

評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：チリ共和国	案件名：チリ共和国食品安全国家プログラム強化プロジェクト
分野：その他	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：人間開発部保健人材・感染症グループ保健人材課	協力金額（評価時点）：総額 約2.9億円
協力期間	2005年12月15日～2008年12月14日
	先方関係機関：厚生省
	日本側協力機関：厚生労働省、横浜検疫所
	他の関連協力：なし
<p>1-1 協力の背景と概要</p> <p>チリ共和国（以下「チリ国」と記す）政府は、民主化を達成した1990年以降、医療体制の整備に力を注いできた。フレイ前政権時代からは、食品安全も含めた公衆衛生部門の強化に取り組んでおり、1996年に食品衛生規制を制定し、1990年代後半には食品中の化学物質や残留農薬等の基準値を設定するなど、各種法整備を行った。しかし、制度の内容にチリ国内の試験分析技術が追いついておらず、実際に検査を行うラボ（検査室）の整備不足もあり、市場に出回っている食品に対して十分な規制措置が取られていないのが現状である。また、先進国をはじめとして多くの国が GMP（製造管理及び品質管理規制）、HACCP（危害分析重要管理点方式）等、食品製造過程における衛生管理システムを積極的に導入・普及していることから、チリ国政府も国内食品産業界において食品衛生規制の強化（HACCP の義務化等）を行う予定であるが、食品産業界の指導・監視にあたるべき食品衛生監視員の能力不足が強く懸念されている。</p> <p>そのため、チリ国政府から同国における食品安全行政機関の能力強化を目的とした技術協力プロジェクトが要請され、チリ国厚生省（MINSAL）及びその下部組織である公衆衛生研究所（ISP）や州保健局（SEREMI）のラボ（検査室）に対し、食品安全行政システムの機能強化のための技術支援と人材育成支援を目的とした本プロジェクトを、2005年12月より3年間の予定で実施してきた。</p> <p>1-2 協力内容</p> <p>(1) 上位目標</p> <p>チリ国内で流通する食品の安全性が向上し、チリ国内消費者の健康保護の水準が高まる。</p> <p>(2) プロジェクト目標</p> <p>HACCP と食品残留モニタリングの導入により、チリ国の食品安全国家プログラムの実施体制が強化される。</p> <p>(3) 成果</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 厚生本省の食品安全行政遂行能力が向上する。 2. 食品衛生監視員による監視・指導の水準が向上する。 3. 厚生省管轄の試験所における食品検査能力が向上する。 4. サンプルングの計画策定及び実施の能力が向上する。 	

<p>(4) 投入 (評価時点)</p> <p><日本側投入></p> <p>1) 長期派遣専門家 延べ2名</p> <p>2) 短期派遣専門家 延べ12名</p> <p>3) 研修員受入れ 延べ10名</p> <p>4) 機材供与 総額 108,359 千円</p> <p>5) ローカルコスト負担 総額 約 17,316 千円</p> <p><チリ国側投入></p> <p>1) カウンターパート配置 合計: 27 名</p> <p>2) ローカルコスト負担 712,331,123 チリペソ (1 US\$=551.56 ペソ=¥105.9 2008 年 10 月レート)</p> <p>3) 作業オフィス提供、機材据付けのためのラボ (検査室) 改修</p>		
<p>2. 評価調査団の概要</p>		
調査者	<p>(担当分野: 氏名 職位)</p> <p>団長・総括 河野 文男 JICAチリ駐在員事務所 所長</p> <p>食品検査 滝本 浩司 厚生労働省横浜検疫所 輸入食品・検疫検査センター長</p> <p>食品安全行政/HACCP 近藤 卓也 厚生労働省医薬食品局食品安全部監視安全課 輸入食品安全対策室 輸出国査察専門官</p> <p>協力計画 神藤 はるか JICA人間開発部保健人材・感染症グループ 保健人材課 職員</p> <p>評価分析 上野 一美 海外貨物検査 (株) コンサルタント部長</p> <p>通 訳 鈴木 ひろこ (チリ国在住)</p> <p>※チリ国側も5名の評価調査団員を配置し、合同で評価を実施</p>	
調査期間	2008年9月22日～10月11日	評価種類: 終了時評価
<p>3. 評価結果の概要</p>		
<p>3-1 実績の確認</p> <p>(1) 成果の達成度</p> <p>1) 成果1: 厚生本省の食品安全行政遂行能力が向上する。</p> <p>a) HACCP 監査に関する厚生本省による監督・支援計画の策定</p> <p>HACCP 監査に対する厚生省の監督・支援計画はドラフトが既に策定されている。厚生省は各 SEREMI の HACCP 監査業務を監督・支援するための監視チームを設立し、さらに 2008 年度にはインターネットやテレビ会議などにより、各 SEREMI への支援を既に実施している。厚生省による HACCP 監督・支援計画は、2009 年からの実施のため、2008 年 12 月までには策定される見込み。</p> <p>b) 国家食品残留モニタリング計画の策定</p> <p>動物用医薬品、マイコトキシン、残留農薬についてのパイロットモニタリング計画が策定され実施中。厚生省は、2009 年度に実施される国家食品残留モニタリング計画を 2008 年 12 月までに策定する予定であり、農牧庁 (SAG)、水産庁 (SERNAPESCA) との連携によって、国内及び輸入食品を検査する。</p>		

2) 成果2：食品衛生監視員による監視・指導の水準が向上する。

a) HACCP 監視指導能力を獲得した食品衛生監視員の育成（目標値：63名）

プロジェクトで3回実施した HACCP 基礎・監査コースの研修修了者が延べ 66 名に達している。各州から派遣された食品衛生監視員が「HACCP に関する基礎知識」「HACCP プランの作成方法」「HACCP 手法に基づく監査方法」などを習得している。講義と食品工場での実地演習により、実践的な監査・指導能力を有する監視員が育成されている。

b) 食品企業への HACCP 監査数の確保（目標値：126件）

2008年4月から6月までの HACCP 監査実績は 60 であり、現状の監査数を今後 2008年12月までこのペースで実施すれば、監査件数は指標の 126 件を超えることが見込まれる。

3) 成果3：厚生省管轄の試験所における食品検査能力が向上する。

a) 検出可能な食品検査項目の確保（目標値：50項目）

プロジェクトにより試験所に供与された機材を使用して、日本人専門家がラボ（検査室）職員に計 85 の検査項目について講義と機材による実習を含めた研修を実施し、すべての受講生が理解度テストに合格している。

b) プロジェクトの研修により、49名の分析官が新たな食品検査方法を習得した。（指標：30名）

4) 成果4：サンプリングの計画策定及び実施の能力が向上する。

a) 食品サンプリングマニュアルの作成

バルパライソ州の試験所長が、日本での集団研修コースに参加した経験を踏まえて作成したサンプリングマニュアルを基に ISP が修正を行い 2008年3月に発行した。

b) 食品サンプリング研修の実施（指標：30名）

9月29日、30日に各 SEREMI の分析官・技師延べ 31 名を対象として食品サンプリングの研修を実施している。

(2) プロジェクト目標の達成度

1) 指標1：2008年12月までに食品衛生規則技術的基準によるすべての第一対象施設が HACCP を導入する。

HACCP 義務化については、食品衛生規則 69 改訂により 2006年7月に法律化され、猶予期間 18 か月の第一対象施設（幼児用食品、乳製品、水産食品等を扱う大規模施設）において、2008年3月から開始されることになっていた。しかし、チリ国側に行政手続きの不備があり、2008年4月15日付の No.187 決定により延期され、SEREMI 長が 2008年12月までに、HACCP を義務化することを公文書により通知することになった。

第一対象施設 132 のうち、90%の 120 施設が、評価調査時点で HACCP を導入済みで、HACCP 義務化通知後の 18 か月の猶予期間内に第一対象施設すべてが HACCP を導入する見込みが高い。

2) 指標2：2008年12月までに、残留及び病原体モニタリングのための食品サンプル数が少なくとも 500 以上、さらに分析物質数は少なくとも 2,500 に達する。

2008年9月時点での食品中の残留物質及び病原体のモニタリング実績データは、サンプル数 729、分析件数 2,946 であり、評価調査時点までに指標の目標値を達成している。

(3) 上位目標への貢献度

終了時評価の時点では、上位目標の指標として違反率や食中毒発生件数の減少率を計ることはできないが、HACCP 導入の結果として食品産業の品質システムが改善されることになることから、チリ国の市場における食品安全が改善され、チリ国の消費者の健康保護レベルが向上する見込みは高いといえる。

(4) 実施のプロセス

1) チリ国側のオーナーシップ

チリ国側は、プロジェクトを円滑に進めるために必要な経済的・人的資源を投入しており、ラボ（検査室）の能力強化や食品残留モニタリングのために、独自に、必要な機材の調達も行ってきたことから、チリ国側のプロジェクトへのオーナーシップは非常に高いといえる。

2) 活動の実施プロセス

毎週実施されているチリ国側と日本側の調整会議は、コミュニケーションの円滑化、適切な意思決定、活動計画の策定、他の関係機関との調整などにも大きく貢献している。その会議の結果は、厚生省の大臣ほか関係者にも報告され、プロジェクト活動への支えとなっていた。

厚生省が日本の援助スキームをよく理解しており、プロジェクトの実施や他の政府機関などとの円滑な関係構築にも貢献した。

3) 日本人専門家とカウンターパートの関係

機材据付け後の初期故障や研修時の試薬調達の遅れなど実施段階で困難があったが、日本側とチリ国側の双方が良好な関係や適切なコミュニケーションによりそれらの問題を臨機応変に解決することができた。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性

本プロジェクトの妥当性は高い。

1) チリ国開発政策との整合性

チリ国政府の公衆衛生 10 年計画（2000～2010 年における健康指標）では、食品安全の優先度が高いことからプロジェクトの妥当性は高い。また、国内外での食品安全に関する環境が劇的に変化しており、チリ国においても食品安全国家プログラム強化の優先度は高い。

チリ国政府には、食品安全委員会（ACHIA）と呼ばれる新しい組織を創設するという大きな目標がある。ACHIA は、高いレベルで人々の健康保護や消費者の権利を尊重するために、現代的で効率的かつ統合的な国家食品安全システムの必要性に対応するものである。

2005 年の保健行政改革により、保健行政が公衆衛生と医療の 2 つに分割された。公衆衛生としての食品安全は、制度的・財政的に重要な分野として認識されたことから、機材やその維持管理のための予算が拡大され、HACCP 監視員やラボ（検査室）職員数も増加している。

2) 日本の援助政策との整合性

チリ国における日本の政府開発援助の 4 つの柱の 1 つが「環境と健康の改善」である。チリ国内市場のための食品安全マネジメントにおける協力の妥当性は、日本の

ODA 政策の観点からも高い。

3) ターゲットグループにかかる整合性

プロジェクトは、国家食品安全プログラムの強化をめざすもので、食品安全分野の人材育成は国内市場における消費者保護のための最も重要な課題であり、厚生省はチリ国における食の安全にかかる責任機関であり、ターゲットグループとして妥当である。

(2) 有効性

すべての成果は、プロジェクト目標の発現に寄与しており、プロジェクトの有効性は十分に保たれている。

1) プロジェクト目標達成の見込み

4つの成果は終了時評価の段階でほとんど達成されており、終了時評価の時点で、未達成の部分についてもプロジェクト終了までには達成される見込みである。

2) プロジェクト目標達成への各成果の貢献

それぞれの成果は、プロジェクト目標の達成に貢献している。チリ国側が国家食品安全プログラム強化のために HACCP 監査及び食品残留モニタリングに関する知識と経験を獲得してきた。

①厚生省の食品安全行政能力は、SAG や SERNAPESCA などと、HACCP 監査や国家食品残留モニタリング計画のための協働作業により強化された。(成果1)

②食品衛生監視員のレベルが、HACCP 研修と厚生省による監視・指導によって向上した。チリ国側独自の HACCP 監査の継続研修により SEREMI の監視員の能力が維持されている。(成果2)

③日本人専門家による新分析手法導入によりラボ(検査室)の能力が強化され、またその後のチリ国側の研修によりラボ(検査室)職員の能力が向上している。ISP は食品とその分析項目ごとの分析法の標準化のために標準作業手順書(SOP)を作成している。(成果3)

④サンプリングマニュアルと研修によって、食品サンプリング技術が強化された。(成果4)

(3) 効率性

プロジェクトの効率性は高い。

1) 専門家と機材の投入タイミング

短期専門家の派遣は、機材の調達後、カウンターパートに技術移転を実施するために、ほぼ適切な時期に行われた。幾つかの分析機材に不具合があったが、短期派遣専門家とカウンターパートの両者の努力により解決された。

短期派遣専門家は HACCP システムと食品残留分析において十分な知識と技能を持っており、カウンターパートはそれらの専門家のレベルに満足していることが質問票の結果から明らかになっている。

2) カウンターパートの能力と努力

食品安全分野におけるカウンターパートの高い能力と熱心さ、及び彼らの組織内部の連携や円滑なコミュニケーション、高い行政能力など厚生省の組織としての強さが、プロジェクトが目標達成可能である大きな要因である。

3) 本邦集団研修との連携

多くのカウンターパートが、プロジェクト実施前と実施中において日本での集団研修に参加しており、その経験がサンプリングマニュアルや HACCP 監査マニュアルの作成、日本の専門家による分析研修コースの調整・実施などのプロジェクトの成果達成に貢献している。

4) 日本から供与された機材

すべての機材は計画通りに供与され、分析研修における技術移転により効率的に活用されてきた。さらに、各ラボ（検査室）における実際の食品残留モニタリングに効果的に使用されている。

(4) インパクト

終了時評価の期間中、幾つかの正のインパクトが見出されている。

1) 食品安全プログラム

本プロジェクトは、本来予定していた活動に加え、種々の食品安全プログラムの分野、例えば食品の基準設定やリスクコミュニケーションなどの改善にも寄与している。

2) ラボ（検査室）施設の改善

機材の供与前に、ISP と SEREMI のラボ（検査室）は機材据付けのために施設を改修した。それは、食品分析のためのラボ（検査室）機能改善のみならず、食品以外の公衆衛生環境分析における施設整備による分析精度改善などにも寄与してきた。

3) 食品従事者及び消費者の食品安全情報の普及

プロジェクトは、厚生省主催の食中毒予防キャンペーンを支援し、食品事業者や消費者などへの食品安全情報の普及強化などに貢献した。

4) 輸出競争力の強化

HACCP システムの導入と国家食品残留モニタリング計画は、国際的な食品安全基準の遵守につながり、さらにチリ食品の国際マーケットへの展開・拡大にも寄与する。

5) 他関連機関との協力

プロジェクトによる技術移転された新たな分析技術によって、国内外の規制に対する要求を満たす国家食品モニタリングプログラムの計画と実施が可能となった。これにより、輸出用を含む農水産物など原料を検査している SAG、SERNAPECA との連携や協力並びに国全体としての統合型モニタリング計画・実施が促進されることになった。

(5) 自立発展性

政策面、財政面、技術面の3つの観点からプロジェクトの自立発展性は確保されている。

1) 政策・組織面

厚生省がプロジェクトの成果を最大限に活用して、食品安全政策の発展と将来の ACHIA の設立を行うことにより、国家食品安全システムが強化されることが見込まれる。

2) 財政面

食品安全プログラムのための予算は 2006 年度から急増しており、それはチリ国側

独自の機材調達や維持管理、新たな人材の確保や研修などに使われている。

国家食品安全プログラムの予算は拡大傾向にある。チリ国政府は、ACHIA の創設や食品の輸出ポテンシャルのある国家をめざすなどの政策変革を行っており、厚生省は国家食品安全政策として全国の 15 SEREMI のネットワーク強化を図っており、SEREMI や SEREMI のラボ（検査室）への予算やプロジェクト後の拡張予算も確保している。

3) 技術面

プロジェクトによる供与された機材や導入された分析技術を使って、ISP は妥当性検証により新たな食品分析を開発しており、また SEREMI のラボ（検査室）への技術移転を行い、レファレンスラボとして役割を果たしている。

ISP は、個々の分析に対して SOP を作成し、他の SEREMI のラボ（検査室）への技術移転や次世代への技術の継承を行うことができる。

厚生省は HACCP 監査における監査員の継続的な研修の重要性を認識しており、幾つかの試みをしている。第一段階として、厚生省は各 SEREMI への集中研修、イントラネットやテレビ会議による情報提供や e-ラーニングコースなどを始めている。

3-3 成果達成にかかわる促進因子と阻害因子

(1) 促進因子

- ・食品残留モニタリング能力強化の動機づけ

世界中で広がっている食品ハザード（食品中に存在する危害）は、チリ国の消費者にとっても脅威である。この脅威意識の広がり、消費者保護を使命とする厚生省がラボ（検査室）の能力強化を行う大きな動機づけとなっている。

- ・民間セクターとの連携

HACCP 研修の期間中、幾つかの民間食品工場で実際の食品生産工程での監査の訓練が実施された。生産ラインにおける工場監査のワークショップは食品衛生監視員の HACCP 監査の実施にとって非常に有効なものである。民間セクターとの連携は、HACCP 監査の実施研修に貢献してきたといえる。

(2) 阻害因子

＜中小食品企業における HACCP 導入のための資源不足＞

中小食品企業は「HACCP についての十分な知識がない」「HACCP システムの導入と維持のための十分な要員がない」「施設改善のための財政的な資源がない」などの課題を抱えている。中小企業のヒト・モノ・カネの資源不足は HACCP 導入の阻害因子となり得るので、チリ国側は導入を進めるにあたり、中小企業の十分な啓発を行う必要がある。

3-4 提言

プロジェクトの進捗は良好であることが確認されたが、これまでの活動を継続、発展させるためのチリ国側への提言は以下のとおりである。

(1) HACCP 分野に関する提言

- ・各 15 州 SEREMI における HACCP 監視専任で適切に訓練された HACCP 専門チームの設置が望ましい。

- ・ HACCP 監視を維持・継続・拡大するため、監視員の経験に応じたフォローアップ／継続研修プログラム策定が必要である。
- ・ HACCP 監視の知識獲得・技能向上・標準化のための現場経験を全監視員が共有できるようなネットワークの構築が望まれる。
- ・ チリ国の HACCP をさらに発展させるために、産官学の緊密な連携と協力や HACCP アライアンスの設置などが重要である。
- ・ HACCP 監視を支援するための迅速微生物検査システムの確立が必要である。

(2) 食品検査・分析に関する提言

- ・ ラボ（検査室）の検査・分析の発展のために、適切なラボ（検査室）施設、機材、技術者を確保する必要がある。
- ・ モニタリング計画の確実な実施のための継続的な研修プログラムが必要である。
- ・ 機材の継続活用のための ISP 及び SEREMI のラボ（検査室）における機器の保守管理のための予算を確保する必要がある。
- ・ 機器取扱者は、機器メーカーが主催する研修を定期的に受講すべきである。
- ・ モニタリング実施結果については、関連食品製造業者へのフィードバックする体制と、そのモニタリング情報を広く国民に共有できるようなシステムを検討する必要がある。
- ・ すべてのラボ（検査室）における検査部門から独立した信頼性確保部門の設置が望ましい。
- ・ 外部精度管理システムを設置することが望ましい。

(3) その他

プロジェクトの成果を活用して、チリ国が周辺国への食品安全の知識や技術の普及が望まれる。