

案件概要表

1. 案件名

国名：コロンビア共和国

案件名：和名 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

英名 Application of State of the Art Technologies to Strengthen
Research and Response to Seismic, Volcanic and Tsunami
Events, and Enhance Risk Management in the republic of
Colombia.

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における防災セクターの開発実績（現状）と課題

コロンビアに聳えるアンデス山脈は、カリブプレート、ナスカプレート、南米プレートの三大地殻プレートの相互作用により発達しており、断層やプレートの動きによって地震が多く発生している。マグニチュード 8 以上の大きな地震はインフラや人口が密集する太平洋岸地域で発生しやすく、太平洋岸、カリブ海においては地震に伴い発生する津波被害のリスクも有し、1906 年に発生したマグニチュード 8.8 の地震に伴う津波により、コロンビア南部を中心に死者数約 1,500 名という被害をもたらしたとされている。1979 年に発生したナリーニョ県トゥマコ市での地震とそれに伴う津波は死者数約 600 名（うち、津波による死者は約 80%）という被害をもたらし、港や住宅といったインフラ施設に甚大な被害を与えた。また、1983 年にはカウカ県ポパヤン市、1999 年にはキンディオ県アルメニア市で大規模な地震が発生しそれぞれ大きな被害が発生した。火山に関してもアンデス山系に集中しており、コロンビア国全 33 県のうち 7 県が火山の危険にさらされており、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（1985 年）では約 25,000 人の犠牲者を出した。

一方、気象災害に関してはラ・ニーニャ現象の影響により、2010 年から 2011 年にかけて発生した集中豪雨による洪水や地滑りにより、コロンビア 33 県中 28 県が被災、被害者約 2.3 百万人、被害対応に要する資金が 26 兆ペソ超（約 1.12 兆円:2011 年 3 月レート<1 コロンビアペソ=0.043 円>）に上る等、コロンビア自然災害史上最大級の災害が発生した。このように、自然災害の脅威がコロンビアの持続的な経済発展と人々の安全な生活を脅かしている。

火山、地震、津波により多数の死者・経済的な被害が生じている背景として

は①モニタリング、②モデリング、③被害予測、④情報伝達に課題があり、詳細計画調査では、特に解析技術の不足が確認された。更に、被害予測に基づく防災計画の欠如や予警報に沿って住民が正しく避難行動をとらなかったことも人的・経済的被害の拡大を招いており、これら課題の解決が急務となっている。

(2) 当該国における防災セクターの開発政策と本事業の位置づけ

コロンビア政府は頻発する自然災害への対応として国家災害予防・対策システム¹を設立し、国を挙げて災害被害の軽減に向けた取り組みを推進している。特に、2010～2011年のラ・ニーニャ現象による洪水、地滑り被害後には、全国災害リスク管理システム² (Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, SNGRD)を創設し、併せて大統領直属の新たな防災組織である全国災害リスク管理局(Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, UNGRD)を新設することで防災体制の整備を進めるなど、災害予防と減災に向けた取り組みは国の優先政策に位置づけられている。

(3) 防災セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績

外務省の「対コロンビア共和国 国別援助方針(2013年3月)」では、援助重点分野2として「環境問題及び災害への取組」を掲げており、本事業はその中の開発課題2-1「自然災害に強いコミュニティの開発」の下に位置する「防災能力向上支援プログラム」に該当する。また、安倍首相のコロンビア訪問時(2014年7月)の両国共同声明において、日本は防災分野の二国間協力を同国に対して引き続き実施する意図を表明している。

これら方針を踏まえ、JICAは上記プログラムにおいて、コロンビア国の災害リスク管理を司るコロンビア危機管理庁(UNGRD)の能力強化を目的とする「コロンビア国洪水リスク管理能力強化プロジェクト」(技術協力プロジェクト)及びUNGRDへの個別専門家派遣を、2015年度に開始する見込み。さらに、チリ共和国を拠点として、中南米域内全体における防災主流化推進のための人材育成を目指す「チリ共和国防災人材育成拠点化支援プロジェクト」(技術協力プロジェクト)の枠組みにおいて、コロンビアの人材育成強化される予定。

(4) 他の援助機関の対応

¹ 2012年法律1523号によりコロンビア国における初の災害リスク管理国家政策のフレームワークとしての法律が定められ、同法律に基づく災害対応メカニズム。

² 地方自治体を含む防災関係機関、コミュニティの連携を目的として設立された防災体制であり、中央、県、市町3つのレベルが独自に予算を有しつつ、相互に連携を取る仕組み。

・世界銀行：

Country Partnership Strategy (CPS) 2012-2016 の中で、コロンビアに対して以下の3つの戦略的アプローチによって支援を行うこととしている。

- (a) 社会的繁栄の機会拡大、
- (b) 持続的成長と気候変動へのより望ましい対応
- (c) 生産性の改善と成長

防災については、上記(b)の枠組みの下、自然災害リスクへの対応に関する支援を中心に展開しており、2件のCAT-DDO(Catastrophe Risk Deferred Drawdown Option)を、2008年(150百万ドル)及び2012年(250百万ドル)にコロンビア政府と署名している(内、2008年署名のCAT-DDOは、大規模洪水及び地滑りの被害を受け2010年12月に発動された国家非常事態宣言に基づき、同月に全額貸付実行済み)。

・国連開発計画：

国連開発計画では、中央及び地方機関とのCooperation Agreementに基づき、国家開発戦略とプログラム支援及び全ての政策フレームワークに関する協力を行っている。

・ヨーロッパ連合：

ヨーロッパ連合人道援助局の防災能力向上支援施策(DIPECHO)を通じて、自然災害に対する住民の脆弱性の削減と災害準備・防御における改善のためのリスクがあるコミュニティ能力改善を目標とした支援を実施している。

・UNESCO：

UNESCOは、全世界において国連国際防災戦略(UNISDR：UN International Strategy for Disaster Reduction)に基づく防災知識や防災教育の普及を通じた気候変動や津波災害に関する支援を世界各国で行っており、コロンビアにおいても2010-2011年太平洋岸のトゥマコ市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」プロジェクトに対する資金援助を実施した。

3. 事業概要

(1) 事業目的

本事業は、パイロット都市において地震、津波、火山に関連するモニタリング、モデリング、被害予測、情報伝達能力向上を通じた災害被害軽減策の強化を研究・実践し、もってコロンビアの自然災害による被害の軽減に寄与するものであ

る。

(2) 事業スケジュール(協力期間)

2015年7月-2020年7月(計60ヶ月)

(3) 本事業の受益者(ターゲットグループ)

本事業では研究成果の社会還元を念頭に置き、地震、火山、津波、3つの災害種毎にリスクの高い地域をパイロット都市(社会実装先)として設定する。また、災害リスクが高く、優先度も高い地域であるものの、安全措置上日本人専門家による現地活動が困難な地域を研究対象都市として設定し、コロンビア側研究者が主体的にデータ収集や社会実装に向けた取り組みを実施し、日本人専門家は可能な範囲で支援する。

<パイロット都市>

地震：ボゴタ市(面積：1,587 km²、人口：6,776,009人)

火山：マニサレス市【ネバドデスルス火山】(面積：508 km²、人口：414,349人)

津波：カルタヘナ市(面積：572 km²、人口：1,090,349人)

<研究対象都市>

地震/津波：ブエナビントウーラ市(面積：6,078 km²、人口：327,631人)

トゥマコ市(面積：3,601 km²、人口：187,084人)

火山：パスト市【ガレラス火山】(面積：1,181 km²、人口：477,540人)

ポパヤン市【プラセ火山】(面積：483 km²、人口：265,702人)

・直接受益者

コロンビア地質研究所(Servicio Geológico Colombiano, 以下、SGC)、コロンビア海洋研究機構(Dirección General Marítima, 以下、DIMAR)、コロンビア危機管理庁(Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, 以下、UNGRD)、ロス・アンデス大学、コロンビア国立大学、ボゴタ市危機管理局において本案件に参画する研究者・行政官、約40名

・最終受益者

パイロット都市・研究都市防災局職員

パイロット都市、研究対象都市の住民：約960万人

(4) 総事業費(日本側)

約4億円

(5) 相手国側実施機関

研究代表機関：SGC

共同研究機関：DIMAR、UNGRD、ロス・アンデス大学、コロンビア国立大学

関係機関：ボゴタ危機管理局、カルタヘナ危機管理局、マニサレス危機管理局、その他研究対象市役所危機管理局

(6) 国内協力機関

研究代表機関：名古屋大学

共同研究機関：東北大学、東京工業大学、千葉大学、広島大学、防災科学技術研究所、建築研究所、他

(7) 投入（インプット）

① 日本側

長期専門家：業務調整員（60 M/M）

短期専門家：在外研究員派遣

供与機材：広帯域速度型強震計、広帯域地震計、超低周波センサー、微動計、強震計、計算機他

招へい外国人研究員受入れ：地震、火山、津波、情報伝達、防災計画にかかる研究

② コロンビア国側

カウンターパートの配置

執務環境（執務室、設備）の整備

プロジェクト運営管理費（職員の国内出張旅費等）

プロジェクト活動に必要な資機材の運用

資機材情報サイト等の運用・維持管理にかかる費用

(8) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 環境に対する影響/用地取得・住民移転

① カテゴリ分類：C

② カテゴリ分類の根拠：本プロジェクトは、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2010年4月公布）上、自然環境への望ましくない影響は最低限であると考えられるため。

2) ジェンダー平等推進・平和構築・貧困削減

本事業は災害観測能力向上と災害情報改善を主とした研究プロジェクト

であり、特に留意すべき点はない。他方、ジェンダー・災害弱者への配慮については災害による被害を削減するために必要な取り組みとなるため、在外研究員派遣や招へい外国人研究員受入れの機会に日本の事例紹介を行うことで、必要な配慮がなされるよう留意する。

3) その他
特になし。

(9) 関連する援助活動

- ① 我が国の援助活動
2. (3) に記載のとおり。
- ② 他ドナー等の援助活動
2. (4) に記載のとおり。

4. 協力の枠組み

(1) 協力概要

- 1) 上位目標と指標
- 2) プロジェクト目標と指標
- 3) 成果
- 4) 活動

(1) 協力概要

1) 上位目標と指標

コロンビア国防災関係機関によって、地震・津波・火山にかかる迅速な応急対応や災害に強い社会に向け、本案件の研究成果が活用される。

指標) 災害情報・災害リスク評価結果の中央・地方の防災関係機関による活用記録

2) プロジェクト目標と指標

パイロット都市において地震、津波、火山に関連するモニタリング、モデリング、被害予測、情報伝達が適切に実施される。

指標)

- ① SGC が UNGRD に発信する地震・火山情報に必要な時間の短縮と観測・分析記録
- ② DIMAR が UNDRG に発信する津波情報に必要な時間の短縮と観測・分

析記録

- ③ 実施された地震・津波リスク評価結果が、パイロット都市において受領される。

* ベースライン値についてはプロジェクト開始後6ヶ月以内に設定する。

3) 成果

- ① SGC の地震・火山モニタリング能力、DIMAR の津波モニタリング能力が向上する。
- ② SGC のプレートカップリング、地震シナリオ、マグマシステムのモデリング能力が向上する。
- ③ SGC, UNGRD, ボゴタ市危機管理局、ロス・アンデス大学、コロンビア国立大学の地震リスク評価、DIMAR とコロンビア国立大学の津波リスク評価の能力が向上する。
- ④ UNGRD の地震、津波、火山の情報伝達能力及びボゴタ市危機管理局の地震にかかる情報伝達能力が向上し、プロジェクト関係機関においては研究成果を用いた防災教育や情報発信の能力が向上する。

4) 活動

- 1-1 広帯域速度型強震計を設置する。
- 1-2 地震情報分析システムを運用する。
- 1-3 GNSS 観測による地殻変動モニタリング技術の改善を図る。
- 1-4 ネバド・デル・ルイス火山、ガレラス火山、プラセ火山において、広帯域地震計、超低周波センサー、微動計等の観測機器を設置する。
- 1-5 ネバド・デル・ルイス火山、ガレラス火山、プラセ火山において地震リアルタイム分析システムと超低周波センサーを運用する。

- 2-1 太平洋プレートとカリブプレートの沈み込み帯のカップリングモデルを構築する。
- 2-2 太平洋岸で発生する可能性のある巨大地震およびボゴタの潜在的リスクとなる活断層について震源モデルを推定する。
- 2-3 ボゴタ盆地の3次元地震波速度構造モデルおよび地震波増幅率の詳細分布を推定する。
- 2-4 ネバド・デル・ルイス火山、ガレラス火山、プラセ火山のマグマシステム調査を実施する。

- 3-1 ボゴタ市の全てのシナリオ地震による強振動シミュレーションを実施する。

- 3-2 調査地域において被害予測に用いられる建物インベントリーを作成する。
- 3-3 津波数値モデルにかかる技術移転を実施し、津波数値モデルと津波情報の検証を行う。
- 3-4 調査地域においてコロンビア沿岸部の津波リスク評価が実施され、浸水マップを作成する。

- 4-1 調査地域において地震早期評価システムが構築され、ウェブで公開する。
- 4-2 調査地域において地震被害想定システムが構築され、ウェブで公開する。
- 4-3 地震、津波、火山災害情報の公開用コンテンツを開発する。
- 4-4 国際標準の地理データに適合する地震動・被害予測マップを作成する。
- 4-5 ソーシャルメディアを活用した災害情報伝達システムを開発し、運用する。
- 4-6 津波避難ビルにかかる必要性と収容能力にかかる調査を行う。
- 4-7 パイロット都市（カルタヘナ市）において津波避難訓練を実施する。
- 4-8 セミナーを開催し、防災教育や情報発信を行う。

5. 前提条件・外部条件

（1）前提条件

- ・コロンビアの防災政策が大きく変化しない。

（2）外部条件（リスクコントロール）

- ・政権交代等により、組織・制度・予算配布状況に大きな変更が生じない。
- ・プロジェクトサイトの治安悪化により、安全対策措置が引き上げられない。

6. 評価結果

本事業は、コロンビア国の開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、また計画の適切性が認められることから、実施の意義は高い。

7. 過去の類似案件の教訓と本事業への活用

（1）類似案件の評価結果

- フィリピン SATREPS「フィリピン地震火山監視強化と防災情報の利活用推進」終了時評価にて、社会実装のイメージについては、詳細計画策定調査時に議論することで研究成果を活用した社会実装内容の共通認識を持つことが可能である点、研究機関だけでなく防災行政機関や地方自治体など適切な関係機関を選定する必要がある点が教訓として取りまとめられた。

- チリ国 SATREPS「津波に強い地域づくり技術の向上に関する研究」中間レ

ビューにおいて、以下の2点が教訓として取りまとめられた。

- 1) 防災に関する研修、セミナー、ワークショップ等を開催する際には防災にかかわるステークホルダーの参画を得ることで知識・経験の共有が促進される。
- 2) 中核人材の育成に関しては協力期間の前半に行うことで後半の活動（特に社会実装部分）の推進が図られる。

(2) 本事業への教訓

- 詳細計画策定調査にて関係者間で社会実装にかかる議論を開始し、研究成果を活用した減災の取り組みにかかる共通の認識を持つ。
- 社会実装先を特定するため、災害種毎に減災パイロット都市を設定し、また、ステークホルダーを特定、関与させる仕組を策定したうえで、プロジェクト活動の展開を図り、研究成果の社会への還元を促進する。また、中核人材の育成にかかる技術移転は可能な限りプロジェクト期間の前半にスケジュール調整をする。

8. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる主な指標

4. (1) のとおり。

(2) 今後の評価計画

事業開始○か月 ベースライン調査
事業終了3年度 事後評価

(3) 実施中モニタリング計画

事業開始 ○か月／年 ●●時 JCC における相手国実施機関との合同レビュー
事業終了 ○か月前 終了前 JCC における相手国実施機関との合同レビュー

(1) 今後の評価に用いる主な指標

4. (1) 参照。

(2) 今後の評価計画

事業中間時点 中間レビュー
事業終了6ヵ月前 終了時評価
事業終了3年後 事後評価

9. 広報計画

(1) 当該案件の広報上の特徴

1) 相手国にとっての特徴

自然災害の多いコロンビア国内において関係機関及びマスコミによる本案件の広報がなされることで、災害リスクが周知され、防災意識の向上に貢献すると見込まれる。

2) 日本にとっての特徴

我が国は国連防災世界会議をはじめ様々な場で、防災分野における国際協力の推進を掲げており、これら具体的な取り組みの周知につながる。特に津波防災に関しては、コロンビア以外の他の中南米地域においても技術協力プロジェクト、地球規模課題対応国際科学技術協力を実施中であり、域内の連携・教訓の共有を目的としたイベントを通じ、中南米地域全体の津波防災対策強化を図ることが可能である。また、太平洋岸で発生する津波は日本に到達するリスクもあるため、域内協力を通じた津波観測体制の強化は日本が正確な津波情報を得ることにもつながり、内外一元化に貢献しうる支援という特徴を有する。

(2) 広報計画

本プロジェクトでは、ウェブやソーシャルメディアを通じた災害情報・警報の発信を計画しており、案件の成果が継続的にコロンビア国民と共有される予定である。また、プロジェクトホームページを開設し、取り組みや進捗につき情報発信を行う。

案件概要表

派遣国名	コロンビア
協力対象国名	コロンビア
指導科目	紛争被害者のための土地返還後のコミュニティー生活向上 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
指導科目 (英)	
配属機関	土地返還管理特別行政ユニット
配属機関 (英)	Special Administrative Unit for the Management of Despoiled Lands Restitution
協力機関	被害者ユニット、農業農村開発庁
任地 ※全角カナ	ボゴタ
派遣予定 M/M	36M/M

要請背景

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促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えないように、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。長期に渡る避難生活、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ー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。

派遣の目的 帰還民の定着促進に資する生計向上支援モデルケースが構築される。

期待される成果

- ・ 生産ユニットが実施する生産プロジェクトが改善される。
- ・ 関係 3 機関の協力関係が構築される。
- ・ 生産ユニットが実施する生産プロジェクトをレビューし、教訓を抽出する。

活動内容

- ・ パイロット事業の実施により、生産プロジェクトの改善方法を提案する。
- ・ カウンターパート機関の連携を促進する。

案件概要表

1. 案件名（国名）

国名：コロンビア

案件名：生産性向上(国別研修)

Education in Japan of Colombian Exerts on Productivity Management

2. 事業の背景と必要性

コロンビアは、豊かな鉱物資源や農業産品、中南米第3位の人口(4,823万人:2015年)、太平洋と大西洋に面する地政学上の強みを有する国である。同国は、堅実なマクロ経済運営により、これまで対外債務のデフォルトを経験したことがなく、2010年以降のインフレ率は2~3%台で推移していることに加え、ビジネスに関する法規制も緩やかで、Doing Business(2017年)では、メキシコ(47位)に次ぐ53位にランクインされるなど、中南米地域の市場として高いポテンシャルを有している。

特に近年は左翼ゲリラとの和平合意の進展に伴い、長年の懸案であった治安の改善がみられていることに加え、アジア太平洋経済協力(APEC)への加盟を目指す等、アジア・太平洋地域との連携促進を進めており、今後対コロンビアの投資、貿易が活性化していくことが予想されている。

コロンビアの産業別GDP構成比は金融・保険・不動産22%、商業・ホテル13%、製造業13%、鉱業8%、建設8%、農林水産7%、電力・ガス・水4%、その他(サービス関連)17%とバランスのとれた構造をしているが(国立統計庁、2014年)、輸出においては全体の2/3を鉱物燃料に依存している。近年は原油の国際価格の低下や、主要輸出先であるアメリカでの天然ガスへのエネルギー転換が影響し、2015年には前年比で輸出額が34.9%減少し、貿易赤字が91億3300万ドル拡大した(世界貿易投資報告、2016年)。原油の国際価格低迷は、資源・エネルギー部門への投資にも影響し、2015年のコロンビアにおける対内直接投資は前年比25.8%減の121億800万ドルにとどまっている。これらの影響は国全体の経済成長率に表れており、2010年以降おおむね3~6%台で推移してきた実質GDP成長率は、2016年には1.96%、2017年は2.29%と、鈍化が顕著である。

コロンビアには約100万の企業が存在しているが、中小・零細企業の技術力や品質・生産性向上を通じた産業の活性化や国際競争力強化、安定した雇用の確保は国家開発計画(2014-2018)においても重点とされている。特に近年の経済状況を受け、コロンビア政府は、原油価格をはじめ国際価格に左右される資源輸出依存型の輸出構造からの脱却を図るため、2016年2月に政府と産業界の間で、「コロンビアの非資源輸出促進協定」を署名し、新たな輸出製品の開発や多様化を進めている。

産業振興を担う商工観光省は、2018年までに2,000社の生産性を15%高めることを目標としている他、国内第2の都市であるメデジンを擁するアンティオキア県など地方自治体においても、企業の競争力向上のための取組が実施されているが、これを担う

専門家が不足していることから、日本に対して品質・生産性向上にかかる人材育成の要請があった。

3. 事業概要

- (1) プロジェクトサイト／対象地域名 コロンビア共和国アンティオキア県他
- (2) 事業実施期間
2018年4月～2024年3月を予定（計72カ月）
- (3) 事業実施体制
実施機関：アンティオキア科学技術センター（Science and Technology Cooperation Center of Antioquia：CTA）
受入国内機関：JICA 中部

4. 事業の枠組み

- (1) 上位目標：コロンビア国内において品質・生産性向上に関する活動が促進される。
- (2) プロジェクト目標：アンティオキア県を中心に企業の品質・生産性向上に携わる技術者や専門家が、関連する日本の技術・手法・優良事例を習得し、コロンビアの企業に適用する。
- (3) 成果
成果1：品質・生産性向上に関するアドバイザー及び専門家が育成される。
成果2：各本邦研修参加者が日本で習得したツールを最低でもコロンビア企業2社に適用・応用する。
- (4) 活動
活動1－1：本邦研修の実施（15名／回 x 3回）（①品質・生産性向上に関する講義・視察・実習、②アクションプランの作成）
活動2－1：コロンビア国内での本邦研修参加者のフォローアップ（①現地でのCTAによる事後研修の実施、本邦研修にて習得した技術の企業への応用、アクションプラン実施状況の報告）

5. 備考

- (1) 本研修は3回（各15人）の本邦研修と各本邦研修に紐づくフォローアップを目的とした調査団派遣を合わせて実施している。
- (2) 本邦研修第1回目は2019年度に実施済み。2020年度の活動はコロナ感染拡大を受け後ろ倒しとなったため、2021年度と2022年度に各1回の本邦研修を実施予定。
- (3) 2023年度中に、前年度までに実施した本邦研修のフォローアップ・ミッションを派遣予定。

以上

案件概要表

対象国名	コロンビア共和国
実施国名※	カンボジア王国
案件名	地雷対策
案件名（英）	Third Country Training Programme on Mine Action for the Republic of Colombia
相手国機関	コロンビア共和国大統領府対人地雷対策庁 Direction for Comprehensive Action against Antipersonnel Mines
相手国機関（英）	(DAICMA), Office of the Presidential High Commissioner for Post Conflict, Human Rights and Security
実施期間	2017年～2022年

要請背景

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である。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り組みであり、サントス大統領は対人地雷除去を強く推進している。コロンビア政府は対人地雷の問題に関して、2000年にオタワ条約を批准（2002年発効）し、その履行期限である2021年3月までに対人地雷の完全除去を行うこととし、今後5年間の地雷除去戦略計画を策定し、同国のポスト・コンフリクトの最重要課題として政府をあげて取り組んでいる。

現在、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。埋設された多くの対人地雷により1万1千人を超える地雷被害者を生んできており、依然として国土の半分弱の約50万k m²が地雷埋設被疑地とされている。コロンビア政府は、大統領府対人地雷対策庁（DAICMA）を設置し、人道的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着けているとは言い難く、その能力向上が課題となっており、支援が求められている。

このような状況において、人道的地雷対策における世界

的に習熟した知見・技能を有するカンボジア地雷対策センター（CMAC）（カンボジア政府組織）を DAICMA に対する研修受入機関として第三国研修を実施し、コロンビア側の能力向上を図ることが有効であることから、本件研修を実施する。研修受入機関である 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、他国の人道的地雷・不発弾対策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おり、本件に係る南南協力促進の観点からも意義を有する。

なお、DAICMA は人道的地雷除去の戦略・計画策定等を行う機関であり、その計画の下、現場における人道的地雷除去作業は、主に陸軍（人道的地雷除去ユニット）が実施し、当該現場作業に従事する軍籍を有する者の人員配置に係る計画承認は、国防省（人道的地雷除去担当）が行っている。本研修による人道的地雷除去能力の向上を有効かつ効果的に実施するためには、DAICMA 職員に加え、国防省及び陸軍の人道的地雷除去担当者も研修対象に含める。

また、国際協力庁（APC）及び汚染地域を有する自治体首長も研修対象に含める。

目的

コロンビア政府の人道的地雷対策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。

期待される成果

コロンビア政府の人道的地雷対策機関の能力向上。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。

協力内容

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（DAIMCA）の実務担当者等（大統領府対人地雷対策庁（DAICMA）、国防省（人道的地雷除去担当）、陸軍（人道的地雷除去ユニット）、国際協力庁（APC）及び地雷汚染地域を有する自治体首長）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（9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 ランドリリリース手法※

（聞取調査から除去活動までの一連のプロセスを効率的に実施する手法）（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）

案件概要表

対象国名	コロンビア共和国
実施国名※	
案件名	平和教育における現職教員研修制度強化
案件名（英）	Country-Focused Training for Strengthening Teacher Training System on Peace Education
相手国機関	教育省
相手国機関（英）	Ministry of Education
実施期間	2019年11月～2022年3月
要請背景	<p>コロンビアでは2015年5月に平和教育に関する大統領令（号令1038）が施行され、平和教育が全教育レベル（初等・中等・高等）における教科となることが決定した。他方、施行から間もないことから、各学校の教員の大半は、平和教育についての授業の実施に困難を抱えている。教育省からは平和教育に関するガイドラインが発行されているものの、教員の多くは児童・生徒に対しての適切な指導方法を身に付けるまでに至っていない。</p> <p>上記の教員の現状の根本的な要因として、平和教育に関する現職教員研修不足が挙げられる。教員・教員研修実施者共に平和教育の手法・内容に係る知見が十分でないことから、研修および授業が実施されにくいのが現状である。そのため、平和教育の実践が学校教育として定着している日本に対して本研修の要請がなされた。</p> <p>なお、2018年11月にベネズエラ移民対応のための戦略（CONPES 3950）がコロンビア政府により承認され、教育省は教育現場で起きているベネズエラ移民の子どもへの差別・いじめ¹対策に取り組んでいる。本研修では、沖縄の人材・経験を活用し、教員の対処能力向上を通じて、当差別・いじめ対策に関しても対応を行う。</p>
目的	コロンビア国対象市の教員が日本の平和教育の意義・実践方法を理解し、コロンビアの平和教育の改善、質の向上に資する。
期待される成果	①コロンビアにおける平和教育の課題が把握される

¹ コロンビアでは「外国人嫌い」（Xenophobia）と呼ばれる現象。コロンビアの学校に現在多くのベネズエラの子どもが入学してきており、そこで、程度の大小はあれイジメが散見される。

②平和教育の理論的枠組みのもとで、日本・沖縄の平和教育の実践事例が理解される

③「教育局（県および市）用平和教育指導の手引き」のドラフト作成に向けての取り組みが進む²

④平和教育に関する市現職教員研修のカリキュラムの拡充案が策定される

(1) プロジェクト目標

コロンビア国対象市の教員が日本の平和教育の意義・実践方法を理解し、コロンビアの平和教育の改善、質の向上に資する。

(2) 活動

以下のとおり対象市の教員等を対象として全 3 回実施する。

第 1 回：2019 年 10-11 月（10 名、人数は予定。）

第 2 回：2020 年 10-11 月（15 名、人数は予定。）

第 3 回：2021 年 10-11 月（15 名、人数は予定。）

協力内容

(3) プロジェクトサイト/対象地域名

日本／コロンビア国対象市

1) バジェドゥパル市（セサル県）

2) カルタヘナ市（ボリバル県）

3) メデジン市（アンティオキア県）

※当 3 市の実施を予定しているが、先方政府の状況により対象地域・市は変更の可能性有。

(4) 本事業の受益者（ターゲットグループ）

直接裨益者：

教育省職員、県教育局職員、市教育局職員、教員

間接裨益者：

² コロンビアでは県教育局および市教育局が使用する教員研修教材は基本同様の地域が多いことから、県及び市用の平和教育指導の手引きの作成を行う。領域として、①人権、②環境・持続的な資源活用、③文化、④紛争解決、⑤学校でのいじめ対策、⑥異文化理解、⑦政治参加、⑧歴史、⑨道徳、⑩地域開発、⑪国際関係・和平合意の歴史、⑫リスク対策。市のニーズに応じて当領域におけるワークショップ例の作成が検討される。ベネズエラ移民対応は領域⑤⑥にて行う。

コロンビアの対象地域児童・生徒 41,200 名³

(5) 総事業費（日本側）

52,300 千円

(6) 投入（インプット）

1) 日本側

本邦研修実施経費（全 3 回）

2) コロンビア国側

本邦研修後の国内教員研修費用（教育省では現在コロンビア 23 市に教員研修を重点的に実施しており、当 3 市はこれらの市から選定されているため本邦研修実施後は、教育省にて教員研修費用負担）。

(7) 関連する援助活動

1) 我が国の援助活動

<技術協力>

2015-2020 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」技術協力プロジェクト

2) 他ドナー等の援助活動

特になし

※第三国研修の場合、開催国を記載

³ 教育省が教員研修を行っている当 3 市における学校 50～58 校の生徒登録者数合計（2018 年時登録者数）。