

2023 年度 簡易型 外部事後評価結果票:円借款

外部評価者：福田幸正、木田暁子 株式会社グローバル・グループ 21 ジャパン
調査期間：2023 年 11 月～2025 年 2 月
現地調査：2024 年 7 月 2 日～2024 年 7 月 15 日

国名	災害復旧スタンドバイ借款
エルサルバドル共和国	



事業位置図（全土）（出典：外務省ホームページ）



エルサルバドル病院（評価者撮影）¹

I 案件概要

事業の背景	エルサルバドルは、1986 年及び 2001 年の 2 度の大地震や熱帯低気圧等による自然災害が大きな人的・経済的損失を与えており、同国の開発の阻害要因となっていた。このような地震、風水害、土砂災害等自然災害に対する高いリスクに対し、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、同法に基づき、国民保護防災減災委員会（以下、「防災委員会」という）が国・県・市・コミュニティの各レベルに設置された。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（以下、「FOPROMID」という）が創設された。しかし、FOPROMID の予算額が年間 4 百万米ドルと、必要とされる資金に比較して少額であり、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た。 以上を背景に、JICA は同国に対して「防災体制の強化プログラム」²の下、各種支援を行ってきており（脚注 4）、その一環として有償資金協力「災害復旧スタンドバイ借款」（以下、「本事業」という）の借款契約が 2016 年 5 月に締結された。			
事業の目的	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。			
実施内容	- 事業サイト:エルサルバドル全土 - JICA 側:政策アクションマトリクス³の年 1 回のモニタリング会合での確認と次年度政策アクションマトリクスの合意、及び、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。 - 相手国側:政策アクションの実施と年 1 回のモニタリング会合での各政策アクションの見直しを行う。			
事業実施スケジュール	交換公文締結日	2015 年 11 月 25 日	貸付完了日 (円借款のみ)	2020 年 3 月 27 日
	借款契約締結日	2016 年 5 月 28 日	事業完了日 ³	2020 年 3 月 27 日
事業費	交換公文供与限度額・借款契約供与限度額：5,000 百万円 実績額：5,000 百万円			
相手国実施機関	エルサルバドル財務省（MH: Ministerio de Hacienda）			
借款契約条件(有償のみ)	金利 0.01%、償還期間 20 年（うち据置期間 6 年）、一般アンタイド			
借入人（有償のみ）	エルサルバドル共和国			
案件従事者	本体：該当なし コンサルタント：該当なし 調達代理機関：該当なし			

II 評価結果

¹ 本事業借款資金の半分がコロナ専門対応の本病院の建設資金に充てられた。
² 本プログラムは、我が国の対エルサルバドル共和国国別援助方針（2012 年 4 月）の重点分野「持続的開発のための防災・環境保全」のもとに位置付けられている。
³ 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、後に 2020 年 9 月に延長。事業額的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。

【要旨】

本事業は、政策アクションマトリクスのモニタリングをとおして、関連する JICA の技術協力事業（災害リスク管理能力向上のための技術協力プロジェクト 2 件と個別専門家派遣 1 件。以下、「JICA 関連事業」という）の実施促進を図り、エルサルバドルの災害リスク管理能力の向上を目指した⁴。あわせて災害発生後の復旧時に必要な資金ニーズに備え、同国の国家非常事態宣言発令時の貸付実行申請に基づき貸付実行を行うものであった。モニタリング会合は 2016 年から 2019 年まで 4 回続いた。その後、2020 年初頭に発生した新型コロナウイルス感染症（以下、「COVID-19」という）の世界的流行に対し、エルサルバドルは 2020 年 3 月に国家非常事態宣言を発令し、本事業の貸付実行を申請した。COVID-19 も本事業対象の自然災害に含まれるとの両国間の了解に基づき、同年 3 月に借款金額 50 億円が貸付実行された。本事業は、持続可能で気候変動の影響に強靱な経済・社会への変革を目指す事前評価時の同国の開発政策と整合性があった。また、50 億円という円借款金額は、エルサルバドルの災害復旧資金ニーズと高い整合性があった。さらに、本事業は日本の事前評価時の開発協力政策とも整合していた。政策アクションマトリクスのモニタリングをとおして JICA 関連事業の実施機関のコミットメントが強化され、その着実な実施に寄与した可能性があることから、本事業と JICA 関連事業との間には一定の相乗効果があったと考えられる。JICA は、本事業の計画時に世界銀行（以下、「世銀」という）と、本事業の方向性についてのすり合わせを行っており、本事業と世銀の災害対策分野の支援方針は整合していた。よって、本事業の妥当性・整合性は高い。

本事業のモニタリングにより JICA 関連事業の各実施機関のコミットメントが強化されたことは、JICA 関連事業の着実な実施に寄与した可能性があるが、各関連事業の成果は各実施機関の自立的な努力によるところが大きい。また、本事業終了後も JICA 関連事業で開始された取り組みが発展的に継続されてきたが、そのインパクトは JICA 関連事業によるものであり、本事業のインパクトとみなすことはできない。他方、COVID-19 対策として供与された本事業の資金は、2020 年当時のエルサルバドルの膨大な資金ニーズに比して金額規模は必ずしも大きくなかったものの、迅速な供与によってきわめてタイムリーな支援となり、COVID-19 専門病院の建設を中心に優先度の高い COVID-19 対策に活用された。よって有効性・インパクトは高い。

総合評価	該当せず	妥当性・整合性	③ ⁵	有効性・インパクト	③	効率性	該当せず	持続性	該当せず
------	------	---------	----------------	-----------	---	-----	------	-----	------

【留意点／評価の制約】

本事業は開発政策借款であるため、評価項目は、「妥当性・整合性」と「有効性・インパクト」とした。「持続性」については、政策アクションの実施・モニタリング体制及び借款資金の使途について分析し、サブレーティングは付していない。サブレーティングは、「妥当性・整合性」、「有効性・インパクト」のみ付与した。評価 6 項目すべてにサブレーティングを付与していないため総合レーティングは付与していない。

1 妥当性・整合性

【妥当性】

- ・事前評価時のエルサルバドル政府の開発政策との整合性

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」を掲げていた。計画時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として設定されていた。よって、災害リスク管理能力向上に必要な政策アクションの実施促進を図る本事業と、事前評価時のエルサルバドルの開発政策及び防災政策との整合性は高い。

- ・事前評価時のエルサルバドルにおける開発ニーズとの整合性

エルサルバドルの災害後の復旧時の資金ソースとして FOPROMID があるが、その予算額は年間 4 百万米ドルと少額であった。そのため 2011 年に同国政府は世銀と 50 百万米ドルの災害危機繰延引出オプション（CAT-DDO）付き開発政策借款契約を締結し、同年 10 月に発生した熱帯低気圧 12E に伴う災害に対し全額を引き出していた。その後、世銀の追加借款がなかったため、災害復旧のための資金需要は高かった。これを踏まえ、同国政府は世銀借款と同規模の金額の借款を日本に要請した。一方、日本側は、エルサルバドルの経済規模等に鑑み検討の結果、50 億円という借款規模が決められた。よって、本事業と事前評価時の開発ニーズとの整合性は高い。

【整合性】

- ・事前評価時における日本の開発協力方針との整合性

本事業は、我が国の対エルサルバドル共和国国別援助方針（2012 年 4 月）の重点分野「持続的開発のための防災・環境保全」のもとに位置付けられる JICA の協力プログラム「防災体制の強化プログラム」に該当する。JICA 国別分析（2014 年 3 月）においては、「防災」が最も優先度の高いサブセクターであると位置づけられていた。以上から、本事業は事前評価時の日本及び JICA の開発協力方針と整合している。

⁴ ・中米広域防災能力向上プロジェクト フェーズ 2（2015 年-2020 年）（通称：BOSAI 2）

実施機関：総務・地方開発省（MIGOBDO） 市民防災局（DGPC）

・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プロジェクト フェーズ 2（2016 年-2021 年）（通称：GENSAI 2）

実施機関：公共事業・運輸・住宅・都市開発省（現 公共事業運輸省（MOPT）） 気候変動・リスク管理戦略局（DACGAR）

・地震・津波情報の分析能力強化（2015 年-2018 年）

実施機関：環境・天然資源省（MARN） 環境監視総局（DGOA）

以上の 3 件の JICA 関連事業から防災の主流化に関連する活動を抽出し、政策アクションマトリクスの一対象分野としている。

⁵ ④：「非常に高い」、③：「高い」、②：「やや低い」、①：「低い」

・ 内的整合性

本事業では、政策アクションマトリクスのモニタリングをとおして、JICA 関連事業の実施促進を図った。政策アクションマトリクスは、各 JICA 関連事業の活動計画に基づいて実施可能な活動が抽出されたものである。JICA エルサルバドル事務所によると、年一回のモニタリング会合は各 JICA 関連事業に紐づけて設定された政策アクションの進捗を確認する場であり、モニタリング会合の中で能動的に何かを推進するものではなかった。一方、環境・天然資源省（MARN）環境監視総局（以下、「DGOA」という）によると、このモニタリングプロセスをとおして、各実施機関の JICA 関連事業の実施に対するコミットメントが高まった。財務省も各 JICA 関連事業に対する認識を高めたとのことであり、本事業が JICA 関連事業の着実な実施に寄与した可能性がある。よって、本事業と JICA 関連事業との間には一定の相乗効果があったと考えられる。

・ 外的整合性

JICA は、本事業の計画時に世銀本部で世銀の同国向け災害リスク対応開発政策借款の担当者と協議を行い、双方の支援の方向性についてすり合わせを行っており、本事業と世銀の災害対策分野の支援方針は整合していた。

【評価判断】

以上より、本事業の妥当性・整合性は高い⁶。

2 有効性・インパクト⁷

【有効性】

＜エルサルバドルの災害対応の体制＞

エルサルバドルの自然災害発生時には、総務・地方開発省（以下、「総務省（MIGOBDT）」という）の下に、公共事業運輸省（MOPT）、環境省（MARN）、保健省（MINSAL）、農牧省（MAG）等の関係省庁が参加する防災委員会が招集される。防災委員会は、必要な災害対策を協議し決定するとともに、危機管理センターを設置し、必要な対策の実施指示を出す。総務省（MIGOBDT）下の市民防災総局（以下、「DGPC」という）は防災委員会事務局として、災害対応の実務を担う。関係する各省・機関は連携、協力して復旧対応にあたる。国レベルの防災委員会に加え、県レベル、市レベル、コミュニティレベルにも防災委員会があり、災害時には県庁や市役所などと連携して災害対応にあたる。

災害時の資金源としては前述の FOPROMID があり、毎年 4 百万米ドルが国家予算から拠出されている。防災委員会は、FOPROMID からの資金支出を承認する機関でもあり、資金管理も行う。関係機関は、必要な対策費について防災委員会に資金申請し、防災委員会の承認を経て FOPROMID から関係各機関に資金が支出される仕組みとなっている。

＜政策アクションマトリクス＞

政策アクションマトリクスのモニタリングを通じて、JICA 関連事業の実施促進を図り、それによる同国の災害リスク管理能力の向上が目指された。このため、各政策アクションは、分野ごとの各 JICA 関連事業の活動のなかから、明確で捕捉しやすく達成可能なものが抽出された。

本事業では、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自然災害（特に地震・津波）の分析・対応能力の強化、④防災の主流化、という 4 つの分野に関する政策アクションマトリクスが策定された。同政策アクションマトリクスは、分野ごとに JICA 関連事業に紐づけられて策定され⁸、年 1 回、JICA、財務省、JICA 関連事業の実施機関によるモニタリング会合で見直され、更新された。「防災の主流化」分野については、他の 3 分野（「コミュニティの防災能力強化」、「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強化」、「自然災害への分析・対応能力の強化」）に対応する各 JICA 関連事業の活動から、防災の主流化につながる取り組みが政策アクションとして抽出された。

JICA は、本事業の L/A 調印（2016 年 5 月 28 日）の前年 2015 年 8 月時点でいくつかの政策アクションの達成を確認しており、本事業において今後達成が必要な政策アクションのモニタリング対象期間は 2016 年 1 月から 2018 年 12 月とされた。JICA は、その期間に政策アクションが実施されていること、及びその進捗状況を年 1 回のモニタリング会合で確認した上で、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こととした。ところが、2018 年末まで災害が発生しなかったため、それまでに政策アクションは概ね達成されたことを確認したうえで、新たに対象期間を 2019 年から貸付実行期限と同じ 2020 年 9 月までとすることが合意された。

年 1 回のモニタリング会合では、各 JICA 関連事業の進捗を確認し、政策アクションの見直しが行われたが、各 JICA 関連事業で計画された以上の何かを推進するものではなかった。しかし、JICA 関連事業の実施機関と財務省が本

⁶ 妥当性は③、整合性は③。

⁷ 有効性の判断にインパクトも加味して、レーティングを行う。

⁸ 政策アクションマトリクスの 4 分野と、それに対応する技術協力は以下のとおり。

- ①コミュニティの防災能力強化：中米広域防災能力向上プロジェクト フェーズ 2（2015 年-2020 年）（通称：BOSAI 2）、実施機関：総務・地方開発省 市民防災局（DGPC）
- 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：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プロジェクト フェーズ 2（2016 年-2021 年）（通称：GENSAI 2）、実施機関：公共事業・運輸・住宅・都市開発省（現 公共事業運輸省（MOPT）） 気候変動・リスク管理戦略局（DACGAR）
- ③自然災害（特に地震・津波）の分析・対応能力の強化：地震・津波情報の分析能力強化（2015 年-2018 年）、実施機関：環境・天然資源省（MARN）環境監視総局（DGOA）
- ④防災の主流化：上記①～③に対応する技術協力から関連する取り組みを抽出

事業関係者として一堂に会し、JICA 関連事業の進捗を確認することは、相互の情報共有の機会として有益だったと考えられる。

実施機関の中には、政策アクションマトリクスに JICA 関連事業の活動を反映させることで、実施機関側の各事業へのコミットメントが強化されたと指摘するところもあった。また、財務省の災害リスク管理に対する意識が高まることを期待した実施機関もあった。財務省も災害リスク管理に関する各事業の進捗を知る機会としてモニタリング会合を肯定的に捉えていた。

他方、各実施機関へのヒアリングによると、JICA 関連事業の進捗は、それぞれの事業の自立的な取り組みの結果であり、モニタリング会合がそれ以上の成果を生み出したとの意見やその具体例は得られなかった。

事後評価時（2024 年 7 月）、本事業の完了報告書に添付された政策アクション（2020 年 9 月目標、最後の政策アクションマトリクス）は概ね達成されていた。⁹

以上により、本事業は、各 JICA 関連事業と紐づけたことにより、そのモニタリングが、各実施機関の JICA 関連事業の実施に対するコミットメントを強化し、着実な実施に寄与した可能性がある。なお、各 JICA 関連事業は概ね計画通りに実施された。これは、各実施機関の自立的な努力によるところが大きいものの、本事業もその一助となった可能性がある。

・ 借款資金の有効性

本事業の資金は、エルサルバドル政府が出した COVID-19 対応の国家非常事態宣言（2020 年 3 月 14 日）に応じて貸付実行され、その大半が COVID-19 対策に活用された。なお、この期間に発生したハリケーン ETA（2020 年 11 月発生）の災害対応のためにも一部（借款資金全体の 0.4%程度）用いられた。

<エルサルバドルの COVID-19 対策と資金需要>

財務省によれば、2020 年当時、エルサルバドルは、中南米でも国境の閉鎖や外出禁止等の COVID-19 対策を最も迅速に行った国の一つだった。エルサルバドルの COVID-19 対策において主導的役割を果たしたのは保健省（MINSAL）である。同省によると、エルサルバドルでは、2020 年初め頃から中国はじめ各国の感染状況や対策に関する情報収集を行い、今後必要となる医療品・消耗品、医療機材、救急システム整備、COVID-19 患者受入れのための病院の改修、関係職員への研修等を計画していた。この過程で COVID-19 専門病院の建設も計画された。COVID-19 対策では、通常 の自然災害対応を超えた関係機関の協力と動員が必要となることが明らかになったため、大統領は、2020 年 3 月の国家非常事態宣言と共に、拡大保健閣僚会議を発足させた。この会議には、防災委員会のメンバーに加え、観光省（MITUR）、警察、教育省、航空庁、移民局等、COVID-19 対策に関わる全ての機関が参加し、主要な COVID-19 対策が決定された。COVID-19 専門病院建設の決定もここで行なわれた。

併せて防災委員会も招集された。COVID-19 対策のための国際援助資金の一部は FOPROMID に組み込まれ、通常の災害時同様に防災委員会の承認により、FOPROMID から必要な資金が迅速に支出される仕組みが作られた。

財務省によれば、COVID-19 対策のためには、FOPROMID の既存資金では足りず、迅速な資金調達が必要となったため、日本を始め国際社会からの支援を求めることとした。本事業の貸付実行申請の他、エルサルバドル国会は 2020 年 3 月～5 月にかけて、最大 3, 3,000 百万米ドルの新規資金調達を承認した。このうち 2,000 百万米ドルを外国借款及び外債発行による調達、10 億米ドルを国内債発行による調達とした。2020 年中の、主な外国借款は表 1 のとおりである。なお、これらは新規調達分のため、承認済みの本借款（約 46 百万米ドル、貸付実行時 2020 年 3 月の為替レートに基づく：1 米ドル＝109 円）は含まれない。

表 1 2020 年 COVID-19 対策関連対外借入
(新規調達分)

資金源	金額(百万米ドル)
国際通貨基金(IMF)	389
世界銀行	20
米州開発銀行(IDB)	300
OPEC 国際開発基金(OFID)	15
中米経済統合銀行(CABEI)	650
合計	1,374

出典：財務省回答

以上のように、当時、エルサルバドルでは COVID-19 対策のため、極めて高い資金ニーズがあった。

<本事業借款資金要請と貸付実行の経緯>

エルサルバドル政府は、2020 年 3 月の COVID-19 にかかる国家非常事態宣言を受け、JICA に本事業の借款資金の貸付実行を要請した。

⁹ 別添で、政策アクションの達成度を 2016 年～2018 年、2019 年～2020 年、2024 年現在別にまとめた。

本事業は、自然災害からの復旧を支援するものであり、その貸付実行要件の一つは国家非常事態宣言の発令であったが、2016年5月の借款契約（L/A）調印以降、2020年3月までは自然災害に対する国家非常事態宣言は発令されていなかった。エルサルバドル政府は、COVID-19流行により、同国全土に「国家非常事態及び公共災害並びに自然災害事態」を宣言し、かかる感染症流行を「自然災害」と位置付けていた。これを踏まえて日本の外務省とJICAで検討した結果、日本側も、COVID-19流行も自然災害に含まれるとして問題ないと判断し、JICAはこれに基づき本事業の資金を貸付実行した。

災害復旧スタンバイ借款は迅速性を重んじるスキームであり、本貸付実行の経緯は以下のとおり要請からわずか10日間で貸付実行され、極めて迅速な対応となった。

2020年3月14日 国家非常事態宣言
 2020年3月16日 貸付実行申請
 2020年3月27日 貸付実行

なお、2020年9月29日の第75回国連総会演説において、エルサルバドルのブケレ大統領は本事業による日本の迅速なCOVID-19対策支援を高く評価した¹⁰。

2020年度のFOPROMID予算は675.8百万米ドル、2020年12月末までの支出額は671.9百万米ドルで、うちJICA資金は46百万米ドルだった（表2）。

本借款資金は、全額がFOPROMIDに組み込まれ、防災委員会の管理の下、保健省（MINSAL）、公共事業運輸省（MOPT）、農牧省（MAG）、観光省（MITUR）に配分されて、それぞれのCOVID-19対策に活用された（表3）。

表2 2020年のFOPROMID予算

原資		金額(百万米ドル)
一般会計		570.5
対外借入	JICA	46.0
	IMF	53.0
	その他	6.3
合計		675.8

出典：財務省報告書(2020年12月)¹¹

表3 2020年のFOPROMID資金支出額とJICA資金の占める割合

配分先等	支出額 (百万米ドル) (A)	内 JICA 資金 (百万米ドル) (B)	割合 (B)/(A)	用途
保健省(MINSAL)	65.6	14.8	22.6%	医療機器、医薬品、消耗品、病院改修費等
公共事業運輸省(MOPT)	63.7	26.4	41.4%	病院建設費、病院改修費、輸送車両費、防護服、消耗品等
農牧省(MAG)	176.7	0.80	0.5%	困窮者への食糧配布等支援
経済省(MINEC)	350.0			困窮者への所得支援
観光省(MITUR)	8.7	4.1	47.1%	隔離施設費(ホテル借上費)
総務開発省(MIGOB)	3.0			隔離施設用食料、衛生用品、消耗品、ロジ支援
法務公安省(MJSP)	0.5			国境等での交通規制用燃料費
国防省(MDN)	0.8			隔離施設運営管理、国境・道路の通行規制等
環境省(MARN)	0.1			危機管理費
上下水道庁	2.8			国民への給水
合計	671.9	46.0	6.8%	

出典：財務省報告書及び完了報告書より評価者作成

注 合計は小数点以下第2位四捨五入による端数の誤差が生じる。

本事業の資金の各省別用途概要は表4のとおりである。

¹⁰ ビデオメッセージにより「日本国政府及び同国国民の協力がなければ、地域で最大かつ、新型COVID-19ウイルス対策として最も近代的な病院を建設することは出来なかった。日本政府及び同国国民に対し、心より感謝する。」と述べた。（2020年10月在エルサルバドル大使館月報）

¹¹ 財務省、INFORME DE MEDIDAS PROSPUESTARIA Y FISCALES, Datos al 31 de diciembre de 2020

表 4 借款資金の使途一覧 (単位：千米ドル)

実施機関	資金使途	JICA 資金
保健省 (MINSAL)	医療施設の機能強化(医薬品、消耗品、各種サービス、インフラ設備の適正化)	12,050
	医薬品、消耗品、ビデオ監視システムの購入、埋葬サービス	2,000
	医薬品、ビデオ監視システム、配給サービス、埋葬サービス、消耗品各種	795
小計		14,845
公共事業運輸省 (MOPT)	COVID-19 専門病院(エルサルバドル病院)の建設、機材整備。COVID-19 対応のための公立病院の改善	23,000
	COVID-19 対応のための輸送、運搬、ロジスティクス	3,350
小計		26,350
農牧省 (MAG)	COVID-19 による影響を受けた人々への基本的な食糧配布配布プログラム	351
	「ハリケーン ETA 被災者への食糧配布」プロジェクト	200
	困窮者向け食糧配布プロジェクト	244
小計		795
観光省 (MITUR)	隔離施設の設置、配給食、飲料水、医薬品、感染防止のための消耗品	1,984
	隔離施設の設置、配給食、医薬品、感染防止のための消耗品	1,891
	医療従事者のための宿泊施設及び配給食	180
小計		4,055
合 計		46,045

出典：本事業完了報告書

以上のように、本事業は、COVID-19 対策のための多額の資金を迅速に確保する必要があったエルサルバドルにとって¹²、極めてタイムリーな支援となった。これは、日本政府及び JICA の迅速な対応により実現したものである。膨大な資金ニーズに比べて規模は大きくなかったものの（2020 年の FOPROMID 予算の約 7%、同年の COVID-19 対策に係る対外借入額及び FOPROMID 予算総額の約 2%）¹³、このタイミングの良さにより、特に緊急性の高い COVID-19 専門病院の建設を中心に、各省で優先度の高い COVID-19 対策に活用された。

【インパクト】

・ 定性的効果

本事業の定性的効果として、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・安定化等が期待されていた。

<参考情報：政策アクションの対象となった個別事業のインパクト>

以下のように、各実施機関において、JICA 関連事業での取り組みが発展的に継続され、インパクトが発現している。以前はなかった関係機関の間での災害リスク対応における情報共有や協力体制（例： DGOA と DGPC の協働による災害警報付気象予報の発出など）も機能しており、エルサルバドルにおける災害リスク軽減・管理能力は強化されたと考えられる。ただし、これらは、各事業が自立的に実施されたことによるものであり、本事業の役割は、実施段階（貸付完了まで）での進捗モニタリングに限定される。JICA 関連事業のインパクトへの本事業による貢献の具体例は確認できなかった。したがって、政策アクションマトリクスに盛り込まれた JICA 関連事業によるインパクトを本事業の直接のインパクトとみなすことはできない。

➤ 「中米広域防災能力向上プロジェクト（フェーズ 2）」

DGPC によれば、本事業の政策アクションマトリクスをはじめ、様々な国際協力プロジェクトの経験を経て¹⁴、現

¹² 同国国会は、2020 年 3 月 26 日政令 608 号により 20 億米ドルの借入を、同年 5 月 5 日政令 640 号により 10 億米ドルの借入を承認した。

¹³ FOPROMID 予算 675.8 百万米ドル÷円借款 46.0 百万米ドル=7%

(FOPROMID 予算 675.8 百万米ドル+対外借入 1,374) ÷円借款 46.0 百万米ドル=2%

¹⁴ 例えば、JICA「首都圏建物の耐震評価と耐震補強のための能力強化プログラム（通称 HOKYO プロジェクト）」(2021 年 11 月～2025 年 11 月) 及び JICA「エルサルバドル国・メキシコ国北中米太平洋沿岸部における巨大地震・津波複合災害リスク軽減に向けた総合的研究 (SATREPS)」(2024 年 4 月～2029 年 4 月) (仙台枠組みの①災害リスクの理解に対応)、国連開発計画 (UNDP)、世界食糧機関 (FAO) との

在、仙台防災枠組みに沿った国家市民防災計画（Plan Nacional de Protección Civil: 2024 年 8 月-2030 年 6 月）の更新が完了し、2024 年 8 月に公表予定である¹⁵。この国家市民防災計画を国家戦略とし、その下に①国家災害リスク削減計画（初版）、②災害対応計画（2018 年版の更新）、③復旧・復興戦略（初版）を位置づけるべく策定作業中である。この他の政策アクションに掲げた取り組みについては、「防災・減災情報及び災害対応能力データベースシステム」の情報更新中の他、防災研修や防災訓練等も継続実施している。

➤ 「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プロジェクト（フェーズ 2）」

公共事業運輸省（MOPT）気候変動・リスク管理戦略局（以下、「DACGER」という）によれば、フェーズ 1 と 2 を経て、DACGER は公共事業運輸省（MOPT）が実施する全ての公共インフラ事業の災害リスク管理を主管する能力と責任を持つ組織となった。例えば新道建設時には計画段階から災害リスク管理を審査して提言し、実施段階ではプロジェクトの知見を活かした安全策を講じている。プロジェクト後も、パイロットプロジェクト（地滑り・がけ崩れ防止用フェンスの設置等）を 2022 年まで継続し、その後もモニタリングを実施している。プロジェクトのマニュアルは改訂され、中米への普及活動でも主導的な役割を果たしている。この経験を踏まえ、現在の JICA プロジェクトで策定するマニュアルも中米へ普及する予定である¹⁶。災害リスクにかかる道路のモニタリング活動も継続している。地震計や降雨計などを複数のバイパス道路に設置し、監視することで地滑り等の災害リスクの把握に努めている。この他、プロジェクトで購入した計測機器により、DGOA と協働し、新しい地震動マップを作成した。これに基づく新たな建物の耐震設計基準を策定した。災害復旧において、予算が許す範囲で Build Back Better コンセプトを取り入れるようにしている。

➤ 「地震・津波情報の分析能力強化専門家派遣」

DGOA によれば、従来、気象、水文、地質の 3 つの観測を行っていたものの、他の機関との協働はなかった。観測情報に基づく災害対策の構築が重要であり、これらの活動を政策アクションマトリクスに組み込んだ。現在では、DACGER と協力して新耐震基準を作ったように、DGPC と協力し、観測情報に基づく防災対策に貢献している。以前は DGPC と協働することはなかったが、現在は毎日 DGPC と定期協議を行い、情報共有を行っている。これにより、以前は実施しなかった災害インパクト診断（警報）とともに気象予報を出すようになった。

・借款資金利用のインパクト

<借款資金利用のインパクト：COVID-19 への対応>

財務省は、エルサルバドル病院の建設や困窮者への食糧配布、隔離施設の経費等を支援した本事業は極めて大きな貢献だったと評価している。以下のとおり、本事業を活用した保健省（MINSAL）、公共事業運輸省（MOPT）、農牧省（MAG）、観光省（MITUR）も、JICA 支援がタイムリーであった点を評価していた。本事業は、COVID-19 の初期段階に迅速に供与されたことによって、各省の対策を後押ししたと考えられる。本事業資金の資金使途及びその効果についての各省の説明は以下のとおりである。

➤ 保健省（MINSAL）：14,845 千米ドル

[資金使途：病院改修費、医療機器、電子機器、医薬品、消耗品等]

保健省（MINSAL）は、2020 年当初から COVID-19 対策についての情報収集を行い、医療体制の確立に向けた準備を行っていた。当時最も懸念されたのは病院の収容能力であり、多くの COVID-19 感染者が出ることが予想されたため専門病院の建設計画を進めていた。しかし、同病院の完成までは、国内各地の病院で対応する必要があったため、本事業の資金を活用してこれら病院への集中治療室（ICU）や各種医療機器の設置を進めると共に、多くの医療機器、医薬品、防護服や消毒薬などを購入した。2020 年前半当時は、国際的な物流が滞り、必要な物品の輸入が難しい時期だった。本事業が迅速な支援だったため、これらの COVID-19 対策を進めることができた。

以上から、本事業は、COVID-19 対応専門のエルサルバドル病院が完成する 2020 年 6 月までの同国の医療体制を支えることに貢献したと考えられる。

➤ 公共事業運輸省（MOPT）：26,350 千米ドル

[資金使途：エルサルバドル病院建設（コンベンションセンターを COVID-19 専門病院へ改修）、各地の医療機関の改修、医薬品や食糧の運搬、医療従事者及び慢性疾患患者への移動手段の提供等¹⁷

エルサルバドル病院は、既存のコンベンションセンターを改装したもので、中等症以上の COVID-19 患者を全国から受け入れるため、1000 床の COVID-19 専門病院として建設された。COVID-19 専門病院とするために空調など特別な配慮が必要だったこともあり、設計などで保健省（MINSAL）の協力を得た。同病院は、2020 年 3 月に着工し 6 月下旬に完成した。エルサルバドル病院によれば、この病院がなかったら、エクアドルやグアテマラのように医療機器

協力により、DGPC（サンサルバドル）と他の 2 県（サンミゲル、ラウニオン）に危機管理モニタリンググループを整備したこと（仙台枠組みの②災害リスクガバナンス強化に対応）等。

¹⁵ 仙台防災枠組みと同じ期限。

¹⁶ エルサルバドル海岸線における橋梁再建のための能力向上アドバイザー（HASHIMORI）（2022 年～2025 年）

¹⁷ 腎臓病、心臓病、ガン患者等の通院支援。

や酸素不足による多数の死者の発生や、トリアージを余儀なくされた可能性がある。（詳細は別添コラム参照）

この他、公共事業運輸省（MOPT）は各地の医療機関の改修、医薬品や食糧の運搬、医療従事者及び慢性疾患患者への移動手段の提供に本事業資金を活用した。これらの輸送運搬業務では公共事業運輸省（MOPT）の保有するトラック等の車両に加え、民間バス会社の協力も要請して対応した。外出制限下で公共交通機関もない中だったので、これにより、重症化リスクの高い患者の感染を予防するとともに、医療従事者にとって安全な移動手段を提供することができた。

以上から、本事業は、同国の COVID-19 の感染拡大の防止と医療体制の維持に大きく貢献したと考えられる。

➤ 農牧省（MAG）：595 千米ドル

[資金使途：COVID-19 により困窮した世帯への食糧配布]

COVID-19 によるロックダウンで多くの人が仕事を失い、必要な食糧も買えなくなった。このような延べ 320 万の困窮世帯に 3 カ月間の食糧配布を行った。本事業資金は、配布する植物油の購入費のほか、配布輸送費、洗浄費、梱包費、組立・保管費等に活用した。農牧省（MAG）では、このような食糧配布プロジェクトを 2020 年 3 月から約 2 年間継続した。調達資金は、JICA の他、一般予算と他の国際支援があった。食糧の配布に当たっては、地方自治体（県・市）や DGPC 等と協力し、各県で最も脆弱な地域や人々を対象とした。（「その他正負のインパクト」参照）

以上から、本事業が支援した食糧の配布を通じて、特に脆弱な人々の生活回復に直接寄与したと考えられる。

➤ 観光省（MITUR）：4,055 千米ドル

[資金使途：隔離施設及び医療従事者用宿舎の設置]

国境及び空港の検疫用、国内各地に軽症者用の隔離施設を設置した。加えて医療従事者用の宿泊施設も確保した。両方で全国 105 か所に設置した。これらの施設は民間のホテルを借り上げたものだった¹⁸。JICA 資金は、ホテル借上げ、薬品、マスクや消毒液等の消耗品、備品、食料や水の手配に活用した。空港や国境の検疫だけでなく、全国に隔離施設を設置したことで、軽症者に対応する施設が確保され、エルサルバドル病院を始め、各地の病院が中等症以上の患者の対応に専念することができた。また医療従事者の宿舎の確保も、医療従事者の家族への感染リスクを軽減した。

以上から、本事業が支援した隔離施設や医療従事者向け宿舎は、同国の COVID-19 の更なる拡大のリスクを軽減したと考えられる。

以上により、本事業は、各省の COVID-19 対策を通じて、エルサルバドルの医療体制と人々の生活の安定化に貢献したと考えられる。

< 借款資金利用のインパクト：ハリケーン ETA（2020 年 11 月発生）への対応 >

➤ 農牧省（MAG）：200 千米ドル

[資金使途：ハリケーン ETA 罹災者（被災地漁業従事者等）への食糧配布]

漁業従事者を中心としたハリケーン ETA 被災地域の 7.3 万世帯に 2 カ月間食糧を配布した。

通常、ハリケーンや熱帯防風雨の際には、早期警報の発出と共に、国、県、市、コミュニティの各レベルで防災委員会が招集され、災害対応にあたる。（「エルサルバドルの災害対応の体制」参照）ハリケーン ETA の時は、DGPC と農牧省（MAG）をはじめとする関連省庁は、被災地域各県にある出先機関を通じて、被災地域各市と情報交換を行いながら、ニーズアセスメントを行った。DGPC は、その情報に基づき支援先等を決定した。農牧省（MAG）は食糧配布を担当することとなり、同事業に係る FOPRIMID を申請し、本事業資金の一部も活用された。なお、この情報収集段階に加え、食糧配布の実施においても、農牧省（MAG）と DGPC と各市とは連携して対応した。

以上から、ハリケーン ETA においては、通常の災害対応体制が整えられ、総務省（MIGOBDO）の元に防災委員会が設置され、その事務局である同省 DGPC が主導的役割を担っていた。

本事業の資金は、ハリケーン ETA 罹災者への 2 カ月間の食糧配布に使われ、災害後の生活の安定化に直接貢献したと考えられる。

・その他正負のインパクト

< 環境へのインパクト >

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カテゴリー C に該当するとされた。本事業による環境への望ましくない影響は報告されなかった。

< 脆弱な人々への配慮 >

本事業でのコミュニティの防災能力や防災の主流化における活動の中で、貧困層を含む脆弱層やジェンダー視点に立った配慮が実際行われ、脆弱層が裨益したかどうかは具体的に確認できなかった。一方で、DACGER によれば、JICA 関連事業のうち、公共インフラ強化のための気候変動・災害リスク管理戦略強の能力強化（GENSAI2）の一部の活動

¹⁸ 施設のための借上げで従業員はおらず、維持管理や警備は軍や警察が担った。

においては、災害時に最も弱い立場にある人々に包括的かつ優先的なケアを提供することを目指していたとし、川や小川の土手、斜面などのリスク管理の活動は、これらの地域に住んでいる貧困層に、直接的恩恵をもたらすものだったとしている。

前述のとおり、農牧省（MAG）は、DGPC、県や市などの地方自治体と協力し、本事業で実施した食糧配布の対象として最も脆弱な地域や人々を選んだ。ハリケーン ETA の時は罹災した沿岸部の漁業事業者たちが主な配布先となった。COVID-19 対策の食糧配布でも各県レベルでより脆弱な層を抽出した。

以上から、JICA 関連事業の一部では、脆弱層への配慮が行われ、本事業資金を用いた災害対応や COVID-19 対応においても、脆弱層への配慮がなされたと考えられる。

・有効性・インパクトのまとめ

本事業の政策アクションマトリクスのモニタリングは、それぞれ自立的に実施されている JICA 関連事業の進捗確認の役割を果たすものであり、各 JICA 関連事業で計画された以上の何かを推進するものではなかった。同モニタリングが、各実施機関の事業実施に対するコミットメントを強化し、各 JICA 関連事業の着実な実施に寄与した可能性がある。また、各実施機関において、本事業終了後も、各 JICA 関連事業で開始された取り組みが、事後評価時まで発展的に継続されてきた。しかしながら、本事業で実施したモニタリングの役割は、各 JICA 関連事業の進捗確認に限定されており、各個別事業のインパクトを、本事業のインパクトとみなすことはできない。

他方、COVID-19 対策として貸付実行された本事業の借款資金は、2020 年当時の膨大な資金ニーズに比すれば金額規模は大きくないものの、迅速な支出により極めてタイムリーな支援となった。このタイミングの良さにより、特にニーズの高い COVID-19 専門病院の建設を中心に、各省で優先度の高い COVID-19 対策に活用され、同国の医療と人々の生活の安定化に寄与したと考えられる。

【評価判断】

以上により、本事業の実施によりおおむね計画どおりの効果の発現がみられ、有効性・インパクトは高い。

3 持続性

・政策アクションの持続性

財務省によれば、政策アクションマトリクスの策定やモニタリングは、事業完了するまで年 1 回行うという本事業の L/A 合意に基づき実施していたため¹⁹、貸付完了後には、災害リスク管理にかかる関係機関横断的な類似の取り組みは行っていない。

各実施機関において、各 JICA 関連事業での取り組みが発展的に継続されているが、これらは、各事業が自立的に実施されたことによるものであり、インパクトと同様に、実施中のモニタリングを行った本事業の効果の持続性とみなすことはできない。

・借款資金の持続性

本事業資金の半分（50%）は COVID-19 専門のエルサルバドル病院の建設に使用された。同病院は、当初は一時的施設として想定されていたが、その後、総合病院として活用されることとなり、現在は、国内最高レベルのリファラル専門病院となった²⁰。現在の主管は保健省（MINSAL）である。COVID-19 用に整備した各施設に加え、血液センターなど今後さらに整備拡張を進め、診療科も拡大する予定である。（詳細はコラム参照）なお現地視察によれば、同病院は適切に維持管理されている。以上により、借款資金により建設された同病院は今後も同国唯一の高度医療提供が可能な総合病院として、さらに活用されることが見込まれている。

なお、同病院では、本事業後に、JICA 技術協力プロジェクト「新型コロナウイルス感染症流行下における遠隔技術を活用した集中治療能力強化プロジェクト」（2021 年 9 月 29 日～2023 年 2 月 28 日）が実施された²¹。COVID-19 を始めとする ICU 患者の診断技術等に関するオンラインセッションが実施され、医師のほか看護師や技師も参加した。同プロジェクトを経て、現在は、エルサルバドル病院と国内の他病院との遠隔診断を実施するなど、同病院の集中治療にかかる能力が向上したと考えられる。

・持続性のまとめ

貸付完了後は、政策アクションマトリクスのモニタリング会合のような、災害リスク管理にかかる関係機関横断的な類似の取り組みは行われていない。その後、JICA 関連事業の取り組みの一部は発展的に継続されているが、その効果は各事業が自立的に実施されたことによるものである。一方、本事業の借款資金の半分が投入され建設された国立エルサルバドル病院は、COVID-19 専門病院から、今後は、国内唯一の第 4 次リファラル病院と位置付けられ、高度医療専門の総合病院として活用され続ける見通しである。

¹⁹ 事業額の全額貸付若しくは貸付実行期間終了まで。

²⁰ エルサルバドルには、現在、診療科の数や規模に応じ 1 次医療から 3 次医療までの医療機関がある。エルサルバドル病院は唯一の 4 次医療機関として高度医療を提供するが原則として一般的な外来患者や救急搬送は受け入れないリファラル病院である。

²¹ 日本国内の集中治療専門医や看護師と遠隔 ICU 通信システムで結び、遠隔での医師 - 医師間、看護師 - 看護師間の集中治療医療に係る研修及び技術的助言を行った事業であり、世界各国で実施された。

III 提言・教訓

・実施機関への提言：なし。

・JICA への提言：なし。

・教訓

防災に関する省庁横断的な取り組みを促進するための仕掛けを組み入れることが重要

災害復旧スタンドバイ借款において、通常、実施される政策マトリックスのモニタリング会合は、関係省庁が一体となって防災への取り組み（防災の主流化）を進める貴重な機会となり得る。本事業では、各実施機関ともモニタリング会合を通じてお互いの事業についての理解を深めたことを評価しており、防災に関する省庁横断的な取り組みに向けての共通理解が進んだと考えられる。しかし、これが具体的な取り組みに発展することなく、貸付完了と共にモニタリング会合は終了した。より大きな事業効果を得るためには、モニタリング会合開催の機会を捉え、貸付完了後もこのようなネットワークが維持・発展されるような仕掛けを当初から組み入れることが重要である。例えば、モニタリング会合の直後に、その結果を関係省庁内にフィードバックすると同時に、より広く一般に報告する場を設けるなど、先方政府の防災広報の一環として位置づけること等によって、省庁横断的な取り組みへのインセンティブを高めることも可能であろう。

VI ノンスコア項目

・適応・貢献

客観的な観点による評価

JICA 地域部によれば、本事業の貸付実行にあたり、外務省と JICA 関係者は事前に手続きに関する確認を綿密に行うと共に、日本語とスペイン語で資料を準備し、実施機関側関係者への情報共有を早くから徹底していた。このような日本側のきめ細かく迅速な対応が実施機関との連携に結びつき、迅速な貸付実行を可能とした。

コラム：エルサルバドル病院について

エルサルバドルでは、早くから COVID-19 に関する情報を中国、スペイン、イタリア、エクアドルなど世界中から集め、対策を計画していた。2020 年初め頃には、中国での感染状況や対策を踏まえ、国内での感染拡大に対応できるような大型医療施設が必要になると考え、エルサルバドル病院の建設が計画された。全国民に対応できる規模の病院を新たにゼロから建設する時間はなかったため、唯一それだけの規模を確保できる首都サンサルバドルの国際見本市及びコンベンションセンター（Centro de Fair Internacional y Convenciones）を病院として改修することが決められた。2020 年 2 月頃から保健省（MINSAL）の病院施設の専門性を持つ医師と公共事業運輸省（MOPT）の建築士らが協力して設計を開始し、3 月 15 日に着工し 6 月 21 日には全 1000 床を有する大規模病院が完成した。当時は各国が医療機器を取り合っているような状況だった。円借款を利用することによって、早期の病院建設と必要な医療機器の確保ができた。



病棟内部（左端が ICU）（評価者撮影）

2020 年 6 月の開業以降は、全国中等症以上の患者は全てエルサルバドル病院に搬送された。最大 936 人の患者が入院していたが、重症化リスクの高い患者も含め、全ての患者を受け入れることができた。2 年間で延べ 20,000 人以上の患者を受け入れ、その約 75% が回復して退院した。サンサルバドルの市民からは、「同病院は本当によく、家族もこの病院で治療を受けて回復した。日本の支援に心から感謝する」という声も聞かれた。



遠隔診断モニタリングルーム（評価者撮影）

た各施設が長期活用可能だったことに加え、国民病でもある糖尿病や高血圧などから重症化する症例がある中、それまで国内に高度医療を提供できる病院がなく、そのような医療機関のニーズがあったためである。現地調査時（2024 年 7 月）には、診療科別の集中治療用病床 70 床以上、中重症向け病床 75 床、一般病床 200 床程度の規模で運営していた。診療科は、神経外科、神経科、循環器科、血液内科等があり、今後さらに拡大させていく計画である。国内唯一の第 4 次医療機関として²⁴、高度医療の提供と共に、国内の各医療機関への遠隔診断なども行っており、今後はリファラル病院としてエルサルバドルの医療に貢献することが見込まれる。



エルサルバドル病院正面（評価者撮影）

エルサルバドルでは 2020 年 3 月 18 日に最初の COVID-19 患者が確認され、国境閉鎖や全国的なロックダウンにも関わらず感染が拡大した。既存病院の改修や不要不急の手術の中止等の措置も取りつつ、各地の病院で COVID-19 患者を受け入れていたが、全国の病院や医療従事者への負担は大きかった。エルサルバドル病院院長によると、エルサルバドル病院の完成は、医師たちにとって「本当に救われた心地」のするものであった。

同病院はエルサルバドル唯一の COVID-19 専門病院である。1000 床の病床、100 床以上の集中治療室（ICU）があり、画像診断機器等も設置された。加えて、COVID-19 専門病院として機能させるために、ECMO や酸素吸入器を備えた。15,000 リットルの液体酸素タンクが 2 基設置され、近隣国のように酸素不足の問題が起きることはなかった。さらに、感染防止のためにカメラを備えた遠隔診断システムが設置された²²。



酸素タンク（評価者撮影）

同病院の最盛期には、医師 300 人（ICU、内科等の専門医 35 人を含む）、看護師 800 人、呼吸療法士 100 人、放射線技師 120 人、栄養士 40 人、食事介助のための栄養士補佐 100 人程度が勤務していた²³。これらの医療従事者の多くが、感染を防ぐために自宅には戻らず専用宿舎に寝泊まりして治療や患者対応にあたった。エルサルバドル病院によると「みなとても献身的で勇敢だった」。

エルサルバドル政府は、当初、同病院を一時的な医療施設とする考えであったが、2022 年 3 月頃から COVID-19 の流行が落ち着きを見せてきたことを受け、これを高度医療専門の病院として存続させることとした。COVID-19 対策として設置した



画像診断センター（評価者撮影）

²² 同病院の遠隔診断システムは、各病床にカメラを設置し、病院内のモニタリングルームで遠隔診断ができるようにしたもの。現在、この遠隔診断ネットワークは国内の主要な医療施設とも接続されており、JICA による技術協力「新型コロナウイルス感染症流行下における遠隔技術を活用した集中治療能力強化プロジェクト」（2021 年 9 月 29 日から 2023 年 2 月 28 日）の成果も踏まえ、病院間の遠隔診断も行っている。

²³ 長期入院により食欲が落ちてしまう患者が多く、回復期に食事の介助が必要となる患者が多かった。

²⁴ エルサルバドルには、現在、診療科の数や規模に応じ 1 次医療から 3 次医療までの医療機関がある。エルサルバドル病院は唯一の 4 次医療機関として他の医療機関との連携により高度医療を提供し、一般的な外来患者や救急搬送は受け入れていない。

災害復旧スタンバイ借款 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 (2016-2018)	達成された政策アクション (2019-2020)	政策アクション 2024 現在
(1) コミュニティの防 災管理能力の強化 担当機関: 総務・地方開発省、 市民防災局 (MIGOBTD/DGP C) JICA 関連事業: -BOSAI ²⁵ -BOSAI フェーズ 2 ²⁶	【1. 政策・計画】 1-1. 中期総合リスク削減管理普及計画が策定され、2017 年 4 月に承認された。 【2.情報】 2-1. 災害リスク軽減のための統合管理に関するエルサルバドル国別報告書(名称は「自治体リスクおよび能力報告書」に変更)は作成中(2019 年に完成予定)。関連情報収集のためのアプリケーション(ソフトウェア)が作成された。 2-2. DGPC 委員会向けの 2 つのガイド(コミュニティ市民保護計画ガイドと家族緊急計画ガイド)が印刷され配布された。 【3.組織体制】 3-1. 関連委員会や自治体の技術者を対象にした規制やリスク管理に関するワークショップを通じて組織強化が図られた(2018 年に 4 つの地域でワークショップが開催された)。 【5.人材育成】 5-1. 2017 年には 166 人の技術者、2018 年には 143 人の DGPC 技術者が、防災委員会の運営と責任について研修を受けた。2017 年には、全国各市の防災委員会の 262 人のメンバーが「国家国民保護・防災減災制度の委員会運営規則」を受講した。	【1. 政策・計画】 1-1. 仙台防災枠組に合わせた国家国民保護、防災および軽減計画が更新された。 1-2. 制度普及戦略が策定された。 【2.情報】 2-1. 自治体のリスクと能力に関する報告書が作成された。 【3.組織体制】 3-2. 第 4 回全国地震訓練を実施した。 【5.人材育成】 5-1. リスク管理研修を実施した。	【1.政策・計画】 1-1. 仙台防災枠組みに沿った国家市民防災計画は更新完了し、2024 年 8 月公表予定。 1-2. 防災ポスター・ガイドラインを作成、配布。 【2.情報】 2-1. 市レベルの自治体防災診断のための HIRCM(防災・減災情報及び災害対応能力データベースシステム)に、全自治体の災害リスク情報を入力したが、市の改編により情報更新中。 【3.組織体制】 3-2. 全国地震訓練を実施。(毎年 10 月開催) (1 週間の防災ウィーク。国家防災訓練を実施し官民、大学、公立校等も参加) 【5.人材育成】 5-1. 年間研修プログラムに基づき、各コミュニティ、市、県レベルの防災委員会代表者に、毎年定期的に研修を実施。各市の技官や市職員への災害対応研修も計画中。

²⁵BOSAI : 中米広域防災能力向上プロジェクト(フェーズ 1)(2007 年～2012 年)²⁶BOSAI フェーズ 2 : 中米広域防災能力向上プロジェクト(フェーズ 2)(2015 年～2020 年)

	5-2. 2017 年および 2018 年中期包括的リスク削減管理普及計画(夏期計画、冬期計画、サルバドル・デル・ムンド計画、森林火災予防計画、ベレン計画、第 3 回全国防災訓練のオリエンテーションと実施(2018 年に印刷物とデジタル資料、ラジオの普及キャンペーンが実施された)。 5-3. 2018 年には、「エルサルバドルの防災・減災、災害対応能力の指標マトリックス」が DGPC の技術者に公開され、同国東部の市町村委員会の代表者を対象にワークショップが開催された。	5-2. リスク管理問題に関する国民の意識を高めるための、印刷物、ラジオ、テレビ、デジタル資料の開発と出版を行った。	5-2. 通常のテレビ、ラジオ、SNS などを通じて、アラートの発出、インタビュー時の啓発。季節ごとの注意喚起キャンペーンを実施(雨期は毎日の気象予報で注意喚起、傾斜地への建設の回避等)。その他予算に応じた防災普及活動の実施。
(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 担当機関: 公共事業・運輸・住宅・都市開発省(MOPTVDU) 気候対応・リスク管理戦略局(DACGER) JICA 関連事業 -GENSAI²⁷ -GENSAI フェーズ 2²⁸	【1. 政策・計画】 1-1. 1 件の災害リスク軽減および気候変動政策の草案が MOPTVDU によって作成され、検討された。 【2.情報】 2-1. 中米の道路のリスク管理に係る水文・水理マニュアルが作成され、2016 年に COMITRAN によって承認された。普及のために、6 件の中米ワークショップと 2 つの国内地域ワークショップが開催された。 2-2. 橋梁や道路斜面の耐震基準は、標準的な設計および施工仕様、地質災害評価および費用便益評価ツールの開発を通じて確立された。 【3.組織体制】 3-1. 予防的リスク管理および気候変動適応のための地域委員会(CR-GRACC)が設立され、DACGER 職員が同委員会の一員として参加し、近隣諸国に対して GENSAI の成果を普及した。	【1. 政策・計画】 1-1. 災害リスク軽減および気候変動に関する政策が承認された。 1-3. AMSS の持続可能な雨水管理のためのマスタープランが 1 つ作成された。 【2.情報】 2-1. 中米の道路インフラのためのリスク管理アプローチを含む地質技術ガイドラインと地震基準のマニュアル 1 冊が COMITRAN によって承認された。 2-2. 橋梁及び道路法面の耐震基準が適用された(6 プロジェクト)。 2-3. 標準仕様、設計ガイドライン、コスト見積基準が適用された(6 プロジェクト)。 【3.組織体制】 3-2. GENSAI プロジェクトの体系化に関する文書が作成された。	【1.政策・計画】 1-1. リスク管理ガイドラインは道路プロジェクトに関する同省の公共調達の TOR に組み込まれている。 【2.情報】 2-1. 中米レベルで開催された会議において、その過程で出された提案に基づき「気候変動への適応とリスク管理に焦点を当てた、橋と通路工事の計画と設計のための中米ガイドラインマニュアル」が作成された。「中米の道路のリスク管理に係る水文・水理マニュアル」も更新された。中米の道路インフラのリスク管理アプローチを含む「道路斜面の地盤・地震工学マニュアル」は、MOPT プロジェクトで参照されている。今後は MOPT の公共調達の TOR に組み込む。 【3.組織体制】 3-2. GENSAI プロジェクトで得られた成果と体系化のいくつかは、2023 年から 2025 年までに開発される HASHIMORI 技術支援プロジェクト内で使用された。

²⁷GENSAI: 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プロジェクト(フェーズ 1)(2012~2015 年)。

²⁸GENSAI フェーズ 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プロジェクト(フェーズ 2)(2016 年~2021 年)。

	3-2. 2016 年から 2018 年にかけて、「GENSAI フェーズ 2」 合同調整委員会が 4 回開催された 【4.実施・運営】 4-1. 2016 年から現在までに、DACGER によって 124 件の技術的リスク診断（降雨および地震）が作成された。 4-2. 橋梁、道路、二次および一次排水に関して実施機関（DPOP、FOVIAL、DMCOP）によって計画された 24 件の工事が、DACGER との協議を通じて実施された。 4-3. 実施対象として、8 つのパイロットリスク削減プロジェクトが選択された。 4-4. INSEP/ホンジュラス関係者の研修を通じて DACGER 技術者の能力が強化された。 【5.人材育成】 5-1. 2016 年から現在までに、GENSAI プロジェクトと DACGER によって 4 回の全国会議が開催された。2018 年には 1 回の地域会議が開催された。DACGER 関係者は、GENSAI の成果を公表するために、18 回のイベント（うち 10 回は国際イベント）を通じて 40 回のプレゼンテーションを行った。中米の道路インフラのためのリスク管理アプローチを備えた地盤技術ガイドラインと地震基準のマニュアルを開発するための 2 つの地域ワークショップが開催された。	【4.実施・運営】 4-1. 60 件の技術的リスク評価(雨と地震)が作成された。 4-2. 規定された仕様と規制に従って、4 つのパイロット プロジェクトが実施された。 4-3. 20 の橋梁、道路、二次および一次排水工事の優先順位が決定され、計画された。 【5. 人材育成】 5-1. GENSAI フェーズ 2 プロジェクトでは、2 つの地域ワークショップと 4 つの全国会議が開催された。 5-2. DACGER 関係者が講演者として参加（6 イベント） 5-3. インフラストラクチャ・リスク管理に関する 5 つの記事が DACGER ウェブサイトに掲載された。 5-4. チリと日本での KIZUNA などの国際コースに MOPTVDU 職員（2 名）が参加した。	【4.実施・運営】 4-1. GENSAI プロジェクト内で訓練を受けた DACGER 技術者は、水文気象現象と地震現象の両方のリスク診断を継続。災害リスク診断（降雨、地震）は継続実施中。 4-2. パイロットプロジェクトのモニタリングを継続。(1)モトチョコ橋：施工管理検査を実施。(2)エルマノビエンヴェニドアカサ道(バイパス道路)：地震計や降雨計の定期モニタリングを実施中。補強工事プロジェクトを策定中。 【5.人材育成】 5-1. 中米地域へのマニュアル普及のため、バーチャルワークショップを開催した。
(3) 自然災害（特に地震・津波）への分析・対応能力の強化 担当機関: 環境・天然資源省 (MARN) 環 境 監 視 総 局	【2. 情報】 2-1. 計測による震度マップはすでに運用されており、地方、国、地域規模で改善されている。2016 年から 2017 年にかけて、日本の専門家の支援を受けて、地震と津波の測定に新しい技術が使用された。発震機構（CMT）の使用とエルサルバドルの地殻モデルの調整の結果は、Twitter と Web ページで公開された。	【2. 情報】 2-1. 機器強度マップの更新中。 2-2. 地震カタログの改訂中。 2-3. 地震情報の発出に関する手順書を更新中。	【2.情報】 2-1. 震度マップは更新された。 2-2. 地震カタログは改訂された。 2-3. 地震情報の発出に関する手順書は更新された。

(DGOA)、MIGOBBDT/DGPC	2-2. 地震カタログは継続的に改訂され、更新された。 2-3. 地震と津波に関する情報を発令するための手順マニュアルは定期的に更新されている。地震と津波の対応に関するプロトコルが承認された。プロトコルの実行をサポートする手順が開発された。 【3.組織体制】 3-1. 気象レーダーネットワークを含む自然災害監視ステーションの数が増加した。 3-2. 24 時間自然災害監視センターを設置した。 3-3. 600 名からなる地域オブザーバーのネットワークの構築により、コミュニティの地域能力が強化された。 【4.実施・運営】 4-1. 2014 年 7 月末までに設置された加速度計 (11 台)、ブロードバンド局 (5 台)、GPS 局 (3 台)、潮位測定局 (1 台)、監視用ウェブカメラ (2 台) などの設備を使用して、地震や潮汐の監視が行われ、関連情報が発信された。 【5.人材育成】 5-1. DGPC と MARN 間の調整メカニズムを強化するために、2016 年 11 月、2017 年 11 月、2018 年 8 月、2019 年 7 月の 4 回のワークショップが開催された。2018 年のワークショップでは、DGPC 向けに作成された地震と津波のガイドが発表された。 5-2. 地震・津波監視のための研修・能力育成計画 1 件が 2017 年に日本人専門家によって策定され実施された。DGOA は、2018 年に研修を実施した。2018 年、DGOA は、毎月 1 日 (3 月から 11 月) 計 9 日間の研修を実施した。	【3.組織体制】 3-1. 3 カ所のアップグレードされた地震観測所と 5 つのデジタルリンクが設置された。 【 4.実施・運営】 4-1. 地震・津波訓練は 2 カ月ごとに 1 回、計 4 回実施された。 【5.人材育成】 5-1. 機関間の能力を強化するために、MARN と DGPC によって年に 1 回のワークショップと 1 回の機関間演習が実施された。 5-2. 地震・津波監視能力構築研修計画の一環として、年間 2 回の研修が実施された。 5-3. チリの KIZUNA や日本でのコースなどの国際コースに MARN スタッフ 1 名が参加した。	【3.組織体制】 【4.実施・運営】 4-1. 地震・津波訓練は 2 カ月ごとに 1 回実施中。来年は回数を増やす予定。 【5.人材育成】 5-1. MARN と DGPC の年に 1 回のワークショップと 1 回の機関間演習は継続中。 5-2. 地震・津波監視能力強化のため、乾期に全調査結果に係る研修を実施中。
-----------------------------	--	---	---

(4) 防災の主流化 担当機関： 財務省、 MIGOBDT/DGPC 、 MOPTVDU/VMVD U（住宅都市開発 庁）/DACGER、 MARN、SAV（脆 弱問題対応庁）	【 1.政策・計画】 . 1-1. 冬季計画などのリスク管理計画は毎年 作成された。 【3.組織体制】 3-1 脆弱問題対応庁が、2011 年 1 月に大統 領令により設立された。 3-2 DACGER は、MOPTVDU が発行した執 行協定を通じて、気候変動によって引き 起こされるリスクに対する公共インフ ラを強化するために、2010 年 12 月に MOPTVDU 内に設立された。 3-3 都市リスク管理・公共投資委員会が設立 された。 3-4 国家環境持続可能性評議会は 2016 年 3 月に設立された。	【3.組織体制】 3-1. 都市リスク管理技術委員会によって、国家耐 震設計基準と建物の構造安全規則が更新さ れた。 3-2. 地震後の被害調査票は、官民連携の取り組み により作成された。 注: 脆弱問題対応庁を設立する大統領令は廃止さ れ、その機能は DGPC が引き継いだ。	【3.組織体制】 3-1. エルサルバドルの地震動マップが更新さ れた。これによりエルサルバドルの建築基 準法の耐震基準が更新された。 3-2. 地震被害調査票の更新に伴い、総務省 （MIGOBDT）が同調査票の活用に係る研 修を、政府関係機関に対し実施した。
---	---	---	---