



草の根技協(パートナー型)

2015年07月03日現在

本部/国内機関 : 東京国際センター

案件概要表

案件名	(和)アマゾン西部におけるローカル組織の活性化を通じた子どもの保健知識向上プロジェクト (英)Project on Promotion of Child's Health Knowledge through Activation of Local Organizations in the West Amazon
対象国名	ブラジル
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	教育-その他教育
分野課題3	市民参加-市民参加
分野分類	保健・医療-保健・医療-基礎保健
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	ブラジル連邦共和国アマゾナス州マニコレ市遠隔地(農村部)コミュニティおよび市街地パイロットコミュニティ
署名日(実施合意)	2010年03月01日
協力期間	2010年03月01日 ~ 2010年12月31日
相手国機関名	(和)マニコレ市役所、ローカルNGO(IDEAS、Projeto Arara)
相手国機関名	(英)Ideas projeto Arara
日本側協力機関名	特定非営利活動法人HANDS

プロジェクト概要

背景 ブラジルの中でも特に貧しいアマゾナス州マニコレ市の小中学校では、マラリア、デング熱、寄生虫感染、下痢症、栄養失調、発育不全、10代前半の望まれない妊娠等の小中学生を取り巻く深刻な保健問題が存在する。しかしながら、同市は大小多数の河川に分断されたコミュニティから成り立っており、市街地以外に病院はない。このため、学校での「保健」科目の実施と、それによる正しい保健知識の普及が、住民が自ら健康を守る手立てとして、市当局や地域住民から要望されてきたものの、市の財政不足・人材不足等の問題から、これまで実施されてこなかった。かかるニーズを踏まえ、学校保健活動の実施を通じて、マニコレ市遠隔地の小中学生の健康水準が向上することを目指し、2003年から2度のわたって草の根技術協力事業が実施されている。

先行事業を通して、CHWと教師に対する保健教育トレーニングはほぼ予定通り行われたものの、平成20年10月以降のマニコレ市長選挙に伴う混乱やその後の政権交代により、トレーニング受講者の多くが解雇・異動となる事態が発生した。また、パートナーであるローカルNGO(アマゾン持続的開発協会:IDEAS)は、事業実施により指導能力を大きく向上させたものの、自立発展的な活動を行っていくための基盤は依然十分には整備されていない。以上の課題を解決するため、当該事業が提案された。

なお、先行事業はマニコレ市遠隔地を対象地域としていたが、次第に市街地のニーズが高いことが明らかになったため、本事業では遠隔地と市街地の両地域で事業を実施する。市街地での活動ではローカルNGOとの連携も活発化しており、協働による活動の拡充が期待できる。

上位目標 マニコレ市住民の健康状態が向上する。

プロジェクト目標 マニコレ市遠隔地および市街地パイロット地域の小中学生/青少年の保健意識が向上する。

成果	<ul style="list-style-type: none"> 1.ローカルNGOの活動が活性化する。 2.ローカルNGO・CHW・教師の保健教育能力が向上する。 3.小中学生／青少年がコミュニティ向け保健キャンペーンを実施できる。
活動	<ul style="list-style-type: none"> 1.ローカルNGOの活動が活性化する。 <ul style="list-style-type: none"> 1-1.関係者間で協議の上、活動計画を策定する。 1-2.1-1の協議に基づき、ローカルNGO活動のために必要な資機材および技術を支援する。 1-3.1-1の協議に基づき、ローカルNGOボランティア養成トレーニングを実施する。 1-4.ローカルNGOの活動実施状況について終了時調査を実施する。 2.ローカルNGO・CHW・教師の保健教育能力が向上する。 <ul style="list-style-type: none"> 2-1.関係者間で協議の上、活動計画を策定する。 2-2.2-1の協議に基づき、ローカルNGO・CHW・教師が保健教育を実施するための実地指導を行う。 2-3.ローカルNGO・CHW・教師の保健教育能力について終了時調査を実施する。 3.小中学生／青少年がコミュニティ向け保健キャンペーンを実施できる。 <ul style="list-style-type: none"> 3-1.関係者間で協議の上、活動計画を策定する。 3-2.3-1の協議に基づき、ローカルNGOが小中学生／青少年による保健キャンペーンを企画支援する。する。 3-3.小中学生／青少年のコミュニティ向け保健キャンペーン実施状況について終了時調査を実施する。
投入	
日本側投入	<p>[人材]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクトマネージャー(定森徹)・国内調整員(溝上芳恵)・現地テクニカルスタッフ3名 -コミュニティ・エンパワメント、コーディネーション担当1名、-保健教育担当1名、-アドミニストレーション担当1名 <p>[資機材]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研修に係る事務用品・教材作成機材(コンピュータ、ビデオカメラ、プリンタ等) ・保健キャンペーン用AV機器(アンプスピーカー、マイク、プロジェクター等) ・保健活動実施に係る資機材(絵の具、画用紙等) <p>[プロジェクト経常費]</p> <p>プロジェクト活動のための経常費(ガス、電気、水道、燃料、電話、家賃等)</p>
相手国側投入	<p>[人材]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ローカルNGOスタッフ ・教師スーパーバイザー <p>[資機材]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・遠隔地スーパーバイザーのための資機材(モーターボート)
外部条件	<ul style="list-style-type: none"> ・マニコレ市保健政策が基本的に維持される。 ・ローカルNGOが解散・活動休止しない。 ・天災が起こらない。 ・CHW・教師の大規模な交代が発生しない。 ・コミュニティ住民が保健キャンペーンに理解を示す。
実施体制	
(1)現地実施体制	<p>下記の人員を配置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクトマネージャー1名 ・現地テクニカルスタッフ3名 ・コミュニティ・エンパワメント、コーディネーション担当1名、 ・保健教育担当1名、 ・アドミニストレーション担当1名
(2)国内支援体制	<p>下記の人員を配置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国内調整員1名
関連する援助活動	
(1)我が国の援助活動	<p>[草の根技術協力事業パートナー型]</p> <p>アマゾン遠隔地学校における健康づくりプロジェクト(2007年9月～2010年2月)</p> <p>アマゾン地域保健強化プロジェクト(2003年9月～2005年8月)</p>



技術協力プロジェクト

2011年07月07日現在

在外事務所 : ブラジル事務所

案件概要表

案件名	(和)タパジヨス川流域メチル水銀に関する保健監視システム強化プロジェクト (英)The Project for Strengthening the Health Vigilance System on Methylmercury in Tapajos River Basin, Amazon
対象国名	ブラジル
分野課題1	保健医療-保健医療システム
分野課題2	環境管理-水質汚濁
分野課題3	貧困削減-貧困削減
分野分類	保健・医療-保健・医療-保健・医療
プログラム名	保健衛生サービス向上プログラム
プロジェクトサイト	パラ州ベレン市及びその他関連のある地域
署名日(実施合意)	2007年08月06日
協力期間	2007年09月30日 ~ 2010年07月05日
延長終了日	2010年07月 12日
相手国機関名	(和)CP機関:エバンドロ・シャガス研究所、パラ連邦大学熱帯病理学研究所、連携機関:保健省他
相手国機関名	(英)Institution of Evandro Chagas, Federal University of Para, Ministry of Health, DNPM, SESP
日本側協力機関名	国立水俣病研究所

プロジェクト概要

背景 アマゾン地域では過去に金採掘業の影響による水銀汚染が存在しており、JICAは1994年から2001年までの間、国立水俣病総合研究センターの協力により、短期専門家の派遣や研修員受入を通じ、鉱山動力省、保健省エバンドロ・シャガス研究所、パラ連邦大学等に対し、水銀分析技術や水銀中毒診断に係る技術移転を行ってきた。しかし、調査対象地区であるタパジヨス川の水銀汚染状況(面的な広がりや汚染の程度)及び感覚障害をはじめとする人体への影響や予防対策等については、カウンターパート機関の予算、人員、技術等の問題から、現地機関では十分な調査結果が出せない状況にあった。こうした状況を踏まえ、短期専門家の提言を受けて各関係機関が協力して調査を実施する必要性が認識され、パラ連邦大学とエバンドロ・シャガス研究所の2機関が共同で実施機関となり、その他の関係機関の協力も得た体制で調査を実施すると計画のもとに、これに必要な技術及び人材育成に係る協力要請がなされた(2001年)。本件要請は、2002年度に採択され、2003年4月、第一次事前評価調査を実施した。その後、2003年8月、伯国側のプロジェクトの活動計画案を入手したが、両機関の活動計画、連携関係や共同実施体制の確認が課題となり、先方カウンターパート機関の内部事情も影響したため、プロジェクト開始が遅れることとなった。また、ブラジル国政府のアマゾン川の水銀対策への取組み姿勢を確認すべきとの問題意識から、国側にこれの確認を依頼し、回答を入手したが、同回答に添付されたブラジル保健省環境保健監視部の文書によっても、依然として水銀問題に係る発生源対策、被害者が発生した場合の補償問題等、包括的にブラジル政府が水銀対策に対処する具体的な方策は不明であった。その後ブラジル事務所と先方2機関との意見交換を継続的にこなしているが、JICAの提言により開始された先方2機関の共同研究(現地調査)は継続的に実施されており、またエバンドロ・シャガス研究所が保健省のレファレンスセンターとなり、実施体制が強化されていることを確認したため、本邦より現状を把握し真の協力ニーズを見極めるとともに、技術的な見地から日本側が実施可能な協力内容を整理・提供するための調査団を2007年6月に派遣した。結果要請元の2機関以外の機関(連邦

政府、州政府等)からの参加も得ながら、2007年9月末より案件を開始することとなった。2009年9月に行なわれた終了時評価では概ね良好な評価を得たが、臨床分野専門家、水銀分析技術専門家等に係る追加投入を行なうことでより大きな成果が得られること、機材供与が2009年12月以降になりその据付と技術研修のための専門家派遣が必要なことから、案件の延長を行なうことが提言された。その後予算状況などを調整した後案件が2010年6月まで延長されることとなった。

上位目標 ブラジルにおけるメチル水銀に対する保健監視概念が定着、普及する

プロジェクト目標 タパジôs川のメチル水銀の保健監視体制が強化される

成果
 1. メチル水銀汚染に係るモニタリングシステムの能力向上
 2. タパジôs川流域住民のための健康モニタリングの改善
 3. メチル水銀に係る川岸住民への啓発活動の強化
 4. メチル水銀に関連する健康問題を防ぐためのネットワーク構築

活動
 (当初活動)
 0. フィールド活動(伯側機関による)
 1. -1 短期専門家派遣による水銀汚染対策への評価・指導
 1. -2 メチル水銀検査の品質管理のための本邦研修
 2. -1 診断及び鑑別診断能力のための本邦研修
 1. -3/2. -2 機材供与及び使用法指導(必要性を判断のうえ)
 3. -1 メチル水銀に関する住民啓発活動改善のための能力強化
 4. -1 メチル水銀にかかる国内ネットワークを作るためのセミナー、ワークショップ
 (案件延長時の活動)
 1. -1 短期専門家派遣による水銀汚染モニタリング評価・改善指導
 2. -1 短期専門家派遣による臨床活動改善(2010年度に実施)
 1. -3 機材供与、機材据付(ガスクロマトグラフ)
 4. -1 メチル水銀対策にかかる域内諸国ネットワークを作るためのセミナー(2010年度に実施)

投入

日本側投入
 ア) 専門家派遣
 1. 水銀汚染モニタリング評価・改善指導 2. 機材据付・使用法指導 3. 臨床活動改善
 イ) 本邦研修
 1. 水銀分析技術(特にクオリティーコントロール) 2. 公衆衛生 3. (水俣の経験を通じた)住民啓発活動改善
 ウ) 機材供与
 エ) ローカルコーディネーター
 事業を円滑に実施するためのコーディネーターとして、現地人材を配置する。
 オ) その他プロジェクトの円滑な実施に係る処置

相手国側投入
 ア) カウンターパート
 イ) 執務スペース等
 ウ) ローカルコスト

実施体制

(1) 現地実施体制
 ● カウンターパート機関
 エバンドロシャーガス研究所(IEC)
 パラ連邦大学熱帯医学研究所(UFPA-NMT)

● 連携機関
 保健省保健監視局(SVS/MS)
 環境省(MMA) *JCC参加メンバー
 鉱山動力省鉱物生産部(DNPM)
 パラ州公衆保健局(SESPEA)
 パラ州環境局(SEMA) *JCC参加メンバー
 労働省
 (2) 国内支援体制
 国立水俣病総合研究センター(NIMD)
 国際水銀ラボ

関連する援助活動

(1) 我が国の
 援助活動
 ● 短期専門家派遣
 赤木洋勝(94.8.3-8.31)「水銀汚染分析(化学)」丸山定男(94.8.3-10.28)「水銀汚染分析(地質化学)」丸山定男(96.7.1-10.7)「水銀汚染分析(地質化学)」赤木洋勝、宮本謙一郎(96.12.1-12.26)「水銀汚染分析(化学)」赤木洋勝、宮本謙一郎(98.3.16-4.11)「アマゾン水銀汚染対策」赤木洋勝、宮本謙一郎(99.9.5-10.3)「水銀汚染対策」2000年度 若宮純司、宮本謙一郎(2001.1.6-1.31)「水俣病神経系症状診断」
 ● 本邦研修
 94年度 M. D. Oliveira(パラ連邦大学) Terezinha Maria Cid de Souza(鉱山動力省) 95年度 Terezinha Maria Cid de Souza(鉱山動力省) 96年度 Francisco Jose Sadeck(鉱山動力省)
 98年度 Ricardo MELAMED(99.3.9-99.3.31)「水銀汚染分析」(鉱山動力省リオ)
 ● 単独機材供与(手続き開始は94年度、到着が96年度)
 供与相手機関: パラ連邦大学熱帯医学センター 水質検査用機材: 8610 千円
 タパジôs川についてはオランダ、アメリカ、カナダなどが研究協力を実施

(2)他ドナー等の
援助活動



技術協力プロジェクト—科学技術

2019年02月14日現在

本部／国内機関 : 人間開発部

案件概要表

案件名	(和) AIDS患者及びその他の免疫不全患者における新規診断法による真菌症対策プロジェクト (英) The project for new diagnostic approaches in the management of fungal infections in AIDS and other immunocompromised patients
対象国名	ブラジル
分野課題1	保健医療-HIV/AIDS
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	サンパウロ州カンピーナス
署名日(実施合意)	2010年03月01日
協力期間	2010年04月01日 ~ 2013年03月31日
相手国機関名	(和) サンパウロ州立カンピーナス大学医学部
相手国機関名	(英) Faculty of Medical Sciences, State University of Campinas
日本側協力機関名	国立大学法人 千葉大学真菌医学研究センター

プロジェクト概要

背景

ラテンアメリカで最も多い人口を抱えるブラジル連邦共和国(以下、「ブ」国)でのHIV陽性率(15~49歳)は0.6%であり比較的低率を維持しているが、1.9億人の人口を擁する「ブ」国においてはHIV陽性者の実数として73万人にものぼり、この数は、ラテンアメリカの3分の1に相当する。また、HIV感染はヒト免疫機能を抑制することから、真菌感染症(注1)を始めとする多くの日和見感染症を引き起こし、エイズ患者における主要な死因となるほか、患者の生活の質(QOL: Quality of Life)低下の主な要因となっている。「ブ」国では「HIV/エイズ国家プログラム」において、エイズ患者が治療薬へアクセスすることは国民の権利であるとし、患者に対して抗レトロウイルス薬を無償供与するという画期的な政策を1996年に打ち出している。その結果、HIV陽性者数は国際機関による予測数の半数以下に抑制され、HIV/エイズ対策の先駆的な役割を果たしている。しかしながら、真菌感染症を始めとする日和見感染症による死者数の低減、更には患者のQOL改善は継続的な課題となっている。従って、エイズ患者の延命とQOLの改善への対応のため、原因真菌の同定法や真菌感染症の診断法などの新規検査法の開発、及び薬剤併用療法などの新規治療法開発に資する研究の実施が求められている。

かかる状況を踏まえて、千葉大学真菌医学研究センターとカンピーナス大学医学部は、「ブ」国における真菌感染症の疫学研究、真菌感染症の迅速診断、遺伝子解析等による病原真菌の同定に係る真菌感染症研究に取り組み、HIV陽性者を中心とした免疫不全患者の感染管理やQOL向上に資する共同研究を実施することにより、我が国の科学技術力を活用しつつ、「ブ」国側との共同研究による技術の開発・応用や新しい知見の獲得を通じて、我が国の科学技術力向上とともに、「ブ」国の高度医療を担うカンピーナス大学の研究開発能力向上を図ることを本プロジェクトの目的とする。

(注1)真菌感染症とは、主としてヒトや環境に常在する酵母やカビによって引き起こされる感染性疾患。真菌感染はHIV感染のみならず薬剤等による免疫抑制下の患者、老化などによる免疫低下状態で好発するため、HIV陽性率の高いアフリカ諸国のような開発途上国のみならず、

近年では治療法及び薬剤開発の進歩や老年人口の増加が著しい先進国においても感染者数は増加傾向にあり、世界的に重要な感染症となりつつある。代表的な真菌感染症としては、病原真菌が皮膚の角質などに留まる白癬等の表在性真菌症があるが、脳、肺、心臓などの深部臓器まで及ぶ深在性真菌症は一般に重篤となり、エイズ患者に多く見られるクリプトコックス症、白血病患者に見られるアスペルギルス症、カンジダ症、フザリウム症及び接合菌症などがある。

プロジェクト目標 千葉大学とカンピーナス大学の共同研究を通じて、真菌感染症の診断及び治療に関する研究能力が相互に向上する。

成果 1.より良い抗真菌治療や真菌感染症研究に役立てるため、免疫不全患者におけるブラジルの真菌感染症の現状が疫学的に解明される。
2.プロジェクトで規定された真菌感染症の迅速診断法及び病原性真菌株の同定法について、ブラジルでの実用性が確認される。

活動

成果1

1-1:エイズ及び免疫不全患者から採取した新鮮真菌分離株の保存法を確立する。
1-2:エイズ及び免疫不全患者から採取した真菌分離株を形態学的、生理生化学的及び遺伝学的手法を用いて同定する。
1-3:同定された真菌分離株の遺伝子型を、PCR法を用いて決定する。
1-4:同定された真菌分離株の薬剤感受性を分析する。1-4-1.薬剤感受性試験用プレートを用いて、同定された真菌分離株のミカファンギンなどの抗真菌薬に対する薬剤感受性を試験する。1-4-2.バイオセルトレーサ(BCT)法を採用したin vitro 生体モデル実験系を用いて、抗真菌薬の至適投与法を検討する。
1-5:真菌特性(真菌株、遺伝子型及び薬剤感受性)と感染源、病巣部位、検査データ及び免疫抑制状態などの患者データとの関連性を明らかにする。

成果2

2-1:DNAマイクロアレイを用いた真菌感染症の迅速診断法及び病原性真菌株の同定技術をカンピーナス大学に導入する。
2-1-1.千葉大学においてブラジルで分離された真菌分離株の遺伝情報を基に、DNAマイクロアレイの「プローブ(遺伝子断片)」を決定する。2-1-2.ブラジルで分離される真菌株の同定に使用するDNAマイクロアレイを、DNAマイクロアレイ・スポッター(DNAマイクロアレイ製造装置)で大規模に生産する。2-1-3.ブラジル人研究者に対して、DNAマイクロアレイを用いた病原真菌同定法について本邦研修を実施する。2-1-4.カンピーナス大学においてDNAマイクロアレイの感度及び特異度について統計学的に評価し、その性能を確認する。

2-2:β-グルカン測定キットによる真菌感染症の迅速診断技術をカンピーナス大学に導入する。
2-2-1.ブラジル人研究者に対して、β-グルカン測定キットを用いた真菌感染症診断法について本邦研修を実施する。2-2-2.カンピーナス大学においてβ-グルカン測定キットの感度及び特異度について評価し、深在性真菌感染症早期診断のためのカットオフ値を検討する。
2-2-3.ブラジル及び日本で使用されているβ-グルカン測定キットの測定感度及び特異度について性能比較試験を実施する。

2-3:リアルタイムPCR法及びLAMP法を用いた迅速な真菌感染症の診断法及び病原性真菌株の同定技術をカンピーナス大学に導入する。
2-3-1.千葉大学においてブラジルで分離された真菌分離株の遺伝情報を基に、リアルタイムPCR及びLAMPのプライマーを設計する。2-3-2.ブラジル人研究者に対して、リアルタイムPCR法及びLAMP法を用いた真菌感染症診断法及び病原性真菌株同定法について本邦研修を実施する。2-3-3.カンピーナス大学においてリアルタイムPCR法及びLAMP法の感度及び特異度について評価し、その性能を確認する。

2-4:本プロジェクトで導入された真菌感染症診断のための病原性真菌株同定の普及を推進する。
2-4-1.DNAマイクロアレイ、β-グルカン測定、リアルタイムPCR法、LAMP法のそれぞれに対する真菌感染症診断マニュアルをポルトガル語で作成する。2-4-2.シンポジウムあるいは研修コースを開催し、真菌感染症診断法及び病原性真菌株同定法を普及する。2-4-3.論文審査のある国際学術誌への論文投稿、専門の学術会議でのプロジェクト成果の発表を実施する。

投入

日本側投入

(1)専門家
長期専門家:1名(業務調整)
短期専門家:7名(チーフアドバイザー、真菌症診断法研究、簡易診断法研究、分子疫学的研究、リアルタイムPCR及びLAMP法、疫学調査、薬剤至適投与法研究)
(2)本邦研修:DNAマイクロアレイ、リアルタイムPCR法、LAMP法、薬剤感受性試験法等
(3)供与機材:β-グルカン測定器、MIC測定器、DNAマイクロアレイスポッター、リアルタイムPCR、等
(4)在外事業強化費

相手国側投入

(1)カウンターパート(C/P)の配置:プロジェクト・ディレクター、プロジェクト・マネージャー、プロジェクト・共同マネージャー、カンピーナス大学医学部研究者(感染症部門、臨床病理学、消化器センター)
(2)施設、機材等:カンピーナス大学医学部内事務スペース、カンピーナス大学医学部内研究スペース、研究に必要な既存の研究機器類、他
(3)ローカルコスト(研究活動のための日常経費等)

外部条件

(1)プロジェクト目標達成のための外部条件
ブラジル側においてプロジェクト活動に必要な予算が配分され、人員が配置される。
(2)成果達成のための外部条件

プロジェクト成果に影響を及ぼすような、研修を受けたC/P研究者の人事異動が行われない。

実施体制

- (1)現地実施体制 サンパウロ州立カンピーナス大学医学部
(2)国内支援体制 国立大学法人 千葉大学真菌医学研究センター

なお、地球規模課題対応国際科学技術協力の実施について、別途JICAが千葉大学と締結する取極めに基づき、一部経費の支出を千葉大学に委託する。

関連する援助活動

- (1)我が国の
援助活動 プロジェクト方式技術協力「カンピーナス大学消化器病診断・研究センタープロジェクト」
(1990-1996)
プロジェクト方式技術協力「カンピーナス大学臨床研究プロジェクト」(1997-2002)
第三国研修「エイズ日和見感染患者ケアコース」(2006-2010)
(2)他ドナー等の
援助活動 研究活動に関わる情報には機密性があり、各機関の研究アプローチに関する詳細な情報(対象疾患や研究アプローチなど)は原則入手困難である。ただし、カンピーナス大学によれば、現在実施中の国際共同研究で真菌を対象としたものは無く、本プロジェクトの研究アプローチとは重複しないことを口頭で確認している。



技術協力プロジェクト

2011年09月15日現在

在外事務所 : ブラジル事務所

案件概要表

案件名	(和)エイズ日和見感染者ケアコースプロジェクト (英)International Course on Opportunistic Infections in HIV/AIDS Patients
対象国名	ブラジル
分野課題1	保健医療-HIV/AIDS
分野課題2	平和構築-(旧)公共・インフラ社会サービス支援
分野課題3	貧困削減-貧困削減
分野分類	保健・医療-保健・医療-基礎保健
プログラム名	その他
プロジェクトサイト	サンパウロ州立カンピーナス大学医学部 FCM/UNICAMP
署名日(実施合意)	2005年12月16日
協力期間	2005年12月16日 ~ 2011年03月31日
相手国機関名	(和)サンパウロ州立カンピーナス大学医学部 FCM/UNICAMP
相手国機関名	(英)State University of Campinas Faculty of Medical Science (FCM/UNICAMP)

プロジェクト概要

背景	世界保健機構(WHO)の推計によると世界のHIV/AIDS感染者の95%が開発途上国に在住し、先進国でも所得が低くなるにつれ感染者が増加している。ブラジルは感染者が多い国であるが、保健省が主導する政策により、死亡率が年々低下している。サンパウロ州カンピーナス市は全国で感染率が10位以内にあるが、州立カンピーナス大学(UNICAMP)がカンピーナス市の年間約1,500名の患者うち、ほぼ100%近い患者に対して適切な医療サービスを提供している。州立カンピーナス大学に対してわが国はプロジェクト方式技術協力「カンピーナス大学臨床研究プロジェクト」を実施し、HIV等感染症についての研究、研修、普及体制が整備した。本件は、同2国間技術協力をベースにし、中南米及びポルトガル語圏アフリカ諸国でHIV/AIDS感染がもたらしている経済的、社会的影響及びコストの深刻さを念頭に、各国のHIV/AIDSに起因する結核等の日和見感染を検査・診断できる人材を育成する目的で要請され、アフリカへの現地調査を踏まえた後、2006年度から開始された。なお、アフリカへの現地調査の経験から、中南米とアフリカの現状と技術レベルの違いを鑑み、同研修は1から4回目については、中南米向けコースとアフリカ向けコースを分けて実施することとした。
上位目標	研修対象国においてAIDS患者の対応している医師の検査・治療技術が向上し、日和見感染の予防ができる医師が育成され、HIV/AIDSによる被害が減少する。
プロジェクト目標	参加した研修員が帰国後、研修で習得した検査技術及び治療技術を普及し、同技術が受益国に根付く。
成果	・参加研修員がAIDS感染に対する検査技術及び治療技術を習得する。 ・参加研修員及び所属先機関間のネットワークが構築される。
活動	1) HIV/AIDS日和見感染対策のための理論(バクテリア類感染、原虫類感染、ウイルス感染、結核感染、ワクチン及び免疫生物学の応用、A.B型肝炎の診断、臨床及び治療、精神病、等) 2) 管理医療活動、特別診療所、病室、デイケア活動での実習及び視察 3) カントリーレポート 4) アクションプランの作成・フォロー
割当国:	

1年目 パナマ、ホンジュラス、メキシコ、グアテマラ、アルゼンチン、エルサルバドル、パラグアイ、ウルグアイ、ニカラグア、ペルー、ドミニカ共和国
2・3・4年目 アンゴラ、カーボベルデ、ギニアビサウ、モザンビーク、サントメ・プリンシペ
5年目 両地域を予定

投入

- 日本側投入 1. アンゴラ及びモザンビークにアフリカニーズ調査団派遣(2005年1月16日から1月29日)経費
2. 実施経費:
研修員受入経費
研修実施経費(試薬のみ)
3. 伯人研修講師の本邦研修
4. モニタリング調査
- 相手国側投入 1. アンゴラ及びモザンビークにアフリカニーズ調査団派遣の伯側出張経費
2. 研修実施経費(試薬以外)
- 外部条件 特になし。

実施体制

- (1)現地実施体制 UNICAMPIは過去プロジェクト技術協力を行った経緯があり、HIV/AIDS等感染症について研究、教育、普及体制が整備されている。同実施機関はブラジル国内でHIV/AIDSに関してのリファレンス機関となっており、同大学は同分野においてブラジル一位の研究予算を確保している。
- (2)国内支援体制 以然行ったプロジェクトの国内協力機関であった千葉大学医学部が、同研修講師の育成にかかる本邦研修の受入を行った。

関連する援助活動

- (1)我が国の
援助活動 キンピーナス大学消化器病診断・研究センタープロジェクト(1990年7月から1995年7月)
同プロジェクトフォローアップ(1995年7月から1996年7月)
第三国研修「消化器病診断コース」(1998年から2002年)
キンピーナス大学臨床研究プロジェクト(1997年4月から2002年3月)
科学技術協力「エイズ患者及びその他の免疫不全患者における新規診断法による真菌対策プロジェクト」2010年から3年間
- (2)他ドナー等の
援助活動 HIV/AIDSの予防では、UNFPA、USAID、フランスなどのドナーが長年実施してきており、現在はUNAIDSとGTZが連携してGT/UNAIDSというドナー・ブラジル側機関の援助協調コミッティーが形成されている。その中で、伯保健省がメインアクターとなって南南/三角協力を広げる展開を見せている。(対象国:モザンビーク、ギニアビサウ等)



技術協力プロジェクト

2012年05月25日現在

在外事務所 : ブラジル事務所

案件概要表

案件名	(和) 第三国研修「公衆衛生のための生物免疫開発コース」プロジェクト (英) International Course on Development of Immunobiologicals to the Public Health
対象国名	ブラジル
分野課題1	保健医療-その他感染症
分野課題2	平和構築-(旧)公共・インフラ社会サービス支援
分野課題3	貧困削減-貧困削減
分野分類	保健・医療-保健・医療-保健・医療
プログラム名	日本・ブラジルパートナーシッププログラム
プロジェクトサイト	サンパウロ州サンパウロ市
署名日(実施合意)	2005年11月01日
協力期間	2006年11月06日 ~ 2012年03月31日
相手国機関名	(和) ブタンタン研究所
相手国機関名	(英) Butantan Institute

プロジェクト概要

背景	ブタンタン研究所は1901年にペストワクチン生産を目的に設立され、その後、解毒血清の研究、生産を始めた。現在では、サンパウロ州保健局の研究施設として、科学研究と技術の統合的な発展を理念に掲げ、生物医学研究、技術開発、生物免疫学生産等の活動を行い世界的にもよく知られた機関である。蛇、蜘蛛、さそりによる事故・被害やジフテリア、破傷風、ボツリヌス、狂犬病の治療のために、15種類にのぼる、血清、解毒剤、抗ウイルス剤を生産している。域内諸国の同分野の問題解決のために1999年から2003年まで第三国集団研修を実施し高い評価を得た。その後においても中南米諸国及びポルトガル語圏アフリカ諸国の殆どが熱帯、亜熱帯に属し、有毒動物による事故により毎年多数の人命が失われており、依然として本分野の人材育成のニーズは高いことが確認されたため、2006年度より新しい技術を加えた研修コース(第2フェーズ)を開始した。2009年度は、新型インフルエンザの影響で研修を実施しなかったため、第2フェーズの実施期間は2011年度までの全5回となった。
上位目標	派遣元国研修員関係機関の有毒動物事故対策が強化され、有毒動物による事故被害が減る。
プロジェクト目標	研修員を通じ有毒動物による事故への対処法、症状の進行及びその治療に関わる知識・技術が研修員の派遣元国で普及される。
成果	研修を通じ、各研修員が有毒動物による事故への対処法、症状の進行及びその治療に関わる知識・技術を習得する。
活動	1) 参加者が医学的に重要な有害動物(蛇、節足動物、昆虫)について識別方法、飼育方法、毒の採取、毒性の人体への影響、及びその治療、診療についての考察、血清療法、疫学、有害動物事故管理にかかる国家プログラムについて学習する。 2) 参加者が有害動物血清(蛇、蜘蛛、さそり等)、解毒剤(ジフテリア、破傷風、ボツリヌス中毒)、抗ウイルス剤(狂犬病)、その他公共保健の観点から重要なワクチンについて、抗原体の前処理、免疫システム、細菌・ウイルスワクチンの生産過程、生物学的・物理化学的・微生物学的見地による品質管理を学習する。 3) 参加者が公衆衛生の見地から重要な新しい生物免疫分野の発展、GMP(Good Manufacture Practice)、予防可能な感染症についての疫学的考察、ブラジルにおける免疫プログラムについて学習する。

【割当国】:アンゴラ、アルゼンチン、ボリビア、カーボヴェルデ、チリ、コロンビア、コスタリカ、キューバ、ドミニカ共和国、エクアドル、エルサルバドル、グアテマラ、ギニアビサウ、ホンジュラス、メキシコ、モサンビーク、ニカラグア、パナマ、パラグアイ、ペルー、サントメ・プリンシペ、ウルグアイ、ベネズエラ。

投入

日本側投入	研修員受入経費
	在外研修講師派遣
相手国側投入	研修実施経費
	日本人専門家派遣
	国際シンポジウム実施

実施体制

(1)現地実施体制 本件研修実施に当たっては、46人の職員が直接従事する。研修自習のため研究所のラボが利用できる。

関連する援助活動

(1)我が国の援助活動 1999年度から2003年度まで実施済み第一回第三国「有毒動物による事故の症状、解毒血清の生産及び有毒動物」コース終了時評価調査において、本研修は研修参加者に対し、優れた技術基盤・施設等を提供できたことから、非常に高い評価を得ている。また、言語・文化の類似性により、研修参加者への技術移転を効果・効率的に行うことができた。しかしながら研修参加者の知識レベル・専門性のバラツキにより研修の質が保たれないという問題があった。また、研修参加者の多くは、研修終了後も自国の所属機関において研究を続けており、本研修で習得した技術の普及も行っている。また関連分野の新しいプロジェクトや、動物管理・蛇の飼育・博物館の建設等に携わるものもいる。



技術協力プロジェクト

2011年09月15日現在

在外事務所 : ブラジル事務所

案件概要表

案件名	(和) 第三国研修「熱帯病コース」プロジェクト (英) international course of tropical disease
対象国名	ブラジル
分野課題1	保健医療-その他感染症
分野課題2	平和構築-(旧)公共・インフラ社会サービス支援
分野課題3	貧困削減-貧困削減
分野分類	保健・医療-保健・医療-保健・医療
プログラム名	その他
プロジェクトサイト	ペルナンブコ連邦大学アサミ・ケイゾー熱帯免疫病理学研究所(LIKA)
署名日(実施合意)	2006年04月01日
協力期間	2006年04月01日 ~ 2011年03月31日
相手国機関名	(和)ペルナンブコ連邦大学アサミ・ケイゾー熱帯免疫病理学研究所(LIKA)
相手国機関名	(英)Laboratory of Tropical Pathological Immunology of Keizo Asami of Pernambuco Federal University

プロジェクト概要

背景 社会経済の面でブラジルと構造的に多くの類似点を持つ中南米、ポルトガル語圏アフリカ諸国(PALOPS)及び東チモールでは、熱帯病の発生率が高いにもかかわらず、最新の治療法を修得した専門医の絶対数が未だに不足している。JICAの技術協力プロジェクト経験のあるペルナンブコ連邦大学アサミ・ケイゾー熱帯免疫病理学研究所(LIKA/UFPE)は1995年から1999年(第一フェーズ)に第三国集団研修「熱帯病に関する国際コース」を実施し、年間平均13名の研修員を育成した。同コースの実績は帰国研修員を対象としたアンケート調査でも高く評価された。LIKAは、割当国からの同コースの継続要望に応え2001年から2005年に同研修コースの第二フェーズを行った。同研修コースの終了時評価では中南米とPALOPS諸国の研修員のレベル差の問題が指摘され、また10科目の病状について研修を実施するには研修期間が短いとの指摘があった。

関連国からの引き続きの要請に応え、2006年度から開始した第三フェーズでは上記評価結果及び2006年に実施した日伯合同ニーズ確認調査を踏まえてカリキュラムを大幅に見直し、試験的に研修内容を3科目の病状に絞り、また年度ごとに中南米の研修員を対象とする研修コースとポルトガル語圏アフリカ諸国及び東チモールを対象とする研修コースに分けることにした。これまで4回実施した今フェーズの参加者へのヒアリングでは新しい形式の研修コースは非常に高く評価された。

上位目標	中南米及びポルトガル語圏アフリカ諸国での熱帯病の発症数及び発生率が低下する。
プロジェクト目標	研修コースで習得した技術が研修員派遣元国において普及・発展し、各国政府の熱帯病対策の改善、生物医学の進歩発展に貢献する。
成果	研修員が研修を通じて以下の技術を習得する。 (1)熱帯病の主な症状の早期分析方法 (2)熱帯病の生態実験 (3)熱帯病に係る実験・研究結果の的確な解釈
活動	1. 研修参加者から各国の現状の紹介(Country Report) 2. 対象とする疾病(①結核、②マラリア、③リウマチ、④フィラリア、⑤シャーガス病、

⑥アメーバ赤痢、⑦感染性下痢、⑧細菌による疾病、⑨ウイルス感染症、⑩菌症、他)についての診断方法及び対処方法に関する講義及び実習(対象地域によって対象とする疾病を絞り込む)

3. ブラジル国東北地域の各病気の現状、治療方法、実習
4. アクションプランの作成

割当国: アンゴラ、カーボ・ヴェルデ、ギニア・ビサウ、モザンビーク、サントメ・プリンシペ、ポリビア、コロンビア、ドミニカ共和国、エクアドル、エルサルバドル、グアテマラ、ホンジュラス、ニカラグア、パラグアイ、ペルー、ベネズエラ、東チモール

投入

日本側投入

1. アンゴラ及びモザンビークにアフリカニーズ調査団派遣(2006年8月28日から9月8日)
2. 研修員受入経費
3. 研修経費(試薬のみ(毎年調整))
4. 在外研修講師(2名、2008年度/1名、2009年度)
※ただし2009年度は同じ大学で実施されている第三国研修「ヘルスプロモーション、地域開発、健康なまちづくり」の予算で派遣した在外研修講師が滞在期間を数日間延長し、本研修に係る講義を行なった。
5. 終了時評価

相手国側投入

1. アンゴラ及びモザンビークにアフリカニーズ調査団派遣の伯側出張経費(伯外務省国際協力庁より支出)
2. 研修経費
3. 終了時評価

実施体制

(1)現地実施体制

同実施機関はペルナンブコ連邦大学の付属研究所である。1984年から1992年のJICA技術協力事業で設立された研究機関で伯東北地域唯一のリファレンス研究機関として位置づけられ、高い成果を上げている。

(2)国内支援体制

慶応大学、国際医療センター

関連する援助活動

(1)我が国の

援助活動

1. ペルナンブコ大学免疫病理学センタープロジェクト(1984年5月～1992年5月)
2. ペルナンブコ大学免疫病理学センターアフターケア(1998年4月～2000年3月)
3. 第三国集団研修「熱帯病学」コース(1996年～2000年)
4. 第三国集団研修「熱帯病」(2001年～2005年)



技術協力プロジェクト

2018年10月18日現在

在外事務所 : ブラジル事務所

案件概要表

案件名	(和)ヘルスプロモーション、地域開発、健康なまちづくりプロジェクト (英)Promotion of Health, Local Development and Healthy Municipalities
対象国名	ブラジル
分野課題1	保健医療-非感染症
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	日本ブラジルパートナーシッププログラム(JBPP)
援助重点課題	三角協力支援
開発課題	JBPPの推進
プロジェクトサイト	レシフェ市
署名日(実施合意)	2009年06月01日
協力期間	2009年06月01日 ~ 2014年03月31日
相手国機関名	(和)ペルナンブコ連邦大学公衆衛生・社会開発センター
相手国機関名	(英)Federal University of Pernambuco-UFPE Public Health and Development Center-NUSP

プロジェクト概要

背景	2003年から2008年まで実施した技術協力プロジェクト「東北ブラジル健康なまちづくり」は、従来の保健医療プロジェクトで多く行われてきた特定の疾病対策ではなく、近年国際的な取り組みとなっているヘルスプロモーションのアプローチを取ることににより、行政および住民のエンパワメントを通じた健康・生活の質の向上を目指すものである。プロジェクトの成果として、住民のエンパワメント、住民参加型行政の実現、行政能力強化、健康に関する公共政策の推進、地方行政における分野間連携の実現等があげられる。これらの成果は「東北ブラジル健康なまちづくりネットワーク」を通して、プロジェクトのパイロットサイト以外の地域にも着実に広がりがつつある。 近年ベルギーやリオデジャネイロなどで開催された地域の健康プログラムやヘルスプロモーションに関する会議において、ヨーロッパ、アフリカ、南米諸国の参加者から、健康なまちづくりを推進するための方法論に対し、非常に大きな要望があった。本案件は、ヘルスプロモーションの実践・普及における成功例である「東北ブラジル健康なまちづくりプロジェクト」の成果を普及発展させることにより、参加する域内諸国における住民の生活の質の向上を目指すものである。
上位目標	東北ブラジル健康なまちづくりプロジェクトで開発した、バンブー手法に代表されるヘルスプロモーションや健康なまちづくりにかかる方法論を研修員が習得し、各国に導入・普及することにより、「健康なまちづくり」実施地域における住民の生活の質が向上する。 同研修参加者を通じ、参加各国における健康なまちづくりネットワークを構築する。
プロジェクト目標	ラテンアメリカ及びポルトガル語圏アフリカ諸国において東北ブラジル健康なまちづくりプロジェクトにて開発された手法により普及員が育成される。
成果	1. ヘルスプロモーション及び健康なまちづくりの概念と基礎理論を理解する。 2. 方法論の各地域への適応方法について習得する。 3. 住民参加型行政とエンパワメントを監督するための行政システムの分析ができるようになる。

4. 地域開発、健康と開発、組合、協会についての概念を理解する。
5. 各研修員がモニタリング・評価計画も含めた帰国後のアクションプランを作成する。
6. 実施機関(NUSP)がヘルスプロモーション及び健康なまちづくりにおける国際的レフェレンスセンターとなる。
7. 各参加者所属機関との連携が強化される。

- 活動
1. 5回の研修実施
 2. モニタリング調査
 3. 2012年に第一回ラテンアメリカ及びポルトガル語圏アフリカ諸国健康なまち国際セミナー実施
 4. 第三国研修講師の本邦研修の実施

投入

日本側投入

- ・研修員受入費
- ・在外研修講師派遣
- ・本邦研修「健康なまちづくり」
- ・セミナー開催経費

相手国側投入

- ・モニタリング調査及び評価調査
- ・伯外務省国際協力庁(ABC)及びNUSP負担
- ・研修実施経費
- ・外部講師
- ・教材
- ・施設・資機材
- ・その他消耗品等
- ・セミナー開催経費
- ・モニタリング調査及び評価調査

実施体制

(1)現地実施体制

研修実施人員(23名)
 - センター長(1名)、健康なまちづくり専門家(6名)、地域開発専門家(3名)、バンブー手法専門家(2名)、疫学専門家(1名)、技術アシスタント(4名)、コミュニケーション専門家(2名)、コミュニケーション技師(4名)

施設等については実施済み技プロの設備も活用する。

関連する援助活動

(1)我が国の
援助活動

プロジェクト方式技術協力「東北ブラジル公衆衛生プロジェクト」(1995.2-2000.2)
 技術協力プロジェクト「健康なまちづくり」(2003.12.1 - 2008.11.30)

(2)他ドナー等の
援助活動

PAHO
 RVL(顔・声・場所)戦略を活用した、各市町村の開発能力向上のための活動。



技術協力プロジェクト

2015年07月31日現在

在外事務所 : ブラジル事務所

案件概要表

案件名	(和)無収水管理コース (英)International Course on Best Practices in Non revenue water prevention and control
対象国名	ブラジル
分野課題1	水資源・防災-都市給水
分野課題2	南南協力-南南協力
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	サンパウロ州サンパウロ市
署名日(実施合意)	2010年04月01日
協力期間	2010年04月01日 ~ 2015年03月31日
相手国機関名	(和)サンパウロ州上下水道公社
相手国機関名	(英)Basic Sanitation Company of the State of Sao Paulo - SABESP

プロジェクト概要

背景

アメリカ大陸最大の上下水道公社であるSABESPは給配水における無収水減少・管理のための活動を長年実施してきた。1990年代からのJICAの個別専門家派遣、集団研修により技術者の能力が向上し、また組織として本格的に無収水管理に取り組む意向が確認されたことから2007年に技術協力「無収水管理プロジェクト」を開始しているが、同協力により現在SABESPは配水管オペレーションや不可視漏水探知の機材操作などの技術が向上し、技術的に高水準の管理が出来るようになってきている。加えて、経営者レベルにおいても無収水管理のための予算構成、組織体制構築に取り組んでおり組織化も図られつつある。また、SABESPとJICAが共同で実施した無収水管理に係る国際セミナーなどを通じて、既に多くの国からSABESPと我が国が協働で取り組む同分野の技術移転について強い関心が寄せられており、それらニーズに対応するために本第三国研修が要請され、2010年度より5年間実施されることとなった。

上位目標

参加国の無収水管理の取り組みにより、中南米及びアフリカで適切な水資源の管理が行われる。

プロジェクト目標

1. 無収水管理に係る手法、技術を参加国に対し紹介、指導を行う
2. 実施機関(SABESP)が無収水管理に関する国際的リファレンス機関となる。

成果

1. 参加者が無収水管理のコンセプトを理解し、同国の問題を明確化する。
2. 参加者が無収水管理に関し現状の問題の理解、解析、管理計画の策定方法を理解する。
3. 参加者が漏水管理に関する技術を理解する。
4. 参加者が無収水管理に係る機材使用技術を習得する。
5. 参加者が運用管理手法を理解する。

6. 参加者が無収水管理アクションプランの作成方法を習得する。
7. 無収水管理における専門家の国際ネットワークが形成される。
8. 無収水管理における国際会議が行われる。

活動

1. 参加者が無収水管理の基本コンセプト、手法を学習する。
2. 参加者が実習を通じて無収水管理の方法論を学習する。
3. 参加者が漏水管理に関する手法を学習する。
4. 参加者が無収水管理実技指導実習に参加する。
5. 参加者が技術視察を通じて運用管理手法を習得する。
6. 参加者が無収水管理アクションプランを作成発表する。
7. メーリングリストの作成等を通じ研修員・実施機関間のネットワーク形成を支援する。
8. 無収水管理に係る国際会議を行う。

対象国: 中南米、ポルトガル語圏アフリカ諸国、 対象人数: 15名 対象期間: 5年間(各回3週間)

投入

日本側投入

研修員受入費: 39,719千円

相手国側投入

研修実施経費

外部条件

特に無し

実施体制

(1) 現地実施体制

研修コーディネーター(1名)
研修講師(15名)

(2) 国内支援体制

厚生労働省(2010年度在外研修講師を派遣)
厚生労働省(2011年度在外研修講師を派遣)

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
技術協力プロジェクト「無収水管理」プロジェクト(2007 - 2010)
本邦研修「水道管理行政」「水道技術者」
協力準備調査「無収水管理」
有償資金協力「サンパウロ州無収水対策事業」
- 2) 他ドナー等の援助活動
なし



技術協力プロジェクト

2011年09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)無収水管理プロジェクト (英)The Project for Capacity Development on Non Revenue Water Control for Sanitation Company of the State of Sao Paulo (SABESP)
対象国名	ブラジル
分野課題1	水資源・防災-都市給水
分野課題2	貧困削減-貧困削減
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	都市環境改善プログラム
プロジェクトサイト	サンパウロ州基礎衛生公社(SABESP)の給水対象地域(サンパウロ州の368都市、サンパウロ州全体は645都市)。プロジェクトでのパイロットサイトはサンパウロ首都圏西部地域及びサントス都市圏。
署名日(実施合意)	2007年03月28日
協力期間	2006年07月01日 ~ 2010年07月14日
相手国機関名	(和)サンパウロ州基礎衛生公社
相手国機関名	(英)Sanitation Company of State of Sao Paulo

プロジェクト概要

背景 サンパウロ州は伯国人口の2割を擁する最大の州であるが、その水資源は同国の1.6%に過ぎない。近年の目覚ましい経済的発展に伴う人口増の影響もあり、水資源の効率的な活用・保全の必要性は更に高まりつつある。同州上下水道公社SABESPは同368市2,500万人に飲料水を供給し、職員数17,300人(うち上水道事業担当は約10,000人)・収入25億ドルを誇る。これは東京都水道局に匹敵する規模であり、世界でも有数の水道事業者と言えるが、都の10倍以上にもなる高い無収水が大きな課題である。

我国は2000年、2001年及び2003年に無収水管理にかかる短期専門家を派遣し、課題分析と共に計画策定及び無収水削減作業に対するアドバイスを行ってきたが、依然として40%を超えていると想定される無収水を低減すべく本協力が要請された。

2006年10月の事前調査団派遣(R/D署名は2007年3月)を経て2007年7月より本件は実施されており、更に2008年11月にはプロジェクト期間の凡そ半分を終えたことから中間レビュー調査を実施し、プロジェクトの投入実績、活動実績、計画達成度を調査した。また、評価5項目(妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性)の観点からも検証を行い、終了時までの対応方針等について提言を行い、現在に至る。

上位目標 SABESP給水区域における無収水が減少し、給水の安定化がはかられる。

プロジェクト目標 SABESPの無収水管理能力が向上する。

成果

- 1.SABESPの職員が無収水管理の必要性を理解し、無収水管理に関する人材育成体制が強化される。
- 2.パイロット地区における実践を通じて無収水管理にかかる基礎的対策が充実される
- 3.パイロット地区における実践を通じて無収水管理にかかる対症療法的対策が強化される
- 4.パイロット地区における実践を通じて無収水管理にかかる予防的対策が強化される

活動	<p>1-1 SABESP管理職員／技術職員および民間業者技術者を対象に、無収水管理にかかる研修を実施する</p> <p>1-2 SABESP管理職員／技術職員をおよび民間業者技術者などを対象に出張講義／ワークショップ／セミナーを開催する</p> <p>1-3 技術職員に計画的地下漏水調査にかかる技術指導を行う</p> <p>1-4 技術職員に管路補修及び配水・水道メータの適正管理にかかる技術指導を行う</p> <p>1-5 技術職員に対する配水コントロールにかかる技術指導を行う</p> <p>1-6 パイロット地区の技術者が習得した知識・技術を他地区に伝える</p> <p>2-1 漏水防止作業を準備する</p> <p>2-2 実態調査を行う</p> <p>2-3 水量計測技術を指導する</p> <p>2-4 配水管・給水装置工事マニュアルの補完指導を行う</p> <p>3-1 漏水防止マニュアルの補完指導を行う</p> <p>3-2 機動的作業を実施する</p> <p>3-3 計画的作業を実施する</p> <p>4-1 管路のパトロールを行う</p> <p>4-2 管網の整備を行う</p> <p>4-3 給水管の構造改善を行う</p> <p>4-4 水圧の調整を行う</p> <p>4-5 予防的対策にかかる計画を策定する</p>
投入	
日本側投入	<p>【専門家派遣】:チーフアドバイザー(上水道計画)、無収水管理／施工監理、配水管理、漏水探知技術、研修計画／業務調整 計82.00人月</p> <p>【研修員受け入れ】:無収水管理チーム(管理職)、無収水管理チーム(技術スタッフ)、給水装置改善チーム(技術スタッフ) 計46名</p> <p>【供与機材】:無収水率低減活動に必要な機材(電磁流量計、夜間最小流量測定装置等) 25,195千円</p>
相手国側投入	<ul style="list-style-type: none"> ・カウンターパート(C/P)配置(11部署、計75名) ・各ビジネスユニットからの実習、研修等への参加 ・専門家及びプロジェクトスタッフのための事務所スペース ・研修費用(人件費、交通費、日当／宿泊費、講師謝金) ・研修センター及び漏水探知ヤード整備 ・資料・情報の提供
外部条件	<ul style="list-style-type: none"> ・パイロット地区での無収水削減にかかる費用 ・外部からの資金融資が得られる ・技術を習得した職員が勤務を継続する ・調達される機材の到着が輸送や通関手続き等で大幅に遅れない ・布設替に必要な予算がSABESPで確保される ・ファベラ(貧困層の違法集住地区)における使用水量が急激に増加しない
実施体制	
(1)現地実施体制	サンパウロ州上下水道公社(SABESP)
(2)国内支援体制	厚生労働省、さいたま市、川崎市
関連する援助活動	
(1)我が国の援助活動	<p>1) 我が国の援助活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・JICA個別専門家派遣「水供給システム整備」2000年4月10日-5月6日 ・JICA個別専門家派遣「水供給システムにおける漏水管理」2001年11月1日-11月30日 ・JICA個別専門家派遣「漏水管理」2003年2月1日-5月1日 ・本邦集団研修参加70名以上 ・第三国集団研修「生活排水処理技術」(1999-2003年度) ・有償資金協力「サンパウロ州無収水対策事業」F/S
(2)他ドナー等の援助活動	<p>他援助機関が現在実施しているのは主に下水道整備(IDB)、水源地環境保全(世銀)であり、水供給サービスにおける人材育成を目標とする本協力は、他援助機関との競合がない。</p>



技術協力プロジェクト

2012年06月16日現在

在外事務所 : ブラジル事務所

案件概要表

案件名	(和) 交番システムに基づく地域警察活動普及プロジェクト (英) The Project on Implementation of Community Policing Using the Koban System
対象国名	ブラジル
分野課題1	ガバナンス-公共安全
分野課題2	平和構築-治安回復
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	治安向上プログラム
プロジェクトサイト	サンパウロ州及びパイロット11州
署名日(実施合意)	2008年11月21日
協力期間	2008年11月24日 ~ 2011年11月23日
相手国機関名	(和) 法務省国家公安局/サンパウロ州軍警察
相手国機関名	(英) National Secretary of Public Security / San Paulo State Military Police
日本側協力機関名	警察庁

プロジェクト概要

背景	<p>ブラジルでは、特にここ20年間で治安状況の悪さが大きな課題となっている。殺人、強盗、傷害などの発生数の統計的数値では改善が見られているものの、依然として発生率は高く、特に都市部を中心に全国的な社会不安となっている。</p> <p>これまでの調査から犯罪抑制への警察組織の取組みは犯罪率の低下や地域住民の安心感向上に貢献することが証明されており、ブラジル法務省国家公安局(以下、SENASP)は2003年に定めた国家複数年度計画(PPP)の中で「公共保安のための国家統一システム(SUSP)」を制定、その中で犯罪の抑制と平和的文化の構築のために「地域警察」を導入することを定めている。また2007年には「公共保安のための住民連携国家プログラム(以下、PRONASCI)」も開始されている。</p> <p>法務省国家公共保安局(以下、SENASP)が全国を対象に地域警察普及員研修を開催するなど「地域警察」の概念が様々な形で導入されているが、その実践にあたっては技術や情報不足、警察組織内部や地域住民の理解不足などの問題を抱えている。</p> <p>他方で、サンパウロ州では1999年の「地域警察」導入から8年間の実践経験があり、また日本による協力(本邦研修、技プロ)も得て交番・駐在所を中心とした「日本式地域警察」活動が一部で確立しつつある。そこで、サンパウロ州における普及・定着を進め、またそれをモデルとして全国へ「地域警察」実践を拡大することを目的として本協力が要請された。</p>
上位目標	国家公共保安局(SENASP)が進める「公共保安のための住民連携国家プログラム(PRONASCI)」を通じ、サンパウロ州軍警察(PMESP)の経験を好事例とし、ブラジルに適した地域警察システムが国内に普及される。
プロジェクト目標	A. 地域警察の概念に基づいた交番システムが、サンパウロ州全体に普及される道筋ができる。 B. PMESPによる交番システムの経験が、地域警察の導入/実施を試みるPRONASCI対象12地域と共有される。 ※本プロジェクトで「交番システム」とは、交番/駐在所を拠点とした地域警察の実践方法を示す。
成果	【プロジェクト目標A】

- (1)PMESPIにおいて、交番システムに係る警察官の専門知識／技術向上の仕組みがより強化される。
- (2)PMESPIにおいて、交番システムに関連する各部署の役割が明確化し、それが強化される。
- (3)サンパウロ州において、防犯活動の実践に当たっての地域住民の参画が促進される。

【プロジェクト目標B】

(4)PMESPIの専門知識／技術及び人材が、SENASPによりPRONASCI対象12地域における交番システム促進のために活用される。

活動

- (1)-1 PMESPIは交番システムの講師を選定・育成し、セミナーや研修で活用する
(PRONASCI12地域への派遣含む)
- (1)-2 PMESPIは講師の質及び普及員による指導内容が適切であるように、定期的にVisita Tecnica(巡視)報告を分析し普及員の専門能力を高めるため必要な取り組みを行う。
- (1)-3 日本人専門家はPMESPIの講師及び普及員の活動を観察し、その指導内容に関し助言する。
- (1)-4 日本人専門家は研修のカリキュラム及び制度について、サンパウロに即した助言を行う。
- (1)-5 PMESPIはサンパウロ州の交番、駐在所及びその他部署に勤務する警察官に対し研修を継続実施する。
- (2)-1 PMESPIは交番、駐在所や部署間の情報フロー及び情報活用状況を分析する。(定期・不定期報告、統計等)
- (2)-2 その分析をもとに各部署の役割を明確化し、情報フローとそのフィードバック体制を定める。
- (2)-3 PMESPIは日本人専門家と共に、各部署長に交番システムに関する研修や指導を行う。
(情報活用方法等)
- (3)-1 PMESPIは交番と駐在所における地域住民と連携した防犯活動を促進する。
- (3)-2 PMESPIは住民と連携した防犯活動の好事例を選定し、これら事例を普及する。
- (3)-3 日本人専門家はPMESPIに対し、地域住民と連携した防犯活動について助言を行う。
- (4)-1 SENASPはPRONASCI対象12地域の普及状況を定期的に確認する。
- (4)-2 SENASPはPMESPIと協働し、PMESPIにより実施される地域警察普及員研修を計画する。
- (4)-3 SENASPは同研修実施後、PRONASCI対象12地域の普及員育成のためのセミナーや研修実施を支援する。
- (4)-4 PMESPIはPRONASCIの12都市に地域警察セミナーや研修コース開始の補助に普及員を配置する。
- (4)-5 SENASPは日本人専門家がサンパウロで講義や指導を行う際、PRONASCI対象11地域の警察官を派遣する。
(PA, MS, MT, GO, DF, ES, MG, RJ, RS, AL, BA)
- (4)-6 SENASPとPMESPIは本邦研修に参加者を対象とした出発前研修を行い、参加者間の知識統一を図る。

投入

日本側投入

- 1. 本邦研修(PRONASCI対象11地域)
(PA, MS, MT, GO, DF, ES, MG, RJ, RS, AL, BA)
(12名/年×2~3年)ただし、航空賃、日当、宿泊費はSENASPが負担
- 2. 短期専門家派遣
(2名×3回)
- 3. ローカルコーディネーター

相手国側投入

- 【PMESPI】
各州における研修・セミナーへの講師派遣
地域警察普及員研修の実施(施設、講師、教材提供)
- 【SENASP】
PRONASCI対象11地域の本邦研修参加経費(航空賃、日当、宿泊)
(PA, MS, MT, GO, DF, ES, MG, RJ, RS, AL, BA)
サンパウロで実施する地域警察普及員研修実施経費(教材作成、講師謝金)
PRONASCI対象11地域の同研修参加経費(航空賃、日当、宿泊)
(PA, MS, MT, GO, DF, ES, MG, RJ, RS, AL, BA)
PMESPI普及員のPRONASCI対象12地域への派遣経費(航空賃、日当、宿泊)

実施体制

- (1)現地実施体制 JICAブラジル事務所が、両カウンターパート機関で構成されるワーキンググループと連携、調整しプロジェクトの運営管理を行う。
- (2)国内支援体制 警察庁の支援による短期専門家投入及び本邦研修受け入れ

関連する援助活動

- (1)我が国の
援助活動 2000年からSP州での交番導入を目的とした短期専門家派遣(2名×2回)、国別特設研修(10名×3回)を実施、その後地域警察の実践強化のため技術協力プロジェクトとして3年間支援を行った。(05年~08年)
- (2)他ドナー等の
援助活動 ブラジルにおける治安回復は他ドナー、特に各国際機関にとっての関心事項となっており、UNDPはすでにSENASPと連携しブラジル国内への地域警察普及を図っている他、IDB、UNICEF、UNESCO、WHO/PAHO等も日本基金や人間の安全保障基金に対し地域警察の普及・拡大もしくは強化をコンポーネントに含む事業が実施された。

備考

本プロジェクトと並行／協調し、中米4カ国(コスタリカ、エルサルバドル、グアテマラ及びホンジュラス)に対する当該分野の日本・ブラジルパートナーシッププログラム

(JBPP)共同プロジェクトの実施に向け協議中である。



草の根技協(パートナー型)

2015年07月03日現在

本部/国内機関 : 東京国際センター

案件概要表

案件名	(和)ろう者組織の強化を通じた非識字層の障害者へのHIV/AIDS教育 (英)HIV/AIDS education for disabled people with literacy through capacity development of deaf organizati
対象国名	ブラジル
分野課題1	社会保障-障害者支援
分野課題2	保健医療-HIV/AIDS
分野課題3	貧困削減-貧困削減
分野分類	社会福祉-社会福祉-社会福祉
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	ペルナンブコ州レシフェ市及び近隣都市
署名日(実施合意)	2008年06月10日
協力期間	2008年10月01日 ~ 2011年09月30日
相手国機関名	(和)ブラジル全国ろう連盟東北部支部
相手国機関名	(英)FENEIS-PE
日本側協力機関名	特定非営利活動法人 DPI(障害者インターナショナル)日本会議
プロジェクト概要	
背景	<p>ペルナンブコ州はブラジル国の東北部に位置しており、人口は約800万人、このうち52%の人口が貧困ライン以下の生活状況にある比較的貧しい州である。一方、ブラジル全土には約2500万人の障害者が生活しているが、うち27%は極度の貧困生活にあり、57%が貧困とみなされるなど、健常者に対して障害者の置かれている生活状況は厳しい。ことに前述のペルナンブコ州を始めとしたブラジル北部・東北部における障害者の貧困・社会的排除は著しく、健康な生活をおくるための最低限の情報やサービスから隔離されている状態である。</p> <p>他方、HIV/AIDSはブラジル国内で年間約11,000人(一日約30人)が死亡するなど深刻な状況であるが、上記事情からろう者を始めとした障害者は性と健康に関する基礎的な教育や各種サービスを享受できておらず、彼らの感染リスクは健常者に比べて増大するばかりである。</p> <p>以上の背景を基に、当事業では障害者の割合が高いペルナンブコ州の州都レシフェ市とその周辺を対象地域として、レシフェの地域社会で活動するブラジル全国ろう連盟東北部(FENEIS-PE)とのパートナーシップにより、現地事情に詳しいヘルスワーカーらと協力してろう者のためのHIV/AIDSワーカーの養成を行い、HIV/AIDS教育を行うと共に、FENEIS-PEの団体としての能力強化を図る予定である。この活動を通じて、FENEIS-PEというろう者組織がプロジェクト終了後も自立かつ自主的に、HIV/AIDSという課題に取り組んでいける基盤を形成していく。</p>
上位目標	対象地域において、ろう者及び非識字層の障害者のHIV/AIDS感染率が改善する。
プロジェクト目標	対象地域でのHIV/AIDS教育への取り組みにおいて、ろう者及び非識字層の障害者が対象者・担い手の両方として政府機関や他のNGOから認識される。

成果	<ul style="list-style-type: none"> 1.ろう者の組織及びプロジェクト運営能力が強化される(キャパシティディベロップメント)。 2.ろう者のHIV/AIDSワーカーが養成される。 3.ろう者の組織の経験・ノウハウを活かしたHIV/AIDSに関する情報バリアフリーに配慮した教材が開発・作成される。 4.開発した教材・人材を用いたワークショップを地域のろう者その他の障害を持つ非識字層を対象に開催される。
活動	<ul style="list-style-type: none"> 1.1 センシティブティトレーニング、自立生活コンセプト、障害の社会モデル、ろう者組織の強化、プロジェクト評価方法を含めた職員研修を実施する。 1.2 本邦専門家の派遣を通じたトレーニングの実施 1.3 経理担当者に対し経理指導を行う。 1.4 本邦研修を行い、障害当事者の草の根組織作り等に関する技術・ノウハウを移転する。 2.1 公衆衛生の基礎知識に関するトレーニングを実施する。 2.2 リプロダクティブヘルス及び感染症対策に関するトレーニングを実施する。 2.3 ピアサポートなどのセンシティブティトレーニングを実施する。 2.4 啓発手法に関するトレーニングを実施する。 3.1 HIV/AIDSとその他の感染症予防・対策に関する非識字層への情報バリアフリーを考慮した教材を作成する。 3.2 上記養成研修を記録して教材化する。 4.1 レンフェ市で上記教材の試行を行う。 4.2 ペルナンブコ州でろう者及び非識字層の障害者対象にワークショップを開催する。
投入	
日本側投入	<ul style="list-style-type: none"> 1.人材:プロジェクトマネージャー36MM、国内調整員6.3MM、専門家(自立生活運動、モニタリング・評価、など。介助者含む)2.3MM 2.資機材:事務機器(パソコン、プリンターなど)、HIV/AIDSワーカー養成トレーニング用資機材(プロジェクター、教材キットなど)、教材開発用資機材(人体模型など) 3.その他:事務所借り上げ
相手国側投入	<ul style="list-style-type: none"> 1.人材:HIV/AIDS講師2名 2.資機材:教材開発機材の一部及び既存の障害者関連資料の提供 3.その他:ワークショップ会場の確保及び昼食費・リフレッシュメント経費
外部条件	<ul style="list-style-type: none"> 1.政治経済状況が安定しており、HIV/AIDSへの取り組みが政策的に行われること。 2.ろう者の地域活動が安全に実施できること。
実施体制	
(1)現地実施体制	<ul style="list-style-type: none"> 1.C/P機関:ブラジル全国ろう者連盟東北支部(FENEIS-PE)、ペルナンブコ州保健省HIV/AIDSプログラム、レンフェ市 2.協力機関:GTP+などHIV/AIDS関連NGO、ブラジル全国ろう連盟(FENEIS)、ペルナンブコ州障害プログラム、インターナショナルサービス(英国NGO)、ブラジル銀行
(2)国内支援体制	<ul style="list-style-type: none"> DPI日本会議が実施団体となり、全日本ろうあ連盟など外部組織の協力を得ながら実施する。
関連する援助活動	
(1)我が国の援助活動	<ul style="list-style-type: none"> 技プロ「東北ブラジル健康なまちづくりプロジェクト」(実施中、2003年12月～2008年11月)



技術協力プロジェクト

2012年02月01日現在

在外事務所 : ブラジル事務所

案件概要表

案件名	(和) 第三国研修「都市内軌道系交通輸送コース」プロジェクト (英) International Training Course on Urban Railway Transport System
対象国名	ブラジル
分野課題1	運輸交通-都市交通
分野課題2	平和構築-(旧)公共・インフラ社会サービス支援
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	日本・ブラジルパートナーシッププログラム
プロジェクトサイト	リオ・グランデ・ド・スール州ポルトアレグレ市
署名日(実施合意)	2010年04月01日
協力期間	2006年04月01日 ~ 2011年03月31日
相手国機関名	(和)ポルトアレグレ都市内鉄道公社
相手国機関名	(英) Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S/A - TRENSURB

プロジェクト概要

背景	中南米及びポルトガル語圏アフリカ諸国の多くは人口の都市流入現象が激しく、そのため都市内及び近郊との交通手段の整備が大きな課題となっている。大部分の都市はバス等の輸送手段を図っているが大量輸送が可能な鉄道は気候変動対策にも資することから、益々重要性を増してきており、また同分野に係る人材育成の必要性が増大してきている。 1998年度に本研修実施機関であるTRENSURBは中南米諸国及びポルトガル語圏アフリカ諸国への技術普及・人材育成を果たすための第三国集団研修実施に関する要請を行い、1999年から2003年まで第三国集団研修を実施し対象の16カ国より150人の応募者があり75人の研修員の育成を行った。本研修が高く評価されたことから第2フェーズの実施が検討され、2006年から2010年までの5年間の研修が実施されることとなった。なお、本研修の講師を複数名課題別研修に参加させており、日本の最新技術を踏まえて講義・実習を行っている。
上位目標	中南米諸国及びポルトガル語圏アフリカ諸国において都市旅客鉄道システムの運行が改善される。
プロジェクト目標	軌道輸送システムの運行及び補修に関する技術や知識が、中南米諸国やポルトガル語圏アフリカ諸国に普及する。
成果	軌道輸送システム等の運行管理に使用される技術の理論、知識及び理解が向上する。
活動	鉄道部門、信号メカニズム、車輛メカニズムシステム、地上システムのシステム、駆動エネルギーシステム及び運行コストシステムについて、実施機関講師、日本人講師、アルゼンチン国よりの講師にて理論、実習及び研修旅行にて研修を実施する。 割り当て国は以下の通り アンゴラ、アルゼンチン、ボリビア、チリ、コロンビア、コスタリカ、キューバ、ドミニカ共和国、エクアドル、エルサルバドル、メキシコ、モザンビーク、パナマ、ペルー、ウルグアイ及びベネズエラ
投入	
日本側投入	講師派遣、C/P研修、研修員受入経費負担

相手国側投入 研修講師、研修実施に係る人材、研修施設、研修実施経費の負担
外部条件 参加予定国の国内状況

実施体制

- (1)現地実施体制 実施機関は市政省参加にあり、1,127人の職員が所属している。20人が本研修実施に直接従事する。予算については、2004年度はR\$ 159,623,746(約 US\$ 53,207,915)となっている。活動対象地域はポルトアレグレ大都市圏である。
- (2)国内支援体制 国土交通省

関連する援助活動

- (1)我が国の
援助活動 第三国研修「都市内軌道交通輸送コース」1999 - 2003
2002年度に実施した本研修の終了時評価では、研修参加者の交通システム管理に関する知識や技術を向上させることができ、研修参加者が派遣期間の技術レベルの向上に積極的に努めていることから初期の目標を達成することができたの指摘され、ポルトガル語圏アフリカ諸国の研修参加者に当該分野の技術と経験に触れられる機会を提供するため、今後5年間研修を継続する必要がある旨提言されている。
- (2)他ドナー等の
援助活動 JICAとの大きな技術協力の経験は無いが、本邦研修に15名程度参加しており、鉄道先進国日本の技術について多大な影響を受けている。
特になし

個別案件(専門家)－科学技術

2018年04月02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) (科学技術研究員) 二酸化炭素回収・貯留(CCS)にかかる共同研究プロジェクト (英) Collaborative Research Project on Carbon Capture and Strage (CCS)
対象国名	ブラジル
分野課題1	資源・エネルギー―再生可能エネルギー
分野課題2	環境管理―気候変動対策
分野課題3	
分野分類	エネルギー―エネルギー―新・再生エネルギー
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	リオグランデスル州ポルトアレグレ市
協力期間	2011年03月01日 ~ 2011年09月30日
相手国機関名	(和) リオグランデ・ド・スル ポンチフィカルカトリック大学 二酸化炭素貯留研究センター
相手国機関名	(英) Carbon Strage Research Center(CEPAC) Pontifical Catholic University of Rio Grande do Sul, ¥

プロジェクト概要

背景 二酸化炭素回収・貯留(CCS)は、大気中に放出された二酸化炭素を再び地中や海中に戻し、大気から隔離し、温暖化対策に役立てようとする技術である。わが国では経済産業省や環境省によって専門の委員会が設立され、活発に議論が行われているほか、世界的にもIPCCが2005年に「CCS特別報告書」を公開し、洞爺湖G8でも、2020年までに世界で20の大規模実証プロジェクトの実施が支持されるなど、国際的な枠組においてCCSの議論が活発に進んでいる。CCSは革新的な二酸化炭素削減技術が出現するまでのつなぎとしての役割も期待されているが、実用化するまでには課題も多く、特に安全性、コスト、効率性などの研究が焦眉の課題となっている。

ブラジルは石炭等による火力の発電は少なく、エネルギー部門からの二酸化炭素排出は世界的に見ても低いほうであるが、近年発見された海底油田等からの石油生産にともない多くの二酸化炭素が排出されることも見込まれており、新たな技術を開発して放出を削減することが急務となっており、政府としてもCCSの開発に本格的に取り組んでいく意向を持っている。一方、日本は二酸化炭素削減の公約を達成するために様々な技術的可能性を検討する必要があるが、中でもCCSは重要な技術的オプションとなっている。陸域において、ほとんど貯留サイトをもたない日本は、海域地中へのCCS実施を検討する必要があり、大水深海底油ガス田や帯水層等の貯留サイトを有する外国機関との連携による実証実験データが重要となっている。鳩山前総理も出席し開催された科学技術総合会議(内閣府)第85回本会議においても、CCSは今後研究開発を推進すべき領域としての考えが示されている。

かかる背景において、ブラジル政府は我が国に対して、日伯による共同研究のテーマ設定のための科学技術研究員派遣について要請がなされた。

上位目標 日伯におけるCCSにかかる共同研究が実施され、研究結果が論文として纏められる。

プロジェクト目標 日伯におけるCCSにかかる共同研究計画書が作成される。

成果

1. 日伯が抱える課題や共通関心事項について整理される。
2. 日本のCCSにおける取り組みについてのカウンターパートの理解が深まる。
3. 日伯で共同研究を行うための研究計画テーマが選定される。

	4. 日伯の研究者の人材育成やCCSに関する規制枠組みを考慮した共同研究案が作成される。
活動	<p>1. CEPAC等が有する人材、施設、機材、フィールド(海域・地層特性)などを確認する。</p> <p>2. 下記の技術分野にかかるワークショップや講義を行い、知識の共有や技術的指導を行う。</p> <p>(1) 地中に隔離された二酸化炭素の計測、モニタリング、実証にかかる技術要素</p> <p>(2) 坑井構造物とCO2の接触による化学反応と安全性</p> <p>(3) 海底堆積層における貯留実験</p> <p>(4) CO2海底下地中貯留の環境影響評価</p> <p>(5) CCSに関する信頼成熟性</p> <p>3. CCSの導入にかかる制度的枠組みを検討するためのガイドラインについて検討し、関係者に対して必要な技術的指導を行う。</p> <p>4. CCS分野における日伯研究者の能力強化方針について議論し、日伯が共同で人材育成の計画について検討する。</p>
投入	
日本側投入	<p>専門家(研究員)の派遣 1名×2~3週間×2回</p> <p>運営指導調査団の派遣 4名×1~2週間×2回</p> <p>在外事業強化費(車輛借上費、ワークショップ開催費、等)</p>
相手国側投入	カウンターパート研究員の配置
外部条件	気候変動緩和策としてのCCSの重要性が変化しない。
実施体制	
(1)現地実施体制	<p>CEPACはリオグランデ・ド・スル ポンチフィカルカトリック大学(PUCRS)と国営石油企業であるPETROBRASが設立した研究機関であり、PUCRSの敷地内に設置されている。研究者はポスドク等を含めて50人程度の規模であり、関連する教授クラスの人材は14名である。研究センターは2007年の設立であるが、大学は古い歴史があり、高い学術レベルを誇ることで知られている。</p> <p>本研究は研究所長であるMARCELO KETZER氏を中心に、複数の教授陣とポスドク・大学院生レベルで研究チームが構成されることになる予定である。</p>
(2)国内支援体制	<p>科学技術研究員派遣は制度上1名の研究員の派遣が原則となっているが、本件の目標及び専門性を考慮し、研究員の派遣に合わせて、各分野(海洋工学、海洋生物学、地質工学、環境政策)において専門性を持った人材を派遣し、研究員の現地での活動を支援することを想定している。</p>
関連する援助活動	
(1)我が国の援助活動	<p>現在まで具体的な案件は成立していないものの、日伯科学技術協力協定においても、地球規模課題にかかる連携促進の中で、気候変動対策における連携事業として検討される可能性があり、本スキームを活用した具体的な連携が期待されている。</p>



個別案件(専門家)

2018年03月08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)集積回路デザインアドバイザー (英) Advisor for Integrated Circuit Design
対象国名	ブラジル
分野課題1	民間セクター開発-産業技術
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	鉱工業-工業-工業一般
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	カンピーナス市
署名日(実施合意)	2009年05月15日
協力期間	2010年03月01日 ~ 2011年03月01日
相手国機関名	(和) 科学技術省ヘナト・アーシェル情報技術研究所
相手国機関名	(英) Centro de Tecnologia da Informacao Renato Archer, Ministerio da Ciencia e Tecnologia

プロジェクト概要

背景

ブラジル政府は2006年6月に世界で初めて日本方式の地上波デジタルテレビ方式を採用したが、デジタルテレビ導入の条件として、システムの性能が担保されることに加え、同システムを導入する中で国内の電気電子産業の振興を日本が支援することを掲げ、半導体産業の振興を含む人材育成の支援を行うことを約束する最終決定を行う直前の2006年4月にアモリン外務大臣と麻生外務大臣(当時)の間で同条件を満たすために覚書を締結した経緯がある。ブラジルの決定を受けて、2006年10月には第1回日伯デジタルテレビ共同作業部会がブラジリアで開催され、その後も年に2回両国において交互に開催されてきている。同部会には5つのサブグループがあり、本件はサブグループのうちの一つである電気電子産業部会が関連する半導体産業の人材育成を目指した専門家派遣である。

ブラジルは国家の重要政策として、CIブラジルプログラム(ブラジル集積回路プログラム)を立ち上げ、集積回路設計部門の人材育成を国家事業として行っており、カンピーナス市にある科学技術省ヘナト・アーシェル情報技術研究所(CTI)を拠点として全国ネットワークを形成し、半導体産業の高度化を図っている。人材育成は、今のところCTIと同ネットワークの一部をなすリオグランジドスール連邦大学が受け持っており、年間250人程度の人材を輩出する計画である。本件はこの人材育成事業にかかるアドバイス、ならびにCTIのデザインハウス(集積回路のデザインを実施する機関)に対してアドバイスを行うことを目的とした個別アドバイザー型専門家として要請があったものである。

上位目標 CIブラジルプログラム(4年間で1000人の集積回路設計者を育成する)の実施が促進される。

プロジェクト目標 半導体技術者育成コースの講師陣により、高度な人材育成が実践される。

成果

- ・専門家の経験に基づいた技術習得セミナーを実施する。
- ・研修教材の改訂及び新規作成を支援する。
- ・教材が整備される。

活動 ・半導体技術者育成コースの講師陣に対し、直接講義もしくはオンザジョブトレーニングを通じた高度な技術指導を行う。
・専門家の経験に基づいた技術習得セミナーを実施する。
・研修教材の改訂及び新規作成を支援する。

投入

日本側投入 長期専門家(12ヶ月)×2名(デジタル及び先端プロセッサ担当、マイクロコントローラ及び内蔵メモリ担当)

相手国側投入 CP人員、事務所

外部条件 半導体の国内生産が連邦政府の優先事項として継続する。

実施体制

(1)現地実施体制 本件は日伯デジタルテレビ作業部会の電気電子産業部会を通じて要請があったものであり、同部会との緊密な連携の下に実施することが必要である。

関連する援助活動

(1)我が国の援助活動
援助活動 1)我が国の援助活動(我が国の他スキームの援助活動、我が国が支援を行っている政策的イニシアティブの下での援助活動との連携・関係について、案件名のみではなく、連携内容等についても言及する)
2)他ドナー等の援助活動(関連する他ドナー等の援助活動の内容及び連携・関係について記述する)



技術協力プロジェクト

2012年03月09日現在

在外事務所 : ブラジル事務所

案件概要表

案件名	(和) 第三国研修「野菜生産コース」プロジェクト (英) International Training Course on Sustainable Vegetable Crops Production
対象国名	ブラジル
分野課題1	(旧) 農業開発・農村開発-(旧) 農業政策・制度
分野課題2	平和構築-(旧) 公共・インフラ社会サービス支援
分野課題3	貧困削減-貧困削減
分野分類	農林水産-農業-農業一般
プログラム名	日本・ブラジルパートナーシッププログラム
プロジェクトサイト	国立野菜研究センター
署名日(実施合意)	2005年12月14日
協力期間	2006年04月01日 ~ 2011年03月31日
相手国機関名	(和) ブラジル農牧研究公社国立野菜研究所
相手国機関名	(英) CNPH National Vegetables Research Centre

プロジェクト概要

背景	ブラジル政府は1987～1994年まで実施したプロジェクト方式技術協力終了後、同プロジェクトにより移転された野菜生産技術を基にラテン・アメリカ諸国及びポルトガル語圏アフリカ諸国を対象に野菜生産に関する知識と技術を移転することを目的とする第三国集団研修の実施を要請してきた。この要請を受け、1994年9月に事前調査及び協議を行い、その結果を踏まえ、同年12月、本第三国集団研修「野菜生産」実施(1995～1999年度)に係るR/Dを署名した。同研修及び継続して実施した第二フェーズ(2000年～2004年)は参加者に高く評価され、終了時評価でニカラグア、エルサルバドル及びパナマにおいて帰国研修員実態調査を行なった結果、帰国研修員はおおむね母体機関に定着し、資金面での困難は抱えながらも野菜生産分野で研修にて得た知識を活用しているとの結果であった。アンケート調査によれば、帰国研修員の89%が研修コースで移転された知識により帰国後の活動能力が向上したと回答。本件協力が受け入れ側のニーズに合致していることが再確認されたため、本第三フェーズの実施が承認され2005年12月に今回コースの実施に係る署名がなされた。
上位目標	研修員派遣元国における野菜生産分野に関する知識・技術普及により各国における生産力が向上・改善し、同分野開発に貢献する。
プロジェクト目標	ラテン・アメリカ諸国及びポルトガル語圏アフリカ諸国の研修員が、下記(3)成果に記載される項目について研修員母国に普及し、同技術が各国に根付く。
成果	本件研修により、以下の項目について研修員に技術移転し、研修員間の相互情報交換(ネットワーク)構築も促進する。 (1) 野菜育成技術に関する専門的技術 (2) 主要野菜の品種と特徴に係る知識 (3) 主要野菜の病気及び害虫コントロールの理論と方法 (4) 実習と視察を通して野菜生産技術の実際的知識 (5) 各国の生産能力改善に寄与する能力
活動	割当国: アンゴラ、モザンビーク、サントメプリンシペ、ギニアビサウ、カーボベルデ、東チモール、ポリビア、コロンビア、エクアドル、パラグアイ、ペルー、ウルグアイ、ベネズエラ、コスタリカ、ドミニカ共和国、エルサルバドル、グアテマラ、ホンジュラス、ニカラグア、パナマ、キューバ。

- (1) ブラジルの野菜生産の概要
- (2) 野菜生産の基礎的概念
- (3) 苗床準備
- (4) 直播き
- (5) 移植法
- (6) 栄養管理
- (7) 植物保護
- (8) 病害
- (9) 灌漑
- (10) 育種
- (11) ポストハーベスト
- (12) 農場実習
- (13) 現地調査

投入

- 日本側投入 研修経費(受入費)
 研修員受け入れ(初年度)1名1週間
 必要に応じ在外研修講師派遣(1名1週間程度)も考慮する
 専門家指導科目、本邦研修員研修項目は「有機農業」、「水資源有効利用」、「食品安全」とする
- 相手国側投入 研修実施経費
 内部講師、外部講師、農業・研究室技師、事務員など人員手配
 教材、実験用機材提供
 消耗品、事務用品提供

実施体制

- (1)現地実施体制 ブラジル農牧研究公社国立野菜研究所
 CNPH: Centro Nacional de Pesquisa de Hortalicas
 研究者52名、技術者26名
 試験場(施設面積22,000m²、実験場115ヘクタール)
 農作業用機材一般(トラクター、農機具、灌漑施設他)、研究室機材一般(遠心機、Phメーター他)

関連する援助活動

- (1)我が国の
 援助活動 関連事業
 野菜研究(プロジェクト方式技術協力:1987-1992)
 野菜研究フォローアップ(プロジェクト方式技術協力:1992-1994)
 野菜生産コース(第三国研修)(1995-1999/2000-2004)
- 対モザンビークFU協力「野菜生産」(2009-2010)
 同協力内容は、日本側の予算で野菜加工用の機材購入。ブラジル側の予算で専門家派遣を行う。
 機材の納入・据付は2010年5月に予定されており、専門家の派遣はその後に実行される。



技術協力プロジェクト

2012年06月16日現在

在外事務所 : ブラジル事務所

案件概要表

案件名	(和) キャッサバおよび熱帯フルーツの生産、加工、利用コース (英) International Course for Production, Processing and Use of Cassava and Tropical Fruits
対象国名	ブラジル
分野課題1	(旧)農業開発・農村開発-(旧)農業開発
分野課題2	平和構築-(旧)公共・インフラ社会サービス支援
分野課題3	貧困削減-貧困削減
分野分類	農林水産-農業-農業一般
プログラム名	日本・ブラジルパートナーシッププログラム
プロジェクトサイト	バイア州クルス・ダス・アルマス市
署名日(実施合意)	2007年09月14日
協力期間	2007年04月01日 ~ 2012年03月31日
相手国機関名	(和) ブラジル農牧研究公社マンジョカ・熱帯果樹研究センター
相手国機関名	(英) Brazilian Agricultural Research Corporation Cassava & Fruits Research Center/Embrapa Mandioca e Frut

プロジェクト概要

背景	ラテンアメリカ及びアフリカにおいては零細農家の置かれている社会経済的弱状に対応できる農業技術の開発が遅れており、キャッサバと熱帯果樹を主要産物とした農業が今なお一般的である。 一方、これまでの第三国研修(キャッサバ・熱帯果樹総合開発コース)実施の経験から、キャッサバ及び熱帯果樹は開発途上国における零細農家による低技術栽培に耐え、かつヒト・家畜双方に重要な栄養源となるだけでなく、加工によって農業ビジネスの収益を上げることも可能な貴重な作物であることが明らかとなり、かつブラジルの農牧研究公社で開発した技術が気候、地理的に類似性の高いポルトガル語圏アフリカ(PALOPS)、東チモール、ラテンアメリカ諸国で大きな有用性を持つことが明らかとなっている。 本件協力は2001年度からPALOPS5カ国を対象として実施した上記第三国研修の成果を引き継ぐものであり、同第三国研修帰国研修員からも研修員自身の能力向上への貢献(キャッサバに関しては試験統計手法、バイオテクノロジー、繁殖強化、加工・保存について、熱帯果樹に関してはポストハーベスト、生産システム、経済フィージビリティなど)や知識活用(キャッサバについては遺伝資源及び食品技術の応用、熱帯果樹に関しては試験統計手法の活用など)について言及あり、また実施機関(EMBRAPAマンジョカ研究センター)のインフラが充実しており、研修コースの円滑な実施が可能であったことなども考慮し、本件協力実施に至った。
上位目標	ポルトガル語圏アフリカ及び東チモールの研究・普及人員に対しキャッサバ及び熱帯果樹栽培・加工・利用に関する技術の移転を行い、これら産品に関する参加諸国の生産力・生産性を向上・改善させると共に、当該部門の開発に貢献する。
プロジェクト目標	ポルトガル語圏アフリカ及び東チモールの研修員が、下記(3)成果に記載される項目について研修員派遣元に普及し、技術が定着する。
成果	本件研修により、以下の項目について研修員に技術が移転されると同時に、研修員間の相互情報交換(ネットワーク)が構築される。 ・キャッサバ・熱帯果樹生産に関する専門的技術 ・キャッサバと熱帯果樹主要品目の特徴に関する知識

- ・実習を通して生産技術(農業技術・農業経営能力)の実践的知識
- ・各国の生産能力向上に寄与する知識・技術

活動 以下の内容で研修を実施する
割当国: アンゴラ、モザンビーク、サントメプリンシペ、ギニアビサウ、カーボベルデ、東チモール 計12人

- キャッサバ・熱帯果樹生産・加工等技術習得のため以下のプログラムを行なう
- ・零細農家農業
 - ・農業ビジネス
 - ・統合生産システム
 - ・農業普及及び研究(農家経営の基本概念)
 - ・生産技術(飼肥料有効利用など)
 - ・市場流通

投入

日本側投入

日本側投入
受入経費(1年当たり概算・詳細は別添積算表参照)
研修員16名に係る日当宿泊、旅費等 US\$ 87,880.00
在外事業強化費(同上)
航空賃、日当宿泊等 US\$ 1,180.00
計US\$ 89,060.00×5年=US\$ 445,300.00
必要に応じ: 日本人専門家:1名 US\$ 10,000.00
研修員受入:1名 US\$ 20,000.00
初年度: ニーズ調査 US\$ 10,000.00
3年度: 中間モニタリング調査 US\$ 10,000.00 総計 US\$ 495,300.00
計 US\$ 495,000.00

相手国側投入

機材・器具各種:US\$ 55,000.00
講師・事務員等人件費:US\$ 20,000.00
教材・試薬等:US\$ 20,000.00
計US\$ 99,000.00×5年=US\$ 495,000.00

実施体制

(1)現地実施体制 キャッサバ研究所は従業員総数213名、うち研究者76名(74名が博士または修士号取得者)、施設面積13,554㎡、植物ハウス16棟、研究所11棟等を維持している。米国・フランスとバーチャルラボ研究交流を行っており、米州農業協力機構(IICA)等との協力も実施している。

関連する援助活動

(1)我が国の 第三国研修「マンジョカ・熱帯果樹総合開発コース」(2001～2005)

援助活動

対モザンビークFU協力(2009-2010)
同協力内容は、日本側の予算でキャッサバ加工用機材の購入、ブラジルへの研修員受け入れ、ブラジル側予算で専門家派遣となっている。
研修員受入は2010年2月22日～3月5日まで実施済み。
また、機材の調達を終了しているが、据付については、モザンビーク側の都合により同場所の改修工事が遅れている状況にある。そのため、ブラジル人専門家の派遣も実行されていない。



技術協力プロジェクト

2017年03月21日現在

本部／国内機関 : 地球環境部

案件概要表

案件名	(和)アマゾン森林保全・違法伐採防止のためのALOS衛星画像の利用プロジェクト (英)Utilization of ALOS Images to Support Protection of the Brazilian Amazon Forest and Combat against Illegal Deforestation
対象国名	ブラジル
分野課題1	自然環境保全-持続的森林管理
分野課題2	貧困削減-貧困削減
分野課題3	
分野分類	農林水産-林業-林業・森林保全
プログラム名	気候変動対策プログラム
援助重点課題	環境
開発課題	環境保全
プロジェクトサイト	ブラジリアマゾン森林地域(主な活動はブラジリアで実施)
署名日(実施合意)	2008年12月16日
協力期間	2009年06月17日 ~ 2012年06月16日
相手国機関名	(和)ブラジル環境・再生可能資源院、連邦警察科学技術局
相手国機関名	(英)IBAMA, Policia Federal
日本側協力機関名	農林水産省、環境省、文部科学省、東京大学、森林総合研修所、宇宙航空研究開発機構

プロジェクト概要

背景	<p>ブラジル政府はアマゾン熱帯雨林の保全を目的として、1970年代から衛星画像を活用している。2004年からは前年の大統領令に基づいて策定された「アマゾン森林減少阻止・管理計画(PCCDAM)」が13省庁の連携により開始され、ほぼリアルタイムで伐採状況を把握できる衛星モニタリングシステム(DETER)の導入、環境犯罪の取締り強化などが奏功し、森林伐採の減少に貢献した。衛星画像を使用した環境犯罪取締りに関しては、JICAによる協力で衛星画像を使った鑑定書作成のための技術移転等が行われ、技術者の能力向上などの成果が上がっている。</p> <p>一方、これまでの衛星画像による監視は熱帯雨林の伐採を抑制するための重要な手段であるが、光学センサーを用いている為、年間5ヶ月近く厚い雲に覆われているアマゾン地域では、この期間地上の状況をとらえることができず、違法伐採者がこの間に作業を完遂してしまうため、その有効性には限界があった。日本の陸域観測技術衛星ALOS(Advanced Land Observing Satellite)に搭載されたPALSAR(Phased Array type L-band Synthetic Aperture Radar: フェーズドアレイ方式Lバンド合成開口レーダ)では、雲の状況に関係なく地上の状況を把握できるため、アマゾンのように雲に覆われる期間が長い地域にあっても、PALSARによる画像は有効に活用できることが期待されている。2007年から日本宇宙航空研究開発機構(Japan Aerospace Exploration Agency: JAXA)はIBAMAに対し、ALOS画像の提供を開始したが、ALOS画像は従来の光学センサーの画像とは異なるため、ブラジルに十分な判読技術が確立されておらず、判読に時間を要しており、また、既存の衛星モニタリングシステムにALOS画像を組み込んでいない状況にある。このためブラジル側は提供されたALOS画像の判読技術を高めるとともに、ブラジルの既存の衛星モニタリングシステムにALOS画像を組み込んでいきたいとの期待を高め、本プロジェクトは、日本のALOS/PALSAR画像をアマゾンの熱帯雨林保全に活用する能力や仕組みを構築することを目的として要請された。</p>
上位目標	衛星を活用した違法伐採情報に基づく取締りが強化される。

プロジェクト目標	ALOS/PALSARから得られるアマゾンでの違法伐採にかかる情報が取締りのために提供される。
成果	1.ALOS/PARSAR画像を利用して森林伐採地及びその可能性のある場所が発見できるようになる。 2.衛星モニタリングにおける連邦警察、IBAMAの情報共有・情報伝達が改善される。 3.違法伐採の発見・同定にかかる連邦警察、IBAMAの人材の能力が向上する。
活動	1.1 ALOS/PALSAR のデータフォーマットをSISCOM(IBAMAの環境データ共有システム)に取り込めるように変換する。 1.2 ALOS/PALSAR画像から森林伐採地を抽出する手法を開発する。 1.3 ALOS/PALSAR画像や他の利用可能な地理情報を用いて森林伐採地(今後伐採される可能性がある場所も含む)を特定する。 1.4 活動1-1から1-3の結果に基づき、ALOS画像利用にかかるIBAMA及び連邦警察のための技術マニュアルを策定する。 2.1 連邦警察、IBAMAの既存のモニタリングの仕組みを確認する。 2.2 連邦警察、IBAMAの森林減少モニタリングメカニズムの実施可能な改良項目を特定する。 2.3 IBAMA本部の既存の衛星情報共有システム(INDICAR/SISCOM)の改良を実施する。 2.4 連邦警察本部内の情報共有システム(InteliGEO)を開発する。 2.5 IBAMA本部、連邦警察本部間の情報フローを構築する。 2.6 IBAMA本部及び地方事務所間の内部情報フローメカニズムを開発する。 2.7 連邦警察本部及び地方事務所間の内部情報フローメカニズムを開発する。 3.1 違法伐採を発見、特定するため連邦警察、IBAMAの研修ニーズを把握する。 3.2 研修計画を決定する。 3.3 研修を実行する。 3.4 研修をモニタリング／評価／改善する。
投入	
日本側投入	・専門家派遣(リモート・センシング、ICTマネジメント、ウェブ・プログラミング、GIS等) ・供与機材(ALOS画像、ソフトウェア、サーバー、ストレージ(データ格納装置)等) ・ブラジル人カウンターパートの本邦研修員受入れ
相手国側投入	・運営管理費 ・カウンターパート及び管理スタッフ配置(プロジェクトディレクター、プロジェクトマネージャー、その他のプロジェクト実施に必要なカウンターパート及び管理スタッフ) ・オフィス施設提供(IBAMAにおける執務室、その他のプロジェクト実施に必要な施設) ・運営管理費
外部条件	・主要なカウンターパートスタッフが他の部署や組織に異動しない。 ・連邦警察、IBAMAにおいて、プロジェクト実施に影響を与えるような重大な組織変更がない。 ・連邦警察、IBAMAにおいて、衛星モニタリング関連予算が大幅に減少しない。 ・取締りにかかる予算・人員が大幅に削減されない。 ・ブラジルの森林保全政策において大きな変更がない。
実施体制	
(1)現地実施体制	連邦警察・IBAMAの共同実施
(2)国内支援体制	課題別支援委員会「衛星利用」分科会が支援を行う。
関連する援助活動	
(1)我が国の援助活動	・2006年9月から2007年2月まで、連邦警察科学技術部に対し、環境犯罪鑑定書作成のためのGIS/リモートセンシングの専門家を派遣。 ・2007年2月から3月にかけてGIS/リモートセンシング/公共保安の研修員を本邦に受入れ。 ・2010年5月よりINPA及びINPEをC/Pとして「(科学技術)アマゾンの森林における炭素動態の広域評価」を実施。



草の根技協(地域提案型)

2015年02月13日現在

本部/国内機関 : 東京国際センター

案件概要表

案件名	(和)アマゾン地域における熱帯雨林保全のための活動組織の構築 (英) Establishment of an Organization for Protection of Rain Forests in the Amazon Region
対象国名	ブラジル
分野課題1	自然環境保全-持続的森林管理
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	農林水産-林業-林業・森林保全
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	パラ州サンタバーバラ郡
署名日(実施合意)	2007年07月20日
協力期間	2007年08月01日 ~ 2010年07月21日
相手国機関名	(和)パラ連邦大学
相手国機関名	(英) Federal University of Para
日本側協力機関名	群馬県

プロジェクト概要

背景
ブラジル連邦共和国ベレン大都市圏に位置するサンタバーバラ郡は、中心となる基盤産業も乏しい自治体であり、住民の所得もパラ州内では低位置にある。また、同郡の森林の多くは二次林であり、自然林が少ないことからその保全は大きな課題となっている。このサンタバーバラ郡に残された貴重な自然林のひとつである「アマゾン群馬の森」をフィールドとして、JICAでは技術協力プロジェクト「東部アマゾン森林保全環境教育計画(以下プロジェクト)」を2004年1月から2007年1月まで実施し、環境教育やエコツーリズムのためのガイド養成を行ってきた。

同郡においては、自然林は生活環境を保全する意味においても、地域住民への身近な教育の場としても、また有用遺伝資源保存の場としても重要である。つまり、森林の持つ多面的機能が強く、保全していく重要度が高い森林である。しかし、一部地域住民は、建築材や食料などの天然資源供給源としてのみ当該森林を捉えており、このため盗伐や狩猟も実際に見られ、過剰利用による資源の劣化の可能性も高い。また、不法侵入による開発行為の可能性もある。一方、郡環境担当部局は、予算、人材両面において不足しており、ゴミの投棄や水質汚染、森林の盗伐など環境に関する監視が十分行われていない現状がある。

係る状況に対して前述のプロジェクトでは、来訪者に対する自然解説等を中心業務とした森林ガイドを養成してきたが、ガイド養成コース受講者を中心とした地域住民による熱帯雨林保全のための自主的な活動組織を構築し、パラ州政府、パラ連邦大学や環境保全分野で活動する現地NGOなど多様な現地関係機関と密接に連携しながら森林保全を行うような住民参加型プロジェクトの必要性が生じている。

上位目標 アマゾン群馬の森が住民組織によって自立的に管理される。

プロジェクト目標 住民を中心とした熱帯雨林保全のための自主的な活動組織を構築する。

- ①森林ガイドの森林保全技術が改善される。

成果	②森林ガイドの森林モニタリング技術が改善される。 ③地域住民による森林管理のための活動が開始される。
活動	①-1. 専門家派遣を通じて森林保全技術の改善に係る技術移転を行う。 ①-2. 研修員受入を通じて同技術の改善に係る技術移転を行う。 ②-1. 専門家派遣を通じて森林モニタリング技術の改善に係る技術移転を行う。 ②-2. 研修員受入を通じて同技術の改善に係る技術移転を行う。 ③-1. 専門家派遣を通じて地域住民による森林管理活動に係る技術移転を行う。 ③-2. 研修員受入を通じて同活動に係る技術移転を行う。
投入	
日本側投入	①専門家派遣(2名×2MM×3回)「森林保全及びモニタリング」分野 ②研修員受入(2名×20日間×2回)「森林保全及び組織管理」分野 ③現地業務費(セミナー・ワークショップ経費など) ④資機材購送費(測量用機材など)
相手国側投入	①プロジェクト実施に必要な関連情報やデータの提供 ②大学を母体とする現地NGO「POEMA」を通じたプロジェクト活動支援
外部条件	現地関連政府機関が熱帯雨林保全に関する基本方針を変更しない。
実施体制	
(1)現地実施体制	現地実施機関: パラー連邦大学及び同大学を母体とするNGO「POEMA」 現地協力機関: 在北伯群馬県人会、パラー州政府、サンタバーバラ郡政府
(2)国内支援体制	群馬県環境・森林局環境政策課
関連する援助活動	
(1)我が国の 援助活動	技プロ「東部アマゾン森林保全・環境教育プロジェクト(2004年1月～2007年1月)」
(2)他ドナー等の 援助活動	N.A.



技術協力プロジェクト

2015年07月31日現在

在外事務所 : ブラジル事務所

案件概要表

案件名	(和)ジャラポン地域生態系コリドープロジェクト (英)The Jalapao Region Ecological Corridor Project
対象国名	ブラジル
分野課題1	自然環境保全-生物多様性保全
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	気候変動対策プログラム
援助重点課題	環境
開発課題	環境保全
プロジェクトサイト	ジャラポン生態系コリドー及びマンガベiras高原(マラニョン州、ピアウイ州、トカンチンス州、バイア州境を含む地域)
署名日(実施合意)	2009年11月20日
協力期間	2010年04月08日 ~ 2013年12月07日
相手国機関名	(和)ブラジル連邦政府環境省シコメンデス生物多様性院
相手国機関名	(英)Chico mendes Institute of Biodiversity(ICMBio),Ministry of Environment,Federative Republic of Brazil

プロジェクト概要

背景

「セラード」と呼ばれるブラジル中西部を中心に分布する熱帯サバンナ植生帯は、極めて生物多様性の豊かな地域であるが、同時に世界で最も生物多様性の喪失が危惧される地域のひとつと言われている。本プロジェクトの対象地域であるジャラポン地域は、そのセラード地域に位置するとともに、アマゾンの熱帯林、カアチンガと呼ばれる半乾燥地域の有棘灌木疎林に代表される生態系との移行地帯にあり、多様性に富む生態系が広がっている。さらに同地域は、パルナイバ川、サンフランシスコ川、トカンチンス川等の重要な河川の水源地域となっている。しかしながら、同地域の周辺には大豆栽培などの大規模農業開発が進んでいる状況であり、ブラジル連邦政府は、ジャラポン地域の自然を保護するため、セラードジェラウ環境ステーション、パルナイバ上流域国立公園などを中心とする4つの自然保護区を設置している。また、トカンチンス州やバイア州政府も、同地域に合計4つの州立自然保護区を設置している。これらの保護区の生態系保全機能を一層高めていくため、保護区の間を生態系コリドーでつなぎ、保護区とコリドーを合わせた地域全体を、戦略性を持って協調しながら管理していくことが求められている。しかし、これを実現していくためには、連邦、州、市の関係各機関や、NGO、市民団体など様々な関係者による連携と協力が必要であるが、これをリードしていく立場にあるブラジル連邦政府の自然保護区管理所掌機関「シコメンデス生物多様性保護院」(以下、ICMBio)は、2007年に環境再生可能天然資源院(IBAMA)から分離・独立した新しい組織であり、組織と人員の両面におけるキャパシティ向上を必要としている。かかる背景から、ブラジル国政府は、ICMBioの能力開発を図り、ジャラポン地域の自然を戦略的かつ関係者による協調の下に保全していく体制を構築するための技術協力プロジェクトを、我が国に対して要請した。

日本政府は、同プロジェクトの実現に向け、具体的な協力の計画を検討・協議することを決定し、2008年11月にJICAが詳細計画策定調査団を派遣して、ブラジル側関係機関との協議を経てプロジェクトの基本計画を策定した。その後、2009年11月に本プロジェクトに係る討議議事録(R/D)に署名し、2010年4月8日から3年間の計画で協力が開始された。

2012年10月終了時評価実施の結果、PDMIに記載された所期の目標は、現行の協力期間内に達成される見込みであることが確認されたが、プロジェクトで設立を支援した地域内4市の環境・観光審議会や、ジャラポン地域の複数の保護区を統合管理する枠組である「ジャラポン・モ

ザイク」が、プロジェクト終了後も自立発展的に活動を継続していくためには、本件協力により市の環境・観光審議会、及びジャラポン・モザイク審議会の設立初期の活動を支援し、能力強化を図ることが必要とされ、これらの活動に取り組むため協力期間を8か月延長することに決定した。

上位目標	生態系コリドー導入によりジャラポン地域の生態系の保全が促進される。
プロジェクト目標	ジャラポン地域で生態系コリドーを導入・実施するため、ICMBioの体制が強化される。
成果	1 自然保護区のバッファ・ゾーンを含むJREC実施に必要な情報が収集、分析、整理される。 2 JREC実施のための組織的な連携が構築される。 3 JREC実施に必要なICMBio職員及び関係機関職員の能力向上が実施される。 4 JREC保全に関する関係機関と地域住民との連携が強化される。 5 JREC保全のための戦略文書/ガイドラインが作成される。
活動	1.1.ブラジルの生態系コリドーに関連した情報を収集する。 1.2.生態系モニタリングに必要なベースライン情報を収集する。 1.3.情報共有資料を作成し、プロジェクト関連情報を適切なメディアを通じて普及する。 2.1プロジェクトC/P間の定期会議を開催し、プロジェクト運営について議論し促進する。 2.2関係機関の役割と活動を定義し協力協定書を作成する。 2.3協力協定書が、関係機関から組織的な同意を得る。 2.4協力協定書の内容に準拠して、関係機関の参加した会議を実施する。 2.5モザイク審議会を設立し、同審議会の内規を制定する。 3.1ICMBio及び関係機関職員の研修に必要なテーマを特定する。 3.2ICMBio及び関係機関職員に対する研修を計画し実施する。 3.3研修受講者が行う活動に対するフォローアップを実施する。 3.4JREC保全に関するセミナーを実施する。 4.1地域住民に対して、プロジェクトの情報を伝える。 4.2地域住民が必要としている研修のテーマおよび方法を特定する。 4.3地域住民に対して自然資源の適切な利用に資する研修等を実施する。 4.4研修を受講した地域住民に対しフォローアップを実施する。 5.1JREC導入と実施に必要な戦略を定義する。 5.2JREC導入と実施のための方法と活動を定義する。 5.3JREC導入と実施のための戦略文書/ガイドラインを関係機関の参加を得て作成する。
投入	
日本側投入	コンサルタント専門家の派遣： チーフアドバイザー、生態系保全、組織強化、参加型資源管理等 合計約 59人月 機材供与：車両、サーバ用コンピュータ、衛星画像解析ソフトウェア、衛星画像等 国別研修(カウンターパート研修)：6名程度 調査団派遣：中間レビュー調査団、終了時評価調査団 その他プロジェクト活動実施経費
相手国側投入	機材 US\$70,000 カウンターパート人件費 US\$1,500,000 日本人専門家執務スペース等 US\$400,000 インフラ整備 US\$200,000 計 US\$2,800,000
外部条件	①前提条件 ・ICMBioがプロジェクト活動に必要な人員と予算を確保する。 ②成果達成のための外部条件 ・ICMBioと予算が政変により大きな影響を受けない。 ・対象地域のステークホルダーがプロジェクト活動に積極的に協力する。 ③プロジェクト目標達成のための外部条件 ・関係機関の協力体制が大幅に変わらない。 ④上位目標達成のための外部条件 ・ジャラポン地域の保護区でのJREC実施に対する環境省の支援と優先が継続する。 ⑤上位目標の外部条件<持続が可能となるための条件> ・生態系コリドーが関係機関の間で戦略的かつ政策的な優先であることが継続する。
実施体制	
(1)現地実施体制	ブラジル側実施機関(カウンターパート)：ICMBio 2007年設立の環境省下部組織。連邦レベル環境保護区(以下、UC)の設立、管理、保護、監督等を主任務とする。総裁室指揮下に企画管理部、UC管理部、生物多様性部があり、全国で300箇所のUCを管理している。現在、全国に11支部の建設を進めている。 関係機関 本プロジェクトでは以下の関係機関との協力体制を構築し、協調してJREC管理にあたる。 連邦政府機関：ブラジル連邦政府環境省、ブラジル農牧業研究公社(EMBRAPA) トカンチンス州政府機関：水資源環境局、環境公社(NATURATINS)、地方開発公社、計画局(SEPLAN)、農業局 市役所：マテイロス市(Mateiros)、ノボアコルド市(Novo Acordo)、ポンテアウタ市(Ponte Alta do Tocantins)、サンフェリックス市(Sao Felix do Tocantins)、アルマス市(Almas)、ヒオデコンセイソン市(Rio da Conceicao) 地球環境部が技術的な支援を行う。

(2)国内支援体制

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「セラード生態系コリドー保全計画」2003年1月～2006年1月

(2)他ドナー等の
援助活動 特になし。

備考

- ・中間評価:プロジェクトの中間地点を目途に実施する。
- ・終了時評価:プロジェクト終了前6ヶ月前後を目途に実施する。
- ・事後評価:プロジェクト終了後3年後を目途に実施する。



技術協力プロジェクト

2011年09月16日現在

在外事務所 : ブラジル事務所

案件概要表

案件名	(和) 第三国研修「アグロフォレストリーコース」プロジェクト (英) International Training Course for Agroforestry Systems Technology
対象国名	ブラジル
分野課題1	自然環境保全- 荒廃地回復
分野課題2	平和構築-(旧) 公共・インフラ社会サービス支援
分野課題3	貧困削減- 貧困削減
分野分類	農林水産- 農業- 農業一般
プログラム名	その他
プロジェクトサイト	ブラジル農牧研究公社(EMBRAPA) 東部アマゾン研究所
署名日(実施合意)	2006年11月10日
協力期間	2006年04月01日 ~ 2011年03月31日
相手国機関名	(和) ブラジル農牧研究公社東部アマゾン研究所(EMBRAPA/CPATU)
相手国機関名	(英) EMBRAPA AMAZONIA ORIENTAL

プロジェクト概要

背景	アマゾン諸国においては多数の農林水産業に係る土地利用が無秩序に導入され、材木、畜産、漁獲、農業などにより自然資源に荒廃を来たしたのみでなく、地域住民の社会経済発展にも悪影響が発生している。従って、収奪的な生産活動に替わる持続的な農牧業システムの構築が急務である。ブラジルでは原生植物種を保全し、土壌肥沃度の向上に効果のあるアグロフォレストリーシステムが大きな脚光を浴びているが、同農法は広大なアマゾン地域において局地的な試みが散在している状況である。同農法は自然林の荒廃復旧・農民の生活向上に効果があるが、広大なアマゾン地域の持続的開発に資するためには、周辺国も巻き込んだ強力な普及体制の構築が必要である。このような背景からJICAの技術協力経験が豊富なEMBRAPA東部アマゾン研究所(EMBRAPA/CPATU)と汎アマゾン地域の自然環境保全にかかる総合的なネットワーク機関であるアマゾンイニシアティブ(IA)との連携のもと、わが国に第三国研修が要請され2006年より研修コースを開始した。これまで4年間で55名の研修員を受け入れており、研修員の意見を参考にしてプログラムの改善を図りながら非常に高い評価を得ている。本研修は既に広く知られており、2009年度では180人以上の募集者があった。また、本コースにおける伯側の実施経費については、World Agroforestry Centre - ICRAF、WWF(NGO)、Natura(民間会社)等の団体からの支援を得て実施してきている。
上位目標	汎アマゾン地域の自然環境破壊の軽減、自然環境再生及び地域農家・住民の生活環境が改善される。
プロジェクト目標	アマゾン地域の研究者、技術者の人材育成及び各国関係機関間ネットワークの構築・強化がなされ、汎アマゾン各国においてアグロフォレストリーが導入され、普及・発展する。
成果	1. アグロフォレストリー分野の最新技術の取得 2. 経験の発表、意見交換を通じた共通認識の形成及び技術の向上 3. 機関間ネットワークの構築・強化
活動	以下の内容をベースとした5年間のコースを実施する。 1) 研修内容: ・研修期間: 22日間 ・研修参加者数: 15名(対象国: ボリビア、ペルー、エクアドル、コロンビア、ベネズエラ) なお、ブラジル国内からも15名程度参加している(費用は伯側)

2)カリキュラム:

- ・理論(アグロフォレストリーシステム、生物物理学、社会経済、技術移転手法)
- ・実践(トメアス地域においてアグロフォレストリーシステムを実践する)
- ・視察(アマゾン州ベレーン市及びトメアス、カスタンニャール、サンドミンゴス・ド・カピン及びイガラペアス市)
- ・アクションプラン

投入

日本側投入

- 1.研修員受入経費:US\$ 65,000
- 2.研修実施経費:US\$ 12,000(一年目のみ)
- 3.対象国へのニーズ調査団及びモニタリング調査団(2年目)
- 4.伯人研修講師の本邦研修
- 5.第三国在外研修講師(コスタ・リカ)

相手国側投入

- 研修実施経費(実施機関の負担)
1. CPATUの負担は3万ドルの予定である。初年度はブラジル外務省国際協力庁(ABC)から約1万5千ドル強の負担があった。
 2. 2回目:同上、但し、ABCの負担は無し。
 3. 3回目:同上
 4. 4回目:Embrapa本部及びその他Natura化粧品会社及びICRAF国際機関からの投入があった。

実施体制

(1)現地実施体制

ブラジル農牧研究公社東部アマゾン研究所は職員数513名、内123名が研究者であり、このうち95%が修士または博士号取得者である。

関連する援助活動

(1)我が国の
援助活動

1. 東部アマゾン持続的農業開発計画プロジェクト(1999年3月1日～2004年2月29日)
2. 東部アマゾン森林保全・環境教育計画プロジェクト(2004年1月15日～2007年1月14日)
3. アマパ州氾濫原における森林資源持続的利用計画プロジェクト(2005年11月2日～2009年5月1日)

(2)他ドナー等の
援助活動

アマゾン協力協定関連事業あり。



技術協力プロジェクト—科学技術

2017年03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)アマゾンの森林における炭素動態の広域評価 (英) Carbon Dynamics of Amazonian Forests
対象国名	ブラジル
分野課題1	自然環境保全-その他自然環境保全
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	農林水産-林業-林業・森林保全
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	アマゾネス州 マナウス等
署名日(実施合意)	2010年02月05日
協力期間	2010年05月19日 ~ 2014年05月18日
相手国機関名	(和) 国立アマゾン研究所、国立宇宙研究所
相手国機関名	(英) Instituto Nacional de Pesquisa Amazonia-INPA, Instituto Nacional de Pesquisa Espacial-INPE
日本側協力機関名	(独) 森林総合研究所、東京大学生産技術研究所

プロジェクト概要

背景

昨今、我が国の科学技術を活用した地球規模課題に関する国際協力の期待が高まるとともに、日本国国内でも科学技術に関する外交の強化や科学技術協力におけるODA活用の必要性・重要性がうたわれてきた。このような状況を受けて、2008年度より「地球規模課題に対応する科学技術協力」事業が新設された。本事業は、環境・エネルギー、防災及び感染症を始めとする地球規模課題に対し、我が国の科学技術力を活用し、開発途上国と共同で技術の開発・応用や新しい知見の獲得を通じて、我が国の科学技術力向上とともに、途上国側の研究能力向上を図ることを目的としている。また、本事業は、文部科学省、独立行政法人科学技術振興機構(以下、「JST」)、外務省、JICAの4機関が連携するものであり、国内での研究支援はJSTが行い、開発途上国に対する支援はJICAにより行うこととなっている。

2007年12月に開催された第13回気候変動枠組み条約締結国会議(COP13)において、世界自然基金(WWF)より、アマゾンで現状のまま森林破壊が進行すると2030年までに最大60%が消失し2030年までに大気中に排出されるCO₂の排出量が555億トンから969億トンに増加する恐れがあるとの警告が発せられる等、世界最大の森林地域であるアマゾンにおける炭素排出の抑制については気候変動対策の観点から世界的な注目を集めている。

またCOP13においてはポスト京都議定書の議論が始まり「途上国における森林減少及び森林劣化に由来する排出の削減(REDD)」が主要議題となったが、ブラジルを始め熱帯林を有する途上国はREDDの重要性を深く認識し、現在REDDの自国での適用に高い関心を示している状況にある。しかしながらREDDのスキームを実現するためには、森林減少・劣化の防止によって得られるCO₂排出削減量を定量的に評価する必要があり、広域を対象とした森林のCO₂吸収量(炭素固定量)および減少・劣化に伴う排出量を算定するための信頼性の高いモニタリング技術の開発が必要とされている。

我が国は、プロジェクト方式技術協力「ブラジル・アマゾン森林研究計画フェーズI(1995.6~1998.9)」及び「ブラジル・アマゾン森林研究計画フェーズII(1998.10~2003.9)」において、アマゾン地域の林学・生態学分野の研究を担う国立アマゾン研究所(INPA)に対する技術移転を行っており、アマゾン地域の森林モニタリングについては両国の共同研究の体制が整備されている。上記プロジェクトの成果を踏まえ、我が国研究機関がINPAと共同して更なるフィールドでの

調査により性質の異なる林分毎の炭素動態を解明するとともに、高度なリモートセンシング技術を有する「フ」国立宇宙研究所(INPE)と共同して林分の炭素動態をレーダリモートセンシング手法を用いて広域衛星データへスケールアップする技術を開発することにより、広域な森林の炭素動態の評価技術の開発が期待できる状況にある。

かかる状況のもと「地球規模課題に対応する科学技術協力」事業として、共同研究による広域な森林の炭素動態の評価技術の開発を目的とした本案件が「フ」国政府から正式に要請された。

これを受け、2009年8月に詳細計画策定調査団の派遣によりブラジル側と具体的な協力内容を検討し、この結果を踏まえ2010年2月5日にR/Dを締結し本プロジェクトの実施について日本側、ブラジル側の双方で合意した。

上位目標 科学技術協力のため上位目標は設定しない。

プロジェクト目標 アマゾンの多様な森林の炭素動態の広域評価技術が開発される。

成果 (1)中央アマゾンの炭素蓄積量の動態を把握するための、継続的な森林インベントリー・システムが構築される。
(2)原生林及び択伐林において、林分タイプと炭素蓄積量の動態の関係が明らかになる。
(3)継続的な森林インベントリー・システムや、リモートセンシング技術と衛星データを利用して、炭素蓄積量の動態を表すマップが作成される。
(4)アウトプット1～3で開発された技術及び得られた情報がREDD+や環境保全を含む気候変動問題関連の諸機関に共有される。

活動 以下の活動を実施する。
1-1 Atalaia do Norte (Peru国境付近)や、Sao Gabriel da Cachoeira地域等において、継続的な森林インベントリーのための新規プロットをそれぞれ約100個設定し、IPCCのガイドライン(2006)に沿った森林インベントリー調査を実施する。
1-2 中央アマゾンの6地域にすでに設置されている400以上の継続的森林インベントリー・プロットにおける再調査を実施する。
1-3 Sao Gabriel da Cachoeira地域において、地上部(葉、枝、幹)と地下部(根)のバイオマスと炭素量を推定する。
1-4 ブラジル・アマゾン森林のSao Gabriel da Cachoeira, Manaus (INPA ZF-2)、Amapaや、Tome-acuの地域で収集されたデータをもとに、地上部と地下部の炭素量を推定する精度の高いアロメトリー式を開発する。
1-5 中央アマゾンにおける森林インベントリーのデータベース構築を行う。
2-1 森林インベントリー調査データをもとに、IPCCのガイドライン(2006)にしたがって、炭素蓄積量の動態を推定する。
2-2 原生林(INPA: ZF-2)に設定した大面積インベントリー・プロットと、長距離ベルトランゼクトにおいて、浸水林、移行帯林及び台地林における種組成・林分構造および炭素蓄積量などの森林特性の経年的な変化を調査、解析する。
2-3 Itacoatiba地区の択伐施業林において、択伐年が時系列的に異なる林分に継続調査プロットを設定し、種組成、林分構造、炭素蓄積量の経年的な変化を調査、解析する。
3-1 リモートセンシング情報と地理情報を用いて、立地環境区分図を作成するための技術を開発する。
3-2 地上インベントリー情報とリモートセンシング情報を使い、林冠高、葉面積指数、バイオマスなどの林分構造パラメータを取得する解析技術を開発する。
3-3 広域の林分構造パラメータを推定するリモートセンシング技術を開発し、アマゾンの森林の炭素分布図を作成する。
3-4 成果1から3で開発された技術と情報について、気候変動問題やREDDに携わる関係諸機関にワークショップやセミナー等の開催を通して周知する。
4-1 プロジェクト終了までに、INPA及び森林総研のウェブサイトにおいて、森林インベントリーデータベースの一部(2010-2012年収集データ)へのフリー・アクセスが可能になる。
4-2 プロジェクト終了までに、INPA、INPE、森林総研、及び東大のウェブサイトにおいて、プロジェクトで作成されたリモートセンシング・データへのフリー・アクセスが可能になる。
4-3 ブラジル国内で、2回以上のワークショップ/セミナーが開催される。

投入

日本側投入

- 1 専門家派遣
以下の専門家等を派遣
・チームリーダー
・森林インベントリー分野専門家
・リモートセンシング分野専門家
- 2 機材供与
以下の機材等を供与
・森林インベントリー分野機材
・リモートセンシング分野機材
・その他プロジェクトの実施に必要な機材
- 3 C/P研修
4年間で8名程度受け入れ
- 4 現地活動費
専門家の一般活動経費等

相手国側投入	<p>5 その他 調整員を配置</p> <p>1 カウンターパート等の配置 以下の人員を配置 ・プロジェクト・ダイレクター ・プロジェクト・マネージャー ・プロジェクト・サブマネージャー ・森林インベントリー分野カウンターパート ・リモートセンシング分野カウンターパート ・その他、プロジェクト運営に必要なスタッフ</p> <p>2 施設、機材等(プロジェクト用土地、施設、設備の提供) ・上の継続的森林インベントリー・プロット ・INPAとINPEにおけるプロジェクト事務所 ・野外調査のための車輛の提供 ・その他プロジェクト運営・実施に必要な設備、機材の提供</p>
外部条件	3 プロジェクト運営費
実施体制 (2)国内支援体制	
関連する援助活動	
(1)我が国の 援助活動	<p>プロジェクト方式技術協力「ブラジル・アマゾン森林研究計画フェーズI(1995.6～1998.9)」及び「ブラジル・アマゾン森林研究計画フェーズII(1998.10～2003.9)」において、本プロジェクトのC/P機関であるINPAに対し森林研究に関する技術移転が行われており、本件プロジェクトはこの成果を直接的に活用するものである。また天然環境資源省をC/Pとして2009年6月より技術協力プロジェクト「アマゾン森林保全・違法伐採防止のためのALOS衛星画像の利用プロジェクト」を開始予定であり、特に衛星画像の利用方法等の面でプロジェクト相互の連携も期待される。</p>
(2)他ドナー等の 援助活動	炭素動態の評価技術に関しては、特に他ドナーからの協力は実施されていない。



技術協力プロジェクト

2011年09月15日現在

在外事務所 : ブラジル事務所

案件概要表

案件名	(和) 第三国研修「都市管理コース」プロジェクト (英) International Course on Urban Management Practices
対象国名	ブラジル
分野課題1	都市開発・地域開発-都市開発
分野課題2	平和構築-(旧)公共・インフラ社会サービス支援
分野課題3	貧困削減-貧困削減
分野分類	公共・公益事業-運輸交通-都市交通
プログラム名	その他
プロジェクトサイト	パラナ州クリチバ市
署名日(実施合意)	2006年11月10日
協力期間	2006年04月01日 ~ 2011年03月31日
相手国機関名	(和) クリチバ都市計画研究所
相手国機関名	(英) Institute for Research and Urban Planning of Curitiba - IPPUC

プロジェクト概要

背景	世界の各都市は人口増加により社会環境が悪化しており、行政はどの様に環境、住居、貧困、住民参加等の課題を持続的に解決するかという問題に悩まされている。クリチバ市は1960年代後半から諸問題に係る創造的な対策を積極的に導入し、世界的に都市計画の分野で先行するようになり、先進国でもクリチバ市を事例とした施策が導入されている。クリチバ都市計画研究所(IPPUC)は1980年代から国内向けに都市計画の研修を実施しており、同経験を活かしてラテンアメリカ及びポルトガル語圏アフリカ諸国へ都市管理分野の技術移転と普及者育成を目的に本コースを要請した。2006年度から開始された本研修には、これまで4年間で81名の研修員を受けており常に高い評価を得ている。
上位目標	ラテンアメリカ、ポルトガル語圏アフリカ諸国及び東チモールの参加者(都市管理技術者)の都市計画・管理のレベルが向上し、研修対象国に於いて都市管理能力が向上し、都市問題が改善される。
プロジェクト目標	研修員がクリチバ市の経験をベースとした持続的な都市計画・管理に係る知識、理論、技術を習得する。
成果	1. クリチバ市の都市計画・管理の経験及び、近代的な都市計画・管理と都市化技術を習得する。 2. 各参加者の国々における現状を共有することにより、参加者間で計画・管理に係るネットワークが構築される。 3. 「(4)活動」に記載された知識・技術を習得する。
活動	<コース内容> 1. 都市の区画整理、土地利用、都市政策、交通網、土地管理、歴史的建造物、社会・経済要因、特殊・特定プロジェクトの導入、データバンク、GIS、都市管理のモニタリング。 2. クリチバ市の組織機能: 総務、財務、都市計画、公衆衛生、教育、食糧供給、住宅、厚生、環境開発(工業・観光)、都市化及び各種視察。 3. ケーススタディ(事例紹介)により指導。 4. 各研修員によるアクションプラン(都市管理プロジェクト)作成。ワークショップ方式により、改善案や計画案を議論・作成。

割り当て国は以下の通り。
アルゼンチン、ボリビア、チリ、コロンビア、コスタリカ、キューバ、エルサルバドル、エクアドル、グアテマラ、ホンジュラス、メキシコ、ニカラグア、パナマ、パラグアイ、ペルー、ドミニカ共和国、ウルグアイ、ベネズエラ、アンゴラ、カーボベルデ、ギニア・ビサウ、モザンビーク、サン・トメ・プリンシペ及び東チモール

投入

日本側投入	研修員受入経費負担(航空賃、航空送迎費、日当、宿泊、保険) 在外研修講師派遣費(新都市交通システム1名(2007年)及び市民参加型都市計画1名(2009年)の計2名)
相手国側投入	研修実施経費負担(講師、スタッフ、資機材、講義・実習室、消耗品、教材、通信・郵送費、交通費等)
外部条件	参加予定国の国内状況

実施体制

- (1)現地実施体制 クリチバ市は都市計画・管理分野で世界的に非常に有名な機関であり、中南米はもとより欧米、アジアからの視察者も多い。また、市の予算に、都市計画関連のコンサルタント収入も計上されている。
- (2)国内支援体制 国土交通省

関連する援助活動

- (1)我が国の
援助活動 JICAとの大規模な技術協力経験は無いが、姉妹都市兵庫県との「都市環境分野」における技術交流を行っており、日本の技術を現地に適用させた形で導入している。課題別研修「都市整備」に同実施機関から複数の技術者が参加しており、現在研修で学んだ知識を活かしてブラジルで初の土地区画整理プロジェクトを計画している。グアテマラで2010年度実施予定のJBPP共同プロジェクト「グアテマラ都市計画機能強化プロジェクト」に同実施機関から専門家が派遣される予定。



草の根技協(地域提案型)

2013年04月06日現在

本部/国内機関 : 関西国際センター

案件概要表

案件名	(和)パラナ州ロンドリーナ市における地域水質改善モデル支援プロジェクト (英)The Support Project on the Model for the improvement of Water Quality at the local area in Londrina Parana, Brasil
対象国名	ブラジル
分野課題1	環境管理-水質汚濁
分野課題2	自然環境保全-その他自然環境保全
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	パラナ州ロンドリーナ市
署名日(実施合意)	2010年07月15日
協力期間	2010年10月15日 ~ 2013年03月29日
相手国機関名	(和)ロンドリーナ市環境局、パラナ連邦技術大学、パラナ州環境・水資源局、エコメトロポール(NGO)
相手国機関名	(英)SEMA-Londrina, Federal University of Technology-Parana, SEMA- Parana State Government, Ecometropole
日本側協力機関名	兵庫県

プロジェクト概要

背景 パラナ州北部にあるロンドリーナ市は、1991年に約37万人であった人口が2008年には約50万人となり、ブラジル南部地域でも3番目に人口が多い。これにより都市環境は急速に悪化している。河川、湖の汚染により、これらの水を利用した人に下痢等の症状が現れているが、衛生(微生物)と環境指標(水質の汚れ)の相関に係る調査研究が実施されていないため、市が実施している住民の環境教育普及啓発活動「私たちの町プログラム」を発展させていく上でも、現状調査が課題となっている。具体的には、パラナ州技術者が実施した調査によると、26地点における水質のうち11地点において大腸菌群数が多く、下水道に近い水質であるが、これらの水域における水質が公衆衛生上の安全を損ねる可能性があるということをほとんどの市民に理解されていない。また、そうした水質を改善するための衛生面(微生物)のモニタリング・管理のためには、衛生研究所や医療機関での細菌培養、同定などを含む微生物学検査が必要不可欠であるが、こうしたモニタリング体制が現地で確立されているとは言い難い。そのため、河川水質における微生物と水の汚れの関連を明らかにし、現地に即した検査システムを現地で構築することが、現地の住民の健康および環境改善のための喫緊の課題となっている。本事業は、河川流域住民自らが水質状況を実感すべく、現地における衛生と環境指標との関連を明らかにし、河川住民を含めた関係者が情報を共有し、連携して河川水質改善に取り組めるよう、ロンドリーナ市の河川水質改善と継続的な保全活動を促進するものである。

上位目標 地域水質改善のモデル事業がパラナ州全体の水質管理に波及していく。

プロジェクト目標 大学・行政・NGO・住民が連携し、衛生(微生物)・環境(水の汚れ)の両側面から、地域住民を中心とした継続的な都市型河川の水質保全活動を実施する。

成果	<p>1. 環境側面からみたモニタリングシステムの構築、水質状況の公表</p> <p>1-1. 定期的な水質調査の実施を通して水質汚染マップが作成され、河川流域住民自らが水質を測定することにより、水質改善の必要性を知り、関係者で調査結果等の情報を共有するための情報公開体制整備を図ることができる。</p> <p>2. 住民活動と行政・大学との連携</p> <p>2-1. 大学あるいは医療機関に微生物検査を自立的に行える衛生検査システムが構築され、衛生側面(微生物)の管理を持続的に行うことができる。</p> <p>2-2. 河川流域住民自らが環境保全にかかる水質調査を実施するほか、大学等が行う調査によって、河川流域住民への情報サービスの提供及び人材育成の実施を目的とした活動としての水質保全対策を進めるなどの仕組みを作ることができる。</p> <p>2-3. 市行政の水質・水資源管理担当部署、環境研究所、大学関係者及び現地NGOとの連携などにより、住民活動への大学・行政・研究所のバックアップ体制が形成される。</p>
活動	<p>1. 衛生側面</p> <p>微生物水質プログラム: 河川の衛生環境の改善のための水質の診断・分析</p> <p>1-1. 微生物の単離、同定及び存在量確認と対象河川における微生物の実態把握</p> <p>1-2. 汚染の環境要因となる流域影響のある固定発生源等の実態把握</p> <p>1-3. 下水道の現状把握と評価</p> <p>2. 環境側面</p> <p>社会環境教育プログラム: 環境保全のための水質モニタリングシステムの構築及び社会環境教育</p> <p>2-1. 対象河川の簡易水質モニタリングの実施による汚染の実態把握</p> <p>2-2. 水質モニタリングシステムのあり方検討と調査結果の公表</p> <p>2-3. 流域の現状と実態を考慮した環境教育プログラムの策定と活動</p> <p>2-4. カウンターパートの協働による住民参加の簡易モニタリング手法の構築と活動の実施</p> <p>2-5. 住民参加による水質マップの作成</p> <p>2-6. 河川保全及び水質改善方策の検討</p> <p>2-7. 環境教育資料の作成</p>
投入	
日本側投入	<p>1. 研修員受入</p> <p>1年目: 2名×1ヶ月(1月～2月)衛生側面(微生物)1名、環境側面(水の汚れ)1名</p> <p>2年目: 2名×1ヶ月(8月～9月)衛生側面(微生物)1名、環境側面(水の汚れ)1名</p> <p>3年目: 2名×2ヶ月(8月～9月)衛生側面(微生物)1名、環境側面(水の汚れ)1名</p> <p>2. 専門家派遣</p> <p>短期専門家派遣</p> <p>衛生分野・環境分野それぞれから1名または2名で、合計3名/年</p> <p>3名×2週間×3年間(2月～3月)</p> <p>3. 現地活動経費</p>
相手国側投入	<p>専門家派遣時の研修実施経費一部負担</p>
実施体制	
(1)現地実施体制	<ul style="list-style-type: none"> ・全体コーディネート: パラナ技術連邦大学 ・衛生側面からアプローチする機関: パラナ技術連邦大学、パラナ州上下水道公社 ・環境側面からアプローチする機関: パラナ州上下水道公社、パラナ州環境・水資源局、ロンドリーナ市環境・水資源局、NGOエコメトロポレ
(2)国内支援体制	<p>ひょうご環境創造協会が主となり、兵庫県や西宮市の協力を得ながら実施する。</p>



有償技術支援－附帯プロ

2017年02月15日現在

在外事務所 : ブラジル事務所

案件概要表

案件名	(和) サンパウロ州沿岸部における環境モニタリングプロジェクト (英) Environmental Monitoring Project for Baixada Santista Metropolitan Region
対象国名	ブラジル
分野課題1	環境管理-水質汚濁
分野課題2	自然環境保全-その他自然環境保全
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-公益事業-下水道
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	サンパウロ州沿岸部バイシャーダ・サンチスタ地域
署名日(実施合意)	2009年11月19日
協力期間	2010年03月21日 ~ 2013年02月21日
相手国機関名	(和) サンパウロ州上下水道公社
相手国機関名	(英) Companhia de Saneamento Basico do Estado de Sao Paulo(SABESP)

プロジェクト概要

背景	<p>実施中の円借款案件「サンパウロ州沿岸部衛生改善事業(2004年8月6日L/A調印、追加借款2010年2月15日L/A調印)は、サンパウロ州沿岸部バイシャーダ・サンチスタ地域における下水道施設及び環境モニタリングシステムの整備により安定的な下水道サービスの提供及び生活環境の改善、自然環境保全を目的としている。</p> <p>環境モニタリングシステムの整備における当初の計画では、サンパウロ州の環境当局でありモニタリングに係る権限を有するサンパウロ州環境衛生技術公社(CETESB)が実施することが想定されていた。しかしながら、昨今の世界的な経済危機に伴う資金不足により、CETESBにおいては、サンパウロ州上下水道公社(SABESP)に環境モニタリングの実施を委ねる方針へと転換したことから、SABESPは円借款事業に関連した環境モニタリングの実施を行なう必要があるが、SABESP自身も資金不足に直面しており、十分な環境モニタリングを実施できる状況にはなかった。</p> <p>また昨今の環境に対する意識の高まりに伴い、SABESPは上下水道公社として、処理水等の環境への影響に係る説明責任を果たすため、水質分析結果の解析や影響予測に係る能力を強化する必要性が高まっている。</p> <p>係る状況の下、SABESPは円滑な円借款事業の遂行及び解析能力強化を目的とした技術支援をJICAに要請した。</p>
上位目標	サンパウロ州沿岸部のバイシャーダ・サンチスタ地域における水環境が改善されるとともに衛生状況が改善され、もって生活環境の改善に寄与する。
プロジェクト目標	サンパウロ州沿岸部衛生改善事業対象地域において環境モニタリングが適切に実施され、水質の状況を確認・評価できるようになる。
成果	1.円借款事業対象地域の環境特性を踏まえた環境モニタリング計画が策定される。 2.上記環境モニタリング計画に基づき、環境モニタリングが適切に実施される。
活動	1-1 サンパウロ州上下水道公社(SABESP)における水質管理の現状や課題を確認する。 1-2 円借款事業対象地域の水質、堆積物、生物等に関するベースライン調査を行なう。 1-3 現地法制度及び上記調査を踏まえた環境モニタリング計画案を作成する。

- 1-4 サンパウロ州環境当局 (GETESB) と環境モニタリング計画案を協議した上で確定する。
- 1-5 環境モニタリングのロジスティクスに関するマニュアルを作成する。
- 2-1 マニュアルに基づき、環境モニタリングのロジスティクス監理を行なう。
- 2-2 環境モニタリング報告書を作成する。
- 2-3 環境モニタリング結果に基づく解析や水質汚染の原因推測等に係る研修、OJTを実施する。
- 2-4 環境モニタリングを継続実施するにあたり必要な資金計画等の提言を作成する。

投入

- 日本側投入
 - 1. 本邦専門家 (環境モニタリング1名 12M/M)
 - 2. 資機材供与 (採泥器、採水器等)
 - 3. 本邦研修 (水環境モニタリング研修)
 - 4. ローカルコンサルタント (ベースライン調査、環境モニタリング調査)
- 相手国側投入
 - 1. カウンターパートの配置
 - 2. 施設及び設備の提供
- 外部条件
 - 下水道事業に関する環境モニタリング関連法制度が大幅に変更しない。

実施体制

- (1) 現地実施体制
 - ・サンパウロ州上下水道公社 (SABESP)
専門家活動環境整備、専門家・ローカルコンサルタントによるモニタリング調査の支援
 - ・ローカルコンサルタント
専門家によるマニュアル作成等に必要な情報の収集、環境モニタリングの実施、水質、堆積物、生物等調査の実施
 - ・サンパウロ州環境公社 (GETESB)
環境政策に沿った環境モニタリングへの助言・指導

関連する援助活動

- (1) 我が国の援助活動
 - 円借款事業: サンパウロ州沿岸部衛生改善事業 (2004年8月6日 L/A 調印、承諾額 21,320百万円)
 - サンパウロ州沿岸部衛生改善事業追加借款 (2010年2月15日 L/A 調印、承認額 19,169百万円)



開発調査

2011年09月07日現在

本部／国内機関 : 地球環境部

案件概要表

案件名	(和) マナウス工業団地産業廃棄物管理改善計画調査 (英) Development of an Integrated Solution related to Industrial Waste Management in the Industrial Pole of Manaus
対象国名	ブラジル
分野課題1	環境管理-廃棄物管理
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-公益事業-都市衛生
プログラム名	都市環境改善プログラム
プロジェクトサイト	アマゾナス州マナウス市
署名日(実施合意)	2008年11月26日
協力期間	2009年02月26日 ~ 2010年05月31日
相手国機関名	(和) 開発商工省マナウス自由貿易地区管理局
相手国機関名	(英) Superintendency of Manaus Free Zone(SUFRAMA), Ministry of Development, Industry and Foreign Trade

プロジェクト概要

背景

ブラジル国(以下、「ブ」国)マナウス市に存在するフリーゾーン(経済特別自由区; 以下、MFZ)は、アマゾン森林資源に頼らない産業振興策の要として連邦政府が強力に推し進めており、「ブ」国の一大製造拠点となっている。しかしながら、環境対策、特に産業廃棄物に関する対策については、各企業の責任のもとに実施され、その対応が異なっているのが実情である。PIM(MFZ内工業団地、以下、PIM)内の企業のうち外資系や大手企業は、自社で対応できることは実施済みであるが、外注先の現地企業による廃棄物管理、及び産廃業者による廃棄物の処理・処分には不安を持っている。また、こうした外資系や大手企業以外のPIM内企業は産業廃棄物管理について必ずしも十分な認識を持っておらず、廃棄物インベントリーも作成されていない状況である。

また、マナウスでは産業廃棄物処理の基本的法制度は整っているものの、実態の調査と規制を担当する州・市環境当局の体制・能力が不十分なこともあり、産業廃棄物の発生量や不法投棄の状況等を把握できておらず、その実効性に疑義が生じている。

このような状況の下、開発商工省マナウスフリーゾーン監督庁(以下、SUFRAMA)は、今後のMFZの環境に配慮した経済発展やPIMへのさらなる産業誘致を促進するために、PIM全体としての産業廃棄物管理計画をたて、それにもとづきPIM内産業間の調整を行い、適正な産業廃棄物処理システムを構築し、インフラ整備を推進していく必要性に迫られている。

こうした背景の下、2005年7月に、「ブ」国政府は我が国に対し、マナウス市のPIMにおける産業廃棄物処理を適切に行うための計画策定を目的とした開発調査の実施を要請した。これを受けて、機構は2006年11月に事前調査団を派遣したが、その後日伯政府間の国際約束問題のため本調査の開始準備を中断した。2008年8月に国際約束問題が解決したため、2008年9月に第二次事前調査団を派遣し、同年11月に実施細則(S/W)の署名を行った。

上位目標 (1) 策定された計画に基づき、適切な産業廃棄物処理、3R(Reduce(廃棄物の発生抑制)、Reuse(再使用)、Recycle(再資源化))が実施される。
(2) 1)により、産業廃棄物の不法投棄が減少し、環境負荷が低減される。

プロジェクト目標 本調査では、PIM及びその周辺における産業廃棄物管理に関する現状をレビューし、産業廃棄物管理現況調査報告書としてとりまとめ、これを踏まえ、PIMにおける産業廃棄物管理に関

	するマスタープラン(5年間)を策定する。
成果	(1)対象地域及びその周辺の産業廃棄物管理の現状が把握される。 (2)PIMにおける産業廃棄物管理マスタープランが策定され、SUFRAMA及びPIM内進出企業等に活用される。 (3)廃棄物管理改善計画策定に関するガイドライン案が作成され、SUFRAMA及びPIM内進出企業、州、市レベルの環境担当部局に活用される。
活動	(1)フェーズ1:現状把握調査の実施 1)PIM及び周辺地域についての下記事項を調査。 ①調査対象地域の現状調査 ②環境管理の現況に関する調査 ③廃棄物管理の現状と課題に関する調査 ④環境社会配慮に関する調査 (2)フェーズ2:産業廃棄物管理マスタープランの策定(5年間:2011~2015年) 1)将来の廃棄物の成分と量についての推定 2)廃棄物管理のマスタープラン策定 ①産業廃棄物管理の枠組み(資源循環型工業団地の推進等) ②産業廃棄物の3R ③産業廃棄物の処理と処分 ④施設整備 ⑤民間セクター活用 ⑥優先プロジェクトの提案 ⑦優先プロジェクトの実施による経済・財務分析、評価 ⑧環境社会配慮 ⑨企業向け産業廃棄物管理のガイドライン
投入	
日本側投入	(1)本格調査団派遣:7名 約35MM 分野は以下のとおり。 ①総括/組織制度 ②発生源対策 ③産業廃棄物処理技術 ④経済・財務 ⑤環境社会配慮 ⑥産業振興 ⑦業務調整
相手国側投入	(1)カウンターパート設置 (2)コンサルタントチームの執務室
外部条件	政策的要因:政権交代等により、マスタープランの提案内容の優先度が低下しない。 行政的要因:当該分野に対する予算が適切に配分される。 経済的要因:経済状況の変化によるマスタープランの提案内容の実施資金が不足しない。 社会的要因:対象地域の治安が悪化しない。
実施体制	
(1)現地実施体制	(1)ステアリングコミッティ設置 SUFRAMAを調整機関として、調査の円滑な実施を支援する。 メンバーは下記のとおり。 ①SUFRAMA、②アマゾナス州工業連盟(FIEAM)、③アマゾナス州工業センター(CIEAM)、④アマゾナス州日伯商工会議所(CCINB-AM)、⑤ブラジル国際開発庁(ABC)、⑥JICAブラジル事務所 (2)技術諮問サブコミッティ設置 本格調査に対し、SUFRAMAの求めに応じ、情報提供、支援を行う。 ①開発商工省、②アマゾナス州環境保護機構(IPAAM)、③マナウス市環境・開発局(SEMMA)、④マナウス市社会サービス・都市清掃局(SEMULSP)、⑤Gab.Est.(米州開発銀行のPROSAMINプロジェクト実施ユニット)
(2)国内支援体制	国内支援委員会を設置(委員2名)。
関連する援助活動	
(1)我が国の援助活動	(1)固形廃棄物管理プロジェクト(204/9-2007/8) サンパウロ市役所が固形廃棄物処理分野における管理手法を習得することを目的とし実施した。
(2)他ドナー等の援助活動	米州開発銀行(IDB)が、アマゾナス州政府を主要なカウンターパートとして、マナウス市周辺のイガラペ(Igarapes;小規模河川、用水路)周辺の環境改善を目的にPROSAMINプロジェクトを計画しており、PIMからの水質汚染に対する監督強化、一般廃棄物に関する計画策定支援を行なう予定である。本調査における対象分野との直接的な重複はないが、関連が深い分野であるため、同プロジェクトと継続的に情報交換を行う予定である。



草の根技協(地域提案型)

2015年04月21日現在

本部/国内機関 : 関西国際センター

案件概要表

案件名	(和)サンパウロ市の固形廃棄物管理に係る環境教育及び社会啓発の向上 (英)Improvement of environmental education and public awareness of solid waste management in San Paulo
対象国名	ブラジル
分野課題1	環境管理-廃棄物管理
分野課題2	貧困削減-貧困削減
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-公益事業-都市衛生
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)	2008年09月05日
協力期間	2008年09月01日 ~ 2011年03月31日
相手国機関名	(和)サンパウロ市公共事業局清掃部
相手国機関名	(英)LIMPURB Public Service Bureau, Sao Paulo City
日本側協力機関名	大阪市環境局

プロジェクト概要

背景 サンパウロ市は、行政面積1,523km²、行政区内人口10.9百万人(2006年現在)であり、都市計画上の市街区域は900km²である。サンパウロ市では、市内の31行政区を大きく2つの区域に区分し、民間業者2社にコンセッション契約することで都市ごみの収集・運搬、処理、処分を行っている。サンパウロ市で発生する固形廃棄物は、2006年7月で1日当たり約15,700トンであり、そのうち家庭から発生するごみが約12,000トン(約76%)、建設廃棄物が約3,500トン(約22%)、資源ごみが約70トン(約0.5%)、医療廃棄物が約100トン(約0.7%)となっている。この大量に発生する固形廃棄物は、中継地を経由して、また、一部は中間処理施設で処理された後、遠方にある最終処理場で衛生的な処理が行われている。しかし今度、サンパウロ市では廃棄物量の増加が見込まれるため、廃棄物の適正処理に加え、廃棄物の発生抑制、再利用、再生利用といった3Rの取り組みが重要な課題となっている。また併せて、道路、公園や河川等への散乱ごみ対策も大きな課題となっている。サンパウロ市の3Rの取り組み等の状況は、資源ごみの回収や分別作業は、分別組合等により行われているが、減量化・リサイクルに関する具体的な目標は設定されていない。また、3Rの取り組み等に係る環境教育及び社会啓発も市民、社会团体や教育現場での活動の機会が少なく、また教育・啓発用のパンフレットや教材等も乏しい状況にあった。しかし、JICAの固形廃棄物管理技術協力プロジェクトの実施により2007年には、サンパウロ市の3行政区内の29校の教員に対し研修を行い、また、その教員を通じて約18,000名の生徒に対して環境教育を行い、また、社会团体等への研修やセミナーの開催を通じて社会啓発活動も実施するなどサンパウロ市において固形廃棄物に係る環境教育及び社会啓発事業がスタートし進みつつある。これらの活動事業をさらに推進し、サンパウロ市全域に広めていくためには、引き続きプロジェクトの実施にかかった大阪市の協力が必要である。サンパウロ市は、ブラジル国内最大の都市であり、今後の同市の3Rの取り組み等都市廃棄物管理の推進が、他都市にも影響を及ぼすと考えられる。また、サンパウロ市と大阪市は姉妹都市提携を結んでおり、今回の協力事業を通じて両市の友好関係が深まると共に、廃棄物以外の分野での協力や交流の発展にもつながる。

上位目標 将来にわたりサンパウロ市全域、ひいてはブラジルの他都市にも、固形廃棄物に係る環境教育及び社会啓発(散乱ごみ対策を含む)の活動が広がること。

プロジェクト目標 固形廃棄物に係る環境教育及び社会啓発(散乱ごみ対策を含む)の活動実績が増えることに加えて、その活動を計画的・継続的に実施させ、さらに将来にわたりサンパウロ市全域に広がるよう活動方針や活動計画書を作成させる。また、活動の範囲(行政区又は地域、市民、学校や社会団体等)や手法の具体化と環境教育及び社会啓発活動を効果的・効率的に行うための関係者とのパートナーシップを構築する。活動実績の評価手法に関する技術移転を行うこと。

成果 ①サンパウロ市全域における固形廃棄物に関する環境教育及び社会啓発活動の推進のための活動方針や具体的な活動計画を作成する。
②JICA固形廃棄物管理技術協力プロジェクトでは、サンパウロ市の31行政区のうち3行政区内の学校教員や社会団体等に環境教育等を実施したが、本協力事業において、社会団体等の関係者とのパートナーシップを構築しその活動の推進を図り、その活動の範囲を15行政区まで広げる。
③また、JICA固形廃棄物管理技術協力プロジェクトでは、公立学校(幼児教育・初等教育)の教員の約75%に環境教育に係る研修を行ったが、本協力事業においては、公立学校の教員の80～90%以上に対し研修の実施と生徒への授業を実施する。公立学校以外の学校教員及び社会団体への研修や啓発については、対象者数又は団体数の60～70%以上を目標に行う。
④活動範囲の行政区又は地域内にある資源分別センターへの資源ごみの搬入量の増加と資源化率を2007年のプロジェクト実績を勘案し、現状より10～20%程度向上する。
⑤実施機関の組織体制の強化、事業推進のための関係機関との連携や制度づくりを行う。

活動 (1年次) 大阪市から専門家を派遣し、カウンターパート等が行う社会団体や学校等への環境教育及び社会啓発活動について指導・助言を行う。また、協力期間(3年)における環境教育等の活動範囲(行政区又は地域)、研修や啓発活動の対象となる教員や社会団体等の抽出、研修等のスケジュール等の具体的な活動計画書の作成を指導する。
(2年次) サンパウロ市から研修員を受け入れ、大阪市の固形廃棄物に係る3Rの取り組み、環境教育及び社会啓発活動、また、道路、公園及び河川清掃等の美化対策(散乱ごみ等)について実地経験等により学ぶ。
(3年次) 大阪市から専門家を派遣し、研修員の活動の補完と1年次、2年次及び3年次の活動実績を評価し、今後の固形廃棄物に係る環境教育及び社会啓発を推進するための事業展開、制度(市民参加型等)づくり及び組織体制について指導する

投入

日本側投入 平成20年度 専門家派遣2名(9月)
平成21年度 研修員受入3名(8～9月)
平成22年度 専門家派遣2名(9月)
携行資機材: 市民等啓発用パンフレットや学校教育用教材等の印刷物及びCD

相手国側投入 なし

実施体制

(1)現地実施体制 サンパウロ市公共事業局清掃部
(2)国内支援体制 大阪市環境局



個別案件(専門家)－科学技術

2012年07月28日現在

本部／国内機関 : 地球環境部

案件概要表

案件名	(和) (科学技術研究員) 気候変動の将来シナリオの予測 (英) Future Scenario of Climate Change
対象国名	ブラジル
分野課題1	環境管理-その他環境管理
分野課題2	水資源・防災-気象
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	ブラジル その他プログラム
プロジェクトサイト	サンパウロ州
署名日(実施合意)	2009年04月01日
協力期間	2009年11月11日 ~ 2011年10月31日
相手国機関名	(和) 国立宇宙研究所気象研究センター
相手国機関名	(英) Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, Centro de Previsao de Tempo e Estudos Climatico
日本側協力機関名	気象庁気象研究所

プロジェクト概要

背景 国立宇宙研究所(INPE)の気象研究所(CPTEC)では、科学技術省気候変動事務局の調整のもと、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第4次評価報告書のモデルを地域に適用し、詳細な将来予測を行い、農業、保健、エネルギー、水資源などの社会経済分野の脆弱性評価に活用することを目的に、現状および将来の気候変動予測、脆弱性の評価を行っている。INPEでは、将来予測のモデルとして、HadCM3(イギリス)とECHAM4(イタリア)を活用し、現在(1961-1990)と将来(2010-2100)の予測を行っているが、日本のモデルに基づく予測は行っておらず、さらに詳細な予測を行ううえで日本のモデルを活用することに高い関心がある。また、INPE/CPTECはすでに日本の気象研究所とは非公式な協力関係にあるが、今後さらに関係を強化していくことを検討している。

今般、ブラジル政府及び我が国気象研究所より科学技術研究員として本案件の要請があり2009年度案件として採択されたため、2009年度～2010年度にかけて、我が国研究者を派遣することとなった。

上位目標	気候変動および脆弱性の評価が地域開発政策等に活用される。
プロジェクト目標	ブラジルを含めた中南米の気候変動予測およびその気候変動に対する社会の脆弱性の評価を行う。
成果	1. 全球気候モデルに関連し、①精度評価の手法、②気候の将来変化とその有意性検定の手法、③アンサンブル実験によって不確実性を評価する手法が習得される。 2. 領域気候モデルに関連し、①南米に適用するシステム、②精度評価の手法、③気候の将来変化とその有意性検定の手法が習得される。 3. 影響評価モデルに関連し、①運用方法、②災害に対する脆弱性を防災政策に反映する手法が習得される。
活動	1. 成果1関連活動 20km格子の全球大気モデルによる現在気候再現実験25年間(1979-2003年)を中南米におけ

る気温や降水量などの観測と比較し、モデルの精度を評価する。近未来25年間(2015-2039年)および21世紀末25年間(2075-2099年)の予測結果を用い、ブラジルを含む中南米における気温や降水量などの変化を解析する。災害に直結しやすい極端な気温現象と降水現象についても解析を行い、災害の可能性を評価する。予測の不確実性を評価するために、60km格子の全球大気モデルによる多数の実験(アンサンブル実験)の解析も行い、予測に信頼度情報を付加する。

2.成果2関連活動

5km格子の領域気候モデルにより、20km格子の全球大気モデルの予測結果を外部境界条件として、ブラジル付近の詳細な温暖化予測を行うシステムを構築する。このシステムを用い、ブラジル付近において現在気候再現実験と温暖化予測を行う。予測結果から、ブラジル付近の気温や降水量などの変化、極端な気温減少と極端な降水現象の変化を解析する。

3.成果3関連活動

全球大気モデルと領域気候モデルによる予測結果を入力として影響評価モデルを動かし、河川管理、水資源管理などの分野における気候変動に対する脆弱性を評価する。脆弱性に対する適応策、緩和策を提示することにより、防災政策立案に貢献する。具体的には、同国の主要河川流域(アマゾン、トカンチン、サンフランシスコ、パラナ等)について、水力発電用ダムとダム貯水池を含めた大流域モデルを用いて各水系における将来の発電量予測、水供給量予測と、極端気候によるピーク流量増加に伴うダムスピルウェイ設計流量に対する安全性判定について解析を行う。また、流域の洪水危険性についても解析を行い、同国の将来の国土計画に資する。

投入

日本側投入	専門家(気候変動予測)の派遣 2009年度:1.1MM、2010年度:0.9MM 2011年度:1MM x 2名
相手国側投入	C/Pの配置、執務スペースの確保

実施体制

(1)現地実施体制	国立宇宙研究所(INPE)／気象予測気候研究センター(CPTEC)・地球システム科学センター(CES)
(2)国内支援体制	気象庁気象研究所、京都大学防災研究所

関連する援助活動

(1)我が国の援助活動	メキシコ気候変動適応策(専門家派遣) 南アフリカ南部アフリカ地域部における気候変動予測技術と適応インパクト影響に係る研究(技術協カプロジェクト(科学技術))
-------------	---



技術協力プロジェクト—科学技術

2017年12月02日現在

本部／国内機関 : 農村開発部

案件概要表

案件名	(和)地球環境劣化に対応した環境ストレス耐性作物の作出技術の開発 (英)Development of genetic engineering technology of crops with stress tolerance against degradation of global environment
対象国名	ブラジル
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	自然環境保全-持続的森林管理
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	気候変動対策プログラム
援助重点課題	環境
開発課題	環境保全
プロジェクトサイト	パラナ州ロンドリーナ
署名日(実施合意)	2009年12月28日
協力期間	2010年03月04日 ~ 2015年03月03日
相手国機関名	(和)ブラジル農牧研究公社 ダイズ研究所
相手国機関名	(英)Embrapa Soja
日本側協力機関名	国際農林水産研究センター

プロジェクト概要

背景

ブラジル国(以下、「ブ」国)は、人口約1.8億人、国土面積約851.2万km²を有し、コーヒー、タバコ、ダイズ等の輸出大国である。特にダイズに関して言えば、「ブ」国では2006/7年には5840万トンが生産され、世界のダイズ総生産量の約1/4を占めている。また、アメリカに次いで世界第2位の生産を誇っている。2020年には「ブ」国のダイズ生産は1億トンを越え、世界第1位になるとされている。一方、世界におけるダイズの消費は増え続け、特に中国では人口の増加や食生活の変化に伴うダイズの消費拡大は著しい。このような状況の中、「ブ」国は、既に世界最大の農産物貿易黒字国であるとともに、世界最大規模の農用地開拓可能地帯を有しており、世界の中でも今後の食糧供給国としての役割を強く期待されている。

しかし、急激な人口増加と工業化による温室効果ガスの上昇によって地球の温暖化が進み、作物耕作地における干ばつ・作物の収量の減少・食糧や飼料の確保といった世界的な問題が生じている。気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の第4次報告書では21世紀末には2.1℃～4.0℃気温が上昇すると予測されている。

そのような状況の中、ダイズやトウモロコシ等、大規模生産で比較的降水量の少ない地域において栽培されている作物を対象とした干ばつ等の環境ストレスに強い品種の開発は、世界的にも最も重要な育種目標となってきた。従来の育種方法により早魃に強い系統の選抜と育種への利用が試みられているが、近年、世界的に進展している作物のゲノム研究の成果を元に、遺伝子組換え技術による作物の開発が注目されるようになった。

これまでの環境ストレス耐性遺伝子群に関する研究結果や急激に進展しているダイズのゲノム解析技術を基盤として、ダイズの乾燥等の環境ストレスに対する耐性獲得に関与する遺伝子群やその発現を制御するプロモーターを明らかにする。そして、これらの遺伝子やプロモーターをダイズに導入する事で干ばつに強い品種を作出する。さらに、圃場条件において乾燥ストレスに対する耐性等を評価し、耐性遺伝子とプロモーターの最適の組合せを明らかにするとともに、耐性レベルが向上した形質転換系統を選抜し、環境ストレス耐性の作出技術の開発を行う。

なお、本事業は「地球規模課題に対応する科学技術協力」事業の一つとして採択されたものであり、環境・エネルギー等を含めた地球規模課題に対し、開発途上国と共同研究を実施する

とともに、途上国側の能力向上を図ることを目指すことを目的としている。日本側代表研究機関として(独)国際農林水産業研究センター(JIRCAS)、「ブ」国研究機関としてブラジル農牧研究公社ダイズ研究センター(Embrapa Soybean)が、共同研究を実施するものである。

上位目標 (「地球規模課題に対応する科学技術協力」案件のため上位目標の設定はない)

プロジェクト目標 環境ストレス耐性ダイズの作出技術が開発される。

成果 成果1: 環境ストレスに対する耐性獲得に関与する有用遺伝子が同定される。
成果2: ストレス応答性プロモーターの単離と有用遺伝子との組合せの最適化が行われる。
成果3: プロモーターと有用遺伝子の組合せが導入されたダイズ系統が得られる。
成果4: 環境ストレス耐性を示す組換えダイズ系統が選抜される。

活動 1-1. ダイズ等のストレス耐性制御遺伝子の同定を行う。
1-2. ダイズ等のストレス受容に関与する遺伝子の同定を行う。
1-3. ダイズ等のストレス応答制御遺伝子の同定を行う。
2-1. ダイズのストレス応答性遺伝子の探索を行う。
2-2. ダイズのストレス誘導応答性プロモーターの同定を行う。
2-3. プロモーターと有用遺伝子の組合せの最適化を行う。
3-1. ダイズへの遺伝子組換え技術を確立する。
3-2. プロモーターと有用遺伝子の組合せをダイズに導入する。
3-3. 遺伝子を導入したダイズのT1世代種子を増殖する。
4-1. 乾燥応答性遺伝子の同定と、遺伝子解析を行って、組換えダイズ系統の選抜を行う。
4-2. 高温応答性遺伝子の同定と、遺伝子解析を行って、組換えダイズ系統の選抜を行う。
4-3. 組換えダイズの遺伝子発現解析を行う。
4-4. ダイズの乾燥ストレス耐性評価手法を確立する。
4-5. 温室での組換えダイズのストレス耐性評価を行う。
4-6. 圃場での組換えダイズのストレス耐性評価を行う。

投入

日本側投入 (a)日本人派遣:
業務調整員1名
在外研究員および研究者・技術者 計12名
(b)研究員招聘:6名
(c)供与機材:
各種測定機器(小型光合成測定装置等)、研究棟用実験機材(PCR機器等)
圃場用実験機材(人工気象機、雨除けシェルター等)、車輛等
(d)在外事業強化費:
Postdoc.、Ph.D.、M.Scの契約(事業開始2.5年間まで)
研究用試料一部負担
相手国側投入 (a)研究者・技術者:32名
(b)施設、機材等:
執務室、研究室、温室・圃場等のスペース及び維持・管理費、
研究用試料一部負担、その他諸経費

実施体制

(1)現地実施体制 【ブラジル側】
ブラジル農牧研究公社ダイズ研究センター(Embrapa Soybean)
(2)国内支援体制 【日本側】
独立行政法人 国際農林水産業研究センター(JIRCAS) (*代表研究機関)
国立大学法人 東京大学
独立行政法人 理化学研究所(RIKEN)

関連する援助活動

(1)我が国の 特になし
援助活動
(2)他ドナー等の 特になし
援助活動



技術協力プロジェクト

2017年12月01日現在

本部／国内機関 : 農村開発部

案件概要表

案件名	(和)リオグランジドノルテ州小農支援を目指したバイオディーゼル燃料のための油糧作物の導入支援プロジェクト (英) Social Inclusion through the Incentive to Produce Oleaginous Plants for the Generation of Bio-diesel in the State of Rio Grande do Norte
対象国名	ブラジル
分野課題1	農村開発-農村生活環境改善
分野課題2	貧困削減-貧困削減
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	気候変動対策プログラム
援助重点課題	環境
開発課題	環境保全
プロジェクトサイト	リオグランジドノルテ州
署名日(実施合意)	2009年01月16日
協力期間	2009年04月05日 ~ 2015年04月04日
相手国機関名	(和)リオグランジドノルテ州農水産局
相手国機関名	(英) Secretaria de Estado da Agricultura, da Pecuaria e da Pesca-RN

プロジェクト概要

背景 近年の環境対策機運の高まりや燃料価格の高騰により世界規模でバイオ燃料への需要が高まっている。バイオ燃料導入先進国であるブラジル連邦共和国(以下、伯国)においては、2004年に「バイオディーゼル燃料製造・活用プログラム」を策定してバイオディーゼル燃料(以下、「BDF」)の促進を目指している。また、2005年には、油糧作物の生産を通じた貧困削減の可能性に着目し、小規模家族農家(以下、「小農」)が生産する油糧種子及び粗油の買い取り促進を目指した「社会燃料スタンプ制度」を策定し、小農にとって未耕作地の活用、栽培作物の多様化、安定的な現金収入源の確保などの成果が見込まれている。

リオグランジドノルテ州(以下、「RN州」)西部は、カアチンガと呼ばれる半乾燥地帯に属している。年間平均降水量は800ミリ前後を記録しているものの、降水は雨季の3ヶ月間に集中しているため、灌漑設備を持たない農家の作付け期間は限られている。

同地域は、かつては綿花の栽培により栄えていたが、国際価格の下落や害虫の被害等により綿花産業が衰退し、安定的な小農の現金獲得手段が失われてしまった。現在、灌漑設備を持つ一部の農家では、乾季に野菜等の換金作物を栽培して安定的な収入を得ているものの、灌漑設備を持たない小農は雨季に自給用のとうもろこしやフェジョン等の栽培に留り、現金収入が不足且つ不安定な状況にあるため、営農全体の改善を含む換金作物の導入が不可欠である。

これに対し、RN州政府は、小農の生計の向上及び安定化を目指して「バイオ燃料のための油糧作物生産へのインセンティブを通じたリオグランジドノルテ州西部地域社会包摂プログラム」を策定し、小農へ油糧作物の種子を配布するとともに、小農が生産した油糧種子や粗油の購入先の確保や最低買い取り価格の保障を行っている。しかし、適切な栽培技術指導、収穫後の搾油種子及び粗油の販路の確保等に課題を抱えており、小農の生計を向上させるには至っていないことから、小農を対象としたBDFの持続的な生産チェーンの構築を目指した協力が我が国に要請された。

その後続く早魃や状況の変化により2011年7月中間レビュー及びその後の活動を踏まえ、2012年7月17日付M/MIにおいて最新版PDMへの修正が合意された。その内容としては、プロジェクトが当初目指していたヒマワリの天水栽培を通じたBDF生産モデル構築に特化するの

はなく、油糧作物の生産加工・多角的利用への弾力化が提言された。具体的には、重点普及作物を耐乾性に優れた油糧作物であるゴマに転換し、天水のみならず灌漑も含めた営農モデルの実証が進められることとなった。これにより、BDF生産に加え、油糧作物加工品の多角的利用をプロジェクト目標に含めるよう修正行い合意された。

2012年10～11月に実施された終了時評価結果を受けて、プロジェクト目標の達成と協力成果の持続性確保のため、協力期間を2年間延長することが合意された。ただ、プロジェクト延長期間に入っても引き続き早魃が続いたため、同地域での天水での油糧作物栽培は困難と判断し、RN州に適した多角的営農モデルとしての油糧作物栽培は、灌漑を基本とすることとした。

一方で、RN州でも特に干ばつの影響が大きかったパイロットサイト周辺では、灌漑水の確保も困難である状況が続いた。係る状況も踏まえつつ、2013年9月に実施された運営指導調査では、上位目標である小農の生計向上を目指すためには多角的営農モデルの対象作物を油糧作物に限定せず、早魃の影響を受けにくい農業生産物の導入を支援する必要性が指摘された。これを受けて検討・試行的導入を行った結果、養蜂、畜産といった有望な産品が抽出できた。先方政府機関やカウンターパートとの合意に基づいて2014年12月5日付M/Mにおいてこれら活動の成果を適切に評価するため、これらを本プロジェクトの対象に加えることとした。

上位目標	小農を対象とした油糧作物加工品及びBDF生産チェーンが普及されるとともに油糧作物の栽培を通じて小農の生計が向上する
プロジェクト目標	対象地域において小農を中心とした農業協同組合（農協）による油糧作物を含む多角的営農及びBDF生産チェーンのモデルが構築される
成果	1.小農を中心とした農協による油糧作物加工品及びBDF生産チェーンの確立に向けた戦略が策定される 2.対象地域において小農を対象とした油糧作物を含む多角的営農モデルが確立される 3.モデル農家及びモデル組合を対象とした油糧作物及び油糧作物加工品を含む多角的営農に係る農産物の流通ルートが開拓される 4.搾油事業等を実施するためのモデル組合が設立・運営される 5.小農を中心とした農協による油糧作物及び油糧作物加工品を含む多角的営農に係る農産物生産のためのマニュアルが作成される
活動	活動1-1 BDFや食用油等の生産にかかるブラジル国内及び近隣諸国の現状を調査分析する 活動1-2 油糧作物の生産及び油糧作物加工品の多角的利用チェーン確立に向けた戦略を作成する 活動1-3 策定された戦略を関係機関で合意する 活動2-1 油糧作物を含むモデル組合向けの天水及び簡易取水システム利用による営農モデル案を策定する 活動2-2 モデル農家を選定し、営農モデルの検証を行う 活動2-3 検証結果を分析し、営農モデルを確立する 活動2-4 乾燥に強い複数の油糧作物の実証 栽培を実施する 活動2-5 東北ブラジルの油糧作物事例を分析し、優良事例を営農モデルに取り入れる 活動3-1 モデル農家/組合が栽培した油糧作物及び油糧作物加工品を含む多角的営農に係る農産物の流通ルート案を検証する 活動3-2 策定した流通ルートに基づき油糧作物及び油を含む多角的営農に係る農産物を販売する 活動3-3 活動の結果に基づき、適切な流通ルートを提示する 活動4-1 小農を中心としたモデル組合の設立を支援する 活動4-2 組合の組織運営を支援する 活動4-3 組合の経営を支援する 活動5-1 活動1から4までの結果に基づき、油糧作物生産及び油糧作物加工品を含む多角的営農に係る農産物の多角的利用手法マニュアル案を作成する 活動5-2 リオグランジドノルテ州関連機関が5-1 マニュアル案を検討し、州政府のマニュアルとして使用するよう承認プロセスを実施する
投入	
日本側投入	・長期専門家(2名):チーフアドバイザー/小農支援政策、流通/業務調整 ・短期専門家:営農、組織化等 ・供与機材:車輛、搾油機等 ・現地業務費:研修の実施、資料/教材作成、調査費用等 ・研修員受入:必要に応じて実施
相手国側投入	・プロジェクトの実施に必要な施設及び設備の提供(プロジェクト事務所、搾油場・加工施設の設置場所及び施設など) ・カウンターパートの配置 ・営農モデルの検証にかかる費用、燃料費、事務用費、普及経費、出張旅費等を含むカウンターパート経費の確保 ・車両 ・ローカルコンサルタントの配置
外部条件	①前提条件:モデル農家の継続的な参加が得られる ②プロジェクト目標及び成果達成のための外部条件: ・人事異動によるプロジェクト実施体制の変動が発生しない ・農業に影響を及ぼすような自然災害が発生しない

③上位目標達成のための外部条件:BDFに関するリオグランジドノルテ州の政策が変更しない

実施体制

(1)現地実施体制

カウンターパート機関

- ・州農水産局: バイオディーゼル燃料生産チェーンの構築にかかる調整など
- ・州農業普及公社 (EMATER): 持続的営農体系の検証、小農の組織化、搾油工場の運営・管理及び流通にかかる指導、パイロット事業の実施など
- ・州農牧研究公社 (EMPARN): 油糧作物の試験栽培の実施、栽培技術の指導、種子の生産

関連する援助活動

(2)他ドナー等の

援助活動

対象地域であるRN州の西部地域において、農業分野において現在実施されている他ドナーの活動はない。なお、隣接するセアラ州では、GTZがバイオ燃料作物の導入を通じた小農の生計向上への取り組みを行っていることから、本プロジェクトにおいてもその教訓及び経験を活用する。