

中米広域防災能力向上プロジェクト  
(BOSAI)  
事前調査・実施協議報告書

平成19年9月  
(2007年)

独立行政法人 国際協力機構

地球環境部

## 序 文

中米地域では、風水害、土砂災害、地震、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ます。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、中米諸国は国家レベルの防災体制を整えてきましたが、今後防災の更なる推進のためには、地方自治体及びコミュニティレベルにおける防災力向上が必要であると認識するようになりました。このような背景の下、中米各国は2005年に我が国に対し、コミュニティ、地方自治体レベルの防災能力向上に重点を置いた技術協力を要請してきました。

日本国政府は、この要請に基づき、要請されたプロジェクトに係わる事前調査を実施することを決定し、独立行政法人国際協力機構がこの調査を実施いたしました。

当機構は、平成18年9月から11月にかけて、当機構の榎下信徹専門技術嘱託を団長とする事前調査団を現地に派遣いたしました。調査団は、中米各国政府関係者とプロジェクトの枠組みについて協議を行うとともに、プロジェクト対象地域における現地調査を実施し、帰国後の国内作業を経て、調査結果を当機構に報告しました。当機構は調査結果を基に協力内容に関する検討を重ねるとともに、在外事務所を通じて中米各国政府関係者と協議し、協力内容に関する合意事項を討議議事録(Record of Discussions)に取り纏め、各国政府機関と署名しました。この報告書は、事前調査の結果、及び討議議事録への署名がなされるまでの検討・協議の過程を取り纏めたものです。

この報告書が、本プロジェクトの推進に寄与するとともに、我が国と中米諸国の友好・親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

終わりに、調査にご協力とご支援を戴いた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成19年9月

独立行政法人国際協力機構  
地球環境部長 伊藤 隆文

# 調査対象地域位置図



## 事前調査写真



フエゴ火山現地踏査（グアテマラ）



コミュニティ現地踏査（ニカラグア）



ニコヤ防災事務所との協議（コスタリカ）



コミュニティ現地踏査（ホンジュラス）



地すべり地域現地踏査（エルサルバドル）



事前調査ミニッツ(M/M)署名（パナマ）

## 記 号 表

略 語	正式名	日本語表記
CENAPRED	Centro Nacional de Prevención de Desastres	メキシコ国立防災センター
CEPREDENAC	Centro de Coordinación para la Prevención y Mitigación de Desastres Naturales (Center of Coordination for the Prevention and Mitigation of Natural Disasters in Central America)	中米防災センター
CNE	Comisión Nacional de (Prevención de Riesgos y Atención de) Emergencias	コスタリカ国家災害対策緊急委員会／国家緊急委員会
CONRED	Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres	グアテマラ国家災害軽減委員会／国家防災調整局
COPECO	Comisión Permanente de Contingencias	ホンジュラス災害対策常設委員会
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit	ドイツ技術協力公社
IDB	Inter-American Development Bank	米州開発銀行
INSIVUMEH	Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología y Hidrología	グアテマラ国家地震・火山・気象・水文庁
M/M	Minutes of Meeting	議事録
OFDA	Office of US Foreign Disaster Assistance	米国海外災害援助局
OVSICORI	Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica	コスタリカ火山・地震観測所
PPP	Plan Puebla-Panama	プエブラ・パナマ計画
PRRD	Plan Regional de Reducción de Desastre (Regional Plan for Risk Reduction)	中米防災 10 か年計画
R/D	Record of Discussions	討議議事録
SICA	Sistema de la Integración Centroamericana	中米統合機構
SINAPRED	Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres en Nicaragua	ニカラグア国家防災委員会常設事務局
SINAPROC	Sistema Nacional de Protección Civil	パナマ内務省市民防災局
SNET	Servicio Nacional de Estudios Territoriales	エルサルバドル国家国土研究所

# 事前調査報告書

# 目 次

序 文	
調査対象位置図	
事前調査写真	
記号表	

## 事前調査実施報告書

第1章 事前調査の概要.....	1
1-1 要請の背景.....	1
1-2 事前調査の目的.....	1
1-3 調査団の構成.....	1
1-4 調査日程 .....	3
第2章 プロジェクトの基本計画と関連協力との連携.....	7
2-1 プロジェクトの基本計画.....	7
(1) プロジェクトのタイトル.....	7
(2) プロジェクト実施期間.....	7
(3) プロジェクト実施体制（CEPRENAC、各国機関、 コミュニティの体制） .....	11
(4) プロジェクト対象地域及び協力対象災害種.....	11
(5) プロジェクトの受益者.....	12
(6) PDM .....	12
(7) プロジェクト目標.....	12
(8) 上位目標 .....	13
(9) アウトプット.....	16
(10) プロジェクト活動.....	18
(11) プロジェクトの投入.....	21
(12) 今後のスケジュール.....	22
2-2 関連協力との連携.....	22
第3章 プロジェクトの事前評価.....	27
3-1 妥当性 .....	27
3-2 有効性 .....	31
3-3 効率性 .....	32
3-4 インパクト.....	32
3-5 自立発展性.....	33

第4章 他の国際援助機関及び国際 NGO との連携.....	37
4-1 他の国際援助機関及び国際 NGO の活動状況.....	37
4-2 他の国際援助機関及び国際 NGO との連携の可能性及びその手法.....	37

**【付属資料】**

1. 調査団主要面談者リスト
2. 事前調査協議議事録 (M/M)

# 第 1 章 事前調査の概要

## 1-1 要請の背景

中米地域は、風水害、土砂災害、地震、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。近年の大災害としては、1998 年のハリケーン・ミッチ（中米地域で約 2 万人の死者・行方不明者）や 2001 年のエルサルバドル大震災（約 1 千人の死者・行方不明者）などが挙げられ、いずれも甚大な被害をもたらした。

かかる状況下、1999 年に中米 6 か国の大統領による合意に基づき、災害に強い社会づくりを目指した「グアテマラ宣言 II」が中米統合機構（SICA）にて採択され、国際機関や先進国援助機関による支援を受けながら各国中央政府は同宣言の精神に沿って防災体制を整備してきている。また、同宣言に基づき中米域内の防災専門機関として中米防災センター（CEPREDENAC）を設立した。同センターが中心となって「中米防災 5 カ年計画（2000-2004）」を策定し、地域開発における優先課題のひとつとして自然災害対策に地域をあげて取り組んできた。

しかしながら、防災対応力の更なる強化のためには、中央政府の防災体制を強化するだけでは不十分であり、地方自治体及びコミュニティレベルにおける防災力向上が必要であるとの認識が生まれ広く共有されるようになった。このような背景の下、中米各国は 2005 年に我が国に対し、コミュニティ、地方自治体レベルの防災能力向上に重点を置いた技術協力を要請してきた。同要請を受け、2006 年 1 月から 2 月にかけて中米広域防災プロジェクト形成調査団を派遣し、各国から提出された要請の内容、各国の防災対策の現状などの調査をおこない、我が国による防災分野の中米地域広域協力の枠組みについて検討をおこなった。

## 1-2 事前調査の目的

本調査は、中米広域防災プロジェクト形成調査により形成された広域技術協力プロジェクト「コミュニティの経験を活用した自然災害予防プロジェクト（仮称）」について、現地踏査及び中米各国のプロジェクト実施機関、関連機関との協議を通じて、プロジェクトの基本計画を策定するとともに、JICA 事業評価ガイドラインに基づくプロジェクトの事前評価を行うことを目的として実施した。

## 1-3 調査団の構成

調査団の構成は、表 1-1 のとおりである。なお現地参団員として下記の 4 名が調査に参加した。

荒木田 勝	JICA 個別長期派遣専門家（中米広域防災実施体制強化分野）
勝又 明則	JICA パナマ事務所企画調査員
Ezequiel ESPRIELLA	JICA パナマ事務所現地職員
Maria SOTO	中米防災センター（CEPREDENAC）事務局

表 1 - 1 調査団員リスト

	氏 名	職 位	所属先	調査期間
1	榎下 信徹 ENOSHITA Nobutetsu Mr.	総括 Leader	国際協力機構 専門技術嘱託 Special Advisor, JICA	8 Oct. - 22 Oct.
2	大井 英臣 OI Hidetomi Mr.	広域防災協力 Regional Approach for Disaster Management	国際協力機構 地球環境部 課題アドバイザー Senior Technical Advisor to the Director General Global Environmental Department, JICA	8 Oct. - 31 Oct.
3	平山 修久 HIRAYAMA Nagahisa Dr.	研修計画 Training Course Design and Planning	阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター Research Scientist, Research Department, The Great Hanshin-Awaji Earthquake Memorial Disaster Reduction and Human Renovation Institution	21 Oct. - 26 Oct.
4	藤原 真吾 FUJIWARA Shingo Mr.	協力企画 Programme Coordinator	国際協力機構 地球環境部第 3G (水資源・防災) 防災チーム Programme Officer Disaster Management Team, Group III, Global Environmental Department, JICA	8 Oct. - 20 Oct.
5	今井 敏勝 IMAI Toshikatsu Mr.	コミュニティ防災 Community Based Disaster Management	いであ株式会社 IDEA Consultants, Inc. (Infrastructure, Disaster, Environment, Amenity)	17 Sep. - 26 Oct.
6	平川 貴章 HIRAKAWA Takaaki Mr.	事前評価 Project Plan Evaluation	インテムコンサルティング株式会社 INTEM Consulting, Inc.	17 Sep. - 21 Oct.
7	柿本 好美 KAKIMOTO Yoshimi Ms.	通訳 Interpreter	財団法人 日本国際協力センター JICE	17 Sep. - 26 Oct.

#### 1-4 調査日程

調査日程は、表1-2のとおりである。

表1-2 調査日程

日付			行程	宿泊地
1	17-Sep-06	Sun	Mr. Imai, Mr. Hirakawa, and Ms. Kakimoto (Consultant Team) Tokyo – San Jose, Costa Rica	San Jose
2	18-Sep-06	Mon	AM Courtesy call to OFDA Regional Office Meeting with JICA Costa Rica, Courtesy call to Japanese Embassy PM Courtesy call to CNE (国家災害対策緊急委員会)	San Jose
3	19-Sep-06	Tue	AM Visit to an Elementary School to see Disaster Prevention Education and Meeting with OVSICORI (火山地震観測所) PM Meeting with JICA Costa Rica	San Jose
4	20-Sep-06	Wed	AM Meeting with CNE President PM Site Survey in Guana Caste Meeting with NICOYA Disaster Management Office Meeting with NICOYA Hospital, Meeting with Santa Cruz Red Cross	Guana Caste
5	21-Sep-06	Thu	AM Site Survey in Guana Caste, Meeting with OSIVAM (火山地震研究所) PM Meeting with Early Warning System Group Field Inspection of Canas River, Meeting with Community Group of Hotel Meeting with Community Group of Bebedero	Guana Caste
6	22-Sep-06	Fri	AM Site Survey in Puntarenas, Meeting with CNE on PDM PM Meeting with CNE on PDM, Report to JICA Costa Rica	San Jose
7	23-Sep-06	Sat	AM Moving to Airport San Jose – Tegucigalpa, Honduras PM Internal Meeting	Tegucigalpa
8	24-Sep-06	Sun	AM Discussion with Disaster Defense Group in Comayagua Municipality PM Visit to Antonio Vindel Elementary School to see Disaster Prevention Education Discussion with Community People of Colonia Rotaria	Tegucigalpa
9	25-Sep-06	Mon	AM Meeting with JICA Honduras, Courtesy call to Japanese Embassy PM Courtesy call to COPECO(災害対策常設委員会), AMHON(ホンジュラス市連合会), CODEM	Tegucigalpa
10	26-Sep-06	Tue	Meeting with COPECO and AMHON on PDM	Tegucigalpa
11	27-Sep-06	Wed	AM Meeting with COPECO on PDM, Internal Meeting PM Report to JICA Honduras, Internal Meeting	Tegucigalpa
12	28-Sep-06	Thu	AM Moving to Airport Tegucigalpa – San Salvador, El Salvador AM Meeting with JICA El Salvador, Courtesy call to Japanese Embassy PM Discussion with Civil Protection and SNET(国家国土研究所), Discussion with SICA, Discussion with GTZ	San Salvador
13	29-Sep-06	Fri	AM – PM: Discussion with Civil Protection and SNET on PDM PM Discussion with PPP (プエブラパナマ計画)	San Salvador

14	30-Sep-06	Sat	Site Survey to Community of Santa Ana, Ataco, and Santa Tecra	San Salvador
15	1-Oct-06	Sun	Internal Meeting	San Salvador
16	2-Oct-06	Mon	AM Meeting with IDM, Meeting with 総務省大臣、副大臣, Meeting with 耐震プロジェクト PM World Food Program, Meeting with SNET Report to Japanese Embassy, Report to JICA	San Salvador
17	3-Oct-06	Tue	AM Moving to Airport San Salvador – Guatemala City Meeting with JICA PM Meeting with CONRED (国家災害軽減委員会/防災調整局), Meeting with JICA Guatemala	Guatemala City
18	4-Oct-06	Wed	Site Survey to Santa Sopyia, Sanpedro Yepoquapa, Acatenango, and La Rocera (Fuego Volcano) Report to JICA Guatemala	Guatemala City
19	5-Oct-06	Thu	AM Discussion with CONRED on PDM Join in the Anniversary Commemoration PM Discussion with CEPREDENAC on PDM	Guatemala City
20	6-Oct-06	Fri	AM Discussion with CONRED PM Meeting with World Bank, Discussion with JICA Guatemala, Report to Japanese Embassy	Guatemala City
21	7-Oct-06	Sat	Consultant Team AM Moving to Airport Guatemala City – Managua Official Team Tokyo – Los Angeles	Managua
22	8-Oct-06	Sun	Official Team Los Angeles – Managua Meeting with JICA Nicaragua (Officials and Consultants)	Managua
23	9-Oct-06	Mon	AM Discussion with ASODEL (持続的・地域開発協会 : NGO for on-going Nicaragua Project) PM Site Survey and Discussion with Community People of Corota Discussion with CEPREDENAC (Officials and Consultants)	Managua
24	10-Oct-06	Tue	AM Meeting with SINAPRED (国家防災委員会), PM: Courtesy call to Japanese Embassy	Managua
25	11-Oct-06	Wed	Meeting with Joint Evaluation Committee (SINAPRED and ASODEL <---> JICA) to discuss the indicators of outputs, project purpose, and etc. for evaluation of the project from the view of efficiency, effectiveness, impact, relevance, and sustainability.	Managua
26	12-Oct-06	Thu	Meeting with Joint Evaluation Committee (SINAPRED and ASODEL <---> JICA) to discuss the indicators of outputs, project purpose, and etc. for evaluation of the project from the view of efficiency, effectiveness, impact, relevance, and sustainability.	Managua
27	13-Oct-06	Fri	Signing on Minutes of Meetings for on-going Nicaragua project. Discussion with SINAPRED on PDM	Managua
28	14-Oct-06	Sat	AM Moving to Airport Managua – Panama City PM Meeting with JICA	Panama City
29	15-Oct-06	Sun	Site Survey in some candidate sites for pilot projects Meeting with Community People of Pedregal and Chilibre	Panama City
30	16-Oct-06	Mon	AM Meeting with JICA Panama, Meeting with 経済・財務省 PM Courtesy call to PPP (プエブラパナマ計画 : パナマ外務省) , Discussion with Panama Municipality	Panama City

			Internal Meeting	
31	17-Oct-06	Tue	Discussion with SINAPROC (国防省防災局)	Panama City
32	18-Oct-06	Wed	Meeting with CEPREDENAC (with members of the council) to discuss direction of the Project and PDM	Panama City
33	19-Oct-06	Thu	Discussion about Minutes of Meetings for new project	Panama City
34	20-Oct-06	Fri	AM Signing on M/M with All persons/organizations concerned Mr. Fujiwara Panama City – Los Angeles, USA	Panama City
35	21-Oct-06	Sat	Data Analysis, Reporting, Meeting and/or site survey Mr. Hirakawa Moving to Airport (Panama) Panama City – Los Angeles, USA Mr. Fujiwara AM Moving to Airport Los Angeles - Tokyo Japan +1day Mr. Hirayama Tokyo – Los Angeles, USA Los Angeles – Mexico City	Panama City
36	22-Oct-06	Sun	Mr. Enoshita, Mr. Oi, Mr. Arakida, Mr. Imai and Ms.Kakimoto AM Moving to Airport Panama City – Mexico City PM Meeting with JICA Officer Mr. Enoshita will join another mission of ED Department from Japan. Mr. Hirakawa Los Angeles - Tokyo Japan +1day	Mexico City
37	23-Oct-06	Mon	Meeting with JICA Courtesy call to DGCTC (外務省技術科学協力総局), and CENAPRED (国立防災センター)	Mexico City
38	24-Oct-06	Tue	1030 Discussion with CENAPRED about Contents of training courses, relationship between Mexican training course and Japanese training course, and curriculums of both training courses.	Mexico City
39	25-Oct-06	Wed	1030 Discussion with CENAPRED about Contents of training courses, relationship between Mexican training course and Japanese training course, and curriculums of both training courses. 1500 Report to Japanese Embassy 1700 Report to JICA	Mexico City
40	26-Oct-06	Thu	AM Moving to Airport Mr. HIRAYAMA, Mr. IMAI and Ms.Kakimoto : Mexico City – Tokyo +1day Mr. OI, and Mr. Arakida Mexico City/Juare – Havana, Cuba 1700 Meeting with Ms. Tsuzuki (JICA Office)	Havana
41	27-Oct-06	Fri	0800 Meeting in CLAMED 0930 Site visiting on school activities (Sta.Fe, Cd de Libertad: Westside of Havana) 1330 Site visiting on community activities (Habana del Este: Eastside of Havana) 1500 Discussion with MINVEC 1830 Dinner with Japanese Embassy	Havana
42	28-Oct-06	Sat	Visiting good practice project sites	Havana

43	29-Oct-06	Sun	AM Moving to Airport Havana, Cuba – Washington, USA	Washington
44	30-Oct-06	Mon	Whole day Meeting with WB and IDB about Joint Cooperation	Washington
45	31-Oct-06	Tue	0800 Last Meeting at JICA America Office Mr. OI: Leaving at Washington for Tokyo Mr. Arakida: Leaving at Washington for Panama City	
46	1-Nov-06	Wed	Mr. OI: Arrival at Tokyo	

## 第2章 プロジェクトの基本計画と関連協力との連携

### 2-1 プロジェクトの基本計画

調査団は、現地踏査及び中米各国のプロジェクト実施機関、関連機関との協議を通じて、プロジェクトの基本計画を以下のとおり策定した。なお、プロジェクトの基本計画を要約したプロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）を表2-1に示す。ただし、PDM中の「指標」及び「指標データの入手手段」欄の記載事項については、調査団が独自に検討し記入した案であり、中米各国の実施機関、関連機関と合意形成したものではない。

#### (1) プロジェクトのタイトル

本プロジェクトは、コミュニティ・レベルに焦点を当てるものの、地域国際機関としての中米防災センター、各国中央政府、及び地方自治体の能力強化支援もおこなう。調査前のプロジェクト・タイトル案は、コミュニティの経験を活用することのみに限定された活動が表現されたものとなっていたため、これを変更し、幅広い活動を含められる下記のプロジェクト・タイトルとすることで先方と合意した。

和名：中米広域防災能力向上プロジェクト（BOSAI）

英名：The Project on Capacity Development for Disaster Risk Management in Central America “BOSAI”

#### (2) プロジェクト実施期間

プロジェクト実施予定期間は、2007年4月1日から2012年3月31日までの5年間とする。なお、調査開始当初、プロジェクト実施期間は3年間と想定していたが、以下の観点からプロジェクト実施期間を5年と変更した。

##### (a) 研修

プロジェクトの実施に合わせて、本邦研修および第三国研修が2006年度から5年間の予定で実施される。本件技術協力プロジェクトは、これらの帰国研修員を活用するため、研修が実施される期間中は本プロジェクトも実施されていることが望ましい。また、研修期間終了後、持続的に活動が継続するかどうか見極めることが重要である。したがって、研修が完了してから一年後を目処にプロジェクトを終了させることとした。

##### (b) 先行プロジェクトの教訓

ニカラグア国で実施されている「ビジャヌエバ市自然災害脆弱性軽減およびコミュニティ農村開発支援プロジェクト」で得られた教訓によると、3年間でコミュニティの防災力強化を図り、コミュニティを代表する防災活動のリーダーを育成することは困難である。従って、協力の成果が持続的に発展するための体制を整えるために必要な期間として5年間の協力期間を設定した。

表 2-1 PDM<sub>0</sub> (暫定案)

プロジェクト名：中米広域防災能力向上プロジェクト (BOSAI)

対象地域：中米各国で選定されたコミュニティおよびその市町村

プロジェクト期間 (予定)：2007年4月1日～2012年3月31日 (5年間) 日付：2006年10月20日

ターゲット・グループ：選定されたプロジェクト・サイトにおけるコミュニティの住民および組織ならびにその市政府当局者

バージョン：No. 0

プロジェクトの要約	指標	入手手段	外部条件
<b>上位目標</b> 中米域内の防災に係る情報・知見・方法論が、中米域内の異なる地域間で共有され、活用される。	中米域内の成功事例・アプローチが他地域でも実践される。	CEPREDENAC 事務局による年間報告書	1. 1999年に採択された「地域の脆弱性および防災に関する枠組み」が、承認されたガイドラインであり続ける。 2. 中米各国における国家防災計画および中米防災10ヵ年計画 (PRRD) の内容が大幅に変更されない。
<b>プロジェクト目標</b> 対象地域においてコミュニティおよび市政府当局の防災に関する能力が強化され、その知見が蓄積・交換されるようになる。	1. 対象コミュニティの自然災害に対する脆弱性を示す評点が、実施前・実施後の比較により下回るようになる。 2. 市政府の防災管理能力を示す評点が増加する。	1. 市政府防災担当者、国家防災機関への質問紙調査 2. プロジェクト・サイトの住民、市政府防災関係者および国家防災機関への質問紙調査	各国の国家防災機関およびプロジェクト・サイトの市政府は、本プロジェクトに対するコミットメント (予算、人材配置など) を継続する。
<b>アウトプット</b> 1. 対象コミュニティの住民および組織ならびにその市政府当局者との連携により、そのコミュニティでの応急対応・防災体制が強化される。 2. 対象コミュニティにおける防災知識が向上する。 3. 応急対応・防災に関する目標、手段、活動などが対象地域での市の開発計画に含まれるようになる。 4. 中米各国における国家防災機関および研究機関ならびに CEPREDENAC 事務局において、地	1-1. ハザード・マップの完成度を示す評点が増加する。 1-2. 早期警報システムが適切に稼働している。 1-3. コミュニティ・グループの有無、かつ成熟度が上がる。 2-1. 各コミュニティでのワークショップ開催数・参加者数が増加する。 2-2. ○○割以上の住民が十分な防災知識を習得する。 2-3. 各学校での防災教育実施数・参加者数が増加する。 2-4. ○○割以上の児童が十分な防災知識を習得する。 2-5. 避難訓練の実施回数・参加者数が増加する。 3-1. 帰国研修員による市政府管理者向けワークショップ開催数・参加者数が増加する。 3-2. 上記参加者の○○割以上が、開発計画と防災の関連性について十分に理解する。(活動3-2に関連) 4-1. 各種のデータが各国で正確に記録される。 4-2. 取り組みの結果が分かり易い情報として整理される。	1-1. ハザード・マップのチェックリスト 1-2. 早期警報システムのチェックリスト 1-3. 組織の成熟度を示すチェックリスト 2-1. ワークショップ参加者リスト 2-2. 聞き取り調査および質問紙調査 2-3. 啓発活動報告書 2-4. 聞き取り調査および質問紙調査 2-5. プロジェクト・モニタリング報告書 3-1. ワークショップ参加者リスト 3-2. 質問紙調査 4-1. 各国防災白書およびデータベース 4-2. データベースおよび Good practices 集	1. プロジェクト活動を制限するような大規模な自然災害が中米域内で発生しない。 2. 本邦研修、第三国研修およびワークショップを通じて育成された防災担当者が業務を続ける。

<p>域防災に関する能力が強化される。</p> <p>5. プロジェクトのプロセス、結果および教訓を中米域内の他地域に普及させる体制が構築される。</p>	<p>5-1. フォーラムの参加者数および発表件数が増加する。</p> <p>5-2. 近隣コミュニティや学校において、マニュアル（最終版）の内容に関する説明会の回数が増加する。</p> <p>5-3. 国家防災機関から市政府に向けてデータベースの内容を通知し、市政府はデータベース内の良い事例を市内の各コミュニティで紹介・活用する。</p>	<p>5-1. フォーラム参加者リスト、フォーラム・プログラム</p> <p>5-2. マニュアルガイドラインの説明会記録</p> <p>5-3. 各国の国家防災機関による市政府への聞き取り調査</p>	
<p><b>活 動</b></p> <p>1-1 プロジェクト実施のためのコミュニティ・グループを確認/確立する。</p> <p>1-2 プロジェクト・サイトにおいて、主要なパートナーの監視、災害の再発、脆弱性の評価、社会経済特性、土地利用規制情報などを含めたリスク・アセスメントをコミュニティ主導で実施する。</p> <p>1-3 コミュニティおよび市政府において、応急対応計画および防災計画を策定する。</p> <p>1-4 上記活動 1-3 に沿って、プロジェクト・サイトにおいてリスク・マップを作成する。</p> <p>1-5 プロジェクト・サイトにおいて、適切な早期警報システムを構築する。</p> <p>1-6 上記活動のプロモーターとして帰国研修員、市および国レベルでの防災担当職員を巻き込む。</p> <p>1-7 プロジェクト活動のプロセスを文書化する。</p> <p>2-1 プロジェクト・サイトにおいて、コミュニティ・グループやプロモーターとともに、国家開発計画やリスク管理システムに則った応急対応・防災マニュアルを策定する。</p> <p>2-2 活動 2-1 で策定されたマニュアルを活用して応急対応・防災に関する参加型ワークショップを開催する。</p> <p>2-3 プロジェクト・サイトの学校において、活動 2-1 で作成されたマニュアルを活用して先生や児童への啓発活動を行う。</p> <p>2-4 定期的に避難訓練を行う。</p> <p>2-5 プロジェクト活動の進捗状況を半年毎にモニタリングし、その結果を合同調整委員会（JCC）で報告する。</p> <p>2-6 対象コミュニティの住民、その市政府当局者およびコミュニティ組織に対して、プロジェクト活動の結果を発表する。</p> <p>3-1 応急対応・防災に関する能力強化のため、<u>市政府当局者（各国の市レベルから1名）を対象とした本邦研修「中米防災対策」を実施する。（活動 4-1 参照）</u></p> <p>3-2 ファシリテーターとして帰国研修員を活用することにより、<u>市政府の管理者を対象とした防災計画策定に関するセミナーやワークショップを開催する。</u></p> <p>3-3 <u>国家防災機関の主導により、帰国研修員や市政府管理者との連携を図りつつ、市の応急対応・防災に関するアクション・プランを作成・提出し、フォローアップ事業を実施する。</u></p> <p>4-1 <u>CEPREDENAC メンバー（各国の国レベルから1名および CEPREDENAC 事務局から1名）を対象とした本邦研修「中米防災対策」を実施する。（活動 3-1 参照）</u></p> <p>4-2 <u>第三国研修を実施する。</u></p> <p>4-3 <u>本プロジェクトの進捗状況、結果、達成度、教訓、経験および投入を取り纏めたデータベースを構築</u></p>	<p><b>投 入</b></p> <p>日本国側</p> <p>1. 人材</p> <p>・長期専門家： <u>プログラム・コーディネーター（CEPREDENAC）</u> チーフアドバイザー/コミュニティ防災</p> <p>・短期専門家： 流域・洪水管理 地震 地すべり 火山 津波など その他必要に応じて</p> <p>2. カウンターパート研修： <u>本邦研修（フォローアップ事業含む）</u> <u>第三国研修</u></p> <p>3. 資機材の供与、施設の整備通信機器、計測機器など</p>	<p>中米側</p> <p>1. 人材</p> <p>プロジェクト・ディレクター（1） プロジェクト・マネージャー（6：各国1名） カウンターパート</p> <p>2. プロジェクト実施に必要な執務室および施設設備の提供</p> <p>3. 運営・経常費用 電気、水道などの運用費</p>	<p>1. 本邦研修および第三国研修が予定どおり実施される。</p> <p>2. プログラム・コーディネーターの協力のもと、CEPREDENAC 事務局により当該技術協力プロジェクトおよび上記研修の調整が円滑に行われる。</p> <p>3. 各機関で配置されている防災担当者が短期間で交代しない。</p>

<p><u>レビュー/修正する。</u></p> <p>4-4 <u>データの分析者向け研修に関する実施計画を策定する。</u></p> <p>4-5 <u>各プロジェクト・サイトでデータ・情報を収集し、データベースを更新する。</u></p> <p>4-6 <u>各国の国家防災機関の責任のもと、CEPREDENAC 事務局と協力して、応急対応に係る現象や実績、法的枠組み、リスク管理戦略およびプロジェクトの結果を含めた防災白書を作成する。</u></p> <p>5-1 <u>「中米防災対策」に参加した帰国研修員の同窓ネットワークを強化する。</u></p> <p>5-2 プロジェクト・サイトおよび中米の他地域における知識や教訓の意見交換のためのフォーラムを開催する。</p> <p>5-3 CEPREDENAC 事務局の主導で、各国の国家防災機関の代表者に対して、プロジェクトの成果を発表する。</p> <p>5-4 経験、教訓および実施プロセスを含めた上記発表会の報告書を作成・配布し、他地域での展開を図る。</p> <p>5-5 CEPREDENAC 事務局およびそのメンバーが、市政府やコミュニティ組織を通じて、近隣コミュニティやその学校に向けてマニュアル（最終版：活動 2-1）を配布し、構築されたデータベース（活動 4-3）の情報を提供する。</p>	<p>Note：下線部の投入および活動に関しては、本邦研修、第三国研修および CEPREDENAC への専門家派遣（プログラム・コーディネーター）に係るコンポーネントである。これらのコンポーネントは本プロジェクトとは独立した投入および活動であり、本プロジェクトではコントロールできない。したがって、本プロジェクトを評価する際には、これらの下線部を除いた部分について評価調査を実施する。</p>	<p><b>前提条件</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本プロジェクト実施の協力・合意が、各国の国家防災機関から得られる。</li> <li>2. プロジェクト開始までに、プロジェクト・サイトが各国で選定される。</li> </ol>
--	--	--

### (3) プロジェクト実施体制（CEPREDENAC、各国機関、コミュニティの体制）

プロジェクトの基本構成は、長・短期専門家の派遣と多少の機材の供与であるが、関連協力である本邦研修「中米防災対策」コース、およびメキシコ第三国研修に参加して能力が強化された帰国研修員を主たるカウンターパートとし、パイロットサイトとして選定された対象地域において、住民の防災力の強化を目標として、プロジェクト活動を実施するものである。なお、これら全ての協力案件を、中米広域の個別専門家が調整することとなる。

この中で、対象コミュニティの防災力の強化だけでは、長期的視野に立ったコミュニティの災害軽減には不十分であるとの認識の下、対象コミュニティを管轄するMunicipality（日本の市町村レベルの自治体に相当）の防災力強化（防災の観点を入れた開発計画の策定のための支援を行う）も視野に入れる。更には、中央政府レベルでのこうした活動への支援が必要であるとの考えから、各国中央政府の防災関係機関の能力強化（コミュニティの防災力向上を支援する能力の強化）をも視野に入れることとした。

対象コミュニティにおいては、防災力強化のためのグループの組織化、あるいは、すでにグループが組織されている場合は、その強化を図り、さらにはそのグループのリーダーの育成・強化をはかり、それによりコミュニティ全体の防災力強化を図ることとなる。

なお、プロジェクトを運営するための組織（実施体制）は、次のとおり整備することとする。

#### 1) 実施体制

プロジェクト責任者：CEPREDENAC 事務局

プロジェクト運営管理者：中米各国の代表者

カウンターパート：関係機関のリストとともに、担当者のリストがプロジェクト開始までに提出される予定

#### 2) 合同調整委員会

議長：CEPREDENAC 事務局

構成員：①中米側：プロジェクト代表者2名（各国の窓口担当者から選出）

②日本側：個別専門家、技プロチーフアドバイザー、事務所担当者

オブザーバー：大使館関係者、PPP 事務局担当者、その他合同調整委員会が認めた者  
プロジェクト開始時において、協力対象国は、グアテマラ、ホンジュラス、エルサルバドル、コスタリカ、パナマの5カ国とする。ニカラグアは、ニカラグア政府からの協力要請書が提出されていないため当面は協力対象としないが、要請書が提出されれば、協力対象国に加える方向で検討する。

### (4) プロジェクト対象地域及び協力対象災害種

協力対象地域としては、対象地域選定基準をミニッツで合意し、プロジェクト開始後に、合意した選定基準に基づいて、協力対象地域を決定する、という方針で、調査を開始したが、各国とのミニッツにかかる協議の中で、この方針は変更された。本プロジェクトは、2007年4月1日に開始することとし、そのときまでに協力対象地域の選定を行っておく、というように変更された。対象地域は、各国ごとに選定されることになる。

協力対象災害種に関しては、下記の通り各国ごとに協力対象優先災害種が挙げられており、これを踏まえて、パイロットサイトの選定が行われ、また短期専門家の派遣も検討される。また、サイトの数は、サイトを訪問する日本人専門家の移動時間を考慮し、パイロットサイトを管轄する協力対象市町村の数にも影響を与えるため、原則として各国最大5箇所までとすることについて説明を行った。

表2-2 協力対象優先災害種

コスタリカ	ホンジュラス	エルサルバドル	グアテマラ	パナマ
1. 洪水	1. 洪水	1. 洪水	1. 火山	1. 洪水
2. 地すべり	2. 地すべり	2. 地すべり	2. 地震	2. 地すべり
3. 地震	3. 土砂崩れ	3. 津波 (SNET)		3. 地震

\*) エルサルバドル共和国においては、国家防災機関である Civil Protection が、洪水、地すべりを優先災害種としてあげているが、国土研究所 (SNET) は津波を優先種としてあげている。

#### (5) プロジェクトの受益者

当該プロジェクトの最終受益者を「対象コミュニティの住民および組織、ならびにその市政府当局者」とする。

#### (6) PDM

本件プロジェクトの PDM には、本体の技術協力プロジェクトの他に 3 つの連携案件が関連している（すなわち①中米広域防災実施体制分野・個別長期派遣専門家（プログラム・コーディネーター）、②本邦研修「中米防災対策」、及び③メキシコでの第三国研修「市民安全と防災」）。プロジェクト目標は、技術協力プロジェクトのみでは達成できず、関連案件との連携が必要不可欠である。しかしながら、これら関連案件は、関連しているとは言うものの独立した案件であり、本技術協力プロジェクトでは直接コントロールできない。したがって、これらの活動を外部条件に言及することにより、それらが適切に実施されなければ、プロジェクト目標はもとよりアウトプットを達成することができないということを強調した。なお、外部条件に記載するだけでは、これら 3 案件との具体的な関係が見えてこないため、これら 3 案件と関連する活動や投入に下線を引いて区別している。

プロジェクトは 5 カ国で実施するが、ひとつの広域プロジェクトとして実施する以上、プロジェクト目標やアウトプットを変更した各国特有の PDM を作成することは避けるべきである。しかしながら、各国での活動を具体化させるために、全体の PDM を活動レベルでより具体化した各国版 PDM を作成する場合には、全体の PDM と整合性を取る必要がある。

#### (7) プロジェクト目標

本プロジェクトでは、対象コミュニティおよびそれを含む市町村（市政府）をプロジ

ェクト・サイトと定め、そのサイト内でプロジェクト終了後に達成されるべき目標をプロジェクト目標「対象地域においてコミュニティおよび市政府当局の防災に関する能力が強化され、その知見が蓄積・交換されるようになる」とした。なお、プロジェクト目標では対象コミュニティの防災能力の強化を謳っているが、これは防災知識の向上だけではなく、その知識を活用して適切な行動を取れるようにすることを意味するものである。

本プロジェクトは大きく 2 つのコンポーネントに分類することができる。すなわち、図 2-1 で示すように、プロジェクトの基本コンポーネントおよび普及コンポーネントである。基本コンポーネントでは、対象コミュニティでの応急対応・防災体制の強化（アウトプット 1）、対象コミュニティでの防災知識の向上（アウトプット 2）、市の開発計画における応急対応・防災関連項目の導入（アウトプット 3）および国家防災機関、研究機関、CEPREDENAC 事務局での地域防災に関する能力強化（アウトプット 4）が含まれている。このように、アウトプット 1 から 3 で記述されている対象地域への支援だけではなく、アウトプット 4 のように、国家防災機関、研究機関および CEPREDENAC 事務局への支援を行うことにより、それら国の機関による各対象地域に対する支援体制の構築までを協力の内容に含めた基本コンポーネントをデザインした。また、普及コンポーネントでは、プロジェクトの普及体制の構築（アウトプット 5）が謳われており、プロジェクトの基本コンポーネントだけを達成するのではなく、プロジェクト終了後を考慮に入れた普及体制の構築をプロジェクト実施期間中に整備することを目指している。プロジェクト終了後は、その体制を有効に活用することにより、上位目標の達成を目指すデザインとなっている。

プロジェクト目標の指標には、①「対象コミュニティの自然災害に対する脆弱性の減少」および②「市政府の防災管理能力の向上」を置くことにした。最初の①の指標では、自然災害に対する脆弱性に関する質問項目を設定し、それらを 5 段階評価で評点を付けることにより、実施前・実施後の評点を比較する。具体的な質問項目に関しては、プロジェクト開始直後の合同調整委員会で確認し、上記質問事項に係るインタビュー調査を踏まえたリスク・アセスメント（活動 1-2）を実施できるように準備を進める。②の指標では、上記同様、市政府の防災管理能力を示す評点を実施前・実施後とで比較する。

#### （8）上位目標

上位目標は、プロジェクト目標が達成された結果として誘発される開発効果である。本プロジェクトの上位目標は、「中米域内の防災に係る情報・知見・方法論が、中米域内の異なる地域間で共有され、活用される」とした。これは、本プロジェクトの情報・知見・方法論だけではなく、他の国際援助機関のプロジェクトに関しても良い事例・アプローチについては異なる地域で積極的に取り入れていくという状態を示している。なお、プロジェクト終了後、当該目標を達成するために、CEPREDENAC 事務局の指導のもと、各国防災関連機関および市政府は自助努力を継続し、なおかつ他の国際援助機関との連携を促進しながら、コミュニティおよびその市政府を巻き込んだ防災活動を促進させる必要がある。

上位目標の指標として、「中米域内の他地域における成功事例・アプローチの実践」

を設定した。ここでは、CEPREDENAC 事務局と相談の上、どのような項目を成功事例・アプローチとして定義し、何を基準にして実践されたと確認するか綿密に協議する必要がある。なお、上位目標の指標はプロジェクト終了後に収集されるデータ・情報であり、プロジェクト終了後もそれらの収集を継続して行わなければならない。したがって、それらのデータ・情報を CEPREDENAC 事務局による年間報告書に記載していくことが望ましい。

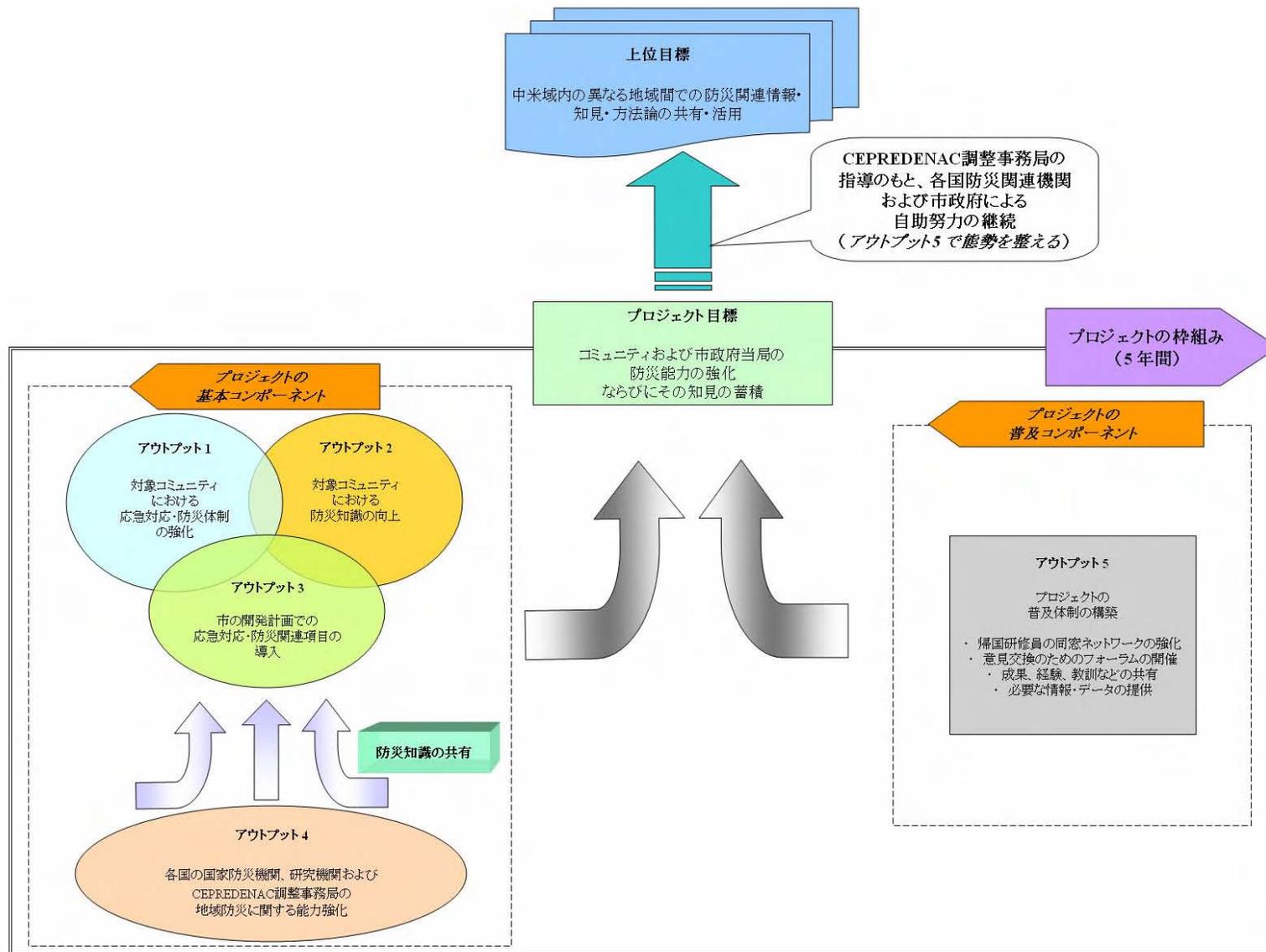


図2-1 プロジェクトのデザイン (案)

## (9) アウトプット

アウトプットはプロジェクト目標を達成するための必要条件となる小目標であり、プロジェクト期間中に順次達成されるべきものである。本プロジェクトでは以下の 5 つのアウトプットを設定する。

アウトプット 1: 対象コミュニティの住民および組織ならびにその市政府当局者との連携により、そのコミュニティでの応急対応・防災体制が強化される。

アウトプット 2: 対象コミュニティにおける防災知識が向上する。

アウトプット 3: 応急対応・防災に関する目標、手段、活動などが対象地域での市の開発計画に含まれるようになる。

アウトプット 4: 中米各国における国家防災機関および研究機関ならびに CEPREDENAC 事務局において、地域防災に関する能力が強化される。

アウトプット 5: プロジェクトのプロセス、結果および教訓を中米域内の他地域に普及させる体制が構築される。

上記で説明したとおり、プロジェクトの基本コンポーネントとなっている 4 つのアウトプットには、対象コミュニティで達成されるアウトプット 1 および 2、市町村レベルで達成されるアウトプット 3、ならびに国および中米域内のレベルで達成されるアウトプット 4 がある。プロジェクト目標を達成させるためには、プロジェクト・サイトで達成されるアウトプット 1 から 3 の活動だけでは不十分である。プロジェクト・サイトでの防災能力の強化に関する相乗効果を上げるためには、国および中米域内からの支援であるアウトプット 4 の要素は必要不可欠である。また、プロジェクトを通じて得られた知見を蓄積し、普及体制を整えるためには、普及コンポーネントであるアウトプット 5 の各活動を実践することは極めて重要である。このように、プロジェクト目標を達成するためには、両コンポーネントでの取り組みが的確に行われなければならない。

対象コミュニティでの応急対応・防災体制を強化するために、アウトプット 1 ではリスク・マップの作成、早期警報システムの構築、実施プロセスの書類化などのプロジェクト活動が計画されている。指標には、「ハザード・マップの完成度を示す評点の増加」、「早期警報システムの稼働状態の向上」および「コミュニティ・グループの成熟度の向上」を置いた。なお、各指標の詳細な項目に関しては、CEPREDENAC 事務局や各国の国家防災機関と協議の上、決定する。最初の指標では、ハザード・マップの完成度を示す例として、ハザードの種類・大きさ・方向性<sup>1</sup>、危険地域、避難経路、避難場所、警察、消防署、リーダーの自宅、老人や身体障害者など弱者の自宅、無線の所在地、救援物資の貯蔵場所、学校、協会、病院、コミュニティセンターなどの位置を表示することが挙げられる。これらの項目を載せたチェック・リストを作成し、点数を付けることにより、完成度を測ることができる。また、コミュニティ・レベルで作成されたものを市政府の計画などに反映させることが望ましい。次の指標で挙げられている早期警報システムの稼働状態を確認する項目として、洪水の場合、水位計の稼働状況、危険水位設定の有無、

<sup>1</sup> 例えば、洪水であれば、何メートル浸水する可能性があり、どこから流れてきているかなどをハザード・マップ上に表示する。

住民への連絡体制の確立、定時観測の実施状況、通信システム維持管理体制の確立、警報の発信側と受手側の研修の有無などが挙げられる。最後の指標に関しては、組織の成熟度を測る項目をチェック・リストに載せ、各項目を確認していくことでコミュニティ・グループ（防災グループ）の成熟度を測定する。具体的な項目には、防災リーダーの有無、役割の明確化、防災関連集会の有無、災害発生時の警報方法の確立、避難誘導の実施、市への救援要請の手順、ハザードのモニタリング（水位、がけ崩れなど）の実施などが挙げられる。これらの項目の例を参考にして、評点形式で点数をつけ、その総合点で成熟度を測定することが適切であると考えられる。

アウトプット 2 では、対象コミュニティでの防災知識の向上を目指すために、住民への参加型ワークショップ、学校での啓発活動、訓練活動などを通じて、防災に関する知識を普及することになっている。指標として、「各コミュニティでのワークショップ開催数・参加者数の増加」、「住民による十分な防災知識の習得」、「各学校での防災教育実施数・参加者数の増加」、「児童による十分な防災知識の習得」および「避難訓練の実施回数・参加者数の増加」を設定した。なお、2、4 番目の指標で示されている「防災知識の習得」に関する例として、住民がハザードの種類・規模、地理的な脆弱性、適切かつ安全な避難方法・経路・場所を示せるようになったか、などを評点形式の質問票調査で確認する。

アウトプット 3 では、応急対応・防災関連項目が市の開発計画に含まれるようになることを掲げている。これには、本邦研修、ワークショップなどを通じて、市政府当局者の能力強化を行っていく。それを受けて、アクション・プランの作成、フォローアップ事業の実施という「シームレス」な活動を展開していくことになる。その結果として、応急対応・防災関連項目が市の開発計画に反映されることになれば、それはアウトプット 3 の達成を示すことになる。指標には、「帰国研修員による市政府管理者向けワークショップの開催数・参加者数の増加」および「その参加者による開発計画と防災の関連性に関する理解度の向上」を設定しており、2 番目の指標に関しては質問票調査を通じて理解度を測ることを想定している。

アウトプット 4 では、国家防災機関、研究機関、CEPRENAC 事務局の地域防災に関する能力強化が示されている。本邦研修や第三国研修を通じて、これらの関係機関の能力強化を図ることにより、プロジェクト・サイトでの能力強化（アウトプット 1 から 3）をバックアップしていく。具体的には、各プロジェクト・サイトのデータ・情報を所有するデータベースを構築し、かつ防災白書を作成することにより、市政府がこれらの情報へ自由にアクセスできるようになる。これらを通じて得られる良い事例や手法を対象コミュニティや市政府当局で共有できるようにすることが、アウトプット 4 で目指すべき事項であり、プロジェクト・サイトでの能力強化に寄与することとなる。ただし、この場合、市政府がデータベースにアクセスし、それらを各コミュニティに提供する仲介者的な役割を担う必要がある。

指標として、「各国での各種データ<sup>2</sup>の正確な記録」および「各プロジェクト・サイト

---

<sup>2</sup> 各種データは、自然災害による被害者数、負傷者数、ワークショップ開催数、プロジェクト活動内容、人材の情報を含めた投入、プロジェクトの成果、教訓、課題などを想定している。

での取り組み結果の整理」を設定した。なお、2番目の指標に関しては、「Good Practice 集」を作成し、その内容が分かり易い情報として整理されているかどうかを確認する指標である。

アウトプット 5 で示されているプロジェクトの普及体制の構築では、プロジェクト終了後の準備、すなわち情報共有できる場（プラットフォーム）を協力期間中に整えておくことを考えている。また、データベース内の情報は各コミュニティでアクセスすることは困難であるため、市政府を通じてそれらの情報を入手し、良い事例などを積極的に活用できるように市政府と連携して進めていく。したがって、市政府は各コミュニティとの連絡を密に取ることにより、プロジェクト・サイトでの普及体制を整備し、プロジェクト終了後、それらの知見を活かして、他地域への展開を図る。指標には、「フォーラムの参加者数・発表件数の増加」、「近隣コミュニティや学校でのマニュアルの説明会の増加」および「国家防災機関から市政府に向けたデータベース内容の通知、市政府から各コミュニティに向けたデータベース内の良い事例の紹介・活用」を設定した。最後の指標は、データベースの内容をプロジェクト・サイトでどのように活用しているかを測る指標であり、データベース上にある良い事例を各コミュニティで紹介・活用しているかを聞き取り調査などで確認していく。

#### (10) プロジェクト活動

PDM ではそれぞれのアウトプットに対応する活動が時系列的に記述されている。以下では、各アウトプット項目の活動の概要について補足説明を行う。なお、プロジェクト開始後、これらの活動計画は、必要に応じて変更可能であるものとする。

#### アウトプット 1. 対象コミュニティの住民および組織ならびにその市政府当局者との連携により、そのコミュニティでの応急対応・防災体制が強化される。

- 活動 1-1 プロジェクト実施のためのコミュニティ・グループを確認/確立する。
- 活動 1-2 プロジェクト・サイトにおいて、主要なハザードの監視、災害の再発、脆弱性の評価、社会経済特性、土地利用規制情報などを含めたリスク・アセスメントをコミュニティ主導で実施する。
- 活動 1-3 コミュニティおよび市政府において、応急対応計画および防災計画を策定する。
- 活動 1-4 上記活動 1-3 に沿って、プロジェクト・サイトにおいてリスク・マップを作成する。
- 活動 1-5 プロジェクト・サイトにおいて、適切な早期警報システムを構築する。
- 活動 1-6 上記活動のプロモーターとして帰国研修員、市および国レベルでの防災担当職員を巻き込む。
- 活動 1-7 プロジェクト活動のプロセスを文書化する。

アウトプット 1 では、コミュニティでの応急対応・防災体制の強化を目指している。そのための活動として、最初にリスク・アセスメントを実施し、その結果を応急対応計画および防災計画の策定に反映させる流れとなっている。左記計画に沿って、プロジェ

クト・サイトでのリスク・マップの作成や早期警報システムの構築を進めていく。また、リスク・マップ作成などの活動を促進させるためには、プロモーターとして帰国研修員や市の防災担当職員をフルに活用し、コミュニティ活動を行える基盤を整える必要がある。なお、将来的に他地域でも上記プロセスを適用できるように、上記活動を文書化する。

## アウトプット 2. 対象コミュニティにおける防災知識が向上する。

- 活動 2-1 プロジェクト・サイトにおいて、コミュニティ・グループやプロモーターとともに、国家開発計画やリスク管理システムに則った応急対応・防災マニュアルを策定する。
- 活動 2-2 活動 2-1 で策定されたマニュアルを活用して応急対応・防災に関する参加型ワークショップを開催する。
- 活動 2-3 プロジェクト・サイトの学校において、活動 2-1 で作成されたマニュアルを活用して先生や児童への啓発活動を行う。
- 活動 2-4 定期的に避難訓練を行う。
- 活動 2-5 プロジェクト活動の進捗状況を半年毎にモニタリングし、その結果を合同調整委員会（JCC）で報告する。
- 活動 2-6 対象コミュニティの住民、その市政府当局者およびコミュニティ組織に対して、プロジェクト活動の結果を発表する。

最初に、コミュニティ・グループやプロモーターを巻き込んで、応急対応・防災マニュアルを策定し、それを活用して住民を対象とした参加型ワークショップ、ならびに学校での児童を対象とした啓発活動を実施する。また、習得した知識を実践する場として、避難訓練を取り入れた。なお、住民や市政府当局者に対して、プロジェクト活動の結果をフィード・バックする必要があるため、定期的に結果発表会を開催し、当事者がプロジェクト活動の内容を適宜把握できるように努める。

## アウトプット 3. 応急対応・防災に関する目標、手段、活動などが対象地域での市の開発計画に含まれるようになる。

- 活動 3-1 応急対応・防災に関する能力強化のため、市政府当局者（各国の市レベルから1名）を対象とした本邦研修「中米防災対策」を実施する。（活動 4-1 参照）
- 活動 3-2 ファシリテーターとして帰国研修員を活用することにより、市政府の管理者を対象とした防災計画策定に関するセミナーやワークショップを開催する。
- 活動 3-3 国家防災機関の主導により、帰国研修員や市政府管理者との連携を図りつつ、市の応急対応・防災に関するアクション・プランを作成・提出し、フォローアップ事業を実施する。

市政府当局者を対象とした本邦研修を実施し、帰国後、彼らがファシリテーターになり、市政府管理者を対象として市政開発計画に防災の視点を導入するためのセミナーや

ワークショップを開催する。また、本邦研修の延長線上で、市の応急対応・防災に関するアクション・プランを策定し、それが承認されればフォローアップ事業へと展開することができる。なお、上記で説明したとおり、下線部は当該技術協力プロジェクトの活動ではなく、本邦研修のコンポーネントである。

#### アウトプット 4. 中米各国における国家防災機関および研究機関ならびに CEPREDENAC 事務局において、地域防災に関する能力が強化される。

- 活動 4-1 CEPREDENAC メンバー（各国の国レベルから 1 名および CEPREDENAC 事務局から 1 名）を対象とした本邦研修「中米防災対策」を実施する。（活動 3-1 参照）
- 活動 4-2 第三国研修を実施する。
- 活動 4-3 本プロジェクトの進捗状況、結果、達成度、教訓、経験および投入を取り纏めたデータベースを構築/レビュー/修正する。
- 活動 4-4 データの分析者向け研修に関する実施計画を策定する。
- 活動 4-5 各プロジェクト・サイトでデータ・情報を収集し、データベースを更新する。
- 活動 4-6 各国の国家防災機関の責任のもと、CEPREDENAC 事務局と協力して、応急対応に係る現象や実績、法的枠組み、リスク管理戦略およびプロジェクトの結果を含めた防災白書を作成する。

各国の国家防災機関および CEPREDENAC 事務局を対象とした本邦研修、ならびに防災研究機関などを対象とした第三国研修を実施する。また、中米広域防災実施体制強化分野の個別長期専門家の協力のもと、CEPREDENAC 事務局が中心となって各国の国家防災機関とともに、本プロジェクトに関連した情報を取り纏めたデータベースを構築する。そのデータベースを的確かつ効果的に活用できるように、CEPREDENAC 事務局の主導でデータ分析者向けの研修計画を策定するとともに、それに沿った研修を JICA の支援を得ながら CEPREDENAC 主導で実施する。下線部で示すとおり、これらの活動は、それぞれ本邦研修、第三国研修および個別長期専門家の協力を得ることとなっている。当該技術協力プロジェクトでは、データベースにインプットするための情報収集を行うことであり、データベースへの打ち込みや更新は、個別長期専門家の指導のもと、CEPREDENAC 事務局が中心となって進めていく。なお、データベース関連業務と同様、防災白書の作成も同体制で進めていく。

#### アウトプット 5. プロジェクトのプロセス、結果および教訓を中米域内の他地域に普及させる体制が構築される。

- 活動 5-1 「中米防災対策」に参加した帰国研修員の同窓ネットワークを強化する。
- 活動 5-2 プロジェクト・サイトおよび中米の他地域における知識や教訓の意見交換のためのフォーラムを開催する。
- 活動 5-3 CEPREDENAC 事務局の主導で、各国の国家防災機関の代表者に対して、プロジェクトの成果を発表する。
- 活動 5-4 経験、教訓および実施プロセスを含めた上記発表会の報告書を作成・配布し、

他地域での展開を図る。

活動 5-5 CEPREDENAC 事務局およびそのメンバーが、市政府やコミュニティ組織を通じて、近隣コミュニティやその学校に向けてマニュアル（最終版：活動 2-1）を配布し、構築されたデータベース（活動 4-3）の情報を提供する。

プロジェクト終了後も継続して、普及活動を継続するためには、それを進めていく中心的な役割を担う人材が必要不可欠である。したがって、帰国研修員の同窓ネットワークを強化し、帰国研修員を適材適所で活用することが適切な普及体制の構築につながる。当該ネットワークの強化には、個別長期専門家の支援により進めていく。また、プロジェクト実施期間中から定期的に意見交換を行うための場（プラットフォーム）を提供し、プロジェクト終了後もカウンターパート自らでプラットフォームを利用して活動を続けることができるようにする。本技術協力プロジェクトの活動では、フォーラムの開催や合同調整委員会での会合（活動 5-3）がそれに該当する。なお、合同調整委員会に出席している各国の代表者に対して、プロジェクト・サイトでの成果や成功/失敗事例を発表し合い、その経験や教訓を各国で活かせるように、その報告書を作成・配布し、他地域での活用促進を目指す。なお、アウトプット 4 では、本邦研修や第三国研修で習得した知識を用いてデータベースを構築することになっているが、これを有効に活用して市政府がデータベース内の情報を収集・集約し、近隣コミュニティやその学校に情報提供を行うとともに、マニュアルの最終版を配布する。

#### (11) プロジェクトの投入

##### • 日本国側の投入

##### 1) 長期専門家の派遣

- (a) 中米広域防災実施体制強化分野個別専門家（プログラム・コーディネーター）
- (b) チーフ・アドバイザー/コミュニティ防災
- (c) コミュニティ防災専門家

(a)の個別専門家はパナマに派遣中である。本件プロジェクトの長期専門家2名（上記b及びc）は、5カ国（将来的にはニカラグアを加えた6カ国）を効率的にカバーするため、域内における移動の利便性が高いパナマとエルサルバドルに各1名派遣する方針とする。

##### 2) 短期専門家の派遣

- (a) 流域・洪水管理
- (b) 地震
- (c) 地すべり
- (d) 火山
- (e) 津波など

その他必要に応じて、派遣を検討する。

##### 3) カウンターパート研修

本邦研修（フォローアップ事業を含む）

### 第三国研修

- 4) 資機材の供与、施設の整備  
通信機器、計測機器など

#### • 中米側の投入

- 1) カウンターパートの人員配置

カウンターパートとして以下のような人員を配置する。

- (a) プロジェクト・ディレクター：CEPREDENAC 事務局（1名）
- (b) プロジェクト・マネージャー：各国の国家防災機関（各国1名）
- (c) カウンターパート

- 2) プロジェクト実施に必要な執務室、施設設備などの提供

- 3) 運営・経常費用

電気、水道などの運用費

#### (1 2) 今後のスケジュール

プロジェクトを2007年4月から5年間の予定で実施する。また、前提条件でも記載しているとおり、プロジェクト開始前（R/D締結時）までに各国でプロジェクト・サイトを選定する。

中間評価はプロジェクト開始後の中間時点（2009年10月頃）に実施し、終了時評価はプロジェクト終了の6ヶ月前（2011年10月頃）に実施することを予定している。また、活動1-2のリスク・アセスメントや評価調査に関しては、積極的にローカルコンサルタントを活用することにより、データの収集・集約を進め、プロジェクト実施の効率化を図る。

## 2-2 関連協力との連携

### (1) 個別専門家（中米広域防災実施体制強化分野）との関係

個別専門家は、中米地域におけるJICAの広域防災協力の案件群（以下、これら案件群をひとまとめにしたものを「中米広域防災プログラム」と仮称する）のひとつであり、これら関連案件を支援・調整するために派遣されるものである。この関係は、以下の本邦研修、メキシコ第三国研修、CEPREDENACへの制度的支援を含めて、図2-2に示す関係となっている。

### (2) 本邦研修（中米広域防災フェーズ2：2006-2010）との関係

本邦研修は、兵庫県にある「人と防災未来センター」にて、中米防災担当関係機関の防災担当部局の職員を対象に実施されている（フェーズ1は、2001-2005年に実施）。本プロジェクトの実施に当たり、長期・短期専門家による現地指導だけでは、本プロジェクトの目標を達成することが難しいため、本邦研修、あるいはメキシコ第三国研修を受けた人材が帰国した後に、日本人専門家の支援を受けながら現場で主体的に活動して成果を出していくことが中米広域防災プログラムの構想の中に組み込まれている。

研修内容に関しては、本邦研修はもともとメキシコ第三国研修の想定なしに開始されており、このため、本邦研修とメキシコ第三国研修の相互補完的な関係は、現時点では完全に整理できていない。事前評価調査団のメキシコ訪問時に、本邦研修担当の「人と防災未来センター」から参団した平山団員と、メキシコ側の研修担当機関であるCENAPRED 側との協議を行い、今後補完的な関係の樹立に向けて密に話し合う方針が確認されている。今後この補完的な関係が樹立され、中米防災のための総合的な研修内容が完成されることが期待されている。

**広域個別専門家**  
 CEPREDENAC に対する制度・体制強化支援  
 プログラムマネージメント

広域プログラムの意義：  
 地理的・地質的特長から、各国ほ  
 ぼ共通の災害が発生  
 （台風による洪水・土砂災害、火  
 山・地震災害）

**プログラム上位目標：**  
**中米における災害に強い国とコミュニティ作り**

**中米広域防災能力向上プロジェクト“BOSAI”**  
 目標：コミュニティと地方自治体の防災力強化並びに中米の知識・経験の蓄積・共有

- プロジェクト**
- 基本コンポーネント**  
 各国数村落とその行政区を対象にプロジェクト活動（主にコミュニティ防災）を実施
1. 防災機構（事前対応）、応急対応（事後対応）等の防災体制強化
  2. 防災知識の向上
  3. 地方行政レベルの開発計画での防災配慮
  4. 国レベルの地域防災に関する能力強化
  5. CEPREDENAC（中米防災センター）事務局の地域防災能力強化
- 普及コンポーネント**  
 防災関係者の連携強化と普及の実践
1. 帰国研修員の同窓ネットワーク強化
  2. 成果の共有
  3. 中米域内、国内、地方自治体内での普及体制の構築

●日本の投入●  
 長期専門家（コミュニティ防災）：パナマ（パナマ、コスタリカ、ニカラグア）、エルサルバドル（エルサル、グアテマラ、ホンジュラス）  
 短期専門家（洪水、地すべり、地震、津波、火山）：各国に災害種に応じて派遣  
 機材：水文観測機材等

●中米の投入●  
 パイロットサイトに関係する行政官

●日本の投入●  
**本邦研修**      **第3国メキシコ研**

研修事業のフィードバック・活用

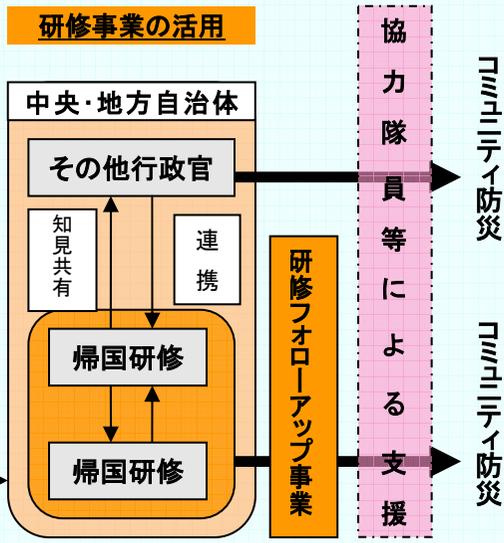


図 2-2 中米広域防災プログラム

### (3) メキシコ第三国研修（市民安全と防災）との関係

現在（2006年11月上旬現在）時点において、メキシコ第三国研修の内容については、メキシコ外務省及びメキシコ防災センター（CENAPRED）側とCEPREDENAC事務局側との間で調整中であり、この3者にJICAメキシコ事務所を加えた、4者協議を今後定期的に開催し、以下のようなフレームで合意形成を行っていく予定である。

メキシコ第三国研修は、本件技術協力プロジェクト、本邦研修、中米広域防災実施体制強化個別専門家という4つのコンポーネントで構成される中米広域防災プログラムの構成要素のひとつであり、中米の防災ニーズを満たす研修内容になることが期待されている。しかし、メキシコ第三国研修は南南協力の一環として、メキシコ政府により行われ、メキシコ政府は研修の対象として中米のみならず、カリブ地域、南米地域をも含めることも示唆しているため、完全に中米のニーズだけに合致した内容とすることが出来るかは、今後の両者の協議結果を待つ必要がある。なお、メキシコ政府は中米側との協調を前向きに考えており、本邦研修との補完的な関係の樹立がなされ、より中米の防災力の向上に役立つ協力が実施できることが期待される。

### (4) 中米広域防災プログラム

上記で述べたように、今後本邦研修とメキシコ第三国研修とは補完的な関係を築いていくことが期待されている。この場合、補完的關係が、行政的観点と技術的観点とで補完的關係にある場合は、行政官と、技官とがそれぞれ派遣されることが望まれるが、こうした関係がたとえば技術的観点だけで補完的關係にあるならば、本邦研修に参加する人材と、メキシコ第三国研修に参加するべき人材は、同一人物であることが望ましい場合もあり、こうした研修内容の補完關係の如何により、研修員の派遣が決定されることが望ましい。

中米広域防災能力向上プロジェクト（BOSAI）は、2006年4月から5年間の協力期間が想定されているが、長期・短期専門家の派遣による現地での技術協力、帰国研修員の現地での支援、CEPREDENACへの制度的支援のための長期専門家の派遣、本邦研修、メキシコ第三国研修のコンポーネントからなる本プログラムを機能させ、中米全体の自然災害に強い国づくり、コミュニティ作りに貢献することが期待される。

## 第3章 プロジェクトの事前評価

前章で説明したプロジェクトの基本計画について、JICA 事業評価ガイドラインに基づく事前評価をおこなった。その結果は以下のとおりである。

### 3-1 妥当性

本プロジェクトは、以下の理由から妥当性が高いと判断できる。

平成17年1月に日本政府が打ち出した日本のODAによる防災分野の協力に関する「防災協力イニシアティブ」の基本方針には、「防災への優先度の向上」、「ソフト面での支援の重要性」、「わが国の経験、知識および技術の活用」などが記載されている。最初の「防災への優先度の向上」では、政策協議、セミナーの開催、啓発活動などを通じて、防災の重要性に関する開発途上国の意識向上を支援するとともに、防災の普及・定着を図ることが明記されている。また、「ソフト面での支援の重要性」では、災害予防や緊急対応時に適切な行動が取れるように、制度構築、人材育成、計画策定などのソフト面で支援することが謳われている。最後の「わが国の経験、知識および技術の活用」では、日本が有する様々な災害の経験および優れた知識・技術を効果的に活用することにより、開発途上国の災害対応能力を向上させる旨、記述されている。さらに、当該イニシアティブには、地方自治体に対して、災害予防に関する計画の立案、組織能力の強化などを図るための協力を推進することが記されている。以上のように、本プロジェクトの内容は、「防災協力イニシアティブ」の基本方針と合致する。

2005年1月に兵庫県神戸市で開催された防災世界会議により採択された「兵庫宣言」では、「地域社会レベルでの適切な防災措置が、コミュニティと人々の災害に対する脆弱性を著しく軽減することを考慮し、地域社会において災害リスクを軽減するコミュニティレベルの能力を高めることが極めて重要である」と謳っている。また、「兵庫行動枠組み2005-2015」では、「災害に強い国・コミュニティの構築」（副題）を目指して、「生命や財産に対する国家の責任」や「コミュニティの防災対応能力の向上」といった一般的配慮事項を定めた上で、以下のとおり5つの優先行動を設定した。

- (a) 防災を国、地方の優先課題に位置づけ、実行のための強力な制度基盤を確保する。
- (b) 災害リスクを特定、評価、観測し、早期警報を向上する。
- (c) 全てのレベルで防災文化を構築するため、知識、技術、教育を活用する。
- (d) 潜在的なリスク要因を軽減する。
- (e) 効果的な応急対応のための事前準備を強化する。

上記の優先行動の中には、関係機関間の防災行動の調整を図るための国レベルのプラットフォーム・フォーラムの形成、コミュニティ防災への参加促進、リスク・アセスメントの実施、リスク・マップの整備・普及、住民本位の早期警報システムの整備、防災能力の向上、防災に関わる多様な関係者との情報交換、開発計画への防災の視点の導入、防災訓練の実施などが記載されている。したがって、上記優先行動の内容は、当該プロジェクトが目指す方向・内容と一致している。

2005年8月に開催された日本・中米サミットで表明された「東京宣言」の「経済、開発、観光および防災における協力」では、日本は自然災害に対する人道支援や防災協力を継続していくことが述べられている。この表明は、本プロジェクトの妥当性を支持するものである。

次期「中米防災10ヵ年計画（PRRD 2006-2015）」は、2005年1月に作成された「新PRRDガイドライン」に基づいて、「地域基本計画」、「地域セクター別計画」および「国別計画」のそれぞれについて骨子を定め、具体的な内容を現在検討中である。本プロジェクトのプロジェクト目標で謳われているコミュニティおよび市政府当局の防災能力強化は、当該PRRDの「地域基本計画」および「国別計画」の骨子で示されている内容に合致している。例えば、「地域基本計画」および「国別計画」の中には、コミュニティ・レベルでの防災力強化、防災分野の人材育成の促進、防災が考慮された地域（市町村）開発計画の策定に必要な地域（市町村）防災力の強化などが示されることになっている。また、本プロジェクトはPRRDの多くの計画内容と関係しており、協力の妥当性は高いと言える。なお、中米各国の国家防災機関、研究機関、市政府などはCEPRENACを構成するメンバーであり、上記PRRDの計画内容に沿って、各国で活動を展開することになる。参考資料として、各国の防災関連計画を表3-1に示す。

各国のJICA国別事業実施計画には、住民に対する防災意識の向上、地域での防災力強化、政府や住民組織の防災体制の強化、防災の視点に基づく開発計画の強化などが記述されている。したがって、本プロジェクトの方向性は、中米各国に対するJICAの協力方針とも合致しており、協力の妥当性は高い。なお、各国のJICA国別事業実施計画の要点は、表3-1のとおりである。

以下に挙げる2つの理由により、広域協力として実施される妥当性は高いと言える。最初に、防災は、自然災害という国境を越えた現象に対する取組みである。中米は6つの小さな国が集まる地域であり、成果をあげるためには、国境を越えた地域を設定した上で、地域全体で協力して取り組む必要がある。次に、それぞれの国で個別に災害へ対応することは、予算、人的リソース、事務手続きなど様々な面で非効率である。防災に振り向けることのできる限られたリソースを考慮すれば、効率的な実施体制として、広域協力というアプローチが適切であると考えられる。具体的には、各国の知見、技術および成果品（教材など）を相互間で活用することにより、効率的かつ効果的にプロジェクトを促進させることができる。

表3-1 中米5カ国における防災関連計画の要点および JICA 国別事業実施計画における防災関連項目

項目	コスタリカ国	ホンジュラス国	エルサルバドル国	グアテマラ国	パナマ国
各国実施機関	コスタリカ国家災害対策緊急委員会 (CNE)	ホンジュラス災害対策常設委員会 (COPECO)	市民防災局 (Civil Protection)	グアテマラ国家災害軽減委員会 / 国家防災調整局 (CONRED)	パナマ内務省防災局 (SINAPROC)
各国における防災計画の要点	<p>2003年に策定された国家防災計画における「戦略的枠組み」には以下の点が記載されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 戦略的な計画策定および複数の関係機関との調整を図るための CNE の能力強化を謳っている。</li> <li>・ 具体的な目標の一つとして、防災および緊急対応のための持続的な資金源の確保が明記されている。</li> <li>・ 防災および災害軽減文化の強化として、防災に係る住民の知識および能力強化が示されている。</li> </ul>	<p>COPECO の開発戦略計画 (ドラフト: 2006-2011) には、以下の項目が記述されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ リスク軽減と緊急対応について国民への啓発活動</li> <li>・ リスク軽減に関するグッド・プラクティスの調査、システム化および書類作成</li> <li>・ リスク軽減における教育の方法、技術、ツールの開発</li> <li>・ 中央政府、市町村レベルまたは組織レベルで、リスク管理の計画策定プロセスの推進</li> </ul>	<p>国家防災計画のビジョンおよび目的は以下の通りである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 緊急災害時の準備・警報・対応・復興活動を組織間で調整するための仕組みと制度を構築する。</li> <li>・ 災害リスク低減活動に関して、官民で合意された活動を奨励する。</li> <li>・ 市民防災・軽減の様々なコンポーネントに関して市民の参加を促すために、市民グループへの啓発活動を推進する。</li> <li>・ 防災と緊急対応について、地方自治体に対する研修を推進する。</li> <li>・ 市民防災計画の作成およびその適用、あるいは地方自治体の年間活動計画と地方開発計画に災害予防と軽減に関する活動を取り入れるため、地方自治体を含めた政府機関、民間組織、コミュニティ・グループなどを支援していく。</li> <li>・ 地方自治体に対して、都市計画、流域と天然資源の総合管理、リスク管理、土地登記などに関する研修を奨励する。</li> <li>・ それぞれの県に影響を与えるハザードに対する国家早期警報プログラムを設計・実施する。</li> </ul>	<p>2004年5月に策定された CONRED の戦略計画 (2004年~2008年) には以下の活動が記述されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 参加型手法を用いて、災害リスク軽減および緊急対応のための国家政策を策定する。</li> <li>・ 関係機関の協力のもと、グアテマラ国民に向けて、災害リスク軽減および災害管理に必要な普及活動を行う。</li> </ul>	<p>国家緊急計画に謳われている項目は以下の通りである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ パナマ国に存在する主要なハザードを明確にする。</li> <li>・ 当該国家計画の実施段階 (緊急時) において、関係機関の組織的な役割および責任を明確にする。</li> <li>・ 警報発令と緊急宣言のための基準を設定する。</li> </ul> <p>(*) 現在、SINAPROC は国家防災計画を所持していないため、国家緊急計画から上記項目が記載されている。防災計画は、来年以降に策定する予定であるとのこと。</p>

項目	コスタリカ国	ホンジュラス国	エルサルバドル国	グアテマラ国	パナマ国
各国関係機関	① 地方災害対策委員会 (CLE) ② コミュニティ災害対策委員会 (CCE) ③ ナショナル大学コスタリカ火山・地震観測所 (OVSICORI)	① 市緊急委員会 (CODEM) ② 地区緊急委員会 (CODEL)	① エルサルバドル国家国土研究所 (SNET) ② 中米統合機構 (SICA) ③ SICA 環境総局 (CCAD) ④ プエブラ・パナマ計画事務局 (PPP)	① 中米防災センター事務局 (CEPREDENAC 事務局) ② 国家地震・火山・気象・水文庁 (INSIVUMEH)	① プエブラ・パナマ計画事務局 (PPP) 防災インシアチブ ② パナマ市防災課 ③ 経済財務省
JICA 国別事業実施計画 (防災に係る協力)	<p>災害による被害を受ける住民に対する防災意識の向上、地域での防災力強化を中心とした協力を行う。特に、災害リスクの高い社会的弱者に対する防災能力の開発を重視する。</p>	<p>JICA の援助重点分野における基本的な考え方として、「安全な社会の実現」が謳われており、その中に「自然災害への取組み」が記載されている。当該国では、自然災害の減少に資する取組みを行い、防災計画・防災体制の強化に重点を置き、支援を行う。</p>	<p>JICA 事業の実施における基本的な考え方として、「持続的開発のための環境保全」が掲げられており、自然災害に脆弱な社会インフラに加え、政府や住民組織の防災体制が未整備であるため、災害の被害を最小限に抑えることができない。したがって、防災機関や制度の充実、観測・予報機能の整備、防災の視点に基づく都市計画などに重点を置いている。</p>	<p>JICA 事業の実施における基本的な考え方として、「持続的経済開発」が掲げられている。その中の「災害対策」として、地理的にハリケーン、火山噴火、地震など自然災害の高いリスクを有することから、国レベルでの防災体制の整備およびコミュニティ災害予防管理能力の向上という両側面から支援を行う。</p>	<p>JICA の援助重点分野の基本的な考え方として、「中米防災」が記載されている。その中で、住民意識の改善を通じた自助・相互扶助および地方レベルでの公助の強化により、コミュニティ/住民レベルでの防災の啓発および災害への対応強化を推進することが謳われている。また、中米域内/国家レベルとコミュニティ・レベルの双方から脆弱性の克服に取り組むことが重要であると述べている。</p>

### 3-2 有効性

本プロジェクトは、以下の理由から高い有効性が見込まれる。

複数のアウトプットの相乗効果により達成されるのがプロジェクト目標であり、それを達成するために、①「対象コミュニティでの応急対応・防災体制の強化」、②「対象コミュニティでの防災知識の向上」、③「市の開発計画における応急対応・防災関連項目の導入」、④「国家防災機関、研究機関、CEPRENAC 事務局での地域防災に関する能力強化」および⑤「プロジェクトの普及体制の構築」の5つのアウトプット項目が設定されている。2章の(7)「プロジェクト目標」で説明しているとおり、①、②、③および④に関しては、「プロジェクトの基本コンポーネント」を構成しており、⑤に関しては、「プロジェクトの普及コンポーネント」を構成している。両コンポーネントが有機的に組み込まれることにより、その相乗効果として「コミュニティおよび市政府当局の防災能力の強化ならびにその知見の蓄積」が達成されるようなメカニズムとなっている。また、「プロジェクトの基本コンポーネント」を構成する①から③は対象地域でのアウトプットであり、④を通じて対象地域に対して国や研究機関が後方支援を行うことにより、対象地域での防災能力の強化を図る。そこに、「プロジェクトの普及コンポーネント」である⑤を通じて、普及体制の構築を行うことにより、プロジェクトで習得した知見の蓄積や交換が域内で行えるようになる。このように、各アウトプットが達成されることにより、相乗効果としてプロジェクト目標が達成されるデザインとなっている。したがって、アウトプット①から⑤を効果的に組み合わせられれば、協力期間終了時にプロジェクト目標が達成される見込みは高いと思われる。

本プロジェクトでは、各国 2-5 ヶ所のコミュニティおよびその市町村（市政府）を対象地域としているため、プロジェクト目標は限定された対象地域における活動により達成できる目標が掲げられている。プロジェクト・サイトを対象とした投入が行われることで、その近隣コミュニティやそこを管轄する市政府は、プロジェクトサイトに対する嫉妬心が助長されてしまうかもしれない。この点に関し、公平性の観点からサイト選定は十分に検討されなければならない。以上の理由から、本プロジェクトでは、近隣コミュニティやその市政府から不平不満が出ないように、アウトプット 5 の活動を充実させ、協力期間中からプロジェクト・サイトの近隣地域を考慮に入れた方策を示す必要がある。具体的には、青年海外協力隊やシニア海外ボランティアを活用した近隣地域への普及活動も一案である。

プロジェクト目標に対する最初の外部条件として、「プロジェクト活動を制限するような大規模な自然災害が中米域内で発生しない」を挙げた。本プロジェクトは災害に対する事業であるため、効果を発揮する良い機会である。しかしながら、自然災害は発生するとしても、プロジェクト活動を行えないような大規模な自然災害が発生すれば、プロジェクト目標の達成を妨げてしまうため、外部条件として記載する。次の外部条件では、「本邦研修、第三国研修およびワークショップを通じて育成された防災担当者が業務を続ける」という条件を提示した。プロジェクトを通じて育成された防災担当者の業務の継続に関しては、選挙などにより防災関連機関の上層部が入れ替われば、その担当者も変更/異動する可能性がある。また、本条件が満たされない限り、市政府当局の防災能力を強化し、かつプロジェクトを通じて得られる知見を蓄積することはできない。したがって、外部条件に記載し、プロジェクト活動への影響を最低限に抑えられるように、モニタリング活動を通じ

て事前に対応策が取れるように準備する。

### 3-3 効率性

本プロジェクトは、以下の理由から効率的な実施が見込まれる。

上記妥当性で述べたが、広域協力として実施されることにより、効率性は高まると考えられる。本プロジェクトの限られたリソースを考慮すれば、各国で対応するより「広域」というアプローチを活用した方が各国で得た知見、技術、成果品などを容易に共有することができるとともに、投入を抑えることができる。また、中米各国にとっても、域内の他国と人材、技術、知見、情報・資料などを相互に利用することができるため、効率性において有利であると考えられる。

日本側からの援助人材の投入に関しても、それぞれの専門家派遣の効果を複数国で共有することが可能であり効率的である。

他の援助機関との連携を進めることにより、活動の重複を避け、不足した部分を補足しあっていくことが重要である。このような連携が行われることにより、各々の援助機関の投入コストを抑えつつ、より高いレベルのアウトプットやプロジェクト目標の達成を期待することができる。そのためには、エルサルバドルで活動する GTZ や PPP が指摘したように、国際援助機関間の協議の場を設定し、関係機関の間で十分な調整を図ることにより、効率性を高めていくように努める。また、普及においては、各援助機関で様々な資金リソースを有していることから、CEPREDENAC 事務局の主導により、効率的に資金の調達を行うことが重要である。

上記の妥当性 (1) で説明した「防災協力イニシアティブ」の基本方針には、プロジェクトとして小規模な投入であるものの、高い波及効果が期待されるモデルケース的なプロジェクトを実施することが謳われているが、上記のとおり、本件広域プロジェクトも投入面を極力抑え、効率性を考慮したプロジェクト・デザインとなっている。

### 3-4 インパクト

本プロジェクトの実施によるインパクトは、以下のように予測される。

プロジェクト目標である「対象地域においてコミュニティおよび市政府当局の防災に関する能力が強化され、その知見が蓄積・交換されるようになる」という状態が達成されることにより、プロジェクトが終了してから数年後には上位目標の達成が期待できる。上位目標で記載されている内容は、本プロジェクトの情報・知見・方法論だけではなく、他援助機関により実施されているプロジェクトに関しても、成功事例・アプローチを異なる地域間で積極的に取り込んで、活用していくことを示している。また、アウトプット 5 ではプロジェクトで培ったプロセス・結果・教訓に関する普及体制を構築するが、これは上位目標を達成させるためにも必要不可欠なコンポーネントとなっている。本コンポーネントには、プロジェクト・サイトから他地域に展開を図る上で必要な活動が含まれており、プロジェクト実施期間中にアウトプット 5 を充実させることにより、上位目標の達成に大きく寄与することが考えられる。プロジェクト終了後、上位目標を達成するために、CEPREDENAC 事務局の指導のもと、各国防災関連機関および市政府は日常業務の一環として

プロジェクト活動を継続し、なおかつ他援助機関との連携を円滑に促進させられれば、上位目標の達成は可能であろう。なお、プロジェクト実施期間中から、上位目標を達成するための方策および手順を検討し、プロジェクト終了時にはその内容を CEPREDENAC 事務局に提示できるように準備を進める必要がある。

上位目標に至るための外部条件として、「各国の国家防災機関およびプロジェクト・サイトの市政府は、本プロジェクトに対するコミットメント（予算、人材配置など）を継続する」が挙げられている。この条件は中米国側の自助努力に依存するところが大きい。プロジェクト終了後、当該条件が満たされない限り、上位目標を達成することはできないため、防災分野に関する前向きな予算措置が行われることを期待したい。また、人材配置に関しては、国家防災機関や市政府職員の異動や退職が行われるとしても、人員のバックアップ体制や引継ぎが行える体制を整えておけば、その影響を最小限に抑えることができる。このような体制が整備されれば、外部条件が満たされる可能性は高い。したがって、CEPREDENAC 事務局はプロジェクト終了後もモニタリング活動を継続して行い、外部条件が満たされないような状況に向かっていると判断した場合、迅速に軌道修正ができるように、プロジェクト実施期間中からその対応策を検討する必要がある。

現地での聞き取り調査では、道路や橋が整備されていないため、緊急避難時には避難経路を確保して的確に行動することができないとのコメントがあった。また、コスタリカでは、避難所が不足しているとの指摘があったが、草の根無償を活用して、避難所としての条件を兼ね備えた多目的施設を建設していた。本プロジェクトを通じて、早期警報システムやリスク・マップを作成しても適切な道路、簡易橋梁、避難所などがなければ、コミュニティ住民は災害時に逃げ場を失うため、草の根無償と有機的な連携を進めることにより、上位目標の達成に寄与することが期待できる。

プロジェクトの投入が限られているため、本プロジェクト活動の普及において、青年海外協力隊を活用することは一つの方策として考えられる。例えば、本プロジェクトでは、コミュニティ・レベルでのリスク・マップの作成（活動 1-4）、早期警報システムの構築（活動 1-5）、ワークショップの開催（活動 2-2）、学校での啓発活動の実施（活動 2-3）などが行われるため、普及員の存在が必要不可欠である。したがって、「村落開発普及員」や「青少年活動」の分野で活躍できる協力隊員を活用することにより、レベルの高いアウトプットの達成が見込まれる。また、近隣コミュニティへのプロジェクト活動の展開も期待できる。なお、本プロジェクトと協力隊との間で連携効果を高めていくことにより、各プロジェクト・サイトでの情報の共有化を図ることも可能である。

### 3-5 自立発展性

本プロジェクトの自立発展性は、以下のとおり期待される。

CEPREDENAC のリージョナル・プログラム（2006 年版）には 6 つの分野があり、その一つに「市政府の防災能力の強化」という分野がある。ここには、防災に関する内容が各地方自治体の市政府開発計画に含まなければならないということが明記されている。したがって、市長は、防災関連項目を市政府開発計画に含める義務がある。市政府開発計画に防災関連項目が含まれることにより、市の政策的な支援が確保され、協力期間終了後もその

開発計画に沿って防災活動を促進させることが期待できる。なお、自立発展性を担保するためにも、CEPREDENAC 事務局は、各国を通じて市の計画策定部署および担当者と密に連絡を取り合う必要がある。

コスタリカ火山・地震観測所（OVSICORI）に在籍する帰国研修員が中心となって、小学校の児童を対象とした災害マップ作成に関するワークショップを実施している。子どもたち自らの手で災害マップを作成するため、コミュニティのどこで、どのような災害が発生し、どのような行動を取るべきか視覚的に把握することができる。このように、幼少時代に災害に対する意識を醸成することは、子どもたちが大人になった際、防災意識の高い社会づくりに大きく貢献するものと思われる。また、子どもたちは、二つの宿題が課せられている。一つは、身近な大人から過去に発生した大災害に関する話を聞くこと。過去の大災害が、将来にわたって語り継がれていくことは、災害への意識付けという観点から極めて有用であると考えられる。次に、災害が発生した際、どのような準備ができるかについて、家族とともに話し合うことである。このように、当該ワークショップは、小学校の児童を対象に実施されているが、その親を巻き込むことにより、そのコミュニティ全体への災害意識の向上、すなわち防災啓発活動として捉えることができる。なお、OVSICORI では、教師向けの防災マニュアルを作成しており、それを読めばワークショップの進め方を理解できるようになっている。また、ホンジュラスのコマヤグア市にあるアントニオ・ヴィンデル小学校では、防災意識を高めるための啓発活動として人形劇を行っている。この人形劇を通じて、子どもたちの防災に対する意識を高め、その家族も災害時にどのような行動を取ればいいのか学べる仕組みとなっている。このような、子ども達への防災教育を通じて、家族の防災知識を高めていくというアプローチを本プロジェクトでは重視しており、プロジェクト活動による効果の持続性は高いと言うことができる。

CEPREDENAC 事務局は、事業実施機関ではなく調整機関であるため、事業の実施に関する予算を有していない。CEPREDENAC 事務局の運営資金には 2 種類の調達方法がある。CEPREDENAC メンバー国からの拠出金（Regular Program：下表参照）および国際援助機関からの支援金（Cooperation Program）である。CEPREDENAC メンバーの 6 カ国からの拠出金は年間 3 万米ドル、すなわち CEPREDENAC 事務局の恒常的な運営費は 6 か国からの拠出金による年間 18 万米ドルとなっている。この拠出金は、CEPREDENAC 事務局の運営費（事務局長を含む職員の人件費、旅費、事務局運営費など）に活用されている。拠出金が事業費として活用されることはなく、事業費は国際援助機関などによる支援金から調達されることになっている。つまり、CEPREDENAC 事務局は恒常的な事業費を持ち合わせていないため、外部から調達する以外に手段はない。しかしながら、新事務局長体制となった 2005 年 8 月以降、それまでは援助機関からの支援金が減少していたにもかかわらず、当事務局長への期待感から多くの協力のオファーが CEPREDENAC 事務局に持ち込まれるようになってきたという。このように、各援助機関は、事務局長のリーダーシップや戦略性に期待する面が大きい。したがって、本プロジェクトの協力期間中から CEPREDENAC 事務局は積極的に援助機関にアプローチし、事務局を通じた協力事業を増加させて事業実施の経験をつむとともに、本プロジェクト活動の定着やさらなる普及を促進させる方策をとる必要がある。なお、中米各国が CEPREDENAC 事務局に援助機関との調整を望む理由の一つは、各国に対する援助を増加させることにある。従って、各国への援助量が増加すれば、CEPREDENAC 事務局への支持は

高まるものと考えられる。また、プロジェクト終了後の継続性を維持するためには、各援助機関に対して援助を引き出す努力を引き続き行い、安定した支援金を確保する必要がある。

各国援助機関との連携により、防災事業を実施することが望ましいが、各国で別々に行うのではなく、CEPRENAC 事務局を通じて中米各国と国際援助機関との連携を図り、広域協力として実施することで効果的・効率的な活動を目指す必要がある。例えば、エルサルバドルにおいて、JICA と GTZ との連携を密にすることは重要であるが、その間に CEPREDENAC 事務局を関与させることによって、各援助機関のプロジェクトで得た知見や経験を中米域内で共有し、効果的な活動を推進させることができ、それがプロジェクトの自立発展性を高めることになる。

本プロジェクト終了後、他地域に向けてプロジェクトの成果普及を図るため、本プロジェクトによる経験、教訓などを他地域で活用できるような環境作りを行うアウトプット 5 を設定し、協力期間中に普及体制を構築することを目指す。これは、プロジェクトの基本コンポーネントであるアウトプット 1 から 4 だけでは、協力期間終了後の展開が困難であることが想定されるためである。すなわち、協力期間中から意見交換のためのフォーラムの開催、合同調整委員会でのプロジェクト成果の発表、ならびにマニュアルや関連情報の提供を行うことにより、協力期間終了後の普及活動に直結した協力となっている。

自立発展性の観点から、最新の早期警報システムで使用されているような機材を供与すべきではなく、現地調達が可能であり、なおかつコミュニティや市政府のレベルでメンテナンスおよび修理可能な機材を供与・設置すべきである。実際、ホンジュラスの防災機関である COPECO からは、供与機材にかかるメンテナンスの費用負担が少ない機材を提供して欲しいという指摘があった。これは、メンテナンスの費用負担が大きい場合、COPECO ではそれを賄えないという理由によるものである。

## 第4章 他の国際援助機関及び国際 NGO との連携

### 4-1 他の国際援助機関及び国際 NGO の活動状況

中米においては、数多くの国際援助機関が活動しているが、それぞれの機関は独自に活動を進めており、互いの連携が充分になされていないことが多い。それゆえ、これまで協力内容が重複するなど、一部非効率な状況も見受けられる。

今回 JICA が協力する CEPREDENAC は、これら国際援助機関の活動情報を入手できる立場にあることから CEPREDENAC（特に CEPREDENAC 事務局）がそれら各種事業を把握・調整し、各援助機関による協力が重複や無駄なく実施されるのみならず、それらに相乗効果が生まれるよう配慮することが重要である。そのためには、CEPREDENAC 事務局が中心となって、定期的な援助機関会合を開催することなども有効であろう。そうした努力が、援助機関から CEPREDENAC に対する新たな支援につながることもあると考えられる。

### 4-2 他の国際援助機関及び国際 NGO との連携の可能性及びその手法

今回の事前調査で訪問した援助機関や国際 NGO は、概ね互いの連携について積極的であった。各機関との連携に関する協議の要点を、以下、簡潔に記載する。

#### (1) 米国海外災害援助局：OFDA（コスタリカ国）

「ドナー連携は極めて重要であるため、各ドナーの活動が重複しないように情報を共有することは重要である。したがって、今後 JICA プロジェクトとも情報の共有を進めていきたい。どこをカバーしているか、どういう計画を持っているかの情報を提供できる」との考えが示され、OFDA が主催するトレーニング活動への JICA からの参加も歓迎することであった。

#### (2) GTZ（エルサルバドル国）

「各援助機関のアプローチが異なれば、エルサルバドル国の関係機関が混乱するであろうと思われるため、各援助機関で調整し統一したほうが良い。JICA とは、中米地域レベルのセミナー、ワークショップ開催などで協力できるかもしれない」との考え方が示された。

#### (3) プラン・プエブラ・パナマ（PPP）事務局（パナマ国）

「JICA との連携については、JICA プロジェクトと PPP のプロジェクトが補完関係になれば良いと思う。連携を保つために、JICA と多くの協議を持ち、経験・意見の交換を行うのが良いだろう。」との考え方が示された。

#### (4) IDB 及び世界銀行（米国ワシントン）

「エルサルバドル、グアテマラ、ホンジュラスでドイツの GTZ と協力して、それぞれ3つのコミュニティを選び、リスク・マップを作る予定だが、資金が足りないので、詳細検討中である」との情報が示された。各援助機関との連携が重要との考えから、内部情報でも積極的に開示する姿勢が示された。

また、IDB と世銀が運営している各種基金を利用した連携についても意見交換を行った。IDB から、本件 JICA プロジェクトの対象コミュニティや JICA 研修に参加する地域・国や

研修のカリキュラム・内容についての情報提供依頼があった。これらの情報を共有することにより、IDB の活動を調整し効率的な活動ができるとのことである。具体的には、以下のアクションを取ることにした。

- ・ JICA は、活動対象コミュニティが決定した段階で IDB 及び世銀に知らせる。また、可能であれば、研修プログラムの内容も共有する。
- ・ IDB 及び世銀は、この情報を基に、JICA とのデマケーション（対象コミュニティの選定において重複を避ける）及び協調（防災関連基金<sup>3</sup>による JICA プロジェクトに対する支援）を検討する。

具体的な連携候補案件に係る協議については、IDB、JICA 双方で現地事務所に連絡し、各国において双方の現地事務所と先方政府機関の間で意見交換を行い、その結果を本部に連絡することとした。各機関の本部では、全般的な防災分野の連携の進捗をモニター・促進するために定期的に会合を持つことを検討する。

---

<sup>3</sup> 例えば IDB の防災基金 (Disaster Prevention Fund) など。

## 付属資料 1 調査団主要面談者リスト

### 1. コスタリカ

#### (1) 国家災害対策緊急委員会 (CNE)

Mr. Daniel Gallardo Monge	Presidente
Mr. Gilberth Jiménez Siles	Director Ejecutivo
Mr. Solis D. Alexande	Director
Mr. Douglas Salgado D.	Coordinator
Mr. Sergio Sanchez C.	Geologist

#### (2) 在コスタリカ日本国大使館

鷲見 良彦	特命全権大使
宮本 敏央	二等書記官

#### (3) JICA コスタリカ駐在員事務所

山本 美香	主席駐在員
大澤 正喜	企画調査員
川東 英治	防災分野フィールド調整員

#### (4) OFDA

Mr. Timothy M. Callaghan	Regional Coordinator
Mr. Ricardo Herrera	Communication Officer

#### (5) OVSICORI

Mr. Carlos Montero Cascarte	Director
Mr. Eladio Chaves Salas	副学部長

#### (6) ニコヤ防災事務所

Mr. Nelson Marin Mora	運営担当
Mz. Luis Fonseca R	Sub-coordinator
Mr. Javier Guevara Gornez	

#### (7) Cañas 市役所

Ms. Kattia Solórzano	市長
Ms. Erika Cabezas Ramos	CLE Sub-coordinator
Ms. Yancy Chaverri C	秘書
Mr. Rodolfo Sanchez	登記担当

### 2. ホンジュラス

#### (1) ホンジュラス災害対策常設委員会 (COPECO)

Mr. Juan Carlos Elvir	Comisionado Nacional Copeco
Mr. Marco Burger Cordora	Sub-Comisinado Nacional Copeco
Mr. Diego Gutiérrez Coytines	Planificación Copeco
Mr. Enrique Peña	
Mz. Josefina Matamoras	セクター間調整担当

#### (2) CODEM

- Mr. Roberto Mendoza CODEM 代表  
 Mr. Eli Suarez 計画部長
- (3) Comayagua 市  
 Mr. Jesús Barahona
- (4) マルコピア市  
 Mr. Jose Nahin Calix 市長  
 Mr. Jose Rony Umanzar Coordinator  
 Ms. Azucena Galindo 再定住委員会
- (5) サンマルコ市  
 Mr. Cesar Wilfredo Espinoza 市長  
 Mr. Ana Safia Melgor 法務部長  
 Mr. Sergio Mejia Coordinator
- (6) 在ホンジュラス日本国大使館  
 肥塚 隆 特命全権大使  
 植松 一等書記官
- (7) JICA ホンジュラス事務所  
 小田 亜紀子 副所長  
 中村 次義 現地職員
3. エルサルバドル
- (1) 総務省  
 Mr. René Figueroa Ministro (総務大臣)  
 Ms. Silvia Aguilar Vice Ministro (総務省副大臣)
- (2) 市民防災局 (Protección Civil)  
 Ing. Salvador Rosales Aguilar Director General: 長官  
 Ing. Raúl Murillo Sub-director General: 副長官  
 Ms. Fermin Perez 教育責任者  
 Ms. Luis Alonso Amaya 市民防災担当
- (3) エルサルバドル 国家国土研究所 (SNET: Servicio Nacional de Estudios Territoriales)  
 Ms. Elda de Goday Director General: 長官  
 Mr. Carlos M Huevo
- (4) SICA  
 Ms. Anibal Enrique Quiñónez Alarca General Secretary
- (5) GTZ  
 Ms. Regina Bauerochse Barbosa Directora
- (6) IDB  
 Mr. Hernán Romero Chavarria Sartorial Specialist
- (7) 国連世界食料機構  
 Mr. Andrew W. Stanhope Logistic Official

(8) PPP

Ms. Angela B. Casper                      Coordinadora Eje Desarrollo Humano  
Sugimura Maiko                              Asesora de Prèstamo AOD

(9) 在エルサルバドル日本国大使館

細野 昭雄                                  特命全権大使  
清水 一良                                  一等書記官

(10) JICA エルサルバドル事務所

高橋 政行                                  事務所長  
細川 幸成                                  次長

Mr. Jorge Barreiro

4. グアテマラ

(1) 国家災害軽減調整機関(CONRED)

Mr. Hugo Rene Hernandez              長官  
Mr. Miguel Cotero                        副長官  
Mr. Eber Carcia                            教育部長  
Ms. Jessica Solano Divas                Coordinadora de Coopearacion  
Mr. Rafael An Leu                         Jefe de Territoria(国土課課長)  
Mr. Ines, Perez H                         Coordinator  
Ms. Jesica Solano                         国際協力コーディネーター  
Mr. Mario H                                 オペレーション計画プロジェクト課課長  
Ms. Alma Hernandez                      計画策定コーディネーター  
Mr. Manolo Barillas                      リスク部部長  
Mr. Ovidio Garcia                        オペレーション部長  
Ms. Tatiana Canellis                    ソーシャルコミュニケーション課課長  
Mr. Inés Pérez H                         Coordinator  
Mr. Juan A Cerritos                      学校教育課課長

(2) CEPREDENAC 事務局

Dr. David Smith                            局長  
Ms. María Eugenia Soto                 Asistente de Proyectos  
Ms. Leticia Alrerz

(3) 世界銀行

Ms. Enrique Antoja                        事務所長

(4) 在グアテマラ日本国大使館

松井 正人                                  参事官  
山内 隆弘                                  一等書記官

(5) JICA グアテマラ事務所

三澤 吉孝                                  主席駐在員  
服部 敏子                                  企画調査員  
田中健紀                                  企画調査員

5. ニカラグア

(1) ニカラグア国家防災委員会常設事務局 (SINAPRED)

Mr. Geronimo Glust 長官  
 Ms. Ligia Esther Calderon Directora Terriitorial

(2) ASODEL

Mr. Sargio Dario Dalta B 責任者  
 Ms. Moira Josediaz Coordinator  
 Ms. Nariesa h Lanes E Coordinator  
 Mr. Jolian Carrillo Coordinator

(3) 在ニカラグア日本国大使館

加賀美 充洋 特命全権大使  
 溯上 隆 参事官  
 Omiya Kazuhito 二等書記官

(4) JICA ニカラグア駐在員事務所

山田 章彦 主席駐在員  
 Nakord J Garcia 所員

6. パナマ

(1) 経済・財務省

Ms. Evelyn Gonzalex de Bravo 国際協力局長代行  
 Ms. Menfis Moreno Saldaña Coordinator

(2) 市民防災局 (SINAPROC)

Ing. Salvador Rosales Aguilar Director General:長官  
 Ing. Raúl Murillo Sub-director General:副長官  
 Mr. Eric A Canto Coordinator  
 Ms. Lura Xo Prega  
 Ms. Kira Puga  
 Mr. Reynaldo Rodriguez G

(3) パナマ市

Mr. Doris de Cuers  
 Ms. Dalila Batista 防災課長  
 Mr. Paul Afipez B  
 Mr. Hugo R Morgado  
 Ms. Doris D Pauevara

(4) 在パナマ日本国大使館

下荒地 修二 特命全権大使

(5) JICA パナマ事務所

甲斐 直樹 事務所長  
 高田 宏仁 次長

勝又 明則 企画調査員  
Mr. Ezequiel de la Espriella 現地職員

7. メキシコ

(1) 外務省技術科学協力総局(DGCTC)

Mr. Jesús Velázquez 二国間協力国内実施部長 (第三国研修担当部)

Ms. Sonia González 中南米・カリブ二国間協力部長 (第三国専門家派遣担当部)

Mr. Héctor Uribe 特別プロジェクト部長 (広域防災担当部)

Mr. Efraín del Angel アジア二国間協力協定・プログラム課長 (第三国研修担当課)

Mr. Roberto Mohar 中南米二国間協力課長 (第三国専門家派遣課)

Ms. Súnica Santiesteban アジア二国間協力・南南協力調整員 (第三国研修担当)

(2) メキシコ国立防災センター (CENAPRED)

Ms. Carmen Pimentel 技術事務局長 (技術協力担当事務局)

Ms. Gloria Ortiz 研修部長 (第三国研修担当部)

(3) JICA メキシコ事務所

川路 賢一郎 主席駐在員

安藤 孝之 次長

上条 直樹 次長

近藤 慎一 企画調査員