



技術協力プロジェクト

2018年02月16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)国内避難民支援のための地方行政能力開発プロジェクト (英)Capacity Development of Local Governments to Support Internal Displaced Persons in Colombia
対象国名	コロンビア
分野課題1	ガバナンス-地方行政
分野課題2	平和構築-ガバナンス
分野課題3	貧困削減-貧困削減
分野分類	計画・行政-行政-行政一般
プログラム名	紛争の被害者・共生和解支援プログラム
援助重点課題	平和の構築
開発課題	紛争の結果生じる社会的・経済的問題への対応
プロジェクトサイト	ボゴタ市、メデジン市、カリ市、カルタヘナ市、サンタマルタ市
署名日(実施合意)	2009年08月31日
協力期間	2009年11月18日 ～ 2012年11月17日
相手国機関名	(和)内務司法省
相手国機関名	(英)Ministerio del Interior y de Justicia

プロジェクト概要

背景

コロンビア国(以下「コ」国)では、40年以上に亘る国内紛争の結果、270万人近くの国内避難民が生じている。彼らを支援するために、政府は1997年に法律第387号を制定し、各地方自治体レベルでの国内避難民(IDP)支援委員会の設置、右委員会による国内避難民支援計画(PIU)の策定および右計画に基づくプログラム・プロジェクトの実施を義務付けたものの、地方自治体レベルの計画策定・実施能力は低く、実際には計画策定も出来ない自治体が大半である。憲法裁判所は、2004年に国内避難民の人権が擁護されていない状態を「違憲状態」とし、政府に対して早急な措置を行うよう勧告を行い、これを受けて2005年、法令250号により「国内避難民包括的支援国家計画」が策定された。

中央レベルでは、省庁横断的組織として国家国内避難民総合支援審議会(CNAIPD)が設置されると共に、国内避難民に対する包括的支援のための地方自治体との調整役として内務司法省地方業務・治安局内に「国内避難民支援のための地方自治体調整フォローアップユニット」が設置された。また、内務司法省(MIJ、2011年7月以降は内務省(MI)と司法省に分割)は、UNHCR等とともに国内避難民を抱える地方自治体の現状分析を行い、避難民支援のための施策を行うために能力強化を必要とする100の自治体(市)を選定した。これら自治体およびその国内避難民支援委員会が、国内避難民のニーズを汲み取りながら避難民支援のための事業を形成・実施するための能力強化が喫緊の課題となっている。

このような背景の下、「コ」国政府は、MIJ「国内避難民支援のための地方自治体調整フォローアップユニット」及び各地方自治体レベルに存在する国内避難民支援委員会及び関係機関が、国内避難民支援のためのプロジェクトを形成・実施するための計画能力向上にかかる支援をわが国に要請した。

上位目標 対象地方自治体の組織能力強化の教訓が他の市に紹介される。

プロジェクト目標 対象地方自治体における、PIUに含まれる国内避難民支援のための開発プロジェクトの立案／モニタリングのための組織能力が強化される

1.国内避難民支援のための中央と地方、地方間の調整が強化される

成果

- 2.パイロット自治体におけるIDP支援委員会及び国内避難民支援に携わる関係機関職員の能力が強化される
- 3.国内避難民の実情に関する情報がパイロット自治体においてより把握され、PIUに含まれるプロジェクトの立案に活用される

活動

- 1-1. MIとJICA専門家がプロジェクトで選定された地方自治体と合意を形成する
- 1-2. MIと地方自治体のIDP支援委員会が(支援において)鍵となるアクターとその活動を明らかにする
- 1-3. MIが、国家の優先的政策がPIUに反映されることを目的として、選定された地方自治体のためにオリエンテーションを行う
- 1-4. MIが国内避難民支援のための地方自治体の責任と役割についての情報を普及させる
- 1-5. MIが地方IDP支援委員会と協働で、(中央—地方の)調整の問題とその解決策を探るためのワークショップを開催する
- 2-1. MI作成の地方IDP支援委員会ガイドラインが、パイロット自治体のIDP支援委員会の場で公表され、同委員会強化のために活用される
- 2-2. 地方IDP支援委員会が(国内避難民支援における)自身の役割、責任、及び、強化ニーズを明確化させる
- 2-3. 国内避難民支援に携わるパイロット自治体の職員が、参加型手法に関する研修を受ける
- 2-4. 国内避難民支援に携わるパイロット自治体の職員が、国内避難民組織代表にリーダーシップに関する研修を行う
- 2-5. 地方自治体において、計画／モニタリング／評価方法についての研修が実施される
- 2-6. 地方IDP委員会技官が、(研修で)習得したツールを使い、PIUに沿って事業を計画・実施・モニターする
- 3-1. 地方IDP支援委員会が、国内避難民のニーズを明確にし、情報をアップデートするための地方自治体の情報システムのために必要な変数を定義する
- 3-2. 地方IDP支援委員会のメンバー間で、国内避難民に関する情報が共有される
- 3-3. 国内避難民に関する情報がMIIに提供される

投入

- 日本側投入 (1)専門家派遣:(長期)2名/年 チーフアドバイザー/マネージメント、業務調整/地方行政(短期)3名/年(組織分析、情報システム、PCM研修等必要に応じて)
- (2)機材:OA機器他
- (3)その他:技術交換事業等
- 相手国側投入 (1)カウンターパートの配置、執務室、カウンターパートの必要経費等の提供

関連する援助活動

- (1)我が国の援助活動 JICAは、2006年11月～2007年3月の5ヶ月間をかけて、「コロンビア国内避難民現況調査」を実施した。調査では、ボゴタ、カリ、メデジン、カルタヘナ市をケーススタディ対象地域として選定し、詳細分析を行った。その結果、地方政府レベルでの国内避難民対応能力の不足、具体的には支援に対する財源はあるものの避難民支援のためのプロジェクト形成能力向上が各地で問題となっていることが判明した。本案件は、右調査の分析結果及び提言を活用して形成されている。
- (2)他ドナー等の援助活動 UNHCRは、IDP支援の中で特に「国内避難民支援計画」の地方自治体レベルでの立案支援に力を入れている。現在メデジン市の計画立案を、UNHCRメデジン事務所が技術的に支援しているほか、他の地方都市についても支援をしていく予定である。本案件については、既にUNHCRコロンビア事務所とも情報共有を実施している。案件実施の際にはUNHCRが上記計画立案支援を行ないPIUが策定された市において、JICAが個々の開発プロジェクト形成支援という役割を担うなどの方法により、協力のインパクトを高めることが可能である。



技術協力プロジェクト

2017年05月27日現在

本部／国内機関 : 人間開発部

案件概要表

案件名	(和)地雷被災者を中心とした障害者総合リハビリテーション体制強化プロジェクト (英) Strengthening the Integral Rehabilitation System for Persons with Disabilities, Especially for Victims of Landmines
対象国名	コロンビア
分野課題1	社会保障-障害者支援
分野課題2	平和構築-地雷
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	紛争の被害者・共生和解支援プログラム
援助重点課題	平和の構築
開発課題	紛争の結果生じる社会的・経済的問題への対応
プロジェクトサイト	バジェ県及びアンティオキア県
署名日(実施合意)	2008年08月04日
協力期間	2008年08月25日 ~ 2012年08月24日
相手国機関名	(和) 社会保障省、副大統領府対人地雷総合アクション大統領プログラム
相手国機関名	(英) Ministerio de la Proteccion Social, Programa Presidencial para la Accion Integral contra las Minas
日本側協力機関名	厚生労働省、国立身体障害者リハビリテーションセンター等

プロジェクト概要

背景

コロンビアでは、2005年の国勢調査によると全人口4,209万人の6.3%にあたる265万人が障害者であるとされている。社会保障省が障害者の政策担当省として、関連機関やその他の省庁との調整を行っており、関連法律が定められているものの、実際には十分な社会保障や医療保障を受けられないケースが多い。また、障害者への医療リハビリテーションは、第3次レベルの病院の一部と第4次レベルの病院のリハビリ・セクションで行われているが、多くの障害者は農村部に住むため、通院などが困難な状況にある。さらに、自治体や医療機関のスタッフの能力不足、医療機関間のネットワークが機能していない、リハビリテーションに関する誤った理解、などが原因となり、障害者が適切な医療行為を受けられず、自立した生活や、就労、社会参加が困難となっている。

一方、コロンビアに特有の障害の原因として、地雷被災が挙げられる。40年以上前から非合法武装勢力と政府軍との武力抗争が続く中で対人地雷が使用されてきた結果、2005年および2006年のコロンビアの対人地雷・不発弾による被害者数はそれぞれ1,119人、1,123人と、カンボジア、アフガニスタンを超えて世界一となった。オタワ条約に署名以降、政府は貯蔵地雷の破壊と埋没地雷の除去を開始したものの、被害者の数は年々増えており、1日平均3名以上が被災、被災者の4割が一般市民で、そのうち3割が子供、被害の97%が貧しい農村地域で起こっている。

かかる状況下、地雷被災者を含む障害者のリハビリテーション体制の強化が喫緊の課題となっており、2005年以降、広域企画調査員(国内避難民を含む社会的弱者支援)による案件形成ワークショップが行われ、リハビリに従事する組織間のネットワーク改善が課題であるとされ、更にチリ人専門家による案件形成調査が行われた。それらの結果を踏まえ、コロンビア政府は2006年8月、日本政府に対しその解決に向けた協力を要請した。対象地域には、①地雷被災者数が最も多いアンティオキア県、②地雷被災者数は比較的少ないものの、コロンビア南西部における唯一の第三次・第四次レベルの病院としてリハビリの拠点になりうるバジェ大学病院が所在するバジェ県の2県が選定されている。

上位目標	地雷被災者を中心とした障害者への総合リハビリテーションが障害国家政策文書 (CONPES) に含まれている。
プロジェクト目標	バジェ県およびアンティオキア県において、地雷被災者を中心とした障害者のための総合リハビリテーションの質が改善する。
成果	1. バジェ県とアンティオキア県 (特にバジェ大学病院、フンダシオン・イデアル、サンビセンテ・デ・パウル大学病院、コミテ・デ・リハビリタシオン) において、機能リハビリテーションに従事する専門職人材の能力が強化される。 2. 対象4医療施設 (バジェ大学病院、フンダシオン・イデアル、サンビセンテ・デ・パウル大学病院、コミテ・デ・リハビリタシオン) において、切断や視覚障害のリハビリテーションのガイドが活用される。 3. 対象地域におけるプロジェクト関係機関や関係者が、地雷被災者を中心とした障害者が法律で定められたサービスにアクセスするための権利、義務、制度についての知識を得る。 4. 対象地域におけるプロジェクト関係機関や関係者のあいだで、地雷被災者の感染軽減や2次障害予防のための医療施設受診前処置に関する知識が深まる。
活動	1.1 リハビリテーション専門職の研修ニーズを特定する 1.2 対象医療施設 (バジェ大学病院、サンビセンテ・デ・パウル大学病院、フンダシオン・イデアル、コミテ・デ・リハビリタシオン) のリハビリテーション専門職を技術伝達者チームとして任命し、総合リハビリテーション (チームリハビリテーション、切断リハビリテーション、視覚障害リハビリテーション、等) に関する研修を実施する 1.3 選定された医療施設に、地雷被災者を中心とした障害者への総合処置に関する研修を実施する 1.4 老朽化したリハビリテーション機材を更新する 1.5 対象医療施設においてリハビリテーションサービスを受ける患者の日常生活活動の改善インパクトを定期的に評価する 2.1 切断と視覚障害のリハビリテーションガイド作成チームを形成する 2.2 切断と視覚障害のリハビリテーションガイドを作成する 2.3 対象4医療施設 (バジェ大学病院、フンダシオン・イデアル、サンビセンテ・デ・パウル大学病院、コミテ・デ・リハビリタシオン) において、切断と視覚障害のリハビリテーションガイドを活用する 2.4 対象4医療施設 (バジェ大学病院、フンダシオン・イデアル、サンビセンテ・デ・パウル大学病院、コミテ・デ・リハビリタシオン) において、切断と視覚障害のリハビリテーションガイドの活用状況をモニタリングする 3.1 地雷被災者を中心とした障害者の権利と義務、法律で定められたサービスへアクセスするための制度に関する情報・教育・コミュニケーション (施設レベル、地域レベル) の戦略をたてる 3.2 地雷被災者を中心とした障害者の権利と義務、法律で定められたサービスへアクセスするための制度に関する情報・教育・コミュニケーション (施設レベル、地域レベル) の戦略を実施する 3.3 地雷被災者を中心とした障害者の権利と義務、法律で定められたサービスへアクセスするための制度に関する情報・教育・コミュニケーション (施設レベル、地域レベル) の戦略の実施モニタリング、評価、フィードバックを行う 4.1 対象地域で処置を行う人材のための、地雷被災者の医療施設受診前処置基本手順ガイドを作成する 4.2 対象地域で処置を行う人材のための、地雷被災者の医療施設受診前処置基本手順ガイドに関する研修計画を立てる 4.3 対象地域で処置を行う人材のための、地雷被災者の医療施設受診前処置基本手順ガイドに関する研修を実施する 4.4 対象地域で処置を行う人材のための、地雷被災者の医療施設受診前処置基本手順ガイドに関する研修の実施モニタリング、評価、フィードバックを行う
投入	
日本側投入	1. 専門家派遣 ・日本人長期専門家4名 (チーフアドバイザー／総合リハビリテーション、公衆衛生／住民参加、住民啓発／障害者教育、業務調整) ・日本人短期専門家8名 (チーフアドバイザー／総合リハビリテーション、総合リハビリテーション、視覚障害リハビリテーション、チームリハビリテーション) 2. 本邦研修実施と経費 (以下分野のコロンビア研修員の受け入れ) ・総合リハビリテーション (障害者の社会参加含む) ・切断障害者の総合リハビリテーション ・視覚障害者の総合リハビリテーション ・チームリハビリテーション ・脊椎損傷の総合リハビリテーション 3. 在外事業強化費
相手国側投入	1. 人材 (カウンターパート人員) 2. 施設 1) プロジェクト活動に活用される施設 2) 日本人専門家執務室 (バジェ大学病院・サン・ビセンテ・デ・パウル大学病院) 3. プロジェクト活動経費

外部条件	(コロンビア側各人材の給与(各組織が負担)、合同調整委員会(JCC)/合同運営委員会(JSC)/運営委員会(SC)出席のための交通費・日当等の必要経費) ①成果(アウトプット)達成のための外部条件 ・研修人材が流出しない ・活動を行っている地域の治安が悪化しない ②プロジェクト目標達成のための外部条件 ・中央レベルで、プロジェクトの成果物や方針を他地域に広める政治意思が維持される ・保健分野の社会保障総合システム(SGSSS)関係機関が、地雷被災者を中心とした障害者への診療・リハビリテーションサービスの費用支払いを保障する
実施体制	
(1)現地実施体制	カウンターパート機関: 社会保障省社会促進総局、副大統領府対人地雷総合アクション大統領プログラム(PAICMA) 実施機関: バジェ大学病院、サンビセンテ・デ・パウル大学病院、フンダシオン・イデア ル、コミテ・デ・リハビリタシオン 協力機関: コロンビア総合リハビリテーションセンター(CIREC)等
(2)国内支援体制	国立障害者リハビリテーションセンター
関連する援助活動	
(1)我が国の 援助活動	・草の根・人間の安全保障無償資金協力:「対人地雷被害者、紛争被害者のためのカリ市リハビリテーションセンター整備計画」(総額約7千万円) ・草の根・人間の安全保障無償資金協力:「対人地雷被害者を含む紛争被害者のための医療機材整備計画」(総額3.2千万円)
(2)他ドナー等の 援助活動	・UNICEFおよびスイス開発協力機構は、国際NGOであるHandicap Internationalを実施機関として、地雷・不発弾被災者にCBRサービスを提供するプロジェクトを2005年に開始した(2007年終了)。 ・ベルギー政府およびカナダ国際開発庁は、同じくHandicap Internationalを実施機関として、2007年1月より「コロンビアにおける対人地雷被災者への支援とオリエンテーションのための地域能力強化」プロジェクトを実施中。 ・その他、UNDP、EU、USAIDなどが、地雷監視局の組織強化・人材育成や、地雷・不発弾被災者データベース構築、地雷・不発弾被災者予防教育などにおいて協力している。



個別案件(国別研修)

2013年06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)紛争の被害者への社会心理的ケアのための人材育成 (英) Training course for Employees on Psycho-social Attention to Victims of Violence
対象国名	コロンビア
分野課題1	社会保障-その他社会保障
分野課題2	平和構築-社会的弱者支援
分野課題3	
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	コロンビア国ボゴタ、カリ、メデジン、カルタヘナ
署名日(実施合意)	2010年01月20日
協力期間	2010年01月20日 ~ 2013年01月19日
相手国機関名	(和)国家補償和解委員会、社会保障省
相手国機関名	(英) Comision Nacional de Reparacion y Reconciliacion, Ministerio de Proteccion Social

プロジェクト概要

背景

コロンビアでは、40年以上にわたり、ゲリラやパラミリタリーといった非合法武装勢力と国軍・警察との間の紛争が続いている。コロンビア政府は、2003年にパラミリタリーの全国連盟グループと和平合意に達し、2005年に投獄兵士への法的措置、社会復帰支援、被害者へのケアや補償を定めた「公正和平法」を制定した。それ以降、国内避難民や投降兵士を中心に登録制度及び補償作業を進めているが、新たに開始された精神的トラウマを抱える被害者へのケアを行う人材が不足し、かつその能力も不十分である。コロンビアの紛争被害者は、年齢、性別、人種などの点で多様性があり、それぞれの特徴にあったケアを行うための知見も不足している。

一方、隣国のペルーでも、1980年から2000年頃に行われた、山岳地帯を中心としたテロによる破壊活動の結果、暴力被害を受けた住民およびその家族は、心的外傷後の精神的障害に陥る者が多数生じた。このような状況のもと、ペルー政府は、2001年に真実和解委員会を設置、2005年には総合的補償法の制定を行い、暴力被害が激しかった対象地域に対して、補償作業を進めている。2005年3月～2008年3月まで実施されたJICAの技術協力プロジェクト「人権侵害及び暴力被害住民への包括的ヘルスケア」では、プロジェクト対象地域において、暴力によって影響を受けた住民が包括的ヘルスケアサービスを利用できるようになることを目的とし、主に、先方関係機関の人材養成プログラムの確立(本プロジェクトを通じて、サンマルコス大学(以下、UNMSM)にトラウマケアのディプロマコースが設置された。)、包括的ヘルスケアに関する一次・二次レベルの保健医療従事者の技能向上に向けた協力・支援を行った。本プロジェクトの成果の更なる継続・発展のために、現在、フェーズ2の位置づけで、「暴力被害住民への包括的ヘルスケア強化プロジェクト」(2009年6月～2012年6月)が実施されている。本プロジェクトでは、対象州を拡大し、UNMSMのディプロマコースを活用して各州の中核人材を育成することや、フェーズ1対象州のUNMSMディプロマコース修了者を講師として各州で人材育成を行う活動が予定されている。

本案件は、上述のペルーにおける暴力被害者のための包括的ヘルスケアの体制強化の取り組みや成果を活用し、コロンビアの紛争被害者のメンタルヘルスケアの実施体制の強化を図るものである。

なお、本プロジェクトは、以下の理由から「妥当性」が高いと判断できる。

(1)コロンビア現政権の国家開発計画の重点分野の一つに「国民全体の安全の確保」が掲げられており、前述の「公正和平法」の制定以降、紛争や暴力の被害者のための真実究明・補

償・和解のプロセスを進めている。従って、本プロジェクトが目指す方向性は、「コ」政府が掲げている当該開発計画および取組みの方針と合致している。

(2)本プロジェクトは、紛争の被害者の経済的・社会的再統合を支援すると同時に、被害者と加害者、受入れコミュニティの共生・和解を促進することを目標とした「紛争の被害者・共生和解支援プログラム」に明確に位置づけられている。加えて、本プログラムの上位にある「平和の構築」は日本政府のODA大綱の中で援助重点課題である。よって、本プロジェクトの方向性は、日本の援助方針にも合致している。

(3)本プロジェクトは、紛争の結果日々生じている社会的問題への対応に直結し、人間の安全保障に深く関係した緊急かつ人道的課題であることから、裨益対象者(ボゴタ、カリ、メデジン、カルタヘナの紛争の被害者)のニーズは極めて高いと考えられる。

上位目標	コロンビアの紛争の被害者への社会心理的ケアの実施体制が強化される
プロジェクト目標	対象地域において、紛争の被害者への社会心理的ケアを提供・促進するための中核人材が育成される
成果	対象地域において、紛争の被害者に社会心理的ケアを提供するために、中核人材の能力が向上する。
活動	1. コロンビア社会保障省・CNRR(国家補償和解委員会)が中心となり、プロジェクトの運営実施体制を決定する。 2. 選定された地域(ボゴタ、カリ、メデジン、カルタヘナ)において、紛争の被害者に社会心理的ケアを提供する中核人材を選定する。 3. プロジェクト対象地域で紛争の被害者に社会心理的ケアを提供する主に一次レベル医療施設の従事者やCNRRセンターの社会心理士等が、ペルー国UNMSM、国立野口英世精神衛生研究所等における暴力被害者へのトラウマケアにかかる研修を受講する。 4. ペルー人専門家が、コロンビア研修員の活動内容の評価・モニタリングを実施する。 5. コロンビアにおけるプロジェクト経験普及のため、社会保障省・CNRRの企画・調整によるワークショップやセミナーを実施する(必要に応じ、紛争被害者への社会心理的ケアの提供に係るプロトコル策定への支援を行う)。
投入	
日本側投入	在外事業強化費(コロンビア研修員のペルーでの研修受講にかかる航空賃、研修員の旅費、ペルーUNMSMとの契約等研修受講にかかる経費、現地コンサルタントの備上、コロンビア国内セミナー実施等。)
相手国側投入	カウンターパート等配置 プロジェクト合同調整委員会設置 プロジェクト活動にかかる必要経費(カウンターパート予算、合同調整委員会実施にかかる経費等)
外部条件	コロンビアにおける紛争の被害者支援の政策や方針が大きく変更しない
実施体制	
(1)現地実施体制	・CNRR(国家補償和解委員会)および社会保障省が、コロンビア支所と協議の上、ペルーでの研修に参加する研修員の選定と帰国後の知見の共有、フォローアップを行う。
(2)国内支援体制	人間開発部保健第四課および中南米部南米課

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 ペルー国 ①技術協力プロジェクト「人権侵害および暴力被害住民への包括的ヘルスケア強化プロジェクト」(2005.3月～2008.3月)実施済 * 本プロジェクト終了時(2008年2月)に、プロジェクト成果を、中南米各国やペルー国内の暴力対策関連機関と共有するために実施した「暴力被害者に対する包括的ヘルスケアに関する国際セミナー」には、コロンビアから2名の参加者があり、ペルーから帰国後、本コロンビア案件の要請書作成に携わった。 ②技術協力プロジェクト「暴力被害住民への包括的ヘルスケア強化プロジェクト」(2009.6.10～2012.6.9)実施中 * ②のプロジェクトは、①のプロジェクトのフェーズ2の位置づけである。 * コロンビアにおける本プロジェクトの実施にあたっては、上記①②プロジェクトの成果や人的リソースを活用することが期待される。
(2)他ドナー等の援助活動	国際移住機関(IOM)による公正和解法実施支援 コミュニティリーダーによる精神的サポート支援プロジェクト(終了) スウェーデン国際開発庁、スペイン、ノルウェー、スイス、EU、UNDPなどが紛争被害者の包括的支援センターの運営費を負担。



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)植物性油の水添処理 (英)Hydrotreating of Vegetable Oils
対象国名	コロンビア
分野課題1	資源・エネルギー—その他資源・エネルギー
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	エネルギー—エネルギー—その他エネルギー
プログラム名	その他
援助重点課題	環境問題及び災害への取り組み
開発課題	環境調和型社会の実現に向けた取り組み
プロジェクトサイト	アンティオキア県メデジン市
協力期間	2011年12月01日 ～ 2014年11月30日
相手国機関名	(和)コロンビアナショナル大学メデジン校
相手国機関名	(英)National University of Colombia, Medellin Branch

プロジェクト概要

背景 コロンビアでは、豊富に産出するパーム油など植物性油から、既存の製油所の石油精製技術を利用して、バイオディーゼルを生産する事業に高い興味を示している。

現在、バイオディーゼル生産で国際的に最も利用されている技術は、エステル交換処理であるが、この技術は、不飽和脂肪酸油となり、バス、トラック、鉄道などの交通機関、農漁工業などのディーゼル機関への商業的適用には問題が生じているため、代替技術として、植物性油の水添処理に注目が集まっている。すなわち水素化脱酸素反応による水添処理プロセスによって、酸素を除去するとともに脂肪酸鎖の不飽和含有量を減少し、既存に流通する石油製品に近い燃料とすることが可能となる。

この技術によるバイオディーゼルは、流動性、熱容量、セタン価について従来のバイオディーゼルよりも優れた特性を有し、石油由来の軽油に匹敵するデータが得られ、更に、硫黄分、窒素分芳香族などを含まない直鎖状の飽和炭化水素から組成される軽油よりも優れている点も多く、生産過程の副産物としてLPG燃料と利用できるプロパンができることも利点の1つである。

この水添処理プロセスにおいて、以下の通り3つの研究課題が残されている。1つ目は、水添処理プロセスで進行するカルボキシル基の還元など各種化学反応を設計・制御するプロセス技術に関する課題である。2つ目は、水添処理での軽油製造には、高い水素圧力の下での高圧容器の使用、それに伴うトリックルにおける均一流体を得るための水添処理リアクター設計に関する課題である。3つ目は、化学反応は大きな発熱を伴うため、暴走を起さないような熱バランスを考慮した安全な運転技術設計に関する課題である。

コロンビアナショナル大学では、これらの分野での研究を積極的に進めており、今般、これらの研究を日本側の研究代表機関である北九州市立大学と共同で行うため、科学技術研究員協力を要請してきた。

なお、実施機関であるコロンビアナショナル大学と国営石油公社は、発熱反応の制御に関して国内産学連携で研究を進めており、また、国際共同研究の経験を有しており、現地での海外研究者受入れの基盤は整っている。

上位目標

植物性油をバイオディーセルに経済効率良く転換するプロセスを開発すること。

プロジェクト目標 水添処理により、植物性油をバイオディーセルに転換するリアクターを設計すること。

成果	1.コロンビアで生産される植物性油からのバイオディーゼル生産プロセスモデル構築 2.国際的ジャーナルへの技術論文発表(2報) 3.大学院課程学生の養成(2名)
活動	1.製油所での石油の重質留分の水添処理プロセスの基礎と応用に関する技術指導 2.ランピング戦略(龐大な数の化合物で構成されるバイオディーゼル油を油性状表現可能な10~30個程度の代表成分による近似)に基づく植物性油の水添処理に関する反応メカニズムのモデリング開発に関する技術指導 3.計算流体力学(CFD)システムの使用による水添処理リアクターのモデル再構築に関する技術指導 4.植物性油の水添処理のシミュレーション手法の開発に関する技術指導 5.植物性油からのバイオディーゼル生産プロセスモデル構築に関する技術指導
投入	
日本側投入	1. 植物性油水添処理に関する専門家:3名
相手国側投入	1. リアクティブフローシミュレーションに関する専門教員: 2. バイオプロセス・リアクティブフローグループの実験施設(コロンビア科学技術振興院 Colcienciasの格付A) 3. 大学院学生:2名 4. 情報管理ネットワーク 5. コンピューター・クラスター 6. コンピューター及び執務スペース 7. プロジェクト管理
外部条件	メデジン市は、国際的に暴力との関連で知られてきたが、近年、犯罪率は顕著に減少してきている。メデジン市の暴力が最も激しかった時期(80年代末から90年代初頭)には、10万人あたりの殺人数は400件だったが、2007年には、同率は、50以下に減少した。本要請を行っている研究グループには、近年、西国、中国、米国の訪問を受けたが同市内で治安に関する問題は起こっていない。
実施体制	
(1)現地実施体制	本研究は、Colcienciasから格付けAを受けたバイオプロセス・リアクティブフロー・グループにより実施される。同グループは、ナショナル大学の7人の教授と大学院課程20名の学生からなる。また、同グループは、政府機関や産業界から資金支援を受けた様々なプロジェクト実施の経験を有する。 最近の研究の中には、植物性油の水添処理に関するものもある。バイオプロセス・リアクティブフローのそれぞれの教員は、以下の研究を行っている。 1) バイオプロセスのエネルギー及びエクセルギー分析、2) バイオディーセル、3) バイオプロセス、4) 材質、5) バイオエタノール製造、6) リアクティブフロー、7) 水の生物・生理化学的処理。
(2)国内支援体制	特になし
関連する援助活動	
(1)我が国の援助活動	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)
(2)他ドナー等の援助活動	特になし



個別案件(国別研修(本邦))

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)一村一品推進
(英)One Village One Product (OVOP) Promotion

対象国名 コロンビア

分野課題1 民間セクター開発-その他民間セクター開発

分野課題2

分野課題3

分野分類 商業・観光-商業・貿易-商業経営

プログラム名 プログラム構成外

援助重点課題
開発課題

-
-

協力期間 2011年01月06日 ～ 2013年03月31日

相手国機関名 (和)国家企画庁

相手国機関名 (英)National Planning Department

プロジェクト概要

背景

コロンビアでは反政府左翼系ゲリラ組織、極右民兵組織、麻薬組織、それに政府軍が加わった国内武装紛争が40年以上にわたって展開されており、発生数累積300万人を超える国内避難民や、毎年被災者を約1000人出し世界ワースト1位を連続記録する対地雷被災、出口のない武力紛争に疲れ隊列を離脱し武器を放棄した5万人近い投降兵士の社会的経済的復帰など、深刻かつ複雑な問題を引き起こしている。当国はかかる問題の一方で、中南米地域共通の貧富の極端な格差という課題にも直面しており、国内武力紛争を解決し「平和の構築」を果たすには、国内避難民等社会的弱者が収入を創出し、彼らが生活向上を図ることで貧困問題を削減していくための取り組みが必要となっている。

かかる状況の中、コロンビア政府は2008年訪日の際に大分県を訪ね自ら一村一品運動を視察した副大統領の強いリーダーシップの下、我が国に対し国内避難民を含む貧困層や社会的弱者の収入創出と生活向上のために、一村一品運動推進をめぐる具体的な協力に対する期待を表明した。これを受け我が国は2009年3月に当地において「アンデス地域一村一品運動セミナー」を開催したが、その反響は大きくその後2009年6月に派遣された「一村一品運動推進体制構築支援調査団」との議論をもとにコロンビア側は、国家企画庁(DNP)を中心に農業農村開発省、国立職業訓練庁、商工観光省、社会行動と国際協力のための大統領機構(アクソシオン・ソシアル)等関係省庁の参加を得て「一村一品運動推進委員会」を立ち上げた。その後個別専門家の支援のもと、全国セミナーを開催したところ、DNPIにおいて一村一品推進に係るコンセプトペーパーが策定されたが、このコンセプトペーパーは現政権が打ち出す国家開発戦略において地方分権化のテーマのもと、地方自治体能力強化ラインに位置づけられる予定である。

このような活動の中、コロンビア政府より我が国に対して、本分野への国別研修の要請があり、大分県の一村一品運動の事例視察を通じた関係機関の協議によりコロンビアにおける一村一品を推進することを目的として3年間の研修を実施することが採択された。

上位目標 コロンビアにおける一村一品推進メカニズムが強化される。

プロジェクト目標 本研修を通して中央省庁、地方自治体、一村一品全国大会にて表彰された12イニシアティブ等一村一品推進関係者の地域コミュニティ開発に関する知見が強化されると同時に帰国後のアクションプランが策定される。

成果 1)地域コミュニティ開発の概念について理解する。

	2)地域開発に関する計画・実施・評価に関する能力を強化する。 3)住民活動から小規模企業化に至るまでのプロセスと生産・マーケティング過程についての知見を深める。 4)コロンビアにおける地域コミュニティのキャパシティディベロップメントを踏まえた一村一品運動推進のための計画書が作成される。
活動	1-1 地域コミュニティ開発の講義及び視察を通して研修参加者間で意見交換を行う。 2-1 地域開発の計画・実施・評価について理解し、ワークショップにて研修参加者間で意見交換を行う。 2-2 中央・県・市町村各レベルにおける行政機関の役割と連携について理解し、研修参加者間で意見交換を行う。 3-1 地域資源を活用した地域振興・地場産業活性化のための開発手法について講義を通して理解し、研修参加者間で意見交換を行う。 3-2 手工芸・民芸品の活用事例及び小規模グループの視察・講義を通して日本における取組について理解し研修参加者間で意見交換を行う。 3-3 温泉、農村等地域資源を活用した観光分野の視察・講義を通して日本における取組について理解し研修参加者間で意見交換を行う。 4-1 日本の経験・取組について研修参加組織における適用可能性や今後の普及活動について研修参加者間で意見交換を行い、その結果をまとめる。
投入	
日本側投入	研修員受入 15名(予定)×3年間 ※2010年度は12イニシアティブからの代表者12名と中央省庁から一村一品運動推進委員会のメンバー等が研修に参加した。 2011年度は中央省庁及び各地のイニシアティブを支援する地方自治体等から参加した。
相手国側投入	・選定委員会による研修員の選定 ・帰国研修員のフォローアップ活動及びモニタリング ・帰国研修員によるセミナー開催や人材育成にかかる経費
外部条件	コロンビアにおける一村一品推進にかかる政府の方針が大きく変わらない
実施体制	
(1)現地実施体制	共和国副大統領支援の下、国家企画庁持続的開発局が事務局を務め、アクションソシアル(社会行動と国際協力のための大統領機構)・商工観光省・国家職業訓練庁・農業農村開発省で構成する「一村一品運動推進委員会」が中心となり、帰国研修員のフォローアップ、アクションプランのモニタリング等を実施する。 尚、研修参加者の選定及び研修後のフォローアップに関しては、JICAコロンビア支所が監督する。
(2)国内支援体制	・立命館アジア太平洋大学の協力により、JICA九州にて研修を実施する予定。
関連する援助活動	
(1)我が国の援助活動	2009年3月 アンデス地域(コロンビア・ペルー・エクアドル)一村一品推進セミナー実施(JICA-JETRO共催) 2009年3月 2009年10月 補正予算 地域別研修「アンデス地域 一村一品推進」研修員受入10名 2009年10月 2009年12月 個別専門家派遣(戸崎氏) 2010年1月-2月 補正予算個別専門家派遣(安東氏)※ペルー・エクアドルの訪問も含む 2010年1月-7月 補正予算個別専門家派遣(戸崎氏) 2010年7月 個別専門家派遣(安東氏) 2010年10月 地域別研修「アンデス地域一村一品推進」研修員受入4名 2011年3月 コロンビア一村一品FU協力(ローカルコンサルタント) 2011年10月 地域別研修「アンデス地域一村一品推進」研修員受入4名 2012年1月 「一村一品推進」個別専門家派遣
(2)他ドナー等の援助活動	・EU「地域マーケティング戦略」プロジェクト ※一村一品運動全国セミナーで表彰された12団体はDELが実施する研修に参加予定。 ・JETRO「アンデス地域一村一品推進セミナー」共催

個別案件(国別研修)

2013年05月23日現在

本部／国内機関 : 経済基盤開発部

案件概要表

案件名 (和)都市計画システムと土地管理ツールプロジェクト(第三国研修)
(英)Urban Planning System and Land Management Instruments

対象国名 コロンビア

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 ボゴタ首都特別区、アンティオキア県メデジン市、他
協力期間 2010年11月01日 ～ 2013年03月31日
相手国機関名 (和)国家企画庁
相手国機関名 (英)National Planning Department

プロジェクト概要

背景

(1)背景事情

今日、世界人口の半数に当たる33億人は都市部に居住する(国連人口基金)。都市部への極端な人口集中は社会・経済両面でさまざまな問題を惹起するが、なかでも脆弱な貧困地区への不法居住は貧困の恒常化、環境や都市生産性への負の影響、危険な居住環境、治安の悪化等複雑かつ深刻な問題を招来する。そして、かかる世界の都市不法居住のうち3割強の1億2800万は中南米地域に集中している(国連人間居住計画)。域内の他国に先駆けていち早くこの問題を察知したコロンビアは80年代より徐々に取り組みを開始、1997年には都市開発の基盤となる法律第388号(土地開発法)を制定するとともに、具体的な都市計画と開発のための人材育成をわが国に要請した。

(2)JICAによる協力とその成果

JICAは国別研修「土地区画整理」(1998～2002)、技術協力プロジェクト「都市計画・土地区画整理事業」(2003～2007。アンデス5カ国対象)を通じた10年間の協力により、コロンビアにおける当該分野の人材育成を図ってきた。コロンビアは同技術協力プロジェクトではリーダーシップをとり、アンデス地域の他の4カ国(ペネズエラ、エクアドル、ペルー、ボリビア)を招聘し、本邦研修に先立ちコロンビアで一週間の「事前準備研修」を実施する試みや、日本人短期専門家と共にコロンビア帰国研修員が周辺国を訪問し技術指導するなど斬新な活動を行った。このような過程を通じて、コロンビアは日本の経験と技術を参考にしつつも自国の現実に照らし柔軟に独自の都市計画システムと土地管理ツールを作り上げた。その成果は、多数の帰国研修員が中央政府、地方政府の都市分野の中枢を占め、都市計画・土地区画整理事業マニュアル(POT)の作成や、各種都市事業の全国的展開という形で現れるに至った。

(3)コロンビアにて本研修を実施する優位性

その後、帰国研修員グループはますます連携を強め、第三国研修への準備をさらに強固に進めてきた一方で、DNP都市開発・環境政策局も中南米の都市計画特有のニーズである「コミュニティ開発」の視点を取り入れ案件実施に向け準備をしてきた。また当国にはJICA開発調査をベースに構築された大量輸送交通システム「トランスミレニオ」など周辺国の参考になる都市開発の好例も多々ある。以上から、コロンビアの持続的な都市づくりの経験は中南米諸国の問題解決にも十分適用可能と思われ、本要請に至った。

上位目標 研修に参加する各国の政府職員が、都市計画と土地管理を実施できるようになる。

プロジェクト目標 研修に参加する各国の政府職員が、都市計画に係る行政能力を向上する。

成果 1. 研修に参加する各国の政府職員が、コロンビアの歴史とシステムに関する理解を基に、都市計画に関する知識と技術を習得する。
2. 研修に参加する各国の政府職員が、コロンビアの都市計画システムの歴史とシステムの理解を基に、土地管理ツールに関する知識と技術を習得する。

3. 研修を通じて、研修に参加する各国の政府職員がネットワークを構築する。

活動 1. 都市計画手法に関する研修を実施する。

2. 土地管理ツールに関する研修を実施する。

3. 研修を通じて、研修に参加する各国の政府職員が、都市計画と土地管理ツールに関する経験の共有を行う。

投入

日本側投入

1. 在外研修講師派遣費(都市計画1名)
2. 研修総費用の70%以下の費用負担
研修参加者航空賃、地方都市メデジンへの視察旅費(現地航空賃)、研修員日当、宿泊料、保険料、現地交通費、教材費、外部講師謝金、元研修員講師旅費、開閉講費、事務用品購入費(一部)など
3. 研修指導調査団
研修参加国における研修成果発現の確認のため専門家派遣にかかる旅費

相手国側投入

1. 研修に係る総費用の30%以上の費用負担
スタッフの配置(コロンビア人政府関係者、秘書、ロジスティック・コーディネータの日当)、ホール・施設使用料、事務用品購入費(一部)、電話・通信費、地図費用など

外部条件

コロンビア国内の治安条件が極端に悪化しない。
コロンビア国および対象国の政府(中央および地方)の都市計画政策の方向性が極端に変化しない。

実施体制

(1)現地実施体制

一義的にはDNPの都市開発・環境政策局が実施の中心的役割を担うものの、約70名から成るコロンビア人帰国研修員ネットワークが緊密に関与しチームを形成、研修プログラムの計画・実施の全段階をマネージする。研修講師は日本人専門家、招待講師(周辺国帰国研修員もその候補となりうる)も考慮するが、大半は帰国研修員がこれを務める。また当該分野の帰国研修員も複数擁しJICAとの協力の経験もある(開発調査「大西洋沿岸主要都市GISデータ基盤整備計画調査」2005～2007)当国の地籍管理責任機関「アウグスティン・コダッチ国土地理院(IGAC)」からは、研修スペースや講師提供(いずれも国土地理院負担)についてコミットメントを得ている。本協力を通じてコロンビア国内に独自の人材育成体制を確立していくことの重要性を認識し、民間部門や学術部門を緊密に巻き込む。尚、当国の名門私立ハベリアナ大学とは、帰国研修員グループの独自のイニシアティブで、JICAプロジェクト実施中の2005年から今日までに毎年1回ずつ、短期ディプロマコース「都市計画と土地区画整理」が実施されており、そこで培った研修手法や人脈も本案件の実施において活用する。

関連する援助活動

(1)我が国の

援助活動

国別研修「土地区画整理」(1998～2002)
技術協力プロジェクト「都市計画・土地区画整理事業」(2003～2007。アンデス5カ国対象)
課題別研修「都市整備」(2011～2013)
技術協力プロジェクト「クリチバ市における土地区画整理事業実施能力強化プロジェクト」(2012～2014)



開発計画調査型技術協力

2014年06月03日現在

本部／国内機関 : 地球環境部

案件概要表

案件名	(和)ボゴタ首都特別区廃棄物総合管理基本計画プロジェクト (英)Master Plan Study for Integrated Solid Waste Management in Bogota D.C.
対象国名	コロンビア
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	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	ボゴタ首都特別区
署名日(実施合意)	2011年11月21日
協力期間	2012年03月20日 ~ 2013年11月19日
相手国機関名	(和)ボゴタ首都特別区公共サービス特別管理ユニット
相手国機関名	(英)Special Administrative Unit of Public Service of Bogota D.C.(UAESP)

プロジェクト概要

背景

コロンビア国、特にボゴタ首都特別区(以下「ボゴタ」)は、経済発展及び都市化の進展にあわせて公共サービスの強化を図っている。その中でも廃棄物対策については、2006年に「ボゴタ首都特別区廃棄物総合管理基本計画」(条例第312号。以下「現PMIRS」)を策定し、首都特別区人間居住計画局下の「公共サービス特別管理ユニット」(以下「UAESP」)が本計画を実施、廃棄物排出量の減少、廃棄物の再利用・活用促進、廃棄物収集業者の労働条件改善、収集・清掃サービス改善、医療廃棄物管理能力向上などを行ってきた。本計画は、環境住居国土開発省の政策枠組みのもとで策定された計画であり、コロンビア国内法的にも正式に承認された計画である。

こうした積極的な取り組みにもかかわらず、ボゴタでは、他の首都同様急速な都市化の影響、ライフスタイルの変更等により、廃棄物排出量は増加傾向にあり(2010年実績で約6,133トン/日、224万トン強/年)、PMIRSの見直しが必要な状況である。現PMIRSでは、ゴミ質そのものの変化による対策の変更が急務となっていること、その他UAESPだけでなく他のアクターも巻き込んだ有害廃棄物管理、民間委託処理の必要性といった課題が出てきている。そのため、日本における廃棄物管理のノウハウを活用し、総合的な廃棄物管理を行っていくためのマスタープランの策定が求められている。

コロンビア国では2002年に法令1713号が制定されており、地方自治体は固形廃棄物総合管理計画の策定が義務付けられている。ボゴタにおいて上述の課題に対応した新たな廃棄物管理計画の策定、またその実施に向けたマスタープランの策定のため、2009年に「ボゴタ首都特別区廃棄物総合管理基本計画プロジェクト」が要請された。

上位目標 コロンビア国の首都ボゴタ首都特別区において、廃棄物総合管理計画が策定され、効率的かつ効果的な廃棄物処理が推進される。

プロジェクト目標 ボゴタの廃棄物管理の現状と課題を踏まえ、既存の「ボゴタ首都特別区廃棄物総合管理基本計画(PMIRS)」を技術・財政・社会・経済・環境の各面から精査・修正・アップデートし、持続可能な総合的廃棄物管理体制確立に向けた基礎計画(マスタープラン:M/P)を策定する。

成果 (1) ボゴタにおいて、技術・経済・財政・法令・組織各面からの分析精査を経て、統一性・整合性の取れた、実現可能な新PMIRS案を含むM/Pが作成される。

	(2) PMIRSのフォローアップ・評価システムが強化される。 (3) C/P人材が、廃棄物管理における日本の知見と技術を習得し、能力向上が図られる。 (4) 新PMIRSを適用するための他のセクターの役割について明確化し、関与を促すための方法を検討する。
活動	フェーズ1:以下の項目に係る基礎情報の収集及び分析を行う。 (ア) コロンビア国及びボゴタにおける廃棄物管理に係る政策、法制度等 (イ) 現PMIRSのレビュー及び問題点の整理 (ウ) (ア)、(イ)の調査を踏まえてボゴタにおける廃棄物管理に関する現状及び課題 (エ) ボゴタの自然条件、社会条件及び財務状況 (オ) 廃棄物管理に関する環境社会配慮事項 (カ) 他ドナーの動向 フェーズ2:M/P策定に係る以下の業務を実施する。 (ア) ボゴタにおける廃棄物管理の課題整理分析及び改善案の提案 (イ) 組織強化、人材開発等を中心としたパイロット・プロジェクトの実施 (ウ) パイロット・プロジェクトの結果を踏まえた優先事業の選定 (エ) 戦略的環境アセスメントの考え方に基づいた環境社会影響も含めた代替案の比較検討及び優先プロジェクトの環境社会影響項目のスコーピング (オ) 現地セミナー、現地ワークショップの実施 (カ) M/P報告書の作成
投入	
日本側投入	・プロジェクト専門家配置 1)総括/固形・有害廃棄物管理 2)ごみ分析1/収集・運搬計画 3)有害廃棄物処理 4)ごみ分析2/リサイクル 5)中間処理 6)最終処分・施設計画 7)住民啓発/環境社会配慮/広報 8)経済・財務分析
相手国側投入	・現地業務費 ・セミナー・ワークショップ実施 ・カウンターパート本邦研修 ・フルタイムカウンターパートの配置 ・プロジェクト専門家執務スペース ・OA環境整備 ・ローカルコスト負担 ・ボゴタ内関係機関との調整、等
外部条件	政策的要因:廃棄物に係る政策に変化が生じない。 行政的要因:ボゴタUAESPの組織、人員体制に急激な変化が生じない。 経済的要因:経済状況の変化による必要な財源の不足が生じない。 社会的要因:コロンビアにおける治安状況が悪化しない。
実施体制	
(1)現地実施体制	プロジェクトの実施管理はUAESPにある5局のうち「戦略局」がこの任に当たり、他の4局(法務局、オペレーション局、フォローアップ・評価局、連携・内務監査局)および組織内上位部局である計画顧問室、コミュニティ連絡顧問室、等との調整を通じ、円滑なプロジェクト運営の責を負う。 また「戦略局」は、現行の「ボゴタ首都特別区廃棄物総合管理基本計画」制定の根拠となった「土地整備計画(POT)」のモニタリング・評価の責任部局である「ボゴタ首都特別区計画局」内の「道路・交通・公共サービス部局」との調整を通じ、プロジェクト実施上必要な支援を得る。 更にボゴタ首都特別区の開発課題はいずれもボゴタだけで解決できるものではなく、常にボゴタ首都圏を形成する周辺他市を巻き込んだ「地域開発」の視点に立ったものであるべきとの認識から、常に「ボゴタークンディナマルカ 首都ー地域協働テーブル」を通じた調整と連携を図る。本案件で提案される計画や人材育成の成果が首都特別区にとどまることなく、首都圏地域さらには全国展開のためのモデルとなりうることを常に意識したプロジェクト実施を心がける。
関連する援助活動	
(1)我が国の援助活動	本プロジェクトの中心的なC/PはJICA課題別研修の参加者が多く(UAESP戦略局内に4名)、両スキームの連携が見込まれる。
(2)他ドナー等の援助活動	コロンビア国最大の支援機関である世界銀行(以下、「世銀」)が、廃棄物分野に関する支援を実施中。世銀の支援は、地方中規模都市の最終処分場を建設するもの。廃棄物管理計画の作成を目的とする今回の協力は、コロンビア国においてすべての市がこうした計画を策定することが義務付けられているともあり、世銀が処分場に対する協力を行った中規模都市においても、効果波及が期待できる。 そのほか、フランス、ドイツが最終処分場におけるメタン処理のClean Development Mechanism (CDM)事業を展開中。



個別案件(専門家)－科学技術

2017年12月05日現在

本部／国内機関 : 農村開発部

案件概要表

案件名	(和)(科学技術研究員)窒素利用効率の高度化による農業生産由来の温室効果ガスの削減 (英)Development of Nitrogen Use Efficiency Technology to Reduce Greenhouse Gas Effect in Agriculture System
対象国名	コロンビア
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	バジェ・デル・カウカ県サンティアゴ・デ・カリ市
協力期間	2011年01月04日 ~ 2013年01月24日
相手国機関名	(和)国際熱帯農業センター
相手国機関名	(英)International Center for Tropical Agriculture

プロジェクト概要

背景

窒素に起因する亜酸化窒素(N₂O)は、温室効果ガス全体の9%を占めるが、その中で農業由来のN₂Oが62%を占めると言われている。最近、米海洋大気局はN₂Oが地球のオゾン層を破壊する最大の要因にもなっているとの報告をまとめた。更にN₂Oは二酸化炭素に比べ約300倍の温室効果があり、京都議定書の規制対象の一つになっている。畑に施肥された窒素肥料成分の約60-70%が植物に吸収利用されず、地下水や大気中に失われている状況にあり、窒素利用効率の高い穀物を育種栽培する技術を開発し、N₂O排出削減を進めることは、オゾン層保護だけではなく地球温暖化対策にも役立つ。

また、1996年から2008年までに全世界の化学肥料使用量が31%増加したという統計があるが、その56%は開発途上国による消費である。特に輸入化学肥料に依存している多くの開発途上国の農業生産者にとって、窒素肥料の吸収効率が高く、環境負荷が低い新しい環境保全型穀物生産システムを実現させることは、環境面だけではなく、穀物生産量の安定化と増加により生活向上に直接貢献する。

このような中、窒素多肥を必要とするサトウキビなどの生産が盛んなコロンビア国は、我が国のイネで確立された窒素肥料低投入型・環境低付加型の農業生産システムの構築に係る技術移転のための研究者派遣を我が国に要請した。同国には、国際熱帯農業センター(CIAT)が本部を構えており、当案件で獲得された技術はCIATのみならず、国内研究機関との連携を踏まえ、それら機関への技術移転が可能となる。また、CIATは国際農業研究機関として、アジアやアフリカへの農業技術移転に多くの実績があり、獲得された技術の地球規模での活用が見込める。

上位目標 窒素利用効率が高度化されることにより、農業生産由来の温室効果ガスが削減される。

プロジェクト目標 共同研究を通じて、国際熱帯農業センターにおいて、窒素利用効率の高い穀物(イネ)の効率的な評価技術及び窒素肥料の環境影響評価技術を確認し、窒素利用効率を向上させたイネを選抜することにより窒素肥料の投入量が削減される。

1.圃場での形質評価を簡便化するための自動画像解析システムが構築される。

成果

2. 育種選抜に必要な亜酸化窒素等の大気ガスの測定技術が確立する。
3. 窒素利用効率が向上されたイネの選抜に係る国際熱帯農業センターの能力が向上する。

活動

- 1-1. 赤外線カメラ及びビデオカメラを用いた自動画像解析システムをデザインし、設置する。
- 1-2. 窒素施肥量が異なる圃場条件において、自動画像解析システムを用いて、イネの形質評価(窒素利用効率)に必要なデータを測定する。
- 1-3. 測定結果を踏まえ、自動画像解析システムの改良を行う。
- 1-4. 測定結果を集積・分析し、システムの構築及び測定結果の信頼性の向上を図る。
- 2-1. 亜酸化窒素、二酸化炭素等を測定する大気ガス測定器具をデザインし、設置する。
- 2-2. 窒素施肥量が異なる圃場条件において、大気ガス測定器具を用いて、イネの育種選抜に必要なデータを測定する。
- 2-3. 測定結果を踏まえ、大気ガス測定器具の改良を行う。
- 2-4. 測定結果を集積・分析し、器具の構築及び測定結果の信頼性の向上を図る。
- 3-1. 国際熱帯農業センター職員に上記1-1.～1-4.及び2-1.～2-4.に係る知識と技術の移転を行う。
- 3-2.3-1.の技術を得る過程において、イネ育種材料の形質評価を行い、優良選抜株或いは育種材料親株の選抜に係る技術移転を行う。

投入

日本側投入

- 専門家
 - ・ 地球大気圏科学専門家(5MM)
 - ・ 植物形質評価専門家(19MM)

相手国側投入

- 携行機材
- 在外事業強化費
- 研究者雇用(1ポスドク、技術補佐員等)
- 測定器具
- 圃場
- 温室管理費
- 事務関連費

実施体制

(1) 現地実施体制

国際農業研究協議グループ(CGIAR)の一つである国際熱帯農業センター(CIAT)が実施主体で、そのカウンターパートの中心には日本人研究者がいる。

(2) 国内支援体制

- 東京大学大学院