



技術協力プロジェクト

2019年02月22日現在

本部／国内機関 : 人間開発部

案件概要表

案件名	(和) みんなにわかりやすい中等数学プロジェクト (英) Project for the Friendly Learning of Mathematics in Secondary Education
対象国名	ニカラグア
分野課題1	教育-前期中等教育
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	人的資源-人的資源-基礎教育
プログラム名	プログラム構成外
援助重点課題	-
開発課題	-
プロジェクトサイト	ニカラグア全国
署名日(実施合意)	2016年11月01日
協力期間	2016年11月15日 ~ 2019年06月30日
相手国機関名	(和) 教育省
相手国機関名	(英) Ministry of Education (MINED)

プロジェクト概要

背景

1) 当該国における教育セクターの現状と課題

初等教育の純就学率は1989年の内戦終結後大きく向上し、2008-2012年には男子93.2%、女子94.5%(UNICEF 2013)になったが、留年率や退学率が高く、6年間で初等教育課程を修了できる児童は約半数に留まっている。留年率や退学率が高い原因の一つに、児童の学習理解度の低さが挙げられるが、中でも算数の理解度が非常に低いことが全国学力調査等の結果から明らかとなっている。

このような状況を受け、我が国はニカラグア共和国(以下、ニカラグア)において技術協力「初等教育算数指導力向上プロジェクト(PROMECEM)」(2006-2011)、「初等教育算数指導力向上プロジェクト2(PROMECEM2)」(2012-2015)などを実施し、初等1~6年生の算数教科書・指導書、教員養成課程の算数科指導法講座教材の開発等を行い、初等教育及び初等教員養成課程における算数教育の改善に貢献してきた。

中等教育の純就学率は、2010年では前期中等で41.9%、後期中等で23.8%(UNESCO 2016)であったが、2013年では前期中等で89.4%、後期中等で48.5%(ニカラグア教育省 2013)となり、前期中等教育の就学率は大きく向上している。しかしながら数学における成績不振は初等算数と同様であり、2014年1月に公表されたニカラグア国立自治大学(UNAN)入学試験の数学における合格基準到達率は8.66%にすぎない。教育省は中等教育の改善のため、大学教員と協働して中等数学の教科書を開発し、2015年より使用を始めているが、難しい説明が多く練習問題の数が不十分など、現場からは不満の声も上がっている。そのため教育省は、PROMECEMで開発した初等算数教科書と一貫性をもった教科書となるよう、中等数学教科書の改訂及び教師用指導書、生徒用学習帳の開発の必要性を認識している。また、これらの教材を現場の教員が使いこなせることが重要であり、教育省は現職教員研修機能の追加を含む教員養成校の強化を検討している。

(2) 当該国における教育セクターの開発政策と本事業の位置づけ

ニカラグア教育省は、同国の政策関連文書(国家人間開発計画、開発援助戦略実施計画等)や各種国際約束(世界人権宣言、万人のための教育世界宣言、ダカール宣言、ミレニアム開発目標等)に基づいて「教育戦略計画2011-2015」を策定した。同計画は、実質的に教育政策や教育開発戦略・計画を統合した内容となっており、ニカラグアの教育政策関連文書の中でも最重要視されている。

同計画には5つの目標<<①初等及び中等教育の普及・質の向上、②就学前教育の拡充、③非

識字率の低減と就学向上、④学習到達度の向上(初等・中等教育)、⑤効率的・効果的な教育マネジメント」が掲げられており、本案件はこのうちの①初等及び中等教育の普及・質の向上、④学習到達度の向上に関連している。

なお、2016年以降の教育戦略計画は、2016年6月の調査時点で作成中であり、2016年11月完成予定である。

(3)教育セクターに対する我が国及びJICAの援助方針と実績

2015年9月の国連持続可能な開発サミットにおいて「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択され、教育分野の国際目標として「すべての人々への包摂的かつ公正な質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進」(SDG 4)が定められた。これを受けて我が国は、「平和と成長のための学びの戦略」を策定し、包摂的かつ公正な質の高い学びに向けた教育協力を実施することとしている。JICA教育協力ポジションペーパー(2015年10月)では、「学びの改善に向けた質の高い教育」や「グローバル・リージョナルな学び合いの促進」を重点分野として位置付けており、本案件は、これら援助方針に沿ったものである。また、本案件は我が国の対ニカラグア国別援助方針の重点分野「貧困層・地域における社会開発」に寄与するものであり、JICA協力プログラム「社会サービス強化」に位置づけられている。

これまで我が国は、既述のPROMECEM、PROMECEM 2の実施に加え、同プロジェクトと連携して青年海外協力隊員を派遣し、算数教育の質改善に貢献してきた。また、無償資金協力により245校、1327教室(1995-2008年)、さらに草の根・人間の安全保障無償資金協力により232校、814教室(2000-2013年)の学校施設を整備するなど、学習環境の改善に貢献してきた。

なお、本案件はエルサルバドル、ホンジュラス、グアテマラ、ニカラグアを対象とした「算数大好き」広域プロジェクト2 (Me gusta Matemática 2) (2015-2019)を構成している。今回の広域プロジェクトでは、前期中等数学の教科書・指導書開発を各国プロジェクトの共通コンポーネントとし、エルサルバドルを拠点国として業務の効率化、学び合いの促進を図る予定である。

(4)他の援助機関の対応

世界銀行が「万人のための教育」(Education for All: EFA)ファスト・トラック・イニシアティブ(EFA-FTI)の監督事業体及び対ニカラグア支援の実施主体となり、2005年から2011年の間に、24百万ドルの支援をした。EFA-FTIは、教育のためのグローバル・パートナーシップ(Global Partnership for Education: GPE)基金へと姿を変え、世界銀行がGPE基金により「教育戦略計画2011-2015」の作成支援をした。このほか、EUが2005年から2014年の10年間で88.2百万ドルの教育セクターに係る支援をしている。

また、世界銀行とEUによる借款プログラム(ニカラグ教育セクタープログラム:PROSEN)が予算源となり、2015年に中等教育数学科の教科書配布がなされた。教育省は、本案件の教科書の印刷・配布にかかる予算についても、2018年下半期に供与される予定であるPROSENからの資金を活用する予定である。

上位目標	中等教育課程数学科において、改訂されたカリキュラムに則った教育活動が実施される。
プロジェクト目標	中等教育課程数学科において、改訂されたカリキュラムに則した教育活動が導入される。
成果	【1】中等教育課程全5学年の数学科の教科書、教師用指導書、生徒用学習帳が作成される。 【2】公立中等教育学校普通科の数学科教員に対する導入研修システムが強化される。 【3】UNANマナグア校とUNANレオン校の数学科中等教員養成のための数学指導法講座プログラムが改訂される。
活動	0) 広域プロジェクト活動に参加する。 1)-1 教科書、教師用指導書、生徒用学習帳作成のための技術的方法論的基準を策定する。 1)-2 数学科カリキュラム系統表を分析する。 1)-3 改訂された系統表に則り、学習指導単元及び内容を配当する。 1)-4 学年別年間指導計画を制定する。 1)-5 バリデーシオン用教科書案、教師用指導書案を作成する。 1)-6 選定された学校とバリデーシオン活動を調整する。 1)-7 バリデーシオンを実施する。 1)-8 バリデーシオンで得られた経験を考慮し、教科書、教師用指導書を見直す。 1)-9 生徒用学習帳の作成戦略を確定する。 1)-10 生徒用学習帳を作成する。 1)-11 教科書、教師用指導書、生徒用学習帳を編集する。 1)-12 初等教育算数指導力向上プロジェクト(PROMECEM)2で作成した「算数とその指導法3」の指導案集(ガイド)を改訂する。 2)-1 これまでに実施された公立中等教育学校普通科の数学科教員に対する研修プログラムを分析する。 2)-2 作成された教材についての教員研修の内容をデザインする。 2)-3 教育省が実施する活動に対し、技術的支援を行う。 3)-1 中等教育数学科の教員養成に使用する、UNANマナグア校とUNANレオン校の数学指導法講座のプログラムを分析する。 3)-2 UNANマナグア校とUNANレオン校の数学指導法講座のプログラムを改訂する。 3)-3 中等教員養成を実施するUNAN地域センターとその他の大学の教官に改訂された数学指導法講座のプログラムを共有するための活動を実施する。 3)-4 UNANマナグア校とUNANレオン校で実施される活動に対し、技術的支援を行う。
投入	
日本側投入	・専門家派遣 -総括/数学教育(1) -数学教育(2) -数学教育(3) -数学教育(4)/業務調整 ・バリデーシオン 及び導入研修で用いる中等数学科の教科書、教師用指導書、生徒用学習帳

	<p>の印刷費用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・導入研修用教科書、教師用指導書の印刷の費用 ・バリデーション実施校の生徒に配布する生徒用学習帳の印刷費用 ・中等教育数学科の教員養成に使用する数学指導法講座のプログラムの印刷費用 ・広域プロジェクトセミナーへの参加費用と関連する活動の経費 ・本邦研修経費(課題別研修「中等教育課程における数学教育の質の向上」) ・教材作成に必要な機材(コンピュータ、ソフトウェア、プリンター、コピー機など)
相手国側投入	<ul style="list-style-type: none"> ・カウンターパートの配置 -プロジェクト・ディレクター -プロジェクト・コーディネーター -教育省数学技官 -UNANマナグア校、UNANレオン校数学科教官 -編集者 -運転手 ・経費 -全国への教科書、教師用指導書、生徒用学習帳の印刷・配布経費 -プロジェクト実施のための経費(導入研修実施費等) -カウンターパートのプロジェクト活動に必要な経費(交通費、日当等) -プロジェクト実施のためのサービス料(インターネット、電話代等) ・教育省内におけるJICA専門家およびプロジェクトカウンターパートが使用する家具付きプロジェクト執務スペース
外部条件	<ul style="list-style-type: none"> ・必要かつ適正なC/Pが任命される。 ・現職教員養成が教員養成校において実施される。
<p>関連する援助活動</p>	
(1)我が国の援助活動	<p>教育分野の青年海外協力隊の派遣の他、「算数・数学教育」、「へき地教育」をテーマとする課題別研修が本邦で実施されている。</p>
(2)他ドナー等の援助活動	<p>教育を支援する他ドナーは多いが、数学に特化した教育援助を行っている他ドナーはいない。</p>



技術協力プロジェクト

2019年02月22日現在

本部／国内機関 : 人間開発部

案件概要表

案件名	(和) チョントレス保健管区およびセラヤセントラル保健管区における母と子どもの健康プロジェクト (英) Maternal and Child Health Project at SILAIS Chontales and SILAIS Zelaya Central
対象国名	ニカラグア
分野課題1	保健医療-母子保健・リプロダクティブヘルス
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	-
開発課題	-
プロジェクトサイト	① SILAISチョントレスの10市 (Acoyapa市、Comalapa市、Juigalpa市、La Libertad、San Francisco de Cuapa市、San Pedro de Lóvago市、Santo Domingo市、Santo Tomas市、Villa Sandino市、El Ayote市)、人口193,259人 ② SILAISセラヤセントラルの4市 (Nueva Guinea市、El Rama市、Muelles de Los Bueyes市、El Coral市)、人口167,351人
署名日(実施合意)	2015年01月15日
協力期間	2015年07月12日 ~ 2019年07月11日
相手国機関名	(和) 保健省
相手国機関名	(英) Ministry of Health

プロジェクト概要

背景

(1) 当該国における保健セクターの現状と課題
ニカラグア共和国(以下「ニカラグア」と記す)の妊産婦死亡率100(出生10万対)、5歳未満児死亡率24(出生千対)は、いずれも中南米・カリブ地域の平均(各85、19)を超えている(UNICEF 2014)。その理由として保健省は、妊娠合併症などのリスクが健診で認知されずに自宅等で出産を迎える妊産婦が多いこと、20歳未満の若年妊娠・出産の割合が高いこと、病院の産科救急ケアの機能が十分ではないことなどを挙げている。
ニカラグアの中でも、チョントレス保健管区(以下「SILAISチョントレス」と記す)とセラヤセントラル保健管区(以下「SILAISセラヤセントラル」と記す)は、インフラが整備されていない中高地や、交通手段を水路に頼る地域もあるなど、住民の保健医療サービスへのアクセスが難しい地域を多く抱えている。両地域の妊産婦死亡率1は、SILAISチョントレス91(出生10万対)、SILAISセラヤセントラル48(出生10万対)と全国平均よりも高く、また新生児死亡率も両SILAISの平均65(出生千対)と、全国平均42(出生千対)の約1.5倍である(保健省統計2012年)。他方で4回以上の産前検診を受けた妊婦の割合、施設分娩の割合は統計上、いずれも全国平均を上回っている(保健省統計2012年)。
1母子保健サービスの利用状況が良好であるにも関わらず、妊産婦死亡率と新生児死亡率が全国平均よりも高い傾向にあることから、保健医療サービスの質の向上と、遠隔地域へのサービスアクセスの改善の必要性が示唆されている。

(2) 当該国における保健セクターの開発政策と本事業の位置づけ
母子を取り巻く厳しい保健・衛生環境、ミレニアム開発目標(以下、「MDGs」と記す。)なども踏まえて歴代政権は、母子保健分野を保健セクターの最重要課題とし、「国家保健政策(2004~2015)」を2004年に発表した。その後、モンテビデオ宣言(2005年)2を踏まえ、医師や看護師等

により構成される家族コミュニティ保健チームを基盤に、巡回診療等の活動を通じて病気の予防、健康増進、診療・診断を包括的に実施する「家族コミュニティ保健モデル(Modelo Salud Familiar y Comunitario、以下「MOSAFIC」と記す)」を追加的政策として策定し、包括的かつ具体的な対策を講じている。

本プロジェクトは、「国家保健政策」と「MOSAFIC」に沿い、対象地域で保健政策の実現の一助を担うものである。

(3)保健セクターに対する我が国及びJICAの援助方針と実績我が国の「国際保健政策2011～2015」は、継続ケアの普及を通じた妊産婦と新生児の健康改善を目標とし、さらに2013年の「国際保健外交戦略」では、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジの推進を掲げている。質の高い継続ケアの利用拡大を通じた母子の健康改善を目標としている本プロジェクトは、我が国の援助政策・戦略に合致している。また「対ニカラグア国別援助計画」では、3つの援助重点分野のうちの1つ「貧困層・地域における社会開発」の中で、「保健・衛生・医療改善プログラム」が設定され、同プログラムの目標のひとつに母子保健の改善が挙げられている。

(4)他の援助機関の対応

妊産婦と5歳未満児の健康改善を目指し、世界銀行、UNFPA、UNICEF、PAHO、ルクセンブルクを含む、多くの開発パートナーが同課題分野に対する支援を展開している。

上位目標	チンタルレス保健管区とセラヤセントラル保健管区の母子の健康が改善される。
プロジェクト目標	対象地域において妊産婦と2歳未満児を対象とする質の高い保健医療サービスがより利用される。
成果	成果1:妊産婦及び2歳未満児を対象とする医療施設のサービス提供能力が強化される。 成果2:妊産婦及び2歳未満児の健康に関するコミュニティ活動が強化される。 成果3:妊産婦及び2歳未満児の健康に関するSILAISの行政能力が強化される。 成果4:国家承認されたプロジェクトの知見や好事例が全SILAISに共有される。
活動	本プロジェクトは、SILAISチンタルレスとSILAISセラヤセントラルにおいて、医療施設における母子保健サービスの質の向上、地域住民による母子保健活動の主体的な実践の促進、母子保健サービスに関する行政機能の強化の3つの柱を通じて国際的にも重要視されている妊産婦と2歳未満児(生涯にわたる健康を決定づける1,000日間)の健康リスクの低減を図る活動を行う。
投入	
日本側投入	ア) コンサルタント: チーフアドバイザー／母子保健32M/M、業務調整32M/M 短期専門家: プロジェクトの効果的な実施のため、公衆衛生、看護／助産教育、保健行政／マネジメント分野について必要に応じて派遣予定(全体合計20M/M) イ) 研修員受入: 公衆衛生など必要に応じて本邦研修、第三国研修 ウ) ローカルコンサルタント: 5名程度(必要に応じて雇用予定) エ) 機材供与: PHC関連基本医療機材(母子保健等)、車両等 オ) 現地活動費
相手国側投入	ア) カウンターパートの配置(プロジェクト・コーディネーター、研修監理委員などSILAISより配置) イ) カウンターパートの経費(給与・旅費など) ウ) プロジェクト事務所活動に必要なスペースの提供 エ) プロジェクト事務所の維持経費など オ) 活動に必要な経費 カ) 医療機材の維持管理・保全用のインフラとツール キ) 住民の事業への関与
外部条件	① 保健省と両保健管区が予算確保を適切に行う。 ② 研修を受けた保健人材の大部分が業務を継続する。 ③ 保健医療分野に関する国家緊急事態宣言が発令されない。 ④ ニカラグア政府の保健政策の継続性が維持される。
関連する援助活動	
(1)我が国の 援助活動	ア) 技術協カプロジェクト「グラナダ地域保健強化プロジェクト」(協力期間: 2000年10月から4年間) イ) 技術協カプロジェクト「思春期プロダクティブヘルス強化プロジェクト」(協力期間: 2005年9月から4年間) ウ) 無償資金協カ「グラナダ病院建設計画」(E/N署名日1996年6月26日) エ) 無償資金協カ「西部2県保健医療センター整備計画」(E/N署名日2004年6月17日) オ) 無償資金協カ「ボアコ県病院建設」(E/N署名日2006年1月24日)
(2)他ドナー等の 援助活動	ア) 世界銀行により、両SILAISの一部の保健医療施設で母子保健関連の基礎的機材が供与されている点を踏まえ、ソフト面での強化(研修等を通じた人材強化、組織強化)を中心とした活動での相乗効果を促進する。 イ) PAHO及びルクセンブルグがSILAISチンタルレス3市及びセラヤセントラルのムエジェス・デ・ロス・ブエイェス市で実施している母子保健改善のための支援活動に対し、本プロジェクトで作成・構築される研修内容・教材・モニタリングの枠組みなどを共有し、調整・連携を図る。



技術協力プロジェクト

2019年02月06日現在

本部／国内機関 : 地球環境部

案件概要表

案件名	(和) マナグア市無収水管理能力強化プロジェクト (英) Project For Strengthening Non-Revenue Water Management Capacity In Managua city
対象国名	ニカラグア
分野課題1	水資源・防災-都市給水
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-公益事業-上水道
プログラム名	プログラム構成外
援助重点課題	-
開発課題	-
プロジェクトサイト	マナグア市
署名日(実施合意)	2016年08月23日
協力期間	2016年12月01日 ~ 2020年05月31日
相手国機関名	(和) ニカラグア上下水道公社
相手国機関名	(英) Company of Aqueducts and Sewage Systems (ENACAL)

プロジェクト概要

背景	<p>ニカラグア政府は、国家人間開発計画において「住民の安全な水への持続的なアクセス」を優先課題として、井戸掘削・改修等のインフラ整備、ニカラグア上下水道公社(ENACAL)の組織強化等に取り組んでいる。</p> <p>マナグア市における上水道整備は、我が国、米州開発銀行や世界銀行が主要ドナーとなり実施されてきた。2005年には、我が国による「マナグア市中長期上水道施設改善計画調査」が実施され、2015年までのマナグア市上水道施設改善計画が示され、各援助機関は、主に揚水量拡大を目的とした水源の確保・改修に対する協力を行ってきた。その結果、マナグア市において水供給サービスは改善傾向にあるが、マナグア市内の6割の地区では一日の給水時間が10時間を下回っており、住民の安全な水へのアクセスが限定的な状況となっている。その理由として、水源の改修や保全が十分ではないこと、漏水・無駄水が存在すること、送配水システムが十分に機能していないこと等が挙げられる。</p> <p>かかる状況において、ENACALは各援助機関との連携のもと揚水量の拡大のためのインフラ整備だけでなく、漏水・無駄水削減のための無収水対策にも取り組んでいるところであるが、マスタープラン策定から9年を経た現在、揚水・給配水、また無収水対策の現状と課題が明確に把握できているとは言い難い状況にある。</p> <p>そこで今般、ニカラグア政府は我が国に対してマナグア市の上水道施設整備の現状を調査・整理することにより2005年の調査結果の進捗を確認するとともに、今後の上水道施設整備計画の方向性を明確にするための個別専門家の派遣を要請した。</p>
上位目標	マナグア市における上水道サービスが改善される。
プロジェクト目標	マナグア市の上水道セクターの整備状況及び課題が明らかとなり、同セクターの今後の整備計画が明確になる。
成果	<ol style="list-style-type: none">1. マナグア市における上水道セクター整備にかかる進捗状況が明らかにされる。2. マナグア市上水道セクターの現状と将来における課題が整理される。3. 今後のマナグア市上水道セクターの活動計画が示される。

- 活動
- 1.1. 既存のマナグア市上水道セクターにかかる政策/戦略レビューを行う。
 - 1.2. 2005年に実施された「マナグア市中長期上水道施設改善計画」の進捗レビューを行う(揚水量の測定、無収水量の試算を含む)。
 - 2.1. マナグア市上水道セクターの現状と将来における課題の整理を支援する。
 - 2.2. マナグア市上水道セクターにおける関係機関(ニカラグア政府機関、他援助機関、NGO等)と今後の協力に対する協議・調整を促進する。
 - 3.1. 今後のマナグア市上水道セクターの活動計画に対して助言を行う。

投入

- 日本側投入
- ・日本人専門家
 - ・在外事業強化費
 - ・機材供与
- 相手国側投入
- ・カウンターパート
 - ・オフィススペース
- 外部条件
- 特になし。

実施体制

- (1)現地実施体制
- ENACALは、1998年に上下水道施設の運転・管理、水道事業の運営を目的に設立された。最高決定機関である理事会、総務室の下に4つの技術部局(運転総局、井戸掘削局、事業投資局、環境対応局)をもつ総局と、営業や総務、広報等を持つ総務資金総局に分けられる。本部は首都マナグア市にあり、首都以外の出先機関が各県・各市に配置されている。
- 本事業のカウンターパートは、運転総局および総務資金総局内の企画調査部となる。運転総局は上下水道施設の運転・維持管理を担当しており、企画調査部はENACALの全般的な企画とりまとめおよび新規プロジェクト立案・要請等を担当する部署である。

関連する援助活動

- (1)我が国の援助活動
- 1) 我が国の援助活動 Cooperation of the Japanese ODA
- 【第三国個別専門家】無収水対策(2013-2016)
 - 【フォローアップ協力】第2次マナグア上水道施設整備計画(2013-2014)
- 2) 他ドナー等の援助活動 Cooperation by Other Donor Agencies, etc.
- 以下の2つのプロジェクトは、我が国が2005年に実施したマナグア市中長期上水道施設改善計画調査の結果を基に形成されたプロジェクトである。本事業では、これらの援助機関と連携調整しつつ、今後のマナグア市上水道整備の方向性を探っていくことを想定している。
- 【世界銀行】PRASMAプロジェクト
2008-2015年にかけて、マナグア市給水改善プロジェクトを実施中である。主なコンポネントは、貧困地区における給水カバー率の向上、ENACALの組織強化等となっている。
 - 【米州開発銀行】マナグア市給水プロジェクト
2011-2015年にかけて、マナグア市給水改善プログラムを実施中である。主なコンポネントは、給水計画のためのインフラ整備、エネルギー効率化のための整備、ENACALの組織強化となっている。



技術協力プロジェクト

2019年03月15日現在

在外事務所 : ニカラグア事務所

案件概要表

案件名	(和) 地方自治行政能力強化プロジェクトフェーズ2 (英) Project for Strengthening Municipal Management for Local Development Phase II
対象国名	ニカラグア
分野課題1	ガバナンス-地方行政
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	計画・行政-行政-行政一般
プログラム名 援助重点課題 開発課題	農村地域における経済活性化 経済開発の促進に向けた基盤づくり 農村地域振興
プロジェクトサイト	INIFOM本庁(マナグア市)及びパイロット市をプロジェクトサイトとする。パイロット市として50市を選定する予定であるが、FOMUDELでのパイロット9市及び各県都の14市を優先し、その他の市については、プロジェクト開始後に決定する。
署名日(実施合意)	2017年09月06日
協力期間	2018年01月19日 ~ 2023年01月18日
相手国機関名	(和) 地方自治振興庁
相手国機関名	(英) Nicaraguan Institute for Municipal Development(INIFOM)

プロジェクト概要

背景

(1) 当該国における地方行政セクターの現状と課題
ニカラグア共和国(以下、「ニカラグア」という)は、1998年に制定された地方自治体法を皮切りに地方自治の制度基盤を整備してきた。2012年には地方自治体法(法律40号)を改正し、住民参加とエンパワーメントの促進により、貧困層に裨益する地方行政の実現に取り組んでいる。また、政権の戦略ペーパーである国家人間開発計画(Plan Nacional para Desarrollo Humano, 2012-2016、以下「PNDH」という。政権が再選したことを受け、2017年時点でも有効とされている)においては、各地方自治体(*)の人材能力強化および組織強化を通じた行政サービスの向上が優先課題として掲げられており、地方自治体には、PNDHと整合した中長期的な視点をもった1)市長期開発計画(有効期間10~15年)、2)市中長期開発計画(Plan Municipal para Desarrollo Humano、以下「PMDH」という。有効期間4~5年)の策定、またそれに基づく3)市年間事業計画(Plan de Inversion Anual、以下、「PIA」という。有効期間1年)の策定が義務付けられ、その円滑な実施が求められている。こうした地方自治体政策の推進を担うのが、地方自治振興庁(Instituto Nicaraguense de Fomento Municipal、以下「INIFOM」という)であり、INIFOMは、地方自治体が運営・監理する各種事業の実施に係る技術支援や促進、モニタリングの役割を担っている。しかし、INIFOMの地方自治体への支援能力は脆弱であり、同時に地方自治体による中長期開発計画やPIAの策定・実施・モニタリング・評価等に係る経験も十分でなく、それらを実施するためのマニュアル類も限られており、円滑な事業実施が困難な状況にあった。
こうした状況において、PMDH策定の持続可能な仕組みを導入するため、2015年1月から2017年1月まで、技術協力プロジェクト「地方自治行政能力強化プロジェクト」(Proyecto para Fortalecimiento a la Gestion Municipal para el Desarrollo Local、以下「FOMUDEL」という)が実施された。同プロジェクトでは、1) PMDH策定手法・ガイド、2) PMDH策定のための研修プログラム及び研修教材が作成され、INIFOM長官による承認も得られた。本成果を高く評価したINIFOMは、この手法を全国に拡大するとして、普及するための、研修を通じた地方自治体へのPMDH策定指導や同研修後の支援・進捗監理におけるINIFOMの体制や組織能力については、さらなる強化が必要となっており、また、各地方自治体においても、PMDH策定や同計画

の評価・モニタリング実施等が課題となっている。これらINIFOM及び地方自治体が抱える課題に対応するためには、「PMDH策定・モニタリング(PMDHに連動するPIA策定・モニタリング・年末総括含む)・評価及びその結果の次期PMDHへのフィードバック」にかかる一連のサイクル(以下、「PMDH総合的マネジメント枠組み(**)」という)を確立させ、INIFOM及び地方自治体のさらなる体制構築と能力強化を進める必要がある。

(2) 当該国における地方行政セクターの開発政策と本事業の位置づけ
1988年に政府と反政府勢力の内戦が終了し、1990年に大統領選挙が実施されて以降、ニカラグアでは本格的に民主化プロセスが始まった。2000年以降は、2001年の地方自治体予算規則法(法律376号)及び2003年の地方自治体交付金法(法律466号)の制定、住民参加法(法律475号)、2004年の住民参加法の細則及び地方公務員法(法律502号)の施行と、順次地方自治に関する法整備が進んだ。2012年に改訂された地方自治体法(法律786号及び792号)においては、貧困層に裨益する地方行政の実現を目的に、地方自治体開発制度計画システム(Sistema de Plan Municipal para Desarrollo Humano、以下「SPMDH」)の構築と導入が求められ、住民の行政への直接参加が推進された。SPMDHは様々なレベルの開発計画がある中、地域の発展のためには市レベルの開発計画の策定が重要と謳っている。

こうした法制度に則り、INIFOMは、PMDHを補完しながら地方自治体が地域レベルで行政サービスを改善し、基礎的インフラを充実させ、貧困削減や格差是正を実現できるよう、様々な助言、技術支援やシステムの導入などを行っている。

本事業は、INIFOM及び地方自治体の人材・組織強化を図ることで、PMDH総合的マネジメント枠組みの構築と、同枠組み普及対象市(以下「パイロット市(***)」)における同枠組みの定着・普及を目指しており、開発政策PMDHと整合している。

【注】

(*)地方自治体:ニカラグアの行政単位は中央政府と地方自治体(市)の2層。地理的区分としての県は存在するが行政機能は有しておらず県の介在はない。よって、これ以降言及する「地方自治体」は「市」と同義。

(**)PMDH総合的マネジメント枠組み: PMDHの策定・モニタリング(PMDHに連動するPIA策定・モニタリング・年末総括含む)・評価及びその結果の次期PMDHへの反映を含む一連のサイクル。

(***)パイロット市: FOMUDELフェーズ2における全パイロット市。FOMUDELにおけるパイロット9市(マサヤ、ヒノテガ、ディリアンバ、ラ・パス・セントロ、ラ・パス・デ・カラソ、ティスマ、サンフランシスコ・リブレ、シウダ・ダリオ、セバコ)を含む。

上位目標	1.パイロット市がPMDH総合的マネジメント枠組みを実践し、市の中長期的な開発ビジョンの達成に向けて効果的・効率的に事業を実施している。 2.PMDH総合的マネジメント枠組みの全国展開に向けた普及が進む。
プロジェクト目標	パイロット市において、PMDH総合的マネジメント枠組みが定着し、また全国の市が同枠組みを実践できるよう、INIFOM(本庁・地域事務所)及びパイロット市による支援のための制度・体制が構築される。
成果	成果1: PMDH総合的マネジメント枠組みが構築される。 成果2: INIFOM(本庁及び地域事務所)が、パイロット市においてPMDH総合的マネジメント枠組みの研修を実施している。 成果3: パイロット市がPMDH総合的マネジメント枠組みを実践することを、INIFOM(本庁及び地域事務所)が監理・支援している。 成果4: INIFOM(本庁及び地域事務所)が、先行パイロット市による他の研修受講済み市に対するPMDH総合的マネジメント枠組み実践への支援やその他の有効な支援方法など、補完的な協力の仕組みを構築・運用している。
活動	(文字数制限のため全記載不可。活動2-4以降はPDM(Version 1)参照。) 1-1. PMDH策定手法をレビューする。 1-2. INIFOM(本庁・地域事務所)と市が現在実践しているPIA/POAの策定・モニタリング・年末総括方法及びINIFOMの本庁・地域事務所の支援体制について現状を把握し、レビューする。 1-3. パイロット市(FOMUDEL)におけるPMDHに連動したPIA/POAの策定状況を検証し、その方法(案)の素案を作る。 1-4. 1-3.で検討した方法(案)の素案をパイロット市(FOMUDEL)で実践し、その結果の検証により方法(案)を作る。 1-5. PMDHと連動したPIA/POAのモニタリング・年末総括方法(案)、PMDHのモニタリング方法(案)の素案を作成する。 1-6. 1-5.で検討した方法(案)の素案をパイロット市(FOMUDEL)で実践し、その検証により方法(案)を作る。 1-7. 1-4.で作成したパイロット市におけるPMDHと連動したPIA/POA策定の実践状況を検証し必要に応じて修正する。 1-8. 1-6.で作成したパイロット市におけるPIA/POAのモニタリング・年末総括方法(案)及びPMDHモニタリング方法(案)の実践状況を検証し必要に応じて修正する。 1-9. PMDHの評価方法(案)の素案を作成する。 1-10. 1-9.で検討した方法(案)の素案をパイロット市(FOMUDEL)で実践し、その結果の検証により方法(案)を作る。 1-11. PMDHの計画・モニタリング・評価及びPMDHと連動したPIA/POAの策定・モニタリング・年末総括の実施状況をINIFOMが把握し、取りまとめる方法を明確化する。

- 1-12. 以上の結果をまとめて、PMDH総合的マネジメント枠組みに関するガイド(案)を作成する。
- 2-1. 修正されたPMDH策定方法についてINIFOM(本庁・地域事務所)職員及び市職員を指導する研修カリキュラム・教材を作成し、必要に応じて修正する。
- 2-2. 修正されたPMDH策定方法をINIFOM(本庁・地域事務所)職員に研修する。
- 2-3. INIFOM(本庁・地域事務所)職員がパイロット市及びパイロット市以外の受講を希望する市に対して修正されたPMDH策定手法を研修する。

投入

日本側投入

- 1) 日本側
- ① 専門家派遣
- 長期(チーフアドバイザー/地方行政:53.5MM、自治体開発計画策定支援:60MM、業務調整/地場産業振興:39MM)
 - 短期(公共財政管理:17MM、研修計画/研修教材:15MM、地域開発:4MM)
- ② 本邦研修(地方自治体開発計画策定)及び第三国研修
- ③ 在外事業強化費(プロジェクト活動費、現地コンサルタント備上費、現地セミナー、ワークショップ開催費等)
- ④ 機材(プロジェクト車輛、PCなど)

相手国側投入

- 2) ニカラグア側
- ① カウンターパート配置
- ・プロジェクト・ダイレクター(INIFOM長官)
 - ・副プロジェクト・ダイレクター(INIFOM総局長)
 - ・プロジェクト・マネージャー(INIFOM市開発計画策定局長)
 - ・テクニカル・オフィサー(INIFOM市開発計画策定局職員15名、INIFOM全8地域事務所関係職員(各事務所約10名))
- ② 施設・機材・備品等
- ・プロジェクトチーム執務室、プロジェクト専用会議室
- ③ ローカルコスト負担
- ・水光熱費、執務室及び会議室における通信費他、カウンターパートの日当・旅費

外部条件

- 1) 事業実施のための前提
特になし
- 2) 成果達成のための外部条件
- ・自然災害による影響を受けない。(自然災害による影響としては、INIFOM職員やパイロット市職員が災害復興業務に従事せざるを得ない事態が想定される)
 - ・地方行政に関する国の政策・方針に大きな変更がない。
- 3) プロジェクト目標達成のための外部条件
- ・地方行政に関する国の政策・方針に大きな変更がない。
- 4) 上位目標達成のための外部条件
- ・市の政策・方針に大きな変更がない。

実施体制

(1) 現地実施体制

- 本プロジェクトの実施体制は以下のとおり。
- 1) Project Director (INIFOM長官)
- ・本プロジェクト全体の実施責任を負う。
 - ・JCC及び各種ワークショップに出席するとともに、その議長を務める。
 - ・プロジェクトの成果を最大化するために、他の政府関係機関等との連携を図るべく必要な調整を行う。
- 2) Deputy Project Director (INIFOM総局長)
- ・Project Directorの補佐を行うとともに、Project Manager不在時はその代理を務める。
- 3) Project Manager (INIFOM市開発計画策定局長)
- ・プロジェクトの実施監理責任を負い、その実施にあたり必要な全体の調整を行う。
 - ・Project Directorに対しプロジェクトの活動の進捗報告を行うほか、必要に応じてProject Directorの意見をプロジェクトに伝える。
 - ・JCCの開催に必要なアレンジ及び準備を担当する。
- 4) Officers of Related Sections from INIFOM Central (INIFOM本庁関係部局の職員)
- ・INIFOM本庁の市公共投資室及び財務・市政部のプロジェクトへの巻き込みを図る。
- 5) Technical officers (INIFOM本庁/地域事務所、及びパイロット市の技官)
- ・Project Managerの指示のもと、プロジェクト活動を実施する。

関連する援助活動

(1) 我が国の

援助活動

- ① 技術協力プロジェクト
- 地方自治行政能力強化プロジェクト(2015年1月-2017年年1月)
- 本事業の先行案件として実施し、PMDH策定のための手法開発とその研修プログラムを策定した。
- ② 個別専門家派遣
- 地場産業振興アドバイザー(2015年9月-2017年9月)
- 同案件では、INIFOMが進める地域経済振興政策や見本市の推進を実現すべく、北部3県(エステリ県、ヌエバ・セゴビア県、マドリス県)において、「分散・体験型見本市」のパイロット的な開催支援を通して小規模生産者のイベント実施能力の向上を目指し、地場産業の振興に努めている。

(2) 他ドナー等の

- ① スペイン国際開発協力機構(AECID)
- ・過去には、グラナダ市、レオン市、マサヤ市、ヒノテガ市等を対象に、地域開発、ガバ

援助活動

ナンス、民主化政策をテーマに開発プログラムを実施。具体事例としては、女性の意思決定能力強化を図った「ジェンダーに配慮した住民参加型能力強化プロジェクト」や、女性の生産活動や共同組合への技術支援を実施した「女性共同組合支援プロジェクト」等がある。

・近年、マサヤ市の土産市場改修事業が終了し、現在は23市で文化センターの改修を計画中。今後1か月程度で調査終了予定(本件は資金協力事業)。

②アンダルシア州国際開発協力機構(AACID)

・2008年から協力を開始。主な協力分野は①統合的開発計画策定支援、②危機にある若者支援、③都市計画と持続的な住居設置支援。①は、中米大学の協力を得、市役所職員や住民を巻き込み参加型で開発計画を策定した。

・スペイン本国の財政難により支援額が大きく減少し、現在は上述②及び③に限定して協力を実施中。

③スイス開発援助庁(COSUDE)

・現在、新規案件として「インクルーシブな地方自治体プロジェクト」を準備中。協力期間は12年間であるが、3つのフェーズに分け、各フェーズ2~3の自治体を対象に実施する。地域は北部4県(エステリ県、ヒノテガ県、ヌエバ・セゴビア県、マタガルパ県)を対象とし、2018年1~2月頃に開始予定。主に都市部の開発(居住地区・住居の改善、住宅地整備、防災など)を実施する。



個別案件(国別研修(本邦))

2019年01月19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) 交通需要分析(JICA-STRADA) (英) Transport Demand Analysis JICA-STRADA
対象国名	ニカラグア
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-運輸交通一般
プログラム名	プログラム構成外
援助重点課題	-
開発課題	-
プロジェクトサイト	日本
協力期間	2017年10月01日 ~ 2020年03月31日
相手国機関名	(和) 運輸インフラ省
相手国機関名	(英) Ministry of Transport and Infrastructure

プロジェクト概要

背景 JICA はニカラグア政府の要請に基づき、2012-2014 年にかけて運輸インフラ省(MTI)を支援して「国家運輸計画 プロジェクト」を実施、各輸送モードの現状を調査し、運輸セクターの課題を抽出した上で、4 つの回廊を優先開発 対象として特定した。同プロジェクトでは、日本が開発した交通需要予測ソフトJICA-STRADAを用いて交通計画策定 を行い、また、右策定に係る MTI の能力向上を図るため、MTI 職員が課題別研修「総合都市交通計画」に参加した。それまで MTI は、交通需要予測業務を外部コンサルタントに委託していたが、本邦研修を通じて、JICA-STRADA の有効性を強く認識し、MTI への導入を目指すこととした。こうしたニカラグア政府側のイニシアチブを受け、JICA は 2016 年 2 月に右研修のフォローアップ事業としてニカラグアのデータを用いて MTI、そして計画策定に関わるマナ グア市職員に JICA-STRADA 利用の講義・指導を施した。

しかしながら、右研修では全 18 のモジュールから成る JICA-STRADA の 4 モジュールしか扱えず、基礎編としての 役割を果たすに留まった。今後、右ソフトを用いた交通需要予測が行われ、刻々と変化・発展する状況に応じて、マナグア市とも連携しながらMTIが国家運輸計画を見直していくためには、更なる JICA-STRADA に係る知識の習得と計画策定能力の向上が必要である。

かかる状況を受け、ニカラグア政府より MTI をはじめとする交通計画策定に携わる職員に対し、JICA-STRADA による交通需要予測を用いた計画策定方法を学ぶため本研修 にかかる要請がなされた。

上位目標	交通需要予測に基づき、国家運輸計画の見直しや同計画の下行われるプロジェクトが適切に管理される。
プロジェクト目標	JICA-STRADAを用いて交通需要予測が行われ、計画策定ができるようになる。
成果	(1) JICA-STRADA の使用方法が理解される。

(2) マナグア市のデータを用いたJICA-STRADAによる交通 需要予測モデル構築を通じて国家運輸計画およびマナグア市都市開発 MP に資する交通需要予測手法ならびに計画の見直し方法を習得する。

(3) 自らの手による自国内での交通需要予測に係る研修 実施と同技術に係る第三国研修拠点となることを目指し、研修用教材の作成と講義が行えるようになる

活動

(1)講義・実習

1)JICA-STRADA を使った交通需要予測

- a)具体的な整備計画を反映したネットワークの詳細化
- b)交通規制、バス路線等の考慮

2) 現地調査を基にした交差点容量解析

- a)交差点現地調査
- b)データ分析
- c)モデル構築

3)プロジェクト評価

4)交通計画の見直し

(2)実践 1)研修員による交通需要予測に係るモデル講義の実施

(3)視察 1)交通整備に係る日本の具体事例見学

投入

日本側投入

日本大学福田先生(フォローアップ実施時に二国に専門家として来訪、本件実施について内諾済)

相手国側投入

国家運輸計画のC/Pを中心としたMTIスタッフ
マナグア市スタッフ(「マナグア市都市開発マスタープラン」のC/P)等

関連する援助活動

(1)我が国の

援助活動

1) 我が国の援助活動 Cooperation of the Japanese ODA

- ・「マナグア市都市開発マスタープラン」(2016年1月～2017年6月)
- ・開発計画調査型技術協力「国家運輸計画プロジェクト」(2012年12月-2014年7月)
- ・課題別研修「総合都市交通計画」
- ・1990年代～現在まで、無償資金協力により24の橋の修復・建設を支援。

(2)他ドナー等の

援助活動

2) 他ドナー等の援助活動 Cooperation by Other Donor Agencies, etc.

「国家運輸計画」に基づき、IDBと世界銀行がNueva Guinea-Bluefields間の道路整備を支援中。



開発計画調査型技術協力

2019年01月18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) マナグア市都市開発マスタープランプロジェクト (英) Project for Urban Development Master Plan for Managua City
対象国名	ニカラグア
分野課題1	都市開発・地域開発-都市開発
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-社会基盤-都市計画・土地造成
プログラム名	プログラム構成外
援助重点課題	-
開発課題	-
プロジェクトサイト	マナグア市
署名日(実施合意)	2015年10月13日
協力期間	2016年01月15日 ~ 2017年05月31日
相手国機関名	(和) マナグア市役所
相手国機関名	(英) City Hall of Managua

プロジェクト概要

背景 ニカラグア国の首都マナグア市は、同国最大の都市であり、全人口の約 17%にあたる 103 万人が居住している。同市の人口は、2005年から2012年にかけて約10%増加したが、マナグア市の近隣市(マサヤ市(約 17 万人)、ティピタパ市(約 13 万人)、シウダー・サンディーノ市(約 10 万人))の人口増加率は、同期間で約 26%とマナグア市の増加率を上回っており、市街地がマナグア市域内に留まらず、周辺部へと拡大している状況が見られる。他方、マナグア市の人口密度(38.51 人/ha)は、中南米諸国の首都の平均(70 人/ha)と比較して低く (UNHabitat, 2012)、このことはマナグア市内の利用可能な土地が有効に活用されないまま、市街地が拡大している状況を示唆している。

低密度の市街地拡大がそのまま無計画に進行する場合には、都市インフラの整備や維持管理にかかる財政負担の増加や都市機能の効率性の低下等をもたらし、結果、都市の持続可能性が損なわれる。そのため、土地利用計画に基づき適切に土地利用を規制・誘導していく必要があるが、現状、マナグア市は土地利用を規制・誘導するための有効な計画や手段を十分に有していない。

かかる状況下、マナグア市は首都圏を構成する近隣市と連携し、米州開発銀行の新興・持続的都市開発イニシアティブ(Emerging Sustainable City Initiative: ESCI)の下、持続的な都市を実現するために優先的な取り組みが必要とされる首都圏の課題抽出と、それら課題への対応策の検討を目的とする調査を行った。調査結果は、2013 年に持続可能なマナグア行動計画(Plan de Acción – Managua Sostenible)として纏められ、無計画な市街地の拡大に対処するため、土地利用を適切に誘導・規制する手段として、土地利用計画・都市計画を策定する必要性が指摘された。また、マナグア市では 1999 年に策定された都市交通計画が目標年次(2018 年)を迎えようとしていることから、土地利用と密接な関係を有する都市交通計画の見直しについても併せて高い優先度を置いて対応すべき課題として挙げられた。

マナグア市は、1931 年、1972 年の地震により首都機能が著しく損なわれた過去があり、また、

市の北部と南部では 1000 メートル近くの高差があるという地形的な要因により北部は降雨の度に浸水被害を蒙るなど、自然災害に対する脆弱性の軽減もマナグア市の持続可能な都市開発を考える上での必要な視点となっている。

本件は、上記を背景として、効率的な土地利用をベースとした都市開発や都市防災における豊富な知見や経験を有する我が国の支援を得て、持続可能な都市を形成するための基本計画を策定したいというマナグア市の希望を受け、ニカラグア政府より我が国に支援の要請がなされたものである。

上位目標	マナグア首都圏の土地利用計画・都市計画を活用した、社会・経済・都市・産業・環境の開発のための効果的・効率的なプロジェクトが策定される。
プロジェクト目標	マナグア首都圏の都市機能の効率化、自然災害への脆弱性の軽減に配慮した土地利用計画・都市計画が策定される。
成果	1. マナグア首都圏の都市機能、自然災害への脆弱性にかかる現状が把握される。 2. マナグア首都圏の発展にかかる社会経済フレーム、発展予測が設定される。 3. マナグア首都圏の土地利用計画・都市計画が策定される。 4. 土地利用計画・都市計画の施行に必要な法規、監督体制が設定される。
活動	1-1 マナグア市及び周辺市の都市開発の現況、土地利用計画に関連するこれまでの取り組みの情報を収集・分析する。 1-2 マナグア市及び周辺市の自然災害に対する脆弱性に関する情報を収集・分析する。 1-3 土地利用計画、都市計画の策定に際して不足する情報を特定する。 1-4 首都圏の範囲、不足する情報の補完方法を設定する。 1-5 首都圏に含まれる自治体間で必要な協定を締結する。 2-1 マナグア首都圏の成長に関連する社会経済情報を分析する。 2-2 目標年次までのマナグア首都圏の成長見通しを設定する。 3-1 マナグア首都圏の防災計画を策定する。 3-2 マナグア首都圏の土地利用計画を策定する。 3-3 マナグア首都圏の市都市開発計画を策定する。 4-1 策定された計画の実施を確実なものにするために必要な法規や監理体制を検討する。 4-2 監理体制の各参加者が管理に必要な根拠を制定するための取り組みに着手するよう、参加者間で合意を形成する。
投入	
日本側投入	・専門家派遣 ・研修 ・機材 ・在外事業強化費
相手国側投入	・C/P配置 ・既存の情報、策定済の各種計画 ・執務スペース
外部条件	特になし。
関連する援助活動	
(1)我が国の 援助活動	1) 我が国の援助活動 Cooperation of the Japanese ODA ・首都交通網整備計画調査(1999年) ・マナグア市中長期上水道施設改善計画調査(2005年) ・防災地図・情報基盤整備計画調査(2006年) ・マナグア湖南部流域におけるマルチ・ハザード調査研究(2009年～2012年) ・ESCIに係るIDBとの連携促進にかかる招聘事業(2013年)
(2)他ドナー等の 援助活動	2) 他ドナー等の援助活動 Cooperation by Other Donor Agencies, etc. ・ノルウェー: マナグア湖南部流域(第3流域)の環境管理と土地利用に係る市役所の能力強化 ・IDB: マナグア湖南部流域(第3流域)の雨水排水プログラム ・IDB: 新興・持続的都市開発イニシアティブ(ESCI)



技術協力プロジェクト

2018年05月17日現在

本部／国内機関 : 地球環境部

案件概要表

案件名	(和)水銀調査・分析能力向上プロジェクト (英)Project for Improvement of Capacity in Survey and Analysis of Mercury
対象国名	ニカラグア
分野課題1	環境管理-水質汚濁
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	計画・行政-行政-環境問題
プログラム名	プログラム構成外
援助重点課題	-
開発課題	-
プロジェクトサイト	マナグア湖及びその周辺
署名日(実施合意)	2015年07月29日
協力期間	2015年10月06日 ~ 2017年10月05日
相手国機関名	(和)環境・天然資源省(MARENA)、保健省(MINSA)、ニカラグア国立自治大学・水資源研究センター(UNAN/CIRA)
相手国機関名	(英)MARENA, MINSA, UNAN/CIRA

プロジェクト概要

背景	<p>ニカラグアは、首都マナグアに面するマナグア湖(面積1,490 km²)、中米最大のニカラグア湖(面積8,029 km²)を有する、水資源に恵まれた国である。太平洋側地域における飲料水需要は年間4,199.41Mm³、供給能力は同4,266.35Mm³であるが(PHIPDA, 2003)、この飲料水の供給においても、両湖が重要な役割を担っている。</p> <p>しかしながら、1967年から1992年までマナグア湖の湖岸で操業していた苛性ソーダ工場からは、総量約40トンの金属水銀及び無機水銀を含む排水がマナグア湖に流出したことが確認されているため、残留水銀による汚染が懸念されている。またニカラグア湖についても、マナグア湖の湖水が流入しているため、汚染のリスクに晒されている状況にある。水俣病に代表されるとおり、水銀は最も有毒な汚染物質の一つであるため、飲料水の供給源となり、住民の生活の場ともなっている両湖の水銀汚染は、ニカラグアにとって非常に憂慮される事態である。</p> <p>この状況に対し、ニカラグア自治大学水環境研究センター(CIRA/UNAN)が我が国の国立水俣病総合研究センター(NIMD)の協力を受けて試験的な調査を実施したところ、マナグア湖底質中に、無機水銀から水俣病の発生原因となる有機水銀への移行がで高濃度に確認された。そのため、信頼性の高い水銀分析技術の導入したうえで速やかに汚染状況の全容を把握するとともに、汚染状況に応じた、的確な試料採取計画に基づいた水質モニタリングシステムの構築、水資源・水産資源利用に係る規制等の対策を検討する必要がある。</p>
上位目標	マナグア湖およびニカラグア湖において環境、健康に害のない水資源・水産資源利用がなされるための、水銀汚染状況のモニタリングがなされる。
プロジェクト目標	マナグア湖全域およびニカラグア湖特定域の水銀汚染の現状が明らかになる。
成果	<ol style="list-style-type: none">1. 環境ラボにおける水銀分析能力が強化される。2. マナグア湖およびニカラグア湖において水銀汚染状況が把握され、健康への影響が評価される。3. 水銀汚染モニタリング計画が策定される。4. 水銀の危険性と対策についての情報交換、マナグア湖周辺住民への啓蒙がなされる。

5. 水質汚染と健康被害を防止するための水資源利用にかかる法的枠組み及び規制が検討される。

(上位目標、目標、成果、また活動の一部について、事前に関係省庁で合意形成されていたものの、正式要請書が提出される過程で代表省庁幹部による手が入ったことにより理論性・整合性を欠いている。本調査票には正式要請書の内容を記載し、事前合意内容については補足資料として添付する。)

- 活動
- 1-1 水、魚肉、毛髪中の総水銀分析手法を習得する。
 - 1-2 環境水中の総水銀分析値に係る信頼性を評価し、現状の総水銀分析手順における問題点を抽出し改善する。
 - 1-3 精度管理手法を含めた水、魚肉、毛髪中の総水銀分析マニュアルを作成する。
 - 1-4 魚肉、毛髪中のメチル水銀分析手順を習得する。
 - 1-5 認証標準物質、添加回収率試験等の精度管理手法を用いて分析値の信頼性を向上する。
 - 1-6 精度管理手法を含めた魚肉、毛髪中のメチル水銀分析マニュアルを作成する。
 - 1-7 水、底質、魚類のサンプリング手順を習得する。
 - 1-8 水、底質、魚類のサンプリングマニュアルを作成する。
 - 2-1 パイロット調査エリアを設定する。
 - 2-2 パイロット調査エリアにおける気象、水文、水利用、魚類等の情報を収集する。
 - 2-3 パイロットエリアにおける総水銀汚染調査計画(湖水、底質)を策定する。
 - 2-4 総水銀汚染調査(水、底質)を実施する(乾季、雨季に各1回)。
 - 2-5 パイロットエリアにおける水銀汚染調査(毛髪、魚肉中の総水銀およびメチル水銀)計画を策定する。
 - 2-6 水銀汚染調査(毛髪、魚肉中の総水銀およびメチル水銀)を実施する。
 - 2-7 水銀汚染調査報告書を作成する。
 - 3-1 水銀モニタリングの目的を明確にする。
 - 3-2 モニタリング項目、サンプリング地点、頻度に関する選定基準を設定する。
 - 3-3 水銀汚染モニタリング実施体制を踏まえモニタリング計画案を策定する。
 - 3-4 水銀汚染モニタリング計画案に基づきモニタリングを試行する。
 - 3-5 水銀汚染モニタリング計画を確定する。
 - 4-1 水銀の環境/健康への影響に関し、MINSА/MARENAの人員が日本の経験を学ぶ。
 - 4-2 水銀汚染の可能性のある水資源の利用によりリスクに晒されている住民への啓蒙を行う。
 - 5-1 水資源利用規制の現況及び関連法規・規制体制を確認する。
 - 5-2 水銀汚染調査結果に照らし、健康被害を防ぐ観点から必要な規制を検討する。
 - 5-3 水銀汚染調査結果に照らし、環境汚染を防ぐ観点から必要な規制を検討する。
 - 5-4 現実的な水資源利用規制のあり方を取り纏め、関係機関に説明する。

投入

日本側投入

- 1. 日本人専門家の派遣
 - ア. 総括/水銀分析/分析精度管理
 - イ. 水銀分析(メチル水銀)/サンプリング
 - ウ. 水質調査計画/水質モニタリング計画
- 2. 本邦研修
- 3. 機材:冷原子吸光分光光度計、試料保存用冷凍庫、GPS等

相手国側投入

- 1. C/P配置
- 2. 専門家執務室:机、椅子、インターネット接続等
- 3. 調査用船舶

外部条件

特になし。

実施体制

(1)現地実施体制

○ニカラグア自治大学水資源研究センター(CIRA/UNAN):水銀汚染モニタリングに必要な技術を獲得する。
・ニカラグア及び中米地域における水資源保全への貢献を目的に、1980年に設立。
・「二国」保健省、環境自然資源省からの支援のもと、水資源にかかる課題解決に向けた調査研究を行っている。
・所員数115名、内訳は46名の分析専門職員、管理部門職員69名。
・年間予算はUS\$2,666,030(2010年)。
○保健省(MINSА):マナグア湖を飲料水源としている住民およびマナグア湖の魚を摂取している住民に対する健康保護の観点から魚、毛髪中の総水銀量をモニタリングし、必要に応じ規制等の対策を検討する。
○環境・天然資源省(MARENA):水銀汚染モニタリングの実施主体(サンプリング・分析はCIRAが実施)として予算措置を行い、MINSАと協力して水銀汚染防止に対する取組を行う。

関連する援助活動

(1)我が国の

援助活動

- 1) 我が国の援助活動 Cooperation of the Japanese ODA
- 2) 他ドナー等の援助活動 Cooperation by Other Donor Agencies, etc.
 - 国際原子力機構(IAEA): Application of Nuclear Techniques in the Development of a Management Plan for the Watershed 69 of the Great Lakes of Nicaragua (NIC/5/012/)
 - 国連環境計画(UNEP)及び地球環境保護機関(GEF): Colombia, Costa Rica and Nicaragua - Reducing Pesticide Runoff to the Caribbean Sea-Establishment of Base Line of Runoff of Pesticides to the Nicaraguan Caribbean Coast (2008年-2012年)

○CARE Canada: Quality and Availability of Water Resources in the Sub Watershed of Rio Viejo" in cooperation with the Ministry of Environment and Natural Resources of Nicaragua (2009年-2011年)
○カナダ国際開発庁(CIDA): Central American Regional Master's Programme in "Science of Water" cooperation between CIRA/UNAN and the University of Calgary (2010年-2014年)



個別案件(専門家)

2018年07月28日現在

在外事務所 : ニカラグア事務所

案件概要表

案件名	(和)地場産業振興アドバイザー (英)Local Economy Development Advisor
対象国名	ニカラグア
分野課題1	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2	
分野課題3	
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	農村地域における経済活性化 経済開発の促進に向けた基盤づくり 農村地域振興
プロジェクトサイト	(1年目)ニカラグア北部: エステリ県(エステリ市)、マドリス県(ジャラグィナ市)、ヌエバセゴビア県(オコタル市、モンテ市他)、マタガルパ県(マタガルパ市、サン・ラモン市他)
協力期間	2015年09月14日 ~ 2017年09月14日
相手国機関名	(和) 地方自治振興庁
相手国機関名	(英) Nicaraguan Institute of Municipal Development(INIFOM)

プロジェクト概要

背景

ニカラグアは、中南米カリブ地域においてハイチに次ぐ貧困国である。中小零細企業は全雇用の7割、GDPの4割を占めており、ニカラグア政府は中小零細企業、特に農村部に存在する中小零細企業の競争力強化を、雇用拡大・収入向上による貧困削減の観点から優先的な課題として位置付けている。2009年には「中小零細企業プログラム(PROMIPYME)」を策定し、中長期的な中小零細企業の振興に取り組んでおり、通商産業振興省(MIFIC)や家族・地域・協同組合経済省(MEFCCA)等が中心となって、中小零細企業に対し品質管理や簿記、金融アクセス、貿易に関する技術的支援やインフラ整備のための投資等を行っている。また、これら中央政府と連携しつつ、市役所を中心とした地域の活動も活発化している。

JICAは、2012年から課題別研修「地域振興(一村一品運動)」に市役所や地方自治振興庁(INIFOM)の職員15名を研修員として派遣してきたが、その内容がニカラグアが推進している地域経済振興政策や見本市の推進と調和しやすいくなどから、帰国研修員の活動が活発化している。また、2013年度及び2014年度には、上記活動をさらに推進するため、研修員の出身地であるニカラグア北部4県(※)にて、2回のF/U協力を実施した。同F/U協力においては、研修講師の訪問により現地での活動に有効性が確認され「分散・体験型見本市の導入」といった、今後推し進めるべき方向性が示されるとともに、上述のニカラグア北部4県にて、活動や実施体制を定着させることの重要性が提示された。

2015年9月より開始された本案件では、今後も同研修コースと連携しつつ、活動の進捗状況に合わせて中長期的な地域経済振興の方向性を提示し、ニカラグアに適した「分散・体験型見本市」の計画・運営方針策定手法の確立を目指すべく、個別専門家を導入し、活動のフォローを行っている。

同専門家の活動において、「分散・体験型見本市」を通じた小規模生産者のイベント実施能力の向上が期待されているが、マーケットプレイス(=道の駅)としての直売所の設立運営と、直売所出荷者としての生産者の組織化が、地場産業振興活動のさらなる展開に必要となっている。かかる状況において、2016年3月に調査団を投入し、「分散・体験型見本市」と連携した

マーケットプレイス(=道の駅)の導入方法や必要な取り組み、目指すべきモデル等を検討した。今後は、生産者-市場-消費者の効果的な相互作用による相乗効果を期待すべく、案件を進める予定である。

なお、我が国の支援により2014年に終了した開発調査「ニカラグア国家運輸計画プロジェクト」が交通セクター開発と産業振興の接点として提案した「道の駅」は、観光振興や地元経済発展のための有望な戦略のひとつとして受け止められた。今般、その試験的な実施を通してニカラグアに適した道の駅モデルを構築することを目的とした、個別案件「道の駅による地域経済振興アドバイザー」が我が国に対し要請され、既に採択済みである。

(※)プロジェクト対象地域として活動を展開している北部4県は以下。
エステリ県(エステリ市)、マドリス県(ジャラグイナ市)、ヌエバセゴビア県(オコタル市、モンテ市他)、マタガルパ県(マタガルパ市、サン・ラモン市他)

上位目標 対象地域において、分散・体験型見本市を基にした小規模生産グループおよび零細企業等による地域振興活動が促進される。

プロジェクト目標 ニカラグアに適した分散・体験型見本市の計画・運営方針策定手法が確立される。

成果

1. 市レベルの地場産業振興チームが設置・運営管理される。
2. 分散・体験型見本市と連携したマーケットプレイス(=道の駅)のモデル像が提示される。
3. 県・市レベルにおける分散・体験型見本市が定期的に計画・実施される。
4. 分散・体験型見本市の経験・知見が関係省庁、地方自治体、民間企業、NGO等と共有され、地場産業振興に関する今後の方針(方向性)が示される。

活動

- 1.1. 市レベルの地域振興および地場産業関係者間で意見交換・協議を行う。
- 1.2. 市レベルの地場産業振興チームを設置し、役割を明確にする。
- 1.3. 市レベルにおいて、分散・体験型見本市に関するワークショップを開催する。
- 2.1. 北部幹線道路沿いにおける地域産品の販売/振興の既存の取り組みや、自然発生的な休憩ポイントを特定し分析する。
- 2.2. 地域の条件に即し、分散・体験型見本市と連携したマーケットプレイス(=道の駅)の導入方法や必要な取り組みを検討する。
- 2.3. 分散・体験型見本市と連携したマーケットプレイス(=道の駅)のモデル像を設定する。
- 3.1. 県・市レベルにおける分散・体験型見本市の年間計画表を策定する。
- 3.2. 県・市レベルにおける分散・体験型見本市を計画する。
- 3.3. 県・市レベルにおける分散・体験型見本市を実施する。
- 4.1. 分散・体験型見本市の経験・知見を関係省庁、地方自治体、民間企業、NGO等と共有する。
- 4.2. 蓄積された経験・知見をもとに、分散・体験型見本市の計画・運営にかかるガイドラインを作成する。
- 4.3. 上記ガイドラインを関係者と共有する。

※専門家及び調査団は、市役所及びINIFOMが中心となり実施されるべき、これらの活動の実施を促進し、実施に際して助言・支援を行う。

投入

日本側投入

- ・日本人専門家 2名(短期シャトル型)
- ・調査団 1名(道の駅を通じた地域経済振興促進)
- ・在外事業強化費(プロジェクト運営費、ワークショップ開催費、ローカルコンサルタント備上、通訳備上等)

相手国側投入

- ・カウンターパートの配置
- ・専門家執務スペースの提供

外部条件 対象地域において、行政が対応のプライオリティを変更せざるを得ないほどの重大な自然災害や干ばつによる農業被害等が発生しないこと。

実施体制

(1)現地実施体制

地方自治振興庁(INIFOM)は本庁及び6地域支所(エステリ、レオン、グラナダ、フィガルパ、マタガルパ、リオサンファン)で構成され、職員は本庁が120名、各地域支所は10名程度で構成される。本庁は計画部、住民直接参加部、財務経理部、人事部から構成される。

本案件では、本庁職員(計画部)および2地域支所(第一(エステリ)及び第四(マタガルパ)支所)をプロジェクト1年目のC/P機関として、同地域支所が管轄するエステリ県、マドリス県、ヌエバセゴビア県及びマタガルパ県の地方自治体を協力実施機関として実施するものである。またプロジェクト2年目は、案件進捗及び個別専門家の活動を通じてプロジェクトサイト及びC/P機関としてのINIFOM地域支所の決定を行う。

なお、本案件は課題別研修「地方開発のためのコミュニティ・ベースト・アントレプレナーシップ(旧:地域振興/一村一品運動)」の研修員およびF/U協力と連携・協調を図りながら進めていくことを想定している。

関連する援助活動

(1)我が国の援助活動

- 1) 我が国の援助活動 Cooperation of the Japanese ODA
 - ・技術協力プロジェクト「地方行政能力強化プロジェクト」(2015年1月開始)
 - ・道の駅による地域経済振興アドバイザー(2016年度開始予定)
 - ・集団研修「中南米地域 地域振興(一村一品運動)」、同F/U協力、「地域開発計画管理」及び

(2)他ドナー等の
援助活動

- 「参加型地域開発のための地方行政強化」「中小企業振興政策」
- ・長期研修「キャパシティ・ディベロップメント及び地域開発」
- 2) 他ドナー等の援助活動 Cooperation by Other Donor Agencies, etc.
- ・中小零細企業の競争力強化プロジェクト(欧州連合)
- ・地方自治体能力強化プロジェクト(欧州連合)
- ・北部における女性協同組合プロジェクト(スペイン)



技術協力プロジェクト

2019年03月07日現在

本部／国内機関 : 農村開発部

案件概要表

案件名	(和) 農牧分野職業訓練改善プロジェクト (英) Vocational Training Improvement Project in Agricultural and Livestock Sector
対象国名	ニカラグア
分野課題1	農業開発-農業サービス(普及,研究,金融,農民組織等)
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	農林水産-農業-農業一般
プログラム名	プログラム構成外
援助重点課題	-
開発課題	-
プロジェクトサイト	国家技術庁(INATEC)農牧技術指導センター(CETA)全14校
署名日(実施合意)	2013年04月21日
協力期間	2013年09月24日 ~ 2018年09月23日
相手国機関名	(和) 国家技術庁(職業教育校)
相手国機関名	(英) National Technological Institute (INATEC)

プロジェクト概要

背景	<p>ニカラグア(以下「ニ」国)では、GDPのうち、農業は10%、牧畜は8%、さらに第二次産業のうち農産加工業は9.9%であり、GDP全体の約3割を農牧分野が占めており、農牧分野は「ニ」国経済の中で重要な位置づけとなっている。</p> <p>この「ニ」国の農牧セクターの持続的な地域開発を支える礎として、同国政府は若年層への農牧分野の教育及び中小農家の生産能力を強化するための職業教育校の有効活用を重要な政策と位置付けている。</p> <p>「ニ」国における職業訓練は、国家技術庁(以下INATEC)が担っており、農牧分野についてはINATECの農牧技術指導センター(以下CETA)において指導が行われている。CETAでの授業は、INATEC本部から送付されるテキストに沿ってCETAの教員により実施されている。CETAで使用されている農牧課程のテキストは、ほぼ全ての科目で作成済みであるものの、文字ばかりであったり、内容面で不足部分も見られ、学生が必ずしも理解し易いものではない。そのため、授業においては、テキストの内容面の不足部分を教員自らが補足説明を加えて授業を行っている例も確認されている。また、科目の分野が多岐にわたるため、各教員は自分の専門外の科目の授業も実施しており、必ずしも全科目のテキストの内容を十分に理解しているわけではない。こうした状況を解決することがCETAでの職業教育上の課題となっている。</p> <p>以上の背景のもと、農牧分野のテキストの改訂及び改訂されたテキストに沿った教員の能力強化を目的として本プロジェクトが要請された。</p> <p>また、CETAの生徒の多くは農家の子弟であり、INATECによれば卒業後は約7割の生徒が実家へ戻り、農業に従事しているとされ、本プロジェクトによるINATECの農牧分野の科目改訂及び教員の能力強化を通じて、INATECの生徒が適正な技術を学ぶことは農業生産性の向上にもつながる。したがって「ニ」国政府が政策として掲げている農牧業の生産性向上等を通じた貧困削減にも合致している。</p>
----	---

上位目標 INATECの技術教育に貢献するため、CETAにおいて農牧分野の十分な技術指導が継続的に実施される。

プロジェクト目標 CETAの教員が農牧分野の技術を授業で十分に指導できる。

成果	1. INATECにおける現行の農牧分野のテキストが改訂される。 2. CETA教員が農牧分野の技術を習得する。
活動	1-1 テキストの内容、教員及び生徒に対するインタビュー調査、授業の実施状況、生産者や地域の企業等の要望に基づき、改訂すべきテキストの科目を特定する。 1-2 INATECの既存のテキスト改訂の仕組みに則り、1-1で特定した科目の改訂版テキストを作成する。 1-3 1-2で作成したテキストをINATEC内で承認する。 2-1 INATEC教員に対し、改訂版テキストの内容を理解し、改訂版テキストを用いて修正された内容の授業を行うために、座学形式及び実践形式のセミナー、ワークショップを開く。 2-2 2-1で学んだ内容を実際の授業及び実習においてOJT形式で実践する。
投入	
日本側投入	専門家派遣：チーフアドバイザー、畜産技術、農業技術、営農、教材作成、業務調整等 カウンターパート本邦研修：年間4名程度 機材供与：活動用車両、事務機器等
相手国側投入	プロジェクト活動経費：ワークショップ等開催経費等 プロジェクトダイレクター配置：INATEC長官 プロジェクトマネージャー配置：INATEC企画開発総局局長 カウンターパート配置：カリキュラム課、教員養成課、及び技術協力局からそれぞれ少なくとも1名、各CETAの校長、各CETAの副校長 プロジェクト事務所：土地・建物 プロジェクト活動経費
外部条件	(1)成果達成のための外部条件 ・既存のINATEC内でのテキスト改訂の枠組みが機能する。 ・干ばつ等によって対象地域での農業生産活動が影響を受けない。 (2)プロジェクト目標達成のための外部条件 ・本事業の受益者であるCETAの教員がINATECを辞めない。 (3)上位目標達成のための外部条件 ・INATECの農牧分野の教育方針が変わらない。
実施体制	
(1)現地実施体制	テキスト改訂のためのワーキンググループを設立する。本ワーキンググループにはカリキュラム課のカウンターパートが配置される。また、可能な限りCETAの校長、副校長や教員も配置する。改訂したテキストにかかるセミナーやワークショップを開催する際は、INATECの教員研修を管轄している教員養成課のカウンターパートが配置される。
(2)国内支援体制	なし
関連する援助活動	
(1)我が国の援助活動	「ニ」国においてJICAがこれまで協力してきた「中小規模農家牧畜生産性向上計画プロジェクト(2005年～2010年)」、「小規模農家のための持続的農業技術普及計画プロジェクト(2008年～2013年)」、「農業開発アドバイザー(2009年～2012年)」等のプロジェクトにおいて、農家の現状に即した技術マニュアルが作成されているため、この成果を利用してつつテキストを改訂する。
(2)他ドナー等の援助活動	カナダ開発庁及びSUCO(Solidarite Union Cooperation)が共同で「ラス・セゴビラス若年生産者生産農業経営改善」(2011年～2018年)を実施中である。若年生産者の技術職業教育を通じた農牧生産改善を目的としているが、テキストの改訂は行われておらず、また限られた地域のみでの活動となっており、本事業との非効率的な重複はない。



個別案件(専門家)

2018年04月13日現在

本部/国内機関 : 農村開発部

案件概要表

案件名	(和)産業振興アドバイザー(水産業) (英) Advisor for Industrial Development (Fisheries)
対象国名	ニカラグア
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	プログラム構成外
援助重点課題	-
開発課題	-
プロジェクトサイト	サン・ファン・デル・スル(SJDS)
協力期間	2013年12月01日 ~ 2017年08月31日
相手国機関名	(和)水産庁
相手国機関名	(英) Nicaraguan Institute for Fisheries (INPESCA)

プロジェクト概要

背景

ニカラグア共和国(以下、ニカラグア)は、太平洋側約410km、カリブ海側約530kmの海岸線を有する。GDPに占める水産業の割合は1.1%(ニカラグア中央銀行、2012年推定)であるが、水産物輸出金額は178.5百万米ドル(ニカラグア水産庁、2011年)を記録し、同年の輸出総額の約9%を占めている。ニカラグア政府は貴重な外貨獲得源及びタンパク供給源として水産開発を重要な政策として位置づけている。現政権が掲げる「国家人間開発計画(2012-2016年)」においては、就業機会の増大と不平等及び貧困の削減を伴った経済成長を目標とし、水産分野に関しては、国内の公平な開発を進めるための沿岸地域住民の所得向上や養殖エビをはじめとする水産物の輸出増加を念頭に置いている。2012年から2016年までの目標としては、養殖を含む水産業について年間9%の生産増大を目標として掲げている。

我が国は過去に、ニカラグア政府の要請を受けて、太平洋岸の重要な水揚げ地であるサン・ファン・デル・スル(以下、SJDS)において、無償資金協力「SJDS漁業施設整備計画」を実施した(交換公文締結:2005年)。同漁業施設は2007年1月に完成したが、水揚げ量の減少のほか、流通・販売網の整備やターミナル運営などに課題があり、一部施設が十分に活用されていない状況にある。SJDS漁業ターミナルの活性化のためには、多方面の施策が必要とされており、2013年3月~6月に実施した「水産セクター/漁港振興情報収集・確認調査」では、活性化のための改善計画(案)として、以下5つのコンポーネントが提案された:①水揚げ量の安定化、②漁業経営の安定化、③流通活動の集約化・多様化、④多角的な施設運営、⑤運営体制の改善

ニカラグア政府は、SJDS漁業ターミナルにおいて漁民へのサービスを活性化・多様化するための助言および技術指導を行い、施設の活性化を推進するための「産業振興アドバイザー(水産業)」の派遣を日本政府へ要請した。本アドバイザーは、ニカラグア国水産庁(INPESCA)が実施する漁業ターミナル活性化のための各種活動を技術的に支援し、各ステークホルダーとの調整や助言・指導を行うことが期待される。

上位目標 SJDS漁業ターミナル活性化のための取組みが促進される。

プロジェクト目標 SJDS漁業ターミナル活性化にとって有効な具体的な取組み方針が明らかになり、ニカラグア国水産庁(INPESCA)および各ステークホルダーの間で共有される。
(想定されるステークホルダー: SJDS市、漁業者・漁業組合、集荷業者、輸出業者、港湾公社(EPN)、海運総局(DGTA)、観光庁(INTUR)等)

成果	<ol style="list-style-type: none"> 1. 漁業資源管理に関するINPESCAの能力が向上する。 2. SJDS漁業ターミナル施設活性化のための組織体制および運営ルールが提案される。 3. SJDS漁業ターミナルの多角的利用方法が提案される。 4. 未利用漁獲物を活用した水産加工品が試験的に開発される。 5. SJDS周辺における海産魚養殖のフィージビリティが明らかになる。
活動	<ol style="list-style-type: none"> 1-1. SJDS周辺の既存のバルゴ(フェダイの一種)漁場の実態を把握するため、INPESCAとともに漁場調査を実施し、漁場マップ作成の支援を行う。 1-2. 漁場調査結果を基にバルゴの新漁場の適地を選定し、試験的に投入する人工魚礁の設計・制作・設置・モニタリングを技術的に支援する。 1-3. INPESCAとともにバルゴ漁場の管理計画を策定する。 1-4. SJDSで集荷・輸出業者が運用する餌獲り漁船およびトロール漁船の試験操業にINPESCAとともに参加し、底魚資源の調査結果を分析する。 1-5. INPESCAとともに沖合浮魚漁場の調査を実施する。 1-6. 沖合浮魚漁場の調査結果を基に、人工魚礁(浮魚礁)の試験的制作・設置・モニタリングを技術的に支援する。 <ol style="list-style-type: none"> 2-1. SJDS漁業ターミナルの施設利用者が意見交換を行うためのステークホルダー総会の開催およびステークホルダー間の調整を支援する。 2-2. ターミナルへの集荷業者誘致の施策をINPESCAとともに検討し、誘致の実証試験実施を支援する。 2-3. 実証試験の結果を踏まえ、施設・設備面での改善の必要性、施設利用条件(施設使用料等)、運営ルールなどについてINPESCAおよび集荷業者と協議する。 2-4. 2-3の結果を踏まえて、ターミナル施設活性化のための組織体制および運営ルールについて提案する。 <ol style="list-style-type: none"> 3-1. 製氷機や冷蔵施設の有効的な活用を検討するため、漁業者・集荷業者・ホテル・レストランなどを対象としたニーズ調査を行い、具体的な活用案につき関係者と意見交換を行う。 3-2. レジャーボートへの施設開放やレストラン・売店の設置など、施設の多角的利用の可能性を調査し、関係者と意見交換を行う。 3-3. 周辺漁村における氷、燃油、餌の調達ニーズを調査し、必要に応じてSJDS漁業ターミナルによるサービス提供を提案する。(以下4-1と合わせて実施する) 3-4. 観光セクターとの連携方針を検討し、必要に応じて観光庁(INTUR)や観光業者との調整・意見交換を行う。 <ol style="list-style-type: none"> 4-1. 周辺漁村における未利用漁獲物の調査を実施する。 4-2. イワシおよび他の未利用漁獲物を活用した加工食品の試作および、地元住民向けの試食会の開催を支援する。 4-3. 4-2の結果を踏まえて、必要に応じて試作品の改良を行い、SJDS漁業ターミナルでの加工食品の製造・販売方法を提案する。 <ol style="list-style-type: none"> 5-1. SJDS周辺におけるバルゴ養殖のポテンシャル調査を実施し、養殖適地を検討する。 5-2. INPESCAが環境・天然資源省(MARENA) および地元組合と協力して太平洋岸北部において実施しているバルゴの養殖試験結果を確認し、バルゴ養殖の実証試験の実施方針を提案する。
投入	
日本側投入	<ul style="list-style-type: none"> ・短期専門家の派遣(シャトル型・3名・合計24MM) ・同専門家活動に係る必要経費
相手国側投入	執務室の提供、事務用品の提供、カウンターパートの配置など
外部条件	治安情勢が活動に大きな影響を与えない。
実施体制	
(1)現地実施体制	専門家をニカラグア国水産庁(INPESCA)に配置する。
関連する援助活動	
(1)我が国の援助活動	<p>無償資金協力: 大西洋岸北部零細漁業開発計画(1994年) サン・ファン・デル・スル漁業施設整備計画(2005年)</p>



技術協力プロジェクト

2019年03月13日現在

本部/国内機関 : 地球環境部

案件概要表

案件名	(和) 中米津波警報センター能力強化プロジェクト (英) Project for the Strengthening of Capacity of the Central American Tsunami Advisory Center (CATAC)
対象国名	ニカラグア
分野課題1	防災-その他防災
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-公益事業-公益事業一般
プログラム名	プログラム構成外
援助重点課題	-
開発課題	-
署名日(実施合意)	2016年06月02日
協力期間	2016年10月05日 ~ 2019年10月04日
相手国機関名	(和) 国土調査院
相手国機関名	(英) Nicaraguan Institute of Territorial Studies (INETER)
プロジェクト概要 背景	..
実施体制	
(1) 現地実施体制	1. ニカラグア国内の体制 国土地理院(INETER)がC/P機関となり、国家防災委員会(SINAPRED)、民間防衛組織(Defensa Civil)が主な協力機関となる。 2. 中米広域の体制 中米各国の地震センターであるINETER(ニカラグア)、INSIVUMEH(グアテマラ)、環境天然資源省(エルサルバドル)、COPECO(ホンジュラス)、CNE CAT-MARINO(コスタリカ)ならびにパナマ大学地質科学研究所、パナマ運河当局が、協力機関及び裨益機関となる。またこれら中米地震センターの調整機関としてCEPRENENACが関与する。
関連する援助活動	
(1) 我が国の 援助活動	1) 我が国の援助活動 Cooperation of the Japanese ODA ・「中米広域防災能力向上プロジェクト」(BOSAIプロジェクト)を通じ、ポネロヤ、ラス・ペニータス、サリーナス・グランデス(レオン県)に早期警報システムが設置されたほか、住民に対する津波防災の啓蒙活動が実施された。 ・2014年1月よりBOSAIプロジェクトフェーズ2が開始される予定。 2) 他ドナー等の援助活動 Cooperation by Other Donor Agencies, etc. ・INETER、民間防衛機関、サン・ラファエル・デル・スル市役所ならびにスイス国際協力庁(COSUDE)の参加により、「ニカラグア太平洋沿岸の津波に対する脆弱性軽減に向けた啓発・組織化・早期警報」パイロットプロジェクトが2005年に開始された。プロジェクトではニカラグアにおける最初の早期警報システムがマサチャパに設置された他、太平

洋沿岸に位置するポチヨミル、キサラを対象とした。
・2010年、2011年にはニカラグア西部に早期警報システムが置かれた。1つはDIPECHOプログラムを通じたヨーロッパ共同体の資金協力によるものがコリント市に設置された。(もう1つは上記BOSAIプロジェクトによる設置。)