

案件別事後評価（内部評価）評価結果票：技術協力プロジェクト

評価実施部署：チリ支所／ペルー事務所（2013年3月）

国名	食品安全国家プログラム強化プロジェクト
チリ	

I 案件概要

協力金額	291 百万円	
協力期間	2005 年 12 月 ～2008 年 12 月	
相手国側機関	厚生省（Ministerio de Salud）、公衆衛生研究所（ISP：Instituto de Salud Publica）	
日本側協力機関	厚生労働省、横浜検疫所	
関連案件	我が国の協力 ・シニアボランティア派遣（食品管理監査、2011 年 10 月～2013 年 10 月） ・集団研修「食品保健行政」（2008 年度）	
プロジェクトの背景	チリでは、消費者の健康確保の観点から食品関連の問題をタイムリーに検出し、対応する為には食品安全国家プログラムの改革が緊急の課題であった。さらに、生産量増加、製品の多様化、新技術の導入により、食品産業において変化が進んでいるが、食品安全管理衛生体制は同じスピードで確立されていなかった。チリ政府は、食品産業への HACCP ¹ の義務化や農薬の最大残留基準（MRL）の改定を含めた規制整備に積極的に取り組んでいるが、化学成分の分析や食品加工の過程における衛生管理等についての検査体制は技術面及び分析能力面で課題があった。以上のことから、プロジェクト目標は国民の健康保護、食品監視体制の改善を目的とした食品安全の確保に必要な保健セクターの体制的及び技術的能力の強化及びアップデートであった。こうした背景により、チリ政府は日本政府に対し、チリ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を要請してきた。	
投入実績	日本側	相手国側
	1. 専門家派遣 長期専門家 2 分野 2 人、短期専門家 7 分野 14 人 2. 研修員受入 10 人 3. 機材供与 109 百万円 4. 現地業務費 14 百万円	1. カウンターパート配置 28 人 2. 土地・施設提供 プロジェクトオフィス 3. ローカルコスト負担 712 百万チリペソ
プロジェクトの目的	上位目標 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。	
	プロジェクト目標 HACCP と食品残留モニタリングの導入により、チリの食品安全国家プログラムの実施体制 ² が強化される。	
	アウトプット ・厚生省の食品安全行政遂行能力が向上する。 ・食品衛生監視員による監視・指導の水準が向上する。 ・厚生省管轄の試験所における食品検査能力が向上する。 ・サンプリング計画策定および実施能力が向上する。	

II 評価結果

総合評価
<p>チリにおいては、食品安全体制を強化するため、厚生省の機能強化が必要となり、2005 年 1 月に厚生省の保健改革を行い、公衆衛生の強化を図るとともに、「食品衛生管理国家プログラム」から「食品安全国家プログラム」に改名を行った。食品の安全性の確保には、HACCP 導入義務化のように産業の発展に応じた規則改定が必要であった。そのためには、生産工程の監視能力の導入を通じた食品衛生監視員の能力向上が必要となっていた。</p> <p>本プロジェクトは、プロジェクト目標として目指した「HACCP と食品残留モニタリング導入によるチリ食品安全国家プログラムの実施体制強化」について、食品残留物質および病原体のモニタリング用食品サンプル数および検査項目数はいずれも目標値を大きく上回り、第一対象施設の HACCP 導入状況については、第一対象施設を含めた全対象施設で 1374 社に達している。また、上位目標については、4 つの達成指標のうち食品モニタリングおよび食品サンプル分析件数の増加、そして消費者の食品安全に関する意識向上は代替指標により確認できたが、食中毒発生件数は減少傾向にあったが食品違反件数同様データ未整備により計測不能であったので、部分的に効果発現が認められる。持続性については、食品製造事業者に対する食品安全査察業務が厚生省から農業省に移行し、農業・食品省となることを提案する法案の素案検討がなされていること、州事務所試験所（ラボ）の分析機材の維持管理費について十分な予算確保ができていない州もあり、また中小企業の HACCP 導入について経済省等が所管する補助金との連携が必要となっているが、未だ検討中の段階であるなど、国としての体制面および州事務所試験所の財務面に一部問題が見受けられた。</p> <p>また、妥当性については、チリの開発政策・開発ニーズ及び日本の援助政策と、事前評価・プロジェクト完了の両時点において合致しており、また効率性については、投入要素が概ね適切であり、協力期間・協力金額ともにほぼ計画通りであった。</p> <p>以上により、総合的に判断すると、本プロジェクトの評価は非常に高いといえる。</p>

¹ HACCP は Hazard Analysis and Critical Control Point の略。日本では、危害分析重要管理点方式と呼ばれる。

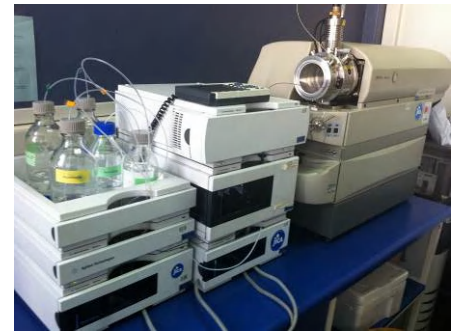
² プロジェクトの活動対象となる州事務所検査所は、テムコ、バルパライソ、タルカ、プエルトモントの 4 検査所。なお、HACCP 監視体制は、HACCP 監視の監督・支援計画を厚生省が策定、各州事務所の HACCP 監視チームが監査を実施し、食品検査については中央レベルで ISP、地方レベルでは各州事務所検査所が実施している。

1 妥当性

本プロジェクトの実施は、事業評価時・プロジェクト完了時ともに、「公衆衛生 10 ヶ年計画（2000～2010 年健康指標）」および「2011～2020 年国家保健戦略」で掲げられた「チリ国の食品安全を通じたチリ国内消費者の健康保護を目指す」という開発政策、「食品衛生規則に基づく食品製造基準（GMP）、HACCP 義務化によるその監視体制強化」という開発ニーズ及び日本の援助重点分野である「環境保全と健康改善」と十分に合致しており、妥当性は高い。

2 有効性・インパクト

本プロジェクトの実施により、プロジェクト目標として掲げられた「チリの食品安全国家プログラムの実施体制の強化」は概ね達成された。震災やそれによるチリ国内の経済状況の悪化などにより、一部食品製造事業者において HACCP 導入に遅れが見受けられるが、第一対象施設の HACCP 導入状況については、第一対象施設を含めた全対象施設で 1374 社に達しており、また、食品サンプル数および分析物質数についても大幅に目標値を上回った。上位目標の達成状況については、食品モニタリングと分析件数の増加については目標が達成された。食中毒発生件数の減少については、2009 年から 2010 年にかけては減少し、その後、2012 年に増加が見られる。これは、2011～2020 年国家保健戦略において、食中毒発生時の原因調査及び食中毒通報促進が食品安全分野の指標の 1 つとして設定されたため、通報が強化されたとみられる。なお、食品違反件数の減少については、データが整備されておらず事後評価時点では達成状況計測困難であったが、継続して査察が行われていることが確認された。また、マスメディアを通じた消費者への情報量の増加についても、定量的な情報量のモニタリングデータは整備されておらず計測不能であったものの、厚生省がウェブサイトで消費者から受ける食品安全に関する訴えの申請数は増加しており、消費者の食品安全の意識向上も見られる。



ISP に設置の高速液体クロマトグラフ質量分析機器

加えて、ISP の能力向上が図られたことで、本プロジェクトの対象であった 4 つの試験所を含め、地域の特性に応じた分析体制が整備され、厚生省国家ラボネットワークにおける ISP の優位性の向上にも貢献した。HACCP を導入した事業者によれば、HACCP 導入は、生産管理プロセスの改善を通じて、生産者の食品安全性へのコミットメントを高めるとともに、消費者からのクレーム等を減少させ、また、信頼の向上から輸出先の拡大といった間接的効果も生み出している。

以上から、有効性・インパクトは高い。

プロジェクト目標および上位目標の達成度

アウトカム	指標（計画値）	実績
上位目標 （チリ国内で流通する食品の安全性と国内消費者の健康保護の水準の向上）	2008 年から 2015 年の期間で流通食品の違反率の明らかな減少傾向がみられる。	（事後評価時点 2012 年） ・ 査察活動による違反件数は厚生省州事務所のみが管理しており、厚生省全体として統計化されていない。（2013 年以降、整備される見通し）尚、査察件数は以下の通り。 ・ 査察件数：2009 年（106,562 件）、2010 年（127,870 件）、2011 年（94,423 件）※2011 年からデータ取得法が変更されたため、単純比較はできない。
	2008 年から 2015 年の期間で食中毒発生件数の明らかな減少傾向が見られる。	・ 食中毒発生件数：2009 年（910 件）、2010 年（741 件）、2011 年（974 件）、2012 年 34 週現在（654 件）
	2008 年から 2015 年の期間で食品モニタリングと分析件数が増加する。	・ 食品サンプル分析件数 ISP：2008 年 4,866 件、2011 年 6,764 件（微生物、添加物、残留動物薬、残留農薬、貝毒・マイコトキシンのみ） 各対象検査所 ・ バルパライソ：（添加物、重金属のみ）2008 年 225 件、2011 年 279 件 ・ タルカ：（残留農薬のみ）2008 年 906 件、2011 年 1,575 件 ・ テムコ：（残留動物薬のみ）2008 年 906 件、2011 年 170 件 ・ プエルトモンテ：（貝毒（記憶喪失性のみ）2008 年 516 件、2011 年 442 件
2008 年から 2015 年の期間でマスメディアを通じた消費者への食品安全に関する情報が増加する。	・ 厚生省では情報量のモニタリングなし ・ 厚生省ウェブサイトへの消費者からの食品安全に関する訴えの件数が、2008 年 206 件、2011 年 3,281 件。消費者への情報量の増加の結果による意識の向上によるものと判断される。	
プロジェクト目標 （HACCP と食品残留モニタリングの導入によるチリの食品安全国家プログラムの実施体制の強化）	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 1 対象施設が HACCP を導入する。	（プロジェクト完了時点 2008 年） ・ 2008 年 9 月時点で 90% が導入済み。（2012 年） ・ 1374 社（全対象施設）
	2008 年 12 月までに残留およ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。	（プロジェクト完了時点 2008 年） ・ 食品サンプル数：741 ・ 分析物質数：3,150 （参考値：2012 年モニタリング計画） ・ 食品サンプル数：3,921 ・ 分析物質数：9,791

出所：終了時評価報告書、チリ厚生省からの提供データ

3 効率性

本プロジェクトは成果の産出に対し、投入要素が適切であり、且つ、協力金額・期間はほぼ計画どおりであるため（それぞれ計画比 100%、100%）、効率性は高い。

4 持続性

本プロジェクトは、国家食品安全政策に基づきチリにおいて引き続き重要な位置づけにある。実施機関である厚生省の体制については、食品・栄養部の人獣共通感染症・ベクター部門が分離されたことによる異動および退職者により、プロジェクト終了時の8名から5名に減員となったが、州事務所レベルでは変更はなく、HACCP 監視チームは66名から87名へと増員されており、州事務所試験所の分析官の人数も188名と変更はなく、食品安全の強化に向けた実施体制は維持されている。なお、バルパライソ州には3つの試験所があったが、2014年には1カ所に統合するという方針であり、ビーニャ・デル・マールの試験所が本プロジェクトで供与された機材を活用し、検査技術の普及を行っている。関係機関（厚生省、農業省 SAG、経済省 SERNAPESCA）強化については、その一環として食品安全査察業務の一元化（もしくは近代化）の為に今まで厚生省が行っていた食品製造事業者の査察が農業省に移行し、農業・食品省となる可能性があり、現在同法案の素案が検討中である。従って、プロジェクトで強化された体制がどのように引き継がれるか不透明な部分がある。また、厚生省州事務所は各州の産業の特徴を考慮した形で既存の支援制度を活用するために、他の関連の公的機関との連携を実施している。技術面については、HACCP 監視チームの監視員の多くは獣医師であり、かつ、1回以上の HACCP 研修を受講しており、ISP および州事務所試験所の分析官については、多くが薬化学、化学生物学、環境学などを学んでおり、厚生省や ISP が実施する技術研修等に参加しているなど、問題は見られない。食品安全に係る予算としては、2011年に国家食品モニタリング計画が予算化されたことにより、厚生省全体としては2009年39.5百万ペソから、2011年309百万ペソ、2012年308百万ペソと大幅に増加している。しかし、州事務所試験所の分析機材の維持管理費については、州によっては十分に予算確保できていないケースも見られている。



テムコでの監視員向け監査実践研修

以上により、国としての体制面および州事務所試験所の財政面に一部問題があり、本プロジェクトによって発現した効果の持続性は中程度である。

III 教訓・提言

実施機関への提言：

- ・中小企業の HACCP 導入については、厚生省は経済省等が所管する制度活用について単独で検討を行っているが、国家食品モニタリングの実施も踏まえて、食品安全庁 (ACHIPIA) と他省庁との共通課題として、早急な機関間調整が必要であると思われる。
- ・バルパライソ州事務所試験所の廃止・統合および分析官の退職等については、同州に3つあった試験所を2014年には1つへ統合するという将来的な持続性を考慮した判断があり、その間についてはビーニャ・デル・マールの試験所が引き続き供与機材を活用し、また移転された技術の普及が行われている。しかし、移転された技術がより最適かつ円滑に新しい人材に伝えられる為に ISP 及びビーニャ・デル・マールのラボがその知識を体系化することが求められる。
- ・監視員の HACCP 監査では、監視員の指摘が具体的であり企業側にとっては改善の機会として歓迎するという企業側の意見もある。改善ポイントとして共有できる情報は整理し、改善ポイントをケーススタディ等として取り纏め、監視員の間や企業の間で共有されることが望まれる。現在、シニアボランティアと厚生省カウンターパート (C/P) により、成果品としてこうしたケーススタディのとりまとめが行われているが、これらの成果品を関係者に配布することも有効である。

JICA への教訓：

- ・上位目標の指標について、関連のデータが整備されていないため、事後評価時点において計測することができないものが含まれていた。チリのように、政府が国家政策、セクター政策、省内の技術的・事務的改善等の目標に対し指標を設定している場合においては、PDM の指標設定においても既存の指標を用いることで、データの入手可能性が高まり、より達成状況の確認を行うことが容易になる。
 - ・プロジェクト目標の指標 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1対象施設数が HACCP を導入する」について、HACCP 導入義務化後も事業者の中には震災による状況が原因で生産ラインの変更・生産規模縮小等の理由から導入が遅れている事業者が見受けられた。地震等の自然災害が多いチリ国では外部条件にこの点を考慮すべきだと思われる。また、HACCP 導入には厚生省だけでは解決できない事業者側の資金面も含めた体制整備が必要であることから、その点を考慮した指標にすべきであったと思われる。さらに、プロジェクト目標の外部要因には、「食品に関するステークホルダー（関係省庁、民間セクター、消費者等）がそれぞれの役割を適切に果たす。」とあるが、チリでは食品安全に関わる機関が3つの省庁に分かれていること、食品安全に関わる機関を調整する ACHIPIA が存在すること、食品製造基準 (GMP: Good Manufacturing Practice) 順守を義務とする食品衛生規定があること、消費者については食品安全に対する意識がまだ立ち遅れていたことを考慮した上で、プロジェクトもしくは本邦研修等を活用し、幅広く食品に関するステークホルダーへの働きかけが出来るようなプロジェクトデザインとなっているとより効果的であったと思われる。
 - ・分析能力強化において、新しい分析手法と共に信用性向上に繋がる精度管理手法も本邦研修に含めたことで、その後の ISO17025 認証、保健省国家ラボネットワークを通じた州事務所試験所への認証手続き支援、また ACHIPIA が進めるラボネットワークの取り組みにおいて ISP の優位性向上に貢献した。
- このように技術面だけでなく質の向上への支援は組織の対外的な認知度を高め、また自立発展性の可能性を伸ばすものである。
- ・チリのように長い国土を有する国の場合、地域により産業に大きな特徴の差があり、その特徴に応じた食品安全監視体制の必要性を考慮しプロジェクトでは分析能力強化が行われた。プロジェクト実施後はチリ側がその体制を厚生省国家ラボネットワークの管理モデルとして確立していることから、地域の特性・優位性の強化につながるような投入の分散も重要である。