



技術協力プロジェクト

2019年02月26日現在

本部／国内機関 : 地球環境部

## 案件概要表

案件名	(和)洪水リスク管理能力強化プロジェクト (英)Project for Strengthening Flood Risk Management Capacity
対象国名	コロンビア
分野課題1	水資源・防災-風水害対策(治水)
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-社会基盤-河川・砂防
プログラム名	防災能力向上支援プログラム
援助重点課題	環境問題及び災害への取り組み
開発課題	自然災害に強いコミュニティの開発
プロジェクトサイト	コロンビア国全域、リオネグロ流域
署名日(実施合意)	2015年04月20日
協力期間	2015年07月22日 ~ 2018年08月14日
相手国機関名	(和)全国災害リスク管理局(UNGRD)及び水文気象環境調査研究所(IDEAM)
相手国機関名	(英)National Unit for Disaster Risk Management and Institute of Hydrology, Meteorology and Environmental

## プロジェクト概要

## 背景

コロンビア共和国(面積約114万km<sup>2</sup>、人口約47.1百万人(コロンビア国家統計局、2013年人口推計))(以下、コロンビア国)はアンデス火山帯に位置して大河川を擁し、気象・自然災害に対し脆弱な特性をもつ。2010~2011年のラ・ニーニャ現象の際に大規模集中豪雨による洪水や地すべりにより、コロンビア国32県中、28県が被災し、被災者は約230万人(人口の約5%)、対応復旧には26兆ペソ(約1.12兆円)を要する歴史的惨事となった。過去20年(1995-2014)年の甚大な自然災害10件中9件が洪水被害であり、被災者は累積 800万人に上った(EM-DAT CREDO, 2014)。すなわち洪水は同国の最も広域かつ被害規模の大きい頻発災害となっている。

このため政府は、2011年政令4147号「災害リスク管理局(Unidad Nacional para la Gestión de Riesgo de Desastre、以下UNGRDとする)の責務等に係る規定」、2012年法律第1523号「災害リスク管理国家システム(Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastre、以下SNGRDとする)設立に係る法律」、2012年政令1640号「流域水害対策計画策定規定」、2013年12月環境省決議第1907号「流域管理整備計画(Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrológicas、以下POMCAとする)技術ガイド」発行、2014年9月政令1807号「土地整備計画(Plan de Ordenamiento Territorial、以下POTとする)へのリスク管理と実施体制に係る法令」など関連法規を次々と発表し、地域計画への洪水を含む災害リスク管理導入による防災・減災の取組みを加速化している。しかしながら、長年に亘りリスク管理が環境管理の一部と見做されてきた状況により中央・地方各機関の洪水リスク管理に係る所掌分担は十分整理されていない。また、水文気象観測及び予警報の責務は環境持続開発省水文気象環境研究所(Instituto Nacional de Estudios Ambientales、以下IDEAMとする)にあるが、流域一貫の治水管理の必要性を理解していないため、観測所の配置が適切でないため、観測結果を予警報や施設計画の策定に十分活かしていないのが現状である。

以上のような状況から、中央組織と地方組織の役割分担が明確でないため、観測データの共有が出来ていない、施設の維持管理が適切行われていない等の問題が生じている。加えて、流域一貫とした河川整備計画を策定する仕組みの整備及び同計画の実施が課題となっている。

上位目標	コロンビアにおいて洪水リスクが低減される
プロジェクト目標	コロンビア国関係機関の洪水リスク管理能力が強化される
成果	<p>成果1: 洪水リスク評価能力が改善され、統合洪水リスク管理計画・流域管理の概念が、導入される。</p> <p>成果2: 関係機関への洪水予警報及び情報伝達能力が改善する（主な対象はIDEAM及びUNGRD）</p> <p>成果3: 洪水リスク管理に係る中央・地方行政の責務と役割が明確になりかつ強化される（主な対象はUNGRDとIDEAM）</p> <p>成果4: パイロット流域における統合洪水リスク管理計画書(IFMP)の策定を通じて洪水リスク管理能力が向上する</p>
活動	<p>1.1 時間的及び空間的解像度や精度の視点に基づき、衛星画像情報を含む洪水リスク評価に係る気象水文情報の統合的な活用に係る能力評価及び研修を実施する。（主な対象はIDEAM）</p> <p>1.2 降雨流出から洪水氾濫までの水文・水理モデリング及びマッピング技術に係る能力評価及び研修を実施する。（主な対象はIDEAM）</p> <p>1.3 洪水氾濫状況と構造物脆弱性情報を含む社会経済データを伴うGISを用いた、洪水リスクマッピング技術に係る能力評価及び研修を実施する。（主な対象はIDEAM及びUNGRD）</p> <p>1.4 統合洪水リスク管理計画・流域管理に係る研修を実施する。（対象はIDEAM, UNGRD, CAR, クンディナルカ県、ボジャカ県及びパイロット流域の地域組織）</p> <p>1.4.1 在コロンビア研修の実施（下記テーマ）： i) 洪水ハザード可能性評価、ii) 物理的環境・社会環境の脆弱性分析、iii) 洪水リスク・モニタリング評価、iv) 洪水発生プロセスマネージメント、v) 洪水災害予防・減災対策、vi) 洪水早期警報システム開発と運用</p> <p>1.4.2 本邦研修の実施（下記テーマ）： i) 適応及び洪水リスク管理政策及び戦略、ii) 洪水発生に適応したインフラ・モデル（住居、病院、学校、他）、iii) 洪水制御スキーム</p> <p>2.1 水文観測に係る能力評価及び研修を実施する。（主な対象はIDEAM）</p> <p>2.2 洪水予報に係る能力評価及び研修を実施する。（主な対象はIDEAM）</p> <p>2.3 適切な災害時対応のためのリアルタイム・リスク情報及び警報の伝達に係る能力評価及び研修を実施する（主な対象はIDEAMとUNGRD）</p> <p>3.1 河川流域管理活動における、中央及び地方行政組織の機能を分析する。</p> <p>3.2 洪水リスク低減のための国と地方の効果的・効率的な役割分担について、日本及び他国での経験を参考とした提言を取りまとめる。</p> <p>3.3 プロジェクトの最終段階において、洪水リスク低減に係る組織機能の向上程度を評価し、かつ、これに係る提言を抽出する。</p> <p>4.1パイロット流域を対象としたIFMPを、防災・減災・災害準備・対応の点を考慮し策定する。策定の過程には以下の項目を含める。 - マグダレナ水系管理計画の作成 - 水理・水文モデルの作成（主な対象はIDEAM。ただし、それらモデルを使用する地方自治公社（CAR）の協力を仰ぐ。） - 優先的対策の提案</p> <p>4.2上記4.1のパイロット流域からの教訓を活用して、統合洪水リスク管理計画（IFMP）の策定ガイドラインを作成する。</p>
投入	
日本側投入	<ul style="list-style-type: none"> <li>・専門家（計36 M/M）（総括／洪水リスク管理、河川計画、水文・水理・洪水予報、警報伝達・避難、洪水リスク・マップ／洪水リスク評価／GIS、災害リスク管理政策）</li> <li>・資機材（コンピューター、複合機、プリンター、水文分析ソフト、GISソフト）</li> <li>・本邦研修（計3回）</li> </ul>
相手国側投入	<ul style="list-style-type: none"> <li>・UNGRD, IDEAM及びパイロット流域の関係組織によるカウンターパートの配置</li> <li>・オフィススペースの提供</li> <li>・UNGRD, IDEAM及びパイロット流域の関係組織による予算確保</li> </ul>
外部条件	<p>(1) 前提条件 中央機関とパイロット地域関係機関の間にて、プロジェクトにて必要かつ提供可能な情報・データの交換を行うことが合意される。</p> <p>(2) 外部条件（リスクコントロール） ・IDEAMおよびCARの水文・気象観測網が劣化・希薄化しない。 ・極端現象の頻発等により、洪水災害に対する脆弱性が極端に高まらない。</p>

技術協力プロジェクト—科学技術

2019年02月13日現在

本部／国内機関 : 地球環境部

## 案件概要表

案件名	(和)コロンビアにおける地震・津波・火山災害の軽減技術に関する研究開発プロジェクト (英)Project for Application of State of the Art Technologies to Strengthen Research and Response to Seismic, Volcanic and Tsunami Events, and Enhance Risk Management
対象国名	コロンビア
分野課題1	水資源・防災-総合防災
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-公益事業-公益事業一般
プログラム名	プログラム構成外
援助重点課題	-
開発課題	-
プロジェクトサイト	ボゴタと周辺地域、コロンビア中央と南部、カリブと太平洋岸(ブエナVENTOURA、トウマコなど)
署名日(実施合意)	2015年03月24日
協力期間	2015年07月23日 ~ 2020年07月22日
相手国機関名	(和)SGC (コロンビア地質学サービス)
相手国機関名	(英)Colombian Geological Service

### プロジェクト概要

#### 背景

(1) 当該国における〇〇セクター／〇〇地域の現状と課題

(2) 当該国における〇〇セクター／〇〇地域の開発政策と本事業の位置づけ

コロンビアは、カリブ、ナスカ、南米プレートが交錯し、地震にさらされやすい位置にあり、特に太平洋岸、カリブ海、アンデス山系地域が危険性が高く、人口と主要なインフラが集中している。特にマグニチュード8以上の大きな地震は太平洋岸で発生しやすい。また地震と共に発生する津波被害の危険にもさらされている。1979年に発生したナリニョ県トウマコ市での地震と、それに伴う津波は甚大な被害をもたらした。1983年にはカウカ県ボパヤン、1999年にはキンディオ県アルメニアで大規模な地震が発生した。火山活動も国の中央部のアンデス山系に集中しており、コロンビア国における7県が危険にさらされている。1985年のカルダス県とトリマ県の境に位置するネバド・デル・ルイス火山の噴火では25,000人の犠牲者を出した。これらの自然災害への対応として政府は「国家災害予防・対策システム」を創設、2010～2011年のラ・ニーニャ現象による集中豪雨の後には、国家としての災害危機管理能力を強化する目的で、それが発展し「国家災害危機管理システム」が創設された。その調整機関として大統領府直属のUNGRD「国家災害危機管理ユニット」も新設され、災害予防と対策は国のトップ・プライオリティ政策に位置づけられている。このシステムはSGC(コロンビア地質学サービス)、DIMAR(一般海事政策局)、FOPAE(ボゴタ緊急事態対応・予防基金)、CCO(コロンビア大洋委員会)や大学(国立大学やアンデス大学など)などで構成されており、火山、地震、津波災害などの研究、モニタリングで重要な役割を果たしている。コロンビアは我が国のこれらの災害に対する知見を高く評価しており、コロンビア国自然災害危機管理能力の強化を目指す本案件の要請にいたった。

プロジェクト目標	地震、津波、火山に関連するモニタリング、研究、危険評価、予防、軽減のための方法論が強化される
成果	成果1: 成果2: 成果3: 1. 地震、津波、火山噴火発生メカニズムに関する知識が強化される 2. 地震、GPS(グローバル・ポジショニング・システム)、火山活動のモニタリングネットワークが強化される。 3. 太平洋岸のプレート沈み込み地点で起こり得る大地震と活断層による地震がボゴタに及ぼすインパクトと特徴の推計 4. リアルタイムでの予報、強度と被害推計のシステムとボゴタ地震シナリオが実施される 5. カリブと太平洋岸の市への津波災害軽減計画が準備される 6. 津波早期警報、予報システムが改善される 7. 地震、津波、火山情報普及する有効なシステムが構築される 8. エクアドル国との津波、地震情報交換を強化するプラットフォームが確立される 9. コロンビア学生が日本において地震、火山、津波について修士課程を取得する
活動	活動1: 活動2: 活動3:
投入	
日本側投入	1) 日本側 専門家(在外研究員) 派遣 機材供与 研修員(招へい外国人研究員) 受入
相手国側投入	2) ○○国側 カウンターパート 研究施設及び維持費等の費用
外部条件	(1) 事業実施のための前提 (2) 成果達成のための外部条件 (3) プロジェクト目標達成のための外部条件
実施体制	
(1) 現地実施体制	SGC(コロンビア地質学サービス)は鉱山・エネルギー省に属する機関で、「地下資源の潜在性の基本的応用的科学研究を実施、地質を発生源とする脅威に対するモニタリングの実施」すること等を目的としている。本案件はSGCがメインC/P機関となり、他関係機関を調整する。
関連する援助活動	
(1) 我が国の援助活動	1) 我が国の援助活動 Cooperation of the Japanese ODA 2) 他ドナー等の援助活動 Cooperation by Other Donor Agencies, etc. UNESCOが2010-2011年太平洋岸のトゥマコ氏の学校でコロンビア赤十字実施の「津波のためのコロンビア、エクアドル、ペルー、チリの沿岸コミュニティにおける準備適応学習メカニズム」プロジェクトをファイナンスした。 UNESCOが2011-2012年チヨコ県のコミュニティで国際プラン財団が実施した「コロンビア、チリ、エクアドル、ペルーにおける津波対策早期地域システム強化プロジェクト」をファイナンス下した。



技術協力プロジェクト

2019年02月28日現在

本部／国内機関 : 人間開発部

## 案件概要表

案件名	(和)障害のある紛争被害者のソーシャルインクルージョンプロジェクト (英)Project for Social Inclusion of Conflict Victims with Disabilities
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	
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	地域開発プログラム
援助重点課題	均衡のとれた経済成長
開発課題	地域のエンパワーメントの促進
プロジェクトサイト	- ボゴタ(人口約750万人、面積1776km <sup>2</sup> ) - 第一次パイロットサイト(有力候補地) ・アンティオキア県グラナダ市(人口約0.98万人、面積183km <sup>2</sup> ) ・サンタンデル県エルカルメン・デ・チュクリ市(人口約1.9万人、面積940km <sup>2</sup> ) - 第二次パイロットサイト(有力候補地) ・上記両県内の優先市(第一次パイロットサイト以外の市)
署名日(実施合意)	2014年07月04日
協力期間	2015年03月23日 ~ 2020年03月22日
相手国機関名	(和)被害者ユニット、保健社会保障省、副大統領府対地雷総合アクション大統領プログラム、国際協力庁

## プロジェクト概要

## 背景

(1)当該国における社会保障(紛争被害者・障害者)セクターの現状と課題  
コロンビア共和国(以下、「コロンビア」)では、反政府ゲリラ組織、極右非合法武装組織と政府軍・警察との国内武力紛争が40年以上続いた結果、治安が著しく悪化していた。ウリベ前政権(2002-2010)のゲリラ討伐作戦、サントス現政権(2010~)の左翼ゲリラとの和平交渉により、現在、治安は改善されつつある。  
その一方で、長年の紛争により、地雷被災等に起因する障害者が多く存在しており、彼らに対する支援が喫緊の課題であった。JICAは、2008年8月から4年にわたり、「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」を実施し、その結果、地雷被災者を中心とした障害者のリハビリテーションに従事する専門職の能力が強化された。他方、障害のある紛争被害者については、リハビリテーション体制の強化のみならず、生計手段の獲得を前提とする社会復帰を含め、社会参加、ソーシャルインクルージョンを推進する必要性が強く認識された。  
サントス政権は紛争被害者の救済に力を入れており、救済のための法制度や組織は整備されたものの、障害のある紛争被害者の実態把握は不十分であり、障害のある紛争被害者のソーシャルインクルージョンのための具体的な方策や各関係機関の役割分担等も明確にされていないため、障害のある紛争被害者の救済が進んでいない(注)。  
そのため、本事業では、まずベースライン調査により障害のある紛争被害者の実態を把握し、その調査結果に基づき、障害のある紛争被害者のソーシャルインクルージョンを実現するための戦略(方法論や役割分担を含む実施要領。以下、「ソーシャルインクルージョン戦略」)を作成して、その実施を推進することとする。  
注)現行のサントス政権(2010年~)は、紛争被害について国家としての責任を認め、2011年

6月、国内紛争の被害者を包括的に支援するための法律第1448号「被害者・土地返還法」(以下、「被害者法」)を施行。被害者法に基づき、2021年までに紛争被害者として推定される560万人(全人口の約12%)の救済を行うことを決定。

紛争被害者の救済のため、被害者法に基づき、被害者対応総合補償システム(紛争被害者救済に関係する国と地方の政府機関及びその他公的と民間組織により構成される全国的なシステム。以下、「SNARIV」。)が設置された。また、同法に基づき、社会繁栄庁の下に「被害者支援総合補償ユニット」(以下、「被害者ユニット」)が設置されており、紛争被害者救済の中心的な役割を担うこととされている。被害者ユニットは、SNARIV関係機関間の調整のほか、被害者救済に関する計画、プログラム、プロジェクトの実施に必要な予算資金の地方自治体への配分と移転の調整等も行う。

また、2013年には、法律第1618号「障害者権利の完全な実行の保障」(以下、「障害者権利実行保障法」)が成立しており、同法に基づき障害者の権利実現のために必要な措置を講じることとされている。

なお、同国の総人口の約6.3%が障害者である事実(2005年国勢調査)に鑑みれば、障害のある紛争被害者は少なくとも35万3千人程度は存在すると推定されるが、2014年度政府統計(被害者統一記録)によれば、障害のある紛争被害者は13万人とされている。

#### (2) 当該国における開発政策と本事業の位置づけ

2010～2014年の国家開発計画「全国民のための繁栄」では、障害者とその家族のソーシャルインクルージョンを保障するためのあらゆる活動を強化する必要性が述べられている。

#### (3) 我が国及びJICAの援助方針と実績

本事業は、対コロンビア共和国別援助方針(2013年3月)の「均衡のとれた経済成長」(重点分野)で目指している「長年の紛争の影響で発生した国内避難民、投降兵士や地雷被災者の経済的・社会的再統合への支援を通じ、地域コミュニティの安定化を図る取組」に該当する。また、対コロンビア共和国事業展開計画においては、同重点分野の中の2つの開発課題のうち、「地域のエンパワメントの促進」に位置づけられ、「地域開発プログラム」に含まれる。

#### (4) 他の援助機関の対応

現在、コロンビアにおいて、平和構築分野とりわけ紛争被害者と障害者関連の協力活動を行っている我が国以外の主要な援助機関は、国際連合児童基金(UNICEF)、国連開発計画(UNDP)、国際移住機関(IOM)、アメリカ合衆国国際開発庁(USAID)、米州開発銀行(IDB)、Handicap International(国際NGO)等である。

UNICEFとHandicap Internationalは主にリハビリテーションに関する地雷被災者の支援、IOMとUSAIDは地域に根ざしたリハビリテーション(Community-based rehabilitation)や障害者登録制度に関する情報システムの強化などの支援を実施している。また、UNDPは地雷被災者の生計手段獲得や紛争被害者の就労支援、IDBは障害者全般の就労支援を実施している。これらの活動は、本事業が目指しているソーシャルインクルージョン全般をカバーする戦略策定ではなく、また、本事業とは異なる地域を対象にしているが、いずれも障害のある紛争被害者のソーシャルインクルージョンに関する問題の一部に触れるものである。よって、これらの活動や成果は、本事業の戦略策定にあたり、参考とすべきである。

また、本事業により、ソーシャルインクルージョン全般をカバーする戦略が策定された場合、これらの他機関の活動の促進につながると期待される。

上位目標	パイロットサイト以外の市で障害のある紛争被害者のソーシャルインクルージョンが促進される。
プロジェクト目標	パイロットサイトにおいて、障害のある紛争被害者のソーシャルインクルージョン戦略が促進される。
成果	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 第一次パイロットサイト及びボゴタにおけるベースライン情報、プロジェクト実施とインパクトに関する指標測定のために必要な情報がまとめられる。</li><li>2. 第一次パイロットサイトにおいて、障害のある紛争被害者とその組織の能力が強化される。</li><li>3. 第一次パイロットサイトにおいて、障害に関する啓発の取り組みが強化される。</li><li>4. 第一次パイロットサイトにおいて、障害のある紛争被害者のソーシャルインクルージョンのために必要なアクセシビリティが改善される。</li><li>5. 第一次パイロットサイトにおいて得られた成果と第二次パイロットサイトにおける検証に基づき、障害のある紛争被害者のソーシャルインクルージョン戦略がまとめられる。</li></ol>
活動	<ol style="list-style-type: none"><li>1-1 障害、紛争被害者、組織的な能力、障害当事者組織、基本的統計データ、障壁(バリア、差別、偏見等)、ニーズと社会的リソース(政策、制度、サービス、組織、公共機関、社会的資本等)に関する第一次パイロットサイトのある県や市及び国レベルの情報を記録や文書などを通じて収集する。</li><li>1-2 国レベル及び第一次パイロットサイトのある県と市それぞれに関して収集された情報を分析する。</li><li>1-3 ベースライン情報を取りまとめる。</li><li>2-1 障害のある紛争被害者の自立、自己管理、自己決定能力の推進と強化に向けた、ピアサポート活動に基づく活動計画を参加型で作成し、実施する。</li><li>2-2 障害のある紛争被害者の適切な能力強化に向けた活動計画を参加型で作成し、実施する(教育、職能、リハビリ、自立生活運動等)。</li><li>2-3 障害者団体の運営管理能力強化、組織強化、地元障害当事者リーダーの育成のための活動計画を参加型で作成し、実施する。</li><li>3-1 障害とソーシャルインクルージョンに関する啓発や情報提供、教育や広報の計画を参加型で作成する。</li><li>3-2 3-1で作成された計画を実施する。</li><li>4-1 慣習上の障壁やコミュニケーション上の障壁、物理的障壁などを取り除くための活動計画</li></ol>

を参加型で作成する。  
 4-2 4-1で作成された計画を実施する。  
 5-1 第一次パイロットサイトで展開された活動の結果得られた成果、経験、知識をまとめる。  
 5-2 障害のある紛争被害者のソーシャルインクルージョン戦略を作成する。  
 5-3 5-2で作成されたソーシャルインクルージョン戦略を第一次パイロットサイト関係者に報告する。  
 5-4 第二次パイロットサイトのベースライン情報を取りまとめる。  
 5-5 第二次パイロットサイトにおいて、障害のある紛争被害者のためのソーシャルインクルージョン戦略を実施し、検証する。  
 5-6 検証結果のまとめと分析を行い、必要な改定を加え最終的なソーシャルインクルージョン戦略を作成する。  
 5-7 5-6で作成されたソーシャルインクルージョン戦略をプロジェクト関係者に報告する。

投入

日本側投入

- ①長期専門家3名(各60M/M):チーフアドバイザー/障害者ソーシャルインクルージョン、障害者エンパワメント、人材育成/業務調整
- ②短期専門家:リーダー育成、ピアカウンセリング、バリアフリー、障害啓発、リハビリテーション等
- ③本邦研修実施と経費:行政官研修、リーダー育成等
- ④現地活動費(5年間):調査費、コロンビア国内研修経費、資料作成費、広報ツール作成費、広報活動経費等

相手国側投入

- ①人材
  - 中央レベル
    - ・運営管理人材:プロジェクトディレクター(被害者ユニット)
    - ・専門技術人材:被害者ユニット、保健社会保障省、PAICMA、国際協力庁、その他関係機関
  - 地域レベル
    - ・運営管理人材:プロジェクトリーダー(被害者ユニット地方支部)
    - ・専門技術人材:県庁代表、県保健局代表、市役所代表、その他関係機関
- ②人件費とその他の経費  
 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)等出席のための費用、第二次パイロットサイトでの現地活動費等
- ③施設  
 日本人専門家執務室(被害者ユニット、県)  
 \*各種委員会開催経費はJICAとコロンビア側実施機関共同で負担する  
 治安が悪化しない、紛争被害者および障害者に関する政策に大きな変化がない

外部条件

関連する援助活動

- (1)我が国の  
 援助活動                      ボランティア派遣との連携の検討。
- (2)他ドナー等の  
 援助活動                      背景(4)で記載のとおり。





個別案件(第三国研修)

2019年01月22日現在

本部/国内機関 : 社会基盤・平和構築部

## 案件概要表

案件名	(和)スマートシティ化に向けた持続可能な都市計画管理 (英)Urban Policy and sustainable programs for smart cities
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	国際競争力向上支援プログラム
援助重点課題	均衡のとれた経済成長
開発課題	国際競争力向上に係るキャパシティ強化
プロジェクトサイト	ボゴタ、メデジン、及びその他中堅都市、マニサレス、ペレイラ、アルメニア、バランキージャ、カルタヘナ
協力期間	2016年11月01日 ~ 2019年10月31日
相手国機関名	(和)国家計画省
相手国機関名	(英)National Planning Department (DNP)

## プロジェクト概要

背景	これまでコロンビアは、都市計画・土地区画整理の分野での人材育成を通じて都市計画システム及び土地管理ツールの開発等に係る地域でのリーダーシップを取っており、コスタリカやブラジルを含め各種都市事業の全国的展開への支援も行っている。これまでの活動を通じて育成された域内人材の多くは、各国で都市計画策定や土地有効管理の中核を担いつつある。これら都市計画の技術の向上や人材が育成しつつある一方で、中南米地域は、世界でもより都市部への人口集中が進んでいると言われ、その割合は2014年の時点でおよそ地域内人口の8割と推定されている。これら急激な都市化に対して、中南米諸国の多くは、適切な住居環境、公共サービス、医療保健や教育等社会サービス、健全な公共スペースや雇用機会等、あらゆる都市部特有のニーズに対応しうるような都市計画の導入が必要不可欠とされている。特に、近年では、日本を含め世界で環境配慮型都市をはじめ、交通、社会及び生活インフラの効率的な運営を目指したスマートシティ化への取り組みが行われており、これら中南米地域においても大都市及び中堅都市を含めより良い都市環境及び持続可能な社会経済発展の基盤整備に向けてその重要性が認識されている。
上位目標	研修参加国の各国において、都市計画の実施や地方都市におけるスマートシティ化の導入を通じて都市の競争力と住民の生活の質が改善される。
プロジェクト目標	都市計画政策や持続可能な都市開発プログラムの啓発、住居の質の改善、公共サービスの効率化を目指した都市計画政策策定、都市化の概念や持続可能な建設を盛り込んだ都市計画政策の導入、都市計画や持続可能な建設に関する帰国研修員のネットワークの構築・強化
成果	1. 都市化、持続可能な建設、気候変動等の問題に対応できる都市計画策定能力を有する人材が育成される。 2. 域内における現状分析やその課題に対する対応策をまとめた報告書が作成される。 3. スマートシティ化を目指した都市計画の政策やプログラムの策定。 4. 情報共有や技術交換のネットワークの構築。
活動	1. 第三国研修



2. 優良事例のある国へのコロンビア人専門家及び短期日本人専門家の派遣を通じた技術指導

3. 国内及び国際セミナーの開催

4. 知見や情報や技術支援における域内関係者間の交流

#### 投入

##### 日本側投入

短期日本人専門家派遣 2名  
スマートシティ化の都市計画政策、土地区画整理、持続可能な建設、持続可能な都市化政策、都市計画政策策定に関する専門知識を有し、コ国で実施される研修や主に優良事例のある国への技術指導を行う。

##### 相手国側投入

第三国研修(コロンビア援助庁とのコスト負担)  
プロジェクトに必要な人材配置  
研修やセミナーのコストの一部負担  
優良事例のある国へのコロンビア専門家の派遣指導にかかる経費負担

これまでの研修では、総研修費の予算の30パーセントまでの負担を行っており、本案件では、大統領府援助庁側が域内連携強化(三角協力連携)として、コロンビア専門家派遣の経費や研修や国内・国際セミナーのコスト負担を行うことで、ほぼ50パーセントの負担額となる見込み。

##### 外部条件

現在のコ国の本分野への政策や人員体制に変更がないこと。

#### 実施体制

##### (1)現地実施体制

国家計画庁(DNP)都市開発部(DDU)を中心に、アグスティン・コダッチ地理院(IGAC)や中堅都市(マニサレス、ペレイラ、アルメニア、バランキージャ、カルタヘナ)と連携し、研修を実施する。なお、本研修は、コ国が中南米諸国に対して行うが、コ國中堅都市の都市計画担当部局からの参加や視察も盛り込み、コ国内でのスマートシティ化の取り組み促進も念頭にしており、これら中堅都市の関係者は一部講師として参加する一方、研修の内容(特に日本人専門家の指導)によっては、受講者として参加する。本研修は、過去に育成された100名を超える帰国研修員のネットワークが、主な研修の調整や講義も行う。ただし、スマートシティの実例等、新たなテーマは、技術的な部分は、日本人専門家に依頼する予定。

#### 関連する援助活動

##### (1)我が国の

##### 援助活動

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

国別特設研修「土地区画整理(1998年～2002年)」、アンデズ諸国対象「都市計画・土地区画整備事業プロジェクト(2003年～2007年)」の招聘国の1つ。「都市計画システムと土地管理ツールプロジェクト(2010年～2012年)」、「都市政策策定及び持続的都市開発プロジェクト管理(2012年～2016年2月終了予定)」

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



技術協力プロジェクト

2019年03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)一村一品(OVOP)コロンビア推進プロジェクト  
(英)OVOP Colombia Project

対象国名 コロンビア

分野課題1 都市開発・地域開発-地域開発  
 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 地域開発プログラム  
 援助重点課題 均衡のとれた経済成長  
 開発課題 地域のエンパワーメントの促進

プロジェクトサイト コロンビア全国  
 署名日(実施合意) 2013年03月27日

協力期間 2014年03月01日 ~ 2020年02月28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 コロンビア国では、国内紛争が長年にわたり続いてきた。近年、紛争は終結しつつあり、政治・社会が復興・安定に向かって来ている一方で、紛争の結果生じた社会的・経済的問題への対応が課題となっている。国家開発計画(Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014)によれば、基本的ニーズが充足されていないことを示す基礎的貧困指数(Necesidades Básicas Insatisfechas: NBI)の分布を見ると、ボゴタ首都圏周辺では30%未満の地域が多いものの、東部、南部のピチャダ県、アマゾナス県等では75%以上の地域が多い。また、同じ県内でも都市・農村格差も大きく、ボヤカ県、サンタンデル県などでは、農村部の基礎的貧困指数は都市部の平均3倍となっている。このような地域の社会経済的発展及び貧富の格差の解消には、地域の多様性を認め地域に焦点を当てた地域開発政策を実施し、民主的な繁栄と持続的な社会経済の発展を実現することが必要とされている。

こうした背景の下、同国で策定中の地域開発政策においては、地域の組織を振興すること、地域の住民が自発的にビジネス活動を含む地域振興事業を実施すること、その結果、地域の社会経済の質を向上すること、地域格差・社会格差を是正すること等が重要事項として挙げられている。

日本の大分県で始まった一村一品(One Village One Product:OVOP)運動は、住民の自発的な創意工夫や地域の文化の尊重を重視しており、コロンビアにおける地域開発のニーズに合致した戦略としてコロンビアにおいて注目されている。日本の経験も参考として、同国における一村一品運動(以後OVOP)は、平和構築と地域の復興に向け、住民の関係性の回復と共同・協働・団結を通じた地域共同体の強化を目指して推進されている。この取り組みは、2009年に副大統領主催でOVOPセミナーを開催したことから始まり、2009年6月には、国家企画庁(以下DNP)のリーダーシップの下、OVOP中央実行委員会が結成され、OVOP運動の推進メカニズムの構築が図られており、コロンビアではOVOP運動が、平和構築と地域の社会経済の復興に向け、住民の関係性の回復と共同・協働・団結を通じた地域共同体の強化を目指して推進されている。

JICAによる短期専門家2名(一村一品運動推進、地域振興)の派遣と、地域別・国別研修(OVOP運動推進:29名参加済)の実施支援もあり、これまでにOVOP概念の普及や全国32県中29県から213件の応募があった「OVOPイニシアチブ(\*以下イニシアチブ)」認証申請に対する評価と選定の実施(12イニシアチブを選定、12県の手工芸、観光、食品加工等)、そしてOVOP全国大会の開催等が、国家企画庁を中心としたOVOP中央実行委員会により実施され

てきた。選ばれた12イニシアチブでは、対象地域の経済的自立と住民の協力・信頼関係向上を目的に、地域の特産品の品質向上支援のための研修等が、職業訓練庁、文化庁等により行われているが、中央および地方のOVOP委員会の事業計画・実施能力が弱い、リーダーシップが弱い、組織としての結束が不十分、行政機関その他関連機関の支援スキームを十分に活用できていない等の問題が指摘されている。また、イニシアチブを支援する国、県及び市町村レベルの機関・自治体、職業訓練庁(SENA)地域事務所等では、イニシアチブのニーズに応じた適切な支援を十分に提供できていないという課題も挙げられている。

上位目標	コロンビアにおいて平和に向けた地域の再生を目指してイニシアチブ対象地域のコミュニティの一体性と経済的自立が強化される
プロジェクト目標	コロンビアにおける地域開発政策の戦略として、OVOP運動の原則に基づいた、人々に広く裨益する地域開発モデルが構築される
成果	(1) OVOP運動に参加する関係者の能力がOVOP運動の原則の下に強化される。 (2) 12イニシアチブへの支援を通じて、OVOP運動実施のための制度や手法が開発される。 (3) OVOPイニシアチブの事業計画(ビジネスプラン)を作成する能力が向上する。 (4) 全国へのOVOPイニシアチブ拡大に向けた戦略が策定される。
活動	0 事前評価時点で確定していない数値目標や定性的な指標を、プロジェクト開始後半年程度を目途に設定する。 1.1 OVOPアクションプラン策定のための研修/技術支援の計画を策定する。 1.2 OVOPアクションプラン策定のための国/地域レベルの関係者に対する研修を実施する。 1.3 国家レベルでのOVOPアクションプランを策定する。 1.4 地方レベルでのOVOPアクションプランを策定する。 1.5 1.3で策定した国家レベルのOVOPアクションプランを、関係各国家機関で実施する。 1.6 1.4で策定した地方レベルのOVOPアクションプランを、関係各地方機関で実施する。 1.7 国家レベル、中央レベルのカウンターパート機関が各々のレベルのアクションプランの進捗状況をモニタリングするための手法を確立させる。 1.8 OVOPアクションプランの達成につきフォローアップとモニタリングを行う。 2.1 中央・地方レベルOVOP委員会が正式に設立されるための調整・手続きを行う。 2.2 12イニシアチブ強化のための診断を実施する。 2.3 OVOP認証/スタンプの扱いを含むOVOP実施戦略を策定する。 2.4 OVOP実施戦略をCONPES(地域開発経済社会政策審議会)文書に取り入れ、OVOP中央委員会を中心にその進捗について現地モニタリングを実施する。 2.5 OVOP実施戦略をベースにしたイニシアチブ向けのOVOP実施ガイドラインをステークホルダーに配布する。 2.6 中央・地方レベルのOVOPステークホルダーのためのマニュアル(OVOP実施戦略を実施するためのサービスガイドライン及び関連のマニュアル/ガイドライン)を開発・配布する。 2.7 各12イニシアチブの中におけるパートナーシップとネットワークを促進する。 2.8 OVOPの戦略とマニュアル(サービスガイドライン及び関連のマニュアル/ガイドライン)に基づき、12イニシアチブに関わるステークホルダーに支援を提供する。 3.1 12イニシアチブの資金管理の現状を分析する。 3.2 資金源と支援サービスに関する情報を収集する。 3.3 資金及び支援サービスへのアクセス方法・手続きを定める。 3.4 事業計画(ビジネスプラン)策定に関する研修を実施する。 3.5 資金源と支援サービスメカニズムに対する申請書類の準備支援を行う。 4.1 12イニシアチブにおける成功事例を(成功要因を含め)収集する。 4.2 中央・地方レベルのOVOP運動に参加する関係者間の協議に基づき、OVOP運動の原則を実践するための手法が文書にとりまとめられる。 4.3 OVOP運動原則実践のための手法に関する文書を、OVOP運動に参加する/参加可能性のある関係者に配布する。 4.4 OVOP運動の原則に基づき地域開発を推進するための資料(ガイド、ビデオ・冊子)の開発と各種活動を行う。 4.5 12イニシアチブ相互、また他県からの訪問を実施し経験を共有する。 4.6 12イニシアチブの経験を他県と共有するための全国セミナーを開催する。 4.7 OVOPウェブサイトの内容を開発・改訂・改善し、地域のメディア等他のプロモーションツールの活用を進める。 4.8 OVOP国際セミナーを主催、または国際セミナーに参加する。
投入	
日本側投入	●長期専門家(チーフアドバイザー/地域開発) ●長期専門家(業務調整/研修プログラム策定) ●短期専門家(コミュニティ開発/社会的包摂) ●短期専門家(中小零細企業支援) ●短期専門家(ビジネスプラン策定支援) ●短期専門家(マーケティング) ●ローカルコンサルタント 2名x12MM x 4年 ●ローカルアシスタント 1名x12MMx4年 【次項目へ続く】
相手国側投入	日本側投入の続き ●本邦国別研修 ●国内研修 ●在外強化費(OVOP全国・ラテンアメリカ地域大会、国内地域セミナー、資料作成費、広報費、データベース作成費、カウンターパート技術交換旅費、資機材経費等) ●機材供与費(車輛、最小インフラ整備、基礎機材、OVOPアンテナショップ整備等)
相手国側投入	

外部条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>●カウンターパート配置(国家企画庁はプロジェクト・ディレクター(長官)、プロジェクト・マネージャー(地域開発局長)のほか、専任2名、他機関はそれぞれ数名程度兼務のOVOP担当者を配置する。)</li> <li>●執務室の提供</li> <li>●プロジェクト活動に必要な資機材</li> <li>●研修費用、運営管理費等(カウンターパートが既存の本来業務として実施する部分)</li> <li>●カウンターパート基金(援助窓口機関であるABCが準備)のカウンターパート機関への配分</li> </ul> <p>社会治安が極端に悪化しない。 同国政府のOVOPに対する戦略の重要度が下がらない。 同国の社会・経済状況が悪化しない。</p>
実施体制	
(1)現地実施体制	<p>長期専門家(チーフアドバイザー/地域開発)及び長期専門家(業務調整/研修プログラム策定)の2名を軸に、短期専門家(コミュニティ開発・社会的包摂、中小零細企業支援、ビジネスプラン策定支援、マーケティング)を随時適切なタイミングで派遣する。なお、併せてローカルコンサルタント2名及びローカルアシスタント1名を備上し活用しつつ、12イニシアチブの進捗状況モニタリング等を実施する。(2013年9月現在で、12件中3件のイニシアチブ実施地域(ナリーニョ県、プトゥマヨ県、カウカ県)に、安全対策上の理由により、邦人関係者は立ち入ることが出来ない。)</p> <p>カウンターパートであるDNPとの調整を中心としつつ、DNPによる調整の下に設置、運営されている、貿易・産業・観光省、農業農村開発省、社会繁栄庁(DPS、元アクション・ソシアル)、国家職業訓練庁から成るOVOP中央実行委員会関係者とも密に連携を図ることとする。</p> <p>なお、同委員会については、プロジェクト実施中に、大統領政令を出すなどして、法的根拠を持たせることが期待されている。また、各地方においては同委員会を設置している県や市もあるため、それら組織ともスムーズな連携を図ることとする。</p>
(2)国内支援体制	N/A
関連する援助活動	
(1)我が国の 援助活動	<p>JICAでは、これまで、短期専門家2名(OVOP運動推進、地域振興)の派遣と、地域別・国別研修(OVOP推進)に合計48名の受入れを行い、コロンビア国におけるOVOPを支援してきた。引続き地域別研修「一村一品推進」を実施予定であることから、本事業との連携を考慮した上で、参加者の選定を行う。</p>
(2)他ドナー等の 援助活動	EU等がADELを支援する地域開発プロジェクトを実施しており、情報共有を行う。



個別案件(専門家)

2018年10月25日現在

本部/国内機関 : 社会基盤・平和構築部

## 案件概要表

案件名 (和)トンネル分野ANLA組織強化アドバイザー  
(英) Advisor for the institutional strengthening of ANLA on tunnel projects

対象国名 コロンビア

分野課題1 環境管理-その他環境管理  
分野課題2  
分野課題3  
分野分類 公共・公益事業-運輸交通-道路  
プログラム名 環境調和型社会形成支援プログラム  
援助重点課題 環境問題及び災害への取り組み  
開発課題 環境調和型社会の促進

プロジェクトサイト ボゴタ市ANLA内

協力期間 2017年06月27日 ~ 2018年07月20日

相手国機関名 (和)国家環境ライセンス局

相手国機関名 (英) National Authority of Environmental Licenses?ANLA

## プロジェクト概要

背景 好調な経済成長を遂げるコロンビアでは、国際競争力向上のための総合的インフラ整備は重要課題である。しかしこれまで、山岳が多い地形的条件や予算制約等から主に道路と橋梁が整備されてきたため、主要都市間の道路は山道が多く高コスト物流の原因になっている。これに対し政府は2013年に「インフラ整備法」を制定し、効果的なインフラ整備プロセスの策定を決定、更に2018年迄のインフラ整備充実に向け、道路・トンネル・橋梁で構成されるメガインフラプログラム「第四世代投資」を策定した。こうした中ANLAは建設技術・工法等の技術的評価及び環境影響評価を行い、環境ライセンスを発行しているが、上記法律で各分野の環境影響評価統一基準策定が義務付けられた事を受け、現行基準を見直す必要性に迫られている。道路・橋梁は建設数の多さから知見の蓄積があり、建設受託企業の「環境管理計画」に対するANLAの評価基準は概ね適切である。一方トンネルは物流面から建設ニーズが高かったものの実績が少なく、建設技術・工法等の適切な理解と評価の能力が不十分で、環境影響評価基準があるものの確立していない。故に現状ではトンネル建設について不統一な評価・見解をしたり、その結果周辺環境への悪影響の発生、ライセンス発行の遅延等が散見され、技術的評価と環境影響評価基準の改訂は喫緊の課題である。以上からANLAはトンネル建設の環境ライセンス発行に必要な、トンネル特有の技術と環境影響に関する評価項目・基準のアドバイスと、そのための人材能力強化を目的に本案件を要請した。

上位目標 トンネルプロジェクト実施に効果のある環境管理計画が適用される。

プロジェクト目標 トンネルプロジェクトの環境ライセンス認証・許可・手続プロセスに関するANLAの技術能力が強化される

成果 1.トンネル案件の環境ライセンス発行に必要な案件評価・モニタリングプロセスのための、地水モデル分析手法と環境影響関連情報分析手法に関するANLA技術職員の能力が開発される。

2.成果2: ANLによる環境管理計画の適切な評価と計画の戦略的支援を可能とするための、ANLAの空間シミュレーション調査技術ツール、地理情報システム、リモートセンサーが強化される。

1.1 ANLA職員の協力の下、トンネル分野の既存の評価及びフォローアップシステムについて

## 活動

の現状診断が行われる。

1.2 専門家の協力の下、ANLAによりコロンビアにおける環境評価フォローアップシステムに適用可能な技術的基準の分析に関し、技術的なまとめと指針となる文書が作成される。

1.3 専門家の協力の下、トンネル分野の案件実施に関する活動成果普及のための研修が実施される。

1.4 活動1.3で研修を受けた職員により、トンネル建設のための環境評価とフォローアップのシステムに適用可能な新しい技術的基準が導入される。

2.1 専門家により、ANLAが使用している現在のGISシステム、リモートセンシング、空間情報分析とモデリングに関する現状診断が行われる。

2.2 専門家の協力により、2.1に基づき、ANLAが必要機材やソフトウェアの改善プログラムを策定し、可能な導入手順が策定される。

2.3 2.2で策定された導入手順に基づき、ANLAが必要機材の導入やソフトウェアの改善プログラムが実施される。

2.4 専門家により、コロンビアでの環境評価フォローアップシステムに適用可能な、空間情報分析とモデリングのための地理情報システム(GIS)やリモートセンシングに関する研修プログラムが実施される。

2.5 ワークショップや実践的な情報を通じて、で研修を受けた職員からその他の技術職員に対し、活動2.4の成果が普及される。

## 投入

### 日本側投入

・トンネル建設に関する環境分析、評価、モニタリング・システムに関する短期専門家1名(空間情報分析とモデリングのためのGIS(地理情報システム)、リモートセンシングのソフトウェア等の知識・経験があるとなお望ましい)

### 相手国側投入

・カウンターパート職員(プロジェクトダイレクター:ANLA長官、プロジェクトマネージャー:環境ツール・許可・手続き部の副部長、)

### 外部条件

・専門家職務用スペース、執務用コンピューター1台、必要機材・資料、サービス等を提供  
・コロンビアの治安が極度に悪化しない  
・コロンビアの環境ライセンスに係る政策が大幅に変更されない

## 実施体制

### (1)現地実施体制

CP機関となるANLAは、コロンビアの環境政策を統括する環境持続可能開発省に属する組織である。ANLAの主な役割は、環境持続可能開発省が管轄する、インフラ建設、鉱物開発に係る環境ライセンスの許可又は却下・関連手続・フォローアップの実施を主に、環境関連規則の策定支援などである。本案件のCP部局は、環境ツール・許可・手続き部であり、環境関連の意思決定を戦略的に支援するための案件・戦略を形成・調整している。本案件実施においてANLAは、プロジェクトで実施される技術訪問の調整、費用(交通費、資材費等)負担を行う

## 関連する援助活動

### (1)我が国の

#### 援助活動

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

我が国の援助重点分野2「環境問題及び災害への取組み」の開発課題2-2「環境調和型社会の促進」において、「ボゴタ首都圏特別区廃棄物総合管理基本計画プロジェクト」(開発調査)を実施済みである。また現在「植物性油の水添処理」「REDD MRVのためのリモートセンシング利用による森林減少とバイオマスのモニタリング」の2件を実施中である

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

なし。



技術協力プロジェクト—科学技術

2019年03月07日現在

本部／国内機関 : 農村開発部

## 案件概要表

案件名	(和) 遺伝的改良と先端フィールド管理技術の活用によるラテンアメリカ型省資源稲作の開発と定着プロジェクト (英) Project for Development and Adoption of Latin American Low-input Rice Production System through Genetic Improvement and Advanced Field- Management Technologies
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	地域開発プログラム
援助重点課題	均衡のとれた経済成長
開発課題	地域のエンパワーメントの促進
プロジェクトサイト	バジェデルカウカ県、トリマ県、メタ県
署名日(実施合意)	2014年02月11日
協力期間	2014年05月05日 ~ 2019年05月04日
相手国機関名	(和) 農業・農村開発省、国際熱帯農業センター(CIAT)
相手国機関名	(英) Ministry of Agriculture and Rural Development, International Center for Tropical Agriculture

## プロジェクト概要

## 背景

コロンビアにおいては、コメは全農地面積(340万ha)の13%である約45万haを占めており、コーヒー、トウモロコシに次いで広く栽培されている主要作物である。コロンビアのコメ生産量は254万トン(粳付)(2011年FAO)に上り、ラテンアメリカではブラジル、ペルーに次ぐ主要な生産国の一つとなっている。

コメの栽培においては、全作付面積の約57%にあたる24万haで灌漑が行われている(2011年コロンビア稲生産者連合会)が、かけ流しの田越し灌漑が主流となっており、水の利用効率は低い。また近年は、これまで作付けが行われてこなかった乾季作の要望が高くなってきている一方で、早魃等の影響による生産の減少が問題となっており、限られた水資源を効率的に利用するニーズが高くなっている。

さらに、水稲作の生産コストは近隣諸国に比べて相対的に高く、不適切な水管理、施肥管理技術の不足等が原因となり、米国と比べて約20%、ペルーと比べて約15%高いと推定されている(コロンビア農業・農村開発省)。そのため、今後、米国との間で交わされた自由貿易協定(FTA:2012年5月発効)のスケジュールに従って、安価なコメの輸入量が増加すれば、コロンビアの稲作農家に大きな影響が出る事が予想されている。

こうした状況下で、稲作の競争力を強化するために、水資源・施肥成分の利用効率を高める省資源型稲作技術の開発に資する研究の実施が求められている。同国では、稲作研究は主にコロンビア稲生産者連合会(FEDEARROZ)とコロンビアに拠点を置く国際熱帯農業センター(CIAT)が、研究成果の普及はFEDEARROZとラテンアメリカ水稲基金(FLAR)が担っており、CIATを含めたこれらの機関が本件実施の中心となる。

なお、コロンビアでは、2006年以降、治安の回復により、武装勢力からの国内避難民の農村地域への帰還が行われており、政府はこれら国内避難民を中心とした小規模農家への農業技術支援を行うことを重要政策として進めている。その対象作物の一つとして、主要作物であるコメが想定されており、省資源型稲作技術を開発する本プロジェクトが国内避難民支援に貢献す



ることも期待されている。

上位目標 プロジェクトで開発された省資源稲作技術がコロンビアとラテンアメリカの農家に普及される。

プロジェクト目標 省資源稲作技術及びその実用化に資する技術を開発する。

成果

1. QTL 遺伝子集積により水・養分利用効率の高いイネの新品種に向けた育成系統 が作出される。
2. 効率的な施肥栽培管理のための技術が開発される。
3. 流域スケール で効果のある節水栽培技術が確立される。
4. 精密農業 が試行され、技術の伝達と人材の育成システム が構築される。

活動

- 1-1 根系を中心とした高水・窒素利用効率に関連する遺伝子の検出と育種選抜の為のマーカーを開発する。
- 1-2 マーカー選抜育種法による準同質遺伝子系統およびその集積システムを作成する。
- 1-3 実験圃場において形質評価を行う。
- 1-4 育成システムを大量増殖する。
- 2-1 稲生育モデルを選定する。
- 2-2 湛水状態と畑状態を繰り返す現地の状況に適合するようにモデルのモジュールを改良する。
- 2-3 パイロット圃場においてモデルの適合性試験を行いモデルを改良する。
- 2-4 成果1で開発される新育成システムを用い異なる条件下で適合性試験を行い、水と土壌のパラメーターを修正する。
- 2-5 作物モデルの適合性検定を行い施肥反応試験を実施する。
- 2-6 生育モデルを援用した稲生育栄養診断アルゴリズムを確立する。
- 2-7 生産者向け施肥意思決定支援システムを確立する。
- 3-1 節水栽培適応性遺伝子を導入したイネの、異なる土壌栽培環境での形質発現と遺伝・環境相互作用を評価し、節水効果を向上させる環境条件や栽培方法を明らかにする。
- 3-2 土壌プロファイル別の水分吸収と水利用効率を明らかにする。
- 3-3 水田地帯でのモニタリングにより、水利用効率の低い要因を明らかにする。
- 3-4 新しい節水型稲作の比較試験を行い、圃場レベルでの節水効果を定量する。
- 3-5 プロジェクト対象地における基本情報をGISで統合し、分布型流出モデルを構築する。
- 3-6 圃場レベルでの節水効果を面的に評価する。
- 3-7 構築したモデルを対象地域に適用し、新規イネ育成システムと節水栽培導入の効果を面的に評価する。
- 3-8 GIS技術を用いて、流域スケールにおける利用可能水利資源量、節水効果、新育成システムの栽培適正ポテンシャルをマッピングする。
- 4-1 トラクター搭載型リアルタイム土壌センサーを適用して土壌センシングと検量線作成・更新圃場マップを作成する。
- 4-2 圃場マップに基づき精密農業マネージメントを行う。
- 4-3 精密農業技術のデモンストレーションを行う。
- 4-4 農匠ナビシステムを援用し、新技術を先進農家から新規参入農家に伝達するシステムを構築する。
- 4-5 構築したシステムを用いて土壌マップの作成、作物、土壌、水管理課題などの個別技術を伝達し、必要な改良を加える。
- 4-6 プロジェクトで開発された各種技術を「ラテンアメリカ型省資源稲作技術」として情報発信する。

投入

日本側投入 専門家派遣(遺伝学、リモートセンシング、土壌、肥料、作物モデル、水資源管理、水文学、土壌センサー及び精密農業技術移転、業務調整等)、供与機材(遺伝子型分析機材、表現型分析機、フィールド調査用機材、土壌分析機、水文資源計測器等)、研修員受け入れ、運営管理費等

相手国側投入 カウンターパート(プロジェクトダイレクター(農業・農村開発省)、プロジェクトマネージャー(CIAT)及び研究員(CIAT, FEDEARROZ, FLAR, バジェ大学))の配置、ラボスペース、温室、実験圃場の確保、運営管理費等

外部条件 コロンビア政府のコメ生産に対する方針に大きな変化が生じない。  
コロンビア内の稲作振興関連機関の権限と連携体制に大きな変化が生じない。

実施体制

(1)現地実施体制 農業・農村開発省を主管官庁とし、実施機関のCIAT、FEDEARROZ、FLAR、国立バジェ大学の研究者が本プロジェクトに参画する。  
プロジェクト成果のコロンビアにおける普及に関しては、FEDEARROZ(対コロンビア国内)及びFLAR(対ラテンアメリカ諸国)が2018年の初めまでに実施体制と予算措置を含む普及計画を策定する。

(2)国内支援体制 東京大学を研究代表機関とし、独立行政法人農業生物資源研究所、東京農工大学、九州大学から研究者が参画する。

関連する援助活動

(1)我が国の援助活動 稲作に係る研究協力の実績として、科学技術研究員派遣(2012年)「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」があげられる。当該案件では、CIAT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

(2)他ドナー等の  
援助活動

環境影響評価技術を確立し、窒素利用効率を向上させたイネの選抜により窒素肥料の投入量を削減することを主目的とした共同研究が行われた。  
稲作分野に関しては、カカオとイネ等を対象としたアグロフォレストリーに関する協力がEUの支援の下2009年から実施された実績がある。また、GIZの協力により、イネやトウモロコシと熱帯牧草の混作に関する研究がFEDEARROZとCIATにおいて実施されている。いずれの機関においても、水稻の研究開発に焦点をあてた協力は実施されておらず、本プロジェクトとの重複は想定されない。



個別案件(第三国研修)

2019年03月01日現在

本部／国内機関 : 社会基盤・平和構築部

## 案件概要表

案件名	(和)地雷対策 (英)Third Country Training Programme on mine action for Republic of Colombia
対象国名	コロンビア
分野課題1	その他-その他
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	その他-その他-その他
プログラム名	地域開発プログラム
援助重点課題	均衡のとれた経済成長
開発課題	地域のエンパワーメントの促進
プロジェクトサイト	ボゴタ
協力期間	2017年11月01日 ~ 2023年03月31日
相手国機関名	(和)コロンビア共和国大統領府対人地雷対策庁
相手国機関名	(英)Direction for Comprehensive Action against Antipersonnel Mines (DAICMA), Office of the presidential

## プロジェクト概要

背景	2016年11月、コロンビア政府と左翼ゲリラ「コロンビア革命軍(FARC)」との間で和平合意が成立。国内避難民600万人以上とされ、その帰還を促進するには、地雷除去による土地の安全化が喫緊の課題の一つ。平和構築の第一歩を支援するために和平合意後速やかに実施すべき取組みであり、サントス大統領は対人地雷除去を強く推進している。コロンビアの地雷汚染レベルは高く「Heavy」に分類(Landmine Monitor 2016年報告)されており、地雷汚染は広範囲に及び深刻な状況である。コロンビア政府は地雷対策機関を設置し、地雷除去活動を促進しているが、本格的な活動を開始した段階であり、十分な技術や組織運営能力を身に付けているとは言い難く、その能力向上が課題となる。地雷対策において世界的にも習熟した知見・技能を有するCMAC(カンボジア政府地雷対策センター)をコロンビアに対する研修受入機関として第三国研修を実施し、コロンビアの能力向上を図ることが有効である。研修受入機関であるカンボジアCMACは、長年にわたり日本政府/JICAによる支援が行われている地雷対策機関であるが、現在では蓄積された経験と技術を活かして、ラオス、イラク、アンゴラ等、他国の地雷除去機関から依頼された研修を実施する能力を有するに至っている。
上位目標	コロンビアにおける地雷被災者数の減少
プロジェクト目標	コロンビア政府の地雷除去機関の能力向上を通じて、コロンビアにおける地雷除去の着実な実施を支援する。
成果	コロンビア政府の地雷除去機関の能力向上。特に組織運営管理、データ整備・活用及び地雷除去チームのオペレーション技能・効率の向上等。
活動	カンボジア及びコロンビアにおいて第三国研修を実施する。コロンビア大統領府対人地雷対策庁(DAICMA)の実務担当者等を対象に、以下のとおり、地雷除去に係る組織運営管理、実地作業及びランドリリース手法等の計7コース、延べ150名、19週間を2017年~2022年に実施する。 (※印はコロンビアにて実施、その他はカンボジアにて実施) 2017年度: 第一回 組織運営管理手法(8月)

第二回 地雷の爆破処理手法※(11月)  
2018年度: 第三回 探知犬訓練手法(5月)  
第四回 ランドリリース手法※(聞取調査による地雷位置等把握)(8月)  
研修の中間レビュー(11月)  
2019年度: 第五回 機材による探知・除去手法(6月)  
2020年度: 第六回 除去精度確認手法(6月)  
2021年度: 第七回 情報管理手法(6月)  
2022年度: 研修の最終レビュー(6月)

投入

日本側投入	専門家派遣 第三国研修実施経費 第三国専門家招聘経費 プロジェクト実施経費
相手国側投入	カウンターパートの配置 プロジェクト実施経費

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 2)他ドナー等の援助活動
-----------------	----------------------------



個別案件(専門家)

2019年03月15日現在

本部/国内機関 : 社会基盤・平和構築部

## 案件概要表

案件名	(和)紛争被害者のための土地返還後のコミュニティ生活向上 (英) Commercial and associative strengthening of productive projects for the Land Restitution Unit, Unit for Attention and Reparation of Victims and Colombian Institute for Rural Development
対象国名	コロンビア
分野課題1	その他-その他
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	その他-その他-その他
プログラム名	地域開発プログラム
援助重点課題	均衡のとれた経済成長
開発課題	地域のエンパワーメントの促進
協力期間	2017年05月02日 ~ 2020年03月31日
相手国機関名	(和)コロンビア農村開発機構
相手国機関名	(英) Colombian Institute for Rural Development

## プロジェクト概要

## 背景

2010年8月に発足したサントス政権は、2011年6月に法律1448号(通称:土地返還・被害者救済法)を制定し、ゲリラによって土地を奪われた農民などに土地を返還する政策を推進してきた。同法が定める土地返還のプロセスを強化するため、農業農村開発省に土地返還管理特別行政ユニット(以下「土地返還ユニット」)が設置され、同法に記載された土地返還の遂行を担ってきた。JICAは、2013年7月~2016年7月に「コロンビア国土地返還政策推進のための土地情報システムセキュリティ管理能力強化プロジェクト」を実施し、同ユニットの土地情報システムに、登録・更新される情報(住所や資産等の個人情報)が、反政府勢力等に漏洩する事態が起こり得ないように、システムの高度な情報セキュリティ管理の確立を支援した。

上記政策を受けた土地返還が進捗する一方で、帰還民の農村部への定着が同国復興の課題となっている。長期にわたる避難生活、都市部での生活に慣れた紛争被害者が、農村部に戻り生活を再建するのは容易でないと同時に、受け入れコミュニティとの関係再構築など紛争影響地域特有の課題を抱えている。土地返還ユニットは、帰還民の生活再建支援を行う部署「生産ユニット」を設置し、生活再建支援を実施しているが、個人に対する生産財供与などの短期的な支援に留まり、必ずしも帰還民の定着に貢献していない。JICAの情報セキュリティ強化にかかる技術協力を高く評価したコロンビア政府は、土地返還ユニットが実施する生産プロジェクトがより持続可能なものとなるよう、JICAの豊富な農村開発の知見を活かした支援を求めている。

さらには、2016年のコロンビア政府とコロンビア革命軍(FARC)の和平合意を受けて進む、農村部の復興に貢献することが期待される。

上位目標 帰還民の定着に資する生計向上支援モデルが構築される。

プロジェクト目標 帰還民の定着に資する生計向上支援モデルが構築される。

## 成果

- ・土地返還ユニットが実施する帰還民のための生産プロジェクトが改善される。
- ・帰還民支援、農村開発に関与している政府組織3組織(土地返還ユニット、農村開発庁、被害者ユニット)間の協力関係が構築される。

活動

- ・土地返還ユニットが実施する帰還民のための生産プロジェクトをレビューし、教訓を抽出する。
- ・土地返還が進捗している地域をカウンターパート機関と共にいくつか選定し、レビュー・教訓を勘案して生計向上のパイロット事業を実施する。
- ・パイロット事業の結果を踏まえ、帰還民の定着に資する生産プロジェクトの改善方法をカウンターパート機関と検討する
- ・帰還民の定着に資する生計向上支援モデルとして文書にまとめ、プロジェクト終了後の実施方法についてカウンターパート機関と協議する。
- ・カウンターパート機関の連携を促進する。