

国名 エルサルバドル共和国	病院前診療の能力強化プロジェクト
------------------	------------------

I 案件概要

事業の背景	エルサルバドルは、地震や火山噴火などの自然災害の脅威に常にさらされている。加えて、地理的要因や土壌特性により地震に対する脆弱性が高く、広範な住民に影響を及ぼす可能性がある。同国保健省は、これらの災害により負傷・被災した人々に対して医療を提供し、死傷者数を可能な限り減少させることを目的として、救急医療体制の構築に着手した。しかしながら、平常時の救急医療体制においても不十分さが認識されており、緊急時に対応し得る適切な体制の再構築と整備が必要とされている。										
事業の目的	本事業は、サンサルバドル首都圏において、病院前診療に携わる人材への能力強化、病院前診療の適切なモニタリング評価体制の確立、コミュニティ住民の救急救命に関する理解と参画の促進により、首都圏で質の確保された病院前診療の提供を図り、もってエルサルバドル全域に質の確保された病院前診療の普及に寄与することをめざす。										
	1.上位目標：エルサルバドル全域に質の確保された病院前診療が普及する。 2.プロジェクト目標：サンサルバドル首都圏の住民に、質の確保された病院前診療が提供される。										
実施内容	1. 事業サイト：サンサルバドル首都圏 2. 主な活動：病院前診療に関するベースライン調査およびエンドライン調査、病院前診療提供者への研修、病院前診療のモニタリング・評価体制（ガイドライン及びマニュアルの策定を含む）の構築、コミュニティ・リソースへの研修、コミュニティにおける啓発・教育活動の実施、事業成果の国内普及等。 3. 投入実績 <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">日本側</td> <td style="width: 50%;">相手国側</td> </tr> <tr> <td>(1) 専門家派遣 13人</td> <td>(1) カウンターパート配置 13人</td> </tr> <tr> <td>(2) 研修員受入 17人</td> <td>(2) 施設・機材 オフィススペース</td> </tr> <tr> <td>(3) 機材供与 研修用機材、オフィス用機材、eラーニング・コンテンツ作成用の器材</td> <td>(3) 現地業務費：オフィス電気代、活動費等</td> </tr> </table>			日本側	相手国側	(1) 専門家派遣 13人	(1) カウンターパート配置 13人	(2) 研修員受入 17人	(2) 施設・機材 オフィススペース	(3) 機材供与 研修用機材、オフィス用機材、eラーニング・コンテンツ作成用の器材	(3) 現地業務費：オフィス電気代、活動費等
日本側	相手国側										
(1) 専門家派遣 13人	(1) カウンターパート配置 13人										
(2) 研修員受入 17人	(2) 施設・機材 オフィススペース										
(3) 機材供与 研修用機材、オフィス用機材、eラーニング・コンテンツ作成用の器材	(3) 現地業務費：オフィス電気代、活動費等										
事業期間	(事前評価時) 2016年3月～2020年3月(48カ月) (実績) 2016年8月29日～2021年9月18日(61カ月)	事業金額(日本側のみ)	(事前評価時) 426百万円、(実績) 368百万円								
相手国実施機関	保健省										
日本側協力機関	株式会社フジタプランニング										

II 評価結果

1 妥当性/整合性	<p><妥当性></p> <p>【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】 本事業は、事前評価時におけるエルサルバドルの開発政策と整合性が高い。「国家開発5か年計画」（2014年～2019年）では、保健セクターの改善に向けた明確な方向性が示されていた。加えて、「国家保健政策」（2014年～2019年）では全国救急医療システム（SEM）の導入が明記され、特殊救急車、医療機器、訓練を受けた医療従事者、医薬品及び医療消耗品を配備し、必要な時に質の高い医療を確実に提供するとしていた。</p> <p>【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】 本事業は、事前評価時点におけるエルサルバドルの開発ニーズと整合性が高い。病院前診療は保健省及び救援部隊（エルサルバドル赤十字社（CR）、エルサルバドル緑十字社（CV）、救助部隊（CS））によって実施されていたが、患者の適切な搬送と状態安定化に必要な手段の整備・適用に課題があり、また入院やリハビリテーション期間が時として長期化するなどの問題もあり、国民と政府の双方にとって大きな社会的、財政的負担となっていた。</p> <p>【事業計画/アプローチの適切性】 本事業の計画/アプローチは適切である。事業計画/アプローチに起因する課題は確認されなかった。</p> <p>【評価判断】 以上より、本事業の妥当性は③¹と判断される。</p> <p><整合性></p> <p>【事前評価時における日本の援助方針との整合性】 本事業は、事前評価時点の日本の対エルサルバドル援助方針と整合している。「対エルサルバドル国別援助方針」（2012年）では、防災を含む持続的開発のための環境保全が重点分野として掲げられていた。</p> <p>【JICA他事業・支援との連携/調整】 事前評価時において、本事業と他のJICA事業との連携/調整は計画されていなかったが、事業実施中に連携/調整が実施され、事後評価時に正の効果が確認された。「災害復旧スタンド・バイ借款」（2016年）により、COVID-19治療に特化した1,000床の病院が建設された。さらに、「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～2022年）により、緊急医療対応能力が強化された。これら二つの取組により、本事業の対象施設の一つであ</p>		
-----------	--	--	--

¹ ④：非常に高い、③：高い、②：やや低い、①：低い

るエルサルバドル病院において救急医療システム（SEM）の初の追加運用基地が設立された。これは本事業の枠組みにおけるSEM拡大の端緒となっただけでなく、病院前診療の計画的な拡大を大きく加速させた。

【他機関との連携/国際的枠組みとの協調】

事前評価時に本事業と国際赤十字及び韓国国際協力団（KOICA）との連携/協調が計画されていなかったが、事業実施中に連携/協調が実施され、事後評価時に正の効果が確認された。これらの二つの取組により、病院前診療記録用紙（HAPH）のウェブ上のプラットフォームへのデジタルアクセスが支援され、また救急車用に12台のタブレットが寄贈され、現場でのHAPHシステムへのリアルタイム入力と活用が可能となった。

【評価判断】

以上より、本事業の整合性は②と判断される。

【妥当性・整合性の評価判断】

以上、本事業の妥当性及び整合性は③と判断される。

2 有効性・インパクト

【プロジェクト目標の事業完了時における達成状況】

事業完了時まで、プロジェクト目標は計画どおりに達成された。サンサルバドル首都圏における病院前診療体制の確立に向けたアクションプラン案が策定された。（指標1）その中には、他国の病院前診療との比較に基づいたエルサルバドルにおける将来の病院前診療に関するロードマップも含まれていた。さらに、少なくとも2021年第32週（疫学上の報告週）において、サンサルバドル首都圏で収集されたHAPHで報告された頭部外傷症例のうち、81.6%のRTS（生理学的な指標に基づく外傷患者の重症度評価）が算出されていたことが確認された（指標2）。

【事業効果の事後評価時における継続状況】

事後評価時点で、本事業の効果は一部継続している。本事業で策定されたアクションプランに基づき、病院前診療はサンサルバドル首都圏内で継続的に提供されている。事後評価時点において、RTSに関するデータは得られなかったが、国内全体のHAPHに関するデータのみが得られた。HAPHは各運用基地で収集され保健省に報告されているため、サンサルバドル首都圏のみを対象としたデータを入手することはできなかった。RTSについては、事業完了後、制度的にSEMの対象は首都圏から全国的に拡大するように移行した結果、日常業務の一部としてのRTSモニタリングは中止された。ただし、SEMは質に関する主要な指標としてのRTSの重要性を認識しており、事後評価時点で技術的な監督や症例分析を強化することを目的とした臨床監査戦略を策定中である。また、SEM調整センター（CCSEM）は、各緊急対応におけるコミュニケーション、意思決定、資源配分の質を分析するために、毎週コール監査を実施している。

また、国内の他地域への本事業の経験拡大の取組も継続している。医療従事者の能力強化として、病院前救護基礎課程（AAPB-B）の研修が実施されている。事業完了以降、様々な機関から1,450人以上が研修を受講している。さらに、救急車や運用基地の増加に対応するため、2024年12月までにSEM、保健連帯基金（FOSALUD）、CR、CV、CS、病院その他の機関から650人が病院前診療に関する研修を受けた。加えて、県保健事務所（SIBASI）及びSEM研修ユニットは、ヘルスプロモーターや医療従事者に対する研修を継続している。本事業で作成されたファーストレスポnder及びコミュニティ向け応急処置マニュアルを活用し、全国で合計3,038人のコミュニティ保健ワーカーが研修を受講した。さらに、本事業により設立されたコミュニティ啓発教育チームの活動も継続している。全国のSIBASIが組織するコミュニティ訪問チームが、応急処置の啓発キャンペーンやヘルスプロモーターの研修に積極的に貢献している。

【上位目標の事後評価時における達成状況】

事後評価時点までに、上位目標は一部達成された。エルサルバドル全域における病院前診療体制の確立に向けたアクションプランは2021年に策定され、実施されている（指標1）。保健省のSEM研修ユニット及び関係機関により、救急車や運用基地の増加を支える人材の能力向上を目的として全国的に研修が実施されている。SEMは国家システムとして大幅に拡大している。主な進展として、CCSEMにおける電話オペレーターの対応力が3倍に拡大したこと、心理的サポートや病院間患者搬送の導入、運用基地の増加（4カ所から17カ所）などが挙げられる。全国では140台の救急車、4隻の救急艇、3機の救急ヘリコプター、680人の医療従事者によりSEMは運用されている。RTSのデータは入手できなかった（指標2）。2024年の第16～24週（疫学上の報告週）において、14の運用基地で合計10,447件のHAPHが収集されたが、情報は紙媒体に記録され、件数のみが集計されているにとどまっている。データ収集はシステム化されておらず、HAPHのデジタル化については保健省の計画は未着手である。

国内における病院前診療活動の監督のため、SEM管理部門は医療総局と連携して、関係機関との技術会合を年に約4回開催している。救急の種類ごとの救急車の割当て、患者の搬送経路、文書化、HAPHの回収、病院による患者受入確認といった内部指標の多くは一貫して維持されており、これらの指標は新たなシステムやSEM拡大に伴う運用上の必要に応じて適応されている。SEMのモニタリング強化により、リアルタイムモニタリングの導入、救急車内外のカメラ設置、緊急通報管理に関する臨床監査、HAPHの記入と回収の標準化が実現している。CCSEMによれば、これらの改善は、運用管理と調整の向上に資するのみならず、全国の病院前救急医療システム全体におけるデータに基づく意思決定や継続的な質の改善を可能にしている。

【事後評価時に確認されたその他のインパクト】

本事業はジェンダーに関連する重要なインパクトをもたらした。特に、これまで女性の参画が見られなかった病院前診療分野において、女性の参画を促進した点が挙げられる。多くの研修活動は、女性の参画とエンパワーメントを促進するように設計されており、その結果、女性の参画が顕著に増加した。事後評価時点では、CCSEMの電話オペレーター、救急車スタッフ、ヘルスプロモーターの大半が女性であり、救急車の運転手3人も女性である。これにより、制度面及びコミュニティにおける病院前診療システムにおけるジェンダー包摂の強化に寄与したと保健省は述べた。なお、負のインパクトは報告されていない。

【評価判断】

以上より、本事業の有効性・インパクトは③と判断される。

プロジェクト目標及び上位目標の達成度

目標	指標	実績	情報源
プロジェクト目標 サンサルバドル首	(指標1) 首都圏で病院前診療体制	達成状況（継続状況）：計画どおり達成（継続） （事業完了時）	事業完了報告書、保健省。

都圏の住民に、質の確保された病院前診療が提供される。	を確立するためのアクションプラン案が策定される。	<ul style="list-style-type: none"> サンサルバドル首都圏における病院前診療体制確立に向けたアクションプラン案が策定された。(事後評価時) サンサルバドル首都圏において病院前診療は一貫して継続的に提供されている。 	
	(指標2) 首都圏において、病院前診療記録用紙で報告された頭部外傷症例の80%のRTSが算出される。	達成状況(継続状況): 計画どおり達成(検証不可)(事業完了時) <ul style="list-style-type: none"> 2021年第32週においてRTSは81.6%であった。(事後評価時) HAPH及びRTSのデータは入手できなかった。RTSは計算されていない。 	事業完了報告書、保健省。
上位目標 エルサルバドル全域に質の確保された病院前診療が普及する。	(指標1) エルサルバドル全域で病院前診療体制を確立するためのアクションプラン案が策定される。	達成状況: 計画どおり達成(事後評価時) <ul style="list-style-type: none"> 2021年、サンサルバドル県全域で病院前診療体制を確立するためのアクションプラン案が策定された。病院前診療モデルの正式な拡大は2021年から2022年にかけて開始され、全国における運用基地の強化と規模拡大が特徴となっている。 	保健省。
	(指標2) エルサルバドル全域において、病院前診療記録用紙で報告された頭部外傷症例の80%のRTSが算出される。	達成状況: 検証不能(事後評価時) <ul style="list-style-type: none"> RTSのデータは入手できなかった。 <補完情報> <ul style="list-style-type: none"> 2024年の第16週から第24週において、14の運用基地で10,447のHAPHが回収された。 	保健省。

3 効率性

事業費は計画内に収まり(計画比:86%)、事業期間は計画を上回った(計画比:127%)。事業費が計画内であったのは、COVID-19感染拡大のため2020年は専門家の派遣がなく、一部活動がオンラインで行われたためである。事業期間が計画を超えたのは、COVID-19感染拡大により一部活動が遅延したこと、感染拡大期間中に増大した病院前診療への需要への対応のため活動が追加されたことによる。

	事業金額(日本側の支出のみ、円)	事業期間(月)
計画(事前評価時)	426百万円	48カ月
実績	368百万円	61カ月
割合(%)	86%	127%

アウトプットは計画どおり産出された。

以上より、本事業の効率性は③と判断される。

4 持続性

【政策面】

病院前診療システムの推進は、「保健省戦略計画」(2021年~2025年)、「救急医療局規程」(2024年)、および「救急医療システム病院前診療プロトコル」(2024年)において優先課題として位置付けられている。保健省は、これらの政策的裏付けは今後も継続すると回答した。

【制度・体制面】

病院前診療サービスの組織体制は、研修ユニットをSEMの一部として統合するなどの小規模な変更はあるが、三つの主要な部局を基盤に維持されている。保健省によると、この体制は運営改善や増大・複雑化するニーズへの対応に有効かつ柔軟であることが示されており、今後も継続されると想定される。救急医療局(CCSEMを含む)は、現行の運用基地ネットワーク全体にわたり、病院前診療を効果的に支えるのに十分な人員を有している。しかし、運用基地の数は国内全域をカバーするには不十分であり、とりわけ病院へのアクセスが限られている農村部では不足が顕著である。2021年以降、CCSEM及び運用基地に800人以上の専門人材が新規契約で配置されたが、事後評価時点では予算不足のため、稼働中の職員は全国で680人とどまっていた。また、FOSALUDや救援部隊などとの連携は、規制に基づく枠組みが存在しないため限定的であり、保健省は病院前診療に関する機関間の調整を確保するための枠組みを策定中である。

【技術面】

救急医療局及びCCSEMの職員は、病院前診療を推進するために必要な技能・知識を維持している。これは、SEM研修ユニットが年間研修計画に基づき、AAPH-B、一次救命処置、二次救命処置、病院前外傷対応、人工呼吸管理、新生児蘇生などの標準化された研修を実施しているためである。SEM研修ユニットは制度的な組織構造の一部であることから、今後も研修は継続すると期待される。本事業を通じて作成されたAAPH-Bのマニュアル、ファーストレスポンスのマニュアル、コミュニティ向け応急処置マニュアルなどはすべての研修活動に活用されている。さらに、ヘルスプロモーター、教育関係者、コミュニティのリーダー、一般市民が初期対応能力を強化し、予防と迅速な行動の文化を全国的に推進するため、ファーストレスポンスとコミュニティ向け応急処置のコースが企画・実施され、その中で心肺蘇生(CPR)の要素が扱われた。

【財務面】

保健省では、事業期間中はSEMに特化した予算は設けられていなかったが、研修、救急車の維持管理、運用基地などの活動に必要な財源は確保されていると回答した。これらの財源は、SEMが制度として存続し、かつ保健省の優先事項である限り、今後も継続するとコメントもあった。

【環境・社会面】

緊急対応時の車両排出ガスや医療廃棄物(生物学的廃棄物及びプラスチック廃棄物)による潜在的な環境リスクが想定されていたが、救急医療局は定期的な車両の予防保守、廃棄物の安全管理に関する職員研修、汚染を最小限に抑えコミュニティ住民の健康を保護するための廃棄物処理プロセスの導入などの緩和策を講じ、対応している。

【評価判断】

以上より、制度・体制面に軽微な問題があるが、本事業によって発現した効果の持続性は③と判断される。

5 総合評価

本事業は、サンサルバドル首都圏の住民に質の確保された病院前診療を提供するというプロジェクト目標を計画どおりに達成した。その拡大のための取組の結果、国内の他地域へ質の確保された病院前診療が普及した（上位目標）。

以上より、総合的に判断すると、本事業の評価は非常に高いといえる。

III ノンスコア項目

適応・貢献：

・ JICA エルサルバドル事務所が、年次会合や訪問を通じて事業進捗の監督を行い、カウンターパート職員との良好なコミュニケーションを構築したことは保健省から高く評価された。これらの取組は事後評価時点まで継続されていた。

付加価値・創造価値：

・ 日本の実務の制度化や継続的改善サイクルの適用に関する経験は、事後評価時点までアクションの導入と継続を可能にしたものである。

・ COVID-19 感染拡大の際、SEM が最前線の対応の一部であった時期においても、病院前診療研修の拡充、防護措置の確保、重要プロセスのデジタル化を通じて事業の取組は継続された。保健省は、計画されたことや予期されなかった課題の双方に効果的に対応可能な強靱なシステムの価値を実証した。これは、SEM が制度化され、保健省、JICA（エルサルバドル事務所及び本部）、専門家間の調整が効果的に行われたことによって実現されたものである。

IV 提言・教訓

実施機関への提言：

・ HAPH に記録されたデータのモニタリング及び評価に関して体系的なアプローチを導入することを推奨する。RTS の活用を再開することは、ケアの質を評価するための主要指標として重要であるのみならず、特に訓練を受けた人材が利用可能であることを踏まえ、交通事故の増加に対応するためにも不可欠である。さらに、病院前診療提供に関する全国レベルでの包括的な分析を可能にするため、保健省は HAPH のデジタル化を行うことを提言する。

JICA への教訓：

・ 病院前診療管理に係る研修プロセスのデジタル化（HAPH の取扱いや緊急通報処理を含む）は、サービス提供の効率性、標準化及びトレーサビリティを向上させることを目的とした主要な進展分野であった。効率性及び持続性を高めるために、事業活動にデジタル化を導入することが重要である。



CCSEM と運用拠点の救急車配置ユニット



イロパングの航空運用拠点