

事業事前評価表

1. 案件名

国名：エルサルバドル共和国

案件名：災害復旧スタンドバイ借款

L/A 調印日：2016年5月28日

承諾金額：5,000百万円

借入人：エルサルバドル共和国（Republic of El Salvador）

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における防災セクターの開発実績（現状）と課題

エルサルバドルは、地震、風水害、土砂災害等自然災害に対する高いリスクを抱えており、GDP に対して災害リスクの与える影響の高さは世界第 11 位とされる（2016、Germanwatch）。1986 年及び 2001 年に発生した 2 度の大地震では、それぞれ 1,000 人を超える死者、2001 年の大地震では約 18.5 億米ドル（GDP 比 13.4%）の経済損失があったとされる。また、2011 年の熱帯低気圧 12E では、史上最大の雨量が観測され、約 8.4 億米ドル（同年 GDP 比 3.6%）に相当する経済損失が発生した。これら自然災害による人的・経済的損害は同国の開発の阻害要因となっている。

エルサルバドル政府は、2005 年に防災分野の基本法である「国家国民保護防災減災法」を制定し、同法に基づいて、国民保護防災減災委員会（以下、「防災委員会」）が国・県・市・コミュニティの各レベルにおいて立ち上げられている。また、災害後の復旧時に充当する資金ソースとして、国民保護防災減災基金が創設されたが、当該基金の予算額が年間 4 百万米ドルと少額であること及び国家非常事態宣言終了から 15 日後（営業日ベース）までに支出完了しなくてはならない等の制約があることから、一定期間継続した支出が必要とされる災害復旧時の基礎的サービス及び社会・経済インフラを復旧する上で、十分とは言い難く、災害時・復旧時の予算確保が課題となっている。

(2) 当該国における防災セクターの開発政策と本事業の位置づけ

エルサルバドル政府は、国家開発計画（2014–2019 年）の目標の一つとして、「持続可能で気候変動の影響に強靱な経済・社会への変革」を掲げている。また、エルサルバドルを含む中米 6 カ国¹は、2010 年に中米地域の防災に係る枠組である中米防災調整センター（CEPREDENAC²）を通じて中米総合防災政策（以下、「PCGIR³」という。）を策定しており、加盟各国は PCGIR の内容に沿って防災政策を策定する。現状の国家防災計画案では、災害に係るリスク管理を含む「災害への備え及び対応」が優先分野とされており、「持続的復旧・復興のプロセスを進めるメカニズムの策定」が取り組むべきテーマの一つとして設定されていることから、本事業による復旧期における資金ニーズへの対応は国家防災計画案における優先分野に合致する。

(3) 防災セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績

我が国の対エルサルバドル国別援助方針では、重点分野として「持続的成長のための防災・環境保全」が掲げられており、本事業は同方針に合致する。JICA はこれまで協力プログラム「防災体制の強化プログラム」の下、無償資金協力、技術協力、ボランティア事業を組み合わせた自然災害に対する脆弱性の予防・削減を目指したハード・ソフト対策

¹ グアテマラ、エルサルバドル、ホンジュラス、ニカラグア、コスタリカ、パナマ

² Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central

³ Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo

の支援を実施してきた。これらの協力は、①コミュニティの防災能力強化、②公共インフラ強化のための気候変動・リスク管理戦略局の能力強化、③災害（特に地震・津波）への対応能力強化、の三つの対象分野に分類され、防災体制の強化プログラムにおける事業は図表1のとおりである。

また、2001年の大地震の際、JICAは国際緊急援助隊医療チームを同国に派遣し、東部ウスルタン県にて診療活動を行った他、2005年、2009年、2011年のハリケーン及び大雨被害等には、国際緊急援助（物資供与）を行っている⁴。

図表1：対エルサルバドル「防災体制の強化プログラム」下で実施中及び実施済の主な事業

対象分野	形態 ⁵	主要事業名	ステータス	実施期間 (年)
コミュニティの 防災能力強化	技プ	中米広域防災能力向上プロジェクト	実施済	2007～2012
	技プ	中米広域防災能力向上プロジェクトフェーズ 2	実施中	2015～2020
公共インフラ強化のための気候 変動・リスク管 理戦略局の能力 強化	技プ	公共インフラ強化のための気候変動・リスク 管理戦略局支援プロジェクト	実施済	2012～2015
	技プ	経済インフラ復旧支援プロジェクト	実施済	2012～2013
	技プ	公共インフラ強化のための気候変動・リスク 管理戦略局支援プロジェクトフェーズ2	実施準備中	2016～2021
自然災害（特に 地震・津波）の 分析・モニタリ ング能力強化	無償 個専	広域防災システム整備計画 地震・津波情報の分析能力強化	実施済 実施中	2012 ⁶ 2015～2018

(4) 他の援助機関の対応

世界銀行は、経済復興の基盤を強化する方針であり、同方針に基づき、災害発生時の資金需要に対する一般財政支援を目的とした災害危機繰延引出オプション付き開発政策借款（CAT-DDO）をエルサルバドルに適用し、2011年3月に総額50百万米ドル、貸付実行期間3年間の借款契約を結んだ。同国は2011年10月に熱帯低気圧12Eによる大雨によって道路・橋梁等の経済インフラが大きな損害を被り、国家非常事態宣言発令時にエルサルバドル政府は25百万米ドルを2回に分けて全額を引き出した。

(5) 事業の必要性

災害リスクの高いエルサルバドルにおいて、災害リスク管理能力向上に係る政策実施の促進を支援するとともに、災害発生時に復旧事業のための資金を供与する本事業は、エルサルバドルが直面する課題に対応したものであるとともに、同国の開発政策、我が国及びJICAの協力方針・分析に合致しており、JICAが本事業の実施を支援する必要性は高い。

3. 事業概要

(1) 事業の目的

本事業は、被災リスクの高いエルサルバドルにおいて、災害リスク管理能力向上に必

⁴ 2005年ハリケーンStan、2009年ハリケーンIda、2011年熱帯低気圧12E。

⁵ 技プ：技術協力プロジェクト、無償：無償資金協力、個専：個別専門家派遣

⁶ G/A署名年を記載

要な政策アクションの実施促進を図るとともに、災害発生後の復旧時に必要な資金ニーズに備えることにより、同国における災害発生後の迅速な復旧を支援し、もって同国の持続的な経済社会開発に寄与するもの。

(2) プロジェクトサイト/対象地域名

エルサルバドル全土

(3) 事業概要

本事業は、エルサルバドル政府が図表 2 の政策アクションマトリックスに従い、JICA の技術協力を通じた防災に係る継続的な取り組みの実施促進を図るとともに、防災主流化の実践を取り入れた政策アクションを実施することを毎年のモニタリング時に確認した上で、同国の国家非常事態宣言発令時の同国政府による貸付実行申請に基づき、災害発生時の復旧を用途目的とした貸付実行を行う。なお、図表 2 の達成された政策アクションと記している政策アクションは 2015 年 8 月時点で達成済みである。

図表 2：政策アクションマトリックス

対象分野	達成された政策アクション (2015 年 8 月時点)	今後達成が必要な政策アクション(2016-2018)
<p>① コミュニティの防災能力強化</p> <p>担当機関：総務・地方開発省 (MIGOBDT)市民防災局 (DGPC)</p>	<p>【1. 政策・計画】</p> <p>1-1.DGPC による国家防災計画の改訂</p> <p>1-2.災害リスクの高い地域における市・コミュニティ各レベルの防災委員会の業務計画の策定 (86 市、1,631 コミュニティ)</p> <p>1-3.5 市における国民保護防災減災計画の策定</p> <p>【2. 情報】</p> <p>2-1.国民保護コミュニティ計画ガイドラインの策定</p> <p>2-2.家族緊急計画ガイドラインの策定</p> <p>2-3.建物の地震リスクの事前診断に係る技術ガイドラインの策定</p> <p>【3. 組織体制】</p> <p>3-1.262 市における防災委員会の設立</p> <p>【5. 人材育成】</p> <p>5-1.市民防災局職員に対するコミュニティ防災に係る研修の実施及び普及に関する能力強化 (技術者 229 人、研修</p>	<p>【2. 情報】</p> <p>2-1.防災活動の基礎となる情報の整備・蓄積及び国内・中米地域への普及</p> <p>【3. 組織体制】</p> <p>3-1.コミュニティ防災を持続的に推進するための組織体制の強化</p> <p>【4.実施・運営】</p> <p>4-1.コミュニティ防災の強化及びその活動から得られる教訓を発信するための情報整理</p> <p>【5. 人材育成】</p> <p>5-1.コミュニティ防災推進のための研修実施能力の強化</p>

	講師 56 人) 5-2.市民のコミュニティ防災に係る知識 とスキルの向上	
<p>② 公共インフラ強化のための気候変動・リスク管理戦略局の能力強化</p> <p>担当機関：公共事業・運輸・住宅・都市開発省（MOPTVDU）気候変動適応・リスク管理戦略局（DACGER）</p>	<p>【2. 情報】</p> <p>2-1.総務局による緊急事態におけるインフラの被害評価マニュアルの作成</p> <p>2-2.公共インフラの減災にかかる5種の技術マニュアルの作成</p> <p>2-3.地域での活用を前提とした中米経済統合事務局（SIECA7）への技術マニュアルの提出</p> <p>公共インフラの気候変動への適応及び減災に向けた国内及び中米地域会議の開催（国内会議参加者 129 名、中米地域会議参加者 259 名）</p> <p>【4.実施・運営】</p> <p>4-1.集中豪雨に対する排水、道路、橋梁の減災事業の優先順位付け</p> <p>2009 年～2015 年までに豪雨被害を受けた排水、道路、橋梁に関する 84 の復旧事業の実施</p> <p>【5. 人材育成】</p> <p>5-1.緊急事態における被害評価マニュアルに基づいた公共事業省の技術者の研修</p>	<p>【1. 政策・計画】</p> <p>1-1. 減災・気候変動セクターの政策及び計画の策定</p> <p>1-2. サンサルバドル首都圏における雨水の持続的な管理計画の策定</p> <p>【2. 情報】</p> <p>2-1.「中米広域道路インフラ水災害対策標準マニュアル」の策定に向けた中米経済統合事務局（SIECA）に対する技術支援</p> <p>【4.実施・運営】</p> <p>4-1.公共事業省及びDACGERにおける道路インフラに係る降雨と地震に対する技術リスク診断能力の向上</p> <p>【5. 人材育成】</p> <p>5-1.中米地域への減災の取組みの普及に向けたDACGERとSIECAの連携の強化</p>
<p>③ 自然災害（特に地震・津波）への分析・対応能力の強化</p> <p>担当機関：環境・天然資源省（MARN）環境監視総局（DGOA）、MIGOB/DGPC</p>	<p>【3. 組織体制】</p> <p>3-1.地震、津波等の自然災害に関するモニタリングステーション設置数の増加</p>	<p>【2. 情報】</p> <p>2-1.新たに設置されたモニタリングステーションによる正確な地震観測の実施</p>

	<p>3-2.24 時間体制の自然災害モニタリングセンターの設立</p> <p>3-3.600 人規模の地域監視ネットワークの設置を通じた地域コミュニティの災害監視能力強化</p> <p>【4. 実施・運営】</p> <p>4-1.2014 年 7 月末に設置された加速度計（11 台）、広帯域地震計（5 台）、GPS（3 台）、潮位計（1 台）、ウェブカメラ（2 台）を活用した地震、津波のモニタリング・分析及び関連情報の発信</p> <p>【5. 人材育成】</p> <p>5-1. 地震、GPS、潮位のモニタリング・分析に係る能力強化</p>	<p>【5. 人材育成】</p> <p>5-1. 地震、潮位のモニタリング、早期警戒システム、ローカル監視ネットワークの強化に向けた DGPC、DGOA によるワークショップの開催</p> <p>5-2. 地震・津波情報の分析力強化専門家と共に DGOA における地震、津波監視能力強化に係る研修システムを確立</p>
<p>④ 防災の主流化</p> <p>担当機関：財務省、MIGOB/DGPC、MOPTVDU（DACGER、住宅都市開発庁（VMVDU））、MARN、脆弱問題対応庁（SAV）</p>	<p>【1. 政策・計画】</p> <p>1-1. 雨季減災計画の策定</p> <p>【3. 組織体制】</p> <p>3-1. 2011 年 1 月の大統領令のもと脆弱問題対応庁の設立</p> <p>3-2. 2010 年 12 月の公共インフラ強化のための公共事業省内への DACGER の設立</p> <p>3-3. 都市開発・公共投資委員会の設立</p>	<p>【3. 組織体制】</p> <p>3-1. 持続可能な環境と脆弱性に関する国家委員会の設立</p> <p>3-2. 減災に関する関係機関の連携強化</p>

(4) 総事業費（円借款供与限度額）

5,000 百万円

(5) 事業実施スケジュール

本事業の政策アクション支援の対象期間は 2016 年 1 月から 2018 年 12 月、政策アクションの達成時期は 2015 年 8 月及び 2018 年 12 月とする。貸付実行期間は L/A 発効から 3 年間とし、事業額の全額貸付若しくは貸付実行期間終了をもって事業完成とする（貸付実行期間は計 4 回、合計 15 年まで延長が可能）。なお、2015 年 11 月 25 日以降の政府支出についても、遡及的に本事業による融資対象となる。

(6) 事業実施体制

1) 借入人：エルサルバドル共和国（Republic of El Salvador）

2) 事業実施機関：財務省（Ministerio de Hacienda）

3) 操業・運営／維持・管理体制：本事業を通じて実施促進が図られる政策アクションのモニタリングについては、財務省が各担当機関から情報提供を受け、JICAに進捗を報告する。また、財務省が年に1回開催するモニタリング会合にて進捗を確認する予定である。

(7) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 環境社会配慮

① カテゴリ分類：C

② カテゴリ分類の根拠：本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」(2010年4月公布)上、環境への望ましくない影響は最小限であると判断されるため。

2) 横断的事項

① 気候変動対策関連案件：エルサルバドルでは気候変動に伴う風水害等の自然災害リスクの増大が懸念されている。本事業は災害リスク軽減・管理に係る政策アクションを支援するとともに、大規模災害発生時に復旧に必要な資金を供与するものであり、気候変動への適応に貢献する。

② 貧困対策・貧困配慮：災害の負の影響を受けやすい貧困層に考慮したコミュニティ防災強化が推進されることが必要であることから、上記のような活動における貧困層を含む脆弱層への配慮が行われることが想定されるため、貧困配慮案件に該当する。

③ エイズ／HIV等感染症対策：特になし。

④ 参加型開発／⑤障害配慮等：特になし。

3) ジェンダー分類

① ジェンダー分類：ジェンダー活動統合案件

② 分類理由：政策アクションマトリックスに含まれる①コミュニティの防災能力強化や④防災の主流化における活動の中でジェンダー視点にたった配慮を行うことが前提とされるため、「ジェンダー活動統合案件」に該当する。

(8) 他ドナー等との連携：特になし。

(9) その他特記事項：本事業では、我が国が提唱した、全てのセクターにわたる防災の主流化、強靱化に向けた防災への事前投資等の第三回国連防災世界会議で採択された仙台防災枠組の実施の促進が図られる事が期待される。

4. 事業効果

(1) 定量的効果

運用・効果指標

対象分野	指標名	基準値 (2015 年実績値)	目標値 (2018 年政策アクション達成時)
① コミュニティの防災能力強化	2016 年第 2 四半期に決定 ⁸	-	-
② 公共インフラ強化のための気候変動・リスク管理戦略局の能力強化	減災・気候変動セクターの政策及び計画の策定	-	政策及び計画が策定される。
	雨水の持続的な管理のための気候変動・リスク管理戦略局の監理計画の策定	-	計画が策定される。
	「中米広域道路インフラ水災害リスク対策標準マニュアル」の策定	0	マニュアルが策定される。
	降雨と地震に対する技術リスク診断数	0	60
	公共インフラ強化のための気候変動・リスク管理戦略局支援プロジェクトフェーズ 2 における広域会議の開催	-	広域会議が開催される。
③ 自然災害（特に地震・津波）の分析・対応能力の強化	震度分布図の改善	-	分布図が改善される。
	過去に発生した地震記録の改訂	-	地震記録が改訂される。
	地震と津波に関する情報伝達マニュアルの改訂	-	マニュアルが改訂される。
	地震、潮位のモニタリング等に関する DGPC、DGOA によるワークショップの開催数	0	6
	地震、津波モニタリング能力の強化に関する研修計画	-	研修計画が策定される。
④ 防災の主流化	持続可能な環境と脆弱性に関する国家委員会の開催数	0	2
	「中米広域防災能力向上プロジェクトフェーズ 2」の	0	3

⁸ 技術協力「中米広域防災能力向上プロジェクトフェーズ 2」の詳細活動計画が 2016 年第 2 四半期に決定することから、同計画を受けて指標及び基準値を決定する。

	JCC 開催数		
--	---------	--	--

(2) 定性的効果

エルサルバドルにおける国、市、コミュニティレベルの災害リスク軽減・管理能力強化、Build Back Better コンセプトに基づく災害復旧事業の迅速化、被災住民の生活回復・安定化等

5. 外部条件・リスクコントロール

特になし。

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

(1) 類似案件からの教訓

過去の台風等の災害に対する復旧支援事業では、災害後の資金ニーズへの迅速な対応が必要との教訓が得られている。

(2) 本事業への教訓の活用

上記教訓を踏まえ、災害発生時において現地のニーズを的確かつ迅速に充足すべく、本事業による速やかな資金拠出に加えて、技術協力を活用し、防災に係る能力強化、防災の主流化等について、総合的な対応を促していく。

7. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる指標: 上記4.事業効果(1)定量的効果 運用・効果指標のとおり。

(2) 今後の評価のタイミング: 事業終了後

以 上