



個別案件(専門家)－科学技術

2018年04月05日現在

本部/国内機関 : 人間開発部

## 案件概要表

案件名	(和) (科学技術研究員) シャーガス病治療薬開発 (英) Capacity building for development of new therapeutic compounds for Chagas disease in El Salvador
対象国名	エルサルバドル
分野課題1	保健医療-その他感染症
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	保健・医療-保健・医療-保健・医療
プログラム名	プログラム構成外
援助重点課題	その他
開発課題	その他
プロジェクトサイト	サンサルバドル市
協力期間	2011年08月06日 ~ 2013年08月05日
相手国機関名	(和) 教育省(科学技術総局)
相手国機関名	(英) Vice Ministry of Science and Technology, Ministry of Education (MINED)

## プロジェクト概要

## 背景

シャーガス病はアメリカ型トリパノソーマ *Trypanosoma cruzi* の感染による寄生虫疾患で、エルサルバドル国(以下、「エ」国)内の感染者は232,000人と推測されている。多くが貧困層に多い藁葺き屋根や土壁の家屋に生息する吸血性カメムシ(サンガメ)を通じて感染するため、「貧困層の病氣」と呼ばれている。感染後まもなく壊死性の潰瘍や臉の浮腫等の急性期症状が見られることもあるが、多くは無症状のまま慢性期に移行し、循環器系疾患を併発し死に至る疾患である。他の中米5カ国のシャーガス病血清陽性率が1.0%以下であるのに対し、「エ」国における血清陽性率は2.7%と高く、また、国内の他の感染症の陽性率と比較しても高い(B型肝炎(0.24%)、C型肝炎(0.32%)、HIV(0.09%)、梅毒(0.83%)。国内感染者の多くは成人の慢性患者であるが、世界に現存する2つのシャーガス病治療薬は急性期患者と15歳未満の慢性患者のみ有効であり、またその低い薬効と強い副作用から、シャーガス病治療薬の新薬開発が地球規模で望まれている。

2009年6月に発足した新政権下の教育省は、国内の研究を促進し、科学技術の革新を図ることを目的に、エルサルバドル科学技術センター(CICES)を創立した。「エ」国の科学・技術の発展を目指す教育省においてCICES強化は急務であり、またCICESの研究課題の一つには、シャーガス病に対する新しい治療化合物の開発が含まれている。さらに、2009年に作成された保健省の5カ年計画にも、シャーガス病の科学技術研究の強化が挙げられていることから「シャーガス病治療薬開発」は教育省のみならず保健省の開発計画とも合致しており、国をあげて推進すべき課題となっている。

しかしながら、先端的な生命科学研究を行うにあたって必要な機器類、試薬類またその研究を進める人材が極めて不十分であることにより、「エ」国はシャーガス病治療薬開発を独自に進める事は非常に困難にある。そのため、本研究を通じ、次の4点に関しCICESのスタッフの能力が強化され、シャーガス病の新しい治療薬開発に必要な研究が「エ」国で開始されることを目的として計画を進めることとする。

上位目標 シャーガス病の新しい治療薬が開発され、患者数が地球規模で減少する。

プロジェクト目標 エルサルバドル科学研究センター(CICES)スタッフの能力が強化され、シャーガス病の新しい治療薬開発に必要な研究がエルサルバドルで開始される。

成果	<p>1.トリパノソーマ症を制圧する創薬開発に有望な化学物質ターゲットが探索される。</p> <p>2.地球規模対応国際科学技術協力プロジェクト(技術協力プロジェクト型)申請用のプロポーザルが準備される。</p>
活動	<p>1.トリパノソーマ症を制圧する創薬開発に有望な化学物質ターゲットの探索</p> <p>1-1. シャーガス病の病原体Trypanosoma cruziの増殖に必要なジヒドロオロト酸脱水素酵素(TcDHOD)の大腸菌での発現系を構築し、この系を用いて酵素阻害剤のスクリーニングを行う。</p> <p>1-2. T. cruziの増殖に必要な複合体II(コハク酸-ユビキノン還元酵素:SQR)に関し、近縁種Leishmania tarentolaeより精製した酵素を用いて酵素阻害剤のスクリーニングを行う。</p> <p>1-3. T. cruziの昆虫内型(エピマスティゴート)および細胞内型(アマスティゴート)の培養系を用いて上記酵素阻害剤および種々の化合物の増殖阻害効果を調べる。</p> <p>2.地球規模課題対応国際科学技術協力プロジェクト申請に向けた準備を行う。</p> <p>1-1.ではT. cruziからのmRNAの調製、TcDHODのcDNAの合成と大腸菌発現ベクターへの組み込みと発現系の確立を通して遺伝子工学に必要な生化学、分子生物学の基本的な知識と技術を「エ」国の研究者が習得し、この系を用いて「エ」国で用いられている生薬成分や日本側(東京大学)でインシリコ分子設計した候補化合物を用いて阻害剤のスクリーニングを行う。</p> <p>1-2.では日本側(東京大学)が供給する精製SQRを用いてマスキング系を確立し、阻害剤を探索する。その結果見出された候補化合物を1-3.のアッセイ系で調べることによって原虫に対する効果を明らかにする。以上の一連の研究を「エ」国研究者が日本人研究者と協力して遂行できる様になれば、シャーガス病治療薬開発に関する先端的な研究が可能となり、2.へとその研究段階をレベルアップしていくことを計画する。</p>
投入	
日本側投入	<ul style="list-style-type: none"> <li>・短期専門家(研究基盤整備/培養方法指導(5ヶ月×1回、3ヶ月×1回)治療薬研究運営指導(1週間×4回))</li> <li>・長期専門家(研究基盤整備/培養方法指導(13ヶ月×1回))</li> <li>・在外事業強化費(通信費、事務機器等)</li> <li>・携行機材(生化学・分子生物学実験用試薬、分析機器等)</li> </ul>
相手国側投入	<ul style="list-style-type: none"> <li>・C/P(主任研究員(日本に5年間留学して生物分子学を学び、薬学博士を取得した医師)、薬学系研究員等)</li> <li>・施設(オフィススペース)</li> <li>・施設(P2レベル対応臨床検査室(遺伝子組み換え実験ができるレベル))</li> <li>・機材(生化学・分子生物学実験用試薬、実験用機器類等)</li> <li>・予算(教育省は本案件プロジェクト立ち上げに係る費用として2010年度予算US\$350,000を確保済)</li> </ul>
外部条件	「エ」国におけるシャーガス病対策が継続される。
実施体制	
(1)現地実施体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教育省(科学技術協力担当総局)</li> <li>・エルサルバドル科学研究センター(CICES)</li> </ul>
(2)国内支援体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東京大学大学院医学研究科</li> <li>・独立行政法人日本学術振興会</li> </ul>
関連する援助活動	
(1)我が国の援助活動	技術協力プロジェクト「シャーガス病対策フェーズ2」を2011年3月に終了。
(2)他ドナー等の援助活動	特に無し。



技術協力プロジェクト

2016年04月19日現在

本部／国内機関 : 地球環境部

## 案件概要表

案件名	(和)低・中所得者向け耐震住宅の建築技術・普及体制改善プロジェクト (英)Enhancement of the Construction Technology and Dissemination System of the Earthquake-Resistant "Vivienda Social"
対象国名	エルサルバドル
分野課題1	水資源・防災-地震災害対策
分野課題2	ジェンダーと開発-ジェンダーと開発
分野課題3	平和構築-社会的弱者支援
分野分類	公共・公益事業-運輸交通-気象・地震
プログラム名 援助重点課題 開発課題	防災体制の強化プログラム 持続的開発のための防災・環境保全 気候変動及び環境への対応
プロジェクトサイト	サンサルバドル市
署名日(実施合意)	2009年04月17日
協力期間	2009年05月21日 ~ 2012年12月23日
相手国機関名	(和)公共事業省(住宅都市開発庁)、中米大学、国立エルサルバドル大学、開発普及住宅財団、建築研究所
相手国機関名	(英)Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano (VMVDU), UCA, UES, FUNDASAL,ISC
日本側協力機関名	国土交通省

## プロジェクト概要

背景 「エ」国では2001年に2回の大地震が発生し、多くの住民特に貧困層が住宅倒壊によって命を失ったことから、「エ」国政府は我が国に技術協力プロジェクト「耐震普及住宅の建築普及技術改善」(以下、フェーズ1)を要請した。フェーズ1は、普及住宅の耐震性向上及びその普及を目的としたものであり、2003年12月から5年間の期間で実施され、低所得者向け住宅を対象として、「エ」国で一般的な住宅建築工法のうち4つの工法(ブロックパネル造、改良アドベ造、ソイルセメント造、コンクリートブロック造)について、その耐震性を高める実験・研究を行ってきた。本協力により、「エ」国における耐震住宅の建築技術の研究・開発にかかる人材が育成され、実験・研究の成果を基に、耐震性が考慮された低所得者向け住宅が普及することで、地震による被害が軽減すると期待されている。フェーズ1では実験・研究を主な内容として行ってきたが、今後はその成果を全国に広めていくために、行政の実施体制を整備していくことが求められている。

引続き、「エ」国の建築行政は公共事業省住宅都市開発庁(VMVDU)が担っているが、建築物の構造安全性に関する技術基準が整備されておらず、耐震性のある住宅を普及するにあたり建築許可や違法建築に対する是正指導を行うための体制が十分に整っていない現状にある。

このような状況から、2007年8月、「エ」国政府は、フェーズ1の成果を踏まえ、耐震住宅の実験研究からその建設促進へと展開させるため、建築行政の強化や制度整備を主な内容とした本プロジェクトを我が国に要請した。

行政強化の1つとして技術基準の策定能力を向上する活動を想定しているが、2008年12月に行った詳細計画策定調査では、策定に着手するにあたり継続して実験が必要であることを確認し、引続き、技術基準策定に必要な実験も合わせて実施することとした。

エルサルバドル国において低・中所得者向け耐震住宅が普及する体制が整備される。

## 上位目標

プロジェクト目標 低・中所得者向け耐震住宅の普及を促進する建築行政が強化される。

## 成果

- 1.技術基準(案)の策定に必要なデータが整えられる。
- 2.住宅都市開発庁と建築行政実施組織において、住宅建築の許認可に関連した技術面・業務面の能力が改善される。
- 3.パイロット活動地区において、低・中所得者向け耐震住宅の持続的な普及体制が構築される。

## 活動

- 1-1.住宅都市開発庁とエルサルバドル側研究者が中心となって、フェーズ1の成果をもとに「技術基準」を見直し、実験活動計画をたてる。
- 1-2.(改良アドベ造について)規則の改定に必要な実験を実施する。
- 1-3.(コンクリートブロック造について)技術基準(案)の策定に必要な実験を実施する。
- 1-4.(ソイルセメント造について)技術基準(案)の策定に必要な実験を実施する。
- 1-5.研究者がその他の必要とされる実験・研究を行う。
- 2-1.都市計画・建設に関わる基準策定・調査研究課(UNICONS)の職員の耐震に関する知識を向上する。
- 2-2.(改良アドベ造について)実験結果(活動1-2)に基づいて、改良アドベ工法にかかる規則の改定する。
- 2-3.(コンクリートブロック造について)実験結果(活動1-3)に基づいて、コンクリートブロック造の技術基準(案)を策定する。
- 2-4.(ソイルセメント造について)実験結果(活動1-4)に基づいて、「技術基準」(案)を策定する。
- 2-5.(ブロックパネル造について)フェーズ1の研究成果に基づいて、技術マニュアルを策定する。
- 2-6.国家科学技術審議会(CONACYT)の承認に必要な活動を実施する。
- 2-7.建築行政実施組織において住宅建築の許認可等を担う職員に対し、耐震住宅建築を含め業務に関連する研修コースを把握する。
- 2-8.研修ニーズ把握結果(活動2-7)に基づいて、職員向け研修計画を策定する。
- 2-9.住宅建築の許認可を円滑に行うための業務ガイドラインを作成する。
- 2-10.作成した業務ガイドラインを用いて研修を実施する。
- 3-1.住宅都市開発庁及びFUNDASALを中心に普及戦略を検討する。
- 3-2.地域特性を考慮した4工法(とレンガの枠組組積造)に関するコスト調査、コスト積算を実施する。
- 3-3.上記のコスト分析を実施する。
- 3-4.コスト比較分析の結果をまとめ、市民への普及マテリアルを作成する。
- 3-5.住宅建築の許認可業務を行っている建築行政実施組織(住宅都市開発庁の地方支所、自治体、独立行政体)から、パイロット活動を実施する事務所を3つ選択する。
- 3-6.モデル事務所の職員を対象とした研修計画を作成する。
- 3-7.モデル事務所の職員に4工法の普及に関する研修を実施する。
- 3-8.モデル事務所が実施する4工法に関する住民への情報提供と住民からの意見収集を支援する。
- 3-9.建築行政を実施している建築行政実施組織の担当者全員を対象としたワークショップを実施する。
- 3-10.住宅建築や耐震技術に関するエルサルバドル国内の専門家及び技術者に対して4工法に関するセミナーを実施する。
- 3-11.国内外の関係者に対して研究成果を発信する。

## 投入

### 日本側投入

- ・長期専門家(建築行政)
- ・短期専門家及び運営指導調査団(研究計画、建築関連法収集、耐震壁実験など)
- ・実験に必要な資機材
- ・現地コーディネーター
- ・国別研修
- ・在外事業強化費

### 相手国側投入

- <エルサルバドル>
- ・カウンターパートの配置
- ・プロジェクトオフィス
- ・実施にかかる既存施設および資機材の提供
- ・ローカルコスト
- <メキシコ>
- ・短期専門家(地震工学、耐震住宅普及、設備マネジメント)
- ・第三国研修

## 外部条件

上位目標:技術基準が国家科学技術審議会によって、承認される。  
プロジェクト目標:国家住宅政策と都市政策が大幅に変更されない。  
成果:住宅都市開発庁の国家整備開発計画が順調に進む。

## 実施体制

### (1)現地実施体制

実施機関:住宅都市開発庁  
参加機関:国立エルサルバドル大学(UES)  
中米大学(UCA)  
エルサルバドル開発普及住宅財団(FUNDASAL)  
エルサルバドル建築研究所(ISC)

住宅政策を担当する住宅都市開発庁がプロジェクトの総括を行うとともに、実施機関としてプロジェクトに責任を負う。フェーズ1同様、実験・研究は工学分野での実績がある

UES及びUCAが中心となっており、普及に関しては耐震住宅の普及活動の経験が豊富なFUNDASALがサポートする。また建築分野の様々なステークホルダーによって構成されるISCが参加し多面的アドバイスを行う。

(2)国内支援体制

国内協力機関：国土交通省国土技術政策総合研究所、独立行政法人建築研究所

関連する援助活動

(1)我が国の

援助活動

(1)技プロ「耐震普及住宅の建築普及技術改善」(2003.12-2008.11)

本プロジェクトの前フェーズとして、耐震実験を行う施設設置、材料実験を含む耐震実験手法の取得、改善された工法の普及を実施。

(2)集団研修「地震・防災・耐震工学」

耐震技プロのC/P及び関係者を戦略的に選出し、同コース修了後の修士号取得により、本分野における人材育成に貢献する。

(3)技プロ「中米広域防災能力向上」

中央政府－市－コミュニティレベルにおける防災体制モデルを構築する。今年度からフェーズ2開始予定。

(2)他ドナー等の

援助活動

(1)米州開発銀行：

住宅プログラムへの融資(2001年～2009年)を行っており、その中で地震被害家屋の修復や再建を支援している。

(2)米国際開発庁：

住宅都市開発庁の要請に基づき、建築関連法等の体系化を図る調査を実施した(2008年12月終了)。

(3)ドイツ技術協力公社：

2005年～2009年にわたり、国土整備開発計画と地方分権行政の強化について住宅都市開発庁を支援している。



有償技術支援－附帯プロ

2016年05月11日現在

本部／国内機関 : 地球環境部

## 案件概要表

案件名	(和) 公共インフラ強化のための気候変動・リスク管理戦略局支援プロジェクト (英) Technique Assistance Project for the Department of Adaptation for the Climate Change and Strategic Risk Management for Strengthening of Public Infrastructure in El Salvador
対象国名	エルサルバドル
分野課題1	水資源・防災-総合防災
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-社会基盤-社会基盤一般
プログラム名	防災体制の強化プログラム
援助重点課題	持続的開発のための防災・環境保全
開発課題	気候変動及び環境への対応
プロジェクトサイト	サン・サルバドル市を拠点として、エルサルバドル全土
署名日(実施合意)	2011年10月11日
協力期間	2012年01月22日 ~ 2015年01月21日
相手国機関名	(和) 公共事業・運輸・住宅・都市開発省
相手国機関名	(英) Ministry of Public Works, Transportation, Housing and Urban Development

## プロジェクト概要

## 背景

エルサルバドル共和国(以下「エ」国)は、地理的な条件により、ハリケーン、熱帯低気圧、地震、火山等、各種の自然災害の影響を受けやすく、特に、近年では集中豪雨による被害が顕著であり、気候変動の影響も指摘されている。

世界銀行が2005年にまとめた“Natural disaster hotspots: a global risk analysis”によると、「エ」国の国土面積の88.7%、国民の95.4%、GDPの96.4%は2種類以上の災害種のリスクに晒されているとされており、この割合の高さはGDPに対するリスクを基準とすると世界第2位(面積と人口を基準にしても世界第3位)である。被災者数や経済被害の大きな災害は地震であり、近年では1986年と2001年に1,000人前後の死者を出す大地震が起きている。また、頻度が高いのは、ハリケーンや熱帯低気圧による洪水や暴風雨であり、1998年のハリケーンミッチにより287人の死者を出しているほか、ハリケーンスタン(2005年)、熱帯低気圧アイダ(2009年)、熱帯低気圧アガサ、アレックス(2010年)、熱帯低気圧12E(2011年)が被害をもたらしており、平均すると2年に1回の割合で洪水が発生している(世界的な災害データベースであるEM-DATによる)。気候変動に関する政府間パネル(IPCC)が2007年に発表した第四次評価報告書等によれば、気候変動の影響として、気温の上昇に伴う強力な熱帯低気圧やハリケーンの発生、降雨パターンの変動、早魃や豪雨が起りやすくなる可能性、エルニーニョ/ラニーニャ現象への影響などが懸念されている。

ハリケーンや熱帯低気圧は、人的被害をもたらすだけでなく、橋梁や道路、排水施設等のインフラにも大きな被害を与えているほか、各所で地すべりや土砂崩れを起こし、人々の生活や経済活動に大きな影響を与えている。エルサルバドル政府の予算的、技術的な制約から、被害を受けたインフラ施設の復旧や既存インフラの災害軽減に関する十分な対策が取られておらず、このことが更なる被害の拡大に繋がっている。特に、「エ」国政府は、災害後の復旧への対応に比べて事前の予防が十分でない点を課題と認識しており、予防対策を強化したいとしている。

このような状況に対し、「エ」国政府は2010~2014年の5か年を対象とした国家開発計画において災害リスクの軽減を優先的政策と位置づけ、2005年の国連防災世界会議で採択された「兵庫行動枠組」に沿って災害リスクの予防緩和策の強化や脆弱性に対する対策を進めている。

この政策の一環としてインフラに対する取組みを強化するため、公共事業・運輸・住宅・都市開発省は、新たに「気候変動・リスク管理戦略局」を創設し、予防緩和策や非常時の緊急対応、インフラの復旧に対する組織的な取組みを強化することとした。また、将来的には同局を核として同様の課題を抱える域内各国との協働ネットワークの創設も検討されており、「エ」国政府のリーダーシップにより中米他国との協議が進められている。このような状況の下、「エ」国政府は公共インフラの災害適応力の強化を図るため、気候変動・リスク管理戦略局の技術者の育成及び災害発生時の迅速な緊急復旧作業を実施する体制作りに係る技術協力を日本政府に要請した。

これを受けてJICAは、2011年7月に詳細計画策定調査を行い、10月にR/Dを締結し、2012年1月から協力を開始した。

上位目標	公共インフラの災害適応力が強化される。
プロジェクト目標	公共インフラの災害適応力を強化するため、気候変動・リスク管理戦略局の能力が強化される。
成果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 気候変動・リスク管理戦略局(DACGER)が、公共インフラ(斜面保護、橋梁、河川構造物、都市排水)の防災強化に関する提案を行い、優先順位に基づいた適切なインフラ強化事業が公共事業・運輸・住宅・都市開発省により推進される体制が構築される。</li> <li>2. 自然災害の発生に際し、公共インフラ(斜面保護、橋梁、河川構造物、都市排水)に関する迅速かつ適正な被害調査、緊急復旧作業を実施する体制が構築される。</li> <li>3. 国内の公共インフラの災害適応力強化に関し、技術者育成のための体制が整備される。</li> </ol>
活動	<ol style="list-style-type: none"> <li>1-1 プロジェクト対象地域の公共インフラ(斜面保護、橋梁、河川構造物、都市排水)の防災に関するインベントリー調査の作成、見直し及び最新化を行う。</li> <li>1-2 プロジェクト対象地域の公共インフラ(斜面保護、橋梁、河川構造物、都市排水)に関するリスク診断の見直し及び最新化を行う。</li> <li>1-3 プロジェクト対象地域の公共インフラ(斜面保護、橋梁、河川構造物、都市排水)の防災強化にかかる事業の優先順位付けを行い、中・長期計画を作成する。</li> <li>1-4 現行の防災インフラ計画手法を検証し、エルサルバドルに適した標準設計を作成する。</li> <li>1-5 DACGERの業務管理マニュアルを作成し、活動を通じ最適化する。</li> <li>2-1 災害発生時におけるインフラの被害調査方法及び緊急復旧作業方法を検討・確立する。</li> <li>2-2 災害発生時において上述2-1に基づいた被害調査及び緊急復旧作業を実施する。</li> <li>2-3 上述2-2において得られた知見を取り纏め、実践的緊急復旧マニュアルを作成する。</li> <li>3-1 国内の技術者に対する研修のためのカリキュラム及び教材を開発する。</li> <li>3-2 国内の関係者に対し研修を実施する。</li> </ol>
投入	
日本側投入	<p>プロジェクト専門家(短期)(総括/組織能力強化、副総括/インフラ強化、組織能力強化(運営)、斜面保護、橋梁、洪水管理、都市排水、業務調整/リスク管理能力・インフラ強化補助、業務調整/組織能力強化補助)</p> <p>短期専門家 機材供与 本邦研修 近隣国との技術交換 ・ホンジュラスにおいて実施中の無償資金協力「首都圏地すべり防止計画」の建設サイトの視察とソフトコンポーネントの成果を活用した技術交換 ・ホンジュラスで開催される「中米地すべり学会」への参加及び成果発表</p> <p>プロジェクト活動費</p>
相手国側投入	<p>カウンターパートへの適切な人員の配置 プロジェクトオフィスの提供 プロジェクト活動に必要なデータ、情報の提供</p>
外部条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1)事業実施のための前提 <ul style="list-style-type: none"> <li>・DACGERの組織が継続し、必要な予算が確保される。</li> </ul> </li> <li>(2)成果達成のための外部条件 <ul style="list-style-type: none"> <li>・プロジェクト期間中に、DACGERの体制が維持され、特に適切な局長人事及び必要な技術者数が維持される。</li> <li>・プロジェクトの活動が実施できなくなるほどの大災害が発生しない。</li> <li>・研修受講者が習得した技術を適用する。</li> </ul> </li> <li>(3)プロジェクト目標達成のための外部条件 <ul style="list-style-type: none"> <li>・DACGERにより、研修実施に必要な予算が確保される。</li> </ul> </li> <li>(4)上位目標達成のための外部条件 <ul style="list-style-type: none"> <li>・公共インフラの防災強化を推進する政策が継続する。</li> </ul> </li> </ol>
実施体制	
(1)現地実施体制	<p>責任機関:公共事業・運輸・住宅・都市開発省、実施機関:DACGER 合同調整委員会メンバー: DACGER局長、道路維持管理局局長、道路調査開発局局長、道路計画局局長、道路投資局局長、(以上公共事業省) 内務省、環境・天然資源省、道路保全基金、大統領府脆弱問題対応庁、大統領府国土開発地方分権課 建築工業会議所(オブザーバー)、エンジニア・建築家協会(オブザーバー)、大学(オブザーバー)</p>

JICA 専門家、JICAエルサルバドル事務所、在エルサルバドル日本大使館(オブザーバー)

関連する援助活動

(1)我が国の  
援助活動

技プロ「耐震普及住宅の建築普及技術改善プロジェクト」(2003～2008年)  
技プロ「中米広域防災能力向上プロジェクト」(2007～2012年):  
エルサルバドルを含む中米6か国においてコミュニティ防災の能力強化を支援  
技プロ「低・中所得者向け耐震住宅の建築技術・普及体制改善プロジェクト」(2009～2012年)  
環境プログラム無償「気候変動による自然災害対応能力向上計画」(2009年度E/N締結):  
公共事業・運輸・住宅・都市開発省の防災・復旧能力強化に貢献する重機等の供与無償資金協力「主要幹線上橋梁緊急復旧計画」(2001年度E/N締結)  
円借款「道路整備事業」(2004年12月貸付完了)  
円借款「サンミゲル市バイパス建設事業」2013年8月事前通報済、2014年度E/N署名予定  
円借款「災害復旧スタンドバイ借款」2013年7月事前通報(2014年度E/N予定)  
無償資金協力(ホンジュラス)「首都圏地すべり防止計画」:  
テグシガルパ市内の2か所の地すべり危険地域において、地すべり対策工を実施。本プロジェクトのカウンターパートが、対策工事現場を訪れ、技術交換を行うことを想定。

(2)他ドナー等の  
援助活動

「エ」国では、上記「道路整備事業」により「エ」国内の2大橋梁の再建や首都圏近郊の道路整備を支援するとともに、「サンミゲル市バイパス建設事業」により円借款の案件形成を目指している。本プロジェクトは、これら橋梁、道路の維持管理及び自然災害による被害発生時の復旧作業の迅速化・適正化に寄与することが見込まれ、円借款事業による開発効果の一層の発現に貢献することが期待できる。  
中米経済統合銀行(BCIE):2011年～2014年、公共インフラに対し3億8,05万ドル、公共事業省のリスク緩和プロジェクトに対し3,170万ドル、道路保全基金に対し、970万ドルを支援。  
米州開発銀行(IDB):「開発の為に持続的な道路プロジェクト」(35,000ドル、農村道路網のリハビリ等)を実施中、「北東部の農村の連絡路プロジェクト」(15,000ドル、北部・東部の農道整備)を準備中。  
UNDP:「公共投資改善プロジェクト」(4,870万ドル)を検討中。

現時点で具体的な連携の予定は無し。  
但し、中米経済統合銀行(BCIE)及び国連開発計画(UNDP)と意見交換を行い、両組織とも、本プロジェクトの実施によりDACGERの能力が強化され、プロジェクト形成や調達が迅速に行えるようになることに期待を示し、本プロジェクトに高い期待を寄せていることから、適宜情報交換する。  
(以上、2011年7月詳細計画策定調査の情報)



有償技術支援－有償専門家

2015年05月08日現在

本部／国内機関 : 社会基盤・平和構築部

## 案件概要表

案件名	(和) 港湾運営アドバイザー (英) Advisor for Port Management and Promotion
対象国名	エルサルバドル
分野課題1	運輸交通-運輸交通行政
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-運輸交通-港湾
プログラム名	東部地域開発プログラム
援助重点課題	経済の活性化と雇用拡大
開発課題	地域開発のための産業基盤整備と生産性向上
プロジェクトサイト	サンサルバドル市、(必要に応じ出張) アカフトラ港(首都から85km)、ラ・ウニオン港(同177km)
協力期間	2012年05月02日 ~ 2014年05月01日
相手国機関名	(和) 空港・港湾運営自治委員会
相手国機関名	(英) Autonomous Executive Port Commission

## プロジェクト概要

## 背景

エルサルバドル(以下、「エ」国)政府は、JICAが実施した開発調査(97~98年)を通じて「ラ・ウニオン県港湾再活性化マスタープラン」を作成、閉鎖されていたクトウコ港を「ラ・ウニオン港」として再建することで同国の海運貨物需要の増加に対応することとした。我が国はJICAを通じて、「エ」国における「ラ・ウニオン港建設事業」の所要資金として総額112億3,300万円を限度とする貸付を行なうことを決定し、01年10月、円借款のL/Aに調印した。その後、08年12月末に水深15mのコンテナバース、同14mの多目的バース等から成るラ・ウニオン港が完成した。しかしながら同港の運営には、①航路の埋め戻りが生じている、②運営方式が政治問題により決定できない、といった問題が生じ、完工後暫くの間開港されないままであった。これに対しJICAは、ラ・ウニオン港開発事業に係る案件実施支援調査(08年11月~09年11月)、及びラ・ウニオン港運営方法に関する技術支援調査(09年10月~10年7月)の2件のSAPIを実施し、航路埋め戻り現象の解明、暫定的運営についての提言、貨物の将来需要予測等を行った結果、同港は10年6月1日ようやく正式に開港することとなった。同港は今後、「エ」国東部地域の経済開発の起爆剤として同地域の経済発展に大きく貢献することが期待されている。しかしながら、これら諸問題が完全に解決された訳ではなく、特に港湾の運営・管理については、空港・港湾運営自治委員会(以下CEPA)から、同分野の知見を持ち、適時アドバイスを行うことができる日本人専門家の派遣が求められている。

上位目標 ラ・ウニオン港を始めとする「エ」国の港湾が円滑に運営され、同国の経済発展に資する。

プロジェクト目標 CEPAによる港湾の運営・管理が安定的に行われる。

## 成果

1. ラ・ウニオン港とアカフトラ港との役割分担を含む、「エ」国における総合的な港湾運営戦略が確立される。
2. ラ・ウニオン港の競争力を向上させるための方策が同定される。
3. コンセプション方式を含め、ラ・ウニオン港における官民連携の戦略が策定される。
4. ラ・ウニオン港の航路維持浚渫に係る計画が具体化される。
5. アカフトラ港運営の改善策が整理される。

活動	<p>1.1 これまでにJICA及び他ドナーが実施した支援の内容を把握する。</p> <p>1.2 現時点におけるラ・ウニオン、アカフトラ両港の経営戦略及び現状を分析する。</p> <p>1.3 ラウニオン港の潜在市場である周辺国の貨物発生地・港湾等の現状を分析する。</p> <p>1.4 1.1～1.3の内容を把握した上で、港湾運営戦略をカウンターパートらとともに立案する。</p> <p>1.5 ラ・ウニオン港とアカフトラ港との役割分担を考慮しつつ、ラウニオン港の運営を中心に改善策を提言する。</p> <p>2.1 ラ・ウニオン港の比較優位について、JICAが実施した案件実施支援調査(SAPI)や、他の国際機関が実施する協力等を参照しつつ分析する。</p> <p>2.2 ラ・ウニオン港へ寄港するための条件について、民間船会社等に対してヒアリングを行う。</p> <p>2.3 2.1及び2.2で分析、収集した情報に基づき、ラ・ウニオン港の競争力向上のための方策を検討する。</p> <p>2.4 ラウニオン港の利用促進のためのポートセールス促進を支援する。</p> <p>3.1 ラ・ウニオン港における官民連携について、CEPAの方針を確認する。</p> <p>3.2 JICAが実施したSAPIの結果(CEPAによる一定期間の自主運営)を踏まえつつ、ラ・ウニオン港における官民連携の方策について検討する。</p> <p>4.1 ラ・ウニオン港開発事業に係る案件実施支援調査(08年11月～09年11月)及び2010年度からJICAにより実施されている航路埋没対策及び維持浚渫に係る追加支援の内容を把握し、必要な助言・調整を行う。</p> <p>4.2 JICAが協力した内容に基づき、CEPAの維持浚渫計画実施を支援する。</p> <p>5.1 アカフトラ港運営の改善策を提案する。</p>
投入	
日本側投入	<p>日本人専門家1名(24M/M)</p> <p>在外事業強化費</p> <p>※有償勘定での実施を想定。現在1年の要請があるが、業務的には2年程度が想定され、追加・延長要請の有無について実施機関と調整中である。</p>
相手国側投入	<p>専門家執務スペースの提供</p> <p>カウンターパートの配置</p> <p>移動手段の提供</p>
外部条件	<p>外部条件としては、経営陣の交代等により、CEPAの港湾運営方針が大きく変更されないこと。治安状況は悪化しており注意が必要であるが、夜間における都市間移動を避ける等の対策を取ることで、専門家としての活動は可能(勤務先となる建物には、08年11月～10年5月の間、コンサルタントチームが派遣されていた実績あり)。なお、アカフトラ市への業務立入は、2012年2月現在、エルサルバドル事務所の事前承認が必要である。</p>
実施体制	
(1)現地実施体制	<p>カウンターパート機関はCEPA。</p> <p>主なカウンターパートはラ・ウニオン港長のミルトン・ラカヨ氏及びアカフトラ港長のロベルト・メンドーサ氏。</p>
関連する援助活動	
(1)我が国の援助活動	<p>我が国の援助活動</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●ラ・ウニオン県港湾再活性化計画調査(開発調査)(1997.11～1998.12)</li> <li>●ラ・ウニオン港再活性化計画連携詳細計画調査(開発調査)(2001.7～2002.9)</li> <li>●ラ・ウニオン港建設事業(円借款)(L/A締結2001.10、完工2008.12)</li> <li>●ラ・ウニオン港開発事業に係る案件実施支援調査(SAPI)(2008.11～2009.11)</li> <li>●ラ・ウニオン港運営方法に関する技術支援調査(SAPI)(2009.10～2010.7)</li> <li>●MEGATECラ・ウニオン校指導力向上プロジェクト(技プロ)(2009.1～2012.1)</li> <li>●東部地域観光開発強化プロジェクト(技プロ)(2010.8～実施中)</li> <li>●日本・中米友好橋建設計画(無償資金協力)(E/N署名2007.6、完工2009.5)</li> <li>●ラ・ウニオン港浚渫計画策定プロジェクト(技プロ)(2011.1～実施中)</li> </ul>



有償技術支援－附帯プロ

2015年05月08日現在

本部／国内機関 : 社会基盤・平和構築部

## 案件概要表

案件名	(和)ラ・ウニオン港浚渫計画策定プロジェクト (英)The Project for Maintenance Dredging of the Port of LA UNION
対象国名	エルサルバドル
分野課題1	運輸交通-国際交通
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-運輸交通-港湾
プログラム名	東部地域開発プログラム
援助重点課題	経済の活性化と雇用拡大
開発課題	地域開発のための産業基盤整備と生産性向上
署名日(実施合意)	2010年04月28日
協力期間	2010年12月15日 ~ 2014年04月30日
相手国機関名	(和)エルサルバドル空港・港湾自治委員会
相手国機関名	(英)CEPA Comision Ejecutiva Portuaria Autonoma

## プロジェクト概要

- 背景
- (1)ラ・ウニオン港については、中米西岸を巡る物流の拠点として、また貧困層の多いエルサルバドル国(以下「エ」国という。)東部地域の経済・産業開発を支える拠点としての役割が期待され、コンテナ取扱を中心とする新たな港湾として開発が進められてきた。
- (2)JICAは同港及び東部地域の開発を長らく支援してきており、1997年10月から1998年12月にかけて開発調査を実施し、同港のマスタープラン及び短期整備計画に基づくフィージビリティ調査を行った。これに基づき、2001年10月に旧JBICがラ・ウニオン港開発事業に対する円借款の供与を決定した。これと前後して、2001年7月から2003年1月にかけて詳細設計調査(連携DD)を実施し、2005年4月から現地工事に着工、2008年12月に工事が終了している。
- (3)整備されたコンテナターミナルに係る運営方式については、「エ」国の空港港湾を管理する公共事業省傘下の「空港・港湾自治委員会(以下CEPA:Comision Ejecutiva Portuaria Autonoma)」がコンセッション契約による民間セクターへの開発・運営委託とすべく検討、「エ」国内の調整を続けてきた。JICAは、2009年に「ラ・ウニオン港運営支援調査」を実施し、コンセッション方式による運営が開始されるまでの間、CEPAが自ら運営する具体的な方法を提案。これを受け、ラ・ウニオン港は2010年6月に開港した。
- (4)一方、外海とラ・ウニオン港を結ぶ約22kmにおよぶ航路は、航路の埋没が発生していることが確認されている。これは、海底に堆積した泥状の底土が流動し、航路の深部分に落ち込んでくる(フロードマッド)という、漂砂等による通常の埋没機構とは異なる機構であることが、JICAの調査(SAPI)で確認されている。これらの航路維持管理には、約22kmの航路の維持浚渫が必要であり、維持浚渫がどの箇所での程度の頻度で必要とされるか、実際の埋没傾向の把握等を踏まえた維持浚渫計画が必要になる。
- (5)しかしながら、CEPAには維持浚渫を直営で実施・管理できる能力が不足し、このような埋没機構を有する航路の維持浚渫計画を作る知見も経験も無いことから、JICAに対して、航路維持浚渫計画の策定にかかる支援を要請した。JICAは、この要請を受け、支援の必要性、妥当性等を検証するため、2010年4月に航路埋没に係る協議・調査(以下「事前調査」)を実施し、CEPA及び公共事業省と協議の結果、ラ・ウニオン港の航路維持浚渫計画の策定にかかる技術支援業務を実施することに合意した。

(6) 技術支援業務は2011年1月より2年間の予定で調査を始められた。第1年次調査では水深毎の航路浚渫の量・頻度を算出するモデルの構築を行い、水深毎の浚渫量・頻度について提案された。第2年次調査は先方実施機関(CEPA)による試浚渫がなされた後に開始することとされていた。

(7) その後、別途派遣した専門家より、当初想定していたラ・ウニオン港周辺の航路浚渫後の土砂堆積のモニタリングだけでなく、水深に応じた最適な浚渫方法の提案、既存港からラ・ウニオン港への寄港するための諸条件等について提案することが望ましいとされた。

(8) これを受け、JICAは2012年11月、先方実施機関の対応状況確認ならびに提案を踏まえた修正TORIについての協議を行い、合意文書を取り交わした。

上位目標 ラ・ウニオン港を核としたエルサルバドルの東部開発が促進される。

プロジェクト目標 ラ・ウニオン港における航路埋没対策としての浚渫計画を作成するために必要な実施機関の港湾維持管理能力が向上する。

成果 [第1年次業務]  
1) 泊地を含む航路全区間における埋没量・埋没速度が明らかになる。  
2) 試浚渫後の航路埋没のモニタリングと評価に係る能力が向上する。  
3) 航路の目標維持水深毎の航路維持浚渫計画を策定するための能力が向上する。  
[第2年次業務](今回追加・変更分)  
4) ラ・ウニオン港周辺における水深毎の最適な浚渫工法が明らかになる。  
5) ラ・ウニオン港における寄港動向及び航路浚渫を含めた将来計画(アクションプラン)を策定するための能力が向上する。6) ラ・ウニオン港財務計画を策定するための能力が向上する。

活動 「エ」国ラ・ウニオン港及び周辺地域を対象とし、CEPAと協力しつつ、以下の活動を行う。

[第1年次業務]  
1) 自然条件の把握  
・最新の深浅測量の収集  
・航路・泊地からの底質土のサンプリング  
・試浚渫計画の検討  
2) 浚渫後の航路の水深変化の予測  
『「エルサルバドル国ラ・ウニオン港開発事業」に係る案件実施支援調査(SAPI)』(2009年)において検討された予測モデルのレビュー  
・サンプリング試料を用いた成分分析、沈降試験の実施による埋没特性の分析  
・航路浚渫後の埋没予測モデルの再構築  
・航路浚渫水深毎の航路埋没量の予測  
3) 維持浚渫計画素案の策定  
・浚渫条件の設定  
・維持浚渫計画素案の作成  
4) 埋没モニタリングのための試浚渫計画及びモニタリング計画の提案  
・試浚渫計画の検討  
・試浚渫箇所の埋没状況モニタリング計画の作成  
[第2年次業務](今回、追加・変更分)  
5) 埋没状況のモニタリングの分析  
・レイキ浚渫の実証性検討  
・埋没予測モデルの補正  
6) 船社の寄港モデル構築  
・維持水深別貨物量予測  
・維持水深別港湾収入予測  
7) 経済効果の検討  
・港湾収益の観点から見た最適水深の検討  
・「エ」国全体の観点から見た最適維持水深の検討  
8) 航路維持浚渫計画の策定(1)~7)を受けてCEPAが策定する)  
9) ラ・ウニオン港における現実的な将来計画となりうる寄港動向及び航路浚渫を含めたアクションプランの作成(1)~7)を受けてCEPAが策定する)

投入

日本側投入  
日本国側投入  
・業務実施(委託)  
ア. 総括/航路埋没分析  
イ. 航路埋没予測解析  
ウ. 土質性状分析  
エ. 航路浚渫計画/浚渫工事  
オ. 自然条件調査  
カ. 浚渫船計画

- キ. 海運戦略(寄港・配船・集荷等)
- ク. 需要予測
- ケ. 経済財務分析
- コ. 航行安全

・本邦研修

ア. 研修の実施

CEPAにおいて航路計画、航路浚渫を担務する技術者に対し、日本での浚渫に関する研修を実施する。

相手国側投入

・カウンターパートの配置

技術的な分析を行うチーム・経済的な分析を行うチームの2チーム約10人程度から構成されるカウンターパートを配置する。これらのカウンターパートには、ラ・ウニオン港における浚渫技術者と港湾計画専門の技術者が含まれる。

・執務スペースの提供

実施体制

(2)国内支援体制

本プロジェクトにかかる実施体制として、機構は有識者を含む国内支援体制を構築し、各種会議や打ち合わせの場を設定し、外部アドバイザー等から意見を聴取する予定である。

関連する援助活動

(1)我が国の

援助活動

1. 円借款 ラ・ウニオン港開発事業(2001～2008)
2. ラ・ウニオン港開発事業に係る案件実施支援調査(SAPI)(2009)
3. MEGATEC ラ・ウニオン校指導力向上プロジェクト(2008～2011)

(2)他ドナー等の

援助活動

- 世界銀行「MEGATECラ・ウニオン校建設支援」(2005)  
世界銀行「MEGATECラ・ウニオン校指導員研修及びカリキュラム策定」(2005)



開発計画調査型技術協力

2013年10月19日現在

本部／国内機関 : 経済基盤開発部

## 案件概要表

案件名	(和)経済インフラ復旧支援プロジェクト (英)Economic Infrastructure Rehabilitation Assistance Project
対象国名	エルサルバドル
分野課題1	運輸交通-全国交通
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-運輸交通-道路
プログラム名	防災体制の強化プログラム
援助重点課題	持続的開発のための防災・環境保全
開発課題	気候変動及び環境への対応
プロジェクトサイト	エルサルバドル全土
署名日(実施合意)	2012年01月26日
協力期間	2012年03月01日 ~ 2013年03月29日
相手国機関名	(和)公共事業運輸住宅都市開発省
相手国機関名	(英)Ministry of Public Works, Transportation, Housing and Urban Development

## プロジェクト概要

背景	エルサルバドル国(以下「エ」国)では、2011年10月に発生した熱帯低気圧12Eによる影響で同年10月から11月にかけて記録的な大雨(2011年10月10日間の降雨量は1998年のハリケーン「ミッチ」通過時の約2倍)が観測され、総額約8.4億米ドル規模の被害が発生したと報告されている。主な被害状況は、人的被害は比較的少なかった(死者34名)ものの、物的被害は甚大であり、経済インフラ約2.6億米ドル、社会セクター約2.1億米ドル、生産セクター約3.0億米ドル規模の被害が発表されている。特に経済インフラでは、橋梁12橋が崩落、37橋が破損、地滑りが約700箇所発生し、道路網の約40%で被害が発生している状況である。また、地方部での農業生産(特に主要食物フリホーレス豆)にも多大な被害が生じており、貧困層の食糧確保も懸念されている。かかる状況下、「エ」国公共事業・運輸・住宅都市開発省(MOP)から日本政府に対し、経済インフラ(橋梁)の緊急復旧支援に係る協力要請がなされた。これを受けて本プロジェクトでは、自然災害からの復旧にかかる日本の経験と教訓をエルサルバドル国に適用して、災害に強い経済インフラづくりの視点を組み込んだ復旧計画を策定を行い、併せて災害復旧のための緊急リハビリ事業を実施するものである。
上位目標	熱帯低気圧12Eの影響で被害を受けた経済インフラが復旧する。
プロジェクト目標	熱帯低気圧12Eの影響で被害を受けた経済インフラ(橋梁)の復旧が促進される。
成果	1. 熱帯低気圧12Eの影響で被害を受けた経済インフラ(橋梁)の正確な被害状況が確認される。 2. 経済インフラ(橋梁)の緊急リハビリ事業にかかる準備がなされる。 3. 熱帯低気圧12Eの影響で被害を受けた経済インフラ(橋梁)の復旧計画が策定される。
活動	1-1 熱帯低気圧12Eの影響で被害を受けた橋梁について、「エ」国で実施した簡易調査の結果を確認する。 1-2 現地踏査を行い、対象橋梁の被害状況を確認する。 2-1 復旧計画の策定(優先順位づけを行い、優先して復旧する対象橋梁を決定する。) 2-2 落橋して通行不可能になっている橋梁について、仮設橋(ベイリー橋)の設置に必要な設

計を行うと共に必要な資材の一部を調達する。(仮設橋の上部工資材)  
 2-3 優先して復旧すべき橋梁について、下部工・基礎工の詳細調査、土質調査を行う。  
 2-4 優先して復旧すべき橋梁について、復旧工事の入札図書(案)の作成(詳細設計・数量算出・概算金額算出)を行う。  
 3-1 橋梁復旧計画を策定する  
 3-2 熱帯低気圧12Eの影響で被害を受けたその他10橋の概略補修検討及び一般図作成  
 4-1 主要な環境社会配慮影響項目の予想・評価、及び緩和策・モニタリング計画の作成

投入

日本側投入

- 1)コンサルタント(10名)  
 総括／橋梁復旧計画  
 橋梁詳細点検  
 構造物設計(上部工)  
 構造物設計(下部工)  
 自然条件調査(土質、測量)  
 自然条件調査(水文)  
 施工計画／積算  
 概略補修計画  
 環境社会配慮  
 業務調整／仮設橋調達補助
- 2)機材供与  
 仮設橋(ペイリー橋)資材
- 3)その他

相手国側投入

現地でのワークショップ／セミナーの実施  
 カウンターパートの配置、事務所提供、調査関連敷地等への立ち入り許可、調査団の安全確保、通関手続き、既存調査資料の提供、作成された入札図書に基づく調達・施工、供与した仮設橋(ペイリー橋)の施工、その他調査実施における必要事項等の支援

外部条件

外部条件:「エ」国政府が防災、災害対策を優先する政策に大きな変化がない。MOP職員の移動・退職等が生じない。  
 治安状況:「エ」国全体として治安は悪く注意が必要であるが、夜間における都市間移動を避ける等の対策を取ることで、コンサルタントとしての活動は可能。

実施体制

(1)現地実施体制

C/P: 公共事業・運輸・住宅都市開発省(MOP)計画局に新設された橋梁課  
 (必要に応じ、MOPリスク管理局、FOVIAL、市役所とも調整)

(2)国内支援体制

国内支援委員会は設置しない。

関連する援助活動

(1)我が国の

援助活動

技プロ「耐震普及住宅の建築普及技術改善プロジェクト」(2003～2008年)  
 技プロ「中米広域防災プロジェクト」(2007～2012年)  
 技プロ「低・中所得者向け耐震住宅の建築技術・普及体制改善プロジェクト」(2009～2012年)  
 技プロ「公共インフラ強化のための気候変動・リスク管理戦略局支援プロジェクト」(2012～2015年)  
 環境プログラム無償「気候変動による自然災害対応能力向上計画」(2009年度E/N締結)  
 無償資金協力「主要幹線上橋梁緊急復旧計画」(2001年度E/N締結)  
 円借款「道路整備事業」(2004年12月貸付完了)  
 協力準備調査(円借款案件形成)「幹線道路整備事業準備調査」(2011～2012年)  
 JOCV「村落開発普及員(防災)」派遣(2009年～累計3名)

(2)他ドナー等の

援助活動

世界銀行: 一般財政支援(50,000,000ドル)  
 アメリカ: 橋の修理及び新規建設の無償資金協力(6,700,000ドル)  
 ノルウェー: 橋の修理及び新規建設への援助(845,000ドル)  
 スペイン: 1.農村部における道路建設の無償資金協力(4,000,000ユーロ)  
 2.上記以外に関する有償資金協力(15,000,000ユーロ)  
 イタリア: 住宅建設支援の無償資金協力(6,700,000ドル)



有償技術支援－附帯プロ

2016年05月11日現在

本部／国内機関 : 産業開発・公共政策部

## 案件概要表

案件名	(和)エルサルバドル東部地域観光開発能力強化プロジェクト (英)The Project for the Strengthening of Capacities for Rural Tourism Development in the Eastern Region of El Salvador
対象国名	エルサルバドル
分野課題1	民間セクター開発-観光
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	商業・観光-観光-観光一般
プログラム名	東部地域開発プログラム
援助重点課題	経済の活性化と雇用拡大
開発課題	地域開発のための産業基盤整備と生産性向上
プロジェクトサイト	エルサルバドル東部地域(モデル地区:コンチャグア市、ラ・ウニオン市、ペルキン市、 エルト・エル・トリンフォ市)
署名日(実施合意)	2010年03月23日
協力期間	2010年07月30日 ~ 2013年07月29日
相手国機関名	(和)観光省・観光公団
相手国機関名	(英)Ministerio de Turismo, Corporacion Salvadorena de Turismo (MITUR-CORSATUR)

## プロジェクト概要

背景	エルサルバドル国(以下「エ」国)は、その行政計画(2004年~2009年)に基づき観光開発を国家経済開発における重要な分野に位置付け、関係機関としてエルサルバドル観光公団(CORSATUR)、エルサルバドル観光機関(ISTU)、エルサルバドル国家文化委員会(CONCULTURA)に加えて、2004年の政権発足にあわせて観光省を設置した。「エ」国は1992年の内戦終結後、復興が軌道に乗り始めたところに、1998年ハリケーン・ミッチ、2001年1月と2月に2度の大地震等の自然災害に見舞われ、これまで観光業に注力できなかったが、ようやく経済・社会発展を背景に、経済社会発展と雇用拡大の大きな推進力となり得る観光業について、政府としての取り組み強化を広く示している。また、2005年には観光の基本立法「観光法」の制定(2006年から施行済み)、2006年2月には具体的な目標を含めた「国家観光計画2014」を策定する等、矢継ぎ早に取り組みを進めている。観光産業の動向としては、1998年には国内総生産の1%に過ぎなかったが、2005年以降には約3.8%を占め、伝統的な輸出品目であるコーヒーや砂糖等と同様に、海外への出稼ぎ者による海外送金に次ぐ、主要な外貨獲得の手段となっている。観光省は「エ」国の観光開発の遅れを認識しつつも、国内外に知名度のある観光地域の開発を集中的に行うことで、地方における観光開発を行いたいと考えている。特に「エ」国において、首都と地方における経済格差は顕著であり、地方においては経済発展を行う上での有力な産業があまり存在しないことから、観光業を通じた地方開発が求められている。
上位目標	地域特有の資源を活かしたコミュニティ・ツーリズム が確立される。
プロジェクト目標	東部地域において地域コミュニティに裨益する官民連携による持続可能な観光開発の体制を構築する。
成果	1.東部地域の観光開発の方向性が導き出される。 2.CATラ・ウニオンが管轄する13市において、地域独自の資源を活用した観光商品の開発、改

- 善、販促にかかるパイロットプロジェクトが実施される。
- 3.地域の観光委員会(CDT)の能力が向上する。
- 4.MITUR及びCORSATURにおける地域のCDT支援能力が向上する。
- 5.CDTの活動モデルが他地域に普及される。

活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-1 東部地域における観光開発に関する現状調査を行う。</li> <li>1-2 東部地域におけるポテンシャルの高いエリアの分析を行う。</li> <li>1-3 東部地域において住民参加型観光開発に関する指針案を策定する。</li> <li>2-1 CDTとCORSATURとの連携により、パイロットプロジェクトの選定基準を作成する。</li> <li>2-2 パイロットプロジェクトを選定し、実施する。</li> <li>2-3 パイロットプロジェクト活動のモニタリング・評価を実施し、教訓を引き出す。</li> <li>3-1 CDTやその関係者のニーズを調査し、必要に応じて研修を実施する。</li> <li>3-2 大学やNGO、観光業者、行政機関などの関連機関とCDTのネットワークを強化する。</li> <li>3-3 CDT相互の交流を強化する。</li> <li>3-4 CDTごとに観光開発に関するコンセプトを作成する。</li> <li>3-5 ドナー機関やNGOに対する資金協力を含む支援依頼にかかるプロポーザル作成能力を強化する。</li> <li>4-1 CDTとのネットワークを強化する。</li> <li>4-2 CDTの、他ドナーやNGOからの資金提供を受けるためのプロポーザル作成及びプロジェクトの企画・運営等の能力強化にかかる支援を実施する。</li> <li>5-1 成果1から4を通じて、CDT能力強化のための提言をまとめる。</li> <li>5-2 他の地域に対して普及のためのセミナーを開催する。</li> </ul>
投入	
日本側投入	専門家6名（総括/組織間調整1、副総括/観光開発1/コミュニティ開発、観光開発2、組織間調整2、観光プロモーション、人材育成） 供与機材（車両[4WD]、ノートパソコン、プロジェクター、スクリーン） 本邦研修、第三国研修 現地業務費(専門家活動費)
相手国側投入	カウンターパートの配置 施設(プロジェクトに必要で、両者が合意したもの) 専門家執務室(家具や備品などの設備を整えたもの) ローカルコスト(プロジェクト活動費)の負担
外部条件	①前提条件 ・観光委員会から当該プロジェクトへの理解が得られる。 ②成果達成のための外部条件 ・政府の政策が継続し、経済状況が悪化しない。 ・地方自治体がプロジェクトの実施を理解し、参加する。 ③プロジェクト目標達成のための外部条件 ・中央政府が東部地域における観光開発の重要性を維持する。 ・CORSATURとドナーとの合意に基づく観光開発のための観光委員会への資金協力体制が継続する。
実施体制	
(1)現地実施体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロジェクト・ダイレクター 観光大臣</li> <li>・プロジェクト・マネージャー 観光公団総裁</li> <li>・プロジェクト・コーディネーター 観光開発主任</li> </ul>
(2)国内支援体制	観光分野課題別支援委員会
関連する援助活動	
(1)我が国の援助活動	東部地域で活動するJOCV「村落開発」「環境教育」との緩やかな連携 過去の援助実績：個別案件(専門家)「国家観光計画実施促進・モニタリング及び評価」(2008.1-3)
(2)他ドナー等の援助活動	ア. スペイン国際協力庁(AECID) ・「エコツーリズム環境保全事業」火山地域・ラグーン地域の環境保全等 ・「フォンセカ湾岸地域観光開発支援」観光商品開発等(協力終了) ・「中米観光ポータルサイト」：中米広域案件ポータルサイトを設計し、メンテナンスや広報に関する協力 イ. 米州開発銀行(IDB)：関係機関との調整を含む国家観光計画及び観光法の普及、ドナー会議の開催等 ウ. 国際観光機構(International Tourism Organization)：コンサルタント(11ヶ月)による観光保安計画案策定



個別案件(専門家)

2018年06月01日現在

在外事務所 : エルサルバドル事務所

## 案件概要表

案件名	(和)一村一品運動アドバイザー (英) Advisor for One Village One Product Movement
対象国名	エルサルバドル
分野課題1	民間セクター開発-その他民間セクター開発
分野課題2	都市開発・地域開発-地域開発
分野課題3	
分野分類	商業・観光-商業・貿易-商業経営
プログラム名	東部地域開発プログラム
援助重点課題	経済の活性化と雇用拡大
開発課題	地域開発のための産業基盤整備と生産性向上
プロジェクトサイト	エルサルバドル全土(東部地域でのパイロット的な市町村を含む)
協力期間	2012年11月01日 ~ 2018年02月28日
相手国機関名	(和)国家小零細企業委員会
相手国機関名	(英) National Committee for Micro and Small Companies (CONAMYPE)

## プロジェクト概要

背景	<p>当国におけるOVOP運動は、経済活動の促進を通じた地域開発に資する戦略として75市以上で展開されてきており、JICAの投入としては、2012年11月より個別専門家を派遣している。これまで、CONAMYPEの職員や地域アクターの人材育成に注力しつつ、CONAMYPEにOVOP事務局が設置された他、OVOP政策への着手、OVOP戦略のガイドラインの設定等、OVOP運動を促進するための制度化が進んでいる。また、地域活動では、地域間でのグッドプラクティス視察、交流会の定期的な開催やオンパクのガイドブック及び機関紙の作成、経営管理にかかる技術支援、アンテナショップ・見本市、地域フェスタの開催等を通じた地域産品(農産物加工や工芸品)の市場開拓支援等も展開してきている。</p> <p>以上のようなOVOP運動の取り組みを踏まえてエルサルバドルのOVOP運動として確立するために、OVOP運動の地域経済や地域住民に対する社会経済的なインパクトを評価・分析してその効果を図りつつ、地域ブランドの制度を構築していく必要がある。特に地域ブランドの制度構築では、地域産品(農産物加工や工芸品)や地域の特色を売りにした取り組み(観光事業等)が、OVOPのロゴの使用等により商品やサービスとして地域で認証されるだけでなく、地域自体の知名度向上及び地域振興につながるような取り組みに発展していくことも課題である。これに関し、CONAMYPEが中心となり、様々なセクター(農業や観光他)にかかる関連省庁や地方自治体との連携を強化しつつ、地域ブランドの取り組みが全体として促進されるようなインセンティブの仕組みを構築することが重要課題として残されている。</p>
上位目標	社会経済開発の促進に向けてエルサルバドルOVOP運動の(効果的な地域振興アプローチとしての)持続的及び独自性を強化する
プロジェクト目標	エルサルバドルにおけるOVOP運動(のモデル)を確立する
成果	<p>【～2016年11月】</p> <ol style="list-style-type: none"><li>一村一品運動の推進機関としてのCONAMYPEの能力が向上する</li><li>一村一品運動手法により、「エ」国における地域振興のための地域住民のイニシアチブが促進・強化される</li></ol> <p>【2016年12月～2018年2月】</p> <ol style="list-style-type: none"><li>「地域ブランド」制度が構築される</li></ol>

2. OVOP運動の取り組み効果を検証するための社会経済インパクト評価とその結果を市・地域関係者に情報共有し、活用していく仕組みが構築される
3. 地域協力支援に向けた技術移転ガイドラインへ反映するためにエルサルバドルOVOP運動の経験やデータが収集される
4. OVOP運動が可視化され、OVOP運動の重要性について認知度が向上する

活動

【～2016年11月】

- 1.1 CONAMYPEの実務者レベルに対し、一村一品運動手法のコンセプト及び目的に関する研修・ワークショップを実施する
- 1.2 CONAMYPEの実務者レベルとともに、一村一品運動を定着・普及させるプロセスについての検討を進める
- 1.3 CONAMYPEの実務者による一村一品運動の普及活動を支援するとともに、評価・フィードバックを実施する(既存のパイロットプロジェクトからの問題抽出/分析を含む)
- 1.4 CONAMYPE内における一村一品運動手法を確立させるための組織戦略策定の支援を行う

- 2.1 一村一品運動を実施するにあたり、自身による調査のほか、過去のSV、専門家の活動報告書等も参考にしながら、CONAMYPEと対象地域選定方法について合意し、有望な地域を特定する
- 2.2 東部地域を中心に、支援するパイロットプロジェクトサイトを決定する
- 2.3 パイロットサイトにおいて、CONAMYPEの担当者を中心に、地方自治体や関係機関を巻き込んで一村一品運動を展開する
- 2.4 一村一品運動を普及するにあたっての標準プロセスを策定する

【2016年11月～2018年2月】

- 1.1 ブランド使用の認定に向けて、市・地域で設置されるOVOP委員会の支援を受けつつ、全国OVOP委員会ネットワークや関連機関と共に地域ブランドの手法戦略の案を設計する
- 1.2 地域ブランドにかかる戦略手法に関し、ローカルアクター(官民機関や企業等)へオリエンテーションを行う
- 1.3 地域ブランドのプロモーションと地域確立に向けた戦略の実践をファシリテートする
- 2.1 OVOP運動の社会経済インパクト評価のための指標とその結果の情報共有・活用にかかる仕組みをデザインする
- 2.2 社会経済インパクト評価の仕組みをローカルアクター(官民機関や企業等)に共有する
- 2.3 地域経済開発関連の担当職員による支援の下、OVOP運動の社会経済インパクト評価の実施とその結果の情報共有・活用を行う
- 2.4 社会経済インパクト評価の結果を技術指導に反映するためにデータを収集・分析する
- 3.1 地域ブランド及び社会経済インパクト評価の実施を通じて得た経験と教訓を分析する
- 3.2 地域ブランド戦略と社会経済インパクト評価のメカニズムにかかる技術移転のためのツール(マニュアル、フォーマット、規定等)策定に向けたファシリテーションとオリエンテーションを行う
- 4.1 全国OVOP委員会ネットワークや全国各地のOVOP委員会と共に策定する活動計画を基に、地域で実施・展開された活動の情報発信にかかるファシリテーションを行う
- 4.2 エルサルバドルOVOP運動として広報プラットフォーム(ホームページやSNS)をCONAMYPEが構築するために、OVOP運動の経験やグッドプラクティスを収集、分析する

投入

- 日本側投入 日本人専門家1名 合計39 M/M程度(短期専門家および長期専門家)  
在外事業強化費(現地業務費) 計12,345千円程度
- 相手国側投入 専門家執務スペースの提供  
カウンターパートの配置  
移動手段の提供

外部条件

2016年10月に公布された一村一品国家政策の内容が大きく変更されない。

実施体制

- (1)現地実施体制 2016年のCONAMYPE一村一品事務局の予算は、\$US159,000となっており、翌年の予算(2017年1月～12月)についても申請されている。CONAMYPEは、約135人の職員と54人の契約職員(プロジェクト付)を有している。政府の5か年計画では、地域に根づく特色ある商品の開発等について言及がある他、2016年10月には、一村一品国家政策が公布されたことを受け、当国において、OVOP運動にかかるプログラムの実施と共に、政策レベルにおける組織的コミットメントも見受けられる。
- (2)国内支援体制 特になし

関連する援助活動

- (1)我が国の援助活動 シニア海外ボランティア「プログラムオフィサー」(2009年6月～2011年6月)  
課題別研修「アンデス地域一村一品推進」(2011年度4名、2012年度4名)、課題別研修「地域振興(一村一品運動)」(2013年度3名)  
個別専門家「中米統合機構広域協力アドバイザー」との情報交換も行っている(一村一品運動に係る広域セミナー実施)(2012年6月、2013年8月)  
JICA優先プログラム「東部地域開発プログラム」に位置づけられる案件との情報交換や連携調整も図っている。
- (2)他ドナー等の援助活動 ・台湾:イロバスコ市におけるOVOP運動への資金援助が伴う工芸品の質の向上やパッケージ加工等への技術指導が行われた。プロジェクトの第二フェーズが実施されており、収入向上や雇用促進の観点から、組織強化やイノベーションにかかる取り組みが展開されている

・ルクセンブルグ: 資金援助を行っており、資金へのアクセスにかかるNGOを対象としたコンクールが開催され、OVOP運動が優先的なプログラムとして位置づけられた。この中で、CONAMYPEIは、各地域におけるOVOP運動の促進に関して、NGOsへの技術指導を行う。



個別案件(専門家)

2017年11月16日現在

本部/国内機関 : 中南米部

## 案件概要表

案件名	(和)大統領府開発計画アドバイザー (英)Development Planning Advisor for the Technical Secretariat of the Presidency
対象国名	エルサルバドル
分野課題1	都市開発・地域開発-地域開発
分野課題2	援助アプローチ-キャパシティ・ディベロップメント
分野課題3	ガバナンス-行政基盤
分野分類	計画・行政-開発計画-開発計画一般
プログラム名 援助重点課題 開発課題	東部地域開発プログラム 経済の活性化と雇用拡大 地域開発のための産業基盤整備と生産性向上
プロジェクトサイト	サンサルバドル市
協力期間	2012年06月01日 ~ 2016年11月24日
相手国機関名	(和)大統領府官房
相手国機関名	(英)Technical Secretariat of the Presidency

## プロジェクト概要

## 背景

エルサルバドルでは、大統領府官房(Secretaria Tecnica y de Planificacion de la Presidencia: STPP)が、地域開発計画も含めた国家レベルの開発計画調整、ミレニアム開発目標(MDGs)達成等「エ」国政府がコミットした世界的枠組・イニシアチブへの対応のための援助機関・省庁との調整業務を行っている。かかる状況下、2009年に実施された要望調査において、STPから個別専門家「大統領府官房開発計画アドバイザー」の派遣が要請され、JICAは2011年中に2回に渡り同アドバイザーを派遣した。

同アドバイザーの派遣を通じて、2010年6月に現フネス政権が発表した「開発5か年計画(Plan Quinquenal de Desarrollo:PQD)」の中で、「生産的開発のための国家システム(Sistema Nacional de Desarrollo Productivo:SNDP)」が主要政策の1つとして挙げられているものの、STP内での取り組みがやや低調であること及び我が国の協力として東部地域開発プログラムと整合させる形で活性化させる必要性が高いことが確認された。

この結果を受け、2012年11月から2013年3月にかけて個別専門家「大統領府開発計画実施支援アドバイザー」を派遣し、PQDの推進に係るSTPの計画機能強化、実施能力強化について支援を行った。具体的には、SNDPの実施促進の一環として、国内で特に開発が遅れている太平洋沿岸地域の総合開発計画の検討や同計画を実施するためのSTP内の体制整備について支援、提言等を行った。同総合開発計画は、「沿岸海洋地域統合的持続的開発戦略(Estrategia para el Desarrollo Integral y Sostenible de la Franja Costera Marina:FCM戦略)」と呼ばれ、JICAの東部地域開発プログラムと同じくラ・ウニオン港湾地域やプエルト・エル・トリウンフォ港湾地域などが主要対象地域に含まれており、同プログラムとの関連性が非常に高いことから我が国の協力をを行うにあたり注視していく必要がある。

このような状況下、2014年6月にサンチェス・セレン政権が誕生し、2015年1月には国家開発5か年計画が発表された。同計画の策定にあたっては、本専門家の提言も取り入れ、同計画の進捗評価の項目も盛り込まれている。このように我が国にとって、本専門家の派遣は現政権との対話の糸口になるだけでなく、特に「東部地域開発プログラム」と関連した我が国が推進すべき協力の方向性を現政権の各種施策に適切に反映できる機会となっており、本専門家の継続した派遣が求められている。

上位目標 適切な計画・政策のもと、エルサルバドル東部地域の開発が促進される。

エルサルバドル政府による国家開発5か年計画の適切なモニタリングのもと、東部地域開発に

## プロジェクト目標

係る計画策定・政策実施が推進される。

## 成果

1. STPPによる国家開発5か年計画のモニタリングが適切に行われる。
2. 現セレン政権が標榜した各種施策のうち、我が国に深く関わりがあるものについて、成果及び今後の課題が適切に取りまとめられる。
3. 現セレン政権の東部地域開発に係る計画策定及び政策実施支援を通じて、「東部地域開発プログラム」の適切な方向性が見出される。

## 活動

- 1.1 国家開発5か年計画の実施状況及び見直し状況を確認する。
- 1.2 同5か年計画の実施における課題を分析し、C/Pとともに解決策を検討する。
- 2.1 「国家生産的開発」の推進に向けた制度 Sistema Nacional de Desarrollo Productivo(以下、SNDP)における事業進捗状況、特に「沿岸海洋地域持続的開発戦略2012-2024」(Estrategia de Desarrollo Integral y Sostenible de la Franja Costero-Marina 2012-2024 (以下、FCM戦略))の実施に向けた検討状況を確認する。
- 2.2 FCM戦略の実施支援に関連する他ドナーの動向を確認し、関係者からのヒアリング等を通じて把握し、問題点・課題をC/Pとともに抽出する。
- 3.1 現政権の東部地域開発に係る計画策定及び政策実施に関して、情報収集・提言を行う。
- 3.2 東部地域開発に関して、これまでの我が国及び他援助機関の動向を現政権関係者に継続してインプットし、現政権の計画・政策と東部地域開発プログラムのアラインメントを図る。
- 3.3 別途派遣予定の学識経験者の受入に係る準備及び前後の調整を行う。
- 3.4 東部地域に係る新規事業(可能であればJICA案件)の形成を図る。

## 投入

### 日本側投入

日本人専門家1名(延長分: 15.6 MM、2015年8月5日～2016年11月24日)

在外事業強化費(本予算の業務主管部門はエルサルバドル事務所)  
運営指導調査団による本邦有識者の派遣(中南米部旅費による対応)

### 相手国側投入

専門家執務スペースの提供  
カウンターパートの配置  
移動手段の提供

### 外部条件

エルサルバドル政府の東部開発に係る政策が大きく変わらない。

## 実施体制

### (1)現地実施体制

官房副長官および生産的開発システム・ユニット長等

### (2)国内支援体制

業務主管部門及び本邦有識者による助言等

## 関連する援助活動

### (1)我が国の

#### 援助活動

個別専門家「経済開発計画」(1994.3～1996.3)  
個別専門家「経済開発計画」(1997.4～1999.4)  
個別専門家「開発計画」(2002.6～2005.5)  
個別専門家「開発計画」(2005.6～2008.6)  
個別専門家「開発計画アドバイザー」(2008.9～2010.9)  
個別専門家「大統領官房開発計画アドバイザー」(2011.9～2011.12)

### (2)他ドナー等の

#### 援助活動

・米国政府によるAsocio para el Crecimiento(成長のためのパートナーシップ)において生産力向上分野の協力及びMCC(ミレニアム・チャレンジ・アカウント)による沿岸地帯の開発(インフラ整備等)が計画されている(いずれも大統領府が取りまとめ機関)。



技術協力プロジェクト

2016年05月12日現在

本部／国内機関 : 農村開発部

## 案件概要表

案件名	(和)貝類養殖技術向上・普及プロジェクト (英)Production Improvement and Extension of Shellfish Aquaculture Project
対象国名	エルサルバドル
分野課題1	農業開発-水産
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	農林水産-水産-水産
プログラム名	東部地域開発プログラム
援助重点課題	経済の活性化と雇用拡大
開発課題	地域開発のための産業基盤整備と生産性向上
プロジェクトサイト	エルサルバドル東部地域
署名日(実施合意)	2012年02月01日
協力期間	2012年06月25日 ~ 2015年06月24日
相手国機関名	(和)農牧省水産開発局
相手国機関名	(英)Ministry of Agriculture and Livestock, Fisheries and Aquaculture Development Department

## プロジェクト概要

背景 エルサルバドル(以下「エ」国)では、長年の内戦(1992年に和平合意)、2001年の大地震から一定の復興が図られているものの、依然として都市部と地方との所得格差が深刻である。特に、内戦による被害が最も大きかった東部地域の開発が遅れている。東部地域の貧困率は「エ」国全国平均より高く、また収入の海外送金への依存率も高いため、生産性向上を通じた既存産業の競争力強化が求められている。

中米5か国で最も国土面積が小さく天然資源にも乏しい「エ」国では、漁業・養殖業が社会経済的に重要な役割を果たしてきた。現在約27万人が水産業をはじめ水産品の製造、加工、流通に携わっている。中でも貝採集は大部分の沿岸漁民にとって主要な現金収入手段となっている。しかしながら、近年は採集過多のため、零細漁民は小サイズの貝を採集せざるを得ず、貝採集のため、より遠隔地に移動することを強いられている。こうした問題に対応するため、「エ」国政府は漁業・養殖製品の品質・安全性向上、漁業・養殖資源の持続的活用及び環境の保全等の政策を打ち出しており、農牧省水産開発局(CENDEPESCA)も農漁村経済の成長と貧困削減、持続的資源の利用による水産業振興を戦略目標としている。

我が国は、従来より「エ」国における貝類養殖業の重要性を認識し協力を行ってきた。「エ」国政府の要請を受け2005年から実施された「貝類増養殖開発計画プロジェクト」では、クリル及びマガキの人工種苗の生産及び養殖技術の確立に至った。同プロジェクトは2010年をもって終了したが、これら対象貝類の生産及び養殖技術は一部の漁民グループが有するに留まっており、地域全体の所得向上のためには、より多くの漁民グループへの普及が必要とされている。また、零細漁民が収入源のひとつとしているカスコ・デ・プロについても、今後養殖により安定的な生産を目指すべく種苗生産技術の確立が求められている。

かかる状況下、「エ」国政府より同プロジェクトで開発された養殖技術を基にして、対象貝類養殖の普及を目的とした新たな協力要請が我が国に対してなされ、内容を検討した結果、「貝類養殖技術向上・普及プロジェクト」を実施することとなった。

上位目標 エルサルバドル東部地域において零細漁民に貝類養殖が普及する。

貝類養殖の普及の仕組みが改善される。

## プロジェクト目標

成果 1.クリルとマガキの種苗の、生産者の需要を満たす量の大量生産技術と、カスコ・デ・プロの種苗生産技術が開発される。  
2.貝類養殖技術の普及と市場化を推進する体制が強化される。

活動 1-1 CENDEPESCAプエルト・エル・トリウンフォ支局において、クリルとマガキの種苗量産にかかる生産効率改善のための試験を行う。  
1-2 カスコ・デ・プロの種苗生産技術開発のための試験を行う。  
1-3 CENDEPESCAの技術者に養殖技術の研修を行う。  
1-4 潜在的な養殖適地において貝類種苗生産技術開発試験を実施する。  
2-1 貝類養殖の普及とマーケティングを支援するために他組織との関係を構築する。  
2-2 技術者、漁民、養殖従事者に対し、貝類生産技術の研修を実施する。  
2-3 CENDEPESCA技術者に対し、普及とマーケティングに関する研修を実施する。

## 投入

日本側投入 ・専門家 チーフアドバイザー/貝類種苗生産技術(長期)  
業務調整/普及(長期)  
その他必要に応じて短期専門家  
・在外事業強化費(研修実施含む)  
・機材供与(種苗養殖、普及関連)

相手国側投入 ・カウンターパート、支援要員、警備員の配置  
・執務環境(事務所、種苗生産施設)  
・設備費(車輛維持費、執務室・実験室備品、燃料費、車輛・ボート・自家発電機の潤滑油等)

外部条件 ・大規模な治安悪化や政情不安が起らない。  
・「エ」国において、大規模な自然災害や環境破壊が発生しない。  
・「エ」国の水産に対する国家政策が大幅に変更されない。  
・カウンターパート人材が大幅に交替しない。

## 実施体制

(1)現地実施体制 農牧省水産局プエルト・エル・トリウンフォ支局を事務所とし、同地にある種苗生産施設において種苗生産及び研修を実施する。

## 関連する援助活動

(1)我が国の援助活動 東部地域開発プログラムに属する他のプロジェクト「東部地域零細農民支援プロジェクト」、「東部地域観光開発能力強化プロジェクト」等と連携し、東部地域の地場産業強化に資することが期待される。

(2)他ドナー等の援助活動 ・台湾政府 零細漁民向けティラピア、エビ、淡水エビの養殖プロジェクトを実施。  
・中米漁業養殖機構(OSPESCA) 漁民向けプロジェクトを実施。