

北米・中南米地域
中米広域防災能力向上プロジェクト
フェーズ2

中間レビュー報告書

平成30年11月
(2018年)

独立行政法人国際協力機構
地球環境部

環境
JR
18-143

**北米・中南米地域
中米広域防災能力向上プロジェクト
フェーズ2**

中間レビュー報告書

平成30年11月
(2018年)

**独立行政法人国際協力機構
地球環境部**

目 次

目 次.....	i
写 真.....	ii
略語一覧表.....	iii
第1章 中間レビュー評価調査の概要.....	1
1-1 協力の背景.....	1
1-2 案件概要.....	2
1-3 調査団派遣の目的・日程.....	2
1-4 調査団の構成.....	3
第2章 評価の方法.....	4
2-1 評価の手法と基準.....	4
2-2 情報収集.....	4
2-3 情報の分析.....	5
2-4 評価調査の制約.....	5
第3章 プロジェクトの実績.....	6
3-1 投入実績.....	6
3-2 成果の達成状況.....	8
3-3 プロジェクト目標達成見込み.....	23
3-4 上位目標達成見込み.....	23
第4章 5項目評価による評価結果.....	24
4-1 妥当性.....	24
4-2 有効性.....	27
4-3 効率性.....	28
4-4 インパクト.....	32
4-5 持続性.....	33
第5章 結論.....	37
第6章 提言.....	38
第7章 教訓.....	47

- 別添資料 -

1. 中間レビュー評価調査結果要約表（7機関分）
2. 中間レビュー調査日程表
3. 評価グリッド
4. 本邦研修実績
5. 機材リスト
6. 在外事業強化費の支出

写 真



(コスタリカ) 防災リーダーによる活動報告



(コスタリカ) レビューワークショップ



(ホンジュラス) 本邦研修参加者への聞き取り調査



(ホンジュラス) レビューワークショップ



(グアテマラ) フェーズ1とフェーズ2のコミュニティの交流による経験共有



(グアテマラ) 中米6カ国との合同レビューワークショップ



(グアテマラ) CEPREDENAC でのミニッツ署名式



(エルサルバドル) DGPC が実施した全国避難訓練の視察

略語一覧表

CCE	共同緊急委員会（コスタリカ）
CCPC	コミュニティ市民防災委員会（エルサルバドル）
CDPC	県市民防災委員会（エルサルバドル）
CENID	国立情報・文書センター（ホンジュラス）
CEPREDENAC	中米自然災害防災調整センター（グアテマラ）
CMPC	ミュニシパリティ市民防災委員会（エルサルバドル）
CNE	コスタリカ国家災害対策緊急委員会（コスタリカ）
CNPC	国家市民防災委員会（エルサルバドル）
CODEL	地区緊急対応委員会（ホンジュラス）
CODEM	市緊急対応委員会（ホンジュラス）
COLRED	地区防災調整局（グアテマラ）
COMRED	市防災調整局（グアテマラ）
CONRED	国家防災調整局（グアテマラ）
COPECO	災害対策常設委員会（ホンジュラス）
DGPC	市民防災局（エルサルバドル）
IFAM	自治体開発研究機構（コスタリカ）
INDER	農村開発庁（コスタリカ）
INETER	ニカラグア国土調査研究所（ニカラグア）
INSIVUMEH	国家地震・火山・気象・水文庁（グアテマラ）
JICA	国際協力機構
JCC	合同調整委員会
MOU	了解覚書
PCGIR	中米総合防災政策
PDM	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PO	活動計画
PRRD	中米総合防災計画
R/D	討議議事録
SE-CEPREDENAC	中米自然災害防災調整センター事務局
SICA	中米統合機構
SINAPRED	ニカラグア国家災害管理・防災システム（ニカラグア）
SINAPROC	パナマ国家市民保護システム（パナマ）
SNPC	国家市民防災システム（エルサルバドル）
UNAH	国立自治大学（ホンジュラス）

第1章 中間レビュー評価調査の概要

1-1 協力の背景

中米地域では、地震、風水害、土砂災害、火山災害など共通した自然災害のリスクを抱え、これら自然災害による人的・経済的損害が同地域の開発にとって大きな阻害要因となっている。かかる状況に対処するため、中米6カ国（コスタリカ、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）は、災害に強い社会を共に築くことを目的として、1993年に中米統合機構（以下、「SICA」という）傘下の防災専門機関として中米防災調整センター（以下、「CEPREDENAC」という）の枠組みを創設した。1998年に中米地域に甚大な被害をもたらしたハリケーン「ミッチ」の後、中米6カ国は、災害に強い社会づくりへの決意を新たに「グアテマラ宣言」を発表し、これを受けて中米防災5カ年計画（2000-2004）を策定した。現在は、これを更新した「中米総合防災計画 2014-2019（以下、「PRRD」という）」が実施されている。同計画においては、持続的な開発に向けた防災投資、社会の脆弱性の縮減、災害管理と回復など5つの柱が掲げられている。また、2010年にはSICA加盟国のサミットにより、「中米総合防災政策」（以下、「PCGIR」という）もまとめられ、コミュニティ防災の強化が位置づけられている。

このような背景の下、中米各国は2005年、我が国に対してコミュニティレベルの防災能力向上を目的とした「中米広域防災能力向上プロジェクト」（以下、「フェーズ1」という）の要請を行った。これに基づき、2007年5月から2012年5月までフェーズ1プロジェクトを実施し、各国防災機関、CEPREDENAC事務局の連携強化が進められたほか、パイロット・コミュニティでの防災活動を通じて住民啓発と住民向けの防災活動マニュアル作りが行われた。パイロット・コミュニティにおいては、活動が定着しプロジェクト終了後も持続的に活動が行われるなどの成果が見られたが、これら活動を国全体の制度・仕組みとして全国に普及するに至っていない。よって、プロジェクトの成果を制度・仕組みとして面的に国内に拡大する必要がある、さらに、6カ国での活動を通じて中米全体でのコミュニティ防災を定着させる上での共通項を見出す必要がある。そのため、継続的な予算確保を含め、コミュニティ防災が公共政策として定着する体制作りが課題となっている。かかる状況の下、CEPREDENAC事務局及び各国防災機関より、「中米広域防災能力向上プロジェクト・フェーズ2」（以下、「本事業」という）の要請がなされた。

本事業は2015年7月より開始し、2020年6月に終了予定である。2014年12月～2015年4月に各国で署名された討議議事録（R/D）に基づいて、2018年2月に中間レビュー調査が実施されることとなった。国際協力機構（以下、「JICA」という）は中間レビュー調査団をCEPREDENACメンバー国の一部（コスタリカ、グアテマラ、ホンジュラス）に派遣し、5カ国（コスタリカ、グアテマラ、ホンジュラス、ニカラグア、パナマ）の中間レビュー調査を実施した。パナマとニカラグアはSkypeを通じてインタビューが実施された。

なお、上述の中間レビュー調査においては、長期専門家およびコンサルタントチームが長期に亘って派遣されていなかったことから、レビュー時期が適切でない判断し、エルサルバドルを対象国に含めなかった。その後、2018年6月よりエルサルバドルにおいて長期専門家が活動を開始したことから、これまでの活動の進捗と成果の整理、PDM、POの見直しの必要性の検討、プロ

プロジェクト後半の協力期間における提言を取りまとめるため、2018年11月にエルサルバドルの中間レビュー調査を実施した。

1-2 案件概要

プロジェクト・デザイン・マトリックス（以下、「PDM」という）に記載されているプロジェクトの概要は以下のとおり。

- (1) 上位目標
コミュニティ防災の中米地域での普及
- (2) プロジェクト目標
持続的なコミュニティ防災普及体制が確立される。
- (3) 成果
 - ① 防災活動の基礎となる情報が整備・蓄積され中米地域で共有される。
 - ② コミュニティ防災を持続的に推進するための組織体制が強化される。
 - ③ コミュニティ防災推進のための研修実施能力が強化される。
 - ④ コミュニティ防災活動から得られる教訓等が取りまとめられ、域内で共有される。
- (4) 協力期間
2015年7月～2020年6月（5年間）
- (5) カウンターパート機関
 - a コスタリカ国家災害対策緊急委員会（以下、「CNE」という）
 - b グアテマラ国家防災調整局事務局（以下、「CONRED」という）
 - c ホンジュラス災害対策常設委員会（以下、「COPECO」という）
 - d ニカラグア国家災害管理・防災システム（以下、「SINAPRED」という）
 - e パナマ国家市民保護システム（以下、「SINAPROC」という）
 - f エルサルバドル市民防災局（以下、「DGPC」という）
 - g CEPREDENAC 事務局

1-3 調査団派遣の目的・日程

中間レビュー評価調査の主な目的は以下のとおり。

- (1) 中間レビュー時点における事業の進捗確認
- (2) 5項目評価に基づいた事業の評価
- (3) プロジェクト後半期間に実施すべき提言の抽出
- (4) JICA 支援事業における透明性と説明責任の向上を目的とした情報公開

中間レビュー評価調査は、コスタリカ、グアテマラ、ホンジュラス、ニカラグア、パナマについては2018年2月4日から3月20日にかけて、エルサルバドルについては2018年10月21日から11月12日にかけて実施された。調査の詳細な日程は別添資料2参照。

1-4 調査団の構成

中間レビュー評価調査は日本側・評価対象国側との合同で実施された。日本側評価団員は以下のとおり。

調査対象国側評価団員は添付の中間レビュー評価要約表参照。ただしエルサルバドルについては、評価団員ではなく実施機関との協議による合同調査が実施された。

1) コスタリカ、グアテマラ、ホンジュラス、ニカラグア、パナマ

- ・ 後藤 光 団長/総括、JICA 地球環境部 防災第二チーム 課長
- ・ 笹岡 かおる 協力企画、JICA 地球環境部 防災第二チーム 副調査役
- ・ 石飛 愛 評価分析、適材適所 LLC

2) エルサルバドル

- ・ 後藤 光 団長/総括、JICA 地球環境部 防災第二チーム 課長
- ・ 笹岡 かおる 協力企画、JICA 地球環境部 防災第二チーム 副調査役
- ・ 岩下 奈未 協力企画、JICA 地球環境部 防災第二チーム 副調査役
- ・ 奥田 浩之 評価分析、適材適所 LLC

第2章 評価の方法

2-1 評価の手法と基準

中間レビュー評価調査は「JICA 事業評価ガイドブック (Ver 1.1)」に基づき、PDM を参照して実施した。また同ガイドラインの指示に従い、評価グリッドを作成し、グリッドに沿って情報収集を行った。評価グリッドには評価質問、指標、収集データ、情報源、情報の収集方法を明記し、調査前にプロジェクト関係者と共有した。また、日本人専門家と各国カウンターパート機関の年2回の合同モニタリングで作成されているモニタリングシートをプロジェクト進捗報告書(案)、月報及び聞き取り調査の情報に基づいて更新し、日本人専門家と各活動の進捗を確認した。評価グリッドに基づいて情報を収集するため、質問票を現地調査前に日本人専門家及びカウンターパート機関のプロジェクト・マネージャーに送付し、現地調査では回収した質問票に基づいて聞き取り調査を行った。

中間レビュー評価調査は、以下の評価5項目に沿って実施した。各項目の詳細については以下のとおり。

評価5項目

妥当性	開発インターベンションの目標が、受益者の要望、対象国のニーズ、地球規模の優先課題及びパートナーやドナーの政策と合致している程度。
有効性	開発インターベンションの目標が実際に達成された、あるいはこれから達成されると見込まれる度合いのことであり、目標の相対的な重要度も勘案しながら判断する。
効率性	資源及び(又は)インプット(投入)(資金、専門技術(知識)、時間など)がいかに経済的に結果を生み出したかを示す尺度。
インパクト	開発インターベンションによる貢献が期待されている、より高次の目標。
持続性	開発インターベンションの終了時における、開発インターベンションによる便益の持続性。長期的便益が継続する見込み。時間の経過に伴う純益の流出というリスクに対する回復力。

出典: JICA (2016)「JICA 事業評価ガイドブック (Ver 1.1)」p.6

2-2 情報収集

本評価調査では、以下の方法を用いて情報を収集した。

(1) 文献調査

詳細計画策定調査報告書、事業進捗報告書、月報、長期専門家報告書、カウンターパート機関報告書及び提供資料、各国政府政策関連資料、テレビ会議議事録、その他本事業関係者提供資料、フェーズ1関連報告書、類似案件資料等の本事業関連資料の文献調査を実施した。

(2) 質問票調査

現地調査実施前に日本人専門家と各国プロジェクト・マネージャーを対象に質問票調査を実施した。

(3) 聞き取り調査

日本人専門家、カウンターパート機関職員、パイロット市関係者、研修参加者、防災関連機関、コミュニティ防災組織を対象に聞き取り調査を実施した。

(4) 視察

調査団はコミュニティの防災活動を視察した。

2-3 情報の分析

収集データに関しては、1) プロジェクトの達成状況、2) 実施プロセス、3) 5項目評価の観点から評価分析を行った。また報告書の完成前に調査結果を日本人専門家や各国カウンターパート機関関係者・合同評価者と共有し、情報の妥当性を確認した。

2-4 評価調査の制約

コスタリカ、グアテマラ、ホンジュラス、ニカラグア、パナマの5カ国に対する評価調査については、限られた予算と調査期間をもって実施されたため、活動や実績のすべてを網羅するには至らなかった。非訪問国（ニカラグア・パナマ）の聞き取り調査の対象人数は少なく（相手国側は1-2人）、現地視察も実施していないことから、訪問国（コスタリカ・ホンジュラス・パナマ）と比べて収集情報の質・量ともに限定的である。非訪問国に対しては日本人専門家へのインタビューや2次資料をもとに不足している情報を可能な限り補完したが、複数の情報源から情報を確認することが困難であった。

第3章 プロジェクトの実績

3-1 投入実績

2018年1月時点での投入実績は以下のとおり¹。

(a) コスタリカ

日本側：

コンサルタント短期専門家派遣	12名	機材供与	722,268円
研修員受入	4名	ローカルコスト負担	1,857,833円

コスタリカ側：

カウンターパート配置	3名	(直接1名(プロジェクト・マネージャー)・ 間接2名(事務))	
ローカルコスト負担	20,000米ドル	(2,225,82円)	

(b) グアテマラ

日本側：

コンサルタント短期専門家派遣	9名	機材供与	1,358,818円
長期専門家派遣	1名	ローカルコスト負担	6,520,076円
研修員受入	4名		

グアテマラ側：

カウンターパート配置	21名	ローカルコスト負担	不明
本事業実施のための車両及び燃料			

(c) ホンジュラス

日本側：

コンサルタント短期専門家派遣	11名	機材供与	4,381,495円
長期専門家派遣	1名	ローカルコスト負担	4,761,330円
研修員受入	2名		

ホンジュラス側：

カウンターパート配置	10名		
ローカルコスト負担	177,000米ドル	(19,698,507円)(上記の職員の給与の累計)	

(d) ニカラグア

日本側：

コンサルタント短期専門家派遣	9名	機材供与	2,173,958円
長期専門家派遣	1名	ローカルコスト負担	1,497,820円

¹ 1 コスタリカ・コロン=0.20063円、1 グアテマラ・ケツァル=15.475,06円、1 ホンジュラス・レンピラ=4.76133円、1 ニカラグア・コルドバ=3.6507円、1 パナマ・バルボア=111.291円、1 米ドル=111.291円 (2017年12月時点、出典：JICA 精算レート表)

研修員受入 4名

ニカラグア側：

カウンターパート配置 8名 ローカルコスト負担 不明

日本人長期専門家及びコンサルタントへの執務室の提供

実地調査のための車両及び燃料の割り当て

(e) パナマ

日本側：

コンサルタント短期専門家派遣 10名 機材供与 2,471,439円

研修員受入 3名 ローカルコスト負担 6,867,878円

パナマ側：

カウンターパート配置 50名 ローカルコスト負担 不明

日本人専門家のための会議スペースの提供

(f) エルサルバドル²

日本側：

コンサルタント短期専門家派遣 4名 機材供与 600,375円

長期専門家派遣 1名 ローカルコスト負担 16,338,000円

研修員受入 3名

エルサルバドル側：

カウンターパート配置 6名 ローカルコスト負担 不明

日本人専門家のための執務スペースの提供

(g) CEPREDENAC

日本側：

長期専門家派遣 1名 機材供与 527,807円

コンサルタント短期専門家派遣 1名 ローカルコスト負担 6,520,076円

研修員受入 4名

相手国側：

カウンターパート配置 5名 ローカルコスト負担 66,235米ドル
(約7,371,359円)

² エルサルバドルについては、中間レビュー調査は2018年10～11月に実施されたものの、他5カ国と統一する必要から2018年3月時点での投入実績を記載している。例えば長期専門家については、2018年6月に新たな派遣があり、中間レビュー調査（2018年10～11月）時点での派遣実績は2名となる。

3-2 成果の達成状況

事業開始から中間レビュー評価調査までの各成果の達成度は以下のとおり。

(1) 成果 1: 防災活動の基礎となる情報が整備・蓄積され中米地域で共有される。

(a) コスタリカ

- ・ 中間レビューまでの主な成果は既存災害データベースを用いたパイロット市の災害履歴についての調査と防災関連機関（市役所、保健省、観光庁等）の災害情報の収集と活用に関する調査が挙げられる。この調査結果から、既存の災害データベースは認知も活用もされていないことが明らかになった。コミュニティ防災を推進するためには、既存の災害情報の認知と活用を強化する必要がある。また、2017年5月のワークショップにおいて、日本における災害情報の活用が関連機関に紹介された。
- ・ CNE はコミュニティ防災に関する教訓と好事例を収集し始めており、CEPRENAC のオンラインプラットフォームの準備が整い次第、中米各国と共有できる状況にある。
- ・ 成果 1 を担当している CNE 職員が限られていることから、災害リスクに関するパイロット市の分析能力の強化に関する活動は遅延している。

(b) グアテマラ

- ・ グアテマラの成果 1 の主な成果は災害情報の管理に関する遠隔講義を通じたコミュニティ防災促進に関わる人材の能力強化である。遠隔講義は Skype によるヴァーチャル講義にグアテマラでの現地実習を組み合わせている。遠隔講義は既に CONRED、国家地震・火山・気象・水文庁（以下、「INSIVUMEH」という）、教育省、農業省、グアテマラ市とパイロット市、経済企画庁等の参加者を対象に 2 シーズン実施されており、中間レビュー時点では第 3 シーズン目が実施中であった。
- ・ 遠隔講義による複数の正の効果が発現している。まず第 1 に、パイロット市の災害履歴が収集され、参加者は災害リスクと災害情報の管理について理解を深めた。同コースに参加した市職員は遠隔講義から得られた火山災害に関する知識を市の災害対応計画の更新の際に反映させる予定である。次に、遠隔講義への参加を通じて、火山災害に脆弱なパイロット市における二つの火山防災協議会のメンバーを含む様々な機関からの関係者間のネットワークが形成・強化された。このネットワーク強化は、3 つのパイロット市による広域避難計画の作成に繋がった。第 3 に、遠隔講義により参加者は災害経験を記録する手法を学び、CONRED は教育的な内容の視聴覚教材の作成を通じて、啓蒙活動を強化できた。遠隔講義参加者への認定証の授与に関しては、担当者の離職により CONRED と日本人専門家間の協議が遅延している。CONRED 及びパイロット市の関係者の多くが本事業終了後も同コースを継続する重要性と必要性を指摘しており、事業終了後も遠隔講義を継続する方法を検討する必要がある。
- ・ 成果 1 では、災害リスクの分析能力を強化するために、日本人専門家はパカヤ火山とサンテアギート火山の災害記録を整理し、噴火シナリオを作成した。シナリオの

作成方法について日本人専門家が CONRED に対して講義し、パイロット市と噴火シナリオについて議論した。日本人専門家は INSIVUMEH と共同で既存のハザードマップを活用して防災マップを作成し、CONRED の火山ユニットに対して防災マップの更新方法を紹介した。成果 4 の活動として、パイロット市と噴火シナリオと防災マップを共有し、避難計画に活用するため議論した。

- CEPREDENAC のオンラインプラットフォームの開発が遅れているため、CEPREDENAC との情報共有は遅延しているものの、半年ごとのモニタリング報告書の共有は実施されている。

(c) ホンジュラス

- 災害情報の収集と活用に関する能力を強化するために、DesInventar（災害情報管理システム）のデータの登録と照会や管理機能に関する研修を COPECO と国立自治大学（以下、「UNAH」という）に対して実施し、災害情報の管理と利用に関する研修を COPECO、UNAH と市緊急対応員会（以下、「CODEM」という）に対して実施した。本事業の支援を通じて、DesInventar のデータは 2013 - 2015 年分が更新された。DesInventar の活用に関する研修が 2018 年以降パイロット市役所で実施予定である。
- DesInventar の更新に関する主な課題は、「データ収集の手続きが複雑」、「入力を学生のボランティア作業に依存している」、「資金が安定しない」などである。災害情報収集のための持続的なメカニズムを構築するために、COPECO、UNAH とデータ提供関連機関間の協調を強化する必要がある。また災害情報の活用に関する課題としては、DesInventar は関連機関に十分に認識されておらず、活用は限定的である。
- さらに、本事業ではテグシガルパ市の洪水に対して脆弱な二つのパイロット・コミュニティのハザードマップを完成させた。その内の一つはコミュニティと共有され、避難訓練の際のベースライン情報として活用された（成果 4 の活動）。ラセイバ市のその他のパイロット・コミュニティのリスクマップについては、中間レビュー時点で作成中であった。
- コミュニティ防災に関する教訓と好事例の整理及び CEPREDENAC との共有は、2018 年以降に実施予定である。

(d) ニカラグア

- 災害情報の収集と活用に関する主な成果は、ニカラグアにおける災害のリスク、ハザード、災害の一般情報の収集と、1992 年のニカラグア津波の災害情報の取りまとめ、チリ、日本の津波災害データベースの作成と報告書の作成である。日本人専門家と SINAPRED は災害情報データベース開発の基本的な方向性（既存のデータベース（ANDRES）の機能拡張）について合意した。データベース管理者は中間レビューまでに指名されている。
- 災害リスク分析能力の強化に関しては、4 つのパイロット・コミュニティの津波リスクマップ案が中間レビューまでに作成された。地図は SINAPRED とニカラグア国土調査研究所（以下、「INETER」という）と共同で最終化される予定である。こ

- の合同チームは少なくとも 50 の沿岸地域の地図を後半期間に作成予定であり、これらの地図はコミュニティ対応計画の作成（成果 2 の活動）に活用予定である。
- ・ 災害リスクのコミュニケーションに関しては、津波に関する幾つかの広報教材が作成された。また本事業では津波を特集した TV 番組（“美しく安全なニカラグア”）の制作を支援し、放送された。
 - ・ コミュニティ防災活動の好事例の共有に関しては、ニカラグア国内に様々なレベルや関係機関（教育省）と共有するプラットフォームが存在している。また広域レベルでは、CEPREDENAC と年間活動計画やコミュニティ防災活動の好事例に関する報告書を共有している。
 - ・ 災害情報データベースに関する協議中に、日本人専門家が SINAPRED の保有する危険地域に関するデータを用いた地図の作成を助言したところ、SINAPRED は独自に世界食糧計画（WFP）の予算を得て 2 都市の地図を作成した。
 - ・ 防災情報をさらに普及させるために、資料センター（SINAPRED 内の図書コーナーや一般向けウェブサイト等のヴァーチャルな資料センターを含む）の開設が本事業終了時までには計画されている。

(e) パナマ

- ・ 災害情報の収集と活用能力を高めるために、本事業では DesInventar（災害情報管理システム）のユーザーマニュアルを作成し、2017 年にそのマニュアルを用いて 19 人の SINAPROC 職員を対象に研修を実施した。さらに災害情報の活用を促進するため、SINAPROC は災害情報の入力と活用を国家研修コースに組み入れることを計画している。本事業が雇用した臨時職員により、DesInventar のデータは 2014 年から 2017 年 4 月分まで更新され、1,567 件の災害事象が登録された。
- ・ DesInventar の更新と活用に関する主な課題の一つは、データベースを管理する担当者が任命されていないことである。SINAPROC は 2018 年 3 月 5 日の国別合同調整委員会（以下、「JCC」という）において、担当官の任命について関係者と協議予定である。加えて、データベースを更新するために、持続的にデータを入力するメカニズムの構築と、データ入力担当者に入力に関する研修を実施する必要がある。
- ・ 中間レビュー時点で 4 つのパイロット・コミュニティの津波のハザードマップと、2 つのパイロット・コミュニティで土石流のハザードマップ、そして 2 つのパイロット・コミュニティで洪水のハザードマップの作成が進行中である。これらの地図は各コミュニティでの避難訓練とリスクアセスメントの際に活用予定である。本事業終了時までにはマップの作成に関するガイドラインを作成予定である。
- ・ 事業活動に関する広域での情報共有に関しては、合同モニタリング報告書が 6 カ月ごとに CEPREDENAC に送られている。

(f) エルサルバドル

- ・ 防災活動の基礎となる情報の整備・蓄積については、JICA が 2017 年 7～12 月で外注業者と契約し、Web 版データベースシステムとして HIRCM（英名：Identification Tool for Municipal Risks and Capacities）を構築した。外注業者により、本部 DGPC 技官 28 名に対して HIRCM の情報共有のための研修が行われ、ついで 2017 年 12

月に全国の4地域（西部、中部、東部、準中部）で、全国14県内の市配属DGPC技官のうちの96名が参加して、HIRCMの普及のための研修が実施された。

- ・ HIRCMを構築した外注業者により、対象者別（Consultor、Editor）のマニュアルが作成され、DGPCが内容更新した後に、マニュアルとして印刷された。
- ・ 2018年2月には、東部地域4県（La Union、San Miguel、Usulután、Morazán）内の53%（46市／87市）のムニシパリティ市民防災委員会（以下、「CMPC」という）代表が参加して、HIRCMの入力方法や情報収集にかかる研修が実施された。全国には262市あり、今後、西部地域、中部地域、準中部地域でも研修を実施していく計画である。
- ・ 現在HIRCMは正常に起動しており、DGPCのWebページからアクセス可能。DGPC内での承認が下りれば、市がHIRCMのフォーマットに入力を開始できる状態にある。
- ・ アドレス: 190.86.209.142:8080/demo/login

(g) CEPREDENAC

- ・ 中間レビューまでの主な成果は、2017年8月に開催された第4回中米総合防災政策（PCGIR）フォーラムを通じたコミュニティ防災の啓蒙である。同フォーラムはCEPREDENACが2年ごとに開催しており、中米地域の総合防災に関する政府機関、民間企業、研究機関、非政府組織の関係者が参加し、中米防災政策の進捗を共有し、提言を抽出する場となっている。本事業の広域セミナーとの共同開催として同フォーラムの開催を支援することで、中米地域の防災政策に関する議論の場で本事業の枠組みを超えた幅広い関係者を対象にコミュニティ防災と仙台枠組みについて取り上げることが出来た。同フォーラムでは、日本のコミュニティ防災に関する経験と知見及び本事業の情報を共有した。また同フォーラムを第2回広域JCCの翌日に開催することで、各国カウンターパート機関の上層部やプロジェクト・マネージャー、CEPREDENACの担当官が参加することが出来、幅広い情報共有が可能となった。
- ・ 広域版PDMに記載されている指標1-1は“CEPREDENAC理事会で、年1回、各国の防災機関により災害情報の収集整理状況が報告される。”である。しかし、CEPREDENAC理事会ではCEPREDENACに関するのみ議論されるため、災害情報の収集整理状況が議論されることはない。したがって指標1-1の“理事会”を“JCC”または別の会議に変更する必要がある。

(2) 成果 2: コミュニティ防災を持続的に推進するための組織体制が強化される。

(a) コスタリカ

- ・ 組織体制の強化に関しては、コミュニティレベルでの組織体制の強化は順調に進捗している。特に、防災のアプローチに基づいたコミュニティ緊急委員会（以下、「CCE」という）が設立され、コミュニティ防災活動が推進された。中間レビューまでに、4つのパイロット市で40のCCEが設立され、雨量モニタリングやコミュニティマップ作成等の活動を実施している。一部のCCEは他のコミュニティでのCCE設立を支援し、国内外のコミュニティ（例：コロンビア）との経験交流を始め

- ている。エスカス市では、市の年間計画に反映させるため、CCE にコミュニティ防災に関するプロポーザルの提出を要請している。
- また、関係機関の緊急時における役割の明確化と機関間協調の強化を目的として、緊急時に誰が何をいつ実施するのかを定めた“タイムライン”計画に関するワークショップが防災関連機関、パイロット市、パイロット・コミュニティを対象に実施されている。
 - 防災の視点を市の予算計画に反映させる活動が 3 つのパイロット市（アラフエリタ市・アセリ市・エスカス市）で実施されている。一部のパイロット市では、コミュニティ防災に関する年間予算（コミュニティ研修に関する予算等）の増加が観察されており、少なくとも部分的には本事業がこの成果に貢献していると考えられる。
 - 他方で、他市への展開のために計画していた自治体開発研究機構（以下、「IFAM」という）との連携が進んでおらず、CCE の組織化を全国展開するためのメカニズムは構築されていない。メカニズムの構築戦略について、CNE と日本人専門家の間で早急に議論し、合意する必要がある。加えて、市役所が今後の防災組織体制強化の主要なアクターとなることから、CNE による市役所への支援を強化し、コミュニティ防災推進のために IFAM と連携することが重要である。

(b) グアテマラ

- グアテマラの成果 2 の焦点は 3 つあり、1) 二つの火山防災協議会との活動を通じた市レベルの防災体制強化と、地区防災調整局（以下、「COLRED」という）の組織化を通じたコミュニティレベルでの防災体制強化、2) 市の災害リスク管理に関する能力強化（防災課の設置や担当官の配置、関連予算の増加等）、そして 3) 普及計画による災害リスク管理の重要性の啓蒙である。
- 中間レビューまでの主要な成果の一つは、パカヤ火山とサンテアギート火山地域における火山防災協議会の設立である。火山防災協議会は県知事、パイロット市の市長、INSIVUMEH、教育省、保健省、市消防局、赤十字、国立公園、消防ボランティア等で構成されている。火山防災協議会は火山災害への準備・対応するための関係機関間のネットワーク強化に貢献した。
- 火山防災協議会は 2016 年に設立され、積極的に成果 1 の遠隔講義や防災マップ・“タイムライン”のワークショップに参加した。各協議会に対して複数回のタイムラインワークショップが実施され、ワークショップで得られた知見は火山災害への対応能力を強化し、関係者間の関係構築に貢献した。
- 聞き取り調査に参加した火山防災協議会のメンバーは協議会の重要性を認識しており、協議会の持続性を確保するために、市長が協議会メンバーとして当初より招待されている。協議会のミーティングは各パイロット市により交互に主催されており、少なくとも部分的には各市が必要経費を負担している。聞き取り調査に参加したパイロット市は、本事業終了後も経費の負担に前向きであった。火山防災協議会は関係者によって公的な機関と認識されており、協議会の設立や活動は既存の法律（Ley y reglamento SE-CONRED：通称 CONRED 法）によって説明しうるが、

何らかの法律や協定によってその存在が特に公式に規定されているわけではない。したがって、協議会の制度的な持続性を確保する方法を検討する必要がある。

- その他の主要な成果としては、パイロット市における防災課の設置や防災担当官の配置への貢献が挙げられる。経済企画庁と日本人専門家はすべてのパイロット市（7市）を2回訪問し、防災における市の役割と関連予算を確保する重要性についてプレゼンテーションを行い、協議を行った。すべての市において市長も参加している。日本人専門家による聞き取り調査結果によると、中間レビューまでに7市中4市において防災課が2016年以降（本事業開始以降）に設置され、新たに1市が設立準備中である。防災に関する予算に関しては、3市で初めて2018年に予算が確保予定であり、別の1市が予算の増加を計画、さらにもう1市が“災害対応予算”から“防災予算”への変更を計画している。本事業のこの成果への貢献度は不明であるが、聞き取り調査参加者からは、本事業から得た知識が防災課設立について市議会を説得する際に役立ったとの声が聞かれた。本事業終了時までに、プレゼンテーションや協議の際に使用された資料を防災課のガイドラインとして整理・編集し、パイロット市との協議を通じてそれを改善し、経済企画庁と連携して全国の市に配布予定である。
- コミュニティレベルでの組織体制の強化に関しては、本事業の財政的な支援によりCOLREDの組織化と研修がパイロット市の27コミュニティでCONREDにより実施中である。同活動の進捗と管理体制についてJICA事務所、日本人専門家とCONRED間に認識の齟齬があるため、これについて協議し、解決する必要がある。
- その他の中間レビュー時点で進行中の活動としては、“防災普及計画”が挙げられる。PDMの指標に規定されている“コミュニティ防災普及計画”に沿って、CONRED広報部は視聴覚資料を通じたコミュニティ防災の概念の普及と事業活動の記録に取り組んでいる。これらの資料は、既にCONREDやYouTubeで共有されている。さらにコミュニティ防災を促進するために、日本人専門家とCONREDは市防災調整局（以下、「COMRED」という）の研修等の様々な活動を同計画に含めるべく協議している。しかしながら、事業終了までの限られた時間と投入から判断して、これらの活動を同計画に含めることについては見直す必要がある。

(c) ホンジュラス

- 緊急時におけるCOPECO、市役所及び関連機関（教育省、保健省、赤十字等）の役割を明確化し、緊急時の対応を強化するために、“タイムライン”と呼ばれる手法が導入された。中間レビューまでに、タイムラインに関するワークショップが3回テグシガルパ市で実施された。ワークショップを通じて、各機関の役割が明確化され、それが他の機関によって理解され、関係機関間のコミュニケーションを徐々に向上しつつある。タイムラインワークショップは2018年にラセイバ市で予定されており、COPECOが日本人専門家とともにワークショップを実施する予定である。タイムラインに関するガイドラインは、事業終了までに作成予定である。
- 加えて、本事業ではCOPECOに対してコミュニティの災害に対するレジリエンスを調査するARC-D（Analysis of the Resilience of Communities to Disasters）と呼ばれ

るツールの研修を実施した。これは、レジリエンスに関する主要な 30 項目について議論を通じて評価することで、コミュニティのレジリエンスを評価するものである。研修後、このツールを用いた調査は COPECO によって二つのパイロット・コミュニティで実施された。本事業の終了時に再び実施され、変化を測定予定である。このツールを用いて収集されたデータは、「仙台防災枠組み 2015-2030」(以下、「仙台枠組み」という)の視点からも重要である。

- ・ 持続的にコミュニティ防災を促進するための全国展開計画の策定について、日本人専門家はその計画の目的、内容、計画について COPECO と 2018 年から協議を開始する予定である。同計画は本事業の成果(例えば特定の災害種に関する研修、災害情報の活用、避難訓練等)をすべて含むことが想定されている。
- ・ ホンジュラスの成果 2 の唯一の指標は“リスクマネジメントの進捗についての診断が行われているサイト数”であるが、成果 2 の焦点はレジリエンス分析調査よりも、むしろタイムライン計画の策定である。したがって、成果 2 の成果の達成度合いを正確に測定するために、PDM に各成果の焦点を反映させる必要がある。

(d) ニカラグア

- ・ ニカラグアの成果 2 の主な成果はパイロット市の学校安全計画の整備を通じた学校レベルのコミュニティ防災体制強化である。防災におけるコミュニティと学校との間の協調の重要性について関係者の理解を高め、安全計画の役割について啓蒙し、中間レビューまでにパイロット市の 95%の学校(243 校中 231 校)の計画作成に関する費用を支援した。同計画の作成は学校のリスク対応能力を高めた。また計画作成を通じて得た知見は、今後コミュニティ防災活動の推進(カエルキャラバン等の低予算で持続的な活動の導入等)に活用される予定である。
- ・ 市レベルでのコミュニティ防災に関する体制強化については、パイロット市の「市総合リスク管理計画」の更新が計画されているが、SINAPRED の要請に基づいて「市総合リスク管理計画のフォローアップ・モニタリング・評価ガイド」の更新を最初に行うこととした。同ガイドの更新に関して 2 回のワークショップを開催し、リスク評価部分に関して INETER からの協力を得ることが出来、また SINAPRED と同ガイドの内容に関して協議し、概ね合意した。更新案は 2018 年末に完了予定であり、ガイドの最終化前に同ガイドをパイロット市の計画に適用して改善し、その後で他市に展開予定である。本事業終了までに、日本人専門家は「市対応計画のフォローアップ・モニタリング・評価ガイド」のレビューを行い、技術的な知見を提供する予定である。
- ・ コミュニティレベルでは、成果 1 の活動で作成された津波リスクマップをもとに、津波に対するコミュニティ対応計画の作成を支援する予定であるが、現在の活動計画(以下、「PO」という)にはコミュニティ対応計画の支援に関する活動はないため、これを加える必要がある。

(e) パナマ

- ・ パナマの成果 2 の主な焦点は、市レベルでコミュニティ防災を持続的に推進するためのメカニズム(防災に関するリソースの確保を含む)構築のための、市の総合

リスク管理計画（以下、「リスク管理計画」という）の策定である。中間レビューまでの成果 2 の主要な成果はチェボ市における同計画の策定準備である。計画策定に向けたワークショップを開催し、ワークショップを通じて参加者は防災における市の役割と同計画の重要性に関する理解を深め、ワーキンググループを形成し、同計画策定のためのロードマップを作成した。しかしながら中間レビュー時点で同計画策定に関する市の協力は弱く、これを強化する必要がある。

- 2017 年 4 月には、市の災害対応計画を策定するためのテンプレートの開発ワークショップがパナマ市で開催された。そのプロセスを通じて、災害リスクにきちんと対応するためには防災を推進する組織の構築が必要不可欠であることが明らかになった。したがって、本事業ではまずリスク管理計画の策定を通じて、そのような組織の構築に焦点を当てることとなった。対応計画はリスク管理計画に含まれる予定である。
- リスク管理計画の策定を全国展開するために、本事業では同計画策定のための既存のガイドを更新し、他市に適用しやすくすることを計画している。他方で、聞き取り調査を通じて、本事業終了後にカウンターパートのみで同計画策定を他市に展開することは難しいのではないかとの声が複数聞かれた。というのも、地方分権化法が 2015 年に施行されたものの、ほとんどの地方都市は防災を市の責任だとは認識しておらず、災害の予防と準備に関する認識は未だ弱いからである。パイロット市の中で防災課の設置や防災担当官の任命を行っている市の数は多少増加する見込みであるが、まだまだパイロット市の中にも同課の設置や同担当官の任命がなされていない都市が複数ある。リスク管理計画が他市においても策定されるためには、市レベルにおける防災に関する認識を高める必要がある。

(f) エルサルバドル

- エルサルバドル全国 262 市には計 121 名（2018 年 8 月時点）の DGPC 技官が配属されており、場所によっては一人で複数の市を担当することにより全国 262 市をカバーしている。
- 組織体制の強化に向けて、2018 年 2 月および 6 月に、中部地域、西部地域で、市配属の DGPC 技官と CMPC 代表の計 264 名に対して、国家市民防災システム（以下、「SNPC」という）運営にかかる法令研修が DGPC により実施された。この法令研修は、今後、東部地域、準中部地域でも実施される予定である。
- プロジェクトでは、コミュニティ防災普及に関するイベントの中期計画および年次計画を作成することとしているが、DGPC の職員が少なく作成が遅れており、PO の修正が求められる。
- DGPC は、避難プロセス及び応急対応の評価を目的として毎年 10 月 10 日に全国避難訓練を実施しており、全国 6,060 の学校・教育機関が参加する。2018 年は大雨の発生により延期され 11 月 7 日に実施予定となっている。プロジェクトは全国避難訓練に向けて全国 31 の特別支援学校のうちの 15 校に対して、2018 年 10 月に災害用品（応急対応キット、メガホン、ヘルメット等）を供与した。また DGPC は、

これら特別支援学校を対象に学校防災計画に係る研修（2018年8月）、災害用品の使用に係る研修（2018年9月）を実施した。

- ・ 2018年3月に標準避難手順を示した防災活動普及キャンペーンのポスターが作成された。ポスターは2018年11月7日の全国避難訓練で使用される予定である。

(g) CEPREDENAC

- ・ CEPREDENAC事務局は各国カウンターパート機関とJICA専門家と隔月会議を開催し、国レベル・地域レベルの進捗と課題を共有することで本事業の実施を支援している。この会議は本邦研修の成果を高めるために、研修前にその目的や内容の周知や広域セミナーの情報の事前共有に活用されている。CEPREDENAC事務局は広域レベルでの成果発現に向けて専門家による講義を実施するなど、この隔月会議をさらに活用する方法を模索している。一方で、中間レビュー時点で同会議は定期的には開催されていない状況である。
- ・ 広域版PDMにはCEPREDENACの成果2の活動に関連した指標がなく、中間レビュー時点で成果2の達成状況を測ることは困難である。

(3) 成果3：コミュニティ防災推進のための研修実施能力が強化される。

(a) コスタリカ

- ・ コスタリカの成果3の主な成果は、コミュニティレベルでの防災人材（防災リーダー）の能力強化と、研修教材の整備、コミュニティ防災の促進に関するコミュニティリーダーの承認メカニズムの構築が挙げられる。このメカニズムに沿って、50人以上のコミュニティリーダーが防災リーダーとして60時間以上の研修を受けた。アラフエリタ市では、講師として活動できるリーダーのデータベースが整備されている。
- ・ また、コミュニティ防災を推進するための能力強化を目的として、防災関連機関の研修（例：観光庁・保健省・農村開発庁（以下、「INDER」という）・IFAM）が中間レビューまでに3回実施されている。
- ・ プロジェクト目標を達成するためには、防災リーダーの研修を全国展開するためのメカニズムを構築する必要がある。また市役所職員や関連機関を対象とした災害情報の活用に関する研修を実施することも重要である。

(b) グアテマラ

- ・ グアテマラの成果3は人材育成計画の開発と実施による火山防災に関する研修能力の強化を計画している。同計画においては、CONREDの研修部（予防部）が日本人専門家とともにCONREDの火山ユニットと地方・県の担当官に研修を実施し、次は彼（女）らが研修部や経済企画庁等の外部講師とともに市の防災課や火山防災協議会のメンバー等に市レベルで研修を実施し、次にその研修受講者がCOLREDに対してコミュニティレベルで研修を実施することを目指している。CONREDは2017年9月に同計画案を作成し、その計画案や研修教材・講師について協議するために2017年11月・12月に3市で関係機関とのワークショップを開催した。その際のフィードバックに基づいた同計画の最終見直しが2018年3月に予定されて

いる。経済企画庁や保健省等の関連機関は研修ワークショップの講師としての協力が計画されている。

- 研修計画の内容に関しては、仙台枠組みの 4 つの優先行動をすべて網羅する予定である。一般的な防災全般に関する内容は既存の研修教材が活用可能であるので、火山防災に関する研修教材を作成する必要がある。関連機関が保有する研修教材の目録作成は十分な協力が得られずに遅延していることから、火山防災に関しても既存の資料を基に研修教材を作成して 2018 年に計画されている研修で使用し、フィードバックを得た上で最終化する予定である。本事業で開発された他の研修教材（タイムライン、災害情報管理等）をこの研修教材に含める可能性についても検討されている。
- 日本人専門家は CONRED の火山ユニットと地方担当官の火山防災に関する能力強化を目的として、中間レビューまでに個別に約 6 回の研修を実施している。

(c) ホンジュラス

- ホンジュラスの成果 3 は CODEM と地区緊急対応委員会（以下、「CODEL」という）の能力育成のための、COPECO の研修能力を強化することを目的としている。中間レビューまでの主な成果は CPI 研修（研修講師の育成研修）を通じたパイロット市における COPECO と CODEM の研修講師の能力強化と、レジリエンス分析及び避難訓練の研修が挙げられる。
- CPI 研修を通じて、13 人の参加者が研修講師として育成された。その後参加者はレジリエンス分析と避難訓練の研修に参加し、研修資料やマニュアルの作成に関わった。CENICAC（COPECO の研修センター）は CPI 研修に参加しており、聞き取り調査によると CENICAC 職員は COPECO 職員に対して研修を提供できる自信がある。
- 研修の実施に関しては、レジリエンス分析と避難訓練に関する研修が中間レビューまでに実施された。この経験を基に、COPECO 職員がリーダーシップを発揮して 2018 年に避難訓練を実施する予定である。またラセイバ市で実施された 2 回目のレジリエンス調査は主に CPI 研修受講者によって実施された。事業後半における研修計画については、2018 年 2 月に日本人専門家と COPECO 間で協議予定である。
- 新しい方針として、COPECO は地方職員の能力強化に焦点を当て、ホームページ上で共有されるオンラインコースを開発予定である。したがって、本事業によって開発された研修教材が COPECO と共有されれば、それらをホームページ上や国立情報・文書センター（以下、「CENID」という）の図書室で COPECO の地方職員や関心のある人すべてに対して幅広く共有することが出来る。
- 成果 3 の指標の一つは“市・コミュニティ・学校における予防と対応計画の数”であるが、成果 3 はこれらの計画策定に焦点を当てていない。したがって、成果 3 の達成目標を正確に捉えるために、この指標を削除または修正する必要がある。

(d) ニカラグア

- ・ ニカラグアは既に全国的に研修を提供するメカニズム（国家総合安全研修と国家研修計画）が構築されていることから、本事業では研修教材の開発と国家と市レベルの講師への研修の提供に焦点を当てている。中間レビューまでに津波に関する5つの教材と地震に関する簡易版の研修教材が作成され、これらの教材は国家総合安全研修で活用予定である。その他の災害種（地すべり・火山）の研修教材の作成後に、SINAPRED職員と市のファシリテーターへの研修の実施が予定されている。
- ・ 本事業はPDCA（計画 - 実行 - 評価 - 改善）の視点から国家研修計画の改良を目的とした研修サイクル計画の策定を計画している。同計画の内容に関する議論は中間レビューまでに開始されており、2018年未までに概ね内容が確定することが予想されている。

(e) パナマ

- ・ 成果3は地方の人材育成（SINAPROCの地方担当官と市役所職員）と国家研修計画の策定とファシリテーターのための研修教材の作成を通じて、持続的な研修メカニズムを構築することに焦点を当てている。
- ・ 全国レベルでコミュニティ防災を持続的に推進するために、SINAPROCの地方担当官が市役所職員を指導し、市役所職員がコミュニティリーダーを指導するような研修メカニズムの構築を計画している。中間レビューまでにSINAPROCの研修を担うアカデミアの職員と4つの地方事務所職員の計68人に対して、ファシリテーター研修を実施した。
- ・ 現在のアカデミアの研修コースは災害対応に焦点を当てているため、本事業では防災に焦点を当てた国家研修計画を策定予定である。SINAPROCと日本人専門家は以下の内容を同計画に含めることで合意した：災害情報研修（DesInventar等）、コミュニティ防災ファシリテーター育成研修、自治体防災計画策定研修（市の総合リスク管理計画の策定等）。国家研修計画の持続的な実施を確実にするために、本事業では同計画の運営面（予算計画等）についても焦点を当てる予定である。ファシリテーター研修からのフィードバックも同計画に反映予定である。
- ・ ファシリテーターのための研修教材に関しては、パナマの事例を多く含んだ教材を作成予定である。SINAPROC地方事務所（及び市役所職員）の能力は未だ限定的であるものの、地方での人材育成のためには彼らがより大きな責任を果たすような仕組みを検討することが重要である。SINAPROCの地方事務所への権限委譲は成果3だけでなく、すべての成果に関して重要と考えられる。

(f) エルサルバドル

- ・ DGPCは、詳細計画策定調査時（2014年）に、コミュニティ防災活動を推進する各県・各市に配置されたDGPC技官の能力強化、防災に係る人材を育成する「防災学校」の設立（施設建設ではなく研修機能のみ）と国レベルの教育研修計画の策定をプライオリティとする意向を示したことから、エルサルバドルにおける本プロジェクトは成果3（研修実施能力の強化）に重点を置いた計画となっている。

- DGPC は、2018 年 7 月までに、防災学校を含む「教育研修計画」のドラフトを作成した。そして研修内容の詳細作成に向けた DGPC の能力強化のため、JICA に短期専門家の派遣を要請している。
- 「教育研修計画」を踏まえた第 1 回講師育成プログラムは、10 日間のプログラムに対して参加者の日当宿泊の予算が都合出来なかったことから、DGPC は研修プログラムの内容を減らし、「講師」認定を目的とせず最新の内容を共有するためのプログラムとして、2018 年 2～3 月に 2 回のワークショップを実施した。ワークショップには、13 県から各 2 名の市配属 DGPC 技官、計 26 名が参加した（La Union 県からの 2 名のみが欠席）。使用教材は DGPC 教育研修課が作成した。

(g) CEPREDENAC

- 成果 3 に関する主な成果は広域 JCC の開催による各国カウンターパート機関間の経験と好事例の共有である。CEPREDENAC 事務局が計画・実施を主導し、各国カウンターパート機関のディレクターと渉外担当及び本事業のプロジェクト・マネージャーが出席した。2018 年には、広域 JCC 及びセミナーへの招待など、技術担当官レベルの経験共有も計画されている。
- CEPREDENAC 事務局はまた、本邦研修のための調整を通じて中米地域における防災担当官の能力強化も支援した。2017 年 1 月に実施された第 1 回本邦研修は各国のディレクターと CEPREDENAC 事務局長を対象に、各国における防災の主流化をテーマとして実施された。2017 年 7 月に実施された第 2 回本邦研修では、各国カウンターパート機関とパイロット市の技術担当官を対象として、防災促進のための組織体制の強化を目的に実施された。本邦研修参加者への聞き取り調査によると、研修で得た知識や経験が防災に対する理解を深め、日常業務に役立っている。CEPREDENAC 事務局は国ではないため、コミュニティ防災関連活動を直接実施することはないが、本邦研修への事務局職員の参加は職員の能力強化と中米地域の知識の共有促進に貢献している。
- CEPREDENAC 事務局が中米地域の人材を活用して開催する第 1 回広域研修として、同事務局は 2018 年 10 月にホンジュラスでのワークショップを企画している。
- 成果 2 同様、広域版 PDM には CEPREDENAC の成果 3 の活動に関連した指標がなく、中間レビュー時点で成果 3 の達成状況を測ることは困難である。

(4) 成果 4: コミュニティ防災推進のための研修実施能力が強化される。

(a) コスタリカ

- 中間レビューまでにコミュニティ防災に関するコミュニティレベルのワークショップが 8 回実施され、380 人が参加した。ワークショップから得た知識を基に、アラフェリタ市とエスカス市の CCE は独自に雨量のモニタリングを開始し、2017 年 10 月にハリケーン「ネイト」がコスタリカを襲った時は土砂崩れのリスクが高い地域に住む世帯を避難させた。同地域では実際に土砂崩れが起きたが、この避難により被災者は出なかった。
- 「学校防災（フェーズ 1 の好事例）」は、当初計画されていたような公共教育省と CNE の共同実施ではなされていないが、パイロット市では独自予算を用いて学校

防災を実施し、または実施を計画し、フェーズ1のパイロット市であるコバノ市から学校防災の経験を学ぶなどしている。本事業はコミュニティ防災の好事例を全国展開することを目的としていることから、当初の計画及び2017年9月のJCCで合意されたとおり、フェーズ1のパイロット市を本事業に巻き込む必要がある。

- ・ コミュニティ防災ガイドラインの策定（指標4-1）についてはPOに関連する活動がないことから、この指標を見直す必要がある。

(b) グアテマラ

- ・ 中間レビューまでに、コミュニティ防災を推進するための様々な活動がパイロット市で火山防災協議会とともに実施された。
- ・ まず第1に、成果1で作成された噴火シナリオとハザードマップに基づいて、日本人専門家と火山ユニット、INSIVUMEHとの共同で防災マップが作成された。この噴火シナリオと防災マップを用いて、既存の災害対応計画が火山防災協議会によって見直された。防災マップはほとんどすべてのパイロット・コミュニティで作成され、半分以上のコミュニティが既に対応計画を作成または更新した。聞き取り調査参加者によると、これらの活動が適切な避難経路や避難所の設置場所の選定に貢献している。タイムラインワークショップも避難計画の改善に貢献した。2018年4月にCOLREDの研修が終了次第、各コミュニティで避難訓練を実施予定である。
- ・ 火山災害に対する早期警報システムを強化するために、手動の雨量計の導入や無線ラジオとラジオベースの供与と使い方に関する研修がパイロット市で実施された。
- ・ 火山ユニットと日本人専門家は、フェーズ1の参加コミュニティをフェーズ2の参加コミュニティに招待し、その経験を共有するためのワークショップを2018年3月に実施した。このワークショップを通じて情報共有がなされただけでなく、フェーズ1参加コミュニティの経験はフェーズ2の参加コミュニティの防災を推進するモチベーションを高めた。また、コミュニティ防災に関する好事例もこの機会を利用して収集された。
- ・ 本事業では3つのパイロット市の火山災害のリスクが高い8つの学校に対して、学校対応計画の作成を資金面で援助している。CONREDは学校に対して一連の研修を実施しており、中間レビュー時点で対応計画を作成し始めたところであった。
- ・ コミュニティ防災活動推進ガイドラインを作成するために、本事業はフェーズ1の活動に関する情報を集め、成果と好事例を収集することを計画している。現在のPOには本事業（フェーズ2）の好事例と教訓の収集に関する活動がない。中間レビュー時点でフェーズ1・2の好事例の収集は遅れており、迅速化する必要がある。
- ・ 本事業の終了前に、日本人専門家はコミュニティ防災の推進に関するすべての資料を取りまとめたガイドラインを作成予定である。
- ・ 火山防災には構造物対策と非構造物対策の両方が必要であるが、本事業では非構造物対策のみに焦点を当てている。したがって本事業終了時には、火山防災協議会

とともに火山防災のための構造物対策と非構造物対策を網羅した火山防災に関する総合的な提言を市や関係機関に行うことが計画されている。

(c) ホンジュラス

- ・ 中間レビューまでの成果 4 の主要な成果は、避難訓練の手法の開発、2 つのパイロット・コミュニティにおけるワークショップを通じた避難計画の作成及び同計画に基づいた避難訓練の実施である。実施した避難訓練の経験に基づいて、CPI 研修受講者は日本人専門家の支援を受けながら、2018 年に残りのパイロット・コミュニティにおける避難訓練を主導する予定である。
- ・ 避難訓練を通じて、コミュニティにおける避難訓練の実施マニュアルが作成された。本事業終了時までには避難訓練に関するより包括的なマニュアルが作成される予定である。
- ・ 成果 4 の指標“少なくとも一つの広報キャンペーンが実施される”に関連する活動が PO に含まれていないため、この指標を見直し、必要に応じて修正する必要がある。

(d) ニカラグア

- ・ 成果 4 は順調に進捗している。中間レビューまでにコミュニティ防災を促進する多くの活動が以下のとおり実施された。
- ・ まずパイロット・コミュニティでコミュニティ調査を実施した。調査結果から日本の経験がニカラグアに適用できることが明らかになり、研修や広報資料（成果 1・3）に活用された。
- ・ 次に、津波の被災経験を共有し、災害リスクに関する知識を共有するために、年に 1 回パイロット市で津波祭りが実施された。パイロット市は同イベント開催に関しイニシアティブを徐々に取りはじめ、2018 年のイベント開催予算の提供を決定した。成果 1 で作成された広報教材（津波に関する視聴覚教材）が同イベントで活用予定である。
- ・ 第 3 に、マルチハザードに関する研修教材案が作成された。完成後は、成果 3 の研修で活用予定である。加えて、津波の早期警報システムを強化するために、無線ベースと携帯ラジオが供与され、それらの供与機材に関する研修がパイロット市で実施された。これにより、緊急時に 2 つ以上の連絡手段を持つ重要性に関する認識を高め、連絡手段を増やすことで早期警報システムを強化した。本事業はニカラグアで実施されている他の JICA 事業（中米津波警報センター能力強化プロジェクト）や UNESCO と、情報や資料の共有を通じて津波の早期警報システムを強化するために連携している。さらに、津波からの避難のための標識をスペイン語に翻訳し、現地語を追加予定である。長期専門家は他の市での標識の設置を支援するために標識に関するマニュアルを作成予定である。

(e) パナマ

- ・ 成果 4 はパイロット市における防災を強化する活動を推進し、その活動を通じて活動の継続を阻害する要因を特定して活動を持続させ、他地域に展開する仕組みの構築を目指している。
- ・ まず第 1 に、土砂災害に関するコミュニティ・ワークショップをブガバ市のラス・ヌベス地区で 4 回実施し、避難計画の策定を支援した。同計画に基づいて避難訓練を実施予定である。第 2 に、洪水に関するコミュニティ・ワークショップがフアン・ディアス地区で実施され、SINAPROC によって作成された洪水リスクマップの修正とコミュニティからのインプットに基づいた避難計画の作成を支援した。この結果、本事業によりラス・ヌベス地区とフアン・ディアス地区（同地区内の複数エリアを含む）で避難計画が作成された。この経験に基づいて、プロジェクト・マネージャーと日本人専門家はコミュニティレベルの防災に関する方法を見直し、評価し、その結果をさらなるコミュニティ防災の推進に活用予定である（例えばワークショップ資料の見直し等）。
- ・ また、第 2 回地方分権化フォーラムに本事業関係者が参加し、本事業や日本のコミュニティ防災について紹介した。本邦研修参加者 2 名もコミュニティ防災についての発表（コミュニティ防災推進の重要性及び地方分権化予算を用いた防災課の設置について）を行った。同フォーラムを通じて、参加していたすべての市長に対してコミュニティ防災の重要性について発信することが出来た。

(f) エルサルバドル

- ・ 成果 4 は、市防災計画策定ガイドラインの作成およびコミュニティ防災計画策定ガイドラインの更新（既に他ドナーが作成したコミュニティ防災計画策定マニュアルが存在している）、既存のコミュニティ市民防災委員会（以下、「CCPC」という）設置ガイドラインのレビューと更新、さらにパイロット・コミュニティにおける住民参加型コミュニティ防災活動を、プロジェクト後半に実施する予定である。
- ・ サン・サルバドル火山噴火 100 年会議（2017/6/6-9、DGPC 主催）を開催し、小冊子「100 Años」が作成された。

(g) CEPREDENAC

- ・ 成果 4 の主な活動は CEPREDENAC のホームページ上に開設予定のオンラインプラットフォーム（広域アーカイブ）の準備である。現在の CEPREDENAC のホームページはサーバーの容量が限られていることから、主にイベント情報が中心となっている。本事業により供与されたサーバーと CEPREDENAC が経費を負担したより高い帯域幅により、CEPREDENAC のホームページ上に初めて防災に特化したプラットフォームの開設が可能となった。同プラットフォーム上で、CEPREDENAC とそのメンバー国は好事例や本事業の活動を幅広く共有することで、経験の共有や活用を促進することが出来る。プラットフォーム³では活動報告書、今後のスケジュール、ガイドライン、技術参考資料、防災関連計画やフェーズ

³ 一部はメンバー国のみ閲覧可能

1に関する情報を共有予定である。このプラットフォームは中間レビュー時点で試運転中であり、2018年4月に一般公開予定である。

- ・ 十分な安全性の確保等の技術的な問題と技術担当官の多忙により、オンラインプラットフォームの開発は遅延した。加えて、ほとんどの国と同じように、初年度はPOの活動範囲と量と短期専門家の投入のバランスが見合っておらず、この混乱もプラットフォームの準備に影響した。
- ・ CEPREDENAC事務局とメンバー国によって同プラットフォームが十分に、かつ持続的に活用されるためには、プラットフォームの活用に関する十分な研修と、ユーザーガイドの開発、プラットフォームの持続的な更新と活用のための実施計画の開発と実施が必要である。
- ・ 成果2・3同様、広域版PDMにはCEPREDENACの成果4の活動に関連した指標がなく、中間レビュー時点で成果4の達成状況を測ることは困難である。

3-3 プロジェクト目標達成見込み

成果レベルの指標はJCCで見直され、修正されてきたが、プロジェクト目標の指標は6カ国共通の指標であることから修正されておらず、中間レビュー時点では必ずしも各国が達成しようとする目標と関連していない。したがって、現在の共通指標では各国で目指していることの達成度を測定できない。プロジェクト目標の達成見込みを正確に測るためには、各国の状況に合わせて指標を見直し、適宜修正する必要がある。

加えて、本事業はパイロット市・コミュニティにおける地域防災の好事例を活用し全国展開を目指していることから、プロジェクト目標の“diffusion（“普及”よりも“広報”の意味合いが強い）”は“utilization（活用）”に変更する必要がある。

したがって、中間レビュー時点ではプロジェクト目標の達成見込みを判断することは難しい。

3-4 上位目標達成見込み

中間レビュー時点での上位目標（中米でのコミュニティ防災の普及）と、その指標（本事業の成果を活用して実施されたコミュニティレベルでの防災活動の事例）は、事業終了3年後に何を達成し、それをどのように測るべきかが明確でなく、これを明らかにする必要がある。

プロジェクト目標の達成見込みが不明確であること、上位目標の内容をより明確にする必要があることから、中間レビュー時点では上位目標の達成見込みの判断は時期尚早である。

第4章 5項目評価による評価結果⁴

4-1 妥当性

(a) コスタリカ：高い

- ・ 本事業はコスタリカの“国家リスク管理政策 2015-2030”と一致している。同政策の5つの柱の内、2本目の柱は“リスク管理のための参加と分権化”の促進であり、本事業は市役所とコミュニティの災害リスク管理能力の向上を通じて、この政策に貢献することが出来る。
- ・ また、CNE は同政策の実施を通して総合的なリスク管理に関する国の能力強化を目的としていることから、本事業はCNEのニーズにも合致している。
- ・ 中米地域の防災計画である“中米総合防災計画（PRRD）”は、行動や好事例の共有・発展・強化の促進を通じた各国の総合防災強化への貢献を目標の一つに掲げている。本事業は広域レベルでの好事例の共有により同目標への貢献を目指していることから、本事業と同計画は一致している。
- ・ 2017年1月に策定された日本のコスタリカに対する国別開発協力方針はコミュニティレベルでの防災能力向上を重視しており、本事業は日本の支援方針にも合致している。

(b) グアテマラ：高い

- ・ 本事業はグアテマラの防災政策（“グアテマラの防災に関する国家政策”）と一致している。同政策は、“国民と災害のリスクにさらされている人々のレジリエンスの強化と脆弱性の軽減”を一般目的と定めている。本事業は防災関連機関の能力強化を通じて、この目的の達成に貢献することが出来る。
- ・ 中米地域の防災計画である“中米総合防災計画（PRRD）”は、行動や好事例の共有・発展・強化の促進を通じた各国の総合防災強化への貢献を目標の一つに掲げている。本事業は広域レベルでの好事例の共有により同目標への貢献を目指していることから、本事業と同計画は一致している。
- ・ CONRED の使命は防災に関する活動の調整を行うことであり、本事業は火山防災協議会の活動を通じて防災関連機関のネットワーク形成・強化に貢献していることから、本事業はカウンターパートのニーズにも合致している。また、国家からコミュニティまでの様々なレベルの火山防災対応能力の強化を図ることで、間接裨益者（火山災害のリスクが高い地域の住民）のニーズにも合致している。
- ・ 日本のグアテマラへの国別開発協力方針の重点分野は防災であることから、本事業は日本の支援方針にも合致している。

(c) ホンジュラス：高い

- ・ 本事業はホンジュラスのリスク管理に関する法（通称 SINAGER 法）と政策（“*La Política de Estado para la Gestión Integral del Riesgo en Honduras (PEGIRH)*”）に合致している。SINAGER 法は、防災に関する分権化と協調を主要な原則としており、また PEGIRH 政策

⁴ 評価5項目は、「高い」「比較的高い」「中程度」「比較的低い」「低い」の5段階で判断した。

は、一般的な目標として機関間協調の強化に焦点を当てていることから、本事業はその促進に貢献できる。

- 中米地域の防災計画である“中米総合防災計画（PRRD）”は、行動や好事例の共有・発展・強化の促進を通じた各国の総合防災強化への貢献を目標の一つに掲げている。本事業は広域レベルでの好事例の共有により同目標への貢献を目指していることから、本事業と同計画は一致している。
- COPECO のビジョンはリスク管理に関する国家システム（SINAGER）を調整し、強化することであるから、本事業は防災関連機関の調整・能力強化を支援することで COPECO のニーズにも合致している。
- 日本のホンジュラスへの国別開発協力方針の重点分野は防災であることから、本事業は日本の支援方針にも合致している。

(d) ニカラグア：高い

- 本事業は 2015 年に策定されたニカラグアの“国家総合防災政策”と合致している。同政策の 6 つの主要なターゲットのほとんど、特に第 1 のターゲット（“災害に関する国民の予防と準備の文化の促進”）と第 2 のターゲット（“コミュニティの災害対応能力の強化”）は本事業の内容と合致している。
- 中米地域の防災計画である“中米総合防災計画（PRRD）”は、行動や好事例の共有・発展・強化の促進を通じた各国の総合防災強化への貢献を目標の一つに掲げている。本事業は広域レベルでの好事例の共有により同目標への貢献を目指していることから、本事業と同計画は一致している。
- SINAPRED の使命は自然災害のリスクに関する脆弱性の軽減であり、これは本事業の目標であることから、本事業はカウンターパート機関のニーズにも合致している。
- 日本のニカラグアに対する国別開発協力方針の重点分野は災害リスクの軽減であることから、本事業は日本の支援方針にも合致している。

(e) パナマ：高い

- パナマの“国家防災計画 2011 - 2015”の 6 つの柱のうち、一つは防災に関する組織と体制の強化であることから、本事業はパナマの防災政策の方針と合致している。中間レビュー時点で同計画の更新は協議中であり確定していなかった。さらに 2015 年に、地方分権化法が制定された。同法は防災における市の役割を規定していることから、本事業は市の防災能力を強化することで同法の推進にも貢献している。
- 中米地域の防災計画である“中米総合防災計画（PRRD）”は、行動や好事例の共有・発展・強化の促進を通じた各国の総合防災強化への貢献を目標の一つに掲げている。本事業は広域レベルでの好事例の共有により同目標への貢献を目指していることから、本事業と同計画は一致している。
- SINAPROC は市民や財産、環境を災害から予防し、支援し、レジリエンスを高めるために市民保護の国家システムを統合・協調・監督することが使命であるが、本事業はコミュニティ防災の持続的な普及体制を構築することであるから、カウンターパート機関のニーズとも合致している。

- ・ 日本のパナマへの国別開発協力方針の重点分野は防災であることから、本事業は日本の支援方針にも合致している。

(f) エルサルバドル：高い

- ・ 「市民防災法（法令第 777 号、2005）」および「国家防災計画（最後の更新は 2016 年 6 月、現在新たな更新が進んでいる）」などのエルサルバドルのコミュニティ防災に関連する法律・政策・計画にその後の大きな変更はなく、プロジェクトの妥当性は引き続き高い。また、これらの上位開発計画である「国家開発 5 年計画 2014-2019」においても、防災は「気候変動や自然災害の影響による環境・社会経済的脆弱性の低減と国土強靱化」として、優先分野に含まれている。
- ・ 中米地域の防災政策・計画に関し、特に「中米総合防災計画 2014-2019（PRRD: Regional Plan of DRR）」では、行動や好事例の共有・発展・強化を通じて、各国の総合防災（GIRRD: Integral Management of DRR）強化に貢献していくことを目標の一つに掲げている。本プロジェクトは、広域レベルでの好事例の共有により同目標への貢献を目指しており、同計画と一致している。
- ・ DGPC の組織、機能、職務は「市民防災法」、「市民防災局の組織と機能に関する規則」に定められており、その後の変更はないことから、本プロジェクトは引き続きカウンターパート機関のニーズにも合致している。中間レビュー調査で実施したインタビューの中で、DGPC は防災学校の設立（施設建設ではなく研修機能のみ）とそれを含む教育研修計画の策定が、DGPC の最優先課題の一つであることを再強調した。本プロジェクトの成果 3 では「コミュニティ防災推進のための研修実施能力の強化」を図ることとしており、教育研修計画の策定に向け支援することとしている。
- ・ 日本の対エルサルバドル国別開発協力方針（2017 年 2 月）では、重点分野（中目標）の一つとして「持続的開発のための防災・環境保全」が含まれている。「事業展開計画（2017 年 4 月）」では、「防災体制の強化プログラム」として 5 つの協力プログラムの中の 1 つに位置付けられており、本プロジェクトは日本の開発協力方針にも合致している。
- ・ 「仙台防災枠組み（2015-2030）」では、次の 4 つの優先行動分野について、地方、国、地域及びグローバルのレベルで、国家によるセクターごと及びセクター横断的な、焦点を絞った行動を求めている。プロジェクトは、コミュニティ防災に関して、災害情報の活用を促進するとともに、中央の市民防災担当機関の職員に研修を実施し、次にその職員が市・コミュニティにおける防災担当に対して研修を行うことで、コミュニティ防災の持続的な普及体制の確立を目指している。よって、仙台防災枠組みの優先事項 1~4 の全てに、そして特に優先事項 2 の促進に貢献することが出来る。

(g) CEPREDENAC：比較的高い

- ・ 本事業は CEPREDENAC が実施を担当する PCGIR と合致している。同計画の主要な柱は、本事業が焦点を当てている防災（と復興）、地方による管理、ガナバビリティーとガバナンスである。
- ・ 本事業はまた仙台枠組みとも合致している。本事業は、災害情報の活用促進等を通じた“災害リスクの理解向上”（優先行動 1）、災害リスク管理計画の策定等を通じた“災害リスクガバナンスの強化”（優先行動 2）、防災予算の確保促進等を通じた“防災への投資”（優先

行動 3)、早期警報システムの向上等を通じた“効果的な応急対応に向けた準備の強化”(優先行動 4) など、同枠組みのすべての優先行動促進に貢献することが出来る。

- ・ 中米地域の防災計画である“中米総合防災計画 (PRRD)”は、行動や好事例の共有・発展・強化の促進を通じた各国の総合防災強化への貢献を目標の一つに掲げている。本事業は広域レベルでの好事例の共有により同目標への貢献を目指していることから、本事業と同計画は一致している。
- ・ CEPREDENAC は PCGIR 及び仙台枠組みと調和する形で同計画の実現を目指している。
- ・ CEPREDENAC メンバー国への日本の国別開発協力方針には防災分野への支援が明記されていることから、本事業は日本の支援方針にも合致している。
- ・ CEPREDENAC は災害による脆弱性とインパクトの軽減を活動目的としており、本事業の目的と一致していることから、CEPREDENAC のニーズにも合致している。
- ・ 広域案件としてのプログラムデザインの妥当性に関しては、好事例の収集が本事業の対象国でほとんど始まっておらず、中間レビュー時点ではその活用がほとんど見られないことから、判断が難しい。事業後半では、オンラインプラットフォームを通じたこれらの活動促進が予定されている。一方で、広域案件全体でみた人的資源の投入計画やフェーズ 1 の成果が十分に活用されていない PO のデザインは、好事例の収集と活用 (広域で期待されている成果) に影響している。

4-2 有効性

- ・ プロジェクト目標の達成見込みから判断して、本事業の有効性は中程度、または中間レビュー時点で判断するのは難しい。本事業の成果を正確に測るためには、プロジェクト目標の指標を見直し、適宜修正する必要がある。
- ・ 災害情報の活用の強化 (成果 1) とコミュニティ防災を推進するための様々なレベルにおける技術的・制度的キャパシティの向上とその全国展開 (成果 2-4) を通じて、プロジェクト目標が達成されることから、各成果とプロジェクト目標との関係は論理的で適切である。
- ・ 中間レビュー時点までの効果発現に貢献した主な要因は「本事業やその他の JICA の研修コースによる様々なレベルの、多くのカウンターパート職員への研修」「フェーズ 1 に従事した人材の活用」「年に 2 回の合同モニタリング」「JICA により配置された技術アシスタントの連絡調整」等である。阻害要因としては、「事業開始時の PDM と PO 最終化の際に関係者間の調整が不十分だったこと」「関係者間で本事業の全体像や達成すべき成果に関する理解が十分に共有されていないこと」「コンサルタント短期専門家の派遣について、CV、専門分野、訪問目的等の情報が事前に十分な時間的余裕を持ってカウンターパート機関と議論されず、適切に活動計画に組み込めなかったこと」「関係者間における十分なコミュニケーションの不足」「カウンターパート機関職員の本事業への参加が限定的であること」「パイロット市に防災の重要性に関する認識が弱いこと」等が挙げられる。

4-3 効率性

(a) コスタリカ：中程度

- ・ 一部の投入（人的資源、機材、本邦研修）の量または活用に課題があることから、効率性は中程度である。
- ・ POに記載されている活動の量と範囲から判断して、日本人専門家とCNE職員の投入は十分とは言えない。日本側に関しては、短期専門家の調達の遅れと、訪問時の限られた現地業務日数、長期専門家の不在により、CNEと各成果の達成目標に関して共通理解を持ち、計画どおりにその成果を達成することが困難になっている。コスタリカ側で本事業に直接関わっているのはプロジェクト・マネージャーのみである。また関係者間の役割分担も十分に共有されていない。両国の人的資源の投入不足、調達の遅れ、その後のプロセスは活動の効率的・効果的な実施に影響を及ぼした。
- ・ ほとんどの供与機材はCNEには供与されたが、大統領選の選挙期間中ということもあり、まだパイロット市に供与されていない機材もある。
- ・ 本邦研修はCNE職員の知識を向上させたものの、彼らは本事業に直接関与しておらず、要請があったときのみ本事業を支援するか、または本事業の対象となっていない他のコミュニティを支援している。
- ・ 中間レビュー時点でコスタリカ・日本側より支出された活動費に関しては大きな問題は見られない。

(b) グアテマラ：比較的高い

- ・ 中間レビュー時点でグアテマラ・日本側からの人材投入や活動費の支出に関して大きな問題は見られない。
- ・ 供与機材は成果達成に向けて十分に活用されている。一方で、カウンターパートへの聞き取り調査では機材を調達する際は現場のニーズを満たしたものを適切に選定するために、調達前に機材のスペックについてカウンターパートに事前に相談してほしいとの声が複数聞かれた。
- ・ 本邦研修は事業の実施促進に貢献した。本邦研修に参加したCONRED事務局長・副事務局長は、研修参加前と比較して、より積極的に本事業に関わっている。研修参加後、副事務局長は国家レベルの避難訓練の参加機関を見直すことで同訓練の効果を高めた。また、本邦研修の知識と経験をCONRED内で共有するために、本邦研修参加者は研修報告書を提出するよう規定を定めた。さらに、本邦研修の参加者であるパイロット市の市長は、本邦研修参加後積極的に防災を推進しており、市の関連予算の増加を決定した。
- ・ その他のJICAの研修スキームによる本邦研修参加者も、積極的に業務を通じて防災を推進している。具体的には、火山付近のコミュニティが火山の観察を行うための資料（塗り絵本）の作成、火山災害に焦点を当てた学校対応計画の策定と同計画の全国展開のための準備、成果1の遠隔講義に参加させる部下の増加、避難標識の設置と火山災害に関する博物館の開館準備等である。
- ・ 日本人専門家によるSkypeを活用した遠隔講義の提供は、日本人専門家の旅費を節約し、且つ様々な成果発現に繋がった。

- ・ フェーズ1で育成された人材とその経験は、本事業で良く活用されている。パイロット市での活動実施に主導的な役割をはたしている火山ユニットの設立は、フェーズ1の成果である。フェーズ1に参加していた職員は本事業の実施にその経験（例えばコミュニティを活動に巻き込むことの重要性）を活用している。
 - ・ 聞き取り調査では、関係者間のコミュニケーション不足を指摘する声が多く聞かれた。特に事業日程に関するコミュニケーション不足または誤解は、事業の効果的な実施に影響を及ぼしている。
- (c) ホンジュラス：中程度
- ・ 一部の投入（人材配置と供与機材）が不十分または十分に活用されていないことから、中間レビュー時点での効率性は中程度である。
 - ・ 日本人専門家の投入は、POに記載されている活動の量と範囲に見合っていない。短期専門家の調達の遅れと、訪問時の限られた現地業務日数、長期専門家の不在は、カウンターパート機関と各成果の達成目標に関して共通理解を持つことが困難になっている。これらの限られた人的資源の投入、調達の遅れ、その後のプロセスは活動の効率的・効果的な実施に影響を及ぼした。
 - ・ ホンジュラス側のカウンターパート職員の配置に関しては、COPECO職員の数と専門性に関しては概ね十分であるが、プロジェクト・マネージャーが複数の役職を兼任していることから本事業のために十分な時間を割り当てることが出来ず、日本人専門家は彼と適時に連絡を取り、活動の調整を行うことが難しかった。加えて、選挙と政治的な状況から、カウンターパート職員も本事業に十分に参加することが難しいことがあり、本事業の効率的な実施に影響した。
 - ・ 本事業の効果的な実施のために機材と車輛を供与した。一方で、供与機材・車輛に関する了解覚書（以下、「MOU」という）には供与機材・車輛は本事業のためだけに使用することが記載されているが、必ずしもそのとおりに使用されていない。したがって、COPECOはMOUを遵守する必要がある。
 - ・ 本事業や他のJICAの研修スキームによる本邦研修は、参加者の防災に関する理解を深めた。加えて、他の研修スキームに参加した者の一部は、本事業の中でアクションプランを実施しており、効果的な事業実施に貢献している。
 - ・ 中間レビュー時点でホンジュラス・日本側より支出された活動費に関して大きな問題は見られない。事業開始の2年間はCOPECO職員が本事業に参加する際の旅費をJICAが負担していたが、PDM上で当初両国間で合意し署名されているとおり、2018年より職員が活動に参加する際の旅費と日当はCOPECOが支払うことになっている。
 - ・ 定量的な指標に関しては目標値が設定されていないことから、ほとんどの成果の達成度合いを測ることは難しい。
- (d) ニカラグア：比較的高い
- ・ 人的資源の投入に関しては、ニカラグア側は限られた数のカウンターパート機関職員が複数の活動に従事しているため、日本人専門家とのコミュニケーションが円滑でないときもあった。日本側に関しては、短期専門家の調達の遅れと訪問時の限られた現地業務日数により、カウンターパート機関と各成果の達成目標に関して共通の理解を育むことが難しか

った。また事業開始時には、関係者間の役割分担が十分に共有されていなかった。これらの限られた人的資源の投入、調達の遅れ、その後のプロセスは活動の効率的・効果的な実施に影響を及ぼした。この問題に対応するため、プロジェクトアシスタントの活用や長期・短期専門家の役割分担の見直し等が中間レビュー時点で検討されていた。

- 両国の関係者への聞き取り調査によると、中間レビューまでに供与された機材は成果達成に向けて十分に活用されている。
- 本邦研修は参加者の防災に関する理解を深めた。これは効率的に本事業を実施し、事業終了後も成果を維持する上で重要である。一方で、関係者の一人からは日本での研修内容に関して、研修終了後に参加者が自国で知識を活用するために、コミュニティ防災の“結果”だけでなく、“プロセス”にもより焦点を当てるように見直す必要があるとの指摘があった。
- 中間レビュー時点でニカラグア・日本側より支出された活動費に関して大きな問題は見られない。
- SINAPRED は本事業と他の JICA 案件や UNESCO との調整を行っており、活動内容の重複回避や資源の効率的な活用、成果の達成促進に貢献している。また日本人専門家は活動の効率性を高めるため、他の国で作成された資料を修正し、活用するように努めている。
- 主要な活動の一部は順調に進捗しているものの、その他の主要な活動は順番に実施される必要があるため、まだ開始されていないか、開始されたばかりである。これにより、中間レビュー時点では主要な活動の一部が実施されていないものの、一部の活動の成果が別の活動に確実に十分に活用されるため、事業の効率性向上に貢献している。

(e) パナマ：中程度

- 中間レビュー時点までの両国側の人的資源の投入は十分とは言えない。日本人専門家に関しては、特にパイロット市の数（5市）を考えた場合、日本人専門家の投入計画は PO に記載されている活動の量と範囲に見合っていない。パナマ側の投入に関しては、本事業に参加している職員数は多いものの、複数の職務を兼務していることから本事業に十分に参与している職員数は少ない。限られた残り期間で成果を達成するためには、なすべき業務とそのために必要な両国の人的資源と役割分担を特定し、合意し、PO に反映させる必要がある。
- 供与機材と現地活動費に関しては中間レビュー時点で大きな問題は見当たらない。
- 本邦研修は参加者の防災に関する理解を深めた。地方分権庁職員の本邦研修への参加は地方分権フォーラムの1時間を防災に割り当てることに繋がった。

(f) エルサルバドル：比較的高い

- プロジェクトの効率性、プロジェクトの実施および活動を通してどの程度効率的にプロジェクトへの投入が成果に転換されたか、については比較的高いと判断される。これまでのプロジェクトの有効性は、効果発現を阻害する幾つかの要因のため限定的ではあるが、そうした状況下でのプロジェクトへの投入については、専門家の派遣中断は JICA のローカルコスト増加により補われ、日本側からの技術支援が少ないなかで DGPC の投入により成果品が生産される等、大きな努力が見られる。
- DGPC への最初の長期専門家（コミュニティ防災／地域協力）は 2015 年 9 月から 2017 年 3 月までで、当初計画より半年早く終了し、後任の長期専門家（プロジェクト管理／地域

協力)は2018年6月から着任したが、長期専門家が不在の間は、JICA事務所が契約した技術アシスタントがDGPCに配置(2016年12月~2018年7月)された。また、短期専門家(コンサルタントチーム)の派遣は、DGPCの要請により2016年から停止されている。これらは、DGPCの希望と専門家が提供するものが、専門分野や派遣期間・スケジュールの点で異なっていたことによる。この結果、例えば成果1の防災情報の整備・蓄積に係る活動についてはJICAエルサルバドル事務所が引き取り、HIRCMデータベースシステムの構築として、現地業者への外注により実施された。現地技術アシスタント雇用や現地業者への外注を含めて、エルサルバドルにおけるJICAのローカルコスト負担は、他の5カ国に比べて大きく、顕著な投入となった。

- DGPCからの投入は、プロジェクト・ダイレクター、プロジェクト・マネージャーおよび教育研修部の職員4名の、計6名の人材の配置である。プロジェクトのこれまでの成果品(SNPC運営の法的規則に関する講習会資料、特別支援学校への研修内容、国家教育研修計画ドラフト等)は、日本側からの技術支援が少ない中でDGPCにより生産されてきた。POからの遅れがみられる活動があり、例えば活動2-4(コミュニティ防災普及計画の策定およびその推進活動の実施)、具体的にはコミュニティ防災普及イベントの中期計画、年次計画の作成、の遅れについては、DGPCの人材・時間が足りないことによる。エルサルバドル側のローカルコスト負担は、その金額は明らかにならなかったものの、時に独自予算または他の国連機関からの資金により負担してきており、顕著な投入と言える。
- 署名されたR/Dで規定のとおり、PDMおよびPOに基づく活動の進捗とプロジェクト実施にかかる課題の協議を行うため、地域レベルおよび各国レベルでJCC(Joint Coordinating Committee: 合同調整委員会)が設置されている。また、JICAとDGPCは、PDMおよびPOに基づくプロジェクトの進捗を、標準化された「モニタリングシート」を用いて合同で定期的にモニタリングしている。

(g) CEPREDENAC : 比較的高い(CEPREDENAC) / 中程度 (広域案件)

- CEPREDENACにおける各成果の活動が広域版PDMの活動や指標と合致しておらず、各成果の達成状況を正確に測ることは難しい。
- 人的資源の投入に関しては、CEPREDENAC職員の数やスキルは概ね充分であるものの、技術職員の数が限られており、オンラインプラットフォームの開発遅延の一因となった。CEPREDENACとの活動の数と範囲から判断して、日本人専門家の投入に大きな問題は見られない。
- 本事業により供与されたサーバーによって可能になったオンラインプラットフォームの開発は、中間レビュー時点でほぼ完成しているものの、既述のとおり様々な理由により開発は遅れ、同プラットフォームを通じた広域での情報交換が遅れることとなった。
- CEPREDENAC職員は本邦研修に参加してコミュニティ防災に関する理解を深めた。これは中米地域において持続的にコミュニティ防災を促進するうえで有益であると予想される。
- CEPREDENAC事務局と日本側による現地活動費の支出に関しては、中間レビュー時点では大きな問題は見られない。

- CEPREDENAC 事務局と日本人専門家のコミュニケーションは概ね良好であるが、両者間におけるさらなる情報共有（訪問スケジュール等）の強化は活動の効率的な実施に貢献すると考えられる。
- 広域案件としての効率性に関しては、ほとんどの対象国では本邦研修や供与機材は概して効率的に活用されているものの、短期専門家の調達の遅れ、PO の活動内容と人的投入（相手国及び日本側）の不均衡、不明確な関係者間の役割分担、コミュニケーション不足により、各成果の目標の共有や計画どおりの進捗が難しかった。これはまた広域レベルでの好事例の収集と活用に影響した。
- 一部の対象国では、カウンターパートによる本事業のオーナーシップが高くはなく、これは少なくとも部分的には“技術協力”という支援形態が十分に理解されていないことも一因と考えられる。

4-4 インパクト

- プロジェクト目標の達成見込みが不明確であること、上位目標の内容をより明確にする必要があることから、中間レビュー時点では上位目標の達成見込みの判断は時期尚早である。中間レビュー時点での上位目標（中米でのコミュニティ防災の普及）と、その指標（本事業の成果を活用して実施されたコミュニティレベルでの防災活動の事例）は、事業終了3年後に何を達成し、それをどのように測るべきかが明確でなく、これを明らかにする必要がある。
- 中間レビューまでに発現している正の効果は以下のとおり。
 - ✓ CCE による防災に関するプロポーザルの市年間計画への反映（予定）やパイロット・コミュニティの CCE の国内外のコミュニティとの経験共有（コスタリカ）
 - ✓ 遠隔講義を通じて、参加者の防災に関する理解が深まっただけでなく、火山防災に関する様々な機関間のネットワークが構築された。（グアテマラ）
 - ✓ 本事業や別の JICA の研修スキームによるカウンターパートの本邦研修は、中米地域の防災担当官のネットワーク形成に貢献した。研修参加者のうち複数名が、他の元研修生と毎日のように連絡を取り合い、知識や経験を共有し、業務を支援し、自費で非公式に再会する計画を立てている。（ホンジュラス）
 - ✓ パイロット市におけるコミュニティ防災推進活動（津波祭り）を通じて、市が自発的にイベントを継続する予算の支出を決定した。加えて、日本人専門家の助言により、危険地域を記した地図が SINAPRED により自発的に作成された。（ニカラグア）
 - ✓ 毎年実施される全国避難訓練に向けて、2018 年は特別支援学校を対象に 2 回の研修（学校防災計画の作成、災害用品の使用）を実施した。これは、効果的な災害対応・復旧に向けた能力強化は、女性、障害者、貧困層を含むすべてのレベルで行うこととしている仙台防災枠組みの優先行動 4 の指導原則に合致する活動である（エルサルバドル）。

4-5 持続性

(a) コスタリカ：判断は時期尚早

- ・ 中間レビュー時点では持続性の判断は時期尚早である。中間レビュー時点で制度的・組織的・技術的な観点からの持続性は高くないが、後述の提言が本事業の後半に実施されれば、持続性は高くなることが予想される。
- ・ 政策面では事業開始以降大きな変化は見られず、関連政策（PNGR）は本事業終了10年後の2030年まで有効であることから、政策面での持続性は高い。
- ・ コミュニティ防災を他市に展開するためのCNEと関連機関の調整メカニズムが構築されていないことから、中間レビュー時点での制度的な持続性は中程度である。
- ・ 組織的な持続性は比較的低い。第一に、本事業に従事しているCNE職員がプロジェクト・マネージャーのみである。第二に、CNEの職員数は2012年以降継続して減少している。これらの理由から、本事業により得られた知識や経験が十分に組織内で共有・維持されないリスクが高い。加えて、大統領選の結果によっては、CNE上層部の本事業に対する支援が弱まる可能性がある。
- ・ 財政的な持続性に関しては、中程度である。CNEの予算（緊急対応予算を除く）は2018年に減少し、他ドナーや民間企業から防災活動に関する支援もほとんどない。一方で、ほとんどのパイロット市における防災関連予算は、近年コスタリカを襲ったハリケーンの影響もあり、増加している。
- ・ 技術的な持続性は中程度である。コミュニティレベルでの防災活動の促進に関しては、研修教材やガイドラインが開発され、防災リーダーが育成されつつある。一方で、研修メカニズムの構築を通じて新しい、または継続的な研修機会を保証する必要がある。災害情報の活用に関しても、本事業終了前に研修を実施する必要がある。

(b) グアテマラ：比較的高い

- ・ 政策面での持続性は高い。市議会の規定（Código Municipal）に防災は市の役割であると明記されていることから、地域防災に関する大きな政策面での変化は中間レビュー時点では想定されていない。
- ・ 制度的な持続性は比較的高い。火山防災協議会を運営するための関係機関間のネットワークは既に構築されているものの、中間レビュー時点では特に同協会を承認する公式書類は存在しない。したがって、例えばMOUを用いて協議会を規定するなど、何らかの形で協議会を制度的に承認する方法を検討することが重要である。
- ・ 組織的な持続性は比較的高い。CONRED職員数は過去5年間（2012-2016）大きく変化していない。火山防災協議会への支援に関しては、既に火山ユニットの業務に組み込まれている。他方で、職員の離職率は選挙結果に応じて比較的高くなりうる（聞き取り調査によると、最大75%程度職員が入れ替わる可能性がある）。加えて、火山ユニットの職員数は5人であり、約1人がグアテマラの各火山を担当している。彼らのスキルは本事業を通じて強化されており、中間レビュー時点では職員数は十分であるが、本事業の成果を維持するためには十分な資格のある職員の数を維持し、可能であれば増加することが望ましい。
- ・ 財政的な持続性は比較的高い。CONRED事務局の予算は過去5年間（2012-2016）で減少しているものの、火山防災協議会への支援は多大な予算を要せず、またパイロット市も協

議会の会合にかかる経費の負担に前向きである。本事業の後半にパイロット市に防災課がさらに設置され、成果2の活動を通じてさらに防災予算が確保されれば、本事業の財政的な持続性はさらに高まると予想される。

- ・ 技術的な持続性は中間レビュー時点では判断は時期尚早である。技術的な持続性を確保するためには、人材育成計画の策定と継続的な実施が必要である。遠隔講義を本事業終了後に継続する方法も検討する必要がある。

(c) ホンジュラス：判断は時期尚早である

- ・ 組織的・制度的持続性は中間レビュー時点では不明であることから、持続性の判断は時期尚早である。
- ・ 政策的な持続性は高い。政策面では事業開始以降大きな変化はなく、中間レビュー時点で防災政策の大きな変化は予想されていない。
- ・ 全国展開計画に関する協議が開始されておらず、中間レビュー時点で同計画を持続的に実施するにあたり必要な制度や組織力が不明であることから、制度的・組織的な持続性に関する判断は時期尚早である。
- ・ 財政的な持続性は中程度である。COPECOの予算は過去4年間減少し続けており、2018年は災害の予防と準備に関する予算は計上されなかった。他方で、様々な多国間・二国間ドナーがホンジュラスの防災関連事業を支援しており、コミュニティ防災活動の実施や、COPECO職員のコミュニティ防災に関する研修の費用の有無はドナー資金に大きく影響されている。
- ・ 技術的な持続性は、すべての研修が計画どおり実施され、ガイドラインやマニュアルが作成されて研修で活用され、カウンターパートと共有されれば、比較的高い。多くのカウンターパートが中間レビューまで（本事業開始前も含めて）に本邦研修を受講している。また、CENICACやUNAHそしてCPI研修受講者は講師として本事業終了後も研修の提供が可能である。一方で、CPI研修受講者の23%が中間レビューまでに既に離職していることから、研修講師の数を増加する必要がある。

(d) ニカラグア：判断は時期尚早である

- ・ 政策的な持続性は高い。本事業開始後政策面での変化はなく、本事業のプロジェクト・マネージャーによると政府のコミュニティ防災への支援に対する大きな変化は中間レビュー時点では予想されていない。
- ・ 制度的な持続性も同様に高い。コミュニティ防災を促進するために、SINAPREDが地方政府を指導し、地方政府がコミュニティを指導するメカニズムは既に構築され、運用されている。また事業終了後も関連活動を継続する上で、SINAPREDはINETER等の関係機関とも緊密な関係を築いている。コミュニティ防災の好事例を共有するためのプラットフォームも様々なレベルや関係機関（例：教育省）との間に存在する。
- ・ 組織的な持続性も高い。プロジェクト・マネージャーによるとカウンターパート機関の総職員数に大きな変化は見られないが、本事業に関連している2部署の技術職員数は本事業開始後増加した。本事業に関わっているSINAPREDの離職率は非常に低い（中間レビュー時点ではゼロである）。

- ・ コミュニティ防災を推進する予算は主にドナーに頼っていることと、中間レビュー時点で SINAPRED の財務情報は入手できなかったことから、財政的な持続性は判断が困難である。他方で市レベルでは、本事業が更新を計画している市総合リスク管理計画ガイドは市が防災予算を確保する一助になると予想される。
- ・ ほとんどのガイドラインやマニュアル作成やそれらに基づいた研修は事業後半に実施されることから、技術的な持続性の判断は時期尚早である。

(e) パナマ：中程度

- ・ 政策面における持続性は高い。地方分権化法の制定により、市の防災に関するイニシアティブは未だ弱いものの次第に強化されつつある。中間レビュー時点で政府の地域防災に関する支援に対する大きな変化は予想されていない。
- ・ 制度的な持続性に関しては、中間レビュー時点では不明である。事業後半で地域防災を推進するためのメカニズム構築が予想されている一方で、制度的な持続性を確保するために以下の点を実施する必要がある。1) DesInventar を入力・活用する体制の構築、2) 市の防災計画に関連する機関の役割の特定と関係者間での合意、そして3) SINAPROC の地域事務所と市が地域防災を促進するためにより積極的な役割を果たせる体制の検討と構築である。
- ・ 組織的な持続性は中程度である。中央レベルでは、SINAPROC の職員数は過去数年間でやや減少しており、離職率は高い。地方レベルでは、SINAPROC の地域事務所や市には十分な数の職員がおらず、離職率も高い。
- ・ 財政的な持続性は中程度である。SINAPROC の予算は過去数年間で削減されており、十分とは言えない。加えて、SINAPROC の予算は主に災害対応に割り当てられている。他方で、市レベルでは本事業で策定を推進している市の総合リスク管理計画やその更新ガイドは市が防災予算を確保する一助になることが予想される。
- ・ 技術的な持続性は、SINAPROC が合意したとおり、災害情報の活用や市の防災計画の策定、コミュニティ防災に関するファシリテーター研修に関する研修コースを提供するならば、比較的高い。DesInventar のデータを誰が入力するかが決定次第、入力に関する研修も実施する必要がある。

(f) エルサルバドル：中程度

- ・ エルサルバドルのコミュニティ防災にかかる国レベルの政策・体制は、プロジェクトの成果・便益の維持に適したものとなっている。プロジェクトの活動は、防災に関連する法律・政策・計画、および国家開発 5 年計画 2014-2019 とも整合している。2019 年 2 月には大統領選挙が予定されており、2019 年 6 月には新政権が誕生するが、関連する政策・計画の大きな変更は、現時点では予想されていない。
- ・ 組織的・人材的な観点からは、関連する DGPC の職員数（教育研修部、広報ユニット）は、プロジェクトの全ての活動を実施・継続していくのに十分でないことが示唆された。
- ・ 予算に関しては、現時点では、プロジェクト活動を維持していくための予算源の確保に向けて何か特別な活動が実施されているわけではない。しかし協力期間中は、DGPC は自身の予算や他の国連機関の資金から、しばしばプロジェクト活動に必要なローカルコストを負担してきた。

- ・ 技術的な観点からは活動は維持されていく可能性が高い。プロジェクトのこれまでの成果品は、日本側からの技術的インプットが限定的な中で作成されてきた成果品である。よってこれら成果品は、プロジェクト終了後も DGPC により自立的に更新・改訂されていくことが見込まれる。

(g) CEPREDENAC：判断は困難である

- ・ 中間レビュー時点での持続性の判断は難しい。プロジェクト終了後にオンラインプラットフォームを通じた防災に関する情報の収集と活用を持続的に行うためには、事業終了までに実施計画を策定し、実施する必要がある。
- ・ 政策的な持続性は高い。2017 年 12 月に仙台枠組みと調和した PCGIR が中米各国の首相に提示され、支援が表明された。
- ・ 中間レビュー時点での制度的な持続性は不明である。CEPREDENAC は中米地域の政府間組織であり、事務局長はカウンターパート機関により交代で担当されており、メンバー国間の調整メカニズムは既に設立され、存在している。一方で本事業の活動継続のためには広域プラットフォームをすべての国の貢献と情報提供により活発に活用するためのメカニズムを開発する必要がある。
- ・ 組織的な持続性も不明である。CEPREDENAC 事務局の職員数に大きな変化はなく、本事業の担当者を含む職員の離職率はとても低く、また職員のスキルにも大きな問題は見られない。しかし事業終了後にメンバー国間でのコミュニティ防災に関する好事例の共有や本事業のフォローアップを実施するためには職員の研修を継続的に行う必要があり、これを検討し、計画に組み込む必要がある。
- ・ 財政的な持続性は比較的高い。CEPREDENAC の予算は一定しておらず、直近 3 年間(2016-2018) は減少傾向にあり、様々なドナーが継続的に CEPREDENAC を支援している。一方で、本事業はメンバー国間での情報共有の促進等、CEPREDENAC の通常業務と一致していることから、事業終了後の本事業の活動継続にあたり多大な予算は必要としないと予想される。
- ・ 技術的な持続性は高い。オンラインプラットフォームの更新と、本事業で供与したサーバーの維持管理のための技術支援は CEPREDENAC 事務局の責任の一部であるが、サーバーの運用・維持管理に大きな問題は見られない。その他の活動において、本事業では特に CEPREDENAC に技術移転を行っていない。

第5章 結論

結論として、計画されている主要な活動は進捗しつつあるものの、プロジェクト目標の指標は6カ国共通であり、必ずしも各国・機関の事業内容と関連していないことから、各国・機関で本事業が達成しようとしている目標の進捗状況を正確に評価することが難しい。

5項目評価に関しては、本事業は各国や日本の政策に一致し、カウンターパート機関のニーズにも合致していることから、妥当性は概ね高い。有効性はプロジェクト目標の達成見込みから判断は困難である場合が多い。効率性は投入の活用度合いにより中程度または比較的高い。インパクトに関しては、上位目標の達成見込みの判断は時期尚早であるが、中間レビューまでに正のインパクトが複数発現している。持続性は判断が時期尚早・困難である場合が多い。

第6章 提言

上記の中間レビュー評価結果に基づき、合同中間レビュー評価団による提言は以下のとおり。

(1) 各国共通の提言

【カウンターパート機関及び日本人専門家への提言】

- PDM と PO の見直し
各国共通の PDM を採用していることから、CEPREDENAC や各国ごとの事業目標が各 PDM に十分に反映されておらず、中間レビュー時点でプロジェクト目標の達成度を判断することが難しい。またフェーズ 1 の事後評価報告書では「(6 カ国) 共通の PDM を採用したことは各国の状況の違いを捨象することにつながり、各国の状況や目標の違いが適切に考慮された事業管理が難しかったと考えられる。」と指摘されている。したがって、本事業のプロジェクト目標及び上位目標やその指標は、各国の状況に沿って見直し、より適切な内容に修正する必要がある。また各国においては、投入可能なリソースと時間を踏まえて最も重要な活動と、関係者間の役割分担を明確にした上で PO も見直す必要がある。PDM の指標は仙台枠組みに関する各国の報告に必要な情報（例えば「地方政府が主導する地域防災戦略の数（指標 E-2）」など）と関連させることが望ましい。定量的な指標は、達成度合いを測る為に基準値と数値目標を設定する必要がある。「diffusion」は“utilization”に変更する必要がある。
- 国内 JCC メンバーの確認と合意
本事業の意思決定プロセスに関与すべきカウンターパート機関を明確にするために、次回の国内 JCC において、国内 JCC の参加者を決定し、合意することを勧める。本事業の開発効果を維持するために、関連機関を JCC に招待して本事業の成果を共有し、事業終了後もコミュニティ防災を推進するために、事業実施に関する課題について話し合い、これらの機関との関係性を強化することが重要である。

【日本人専門家への提言】

- 関係者間のコミュニケーションの向上
多くの日本人関係者が本事業に関わっており、各成果に関して同じビジョンを共有し、事業の進捗と課題に関する情報をタイムリーに共有することが難しい。したがって、日本人専門家（長期・短期）、JICA 本部と現地事務所は例えば、少なくとも月に一回は会議（Skype 会議を含む）を開催するなど、情報共有を改善する機会を設けることが望ましい。
- 各国の訪問に関して日程・目的・実績・成果に関する情報共有の継続と強化
日本人専門家はカウンターパート機関に事前に訪問日程を連絡しているものの、連絡が直前になってしまうケースもある。急なスケジュール変更や他案件との兼ね合いで、予定どおりに各国を訪問することが難しいこともある。しかし CEPREDENAC 事務局がメンバー国との調整を行い、メンバー国が専門家の訪問に備えるためには、日本人専門家は事前に関係者（CEPREDENAC 事務局、訪問国のカウンターパート機関、JICA 本

部と現地事務所、他の日本人専門家)に十分な余裕をもって、訪問日程と目的を知らせることが重要である。

- 短期専門家(コンサルタント)チームの運営実施体制の見直し
一人の総括が担当分野の活動を実施しつつ、6カ国のすべての関係者との調整役を担うことは非常に困難であることが明らかになった。したがって短期専門家チームは、すべての関係者との調整を効率的に実施するために運営実施体制を見直す必要がある。例えばすべての関係者(カウンターパート機関、長期専門家、JICA本部と現地事務所、その他の短期専門家)との調整を行い、その他の短期専門家との情報共有を促進するような副総括を設定するのも一案である。

(2) 国別の提言

(a) コスタリカ

【CNE及び日本人専門家への提言】

- コミュニティ防災活動を他市に展開する戦略の策定とCNE・日本人専門家・IFAMまたはその他の適切な機関間での協議のなるべく早急な実施
コスタリカでは中間レビューまでにコミュニティレベルで防災活動を実施するためのメカニズムの構築に関して大きな成果を上げている。本事業のプロジェクト目標であるコミュニティ防災の好事例の全国展開を達成するために、CNEと日本人専門家はCCEの活動を全国展開するための戦略と連携機関(IFAM等)に関して協議し、合意する必要がある。またCNEが効果的に市役所を支援する方法についても、同戦略の中で検討することが重要である。
- 前回のJCC(2017年9月)での合意事項の遵守
以下の事項は前回のJCCでコスタリカ・日本の両国関係者により合意されたものの、中間レビューまでに実施されていない。両国の合意に基づいた以下の合意事項の実施を強く推奨する。

i) 本事業に従事するCNE職員数の増加

本事業に従事するCNE職員の数が少ないことから、活動を計画どおりに実施し、すべてのパイロット市(とフェーズ1のパイロット市)に必要な支援を提供し、CNE内で本事業から得られた知識と経験を持続的に維持することが困難になっている。したがって、CNEは成果ごとに少なくとも一人の責任者を割り当て、今後のために本事業の活動を記録し、パイロット市を管轄する担当官を本事業に参加させることを強く提言する。本邦研修の参加者も本事業に参加させる必要がある。

ii) 関係者間での隔月会議の実施

プロジェクト目標を確実に達成するためには、すべての関係者が進捗を確認し、問題が起こればすぐに対応することが重要である。そのためには前回のJCCで合意されたとおり、CNEと日本人専門家はパイロット市の担当者、プロジェクト・マネージャー、日本人専門家(長期・短期)、JICAコスタリカ支所、その他の関係者との隔月会議を開催し、本事業の実施についてモニタリングを行い、必要に応じて改善することが必要である。

iii) フェーズ1の活動のフォローアップ

本事業ではフェーズ1のパイロット市も支援し、コミュニティ防災に関する好事例を全国展開することになっている。したがって、フェーズ1のパイロット市・コミュニティも本事業に巻き込む必要がある。

iv) パイロット市のパイロット・コミュニティの最終リストの提出

2018年には中間ベースライン調査が実施されることから、前回のJCCで合意したとおり、CNEはパイロット・コミュニティに選定されたコミュニティの最終リストを日本人専門家と共有することを要請する。

- 市役所を対象とした既存の災害情報データベースの活用に関する研修の実施
コミュニティ防災を推進するためには、災害情報の活用が必要不可欠である。したがって、CNEと日本人専門家は市役所を対象に既存の災害情報データベースの活用に関する研修を実施する必要がある。市役所に対して持続的に技術的な支援を提供するために、CNEの地方担当官も同研修に参加することが望ましい。

【CNEに対する提言】

- JICAの調達手続きの円滑な実施に関する協力
調達を遅延なく処理するためには、提出締め切りまでに書面での見積もりを提出するなどCNEは調達手続きの円滑な実施のためにJICAと協力することが望ましい。

(b) グアテマラ

【CONRED及び日本人専門家に対する提言】

- 火山防災協議会の制度化
火山防災協議会の持続性を確保し、継続的に火山防災を推進するために、CONREDと日本人専門家は例えば関係者間のMOU等を通じて事業終了時までに公式に協議会を制度化する方法を探ることを提言する。また日本人専門家とCONREDは、パイロット市が火山防災協議会への支援を市の戦略計画に盛り込むことを支援することが重要である。
- 日本人専門家、JICAグアテマラ事務所とのコミュニケーションの改善
中間レビューを通じて、CONRED、日本人専門家、JICAグアテマラ事務所間のコミュニケーションが十分でないケースが散見された。したがって、まず第1に誤解を防ぐために、CONRED、日本人専門家、JICAグアテマラ事務所は月に一度本事業の課題と進捗について話し合うために会合を開くことを提言する。次に、日本人専門家は、現地業務前に十分な時間的余裕をもってスケジュールをCONREDと共有することが重要である。また、スケジュールに限らずCONREDと連絡を取るときは、日本人専門家は担当官だけでなく、プロジェクト・マネージャーにも常に共有する必要がある。第3に、日本人専門家は長官・副長官に各ミッションの成果について口頭で説明することを要請する。最後にCONREDは、本事業の効率的な実施のために、本部と地方事務所間との情報共有を強化することが重要である。
- 火山防災推進のために必要な人材像の特定と火山防災人材育成のための研修の提供

持続的に火山防災を推進するためには、適切な人材を維持することが重要である。したがって、人材育成計画案の中で望ましい人材像を特定し、そのような人材を育成するための研修を実施することが望ましい。また、その研修の中で防災課／防災担当官のためのガイドライン（成果2の活動）の内容を含めることが重要である。

- 関係機関や本邦研修参加者の本事業への参加促進
持続性確保に向けて現地の人材を活用し、関係機関間のネットワークを強化するために、関係機関が本事業に参加することが重要である。例えば、INSIVUMEHは科学的な火山災害のリスクについてコミュニティにわかりやすく説明したり、避難計画やタイムライン計画、リスクマップや避難計画に科学的な知見を提供したり、研修に講師として貢献するなど、火山防災に対してより大きな貢献をする準備がある。

加えて、本邦研修参加者はグアテマラで防災を推進するための貴重な人材であることから、CONREDと日本人専門家は可能な範囲で彼(女)らを本事業に参加させ、CONREDは引き続き適切な人材を本邦研修の候補者として選定することが望ましい。

【CONRED に対する提言】

- 部署間及び本部・地方事務所間の連携強化
CONREDは事業開始当初より本事業に多くの部署を参加させつつある一方で、活用可能なリソースを効率的に活用し、本事業の効果を高めるために、関係部署間・事務所間の連携は必要不可欠である。したがって、CONREDは部署間及び本部と地方事務所間の連携を強化することを提言する。さらに、研修部（予防部）が遠隔講義により積極的に関与することも、事業効果を維持する上で非常に重要である。

【日本人専門家への提言】

- 訪問国における専門用語の適切な選定
対象6カ国は全て同じ言語（スペイン語）を話すものの、同じものを意味する異なる専門用語がしばしば国によって使われる。混乱と誤解を避けるために、日本人専門家は出張前に訪問国の書類を見直し、その国で使われている適切な専門用語を選択することが望ましい。

(c) ホンジュラス

【COPECO 及び日本人専門家に対する提言】

- 本事業で作成された資料の活用
本事業では、複数のガイドラインやマニュアル、研修や広報資料を作成予定である。これらの資料が本事業終了後も関心のある関係者に十分に活用されるために、日本人専門家はこれらの作成資料が確実に CENICAC 及び CENID と共有されるよう留意する必要がある。CENICAC と CENID はこれらをホームページでの共有や図書室での保管を通じて、利用可能な状態にしておくことが重要である。
- DesInventar の活用に関するワークショップの開催
災害情報の効果的な活用と、データ収集に関して必要な財政上・手続き上の支援を得るためには、データの提供者と潜在的な利用者が災害情報の価値と利用方法について十分に理解する必要がある。災害情報の重要性について幅広く啓蒙活動を行うために、

COPECO、UNAH と日本人専門家は災害情報の活用に関するワークショップを開催することが望ましい。

- 月例フォローアップ会議の開催
本事業の内容と進捗についてより良く理解し、事業に関する議題について協議するために、COPECO、CODEM (AMDC)、UNAH 地球科学研究所 (IHCIT)、外務省、JICA ホンジュラス事務所とプロジェクトチームの間で毎月フォローアップ会議を開催すべきである。

【COPECO に対する提言】

- 防災のための災害情報を効率的・持続的に収集するためのメカニズムの構築
効果的なリスク管理のために持続的に災害情報を収集するために、関係機関間の調整メカニズムを構築する必要がある。まず第 1 に、災害情報を円滑に入力するために、COPECO は UNAH との協力協定の更新プロセスを迅速化することを強く提言する。次に、データ収集のプロセスを迅速化するために、COPECO は UNAH とその他の SINAGER 機関（災害関連データの提供者）との間の災害情報の流通の調整を主導し、協調を促進するために、それらの機関間で MOU を締結することを強く提言する。
- 本事業に従事する COPECO 職員数の増加
プロジェクト・マネージャーは複数の役職を兼務していることから非常に多忙であり、日本人専門家は彼と連絡を取り、タイムリーに課題について話し合うことが難しい時も多々あった。事業終了まで残りの期間も限られていることから、活動実施における遅延を防ぐために、COPECO は各成果に少なくとも一人の担当官（つまり 4 人のリーダー）を配置し、プロジェクト・マネージャーが彼らを監督することを強く要請する。
- MOU の遵守
本事業の効果的な実施のために COPECO に機材と車輛を供与し、MOU にはそれらの供与機材・車輛は本事業のためだけに活用することが記載されている。しかし COPECO は MOU を遵守する必要がある。車輛は日本人専門家が利用しやすい状態であるべきであり、それにより多くの正の効果発現に貢献すると考えられる。

【日本人専門家への提言】

- すべての関係者との本事業のビジョンの共有
関係者への聞き取り調査では、本事業の目標や達成すべき成果が必ずしも十分にカウンターパートと共有されていないことが明らかになった。残りの活動を効率的に実施し、プロジェクト目標を達成し、事業終了後も事業効果を持続させるためには、すべての関係者が本事業についてよく理解する必要がある。したがって、日本人専門家はすべての関係者（特に COPECO とパイロット市の CODEM）と本事業の目標や達成すべき成果、これまでの進捗や課題、事業の実施計画（事業後半に予定されている投入に関する情報を含む）について共有する機会を設けることが重要である。

(d) ニカラグア

【SINAPRED 及び日本人専門家に対する提言】

- ミニモニタリングの継続

日本人短期専門家の現地業務終了時に実施されるミニモニタリングを通じて、ニカラグア側と日本側は達成目標や各活動の進捗・課題や日本人専門家の訪問ごとの成果に関する認識を確実に共有している。したがって、今後も日本人専門家が訪問した際はミニモニタリングを継続することが望ましい。

(e) パナマ

【SINAPROC 及び日本人専門家に対する提言】

- 防災の重要性に関する啓蒙戦略についての協議
本事業では防災の重要性に関する啓蒙活動に取り組んではいないものの、市の総合リスク管理計画の策定とパイロット市の好事例の他市への展開を推進するためには、市レベルでの防災の重要性に関する意識を高める努力をさらに強化することが必要不可欠である。したがって、すべての関係機関、特に地方分権庁とともに防災の重要性に関する意識を高めるための戦略について協議することが望ましい。
- 残りのタスクと人材配置の見直し
限られた残り期間でプロジェクト目標を達成するためには、事業終了までに成果を出すために何がなされるべきか、そのために何人必要か、誰が何をすべきかについて SINAPROC と日本人専門家が共通認識を持つことが重要である。したがって、両者は必要な業務と人員を見直し、役割分担を明確にして人員配置計画について協議し、合意することを強く推奨する。

加えて、SINAPROC と日本人専門家は SINAPROC の地域事務所が地域防災推進にあたり、より積極的な役割を果たせるようなメカニズムの構築について協議し、取り組むことが非常に重要である。

- 本事業の成果の可視化と広報
本事業による地域防災の推進に関して成果が出始めている。全ての関係者とその成果を共有し、彼らの本事業への支援を強化するために、SINAPROC と日本人専門家は可能な限り本事業の成果を可視化し、それを幅広く共有することを提言する。

【SINAPROC に対する提言】

- DesInventar 担当官の任命
災害情報データベースを持続的に管理し、その活用を促すために、SINAPROC はデータベースの担当官を任命し、継続的にデータベースへの入力となされる体制を構築することを強く勧める。
- パイロット市との MOU の締結
市の総合リスク管理計画を策定し、市の職員に国家研修コースへの参加を促すためには、市からの強いコミットメントが必要不可欠である。したがって、SINAPROC は市のコミットメントを確認し、本事業の活動を促進するために、パイロット市と MOU を締結することを推奨する。同時に、残りの限られた期間と投入から鑑みて、より地域防災推進に意欲のあるパイロット市に焦点を当てて活動することは合理的と考えられる。

(f) エルサルバドル

【DGPC 及び日本人専門家に対する提言】

- 改訂版 PDM（案）の JCC における協議・承認
2018 年 2～3 月のエルサルバドルを除く 5 カ国の中間レビュー調査では、プロジェクト目標の PDM 指標は、各国の状況や優先分野を適切に考慮して見直すことが提言されている。エルサルバドルにおいては、防災学校の設立（施設建設ではなく研修機能のみ）と国家研修計画の策定が引き続き DGPC の最優先事項の一つであることから、これに沿ってプロジェクトは改訂 PDM（案）を提案しており、JCC での承認が必要である。
- PO の更新と残りの活動の着実な実施
PDM の改訂と併せて、PO も更新されている。改訂 PDM（案）では、成果 3 にかかる幾つかの活動（研修講師の育成、コミュニティ防災に関わる人材育成）が削除された。また以下の活動は、改訂 PDM（案）において指標に直接に関連しており、それらの協力期間内の達成に向けた注意が求められる。

成果	活動	指標達成のために必要な残りの活動
成果 1	1-1-2	CMPC 代表に対する HIRCM のデータ入力に関する研修の、東部地域以外での実施。
	1-2-1, 1-2-2,1-2-3	DGPC 内における HIRCM の承認と、市職員による HIRCM へのデータ入力。HIRCM からの情報を利用し、パイロット市、パイロット地域、次いで国レベルでの報告書の作成。
成果 2	2-1-1	市配属の DGPC 技官と CMPC 代表に対する SNPC 運営にかかる法令研修の、東部、準中部地域での実施。
	2-4-1, 2-4-2	GIRRD（統合防災管理）の普及キャンペーンのための中期計画および年次計画の作成。
成果 3	3-1-1	防災学校を含む国家研修計画ドラフトの作成プロセスの終了。
成果 4	4-1-1, 4-1-2	市／コミュニティ防災計画策定ガイドラインの作成／更新。
	4-3-1,4-3-2,	パイロット・コミュニティの選定と、コミュニティ防災計画に基づくコミュニティ防災活動の実施。
	4-3-2-3	

- 日本側からの協力分野の明確化
PO の更新に関連して、DGPC からは、特に JICA には国家研修計画の作成プロセスの完了（活動 3-1-1）を支援してほしい、との要請があった。これに関しては短期専門家の派遣が検討されている。さらに JICA と DGPC は、残りの協力期間で、上に記載した活動のどれについて日本側が技術協力するのか、協議し合意することが必要である。
- 短期専門家派遣の際の事前の連絡調整
短期専門家派遣にあたっては、C/P と TOR を事前に十分に協議し、活動内容や成果、派遣スケジュールなど具体的なイメージについて共通の理解を持つことが重要である。
- 研修の際の人選過程の共有
本プロジェクトにおいて研修は有効な投入の一つであり、その参加者の人選過程においては、JICA と DGPC との間で情報を共有することが重要である。そうすることで、

両者間のコミュニケーション向上と、帰国後の研修参加者の活用につなげていくことが可能である⁵。

- 域内協力の推進
プロジェクト参加 6 カ国の間では広域 JCC 会議により情報共有が図られ、また 2018 年 2～3 月に実施されたエルサルバドルを除く 5 カ国における中間レビューでは、CEPREDENAC と各国の定期的な Skype 会議等も提言され、広域協力の利点の発現に向けた努力がなされている。一方、参加 6 カ国の間では、類似の状況や共有の優先分野を持つ 2 国間については自発的な情報交換が行われているが、場合によっては研修の実施や教材の作成につき相手国を訪問しての相互貢献も考えられ、それに対するプロジェクトとしての支援も検討すべきである。
- 長期専門家の協力による効果的な投入の実現
上にあげた日本側からの貢献については、2018 年 6 月に着任した長期専門家と十分に協議することで、より効果的な実施が可能となる。例えば、長期専門家との連絡調整を通して派遣される短期専門家は、より特定分野の人選と柔軟な日程調整が可能である。

(g) CEPREDENAC

【CEPREDENAC 及び日本人専門家に対する提言】

- 各国の活動（教訓やフェーズ 1 の情報含む）を記録するための計画の策定
既述のフェーズ 1 の事後評価報告書では、「プロジェクト終盤には期限までに各コミュニティでの活動を仕上げることに集中したため、記録と文書化には十分手が回らなかった」ことが指摘されている。長期的にメンバー国間での経験を共有し活用するためには、本事業の活動や好事例をきちんと記録することが重要である。加えて、現在の PO は好事例の収集に焦点を当てているが、活動が計画どおりに行かなかった事例に関する情報も重要であり、教訓に関する情報も好事例同様収集する必要がある。したがって、CEPREDENAC 事務局とカウンターパート機関、日本人専門家は教訓を含めた本事業の活動に関する効率的で活用が容易な活動記録の収集方法を検討し、実施することを強く推奨する。また可能な範囲で、フェーズ 1 の好事例を収集することも重要である。
- CEPREDENAC と共有される情報の持続的な更新と活用のための計画の策定
CEPREDENAC のオンラインプラットフォームは各国が作成した情報をすべて含むことが望ましい。したがって、本事業の成果と関連情報を収集し、分類し、共有するためには、プラットフォームの活用に関する十分な研修を提供する必要がある。
- 本事業の実施に関する隔月技術会議の活用

⁵ 中間レビュー調査時に、プロジェクト・マネージャーのフェルミン・ペレス氏から、研修について人選過程が DGPC と共有されていない、との言及があったが、これは本プロジェクトにおいてではなく、メキシコとブラジルにおける第三国研修についてであった。第三国研修は、南南協力の一環で、メキシコ、ブラジルなど日本政府との間でパートナーシップ・プログラムを結んでいる国がコストシェアで実施するスキームであり、研修実施国が主導し、人選も実施国である。参加国であるエルサルバドルにおいて、JICA 事務所は、応募書類のスクリーニング、送付、合格者へのオリエンテーションのフォロー等を行っておらず、合格者についても関知しない。しかしながらフェルミン・ペレス氏の言及に対しては、そうした第三国研修の仕組みを説明するなど JICA としても何らかの応答が必要と思われる。

CEPREDENAC 事務局に対して、日本人専門家を含めた本事業の関係者が参加する隔月会議の開催を継続することを提言する。この会議では、各国が本事業の支援を受けて実施した活動を共有するために、関連する議題を会議に含めることが重要である。

第7章 教訓

(1) パイロット・コミュニティにおける事業の投入と成果に関する確実な理解

一般的に、防災に関する活動はほとんど目に見える成果を生み出さない。したがって、パイロット・コミュニティにおいてそのような活動を実施するときは、コミュニティが十分にプロジェクトの目標や計画されている投入、達成すべき成果についてしっかりと理解しているか確認することが重要である。

(2) 技術協力のコンセプトに関するカウンターパートの理解の確認

関係者への聞き取り調査では、中間レビュー時点においても技術協力という支援形態がカウンターパートに十分に理解されていないケースがあることが示唆されている。技術協力は他ドナーの支援と比べて独特な支援スキームであり、カウンターパートのスキームへの理解が事業の効率的・効果的な実施に大きく影響する可能性がある。したがって、JICA 本部と現地事務所は協議議事録（R/D）署名前にカウンターパート機関がそのスキームを十分に確実に理解するように努めることが重要である。また日本人専門家は、事業実施を通じてその理解を確実にする必要がある。

別 添 資 料

1. 中間レビュー評価調査結果要約表（7機関分）
2. 中間レビュー調査日程表
3. 評価グリッド
4. 本邦研修実績
5. 機材リスト
6. 在外事業強化費の支出

中間レビュー評価調査結果要約表（CEPREDENAC）

1. 案件の概要	
国名： コスタリカ、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	案件名： 中米広域防災能力向上プロジェクト・ フェーズ2
分野： 防災	援助形態： 技術協力プロジェクト
所轄部署： 地球環境部 防災第二チーム	協力金額（評価時点）： 9.5 億円
協力期間(R/D): 2015年7月～2020年6月	先方関係機関：
日本側協力機関： 株式会社地球システム科学、 日本工営株式会社	中米自然災害防災調整センター事務局 (SE-CEPREDENAC)
<p>1-1 協力の背景と概要</p> <p>中米地域では、地震、風水害、土砂災害、火山災害など共通した自然災害のリスクを抱え、これら自然災害による人的・経済的損害が同地域の開発にとって大きな阻害要因となっている。かかる状況に対処するため、中米6カ国（コスタリカ、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）は、災害に強い社会を共に築くことを目的として、1993年に中米統合機構（以下、「SICA」という）傘下の防災専門機関として中米防災調整センター（以下、「CEPREDENAC」という）の枠組みを創設した。1998年に中米地域に甚大な被害をもたらしたハリケーン「ミッチ」の後、中米6カ国は、災害に強い社会づくりへの決意を新たに「グアテマラ宣言」を發表し、これを受けて中米防災5カ年計画（2000-2004）及びその更新版（2006-2015）を策定した。現在は、これを更新した「中米総合防災計画（2014-2019）（以下、「PRRD」という）」が実施されている。同計画においては、持続的な開発に向けた防災投資、社会の脆弱性の縮減、災害管理と回復など5つの柱が掲げられている。また、2010年にはSICA加盟国のサミットにより、「中米総合防災政策（以下、「PCGIR」という）」もまとめられ、コミュニティ防災の強化が位置づけられている。</p> <p>このような背景の下、中米各国は2005年、我が国に対してコミュニティレベルの防災能力向上を目的とした「中米広域防災能力向上プロジェクト」（以下、「フェーズ1」という）の要請を行った。これに基づき、2007年5月から2012年5月までフェーズ1を実施し、各国防災機関、CEPREDENAC事務局の連携強化が進められたほか、パイロット・コミュニティでの防災活動を通じて住民啓発と住民向けの防災活動マニュアル作りが行われた。パイロット・コミュニティにおいては、活動が定着しプロジェクト終了後も持続的に活動が行われるなどの成果が見られたが、これら活動を国全体の制度・仕組みとして全国に普及するに至っていない。よって、プロジェクトの成果を制度・仕組みとして面的に国内に拡大する必要がある。そのため、継続的な予算確保を含め、コミュニティ防災が公共政策として定着する体制作りが課題となっている。かかる状況の下、CEPREDENAC事務局及び各国防災機関より、「中米広域防災能力向上プロジェクト・フェーズ2」（以下、「本事業」という）の要請がなされた。</p> <p>本事業は2015年7月より開始し、2020年6月に終了予定である。2014年8月にグアテマラで署名</p>	

別添 1. 中間レビュー評価調査結果要約表

された会議議事録 (Minutes of Meeting) に基づいて、2018年2月、中間レビューが実施されることとなった。JICAは中間レビュー評価団をCEPREDENACメンバー国の一部 (コスタリカ、グアテマラ、ホンジュラス) に派遣し、6カ国 (コスタリカ、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) の中間レビューを実施した。パナマとニカラグアはSkypeを通じて中間レビューが実施された。本要約表は、広域活動を行う際のカウンターパート機関であるSE-CEPREDENACを対象にするものである。

1-2 協力内容

本プロジェクトは、中米6カ国において、災害リスク評価に基づいたコミュニティ防災活動が持続的に実施されるよう、関係機関等との連携体制を整備及び人材育成・研修実施能力を強化することにより、各国内においてコミュニティ防災活動が普及する体制の確立を図り、また、CEPREDENACを通して、これら各国の取り組み及び経験を域内での共有と蓄積を図り、もって中米地域全体の防災能力の向上に寄与するものである。

(1) 上位目標

コミュニティ防災の中米地域での普及

(2) プロジェクト目標

持続的なコミュニティ防災普及体制が確立される。

(3) 成果

- ① 防災活動の基礎となる情報が整備・蓄積され中米地域で共有される。
- ② コミュニティ防災を持続的に推進するための組織体制が強化される。
- ③ コミュニティ防災推進のための研修実施能力が強化される。
- ④ コミュニティ防災活動から得られる教訓等が取りまとめられ、域内で共有される。

(4) 対象国：コスタリカ、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

(5) 投入 (2018年1月時点)⁶

日本側：総投入額 9.5 億円

長期専門家派遣	1名	機材供与	527,807円 ⁷
コンサルタント短期専門家派遣	1名	ローカルコスト負担	6,520,076円
研修員受入	4名		

相手国側：

カウンターパート配置	5名	ローカルコスト負担	66,235米ドル (約7,371,359円)
------------	----	-----------	-------------------------

⁶ 日本側総投入額のみ対象6カ国全体の数値。その他はグアテマラ (CEPREDENAC) への投入実績。

⁷ 1グアテマラ・ケツォル=15.475,06円、1米ドル=111.291円 (2017年12月時点、出典：JICA精算レート表)

2. 中間レビュー評価調査団の概要				
調査者	氏名	担当分野	所属先・職位	
	日本側			
	後藤 光	総括	独立行政法人国際協力機構 地球環境部 防災第二チーム 課長	
	笹岡 かおる	協力企画	独立行政法人国際協力機構 地球環境部 防災第二チーム 副調査役	
	石飛 愛	評価分析	合同会社適材適所 コンサルタント	
	CEPREDENAC			
	Jessica Solano	評価	テクニカルマネージャー、CEPREDENAC 事務局	
調査期間	2018年2月4日～2018年3月20日		評価種類：中間レビュー	
3. 評価結果の概要				
3-1 実績の確認				
<p>成果1：防災活動の基礎となる情報が整備・蓄積され中米地域で共有される。</p> <ul style="list-style-type: none"> 中間レビューまでの主な成果は、2017年8月に開催された第4回中米総合防災政策（PCGIR）フォーラムを通じたコミュニティ防災の啓蒙である。同フォーラムは CEPREDENAC が2年ごとに開催しており、中米地域の総合防災に関する政府機関、民間企業、研究機関、非政府組織の関係者が参加し、中米防災政策の進捗を共有し、提言を抽出する場となっている。本事業の広域セミナーとの共同開催として同フォーラムの開催を支援することで、中米地域の防災政策に関する議論の場で本事業の枠組みを超えた幅広い関係者を対象にコミュニティ防災と仙台枠組みについて取り上げることが出来た。同フォーラムでは、日本のコミュニティ防災に関する経験と知見及び本事業の情報を共有した。また同フォーラムを第2回広域 JCC の翌日に開催することで、各国カウンターパート機関の上層部やプロジェクト・マネージャー、CEPREDENAC の担当官が参加することが出来、幅広い情報共有が可能となった。 広域版プロジェクト・デザイン・マトリックス（以下、「PDM」という）に記載されている指標 1-1 は“CEPREDENAC 理事会で、年1回、各国の防災機関により災害情報の収集整理状況が報告される。”である。しかし、CEPREDENAC 理事会では CEPREDENAC に関することのみ議論されるため、災害情報の収集整理状況が議論されることはない。したがって指標 1-1 の“理事会”を“JCC”または別の会議に変更する必要がある。 <p>成果2：コミュニティ防災を持続的に推進するための組織体制が強化される。</p> <ul style="list-style-type: none"> CEPREDENAC 事務局は各国カウンターパート機関と JICA 専門家と隔月会議を開催し、国レベル・地域レベルの進捗と課題を共有することで本事業の実施を支援している。この会議は本邦研修の成果を高めるために、研修前にその目的や内容の周知や広域セミナーの情報の事前共有に活用されている。CEPREDENAC 事務局は広域レベルでの成果発現に向けて専門家による講義を実施するなど、この隔月会議をさらに活用する方法を模索している。一方で、中間レビュー時点で同会議は定期的には開催されていない状況である。 広域版 PDM には CEPREDENAC の成果2の活動に関連した指標がなく、中間レビュー時点 				

別添 1. 中間レビュー評価調査結果要約表

で成果 2 の達成状況を測ることは困難である。

成果 3：コミュニティ防災推進のための研修実施能力が強化される。

- ・ 成果 3 に関する主な成果は広域 JCC の開催による各国カウンターパート機関間の経験と好事例の共有である。CEPREDENAC 事務局が計画・実施を主導し、各国カウンターパート機関のディレクターと渉外担当及び本事業のプロジェクト・マネージャーが出席した。2018 年には、広域 JCC 及びセミナーへの招待など、技術担当官レベルの経験共有も計画されている。
- ・ CEPREDENAC 事務局はまた、本邦研修のための調整を通じて中米地域における防災担当官の能力強化も支援した。2017 年 1 月に実施された第 1 回本邦研修は各国のディレクターと CEPREDENAC 事務局長を対象に、各国における防災の主流化をテーマとして実施された。2017 年 7 月に実施された第 2 回本邦研修では、各国カウンターパート機関とパイロット市の技術担当官を対象として、防災促進のための組織体制の強化を目的に実施された。本邦研修参加者への聞き取り調査によると、研修で得た知識や経験が防災に対する理解を深め、日常業務に役立っている。CEPREDENAC 事務局は国ではないため、コミュニティ防災関連活動を直接実施することはないが、本邦研修への事務局職員の参加は職員の能力強化と中米地域の知識の共有促進に貢献している。
- ・ CEPREDENAC 事務局が中米地域の人材を活用して開催する第 1 回広域研修として、同事務局は 2018 年 10 月にホンジュラスでのワークショップを企画している。
- ・ 成果 2 同様、広域版 PDM には CEPREDENAC の成果 3 の活動に関連した指標がなく、中間レビュー時点で成果 3 の達成状況を測ることは困難である。

成果 4：コミュニティ防災活動から得られる教訓等が取りまとめられ、域内で共有される。

- ・ 成果 4 の主な活動は CEPREDENAC のホームページ上に開設予定のオンラインプラットフォーム（広域アーカイブ）の準備である。現在の CEPREDENAC のホームページはサーバーの容量が限られていることから、主にイベント情報が中心となっている。本事業により供与されたサーバーと CEPREDENAC が経費を負担したより高い帯域幅により、CEPREDENAC のホームページ上に初めて防災に特化したプラットフォームの開設が可能となった。同プラットフォーム上で、CEPREDENAC とそのメンバー国は好事例や本事業の活動を幅広く共有することで、経験の共有や活用を促進することが出来る。プラットフォーム⁸では活動報告書、今後のスケジュール、ガイドライン、技術参考資料、防災関連計画やフェーズ 1 に関する情報を共有予定である。このプラットフォームは中間レビュー時点で試運転中であり、2018 年 4 月に一般公開予定である。
- ・ 十分な安全性の確保等の技術的な問題と技術担当官の多忙により、オンラインプラットフォームの開発は遅延した。加えて、ほとんどの国と同じように、初年度は活動計画（以下、「PO」という）の活動範囲と量と短期専門家の投入のバランスが見合っておらず、これらの混乱もプラットフォームの準備に影響した。
- ・ CEPREDENAC 事務局とメンバー国によって同プラットフォームが十分に、かつ持続的に活用されるためには、プラットフォームの活用に関する十分な研修と、ユーザーガイドの開発、

⁸ 一部はメンバー国のみ閲覧可能

プラットフォームの持続的な更新と活用のための実施計画の開発と実施が必要である。

- ・ 成果 2・3 同様、広域版 PDM には CEPREDENAC の成果 4 の活動に関連した指標がなく、中間レビュー時点で成果 4 の達成状況を測ることは困難である。

プロジェクト目標の達成見込み

広域版 PDM のプロジェクト目標とその指標は各国の個別 PDM と共通であることから、必ずしも本事業が CEPREDENAC とともに広域レベルで達成しようとしていることと直接関連していない。したがって、プロジェクト目標の達成見込みは中間レビュー時点では判断が難しい。加えて、CEPREDENAC の役割の一つはメンバー国間での情報共有促進により、好事例の活用を支援することであるから、プロジェクト目標の“diffusion（“普及”よりも“広報”の意味合いが強い）”は“utilization（活用）”に変更する必要がある。本事業が CEPREDENAC 事務局とともに達成しようとしている目標を正確に設定し、達成状況を測定するために、プロジェクト目標の指標を見直し、修正する必要がある。

したがって、中間レビュー時点ではプロジェクト目標の達成見込みを判断することは難しい。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性：比較的高い

- ・ 本事業は CEPREDENAC が実施を担当する PCGIR と合致している。同計画の主要な柱は、本事業が焦点を当てている防災（と復興）、地方による管理、ガナバビリティーとガバナンスである。
- ・ 本事業はまた「仙台防災枠組み 2015-2030」（以下、「仙台枠組み」という）とも合致している。本事業は、災害情報の活用促進等を通じた“災害リスクの理解向上”（優先行動1）、災害リスク管理計画の策定等を通じた“災害リスクガバナンスの強化”（優先行動2）、防災予算の確保促進等を通じた“防災への投資”（優先行動3）、早期警報システムの向上等を通じた“効果的な応急対応に向けた準備の強化”（優先行動4）など、同枠組みのすべての優先行動促進に貢献することが出来る。
- ・ 中米地域の防災計画である“中米総合防災計画（PRRD）”は、行動や好事例の共有・発展・強化の促進を通じた各国の総合防災強化への貢献を目標の一つに掲げている。本事業は広域レベルでの好事例の共有により同目標への貢献を目指していることから、本事業と同計画は一致している。
- ・ CEPREDENAC は PCGIR 及び仙台枠組みと調和する形で同計画の実現を目指している。
- ・ CEPREDENAC メンバー国への日本の国別開発協力方針には防災分野への支援が明記されていることから、本事業は日本の支援方針にも合致している。
- ・ CEPREDENAC は災害による脆弱性とインパクトの軽減を活動目的としており、本事業の目的と一致していることから、CEPREDENAC のニーズにも合致している。
- ・ 広域案件としてのプログラムデザインの妥当性に関しては、好事例の収集が本事業の対象国でほとんど始まっておらず、中間レビュー時点ではその活用がほとんど見られないことから、判断が難しい。事業後半では、オンラインプラットフォームを通じたこれら

別添 1. 中間レビュー評価調査結果要約表

の活動促進が予定されている。一方で、広域案件全体でみた人的資源の投入計画やフェーズ1の成果が十分に活用されていないPOのデザインは、好事例の収集と活用（広域で期待されている成果）に影響している。

(2) 有効性：中間レビュー時点での判断は難しい

- プロジェクト目標の達成見込みが不明であることから、中間レビュー時点での本事業の有効性は判断が難しい。既述のとおり、本事業は広域レベルでの達成目標と、その目標を測定する指標を明確にする必要がある。

(3) 効率性：比較的高い（CEPREDENAC） / 中程度（広域案件）

- CEPREDENACにおける各成果の活動が広域版PDMの活動や指標と合致しておらず、各成果の達成状況を正確に測ることは難しい。
- 人的資源の投入に関しては、CEPREDENAC職員の数やスキルは概ね充分であるものの、技術職員の数が限られており、オンラインプラットフォームの開発遅延の一因となった。CEPREDENACとの活動の数と範囲から判断して、日本人専門家の投入に大きな問題は見られない。
- 本事業により供与されたサーバーによって可能になったオンラインプラットフォームの開発は、中間レビュー時点ではほぼ完成しているものの、既述のとおり様々な理由により開発は遅れ、同プラットフォームを通じた広域での情報交換が遅れることとなった。
- CEPREDENAC職員は本邦研修に参加してコミュニティ防災に関する理解を深めた。これは中米地域において持続的にコミュニティ防災を促進するうえで有益であると予想される。
- CEPREDENAC事務局と日本側による現地活動費の支出に関しては、中間レビュー時点では大きな問題は見られない。
- CEPREDENAC事務局と日本人専門家のコミュニケーションは概ね良好であるが、両者間におけるさらなる情報共有（訪問スケジュール等）の強化は活動の効率的な実施に貢献すると考えられる。
- 広域案件としての効率性に関しては、ほとんどの対象国では本邦研修や供与機材は概して効率的に活用されているものの、短期専門家の調達の遅れ、POの活動内容と人的投入（相手国及び日本側）の不均衡、不明確な関係者間の役割分担、コミュニケーション不足により、各成果の目標の共有や計画どおりの進捗が難しかった。これはまた広域レベルでの好事例の収集と活用に影響した。
- 一部の対象国では、カウンターパートによる本事業のオーナーシップが高くはなく、これは少なくとも部分的には“技術協力”という支援形態が十分に理解されていないことも一因と考えられる。

(4) インパクト：上位目標達成見込みは中間レビュー時点では判断が難しい。正のインパクトが発現している。

- 中間レビュー時点での上位目標（中米でのコミュニティ防災の普及）と、その指標（本

事業の成果を活用して実施されたコミュニティレベルでの防災活動)は、事業終了3年後に何を達成し、それをどのように測るべきかが明確でなく、これを明らかにする必要がある。また、プロジェクト目標同様に、“diffusion”は“utilization”に変更する必要がある。達成すべき長期目標が明確でないこと、またプロジェクト目標の達成見込みも不明確であることから、中間レビュー時点では上位目標の達成見込みは判断できない。

- 広域レベルで期待される主要なインパクトはメンバー国間でのコミュニティ防災に関する好事例の活用であるが、これは長期的なプロセスであることから、中間レビュー時点ではまだ発現していない。
- 中間レビュー時点までにその他の広域レベルでの正のインパクトが発現している。本事業や別のJICAの研修コースによるカウンターパートの本邦研修は、中米地域の防災担当官同士のネットワーク形成に貢献した。本邦研修に参加した数人から、研修参加者はほぼ毎日連絡を取り、知識と経験を共有しているとの声が聞かれた。その他、自費で非公式な再会も予定されているケースもあった。

(5) 持続性：中間レビュー時点での判断は困難である。

- 中間レビュー時点での持続性の判断は難しい。プロジェクト終了後にオンラインプラットフォームを通じた防災に関する情報の収集と活用を持続的に行うためには、事業終了までに実施計画を策定し、実施する必要がある。
- 政策的な持続性は高い。2017年12月に仙台枠組みと調和したPCGIRが中米各国の首相に提示され、支援が表明された。
- 中間レビュー時点での制度的な持続性は不明である。CEPREDENACは中米地域の政府間組織であり、事務局長はカウンターパート機関により交代で担当されており、メンバー国間の調整メカニズムは既に設立され、存在している。一方で本事業の活動継続のためには広域プラットフォームをすべての国の貢献と情報提供により活発に活用するためのメカニズムを開発する必要がある。
- 組織的な持続性も不明である。CEPREDENAC 事務局の職員数に大きな変化はなく、本事業の担当者を含む職員の離職率はとても低く、また職員のスキルにも大きな問題は見られない。しかし事業終了後にメンバー国間でのコミュニティ防災に関する好事例の共有や本事業のフォローアップを実施するためには職員の研修を継続的に行う必要があり、これを検討し、計画に組み込む必要がある。
- 財政的な持続性は比較的高い。CEPREDENACの予算は一定しておらず、直近3年間(2016-2018)は減少傾向にあり、様々なドナーが継続的にCEPREDENACを支援している。一方で、本事業はメンバー国間での情報共有の促進等、CEPREDENAC の通常業務と一致していることから、事業終了後の本事業の活動継続にあたり多大な予算は必要としないと予想される。
- 技術的な持続性は高い。オンラインプラットフォームの更新と、本事業で供与したサーバーの維持管理のための技術支援はCEPREDENAC事務局の責任の一部であるが、サーバーの運用・維持管理に大きな問題は見られない。その他の活動において、本事業では特にCEPREDENACに技術移転を行っていない。

別添 1. 中間レビュー評価調査結果要約表

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

- 本事業やその他のJICAの研修コースによる様々なレベルの、多くのカウンターパート職員への研修
- 年間活動計画の策定と実施を通じて技術職員が本事業の調整と実施のために時間を割いていること

(2) 実施プロセスに関すること

- フェーズIに従事した人材と経験の活用

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

- 関係者の役割分担に関する共通認識の不足

(2) 実施プロセスに関すること

- カウンターパートと日本人専門家間で本事業の全体像や達成すべき成果に関する理解が十分に共有されていないこと
- 関係者間における十分なコミュニケーションと調整の不足

3-5 結論

結論として、多少の遅れはあるものの予定された活動を着実に実施する一方で、CEPREDENACの活動に関するPDMは存在しないため、本事業がCEPREDENACと広域レベルで何を達成しようとしているのかを正確に評価することは難しい。広域案件としては、本事業は各国で一定の進捗を見せているものの、中間レビュー時点でメンバー国間での好事例の収集と活用は限定的である。

5項目評価に関しては、妥当性は比較的高い。これは本事業が中米地域や日本の政策と一致し、CEPREDENACのニーズにも合致している一方で、広域案件としての妥当性については中間レビュー時点では評価が難しいことによる。プロジェクト目標達成見込みの判断が難しいことから、有効性の判断も中間レビュー時点では困難である。効率性はCEPREDENACとの活動に関しては比較的高いが、広域案件としては人材の投入や関係者間のコミュニケーションに課題があることから、効率性は中程度である。インパクト・持続性に関しては、中間レビュー時点では判断が困難である。

3-6 提言

中間レビュー評価調査の結果に基づいた合同評価団による提言は以下のとおり。

【CEPREDENAC 及び日本人専門家に対する提言】

(1) すべての関係者間での本事業のビジョンと技術支援に関する議論と合意

関係者への聞き取り調査では、本事業の目標や達成すべき成果、また技術協力という支援形

態に関する理解が必ずしも十分にカウンターパートと共有されていない。残りの活動を効率的に実施し、プロジェクト目標を達成し、事業終了後も事業効果を持続させるためには、すべての関係者が本事業の目標や達成すべき成果、技術協力という枠組みをよく理解する必要がある。したがって、すべての関係者が本事業の目標や達成すべき成果、技術支援について十分に議論し、合意することが重要である。

(2) PDM と PO の見直し

各国共通の PDM を採用していることから、CEPREDENAC や各国ごとの事業目標が各 PDM に十分に反映されておらず、中間レビュー時点でプロジェクト目標の達成度を判断することが難しい。またフェーズ 1 の事後評価報告書では「(6 カ国) 共通の PDM を採用したことは各国の状況の違いを捨象することにつながり、各国の状況や目標の違いが適切に考慮された事業管理が難しかったと考えられる。」と指摘されている。したがって、本事業のプロジェクト目標及び上位目標の指標は、各国の状況に沿って見直し、より適切な内容に修正する必要がある。また各国においては、投入可能なリソースと時間を踏まえて最も重要な活動と、関係者間の役割分担を明確にした上で PO も見直す必要がある。PDM の指標は仙台枠組みに関する各国の報告に必要な情報（例えば「地方政府が主導する地域防災戦略の数（指標 E-2）」など）と関連させることが望ましい。

(3) 各国の活動（教訓やフェーズ 1 の情報含む）を記録するための計画の策定

既述のフェーズ 1 の事後評価報告書では、「プロジェクト終盤には期限までに各コミュニティでの活動を仕上げることに集中したため、記録と文書化には十分手が回らなかった」ことが指摘されている。長期的にメンバー国間での経験を共有し活用するためには、本事業の活動や好事例をきちんと記録することが重要である。加えて、現在の PO は好事例の収集に焦点を当てているが、活動が計画どおりに行かなかった事例に関する情報も重要であり、教訓に関する情報も好事例同様収集する必要がある。したがって、CEPREDENAC 事務局とカウンターパート機関、日本人専門家は教訓を含めた本事業の活動に関する効率的で活用が容易な活動記録の収集方法を検討し、実施することを強く推奨する。また可能な範囲で、フェーズ 1 の好事例を収集することも重要である。

(4) CEPREDENAC と共有される情報の持続的な更新と活用のための実施計画の策定

オンラインプラットフォームは各国が作成した情報をすべて含むことが望ましい。したがって、本事業の成果と関連情報を収集し、分類し、共有するためには、プラットフォームの活用に関する十分な研修を提供する必要がある。

(5) 本事業の実施に関する隔月技術会議の活用

CEPREDENAC 事務局に対して、日本人専門家を含めた本事業の関係者が参加する隔月会議の開催を継続することを提言する。この会議では、各国が本事業の支援を受けて実施した活動を共有するために、関連する議題を会議に含めることが重要である。

【日本人専門家への提言】

(6) 各国の訪問に関して日程・目的・実績・成果に関する情報共有の継続と強化

日本人専門家はカウンターパート機関に事前に訪問日程を連絡しているものの、連絡が直前になってしまうケースもある。急なスケジュール変更や他案件との兼ね合いで、予定どおりに各国を訪問することが難しいこともある。しかし CEPREDENAC 事務局がメンバー国との調整を行い、メンバー国が専門家の訪問に備えるためには、日本人専門家は事前に関係者（CEPREDENAC 事務局、訪問国のカウンターパート機関、JICA 本部と現地事務所、他の日本人専門家）に十分な余裕をもって、訪問日程と目的を知らせることが重要である。

(7) 短期専門家（コンサルタント）チームの運営実施体制の見直し

一人の総括が担当分野の活動を実施しつつ、6カ国のすべての関係者との調整役を担うことは非常に困難であることが明らかになった。したがって短期専門家チームは、すべての関係者との調整を効率的に実施するために運営実施体制を見直す必要がある。例えばすべての関係者（カウンターパート機関、長期専門家、JICA 本部と現地事務所、その他の短期専門家）との調整を行い、その他の短期専門家との情報共有を促進するような副総括を設定するのも一案である。

3-7 教訓

技術協力のコンセプトに関するカウンターパートの理解の確認

関係者への聞き取り調査では、中間レビュー時点においても技術協力という支援形態がカウンターパートに十分に理解されていないケースがあることが示唆されている。技術協力は他ドナーの支援と比べて独特な支援スキームであり、カウンターパートのスキームへの理解が事業の効率的・効果的な実施に大きく影響する可能性がある。したがって、JICA 本部と現地事務所は協議事録（R/D）署名前にカウンターパート機関がそのスキームを十分に確実に理解するように努めることが重要である。また日本人専門家は、事業実施を通じてその理解を確実にする必要がある。

中間レビュー評価調査結果要約表（コスタリカ）

1. 案件の概要	
国名：コスタリカ	案件名：
分野：防災	中米広域防災能力向上プロジェクト・フェーズ2
所轄部署：地球環境部 防災第二チーム	援助形態：技術協力プロジェクト
協力期間(R/D): 2015年7月～2020年6月	協力金額（評価時点）： 9.5億円
日本側協力機関：株式会社地球システム科学、日本工営株式会社	先方関係機関：コスタリカ国家災害対策緊急委員会（CNE）
1-1 協力の背景と概要	
<p>中米地域では、地震、風水害、土砂災害、火山災害など共通した自然災害のリスクを抱え、これら自然災害による人的・経済的損害が同地域の開発にとって大きな阻害要因となっている。かかる状況に対処するため、中米6カ国（コスタリカ、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）は、災害に強い社会を共に築くことを目的として、1993年に中米統合機構（以下、「SICA」という）傘下の防災専門機関として中米防災調整センター（以下、「CEPREDENAC」という）の枠組みを創設した。1998年に中米地域に甚大な被害をもたらしたハリケーン「ミッチ」の後、中米6カ国は、災害に強い社会づくりへの決意を新たに「グアテマラ宣言」を發表し、これを受けて中米防災5カ年計画（2000-2004）を策定した。現在は、これを更新した「中米総合防災計画2014-2019（以下、「PRRD」という）」が実施されている。同計画においては、持続的な開発に向けた防災投資、社会の脆弱性の縮減、災害管理と回復など5つの柱が掲げられている。また、2010年にはSICA加盟国のサミットにより、「中米総合防災政策」（以下、「PCGIR」という）もまとめられ、コミュニティ防災の強化が位置づけられている。</p> <p>このような背景の下、中米各国は2005年、我が国に対してコミュニティレベルの防災能力向上を目的とした「中米広域防災能力向上プロジェクト」（以下、「フェーズ1」という）の要請を行った。これに基づき、2007年5月から2012年5月までフェーズ1プロジェクトを実施し、各国防災機関、CEPREDENAC事務局の連携強化が進められたほか、パイロット・コミュニティでの防災活動を通じて住民啓発と住民向けの防災活動マニュアル作りが行われた。パイロット・コミュニティにおいては、活動が定着しプロジェクト終了後も持続的に活動が行われるなどの成果が見られたが、これら活動を国全体の制度・仕組みとして全国に普及するに至っていない。よって、プロジェクトの成果を制度・仕組みとして面的に国内に拡大する必要がある。そのため、継続的な予算確保を含め、コミュニティ防災が公共政策として定着する体制作りが課題となっている。かかる状況の下、CEPREDENAC事務局及び各国防災機関より、「中米広域防災能力向上プロジェクト・フェーズ2」（以下、「本事業」という）の要請がなされた。</p> <p>本事業は2015年7月より開始し、2020年6月に終了予定である。2014年12月にコスタリカで署名された討議議事録（R/D）に基づいて、2018年2月、中間レビューが実施されることとなった。JICAは中間レビュー評価団をCEPREDENACメンバー国の一部（コスタリカ、グアテマラ、ホンジュラス）に派遣し、6カ国（コスタリカ、エルサルバドル、グアテマラ、ホンジュラス、ニカラグ</p>	

別添 1. 中間レビュー評価調査結果要約表

ア、パナマ) の中間レビューを実施した。パナマとニカラグアはSkypeを通じて中間レビューが実施された。本要約表は、実施機関の一つであるCNEを対象とするものである。

1-2 協力内容

本プロジェクトは、中米6カ国において、災害リスク評価に基づいたコミュニティ防災活動が持続的に実施されるよう、関係機関等との連携体制を整備及び人材育成・研修実施能力を強化することにより、各国内においてコミュニティ防災活動が普及する体制の確立を図り、また、CEPRENACを通して、これら各国の取り組み及び経験を域内での共有と蓄積を図り、もって中米地域全体の防災能力の向上に寄与するものである。

(1) 上位目標

コミュニティ防災の中米地域での普及

(2) プロジェクト目標

持続的なコミュニティ防災普及体制が確立される。

(3) 成果

- ① 防災活動の基礎となる情報が整備・蓄積され中米地域で共有される。
- ② コミュニティ防災を持続的に推進するための組織体制が強化される。
- ③ コミュニティ防災推進のための研修実施能力が強化される。
- ④ コミュニティ防災活動から得られる教訓等が取りまとめられ、域内で共有される。

(4) パイロット市：アラフェリタ市・アセリ市・エスカス市・デサンパラス市

(5) 投入 (2018年1月時点)⁹

日本側：総投入額 9.5 億円

コンサルタント短期専門家派遣 12名 機材供与 722,268 円¹⁰

研修員受入 4名 ローカルコスト負担 1,857,833 円

コスタリカ側：

カウンターパート配置 3名 (直接1名 (プロジェクトマネージャー)・間接2名 (事務))

ローカルコスト負担 20,000 米ドル (2,225,82 円)

2. 中間レビュー評価調査団の概要

調査者	氏名	担当分野	所属先・職位
	日本側		
	後藤 光	総括	独立行政法人国際協力機構

⁹ 日本側総投入額のみ対象 6カ国全体の数値。その他はコスタリカでの投入実績。

¹⁰ 1 コスタリカ・ロン=0.20063 円、1 米ドル=111.291 円 (2017年12月時点、出典：JICA 精算レート表)

			地球環境部 防災第二チーム 課長
	笹岡 かおる	協力企画	独立行政法人国際協力機構 地球環境部 防災第二チーム 副調査役
	石飛 愛	評価分析	合同会社適材適所 コンサルタント
	コスタリカ側		
	Douglas Salgado	評価	プロジェクト・マネージャー、地理学者、準備・予防部 CNE
調査期間	2018年2月4日～2018年3月20日		評価種類：中間レビュー
3. 評価結果の概要			
3-1 実績の確認			
<p>成果1：防災活動の基礎となる情報が整備・蓄積され中米地域で共有される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 中間レビューまでの主な成果は既存災害データベースを用いたパイロット市の災害履歴についての調査と防災関連機関（市役所、保健省、観光庁等）の災害情報の収集と活用に関する調査が挙げられる。この調査結果から、既存の災害データベースは認知も活用もされていないことが明らかになった。コミュニティ防災を推進するためには、既存の災害情報の認知と活用を強化する必要がある。また、2017年5月のワークショップにおいて、日本における災害情報の活用が関連機関に紹介された。 ・ カウンターパート機関であるコスタリカ国家災害対策緊急委員会（以下、「CNE」という）はコミュニティ防災に関する教訓と好事例を収集し始めており、CEPREDENAC のオンラインプラットフォームの準備が整い次第、中米各国と共有できる状況にある。 ・ 成果1を担当している CNE 職員が限られていることから、災害リスクに関するパイロット市の分析能力の強化に関する活動は遅延している。 <p>成果2：コミュニティ防災を持続的に推進するための組織体制が強化される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 組織体制の強化に関しては、コミュニティレベルでの組織体制の強化は順調に進捗している。特に、防災のアプローチに基づいたコミュニティ緊急委員会（以下、「CCE」という）が設立され、コミュニティ防災活動が推進された。中間レビューまでに、4つのパイロット市で40のCCEが設立され、雨量モニタリングやコミュニティマップ作成等の活動を実施している。一部のCCEは他のコミュニティでのCCE設立を支援し、国内外のコミュニティ（例：コロンビア）との経験交流を始めている。エスカス市では、市の年間計画に反映させるため、CCEにコミュニティ防災に関するプロポーザルの提出を要請している。 ・ また、関係機関の緊急時における役割の明確化と機関間協調の強化を目的として、緊急時に誰が何をいつ実施するのかを定めた“タイムライン”計画に関するワークショップが防災関連機関、パイロット市、パイロット・コミュニティを対象に実施されている。 ・ 防災の視点を市の予算計画に反映させる活動が3つのパイロット市（アラフエリタ市・アセリ市・エスカス市）で実施されている。一部のパイロット市では、コミュニティ防災に関する年間予算（コミュニティ研修に関する予算等）の増加が観察されており、少なくとも部分的には本事業がこの成果に貢献していると考えられる。 			

別添 1. 中間レビュー評価調査結果要約表

- ・ 他方で、他市への展開のために計画していた自治体開発研究機構（以下、「IFAM」という）との連携が進んでおらず、CCE の組織化を全国展開するためのメカニズムは構築されていない。メカニズムの構築戦略について、CNE と日本人専門家の間で早急に議論し、合意する必要がある。加えて、市役所が今後の防災組織体制強化の主要なアクターとなることから、CNE による市役所への支援を強化し、コミュニティ防災推進のために IFAM と連携することが重要である。

成果 3：コミュニティ防災推進のための研修実施能力が強化される。

- ・ 成果 3 の主な成果は、コミュニティレベルでの防災人材（防災リーダー）の能力強化と、研修教材の整備、コミュニティ防災の促進に関するコミュニティリーダーの承認メカニズムの構築が挙げられる。このメカニズムに沿って、50 人以上のコミュニティリーダーが防災リーダーとして 60 時間以上の研修を受けた。アラフエリタ市では、講師として活動できるリーダーのデータベースが整備されている。
- ・ また、コミュニティ防災を推進するための能力強化を目的として、防災関連機関の研修（例：観光庁・保健省・農村開発庁（以下、「INDER」という）・IFAM）が中間レビューまでに 3 回実施されている。
- ・ プロジェクト目標を達成するためには、防災リーダーの研修を全国展開するためのメカニズムを構築する必要がある。また市役所職員や関連機関を対象とした災害情報の活用に関する研修を実施することも重要である。

成果 4：コミュニティ防災活動から得られる教訓等が取りまとめられ、域内で共有される。

- ・ 中間レビューまでに、コミュニティ防災に関するコミュニティレベルのワークショップが 8 回実施され、380 人が参加した。ワークショップから得た知識を基に、アラフエリタ市とエスカス市の CCE は独自に雨量のモニタリングを開始し、2017 年 10 月にハリケーン「ネイト」がコスタリカを襲った時は土砂崩れのリスクが高い地域に住む世帯を避難させた。同地域では実際に土砂崩れが起きたが、この避難により被災者は出なかった。
- ・ 「学校防災（フェーズ 1 の好事例）」は、当初計画されていたような公共教育省と CNE の共同実施ではなされていないが、パイロット市では独自予算を用いて学校防災を実施し、または実施を計画し、フェーズ 1 のパイロット市であるコバノ市から学校防災の経験を学ぶなどしている。本事業はコミュニティ防災の好事例を全国展開することを目的としていることから、当初の計画及び 2017 年 9 月の合同調整委員会（以下、「JCC」という）で合意されたとおり、フェーズ 1 のパイロット市を本事業に巻き込む必要がある。
- ・ コミュニティ防災ガイドラインの策定（指標 4-1）については活動計画（以下、「PO」という）に関連する活動がないことから、この指標を見直す必要がある。

プロジェクト目標の達成見込み

コミュニティ防災を推進するコミュニティレベルでのメカニズムの構築という点で大きな成果をあげている。今後は、その成果を全国展開するためのメカニズムの構築と、関係機関による災害情報の活用強化が必要である。中間レビュー時点では他市への展開戦略がまだ確定していな

いこと、終了時までに残された時間と日本人専門家の投入予定から判断して、中間レビュー時点でのプロジェクト目標の達成見込みは中程度である。

プロジェクト目標に関しては、本事業はパイロット市／コミュニティの好事例を他市に展開するメカニズム構築を目的としていることから、より正確に本事業が目指すものを捉えるために、「広報」の意味合いを持つ“diffuse”ではなく、「活用」を意味する“utilize”に変更する必要がある。また防災の推進にあたり災害情報の活用が必要不可欠であるが、これに関する指標がないことから関連指標を追加する必要がある。その他の指標に関しても、達成すべき成果と目標を正確に捉えるために見直す必要がある。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性：高い

- 本事業はコスタリカの“国家リスク管理政策2015-2030”と一致している。同政策の5つの柱の内、2本目の柱は“リスク管理のための参加と分権化”の促進であり、本事業は市役所とコミュニティの災害リスク管理能力の向上を通じて、この政策に貢献することが出来る。
- また、CNEは同政策の実施を通して総合的なリスク管理に関する国の能力強化を目的としていることから、本事業はCNEのニーズにも合致している。
- 中米地域の防災計画である“中米総合防災計画（PRRD）”は、行動や好事例の共有・発展・強化の促進を通じた各国の総合防災強化への貢献を目標の一つに掲げている。本事業は広域レベルでの好事例の共有により同目標への貢献を目指していることから、本事業と同計画は一致している。
- 2017年1月に策定された日本のコスタリカに対する国別開発協力方針はコミュニティレベルでの防災能力向上を重視しており、本事業は日本の支援方針にも合致している。

(2) 有効性：中程度

- 既述のとおり、プロジェクト目標達成見込みの状況から判断して、本事業の有効性は中間レビュー時点では中程度である。
- 本事業はコミュニティレベルでのコミュニティ防災を推進するメカニズムの構築において大きな進捗を見せ、好事例の収集を開始している。一方で、プロジェクト目標を達成するためには、市役所を含む関連機関による災害情報の活用の促進とコミュニティ防災活動を全国展開するためのメカニズムを構築する必要がある。

(3) 効率性：中程度

- 一部の投入（人的資源、機材、本邦研修）の量または活用に課題があることから、効率性は中程度である。
- POに記載されている活動の量と範囲から判断して、日本人専門家とCNE職員の投入は十分とは言えない。日本側に関しては、短期専門家の調達の遅れと、訪問時の限られた現地業務日数、長期専門家の不在により、CNEと各成果の達成目標に関して共通理解を持

別添 1. 中間レビュー評価調査結果要約表

ち、計画どおりにその成果を達成することが困難になっている。コスタリカ側で本事業に直接関わっているのはプロジェクト・マネージャーのみである。また関係者間の役割分担も十分に共有されていない。両国の人的資源の投入不足、調達の遅れ、その後のプロセスは活動の効率的・効果的な実施に影響を及ぼした。

- ほとんどの供与機材はCNEには供与されたが、大統領選の選挙期間中ということもあり、まだパイロット市に供与されていない機材もある。
- 本邦研修はCNE職員の知識を向上させたものの、彼らは本事業に直接関与しておらず、要請があったときのみ本事業を支援するか、または本事業の対象となっていない他のコミュニティを支援している。
- 中間レビュー時点でコスタリカ・日本側より支出された活動費に関しては大きな問題は見られない。

(4) インパクト：上位目標の達成見込みの判断は時期尚早である。いくつかの正のインパクトが発現している。

- 中間レビュー時点で全国展開するためのメカニズムが構築されていないことから、上位目標の達成見込みの判断は時期尚早である。
- 中間レビュー時点での上位目標（中米でのコミュニティ防災の普及）と、その指標（本事業の成果を活用して実施されたコミュニティレベルでの防災活動）は、事業終了3年後に何を達成し、それをどのように測るべきかが明確でなく、これを明らかにする必要がある。また、プロジェクト目標同様に、“diffusion”は“utilization”に変更する必要がある。
- 中間レビュー時点で複数の正のインパクトが発現している。例えばCCEによる防災に関するプロポーザルの市年間計画への反映（予定）やパイロット・コミュニティのCCEの国内外のコミュニティとの経験共有である。

(5) 持続性：判断は時期尚早である。

- 中間レビュー時点では持続性の判断は時期尚早である。中間レビュー時点で制度的・組織的・技術的な観点からの持続性は高くないが、後述の提言が本事業の後半に実施されれば、持続性は高くなることが予想される。
- 政策面では事業開始以降大きな変化は見られず、関連政策（PNGR）は本事業終了10年後の2030年まで有効であることから、政策面での持続性は高い。
- コミュニティ防災を他市に展開するためのCNEと関連機関の調整メカニズムが構築されていないことから、中間レビュー時点での制度的な持続性は中程度である。
- 組織的な持続性は比較的低い。第一に、本事業に従事しているCNE職員がプロジェクト・マネージャーのみである。第二に、CNEの職員数は2012年以降継続して減少している。これらの理由から、本事業により得られた知識や経験が十分に組織内で共有・維持されないリスクが高い。加えて、大統領選の結果によっては、CNE上層部の本事業に対する支援が弱まる可能性がある。
- 財政的な持続性に関しては、中程度である。CNEの予算（緊急対応予算を除く）は2018

年に減少し、他ドナーや民間企業から防災活動に関する支援もほとんどない。一方で、ほとんどのパイロット市における防災関連予算は、近年コスタリカを襲ったハリケーンの影響もあり、増加している。

- 技術的な持続性は中程度である。コミュニティレベルでの防災活動の促進に関しては、研修教材やガイドラインが開発され、防災リーダーが育成されつつある。一方で、研修メカニズムの構築を通じて新しい、または継続的な研修機会を保証する必要がある。災害情報の活用に関しても、本事業終了前に研修を実施する必要がある。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

- JICAの他の研修スキームによるパイロット市職員の能力向上や青年海外協力隊によるアセリ市の学校での防災プログラムの実施

(2) 実施プロセスに関すること

- フェーズ1の教訓が事業実施に効果的に活用されている。教訓の例としてはコミュニティリーダーの研修による認証プロセスとアクティブラーニングの導入、コミュニティ組織の強化の重要性、市役所の巻き込みであり、これらは成果達成に貢献する可能性が高い。例えばワークショップ後、参加者はワークショップで得た知識を用いて宿題（コミュニティマップの共同作成等）に取り組む仕組みになっている。このアクティブラーニング形式は、参加者の理解とモチベーションを高め、彼らが他のコミュニティを指導することを可能にするため、目標達成の主要な貢献要因となりうる。
- 年に2回の合同モニタリングは日本人専門家とカウンターパート機関が活動の成果と課題に対して共通認識を持ち、必要に応じてプロジェクト・デザイン・マトリックス（以下、「PDM」という）やPOを見直す絶好の機会となっている。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

- 短期専門家の調達の遅れとその後のプロセス、限られた人材投入は、事業の効率的・効果的な実施を阻害した。

(2) 実施プロセスに関すること

- 活動の範囲と量を比較して、カウンターパート職員の投入が不十分であることは、事業の効率的・効果的な実施を阻害している。

3-5 結論

本事業はコミュニティレベルでの防災活動を促進するためのモデルの開発に成功している。プロジェクト目標を達成するためには、事業後半でこのモデルを他市に展開させる必要がある。また防災のための災害情報の活用も促進する必要がある。

5項目評価に関しては、本事業はコスタリカや日本の政策に一致し、カウンターパート機関の

別添 1. 中間レビュー評価調査結果要約表

ニーズにも合致していることから、妥当性は高い。有効性はプロジェクト目標の達成見込みから中程度である。効率性は一部の投入が不十分または十分に活用されていないことから、中程度である。インパクトに関しては、上位目標の達成見込みは判断が時期尚早である。正のインパクトが幾つか発現している。持続性も中間レビュー時点での判断は時期尚早である。

3-6 提言

中間レビュー評価調査の結果に基づいた合同評価団による提言は以下のとおり。

【CNE と日本人専門家に対する提言】

- (1) コミュニティ防災活動を他市に展開する戦略の策定と CNE・日本人専門家・IFAM またはその他の適切な機関間での協議のなるべく早急な実施

中間レビューまでにコミュニティレベルで防災活動を実施するためのメカニズムの構築に関して大きな成果を上げている。本事業のプロジェクト目標であるコミュニティ防災の好事例の全国展開を達成するために、CNE と日本人専門家は CCE の活動を全国展開するための戦略と連携機関（IFAM 等）に関して協議し、合意する必要がある。また CNE が効果的に市役所を支援する方法についても、同戦略の中で検討することが重要である。

- (2) 前回の JCC（2017年9月）での合意事項の遵守

以下の事項は前回の JCC でコスタリカ・日本の両国関係者により合意されたものの、中間レビューまでに実施されていない。両国の合意に基づいた以下の合意事項の実施を強く推奨する。

- (a) 本事業に従事する CNE 職員数の増加

本事業に従事する CNE 職員の数が少ないことから、活動を計画どおりに実施し、すべてのパイロット市（とフェーズ1のパイロット市）に必要な支援を提供し、CNE 内で本事業から得られた知識と経験を持続的に維持することが困難になっている。したがって、CNE は成果ごとに少なくとも一人の責任者を割り当て、今後のために本事業の活動を記録し、パイロット市を管轄する担当官を本事業に参加させることを強く提言する。本邦研修の参加者も本事業に参加させる必要がある。

- (b) 関係者間での隔月会議の実施

プロジェクト目標を確実に達成するためには、すべての関係者が進捗を確認し、問題が起こればすぐに対応することが重要である。そのためには前回の JCC で合意されたとおり、CNE と日本人専門家はパイロット市の担当者、プロジェクト・マネージャー、日本人専門家（長期・短期）、JICA コスタリカ支所、その他の関係者との隔月会議を開催し、本事業の実施についてモニタリングを行い、必要に応じて改善することが必要である。

- (c) フェーズ1の活動のフォローアップ

本事業ではフェーズ1のパイロット市も支援し、コミュニティ防災に関する好事例を全国展

開することになっている。したがって、フェーズ1のパイロット市・コミュニティも本事業に巻き込む必要がある。

(d) パイロット市のパイロット・コミュニティの最終リストの提出

2018年には中間ベースライン調査が実施されることから、前回のJCCで合意したとおり、CNEはパイロット・コミュニティに選定されたコミュニティの最終リストを日本人専門家と共有することを要請する。

(3) 各成果の達成目標及び役割分担に関する合意と、PDM・POの見直し

「3-2 (3) 効率性」で既述のとおり、人的資源の限られた投入と各成果の達成目標及び役割分担に関する合意が関係者間で十分に得られていないことは、本事業の効率的・効果的な実施に影響を与えている。また成果間の活動が十分に連携していない。提言(1)に記載されている新戦略をPOに含める必要がある。重要な活動に焦点を当て、各成果の活動を効率的に連携させることにより、事業終了時までプロジェクト目標を達成するためには、すべての関係者が各成果の達成目標と役割分担について協議・合意した上で現在のPDM・POを修正する必要がある。災害情報の活用を評価する指標をPDMに入れる必要がある。また“diffuse”は“utilize”に変更することが望ましい。その他の指標に関しても、達成すべき目標と成果を正確に測定するために見直す必要がある。

(4) 市役所を対象にした既存の災害情報データベースの活用に関する研修の実施

コミュニティ防災を推進するためには、災害情報の活用が必要不可欠である。したがって、CNEと日本人専門家は市役所を対象に既存の災害情報データベースの活用に関する研修を実施する必要がある。市役所に対して持続的に技術的な支援を提供するために、CNEの地方担当官も同研修に参加することが望ましい。

(5) 国内JCCメンバーの確認と合意

本事業の意思決定プロセスに関与すべき機関を明確にするために、次回の国内JCCにおいて参加機関を決定し、合意することを強く勧める。提言(1)の戦略を推進するために、IFAM、INDER、観光庁や保健省等の関連機関をJCCに招待し、本事業の成果を共有し、事業実施に関してこれらの機関の支援を得ることが重要である。

【CNEに対する提言】

(6) JICAの調達手続きの円滑な実施に関する協力

調達を遅延なく処理するためには、提出締め切りまでに書面での見積もりを提出するなどCNEは調達手続きの円滑な実施のためにJICAと協力することが望ましい。

【日本人専門家への提言】

(7) 関係者間のコミュニケーションの向上

多くの日本人関係者が本事業に関わっていることから、各成果に関して同じビジョンを共有

別添 1. 中間レビュー評価調査結果要約表

し、事業の進捗と課題に関する情報を適時に共有することが難しい。したがって、日本人専門家（長期・短期）、JICA 本部とコスタリカ支所は情報共有を改善する機会を設けることが望ましい。例えば、コスタリカを可能な限り同時期に訪問する、または少なくとも月に一回は会議（Skype 会議を含む）を開催する、活動報告を共有するなども一案である。

中間レビュー評価調査結果要約表（グアテマラ）

1. 案件の概要	
国名：グアテマラ	案件名：
分野：防災	中米広域防災能力向上プロジェクト・フェーズ2
所轄部署：地球環境部 防災第二チーム	援助形態：技術協力プロジェクト
協力期間(R/D): 2015年7月～2020年6月	協力金額（評価時点）： 9.5億円
日本側協力機関：株式会社地球システム科学、 日本工営株式会社	先方関係機関：国家防災調整局事務局 (SE-CONRED)
1-1 協力の背景と概要	
<p>中米地域では、地震、風水害、土砂災害、火山災害など共通した自然災害のリスクを抱え、これら自然災害による人的・経済的損害が同地域の開発にとって大きな阻害要因となっている。かかる状況に対処するため、中米6カ国（コスタリカ、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）は、災害に強い社会を共に築くことを目的として、1993年に中米統合機構（以下、「SICA」という）傘下の防災専門機関として中米防災調整センター（以下、「CEPREDENAC」という）の枠組みを創設した。1998年に中米地域に甚大な被害をもたらしたハリケーン「ミッチ」の後、中米6カ国は、災害に強い社会づくりへの決意を新たに「グアテマラ宣言」を發表し、これを受けて中米防災5カ年計画（2000-2004）を策定した。現在は、これを更新した「中米総合防災計画2014-2019（以下、「PRRD」という）」が実施されている。同計画においては、持続的な開発に向けた防災投資、社会の脆弱性の縮減、災害管理と回復など5つの柱が掲げられている。また、2010年にはSICA加盟国のサミットにより、「中米総合防災政策」（以下、「PCGIR」という）もまとめられ、コミュニティ防災の強化が位置づけられている。</p> <p>このような背景の下、中米各国は2005年、我が国に対してコミュニティレベルの防災能力向上を目的とした「中米広域防災能力向上プロジェクト」（以下、「フェーズ1」という）の要請を行った。これに基づき、2007年5月から2012年5月までフェーズ1プロジェクトを実施し、各国防災機関、CEPREDENAC事務局の連携強化が進められたほか、パイロット・コミュニティでの防災活動を通じて住民啓発と住民向けの防災活動マニュアル作りが行われた。パイロット・コミュニティにおいては、活動が定着しプロジェクト終了後も持続的に活動が行われるなどの成果が見られたが、これら活動を国全体の制度・仕組みとして全国に普及するに至っていない。よって、プロジェクトの成果を制度・仕組みとして面的に国内に拡大する必要がある。そのため、継続的な予算確保を含め、コミュニティ防災が公共政策として定着する体制作りが課題となっている。かかる状況の下、CEPREDENAC事務局及び各国防災機関より、「中米広域防災能力向上プロジェクト・フェーズ2」（以下、「本事業」という）の要請がなされた。</p> <p>本事業は2015年7月より開始し、2020年6月に終了予定である。2015年4月にグアテマラで署名された討議議事録(R/D)に基づいて、2018年2月に中間レビューが実施されることとなった。JICAは中間レビュー評価団をCEPREDENACメンバー国の一部（コスタリカ、グアテマラ、ホンジュラス）に派遣し、6カ国（コスタリカ、エルサルバドル、グアテマラ、ホンジュラス、ニカラグ</p>	

別添 1. 中間レビュー評価調査結果要約表

ア、パナマ) の中間レビューを実施した。パナマとニカラグアはSkypeを通じて中間レビューが実施された。本要約表は、実施機関の一つであるSE-CONREDを対象とするものである。

1-2 協力内容

本プロジェクトは、中米6カ国において、災害リスク評価に基づいたコミュニティ防災活動が持続的に実施されるよう、関係機関等との連携体制を整備及び人材育成・研修実施能力を強化することにより、各国内においてコミュニティ防災活動が普及する体制の確立を図り、また、CEPRENACを通して、これら各国の取り組み及び経験を域内での共有と蓄積を図り、もって中米地域全体の防災能力の向上に寄与するものである。

(1) 上位目標

コミュニティ防災の中米地域での普及

(2) プロジェクト目標

持続的なコミュニティ防災普及体制が確立される。

(3) 成果

- ① 防災活動の基礎となる情報が整備・蓄積され中米地域で共有される。
- ② コミュニティ防災を持続的に推進するための組織体制が強化される。
- ③ コミュニティ防災推進のための研修実施能力が強化される。
- ④ コミュニティ防災活動から得られる教訓等が取りまとめられ、域内で共有される。

(4) パイロット市：サンビンセントパカヤ市、ビジャカナーレス市、アマティトラン市、スニル市、エルパルマー市、サンフェリペ市、サンセバスチャン市

(5) 投入 (2018年1月時点)¹¹

日本側：総投入額 9.5 億円

コンサルタント短期専門家派遣	9名	機材供与	1,358,818 円 ¹²
長期専門家派遣	1名	ローカルコスト負担	6,520,076 円
研修員受入	4名		

グアテマラ側：

カウンターパート配置	21名	ローカルコスト負担	不明
本事業実施のための車両及び燃料			

2. 中間レビュー評価調査団の概要

調査者	氏名	担当分野	所属先・職位
-----	----	------	--------

¹¹ 日本側総投入額のみ対象 6カ国全体の数値。その他はグアテマラ (CONRED) への投入実績。

¹² 1 グアテマラ・ケツァル= 15,475,06 円 (2017年12月時点、出典：JICA 精算レート表)

日本側		
後藤 光	総括	独立行政法人国際協力機構 地球環境部 防災第二チーム 課長
笹岡 かおる	協力企画	独立行政法人国際協力機構 地球環境部 防災第二チーム 副調査役
石飛 愛	評価分析	合同会社適材適所 コンサルタント
グアテマラ側		
Sucely Vargas	評価	CONRED 事務局 計画部 テクニカル・プランニング・オフィサー
調査期間	2018年2月4日～2018年3月20日	評価種類：中間レビュー
3. 評価結果の概要		
3-1 実績の確認		
<p>成果1：防災活動の基礎となる情報が整備・蓄積され中米地域で共有される。</p> <ul style="list-style-type: none"> 成果1の主な成果は災害情報の管理に関する遠隔講義を通じたコミュニティ防災促進に関わる人材の能力強化である。遠隔講義は Skype によるヴァーチャル講義にグアテマラでの現地実習を組み合わせている。遠隔講義は既にカウンターパート機関である CONRED 事務局（以下、「CONRED」という）、国家地震・火山・気象・水文庁（以下、「INSIVUMEH」という）、教育省、農業省、グアテマラ市とパイロット市、経済企画庁等の参加者を対象に2シーズン実施されており、中間レビュー時点では第3シーズン目が実施中であった。 遠隔講義による複数の正の効果が中間レビューまでに発現している。まず第1に、パイロット市の災害履歴が収集され、参加者は災害リスクと災害情報の管理について理解を深めた。同コースに参加した市職員は遠隔講義から得られた火山災害に関する知識を市の災害対応計画の更新の際に反映させる予定である。次に、遠隔講義への参加を通じて、火山災害に脆弱なパイロット市における二つの火山防災協議会のメンバーを含む様々な機関からの関係者間のネットワークが形成・強化された。このネットワーク強化は、3つのパイロット市による広域避難計画の作成に繋がった。第3に、遠隔講義により参加者は災害経験を記録する手法を学び、CONREDは教育的な内容の視聴覚教材の作成を通じて、啓蒙活動を強化できた。遠隔講義参加者への認定証の授与に関しては、担当者の離職により CONRED と日本人専門家間の協議が遅延している。CONRED 及びパイロット市の関係者の多くが本事業終了後も同コースを継続する重要性と必要性を指摘しており、事業終了後も遠隔講義を継続する方法を検討する必要がある。 成果1では、災害リスクの分析能力を強化するために、日本人専門家はパカヤ火山とサンテアギート火山の災害記録を整理し、噴火シナリオを作成した。シナリオの作成方法について日本人専門家が CONRED に対して講義し、パイロット市と噴火シナリオについて議論した。日本人専門家は INSIVUMEH と共同で既存のハザードマップを活用して防災マップを作成し、CONRED の火山ユニットに対して防災マップの更新方法を紹介した。成果4の活動として、パイロット市と噴火シナリオと防災マップを共有し、避難計画に活用するため議論した。 CEPRENAC のオンラインプラットフォームの開発が遅れているため、CEPRENAC との情報共有は遅延しているものの、半年ごとのモニタリング報告書の共有は実施されている。 		

成果 2：コミュニティ防災を持続的に推進するための組織体制が強化される。

- ・ 成果 2 の焦点は 3 つあり、1) 二つの火山防災協議会との活動を通じた市レベルの防災体制強化と、地区防災調整局（以下、「COLRED」という）の組織化を通じたコミュニティレベルでの防災体制強化、2) 市の災害リスク管理に関する能力強化（防災課の設置や担当官の配置、関連予算の増加等）、そして 3) 普及計画による災害リスク管理の重要性の啓蒙である。
- ・ 中間レビューまでの主要な成果の一つは、パカヤ火山とサンテアギート火山地域における火山防災協議会の設立である。火山防災協議会は県知事、パイロット市の市長、INSIVUMEH、教育省、保健省、市消防局、赤十字、国立公園、消防ボランティア等で構成されている。火山防災協議会は火山災害への準備・対応するための関係機関間のネットワーク強化に貢献した。
- ・ 火山防災協議会は 2016 年に設立され、積極的に成果 1 の遠隔講義や防災マップ・“タイムライン”のワークショップに参加した。各協議会に対して複数回のタイムラインワークショップが実施され、ワークショップで得られた知見は火山災害への対応能力を強化し、関係者間の関係構築に貢献した。
- ・ 聞き取り調査に参加した火山防災協議会のメンバーは協議会の重要性を認識しており、協議会の持続性を確保するために、市長が協議会メンバーとして当初より招待されている。協議会のミーティングは各パイロット市により交互に主催されており、少なくとも部分的には各市が必要経費を負担している。聞き取り調査に参加したパイロット市は、本事業終了後も経費の負担に前向きであった。火山防災協議会は関係者によって公的な機関と認識されており、協議会の設立や活動は既存の法律（Ley y reglamento SE-CONRED：通称 CONRED 法）によって説明しうるが、何らかの法律や協定によってその存在が特に公式に規定されているわけではない。したがって、協議会の制度的な持続性を確保する方法を検討する必要がある。
- ・ その他の主要な成果としては、パイロット市における防災課の設置や防災担当官の配置への貢献が挙げられる。経済企画庁と日本人専門家はすべてのパイロット市（7 市）を 2 回訪問し、防災における市の役割と関連予算を確保する重要性についてプレゼンテーションを行い、協議を行った。すべての市において市長も参加している。日本人専門家による聞き取り調査結果によると、中間レビューまでに 7 市中 4 市において防災課が 2016 年以降（本事業開始以降）に設置され、新たに 1 市が設立準備中である。防災に関する予算に関しては、3 市で初めて 2018 年に予算が確保予定であり、別の 1 市が予算の増加を計画、さらにもう 1 市が“災害対応予算”から“防災予算”への変更を計画している。本事業のこの成果への貢献度は不明であるが、聞き取り調査参加者からは、本事業から得た知識が防災課設立について市議会を説得する際に役立ったとの声が聞かれた。本事業終了時までには、プレゼンテーションや協議の際に使用された資料を防災課のガイドラインとして整理・編集し、パイロット市との協議を通じてそれを改善し、経済企画庁と連携して全国の市に配布予定である。
- ・ コミュニティレベルでの組織体制の強化に関しては、本事業の財政的な支援により COLRED の組織化と研修がパイロット市の 27 コミュニティで CONRED により実施中である。同活動の進捗と管理体制について JICA 事務所、日本人専門家と CONRED 間に認識の齟齬があるため、これについて協議し、解決する必要がある。

- ・ その他の中間レビュー時点で進行中の活動としては、“防災普及計画“が挙げられる。プロジェクト・デザイン・マトリックス（以下、「PDM」という）の指標に規定されている“コミュニティ防災普及計画“に沿って、CONRED 広報部は視聴覚資料を通じたコミュニティ防災の概念の普及と事業活動の記録に取り組んでいる。これらの資料は、既に CONRED や YouTube で共有されている。さらにコミュニティ防災を促進するために、日本人専門家と CONRED は市防災調整局（以下、「COMRED」という）の研修等の様々な活動を同計画に含めるべく協議している。しかしながら、事業終了までの限られた時間と投入から判断して、これらの活動を同計画に含めることについては見直す必要がある。

成果 3：コミュニティ防災推進のための研修実施能力が強化される。

- ・ 成果 3 は人材育成計画の開発と実施による火山防災に関する研修能力の強化を計画している。同計画においては、CONRED の研修部（予防部）が日本人専門家とともに CONRED の火山ユニットと地方・県の担当官に研修を実施し、次は彼（女）らが研修部や経済企画庁等の外部講師とともに市の防災課や火山防災協議会のメンバー等に市レベルで研修を実施し、次にその研修受講者が COLRED に対してコミュニティレベルで研修を実施することを目指している。CONRED は 2017 年 9 月に同計画案を作成し、その計画案や研修教材・講師について協議するために 2017 年 11 月・12 月に 3 市で関係機関とのワークショップを開催した。その際のフィードバックに基づいた同計画の最終見直しが 2018 年 3 月に予定されている。経済企画庁や保健省等の関連機関は研修ワークショップの講師としての協力が計画されている。
- ・ 研修計画の内容に関しては、仙台枠組みの 4 つの優先行動をすべて網羅する予定である。一般的な防災全般に関する内容は既存の研修教材が活用可能であるので、火山防災に関する研修教材を作成する必要がある。関連機関が保有する研修教材の目録作成は十分な協力が得られずに遅延していることから、火山防災に関しても既存の資料を基に研修教材を作成して 2018 年に計画されている研修で使用し、フィードバックを得た上で最終化する予定である。本事業で開発された他の研修教材（タイムライン、災害情報管理等）をこの研修教材に含める可能性についても検討されている。
- ・ 日本人専門家は CONRED の火山ユニットと地方担当官の火山防災に関する能力強化を目的として、中間レビューまでに個別に約 6 回の研修を実施している。

成果 4：コミュニティ防災活動から得られる教訓等が取りまとめられ、域内で共有される。

- ・ 中間レビューまでに、コミュニティ防災を推進するための様々な活動がパイロット市で火山防災協議会とともに実施された。
- ・ まず第 1 に、成果 1 で作成された噴火シナリオとハザードマップに基づいて、日本人専門家と火山ユニット、INSIVUMEH との共同で防災マップが作成された。この噴火シナリオと防災マップを用いて、既存の災害対応計画が火山防災協議会によって見直された。防災マップはほとんどすべてのパイロット・コミュニティで作成され、半分以上のコミュニティが既に対応計画を作成または更新した。聞き取り調査参加者によると、これらの活動が適切な避難経路や避難所の設置場所の選定に貢献している。タイムラインワークショップも避難計画の

改善に貢献した。2018年4月にCOLREDの研修が終了次第、各コミュニティで避難訓練を実施予定である。

- ・ 火山災害に対する早期警報システムを強化するために、手動の雨量計の導入や無線ラジオとラジオベースの供与と使い方に関する研修がパイロット市で実施された。
- ・ 火山ユニットと日本人専門家は、フェーズ1のコミュニティをフェーズ2の参加コミュニティに招待し、経験を共有するためのワークショップを2018年3月に実施した。このワークショップを通じて情報共有がなされただけでなく、フェーズ1参加コミュニティの経験はフェーズ2のコミュニティの防災を推進するモチベーションを高めた。また、コミュニティ防災に関する好事例もこの機会を利用して収集された。
- ・ 本事業では3つのパイロット市の火山災害のリスクが高い8つの学校に対して、学校対応計画の作成を資金面で援助している。CONREDは学校に対して一連の研修を実施しており、中間レビュー時点で対応計画を作成し始めたところであった。
- ・ コミュニティ防災活動推進ガイドラインを作成するために、本事業はフェーズ1の活動に関する情報を集め、成果と好事例を収集することを計画している。現在の活動計画（以下、「PO」という）には本事業（フェーズ2）の好事例と教訓の収集に関する活動がない。中間レビュー時点でフェーズ1・2の好事例の収集は遅れており、迅速化する必要がある。
- ・ 本事業の終了前に、日本人専門家はコミュニティ防災の推進に関するすべての資料を取りまとめたガイドラインを作成予定である。
- ・ 火山防災には構造物対策と非構造物対策の両方が必要であるが、本事業では非構造物対策のみに焦点を当てている。したがって本事業終了時には、火山防災協議会とともに火山防災のための構造物対策と非構造物対策を網羅した火山防災に関する総合的な提言を市や関係機関に行うことが計画されている。

プロジェクト目標の達成見込み

成果レベルの指標は合同調整員会（以下、「JCC」という）で見直され、修正されてきたが、プロジェクト目標の指標は6カ国共通の指標であることから見直されておらず、必ずしも各国が達成しようとする目標と関連していない。グアテマラでは、火山防災協議会を通じた火山防災に関する持続的な防災体制の構築を目指しているが、このグアテマラ特有の焦点は現在のPDMには反映されていない。したがって、グアテマラでの事業目標の達成見込みを正確に測定するためには、グアテマラ固有の状況に沿って見直し、適宜修正する必要がある。

加えて、本事業はパイロット市におけるコミュニティ防災の好事例を他の火山に対して脆弱な市において活用することを目指しているが、プロジェクト目標で使われている“diffusion”は広報の意味に誤解されやすいため、これを“utilization”に変更する必要がある。

したがって、中間レビュー時点ではプロジェクト目標の達成見込みを判断することは難しい。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性：高い

- ・ 本事業はグアテマラの防災政策（“グアテマラの防災に関する国家政策”）と一致してい

る。同政策は、“国民と災害のリスクにさらされている人々のレジリエンスの強化と脆弱性の軽減”を一般目的と定めている。本事業は防災関連機関の能力強化を通じて、この目的の達成に貢献することが出来る。

- 中米地域の防災計画である“中米総合防災計画（PRRD）”は、行動や好事例の共有・発展・強化の促進を通じた各国の総合防災強化への貢献を目標の一つに掲げている。本事業は広域レベルでの好事例の共有により同目標への貢献を目指していることから、本事業と同計画は一致している。
- CONREDの使命は防災に関する活動の調整を行うことであり、本事業は火山防災協議会の活動を通じて防災関連機関のネットワーク形成・強化に貢献していることから、本事業はカウンターパートのニーズにも合致している。また、国家からコミュニティまでの様々なレベルの火山防災対応能力の強化を図ることで、間接裨益者（火山災害のリスクが高い地域の住民）のニーズにも合致している。
- 日本のグアテマラへの国別開発協力方針の重点分野は防災であることから、本事業は日本の支援方針にも合致している。

(2) 有効性：判断が困難である

- プロジェクト目標の達成見込みから判断して、本事業の有効性を中間レビュー時点で判断するのは難しい。既述のとおり、本事業の成果を正確に測るためには、プロジェクト目標の指標を見直し、適宜修正する必要がある。

(3) 効率性：比較的高い

- 中間レビュー時点でグアテマラ・日本側からの人材投入や活動費の支出に関して大きな問題は見られない。
- 供与機材は成果達成に向けて十分に活用されている。一方で、カウンターパートへの聞き取り調査では機材を調達する際は現場のニーズを満たしたものを適切に選定するために、調達前に機材のスペックについてカウンターパートに事前に相談してほしいとの声が複数聞かれた。
- 本邦研修は事業の実施促進に貢献した。本邦研修に参加したCONRED事務局長・副事務局長は、研修参加前と比較して、より積極的に本事業に関わっている。研修参加後、副事務局長は国家レベルの避難訓練の参加機関を見直すことで同訓練の効果を高めた。また、本邦研修の知識と経験をCONRED内で共有するために、本邦研修参加者は研修報告書を提出するよう規定を定めた。さらに、本邦研修の参加者であるパイロット市の市長は、本邦研修参加後積極的に防災を推進しており、市の関連予算の増加を決定した。
- その他のJICAの研修スキームによる本邦研修参加者も、積極的に業務を通じて防災を推進している。具体的には、火山付近のコミュニティが火山の観察を行うための資料（塗り絵本）の作成、火山災害に焦点を当てた学校対応計画の策定と同計画の全国展開のための準備、成果1の遠隔講義に参加させる部下の増加、避難標識の設置と火山災害に関する博物館の開館準備等である。
- 日本人専門家によるSkypeを活用した遠隔講義の提供は、日本人専門家の旅費を節約し、

別添 1. 中間レビュー評価調査結果要約表

且つ様々な成果発現に繋がった。

- フェーズ1で育成された人材とその経験は、本事業で良く活用されている。パイロット市での活動実施に主導的な役割をはたしている火山ユニットの設立は、フェーズ1の成果である。フェーズ1に参加していた職員は本事業の実施にその経験（例えばコミュニティを活動に巻き込むことの重要性）を活用している。
- 聞き取り調査では、関係者間のコミュニケーション不足を指摘する声が多く聞かれた。特に事業日程に関するコミュニケーション不足または誤解は、事業の効果的な実施に影響を及ぼしている。

(4) インパクト：上位目標の達成見込みの判断は時期尚早である。正のインパクトが発現している。

- 中間レビュー時点での上位目標（中米でのコミュニティ防災の普及）と、その指標（本事業の成果を活用して実施されたコミュニティレベルでの防災活動の事例）は、事業終了3年後に何を達成し、それをどのように測るべきかが明確でなく、これを明らかにする必要がある。また、プロジェクト目標同様に、“diffusion”は“utilization”に変更する必要がある。
- プロジェクト目標の達成見込みが不明確であること、上位目標の内容もより明確にする必要があることから、中間レビュー時点では上位目標の達成見込みの判断は時期尚早である。
- 予期していなかった正のインパクトとして、遠隔講義を通じて参加者の防災に関する理解が深まっただけでなく、火山防災に関する様々な機関間のネットワークが構築された。

(5) 持続性：比較的高い

- 政策面での持続性は高い。市議会の規定（Código Municipal）に防災は市の役割であると明記されていることから、コミュニティ防災に関する大きな政策面での変化は中間レビュー時点では想定されていない。
- 制度的な持続性は比較的高い。火山防災協議会を運営するための関係機関間のネットワークは既に構築されているものの、中間レビュー時点では特に同協会を承認する公式書類は存在しない。したがって、例えば了解覚書（以下、「MOU」という）を用いて協議会を規定するなど、何らかの形で協議会を制度的に承認する方法を検討することが重要である。
- 組織的な持続性は比較的高い。CONRED職員数は過去5年間（2012-2016）大きく変化していない。火山防災協議会への支援に関しては、既に火山ユニットの業務に組み込まれている。他方で、職員の離職率は選挙結果に応じて比較的高くなりうる（聞き取り調査によると、最大75%程度職員が入れ替わる可能性がある）。加えて、火山ユニットの職員数は5人であり、約1人がグアテマラの各火山を担当している。彼らのスキルは本事業を通じて強化されており、中間レビュー時点では職員数は十分であるが、本事業の成果を維持するためには十分な資格のある職員の数維持し、可能であれば増加することが望

ましい。

- 財政的な持続性は比較的高い。CONRED事務局の予算は過去5年間（2012-2016）で減少しているものの、火山防災協議会への支援は多大な予算を要せず、またパイロット市も協議会の会合にかかる経費の負担に前向きである。本事業の後半にパイロット市に防災課がさらに設置され、成果2の活動を通じてさらに防災予算が確保されれば、本事業の財政的な持続性はさらに高まると予想される。
- 技術的な持続性は中間レビュー時点では判断は時期尚早である。技術的な持続性を確保するためには、人材育成計画の策定と継続的な実施が必要である。遠隔講義を本事業終了後に継続する方法も検討する必要がある。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

- 本事業やJICAの他の研修スキームによる多くの様々なレベルのカウンターパートの本邦研修

(2) 実施プロセスに関すること

- フェーズ1の人材と知識・経験の活用
- 遠隔講義提供の際のICTの活用

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

- 事業開始時のPDMとPO最終化の際に関係者間の調整が不十分だったこと

(2) 実施プロセスに関すること

- 特になし

3-5 結論

結論として、本事業では火山防災協議会を通じて火山防災を推進しつつある一方で、プロジェクト目標の指標は6カ国共通であり、必ずしもグアテマラでの本事業と関連していないことから、グアテマラで本事業が達成しようとしている目標を正確に評価することが難しい。

5項目評価に関しては、本事業はグアテマラや日本の政策に一致し、カウンターパート機関や裨益者のニーズにも合致していることから、妥当性は高い。有効性はプロジェクト目標の達成見込みから判断は困難である。効率性はほとんどの投入が成果達成に活用されていることから、比較的高い。インパクトに関しては、上位目標の達成見込みは判断が時期尚早である。中間レビューまでに正のインパクトが発現している。持続性は中間レビュー時点では比較的高い。

3-6 提言

中間レビュー評価調査の結果に基づいた合同評価団による提言は以下のとおり。

【CONRED 及び日本人専門家に対する提言】

(1) PDM と PO の見直し

既述のとおり、プロジェクト目標や成果の指標と上位目標とその指標は、グアテマラでの事業内容に沿っており、且つ具体的な内容にする必要がある。“diffusion”は“utilization”に変更する必要がある。PO についても、限られた時間と投入について考慮した上で、重要な活動に焦点を当てるために活動の一部を見直す必要がある。

(2) 火山防災協議会の制度化

火山防災協議会の持続性を確保し、継続的に火山防災を推進するために、CONRED と日本人専門家は例えば関係者間の MOU 等を通じて事業終了時まで公式に協議会を制度化する方法を探ることを提言する。また日本人専門家と CONRED は、パイロット市が火山防災協議会への支援を市の戦略計画に盛り込むことを支援することが重要である。

(3) 日本人専門家、JICA グアテマラ事務所とのコミュニケーションの改善

中間レビューを通じて、CONRED、日本人専門家、JICA グアテマラ事務所間のコミュニケーションが十分でないケースが散見された。したがって、まず第 1 に誤解を防ぐために、CONRED、日本人専門家、JICA グアテマラ事務所は月に一度本事業の課題と進捗について話し合うために会合を開くことを提言する。次に、日本人専門家は、現地業務前に十分な時間的余裕をもってスケジュールを CONRED と共有することが重要である。また、スケジュールに限らず CONRED と連絡を取るときは、日本人専門家は担当だけでなく、常にプロジェクト・マネージャーにも共有する必要がある。第 3 に、日本人専門家は長官・副長官に各ミッションの成果について口頭で説明することを要請する。最後に CONRED は、本事業の効率的な実施のために、本部と地方事務所間との情報共有を強化することが重要である。

(4) 火山防災推進のために必要な人材像の特定と火山防災人材育成のための研修の提供

持続的に火山防災を推進するためには、適切な人材を維持することが重要である。したがって、人材育成計画案の中で望ましい人材像を特定し、そのような人材を育成するための研修を実施することが望ましい。また、その研修の中で防災課／防災担当官のためのガイドライン（成果 2 の活動）の内容を含めることが重要である。

(5) 関係機関や本邦研修参加者の本事業への参加促進

持続性確保に向けて現地の人材を活用し、関係機関間のネットワークを強化するために、関係機関が本事業に参加することが重要である。例えば、INSIVUMEH は科学的な火山災害のリスクについてコミュニティにわかりやすく説明したり、避難計画やタイムライン計画、リスクマップや避難計画に科学的な知見を提供したり、研修に講師として貢献するなど、火山防災に対してより大きな貢献をする準備がある。

加えて、本邦研修参加者はグアテマラで防災を推進するための貴重な人材であることから、CONRED と日本人専門家は可能な範囲で彼（女）らを本事業に参加させ、CONRED は引き続き適切な人材を本邦研修の候補者として選定することが望ましい。

【CONRED に対する提言】

(6) 部署間及び本部・地方事務所間の連携強化

CONRED は事業開始当初より本事業に多くの部署を参加させつつある一方で、活用可能なリソースを効率的に活用し、本事業の効果を高めるために、関係部署間・事務所間の連携は必要不可欠である。したがって、CONRED は部署間及び本部と地方事務所間の連携を強化することを提言する。さらに、研修部（予防部）が遠隔講義により積極的に関与することも、事業効果を維持する上で非常に重要である。

【日本人専門家への提言】

(7) 訪問国における専門用語の適切な選定

対象 6 カ国は全て同じ言語（スペイン語）を話すものの、同じものを意味する異なる専門用語がしばしば国によって使われる。混乱と誤解を避けるために、日本人専門家は出張前に訪問国の書類を見直し、その国で使われている適切な専門用語を選択することが望ましい。

(8) 関係者間のコミュニケーションの向上

多くの日本人関係者が本事業に関わっており、各成果に関して同じビジョンを共有し、事業の進捗と課題に関する情報をタイムリーに共有することが難しい。したがって、日本人専門家（長期・短期）、JICA 本部とグアテマラ事務所は例えば、少なくとも月に一回は会議（Skype 会議を含む）を開催するなど、情報共有を改善する機会を設けることが望ましい。

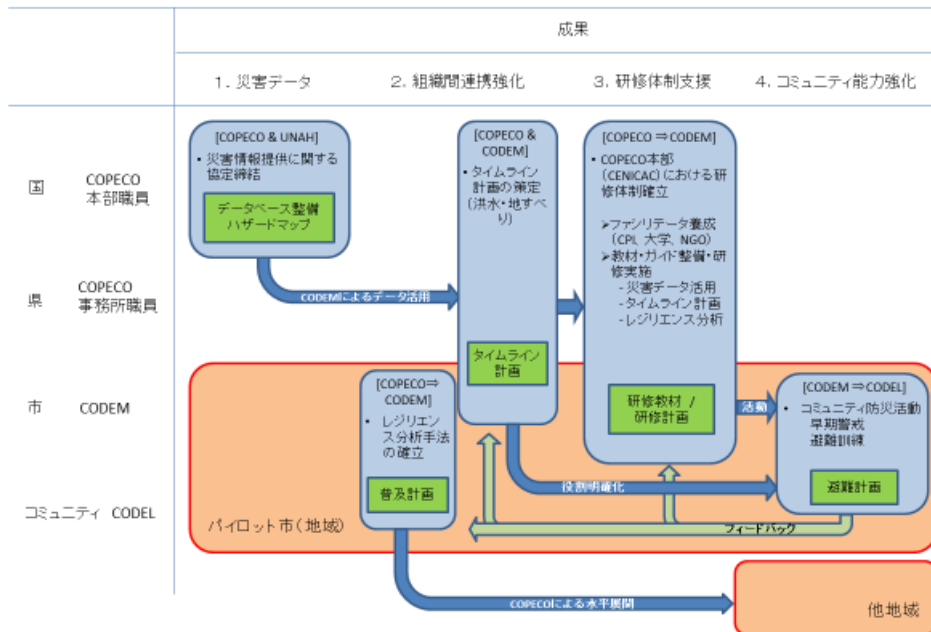
中間レビュー評価調査結果要約表（ホンジュラス）

1. 案件の概要	
国名：ホンジュラス	案件名：
分野：防災	中米広域防災能力向上プロジェクト・フェーズ2
所轄部署：地球環境部 防災第二チーム	援助形態：技術協力プロジェクト
協力期間（R/D）：2015年7月～2020年6月	先方関係機関：災害対策常設委員会(COPECO)
日本側協力機関：株式会社地球システム科学、日本工営株式会社	
1-1 協力の背景と概要	
<p>中米地域では、地震、風水害、土砂災害、火山災害など共通した自然災害のリスクを抱え、これら自然災害による人的・経済的損害が同地域の開発にとって大きな阻害要因となっている。かかる状況に対処するため、中米6カ国（コスタリカ、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）は、災害に強い社会を共に築くことを目的として、1993年に中米統合機構（以下、「SICA」という）傘下の防災専門機関として中米防災調整センター（以下、「CEPREDENAC」という）の枠組みを創設した。1998年に中米地域に甚大な被害をもたらしたハリケーン「ミッチ」の後、中米6カ国は、災害に強い社会づくりへの決意を新たに「グアテマラ宣言」を発表し、これを受けて中米防災5カ年計画（2000-2004）を策定した。現在は、これを更新した「中米総合防災計画2014-2019（以下、「PRRD」という）」が実施されている。同計画においては、持続的な開発に向けた防災投資、社会の脆弱性の縮減、災害管理と回復など5つの柱が掲げられている。また、2010年にはSICA加盟国のサミットにより、「中米総合防災政策」（以下、「PCGIR」という）もまとめられ、コミュニティ防災の強化が位置づけられている。</p> <p>このような背景の下、中米各国は2005年、我が国に対してコミュニティレベルの防災能力向上を目的とした「中米広域防災能力向上プロジェクト」（以下、「フェーズ1」という）の要請を行った。これに基づき、2007年5月から2012年5月までフェーズ1プロジェクトを実施し、各国防災機関、CEPREDENAC事務局の連携強化が進められたほか、パイロット・コミュニティでの防災活動を通じて住民啓発と住民向けの防災活動マニュアル作りが行われた。パイロット・コミュニティにおいては、活動が定着しプロジェクト終了後も持続的に活動が行われるなどの成果が見られたが、これら活動を国全体の制度・仕組みとして全国に普及するに至っていない。よって、プロジェクトの成果を制度・仕組みとして面的に国内に拡大する必要があり、さらに、6カ国での活動を通じて中米全体でのコミュニティ防災を定着させる上での共通項を見出す必要がある。そのため、継続的な予算確保を含め、コミュニティ防災が公共政策として定着する体制作りが課題となっている。かかる状況の下、CEPREDENAC事務局及び各国防災機関より、「中米広域防災能力向上プロジェクト・フェーズ2」（以下、「本事業」という）の要請がなされた。</p> <p>本事業は2015年7月より開始し、2020年6月に終了予定である。2014年12月にホンジュラスで署名された討議議事録（R/D）に基づいて、2018年2月に中間レビューが実施されることとなった。JICAは中間レビュー評価団をCEPREDENACメンバー国の一部（コスタリカ、グアテマラ、ホンジュラス）に派遣し、6カ国（コスタリカ、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）の中間レビューを実施した。パナマとニカラグアはSkypeを通じて中間レビュー</p>	

が実施された。本要約表は、実施機関の一つであるCOPECOを対象とするものである。

以下のダイアグラムは本事業の活動と成果を表している。

BOSAI2 ホンジュラス 成果と活動の関連図(イメージ)



1-2 協力内容

本プロジェクトは、中米6カ国において災害リスク評価に基づいたコミュニティ防災活動が持続的に実施されるよう、関係機関等との連携体制を整備及び人材育成・研修実施能力を強化することにより、各国内においてコミュニティ防災活動が普及する体制の確立を図り、またCEPRENACを通して、これら各国の取り組み及び経験を域内での共有と蓄積を図り、もって中米地域全体の防災能力の向上に寄与するものである。

(1) 上位目標

コミュニティ防災の中米地域での普及

(2) プロジェクト目標

持続的なコミュニティ防災普及体制が確立される。

(3) 成果

- ① 防災活動の基礎となる情報が整備・蓄積され中米地域で共有される。
- ② コミュニティ防災を持続的に推進するための組織体制が強化される。
- ③ コミュニティ防災推進のための研修実施能力が強化される。
- ④ コミュニティ防災活動から得られる教訓等が取りまとめられ、域内で共有される。

別添 1. 中間レビュー評価調査結果要約表

(4) パイロット市：テグシガルパ市・ラセイバ市			
(5) 投入（2018年1月時点） ¹³			
日本側：総投入額 9.5 億円			
コンサルタント短期専門家派遣	11名	機材供与	4,381,495 円 ¹⁴
長期専門家派遣	1名	ローカルコスト負担	4,761,330 円
研修員受入	2名		
ホンジュラス側：			
カウンターパート配置	10名		
ローカルコスト負担	177,000 米ドル	(19,698,507 円)（上記の職員の給与の累計）	
2. 中間レビュー評価調査団の概要			
調査者	氏名	担当分野	所属先・職位
	日本側		
	後藤 光	総括	独立行政法人国際協力機構 地球環境部 防災第二チーム 課長
	笹岡 かおる	協力企画	独立行政法人国際協力機構 地球環境部 防災第二チーム 副調査役
	石飛 愛	評価分析	合同会社適材適所 コンサルタント
	ホンジュラス側		
	Lidia Torres	評価	国立自治大学 (UNAH) 地球科学研究所 (IHCIT) 所長
調査期間	2018年2月4日～2018年3月20日		評価種類：中間レビュー
3. 評価結果の概要			
3-1 実績の確認			
成果1：防災活動の基礎となる情報が整備・蓄積され中米地域で共有される。			
<ul style="list-style-type: none"> 災害情報の収集と活用に関する能力を強化するために、DesInventar（災害情報管理システム）のデータの登録と照会や管理機能に関する研修を COPECO と UNAH に対して実施し、災害情報の管理と利用に関する研修を COPECO、国立自治大学（以下、「UNAH」という）と市緊急対応員会（以下、「CODEM」という）に対して実施した。本事業の支援を通じて、DesInventar のデータは 2013 - 2015 年分が更新された。DesInventar の活用に関する研修が 2018 年以降パイロット市役所で実施予定である。 DesInventar の更新に関する主な課題は、「データ収集の手続きが複雑」、「入力を学生のボランティア作業に依存している」、「資金が安定しない」などである。災害情報収集のための持続的なメカニズムを構築するために、COPECO、UNAH とデータ提供関連機関間の協調を強化する必要がある。また災害情報の活用に関する課題としては、DesInventar は関連機関に十分に認識されておらず、活用もされていない。 			

¹³ 日本側総投入額のみ対象 6 カ国全体の数値。その他はホンジュラスでの投入実績。

¹⁴ 1 ホンジュラス・レンピラ=4.76133 円、1 米ドル=111.291 円（2017 年 12 月時点、出典：JICA 精算レート表）

- ・ さらに、本事業ではテグシガルパ市の洪水に対して脆弱な二つのパイロット・コミュニティのハザードマップを完成させた。その内の一つはコミュニティと共有され、避難訓練の際のベースライン情報として活用された（成果 4 の活動）。ラセイバ市のその他のパイロット・コミュニティのリスクマップについては、中間レビュー時点で作成中であった。
- ・ コミュニティ防災に関する教訓と好事例の整理及び CEPREDENAC との共有は、2018 年以降に実施予定である。

成果 2：コミュニティ防災を持続的に推進するための組織体制が強化される。

- ・ 緊急時における COPECO、市役所及び関連機関（教育省、保健省、赤十字等）の役割を明確化し、緊急時の対応を強化するために、“タイムライン”と呼ばれる手法が導入された。中間レビューまでに、タイムラインに関するワークショップが 3 回テグシガルパ市で実施された。ワークショップを通じて、各機関の役割が明確化され、それが他の機関によって理解され、関係機関間のコミュニケーションを徐々に向上しつつある。タイムラインワークショップは 2018 年にラセイバ市で予定されており、COPECO が日本人専門家とともにワークショップを実施する予定である。タイムラインに関するガイドラインは、事業終了までに作成予定である。
- ・ 加えて、本事業では COPECO に対してコミュニティの災害に対するレジリエンスを調査する ARC-D（Analysis of the Resilience of Communities to Disasters）と呼ばれるツールの研修を実施した。これは、レジリエンスに関する主要な 30 項目について議論を通じて評価することで、コミュニティのレジリエンスを評価するものである。研修後、このツールを用いた調査は COPECO によって二つのパイロット・コミュニティで実施された。本事業の終了時に再び実施され、変化を測定予定である。このツールを用いて収集されたデータは、仙台枠組みの報告の視点からも重要である。
- ・ 持続的にコミュニティ防災を促進するための全国展開計画の策定について、日本人専門家はその計画の目的、内容、計画について COPECO と 2018 年から協議を開始する予定である。同計画は本事業の成果（例えば特定の災害種に関する研修、災害情報の活用、避難訓練等）をすべて含むことが想定されている。
- ・ 成果 2 の唯一の指標は“リスクマネジメントの進捗についての診断が行われているサイト数”であるが、成果 2 の焦点はレジリエンス分析調査よりも、むしろタイムライン計画の策定である。したがって、成果 2 の成果の達成度合いを正確に測定するために、プロジェクト・デザイン・マトリックス（以下、「PDM」という）に各成果の焦点を反映させる必要がある。

成果 3：コミュニティ防災推進のための研修実施能力が強化される。

- ・ 成果 3 は CODEM と地区緊急対応委員会（以下、「CODEL」という）の能力育成のための、COPECO の研修能力を強化することを目的としている。中間レビューまでの主な成果は CPI 研修（研修講師の育成研修）を通じたパイロット市における COPECO と CODEM の研修講師の能力強化と、レジリエンス分析及び避難訓練の研修が挙げられる。
- ・ CPI 研修を通じて、13 人の参加者が研修講師として育成された。その後参加者はレジリエンス分析と避難訓練の研修に参加し、研修資料やマニュアルの作成に関わった。CENICAC

別添 1. 中間レビュー評価調査結果要約表

(COPECO の研修センター) は CPI 研修に参加しており、聞き取り調査によると CENICAC 職員は地方の COPECO 職員に対して研修を提供できる自信がある。

- ・ 研修の実施に関しては、レジリエンス分析と避難訓練に関する研修が中間レビューまでに実施された。この経験を基に、COPECO 職員がリーダーシップを発揮して 2018 年に避難訓練を実施する予定である。またラセイバ市で実施された 2 回目のレジリエンス調査は主に CPI 研修受講者によって実施された。事業後半における研修計画については、2018 年 2 月に日本人専門家と COPECO 間で協議予定である。
- ・ 新しい方針として、COPECO は地方職員の能力強化に焦点を当て、ホームページ上で共有されるオンラインコースを開発予定である。したがって、本事業によって開発された研修教材が COPECO と共有されれば、それらをホームページ上や国立情報・文書センター（以下、「CENID」という）の図書室で COPECO の地方職員や関心のある人すべてに対して幅広く共有することが出来る。
- ・ 成果 3 の指標の一つは“市・コミュニティ・学校における予防と対応計画の数”であるが、成果 3 はこれらの計画策定に焦点を当てていない。したがって、成果 3 の達成目標を正確に捉えるために、この指標を削除または修正する必要がある。

成果 4：コミュニティ防災活動から得られる教訓等が取りまとめられ、域内で共有される。

- ・ 中間レビューまでの成果 4 の主要な成果は、避難訓練の手法の開発、2 つのパイロット・コミュニティにおけるワークショップを通じた避難計画の作成及び同計画に基づいた避難訓練の実施である。実施した避難訓練の経験に基づいて、CPI 研修受講者は日本人専門家の支援を受けながら、2018 年に残りのパイロット・コミュニティにおける避難訓練を主導する予定である。
- ・ 避難訓練を通じて、コミュニティにおける避難訓練の実施マニュアルが作成された。本事業終了時までには避難訓練に関するより包括的なマニュアルが作成される予定である。
- ・ 成果 4 の指標“少なくとも一つの広報キャンペーンが実施される”に関連する活動が活動計画（以下、「PO」という）に含まれていないため、この指標を見直し、必要に応じて修正する必要がある。

プロジェクト目標の達成見込み

本事業は計画された活動を順調に進めている。今後は 2 つのパイロット市での活動実施を通じてコミュニティ防災を促進するメカニズムを構築し、それをコミュニティ防災の全国展開計画の中に含める必要がある。展開計画はプロジェクトの成果（例：特定の災害種に関する研修、災害情報の活用、避難訓練等）の全国展開に必要不可欠であるが、メカニズムに関する協議と同展開計画の作成は 2018 年から開始予定であることから、中間レビュー時点ではプロジェクト目標の達成見込みを判断することは難しい。

加えて、本事業はパイロット市・コミュニティの好事例の全国展開を目的としているが、プロジェクト目標で使われている“diffusion”は広報の意味に誤解されやすいため、これを“utilization”に変更する必要がある。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性：高い

- 本事業はホンジュラスのリスク管理に関する法（通称SINAGER法）と政策（“*La Política de Estado para la Gestión Integral del Riesgo en Honduras (PEGIRH)*”）に合致している。SINAGER法は、リスク管理に関する分権化と協調を主要な原則としており、またPEGIRH政策は、一般的な目標として機関間協調の強化に焦点を当てていることから、本事業はその促進に貢献できる。
- 中米地域の防災計画である“中米総合防災計画（PRRD）”は、行動や好事例の共有・発展・強化の促進を通じた各国の総合防災強化への貢献を目標の一つに掲げている。本事業は広域レベルでの好事例の共有により同目標への貢献を目指していることから、本事業と同計画は一致している。
- COPECOのビジョンはリスク管理に関する国家システム（SINAGER）を調整し、強化することであるから、本事業は防災関連機関の調整・能力強化を支援することでCOPECOのニーズにも合致している。
- 日本のホンジュラスへの国別開発協力方針の重点分野は防災であることから、本事業は日本の支援方針にも合致している。

(2) 有効性：判断が困難である。

- プロジェクト目標の達成見込みから判断して、中間レビュー時点で本事業の有効性を判断するのは難しい。
- 本事業は計画された活動の実施に関して順調に進捗しているものの、コミュニティ防災活動を持続的に実施し、全国展開するためには、全国展開のメカニズム開発と展開計画の作成が必要不可欠である。この活動は事業後半でさらに促進する必要がある。

(3) 効率性：中程度

- 一部の投入（人材配置と供与機材）が不十分または十分に活用されていないことから、中間レビュー時点での効率性は中程度である。
- 日本人専門家の投入は、POに記載されている活動の量と範囲に見合っていない。短期専門家の調達の遅れと、訪問時の限られた現地業務日数、長期専門家の不在は、カウンターパート機関と各成果の達成目標に関して共通理解を持つことが困難になっている。これらの限られた人的資源の投入、調達の遅れ、その後のプロセスは活動の効率的・効果的な実施に影響を及ぼした。

ホンジュラス側のカウンターパート職員の配置に関しては、COPECO職員の数と専門性に関しては概ね十分であるが、プロジェクト・マネージャーが複数の役職を兼任していることから本事業のために十分な時間を割り当てることが出来ず、日本人専門家は彼と適時に連絡を取り、活動の調整を行うことが難しかった。加えて、選挙と政治的な状況から、カウンターパート職員も本事業に十分に参加することが難しいことがあり、本事業の効率的な実施に影響した。

- 本事業の効果的な実施のために機材と車輛を供与した。一方で、供与機材・車輛に関す

別添 1. 中間レビュー評価調査結果要約表

る了解覚書（以下、「MOU」という）には供与機材・車輛は本事業のためだけに使用することが記載されているが、必ずしもそのとおりに使用されていない。したがって、COPECOはMOUを遵守する必要がある。

- 本事業や他のJICAの研修スキームによる本邦研修は、参加者の防災に関する理解を深めた。加えて、他の研修スキームに参加した者の一部は、本事業の中でアクションプランを実施しており、効果的な事業実施に貢献している。
- 中間レビュー時点でホンジュラス・日本側より支出された活動費に関して大きな問題は見られない。事業開始の2年間はCOPECO職員が本事業に参加する際の旅費をJICAが負担していたが、PDM上で当初両国間で合意し署名されているとおりに、2018年より職員が活動に参加する際の旅費と日当はCOPECOが支払うことになっている。
- 定量的な指標に関しては目標値が設定されていないことから、ほとんどの成果の達成度合いを測ることは難しい。

(4) インパクト：上位目標の達成見込みの判断は時期尚早である。正のインパクトが発現している。

- プロジェクト目標の達成見込みが不明確であることから、中間レビュー時点では上位目標の達成見込みの判断は時期尚早である。
- さらに、中間レビュー時点での上位目標（中米でのコミュニティ防災の普及）と、その指標（本事業の成果を活用して実施されたコミュニティレベルでの防災活動の事例）は、事業終了3年後に何を達成し、それをどのように測るべきかが明確でなく、これを明らかにする必要がある。また、プロジェクト目標同様に、“diffusion”は“utilization”に変更する必要がある。
- 中間レビューまでに発現した正のインパクトとして、本事業や別のJICAの研修スキームによるカウンターパートの本邦研修は、中米地域の防災担当官のネットワーク形成に貢献した。研修参加者のうち複数名が、他の元研修生と毎日のように連絡を取り合い、知識や経験を共有し、業務を支援し、自費で非公式に再会する計画を立てているという。

(5) 持続性：判断は時期尚早である。

- 組織的・制度的持続性は中間レビュー時点では不明であることから、持続性の判断は時期尚早である。
- 政策的な持続性は高い。政策面では事業開始以降大きな変化はなく、中間レビュー時点で防災政策の大きな変化は予想されていない。
- 全国展開計画に関する協議が開始されておらず、中間レビュー時点では同計画を持続的に実施するにあたり必要な制度や組織力が不明であることから、制度的・組織的な持続性に関する判断は時期尚早である。
- 財政的な持続性は中程度である。COPECOの予算は過去4年間減少し続けており、2018年は災害の予防と準備に関する予算は計上されなかった。他方で、様々な多国間・二国間ドナーがホンジュラスの防災関連事業を支援しており、コミュニティ防災活動の実施や、COPECO職員のコミュニティ防災に関する研修の費用の有無はドナー資金に大きく

影響されている。

- 技術的な持続性は、すべての研修が計画どおり実施され、ガイドラインやマニュアルが作成されて研修で活用され、カウンターパートと共有されれば、比較的高い。多くのカウンターパートが中間レビューまで（本事業開始前も含めて）に本邦研修を受講している。また、CENICACやUNAHそしてCPI研修受講者は講師として本事業終了後も研修の提供が可能である。一方で、CPI研修受講者の23%が中間レビューまでに既に離職していることから、研修講師の数を増加する必要がある。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

- 本事業やJICAの他の研修スキームによるカウンターパートの本邦研修は、彼らのコミュニティ防災に関する理解を深めただけではなく、中米地域の防災担当官のネットワーク形成に貢献した

(2) 実施プロセスに関すること

- 特になし

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

- POに記載されている活動の量と範囲から判断して、短期専門家の投入が限定的であること

(2) 実施プロセスに関すること

- 複数の役職の兼務により、プロジェクト・マネージャーが本事業に十分に関与していないこと
- 機材と車輛の非効率な使用

3-5 結論

中間レビュー時点までに、本事業は幾つかの主要な活動を順調に進め、カウンターパートの災害情報の活用、レジリエンス分析、避難訓練、タイムラインに関する能力を向上させた。本事業終了時にプロジェクト目標を達成するためには、コミュニティ防災を全国展開するためのメカニズムを構築し、展開計画の開発を促進する必要がある。

5項目評価に関しては、本事業はホンジュラスや日本の政策に一致し、カウンターパートのニーズにも合致していることから、妥当性は高い。有効性はプロジェクト目標の達成見込みから判断は困難である。効率性は一部の投入が不十分または十分に活用されていないことから、中程度である。インパクトに関しては、上位目標の達成見込みは判断が時期尚早である。中間レビューまでに正のインパクトが発現している。持続性の判断も中間レビュー時点では時期尚早である。

3-6 提言

中間レビュー評価調査の結果に基づいた合同評価団による提言は以下のとおり。

【COPECO 及び日本人専門家に対する提言】

(1) PDM と PO の見直し

既述のとおり、プロジェクト目標や成果の指標と上位目標とその指標は、ホンジュラスでの事業内容に沿っており、且つ具体的な内容にする必要がある。定量的な指標に関しては、成果の達成度合いを測る為に、基準値と数値目標を設定する必要がある。PO についても、計画されている活動を反映し、重要な活動に焦点を当てるために活動の一部を見直す必要がある。これらの活動を見直す際は、長期専門家と短期専門家の役割分担を見直し、修正する場合は PO に反映する必要がある。

(2) 本事業で作成された資料の活用

本事業では、複数のガイドラインやマニュアル、研修や広報資料を作成予定である。これらの資料が本事業終了後も関心のある関係者に十分に活用されるために、日本人専門家はこれらの作成資料が確実に CENICAC 及び CENID と共有されるよう留意する必要がある。CENICAC と CENID はこれらをホームページでの共有や図書室での保管を通じて、利用可能な状態にしておくことが重要である。

(3) DesInventar の活用に関するワークショップの開催

災害情報の効果的な活用と、データ収集に関して必要な財政上・手続き上の支援を得るためには、データの提供者と潜在的な利用者が災害情報の価値と利用方法について十分に理解する必要がある。災害情報の重要性について幅広く啓蒙活動を行うために、COPECO、UNAH と日本人専門家は災害情報の活用に関するワークショップを開催することが望ましい。

(4) 国内 JCC メンバーの確認と合意

本事業の意思決定プロセスに関与すべきカウンターパート機関を明確にするために、次回の国内 JCC において、国内 JCC の参加者を決定し、合意することを勧める。本事業の開発効果を維持するために、テグシガルパ市やラセイバ市の市役所や UNAH、外務・国際協力省、日本大使館等の関連機関を JCC に招待して本事業の成果を共有し、事業終了後もコミュニティ防災を推進するために、事業実施に関する課題について話し合い、これらの機関との関係性を強化することが重要である。

(5) 月例フォローアップ会議の開催

本事業の内容と進捗についてより良く理解し、事業に関する議題について協議するために、COPECO、CODEM (AMDC)、UNAH 地球科学研究所 (IHCIT)、外務省、JICA ホンジュラス事務所とプロジェクトチームの間で毎月フォローアップ会議を開催するべきである。

【COPECO に対する提言】

(6) 防災のための災害情報を効率的・持続的に収集するためのメカニズムの構築

効果的なリスク管理のために持続的に災害情報を収集するために、関係機関間の調整メカニズムを構築する必要がある。まず第 1 に、災害情報を円滑に入力するために、COPECO は UNAH との協力協定の更新プロセスを迅速化することを強く提言する。次に、データ収集のプロセスを迅速化するために、COPECO は UNAH とその他の SINAGER 機関（災害関連データの提供者）との間の災害情報の流通の調整を主導し、協調を促進するために、それらの機関間で MOU を締結することを強く提言する。

(7) 本事業に従事する COPECO 職員数の増加

プロジェクト・マネージャーは複数の役職を兼務していることから非常に多忙であり、日本人専門家は彼と連絡を取り、タイムリーに課題について話し合うことが難しい時も多々あった。事業終了まで残りの期間も限られていることから、活動実施における遅延を防ぐために、COPECO は各成果に少なくとも一人の担当官（つまり 4 人のリーダー）を配置し、プロジェクト・マネージャーが彼らを監督することを強く要請する。

(8) MOU の遵守

既述のとおり、本事業の効果的な実施のために機材と車輛を供与した。一方で、MOU にはそれらの供与機材・車輛は本事業のためだけに活用することが記載されているが、そのとおりに活用されていないことから、MOU を遵守する必要がある。車輛は日本人専門家にとってより利用しやすい状態であるべきであり、それにより多くの正の効果発現に貢献すると考えられる。

【日本人専門家への提言】

(9) すべての関係者との本事業のビジョンの共有

関係者への聞き取り調査では、本事業の目標や達成すべき成果が必ずしも十分にカウンターパートと共有されていないことが明らかになった。残りの活動を効率的に実施し、プロジェクト目標を達成し、事業終了後も事業効果を持続させるためには、すべての関係者が本事業についてよく理解する必要がある。したがって、日本人専門家はすべての関係者（特に COPECO とパイロット市の CODEM）と本事業の目標や達成すべき成果、これまでの進捗や課題、事業の実施計画（事業後半に予定されている投入に関する情報を含む）について共有する機会を設けることが重要である。

(10) 関係者間のコミュニケーションの向上

多くの日本人関係者が本事業に関わっており、各成果に関して同じビジョンを共有し、事業の進捗と課題に関する情報をタイムリーに共有することが難しい。したがって、日本人専門家（長期・短期）、JICA 本部とホンジュラス事務所は例えば、少なくとも月に一回は会議（Skype 会議を含む）を開催するなど、情報共有を改善する機会を創造することが望ましい。

3-7 教訓

パイロット・コミュニティにおける事業の投入と成果に関する確実な理解

別添 1. 中間レビュー評価調査結果要約表

一般的に、防災に関する活動はほとんど目に見える成果を生み出さない。したがって、パイロット・コミュニティにおいてそのような活動を実施するときは、コミュニティが十分にプロジェクトの目標や計画されている投入、達成すべき成果についてしっかりと理解しているか確認することが重要である。

中間レビュー評価調査結果要約表（ニカラグア）

1. 案件の概要	
国名：ニカラグア	案件名：
分野：防災	中米広域防災能力向上プロジェクト・フェーズ2
所轄部署：地球環境部 防災第二チーム	援助形態：技術協力プロジェクト
協力期間 (R/D): 2015年7月～2020年6月	協力金額（評価時点）： 9.5億円
日本側協力機関：株式会社地球システム科学、 日本工営株式会社	先方関係機関：ニカラグア国家災害管理・防災システム (SINAPRED)
1-1 協力の背景と概要	
<p>中米地域では、地震、風水害、土砂災害、火山災害など共通した自然災害のリスクを抱え、これら自然災害による人的・経済的損害が同地域の開発にとって大きな阻害要因となっている。かかる状況に対処するため、中米6カ国（コスタリカ、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）は、災害に強い社会を共に築くことを目的として、1993年に中米統合機構（以下、「SICA」という）傘下の防災専門機関として中米防災調整センター（以下、「CEPREDENAC」という）の枠組みを創設した。1998年に中米地域に甚大な被害をもたらしたハリケーン「ミッチ」の後、中米6カ国は、災害に強い社会づくりへの決意を新たに「グアテマラ宣言」を発表し、これを受けて中米防災5カ年計画（2000-2004）を策定した。現在は、これを更新した「中米総合防災計画2014-2019（以下、「PRRD」という）」が実施されている。同計画においては、持続的な開発に向けた防災投資、社会の脆弱性の縮減、災害管理と回復など5つの柱が掲げられている。また、2010年にはSICA加盟国のサミットにより、「中米総合防災政策」（以下、「PCGIR」という）もまとめられ、コミュニティ防災の強化が位置づけられている。</p> <p>このような背景の下、中米各国は2005年、我が国に対してコミュニティレベルの防災能力向上を目的とした「中米広域防災能力向上プロジェクト」（以下、「フェーズ1」という）の要請を行った。これに基づき、2007年5月から2012年5月までフェーズ1プロジェクトを実施し、各国防災機関、CEPREDENAC事務局の連携強化が進められたほか、パイロット・コミュニティでの防災活動を通じて住民啓発と住民向けの防災活動マニュアル作りが行われた。パイロット・コミュニティにおいては、活動が定着しプロジェクト終了後も持続的に活動が行われるなどの成果が見られたが、これら活動を国全体の制度・仕組みとして全国に普及するに至っていない。よって、プロジェクトの成果を制度・仕組みとして面的に国内に拡大する必要がある。さらに、6カ国での活動を通じて中米全体でのコミュニティ防災を定着させる上での共通項を見出す必要がある。そのため、継続的な予算確保を含め、コミュニティ防災が公共政策として定着する体制作りが課題となっている。かかる状況の下、CEPREDENAC事務局及び各国防災機関より、「中米広域防災能力向上プロジェクト・フェーズ2」（以下、「本事業」という）の要請がなされた。</p> <p>本事業は2015年7月より開始し、2020年6月に終了予定である。2015年1月にニカラグアで署名された討議議事録（R/D）に基づいて、2018年2月に中間レビューが実施されることとなった。JICAは中間レビュー評価団をCEPREDENACメンバー国の一部（コスタリカ、グアテマラ、ホンジュラス）に派遣し、6カ国（コスタリカ、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）の中間</p>	

別添 1. 中間レビュー評価調査結果要約表

レビューを実施した。パナマとニカラグアはSkypeを通じて中間レビューが実施された。本要約表は、実施機関の一つであるSINAPREDを対象とするものである。

1-2 協力内容

本プロジェクトは、中米6カ国において、災害リスク評価に基づいたコミュニティ防災活動が持続的に実施されるよう、関係機関等との連携体制を整備及び人材育成・研修実施能力を強化することにより、各国内においてコミュニティ防災活動が普及する体制の確立を図り、また、CEPREDENACを通して、これら各国の取り組み及び経験を域内での共有と蓄積を図り、もって中米地域全体の防災能力の向上に寄与するものである。

(1) 上位目標

コミュニティ防災の中米地域での普及

(2) プロジェクト目標

持続的なコミュニティ防災普及体制が確立される。

(3) 成果

- ① 防災活動の基礎となる情報が整備・蓄積され中米地域で共有される。
- ② コミュニティ防災を持続的に推進するための組織体制が強化される。
- ③ コミュニティ防災推進のための研修実施能力が強化される。
- ④ コミュニティ防災活動から得られる教訓等が取りまとめられ、域内で共有される。

(4) パイロット市：サン・ファン・デル・スール市、レオン市

(5) 投入（2018年1月時点）¹⁵

日本側：総投入額 9.5 億円

コンサルタント短期専門家派遣	9名	機材供与	2,173,958 円 ¹⁶
長期専門家派遣	1名	ローカルコスト負担	1,497,820 円
研修員受入	4名		

ニカラグア側：

カウンターパート配置 8名 ローカルコスト負担 不明

日本人長期専門家及びコンサルタントへの執務室の提供

実地調査のための車両及び燃料

2. 中間レビュー評価調査団の概要

調査者	氏名	担当分野	所属先・職位
	日本側		

¹⁵ 日本側総投入額のみ対象 6カ国全体の数値。その他はグアテマラ（CEPREDENAC）への投入実績。

¹⁶ 1ニカラグア・コルドバ=3.6507円、1米ドル=111.291円（2017年12月時点、出典：JICA 精算レート表）

	後藤 光	総括	独立行政法人国際協力機構 地球環境部 防災第二チーム 課長
	笹岡 かおる	協力企画	独立行政法人国際協力機構 地球環境部 防災第二チーム 副調査役
	石飛 愛	評価分析	合同会社適材適所 コンサルタント
	ニカラグア側		
	Evelyn Canales	評価	SINAPRED 研修・対応部
調査期間	2018年2月4日～2018年3月20日		評価種類：中間レビュー
3. 評価結果の概要			
3-1 実績の確認			
<p>成果1：防災活動の基礎となる情報が整備・蓄積され中米地域で共有される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 災害情報の収集と活用に関する主な成果は、ニカラグアにおける災害のリスク、ハザード、災害の一般情報の収集と、1992年のニカラグア津波の災害情報の取りまとめ、チリ、日本の津波災害データベースの作成と報告書の作成である。日本人専門家と SINAPRED は災害情報データベース開発の基本的な方向性（既存のデータベース（ANDRES）の機能拡張）について合意した。データベース管理者は中間レビューまでに指名されている。 ・ 災害リスク分析能力の強化に関しては、4つのパイロット・コミュニティの津波リスクマップ案が中間レビューまでに作成された。地図は SINAPRED とニカラグア国土調査研究所（以下、「INETER」という）と共同で最終化される予定である。この合同チームは少なくとも50の沿岸地域の地図を後半期間に作成予定であり、これらの地図はコミュニティ対応計画の作成（成果2の活動）に活用予定である。 ・ 災害リスクのコミュニケーションに関しては、津波に関する幾つかの広報教材が作成された。また本事業では津波を特集したTV番組（“美しく安全なニカラグア”）制作を支援し、放送された。 ・ コミュニティ防災活動の好事例の共有に関しては、ニカラグア国内に様々なレベルや関係機関（教育省）と共有するプラットフォームが存在している。また広域レベルでは、CEPREDENAC と年間活動計画やコミュニティ防災活動の好事例に関する報告書を共有している。 ・ 災害情報データベースに関する協議中に、日本人専門家が SINAPRED の保有する危険地域に関するデータを用いた地図の作成を助言したところ、SINAPRED は独自に世界食糧計画（WFP）の予算を得て2都市の地図を作成した。 ・ 防災情報をさらに普及させるために、資料センター（SINAPRED 内の図書コーナーや一般向けウェブサイト等のバーチャルな資料センターを含む）の開設が本事業終了時までに計画されている。 <p>成果2：コミュニティ防災を持続的に推進するための組織体制が強化される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 成果2の主な成果はパイロット市の学校安全計画の整備を通じた学校レベルのコミュニティ防災体制強化である。本事業は防災におけるコミュニティと学校間の協調の重要性について関係者の理解を高め、安全計画の役割について啓蒙し、中間レビューまでにパイロット市の95%の学校（243校中231校）の計画作成に関する費用を支援した。同計画の作成は学校のリスク対応能力を高めた。また計画作成を通じて得た知見は、今後コミュニティ防災活動の推進（カエルキャラ 			

別添 1. 中間レビュー評価調査結果要約表

バン等の低予算で持続的な活動の導入等) に活用される予定である。

- ・ 市レベルでのコミュニティ防災に関する体制強化については、パイロット市の「市総合リスク管理計画」の更新が計画されているが、SINAPRED の要請に基づいて「市総合リスク管理計画のフォローアップ・モニタリング・評価ガイド」の更新を最初に行うこととした。同ガイドの更新に関して2回のワークショップを開催し、リスク評価部分に関して INETER からの協力を得ることが出来、また SINAPRED と同ガイドの内容に関して協議し、概ね合意した。更新案は 2018 年末に完了予定であり、ガイドの最終化前に同ガイドをパイロット市の計画に適用して改善し、その後で他市に展開予定である。本事業終了までに、日本人専門家は「市 対応 計画のフォローアップ・モニタリング・評価ガイド」のレビューを行い、技術的な知見を提供する予定である。
- ・ コミュニティレベルでは、成果 1 の活動で作成された津波リスクマップをもとに、津波に対するコミュニティ対応計画の作成を支援する予定であるが、現在の活動計画（以下、「PO」という）にはコミュニティ対応計画の支援に関する活動はないため、これを加える必要がある。

成果 3：コミュニティ防災推進のための研修実施能力が強化される。

- ・ ニカラグアは既に全国的に研修を提供するメカニズム（国家総合安全研修と国家研修計画）が構築されていることから、本事業では研修教材の開発と国家と市レベルの講師への研修の提供に焦点を当てている。中間レビューまでに津波に関する 5 つの教材と地震に関する簡易版の研修教材が作成され、これらの教材は国家総合安全研修で活用予定である。その他の災害種（地すべり・火山）の研修教材の作成後に、SINAPRED 職員と市のファシリテーターへの研修の実施が予定されている。
- ・ 本事業は PDCA（計画 - 実行 - 評価 - 改善）の視点から国家研修計画の改良を目的とした研修サイクル計画の策定を計画している。同計画の内容に関する議論は中間レビューまでに開始されており、2018 年末までに概ね内容が確定することが予想されている。

成果 4：コミュニティ防災活動から得られる教訓等が取りまとめられ、域内で共有される。

- ・ 成果 4 は順調に進捗している。中間レビューまでにコミュニティ防災を促進する多くの活動が以下のとおり実施された。
- ・ まずパイロット・コミュニティでコミュニティ調査を実施した。調査結果から日本の経験がニカラグアに適用できることが明らかになり、研修や広報資料（成果 1・3）に活用された。
- ・ 次に、津波の被災経験を共有し、災害リスクに関する知識を共有するために、年に 1 回パイロット市で津波祭りが実施された。パイロット市は同イベント開催に関しイニシアティブを徐々に取りはじめ、2018 年のイベント開催予算の提供を決定した。成果 1 で作成された広報教材（津波に関する視聴覚教材）が同イベントで活用予定である。
- ・ 第 3 に、マルチハザードに関する研修教材案が作成された。完成後は、成果 3 の研修で活用予定である。
- ・ 加えて、津波の早期警報システムを強化するために、無線ベースと携帯ラジオが供与され、それらの供与機材に関する研修がパイロット市で実施された。これにより、緊急時に 2 つ以上の連絡手段を持つ重要性に関する認識を高め、連絡手段を増やすことで早期警報システムを強化した。本事業はニカラグアで実施されている他の JICA 事業（中米津波警報センター能力強化プロジェ

クト)やUNESCOと、情報や資料の共有を通じて津波の早期警報システムを強化するために連携している。さらに、津波からの避難のための標識をスペイン語に翻訳し、現地語を追加予定である。長期専門家は他の市での標識の設置を支援するために標識に関するマニュアルを作成予定である。

プロジェクト目標の達成見込み

プロジェクト目標の指標は、ニカラグアの事業の各成果と直接結びついていないことから、中間レビュー時点ではプロジェクト目標の達成見込みは判断が難しい。例えば、ニカラグアでは“防災普及計画”は作成予定がなく、また、“防災普及計画”がニカラグアの事業において何を指すのかも特定されていない。さらに、コミュニティ防災に関する体制強化の指標の一つは“プロジェクト終了までに、各国の防災機関等にコミュニティ防災活動に関する必要な予算措置がなされる”であるが、ニカラグアの防災予算はドナーの資金援助に大きく影響されており、“必要な予算措置”を確保するのは難しい。一方で、“コミュニティ防災活動に関する必要な予算”が確保されないからと言って、本事業がニカラグアでのコミュニティ防災普及体制の強化に貢献していないとは言えない。加えて、本事業はパイロット市・コミュニティの好事例の全国展開を目的としているが、プロジェクト目標で使われている“diffusion”は広報の意味に誤解されやすいため、“utilization”に変更する必要がある。また防災の推進にあたり災害情報の活用が必要不可欠であるが、これに関する指標がないことから関連指標を追加する必要がある。

これまで成果レベルの指標は合同調整委員会（以下「JCC」という）で見直し、修正されてきたが、プロジェクト目標の指標は6カ国共通であることから、中間レビュー時点まで修正されていない。ニカラグアでの達成目標を正確に表すために、プロジェクト目標の指標を見直し、適宜修正する必要がある。

さらに、本事業は複数の主要な活動の実施に関して順調に進捗しているものの、その他の主要な活動は他の活動が終了しないと開始できないため、まだ始まっていないか、開始したばかりである。したがって、各成果の達成見込みは中間レビュー時点では不明確である。

プロジェクト目標の指標がニカラグアの事業が目指している成果と関連していないことから、中間レビュー時点でプロジェクト目標の達成見込みは判断が困難である。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性：高い

- 本事業は2015年に策定されたニカラグアの“国家総合防災政策”と合致している。同政策の6つの主要なターゲットの殆ど、特に第1のターゲット（“災害に関する国民の予防と準備の文化の促進”）と第2のターゲット（“コミュニティの災害対応能力の強化”）は本事業の内容と合致している。
- 中米地域の防災計画である“中米総合防災計画（PRRD）”は、行動や好事例の共有・発展・強化の促進を通じた各国の総合防災強化への貢献を目標の一つに掲げている。本事業は広域

別添 1. 中間レビュー評価調査結果要約表

レベルでの好事例の共有により同目標への貢献を目指していることから、本事業と同計画は一致している。

- SINAPREDの使命は自然災害のリスクに関する脆弱性の軽減であり、これは本事業の目標であることから、本事業はカウンターパート機関のニーズにも合致している。
- 日本のニカラグアに対する国別開発協力方針の重点分野は災害リスクの軽減であることから、本事業は日本の支援方針にも合致している。

(2) 有効性：中間レビュー時点での判断は難しい

- プロジェクト目標の達成見込みから判断して、中間レビュー時点で本事業の有効性を判断するのは難しい。既述のとおり、本事業の成果を正確に測るためには、プロジェクト目標の指標を見直し、適宜修正する必要がある。
- 災害情報の活用の強化（成果1）とコミュニティ防災を推進するための様々なレベルにおける技術的・制度的キャパシティの向上とその全国展開（成果2-4）を通じて、プロジェクト目標が達成されることから、各成果とプロジェクト目標との関係は論理的で適切である。

(3) 効率性：比較的高い

- 人的資源の投入に関しては、ニカラグア側は限られた数のカウンターパート機関職員が複数の活動に従事しているため、日本人専門家とのコミュニケーションが円滑でないときもあった。日本側に関しては、短期専門家の調達の遅れと訪問時の限られた現地業務日数により、カウンターパート機関と各成果の達成目標に関して共通の理解を育むことが難しかった。また事業開始時には、関係者間の役割分担が十分に共有されていなかった。これらの限られた人的資源の投入、調達の遅れ、その後のプロセスは活動の効率的・効果的な実施に影響を及ぼした。この問題に対応するため、プロジェクトアシスタントの活用や長期・短期専門家の役割分担の見直し等が中間レビュー時点で検討されていた。
- 両国の関係者への聞き取り調査によると、中間レビューまでに供与された機材は成果達成に向けて十分に活用されている。
- 本邦研修は参加者の防災に関する理解を深めた。これは効率的に本事業を実施し、事業終了後も成果を維持する上で重要である。一方で、関係者の一人からは日本での研修内容に関して、研修終了後に参加者が自国で知識を活用するために、コミュニティ防災の“結果”だけでなく、“プロセス”にもより焦点を当てるように見直す必要があるとの指摘があった。
- 中間レビュー時点でニカラグア・日本側より支出された活動費に関して大きな問題は見られない。
- SINAPREDは本事業と他のJICA案件やUNESCOとの調整を行っており、活動内容の重複回避や資源の効率的な活用、成果の達成促進に貢献している。また日本人専門家は活動の効率性を高めるため、他の国で作成された資料を修正し、活用するように努めている。
- 既述のとおり、主要な活動の一部は順調に進捗しているものの、その他の主要な活動は順番に実施される必要があるため、まだ開始されていないか、開始されたばかりである。これにより、中間レビュー時点では主要な活動の一部が実施されていないものの、一部の活動の成果が別の活動に確実に十分に活用されるため、事業の効率性向上に貢献している。

(4) インパクト：上位目標の達成見込みの判断は時期尚早である。いくつかの正のインパクトが発現している。

- 中間レビュー時点での上位目標（中米でのコミュニティ防災の普及）と、その指標（本事業の成果を活用して実施されたコミュニティレベルでの防災活動）は、事業終了3年後に何を達成し、それをどのように測るべきかが明確でなく、これを明らかにする必要がある。また、プロジェクト目標同様に、“diffusion”は“utilization”に変更する必要がある。
- プロジェクト目標の達成見込みが不明確であること、上位目標が曖昧であることから、中間レビュー時点では上位目標の達成見込みの判断は時期尚早である。
- 中間レビューまでに発現している正のインパクトとして、パイロット市におけるコミュニティ防災推進活動（津波祭り）を通じて、市が自発的にイベントを継続する予算の支出を決定した。加えて、日本人専門家の助言により、危険地域を記した地図がSINAPREDにより自発的に作成された。

(5) 持続性：中間レビュー時点での判断は時期尚早である。

- 政策的な持続性は高い。本事業開始後政策面での変化はなく、本事業のプロジェクト・マネージャーによると政府のコミュニティ防災への支援に対する大きな変化は中間レビュー時点では予想されていない。
- 制度的な持続性も同様に高い。コミュニティ防災を促進するために、SINAPREDが地方政府を指導し、地方政府がコミュニティを指導するメカニズムは既に構築され、運用されている。また事業終了後も関連活動を継続する上で、SINAPREDはINETER等の関係機関とも緊密な関係を築いている。コミュニティ防災の好事例を共有するためのプラットフォームも様々なレベルや関係機関（例：教育省）との間に存在する。
- 組織的な持続性も高い。プロジェクト・マネージャーによるとカウンターパート機関の総職員数に大きな変化は見られないが、本事業に関連している2部署の技術職員数は本事業開始後増加した。本事業に関わっているSINAPREDの離職率は非常に低い（中間レビュー時点ではゼロである）。
- コミュニティ防災を推進する予算は主にドナーに頼っていることと、中間レビュー時点でSINAPREDの財務情報は入手できなかったことから、財政的な持続性は判断が困難である。他方で市レベルでは、本事業が更新を計画している市総合リスク管理計画ガイドは市が防災予算を確保する一助になると予想される。
- ほとんどのガイドラインやマニュアル作成やそれらに基づいた研修は事業後半に実施されることから、技術的な持続性の判断は時期尚早である。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

- JICAの他の研修スキームによる地方政府職員の本邦研修は、市レベルのカウンターパートのコミュニティ防災に関する能力強化に貢献し、彼らの本事業に対する支援を通じて、本事業の効果的な実施に貢献した。

別添 1. 中間レビュー評価調査結果要約表

(2) 実施プロセスに関すること

- SINAPREDによる他の国際的なプロジェクトとの協調は、プロジェクト活動の効率的な実施を促進した。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

- 計画されている活動の量と範囲に見合っていない日本人専門家の投入と、その後のプロセスは効率的・効果的な事業実施を阻害した。

(2) 実施プロセスに関すること

- 特になし

3-5 結論

ニカラグアは既に防災を促進するために SINAPRED が市を指導し、市がコミュニティを指導するシステムを保有していることから、本事業はニカラグアのコミュニティ防災の質を向上することに焦点を当てている。中間レビューまでに、幾つかの主要な活動は大きく進展した一方で、プロジェクト目標を達成するためには、その他の主要な活動を実施する必要がある。

5項目に関しては、本事業はニカラグアと日本の政策及びカウンターパート機関のニーズに合致していることから、妥当性は高い。有効性はプロジェクト目標の達成見込みから判断して、中間レビュー時点では判断が難しい。効率性はほとんどの投入が十分に成果達成に活用されていることから、比較的高い。インパクトに関しては、上位目標の達成見込みは判断が時期尚早である。いくつかの正のインパクトが発現している。持続性も中間レビュー時点では判断が時期尚早である。

3-6 提言

中間レビュー評価調査の結果に基づいた合同評価団による提言は以下のとおり。

【SINAPRED 及び日本人専門家に対する提言】

(1) プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM) と PO の見直し

“プロジェクト目標の達成見込み”と“3-2 (4) インパクト”で既述のとおり、プロジェクト目標の指標と上位目標とその指標は、ニカラグアでの事業内容に沿い且つ具体的な内容に変更する必要がある。PO についても計画されている活動を反映し、重要な活動に焦点を当てるために活動の一部を見直す必要がある。これらの活動を見直す際は、長期専門家と短期専門家の役割分担を確認し、修正する場合は PO に反映する必要がある。

(2) 国内 JCC メンバーの確認と合意

本事業の意思決定プロセスに関与すべきカウンターパート機関を明確にするために、次回の国内 JCC において国内 JCC の参加者を決定し、合意することを勧める。本事業の開発効果を維持するために、INETER や教育省等の関連機関を JCC に招待して本事業の成果を共有し、事業実施に関する

課題について話し合い、事業終了後もコミュニティ防災を推進するために、これらの機関との関係性を強化することが重要である。

(3) ミニモニタリングの継続

日本人短期専門家の現地業務終了時に実施されるミニモニタリングを通じて、ニカラグア側と日本側は達成目標や各活動の進捗・課題や日本人専門家の訪問ごとの成果に関する認識を確実に共有している。したがって、今後も日本人専門家が訪問した際はミニモニタリングを継続することが望ましい。

【日本人専門家への提言】

(4) 関係者間のコミュニケーションの向上

多くの日本人関係者が本事業に関わっていることから、各成果に関して同じビジョンを共有し、事業の進捗と課題に関する情報をタイムリーに共有することが難しい。したがって日本人専門家（長期・短期）、JICA 本部とニカラグア事務所は例えば、少なくとも月に一回は会議（Skype 会議を含む）を開催するなど、情報共有を改善する機会を設けることが望ましい。

中間レビュー評価調査結果要約表（パナマ）

1. 案件の概要	
国名：パナマ	案件名：
分野：防災	中米広域防災能力向上プロジェクト・フェーズ2
所轄部署：地球環境部 防災第二チーム	援助形態：技術協力プロジェクト
協力期間(R/D): 2015年7月～2020年6月	協力金額（評価時点）： 9.5億円
日本側協力機関：株式会社地球システム科学、 日本工営株式会社	先方関係機関：パナマ国家市民保護システム (SINAPROC)
<p>1-1 協力の背景と概要</p> <p>中米地域では、地震、風水害、土砂災害、火山災害など共通した自然災害のリスクを抱え、これら自然災害による人的・経済的損害が同地域の開発にとって大きな阻害要因となっている。かかる状況に対処するため、中米6カ国（コスタリカ、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）は、災害に強い社会を共に築くことを目的として、1993年に中米統合機構（以下、「SICA」という）傘下の防災専門機関として中米防災調整センター（以下、「CEPREDENAC」という）の枠組みを創設した。1998年に中米地域に甚大な被害をもたらしたハリケーン「ミッチ」の後、中米6カ国は、災害に強い社会づくりへの決意を新たに「グアテマラ宣言」を発表し、これを受けて中米防災5カ年計画（2000-2004）を策定した。現在は、これを更新した「中米総合防災計画2014-2019（以下、「PRRD」という）」が実施されている。同計画においては、持続的な開発に向けた防災投資、社会の脆弱性の縮減、災害管理と回復など5つの柱が掲げられている。また、2010年にはSICA加盟国のサミットにより、「中米総合防災政策」（以下、「PCGIR」という）もまとめられ、コミュニティ防災の強化が位置づけられている。</p> <p>このような背景の下、中米各国は2005年、我が国に対してコミュニティレベルの防災能力向上を目的とした「中米広域防災能力向上プロジェクト」（以下、「フェーズ1」という）の要請を行った。これに基づき、2007年5月から2012年5月までフェーズ1プロジェクトを実施し、各国防災機関、CEPREDENAC事務局の連携強化が進められたほか、パイロット・コミュニティでの防災活動を通じて住民啓発と住民向けの防災活動マニュアル作りが行われた。パイロット・コミュニティにおいては、活動が定着しプロジェクト終了後も持続的に活動が行われるなどの成果が見られたが、これら活動を国全体の制度・仕組みとして全国に普及するに至っていない。よって、プロジェクトの成果を制度・仕組みとして面的に国内に拡大する必要がある。さらに、6カ国での活動を通じて中米全体でのコミュニティ防災を定着させる上での共通項を見出す必要がある。そのため、継続的な予算確保を含め、コミュニティ防災が公共政策として定着する体制作りが課題となっている。かかる状況の下、CEPREDENAC事務局及び各国防災機関より、「中米広域防災能力向上プロジェクト・フェーズ2」（以下、「本事業」という）の要請がなされた。</p> <p>本事業は2015年7月より開始し、2020年6月に終了予定である。2014年12月にパナマで署名された討議議事録（R/D）に基づいて、2018年2月に中間レビューが実施されることとなった。JICAは中間レビュー評価団をCEPREDENACメンバー国の一部（コスタリカ、グアテマラ、ホンジュラス）に派遣し、6カ国（コスタリカ、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）の中間レビ</p>	

ューを実施した。パナマとニカラグアはSkypeを通じて中間レビューが実施された。本要約表は、実施機関の一つであるSINAPROCを対象とするものである。

1-2 協力内容

本プロジェクトは、中米6カ国において、災害リスク評価に基づいたコミュニティ防災活動が持続的に実施されるよう、関係機関等との連携体制を整備及び人材育成・研修実施能力を強化することにより、各国内においてコミュニティ防災活動が普及する体制の確立を図り、また、CEPREDENACを通して、これら各国の取り組み及び経験を域内での共有と蓄積を図り、もって中米地域全体の防災能力の向上に寄与するものである。

(1) 上位目標

コミュニティ防災の中米地域での普及

(2) プロジェクト目標

持続的なコミュニティ防災普及体制が確立される。

(3) 成果

- ① 防災活動の基礎となる情報が整備・蓄積され中米地域で共有される。
- ② コミュニティ防災を持続的に推進するための組織体制が強化される。
- ③ コミュニティ防災推進のための研修実施能力が強化される。
- ④ コミュニティ防災活動から得られる教訓等が取りまとめられ、域内で共有される。

(4) パイロット市：パナマ市・ポートベロ市・チェポ市・ブガバ市・バル市

(5) 投入（2018年1月時点）¹⁷

日本側：総投入額 9.5 億円

コンサルタント短期専門家派遣	10名	機材供与	2,471,439円 ¹⁸
研修員受入	3名	ローカルコスト負担	6,867,878円

パナマ側：

カウンターパート配置 50名 ローカルコスト負担 不明

日本人専門家のための会議スペースの提供

2. 中間レビュー評価調査団の概要

調査者	氏名	担当分野	所属先・職位
	日本側		
	後藤 光	総括	独立行政法人国際協力機構

¹⁷ 日本側総投入額のみ対象6カ国全体の数値。その他はパナマでの投入実績。

¹⁸ 1 パナマ・バルボア=111.291円（2017年12月時点、出典：JICA精算レート表）

別添 1. 中間レビュー評価調査結果要約表

			地球環境部 防災第二チーム 課長
	笹岡 かおる	協力企画	独立行政法人国際協力機構 地球環境部 防災第二チーム 副調査役
	石飛 愛	評価分析	合同会社適材適所 コンサルタント
	パナマ側		
	Yitsuen Jipsion	評価	インスティテューショナル・プロジェクト・マネージャー、事業部、SINAPROC
調査期間	2018年2月4日～2018年3月20日		評価種類：中間レビュー
3. 評価結果の概要			
3-1 実績の確認			
<p>成果1：防災活動の基礎となる情報が整備・蓄積され中米地域で共有される。</p> <ul style="list-style-type: none"> 災害情報の収集と活用能力を高めるために、本事業では DesInventar（災害情報管理システム）のユーザーマニュアルを作成し、2017年にそのマニュアルを用いて19人の SINAPROC 職員を対象に研修を実施した。さらに災害情報の活用を促進するため、SINAPROC は災害情報の入力と活用を国家研修コースに組み入れることを計画している。本事業が雇用した臨時職員により、DesInventar のデータは2014年から2017年4月分まで更新され、1,567件の災害事象が登録された。 DesInventar の更新と活用に関する主な課題の一つは、データベースを管理する担当者が任命されていないことである。SINAPROC は2018年3月5日の国別合同調整委員会（以下、「JCC」という）において、担当官の任命について関係者と協議予定である。加えて、データベースを更新するために、持続的にデータを入力するメカニズムの構築と、データ入力担当者に入力に関する研修を実施する必要がある。 中間レビュー時点で4つのパイロット・コミュニティの津波のハザードマップと、2つのパイロット・コミュニティで土石流のハザードマップ、そして2つのパイロット・コミュニティで洪水のハザードマップの作成が進行中である。これらの地図は各コミュニティでの避難訓練とリスクアセスメントの際に活用予定である。本事業終了時までにはマップの作成に関するガイドラインを作成予定である。 事業活動に関する広域での情報共有に関しては、合同モニタリング報告書が6か月ごとに CEPREDENAC に送られている。 <p>成果2：コミュニティ防災を持続的に推進するための組織体制が強化される。</p> <ul style="list-style-type: none"> 成果2の主な焦点は、市レベルでコミュニティ防災を持続的に推進するためのメカニズム（防災に関するリソースの確保を含む）構築のための、市の総合リスク管理計画（以下、「リスク管理計画」という）の策定である。中間レビューまでの成果2の主要な成果はチェボ市における同計画の策定準備である。計画策定に向けたワークショップを開催し、ワークショップを通じて参加者は防災における市の役割と同計画の重要性に関する理解を深め、ワーキンググループを形成し、同計画策定のためのロードマップを作成した。しかしながら中間レビュー時点で同計画策定に関する市の協力は弱く、これを強化する必要がある。 			

- ・ 2017年4月には、市の災害対応計画を策定するためのテンプレートの開発ワークショップがパナマ市で開催された。そのプロセスを通じて、災害リスクにきちんと対応するためには防災を推進する組織の構築が必要不可欠であることが明らかになった。したがって、本事業ではまずリスク管理計画の策定を通じて、そのような組織の構築に焦点を当てることとなった。対応計画はリスク管理計画に含まれる予定である。
- ・ リスク管理計画の策定を全国展開するために、本事業では同計画策定のための既存のガイドを更新し、他市に適用しやすくすることを計画している。他方で、聞き取り調査を通じて、本事業終了後にカウンターパートのみで同計画策定を他市に展開することは難しいのではないかとの声が複数聞かれた。というのも、地方分権化法が2015年に施行されたものの、ほとんどの地方都市は防災を市の責任だとは認識しておらず、災害の予防と準備に関する認識は未だ弱いからである。パイロット市の中で防災課の設置や防災担当官の任命を行っている市の数は多少増加する見込みであるが、まだまだパイロット市の中にも同課の設置や同担当官の任命がなされていない都市が複数ある。リスク管理計画が他市においても策定されるためには、市レベルにおける防災に関する認識を高める必要がある。

成果3：コミュニティ防災推進のための研修実施能力が強化される。

- ・ 成果3は地方の人材育成（SINAPROCの地方担当官と市役所職員）と国家研修計画の策定とファシリテーターのための研修教材の作成を通じて、持続的な研修メカニズムを構築することに焦点を当てている。
- ・ 全国レベルでコミュニティ防災を持続的に推進するために、SINAPROCの地方担当官が市役所職員を指導し、市役所職員がコミュニティリーダーを指導するような研修メカニズムの構築を計画している。中間レビューまでにSINAPROCの研修を担うアカデミアの職員と4つの地方事務所職員の計68人に対して、ファシリテーター研修を実施した。
- ・ 現在のアカデミアの研修コースは災害対応に焦点を当てているため、本事業では防災に焦点を当てた国家研修計画を策定予定である。SINAPROCと日本人専門家は以下の内容を同計画に含めることで合意した：災害情報研修（DesInventar等）、コミュニティ防災ファシリテーター育成研修、自治体防災計画策定研修（市の総合リスク管理計画の策定等）。国家研修計画の持続的な実施を確実にするために、本事業では同計画の運営面（予算計画等）についても焦点を当てる予定である。ファシリテーター研修からのフィードバックも同計画に反映予定である。
- ・ ファシリテーターのための研修教材に関しては、パナマの事例を多く含んだ教材を作成予定である。
- ・ SINAPROC地方事務所（及び市役所職員）の能力は未だ限定的であるものの、地方での人材育成のためには彼らがより大きな責任を果たすような仕組みを検討することが重要である。SINAPROCの地方事務所への権限委譲は成果3だけでなく、すべての成果に関して重要と考えられる。

成果4：コミュニティ防災活動から得られる教訓等が取りまとめられ、域内で共有される。

- ・ 成果4はパイロット市における防災を強化する活動を推進し、その活動を通じて活動の継続を阻害する要因を特定して活動を持続させ、他地域に展開する仕組みの構築を目指している。

別添 1. 中間レビュー評価調査結果要約表

- ・ まず第 1 に、土砂災害に関するコミュニティ・ワークショップをブガバ市のラス・ヌベス地区で 4 回実施し、避難計画の策定を支援した。同計画に基づいて避難訓練を実施予定である。第 2 に、洪水に関するコミュニティ・ワークショップがファン・ディアス地区で実施され、SINAPROC によって作成された洪水リスクマップの修正とコミュニティからのインプットに基づいた避難計画の作成を支援した。この結果、本事業によりラス・ヌベス地区とファン・ディアス地区（同地区内の複数エリアを含む）で避難計画が作成された。この経験に基づいて、プロジェクト・マネージャーと日本人専門家はコミュニティレベルの防災に関する方法を見直し、評価し、その結果をさらなるコミュニティ防災の推進に活用予定である（例えばワークショップ資料の見直し等）。
- ・ また、第 2 回地方分権化フォーラムに本事業関係者が参加し、本事業や日本のコミュニティ防災を紹介した。本邦研修参加者 2 名もコミュニティ防災についての発表（コミュニティ防災推進の重要性及び地方分権化予算を用いた防災課の設置について）を行った。同フォーラムを通じて、参加していたすべての市長に対してコミュニティ防災の重要性について発信することが出来た。

プロジェクト目標の達成見込み

成果レベルの指標は合同調整委員会（以下、「JCC」という）で見直され、修正されてきたが、プロジェクト目標の指標は 6 カ国共通の指標であることから修正されておらず、中間レビュー時点では必ずしも各国が達成しようとする目標と関連していない。パナマでは、持続的にコミュニティ防災の普及体制を構築するために、防災に焦点を当てた国家研修体制を構築することを目指しており、コミュニティレベルにおける防災のファシリテーションや市の総合リスク管理計画を含むことを計画している。したがって、現在の指標（例えば CEPREDENAC への防災普及計画の提出や現地のリソースを活用した研修の自発的な実施）ではパナマでの事業が達成しようとしていることの達成度合いを測定できない。プロジェクト目標の達成見込みを正確に測る為には、パナマの状況に合わせて指標を見直し、適宜修正する必要がある。

加えて、本事業はパイロット市・コミュニティにおける地域防災の好事例を活用し全国展開を目指していることから、プロジェクト目標の指標における“diffusion”は“utilization”に変更する必要がある。

したがって、中間レビュー時点ではプロジェクト目標の達成見込みを判断することは難しい。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性：高い

- ・ パナマの“国家防災計画2011 - 2015”の6つの柱のうち、一つは防災に関する組織と体制の強化であることから、本事業はパナマの防災政策の方針と合致している。中間レビュー時点で同計画の更新は協議中であり確定していなかった。さらに2015年に、地方分権化法が制定された。同法は防災における市の役割を規定していることから、本事業は市の防災能力を強化することで同法の推進にも貢献している。
- ・ 中米地域の防災計画である“中米総合防災計画（PRRD）”は、行動や好事例の共有・発展・強化の促進を通じた各国の総合防災強化への貢献を目標の一つに掲げている。本事業は広域レベルでの好事例の共有により同目標への貢献を目指していることから、本事業と同計画は一致している。

- SINAPROCは市民や財産、環境を災害から予防し、支援し、レジリエンスを高めるために市民保護の国家システムを統合・協調・監督することが使命であるが、本事業はコミュニティ防災の持続的な普及体制を構築することであるから、カウンターパート機関のニーズとも合致している。
- 日本のパナマへの国別開発協力方針の重点分野は防災であることから、本事業は日本の支援方針にも合致している。

(2) 有効性：判断が困難である。

- プロジェクト目標の達成見込みから判断して、本事業の有効性を中間レビュー時点で判断するのは難しい。既述のとおり、本事業の成果を正確に測るためには、プロジェクト目標の指標を見直し、適宜修正する必要がある。

(3) 効率性：中程度

- 中間レビュー時点までの両国側の人的資源の投入は十分とは言えない。日本人専門家に関しては、特にパイロット市の数（5市）を考えた場合、日本人専門家の投入計画は活動計画（以下、「PO」という）に記載されている活動の量と範囲に見合っていない。パナマ側の投入に関しては、本事業に参加している職員数は多いものの、複数の職務を兼務していることから本事業に十分に関与している職員数は少ない。限られた残り期間で成果を達成するためには、なすべき業務とそのために必要な両国の人的資源と役割分担を特定し、合意し、POに反映させる必要がある。
- 供与機材と現地活動費に関しては中間レビュー時点で大きな問題は見当たらない。
- 本邦研修は参加者の防災に関する理解を深めた。地方分権庁職員の本邦研修への参加は地方分権フォーラムの1時間を防災に割り当てることに繋がった。

(4) インパクト：上位目標の達成見込みの判断は時期尚早である。

- 中間レビュー時点ではプロジェクト目標の達成見込みが不明であることから、上位目標の達成見込みの判断は時期尚早である。
- 中間レビュー時点での上位目標（中米でのコミュニティ防災の普及）と、その指標（本事業の成果を活用して実施されたコミュニティレベルでの防災活動の事例）は、事業終了3年後に何を達成し、それをどのように測るべきかが明確でなく、これを明らかにする必要がある。また、プロジェクト目標同様に、“diffusion”は“utilization”に変更する必要がある。

(5) 持続性：中程度

- 政策面における持続性は高い。地方分権化法の制定により、市の防災に関するイニシアティブは未だ弱いものの次第に強化されつつある。中間レビュー時点で政府の地域防災に関する支援に対する大きな変化は予想されていない。
- 制度的な持続性に関しては、中間レビュー時点では不明である。事業後半で地域防災を推進するためのメカニズム構築が予想されている一方で、制度的な持続性を確保するために以下の点を実施する必要がある。1) DesInventarを入力・活用する体制の構築、2) 市の防災計画

別添 1. 中間レビュー評価調査結果要約表

に関連する機関の役割の特定と関係者間での合意、そして3) SINAPROCの地域事務所と市が地域防災を促進するためにより積極的な役割を果たせる体制の検討と構築である。

- 組織的な持続性は中程度である。中央レベルでは、SINAPROCの職員数は過去数年間でやや減少しており、離職率が高い。地方レベルでは、SINAPROCの地域事務所や市には十分な数の職員がおらず、離職率も高い。
- 財政的な持続性は中程度である。SINAPROCの予算は過去数年間で削減されており、十分とは言えない。加えて、SINAPROCの予算は主に災害対応に割り当てられている。他方で、市レベルでは本事業で策定を推進している市の総合リスク管理計画やその更新ガイドは市が防災予算を確保する一助になることが予想される。
- 技術的な持続性は、SINAPROCが合意したとおり、災害情報の活用や市の防災計画の策定、コミュニティ防災に関するファシリテーター研修に関する研修コースを提供するならば、比較的高い。DesInventarのデータを誰が入力するかが決定次第、入力に関する研修も実施する必要がある。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

- 特になし

(2) 実施プロセスに関すること

- 年に2回の合同モニタリングは日本人専門家とカウンターパート機関が活動の成果と課題に対して共通認識を持ち、必要に応じてプロジェクト・デザイン・マトリックス（以下、「PDM」という）やPOを見直す絶好の機会となっている。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

- POに記載されている活動の量と範囲及びパイロット市の数から判断して、日本人専門家の投入が限定的であること

(2) 実施プロセスに関すること

- 複数の職務を兼務していることから、SINAPROC職員の本事業への関与が限定的であること
- 特に市レベルにおいて、防災の重要性に関する認識が未だ弱いこと

3-5 結論

本事業は SINAPROC や関連機関のコミュニティ防災に関する能力向上において一定の成果をあげ、地方防災を推進するための体制構築にも取り組み始めているものの、事業終了時までにはプロジェクト目標を達成するためには、残りの時間と投入を考量した上でさらに活動を推進するために計画されている活動を見直す必要がある。

5項目評価に関しては、本事業はパナマや日本の政策に一致し、カウンターパート機関のニーズにも合致していることから、妥当性は高い。有効性はプロジェクト目標の達成見込みから判断は困難で

ある。効率性は人的資源の投入に課題があることから、中程度である。インパクトに関しては、上位目標の達成見込みの判断は時期尚早である。持続性の判断は中間レビュー時点では中程度である。

3-6 提言

中間レビュー評価調査の結果に基づいた合同評価団による提言は以下のとおり。

【SINAPROC 及び日本人専門家に対する提言】

(1) PDM と PO の見直しと修正

既述のとおり、プロジェクト目標や成果の指標と上位目標とその指標は、パナマでの事業内容に沿っており、且つ具体的な内容にする必要がある。PO についても、本事業終了時までに達成すべき成果を確実に上げられるように、活動を見直す必要がある。

(2) 防災の重要性に関する啓蒙戦略についての協議

本事業では防災の重要性に関する啓蒙活動に取り組んではいないものの、市の総合リスク管理計画の策定とパイロット市の好事例の他市への展開を推進するためには、市レベルでの防災の重要性に関する意識を高める努力をさらに強化することが必要不可欠である。したがって、すべての関係機関、特に地方分権庁とともに防災の重要性に関する意識を高めるための戦略について協議することが望ましい。

(3) 残りのタスクと人材配置の見直し

限られた残り期間でプロジェクト目標を達成するためには、事業終了までに成果を出すために何がなされるべきか、そのために何人必要か、誰が何をすべきかについて SINAPROC と日本人専門家が共通認識を持つことが重要である。したがって、両者は必要な業務と人員を見直し、役割分担を明確にして人員配置計画について協議し、合意することを強く推奨する。

加えて、SINAPROC と日本人専門家は SINAPROC の地域事務所が地域防災推進にあたり、より積極的な役割を果たせるようなメカニズムの構築について協議し、取り組むことが非常に重要である。

(4) 国内 JCC メンバーの確認と合意

本事業の意思決定プロセスに関与すべきカウンターパート機関を明確にするために、次回の国内 JCC において、国内 JCC の参加者を決定し、合意することを勧める。本事業の開発効果を維持するために、地方分権庁、パイロット市、パナマ市長会、経済・財政省等の関連機関を JCC に招待して本事業の成果を共有し、事業終了後もコミュニティ防災を推進するために、事業実施に関する課題について話し合い、これらの機関との関係性を強化することが重要である。

(5) 本事業の成果の可視化と広報

本事業による地域防災の推進に関して成果が出始めている。全ての関係者とその成果を共有し、彼らの本事業への支援を強化するために、SINAPROC と日本人専門家は可能な限り本事業の成果を可視化し、それを幅広く共有することを提言する。

【SINAPROC に対する提言】

(6) DesInventar 担当官の任命

災害情報データベースを持続的に管理し、その活用を促すために、SINAPROC はデータベースの担当官を任命し、継続的にデータベースへの入力となされる体制を構築することを強く勧める。

(7) パイロット市との MOU の締結

市の総合リスク管理計画を策定し、市の職員に国家研修コースへの参加を促すためには、市からの強いコミットメントが必要不可欠である。したがって、SINAPROC は市のコミットメントを確認し、本事業の活動を促進するために、パイロット市と MOU を締結することを推奨する。同時に、残りの限られた期間と投入から鑑みて、より地域防災推進に意欲のあるパイロット市に焦点を当てて活動することは合理的と考えられる。

【日本人専門家への提言】

(8) 関係者間のコミュニケーションの向上

多くの日本人関係者が本事業に関わっており、各成果に関して同じビジョンを共有し、事業の進捗と課題に関する情報をタイムリーに共有することが難しい。したがって、日本人専門家（長期・短期）、JICA 本部とパナマ事務所は例えば、少なくとも月に一回は会議（Skype 会議を含む）を開催するなど、情報共有を改善する機会を設けることが望ましい。

中間レビュー評価調査結果要約表（エルサルバドル）

1. 案件の概要	
国名：エルサルバドル	案件名：
分野：防災	中米広域防災能力向上プロジェクト・フェーズ2
所轄部署：地球環境部 防災第二チーム	援助形態：技術協力プロジェクト
協力期間 (R/D): 2015年7月～2020年6月	協力金額（評価時点）： 9.5億円
日本側協力機関：株式会社地球システム科学、 日本工営株式会社	先方関係機関：エルサルバドル総務省市民防災局 (DGPC) ¹⁹
1-1 協力の背景と概要	
<p>中米地域では、地震、風水害、土砂災害、火山災害など共通した自然災害のリスクを抱え、これら自然災害による人的・経済的損害が同地域の開発にとって大きな阻害要因となっている。かかる状況に対処するため、中米6カ国（コスタリカ、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）は、災害に強い社会を共に築くことを目的として、1993年に中米統合機構（以下、「SICA」という）傘下の防災専門機関として中米防災調整センター（以下、「CEPREDENAC」という）の枠組みを創設した。1998年に中米地域に甚大な被害をもたらしたハリケーン「ミッチ」の後、中米6カ国は、災害に強い社会づくりへの決意を新たに「グアテマラ宣言」を発表し、これを受けて中米防災5カ年計画（2000-2004）を策定した。現在は、これを更新した「中米総合防災計画2014-2019（以下、「PRRD」という）」が実施されている。同計画においては、持続的な開発に向けた防災投資、社会の脆弱性の縮減、災害管理と回復など5つの柱が掲げられている。また、2010年にはSICA加盟国のサミットにより、「中米総合防災政策」（以下、「PCGIR」という）もまとめられ、コミュニティ防災の強化が位置づけられている。</p> <p>このような背景の下、中米各国は2005年、我が国に対してコミュニティレベルの防災能力向上を目的とした「中米広域防災能力向上プロジェクト」（以下、「フェーズ1」という）の要請を行った。これに基づき、2007年5月から2012年5月までフェーズ1プロジェクトを実施し、各国防災機関、CEPREDENAC事務局の連携強化が進められたほか、パイロット・コミュニティでの防災活動を通じて住民啓発と住民向けの防災活動マニュアル作りが行われた。パイロット・コミュニティにおいては、活動が定着しプロジェクト終了後も持続的に活動が行われるなどの成果が見られたが、これら活動を国全体の制度・仕組みとして全国に普及するに至っていない。よって、プロジェクトの成果を制度・仕組みとして面的に国内に拡大する必要があり、さらに、6カ国での活動を通じて中米全体でのコミュニティ防災を定着させる上での共通項を見出す必要がある。そのため、継続的な予算確保を含め、コミュニティ防災が公共政策として定着する体制作りが課題となっている。かかる状況の下、CEPREDENAC事務局及び各国防災機関より、「中米広域防災能力向上プロジェクト・フェーズ2」（以下、「本事業」という）の要請がなされた。</p> <p>本事業は2015年7月から2020年6月（計60カ月）に亘り実施されており、2018年2月～3月にかけて中</p>	

¹⁹ 「市民防災法（法令第777号、2005年）」の第7条には、市民防災システム（SNPC）は、a) 国家市民防災委員会（CNPC）、b) 県市民防災委員会（CDPC）、c) ミニシパリティ市民防災委員会（CMPC）およびコミュニティ市民防災委員会（CCPC）から構成することが定められている。また、第17条および18条には、総務省DGPCが、CNPCの事務にかかる業務を実施することが記載されている。

別添 1. 中間レビュー評価調査結果要約表

中間レビュー調査をコスタリカ、グアテマラ、ホンジュラス、ニカラグア、パナマで実施しR/D、PDM（プロジェクト・デザイン・マトリクス）、PO（活動計画）、評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性）に基づきこれまでの活動の振り返り、進捗状況及び成果の達成度を確認するとともに、課題と問題点の整理を行った。また、PDMとPOの見直しの必要性について検討し、プロジェクトの残りの協力期間における対応について提言を取りまとめた。

上記の中間レビューにおいては、長期専門家およびコンサルタントチームが長期に亘って派遣されていなかったことから、レビュー時期が適切でないと判断し、エルサルバドルを対象国に含めなかった。今般、エルサルバドルにおいて長期専門家が活動を開始したことから、現時点での活動の進捗と成果の整理、PDM、POの見直しの必要性の検討、プロジェクト後半の協力期間における提言を取りまとめるため、本中間レビューが実施された。本要約表は、実施機関の一つであるDGPCを対象とするものである。

1-2 協力内容

本プロジェクトは、中米6カ国において、災害リスク評価に基づいたコミュニティ防災活動が持続的に実施されるよう、関係機関等との連携体制を整備及び人材育成・研修実施能力を強化することにより、各国内においてコミュニティ防災活動が普及する体制の確立を図り、また、CEPREDENACを通して、これら各国の取り組み及び経験を域内での共有と蓄積を図り、もって中米地域全体の防災能力の向上に寄与するものである。

(1) 上位目標

コミュニティ防災が中米地域において普及する。

(2) プロジェクト目標

コミュニティ防災の持続的な普及体制が確立される。

(3) 成果

- ① 防災活動の基礎となる情報が整備・蓄積され中米地域で共有される。
- ② コミュニティ防災を持続的に推進するための組織体制が強化される。
- ③ コミュニティ防災推進のための研修実施能力が強化される。
- ④ コミュニティ防災活動から得られる教訓等が取りまとめられ、域内で共有される。

(4) パイロット市：なし（全国を対象）

(5) 投入（2018年1月時点）²⁰

²⁰ 日本側総投入額のみ対象6カ国全体の数値。その他はエルサルバドルでの投入実績。エルサルバドルについては、中間レビュー調査は2018年10～11月に実施されたものの、他5カ国と統一する必要から2018年3月時点での投入実績を記載している。例えば長期専門家については、2018年6月に新たな派遣があり、中間レビュー調査（2018年10～11月）時点での派遣実績は2名となる。

日本側：総投入額	9.5 億円		
コンサルタント短期専門家派遣	4 名	機材供与	600,375 円 ²¹
長期専門家派遣	1 名	ローカルコスト負担	16,338,000 円
研修員受入	3 名		
エルサルバドル側：			
カウンターパート配置	6 名	ローカルコスト負担	不明
長期専門家及びコンサルタントへの執務スペースの提供			

2. 中間レビュー調査団の概要

調査者	氏名	担当分野	所属先・職位
日本側			
	後藤 光	総括	独立行政法人国際協力機構 地球環境部 防災第二チーム 課長
	笹岡 かおる	協力企画	独立行政法人国際協力機構 地球環境部 防災第二チーム 副調査役
	岩下 奈未	協力企画	独立行政法人国際協力機構 地球環境部 防災第二チーム 副調査役
	奥田 浩之	評価分析	合同会社適材適所 コンサルタント
エルサルバドル側			
	—	—	—

調査期間	2018 年 10 月 21 日～2018 年 11 月 10 日	評価種類：中間レビュー調査
------	-----------------------------------	---------------

3. 評価結果の概要

3-1 実績の確認

成果ごとの進捗・実績

成果の達成度については、改訂 PDM（案）において成果ごとに設定された PDM 指標の達成状況により判断することとなる。これまでの各活動の進捗を、改訂 PDM（案）の指標に対応して整理すると、以下のとおりとなる。

成果	改訂 PDM（案）の指標	現時点の状況
<成果 1> 防災活動の基礎となる情報が整備・蓄積され中米地域で共有される	1-1 全国 60%の市役所が防災・減災情報、災害対応能力指標データベースシステム（HIRCM）について、情報入力を完了する。	<ul style="list-style-type: none"> 外注業者により、本部 DGPC 技官 28 名に対して HIRCM の情報共有のための研修が行われた。ついで 2017 年 12 月に、全国の 4 地域（西部、中部、東部、準中部）で、全国 14 県内の市配属 DGPC 技官のうちの 96 名が参加して、HIRCM 普及のための研修が実施された。 2018 年 2 月には、東部地域 4 県（La Union、San Miguel、Usulután、Morazan）内の 53%（46 市／87 市）の CMPC 代表が参加して、HIRCM の入力方法や情報収集にかかる研修が実施された。 全国には 262 市あり、今後、西部地域、中部地域、準中部地域でも研修を実施していく計画。

²¹ 1 米ドル=111.291 円（2017 年 12 月時点、出典：JICA 精算レート表）

別添 1. 中間レビュー評価調査結果要約表

		<ul style="list-style-type: none"> ・HIRCM を構築した外注業者により、対象者別 (Consultor、Editor) のマニュアルが作成され、DGPC が内容更新した後にマニュアルとして印刷された。
	1-2 データベースシステムの情報を通して、「市町村の災害リスクと対応能力」に関する国レベルの報告書が少なくとも 1 件提出される	<ul style="list-style-type: none"> ・HIRCM を利用して、パイロット市、パイロット地域、次いで国レベルの報告書を作成する計画。
	1-3 Web 版データベースシステムの起動及び適用	<ul style="list-style-type: none"> ・JICA が 2017 年 7～12 月で外注業者と契約し、Web 版データベースシステムとして構築した HIRCM は現在適切に稼働しており、DGPC の Web ページからアクセス可能。 ・DGPC 内での承認が下りれば、市が HIRCM のフォーマットに入力を開始できる状態である。
	1-4 少なくとも 1 回、SE - CEPREDENAC とデータベースシステムの結果について、情報共有のための会議を実施する	<ul style="list-style-type: none"> ・データベースシステムの運用が始まれば、広域 JCC 等の機会 HIRCM からの情報の共有を実施。
<p><成果 2> コミュニティ防災を持続的に推進するための組織体制が強化される</p>	2-1 少なくとも市配属 DGPC 技官の 80%、CMPC 代表の 50%が国家市民防災にかかる規範についての知識を有する	<ul style="list-style-type: none"> ・全国 262 市には計 121 名 (2018 年 8 月時点) の DGPC 技官が配属されており、場所によっては一人で複数の市を担当することにより全国 262 市をカバーしている。 ・2018 年 2 月および 6 月に、中部地域、西部地域で、市配属の DGPC 技官と CMPC 代表の計 264 名に対し、SNPC 運営にかかる法令研修が DGPC により実施された。今後、東部地域、準中部地域でも実施される予定。
	2-2 少なくとも全国で 50%の市が、統合防災管理 (GIRRD) の持続性を促進するための研修会に参加する	<ul style="list-style-type: none"> ・仙台防災枠組みには、国・地方レベルの行動の一つに、議員に対する予算割り当てへの働きかけが挙げられている。この観点から、DGPC は、市の運営計画のための研修会を実施する予定。
	2-4 統合防災管理に関するキャンペーンを 1 回実施する	<ul style="list-style-type: none"> ・2018 年 3 月に標準避難手順を示した防災活動普及キャンペーンのポスターを作成。ポスターは 2018 年 11 月 7 日の全国避難訓練で使用される予定。 ・全国の学校が参加する全国避難訓練に向けては、2018 年 10 月に、全国 31 の特別支援学校のうち 15 校に対して、災害用品 (応急対応キット、メガホン、ヘルメット等) を供与した。 ・特別支援学校に対して、学校防災計画に係る研修 (2018 年 8 月)、災害用品の使用に係る研修 (2018 年 9 月) を実施した。
	2-5 災害リスクマネジメント普及に関して得られた結果を基に、少なくとも 1 度普及キャンペーン内容を更新する	<ul style="list-style-type: none"> ・DGPC は、避難プロセス及び応急対応の評価を目的として毎年 10 月 10 日に全国避難訓練 (今年で 3 回目) を実施している。2017 年は一般学校に対して研修を実施した。2018 年については、特別支援学校の防災能力強化を図っている。
<p><成果 3> コミュニティ防災推進のための研修実施能力が強化される</p>	3-1 国家研修計画の内容を明白化する	<ul style="list-style-type: none"> ・DGPC が、2018 年 7 月までに、防災学校を含む「教育研修計画」のドラフトを作成した。 ・DGPC より、短期専門家によるドラフト作成のためのインプットが要請されている。
	3-2 国家研修計画のための教育教材を収集する	<ul style="list-style-type: none"> ・2018 年 2～3 月に講師育成プログラムの内容を調整して 2 回のワークショップとして実施し、13 県から各 2 名の市配属 DGPC 技官、計 26 名が参加した。(La Union 県からの 2 名のみが欠席)

	3-5 教育教材を再生産し社会化する。	<ul style="list-style-type: none"> ・使用教材は DGPC 教育研修課が作成した。 ・講師育成プログラムは、当初の意図の 10 日間の日程では実施されず、参加者は「講師」として認定はされない。 ・DGPC は、今後は他機関の協力により、講師育成プログラムを実施していく予定（プロジェクト活動からは削除）。
<p><成果 4> 各国のコミュニティ防災活動が強化されるとともに、活動から得られる教訓等が取りまとめられる</p>	4-1 市防災計画策定ガイドラインの作成及びコミュニティ防災計画策定ガイドラインの更新をする	<ul style="list-style-type: none"> ・市およびコミュニティ防災計画策定にかかる活動は未実施（コミュニティ防災計画策定マニュアルについては、他ドナーが作成した冊子が存在している）。
	4-2 少なくとも 1 つのコミュニティ防災委員会設置ガイドラインのレビュー及び更新を行う	<ul style="list-style-type: none"> ・既存の CCPC 設置ガイドラインの改訂にかかる活動は未実施。
	4-3 パイロット・コミュニティの 100%が、少なくとも 1 回住民参加型でコミュニティ防災に関する活動を実施する。	<ul style="list-style-type: none"> ・パイロット市については、JICA および DGPC が、リスクレベル、リソースの入手可能性、コミュニティの関心、DGPC の管轄区分等を考慮して定める基準に基づき選定する。
	4-6 少なくとも年に 1 度、社会化活動を組織する	<ul style="list-style-type: none"> ・サン・サルバドル火山噴火 100 年会議（2017/6/6-9、DGPC 主催）を開催し、小冊子「100 Años」が作成された。

注) 網掛けは、今回の改訂 PDM (案) における更新部分。

プロジェクト目標の達成見込み

プロジェクトの成果レベルの指標に即した進捗状況は上に見たとおりであり、プロジェクトの後半については、以下の活動を続けることで各成果の指標が達成され、プロジェクト目標に達することが見込まれる。

成果 1	DGPC における HIRCM の実施、CMPC 代表に対する HIRCM 情報入力にかかる研修の実施、市による HIRCM へのデータ入力、HIRCM からの情報による全国レベル報告書の作成
成果 2	SNPC 運営にかかる法令研修の拡大
成果 3	防災学校のための教育研修計画のドラフトの完成
成果 4	市・コミュニティの防災計画策定ガイドラインの作成・更新と、パイロット・コミュニティにおける防災計画に基づく活動の実施

プロジェクト目標レベルの PDM 指標については、これまで 6 カ国共通の指標として修正されてこなかったため、2018 年 2～3 月に実施されたエルサルバドルを除く 5 カ国を対象とした中間レビュー調査では、各国が達成しようとする目標・優先度に沿って適宜にプロジェクト目標の指標を修正するよう提言された。

エルサルバドルでは、プロジェクト目標であるコミュニティ防災の持続的な普及体制の確立に向けては、各県・市に配属される DGPC 技官の能力強化が課題であるとして、プロジェクト詳細計画当初より、「防災学校」の設立（施設建設は想定せず、研修機能のみ）とそこでの研修計画の策定（成果 3）をプロジェクト活動の中心においてきた。しかし、上述の中間レビュー調査を受けて、エルサルバドルでも指標や活動を見直して改訂 PDM (案) が作成され、特に成果 3 については、講師育成プログラムはプロジェクト内では実施せず（今後は他機関の協力のもとで実施）、国家教育研修計画の策定に重点を置いて活動を進めて行くことになった（成果 3 の指標についても変更）。また DGPC は、

別添 1. 中間レビュー評価調査結果要約表

コミュニティ防災普及のメカニズムを図式化し、その中で「エルサルバドル SNPC の GIRRD にかかる業務改善のための DGPC の能力強化」をキーフレーズとして提示している。

改訂 PDM（案）におけるプロジェクト目標の指標と、その現在の状況は以下のとおり。

プロジェクト目標	改訂 PDM（案）の指標	現在の状況
コミュニティ防災の持続的な普及体制が確立される。 SE-CEPREDENAC・各国防災機関)	1. エルサルバドルのコミュニティ防災普及メカニズムが SE-CEPREDENAC へ提出される	・プロジェクトの4成果に基づきコミュニティ防災の持続的な普及体制確立のためのメカニズムが図式化された。 ・図式化したメカニズムについては、2018年10月29日の第3回広域 JCC (2018/10/29) においてプロジェクト・マネージャーにより発表された。
	2. エルサルバドルのコミュニティ防災普及メカニズムにかかる報告書が SE-CEPREDENAC に毎年提出される	・プロジェクトの進展につれて各4成果の報告書を作成する。
	3. HIRCM からの情報を用い、総合防災に貢献する報告書と情報教材が作成される。	・DGPC は既に HIRCM を整備している。
	4. エルサルバドルは、国家教育研修計画および GIRRD の実施に貢献する教材を提出する。	・DGPC は既に国家教育研修計画のドラフトを作成しているが、研修内容の詳細作成についてはペンディングとなっている。

注) 網掛けは、今回の改訂 PDM（案）における更新部分。

上位目標の達成見込み

上位目標は、協力期間の5年間における成果に基づきプロジェクト終了後3年目での達成を意図した目標である。よって上位目標の達成は、プロジェクト目標の達成が将来的にもたらすインパクトの一つと定められている。

現時点における上位目標（中米でのコミュニティ防災の普及）と、その指標（本事業の成果を活用して実施されたコミュニティレベルでの防災活動の事例）にかかる記載では、事業終了3年後に何を達成し、それをどのように測るべきかが明確でない。よって中間レビュー時点では、上位目標の達成見込みについては、アセスメントは行っていない。

署名済み R/D では、JICA はプロジェクト終了3年後に事後評価を実施することが記載されており、上位目標の指標は、その際に主にインパクト、持続性の観点から参照されることとなる。

上位目標	改訂 PDM（案）の指標	現在の状況
コミュニティ防災が中米地域において普及する	本プロジェクトの成果を用いたコミュニティ防災活動	アセスメントは行っていない。

注) 記述は、改訂 PDM（案）より引用。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性：高い

- 1) 「市民防災法（法令第 777 号、2005）」および「国家防災計画（最後の更新は 2016 年 6 月、現在新たな更新が進んでいる）」など、エルサルバドルのコミュニティ防災に関連する法律・政策・計画にその後の大きな変更はなく、プロジェクトの妥当性は引き続き高い。また、これらの上位開発計画である「国家開発 5 カ年計画 2014-2019」においても、防災は「気候変動や自然災害の影響による環境・社会経済的脆弱性の低減と国土強靱化」として、優先分野に含まれている。
- 2) 中米地域の防災政策・計画に関し、特に「中米総合防災計画 2014-2019（PRRD: Regional Plan of DRR）」では、行動や好事例の共有・発展・強化を通じて、各国の総合防災（GIRRD: Integral Management of DRR）強化に貢献していくことを目標の一つに掲げている。本プロジェクトは、広域レベルでの好事例の共有により同目標への貢献を目指しており、同計画と一致している。
- 3) DGPC の組織、機能、職務は「市民防災法」、「市民防災局の組織と機能に関する規則」に定められており、その後の変更はないことから、本プロジェクトは引き続きカウンターパート機関のニーズにも合致している。中間レビュー調査で実施したインタビューの中で、DGPC は防災学校の設立（施設建設ではなく研修機能のみ）とそれを含む教育研修計画の策定が、DGPC の最重要課題の一つであることを再強調した。本プロジェクトの成果 3 では「コミュニティ防災推進のための研修実施能力の強化」を図ることとしており、教育研修計画の策定に向け支援することとしている。
- 4) 日本の対エルサルバドル国別開発協力方針（2017 年 2 月）では、重点分野（中目標）の一つとして「持続的開発のための防災・環境保全」が含まれている。「事業展開計画（2017 年 4 月）」では、「防災体制の強化プログラム」として 5 つの協力プログラムの中の 1 つに位置付けられおり、本プロジェクトは日本の開発協力方針にも合致している。
- 5) 「仙台防災枠組み（2015-2030）」では、次の 4 つの優先行動分野について、地方、国、地域及びグローバルのレベルで、国家によるセクターごと及びセクター横断的な、焦点を絞った行動を求めている。プロジェクトは、コミュニティ防災に関して、災害情報の活用を促進するとともに、中央の市民防災担当機関の職員に研修を実施し、次にその職員が市・コミュニティにおける防災担当に対して研修を行うことで、コミュニティ防災の持続的な普及体制の確立を目指している。よって、仙台防災枠組みの優先事項 1~4 の全てに、そして特に優先事項 2 の促進に貢献することが出来る。

(2) 有効性：中程度

- 1) プロジェクトの有効性、どの程度プロジェクトは意図した効果を生み出し、計画した目標を達成しつつあるか、については、現時点は中程度と判断される。先に述べたとおり、プロジェクトは残りの協力期間で、改訂 PDM（案）において定めた指標の達成に関連する活動に集中していくことで、プロジェクト目標を達成することが可能である。一方で、現時点までのプロジェクトの有効性を下げている幾つかの要因について、中間レビュー調査で把握したものは以下のとおりである。
- 2) 防災学校の設立（施設建設は想定せず研修機能のみ）を含む訓練計画の策定については、DGPC がプロジェクト形成段階から強調してきたものであり、こうした DGPC の意向を踏まえて、プロジェクトは成果 3 に重点を置いた活動計画となっている。コミュニティ防災をエルサルバドルの

別添 1. 中間レビュー評価調査結果要約表

県・市・コミュニティに普及させていく持続的な体制として、本部、および県・市に配属される DGPC 技官等を講師（インストラクター）として育成し、次にインストラクターが市やコミュニティにおいて GIRRD（総合防災）を普及していく仕組みである。これは、中間レビュー調査時においても再び DGPC から最重要課題の 1 つであるとして強調があった。しかしながら、プロジェクトの成果 3 における進捗は現時点では限られたものとなっている。第 1 回講師育成プログラムは、10 日間のプログラムに対して参加者の日当宿泊の予算が捻出できなかったことから、DGPC は研修プログラムの内容を減らし、「講師」認定を目的とせず最新の内容を共有するためのプログラムとして、2018 年 2-3 月に 2 回のワークショップを実施し、全国 13 県からの市配属の DGPC 技官 26 名が参加した（費用は JICA と DGPC で分担した）。第 2 回以降の研修プログラムについて、DGPC はプロジェクト活動としては実施しない（PDM から活動 3-3、3-4 の削除）こととした。今後の成果 3 にかかるプロジェクトの活動としては、国家防災計画の策定に重点を置くこととし、DGPC は 2018 年 7 月までにドラフトを準備した「教育研修計画」の研修内容の詳細作成に向けた DGPC の能力強化のため、JICA に短期専門家の派遣を要請している。

- 3) 成果 1 の防災情報の整備・蓄積について、DGPC の希望は、（他国のように United Nations DesInventar Open Source Initiative を利用するのではなく）独自の情報システムを構築して全国の防災能力をオンラインで調査するというものであった。しかし、短期専門家（コンサルタントチーム）のアサインメントではシステムの稼働を十分に検証できる時間が確保できないことから、2017 年 3 月より JICA エルサルバドル事務所が引き継ぎ、2017 年 7 月～12 月で外注業者と契約し HIRCM を完成させた。DGPC は、HIRCM は JICA からの顕著な貢献であると認識している。
- 4) 成果 3 および成果 1 だけでなく、成果 2 および成果 4 においても、日本側からの技術支援は限られたものとなっている。上述したように、これらは主に成果品、専門分野・知識、資金規模、人材の点で、DGPC と JICA との間で期待・認識の違いがあったことによる。成果 2 と成果 4 に関しては、どの活動と技術分野において日本側が支援・付加価値を提供できるのか明確となっていない。結果として、DGPC からの要請により、2018 年 6 月の長期専門家の着任まで、1 年以上にわたり長期・短期の専門家の派遣が中断される状況となった。
- 5) 日本側からのこれまでの貢献は、長期専門家・技術アシスタントによる調整、研修やイベントの際の会場確保や費用などのロジスティックス、標準避難手順の再生産のためのリソースの提供、特別支援学校への防災用品の提供である。SNPC 運営の法的規則に関する講習会資料、特別支援学校への研修内容、国家教育研修計画ドラフトなどプロジェクトの技術的な成果品は、JICA からの技術支援を受けずに DGPC が独自に生産してきたといえる。
- 6) こうした状況のなかで、また 2018 年 2～3 月に実施されたエルサルバドルを除く 5 カ国に対して実施された中間レビューの提言に基づき、プロジェクトは、エルサルバドルの優先度や独自の活動に沿って PDM の活動・指標を修正し、改訂 PDM（案）を作成した。よって今回の中間レビュー調査では、改訂 PDM（案）をプロジェクト概要の基礎資料として用い、そこでの指標に対して、これまでのプロジェクトの進捗とプロジェクト目標の達成見込みを測っている。

(3) 効率性：比較的高い

- 1) プロジェクトの効率性、プロジェクトの実施および活動を通してどの程度効率的にプロジェクトへの投入が成果に転換されたか、については比較的高いと判断される。有効性において記述したとおり、これまでのプロジェクトの成果・効果については、効果発現を阻害する幾つかの要因

のため限定的ではあるが、そうした状況下でのプロジェクトへの投入については、専門家の派遣中断は JICA のローカルコスト増加により補われ、日本側からの技術支援が少ないなかで DGPC の投入により成果品が生産される等、大きな努力が見られる。

- 2) DGPC への最初の長期専門家（コミュニティ防災／地域協力）は 2015 年 9 月から 2017 年 3 月までで、当初計画より半年早く終了し、後任の長期専門家（プロジェクト管理／地域協力）は 2018 年 6 月から着任したが、長期専門家が不在の間は、JICA 事務所が契約した技術アシスタントが DGPC に配置（2016 年 12 月～2018 年 7 月）された。また、短期専門家（コンサルタントチーム）の派遣は、DGPC の要請により 2016 年より停止されている。これらは、DGPC の希望と専門家が提供するものが、専門分野や派遣期間・スケジュールの点で異なっていたことによる。この結果、例えば成果 1 の防災情報の整備・蓄積にかかる活動については JICA エルサルバドル事務所が引き取り、HIRCM データベースシステムの構築として、現地業者への外注により実施された。現地技術アシスタント雇用や現地業者への外注を含めて、エルサルバドルにおける日本側の現地コスト負担は、他の 5 カ国に比べて大きく、顕著な投入となった。
- 3) DGPC からの投入は、プロジェクト・ダイレクター、プロジェクト・マネージャーおよび教育研修部の職員 4 名の、計 6 名の人材の配置である。プロジェクトのこれまでの成果品は、日本側からの技術支援が少ない中で DGPC により生産されてきた。PO からの遅れがみられる活動があり、例えば活動 2-4（コミュニティ防災普及計画の策定およびその推進活動の実施）、具体的にはコミュニティ防災普及イベントの中期計画、年次計画の作成等、の遅れについては、DGPC の人材・時間が足りないことによる。エルサルバドル側のローカルコスト負担は、その金額は明らかにならなかったものの、時に独自予算または他の国連機関からの資金により負担してきており、顕著な投入と言える。
- 4) 署名された R/D で規定のとおり、PDM および PO に基づく活動の進捗とプロジェクト実施にかかる課題の協議を行うため、地域レベルおよび各国レベルで JCC（Joint Coordinating Committee: 合同調整委員会）が設置されている。また、JICA と DGPC は、PDM および PO に基づくプロジェクトの進捗を、標準化された「モニタリングシート」を用いて合同で定期的にモニタリングしている。

プロジェクトの運営にかかる JCC の開催、モニタリングの実施状況

日付	JCC 会議の開催	モニタリングシートの作成
2016/5/26	第 1 回国別 JCC	-
2016/6/2-3	第 1 回広域 JCC（コスタリカ国サンホセ市）	-
2016/11/22	-	第 1 回モニタリングシート
2017/5/9-10	第 2 回国別 JCC（改訂 PDM/PO の承認）	-
2017/8/23	第 2 回広域 JCC（パナマ国パナマ市）	-
2018/2/23	-	第 2 回モニタリングシート
2018/3/18	中間レビュー広域 TV 会議	-
2018/7/31	-	第 3 回モニタリングシート
2018/10/29	第 3 回広域 JCC（ホンジュラス国テグシガルパ市）	-
2018/11/8	第 3 回国別 JCC および中間レビュー報告会	-

(4) インパクト：まだ評価を行う時期ではない

- 1) プロジェクト終了 3 年後に達成が期待される上位目標は、意図・計画されたプロジェクトのイ

別添 1. 中間レビュー評価調査結果要約表

ンパクトである。上位目標は、コミュニティ防災のエルサルバドルおよび中米地域での普及である。プロジェクトは、そうした普及を可能にするような持続的な体制の確立を目指して開始され、これが 2020 年 6 月までに達成すべきプロジェクト目標となっている。よってインパクトの発現は、プロジェクトが協力期間中にどの程度プロジェクト目標を達成するかに大きく依存しており、中間レビュー時点では上位目標への進捗を含むインパクトの程度を評価する時期ではない。

- 2) 毎年 10 月 10 日に開催される全国避難訓練は、全国の学校が参加することとなっている。その訓練に向け DGPC は、2017 年は幾つかの普通学校に対して研修を実施した。今年は特別支援学校を対象に、2018 年 11 月 7 日に予定の全国避難訓練に向けて 2 回の研修（学校防災計画の作成、災害用品の使用）を実施した。これは仙台防災枠組みの優先行動 4（効果的な応急対応に向けた準備の強化と「より良い復興（Build Back Better）」に合致する活動である。優先行動 4 の指導原則には、効果的な災害対応・復旧に向けた能力強化は、女性、障害者、貧困層を含むすべてのレベルで行うことが指示されている。こうした仙台防災枠組みの取り組みの推進は、中間レビュー中に確認できたプロジェクトのインパクトの一つである。

(5) 持続性：中程度

現時点で、プロジェクト終了後の持続性の見通しを評価するのは時期尚早であるが、政策・制度、組織・人材、財政および技術的な観点からみた現在の状況は以下のとおり。

- 1) エルサルバドルのコミュニティ防災にかかる国レベルの政策・体制は、プロジェクトの成果・便益の維持に適したものとなっている。プロジェクトの活動は、防災に関連する法律・政策・計画および国家開発計画 2014-2019 とも整合している。2019 年 2 月には大統領選挙が予定されており、2019 年 6 月には新政権が誕生するが、関連する政策・計画の大きな変更は、現時点では予想されていない。
- 2) 組織的・人材的な観点からは、関連する DGPC の職員数（教育研修部、広報ユニット）は、プロジェクトの全ての活動を実施・継続していくのに十分でないことが示唆された。
- 3) 予算に関しては、現時点では、プロジェクト活動を維持していくための予算源の確保に向けて何か特別な活動が実施されているわけではない。しかし協力期間中は、DGPC は時に自身の予算や他の国連機関の資金からプロジェクト活動に必要なローカルコストを負担してきた。
- 4) 技術的な観点からは活動は維持されていく可能性が高い。プロジェクトのこれまでの成果品（SNPC 運営にかかる法令、地震訓練、防災にかかる講師育成プログラムの研修資料、国家教育研修計画ドラフト等）は、日本側からの技術的インプットが限定的な中で作成されてきた成果品である。よってこれら成果品は、プロジェクト終了後も DGPC により自立的に更新・改訂されていくことが見込まれる。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

- ・ 中間レビュー時点では、特に把握できた要因はなかった。

(2) 実施プロセスに関すること

- ・ JICA により DGPC に配置された技術アシスタント（2016 年 12 月～2018 年 7 月）は、エルサルバドル国内の防災関連機関との連絡調整の促進に貢献した。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

- ・ 成果品、専門分野・知識、資金規模、人材の点で、DGPCとJICAとの間で期待・認識の違いがあった。
- ・ コンサルタント短期専門家の派遣について、CV、専門分野、訪問目的等の情報が十分な時間的余裕をもってC/P機関と議論されず、DGPCがプロジェクトの計画に適切に組み込めなかった。

(2) 実施プロセスに関すること

- ・ 言葉（スペイン語）や、現地でのプロトコルへの配慮不足（現地訪問の際の事前通知、表敬訪問、結果報告の欠如）により、コミュニケーションが不十分であったこと。
- ・ プロジェクト・ダイレクター、プロジェクト・マネージャーは多忙により報告や連絡、協議の時間が確保しづらいこと。

3-5 結論

プロジェクトは、エルサルバドル及び中米のコミュニティ防災にかかる政策・計画、仙台防災枠組み 2015-2030 に合致しており、その妥当性は引き続き高い。プロジェクトの現時点までの有効性は中程度と判断されるが、PDM および PO を改訂して残りの期間で優先度の高い活動を集中して行うことで、所期の効果を生み出しプロジェクト目標を達成することが可能である。プロジェクトの効率性は比較的高いと判断され、これは日本側・エルサルバドル側の双方が、効果発現への阻害要因のもとで、プロジェクトへの投入を調整して活動を継続させ成果を出し続けていることによる。上位目標の達成見込みを含むプロジェクトのインパクトについては、協力期間内にどの程度プロジェクト目標を達成するか依存しており、現時点においてはまだ判断を行う時期ではない。プロジェクトの協力期間終了後の持続性についてもまだ判断する段階ではないが、現時点での政策・制度、組織・人材、予算、そして技術的な状況を総合すると、その見通しは中程度である。

3-6 提言

上述の中間レビュー調査結果に基づき、中間レビュー調査団による提言は以下のとおり。

【DGPC 及び日本人専門家に対する提言】

1) 改訂版 PDM（案）の JCC における協議・承認

2018 年 2～3 月のエルサルバドルを除く 5 カ国の中間レビュー調査では、プロジェクト目標の PDM 指標は、各国の状況や優先分野を適切に考慮して見直すことが提言されている。エルサルバドルについては、防災学校の設立（施設建設ではなく研修機能のみ）と国家研修計画の策定が引き続き DGPC の最優先課題の一つであることから、これに沿ってプロジェクトは改訂 PDM（案）を提案しており、その JCC での承認が必要である。

2) PO の更新と残りの活動の着実な実施

PDM の改訂と併せて、PO も更新されている。改訂 PDM（案）では、成果 3 にかかる幾つかの活動（研修講師の育成、コミュニティ防災に関わる人材育成）が既に削除された。また以下の活動については、改訂 PDM（案）において指標に直接に関連しており、それらの協力期間内の達成に向け

別添 1. 中間レビュー評価調査結果要約表

た注意が求められる。

成果	活動	指標達成のために必要な残りの活動
成果 1	1-1-2	CMPC 代表に対する HIRCM のデータ入力に関する研修の、東部地域以外での実施。
	1-2-1, 1-2-2,1-2-3	DGPC 内における HIRCM の承認と、市職員による HIRCM へのデータ入力。 HIRCM からの情報を利用し、パイロット市、パイロット地域、次いで国レベルでの報告書の作成。
成果 2	2-1-1	市配属の DGPC 技官と CMPC 代表に対する SNPC 運営にかかる法令研修の、東部、準中部地域での実施。
	2-4-1, 2-4-2	GIRRD (統合防災管理) の普及キャンペーンのための中期計画および年次計画の作成。
成果 3	3-1-1	防災学校を含む国家研修計画ドラフトの作成プロセスの終了。
成果 4	4-1-1, 4-1-2	市/コミュニティ防災計画策定ガイドラインの作成/更新。
	4-3-1,4-3-2,	パイロット・コミュニティの選定と、コミュニティ防災計画に基づくコミュニティ防災活動の実施。
	4-3-2-3	

3) 日本側からの協力分野の明確化

PO の更新に関連して、DGPC からは、特に JICA には国家研修計画の作成プロセスの完了 (活動 3-1-1) を支援してほしい、との要請があった。これに関しては短期専門家の派遣が検討されている。さらに JICA と DGPC は、残りの協力期間で、上に記載した活動のどれについて日本側が技術協力するのか、協議し合意することが必要である。

4) 短期専門家派遣の際の事前の連絡調整

短期専門家派遣にあたっては、C/P と TOR を事前に十分に協議し、活動内容や成果、派遣スケジュールなど具体的なイメージについて共通の理解を持つことが重要である。

5) 研修の際の人選過程の共有

本プロジェクトにおいて研修は有効な投入の一つであり、その参加者の人選過程においては、JICA と DGPC との間で情報を共有することが重要である。そうすることで両者間のコミュニケーション向上と、帰国後の研修参加者の活用につなげていくことが可能である。

6) 域内協力の推進

プロジェクト参加 6 カ国の間では広域 JCC 会議により情報共有が図られ、また 2018 年 2~3 月に実施されたエルサルバドルを除く 5 カ国における中間レビューでは、CEPRENAC と各国の定期的な Skype 会議等も提言され、広域協力の利点の発現に向けた努力がなされている。一方、参加 6 カ国の間では、類似の状況や共有の優先分野を持つ 2 国間については自発的な情報交換が行われているが、場合によっては研修の実施や教材の作成につき相手国を訪問しての相互貢献も考えられ、それに対するプロジェクトとしての支援も検討すべきである。

7) 長期専門家の協力による効果的な投入の実現

上にあげた日本側からの貢献については、2018年6月に着任した長期専門家と十分に協議することで、より効果的な実施が可能となる。例えば、長期専門家との連絡調整を通して派遣される単独の短期専門家は、より特定分野の人選と柔軟な日程調整が可能である。

中間レビュー調査日程表

1) コスタリカ、グアテマラ、ホンジュラス、ニカラグア、パナマ

4-Feb	Sun	NRT	
5-Feb	Mon	Costa Rica	America-Costa Rica
6-Feb	Tue	Costa Rica	Kick-off meeting in Costa Rica
7-Feb	Wed	Costa Rica	`
8-Feb	Thu	Costa Rica	Interview in Asseri, Costa Rica
9-Feb	Fri	Costa Rica	Interview in Escazú, Costa Rica
10-Feb	Sat	Costa Rica	
11-Feb	Sun	Costa Rica	
12-Feb	Mon	Costa Rica	Interview in Desamparados Costa Rica
13-Feb	Tue	Costa Rica	Interview in CNE HQs, San Jose, Costa Rica
14-Feb	Wed	Costa Rica	Review Workshop, CNE HQs, San Jose, Costa Rica
15-Feb	Thu	Honduras	Costa Rica --> Honduras
16-Feb	Fri	Honduras	Kick-off meeting in Honduras
17-Feb	Sat	Honduras	
18-Feb	Sun	Honduras	
19-Feb	Mon	Honduras	Nicaragua Skype/TV hearing
20-Feb	Tue	Honduras	Interview in Honduras
21-Feb	Wed	Honduras	Interview in Tegucigalpa, Honduras
22-Feb	Thu	Honduras	Move to La Ceiba
23-Feb	Fri	Honduras	Interview in La Ceiba
24-Feb	Sat	Honduras	Move to Tegucigalpa
25-Feb	Sun	Honduras	
26-Feb	Mon	Honduras	Panama Skype/TV hearing
27-Feb	Tue	Honduras	Review Workshop
28-Feb	Wed	Guatemala	Honduras-->Guatemala
1-Mar	Thu	Guatemala	Panama Skype/TV hearing
2-Mar	Fri	Guatemala	Kick-off meeting in Guatemala
3-Mar	Sat	Guatemala	
4-Mar	Sun	Guatemala	
5-Mar	Mon	Guatemala	Interview in Guatemala City (CEPREDENAC)
6-Mar	Tue	Guatemala	Interview in Guatemala City (CEPREDENAC)
7-Mar	Wed	Guatemala	Interview in Villa canals
8-Mar	Thu	Guatemala	Meeting of mesa permanente in Pacaya
9-Mar	Fri	Guatemala	Interview in Guatemala City (SE-CONRED)
10-Mar	Sat	Guatemala	
11-Mar	Sun	Guatemala	
12-Mar	Mon	Guatemala	Documentation
13-Mar	Tue	Guatemala	Interview in Guatemala City (SE-CONRED)
14-Mar	Wed	Guatemala	Guatemala, Review Workshop (Guatemala)
15-Mar	Thu	Guatemala	Preparation for Review Workshop
16-Mar	Fri	Guatemala	Review Workshop (All 6 countries)
17-Mar	Sat	Guatemala	
18-Mar	Sun	Guatemala	
19-Mar	Mon	America	
20-Mar	Tue	NRT	

別添2. 中間レビュー調査日程表

2) エルサルバドル

21-Oct	Sun	NRT	
22-Oct	Mon	El Salvador	Meeting at JICA Office, Discussion with the Long-term expert
23-Oct	Tue	El Salvador	Interview with Project Manager (Kick-off Meeting)
24-Oct	Wed	El Salvador	Documentation
25-Oct	Thu	El Salvador	Visiting Special Needs school in Santa Tecla
26-Oct	Fri	El Salvador	Interview with DGPC C/P team
27-Oct	Sat	El Salvador	Visiting San Salvador Volcano
28-Oct	Sun	El Salvador	
29-Oct	Mon	El Salvador	Meeting with Interpreter
30-Oct	Tue	El Salvador	Drafting the report
31-Oct	Wed	El Salvador	Drafting the report
1-Nov	Thu	El Salvador	Meeting with Interpreter
2-Nov	Fri	El Salvador	Drafting the report
3-Nov	Sat	El Salvador	
4-Nov	Sun	El Salvador	
5-Nov	Mon	El Salvador	Discussion with the long-term expert
6-Nov	Tue	El Salvador	Discussion with the Project Manager on the draft report
7-Nov	Wed	El Salvador	Discussion with the Project Manager on the draft report, National Evacuation Drill
8-Nov	Thu	El Salvador	JCC meeting
9-Nov	Fri	El Salvador	Documentation
10-Nov	Sat	El Salvador	
11-Nov	Sun	Mexico	
12-Nov	Mon	NRT	

評価設問		客観的に検証可能な指標（判断基準・方法）	必要な情報 /データ	情報源	データ収集 の方法
大項目	小項目				
達成状況と実施プロセス					
事業の進捗と成果					
成果の達成状況	1.防災活動の基礎となる情報が整備・蓄積され中米地域で共有される。	各国と SE-CEPREDENAC の PDM の指標を参照	- 事業報告書 - モニタリングシート	- 日本人専門家 - C/Ps	- 文献調査 - 質問票調査 - 聞き取り調査
	2.コミュニティ防災を持続的に推進するための組織体制が強化される。	各国と SE-CEPREDENAC の PDM の指標を参照			
	3.コミュニティ防災推進のための研修実施能力が強化される。	各国と SE-CEPREDENAC の PDM の指標を参照			
	4.各国のコミュニティ防災活動が強化されるとともに、活動から得られる教訓等が取りまとめられる。	各国と SE-CEPREDENAC の PDM の指標を参照			
実施プロセス					
進捗/計画	<ul style="list-style-type: none"> 活動は計画通り実施されたか 遅延の場合、遅延の理由と対策 	<ul style="list-style-type: none"> 計画と現状の比較 遅延の理由と対策の確認 	- 事業報告書 - 議事録 - 関係者の認識	- 日本人専門家 - C/Ps	- 文献調査 - 質問票調査 - 聞き取り調査
モニタリング	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの進捗はどのようにモニタリングされているか モニタリングの方法は適切で効果的か モニタリング結果は事業運営に反映されているか 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトモニタリングの方法と頻度と結果の確認 			
コミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> 事業運営にあたり関係者間でコミュニケーションが十分に取れているか 	<ul style="list-style-type: none"> コミュニケーションの程度、方法と頻度の確認 			
オーナーシップと参加	<ul style="list-style-type: none"> 責任者のプロジェクト管理への参加の度合い C/P の本プロジェクトに対する姿勢 	<ul style="list-style-type: none"> 責任者の事業管理への参加の程度 C/P は本事業に対して自発的に活動し、意欲が高いか 			

五項目評価

妥当性					
<ul style="list-style-type: none"> 国家・地域・国際的な防災／開発政策・計画との整合性 	<ul style="list-style-type: none"> 本事業は対象国・対象地域の防災政策・計画及び仙台防災枠組みと一致しているか 	<ul style="list-style-type: none"> 本事業は以下の政策・計画・枠組みと一致しているか <ol style="list-style-type: none"> 各国の国家防災政策・計画 PCGIR 仙台防災枠組み(SFDRR) 	<ul style="list-style-type: none"> 政策文書 <ul style="list-style-type: none"> - PCGIR - SFDRR 	<ul style="list-style-type: none"> - C/Ps 	<ul style="list-style-type: none"> - 文献調査 - 質問票調査 - 聞き取り調査
<ul style="list-style-type: none"> 日本の支援方針との整合性 	<ul style="list-style-type: none"> 本事業は日本の対象国への、または防災分野の支援方針と一致しているか 	<ul style="list-style-type: none"> 本事業は対象国への開発協力方針と一致しているか 	<ul style="list-style-type: none"> - 国別開発協力方針 	<ul style="list-style-type: none"> - 外務省 	
<ul style="list-style-type: none"> ターゲットグループ・裨益者への整合性 	<ul style="list-style-type: none"> 本事業は中間レビュー評価時点においても対象地域・国・C/Pのニーズに合致しているか 	<ul style="list-style-type: none"> 対象地域・国・C/Pのニーズと使命に変化はないか 事業サイトの選択は適切だったか 	<ul style="list-style-type: none"> - 対象国・C/Pのニーズや使命 - 事業報告書 	<ul style="list-style-type: none"> - C/Ps - JICA - 日本人専門家 	
<ul style="list-style-type: none"> 日本の技術の優位性。 	<ul style="list-style-type: none"> 日本は中米地域の防災能力向上支援のための技術的な優位性はあるか 	<ul style="list-style-type: none"> 日本は特に中米地域の防災分野における十分な知識と経験があるか 	<ul style="list-style-type: none"> - 関係者の認識 		
<ul style="list-style-type: none"> プログラムデザインの適切性 	<ul style="list-style-type: none"> プログラムデザインは適切であるか 	<ul style="list-style-type: none"> - 左記に同じ 	<ul style="list-style-type: none"> - 関連事業報告書 		
有効性					
<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト目標の達成見込み 	<ul style="list-style-type: none"> コミュニティ防災の持続的な普及体制が確立される。 	<ol style="list-style-type: none"> 各国のコミュニティ防災普及計画の SE-CEPREDENAC への提出記録 各国のコミュニティ防災活動報告の SE-CEPREDENAC への提出記録 各国防災機関への予算措置に関する聞き取り 中米域内の研修開催記録・参加者リスト 各国内の研修開催記録・参加者リスト 中米防災総合政策年次フォーラム議事録 	<ul style="list-style-type: none"> - 提出記録 - 事業報告書 - 関係者の認識 - 議事録 - PDM、PO 	<ul style="list-style-type: none"> - C/Ps - 日本人専門家 	<ul style="list-style-type: none"> - 文献調査 - 質問票調査 - 聞き取り調査
<ul style="list-style-type: none"> 成果のプロジェクト目標達成への貢献度合い 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト目標達成に必要な成果は全て PDM に含まれているか 	<ul style="list-style-type: none"> PDM のロジック検証（プロジェクト目標と成果の関係） プロジェクト目標達成にあたり、PDM に含まれていない他に必要な成果はないか 			

<ul style="list-style-type: none"> ・ 貢献/阻害要因 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 外部条件がプロジェクト目標達成に影響しているか ・ プロジェクト目標達成に影響しているその他の要因はあるか 	<ul style="list-style-type: none"> ・ カウンターパート職員が離職または異動になっていないか ・ 左記に同じ 			
効率性					
<ul style="list-style-type: none"> - 成果の達成状況 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 所期の成果を達成するために活動は十分であったか 	<ul style="list-style-type: none"> - PDM のロジック検証 (成果と活動の関係) - 活動の進捗と成果の達成状況 (→実施プロセス) 	<ul style="list-style-type: none"> - 事業報告書 - PO 	<ul style="list-style-type: none"> - 日本人専門家 - C/Ps 	<ul style="list-style-type: none"> - 文献調査 - 質問票調査
<ul style="list-style-type: none"> - 投入から成果への転換 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 成果を達成するために、投入のタイミング・質・量は適切であったか 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 以下の投入のタイミング・質・量は適切で、所期の成果発現に効果的に活用されたか (a) 日本人専門家の派遣 (b) 機材供与 (c) 現地活動費用(日本及び各国政府による支出) (d) 本邦研修 (e) C/P の人員配置 (f) その他の投入 	<ul style="list-style-type: none"> - 投入実績 - 関係者の認識 - 機材の使用状況 		<ul style="list-style-type: none"> - 聞き取り調査 - 観察
<ul style="list-style-type: none"> - 貢献/阻害要因 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 外部条件は成果の達成に影響したか ・ その他の外的要因が投入を成果に転換する際に影響したかどうか 	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクトの活動が実施できなくなるほどの大災害が発生していないか。 ・ 左記同様 	<ul style="list-style-type: none"> - 事業報告書 		
インパクト					
<ul style="list-style-type: none"> - 上位目標の達成見込み 	<ul style="list-style-type: none"> ・ コミュニティ防災が中米地域において普及しているか 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本プロジェクトの成果を用いたコミュニティ防災活動の実施可能性 	<ul style="list-style-type: none"> - 事業報告書 - 関係者の認識 	<ul style="list-style-type: none"> - 日本人専門家 - C/Ps 	<ul style="list-style-type: none"> - 文献調査 - 質問票調査
<ul style="list-style-type: none"> - 進行中・計画中的他ドナーや他事業との協働による影響 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 他ドナーや JICA による関連事業との進行中・計画中的の協働はあるか。もしあれば、その影響は何か 	<ul style="list-style-type: none"> ・ JICA の関連事業や他ドナーの事業への影響 			<ul style="list-style-type: none"> - 聞き取り調査
<ul style="list-style-type: none"> - その他の本事業によるインパクト 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業実施に起因する、その他の正または負のインパクトはあるか 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 政府の政策・プログラム、組織、グループ、環境その他への影響の確認(特に、ジェンダーの視点) 			

持続性					
- 政策的観点	<ul style="list-style-type: none"> 政府は今後もコミュニティ防災を重視すると予想されるか C/Ps に事業効果の持続性に影響を与えうる大きな組織的な変化は予想されるか 	<ul style="list-style-type: none"> 各国政府の政策・方針 C/Ps の組織的な変化 	<ul style="list-style-type: none"> 政策文書 関係者の認識 	<ul style="list-style-type: none"> 日本人専門家 C/Ps 	<ul style="list-style-type: none"> 文献調査 質問票調査 聞き取り調査 観察
- 制度的観点	<ul style="list-style-type: none"> 事業終了後もコミュニティ防災を促進するメカニズムが維持されるか 	<ul style="list-style-type: none"> SE-CEPREDENAC と対象国、及び対象国間の協力関係が維持される 国内の関連機関からの協力が得られる 	<ul style="list-style-type: none"> 政策文書 C/Ps の事業計画 関係者の認識 		
- 財政的観点	<ul style="list-style-type: none"> C/Ps は事業期間終了後も活動を継続できる十分な予算があるか 	<ul style="list-style-type: none"> 過去3年間と(可能なら)今後の予算 他ドナーや民間セクターからの外部資金導入の状況 	<ul style="list-style-type: none"> C/Ps 年間報告書 関係者の認識 		
- 組織的観点	<ul style="list-style-type: none"> C/Ps は事業期間終了後も活動を継続できる十分な能力があるか 	<ul style="list-style-type: none"> 職員の配置、離職・異動状況 C/Ps のオーナーシップ 意思決定プロセスに問題はないか 	<ul style="list-style-type: none"> カウンターパートリスト 関係者の認識 		
- 技術的観点	<ul style="list-style-type: none"> 本事業により向上した技術は C/Ps 内で共有されているか、また今後も共有されるか 供与機材は適切に管理されるか 	<ul style="list-style-type: none"> 本邦研修の成果、アクションプランの実施状況 研修実施回数・参加者の数 研修機会と知識更新の機会 マニュアルとガイドラインの整備 講師の育成状況 本事業及び過去の事業により供与された機材の維持管理状況 維持管理計画 維持管理マニュアルの整備 	<ul style="list-style-type: none"> 関係者の認識 研修計画・維持管理計画 事業報告書 マニュアル・ガイドライン 		

Year	Name of participants	Organization	Country
Counterpart Training			
2016	Ms. Julisa Maria Ulate Arias	Executive Director, CNE	Costa Rica
2016	Mr. Victor Manuel Fallas Chinchilla	Operations Department, CNE	Costa Rica
2017	Mr. SANCHEZ CASTILLO Raymond Sergio	Analysis Reasercher, CNE	Costa Rica
2017	Mr. ALFARO CARRANZA Juan Carlos	Analysis Reasercher, Risk Unit, CNE	Costa Rica
Training course: Disaster Risk Reduction for Central America			
2016	Mr. MATAMOROS RUIZ Guido Alejandro	Computer Engineer, Analysis Research and Risk Unit, CNE	Costa Rica
2016	Mr. BACA REYES Carlos Andres	Chief, OPERATIONS, Costa Rican Fire Department	Costa Rica
2017	Mr.MATA MORALES Alber	Economic Planner, Strategic Development, CNE	Costa Rica
2017	Ms. VARGAS GUILLEN Liliana	Environmental Assistant, Environmental Management, Municipality of Alajuelita	Costa Rica
2017	Ms. CAMPOS DURAN Daniela Fernanda	Academic, Extension and teaching, Volcanological and Seismological Observatory of Cost Rica	Costa Rica
Year	Name of participants	Organization	Country
Counterpart Training			
2016	Mr.Jorge Antonio Melendez Lopez	Secretario de Vulnerabilidad, DGPC	El Salvador
2017	Mr. PEREZ HERNANDEZ Fermin Alberto	Chief, Education and training, DGPC	El Salvador
2017	Ms. LAINEZ DEMORENO Jilma Maribel	Education and Training Technicia,, Education and training, DGPC	El Salvador
Training course: Disaster Risk Reduction for Central America			
2016	Mr.LEMUS VILLEDA Daniel Eliseo	Departmental Chief of Santa Ana, Operations Department, DGPC	El Salvador
2016	Mr.ROMERO ORELLANA Hector Josue	Head of Projects Management, Engineering and Projects Management, Municipality of El Transito	El Salvador
2017	Ms.ZELEDON DEBARBA Irma Aida	Leader of Legal Unit, Legal Unit, DGPC	El Salvador
2017	Ms.GONZALEZ DEGUILLEN Eberilda Yamilet	Responsible of Environmental Unit, Environmental Unit, Municipality of San Luis Talpa	El Salvador
2017	Mr.GONZALEZ ORTIZ Alberto Silvestre	Manager of Environmental Unit, Environmental and Risk Management Unit, Municipality of San Miguel Tepezontes	El Salvador
Year	Name of participants	Organization	Country
Counterpart Training			
2016	Mr. Sergio Roberto García Cabañas	Secretario Ejecutivo, SE-CONRED	Guatemala

別添 4. 本邦研修実績

2016	Mr. Alex Waldermar Cal Cal	Sub secretario de Coordinación y Administración, SE-CONRED	Guatemala
2017	Mr. AJANEL Mario Antonio	Mayor, Municipality of El Palmar	Guatemala
2017	Ms. MORENO YAX Ericka Judith	Planning Technician, Planning Management, SE-CONRED	Guatemala
Training course: Disaster Risk Reduction for Central America			
2016	Mr.VASQUEZ PEREZ Armando Remberto	Coordinator for Volcano Prevention, Reponse Unit, SE-CONRED	Guatemala
2016	Mr.MALDONADO ALVARADO Jose Vinicio	Operative Technician,Response Unit, SE-CONRED	Guatemala
2016	Mr.RAMIREZ LOPEZ Nelson Abraham	Technical Standards and Procedures, Mitigation Unit, SE-CONRED	Guatemala
2017	Ms.FLORES RUIZ Alexandra Catherine	Technician, Planning and Institutional Development, SE-CONRED	Guatemala
2017	Ms.OSORIO CONLLEDO Diana Karem	Coordination,Coordination Spatial Information Management,Commonwealth Big City Sout	Guatemala
2017	Ms.PHEFUNCHAL PALACIOS Barbara Lucrecia	In charge of National Cooperation, Coordination Department, SE-CONRED	Guatemala
Training course: Community-Based Disaster Risk Reduction			
2015	Mr. FOLGAR LUCAS Gamaliel	Social Tecnician, Mitigation/ Early Warning System Department, SE-CONRED	Guatemala
2015	Ms. CORADO DIAZ Vivian Johanna	Planning technician, Planning and Institutional Development, SE-CONRED	Guatemala
Year	Name of participants	Organization	Country
Counterpart Training			
2017	Mr. AGUIRRE MONDRAGON Roger Efrain	Central District CODEL Organizer, Central District Regional Office, COPECO	Honduras
2017	Mr. RIVERA HERNANDEZ Rigoberto	Manager, Municipal Emergency Comitee (CODEM), Alcaldia Municipal del Distrito Cetral	Honduras
Training course: Disaster Risk Reduction for Central America			
2016	Mr.TORRES MANUELES Roger Humberto	Regional Commissioner, Regional 7, COPECO	Honduras
2016	Mr.MASS BONILLA Yvo Lionel	Operations Management, CODEM, Central District Municipality	Honduras
2017	Ms.LOPEZ YANES Yanci Aracely	Head of National Operations, Operations Department, COPECO	Honduras
Training course: Community-Based Disaster Risk Reduction			
2015	Ms. ORELLANA BUESO Kristtel Danelia	Technical Officer, CENICAC, COPECO	Honduras
Year	Name of participants	Organization	Country
Counterpart Training			

2016	Ms. Xochilt Noelia Cortes Stubbert	Administrative Director de division Administrativa Financiera, CD-SINAPRED	Nicaragua
2016	Mr.Ivan Antonio Urcuyo Garcia	Co-Directora, CD-SINAPRED	Nicaragua
2017	Ms. HERNANDEZ MUNOZ Maria Margarita	Responsable of Risk Management, Risk Management Office, City Hall of Leon	Nicaragua
2017	Ms. PADILLA MUNGUIA FaviolaDel Carmen	Responsable, Integral Management Risk, City Hall of San Juan del Sur	Nicaragua
Training course: Disaster Risk Reduction for Central America			
2016	Mr.MACANCHE SANCHEZ Marvin Antonio	Technical AssistantDirection of Preparation and ResponseCo Executive Management, CD-SINAPRED	Nicaragua
2017	Ms.FRAGUELA MEDRANO Raisa Azucena	Technical OfficerDireccion de Ordenamiento Territorial, CD-SINAPRED	Nicaragua
Training course: Community-Based Disaster Risk Reduction			
2015	Mr. DIAZ BELLO Hector Antonio	Director, Department of Local Development, City Hall of San Juan del Sur	Nicaragua
Year	Name of participants	Organization	Country
Counterpart Training			
2016	Mr. Heriberto Ruben Chávez Hernandez	Asesor Director General, SINAPROC	Panama
2017	Mr. MIRANDA ORTEGA Pedro	Coordinator of Plans and Programs, National Secretariat of Decentralization, Ministryof Presidency	Panama
2017	Mr. JIMENEZ Reyes	Head of Risk Management, Risk Management, SINAPROC	Panama
Training course: Disaster Risk Reduction for Central America			
2016	Mr.GONZALEZ Jorge Alcides	Technician in Community Org., Community Organization, SINAPROC	Panama
2016	Mr.ORTEGA SAMUDIO Mariano	Quotation, Buying Department, Municipio de David	Panama
2017	Ms.GARCIA BERMUDEZ Kathia Gisela	Manager Academy, Executive Direction, SINAPROC	Panama
Year	Name of participants	Organization	Country
Counterpart Training			
2016	Mr. Roy Barboza Sequeira	Secretario Ejecutivo, SE-CEPREDENAC	CEPREDENAC
2016	Mr. Noel Alberto Barillas Cabrera	Asesor, SE-CEPREDENAC	CEPREDENAC
2017	Ms. SOLANO DIVAS Jessica	Technical Manager, Technical Management, SE-CEPREDENAC	CEPREDENAC
2017	Ms. MEJIA DORADEA Monica Pamela	Education and Training Coordinator, Technical Management, Technical Management, SE-CEPREDENAC	CEPREDENAC

別添 5. 機材リスト

List of Equipment Provided

	Name of Equipment	Specification	USD Equivalent	Date of Provision	Country	
CEP-1	Server	Servidor Dell Storage NX430 Memoria 8GB, Intel Xeon processor E3-1200v5	US\$4,681.19	01-Feb-17	Guatemala	CEPREDENAC US\$4,681.19
C-1	PC	Computadora escritorio, procesadores INTEL CORE i3-4170 y monitor 20"	US\$722.84	16-May-16	Costa Rica	
C-2	PC	Computadora escritorio, procesadores INTEL CORE i3-4170 y monitor 20"	US\$722.84	16-May-16	Costa Rica	
C-3	PC	Computadora escritorio, procesadores INTEL CORE i3-4170 y monitor 20"	US\$722.84	16-May-16	Costa Rica	
C-4	Projector	Video proyector EPSON Powerlite S18+	US\$603.71	16-May-16	Costa Rica	
C-5	Projector	Video proyector EPSON Powerlite S18+	US\$603.71	16-May-16	Costa Rica	
C-6	Projector	Video proyector EPSON Powerlite S18+	US\$603.71	16-May-16	Costa Rica	
C-7	Distance Meter	Distanciómetro LEICA, modelo D510	US\$783.85	16-May-16	Costa Rica	
C-8	Distance Meter	Distanciómetro LEICA, modelo D510	US\$783.85	16-May-16	Costa Rica	Costa Rica
C-9	Distance Meter	Distanciómetro LEICA, modelo D510	US\$783.85	16-May-16	Costa Rica	US\$6,331.22
E-1	Laptop with case	HP440G3 14	US\$995.00	14-Mar-16	El Salvador	
E-2	Laptop with case	HP440G3 14	US\$995.00	14-Mar-16	El Salvador	
E-3	Data Show	POWERLITE 1776W 3000	US\$1,027.00	14-Mar-16	El Salvador	
E-4	Data Show	POWERLITE 1776W 3000	US\$1,027.00	14-Mar-16	El Salvador	
E-5	Video Camera	Sony HXR-NX5N	US\$555.30	23-Aug-16	El Salvador	El Salvador
E-6	Cellphone	Sony XPERIA Z5	US\$795.35	02-Dec-15	El Salvador	US\$5,394.65
G-1	Motorbike	Honda XR150L 2017/Blanco negro franjas multicolor	US\$2,393.52	01-Dec-16	Guatemala	
G-2	Motorbike	Honda XR150L 2017/Blanco negro franjas multicolor	US\$2,393.52	01-Dec-16	Guatemala	
G-3	Motorbike	Honda XR150L 2017/Blanco negro franjas multicolor	US\$2,393.52	01-Dec-16	Guatemala	
G-4	Motorbike	Honda XR150L 2017/Blanco negro franjas multicolor	US\$2,393.52	01-Dec-16	Guatemala	Guatemala
G-5	Motorbike	Honda XR150L 2017/Blanco negro franjas multicolor	US\$2,393.52	01-Dec-16	Guatemala	US\$11,967.61
H-1	Vehicle(4WD)	Toyota Land Cruiser Prado 2017	US\$34,400.00	01-Dec-16	Honduras	
H-2	Projector	EPSON PowerLite 1960	US\$1,850.67	01-Sep-16	Honduras	
H-3	Projector	EPSON PowerLite 1776W	US\$1,268.46	01-Mar-17	Honduras	Honduras
H-4	Scanner	FUJITSU Scanner SV600	US\$1,494.44	01-Mar-17	Honduras	US\$39,013.56
N-1	Radio Base	Radio Base de Enlace VHF (Frecuencia VHF 136-174MHz, 45W, 16CH) Motorola DEM-300	US\$555.00	29-Mar-17	Nicaragua	
N-2	Radio Base	Radio Base de Enlace VHF (Frecuencia VHF 136-174MHz, 45W, 16CH) Motorola DEM-300	US\$555.00	29-Mar-17	Nicaragua	
N-3	Radio Base	Radio Base (Frecuencia VHF 136-174MHz, 45W, 64CH) Motorola DEM-400	US\$550.00	29-Mar-17	Nicaragua	
N-4	Desk Top Computer and Monitor	OPTIPLE X 9020 DELL	US\$986.00	09-Mar-16	Nicaragua	
N-5	Desk Top Computer and Monitor	OPTIPLE X 9020 DELL	US\$986.00	09-Mar-16	Nicaragua	
N-6	Laptop PC	Inspiron15-5558 DELL	US\$990.00	09-Mar-16	Nicaragua	
N-7	Metallic Cabinet	Tipo Persiana	US\$482.41	09-Mar-16	Nicaragua	
N-8	Metallic Cabinet	Tipo Persiana	US\$482.41	09-Mar-16	Nicaragua	
N-9	Metallic Cabinet	Tipo Persiana	US\$482.41	09-Mar-16	Nicaragua	
N-10	Metallic Cabinet	Tipo Persiana	US\$482.41	09-Mar-16	Nicaragua	
N-11	Metallic Cabinet	Tipo Persiana	US\$597.00	11-Mar-16	Nicaragua	
N-12	Metallic Cabinet	Tipo Persiana	US\$597.00	11-Mar-16	Nicaragua	
N-13	Video Camera	PXW-Z150 Sony	US\$3,900.00	20-Mar-17	Nicaragua	
N-14	Wireless Microphone Set	EW100 Sennheiser	US\$1,190.00	20-Mar-17	Nicaragua	
N-15	System Kit with Pole	AT875R Audio Technica	US\$985.00	20-Mar-17	Nicaragua	
N-16	Desital Camera	D3400 NIKON	US\$990.69	20-Mar-17	Nicaragua	
N-17	Wireless Microphone Set	Sennheiser	US\$2,782.62	23-Jun-17	Nicaragua	
N-18	Metallic Cabinet	Tipo Persiana	US\$465.00	12-Sep-17	Nicaragua	Nicaragua
N-19	Computer	Optiplex7040 DELL	US\$1,474.90	18-Sep-17	Nicaragua	US\$19,533.85
P-1	GPS Software Kit	Equipo GPS Trimble Geo 7X with Kit de Software Trimble	US\$12,675.00	30-Aug-16	Panama	
P-2	Laptop PC	HPPavillion	US\$899.95	31-Mar-16	Panama	
P-3	Laptop PC	HPPavillion	US\$899.95	31-Mar-16	Panama	
P-4	Laptop PC	DellInspiron 15-5000	US\$998.00	31-Mar-16	Panama	
P-5	Laptop PC	DellInspiron 15-5000	US\$998.00	31-Mar-16	Panama	
P-6	Laptop PC	DellInspiron 15-5000	US\$998.00	31-Mar-16	Panama	
P-7	Laptop PC	DellInspiron 15-5000	US\$998.00	31-Mar-16	Panama	
P-8	Handy Projector	Samsung	US\$449.95	31-Mar-16	Panama	
P-9	Digital Camera	CanonEOS REBEL T6I EF-S18-55	US\$769.99	17-Mar-17	Panama	
P-10	Laptop PC	DELLINSPIRON	US\$660.00	17-Mar-17	Panama	
P-11	Projector	EPSONPower Lite Home Cinema 740HD	US\$600.00	17-Mar-17	Panama	
P-12	Laptop PC	DELLINSPIRON	US\$660.00	19-Apr-17	Panama	Panama
P-13	Projector	EPSONPower Lite Home Cinema 740HD	US\$600.00	19-Apr-17	Panama	US\$22,206.84

別添6. 在外事業強化費の支出

在外事業強化費（2018年3月末まで）

単位：円

	コスタリカ	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
2015	2,248,000	2,400,000	5,289,000	1,600,000	2,400,000	1,600,000
2016	1,840,000	4,475,000	6,297,000	2,061,000	7,256,000	3,277,000
2017	2,452,000	9,463,000	5,674,000	2,381,000	5,445,000	3,479,000
計 (1)	6,540,000	16,338,000	17,260,000	6,042,000	15,101,000	8,356,000

