

エルサルバドル共和国  
保健省救急医療局

エルサルバドル共和国  
救急医療・災害医療に係る  
情報収集・確認調査報告書

平成 26 年 6 月  
(2014 年)

独立行政法人  
国際協力機構 (JICA)

株式会社フジタプランニング

中南米
JR
14-024



エルサルバドル共和国  
保健省救急医療局

エルサルバドル共和国  
救急医療・災害医療に係る  
情報収集・確認調査報告書

平成 26 年 6 月  
(2014 年)

独立行政法人  
国際協力機構 (JICA)

株式会社フジタプランニング



はじめに・要約



## はじめに

### 本調査の背景

エルサルバドル共和国（以下、エルサルバドル）は、ハリケーン・地震・火山噴火等の自然災害が頻発しており、地理的・土壌的要因から風水害だけでなく地震に対しても脆弱性が高く、多くの人的被害が発生している。1998年に中米諸国を襲ったハリケーン・ミッチの際には844人、2001年に発生した二度の大地震では合計して1,100人以上の死者が発生した。現状、同国における災害現場での負傷者及び避難所の衛生等の対応は、保健省緊急・災害対応課並びに総務省消防局が関係機関の協力の下対応を行っているが十分に機能している状況にはない。

同国政府は2010年に発表した「開発5か年計画」の中で、頻発する自然災害への対応を適切に行うとしており、保健省は「国家保健政策2009-2014」の中で、今後の戦略の1つとして「保健政策・計画の策定と計画」を挙げ、「緊急事態及び災害による影響の減少」を目的に救急医療体制整備を行う部署として救急医療局を設置した。

このような背景の中、エルサルバドル保健省から、これまで複数の技術協力プロジェクトで協力実績のある我が国に対して、2013年8月に救急医療に係る技術協力プロジェクトの要請が提出された。同要請は、サンサルバドル首都圏（人口約150万人、面積約400平方キロメートル）を対象とし、救急医療システム運用基地への機材整備、救急対応病院の救急応答強化、救急医療システムの広報と周知、救急医療関連の法及び規約・規則の整備、災害医療体制の強化等、幅広い内容であった。

その要請内容の確認のため、JICAは2013年10月に救急医療・緊急医療、及びプレホスピタルケアに係る有識者をエルサルバドルに派遣し、協力の可能性について確認を行うとともに、エルサルバドル保健省救急医療関係者（局長、救急医療システムプロジェクトコーディネーター、プレホスピタルケア課長及び保健統計コーディネーター4名）を我が国の救急医療の現状を把握することを目的に招へいし、双方で意見交換を行ってきた。これらの経緯を踏まえて、エルサルバドル保健省から2014年1月に改訂された救急医療・災害対応能力強化に係る技術協力プロジェクトの要請が再提出された。

本調査はこれら今までの経緯を踏まえ、同要請に対する今後の協力の方向性と実現の可能性を検討するために必要な情報収集を行い、整理・分析することを目的として実施された。

### 要請の内容

エルサルバドルからの2014年1月22日付の主な要請内容は以下のとおりである。

- 全国における救急医療ケアに関する能力強化（救急医療システム調整センター：CCSEM・運用基地：BOSEM・病院の救急外来ユニット・集中治療室等における施設の強化、救急車・コンピューター・無線機・タブレット等の機材整備、医師・技師・救急医療対応アシスタント等の人材育成、ARGOS-SISEMの情報システムを活用した情報共有による組織間・セクター間の調整）
- 救急医療ケアに関する国民への周知
- 救急医療ケア対応の組織化、及び迅速性・効果性・効率性の改善
- 救急医療サービスを提供する施設の国家の規約に基づいた機能強化

- 救急医療システム国家審議会（CONASEM）に関わる各機関の連絡・調整の促進
- 災害発生時の、救急医療システムの大統領府脆弱問題対応官房及び市民防災局の指揮系統への組み込み

#### 調査の目的

エルサルバドルにおける保健医療体制及び救急医療・災害医療体制に係る基礎情報を包括的に収集し分析してエルサルバドルの救急医療・災害医療の現状及び課題を明確にすること、課題の緊急性、課題解決による効果及び効率性、改善の重要性などの観点から課題を整理すること、我が国の協力スキーム及びリソース等を踏まえた上で短・中・長期的視点で課題解決の優先性を明らかにする資料を作成することを目的とする。



## 要約

1. エルサルバドルは、中米5ヶ国の中で最も面積が小さく人口密度の高い国である。1979年から政府軍とゲリラ勢力の対立による内戦が続いたが、1992年の内戦終結以降は政情の安定化が進められている。一方、低迷する経済成長や治安の悪化、地震やハリケーン等の自然災害への対策は同国の主要課題となっている。
2. 2009年の大統領選においてエルサルバドル史上初の左派政権として勝利したマウリシオ・フネス政権は、2010年から2014年を効力期間とした「開発5か年計画」を発表し、「貧困削減・格差是正」、「治安改善」、「経済再活性化」、「防災対策の強化」等を優先分野とした政策を実施している。保健セクターでは「希望の創造～保健分野の戦略及び勧告」を2009年から2014年における国家の保健政策とするとともに、8つの基軸からなる「保健改革」を2010年より実施している。
3. 国民の健康状態は、その平均寿命の伸びにも見られるように改善を遂げている。特に母子保健においては、妊産婦死亡率、5歳未満児死亡率、1歳未満児死亡率のミレニアム開発目標（MDGs）を既に達成した。国民の主な疾患としては呼吸器感染症等の感染症疾患が依然として上位を占めているが、高血圧や糖尿病、外傷等の非感染性疾患の増加も顕著となっている。HIV/エイズの新規感染・患者発生件数は年々減少傾向にあり、結核においてもその罹患率、有病率、死亡率はいずれも減少している。ベクター媒介性感染症に関しては、特にデング熱が毎年流行し、警戒宣言が発令される事態となっている。栄養の状況に関しては、特に5歳未満児の中・重度の発育阻害割合が19%に上り、その対策が課題となっている。
4. 公的保健サービスは、その全体を「国家保健システム（SNS）」と称し、保健施設や保健人材は「保健サービス全体統合ネットワーク（RIISS）」として連動することにより国民に対して統合的かつ継続的なケアを保障することを目指している。具体的には地域レベルで巡回診療を行うコミュニティ家庭保健チーム（Ecos）、一次レベルのコミュニティ家庭保健所（UCSF）、二次・三次レベルの国立病院において予防・治療の無償サービスが提供されている。また中央・地域・県・市の各レベルにネットワークの運営委員会を設置し、保健課題の状況把握と意思決定を関係機関の連携の下に行い、効果的な事業実施が図られている。
5. 保健省の予算は年々増加傾向を示しており、政府による保健セクターへの投資は優先的に行われている一方、保健省予算全体の約9%（2013年時点）が開発パートナーによる支援によって賄われている。エルサルバドルでは社会保険庁（ISSS）に代表される公的保険制度及び民間の保険制度が存在しているが、国民の75%（2011年時点）がそのいずれの保険にも加入しておらず、保健省が提供する無料の公的保健サービスを利用している。
6. 国家保健システムにおいて雇用される保健医療人材の総数は毎年増加し拡充が図られているが、その配置には都市部と地方の間で格差が生じている。また保健省の保健施設における夜間・週末・休祝日の診療を担う保健医療人材は、保健省とは制度上独立した機関である保健連帯基金（FOSALUD）の財源によって雇用されており、原則一年契約で採用されるこれらの人材の安定的な供給には課題が残っている。
7. 2013年10月に救急・災害医療の基本である救急医療システム（SEM）が導入され、2013年12月からサンサルバドル首都圏と一部の周辺地域を対象に救急医療システム調整センター

(CCSEM) がその救急搬送活動を開始した。その活動は順調であり、2014 年 4 月には遅れていた救急医療システム運用基地 4 ヶ所の建設も終了した。

8. SEM の導入に伴いプレホスピタルケア研修が実施され、救急搬送の向上も認められているが、サンサルバドル首都圏以外では依然として交通事故患者の不適切な搬送が実施されており、早期の SEM 導入による改善が必須である。
9. 救急医療（ホスピタルケア）は 24 時間体制で実施されているが、入院ベッドは腎不全、糖尿病など慢性疾患の患者で長期に占有されており、緊急患者の受け入れが困難な状況も認められる。救急医の育成は病院での実地研修に任されており、外傷治療など高度救急医療や災害医療に係る教育制度は設定されておらず、救急医の育成が課題である。また、病院救急外来における診断機材や最重症患者観察室の機材不足が認められており、抜本的な病院整備あるいは救急医療機材整備が不可欠である。
10. 自然災害時の国立病院の安全性は汎米保健機構（PAHO）と保健省緊急・災害対応課によって評価された。今後はその評価結果に従い、必要改善措置を実施する必要がある。
11. 保健セクターへの開発パートナーによる支援としては、主に米州開発銀行（IDB）・世界銀行（The World Bank）・中米経済統合銀行（BCIE）による借款の他、PAHO・世界基金（Global Fund）・国際連合児童基金（UNICEF）等の国際機関による支援、また米国・スペイン・ルクセンブルク・イタリア・ブラジル・韓国・台湾等の二国間政府による援助が存在している。救急医療システムの構築においては、IDB、世銀の借款によって施設整備や機材強化が実施されている。
12. 日本は 1968 年に中南米で最初にエルサルバドルへ青年海外協力隊員を派遣して以来、中米地域全体への貢献を視野に同国への支援を継続している。保健セクターでは、無償資金協力による国立病院や一次レベル保健施設等へのインフラ整備において多数の実績を有する他、看護基礎・継続教育強化プロジェクトやシャーガス病対策プロジェクトは同国における成果の発現に留まらず中米における広域協力へと発展した。一方、増加する非感染性疾患への対応やデング熱対策、栄養改善、都市部・地方間の格差是正等は引き続き同国の主要保健課題として存在しており、日本の技術的な支援が有効と考えられる。また救急医療システムの拡大と強化、質の向上は 2014 年に開始する新政権においても優先課題として位置付けられており、日本による支援が大いに期待されている。

# 目次

はじめに  
要約  
目次  
地図  
写真  
略語集

第1章 一般概況.....	1
1-1 主な人口・社会指標.....	1
1-2 県別人口・面積・人口密度.....	2
第2章 保健セクターの現状.....	5
2-1 国民の健康状態.....	5
2-1-1 人口構成.....	5
2-1-2 男女全年代における主な疾患.....	5
2-1-3 母子保健の状況.....	7
2-1-4 感染症の状況.....	8
2-1-5 栄養の状況.....	11
2-1-6 非感染性疾患の状況.....	12
2-2 対策の現状.....	13
2-2-1 保健サービス提供施設.....	13
2-2-2 母子保健対策の現状.....	18
2-2-3 感染症対策の現状.....	21
2-2-4 低栄養対策の現状.....	24
2-2-5 非感染性疾患対策の現状.....	24
2-2-6 保健サービス提供におけるその他の状況.....	24
2-3 保健行政.....	26
2-3-1 保健省組織.....	26
2-3-2 保健財政.....	28
2-3-3 保険制度.....	30
2-4 保健政策.....	32
2-4-1 国家開発政策.....	32
2-4-2 保健省の政策.....	32
2-5 保健省の体制.....	35
2-5-1 配置人材の状況.....	35
2-5-2 情報供給機能.....	39
2-5-3 医療機材・医薬品の体制.....	41
2-5-4 保健サービスの管理監督体制.....	41
2-6 社会状況・自然環境.....	42

2-6-1	経済状況.....	42
2-6-2	生活状況.....	43
2-6-3	自然環境.....	44
第3章	救急・災害医療.....	47
3-1	方針、計画、プログラム等.....	47
3-1-1	救急医療.....	47
3-1-2	防災計画.....	47
3-2	体制・組織（関係組織、施設、予算）.....	49
3-2-1	救急医療体制.....	51
3-2-2	防災体制.....	53
3-3	救急搬送システムと各地域における現状.....	59
3-3-1	救急医療システム（SEM）による救急搬送.....	59
3-3-2	救急医療システム（SEM）外の地域における救急搬送.....	66
3-4	救急搬送・救急医療に係る情報の伝達システム.....	71
3-4-1	救急搬送にかかる情報の伝達システム.....	71
3-4-2	救急医療に係る情報伝達システム.....	73
3-5	医療施設・機材の状況.....	74
3-5-1	医療施設.....	74
3-5-2	機材の状況.....	76
3-6	救急医療の患者の傾向.....	77
3-7	救急医療に係る医療従事者とその教育・研修.....	81
3-7-1	医学教育における救急医療研修.....	81
3-7-2	FOSALUD における救急医療研修.....	81
3-7-3	グラスウイングインターナショナル（NPO）による救急医療研修.....	82
3-7-4	アンダルシア救急医療公社によるプレホスピタル研修.....	82
3-8	予算.....	83
3-9	対象サイトごとの状況、医療体制.....	85
3-10	機材調達体制及び医療機材維持管理体制の特徴.....	101
3-10-1	機材調達体制.....	101
3-10-2	医療機材の維持管理体制.....	103
第4章	ドナーの協力状況.....	105
4-1	援助協調の枠組み.....	105
4-2	開発パートナー協力実績.....	105
4-3	保健省の支援を行っているエルサルバドル国内の NPO 団体.....	112
第5章	我が国の協力案件の概況と現状.....	115
5-1	ODA の概況.....	115
5-2	協力実績.....	115
第6章	優先課題と提言.....	117
6-1	保健セクター.....	117
6-1-1	優先課題.....	117

6-1-2	提言.....	119
6-1-3	提言を具体化する際の留意点.....	120
6-2	救急医療.....	121
6-2-1	優先課題.....	121
6-2-2	提言.....	127
6-2-3	提言を具体化する際の留意点.....	128
表 1	主な人口・社会指標.....	1
表 2	各県の人口・面積及び人口密度.....	2
表 3	平均寿命の推移.....	5
表 4	保健省施設への外来患者の主な原因（2013年1月－12月）.....	6
表 5	全国の国立病院における主な死因（2013年1月－12月）.....	6
表 6	新規及び累計 HIV 感染者及びエイズ患者発生件数.....	9
表 7	ベクター媒介性感染症数及び人口 10 万人あたりの発生率.....	11
表 8	中南米各国における国民総所得（GNI）と子どもの栄養に関する主要指標.....	11
表 9	保健省施設で診察された非感染性疾患の延べ件数の年次推移.....	12
表 10	保健サービス全体統合ネットワーク（RIISS）の概要.....	14
表 11	コミュニティ家庭保健チームの種類と概要.....	16
表 12	一次保健医療施設のサービス概要.....	16
表 13	地域別二次及び三次病院一覧.....	17
表 14	産前産後健診及び分娩に関わるサービスのカバー率の推移.....	18
表 15	予防接種率及び小児登録・健診カバー率（%）の推移.....	20
表 16	デング熱警戒宣言発令の手順（2012年時）.....	22
表 17	保健省の全保健施設における診療サービスの種類別件数と推移.....	25
表 18	財源別保健省予算とその推移.....	28
表 19	公的保健サービス提供機関.....	30
表 20	公的・私的保健システム及び保険制度の概要.....	31
表 21	雇用元別保健医療人材の種類及び人数（2013年5月時点）.....	35
表 22	国内養成機関からの保健医療人材の輩出数.....	36
表 23	教育制度.....	38
表 24	保健情報統一システム（SUIS）の構成.....	40
表 25	中米 5 か国の主な社会経済指標.....	42
表 26	世帯の生活状況に関する指標.....	43
表 27	過去の主な地震被害.....	45
表 28	緊急サービス分野技術委員会の組織及び構成人数.....	53
表 29	USAR への参加組織と参加人数.....	54
表 30	安全な病院の評価に使用されたリスク項目.....	56
表 31	安全な病院の分類と安全指数.....	59
表 32	CCSEM の相談内容別受診件数（2013年12月から2014年3月まで）.....	62
表 33	病院別の救急車搬送状況（2013年12月から2014年3月まで）.....	63

表 34	機関別救急搬送頻度.....	64
表 35	救急車タイプ別搭載機材 .....	65
表 36	FOSALUD が使用する救急車数とその推移.....	67
表 37	国家文民警察が対応した緊急医療救護を必要とした件数.....	71
表 38	救急医療局が考える最重症患者観察室に必要な機材 .....	76
表 39	IDB 支援による救急領域への機材配布先リスト.....	77
表 40	外傷治療を要した患者の分析.....	78
表 41	国立病院救急受診患者の主な死因 (2011-2013 年) .....	79
表 42	国立病院救急退院患者の主な疾患 (2011-2013 年) .....	80
表 43	アメリカ心臓協会の心肺蘇生研修.....	82
表 44	SEM 導入にかかった費用 (2011 年-2014 年) .....	84
表 45	公衆衛生強化プロジェクトによる SEM 関連支出計画 (2014 年) .....	84
表 46	2013 年の FOSALUD の予算.....	85
表 47	母子病院の職員数.....	85
表 48	診察科目別外来患者及び入院患者数 (2012 年) .....	86
表 49	三次病院への搬送数.....	86
表 50	救急搬送で受診した患者の原因疾患と死亡原因 (2013 年) .....	86
表 51	小児科及び産科の死因.....	87
表 52	母子病院年間予算.....	87
表 53	サンタアナ病院の職員数.....	88
表 54	来院手段別患者数.....	88
表 55	サンタアナ病院からのリファー数及び逆リファー数.....	89
表 56	救急患者の主な原因疾患.....	89
表 57	サンタアナ病院における救急患者の主な死因.....	90
表 58	サンミゲル病院の職員数.....	91
表 59	来院手段別年間来院患者数 (2011 年から 2013 年) .....	91
表 60	サンミゲル病院からのリファー数及び逆リファー数.....	92
表 61	救急搬送された患者の主な死因.....	92
表 62	サルダーニャ病院の職員数.....	93
表 63	サルダーニャ病院から三次レベルへのリファー理由と年間件数.....	93
表 64	救急搬送された患者の主な疾患 (2013 年) .....	94
表 65	救急搬送された患者の主な死因.....	94
表 66	病棟別年間ベッド稼働率 (2013 年) .....	95
表 67	ロサレス病院の人員配置.....	96
表 68	ロサレス病院救急部の医師数.....	96
表 69	ロサレス病院救急部への救急搬送機関別患者数と搬送理由別患者数.....	97
表 70	社会保険庁救急部の職員数.....	100
表 71	救急部受付のトリアージ基準.....	101
表 72	日本の保健セクターにおける支援実績.....	115
表 73	整備が必要な機材の例.....	123

表 74 課題及び提言のまとめ.....	130
図 1 妊産婦死亡率の推移.....	7
図 2 新生児・乳幼児・胎児死亡の推移.....	8
図 3 結核の罹患率・有病率・死亡率の推移.....	9
図 4 保健省施設で診察された非感染性疾患の延べ件数の年次推移.....	13
図 5 産前産後健診及び分娩に関わるサービスカバー率（%）の推移.....	19
図 6 予防接種率及び1歳未満児健診カバー率（%）の推移.....	20
図 7 保健省の全保健施設における診療サービスの種類別件数と推移.....	25
図 8 保健省組織図.....	27
図 9 政府の負債総額（対外・国内）及び国際機関の借款額の推移.....	29
図 10 保健総支出額の推移.....	29
図 11 保健総支出割合（私的・公的保健）の推移.....	30
図 12 中南米諸国における人口 10 万人あたりの殺人発生件数.....	44
図 13 救急医療体制及び防災体制のイメージ図.....	50
図 14 救急医療局の組織図.....	52
図 15 レベル別緊急災害対応の役割.....	55
図 16 SEM が現在カバーする地域と今後拡大する予定の地域病院の位置関係.....	60
図 17 CCSEM、BOSEM（BO）、病院の位置関係.....	61
図 18 FOSALUD の救急車が担当する救急搬送エリア.....	68
図 19 患者情報の書式.....	72
図 20 救急医療を含む保健医療情報システムのイメージ.....	73
図 21 安全な病院プロジェクトで審査された 15 病院の評価結果.....	74
図 22 ロサレス病院の評価結果.....	75
図 23 サンタテクラ市のサンラファエル二次病院の評価結果.....	75
図 24 プロジェクトによる機材調達部門組織図.....	102

## 付属資料

1. 参考資料リスト
2. 調査団員
3. 調査日程
4. 主な面談者と面談録
5. 過去の主な洪水被害リスト
6. IDB 及び世銀による供与予定機材リスト
7. 主要指標



出典 : [http://www.freemap.jp/item/south\\_america/elsalvador.html](http://www.freemap.jp/item/south_america/elsalvador.html)

エルサルバドル共和国地図



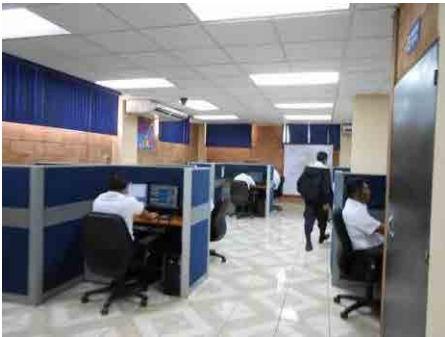
## 写真



救急医療システム調整センター



救急医療システム調整センター（CCSEM）の  
救急車待機表示（赤は故障）



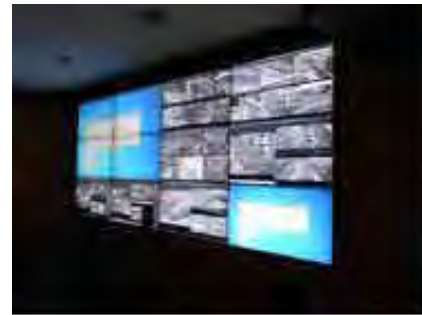
国家文民警察 911 電話受付センター



911 電話の対応済み、未応対件数表示  
スクリーン



911 電話のトリアージアドバイザー



国家文民警察全国モニターカメラによる  
監視画面



国立小児病院の重症新生児搬送用救急車



赤十字社のレスキュー用車両



救助部隊の搬送用救急車



サルダリーニャ病院救急外来待合室



サンタアナ病院小児 ICU



サンタアナ病院への搬送用救急車



サンミゲル病院救急手術室



サンミゲル専門コミュニティ家庭保健所



ドナー機関での情報収集 (PAHO)



保健大臣 (調査団訪問時) 表敬

## 略語集

略語	正式名	日本語
AACID	Agencia Andaluza de Cooperación Internacional para el Desarrollo	アンダルシア国際協力開発機構
ACLS	Advanced Cardiac Life Support	二次救命処置
AECID	Agencia Española para la Cooperación Internacional y el Desarrollo	スペイン国際開発協力庁
AED	Automated External Defibrillator	自動体外式除細動器
AHA	American Heart Association	アメリカ心臓協会
AIEPI	Atención Integral a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia	小児疾病統合ケア
ARENA	Alianza Republicana Nacionalista	国民共和同盟
ARGOS-SISEM	ARGOS-Sistema de Información de Emergencias Médicas	アルゴス救急医療システム情報システム
ARV	Antiretroviral	抗レトロウイルス
ASSI	Análisis de la Situación de Salud Integral	統合保健分析
ATLS	Advanced Trauma Life Support	外傷救急救命
BCG	Bacille de Calmette et Guérin	カルメット・ゲラン桿菌
BCIE	Banco Centroamericano de Integración Económica	中米経済統合銀行
BIPAP	Bilevel Positive Airway Pressure	従圧式陽圧人工呼吸器
BLS	Basic Life Support	一次救命処置
BOSEM	Bases Operativas del Sistema de Emergencias Médicas	救急医療システム運用基地
CABEI	Central American Bank for Economic Integration	中米経済統合銀行
CAE	Centro de Atención de Emergencias	緊急医療センター
CAII	Comité de Apoyo Interinstitucional	関係機関連携委員会
CAT DDO	Catastrophe Deferred Drawdown Option	災害リスク繰延引出オプション
CCSEM	Centro Coordinador del Sistema de Emergencias Médicas	救急医療システム調整センター
CDC-CAR	Centers for Disease Control and Prevention - Central America Regional Office	アメリカ疾病予防管理センター中米事務所
CE	Conformité Européenne	欧州規格
CEFAFA	Centro Farmacéutico de la Fuerza Armada	軍医薬品センター
CISALUD	Comisión Intersectorial de Salud	国家保健セクター間委員会
COMISCA	Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica	中米保健大臣審議会
CONASAN	Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional	国家食糧栄養安全保障審議会
CONASEM	Consejo Nacional del Sistema de Emergencias Médicas	救急医療システム国家審議会
COSAM	Comando de Sanidad Militar	軍衛生部隊

略語	正式名	日本語
COTSEM	Consejo Técnico del Sistema de Emergencias Médicas	救急医療システム技術審議会
CPAP	Continuous Positive Airway Pressure	持続式陽圧人工呼吸器
CPR	Cardio Pulmonary Resuscitation	心肺蘇生法
CSSP	Consejo Superior de Salud Pública	公衆衛生高等審議会
CT	Computerized Tomography	コンピューター断層撮影
CTEGERS	Comisión Técnica de Gestión de Riesgo del Sector Salud para Centoamérica y República Dominicana	中米・ドミニカ共和国保健セクターにおけるリスクマネジメント委員会
CTSS	Comisión Técnica Sectorial de Salud	保健分野専門委員会
DIGESTYC	Dirección General de Estadística y Censos	統計センサス局
DOTS	Direct Observed Treatment, Short-course	直接監視下短期化学療法検査
ECG	Electrocardiogram	心電図
Ecos - E	Equipo Comunitario de Salud Especializado	コミュニティ専門保健チーム
Ecos - F	Equipo Comunitario de Salud Familiar	コミュニティ家庭保健チーム
EHPM	Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples	多目的世帯調査
E/N	Exchange of Notes	交換公文
EPES	Empresa Pública de Emergencias Sanitarias	アングルシア救急医療公社
ERD	Equipo Nacional de Respuesta a Desastres	国家災害対応チーム
EU	European Union	欧州連合
FAO	Food and Agriculture Organization	国際連合食糧農業機関
FAST	Focused Assessment with Sonography for Trauma	腹部超音波検査
FDA	Food and Drug Administration	米国食品医薬品局
FESAL	Encuesta Nacional de Salud Familiar	家庭保健国勢調査
FMLN	Frente Farabundo Martí para la Liberación Nacional	ファラブンド・マルティ民族解放戦線
FOCAP	Fondo Común de Apoyo Programático	プログラム支援共通資金
FOSALUD	Fondo Solidario para la Salud	保健連帯基金
G/ C	Grant Contract	贈与契約
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
GEO	Sistema de Información Georeferenciado	ジオリファレンス情報システム
GII	Gender Inequality Index	ジェンダー不平等指数
GNI	Gross National Income	国民総所得
HDI	Human Development Index	人間開発指標
HIV	Human Immunodeficiency Virus	ヒト免疫不全ウイルス
IBRD	International Bank for Reconstruction and Development	国際復興開発銀行
ICD-10	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10 <sup>th</sup> Revision	国際疾病分類第10版
ICU	Intensive Care Unit	集中治療室

略語	正式名	日本語
IDB	Inter-American Development Bank	米州開発銀行
IHP+	International Health Partnership	国際保健パートナーシップと 関連イニシアティブ
ISBM	Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial	教員保険庁
ISNA	Instituto Salvadoreño para el Desarrollo Integral de la Niñez y la Adolescencia	子どもと青少年の統合発達協 会
ISRI	Instituto Salvadoreño de Rehabilitación de Inválidos	国立障害者リハビリテーショ ン協会
ISSS	Instituto Salvadoreño del Seguro Social	社会保険庁
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
JIS	Japanese Industrial Standards	日本工業規格
LACAP	Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública	公的機関調達契約法
LGBT	Lesbian, gay, bisexual, and transgender	レズビアン、ゲイ、バイ・セ クシャル、トランスジェンダ ー
LISCE	Sistema Nacional de Laboratorio Clínico	臨床検査国家システム
MAEC	Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación	スペイン外務・協力省
MDGs	Millennium Development Goals	ミレニアム開発目標
MDR-TB	Multidrug-resistant tuberculosis	多剤耐性結核
MINED	Ministerio de Educación, El Salvador	エルサルバドル教育省
MINSAL	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de El Salvador	エルサルバドル保健省
MOU	Memorandum of Understanding	覚書
MRI	Magnetic Resonance Imaging	核磁気共鳴画像法
NICU	Neonatal Intensive Care Unit	新生児集中治療室
NPO	Nonprofit Organization	非営利団体
OAS	Organization of American States	米州機構
OCHA	Office for Coordination of Humanitarian Affairs	国連人道問題調整部
OFDA	Office of U.S. Foreign Disaster Assistance	海外災害援助局
PAHO	Pan American Health Organization	汎米保健機構
PALS	Pediatric Advanced Life Support	小児二次救命処置
PED	Programa de Emergencias y Desastres	緊急・災害プログラム
PNC	Policía Nacional Civil	国家文民警察
PNFC	Plan Anual Nacional de Formación y Capacitación	国家養成研修計画
PQD	Plan Quinquenal de Desarrollo	開発5か年計画
PRIDES	Programa Integrado de Salud	保健統合プログラム
PTSD	Posttraumatic Stress Disorder	心的外傷後ストレス障害

略語	正式名	日本語
R/D	Record of Discussion	政府間技術協力プロジェクト合意文書
RIISS	Redes Integrales e Integradas de Servicios de Salud	保健サービス全体統合ネットワーク
SAN	Seguridad Alimentaria y Nutricional	食料栄養安全保障
SECIPI	Secretaría de Estado de Cooperación Internacional y para Iberoamérica	国際協力及びイベロアメリカのための国家事務局
SEM	Sistema de Emergencias Médicas	救急医療システム
SIAP	Sistema Integral de Atención al Paciente	患者対応統合システム
SIBASI	Sistema Básico de Salud Integral	保健統合基本システム
SICA	Sistema de Integración Centroamericana	中米統合機構
SIFF	Sistema de Información de Fichas Familiares	電子家庭調査票
SIIG	Sistema de Información de Indicadores Gerenciales	指標情報管理システム
SIMMOW	Sistema de Información de Morbi – Mortalidad en Web	死亡・罹病情報ウェブシステム
SINAB	Sistema Nacional de Abastecimiento	国家供給システム
SNS	Sistema Nacional de Salud	国家保健システム
SPME	Sistema de Programación, Monitoreo y Evaluación de los Servicios Hospitalarios	病院サービスの計画・モニタリング・評価国家システム
SRH	Sexual and Reproductive Health	セクシャル・リプロダクティブヘルス
SUIS	Sistema Único de Información en Salud	保健情報統一システム
TB	Tuberculosis	結核
UCSF	Unidad Comunitaria de Salud Familiar	コミュニティ家庭保健所
UCSF - B	Unidad Comunitaria de Salud Familiar Básica	基礎コミュニティ家庭保健所
UCSF - E	Unidad Comunitaria de Salud Familiar Especializada	専門コミュニティ家庭保健所
UCSF - I	Unidad Comunitaria de Salud Familiar Intermedia	中間コミュニティ家庭保健所
UN	United Nations	国際連合
UNDP	United Nations Development Programme	国際連合開発計画
UNFPA	United Nations Population Fund	国際連合人口基金
UNICEF	United Nations Children's Fund	国際連合児童基金
UNODC	United Nations Office on Drugs and Crime	国際連合薬物犯罪事務所
USAID	United States Agency for International Development	アメリカ合衆国国際開発庁
USAR	Urban Search and Rescue	都市型捜索救助チーム
VIGEPES	Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica	疫学監視国家システム
WB	World Bank	世界銀行
WDI	World Development Indicators	世界開発指標
WFP	World Food Programme	国際連合世界食糧計画
WHO	World Health Organization	世界保健機関

## 第 1 章 一般概況





# 第1章 一般概況

## 1-1 主な人口・社会指標

エルサルバドルは、中央アメリカに位置し、北西はグアテマラ共和国、北東はホンジュラス共和国と国境を接し、国の南部は太平洋に面している。人口は 6,249,262 人（2012 年）、国土面積は 21,040 平方キロメートルで中米 5 ヶ国（コスタリカ、エルサルバドル、グアテマラ、ホンジュラス、ニカラグア）で最も面積が小さく人口密度が高いことが特徴的である。

1979 年以降内戦が続いたが、1992 年に政府側及びゲリラ側との和平合意が成立して以降、政情の安定化が進められた。1989 年から右派の国民共和同盟（Alianza Republicana Nacionalista : ARENA）が 4 期にわたって政権を取り、内戦後復興や経済発展に努めた。2009 年の大統領選においてはマウリシオ・フネス率いる左派のファラブンド・マルティ民族解放戦線（Frente Farabundo Martí para la Liberación Nacional : FMLN）が勝利し、エルサルバドル史上初の左派政権となっている。フネス政権は「開発 5 か年計画（Plan Quinquenal de Desarrollo : PQD、以下 5 か年計画）」（2-4-1 国家開発政策で詳述）を発表し貧困対策や社会サービスの拡充を図る一方、悪化する治安や低迷する経済成長への対応も同政権にとっての喫緊の課題となっている。またエルサルバドルは従来より地震やハリケーン、火山噴火などの自然災害の影響を受けやすく、その対策も同国の開発上の主要課題の一つである。

2014 年 3 月に行われた大統領選では、再度 FMLN が ARENA をおさえて勝利したため、2014 年 6 月から開始する新政権においてもフネス政権（2009－2014）の成果を踏襲した政策が展開される見通しである。【1】【2】

表 1 主な人口・社会指標

指標	単位	数値	年	出典
人口	人	6,249,262	2012	EHPM
人口増加率	%	0.4	2000-2005	UNDP
都市人口の割合	%	65.3	2012	UNDP
合計特殊出生率	人	2.2	2000	UNDP
経済成長率	%	1.9	2012	WDI
一人当たりの国民総所得（Gross National Income : GNI Per Capita, Atlas Method Current US\$）	米ドル	3,590.0	2012	WDI
一日 1.25 米ドル（購買力平価）未満で生活する人口の割合	%	9.0	2009	WDI
識字率（15 歳以上）	%	84.5	2005-2010	UNDP
初等教育純就学率（男 / 女）	%	117 / 112	2008-2011	UNICEF
最終学年まで残る率	%	84	2008-2011	UNICEF

指標	単位	数値	年	出典
ジェンダー不平等指数 (Gender Inequality Index : GII)	186ヶ国中の順位	82	2012	UNDP
人間開発指標 (Human Development Index : HDI)	186ヶ国中の順位	107	2012	UNDP

出典 :

1. Ministerio de Economía de El Salvador, Encuesta de Hogares de Propósito Múltiples (EHPM) 2012 【1】
2. UNDP, Human Development Report 2013 【3】
3. The World Bank, World Development Indicators 【4】
4. UNICEF, The State of World's Children 2014 【5】

エルサルバドルの人間開発指標は、中米5ヶ国においてコスタリカに次いで高い186ヶ国中107位<sup>1</sup>、一人当たりの国民総所得 (GNI) もコスタリカに次ぐ値となっており (2-6-1 経済状況を参照のこと)、同国の生活の質・経済発展において一定の開発が進んでいることが確認できる。世銀の所得階層別分類では、低中所得国 (País de ingreso mediano bajo) に分類されている。【3】【6】

## 1-2 県別人口・面積・人口密度

エルサルバドルは14県262市を行政区分として構成されている。県ごとの人口・面積及び人口密度を下表2に示す。

表 2 各県の人口・面積及び人口密度

県	人口	面積 (km <sup>2</sup> )	人口密度 (人 / km <sup>2</sup> )
San Salvador	1,737,975	886	1,961
La Libertad	738,671	1,653	447
Sonsonate	461,130	1,226	376
Cuscatlán	248,557	756	329
Santa Ana	567,261	2,023	280
Ahuachapán	331,235	1,240	267
La Paz	325,942	1,224	266
San Miguel	476,007	2,077	229
Usulután	363,288	2,130	171
Cabañas	164,828	1,104	149
San Vicente	172,489	1,184	146
Morazán	198,174	1,447	137
La Unión	260,118	2,074	125
Chalatenango	203,587	2,017	101
合計	6,249,262	21,040	297

出典 : Ministerio de Economía de El Salvador, Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples 2012 【1】

<sup>1</sup> その他の国の人間開発指標は次のとおり。コスタリカ62位、グアテマラ133位、ホンジュラス120位、ニカラグア129位。【3】

サンサルバドル県、ラリベルタ県、ソンソナテ県、クスカトラン県の4県が国人口密度の全国平均を超える、特に人口密度の高い県となっている。また人口の27.8%が首都サンサルバドルに集中している。【1】



## 第2章 保健セクターの現状



## 第2章 保健セクターの現状

### 2-1 国民の健康状態

#### 2-1-1 人口構成

エルサルバドルにおける平均寿命（出生時の平均余命）は、下表 3 で示すように 2000 年から 2011 年の間に男性で 2.39 歳、女性で 2.23 歳増加しており、生活の改善や医療サービスの充実が進捗していることが推察できる。なお同国の人口構造は、2012 年時点で 65 歳以上の老年人口は全体の 7.9%、14 歳以下の年少人口は 28.5%、生産年齢人口は 63.6%となっている<sup>2</sup>。なお同年の人口の男女比は男性 47.2%、女性 52.8%である。【1】

表 3 平均寿命の推移

年	平均寿命	男性平均寿命	女性平均寿命
2011	71.87	67.30	76.67
2010	71.63	67.05	76.45
2009	71.40	66.81	76.23
2008	71.18	66.58	76.01
2007	70.96	66.35	75.80
2006	70.75	66.13	75.60
2005	70.55	65.92	75.40
2004	70.35	65.72	75.21
2003	70.15	65.51	75.02
2002	69.95	65.31	74.83
2001	69.75	65.10	74.63
2000	69.56	64.91	74.44

出典：保健省による質問票への回答（データソースは  
Datosmacro.com 【7】）に基づく 【8】

#### 2-1-2 男女全年代における主な疾患

表 4・5 の保健省の保健施設に受診した患者の主な疾患によれば、患者数上位 10 種類の疾患が全体の 49%に相当し、呼吸器感染症等の感染症疾患が上位を占める一方で、高血圧（2 位）、糖尿病（6 位）、外傷（9 位）等の非感染性疾患も主な要因として顕著である。これら三つの非感染性疾患の件数の合計は全体の約 13%となっている。【8】

<sup>2</sup> 人口構造における各割合（%）は 2012 年のエルサルバドル経済省による多目的世帯調査（Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples 2012）【1】に掲載の 2012 年の年齢別人口構成を基に調査団が算出した。

表 4 保健省施設への外来患者の主な原因 (2013 年 1 月-12 月)

全年代・男女		
順位	病名	件数
1	急性喉頭炎及び急性扁桃腺炎を除く急性上気道感染症	1,260,135
2	本態性(原発性<一次性>)高血圧	719,443
3	急性喉頭炎及び急性扁桃腺炎	624,862
4	尿路系のその他の疾患	513,996
5	検査及び診査のための保健サービスの利用	393,174
6	糖尿病	378,336
7	感染症と推定される下痢及び胃腸炎	304,431
8	症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	279,758
9	多部位の損傷	270,335
10	皮膚及び皮下組織のその他の障害	252,502
その他の病気		5,174,369
合計		10,171,341

出典：エルサルバドル保健省による質問票への回答（データソースは Sistema de Información de Morbi - Mortalidad en Web :SIMMOW に基づく）【8】

下表 5 の国立病院における主な死因においては、患者数上位 10 種類の主な疾患が全体の 53% に相当するが、腎疾患、糖尿病、脳血管疾患等の非感染性疾患が上位を占めている。保健省は、これら非感染性疾患を、運動不足、タバコやアルコールの摂取、塩分の取り過ぎ、バランスの悪い食生活、肥満などの生活習慣に主に起因するとし、また環境汚染や農薬等の毒物汚染の原因も看過できないと指摘している。【8】【9】

表 5 全国の国立病院における主な死因 (2013 年 1 月-12 月)

全年代・男女		
順位	病名	件数
1	腎尿路生殖器系の障害	870
2	肺炎	611
3	糖尿病	573
4	脳血管疾患	547
5	消化器系の疾患	541
6	虚血性心疾患	515
7	周産期に発生した病態	496
8	レンサ球菌性敗血症及びその他の敗血症	479
9	肺性心疾患及び肺循環疾患、その他の型の心疾患	476
10	肝疾患	441
その他の病気		4,917
合計		10,466

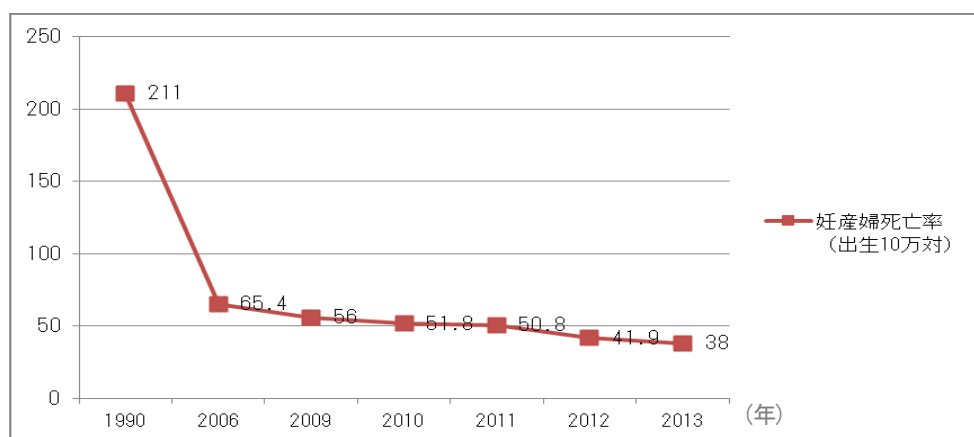
出典：エルサルバドル保健省による質問票への回答（データソースは Sistema de Información de Morbi - Mortalidad en Web :SIMMOW に基づく）【8】



## 2-1-3 母子保健の状況

### (1) 妊産婦死亡率

エルサルバドルにおける妊産婦死亡率は下図に示すように 1990 年以降低下し、2013 年時点で 38（出生 10 万対）となり、1990 年の数値の四分の一への削減を目指したミレニアム開発目標（Millennium Development Goals : MDGs）ゴール 5-1 の値 52.9（出生 10 万対）を既に達成している。



出典：

1. 2013 年の数値はエルサルバドル保健省による質問票への回答に基づく【8】
2. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social : MINSAL, Informe de Labores 2012-2013【9】

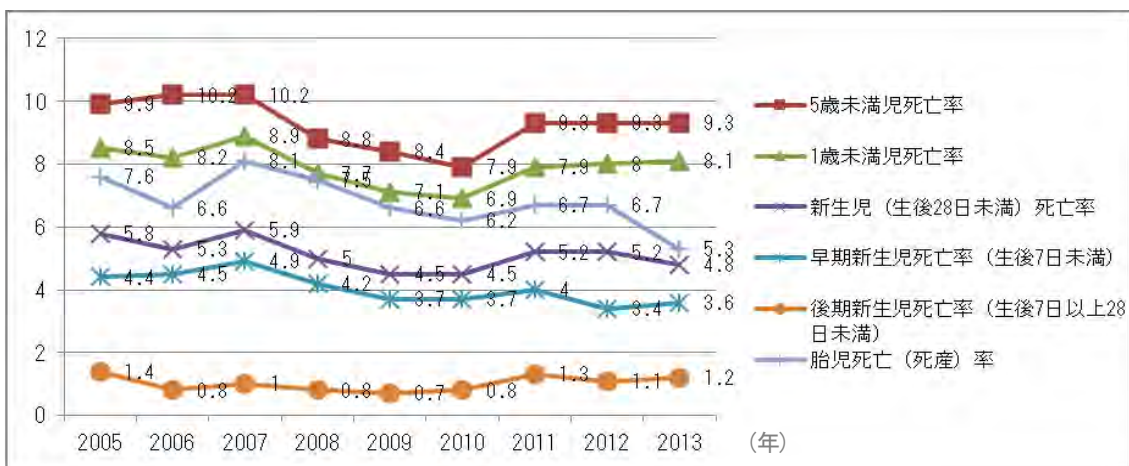
図 1 妊産婦死亡率の推移

妊産婦死亡の主な原因に関しては、2012 年に報告された妊産婦死亡件数 53 件のうち 27 件（50.9%）が直接的原因（妊娠高血圧症、大量出血、出産時の感染症等）によるものであり、残り 26 件（49.1%）が間接的原因<sup>3</sup>によるものであった。

### (2) 新生児・乳幼児・胎児死亡率

小児の死亡に関する指標においては、2013 年時点で 5 歳未満児の死亡率（出生千対）が 9.3（MDGs 目標値：17）、1 歳未満児死亡率（出生千対）が 8.1（MDGs 目標値：14）であり、いずれの指標も 2005 年時点で既に MDGs の目標を達成している。

<sup>3</sup> 26 件の間接的原因の具体的な病名は明らかにされていないが、貧血や心疾患等、妊婦が既に持っていた疾患で、それによって妊娠中の合併症等を発症したことが考えられる。



(注) 全て出生千対の死亡率。

出典：エルサルバドル保健省による質問票への回答（データソースは Sistema de Estadísticas del Sistema Nacional de Salud に基づく）【8】

図 2 新生児・乳幼児・胎児死亡の推移

死亡の主な原因を見ると、2012年における新生児死亡の場合、その主な原因は早産・周産期の仮死・新生児敗血症であるとしており、新生児死亡が5歳未満児死亡率の53.8%を占めるとされている。また胎児死亡の多くは、一番目に原因不明、二番目に先天奇形、三番目に周産期の仮死、四番目に早産児・未熟児のためと報告されている。【9】

## 2-1-4 感染症の状況

### (1) HIV/エイズ

2012年に発表された「HIV エイズ対策進捗国家報告書」によれば、エルサルバドルにおける最初のHIV感染例は1984年に確認され、表6に示すように2011年12月までに27,697のHIV感染者及びエイズ患者（うち62.5%は男性、37.5%は女性）の累計数が報告されている。2011年時点で報告された感染件数の多い県は、サンサルバドル県、サンタアナ県、ラリベルタ県、ソンソナテ県の順であると報告されている。また感染者・患者の最も多い年代は30歳～40歳であり、二番目が25歳～29歳となっている。

感染経路に関しては、2010年の新規HIV感染・エイズ患者発生件数の合計1,897件のうち、98.3%が性的接触によるもの（うち92%が異性間性的接触、5%が同性間性的接触、3%が両性愛者による性的接触によるもの）、0.8%が母子感染、0.9%が薬物使用によるものであった。【10】

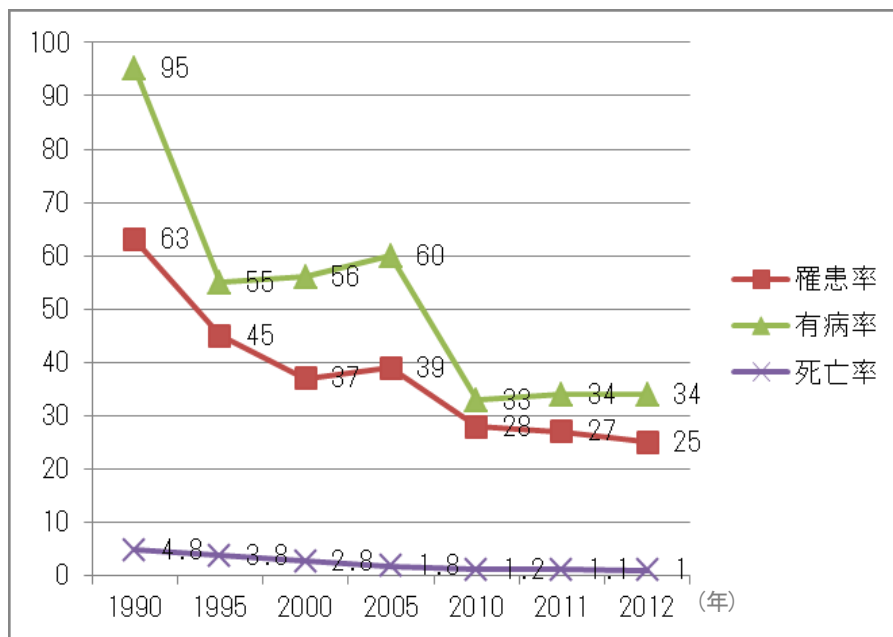
表 6 新規及び累計 HIV 感染者及びエイズ患者発生件数

項目	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	1984-2011 年 までの 累計数
新規 HIV 感染・ エイズ患者発生件数の合計	2,114	1,893	1,897	1,703	27,697
新規 HIV 感染件数	1,798	1,709	1,782	1,625	18,833
新規エイズ患者発生件数	316	184	115	78	8,864

出典：MINSAL, Informe Nacional de Progreso En la Lucha Contra SIDA, Seguimiento a la Declaración Política sobre el VIH en 2011 【10】

## (2) 結核

図 3 に示すように、1990 年から 2012 年を比較すると、エルサルバドルにおける結核の罹患率は 63 から 25、有病率は 95 から 34、死亡率は 4.8 から 1（いずれも人口 10 万対）と減少した。また図には示していないが、結核患者の発見率は、2010 年に 96% となって以降高い確率を維持しており、また治療成功率（新規塗沫陽性患者）も 2011 年時点で 93% を達成していると報告されている。【11】



(注) 1. 罹患率・有病率には HIV 感染者を含むが、死亡率には含まない。  
2. いずれも人口 10 万対の値。

出典：WHO, Global Tuberculosis Report 2013 【11】

図 3 結核の罹患率・有病率・死亡率の推移

### (3) ベクター媒介性感染症

エルサルバドルにおける主なベクター媒介性感染症の症例数、10万人あたりの感染率を表7に示す。

#### デング熱

デング熱感染疑いの発生率は10万人あたり457となっており(2013年)、その他のベクター媒介性感染症と比較しても非常に高く、エルサルバドルにおける主要な保健課題の一つとなっている。2012年の感染症例数は前年の約2倍となっており、この年は総務省市民防災局兼大統領府脆弱問題対応官房 (Secretaría Para Asuntos de Vulnerabilidad, Presidencia de la República) が計4回のデング熱警戒宣言を発令している。4回の宣言のうち最も長い6週間の警戒期間となった第1回警戒宣言においては(2012年1月1日から8月の第一週までの累積感染症例数に基づいて発令された)、サンタアナ県、チャラテナンゴ県、サンサルバドル県、クスカトラン県、カバニャス県が最も高い警戒水準に指定された。【12】

#### シャーガス病

エルサルバドル保健省は、2009年から2014年の保健政策(2-4-2保健省の政策参照のこと)の主要目標の一つにシャーガス病の根絶を挙げており、表7に示したようにその発症数は減少傾向にある。一方エルサルバドル経済省が実施した「多目的世帯調査(Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples 2012)」によれば、調査の対象となった全1,628,106世帯のうち、都市部では85.1%、地方では50.5%の家屋がコンクリート壁である一方、地方では調査対象の世帯の29.5%がシャーガス病媒介虫が生息しうる日干し煉瓦の壁を使用しており、シャーガス病感染リスクは依然として存在する。【1】【9】

#### マラリア

マラリアは、シャーガス病とともにエルサルバドル保健省が2009年から2014年において根絶を目指す感染症である。2011年時点の感染症例発生数を中米のその他の国と比較すると、エルサルバドル11件、コスタリカ28件、グアテマラ6,822件、ホンジュラス7,615件、ニカラグア925件となっており、エルサルバドルにおけるマラリア感染は非常に低く抑えられていることが分かる。【9】【13】

#### その他の感染症

リーシュマニア症、レプトスピラ症の感染症例があり、リーシュマニア症に関してはその症例数が増加している。その他、表には示していないが、狂犬病は2012年に全国で25,063件確認されており、その35.8%はサンサルバドル県で発生している。【8】【14】

表 7 ベクター媒介性感染症数及び人口 10 万人あたりの発生率

ベクター感染症例数	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年
デング熱感染疑い例	15,084	22,405	20,836	43,745	28,919
デング熱感染確認例	7,480	8,979	7,469	13,682	11,424
急性期シャーガス病	47	16	23	16	21
慢性期シャーガス病	1564	1334	1240	815	1161
マラリア	20	24	15	18	11
リーシュマニア症	0	4	20	21	16
レプトスピラ症	1	0	2	0	0

人口 10 万人あたりの発生率	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年
デング熱感染疑い例	245.2	362.4	332.1	699.8	457.0
デング熱感染確認例	121.6	145.2	119.0	218.9	180.5
急性期シャーガス病	0.7	0.4	0.2	0.2	0.3
慢性期シャーガス病	26.0	21.6	2.9	14.6	7.3
マラリア	0.4	0.4	0.2	0.4	0.2
リーシュマニア症	0.1	0.3	0.3	0.4	0.3
レプトスピラ症	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

人口	6,152,558	6,182,262	6,274,563	6,251,500	6,328,198
----	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

出典：質問票に対する保健省の回答（感染症数のデータソースは Sistema Nacional de Vigilancia

Epidemiológica、人口のデータソースは Dirección General de Estadística y Censos : DIGESTYC) 【8】

## 2-1-5 栄養の状況

エルサルバドルでは全人口の 11.9%が栄養不良状態にあるとされている（出典：Food and Agriculture Organization : FAO、2011 年—2013 年の入手可能な至近の値）。特に子どもの栄養状態に関しては、エルサルバドルでは 8.7%が低出生体重、5.5%が中・重度の低体重、19.2%が中・重度の発育阻害となっている（出典：UNICEF、2008 年—2012 年の統計）。表 8 は中南米各国の国民総所得と子どもの栄養状況に関する主な指標を対比したものである。例えば国民総所得がエルサルバドルと同程度である南米のパラグアイと比較すると、各指標の値は近似しており国の経済発展に応じた栄養状況にあると考えられるが、エルサルバドルにおいては中・重度の発育阻害の 5 歳未満児の比率が 19.2%に達しており、対応を要する。【5】【15】

表 8 中南米各国における国民総所得 (GNI) と子どもの栄養に関する主要指標

項目	エルサルバドル	コスタリカ	グアテマラ	ニカラグア	ホンジュラス	パラグアイ
一人当たりの国民総所得 (2012 年)	US\$3,590	US\$8,820	US\$3,120	US\$1,650	US\$2,120	US\$3,400
低出生体重の比率 (%) *	8.7	7	11	8	10	6
母乳のみのこども (6 ヶ月未満) の比率 (%) *	31.4	19	50	31	31	24
中・重度の低体重の 5 歳未満児の比率 (%) *	5.5	1	13	6	7	3

項目	エルサルバドル	コスタリカ	グアテマラ	ニカラグア	ホンジュラス	パラグアイ
重度の低体重の5歳未満児の比率 (%) *	0.7	-	-	-	1	-
中・重度の発育障害の5歳未満児の比率 (%) *	19.2	6	48	22	23	18
中・重度の過体重の5歳未満児の比率 (%) *	6	-	5	6	5	7

(注) \*2008年-2012年の間で入手可能な至近の値。

出典：1. The World Bank, World Development Indicators 【4】  
2. UNICEF, The State of World Children 2014 【5】

またエルサルバドルの貧血の状況に関する保健省の調査によれば、1998年時点の12-59ヶ月の子どもの貧血の割合は19.8%であったが、2008年時点では22.9%と3.1ポイント悪化した。また5歳未満児を持つ母親の貧血割合は1998年時点では8.8%であったが、2008年には9.6%へ0.8ポイント増加している。【16】

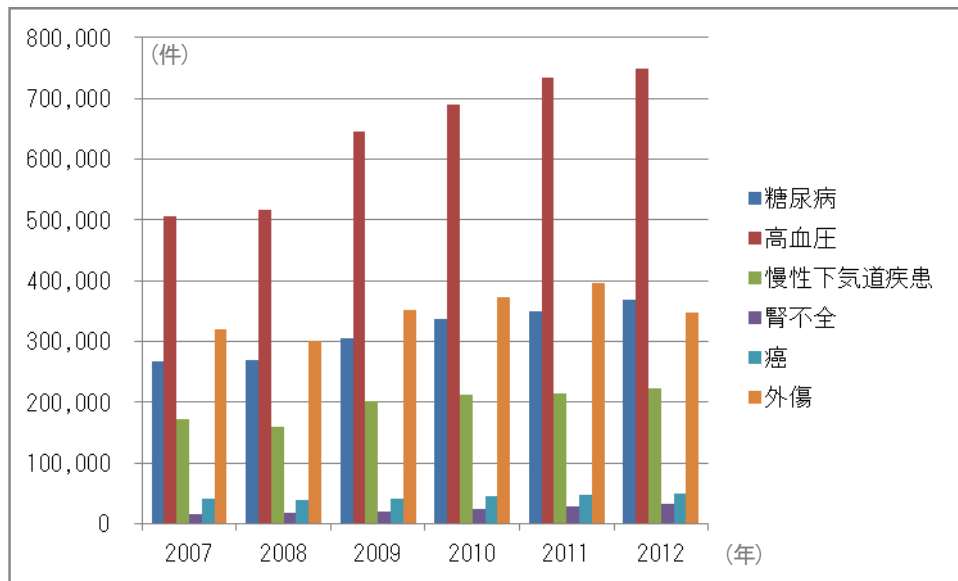
## 2-1-6 非感染性疾患の状況

表9及び図4は、エルサルバドル保健省の保健医療施設で診察された非感染性疾患の件数の2007年から2012年における年次推移である。糖尿病・高血圧・慢性下気道疾患・腎不全・癌・外傷の全ての項目において増加傾向を示している。また2012年における非感染性疾患（糖尿病、高血圧、慢性下気道疾患、腎疾患、癌、外傷）は、エルサルバドル保健省の保健施設で診察された疾患の13.3%を占めている。非感染性疾患の増加は、病院施設における入院患者の増加や保健医療コストの増大につながり、サービス提供上の課題となっている。【9】

表9 保健省施設で診察された非感染性疾患の延べ件数の年次推移

疾患の種類	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年
糖尿病	267,008	269,080	306,167	335,798	349,333	369,349
高血圧	505,006	517,367	644,535	689,579	734,809	748,593
慢性下気道疾患	171,631	158,624	202,400	212,255	215,183	222,608
腎不全	16,464	16,641	18,928	23,890	29,195	32,366
癌	40,247	38,915	41,704	45,832	47,762	48,414
外傷	319,557	301,325	350,936	373,600	396,971	346,586
全ての非感染性疾患	1,319,913	1,301,952	1,564,670	1,680,954	1,773,253	1,767,916
全ての疾患	10,077,757	9,199,883	10,779,871	11,101,894	10,912,761	13,290,578

出典：MINSAL, Informe de Lobores 2012-2013 【9】



出典：上記表9を基に調査団が作成

図4 保健省施設で診察された非感染性疾患の延べ件数の年次推移

## 2-2 対策の現状

### 2-2-1 保健サービス提供施設

#### (1) 保健サービス全体統合ネットワーク（Redes Integrales e Integradas de Servicios de Salud : RIISS）

エルサルバドル保健省による保健医療サービス提供体制は、「保健サービス全体統合ネットワーク以下、RIISS」と名付けられたシステムとして表される。RIISSの実施は、エルサルバドルのフネス政権（2009－2014）が推進する保健改革（2-4-2 保健省の政策にて詳述）における第一の基軸となっている。RIISSの目的は、人々のニーズに基づいた保健サービスへのアクセス、継続ケアを平等性及び統合性を持って保障することであると、RIISSは表10のような保健行政施設、サービス提供施設、またそれらの連携を促進するネットワーク及び運営委員会によって実施されている。

表 10 保健サービス全体統合ネットワーク (RIISS) の概要

リファラル	行政レベル	保健行政施設	サービス提供保健医療施設 (施設数)	RIISS ネットワーク	RIISS 運営委員会
	中央	保健省		中央ネットワーク	中央運営委員会
三次	中央	保健省	三次病院 (3)		
二次	地域 (5 地域) <sup>4</sup>	地域保健管区	地域病院 (2)	地域ネットワーク	地域運営委員会
二次	県 (14 県)	保健統合基本システム : SIBASI (Sistema Básico de Salud Integral)	県病院 (11) 基礎病院 (14) 緊急医療センター (Centro de Atención de Emergencias : CAE) (2)	県ネットワーク	県運営委員会
一次	市 (262 市)		基礎コミュニティ家庭保健所 : UCSF (Unidad Comunitaria de Salud Familiar) -B (358) 中間コミュニティ家庭保健所 : UCSF-I (303) 専門コミュニティ家庭保健所 : UCSF-E (38) 保健の家 (101) 地域栄養センター (47) 出産待機ハウス (16)	市マイクロネットワーク / 複数市マイクロネットワーク	マイクロネットワーク・運営委員会

出典：以下を基に調査団にて作成。

1. 保健省による質問票への回答【8】
2. MINSAL, Informe de Labor 2012-2013【9】
3. MINSAL, Manual de Organización y Funciones de las Redes Integrales e Integradas de Servicios de Salud 2013【17】

RIISS は、中央・地域・県・市の各レベルにおける保健行政施設及び保健サービス提供施設、関係者から成る「ネットワーク」によって構成されている。以下のように、各レベルに設置された RIISS 運営委員会によってそれぞれのネットワークにおける関連組織間の調整や意思決定を行っている。

- 中央ネットワーク：最高決定・調整機関であり、「中央運営委員会」(4 半期ごと開催)によって意思決定が行われる。委員会は、国家保健セクター間委員会 (Comisión Intersectorial de Salud: CISALUD) の決議に基づいて、国レベルの保健事業の調整を行う。委員会のメンバーは、保健サービス副大臣、プライマリーヘルスケア局等の各局長、各国家プログラム責任者、保健大臣直下の各課長、国立保健協会 (Instituto Nacional de Salud)、地域保健管区幹部、三次病院及び地域病院幹部、保健連帯基金 (Fondo Solidario para la Salud : FOSALUD)、社会保険

<sup>4</sup> エルサルバドル保健省は、全国を 5 つの保健管区 (Región) に分けている。内訳は、①西部地域 (サンタアナ県、ソンソナテ県、アワチャパン県)、②中部地域 (チャラテナンゴ県、ラリベルタ県)、③首都圏地域 (サンサルバドル県)、④首都近郊地域 (クスカトラン県、カパニヤス県、ラパス県、サンビセンテ県)、⑤東部 (ウスルタン県、サンミゲル県、モラサン県、ラウニオン県) である。



庁 (Instituto Salvadoreño del Seguro Social : ISSS) 他。

- 地域ネットワーク：地域保健管区レベルでの保健課題・事業に対する決議を行う。意思決定機関は地域運営委員会（2ヶ月ごとに開催）。委員会のメンバーは、地域保健管区幹部、県保健統合基本システムコーディネーター、地域病院及び県病院長、国家保健フォーラム他の保健関連組織、保健連帯基金、社会保険庁、他。
- 県ネットワーク：県レベルの保健関連組織間の調整を行う。意思決定機関は県運営委員会。委員会のメンバーは保健統合基本システム幹部、県病院及び基礎病院幹部、マイクロネットワークコーディネーター、国家保健フォーラム他の保健関連組織、保健連帯基金、社会保険庁、他。
- 市マイクロネットワーク/複数市マイクロネットワーク<sup>5</sup>：市内の基礎病院、基礎・中間・専門コミュニティ家庭保健所、保健の家、地域栄養センター、出産待機ハウス、保健プロモーターやコミュニティ家庭保健チーム (Equipo Comunitario de Salud : Ecos) の各拠点によって構成される。各市、もしくは近隣の複数市における保健課題に対応し、マイクロネットワーク運営委員会（月一回開催）によって意思決定がなされる。委員会のメンバーは、コミュニティ家庭保健所長、マイクロネットワークコーディネーター、基礎病院長、国家保健フォーラム他の保健関連組織から代表者各2名、その他保健関連組織他。

## (2) 一次レベル保健医療サービス

RIISSにおける一次レベルの保健医療サービスは、表11・12に示すように、コミュニティ家庭保健チーム (Ecos) が実施する巡回診療やコミュニティ家庭保健所 (UCSF) における基礎的保健医療サービス提供によって構成されている。【17】

---

<sup>5</sup> 地理的な利便性や市の規模によって、一部の地域や市が、その他の市や県に統合する形でマイクロネットワークを形成している場合、複数市マイクロネットワークと称される。

表 11 コミュニティ家庭保健チームの種類と概要

コミュニティ家庭保健チームの種類	活動の拠点	Ecos 構成員		カバー人口	
		農村部	都市部	農村部	都市部
コミュニティ家庭保健チーム (Ecos-F)	週3日は基礎/中間/専門コミュニティ家庭保健所、その他は巡回及び地域のチーム拠点にて活動	医師1名、看護師1名、准看護師1名、保健プロモーター(200世帯につき)1名、多機能職(車輛運転他、雑用など)、歯科医(3つのEcos-Fにつき)1名、衛生技師1名(6つの農村部Ecos-Fにつき)	医師1名、歯科医1名、看護師1名、准看護師1名、保健プロモーター(200世帯につき)1名、多機能職(車輛運転他、雑用など)1名、衛生技師1名(2つの都市部Ecos-Fにつき)	600世帯 約3,000人	1,800世帯 約9,000人
<b>活動の種類</b> 家庭調査票による家庭・地域診断、統合保健分析(Análisis de la Situación de Salud Integral:ASSI)作成、妊産婦死亡及び乳幼児死亡削減のための基本サービス提供、地域の保健委員会や審議会などとの連携促進、等。					
コミュニティ専門保健チーム (Ecos-E)	週2日は専門コミュニティ家庭保健所での対応、週3日は基礎/中間コミュニティ家庭保健を訪問	小児科医1名、産婦人科医1名、内科医もしくは家庭医学医1名、看護師1名、准看護師1名、エドゥケーター1名、臨床検査技師1名、統計助手1名、心理学者1名、栄養士1名		6,000世帯 約30,000人	7,200世帯 約36,000人
<b>活動の種類</b> 異なるレベルの保健施設間のレファレンス・カウンターレファレンスの調整、専門的医薬品の提供、地域の保健情報収集、調査及び分析、地域に根差した保健ケアの提供、等					

出典：

1. 保健省による質問票への回答【8】
2. MINSAL, Manual de Organización y Funciones de las Redes Integrales e Integradas de Servicios de Salud【17】
3. 菱田裕子(アドバイザー1) 専門家業務完了報告書2012年【18】

表 12 一次保健医療施設のサービス概要

一次保健施設	主な配置人材	サービスの種類	診療時間
基礎コミュニティ家庭保健所 (UCSF-B)	一般医・看護師・准看護師・プロモーター等	統合保健サービス(一般内科、小児健診、妊産婦健診、呼吸器治療、経口補水、家族計画、小外科、予防接種、疾病の予防・啓発教育、リハビリテーション、環境衛生、等)	8時間
中間コミュニティ家庭保健所 (UCSF-I)	一般医・看護師・准看護師・歯科医・検査技師等	基礎コミュニティ家庭保健所で提供されるサービスに加えて、歯科、各種検査、等。	8時間、地域のニーズにより保健連帯基金による支援がある施設は夜間診療、24時間診療、休・祝日診療を実施している。
専門コミュニティ家庭保健所 (UCSF-E)	一般医・小児科医・産婦人科医・家庭医学医・歯科医・理学療法士・栄養士等	基礎及び中間コミュニティ家庭保健所で提供されるサービスに加えて、内科・小児科・産婦人科・栄養・理学療法・心理の専門診療や保健教育等。	

出典：

1. MINSAL, Manual de Organización y Funciones de las Redes Integrales e Integradas de Servicios de Salud【17】
2. FOSALUD ホームページ【19】

### (3) 二次・三次保健医療サービス

二次・三次レベルの保健医療サービスは、二次病院（11 の基礎病院、14 の県病院及び2つの地域病院）と3つの三次病院の計30の国立病院によって提供されている。保健省は、住民の保健ニーズの80%は一次レベルの保健施設が対応し、15~20%を二次病院、1~3%の高次の専門性を要するニーズを三次病院が対応することを想定している。30の国立病院の地域保健管区（Región）ごとの分類は下表のようになり、これらの二次・三次病院は一次レベルからのリファラルを含み、専門的・外科的治療に特化している。

表 13 地域別二次及び三次病院一覧

二次レベル			三次レベル
基礎病院	県病院	地域病院	三次病院
サービス内容： 内科・外科・小児科・産婦人科・家庭医学の4つの分野における専門的・外科治療、救急の受入れ、入院、より専門的な治療が必要な際の基礎・県病院からの地域病院もしくは三次病院へのリファラル・カウンターリファラルの実施、救急医療システム（Sistema de Emergencias Médicas：SEM）との連携、保健プロモーション、教育病院としての人材育成と調査研究、RIISSの他の保健施設との連携、保健情報統一システム（Sistema Único de Información en Salud：SUIS） <sup>6</sup> に基づく情報管理、保健医療従事者の安全管理、等。			サービス内容： 高次の専門性が必な急性・慢性の疾患の対応、救急対応、救急医療システムとの連携、リファラル・カウンターリファラルの実施、教育病院としての人材育成と調査研究、RIISSの他の保健施設との連携、等。
<b>首都圏</b>			
サンバルトロ病院	サルダーニャ病院、ソヤパンゴ病院、サカミル病院		ロサレス病院、小児病院、母子病院
<b>西部</b>			
チャルチュアパ病院（サンタアナ県）、メタパン病院（サンタアナ県）	アワチャパン病院、ソンソナテ病院	サンタアナ病院	
<b>東部</b>			
ヌエバグアダルーペ病院（サンミゲル県）、ヒキリスコ病院（ウスルタン県）、シウダーバリオス病院（サンミゲル県）、サンタロサデリマ病院（ラウニオン県）、サンティアゴマリア病院（ウスルタン県）	ラウニオン病院、サンペドロ病院（ウスルタン県）、サンフランシスコゴテラ病院（モラサン県）	サンミゲル病院	
<b>中部</b>			
ヌエバコンセプション病院（チャラテナンゴ県）	チャラテナンゴ病院、サンラファエル病院（ラリベルタ県）		
<b>首都圏郊外</b>			
スチト病院（クスカトラン県）、イロバスコ病院（カバニャス県）	コフテペケ病院（クスカトラン県）、センステペケ病院（クスカトラン県）、サカテコルカ（ラパス県）病院、サンビセンテ病院		

出典：

1. MINSAL, Manual de Organización y Funciones de las Redes Integrales e Integradas de Servicios de Salud 【17】
2. MINSAL, Mapa Sanitario de Ministerio de Salud 【20】

<sup>6</sup>エルサルバドル保健省が実施する保健統計用の情報処理システム。詳細は2-5-2 情報供給機能を参照のこと。

## 2-2-2 母子保健対策の現状

### (1) 母性保健対策

一次レベルにおける母性保健対策は、表 11・12 に示したようなコミュニティ家庭保健所を拠点とした統合保健ケアの提供を通じて実施されている。また分娩は基本的に国立病院施設で行われ、緊急時やリスクの少ないお産の場合コミュニティ家庭保健所でも扱われる。表 14 及び図 5 に示すように、産前健診<sup>7</sup>は 2012 年以降に若干の減少、国家保健システムの施設における分娩カバー率も 2011 年以降低下を見せている。一方で近年の助産専門技能者による分娩はほぼ 100%に近く、妊産婦死亡等のリスクとなりうる伝統的助産師による出産介助は僅かとなっている。

表 14 産前産後健診及び分娩に関わるサービスのカバー率の推移

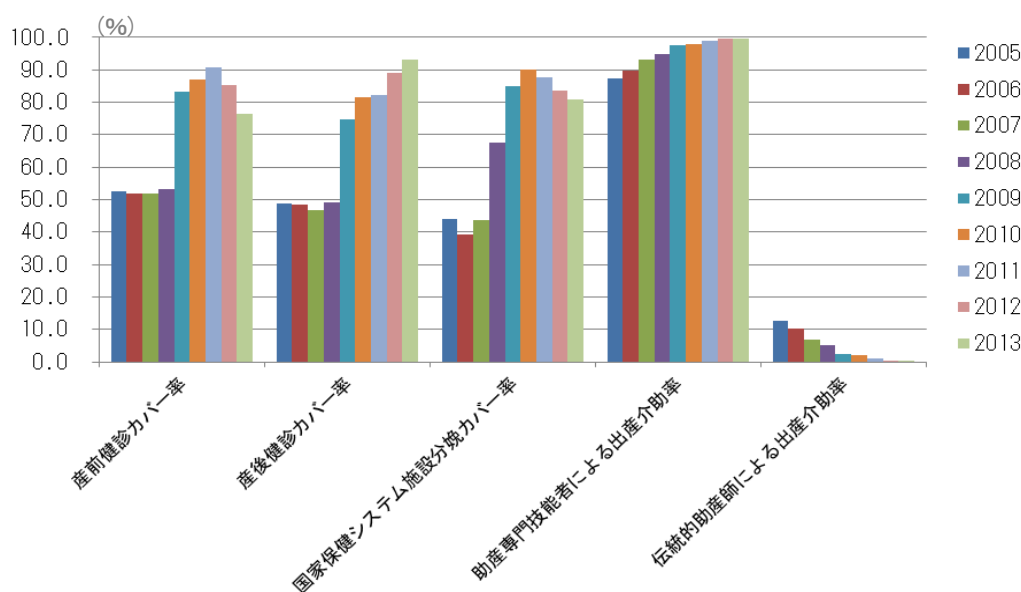
項目 / 年	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
産前健診カバー率 (%)	52.4	51.8	51.9	53.4	83.2	87.1	90.7	85.3	76.6
産後健診カバー率 (%)	48.8	48.3	46.9	49.2	74.6	81.4	82.4	89.0	93.0
国家保健システムの施設における分娩カバー率 (%)	43.9	39.3	43.7	67.7	84.9	90.0	87.7	83.5	80.7
助産専門技能者による出産介助率 (%)	87.2	89.6	93.1	95.0	97.5	98.0	99.0	99.5	99.8
伝統的助産師による出産介助率 (%)	12.8	10.4	6.9	5.0	2.5	2.0	1.0	0.5	0.2

(注) 1. 産前健診カバー率、産後健診カバー率、国家保健システム施設における分娩率、助産専門技能者による出産介助率は 2009 年より保健省・社会保険庁 (ISSS)・軍衛生部隊 (Comando de Sanidad Militar: COSAM)、国家文民警察 (Policia Nacional Civil: PNC) による情報を含めている。

2. 産前健診カバー率、産後健診カバー率、助産専門技能者による出産介助率、伝統的助産師による出産介助率は 10~49 歳の女性を対象としている。

出典：保健省による質問票への回答（データソースは Sistema Estadístico del Sistema Nacional de Salud）【8】

<sup>7</sup> エルサルバドル保健省は少なくとも 1 回の産前健診受診を推奨している（出典：保健省による質問票への回答）【8】



出典：表 14 を基に調査団が作成

図 5 産前産後健診及び分娩に関わるサービスカバー率 (%) の推移

その他、母性保健に関する事業として、保健省のセクシャル・リプロダクティブヘルス統合サービス課は①「母子・胎児保健全体統合ケア国家プログラム」、②「生殖器悪性新生物全体統合ケア国家プログラム」、③「ライフサイクルにおけるセクシャリティー全体統合ケア国家プログラム」の3つを実施中である。【8】

## (2) 家族計画対策

MDGs では、避妊普及率の目標値は 80%となっているが、2008 年の家庭保健国勢調査 (Encuesta Nacional de Salud Familiar: FESAL) 時点で確認された普及率は 72.5%にとどまっている。【16】

## (3) 小児保健対策

前述の 2-1-3 母子保健の状況で示したように、エルサルバドルにおいては 5 歳未満児の死亡率、1 歳未満児死亡率、いずれの指標も既に MDGs の目標を達成している。この背景の一つとして、表 15 及び図 6 に見られるような高い予防接種実施率、また新生児・1 歳未満児の登録に基づく高い健診実施率が示す小児保健サービスの充実が指摘できる。

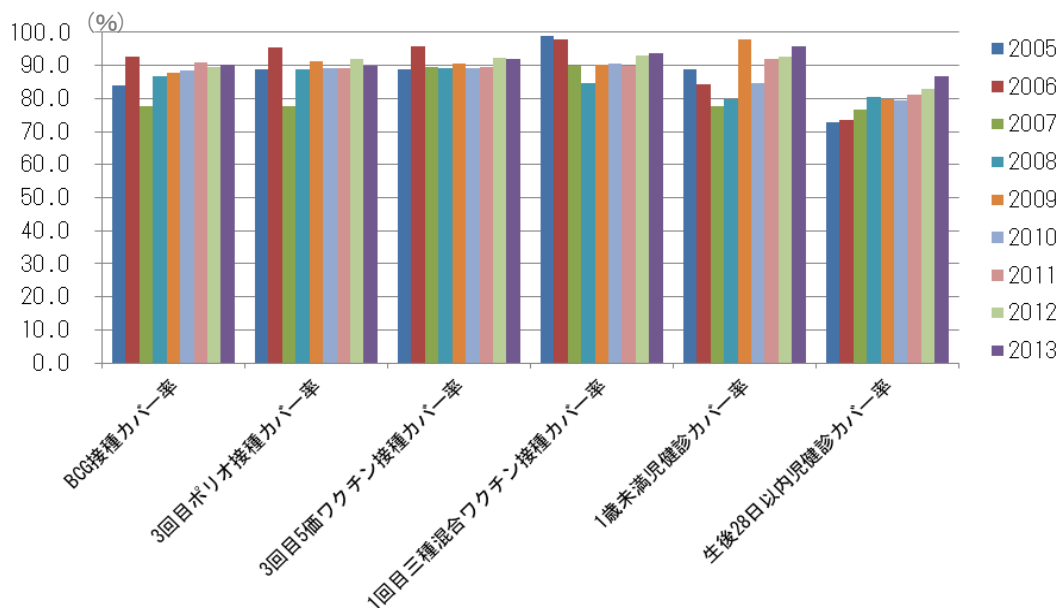
表 15 予防接種率及び小児登録・健診カバー率 (%) の推移

項目 / 年	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
BCG (Bacille de Calmette et Guérin) 接種カバー率	84.0	92.8	77.6	86.9	87.8	88.6	91.0	89.7	90.1
3 回目ポリオ接種カバー率	89.0	95.5	77.6	88.9	91.2	89.1	89.2	92.0	89.9
3 回目 5 価ワクチン接種カバー率	89.0	95.7	89.7	89.1	90.6	89.2	89.4	92.3	92.0
1 回目三種混合ワクチン接種カバー率	99.0	98.0	89.9	84.7	90.2	90.6	89.9	93.1	93.6
1 歳未満児登録・健診カバー率	88.7	84.2	77.8	79.7	98.0	84.7	92.0	92.5	95.9
生後 28 日以内児登録・健診カバー率	72.7	73.4	76.8	80.6	79.9	79.5	81.2	83.0	86.7

(注) 1. 2009 年より保健省・社会保険庁・軍衛生部隊、国家文民警察による情報を含めている。

2. 予防接種カバー率は 1 歳未満児対象。

出典：保健省による質問票への回答（データソースは Sistema Estadístico del Sistema Nacional de Salud）【8】



出典：表 15 を基に調査団が作成。

図 6 予防接種率及び 1 歳未満児健診カバー率 (%) の推移

小児保健は保健省の小児保健国家プログラム (Programa Nacional de Atención en Salud a la Niñez) が統括しており、RIISS の各保健施設におけるサービス提供の他、国立母子病院・サンタアナ地域病院・サンラファエル病院における母乳銀行の実施、母親・父親によるカンガルーケア等も推進している。【8】

## 2-2-3 感染症対策の現状

### (1) HIV/エイズ

エルサルバドルにおける HIV/エイズへの対応は、国家 HIV/エイズプログラムによって統括され、主に下記 5 つのコンポーネントによって実施されている。

- ① HIV 陽性者に対する統合ケア: 計 20 の国立病院で専門人材による統合ケアを実施。WHO のガイドラインに基づいた抗レトロウイルスウイルス (Antiretroviral : ARV) 治療を無料で提供。
- ② 母子感染予防策: 妊婦に対する HIV 及び梅毒の検査を提供。感染者の母親に対しては、WHO の基準による ARV 治療を実施する他、1 年間分の粉ミルクを無料で提供。
- ③ 受刑者における HIV 感染予防: 矯正局 (Dirección General de Centros Penales) 及び子どもと青少年の統合発達協会 (Instituto Salvadoreño para el Desarrollo Integral de la Niñez y la Adolescencia: ISNA) と連携し、全ての刑務所及び若年者の社会復帰施設で 22 名の専門員による活動を実施。また HIV 陽性の受刑者に対する統合ケアの提供。
- ④ 情報戦略と行動変容のための教育啓発: 保健従事者や、HIV 陽性者、リスクグループに対する啓発の実施。
- ⑤ HIV 検査のモバイル検査ユニット: 検査施設の無い地域や遊興施設 (Barra Show)、売春宿、市場、大学、等、リスクグループとなる人々が集まる場に赴いて検査を実施。
- ⑥ 国境を越えて移動する人々に対する HIV 予防: セックスワーカー、運転手、船員、強制収容者、行商人、バス利用者など国境を越えて入国し移動する人々に対する情報提供や予防教育の実施。

上記の活動に加え、保健省では LGBT (レズビアン、ゲイ、バイ・セクシャル、トランスジェンダー) に対するケアマニュアルや HIV 陽性者の人権保護のツール、受刑者に対するケアマニュアルなどの技術的・法的なツールを策定済みである。また、現在まで治療薬不足などの問題は生じておらず、保健省の統計疫学的監視システムも機能し、医薬品の供給体制も強化されている。今後の課題としては、陽性者に対する治療の継続、ARV 薬や検査用試薬等の民間の財源による供給可能性の開拓、財務省や労働省、教育省、総務省等の他の省庁との連携やその他関連する公的機関、民間機関との支援体制促進などが挙げられている。【8】

### (2) 結核

エルサルバドルにおける結核対策は、保健省の国家結核及び呼吸器感染症プログラムによって実施されている。1997 年に WHO の推奨する DOTS (Direct Observed Treatment, Short-course: 直接監視下短期化学療法検査) を導入し、2001 年時点で全国の保健省保健施設への同検査の普及を達成した。また 2006 年から WHO の Stop TB (Tuberculosis) 戦略を開始、戦略の 6 つの構成要素<sup>8</sup>は現在全ての保健省保健施設で実施するとともに無料で検査と治療が可能となっている。保健省では 2013 年度 202,657 件の客痰塗沫検査を実施し、うち 2,129 件が陽性と判定された。なお治療

<sup>8</sup> Stop TB 戦略の 6 つの構成要素は、① DOTS の質の向上を実現する ② TB/HIV、MDR-TB (Multidrug-resistant tuberculosis: 多剤耐性結核) 対策に取り組む ③ 一般の保健システム自体の向上に貢献する ④ 全ての保健医療従事者の参加 ⑤ 患者やそれを取り巻く社会 (コミュニティ) のエンパワーメント ⑥ 研究活動の促進、となっている。【21】

率は2011年時点で93%を達成している(2-1-4 感染症の状況を参照のこと)。

エルサルバドルにおける Stop TB 戦略への取り組みは高く評価され、汎米保健機構(Pan American Health Organization : PAHO) はエルサルバドルを中米における同戦略のモデル国(Centro de Excelencia) として選出し、各国の保健医療関係者が参加しての各種研修が実施されている。【9】

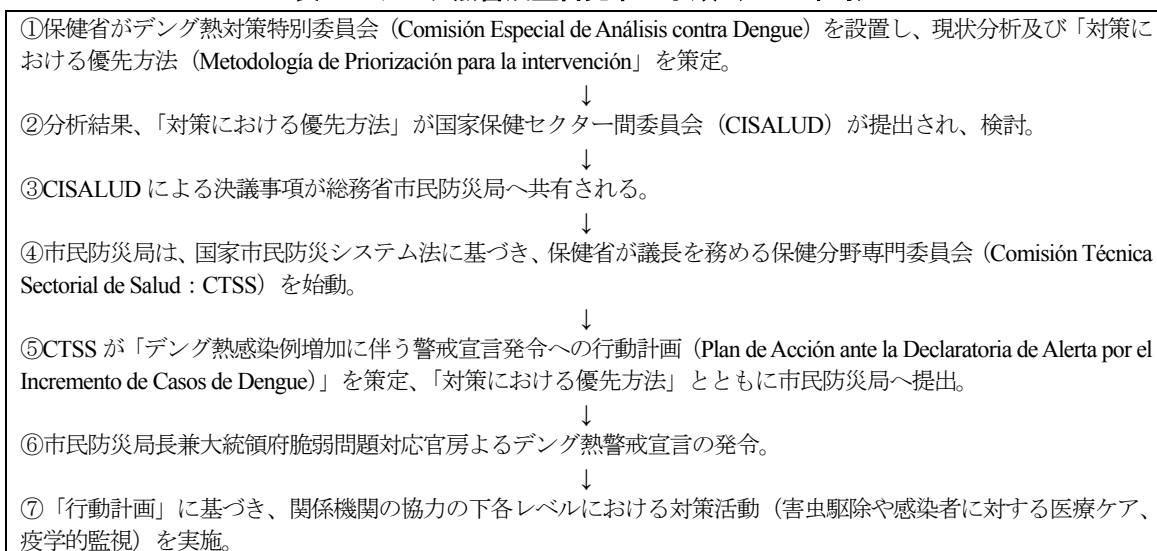
### (3) ベクター媒介性感染症

#### デング熱

デング熱対策は、保健省感染症課(Dirección de Enfermedades Infecciosas)及び衛生監視課(Dirección de Vigilancia Sanitaria)が中心となる一方、国家保健セクター間委員会(CISALUD)の枠組みによって複数の関係機関が参加しその対策に努めている。「エルサルバドルにおけるデング熱対策統合計画(Plan Integral para el Enfrentamiento al Dengue en El Salvador)」の策定他、聖週間や8月、年末における季節的な戦略としての「観光地及び海浜における対策(Plan de Intervención a Centros Turísticos y Playas)」等の戦略が実施されている。また疫学的監視のため、国内全市の特定の保健施設内にオンライン情報システムを設置し、デング熱の症例件数の入力・集計・分析を実施し、即時に対策における意思決定が出来る体制を整備している。また、保健省内の関連部門(保健プロモーション課、疫学課、臨床検査室、昆虫学担当等)との連携を図るとともに、総務省市民防災局とは常時の調整を行っている。

2012年、エルサルバドルではデング熱の発症件数が急激に増加し(2-1-4 感染症の状況を参照のこと)、4回のデング熱警戒宣言が発令された。警戒宣言発令は、保健省のみならず総務省市民防災局他、関連組織間の決議を経て実施され、その対策においても省庁間の連携を必要とする。2012年における対応は次のような手順によって実施されている。

表 16 デング熱警戒宣言発令の手順(2012年時)



出典 : MINSAL, Informe de Labores 2012-2013 【9】



2012年の警戒宣言発令時には、保健省として4,096,364世帯に対する調査を行っている。また蚊の発生源となる水たまりなど20,583,564ヶ所の検査と駆除を行い、そのうち26%は蚊の排除に成功したとしている。なお本調査を行った2014年3月末にも、デング熱感染件数が昨年と同時期と比べて急増し死者も出ているとの報道があり、保健省が対応を取っていた。【9】

#### シャーガス病

エルサルバドルにおけるシャーガス病対策は、国家シャーガス病プログラム (Programa Nacional de Chagas) によって実施されている。2003年にサンタアナ県、アワチャパン県、ソンソナテ県でJICAの技術協力プロジェクトが開始し、2008年にプロジェクトの第1フェーズが終了、同年第2フェーズが開始され、対象県としてラリベルタ県、ウスルタン県、サンミゲル県、モラサン県が追加された。2011年にJICAのプロジェクトは終了している。国家シャーガスプログラムの成果として、外来種サシガメ (*Rhodnius prolixus*) の消滅に関する国際認定獲得、住民参加型の監視システムの設置、教育省との協定調印、「7月9日シャーガスの日」の制定、シャーガス病の監視とコントロールの歴史に関する文書の作成、医昆虫学の認定制度を通じた人材育成、血液銀行の献血者に対するシャーガス病の100%スクリーニング実施、等が挙げられる。【8】

2012年から2013年に保健省は320,529世帯に対する家屋の調査を行い、そのうち6,265(調査した家屋の1.9%)にシャーガス病媒介虫 (*Triatoma dimidiata*) が確認されている。保健省では地域の関連機関やNPO (Nonprofit Organization) の協力を得ながら17,600世帯に対して害虫駆除処置を実施したとしている。【9】

#### マラリア

マラリア対策を統括する国家マラリアプログラム (Programa Nacional de Malaria) では、マラリア感染の監視を目的に「通知ネットワーク (Red de Notificación)」のシステムを設置しており、369のコミュニティ家庭保健所とそのコミュニティ家庭保健チーム及びコミュニティ家庭保健専門チーム、国立病院でマラリアの血液検査・診断を実施し、感染状況を随時把握している。また全県に設けた計3,022ヶ所の検査所において住民による自発的な検査も可能となっている。またホンジュラスとグアテマラとの国境に計6ヶ所、二つの国際港、ラパス県の国際空港にマラリア監視ポストを設置して感染防止に努めている。

治療に関しては、2000年からドレナージシステムを導入し、重篤患者に対する同システムによる治療も開始した。

2013年に保健省は124,753件の血液検査を実施し、21件の陽性を確認している。そのうち11件はエルサルバドル国内での感染、8件は海外での感染であった。【8】

#### **(4) その他の感染症**

レプトスピラ症対策として、学校施設における啓発活動を実施中である。2012年から2013年の期間に全国で3,522回の教育セッションを実施、症状や治療について地域住民に同感染症についての知識普及を図っている。【8】

## 2-2-4 低栄養対策の現状

保健省栄養課 (Unidad de Nutrición) では小児の低栄養対策として、2010年より「栄養補助プログラム」を実施している。同プログラムでは、妊産婦に対する栄養教育を行う他、貧困率の高い100市を対象に生後6ヵ月から24ヵ月までの小児 (毎年計約35,000人) に対して健診の機会やコミュニティ家庭保健チーム (Ecos) を通じて栄養補助シリアルを配布している。また2013年からは「メソアメリカ保健イニシアティブ (Iniciativa de Salud Mesoamericana)」の枠組みにおいて、対象14市の生後6ヵ月から24ヵ月までの小児に対して微量栄養素による栄養補給を行っている。この取り組みは評価調査の後、対象市の拡大等が検討される予定である。一方乳幼児の低栄養対策として同時に実施しているのが、母乳促進である。2013年に制定された「母乳促進・保護・サポート法 (Ley de Promoción, Protección y Apoyo a la Lactancia Materna en 2013)」に基づいて、母乳国家委員会 (Comisión Nacional de Lactancia Materna) が設置された。委員会の関連機関横断的な働きかけにより、縫製工場等の職域での搾乳スペース創出を支援し、現在33の企業体が取り組みに参加している。また国立母子病院、サンタアナ国立病院、サンミゲル国立病院の3ヶ所に母乳銀行を設置し、未熟児及び低出生体重児ケアの一部となっている。【8】

またエルサルバドルではフネス政権 (2009-2014) が発足した2009年に、国家食糧栄養安全保障審議会 (Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional : CONASAN) を発足させている。同審議会は食糧、栄養不良の課題に対応するための政策決定等を省庁横断的に実施する調整組織である。また2011年に食糧栄養安全保障国家政策 (Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional) を制定する他、2012年から2016年の食料栄養安全保障戦略計画 (Plan Estratégico de SAN) を定め、適切かつ健康的な食生活への経済的・文化的・物理的アクセスの改善等を図るとしている。【9】

## 2-2-5 非感染性疾患対策の現状

非感染性疾患への対応として、保健省の優勢疾患課 (Unidad de Enfermedades Prevalentes) はその予防、早期発見、ケア、リハビリテーション、疫学的監視を実施しており、具体的には下記のような事業を実施、また計画中的である。【8】

- ▶ 非感染性慢性疾患対策のための国家戦略計画を策定中。2014年の後半期から施行の見込み。
- ▶ 糖尿病・高血圧・慢性腎臓病の患者のフォローアップの指針となる「臨床のグッドプラクティスガイド」を作成済み。2014年の後半期から保健省の全施設で適用される予定。
- ▶ 国立保健協会 (Instituto Nacional de Salud) により2014年度中に非感染性慢性疾患の国勢調査を実施予定。結果に基づき今後の対策策定のベースラインを定める。

## 2-2-6 保健サービス提供におけるその他の状況

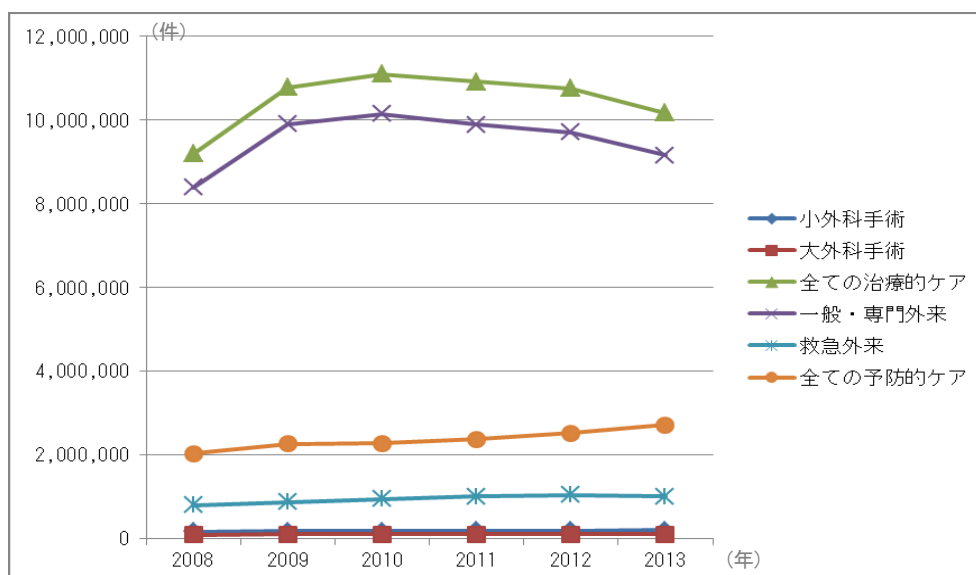
表17及び図7は、2008年から2013年までの、保健省の全て保健施設における診療・サービスの種類別の件数とその推移を表したものである。これによれば、一次レベル保健医療施設で提供するヘルスプロモーションを含む予防的ケアの件数が増加し、一方で主に病院施設で実施する治

療的ケアの件数が減少している。このことは、公的保健医療サービスにおいて治療から予防への転換が図られていることを意味し、保健省が実施するプライマリーヘルスケアの視点に基づいた保健改革の一つの成果であると考えられる。一方で病院における病床占有率は2013年で98.1%となっている。保健省関係者によれば推奨される病床占有率は85%であり、高い病床占有率は平時及び緊急時においても、効率的かつ質の高いサービス提供を妨げていると述べていた。

表 17 保健省の全保健施設における診療サービスの種類別件数と推移

診療サービスの種類	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年
小外科手術	171,975	180,518	184,781	201,414	191,531	211,233
大外科手術	99,188	106,693	108,094	116,326	113,935	105,311
全ての治療的ケア	9,199,883	10,779,871	11,101,894	10,912,767	10,762,685	10,171,341
病床占有率	83.1%	87.1%	88.8%	96.7%	85.1%	98.1%
一般・専門外来	8,398,573	9,905,758	10,153,459	9,898,387	9,714,208	9,161,532
救急外来	801,310	874,113	948,435	1,014,380	1,048,477	1,009,809
全ての予防的ケア	2,041,275	2,269,334	2,284,465	2,378,728	2,527,893	2,718,502

出典：質問票に対する保健省の回答（データソースは Sistema de Producción de Servicios -SEPS 及び Sistema de Información de Morbi - Mortalidad en Web: SIMMOW）【8】



出典：表 17 を基に調査団が作成

図 7 保健省の全保健施設における診療サービスの種類別件数と推移

エルサルバドルにおいては母子保健分野で目覚ましい指標の改善が見られることから、一次レベルにおける予防的サービスの充実とアクセスの改善、一次レベルでの問題解決能力向上による二次・三次レベルへの負担の軽減、また適切なリファラル体制が実現されつつある。【8】

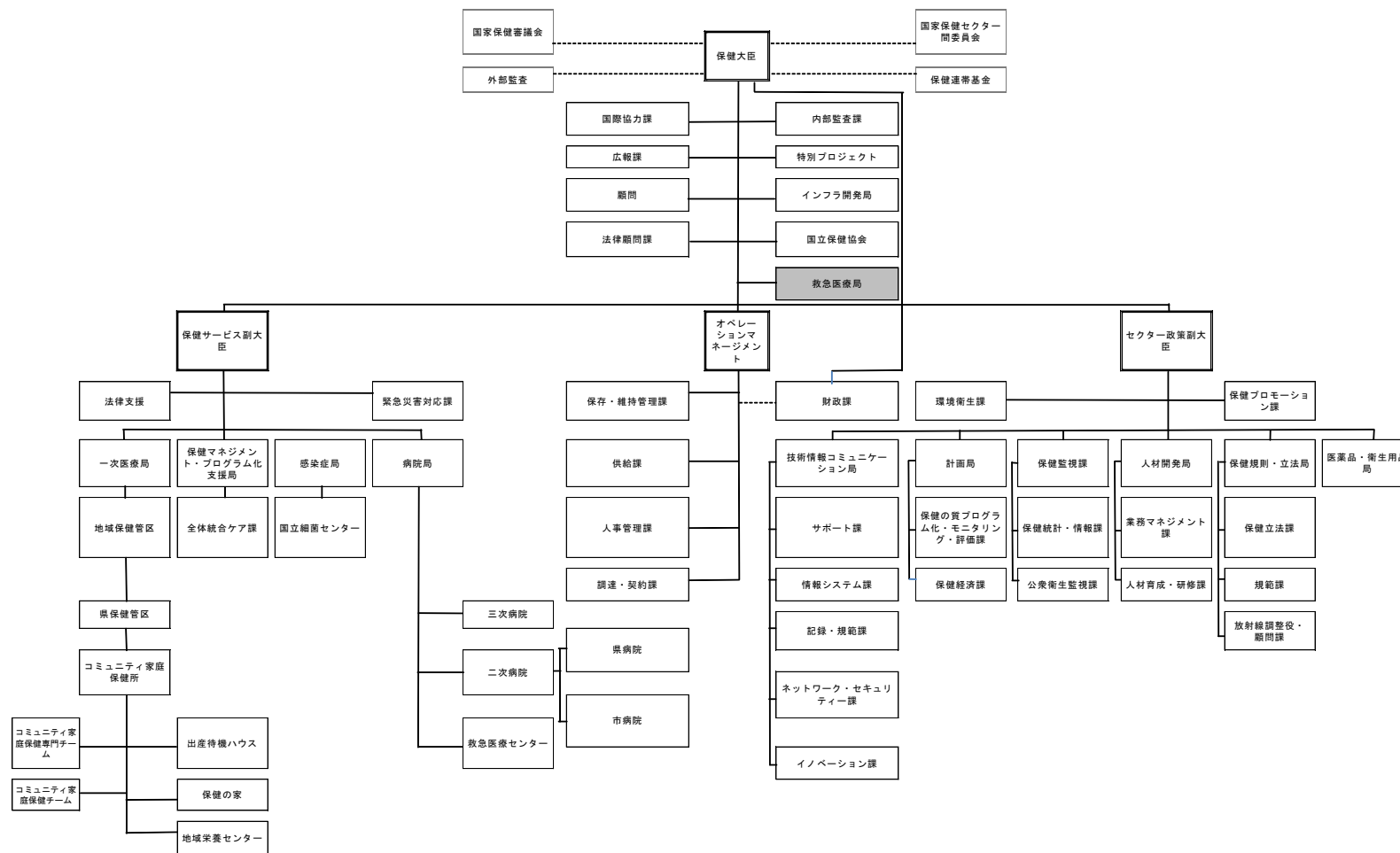
## 2-3 保健行政

### 2-3-1 保健省組織

エルサルバドルの保健行政の主官庁である保健省（Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de El Salvador : MINSAL）の組織図<sup>9</sup>を図8に示す。保健省組織は、保健大臣の下、公的保健医療サービス提供部門を統括する保健サービス副大臣、保健政策・規則・情報部門を統括するセクター政策副大臣の副大臣、また医薬品の調達・供給を行う供給課等を統括するオペレーションマネジメント部門を配置し、それぞれの下に局・課を設置するという構成になっている。

---

<sup>9</sup> 2014年3月時点での保健省計画局（Dirección de Planificación）の情報によれば、救急医療局を含む改訂版組織図は最終承認待ちの状態であるため、2011年2月公布版が最終版となっている。



出典：保健省による質問票への回答【8】

図 8 保健省組織図

## 2-3-2 保健財政

### (1) 保健省の財政状況

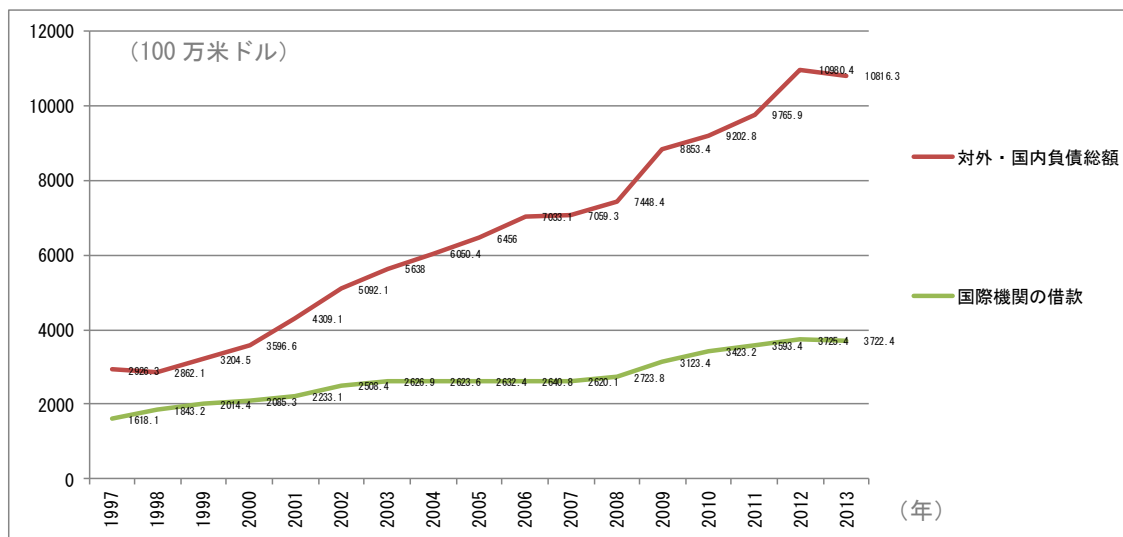
エルサルバドル保健省の財源別の予算額とその推移を表 18 に示す。保健省の予算は年々増加傾向にあり、2007 年と 2013 年を比較すれば約 68.4%の増加となっている。保健省予算に占める開発パートナーによる予算割合は、減少傾向にあるものの、2013 年で保健省予算全体の 7% (借款)・2% (無償) を占めている。なお、借款に関してはその時々々の政府の方針が影響するが、図 9 に示すようにエルサルバドル政府の対外・国内の負債のうち、国際機関からの借款額 (保健を含む全セクターへの資金としての総額) は、1989 年から 2009 年まで政権を担った前政党 (ARENA) の時代、また 2009 年以降の政権 (FMLN) の期間にも一貫して増加傾向にある。2012 年 (37 億 2 千 5 百万ドル) から 2013 年 (37 億 2 千 200 万ドル) にかけて若干の縮小が見られるが、フネス政権 (2009-2014) がその 5 か年計画 (2-4-1 国家開発政策を参照のこと) で対外負債の縮小を主な目的の一つとしていることも影響していると考えられる。【22】【23】

表 18 財源別保健省予算とその推移

財源別保健省予算額 (単位: 100 万米ドル)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013*
政府予算	307.1	329.4	328.4	384.4	488.3	483.8	555.4
開発パートナーによる予算 (借款)	41.4	40.2	105.1	76.2	38.5	45.3	42.3
開発パートナーによる予算 (技術協力、寄付他)	6.7	13.2	8.2	12.8	13.3	15.1	12.6
固有資金	14.8	14.8	15.5	11.3	11.5	14.6	12.6
特別活動基金	1.4	1.7	1.7	1.7	2.3	2.3	2.6
予算合計	371.4	399.3	458.9	486.4	553.9	561.1	625.5
年増加率	0.8%	7.5%	14.9%	6.0%	13.9%	1.3%	11.5%
財源割合 (単位: %)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013*
政府予算	83%	82%	72%	79%	88%	86%	89%
開発パートナーによる予算 (借款)	11%	10%	23%	16%	7%	8%	7%
開発パートナーによる予算 (技術協力、寄付他)	2%	3%	2%	3%	2%	3%	2%
固有資金	4%	4%	3%	2%	2%	3%	2%
特別活動基金	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
合計	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

(注) \*2013 年は 3 月末時点での数値。

出典: Informe de Labores 2012-2013 【9】

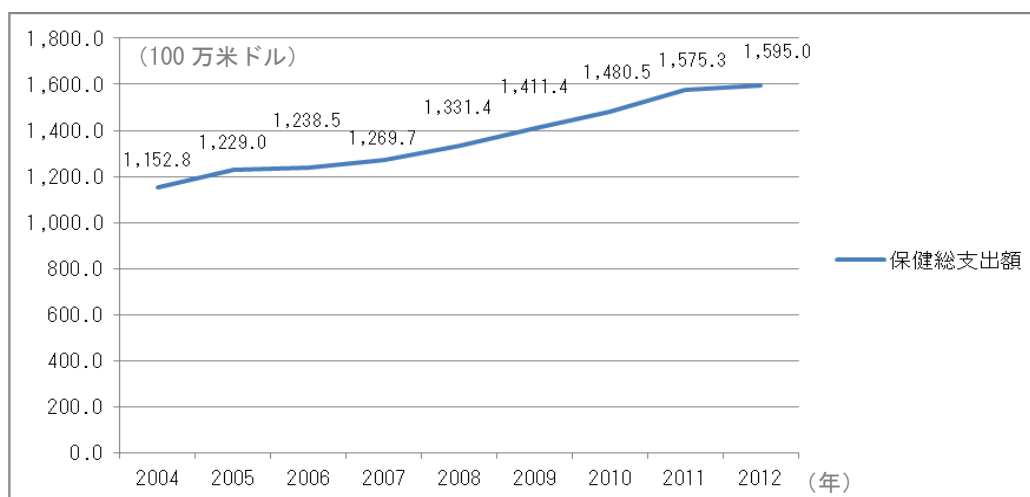


出典：Banco Central de Reserva de El Salvador, Deuda del Gobierno Central Anual【22】

図 9 政府の負債総額（対外・国内）及び国際機関の借款額の推移

## (2) エルサルバドルにおける保健支出全体の状況

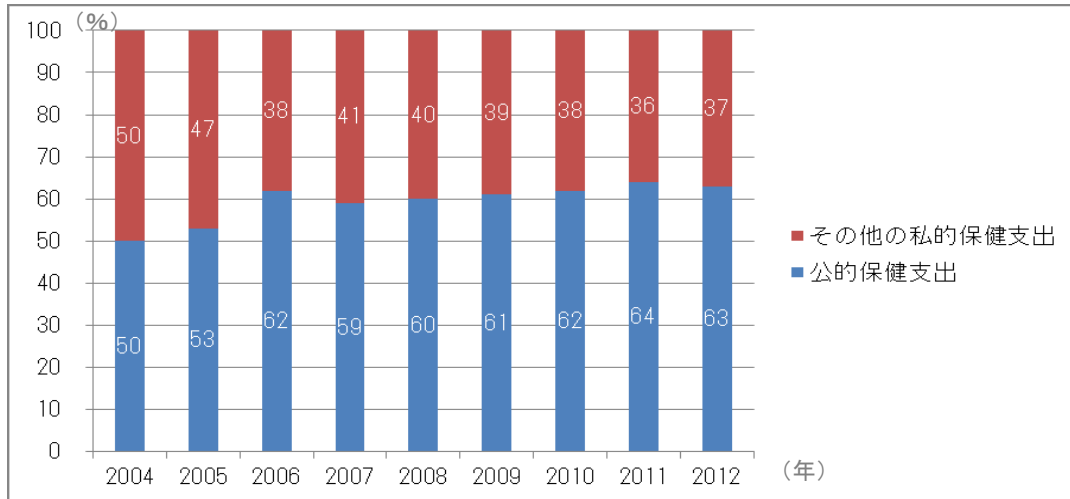
国家全体での保健の総支出を見ると、図 10 に示すように平均約 4.17%の年増加率で増加しており、2012 年時点で総額 15.95 億ドルに達している。また図 11 で示すように公的保健支出と私的保健支出の割合は、2004 年時点では半分半分であったが、2012 年時点で公的支出が全体の 63%を占めるまでになっている。なお、エルサルバドルにおいて現在公的保健サービスを提供しているのは、表 19 の各機関・組織である。また、個人保健支出は主にプライベートの保険や個人支払いによるものを指す。なお、公的保健支出においては保健省及び保健連帯基金（FOSALUD）による支出が最も割合が高く、2012 年時点でその 88%を占めると報告されている。【9】



(注) 2012 年の値は 2013 年 4 月以前の暫定値。

出典：Informe de Labores 2012-2013【8】

図 10 保健総支出額の推移



(注) 2012年の値は2013年4月以前の暫定値。

出典：Informe de Labores 2012-2013 【9】

図 11 保健総支出割合（私的・公的保健）の推移

表 19 公的保健サービス提供機関

1	保健省（保健連帯基金、赤十字、エルサルバドル統合リハビリテーション協会を含む）
2	社会保険庁（ISSS）
3	教員保険庁（Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial：ISBM）
4	公衆衛生高等審議会（Consejo Superior de Salud Pública：CSSP）
5	軍衛生部隊（COSAM）
6	軍医薬品センター（Centro Farmacéutico de la Fuerza Armada：CEFAFA）
7	その他の地方自治体や公社

出典：Informe de Labores 2012-2013 【9】

### 2-3-3 保険制度

エルサルバドルにおける保健サービス提供は、保健省が提供する公的保健システムによるものと私立病院・クリニックに代表される私的保健システムによるものに大別されるが、同様に保険制度も公的/私的それぞれの制度が併存している。表 20 に示すように、公的保険としては、公務員や企業の従業員が加入する社会保険庁（ISSS）による保険、公立教育機関の教員が加入する教員保険庁（ISBM）による保険、軍人が加入する軍衛生部隊（COSAM）による保険、国立障害者リハビリテーション協会（Instituto Salvadoreño de Rehabilitación de Inválidos：ISRI）による障害者のための保険が挙げられる。これらの公的保険及び民間の保険にも加入していない国民に対して、保健省は無償で公的保健サービスを提供することとなる。保健省によれば、無償の公的保健サービスは人口の約 75%をカバーしており、一方社会保険は人口の約 23%、残りの 2%の人口が教員保険・軍衛生部隊による保険・その他民間保険会社の保険を利用している（これらカバー人口の割合は 2011 年時点の報告値であるが、2014 年 3 月の保健省関係者への聞き取りでもほぼ同じ割合である旨を聴取している）。【24】【25】



表 20 公的・私的保健システム及び保険制度の概要

公/私	組織名	機能・受益者	組織の性質	主な財源	サービス提供施設	
公的保健システム	保健サービス	保健省 (MINSAL)	公的・私的いずれの保険にも加入していない国民への無償の保健医療サービス提供	政府機関	政府・開発パートナーによる資金	保健省の保健施設
		保健連帯基金 (FOSALUD)	保健省による公的保健医療サービスの拡充	政府系独立機関	タバコ・アルコール等の税収	保健省の保健施設
	保険制度	社会保険庁 (ISSS)	公務員、企業従業員とその家族への保健医療サービス・年金の提供	政府系独立機関	政府補助金、経営者・被保険者からの保険料、預金の利子	独自の一次～三次医療施設
		教員保険庁 (ISBM)	公的教育機関で働く教員及びその家族、年金受給者への保健医療サービス・年金の提供	政府系独立機関	政府補助金、被保険者からの保険料	独自施設は所有せず、公的・私的保健施設へサービス提供を委託
		軍衛生部隊 (COSAM)	軍人及びその家族、年金受給者への保健医療サービス・年金の提供	政府系独立機関	政府補助金、被保険者からの保険料、サービス提供による収入	軍病院
		国立障害者リハビリテーション協会 (ISRI)	独立機関として、障害者、高齢者に対するリハビリテーションサービスを提供	政府系独立機関	政府補助金、被保険者からの保険料	独自のリハビリテーションセンター、クリニック等
私的保健システム	保健サービス	非営利組織 (NPO 等)	有料保健サービスにアクセス出来ない貧困層等に対する保健サービスの提供	NPO 等	寄付、サービス提供による収入	非営利組織の保健医療施設
		民間の医療施設	民間保険被保険者等の利用者に対する保健サービスの提供	営利企業	サービス提供による収入	民間の保健医療施設
	保険制度	民間保険会社	保険加入者に対する保健医療サービス利用への保障	営利企業	被保険者からの保険料	民間の保健医療施設

出典：

1. Mónica Acosta, María del Rocío Sáenz, Blanca Gutiérrez, Juan Luis Bermúdez, Sistema de Salud de El Salvador 2011, Salud Pública de México 【24】
2. Ley de Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial, Ministerio de Educación de El Salvador 【25】
3. MINSAL, Política Nacional de Medicamentos 【26】

## 2-4 保健政策

### 2-4-1 国家開発政策

#### 「開発 5 か年計画」(Plan Quinquenal de Desarrollo : PQD)

2010年6月に発表されたエルサルバドル政府の開発5か年計画が、フネス政権(2009-2014)の施政期間のうち2010年から2014年における政策の基本となっている。

「貧困削減・格差是正」、「治安改善」、「経済再活性化」、「経済成長・開発基盤の構築」、「中米統合の促進」、「防災対策の強化」等の10項目を優先分野とし、「包括的な社会保障システムと社会政策戦略」「開發生産資金システム」「生産性向上のための開発戦略」「マクロ経済と各セクターの公共政策」「治安政策、民主主義との共存と国際的なプロジェクト」の5つを戦略としている。

保健セクターは、「包括的な社会保障システムと社会政策戦略」の戦略において、国家統合保健システム(Sistema Nacional Integrado de Salud)の構築を通して質の高い保健サービスのユニバーサルアクセスを目指すことを具体的なアクションとしている。国家統合保健システムの基盤づくりの具体的な優先課題として、以下の8項目が挙げられている。なお、これらの項目は後述の保健改革の8つの基軸と一致する。【2】【23】

- ① 保健サービス全体統合ネットワーク(RIISS)の構築
- ② 国家救急医療システムの構築
- ③ 医薬品及びワクチンのニーズへの対応
- ④ 社会保障やその他の公的保健医療サービス提供機関との前進的な連結とセクター間連携の強化
- ⑤ 国家保健フォーラムへの支援
- ⑥ 国立保健協会の創設
- ⑦ 保健情報統一システムの開発
- ⑧ 国家保健統合システムの土台としての保健医療人材

#### 「中期支出計画」(Marco Fiscal de Mediano Plazo 2011-2015)

エルサルバドル政府の財政の指針となるのが、中期支出計画である。2011年から2015年の財政目標として、納税額の増額、5か年計画の戦略に基づいた政府予算の配分・支出の質の向上、公共投資の増額、非金融部門の公的セクターにおける赤字削減、政府の負債の国際的基準の維持、が挙げられている。【27】

なお、エルサルバドルの貧困削減戦略文書(PRSP)は未策定である。【2】

### 2-4-2 保健省の政策

エルサルバドルの憲法、保健政策に係る主な政策・計画・規則として以下のものが挙げられる。

#### 「エルサルバドル共和国憲法」(Constitución de la República de El Salvador)

1983 年公布の現行憲法、第 4 章公的保健及び社会保障（Salud Pública y Asistencia Social）において、政府が保健政策を決定・統括・管理すること、また無償にて保健サービスを提供することなどが謳われている。【28】

#### 「保健規約（Código de Salud）」

共和国憲法に基づき、保健・社会保障に関する原則として公的及び私的保健機関に対する規約、機能、組織等について計 338 の条項によって定めている。1988 年公布。【29】

#### 「希望の創造～保健分野の戦略及び勧告」（Construyendo la esperanza-Estrategias y recomendaciones en Salud 2009-2014）」

2009 年から 2014 年のエルサルバドルにおける保健政策の具体的な戦略を示すのが、2010 年に公布された国家保健政策にあたる「希望の創造～保健分野の戦略及び勧告」である（以下、国家保健政策 2009－2014）。エルサルバドル国民の健康への権利を国家保健システム（Sistema Nacional de Salud）を通じて保障し、保健プロモーション・予防・治療・リハビリテーションにおける公的サービスを強化し、またプライベートによる保健サービスを効果的に規制することを目的としている。政策は組織運営、保健と疾病へのケア、保健人材、医薬品政策、水と衛生、マネジメントと財政の項目についての全 25 の戦略から構成されている。当政策に数値目標は含まれていない。なお保健省年報 2012－2013 では、保健政策に基づく 2009 年から 2014 年の主な目標として以下を特記している。【9】【30】

- 死亡率の削減（特に妊産婦死亡、乳幼児死亡、肺炎レンサ球菌による乳幼児死亡、子宮頸癌による死亡、デング熱などのベクター媒介性感染症による死亡）
- ベクター媒介性感染症の撲滅
- 保健省の指導力強化
- 保健財政強化
- 保健サービスへのアクセスの保障、ジェンダー間の不平等の解消
- 各レベルにおける対応能力の強化と適切なレファレンスとカウンターレファレンス
- 保健サービスの質と患者満足度の向上
- 医薬品供給の強化、調達効率化、透明化
- ワクチン接種カバー率の向上
- 病院、コミュニティ家庭保健所、検査室の改修、建築
- 医療レベル間の医療機材インフラのギャップ解消
- 保健人材の適切な配置
- 国立保健協会設立と検査・人材育成・調査研究機能の整備
- **救急医療システムの構築**
- 保健情報統合システムの構築
- セクター間連携（社会保険庁による保健サービスとの統合や教育セクター等との連携）
- 委員会等を通じた国民の参加と社会監査の促進

#### 「保健改革」（Reforma de Salud）」

国家保健政策がフネス政権（2009－2014）発足の年に施行されると同時にその構想が始まり、

政権 2 年目の 2010 年に大統領によって宣言され、公式化された政府による“プロジェクト”が保健改革である。保健改革は、政府の開発 5 か年計画が目指す国家統合保健システムの構築に資するものとして、8 つの基軸（優先課題）から成る。8 つの基軸の内容は、保健全体統合システムの構築や救急医療システムの構築など、前述の 5 か年計画における保健分野の 8 つの優先課題と一致する。保健改革には各年にコミュニティ家庭保健チーム（Ecos）を拡大する対象市を設定し、保健省による事業計画や評価の根拠となっている。【9】【31】

「エルサルバドル、前進。さらなる変化のための政府プログラム 2014－2019 (El Salvador Adelante 2014-2019 Programa de gobierno para profundización de los cambios)」

2014 年 3 月の大統領選において勝利した左派政党 FMLN 党が選挙期間中の公約とした、新政権の新 5 か年計画の基本となると目されている。プログラムの 10 の基軸のうち基軸 3「教育と保健による国民の幸福」戦略 14「健康な社会に向けて歩む」が保健に関する政策となっており、フネス政権（2009－2014）の保健改革を踏襲し推し進める内容となっている。【8】【32】

その他、確認された個別の保健課題に対する計画・政策として以下が挙げられる。

国家政策・計画

- 食料栄養安全保障政策 2011－2015 (Política Nacional de Seguridad Alimentaria Nutricional – Garantizando el derecho a una alimentación saludable con inclusión y equidad) ※2011 年公布
- 国家医薬品政策 (Política Nacional de Medicamentos) ※2011 年公布
- 周産期死亡及び新生児死亡削減に向けての国家戦略計画 2011－2014 (Plan Estratégico Nacional para la Reducción de la Mortalidad Materna Perinatal y Neonatal 2011－2014) ※2011 年公布
- セクシャル・リプロダクティブヘルス政策 (Política de Salud Sexual y Reproductiva) ※2012 年公布 【33】

行政法及び規則

- 省庁内規 (Reglamento Interno del Organo Ejecutivo) ※1989 年公布
- 国家保健システム創設法 (Ley de Creación del Sistema Nacional de Salud) ※2007 年公布
- 国家保健システム創設法に係る規則 (Reglamento de la Ley de Creación del Sistema Nacional de Salud) ※2008 年公布
- HIV 予防・検査法 (Ley y Reglamento de Prevención y Control de la Infección Provocada por el Virus de Inmunodeficiencia Humana) ※2001 年公布
- 医薬品法 (Ley de Medicamentos) ※2012 年公布
- 保健全体統合ネットワーク実施規定 (Norma para la Implementación de las Redes Integrales e Integradas de Servicios de Salud) ※2013年公布 【33】【34】

## 2-5 保健省の体制

### 2-5-1 配置人材の状況

#### (1) 保健医療人材の人数

保健サービス全体統合ネットワーク (RIISS) として表される保健省によるサービス提供の施設の概要は 2-2-1 保健サービス提供施設のとおりであるが、表 21 に人材の供給状況について示す。

表 21 雇用元別保健医療人材の種類及び人数 (2013 年 5 月時点)

雇用元別 保健医療人 材の種類及 び人数	保健省(MINSAL)				保健連 帯基金 (FOSA LUD)	社会保 険庁 (ISSS)	軍衛生 部隊 (COSAM)	国立障 碍者リ ハビリ テーシ ョン協 会 (ISRI)	教員保険 庁 (ISBM)	国家保健 システム (SNS) 全体 (2013 年の合 計)
	2010	2011	2012	2013						
年	2010	2011	2012	2013	2013	2013	2013	2013	2013	2013
一般医師・ レジデント	2,633	2,595	2,765	2,802	592	830	71	7	146	4,448
専門医	1,618	1,711	1,960	1,941	0	1,305	135	44	21	3,446
ソーシャル サービスに ある医師	366	474	387	397	0	0	0	2	0	399
インターン	385	374	429	454	0	0	0	0	1	455
歯科医	468	477	474	470	154	171	56	5	1	857
ソーシャル サービスに ある歯学部 学生	180	171	177	175	0	0	0	0	0	175
正看護師	2,412	2,730	3,067	3,127	439	1,067	80	17	87	4,817
准看護師	3,468	3,690	3,867	3,936	58	1,843	223	59	4	6,123
パラメディ カル/ 技師	2,522	2,573	2,570	2,812	9	872	101	65	15	3,874
検査技師	818	836	950	974	29	334	24	2	7	1,370
理学療法士	96	127	136	135	1	161	13	181	1	492
アネステテ イスト	463	334	349	349	1	132	13	0	0	495
化学・薬局	104	40	98	94	0	404	11	0	4	513
下水環境	792	628	1122	847	0	0	42	0	0	889
保健プロモ ーター	2,751	2,912	3,121	3,299	22	195	0	0	0	3,516
管理部門	6,364	6,937	7,003	7,136	1,392	4,606	328	414	225	14,101
<b>合計</b>	<b>25,440</b>	<b>26,609</b>	<b>28,475</b>	<b>28,948</b>	<b>2,697</b>	<b>11,920</b>	<b>1,097</b>	<b>796</b>	<b>512</b>	<b>45,970</b>
2013 年にお ける全体の うちの割合				63%	6%	26%	2%	2%	1%	100%

出典：MINSAL, Informe de Labor 2012-2013 [9]

2013 年 5 月時点での表 21 に示した保健省国家保健システムにおける保健施設で従事する保健医療従事者数は、計 45,970 人である。保健省に雇用された人材の合計は、2010 年の 25,440 人か

ら 2013 年の 28,947 人へ約 13%の伸びを見せている。なお保健連帯基金（FOSALUD）に雇用された保健医療人材は、一次レベル保健施設のサービス強化（夜間・休日・祝祭日の対応）を目的に雇用されており、現在 38 ヶ所ある専門コミュニティ家庭保健所（UCSF-E）のうち、33 ヶ所で保健連帯基金による人材配置がある。保健連帯基金の予算による人材は原則一年の雇用契約であり、保健連帯基金は保健省とは制度上独立した組織であるため、財源の継続的な確保に課題が残る。

また地域での巡回等を通じて一次レベルの保健サービス提供の要となっているコミュニティ家庭保健チーム（Ecos）数は（詳細は 2-2-1 保健サービス提供施設参照のこと）、コミュニティ家庭保健チームが 482、コミュニティ専門保健チームが 38 結成されており、全国 262 市のうち 164 市、全人口の 62.6%、計 378,325 世帯をカバーしている。【8】

PAHO は 2007 年に開催された第 27 回汎米保健会議において、2007 年から 2015 年に達成する汎米地域における保健人材に関する 25 の目標を定めている。このうち、目標 1 で人口 10,000 あたり少なくとも 25 人の医療人材（医師・看護師・助産師）の配置を推奨している。エルサルバドルにおける同指標は、2012 年時点で全国平均が 20.02 となっており、推奨数を達成しているものの、2012 年時点でサンサルバドル県が 35.24 人で、最も少ないモラサン県は 11.21 人となっており地域差が生じている。また保健省の 2011 年の調査によれば、保健省に雇用された医師（一般医・専門医含め）の 42.5%が 1 日 2 時間以内勤務の雇用形態となっており、常勤（8 時間）の医師は 18.5%に留まっている。医師の短時間勤務については、その多くは私立病院との掛け持ちによるものであり課題と考えられる。【35】【36】

## (2) 人材供給状況

表22は2010年から2013年に、エルサルバドル国内の保健医療従事者養成機関（大学等）から輩出された保健医療の専門人材とその数である。平均して毎年2,700名の新規人材が養成されているが、保健省は需用と供給のアンバランスがおきており、これらの人材の就業率・失業率は不明としている。保健省看護課に対する聞き取り内容によれば、看護師人材に関しては失業の問題が深刻だとされている。【9】【36】

表 22 国内養成機関からの保健医療人材の輩出数

専門	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年
医師	485	563	512	553
歯科外科医	4	114	65	85
看護師（学師）	271	278	479	425
看護師（専門技師）	226	296	244	214
看護師（技師）	994	1,132	1,429	1,531
臨床検査技師（学士）	22	223	257	256
アナesthesiスト・吸入治療技師（学士）	3	45	48	66
レントゲン技師（学士）	9	34	55	39
栄養士（学士）	3	53	39	51

専門	2010年	2011年	2012年	2013年
保健教育士（学士）	0	13	15	4
環境衛生士（学士）	0	20	16	4
母子保健学士	0	20	29	21
理学療法・作業療法士（学士）	0	62	64	98
視力検査技師	0	0	1	0
聴力検査技師	0	0	3	1
合計	2,017	2,853	3,256	3,348

出典：MINSAL, Informe de Labor 2012-2013 【9】

### (3) 基礎教育制度

エルサルバドルにおける一般的な学校教育制度と、保健医療人材の教育制度の概要を表 23 に示す。

表 23 教育制度

義務教育の是非	レベル	履修年数	年齢の目安	学位・資格(一般)	学位・資格(医師)	学位・資格(看護師)	
任意	高等教育					サブスペシャリティ専門医	
		3年目	31歳			サブスペシャリティレジデント	
		2年目	30歳				
		1年目	29歳				
						専門医	
		2年目	28歳			レジデント(内科・外科・小児科・産婦人科・家庭医学の各領域)	
		1年目	27歳				
						一般医師	
		8年目	26歳		博士	ソーシャルサービス	
		7年目	25歳		修士	インターン	
		6年目	24歳				
		5年目	23歳		学士、エンジニア、建築士	医学部課程	看護学士
		4年目	22歳		科学技師		看護科学技師
		3年目	21歳		教師		看護技師
	2年目	20歳		技師			
	1年目	19歳					
	中等教育	12年目	18歳	中等専門教育※夜間の場合は基礎教育修了後3~4年			
11年目		16歳	中等教育				
10年目		16歳					
義務教育	基礎教育	9年目	15歳	第三課程			
		8年目	14歳				
		7年目	13歳				
		6年目	12歳	第二課程			
		5年目	11歳				
		4年目	10歳				
		3年目	9歳	第一課程			
		2年目	8歳				
1年目	7歳						
任意	幼稚園	2年目	6歳				
		1年目	5歳				
	教初育期	4歳までの家庭等での教育					

出典：

1. Ministerio de Educación, El Salvador : MINED, Ley General de Educación 【37】
2. Dirección General de Bachillerato, Secretaría de Educación Pública, México, Estructura del Sistema Educativo en El Salvador 【38】
3. 保健省関係者への聞き取り内容

なお、エルサルバドルにおける保健医療人材の主な養成機関として下記があげられる。エルサルバドル大学のみ国立である。【36】

- エルサルバドル大学及び東部・西部における分校
- ホセ・マティアス・デルガド大学
- エルサルバドル・エバンヘリカ大学
- アルベルト・マスフェレル大学
- ヌエバ・サンサルバドル大学
- サンタアナ自治大学
- Dr.アンドレス・ベジョ大学



➤ 保健分野の技師・科学技師養成を行うその他の専門学校

保健医療人材の養成機関は、上記の大学・専門学校他、教育病院としての国立病院（主に三次病院）における現場での教育が中心となっている。一方保健省は大学等で行われる生物医学を重視した学習内容が、公的保健医療の現場の状況やニーズに十分対応できていない状況を踏まえて、2010年より国家保健人材委員会（Comisión Nacional de Recursos Humanos）の枠組みで大学組織と保健省との人材育成に関する協議、改善のための取り組みを実施している。【36】

#### （4）継続教育

保健省に属する保健医療人材に対する継続教育は、保健省の人材養成局（Dirección de Desarrollo de Recursos Humanos）が統括しており、新しい知識や診断基準、また業務のマネジメントに関するもの等が中心となっている。一方で、それらの研修システムは統一されておらず、研修参加による欠勤の管理等も不十分な点を保健省自ら報告しており、保健省は保健改革の一環として継続教育システムの国家システム構築を進めている。現在、実際の継続教育活動は毎年30の国立病院及び5つの地域保健管区ごとに作成される国家養成研修計画（Plan Anual Nacional de Formación y Capacitación：PNFC）に基づいて、研修・ワークショップ・認定コース等の形式で実施されている。例えば2012年には総額約140万ドルの予算（政府予算及び開発パートナーによる予算を含む）で延べ約12万人の政府保健医療人材に対し研修が行われた。優先順位の高い研修のテーマとして、環境衛生、保健プロモーション、臨床疫学、薬事監視、セクシャル・リプロダクティブヘルス統合ケア、暴力、思春期保健等が挙げられている。【9】【36】

#### （5）給与体系

フネス政権（2009－2014）が発足した当初、保健省職員の2%以上がフルタイム勤務にも関わらず最低賃金以下の給与であることや、10%の職員で社会保障等が付与されない不安定な契約形態にあることが判明し、2011年に保健省はそれらの給与・契約状況の見直し・改善を図っている。現時点では保健省職員の大部分が、職位によって給与額を定めた保健省給与法（Ley de Salario）及び昇給システムを定めた保健省序列法（Ley de Creación de Escalafon del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social）に準拠した給与体系となっている。保健省序列法では、半年ごとに職員の勤務評価を行い、勤続5年以上の職員に対して評価ごとに設定されたパーセンテージで昇給がされている<sup>10</sup>。また保健省では雇用人材の業務管理、職場環境改善の方策として「保健労務安全委員会」の設置（全国で190委員会設置済み）や「職場におけるリスク管理法（Ley Nacional de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo）順守のモニタリングを実施している。【9】【36】【39】

### 2-5-2 情報供給機能

現在エルサルバドルにおける保健の統計情報は、保健情報統一システム（Sistema Único de Información en Salud: SUIIS）によって収集・分析・活用されている。このシステムは、フネス政権（2009－2014）の目指す保健改革の基軸の一つとして、2010年からフリーソフトウェアを基盤に

<sup>10</sup> 評価のカテゴリー及び昇給率は、非常に優れている（5%）、優れている（4%）、良い（3%）となっている。職位ごとに基本給と昇給分を含めた給与総額限度額が設定されている。

保健省の情報関連ガイドラインに基づいて開発されたものである。同システムのインフラ整備及び人材雇用にあたっては主に世銀による保健統合プログラム（Programa Integrado de Salud: PRIDES）の枠組みにおける借款を資金としている他、保健連帯基金（FOSALUD）、ユニセフ、グローバルファンドの支援も含まれている。

SUIS は下表のように、対象となる保健施設及び目的別にデザインされた複数のコンポーネントから構成されている。

**表 24 保健情報統一システム（SUIS）の構成**

実施施設	情報システムのモジュール	主な目的と機能
一次医療レベル保健施設	電子家庭調査票 (SIFF)	コミュニティ家庭保健チームによる家庭・地域診断の情報の電子情報による集約と分析、統計情報のコミュニティとの共有を目的としたシステム。
国立病院及び一次医療レベル保健施設	患者対応統合システム (SIAP)	電子カルテシステム。27の国立病院と27のコミュニティ家庭保健所に設置。カルテ・予約・診察・投薬・検査の各情報が統合されている。現在、手術・入院・救急・病理関連の情報モジュールを構築中。
HIV/ エイズプログラム及び中央検査所	臨床検査国家システム (LISCE)	検体の取り扱い、処理、迅速な分析結果報告、個人情報保護のオートメーションシステム。
保健監視課	死亡・罹病情報ウェブシステム (SIMMOW)	全国 262 市に登録された出生・死亡などの人口動態統計情報とコミュニティ家庭保健チームによって収集された情報との照合、情報の集約。
保健監視課	疫学監視国家システム (VIGEPES)	コミュニティ家庭保健所から週ごとに提供される疫学的情報の集約、感染症流行など緊急時の迅速な分析・意思決定の情報システム。
供給課及び調達・契約課	国家供給システム (SINAB)	医薬品、医薬消耗品の調達と供給等における効率的なロジスティクスのための情報システム。
病院局及び計画局	病院サービスの計画・モニタリング・評価国家システム (SPME)	病院サービスのマネジメント改善を目的とした状況分析とサービス提供のオペレーション計画策定のための情報システム。
人材開発局	人材計画モジュール	PAHO の手法に基づく人材の需要評価のオンラインシステム。保健施設のカテゴリに応じて適切に人材が配置されることを目指す。
保健省全体	指標情報管理システム (SIIG)	SUIS の全てのモジュールのデータ及び外部組織による情報の集約による、指標や統計情報の作成。
保健省全体	ジオリファレンス情報システム (GEO)	保健施設及び保健サービス提供エリアの地図作成、リスク評価及び指標情報管理システム (SIIG) によるデータや保健の社会的因子の情報マッピング。
人材開発局、保健全体統合ネットワーク (RIIS)、保健省本省各課	オンライン教育プラットフォーム及び多目的ウェブ会議	継続教育プログラムの補完、保健省本省及び国際レベルでのウェブ会議を通じての事業計画策定やフォローアップの促進。

出典：

1. 保健省からの質問票への回答【8】
2. MINSAL, Informe de Labores 2012-2013【9】

## 2-5-3 医療機材・医薬品の体制

### (1) 医療機材

エルサルバドルの保健施設に設置する医療機材の調達には、プロジェクト課<sup>11</sup>（Unidad de Proyectos）が統括している。調達においては、必要機材の選定、仕様の作成、保証期間等の条件設定、設置場所の調査、設置用図面作成も含めてプロジェクト調整課が担当し、実際の入札の段階では、オペレーションマネジメント部門及び調達・契約課が具体的な手続きを行う。なお国家予算での調達の場合は、公的機関調達契約法（Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública : LACAP）に則って行われる。

医療機材の質の確保に対しては、米国食品医薬品局（Food and Drug Administration : FDA）への登録製品であることや、日本工業規格（Japanese Industrial Standards : JIS）、CE（Conformite Europeenne）マーキング等の規格を購入機材の条件としている。また購入後の機材のメンテナンスは、購入契約の時点で①3年間の製品保証期間、②操作・メンテナンスに関するメーカーによる研修、③代理店との維持管理契約、の三点を含めることを機材調達時の条件とすることが保健大臣より通達されている<sup>12</sup>。一方、各病院や保健省中央倉庫にも医療機材の基本的なメンテナンス・修理を行う職員が確保されているが、高度な医療機材のみならず、一般的な機材のメンテナンスについても技術的な継続教育が必要な状態である<sup>13</sup>。

### (2) 医薬品・医療消耗品

医薬品や医療消耗品の調達・供給は、保健省の供給課が行っている。医療機材と同じく、公的機関調達契約法に基づいて調達を行う。医薬品標準リストを定めており、保健省の全施設で使用する医薬品の選定・実施計画・予算計画・調達・登録・配布の適切な実施のツールとなっている。医薬品の質の保証は、保健省の質管理検査所の職員が納入される医薬品を業者立ち合いの下、契約書類及びMIL規格（Military Standard）に基づいて検査・承認することで実施している。医薬品の供給においては、国家保健情報統一システムの一つ、国家供給システム（SINAB）を使用し、各二次・三次病院や保健省地域事務所レベルに設置された対応拠点から入力される情報、供給課の判断によって配布リストを作成する。保健省の医薬品中央倉庫は、配布リストに基づいて各対応拠点と連絡を取り、納品を行う。保健省地域事務所は医薬品倉庫を所持しており、そこから各県の一次医療施設（コミュニティ家庭保健所）に対して医薬品を供給している。【8】

## 2-5-4 保健サービスの管理監督体制

### (1) 保健サービス・人材に対するモニタリング体制

保健省一次医療局では、一次医療レベルの人材、特に医師・看護師に対する人材計画を策定し、その業務や活動の標準化、カバーすべき人口・地域などを定めている。またコミュニティ家庭保健所（UCSF）の幹部に対して保健サービス提供及び人材のマネジメントに関するツールを提供し、各施設における状況分析や意思決定を促している。保健省は保健サービス全体統合ネットワーク

<sup>11</sup> プロジェクト課は大臣直下のインフラ整備局下に配置されているが、2011年2月版の組織図には記載されていない。

<sup>12</sup> 保健省病院局からの聞き取り。

<sup>13</sup> 保健省プロジェクト課からの聞き取り。

スーパービジョン促進ガイドラインを作成し、地域・SIBASI・UCSF・プロモーターの各レベルで使用する定量的・定性的モニタリング用のフォームをオンラインで提供している。また一次医療局では四半期ごとに保健サービス提供状況・保健施設のマネジメント・社会参加を含むインパクト指標に基づく統合的評価を実施している。

病院施設に関しては、病院局が責任機関となり、各病院に設置しているモニタリング・評価ユニットによるサービスの質の管理・病院管理運営上の取り決めの遵守・年間計画の評価などの機能を強化するとともに、そのためのツールの改定・アップデートを進めている。また PAHO が支援して実施している「安全な病院 (Hospitales Seguros)」プロジェクトが定める安全指標の改善のための計画に対するフォローアップを行っている。【8】

## (2) RISS モニタリング体制

保健サービス全体統合ネットワーク (RISS) において中央・地域・県・市に設置された運営委員会は、各レベルにおける保健課題の抽出及び事業における意思決定機関であると同時に、RISS のモニタリング・評価機能を備えている。運営委員会では、統計情報に基づく保健状況の把握、保健施設間のレファレンス・カウンターレファレンスの実施状況、その他の問題等を確認し、その解決策・実施責任者/ 機関・実施期間・評価方法に関して委員会で合意形成を行い、運営委員会でその進捗をモニターすることが定められている。【17】

## 2-6 社会状況・自然環境

### 2-6-1 経済状況

表 25 はエルサルバドルの主要な社会経済指標を、その他の中米 4 ヶ国 (コスタリカ、グアテマラ、ホンジュラス、ニカラグア) との対比で示したものである。エルサルバドルにおける一人当たりの国内総生産 (Gross Domestic Product : GDP) は 2012 年時点でコスタリカに次ぐ 3,790 米ドル、一人当たりの国民総所得 (GNI) は、これもコスタリカに次ぐ 3,590 米ドルとなっている。エルサルバドルは天然資源に乏しく主要産業を持たないという経済的制約の中で、持続的な経済成長に向けた健全な経済運営を行うという課題を抱えており<sup>14</sup>、その経済成長率は 2012 年時点で 1.9% と中米においては最下位となっている。

表 25 中米 5 か国の主な社会経済指標

指標	単位	エルサルバドル	コスタリカ	グアテマラ	ホンジュラス	ニカラグア	年	出典
人口	百万人	6.3	4.8	15.1	7.9	6	2012	UNDP
人口増加率	%	0.4	1.9	2.5	2	1.3	2000—2005	UNDP
都市人口の割合	2012%	65.3	65.1	50.2	52.7	57.8	2012	UNDP
合計特殊出生率	人	2.2	2.4	4.8	3.0	3.3	2000	UNDP

<sup>14</sup> 出典：外務省、対エルサルバドル共和国別援助方針。【40】

指標	単位	エルサルバドル	コスタリカ	グアテマラ	ホンジュラス	ニカラグア	年	出典
国土面積	km <sup>2</sup> (Surface Area)	21,041	51,100	108,889	112,492	130,373	2012	UN
人口密度	人/km <sup>2</sup>	299.4	93.9	138.7	70.2	46.0	2012	調査団にて算出
経済成長率	%	1.9	5.1	3.0	3.9	5.2	2012	World Bank
一人当たりの国民総生産(GDP)	米ドル	3,790	9,386	3,331	2,323	1,754	2012	World Bank
一人当たりの国民総所得(GNI)	米ドル	3,590	8,820	3,120	2,120	1,650	2012	World Bank
GNIに対する政府開発援助の割合	%	1.4	0.3	1.0	3.9	9.8	2010	UNDP
一日1.25米ドル(購買力平価)未満で生活する人口の割合	%	9.0	3.1	n.d.	17.9	n.d.	2009	World Bank

出典：

1. UNDP, Human Development Report 2013 【3】
2. The World Bank, World Bank Data 【4】
3. UN Statistics Division, Demographic Yearbook, Department of Economic and Social Affairs 【41】

## 2-6-2 生活状況

### (1) 都市部・農村部の生活状況

表 26 は国民の生活状況を示すいくつかの基本的な指標をまとめたものであるが、極度の貧困にある世帯の割合が、農村部では首都圏の3倍以上、農村の平均世帯月収は首都圏の約半分となっており、首都圏と農村との間で格差が生じていると言える。

表 26 世帯の生活状況に関する指標

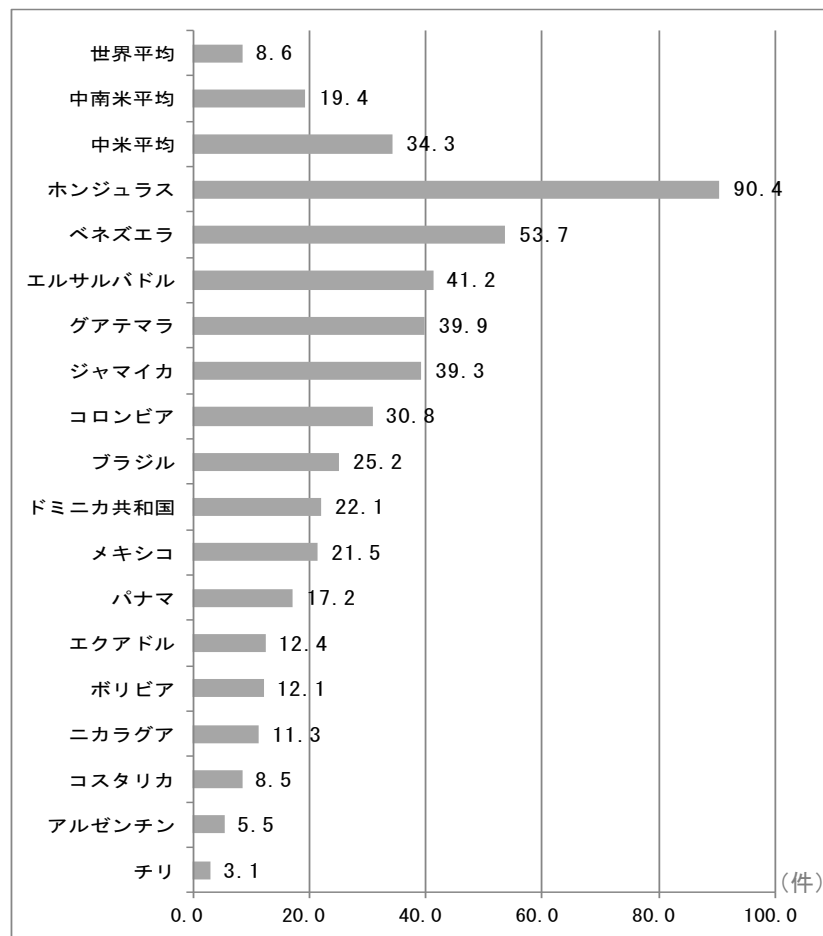
項目	全体	中心部	農村部	首都圏近郊
世帯平均月収	US\$506.91	US\$594.47	US\$338.55	US\$672.82
失業率	6.1%	6.2%	5.8%	6.8%
極度の貧困にある世帯の割合*	8.9%	6.5%	13.6%	3.7%
電気へのアクセスのある世帯の割合	93.6%	97.8%	85.6%	98.5%
電気設備を有する世帯の割合	83.4%	90.7%	69.5%	93.1%
水道へのアクセスのある世帯の割合	85.4%	93.5%	69.8%	96.6%
水道設備を有する世帯の割合	75.9%	85.9%	56.7%	91.8%
トイレ設備の無い世帯の割合	3.5%	0.6%	9.2%	0.3%

(注) \*極度の貧困は、一人当たりの世帯収入が、政府が定める「最低限のカロリー摂取のために必要な一か月分の食品購入にかかる一人当たりの金額 (Canasta Básica Alimentaria : CBA)」を下回る場合を指す。なお、調査を行った 2012 年の平均月 CBA は都市部で 46.83 米ドル、農村部で 31.28 米ドルである。

出典：Ministerio de Economía de El Salvador, Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples 2012 【1】

## (2) 治安状況

フネス政権 (2009-2014) の政策の根幹とする 5 か年計画の優先課題の一つが治安の改善となっているように、エルサルバドルでは中南米でも犯罪の発生数が多く、社会問題となっている。下図に示すとおり、エルサルバドルにおける人口 10 万人対の殺人発生件数は 41.2 で、中南米諸国平均 (19.4 件) の 2 倍以上となっている。



(注)

- 1.殺人発生件数は 2006 年-2012 年の間で入手可能な至近の値に基づく。
- 2.平均値は、世界平均は計 219 カ国、中南米平均は計 49 カ国、中米平均は計 8 ヶ国の平均を調査団が算出。

出典：UNODC, Homicide Statistics 2013 【42】

図 12 中南米諸国における人口 10 万人あたりの殺人発生件数

### 2-6-3 自然環境

エルサルバドルは表 25 で示したように中米 5 ヶ国において最も国土面積が小さく、人口密度が最も高い。地震や火山噴火、ハリケーン、豪雨、洪水などの自然災害が頻発しており、特に地震

に関しては、表 27 に示すように 2001 年にエルサルバドル全国に被害を及ぼした地震をはじめ大規模な被災を経験している<sup>15</sup>。また総務省市民防災局はその国家地震防災計画（Plan Nacional de Contingencia para Terremotos）において過去の地震の震源の多くはサンサルバドルの首都圏近郊に集中していることを指摘しており、エルサルバドルにおける都市人口の割合が中米で最も高いことから（表 2）、将来における大規模な被害発生リスクが予想される。洪水に関しては、1998 年に発生したハリケーン・ミッチによる大洪水をはじめとし、豪雨による川の氾濫等を原因とする洪水が頻発している（詳細は附属 5. 過去の主な洪水被害リストを参照のこと）。【43】【44】【45】

**表 27 過去の主な地震被害**

発生日	マグニチュード	人的被害 (単位：人)	被災地
2001 年 2 月 13 日	6.6	315	首都圏郊外、サンビセンテ、クスカトラン、ラパス
2001 年 1 月 13 日	7.6	944	全国
1986 年 10 月 10 日	5.4	1500	サンサルバドル
1982 年 6 月 19 日	7.0	8	全国
1965 年 5 月 3 日	6.0	125	サンサルバドル
1951 年 5 月 6 日	6.2	400	フクアパ、チナメカ
1936 年 12 月 20 日	6.1	100	サンビセンテ
1919 年 4 月 28 日	5.9	100	中央部、サンサルバドル
1917 年 6 月 7 日	6.7	1050	サンサルバドル

出典：Ministerio de Gobernación de El Salvador, Comisión Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres, Plan Nacional de Contingencia para Terremotos 【43】

<sup>15</sup> 2001 年の大地震に際して我が国は 10 億円のノンプロジェクト無償資金協力を実施している。





### 第3章 救急・災害医療



## 第3章 救急・災害医療

### 3-1 方針、計画、プログラム等

#### 3-1-1 救急医療

2010年6月、マウリシオ・フネス大統領は「開発5か年計画」を打ち出した。この5か年計画には2014年までに達成すべき10項目の優先分野が挙げられており、「環境政策とリスク軽減」(Política ambiental y reducción de riesgos)において、緊急・災害時における各省庁の横断的対応によるリスク軽減の強化について言及されている。

保健省は「国家保健政策2009-2014」の戦略13「緊急・災害時のインパクトの軽減」において、緊急、疾病の流行、自然災害、人的災害の際に国家保健システムがリスクマネジメントの観点から適切な対応を保障することを明記した。緊急・災害時対応に関わる政策・計画・プログラムの策定や、規定、ガイドラインの作成、一次から三次レベル保健施設の連携による効果的な対応システムの構築、人材の確保、患者搬送のための搬送手段や連絡手段の確保、市民防災・災害予防軽減システムとの連動、セクター間連携、交通安全に関する啓発・予防などを提案している。保健省は本計画に則った今後の戦略の1つとして「保健政策・計画の策定と計画」を掲げ、「緊急事態及び災害による影響の減少」を目的に救急医療体制整備を行う部署として救急医療局を設置した。保健省救急医療局の組織及び機能についてのマニュアル(Manual de Organización y Funciones de la Dirección de Emergencias Médicas)はその救急医療局及びその附属機関である救急医療システム調整センター(CCSEM)や救急医療システム運用基地(Bases Operativas del Sistema de Emergencias Médicas : BOSEM)の体制や役割について規定するものであるが、そのドラフトが策定された。

保健省では今年度新政権に継承するための新国家保健政策(2014-2019)案を作成中である。SEM関係ではSEMの全国拡大、救急車の配備、プレホスピタルケアの基準の制定と成果指標の策定、会計監査及び医療監査メカニズムの確立、SEMに参加するすべてのコミュニケーション・情報システムの統合、二次レベル病院の救急外来ユニットの強化、サンタテクラ、サンタアナ、サンミゲルへの三次レベル病院の建設、医療従事者への研修計画などを盛り込むよう救急医療局が保健大臣に要請している。

#### 3-1-2 防災計画

5か年計画の防災セクター関連として、「長期的視点に立った環境リスクへの対策並びにハリケーン・アイダをはじめとする天災及び人災により被災したインフラの再建及び生産・社会組織の復興」が示されている。また、この5か年計画には2024年までに達成すべき長期的な国家開発計画も示されており「環境悪化のプロセスから抜け出すとともにエルサルバドルが環境面において模範的な国となり、したがって自然現象や人間活動に対する脆弱性を軽減することを目標としており、具体的には防災体制の強化、ハード面での整備、危険地域に居住する人々の移住促進を行う」としている。

セクターレベルとしては、総務省市民防災局が中心となり国家総合リスクマネジメント政策を策定中である。この政策は主に市民の生命や財産に対する災害の影響を軽減させることに焦点を当てた防災実施機関の強化であり、本政策の柱として 1. 経済開発のための投資過程における災害リスクの減少、2. 脆弱性減少のための社会開発、3. 防災文化向上のための教育、4. 環境と気候変動、国土整備とガバナンス、5. 災害と復興のマネジメントと統治、を掲げている。総務省市民防災局は市民防災・災害予防及び軽減法（Ley de Protección Civil, Prevención, Mitigación de Desastres）に基づき、その行動計画である市民防災・災害予防及び軽減計画（Plan Nacional de Protección Civil, Prevención, Mitigación de Desastres）を策定、その最新版は2012年からJICAの支援によって作成しているところである。また、地震発生時の対応の手順について、国家地震防災計画（Plan Nacional de Contingencia para Tremoto）を策定して、関連する省庁によって編成される7つの専門委員会による地震発生時の対応の手順を定めた。

総務省消防庁（Cuerpo de bombero）を始め、関連省庁、NPO等によって担われる緊急・災害対応のプロセス、組織体制については、緊急サービス分野専門委員会の基本計画（Plan de la Comisión Técnica-Servicios de Emergencias）によって定められている。

保健省他、関連機関、NPO等が担うべき緊急・災害対応のプロセス、その組織体制については保健分野専門委員会の基本計画（Plan de la Comisión Técnica-Salud）によって定められている。緊急事態発生時に保健省施設が実施する業務の方針を決定する責任機関として保健省緊急・災害課（Unidad de Emergencias y Desastres）が設置され、緊急及び偶発事故計画（Planes de Emergencia y de Contingencia）を策定することが保健省内部統制技術規定（Las Normas Técnicas de Control Interno específicas del Ministerio de Salud）の25条によって規定されている。保健省災害・緊急・偶発事故計画策定ガイドライン（Lineamientos para la Elaboración de Planes de Desastres, Emergencias y Contingencias）では、保健省が国家、地域、保健統合基本システム（SIBASI）、コミュニティの各レベルで策定されるべき災害・緊急・偶発事故対応計画に盛り込むべき内容について規定されている。このガイドラインに基づき、保健省緊急・災害対応課が保健省国家災害計画として、緊急・災害時対応の目的、戦略的アクション、オペレーションなどについてドラフトをまとめている。

市民防災・災害予防及び軽減規則（Reglamento de la Ley de Protección Civil, Prevención y Mitigación de desastres）の61条により保健省は病院ネットワーク（Red Hospitalaria）を通じて、災害時の負傷者対応に関する不測の事態対策計画（Plan de Contingencias）を作成し、私立病院もこれを共有することと定めている。この計画は市民防災・災害予防及び軽減法によってその設置が定められている国家・県・市・コミュニティの市民防災国家委員会に提出され、緊急事態発生時の実施状況について監督される。

その他広域では中米・ドミニカ共和国保健アジェンダ 2009-2018（Agenda de salud de Centroamérica y República Dominicana 2009-2018）では戦略的目的10において、中米統合機構（Sistema de Integración Centroamericana : SICA）の枠組みの中で自然災害、人災、気候変動による災害への脆弱性の提言と中米各国の連携による取り組みを提案している。また、中米統合機構（SICA）内の中米保健大臣審議会（Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica : COMISCA）により中米・ドミニカ共和国保健計画（Plan de salud de Centroamérica y República Dominicana）の戦略的成果8において、中米・ドミニカ共和国における保健セクターの災害リスクマネジメントの強化を目的とした計画の策定を提案している。中米・ドミニカ共和国における公衆衛生の災害・救急時におけるリスク統合マネジメント計画 2013-2018（Plan de Centroamérica y República

Dominicana de Gestión Integral de Riesgo a Desastres y Emergencias de Salud Pública del Sector Salud) として、2012 年 8 月に中米・ドミニカ共和国保健セクターにおけるリスクマネジメント委員会 (Comisión Técnica de Gestión de Riesgo del Sector Salud para Centoamérica y República Dominicana : CTEGERS) が PAHO 及びアメリカ疾病予防管理センター中米事務所 (Centers for Disease Control and Prevention - Central America Regional Office : CDC-CAR) の支援により発足されたことに伴い、中米・ドミニカ共和国における公衆衛生の災害・救急時におけるリスク統合マネジメント計画 2013-2018 (Plan de Centroamérica y República Dominicana de Gestión Integral de Riesgo a Desastres y Emergencias de Salud Publica del Sector Salud) として、中米各国及びドミニカ共和国における緊急時・災害時のリスク対応と中米各国の相互協力について示されている。

### 3-2 体制・組織 (関係組織、施設、予算)

エルサルバドルの救急医療システム及び防災体制のイメージ図を図 13<sup>16</sup>に示す。救急医療におけるホスピタルケア体制は、保健セクターのリファラル体制に準じているものの、災害時にその地域において中心的役割を果たすことになる県病院を、いわゆる三次レベルの病院=Regional 病院 (地域病院) と位置付けている。東部のサンミゲル病院、西部のサンタアナ病院がその例である。同様に、保健セクターでは三次病院として位置付けられているロサレス病院も、救急医療の観点からはその医療機材及び設備の状況や患者受け入れ体制から現実的には二次病院レベルであると救急医療局は評価している。今後これらの病院の機材整備、強化を行い、救急医療の向上を図りたいとしている。

---

<sup>16</sup> 出典：第一次調査団が作成した原図に、2013 年 12 月エルサルバドル保健省招聘時の資料内容と第二次調査時に確認できた点を加え、調査団が作成した。

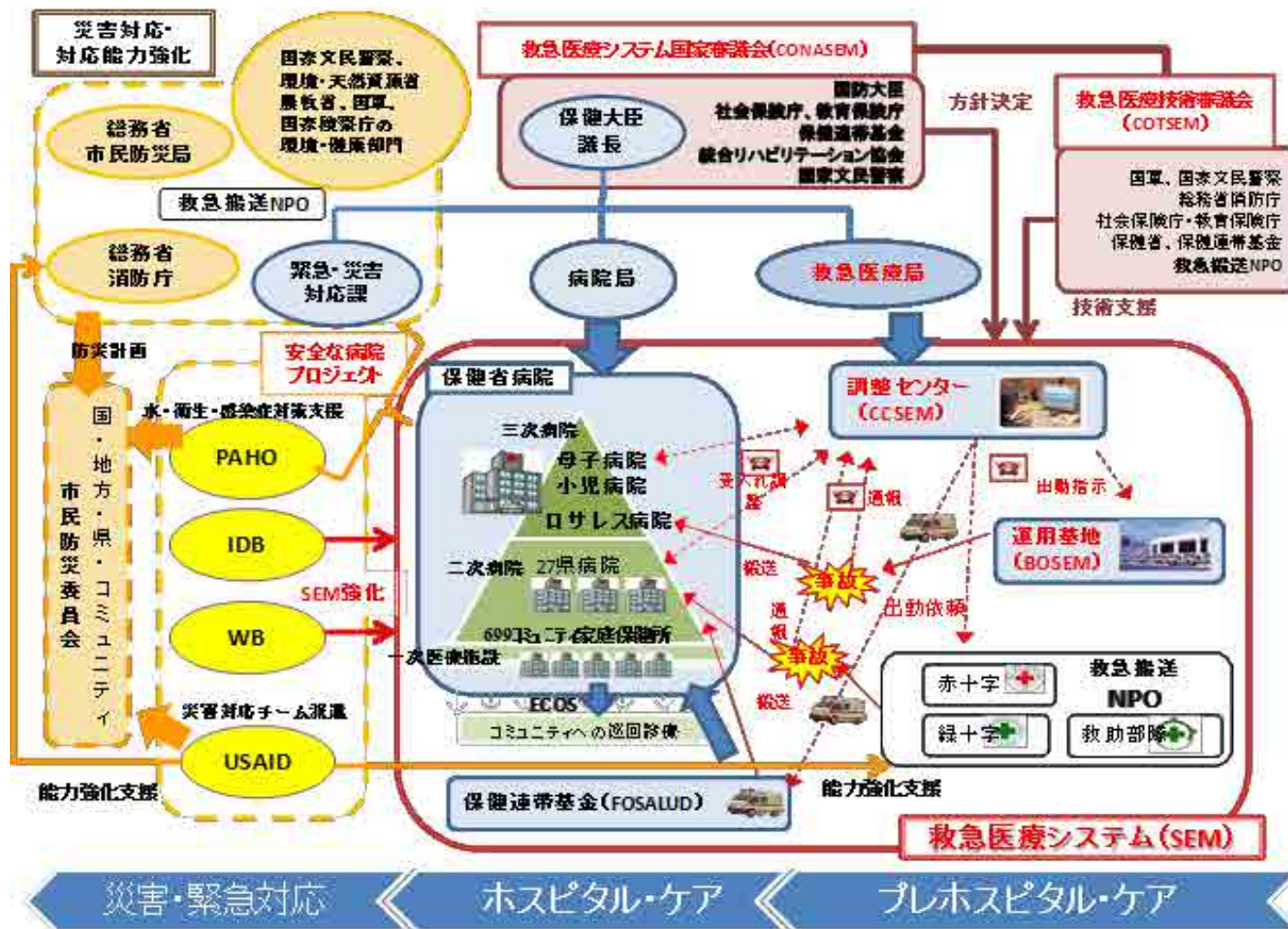


図 13 救急医療体制及び防災体制のイメージ図

### 3-2-1 救急医療体制

2013年10月23日付の大統領令158によって救急医療システム（SEM）が創設され、その目的を達成するためにすべての機関の参加が求められており、保健省の先導により関係機関横断的に機能するものと規定された。同大統領令158の第3条によってSEMとはそれを構成する機関を調整し、プライマリーケアを通じてコミュニティへ救急医療（救助法）の教育を行い、命を脅かす状況から人々を脱却させ、死亡率を減少させることと規定されている。

SEMを実施するための構成要素は以下のとおりである。

- プレホスピタルケアとして  
救急医療システム調整センター（全救急車の管理情報を持つ）  
地域分散して運用基地に配備された救急車ネットワーク
- 病院ケアとして  
救急部、集中治療部、リハビリ部

また、第5条によってSEMの運営委員会としてのCONASEM（Consejo de Nacional del Sistema de Emergencias Médicas：救急医療システム国家審議会）と技術的な支援を行うCOTSEM（Cosejo Técnico del Sistema de Emergencias Médicas 救急医療システム技術審議会）の設置が定められている。

CONASEMの構成は、

- 保健大臣（議長）
- 国防省大臣
- 社会保険庁
- 保健連帯基金
- 統合リハビリテーション協会
- 国家文民警察
- 教員保険庁

である。また、CONASEMは以下の機能を持つ。

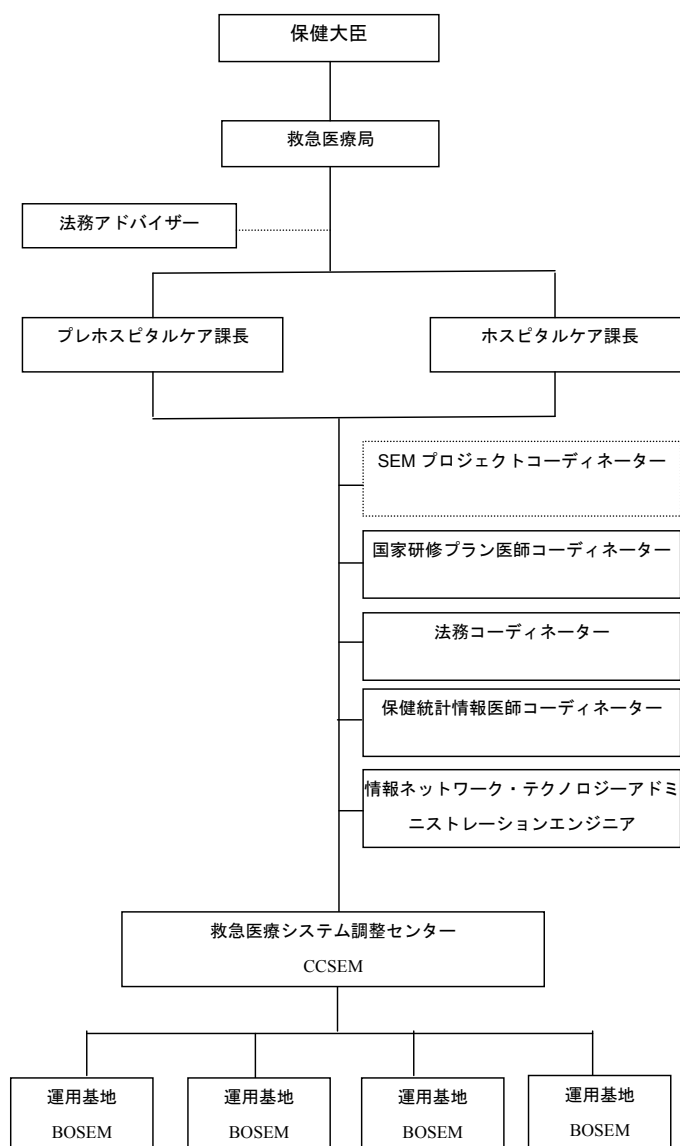
- 救急医療に関する政策・法律の策定
- 救急医療システムへの外的資金調達
- 救急医療システムに関する年間予算確保（固定費、変動費、資本）
- 保健省救急医療局の監督
- 救急医療に関与する全ての人たちの研修計画の標準化
- 実施される研修の認定（国際標準であるとの認定）を得る
- 保健省救急医療局からの報告の受理及び分析
- 国内外の関係機関と合意を結ぶ
- 救急医療システム内部 もしくは他機関との問題・揉め事の際の最高の調停組織となる

第10条によりCONASEMの下に技術審議会であるCOTSEMが、CONASEMの各組織からの代表メンバーと赤十字、緑十字、救助部隊、総務省消防庁によって構成されることが規定されており、15日毎あるいは必要時に調整会議を行うことになっている。

SEMを管理する保健省の部局は救急医療局である。2014年3月の時点で、救急医療局が示された正式な保健省の組織図はないが、救急医療局の説明によれば保健大臣の直属の局として設置されているとのことである。救急医療局の下部機関としてプレホスピタルケアを担当する救急医

療システム調整センター（救急車の管理情報を持つ）と運用基地が設置され、病院ケア部門として救急部、集中治療部、リハビリ部の管理を病院局と連携しつつ受け持つものである。

救急医療局の説明による組織図を図 14 に示すが、救急医療局及び救急医療システム調整センター（CCSEM）の事務所は国家文民警察署の施設内（3階）に設置されている。



出典：保健省救急医療局からの聴き取りに基づく（暫定情報）

図 14 救急医療局の組織図

CCSEM においては、開始時には電話対応者 4 名、医師 2 名が常に常駐する体制をとり、2013 年度末に電話対応者 20 名、医師 10 名と契約し、各人 12 時間勤務体制<sup>17</sup>で、24 時間体制を確保している。

<sup>17</sup> 深夜の交代は危険なことから、あえて一人 12 時間体制となっている。



### 3-2-2 防災体制

#### (1) 保健省関連の防災体制

保健省は自然災害緊急事態への保健医療分野の準備対応アクションを策定し、国民のための災害の予防、備え、対応、被害の軽減、リハビリに関する活動など包括的調整役として、緊急・災害課を設置している。その対応アクションはまだ正式な政府の承認を得ていないものの、災害時の対応計画作成や、保健セクターの人材育成、病院など医療施設の安全性の確認を行うとともに、省庁内の関連部局（保健規制・立法局、病院局、インフラ整備局、技術情報コミュニケーション局、FOSALUD、環境衛生課、中央倉庫、救急医療局など）との調整により、疫学的な監視や活動の実施管理を行うことが緊急・災害対応課の任務と考えている。災害時の避難所における派生リスクに対応できるよう水質管理や食料品の管理、環境も含めた公衆衛生にかかるアクションも緊急・災害対応課の任務と考えている。

総務省市民防災局により緊急災害の発令がされると、エルサルバドルの国家市民防災、災害予防軽減計画によって定められている災害時の主要早期対応機関によって構成される7つの技術委員会が立ち上がる。7つの技術委員会の一つで、災害時の主要早期対応機関によって構成される緊急サービス分野技術委員会（救助を担当）は、消防庁を中心とした組織委員会で、捜索、救出、プレホスピタルケア、消火活動、危険物事故処理等にあたる。構成員は、消防庁、赤十字社、緑十字、救助部隊、国家文民警察、環境・天然資源省、農牧省、国軍、市民防災局、国家検察庁の環境・健康部門 となっている。表 28 に緊急サービス分野技術委員会の関連組織と構成人数を示す。救急患者の搬送はNPO となっている。今後は救急医療局も加わることになる。

表 28 緊急サービス分野技術委員会の組織及び構成人数

緊急サービス分野技術委員会の関連機関・組織の人員数									
消防庁	救助部隊	緑十字	赤十字	国家文民警察	市民防災局	国軍	農牧省	天然資源省 環境・	計
458	2,500	691	3,041	295	1	1,516	-	-	8,502

出典：総務省消防庁提供資料【46】

2011年には国家市民防災委員会により USAR (Urban Search and Rescue: 都市型捜索救助チーム) が結成された。陣頭指揮は消防隊長が取るが、構成員は上記緊急サービス分野技術委員会の組織と保健省を含んでいる。USAR への参加組織と参加人数を表 29 に示す。

表 29 USAR への参加組織と参加人数

	組織名	参加数
1	消防庁	29
2	国軍	23
3	国家文民警察	13
4	赤十字	8
5	緑十字	6
6	救助部隊	7
7	公共事業省	1
8	保健省	1
10	任意参加者	20
	計	108

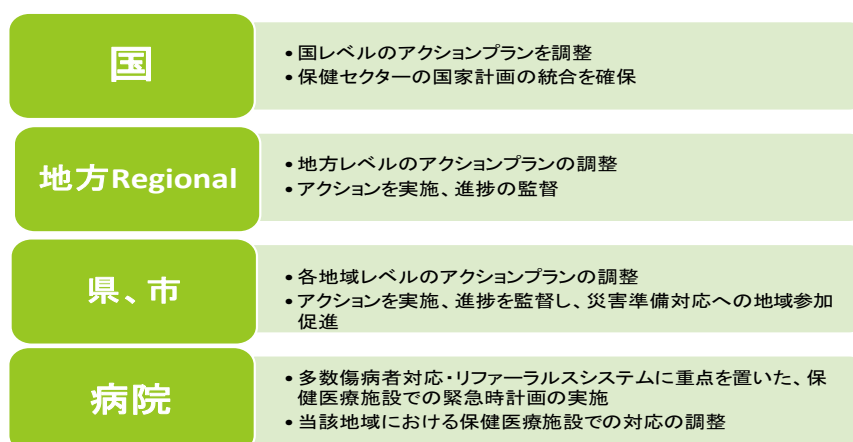
出典：総務省消防庁提供資料【46】

USAR の国連規定には軽度搜索、中度搜索、重度搜索と 3 種類あるが、エルサルバドルは軽度搜索を対象とし、がれきの下に隙間を作り救助する。現在 1 チーム 88 名構成であり、今後は 125 名体制を確保する予定。保健省には多発外傷専門家、公共事業省には構造エンジニア、環境・天然資源省には化学物質専門家の派遣を依頼しているところである。2 年前に井戸掘りの現場で落盤事故が発生し、救助のため現場で患者の足を切断する必要があった際に、近隣の病院勤務医師に落盤現場での救助を依頼したが拒否されたことがある。そのため、災害現場で外傷治療ができる医師（あるいは経験のある医師）を確保することが急務であり、保健省に依頼しているもののなかなか難しい状況とのことであった。USAR 隊員育成のための研修は、二次救命処置、危険物対応、倒壊建物からの搜索救出、緊急事態の管理講習が既に実施されたが、今後は多数の負傷者、高度の外傷対応、トリアージなど現場指揮システム、ショアリング技術<sup>18</sup>などの研修が必要とされている。

一方、保健分野専門委員会は保健省を中心とする災害対策委員会である。構成員は社会保険庁、教員保険庁、国軍、PAHO、赤十字、緑十字、救助部隊、ワールドビジョン、スイス労働者支援エージェンシー、EU (European Union) の経済プロジェクト (オックスファンド) などの各団体であり、ヘルスセクターとしてインフラの被害状況を評価し、保健省内の関連部局 (看護課、病院局、医薬品局、中央倉庫等) と連携をとりながら医療活動を実施する。水質管理や食品管理、精神的ケアなど公衆衛生的アクションをとることもある。公衆衛生活動を行う場合には、医師、看護師の他、コミュニティ家庭保健所 (UCSF)、地域保健管区や SIBASI の保健担当者などがチームとなり活動する。国レベルのアクションプランに基づいて医療活動が実施されるが、地域保健管区がリーダーとなり、県、市が実施機関となる。地域事務所 (Regional Office) は地域レベルのアクションをモニターし、活動支援を行い、各病院は各々で作成した緊急対応計画に従って救

<sup>18</sup>ショアリング技術：不安定な倒壊建物の天井、ドア、窓などの木材を使用して補強し、安全を確保する技術。

助活動を行うこととなる（図 15 レベル別緊急災害対応の役割参照）。



出典：緊急・災害対応課提供資料（プレゼンテーション資料）【47】

**図 15 レベル別緊急災害対応の役割**

保健省緊急・災害対策課は PAHO のパナマ地域事務所の緊急・災害プログラム（Programa de Emergencias y Desastres : PED）の技術的資金的協力を得て、国家災害対応チーム（Equipo Nacional de Respuesta a Desastres : ERD）を編成しつつある。疫病監視、環境保健、保健医療サービス、通信情報等の専門分野のスタッフを集め、研修を行う計画である。このチームはメンバー全員が基本的な管理・ロジスティック用キットを所持しており、一定の自立的行動が可能のため、大規模災害・緊急事態発生時、迅速に現場まで移動できることが特徴である。

このチームの編成目的は以下のとおりである。

- 被災地域での緊急活動に災害対応専門チームとして出向き必要な支援を実施する。
- 地域責任者、SIBASI、地域住民と連携し、迅速に被害状況や保健医療ニーズを確認し、人道支援の調整に資する。
- 対応手配の早急な決定のため保健省幹部を補佐する。
- 保健関連情報を分析し被災住民の健康リスクを見極め、必要な技術的決定をする。
- 公衆衛生上のリスクに関わる情報を収集し、迅速な必要情報伝達プロセスを展開する。
- 衛生関連の活動にリスク総合管理を導入し、様々な分野での減災に資する。

## (2) 安全な病院プロジェクト

防災対策の一環として、災害・緊急対応課では、PAHO と協力し「安全な病院」プロジェクトを実施している。「安全な病院」とは自然災害発生直後も機能を維持し医療サービスにアクセス可能な医療施設として、その施設能力と既存インフラでフル稼働する施設と定義されている。

その安全の考え方は以下の3つの観点により定義される。

- A) 当該地域の医療施設の建物が大規模災害にも最小限の被害で耐え得ること（人命の保護）。
- B) 医療施設の設備機材が大規模災害にも最小限の被害で残存し機能・稼働し続けること（投資の保護）。

- C) 医療施設が所属する災害時のネットワークの一部として医療サービスの生産性を維持拡大できること（機能の保護）。

実際の評価は地理的要因、構造安全性、非構造安全性、機能的能力にかかる安全性の4つの側面で行われ、145項目のリスクについて検討されている(具体的なリスクについては表30を参照)。

表 30 安全な病院の評価に使用されたリスク項目

要因	事象	リスク		
地理的				
	地理的	地震、火山の噴火、地すべり、津波		
	気象学的	ハリケーン、豪雨、川の洪水		
	社会的	人口密度、避難民		
	衛生及び生態学	感染症の流行、公害、害虫蔓延		
	化学工業技術	化学爆発、火災、化学物質の漏出、		
	地盤土壌特性	液状化、粘土土壌、不安定な斜面		
構造安全性				
	過去の事象	自然現象による構造的な損傷の有無、 現在の建築基準による修復あるいは建設の有無 病院の改造や構造の影響		
		建築や構造	工事状況 建造物の建設資材 短柱、フレームに接続する隔壁など建造物と非構造要素の相互作用 建物間の距離及び高さ（火災、風の影響） 構造の冗長性の有無 接続を含む構造の詳細 基礎の安全性 階層の不規則性 昇降の不規則性	
非構造安全性				
	ライフライン施設	需要に100%適したジェネレーターの有無		
	電気系統	ライフラインの規則的なチェック	ジェネレーターへの自然災害に対する保護の有無	
		施設、パイプライン、電気系ケーブルの安全性確保	余分な電気的地元への共有サービスの有無	
		コントロールパネルやオーバーロードスイッチが適切に位置しているか	緊急時のオペ室、ICU（Intensive Care Unit）、病棟などの点灯の有無	
		病院外の照明の状況		
		電話	アンテナの状況、代替通信システムの有無	電話及びインターネット接続の低電圧システムの状況
			電話、ビデオ、TV会議用機器などが固定されているか	病院内の患者、スタッフ、訪問者への通信機器（拡声器、インターホン、スピーカー）の確認 等

要因	事象	リスク
非構造安全性		
	水	300リットル/1ベッド/1日として72時間分の確保できる十分な水槽（タンク）が整備されているか
		水槽が安全な場所に設置されているか
		非常時の水供給システムの有無
		水の配管、バルブの継ぎ目などの安全性等
	医療ガス（酸素、窒素）	最低でも15日分の確保、貯蔵場所の安全性
		タンク、シリンダー、関連機器の固定
		医療用ガスの代替ソースの有無等
	暖房、空調、換気	ダクトの柔軟性、適切性、パイプのジョイントなど
		温水や発熱部の適切な保護
	家具類、事務機器	コンピューターや家具類の固定
	治療機材、ラボ機材	オペ室と回復室に治療機器が固定され、無影灯、出術台、麻酔器の固定の状態もよいかどうか
		X線装置、CT（Computerized Tomography）などが固定され、良好な状態であるか
		ラボ室の機材の状態
		医療機材の固定と、安全な設置監視要員の有無
		ICUにおける機材の安全性
		薬局の安全性（医薬品棚や医薬品の状態）
		滅菌装置の固定や現状、新生児ケア機器の状況
		熱傷治療資機材の状況、放射線医療や核医学機材の状況
	建築要素	入口とドア、窓、外壁の安全性
		階段、デッキなどの落下防止手すり整備の有無
その他天井の明りとりや病院内部、外部の照明の安全性		
防火システムの状況、はしご、エレベータの状況		
床材の安全性、病院へのアクセスの安全性		
機能的能力		
病院防災委員会及び緊急オペレーションセンター	緊急事態や大災害に対応する正式な防災委員会が設立されているか	多くの専門分野の委員で構成されているか
		各メンバーはそれぞれの責任を認識しているか
		院内に緊急オペレーションセンターのスペースが確保されているか、それは安全な領域にあるか
		コンピューターとそのシステムが設置されているか
		オペレーションセンターに緊急通報装置がある場合にはそのコードをオペレーターが知っているかどうか
		オペレーションセンターは代替通信システムを保有しているか
		緊急センターに適切な照明、上下水道、コンセント、机などの資機材が整備されているか
		連絡先などの情報が整備されているか
		すべてのスタッフが内外の災害に参加する役割を明記したアクションカードによる医療が可能であること
		救急部、ICU、オペ室など、災害前、災害発生時、災害後の病院サービス強化の計画があるかどうか
災害計画	計画の発令と中止の手順整備の有無、災害時特別管理手順の有無	緊急事態のための予算の確保、ベッド増加などのスペース確保のための手順の整備
		災害時の入院手順、トリアージ職員の有無

要因	事象	リスク
機能的能力		
災害計画		救急部及び重症患者受け入れエリアの拡大手順の有無
		医療記録保存の手順の有無
		市民防災委員による消化器の点検など安全性にかかるチェックの有無
		災害あるいは死傷者多数の際の疫学的サーベイランス委員会が手順を整備しているかどうか
		多数の遺体保管場所と法医学的活動手順の整備の有無
		トリアージ、蘇生、安定、治療手順の整備
		救急車及びロジスティックスのための公用車の有無
		災害時の食料の配給とその予算の確保
		緊急時の追加増員の割り当て、追加救急隊員必要経費の確保(部屋及び食事代など含む)
		地域の防災計画との連携の有無
		入院患者調査及びリファー患者調査機能を有しているか(調査票の確認)
		公共及びプレスに対する情報提供手順の有無
		夜勤、週末、祝日に対応体制があるか
		建物からの避難手順があるか、障害物の無いルートの確保、シミュレーションや訓練の実施の有無
		災害医療計画
暴動やテロに対する医療計画		
洪水及びハリケーンに対する医療計画		
火災や爆発に対する医療計画		
化学災害や放射線被曝に対する医療計画		
感染症流行に対する医療計画		
親、家族、医療従事者に対する精神的社会的ケア計画		
院内感染対策計画		
ライフラインのメンテナンス計画	電気、水、燃料、医療ガス、排水、ゴミ処理、消防システム等	
緊急時の必要機材入手可能性	医薬品、医療消耗品、人工呼吸器、生命維持装置、汚染防護資材、蘇生用機材、トリアージ用資材	

出典：保健省緊急・災害対応課提供資料【47】

チェックされた結果は予め決定されている数値に変換してデータベースに入力され、各セクション（構造、非構造、機能）の重み付けを加算された後、安全指数が自動的に計算される。その病院の安全指数により評価分類（カテゴリー）及び実施すべき課題が決められている（具体的な分類と介入すべき内容については表 31 を参照）。

表 31 安全な病院の分類と安全指数

安全指数	分類	実施すべき課題
0-0.35	C	災害時災害後、患者及び職員の生命保護の観点から施設の安全性が不十分で、緊急に必要な措置を取る必要がある。
0.36-0.65	B	災害時災害後、施設の現状では安全性が不十分で、災害が患者及び職員の生命を危険に曝す可能性があるため、早期に必要な措置を取る必要がある。
0.66-1	A	災害後も病院として機能維持の可能性はあるが、今後も救急対応能力向上に継続的に努め、中長期的には更に災害耐性のある施設にすべく予防策を実行すべきである。

出典：保健省緊急・災害対応課提供資料【46】

2013年4月時点でロサレス病院を含む28ヶ所の国立病院と223ヶ所のコミュニティ家庭保健所（UCSF）の評価を終了しており、残る200ヶ所を今後の2年間で診断する予定である。また、今後は評価済みの病院、保健ユニットに対して、その施設ごとに異なる対策をどのように実施していくかが課題となっている。

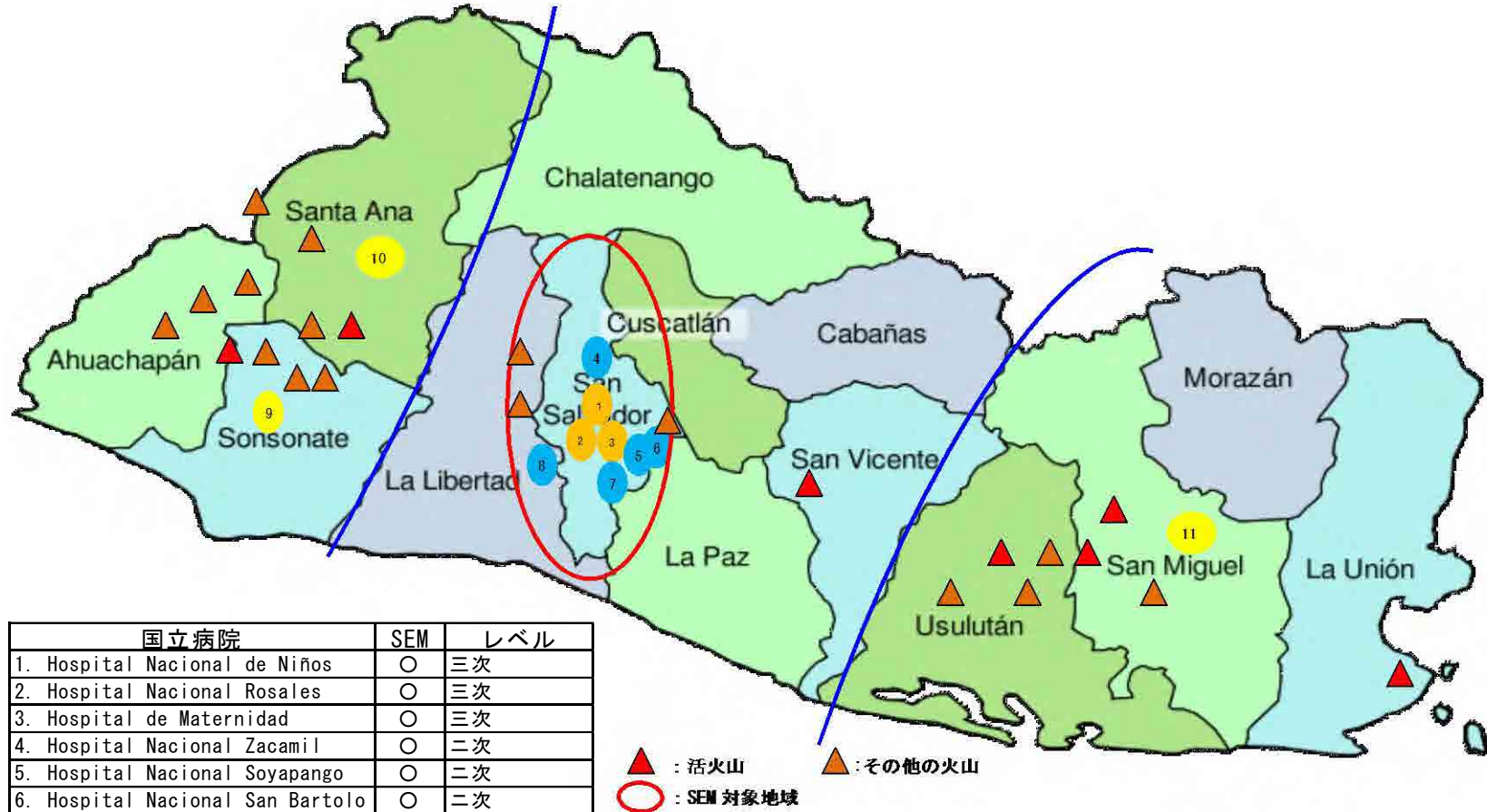
### 3-3 救急搬送システムと各地域における現状

#### 3-3-1 救急医療システム（SEM）による救急搬送

2014年3月時点でSEMがカバーする地域を次ページの図16に赤い丸で示したが、サンサルバドル首都圏の7ヶ所の病院及びその近郊のラリベルタ県のサンラファエル病院がカバーする地域となっている。

周辺地域の11ヶ所の医療機関（3ヶ所の三次病院、8ヶ所の二次病院）をカバーしているにすぎないが、今後5年間で全国に拡大していく計画である。CCSEMは2011年9月に国家文民警察との協力合意及び2012年2月に現在CCSEMの事務所が設置されている建物である「陸運第三ステーション」の利用及びCCSEM設置にかかる合意を経て、911番号<sup>19</sup>センター（国家文民警察）施設内に設置された。CCSEMは2013年12月から132番号による活動を開始しているが、救急車の運用基地であるBOSEMはソヤパンゴ病院、UCSFサカミル、UCSFモンセラット、UCSFサンタテクラ4ヶ所の隣接地に建設した。対象区域とCCSEM、BOSEM（図中ではBO）及び病院（図中のH）の位置関係を図17に示す。

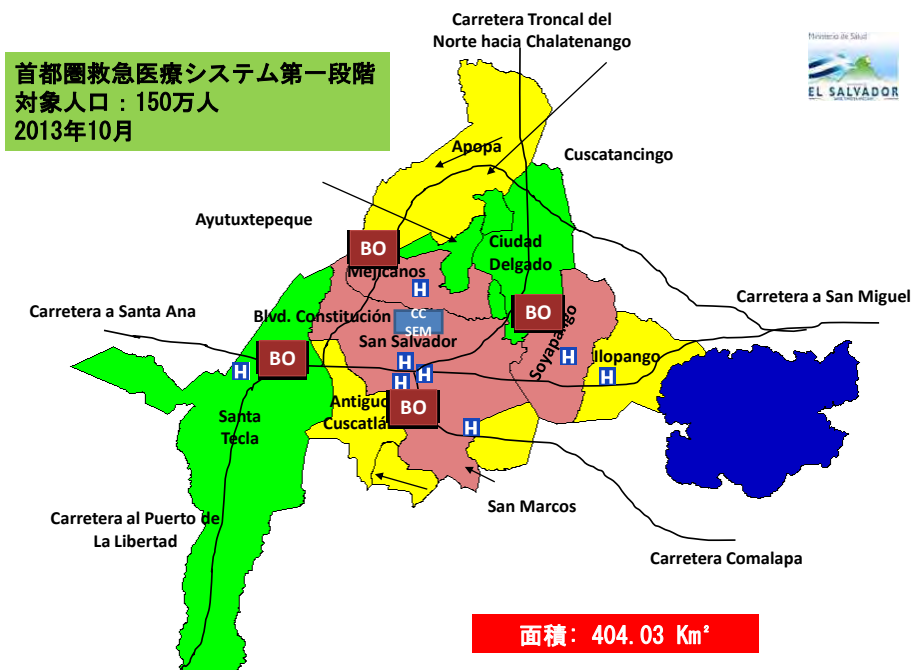
<sup>19</sup> 911番：日本では110番。



火山参考資料：Servicio Nacional de Estudios Territoriales (SNET), Volcanes activos de El Salvador, Area Vulcanogia 2002 【48】

図 16 SEM が現在カバーする地域と今後拡大する予定の地域病院の位置関係





出典：救急医療局提供資料（データソースはDIGESTYC 2007）【49】

図 17 CCSEM、BOSEM (BO)、病院の位置関係

CCSEM においては、132 番の電話回線で受信応答をし、国家文民警察の 911 番に入った電話情報や位置関係などの情報は共有できる。NPO の救急隊とは個別に無線で連絡を行っているが、NPO 全てに一度に連絡を取れるネットワークは整備されていない。



オペレーションルーム



NPO の救急搬送隊連絡用の無線機器  
(左：緑十字用、右：赤十字用)

2013 年 12 月から 2014 年 3 月までの CCSEM (132 番号) 受信件数は 9,906 件であったが、そのうち 17.38% はいたずら電話、15.23% は緊急ではない電話であったと報告されている。表 32 に 2013 年 12 月から 3 ヶ月間の緊急と分類された相談件数を相談内容別に示したが、最も多い救急車要請の相談が痛みと精神状態の変化、外傷によるもので、次いで UCSF や病院間のリファーを含む緊急輸送依頼であった。

表 32 CCSEM の相談内容別受診件数 (2013 年 12 月から 2014 年 3 月まで)

種類	相談内容	活動月			合計	%
		1 ヶ月目	2 ヶ月目	3 ヶ月目		
援助	非外傷性の痛み	328	208	194	730	10.94
	神経障害及び精神状態の変化	273	221	223	717	10.74
	外傷	262	184	201	647	9.69
	産婦人科/泌尿器科/泌尿器科疾患	207	155	141	503	7.54
	輸送中の事故	159	157	150	466	6.98
	バイタルサインの変化	170	143	121	434	6.50
	呼吸困難	176	104	147	427	6.40
	胃腸障害	164	123	97	384	5.75
	出血	81	61	80	222	3.33
	その他 (分類されていない)	77	74	59	210	3.15
	精神科疾患	40	24	29	93	1.39
中毒/アレルギー	40	23	23	86	1.29	
大惨事	墜落事故 (ヘリコプター)	0	0	1	1	0.01
情報提供	保健サービスについての情報	289	100	42	431	6.46
	健康アドバイス	197	262	116	575	8.61
輸送	対象外	74	26	8	108	1.62
	緊急	179	222	240	641	9.60
合計		2716	2087	1872	6675	100.00

出典：救急医療局提供資料【49】

CCSEM 活動開始後 1 ヶ月目から 3 ヶ月目までの受信総数の推移は、徐々に減少を示している。一方、緊急輸送に関する依頼は逆に増加していることは、SEM が救急搬送のニーズに対応していることを裏付ける証拠となっている。CCSEM は医療従事者が同乗するタイプ A<sup>20</sup>救急車保有数を増加したことから、重症患者への迅速な対応が可能となり、救急搬送の質向上が期待される場所である。しかし、本集計項目は電話による患者の訴えあるいは家族からの連絡による傷病名を国際疾病分類第 10 版 (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10<sup>th</sup> Revision : ICD-10) に準じて分類しているだけで、その患者の真の重症度を示すものではない。たとえば呼吸困難は不安や精神的なストレスによっても感じることもある自覚的な症状でもあり、一方で心疾患や肺疾患など悪性の基礎疾患による場合もあり、救急搬送が的確であったか、SEM 導入後の搬送の質が向上したかを評価するためには、患者の診断名と救急車のタイプ、搬送先や搬送時間の比較など他の指標が必要である。

病院別の救急車による搬送数を表 33 に示した。この 3 ヶ月間で最も多かったのが二次レベル病院への搬送で約 60% を占め、次いで社会保険庁病院、三次レベル病院、CAE であった。二次レ

<sup>20</sup> タイプ A 救急車：エルサルバドルでは運転手と医師や看護師が同乗するタイプ A 救急車と、運転手と搬送支援を行うアナソテティストと呼ばれる技師が同乗するタイプ B 救急車、運転手のみのタイプ C 救急車がある (表 35 参照)。

ベル病院の中ではサカミル病院への搬送が圧倒的に多い（886件：45.01%）が、これはサカミル病院が首都圏の中でも最も人口密度の高い地域をカバーしているためと考えられる。サカミル病院に近いソヤパンゴ病院への搬送を加えると58.7%の搬送を2ヶ所の病院で受け入れていることになる。

表 33 病院別の救急車搬送状況（2013年12月から2014年3月まで）

搬送先		1ヵ月目	2ヵ月目	3ヵ月目	計	%	
国立 病院	三次 レベル	ロサレス病院 (201)	150	99	147	396	12.01
		母子病院 (122)					
		小児病院 (73)					
	二次 レベル	サカミル病院 (886)	648	604	713	1965	59.64
		サルダーニャ病院 (311)					
		サンラファエル病院 (311)					
		ソヤパンゴ病院 (267)					
		サンバルトロ病院 (159)					
		軍病院 (17)					
		その他 (14)					
社会保険庁病院		139	156	163	458	13.90	
社会保険庁クリニック		31	23	23	77	2.34	
私立病院		15	8	17	40	1.21	
UCSF / FOSALUD / CAE <sup>21</sup>		90	100	146	336	10.20	
NPO のクリニック		3	6	14	23	0.70	
合 計		1076	996	1223	3295	100.00	

(注) ( ) 内の数字は病院別の3ヵ月間の受け入れ患者合計数

出典：救急医療局提供資料【49】

被保険者の保険金で運営されている社会保険庁病院は、三次レベルと位置付けられる3ヶ所の病院をサンサルバドル首都圏に展開している。外科病院、5月1日病院、一般総合病院の3ヶ所であるが、そのうち一般総合病院の名称をもつ施設には救急部が併設され、外傷（Trauma）専門と位置付けられている。運営費として政府からの補助金も受けており、災害が発生した場合には被保険者以外の患者にも対応することになっている。

エルサルバドルでは内戦当時から負傷者の搬送サービスを赤十字、緑十字、救助部隊などのNPOが行なってきた。CCSEM活動開始以降のCCSEMが調整した機関別搬送頻度を表34に示したが、SEM所属の救急車の出動が最も多く61.28%を占め、次いで緑十字、救助部隊、赤十字所属の救急車の順であった。SEM所属の救急車はFOSALUDにより提供されたもので、8台が稼働中であり、2台は予備とされている。緑十字、救助部隊、赤十字ともに救急車を14台から15台保有しているものの、その割には搬送頻度が低い。

CCSEM活動開始当初（2013年12月）に多かったタクシーや自家用車などその他の搬送手段に

<sup>21</sup> CAE：二次レベル医療を提供できる緊急医療センター（FOSALUDの運営による）。

よる搬送（257件）は3ヵ月目には33件に劇的に減少し、これまでなかった患者宅や事故現場からの救急車搬送が利用されていることが示され、SEMの効果によるものと考えられる。しかし、パトカーや警察のトラックによる搬送は3ヵ月目に増大しており、救急搬送装備のない車による搬送を減少させるための対策が必要と考えられている。また一方で1ヵ月目には17件と非常に少なかったことから、CCSEMあるいは132番に関する広報活動の効果が薄れたために、周知されている従来の911利用が増えたとも考えられることから、保健省はキャンペーン活動の重要性を認識している。

表 34 機関別救急搬送頻度

救急車の所属	救急車使用台数 (サンサルバドル)	1ヵ月目	2ヵ月目	3ヵ月目	計	%
SEM	タイプA 2	283	201	211	695	61.29
	タイプB 6	846	663	633	2,142	
	合計	1129	864	844	2,837	
緑十字	タイプB 1	6	3	3	12	9.29
	タイプC 14	114	128	176	418	
	合計	120	131	179	430	
救助部隊	タイプB 1	15	6	2	23	6.09
	タイプC 13	77	75	107	259	
	合計	92	81	109	282	
赤十字	タイプA 3	30	11	8	49	5.62
	タイプB 1	9	4	6	19	
	タイプC 10	60	55	77	192	
	合計	99	70	91	260	
保健省	タイプC 5	3	3	3	9	0.19
社会保険庁	タイプB 2	1	0	1	2	0.11
	タイプC 2	0	2	1	3	
	合計	1	2	2	5	
総務省消防庁		0	1	2	3	0.07
国家文民警察		17	143	260	420	9.07
その他の手段		257	93	33	383	8.27
総計		1,718	1,388	1,523	4,629	100.00

出典：救急医療局提供資料【49】

タイプAとタイプB救急車の相違点は、ポータブル人工呼吸器、バイタルサインモニター、点滴器具と医薬品用冷蔵庫の設置の有無となっている（表35救急車タイプ別搭載機材参照）。

表 35 救急車タイプ別搭載機材

	タイプA	タイプB
搭載機材	伸縮性固定アンカー付きストレッチャー 折りたたみ式ストレッチャー スクープ ストレッチャー用3ヶ所ベルト付きバッグ 折りたたみ式椅子 頭部固定器、脊柱固定器 保温用毛布、ハーネスボード 脊髄スプリント、アンブルホルダーケース 骨折セット、緊急セット 頸椎カラー（成人用、小児用） 血圧計、聴診器、 酸素マスク（成人用、小児用） 女性用プラスチッククレドル 蘇生用バッグマスク（小児用、成人用） 使い捨て廃棄容器 インキュベーターと固定するストラップ 半自動除細動器 ポータブル人工呼吸器 バイタルサインモニター はめ込み式冷蔵庫 インフュージョンポンプ	伸縮性固定アンカー付きストレッチャー 折りたたみ式ストレッチャー スクープ ストレッチャー用3ヶ所ベルト付きバッグ 折りたたみ式椅子 頭部固定器、脊柱固定器 保温用毛布、ハーネスボード 脊髄スプリント、アンブルホルダーケース 骨折セット、緊急セット 頸椎カラー（成人用、小児用） 血圧計、聴診器 酸素マスク（成人用、小児用） 女性用プラスチッククレドル 蘇生用バッグマスク（小児用、成人用） 使い捨て廃棄容器 インキュベーターと固定するストラップ 半自動除細動器

出典：FOSALUD 提供資料【50】

タイプCの救急車は以下の写真に示すように内部にはストレッチャーと酸素ボンベ、患者付き添い者のための椅子が設置されているシンプルなもので、運転者1名により患者が搬送される。



保健省のタイプC救急車とその内部

2014年6月に発足する新政権用「新国家保健政策（2014-2019）」のために救急医療局が作成した計画によれば、今後 SEM の拡大については病院局と調整をとりつつ、世銀の借款「保健システム強化プロジェクト」（1,050万米ドル）を利用して病院ネットワークにおける救急外来ユニットを強化して、以下のように実施する計画である。

- 2014年～2015年  
サンタアナ県、サンミゲル県、ラウニオン県及びソンソナテ県
- 2015年～2016年  
チャラテナンゴ県（中央部）、アワチャパン県（西部）、サンビセンテ県（首都圏郊外）
- 2016年～2017年  
サンビセンテ県（サカテコルカ）、モラサン県（サンフランシスコゴテラ）、カバニャス県（センスンテペケ）、サンタアナ県（メタパン）
- 2017年～2018年  
カバニャス県（イロバスコ）、クスカトラン県（コフテペケ、スチトト）、ウスルタン県（サンティアゴデマリア）
- 2018年～2019年  
サンタアナ県（カルチャパ）、チャラテナンゴ県（ヌエバコンセプション）、ウスルタン県（ヒキリスコ）、ラウニオン県（サンタロサデリマ）、サンミゲル県（シウダーバリオス）

図 16「SEM が現在カバーする地域と今後拡大する予定の地域病院の位置関係図」に示したように、エルサルバドルには 20 ヶ所以上の火山が存在し、頻繁に噴火する活火山だけでも 7 ヶ所、過去に噴火しており構造上の特徴から火山構造帯の一部と考えられるものが 13 ヶ所（図にはその一部のみ表記した）、過去に噴火したことがあり死火山<sup>22</sup>とは考え難い火山が 8 ヶ所ある。これらの火山は多くが西部地域と東部地域に集中している。PAHO によれば、火山に加え、地すべり、洪水の危険などを加えるとエルサルバドルの国土の 98%が自然災害のハイリスク地域であり、72%の国民がそのハイリスク地域に居住していると考えられている。次期 SEM 拡大の対象となっている地域は、これら火山が多く位置し、地すべりや洪水の被害を経験している西部地域：サンタアナ県及びソンソナテ県、東部：サンミゲル県及び災害により孤立しやすいラウニオン県となっており、自然災害に対応できるよう病院の強化を計画するなど、防災上の観点からもこの 2 地域の救急搬送、救急医療の強化が重要であると考えられている。

### 3-3-2 救急医療システム（SEM）外の地域における救急搬送

SEM 設立前のサンサルバドル首都圏において、保健省（病院局及び FOSALUD）による救急搬送は主に医療施設間のリファーを目的としたものであった。交通事故など緊急の患者搬送が必要な場合には NPO（赤十字、緑十字、救助部隊など）にガソリン代などを支払い、搬送してもらっている場合や、911 の国家文民警察に依頼して搬送してもらう場合もある。現在 SEM が実施されていない地域においても、同様な状況である。

<sup>22</sup> 活火山以外の火山については、現在では「活火山ではない」「活火山以外の火山」等と表現する。死火山とは、有史以来活動の記録がない火山を指す、古い名称。年代測定法の発達により過去の火山活動が明らかになるにつれ、数万年周期の噴火活動があることなどが解明されたことにより、有史時代の活動記録のみを基に火山活動を判断することができないことが分かってきたため、現在では死火山という言葉は休火山とともに学術的には廃用となっている（我が国においても死火山とみなされていた木曾御嶽山が、1979年に水蒸気爆発を起こし、定義を大きく見直すきっかけとなった）。

NPOの救急車も含んだエルサルバドル国内の救急車数は256台あると救急医療局によって把握されているが（2014年3月時点）、簡素な車両を救急車として使っているケースも多く、救急医療局として車両の種類、稼働状況、実数などを調査中である。

### (1) FOSALUD による救急搬送

FOSALUD は保健省の傘下にはあるものの、タバコやアルコールの税金を資金とする独立組織である。現在は保健大臣が理事長を勤めており、コミュニティ家庭保健所（UCSF）の活動支援を主な活動としている。第2章に前述したように UCSF の夜間、週末（土日）、祝日に医師、看護師を派遣し、UCSF の救急診療の24時間体制を有し、病院レベルの医療体制を確保しているところもあるが、その UCSF から二次レベル医療施設へ患者転送が必要になった場合に必要な救急車の整備と患者搬送を行っている。

FOSALUD が保有する救急車台数の推移を地方別に表36に示すが、2014年3月現在首都圏には22台が配備され、その他の全国に54台が配備されている。全ての救急車には無線装置が装備されている。

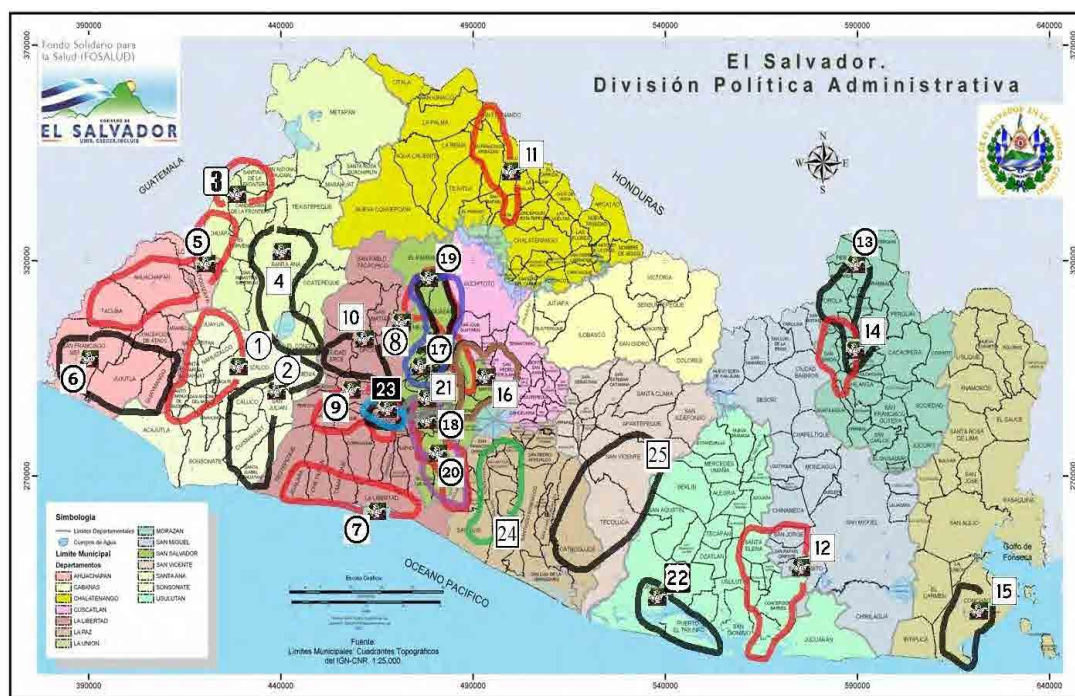
表 36 FOSALUD<sup>23</sup>が使用する救急車数とその推移

	首都圏	首都圏 近郊	東部	西部	中央部	行政本部	合計
2009年6月 救急車数	11	16	9	9	2	3	50
2012年6月 救急車数	22	18	12	10	2	3	67
2013年6月 救急車数	22	20	16	12	3	3	76

出典：FOSALUD 提供資料【50】

FOSALUD の救急車が救急搬送を担当する各エリアを図18に示すが、比較的人口密度の高い、あるいは設置 UCSF 数の多い地域を網羅しており、各地域に1~2台の救急車を配置している。

<sup>23</sup> FOALUD の救急車：SEM 導入時（2013年）に FOSALUD が救急車を8台保健省用に調達しているため、保健省 SEM の救急車にも FOSALUD 表示がなされているが、表36には SEM 用救急車台数は含まれていない。ちなみに、SEM の救急車の乗務員は Técnico132 SEM と記載された制服を着用している（FOSALUD の救急車の搭乗員は FOSALUD と記載された制服を着用している）。



出典：FOSALUD 提供資料【50】

図 18 FOSALUD の救急車が担当する救急搬送エリア

FOSALUD は、医師と看護師が同乗するタイプの救急車と、アナesthesティストと呼ばれるテクニシャンが同乗するタイプの 2 種類を保有している。



タイプ A (医師と看護師同乗)



内部



タイプ B

## (2) 赤十字

総務省の NPO 認可事務局 (Oficina de Acreditación de ONGs) によって認可された NPO であり、数年ごとに書類による審査で認可更新をしている。

エルサルバドル赤十字の救急搬送機能は既に 129 年の実績を持ち、全国 60 ヶ所に支所を設置しプレホスピタルケアの領域で活躍してきた。救急車は 60 台、交通事故や災害に対応するレスキュー車を 1 台、洪水や雨季、僻地での活動のために 4 駆の救急車 2 台も保有し、サンサルバドルにはクリニックを 1 ヶ所開設している。救急搬送と救急診療は 24 時間体制であるが、プレホスピタルケアには全国 2,500 人の登録ボランティア (男性が 35%、女性が 65%) を確保している。



赤十字への直通電話は 2239-5555 であり、携帯電話の機種によっては緊急通報番号としてプレセットもされている。時に病院間の新生児の搬送を依頼されることもあり、病院が準備したインキュベーターを使用して、救急搬送を実施することがある。搬送は無料であるが、ホンジュラスやグアテマラなど国外からの搬送の場合には燃料費の負担を患者家族に依頼し、家族が払えない場合には大使館に依頼することもある。赤十字としての活動の重点地域としているのは、首都圏と各県の行政中心地（Cabecera）である



赤十字のタイプ A 救急車とその内部



赤十字のレスキュー車（垂直救助）とその内部

（前日にヘリコプター事故の救助に行っていたため、使用機材がまだ整理されていない）

赤十字の戦略プランは①災害への備え（災害対応、リハビリテーション）②緊急搬送、救急医療、水・衛生、HIV 予防などを含む保健医療サービス、③人道主義の啓発（平等、相互尊重、団結）である。

災害時においては、救護とともに、水の配布、コミュニティへの基礎的応急手当の指導、農業地域の再スタートなどの支援をアメリカ合衆国国際開発庁（United States Agency for International Development : USAID）などのドナーの支援を受けて実施している。今年度は火山地帯コミュニティ予防プログラムの実施が決定している。水難事故対策にも乗り出しており、2ヶ所の常設水難救護所を設置する予定である。

スタッフの研修は、国際赤十字が開発した独自の1年間の研修プログラムがあり、応急処置や交通事故時の救護、ロープの取り扱い、汚染物質や毒ガスの防護などについて夜間と週末を利用して実施している。

### (3) 救助部隊

総務省のNPO認可事務局 (Oficina de Acreditación de ONGs) によって認可されたNPOであり、救急搬送活動を開始して既に30年の実績をもつ。エルサルバドル国内14県のうち11県に計30の運用基地を保有している。62名の有給スタッフと3,500名のボランティアを有する。救助部隊の代表者はCOTSEM (救急医療システム技術審議会) に参加しており、月一回の審議会の場で現場の声を反映している。

年間予算は約40万ドルであり、保健省からの補助金(約6割)他、プロジェクトベースでUSAIDや各種財団、国内イベントで集める寄付金などで賄っている。ノルウェー政府の支援も得て、女性委員会 (Comité de Mujeres) を組織し、救助者の心理的ケア (Posttraumatic Stress Disorder : PTSD 対策) の活動を実施している。

救助部隊への直通電話は2133-0000であり、無線はつながっていない。全国に50台の救急車を保有、10台はメンテナンス中で、大部分はタイプCであることから、少なくとも5台をタイプBにできるよう準備中である。救急車には、リーダー・運転手・アシスタント2名の4名が通常同乗している。

新しいメンバーに対しては随時研修・指導を行い、継続的技術移転をしている。外傷の場合の固定の必要性などを理解しているが、資機材の不足が課題であり、入手可能なリソースで応急処置を行っているのが現状である。

大規模災害時は、市民防災局が緊急対策体制を発令するのに合わせて、救助部隊も緊急対策本部に人材を派遣する。また現場に近い支部から調査部隊を送り、現状の把握、リソースの確保、出動というプロセスで対応を行う。

### (4) 緑十字

総務省のNPO認可事務局 (Oficina de Acreditación de ONGs) によって1980年に認可されたNPOである。

緑十字の救急搬送活動は34年の実績があり、内戦時代からプレホスピタルケアと、レスキュー活動を行ってきた。そのほか、水難者や土砂崩れの被害者救護、災害時の避難、学校における応急手当教育を実施するとともに、メキシコ地震 (1985年) など海外支援も行っている。

エルサルバドル全国を17ヶ所のセクションに分け、各運用基地に救急車を少なくとも各1台ずつ配置し、8ヶ所のセクションにはクリニックが併設されている。無線装備救急車が全国で35台 (サンサルバドルに4~5台) 稼働している。

救急搬送活動は24時間体制であるが、給与の支払われる正規スタッフの救急車運転手1名と、その他ボランティアによって支えられている。医師を同乗させたいが雇えない状況であり、救命士と呼ばれるアメリカのアメリカ心臓協会 (American Heart Association : AHA) による心肺蘇生の研修を受けたインストラクターに指導された救命士 (レスキュー隊) が1名同乗する。アンダルシア救急医療公社の研修も20~25人参加した。基礎編と上級編に参加したが、上級編では薬品投与にかかる研修もあったが、薬品投与を実施する予定はない。

緑十字への直通電話番号はサンサルバドルでは2242-5735であるが、各セクション毎に電話番号は異なり、有料となっている。911を通じての交通事故の搬送依頼もあり、首都圏では平均一日20件程度の救急搬送を実施し、首都圏以外では一日10件である。

レスキュー経験が多く機材も保有しており、911 国家文民警察からレスキュー依頼されることが多いが、災害時には市民防災局の無線も同時にキャッチできるため、レスキュー出動が速やかに行える。

緑十字のクリニックはボランティアが1日4～6時間運営し、患者の病歴やバイタルを確認し、検査を行い、糖尿病などの診断をするが、救急患者の受け入れはしない。救急患者は必ず二次レベル以上の病院に搬送することになっている。

### (5) 911 国家文民警察による救護

SEM 開始後の SEM が導入されていない地域の警察による搬送数のデータは入手できなかったが、2013 年 1 月から 12 月末までの 1 年間の国家文民警察が対応した緊急医療対応件数を表 37 に示す。

**表 37 国家文民警察が対応した緊急医療救護を必要とした件数**

内容	件数	%
交通事故	6,248	9.24
怪我	4,780	7.07
警察官の怪我、負傷	8	0.01
火事	8	0.01
自然災害	2	-
盗難	2	-
洪水	1	-
地域住民の搬送	56,599	83.77
合計	67,648	100%

出典：国家文民警察提供資料【51】

圧倒的に地域住民からの救急搬送依頼が圧倒的に多いが、交通事故及び単なる怪我（外傷）も含めると 11,028 件（16.31%）の救急搬送に対応している。これらの交通事故や怪我の重症度については明らかな資料は入手していないが、緊急搬送をパトカーやトラックなどが実施している状態が少なくなく、SEM の早期の拡大が必要とされている。

## 3-4 救急搬送・救急医療に係る情報の伝達システム

### 3-4-1 救急搬送にかかる情報の伝達システム

CCSEM は国家文民警察署の 911 電話（日本の 110 番）センターと同じ施設内に設置され、電話情報や通報者の位置データなど情報を共有している。CCSEM からの情報伝達は主に電話回線を使用して行われているが、前述のように赤十字、緑十字及び FOSALUD の救急情報は無線を使用している。CCSEM には各 NPO が使用する無線機が 1 台ずつ設置されており、各機関との情報交換は行えるが、全ての組織に一括して情報提供できるような統合的な情報伝達システムは存在

していない。

また、SEM 導入以前の救急搬送においては、患者搬送を行う際に病院側へ予め連絡を取るシステムは実施されておらず、病院側では突然患者が搬入されてくる状況も少なくなかった。SEM 導入後は CCSEM から病院へは電話で連絡を取ることになっているが、受け入れ側の二次レベル県病院では電話回線が病院内に 1 本しか設置されていないことが多く、その一本も事務連絡等で常時使用されているため、CCSEM からの情報を入手できないと、電話回線の増加を望む県病院の声も聞かれた。

2006 年にロサレス病院救急部と警察、主な NPO 救急搬送機関は関係機関連携委員会 (Comité de Apoyo Interinstitucional : CAII) がグラスウィング・インターナショナルの支援の下に設立された。緊急災害時の患者に質の高い保健医療サービスの継続的提供を目指し、救急搬送の報告書やそれを活用して改善案を提案する機能を持つものである。ロサレス病院に患者を搬送した際に、一定の書式でその患者情報や救護情報報告し、蓄積して解析し、問題点を明らかにするもので、月に 1 回程度の会合を開いており、メディカルコントロール<sup>24</sup>の概念を導入したものとも言える (図 19 に患者情報の書式例を示す)。

出典：ロサレス病院発表資料 (2013 年 10 月 JICA 調査団訪問時) [52]

図 19 患者情報の書式

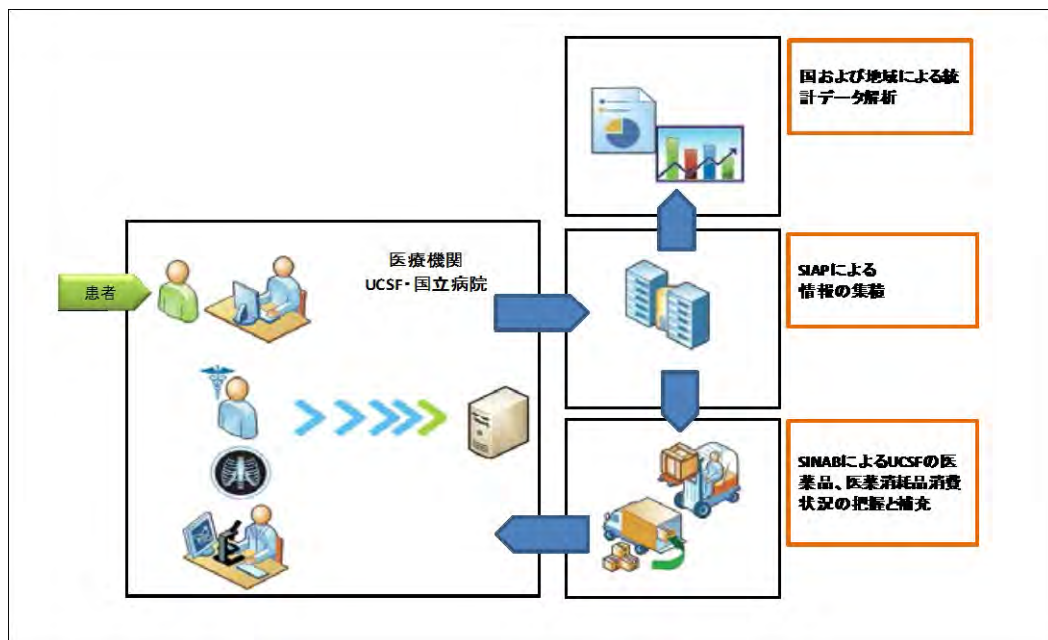
2012 年には救急車が患者の救護場所に到着するまでの平均所要時間、救急医療機関までの平均搬送時間、医療機関での平均引き継ぎ時間、疾病別及び病態別件数やその患者の転帰などを解析している。ただし、ロサレス病院以外には設置されておらず、救急医療局はメディカルコントロールの重要性は認識しているものの、CCSEM 活動開始後まだ日が浅いことから計画中であり、

<sup>24</sup>メディカルコントロール：救急活動全般に対して、医師の救援活動への指導、救急活動後の医師による評価 (事後評価)、救急隊員への教育を三本柱にした救急活動の質の管理を行うシステム。

実施されていない。

### 3-4-2 救急医療に係る情報伝達システム

第2章の情報供給機能及び医療機材・医薬品の体制の項で記述したように、患者情報の収集及び登録は保健情報統一システム（SUIS）における、患者対応統合システム（SIAP）、国家供給システム（SINAB）等を利用して、受診患者の健康状態、検査結果、画像情報、診断結果、投薬情報が集積され解析され、その結果は国家計画の基礎情報や地域保健計画策定の資料として利用され、あるいは中央倉庫からの効率的な医薬品補充活動として業務に反映される。これらのシステムは24時間体制で管理されているが、患者情報をオンラインで結び、医療施設間で共有できるシステムにはまだ至っていない。



出典：FOSALUD, Informe de Labores y Rendición de Cuentas 2012-2013 【53】

図 20 救急医療を含む保健医療情報システムのイメージ

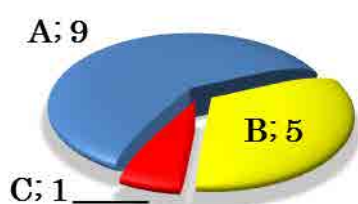
救急患者を含め患者の退院時や他の医療施設にリファーする際には、リファラル書類を作成し、患者の状況や治療内容についてリファー先の医療機関にメールやファクスなどで送ることになっている。遠方の場合で連絡が困難な場合には患者自身に渡されることもある。電子カルテシステムについては1,200万米ドルの支援をIDB（Inter-American Development Bank：米州開発銀行）から取り付けた経緯があるとのことであったが、国会で否決され、実現には至っていない。

救急医療において、救急患者受け入れの可否を左右する空きベッド情報は重要であり、重症患者の運命を左右する要因でもある。エルサルバドルでは、救急車が急患を運ぶ病院の空きベッド状況などを把握するための救急医療情報システムは未だ構築されておらず、CCSEMが最寄りの病院に電話で確認しているのが現状である。また、夜間の脳外科医など重症疾患の専門医の当直状況などをCCSEMが把握できるシステムも整備されていない。

### 3-5 医療施設・機材の状況

#### 3-5-1 医療施設

PAHO と緊急・災害対応課により実施された安全な病院プロジェクトによる病院の調査の結果、28ヶ所の国立病院のうち、審査済み15施設の評価結果は図21に示したようにA: 60% (9病院)、B: 33.3% (5病院)、C: 6.7% (1病院)であった。特にトップリファラルであるロサレス病院は無秩序に拡大してきたため、C評価となった。これ以上の拡張はすべきでなく、建て替えの必要があると大臣に提言したとのことであった。



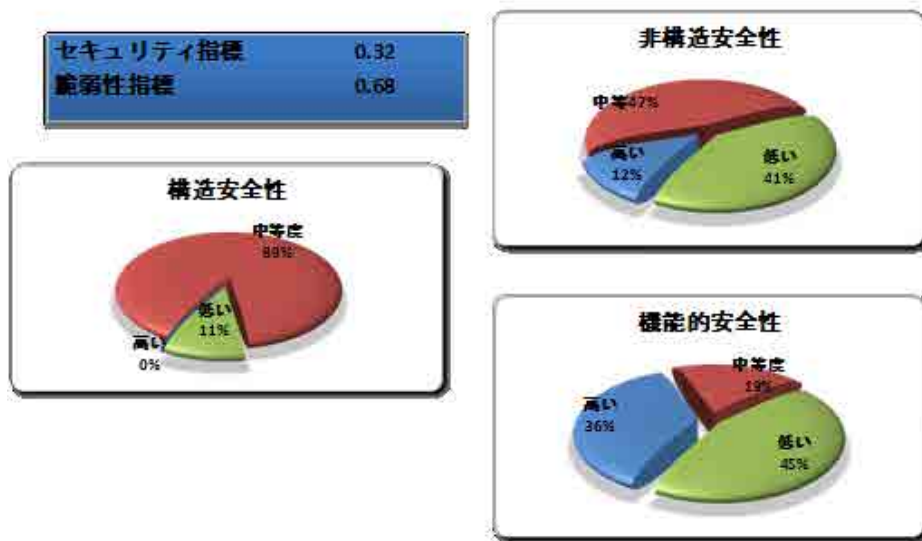
分類	実施すべき課題
C	災害時災害後、患者及び職員の生命保護の観点から施設の安全性が不十分で、緊急に必要な措置を取る必要がある。
B	災害時災害後、施設の現状では安全性が不十分で、災害が患者及び職員の生命を危険に曝す可能性があるため、早期に必要な措置を取る必要がある。
A	災害後も病院として機能維持の可能性はあるが、今後も救急対応能力向上に継続的に努め、中長期的には更に災害耐性のある施設にすべく予防策を実行すべきである。

出典：緊急・災害対応課提供資料【47】

図 21 安全な病院プロジェクトで審査された15病院の評価結果

安全な病院プロジェクトの評価145項目によって(表30 安全な病院の評価に使用されたリスク項目参照)評価されたロサレス病院の評価結果を図22に示す。構造安全性では全く高い点がなく、水や電気などライフラインにかかる非構造的な安全性及び通信手段の確保やライフラインの確保にかかる災害計画の策定など機能的な安全性についても非常に低い評価からセキュリティ指標が0.32となっている。

## ロサレス病院カテゴリー

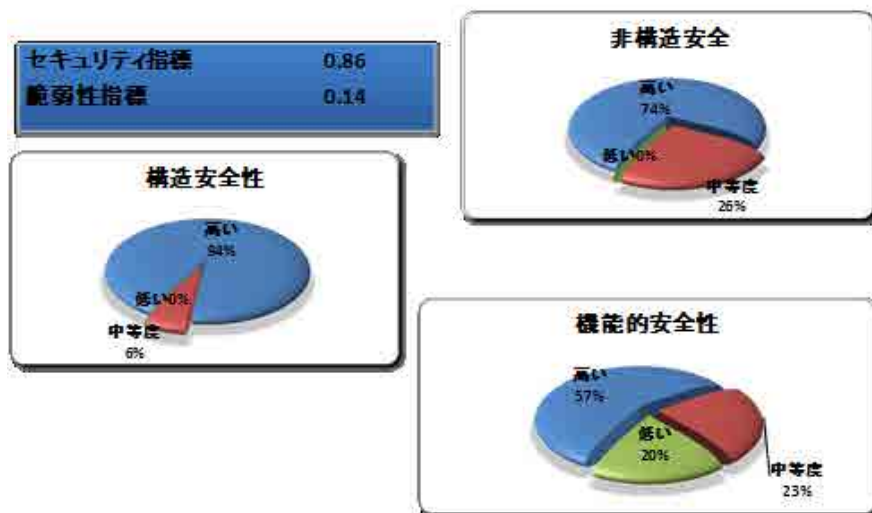


出典：緊急・災害対応課提供資料【47】

図 22 ロサレス病院の評価結果

図 23 にサンタテクラ市の二次レベル病院であるサンラファエル病院の評価結果を示す。構造安全性も非構造安全性も機能的安全性も非常に高いことから、セキュリティ指標が 0.86 と非常に高くなっている。

## サンラファエル病院カテゴリー



出典：緊急・災害対応課提供資料【47】

図 23 サンタテクラ市のサンラファエル二次病院の評価結果

同様に今回サイト調査を実施した病院では、サンバルトロ病院はA（セキュリティ指標0.7）、サンミゲル病院はA（セキュリティ指標0.83）、サンタアナ病院はB（セキュリティ指標が0.61）の評価であった。以上のことから災害医療の観点からも、これらの二次病院を強化し、ロサレス病院に次ぐ三次あるいはトップリファラル病院を確保しておきたいという救急医療局の計画は妥当であると考えられた。

### 3-5-2 機材の状況

救急医療局から入手した「救急部の最重症患者観察室に必要な機材リスト」は表38のとおりであるが、二次レベル病院では除細動器は多くの病院で装備されていたが、モニターや人工呼吸器が故障して使用できないところや、点滴スタンドもなく壁にくぎを打ちつけてつるしている病院があるなど、機材の整備は病院ごとに異なり、不十分な点も少なくない。

表 38 救急医療局が考える最重症患者観察室に必要な機材

ストレッチャー（X線検査や心肺蘇生措置用）
血圧、脈拍、呼吸、酸素飽和度の自動測定装置、Co2モニター、動脈血ガス分析機
心電図検査室及び心電図
除細動器
超音波機器（FAST：Focused Assessment with Sonography for Trauma）
気管内挿管セット（喉頭鏡、マギル鉗子、チューブなど）
移動型X線装置とリードベスト、シャウカステン
人工呼吸器（Continuous Positive Airway Pressure：CPAP、Bilevel Positive Airway Pressure：BIPAP）、ネブライザー
気管切開術用機材、エアウェイチューブ（Guedelカニューレ）
開胸用機材
点滴ポンプ、検眼鏡、耳鏡、デジタル体温計
機材保存用棚、薬品棚、冷蔵庫（医薬品用、血清保存用）

出典：救急医療局提供資料【49】

また、24時間体制のX線検査室、CT検査室があり、手術室及びICUへのアクセスが24時間行えることが必要とされているが、二次レベルの病院ではX線検査室が一般診療科（内科、外科、小児科、産婦人科など）と共同使用のため、長時間待たねばならない状況も認められた。IDBの借款「保健統合プログラム」及び世銀の借款「保健システム強化プロジェクト」により、救急医療の強化を目的として医療機材が調達されているが、その機材内容にはエアコンや事務機などの資機材や調理用機材など雑多である（附属資料6 IDB及び世銀による供与予定機材リスト参照）。表39にIDBの救急領域への投入機材リストを示したが、小児病院とソヤパンゴ病院に頸椎及び胸部固定用機材が調達されているにすぎず（他の領域への機材については附属資料6参照）、救急部の機材整備としては不十分な点も伺える。



表 39 IDB 支援による救急領域への機材配布先リスト

	合計数量	機材配布先																														
		H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
		アフチャヤパン	ソンソナテ	チャルチュアバ	サンタアナ	メタバ	チャラテナンゴ	ヌエバコンセブシオン	サンラファエル	サカミル	小児病院	母子病院	ロサレス病院	ソヤパンゴ	サルダーニヤ	サンバルトロ	コフテベケ	サンビセンテ	サカテコルパ	イロバスコ	セステベケ	スチト	ウスルタン	ヒキリスコ	サンティアゴマリア	サンミゲル	シウダーバリオス	ヌエバグアダルーペ	サンフランシスココテア	ラウニオン	サンタロサデリマ	
ロット 8																																
1 頚椎カラーフィラ デルフィアタイプ: L サイズ	25												25																			
2 頚椎カラーフィラ デルフィアタイプ: M サイズ	25												25																			
3 頚椎カラーフィラ デルフィアタイプ: S サイズ	25												25																			
4 頸部カラーソフト タイプ M サイズ	10									10																						

出典：エルサルバドル保健省による質問票への回答【8】

### 3-6 救急医療の患者の傾向

参考までに第2章保健セクターの現状で示した表9保健省施設で診察された非感染性疾患の件数を再掲するが、2012年までの6年間に毎年30万件以上の診察が認められる。

表9 エルサルバドル国保健省施設で診察された非感染性疾患の件数（再掲）

疾患の種類	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年
糖尿病	267,008	269,080	306,167	335,798	349,333	369,349
高血圧	505,006	517,367	644,535	689,579	734,809	748,593
慢性下気道 疾患	171,631	158,624	202,400	212,255	215,183	222,608
腎不全	16,464	16,641	18,928	23,890	29,195	32,366
癌	40,247	38,915	41,704	45,832	47,762	48,414
外傷	319,557	301,325	350,936	373,600	396,971	346,586
全ての 非感染性疾患	1,319,913	1,301,952	1,564,670	1,680,954	1,773,253	1,767,916
全ての疾患	10,077,757	9,199,883	10,779,871	11,101,894	10,912,761	13,290,578

出典：MINSAL, Informe de Lobores 2012-2013【9】

FOSALUD の資料によれば、全国の病院から報告のあった「2012 年に外傷で治療を要した患者数」は 31,332 人で、そのうち 1,326 名が死亡、死亡率は 10 万人あたり 21.57 と非常に多く 29 歳以下の患者が大半 (2/3) を占めている。参考までに日本の警察庁の発表による交通事故データ [交通事故による負傷者数、負傷患者率 (対 10 万人)]、死亡率 (対 10 万人)、日本の計算式 [\*\*致死率=死者数÷(死者数+負傷者数)×100] による致死率を表 40 に示す (\*日本のデータは警察による 2013 年の交通事故統計から引用し、対 10 万人死亡率についてはデータより計算した)。対 10 万人当たりの交通事故率がエルサルバドルの方が高く、交通事故発生が多いことが分かる。また、対 10 万人当たりの死亡率はエルサルバドルが 21.57 と非常に高く、これはエルサルバドルの外傷患者に銃器による外傷が含まれていることによると考えられるが、一方で負傷者を受け入れる救急医療施設においては重症患者の搬入割合が日本の 7 倍も多いことを示すデータでもあり考えられる。

**表 40 外傷治療を要した患者の分析**

	エルサルバドル (交通事故・銃器による外傷)	参考：日本* (交通事故のみ)
人口	約 630 万人	約 12,806 万人
負傷患者数 (2012 年)	31,332	781,494
外傷患者率 (対 10 万人)	497.3	-
29 歳以下の男性患者	約 20,000	244,783
死者数	1,326	4,373
死亡率 (対 10 万人)	<b>21.57</b>	<b>3.42</b>
致死率**	4.23	0.56
交通事故発生件数 (2013 年)	47,110	610.3
事故率 (対 10 万人)	747.8	

出典：

1. エルサルバドル国家文民警察 (911) 提供資料【51】
2. 日本国警察庁、平成 25 年中の交通事故の発生状況【54】

保健省病院局を通じて入手したエルサルバドルの二次レベル及び三次レベルの救急部に受診した 2011 年から 2013 年の患者の主な死因を表 41 に示したが、心筋梗塞などの虚血性心疾患と頭部損傷が最も多かったと報告されている。しかしながら、その件数は全国で年間 100 件前後と非常に少なく、頭部損傷と多部位の損傷を加えても全国レベルで 160 件から 271 件と前述の数字よりも非常に少ない。この数字が一次レベルの病院機能を持つ UCSF に患者が運ばれ二次及び三次レベルの病院に運ばれる重症患者が非常に少ないためか、FOSALUD による数字が、社会保険庁病院や私立病院からの報告数も含まれているためかは明らかではないが、この数字だけをみると教育病院でレジデントが重症の外傷治療に遭遇できる頻度は非常に少ないとも考えられる。また表 41 の死因を詳しく見てみると、虚血性心疾患と心疾患が分けて集計してあることなどから、救急部における主な死因を分析するためには集計方法などを詳しく設定することが今後の課題と考えられる。

表 41 国立病院救急受診患者の主な死因 (2011-2013 年)

2013 年

順位	原因	死亡件数
1	虚血性心疾患	125
2	頭部損傷	105
3	薬用を主としない物質の毒作用	78
4	呼吸器疾患	68
5	多部位の損傷	67
6	心疾患	59
7	消化器系疾患	49
8	レンサ球菌系敗血症	47
9	泌尿生殖器の疾患	46
10	糖尿病	39
	その他の原因	380
	合計	1,063

2012 年

順位	原因	死亡件数
1	虚血性心疾患	118
2	頭部損傷	91
3	薬用を主としない物質の毒作用	79
4	多部位の損傷	69
5	症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	57
6	消化器系疾患	55
7	レンサ球菌系敗血症	52
8	呼吸器疾患	51
9	その他の心疾患	46
10	泌尿生殖器の疾患	37
	その他の原因	361
	合計	1,016

2011 年

順位	原因	死亡件数
1	頭部損傷	148
2	虚血性心疾患	123
3	薬用を主としない物質の毒作用	71
4	多部位の損傷	67
5	その他の心疾患	52
6	症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	50
7	レンサ球菌系敗血症	44
8	消化器系疾患	43
9	肺炎	39
10	糖尿病	35
	その他の原因	367
	合計	1,039

出典：エルサルバドル保健省による質問票への回答（データソースは Sistema de Información de Morbi - Mortalidad en Web: SIMMOW に基づく）【8】

同様に病院局を通じて入手した救急入院し死亡せず退院した患者の主な疾患について3年間の件数を表42に示す。頭部及びその他の部位の損傷を合わせると222件から268件と最も多くなっており、次いで急性心筋梗塞が100数件と続いている。数は多くないものの腎不全患者の受診が29件から38件で、内科で対処すべき疾患で長期入院の可能性がある患者が救急部を受診している状況が認められた。

**表 42 国立病院救急退院患者の主な疾患 (2011-2013年)**

**2013年**

順位	原因	退院患者数
1	特定部位及び部位不明の多部位の損傷	132
2	急性心筋梗塞	107
3	頭蓋の損傷	90
4	薬用を主としない物質の毒作用	78
5	呼吸器疾患	68
6	レンサ球菌系敗血症	47
7	糖尿病	41
8	腎不全	38
9	症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	34
10	消化器系疾患	32
	<b>その他の原因</b>	<b>386</b>
	<b>合計</b>	<b>1,055</b>

**2012年**

順位	原因	退院患者数
1	特定部位及び部位不明の多部位の損傷	150
2	急性心筋梗塞	107
3	頭蓋の損傷	80
4	薬用を主としない物質の毒作用	79
5	症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	55
6	レンサ球菌系敗血症	52
7	呼吸器疾患	51
8	消化器系疾患	36
9	腎不全	35
10	糖尿病	29
	<b>その他の原因</b>	<b>386</b>
	<b>合計</b>	<b>1,055</b>

**2011年**

順位	原因	退院患者数
1	特定部位及び部位不明の多部位の損傷	137
2	頭蓋の損傷	131
3	急性心筋梗塞	109
4	薬用を主としない物質の毒作用	71
5	レンサ球菌系敗血症	44
6	症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	44
7	肺炎	39

順位	原因	退院患者数
8	糖尿病	35
9	呼吸器系疾患	30
10	腎不全	29
	その他の原因	386
	合計	1,055

出典：エルサルバドル保健省による質問票への回答（データソースは Sistema de Información de Morbi - Mortalidad en Web: SIMMOW に基づく）【8】

以上のことから、救急医療の患者の傾向について数字の乖離が大きく、再確認が必要と思われるものの、救急部に受診する患者には外傷及び虚血性心疾患患者が多い傾向が認められた。

### 3-7 救急医療に係る医療従事者とその教育・研修

#### 3-7-1 医学教育における救急医療研修

エルサルバドルでは救急医になるための特別な大学教育はなく、医学部 8 年を卒業後、教育病院 (School Hospital) と認定された病院の救急部でレジデントとして 3 年間就業すれば救急医と称することができる。教育病院の救急部では一定の研修カリキュラムが決められているわけではなく、日常の患者対応を通じて経験を積んでいくシステムである。レジデントとして勤務しても、病院の患者搬入状況によって経験内容が異なることから、一定の経験、能力をもつ救急医が育成される体制ではない。二次レベルの病院での医師への聞き取りでは、特に多発外傷診断のための X 線や CT による画像診断、超音波検査診断、心電図読解など高度の診断研修、重症患者の管理など研修の機会が少ないことから、そのような研修を実施してほしいとの要望も少なくなかった。

二次レベルの国立病院ではアメリカ心臓協会 (AHA) による心肺蘇生の研修をアメリカで個人的に受けたと称する救急医もいる。受講コースは AED (Automated External Defibrillator : 自動体外式除細動器) のコース及び Basic Life Support コース (BLS) の認定証を保有していた。

#### 3-7-2 FOSALUD における救急医療研修

所属する医師 618 名、看護師 514 名、パラメディック 628 名、そのほか歯科医、薬剤師、事務職など総勢 2,789 名を抱える FOSALUD は、2012 年から基礎的な応急処置、画像診断、心電図診断を教える救急医療研修コースをサンサルバドルで開設し、救急医療領域の医師、看護師、パラメディックの人材育成を開始した。研修に参加する医療従事者の多くは主に UCSF において、保健省の人員でカバーできない夜勤、週末、祝日の業務を担当する医師及び看護師、あるいは二次病院へのリファー搬送を担当している FOSALUD 救急車の乗務員であるが、NPO や CCSEM からの参加者も受け入れている。2013 年 12 月からは 120 名のサンタアナ、サンサルバドル、ソンソナテ、ソヤパンゴ、サンミゲルの UCSF の医師、看護師、テクニシャンを対象に FOSALUD 救急医療トレーニングコースを実施している。2014 年にはサンビセンテ、チャラテナンゴを加えた地域のメディカルテクニシャンやメディカルアシスタント (タイプ B 救急車に同乗する人材) 対象のクラスも開講する予定である。

研修内容は救急医療の基礎と特にトラウマ（外傷）に焦点をあて、医療機材が揃わない戸外の環境においても患者の病歴聴取や診断が的確に行え、一次レベルの外傷でも二次レベルの外傷でも適切にプレホスピタルケアが実施できる（適切に患者搬送を実施する）こと、その指導ができる人材を育成することを目標としている。医師、看護師など医療従事者には、バイタルサイン、心臓モニター、X線、パルスオキシメーター、心電図など臨床例での画像や検査結果の解釈演習を行い、筆記（理論）、面談、実技の3種類のテストを実施した後、合格者には証明書を発行することになっているが、まだ合格者はでていない。講師はアメリカ人の医師と専属契約しており、来年度にはアドバンスコースも開設する計画である。

### 3-7-3 グラスウイングインターナショナル（NPO）による救急医療研修

CCSEM 設立の数年前からグラスウイングインターナショナル（NPO）は赤十字、緑十字、救急援助隊、911 国家文民警察担当者に対し、プレホスピタル研修を実施してきた。911 担当者には基礎的救急処置研修及びアドバンス研修に加えインストラクター研修など、国家文民警察の年間研修計画に合わせて継続的に研修支援を行い、研修機材や腕や頭部の固定器などの機材も供与している。病院の医師に対してはBLSに加え、Advanced Cardiac Life Support コース（ACLS）、Pediatric Advanced Life Support コース（PALS）の研修実施を支援している（それぞれのコースの主な内容は表 43 参照）。機材も整備され、アンダルシア救急医療公社の1回目の研修時には機材を提供している。前述のようにSEM導入前、アンダルシア救急医療公社による研修支援も行った。

表 43 アメリカ心臓協会の心肺蘇生研修

	主な研修内容
BLS	乳児、小児、成人の一次救命処置〔心肺蘇生法（Cardio Pulmonary Resuscitation : CPR）〕。 AED（自動体外式除細動器）の使用方法。 気道異物の除去（一般人向け、医療従事者向け）。
ACLS	成人、乳児、小児の一次救命処置、二次救命処置（医療従事者を対象）。 心停止のみにとどまらず、重症不整脈、急性冠症候群、脳卒中の初期治療も含む。
PALS	乳児、幼児の呼吸、循環系に関わる緊急病態や心停止の評価と管理。 重度の疾病あるいは外傷を負った小児に対する救命や、治療法も含む。

ロサレス病院に対しても、アメリカから医師を招聘し、1週間の研修支援を行った。サンラファエル病院には7年前から救急体制強化プロジェクトを立ち上げた。大学や海外の病院に指導者の派遣を依頼し、外傷についての研修を実施すると同時にベンチレーターやモニター、オペ室の照明器具などの機材調達も行っている。2014年にはサンラファエル病院に焦点をあて、人材の育成、外傷にかかる研修、プレホスピタルとホスピタルの連携にかかるインストラクター養成も計画している。

### 3-7-4 アンダルシア救急医療公社によるプレホスピタル研修

2013年9月23日から11月1日までアンダルシア救急医療公社によるプレホスピタル研修が

SEM 関係者計 154 名（医師、看護師、運転手、NPO 関係者）及び全国の救急医療にかかわる保健医療スタッフを指導するインストラクター養成講座のインストラクターを勤めるスタッフ予定の 48 名に対し実施された。

研修内容は以下のとおりである。

#### 第 1 週

- 心電図コース
- 人工呼吸コース
- 気管挿管コース
- 基礎的救命処置と心肺蘇生法（AED の使い方）

#### 第 2 週

- 心肺蘇生コース（応用編）
- インストラクター用心臓学的心肺蘇生術

#### 第 3 週、第 4 週（対象者別）

- 患者の固定と搬送技術
- 重症外傷患者の心肺蘇生術
- 重症外傷患者の救命処置

#### 第 5 週、第 6 週（対象者別）

- 頻度の高い緊急事態
- 救急患者の一括管理
- 電子医療機器の管理法
- 高度救急医療救急車のメンテナンス

アンダルシア救急公社により実施された研修を受けて本年に予定されている、インストラクター試験に合格したのものには証明書が発行され、今後のプレホスピタル研修の講師となる予定である。また、アンダルシア救急医療公社と救急医療局は合同で、プレホスピタルケア卒後教育の教本となる以下のマニュアルを作成した。

- 交通事故救助ガイド
- 薬理ガイド
- 臨床実践安全ガイドライン
- 緊急治療プロトコール
- 災害マニュアル
- 心臓病対応手順
- 脳神経疾患対応手順
- 呼吸器疾患対応手順
- 自動体外式除細動機マニュアル
- 新生児及び小児搬送

### 3-8 予算

救急医療局から保健省予算の救急医療分野にかかる予算については回答を得ることができなかったが、救急医療局から提供された資料による予算情報は以下のとおり。2011 年から 2014 年の

SEM 導入にかかった費用は表 44 に示す。

**表 44 SEM 導入にかかった費用 (2011 年—2014 年)**

SEM 用の教材の印刷	US\$5,861.25
SEM 用機材	US\$80,250.00
病院用機材	US\$15,958,782.17
合計	US\$16,044,893.42

出典：救急医療局提供資料 (2014 年 6 月からの活動 5 年計画草案) 【49】

また、国際復興開発銀行<sup>25</sup> (IBRD : International Bank for Reconstruction and Development ; Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento) に支援され実施される公衆衛生強化プロジェクトの資金の中から、以下の SEM 関連の支出計画があるとのことであった (表 45 を参照)。

**表 45 公衆衛生強化プロジェクトによる SEM 関連支出計画 (2014 年)**

	額 (US\$)	内訳 (US\$)	責任者
SEM	13,560,000		
省庁間調整強化		160,000	SEM (救急医療局)
病院評価の認定認定		500,000	SEM、病院局、緊急・災害対応課
病院機材		10,500,000	SEM、病院局
救急車		1,200,000	SME
人材育成 (医師、パラメディック)		200,000	SEM
SEM の緊急対応強化		1,000,000	SEM

出典：救急医療局提供資料 【49】

FOSALUD の 2013 年度の予算は表 46 のとおり、確実に執行されている。ちなみに、SEM の管轄下の救急車として稼働している 8 台の救急車購入費とその運用燃料費、救急車の運転手と乗務員 100 名の人件費は FOSALUD の予算から捻出されている。

<sup>25</sup> 国際復興開発銀行 (International Bank for Reconstruction and Development : IBRD) : 1945 年に設立された、世銀グループの一機関。中所得国及び信用力のある貧困国に融資、保証、及び分析・助言サービスなどの非融資業務を提供している。



表 46 2013 年の FOSALUD の予算

項目	修正予算	実行予算 (コミットメント)	予算残高	項目別 実行割合	全体の 実行割合
給与	US\$22,990,426.88	US\$22,603,093.44	US\$387,333.44	98%	97%
物品などの調達	US\$14,175,478.00	US\$13,493,575.92	US\$681,902.08	95%	
利息支払い その他	US\$205,107.75	US\$184,426.84	US\$20,680.91	90%	
資産投資	US\$4,558,987.37	US\$4,186,085.78	US\$372,901.59	92%	
資産の持ち分	US\$150,000.00	US\$140,673.27	US\$9,326.73	94%	
合計	US\$42,080,000.00	US\$40,607,855.25	US\$1,472,144.75		

出典：保健連帯基金（FOSALUD）提供資料【50】

### 3-9 対象サイトごとの状況、医療体制

対象サイトは全 12 ヶ所の医療施設とし、訪問聞き取り調査及び質問票による詳細調査を実施した。本項では質問回答を回収できた医療施設についてその詳細を記載し、回収できなかった医療施設については聴取できた内容を整理しその状況、課題について簡単にまとめる。

#### (1) 母子病院

母子病院は 2014 年 5 月 10 日の母の日に完全移転を予定しており、新しい病院施設が工事中であった。

エルサルバドル全国の 322 万人の女性をカバー対象とし、産婦人科及び新生児科を有する。表 47 に職員数を示す。産婦人科救急外来には、8 時間勤務の医師が 2 名と 5 時間勤務の医師 1 名、18 名の看護師及び准看護師が配置されている。

表 47 母子病院の職員数

職種	人数	職種	人数	職種	人数
一般医	29	歯科医	5	事務職及び メンテナンス要員	258
産婦人科医	61	看護師	334	その他	45
小児科医 (新生児)	14	薬剤師	不明	-	-
-	-	検査技師	不明	-	-

出典：救急医療局提供資料【49】

表 48 に外来患者数と入院患者数を示す。2012 年の外来患者数は約 11.2 万人を数え、入院患者は 2.5 万人を超えている。

**表 48 診察科目別外来患者及び入院患者数 (2012 年)**

診察科目	外来	入院
治療	81,906	4,846
小児科	1,033	5,371
産科	29,381	15,006
合計	112,320	25,226

出典：救急医療局提供資料【49】

毎年約 11,000 の分娩を扱っている。表 49 に小児病院への転送数を示すが、新生児の先天性形成不全や手術が必要なケースである。

**表 49 三次病院への搬送数**

転送理由	2011 年	2012 年	2013 年
小児病院へ転送	53	22	66

出典：救急医療局提供資料【49】

救急で母子病院に搬送または受診した患者は 2013 年に 22,206 人に上り、そのうち救急車などで搬送される件数は月間 250 件とのことである。その疾患は様々であるが、最も多いのは合併症によるものである。消化器疾患や体調不良など一般救急病院でも対応可能と推測される疾患でも妊婦であることから搬送されていると推測される。

**表 50 救急搬送で受診した患者の原因疾患と死亡原因 (2013 年)**

	疾患名	患者数	死因	死亡数
1	妊娠・出産及び産褥期における疾患	13,093	子癇前症	4
2	生殖器疾患	2,244	子癇	4
3	腫瘍	735	乏血性ショック	4
4	外傷、中毒	348	心臓疾患	4
5	体調不良と検査	6,263	感染症	3
6	内分泌・代謝性疾患	305	肺血栓塞栓症	2
7	感染症・寄生虫	279	感染性流産	2
8	循環器系疾患	251	リウマチ性心疾患	1
9	消化器疾患	168	頭蓋内圧亢進	1
10	呼吸器系疾患	113	突然死	1
	合計	22,206		26

出典：救急医療局提供資料【49】

表 51 には、小児科及び産科受診患者の死亡患者数とその原因を示す。産科における死亡原因はその多くが救急搬送された患者で、重症子癇前症や子癇、心臓疾患、乏血性ショックが原因で

ある。小児科については、20床のNICU<sup>26</sup>を配備しており、1,000g児の80%は救命しているものの、新生児が未熟児、早産、感染症であったことによる死亡が多い。

**表 51 小児科及び産科の死因**

	小児科		産科	
	死因	患者数	死因	患者数
1	過度の未熟児	55	重症子癇前症	4
2	早産	49	子癇	4
3	敗血症	24	乏血性ショック	4
4	先天性肺炎	9	先天性心疾患	4
5	出生時仮死	8	感染症	3
総数		145		19

出典：救急医療局提供資料【49】

総ベッド数は232であり、妊産婦用ベッド73、新生児用ベッド60、外科用ベッド32、ICU用ベッド7であり、年間ベッド稼働率は136.98%であると報告されている。

母子病院の年間の病院予算は以下のとおりである。

**表 52 母子病院年間予算**

	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年
政府予算	US\$10,961,322	US\$12,755,066	US\$12,414,986	US\$13,304,957	US\$14,601,598

出典：救急医療局提供資料【49】

## (2) サンタアナ病院

西部地域の130万人をカバーする二次病院である。内科、外科、脳神経外科、整形外科、産婦人科、小児科、眼科、歯科、救急外来を有し、成人及び小児のICU、血液透析室も整備されている。職員数は表53のとおりである。外科医（産婦人科及び小児科対象）は32人いるが、1日に2時間勤務となっている。脳外科医は朝1時間しかいないので、オペができない。ICUには35人の医師がいるが、全て2時間勤務で24時間体制を保持している。医師の月給は1,211米ドル（手取りは75%程度）なので、2時間しか勤務しない。病院長によれば、医師の考え方を換え、救急対応は少なくとも8時間勤務体制にすることが課題であると考えている。

教育病院（School Hospital）となっているので、研修医は各エリアに4名ずつ配置するのが原則であるが、救急外来は妊婦救急も受けていることから研修医は12人配置されている。

<sup>26</sup> NICU：Neonatal Intensive Care Unit：新生児集中治療室

表 53 サンタアナ病院の職員数

職種	人数	職種	人数	職種	人数
内科医	3	歯科医	5	機材メンテナンス	14
産婦人科医	24	看護師	401	-	-
小児科医	24	薬剤師	2	-	-
-	-	検査技師	31	-	-
				合計	504

出典：救急医療局提供資料【49】

1997年からその業務を開始しているが、1日900～1,000人の患者が受診する。そのうち重症患者は5%程度であり、22～25%が一次レベルの医療施設でも対応可能な患者、10～15%の患者が救急車による受診である。表54に来院手段別の患者数を示したが、まだ、SEMの対象地域となっていないため、ドライバーのみのFOSALUD救急車かNPO救急車によって患者が搬送されてくる。県病院ではあるが、前述したように地域病院とも指定されているため、他の地域の4ヶ所の病院からも患者が転送されてくることもある。NPOの救急車はボランティアで運営されているため、ボランティアがいなかったり、ガソリン代が払えないために緊急搬送ができず、患者が長時間待たされる場合があり問題である。一例に血栓症の患者をリファーする際に6時間待たせたことがあり、緊急搬送の向上が地域の課題である。

SEMの導入によって、5年間で20%の入院患者を減少できるとも試算されており、SEMの早期拡大を期待している。

表 54 来院手段別患者数

来院手段	患者数		
	2011年	2012年	2013年
管轄地域から直接来院	36,225	43,562	56,189
管轄外地域から直接来院	4,936	6,637	6,341
救急車により管轄内事故現場から搬送	8,440	7,213	7,926
救急車により管轄外の事故現場から搬送	2,114	2,830	2,647
管轄内の医療機関から搬送	18,180	21,488	25,256
管轄地域外の医療機関から搬送	1,436	1,914	4,280
合計	71,331	83,644	102,639

出典：救急医療局提供資料【49】

表55に2011年から2013年のサンタアナ病院から三次病院へのリファー数と一次医療施設へのリファー数を示す。三次病院への転送は2011年から増加しているが、一次レベルの医療施設への軽症患者の転送も2012年から2013年に2.7倍にも増加しており、一次レベルの医療施設の強化やコミュニティレベルにおける応急手当や救急受診にかかる教育啓発が課題でもある。

**表 55 サンタアナ病院からのリファー数及び逆リファー数**

転送理由	2011年	2012年	2013年
最重症例（三次レベルへ）	495	920	940
軽症例（一次レベルへ）	3,632	3,324	9,870

出典：救急医療局提供資料【49】

西部のソンソナテやサンタアナでは貨物港からの物流や主要農産物であるサトウキビの運搬トラックの主要ルートに近く、交通事故が多発する。人口が多く、出産数も多い地域をカバーしているため、外傷、出産、新生児対応が多い。表 56 に救急患者の主な原因疾患を、表 57 に救急患者の主な死因を示す。救急患者の原因疾患の多くは周産期疾患、感染症、外傷であり、2013 年には外傷及びそれに起因すると考えられる足の神経損傷を加えると、7,000 人以上の患者を受け入れている。

最重症例は三次病院に転送されることから、年間死亡数はそれほど多くはないが、死因については心筋梗塞が最も多く、多発外傷、頭部外傷及びその他の部位の外傷など合わせた外傷による死因が大きな原因になっている。

**表 56 救急患者の主な原因疾患**

疾患名	2011年	2012年	2013年
原発性微弱陣痛	5,465	5,358	4,688
急性腹症	3,160	2,890	3,610
<b>頭部外傷</b>	3,149	3,178	2,977
感染性下痢及び胃腸炎	2,643	2,633	2,353
尿路感染症	1,621	1,886	1,944
喘息	1,981	1,491	1,763
<b>前腕外傷</b>	1,568	1,622	1,453
緊急検査	-	-	1,398
<b>手首及び手の外傷</b>	1,409	-	1,330
<b>足の神経損傷</b>	-	-	1,315
デング熱	-	1,423	-
非特異的な発熱	1,296	1,549	-
気管支肺炎	1,436	-	-
胃及び十二指腸炎	-	1,283	-

出典：救急医療局提供資料【49】

表 57 サンタアナ病院における救急患者の主な死因

死因	2011年	2012年	2013年
急性心筋梗塞	39	39	26
<b>多発外傷</b>	9	7	16
消化管出血	14	13	8
慢性虚血性心疾患	-	-	10
<b>頭部外傷</b>	23	10	10
敗血症	24	26	9
肺炎	-	4	5
腹膜炎	-	-	4
有機リン系及びカーバマート系中毒	8	5	4
感染性下痢及び胃腸炎	-	-	4
誤嚥性肺炎	7	-	-
<b>腹部及び腰部外傷</b>	6	-	-
乏血性ショック	6	10	-
心原性ショック	-	9	-
総死亡数	225	214	189

出典：救急医療局提供資料【49】

サンタアナ病院の敷地内には、2006年に個人資産家のドネーションで小児ICUが建設されている。エルサルバドルでは小児ICUをもつ病院が5ヶ所（母子病院、小児病院、サンタアナ病院、サンラファエル病院、サンミゲル病院）があるが、そのうちの1ヶ所である。これまでにスイスから約157万米ドル（3年間）の小児ICUへの支援を得ている。世銀の支援で血液バンクを作る予定であり、母子医療の強化は概ね実施できている。

しかし、救急部のロケーションが、病院の中心（検査室や受付）から離れており、複雑な経路を通過して検査を行ったあと、観察室に戻るなどの構造に問題がある。また、小児病院で使用していた8列（スライス）のCTを2010年に買い受けて（70,000米ドル）使用しているが、病院内で共同使用のため1日15人程度来院する外傷の検査をするには不十分であり、画像診断の経験者が少なく、交通事故や外傷患者に対する医療サービスの強化が課題である。

総ベッド数は469であり、妊産婦用ベッド71、新生児用ベッド126、外科用130、ICU30を保有している。病院全体では年間ベッド稼働率は86%～95%と報告されているが、1日平均100人退院するものの、入院対象患者数が1日平均450人であるため入院待ちの状態が続いている。救急部用として15ベッドを使用可能になってはいるが、実際は心疾患、腎臓疾患、神経系疾患など他科の長期入院患者によって100%以上占有されている状況である。

### (3) サンミゲル病院

東部の人口約 150 万をカバーし、内科、外科、脳神経外科、整形外科、産婦人科、小児科、眼科、歯科、救急外来を保有する、二次レベルの病院である。職員数は表 58 に示したとおりである。

表 58 サンミゲル病院の職員数

職種	人数	職種	人数	職種	人数
内科医	136	看護師、准看護師、看護補助を含む	428	家庭医	0
産婦人科医	25	薬剤師	1	機材のメンテナンス	27
小児科医	35	検査技師	39	その他	457
				合計	1,198

出典：救急医療局提供資料【49】

年間の来院手段別患者数を表 59 に示す。2013 年に患者数が減少しているのは、保健省のマニュアルに従って 2012 年 4 月より開始したトリアージにより救急ではない患者を二次・一次保健施設に適切にリファーしていることに起因するとの同病院統計部長による説明であった。

表 59 来院手段別年間来院患者数（2011 年から 2013 年）

来院手段	患者数		
	2011 年	2012 年	2013 年
管轄地域から直接来院	65,430	66,895	57,062
管轄内の医療機関からの救急車搬送	0	0	0
管轄外の医療機関からの救急車搬送	6,215	7,022	6,047
合計	71,645	73,917	63,109

出典：救急医療局提供資料【49】

東部地域 4 県（サンミゲル県、モラサン県、ラウニオン県、ウスルタン県）にある 8 つの二次病院から救急搬送があり、年間 6,000 人を超えている。最も遠い医療施設は東方に 65km 離れ、車で 1 時間 15 分を要して患者が搬送されてくる、東部地域全体の要の病院である。病院には 4 台の救急車があり、稼働しているのはタイプ C の 2 台のみ。1 台は 2001 年の地震の後にスペイン政府から供与があったタイプ A の救急車であるがメンテナンスに問題があり稼働していない。その他タイプ C は 1 台も稼働していない。サンミゲル県内には赤十字、緑十字、救助部隊の連絡所があるが、最も頻繁に搬送を行うのは国家文民警察のピックアップトラックである。サンミゲル県内には 3 つの私立病院、軍病院、社会保険庁病院があり、救急搬送時に相互に連絡・協力体制をとることもあるが、臨時的な対応である。2013 年に本病院から三次病院にリファーまたは一次医療施設に逆リファーされた患者数を表 60 に示すが、三次病院に搬送された患者は合計 907 人であった。搬送理由については、最重症例としか回答がなかったが、後述する表 61 に示す救急患者の死亡原因から推測すると、多発外傷、心筋梗塞、脳血管障害などの重症例と考えられる。逆に

一次レベルの UCSF に戻された患者も 2,148 人（救急受診者の 3.76%）認められており、軽症であっても二次病院受診を好む患者の傾向がうかがわれる。

**表 60 サンミゲル病院からのリファー数及び逆リファー数**

	搬送先	2013 年
最重症例	ロサレス病院	484
	母子病院	72
	小児病院	351
軽症例	UCSF	2,148

出典：救急医療局提供資料【49】

救急搬送された患者の主な死因（2011 年から 2013 年）を表 61 に示すが、最も多かったのは頭部外傷であった。その他数は少ないものの様々な疾患が挙げられている。前述したように、三次病院に運ばれた最重症例の患者は 2013 年に 907 人に上っているが、サンミゲル市から首都圏までは最速でも車で 2 時間を要する距離でもあり、緊急搬送に適さない容態もあると考えられることからトリアージを含め、救急治療の強化が課題である。

**表 61 救急搬送された患者の主な死因**

死因	2011 年	2012 年	2013 年
頭部外傷	37	47	24
糖尿病性昏睡	6	3	5
末期腎不全	6	10	9
肺炎	4	0	0
二次性高血圧（動脈性）	3	3	0
先天性心形成不全	3	0	0
早産児	3	0	0
誤嚥性肺炎	3	0	0
有機リン剤中毒	3	0	2
原因不明の中毒	2	0	0
急性心筋梗塞	0	6	12
肝硬変	0	4	3
合計	<b>70</b>	<b>73</b>	<b>55</b>

出典：救急医療局提供資料【49】

2001 年の大地震の際に施設が影響を受け、世銀の支援により再建が行われた。2013 年末にも火山噴火に対する対応を要したことから、保健省の規定に基づき、緊急対応計画（Plan de Contingencia）を毎年作成しており、月に一度の緊急対応委員会を開催している。



#### (4) サルダールニャ病院

22.2万人の人口をカバーする二次病院で、内科、外科、整形外科、小児科、産婦人科、救急外来を有する。もともと呼吸器科に特化した二次病院であり、結核患者のサナトリウム施設を併設していたことから呼吸器科、胸部外科、精神科も設置されている。救急外来では、呼吸器内科・小児科・産婦人科・家庭医学科として対応している。職員数は以下の表 62 のとおり。

表 62 サルダールニャ病院の職員数

職種	人数	職種	人数	職種	人数
内科医	5	神経内科	21	家庭医	4
		胸部外科	1	一般医	3
産婦人科医	10	看護師	119	機材メンテナンス	18
		准看護師	8		
小児科医	7	薬剤師	6	研修医	18
外科医	6	検査技師	14	-	-
				合計	240

出典：救急医療局提供資料【49】

本病院から三次レベルへの搬送理由とその件数を表 63 に示す。外科医の不在やオペ室の閉鎖という理由があるものの、急性腹部外傷の転送が最も多く、次いで心筋梗塞、未熟児、子癇と続いている。腹部外傷の患者搬送数は、事故発生件数に関係するため変動が大きい。

表 63 サルダールニャ病院から三次レベルへのリファー理由と年間件数

転送理由	搬送先	患者数		
		2011年	2012年	2013年
急性腹部外傷	ロサレス病院 外科	467	713	299*
心筋梗塞	ロサレス病院 内科	69	120	49
小児急性腹部外傷	小児病院 外科	219	205	127
未熟児、敗血症、肺炎、呼吸不全状態	小児病院 小児科	48	53	32
重症子癇前症 <sup>27</sup> （母体）及び未熟胎児	母子病院	28	124**	90**

\*外科医の不在による

\*\*オペ室の閉鎖による

出典：救急医療局提供資料【49】

2013年における他の医療機関から受け入れたリファー患者数は管轄内の医療機関からの患者が3,188人、管轄外の医療機関からも1,315人搬送されている。2013年に救急患者として受診した患者の主な疾患を表 64 に示すが、感染症患者がその多くを占めている。ロサレス病院に転送さ

<sup>27</sup> 子癇前症：子癇前症は尿タンパクを伴う高血圧で、妊娠20週以降に発症する。子癇前症は常位胎盤早期剥離（胎盤が通常より早い時期に子宮からはがれてしまうこと）の原因となることがあり、胎盤の機能不全や早産などが原因で、正常より小さい子供が生まれる場合がある。重症の場合、溶血、肝臓障害、血圧の激しい上昇、痙攣などにより死亡することもある。

れている急性腹部外傷 299 人も救急搬送されてきたと考えられるが、感染症患者の数が多いため表には示されていない。

**表 64 救急搬送された患者の主な疾患 (2013 年)**

疾患名	総数
感染症が原因と推定される下痢及び胃腸疾患	3,158
妊娠合併症 (原因不明)	2,766
尿路感染症 (原因不明)	2,342
喘息	1,886
慢性閉塞性肺疾患	1,572
急性腹症	1,375
発熱 (原因不明)	1,375
肺炎 (原因不明)	1,318
非インスリン依存性糖尿病 (合併症なし)	960

出典：救急医療局提供資料【49】

表 65 に救急搬送された患者の主な死因を示すが、呼吸器疾患に特化した病院であるからか、呼吸器疾患による死亡が多い。

**表 65 救急搬送された患者の主な死因**

死因	2012 年	2013 年
敗血症	22	38
気管支拡張症	42	31
肺炎	30	27
HIV による疾患	24	21
慢性閉塞性肺疾患	7	16
肺線維症	26	15
慢性腎不全	-	9
肺・気管支腫瘍	-	7
インスリン非依存性糖尿病の合併症	8	6
間質性肺炎	-	5
肝疾患	9	-
肺結核	8	-
呼吸窮迫症候群	5	-

出典：救急医療局提供資料【49】

SEM 経由での救急搬送は月に 60~70 件程度。SEM 導入後、外傷の場合は頭部の固定をされた状態で搬送され、搬送中にどのような処置を施したかの情報がフォームに記入されて届けられる。

救急外来の産婦人科では、週に3～4件の分娩があり、病院全体では月120～150件の分娩数である。

ベッド数は総計197床で、妊産婦用ベッド13、新生児及び乳児用ベッド23、外科用10となっている。表66に病棟別のベッド稼働率を示すが、救急搬送や緊急受信によるベッド稼働率は男女病棟で80%前後であり、患者受け入れ拒否はないと推察される。

**表 66 病棟別年間ベッド稼働率 (2013年)**

病棟	年間ベッド稼働率
外科 (女性)	97.85
外科 (男性)	69.09
婦人科	73.21
産科	177.55
小児科	105.74
緊急医療 (女性)	83.46

出典：救急医療局提供資料【49】

救急外来の建物はもともと倉庫であり、救急対応に適した施設とは言えないが文化財指定であるため容易に改築ができない。院内の研修制度があり、新生児救急、新生児ケアなどの講義と実習を、専門課程にあるレジデント医師等を対象に行っている。看護師に関しては別途保健省による継続教育のシステムがある。アンダルシア救急医療公社の講師によるSEMの研修のフォローアップを院内で実施したいが、人体モデルを保有しておらず、借用の順番待ちをしている。

バイタルサインモニターやストレッチャー、喉頭鏡などの機材の拡充が必要である。また、固定具などの患者搬送時のファーストコンタクトに必要な資機材も不足している。医師のX線写真読影技術が不足しており、機材整備とともに医師の能力向上も課題でもある。

## (5) 小児病院

エルサルバドル全国を対象とする三次レベルの小児専門病院である。15歳以下の小児約198万人を対象としている。外来は月曜日から金曜日の午前6時半から午後3時半まで診療しているが、救急部は24時間、365日受け付けている。救急患者は10～20人/日。NPOと保健省の救急車による搬送が主であるが、社会保険庁や私立病院からも患者が転送されてくることもある。対象年齢は0歳から12歳までであるが、継続受診の場合には18歳までフォローする。

救急車で運ばれてくるとまず受付で登録するが、外傷の場合にはすぐに緊急検査を実施する。その後トリアージをして、各診療室へ情報を回す。8名の医師が勤務しており、2名が新生児専門医。観察室は9室あり6～7ベッドが設置されている。観察室で入院させるか、リファーされてきた最初の病院に搬送するか決定する。

最重症患者観察室にはモニターが数台設置されているが、機材数を把握している医師やスタッフはいなかった。我が国から医療機材ノン・プロジェクト無償資金協力により2015年にMRI (Magnetic Resonance Imaging) を供与することが決定されている。その他の機材に不足はないとのことである。救急車3台保有し、必要に応じて、現場に医師を送り、応急処置をした後に搬送し

てくることもある。ニカラグア、グアテマラ、ホンジュラスからも患者が搬送されることがあり、すべて無料である。新生児死亡率の原因は、その多くが心臓や脳神経、消化器などの形成不全による死亡が最も多く問題である。

#### (6) ロサレス病院救急部

ロサレス病院は、エルサルバドル全国を対象とする内科系、外科系の三次レベルの総合病院である。1902年にベルギー政府の援助で設立され、2005年には我が国の無償資金協力「ロサレス国立病院復旧計画」により震災復旧の観点から救急部門、手術部門、集中治療部門、管理部門などの建設と機材供与が実施されている。

ロサレス病院の人員配置(2005年時)を表67に、現在の救急部の医師数を表68に示すが、2005年当時13名であったスタッフは、現在は医師20名程度、レジデント6名と2倍に増加している。

表 67 ロサレス病院の人員配置

ロサレス病院全体		2005年復旧計画の対象部分の配置 (手術室、救急部、滅菌室)	
医師	292	外科医	89
レジデント	55	救急医	13
		その他(レジデント)	
医学生	80	集中治療室	3
看護師(正・准共)	560	看護師	手術室 36 救急 149 集中治療室 24 滅菌室 6
技師等	238	麻酔技師	30
管理部	490	-	-
メンテナンス部	30	-	-

出典：ロサレス国立病院復旧計画基本設計調査報告書、2005年【55】

表 68 ロサレス病院救急部の医師数

職種	人数	職種	人数
外科医(7時から13時まで)	3	形成外科医	2
外科医(13時から15時まで)	3	整形外科医	4
外科医(17時から翌7時まで)	2	レジデント	6
外科医	6	-	-

出典：ロサレス病院における聞き取りによる

表69に2012年に救急搬送された患者数を、搬送機関別及び搬送理由別に示すが、年間1,847人搬送されていた。搬送数が最も多かったのは国家文民警察であり、約61%がNPOによるもの

であった。また、搬送患者の約 64%が外傷患者であった。

**表 69 ロサレス病院救急部への救急搬送機関別患者数と搬送理由別患者数**

救急搬送機関	患者数	外傷	疾病
救助部隊	667	427	229
緑十字	245	169	68
赤十字	217	151	55
国家文民警察	715	431	273
消防隊*	3	1	-
合計	1847	1179	625

\*消防隊は隊員の救急搬送のみ実施することになっており、特例で1名患者搬送したものと推測される。

出典：ロサレス病院提供資料（第一時調査団訪問時）【52】

首都圏内の救急搬送は向上したが、SEM 対象以外の病院から簡単な骨折患者でも搬送されていることがあり、早期に SEM が全国レベルに拡大し、傷病者の容態の重症度、複雑度によって患者や搬送先が選別され、ロサレス病院には重症患者が運ばれてくるようになることをロサレス病院救急部では期待している。

SEM 開始前から災害時対応やトリアージについて病院内で勉強会を発足させ、プレホスピタルケアについても前述のように関係機関連携委員会（Comité de Apoyo Interinstitucional : CAII）を設置していることから、今後は他の病院や NPO などに情報発信する必要があると考えている。早期リハビリのプロセスについても SEM を創設する際に課題として既に認識されており、ロサレス病院のリハビリセンター長も CONASEM の一員であることから、早期リハビリ体制を確保する計画をしている。

ベッド数は総計 450 床であり、救急部の最重症者観察室のベッド数は 7 床であるが、訪問時の救急患者は 14 人で、廊下にまでストレッチャーが並べられていた。14 人のうち 10 人が慢性腎不全の患者であった。圧倒的にベッド数が足りず、救急部から内科へ移動させることができずにいるとのことであった。これらの患者の症状は安定しているものの、透析が可能な病院がないためにロサレス病院の救急に集中来院する。エルサルバドル国内での発生頻度が高い疾患であることから、これらの患者への対応には救急医療の問題としてロサレスを拡大するだけでは解決せず、中等度の救急患者の対応には二次レベルの病院との連携で患者を支援することが重要である。

#### (7) サンマルティン緊急医療センター（CAE）

16.3 万人の人口をカバーし、二次レベルの機能を持つ特別な医療機関で、緊急ケアと入院治療を行っている。緊急医療に特化した保健医療施設の位置付けで、アポパにも 1 ヶ所設置されている。FOSALUD が運営しているが、保健省のコミュニティ家庭保健所と 2013 年 12 月に合体した。

月曜日から金曜日まで 3 人の医師が勤務し、週末のみ 4 人の医師が勤務する。夜は連日 1 人体制となる。薬局と薬品倉庫室を保有し、サンバルトロ病院から二次レベルのための医薬品を供給してもらっている。FOSALUD 本部とは無線で連絡が取れる体制となっており、週末には緊急相談できる医師が本部に待機している。

新生児保育器を保有しているので、必要な場合には新生児を速やかに小児病院への緊急搬送が可能である。コミュニティ家庭保健所には全て分娩用機材が整備されており、助産する看護師も配置されている。

最重症患者観察室には4台のベッドが設置されており、女性用と男性用観察室2室ずつ用意されている。観察室では最長8時間から12時間の観察を行い、入院、転送、退院の判断を行う。

救急車4台を保有しており、運転手5人が12時間交代で勤務している。検査室も月曜日から金曜日までは朝6時から夕方4時まで、週末は朝8時から4時まで検査を行っている。

2013年の救急患者数は5,027人で、カバー人口の3%にあたる患者を受け入れていた。そのうち、1,470人が入院、重症患者は293人、死亡が5人であった。心不全と銃器による外傷が主な死亡原因であった（ちなみに救急以外の受診者総数は1年間で約35,000人である）。重症とは診断されなかった患者の主な疾患は、急性呼吸器感染症、尿路感染症、高血圧、下痢及び消化器疾患、寄生虫で40%を占めると報告されている。

### (8) サンバルトロ病院

サンサルバドルから東へ7kmほどの距離にある、二次病院としては最も小さい規模の医療施設である。人口90万人をカバーし、7ヶ所のコミュニティ家族保健所をカバーする。病院全体では33人の医師が勤務しているが、救急部にはそのうち6人の医師（内科、外科、小児科、産婦人科が各1名、救急医が2名）配置され、交代で24時間体制を維持している。外科医は一回に24時間勤務をし、あとは5時間から6時間の勤務で交代している。教育病院（School Hospital）ではないので研修医はいない。夜は医師が一人体制で対応するので帝王切開や外傷の場合には、救急車でソヤパンゴ病院に転送する。患者は主にNPO救急車により搬送される。外傷患者は1日に20～25人運ばれてくるが、重症の場合にはロサレス病院にすぐに転送する。妊産婦の場合22週以下の場合には母子病院に転送することになっている。

2001年の地震の際には建物に被害はなかったが、医師達が建物の中に入ることを拒否したため、テントで診察を行った。

超音波や心電図（ECG）は産婦人科に設置してあるが、医師が不足しており使用できないことがある。総ベッド数は94あり、常に100%占有されている。2013年の病院予算については正確には分からないが、病院の事務局によれば本年（2014年）の予算は約578万米ドルで、昨年よりもインフレによる給与の増加分だけ総額が増えているものの、人材不足や機材の調達には十分ではない。

### (9) サンラファエル病院

東部と西部からの国道が交わるサンタテクラ市の二次病院である。将来地域病院としての機能を持たせたいという救急医療局の計画で、ICUが建築されたところである。救急部とオペ室が離れているため、緊急患者用の新しいオペ室が必要であり、NPOのGlasswing Internationalがオペ室の機材を整備してくれる予定である。

救急部には医師25名が所属しており、半数がGlasswing InternationalによるATLS（Advanced Trauma Life Support）のトレーニングを受けている。脳神経外科医が1日4時間しか勤務しない<sup>28</sup>の

<sup>28</sup> エルサルバドルの国立病院では常勤医師が少なく、多くの国立病院の医師が1日2～4時間しか勤務していない。本病院のみ

で、24 時間体制を必要としている。

調査時、救急部受付には 20 名ほどが待っていたが、糖尿病、発熱、喘息、下痢、出産予定の妊婦などで混み合っており、緊急の患者は認められなかった。最重症患者観察室には 7 ベッドが設置されていたが、アルコール中毒患者や糖尿病患者の足の怪我、前日の夕方から入院を待っている女性などで満床の状態であった。内科、外科ともに満床で空きベッドがないため、観察室が病棟の予備ベッド化しており、病棟のベッド管理が課題となっている。

2008 年から CT が導入され、1 日 18 人から 30 人程度の検査が実施されている。特に頭部外傷患者の検査が多い CT の維持管理は Biomedical engineer (大学卒) が担当、代理店との契約により部品の交換を行っている。MRI を導入する計画で、保健省救急医療局に要請している。

救急車は、医師と看護師が同乗する A タイプ 1 台 (FOSALUD 調達による) と保健省用 1 台、その他の救急車を 4 台保有している。サンラファエル病院は港からの物流の要衝地に位置しており、事故も多発するエリアであることから、救急医療局は本病院に外傷センターを設置し、三次レベルに強化する計画を検討している。

#### (10) ソンソナテ病院

サンサルバドルから西に 65km ほどの地点にある二次病院である。行政区分としてのカバー人口は 50 万人であるが、地理的にアクセスが良いアワチャパン南部からも患者が来院するため、その人口 8 万人もそのカバー対象となり、合計 60 万人程度を実質カバーしている。

救急患者搬送の 90% は国家文民警察の車両によるものであり、残りを NPO の救急搬送と自家用車やタクシーによる搬送となっている。

トリアージの概念が 2013 年 11 月から導入され、内科と外科で開始されているが、産婦人科、小児科では実施されていない。救急医療の問題としては分娩と外傷である。分娩は年間 8,000 件を引き受け、カバー地域内で長時間搬送が困難な妊婦はすべて引き受けている。母子病院の年間 12,000 件の出産対応と比較しても二次病院として遜色のない医療を提供している。

現在救急エリアの構造上の問題で、迅速に救急に対応できなくなっており、救急外来棟の建設が課題となっている。X 線検査室に技師及び専門医がいるが、CT は設置されておらず、CT の画像診断が可能な専門医もいないことから診断・治療を含み高度な外傷対応はできない。心電図は病院内で 1 台のみであり、不足している。

救急患者は年間 55,000 人来るが、軽症患者がどの程度かのデータは集計されていない。病院全体で医師は 72 名所属しており、40 人は正職員であるが、4 時間勤務医師、6 時間勤務医師、8 時間勤務医師と様々な勤務時間である。教育病院でありレジデントが 32 人配置されている。

年間予算は 900 万米ドルで、医薬品の購入など必要な医療を全て実施するには 1,400 万米ドル必要と考えている。予算は全て政府予算であるが、機材などのメンテナンス費用は病院が賄うことになっている。メンテナンス要員は 16 名であり、そのうちバイオメディカルエンジニアが 3 名である。

SIBASI に待機させている 2 台の救急車は FOSALUD から貸与してもらったもので、運転手の費用は病院負担で運用している。

総ベッド数は 280 床である。救急患者の約 1/3 程度に入院が必要となるが、空きベッドがなく、

---

の事象ではなく、多くの二次レベル病院で確認されている。

入院待ちが長期となることが少なくない。産婦人科の平均入院日数を帝王切開でも 2.2 日に短くせざるを得ないほど稼働率が高い。

この病院の救急医療のウィークポイントはプレホスピタルケアの研修をまだ受けていないことである。新生児・小児救急については出産数も多いことから経験が多く、問題はない。IDB の借款(7.2 千米ドル程度)により分娩室の建設が進んでいるところであり、産科の強化が実施される。産科には我が国の中米カリブ地域/看護基礎・継続教育強化プロジェクトにより研修を受けた看護師も配置されていたが、手術用機材や患者用の入院着が不足しており、一人の看護師が対応する患者数も多く、人員増も必要であると指摘していた。

#### (11) ソンソナテコミュニティ家庭保健所

ソンソナテ病院から車で数分の距離に位置する。土曜日の昼に訪問したため FOSALUD からの医師は 1 名のみ、エアコンもなく、狭い受付に数十人が受付を待っていた。多い時には 1 日 100 人受診することもあり、先週 1 週間で 730 人受診したとのこと。朝 20 人受付を済ませた後に 20 人診察、診察後また 20 人を受付し診察を繰り返す。重症患者が来れば患者を待たせてもソンソナテ病院に運ぶこともある。妊婦では直接病院の救急部に行くことを怖がるものも少なくなく、頭部外傷であっても一旦家庭保健所に受診してくることがある。救急車がないため、車椅子などで連れていくことが多い。

#### (12) 社会保険庁病院

MRI、CT、ICU、血液バンクも保有しており、毎月 1 万人以上の救急患者が来院する。基本的に被保険者が受診するが、総務省防災局が災害発生と発令した際には、どのような患者も受け入れることになっている。

表 70 に社会保険庁病院（一般総合病院）救急部の職員数を示すが、月曜日から金曜日まで朝の 7 時から翌朝の 7 時まで医師と看護師が勤務、時間外は非常勤医師で対応している。准看護師は交代で 24 時間対応している。

表 70 社会保険庁救急部の職員数

職種	人数	職種	人数
医師	48	看護師	31
-	-	准看護師	59

出典：社会保険庁病院における聞き取りによる

救急受付では、患者情報（氏名や住所など）の情報を登録後、以下のようにトリアージを行っている。



表 71 救急部受付のトリアージ基準

待機エリア	患者の状態
赤色の床のエリア	重症患者。5分から15分の待ち時間で診察をする必要がある。 ストレッチャーを使用して安静にする場合もある。
黄色の床のエリア	15分から2時間程度の待ち時間に耐えられる患者。
緑色の床のエリア	2時間以上耐えられるような軽症の患者。



救急受付



黄色のエリア（中等症患者が待機）



緑色の床のエリア（軽症患者が待機）

来院者の5%が重症で赤色エリアで待機、60%程度が黄色エリアで待機、35%程度が外来治療相当の患者である。緑のエリアは受付から遠く、薬局に近い位置に設定されており、待機させ、診察後投薬をして帰宅させる。

重傷者用に7ベッド確保されており、蘇生などを行える。救急患者は主に家族などが連れてくることが多いが、国家文民警察の車両やNPOの救急車で搬送されることもある。保健省の救急車による救急搬送はない。

現在の問題は慢性腎不全の患者が多いことである。腎不全患者は一旦入院すると腎移植か死亡するまで退院できず、ベッドを占有することになる。内科には327ベッド設置されているものの、128ベッドが腎不全患者で占められ、後から入院した患者のベッドは廊下に並ぶ状況である。SEMとの直接の連携はなく、バスの事故が発生し、60人が怪我をする集団災害発生時において、社会保険被保険者でも社会保険庁病院に搬送されなかった。

社会保険庁病院救急部においては外傷で死亡する患者は月10人程度であり、今までの救急患者の受け入れ経験からベッドの15%は空けておくという病院内のルールがあるが、現在のベッド占有率は150%になっている。

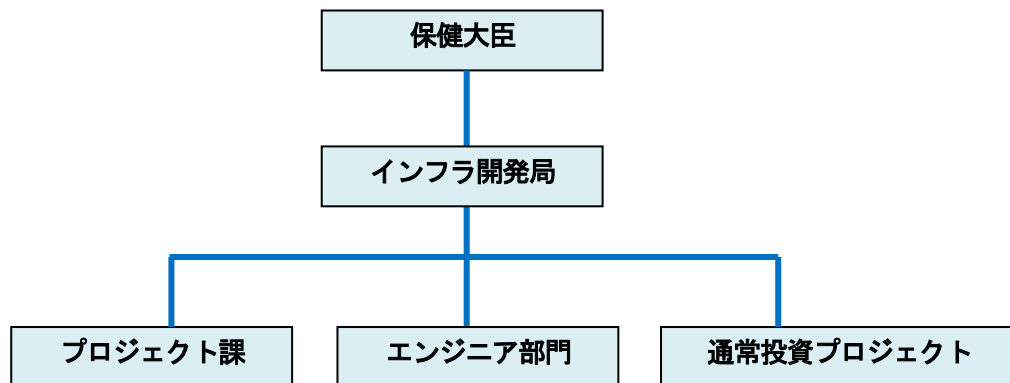
### 3-10 機材調達体制及び医療機材維持管理体制の特徴

#### 3-10-1 機材調達体制

エルサルバドルでは、保健省インフラ開発局が大臣直轄の局として2012年9月に設置された。プロジェクトの中でのインフラの拡充を担当する部門である。プロジェクト関係のインフラ及びそれに関連する機材調達の組織図を図24に示す。

インフラ開発局の下にプロジェクト課、エンジニア部門、通常投資プロジェクトの三部署が設置されている。

プロジェクト課は新規に建設される施設の資機材調達の調整をとっている。救急医療の分野では IDB の借款による機材調達に関し、国際協力課と連携を取りながら、資機材調達を実施してきている。プロジェクト課の中にはプロジェクト形成エリア、医療資機材（家具）エリア、管理エリアがあり、それぞれコーディネーターが 1 名から 2 名配置されている。医療資機材（家具）エリアのコーディネーターはバイオメディカルエンジニアであり、ドネーションで調達される機材の入札支援、資機材検収、品質保証のフォローを担当する。通常投資プロジェクトの担当者は海外のプロジェクトのための技術ユニットでもあり、建築プロジェクトの場合にはエンジニア部門に建築物の設計を依頼する。エンジニア部門は建築物のデザインと建築設計スーパーバイザーとして機能する。



出典：保健省プロジェクト課提供資料【56】

図 24 プロジェクトによる機材調達部門組織図

プロジェクト課では、例えば病院であれば、その地域や医療レベルに適した資機材のスペックやタイプを決定し、建築物内の配置図を作成した上で、資機材の選定を行う。その後保健省の基準をクリアする資機材の見積もりをとり、予算を概算し、入札プロセスに入る。電気、サービス、メンテナンスサービス、スペアパーツ、初期稼働研修や保証期間の条件なども考慮した上で入札図書を作成し、契約書案も作成する。エルサルバドルには 20 社の医療機材の代理店があり、東芝、日立、トプコン、ペンタックスなど日本企業の代理店も存在する。機材調達の際の機材選定代理店状況を詳しく調査し、状況を把握する必要がある。

古い建物に新しい機材を入れるときには、プロジェクト課が依頼を受けて、現場視察と図面による建物の強度を確認し、壁インフラの強化の必要性や、特定機材設置に関する準備、配電、配線、固定など方法を確認する（プレインストレーションと呼ばれる）。

機材の品質確保には JIS<sup>29</sup>、FDA<sup>30</sup>、CE<sup>31</sup>の規格を指定し、機材の保証期間は通常 2 年としている

<sup>29</sup> JIS：日本工業規格

<sup>30</sup> FDA：米国の政府機関である FDA（Food and Drug Administration）による国際規格

<sup>31</sup> CE：欧州連合（EU）が策定した EC 指令により規定された安全要求事項を満たす機材に表示されるマーク制度

るが、特殊機材については5年に延長することもある。

入札プロセスに入った後は、オペレーションマネジメントに属する一般管理部門の調達契約課の担当となる（図8 保健省組織図参照）。

### 3-10-2 医療機材の維持管理体制

各病院に配置された医療機材の維持管理は、各病院の責任の下に管理されることとなっている。各病院にはバイオメディカルエンジニアが配置されている。プロジェクトで購入された医療機材のメンテナンスについては、調達時（入札時）にメーカーとのテクニカルサービスも含めて、品質保証を設定し契約するよう保健大臣の指示がある。

中央倉庫に資機材の修理を行うワークショップの建物が確保されており、車両関係の修理エリア、エアコンや冷蔵庫など家電製品の修理エリア、机や椅子などの家具修理エリア、医療機材修理エリアに区分けされている。医療機材の修理エリアには5名のバイオメディカルエンジニアが勤務し、病院で対処できなかった機材の修理を出張して実施する体制も整えられている。しかし、X線検査装置、マンモグラフィー、人工呼吸器、除細動機、モニターなど救急医療関係の機材については、その技術の進歩が著しいため、新しい技術に対してアドバンス研修が必要とのことであった。



## 第4章 ドナーの協力状況



## 第4章 ドナーの協力状況

### 4-1 援助協調の枠組み

エルサルバドルにおける援助協調は、援助効果向上に関するパリ宣言（2005年）及びアクラ行動計画（2008年）に基づき、2010年に各省庁、市、市民団体、開発パートナー、NPO等によって合意された「援助効果国家アジェンダへの誓約(Compromisos para una Agenda Nacional de Eficacia de la Ayuda)」、及び2011年の援助効果向上に関するハイレベル・フォーラム（釜山）の成果文書への合意を踏まえ、2012年9月にエルサルバドル政府が公布した「援助効果国家計画(Plan Nacional de Eficacia de la Cooperación en El Salvador)」に基づいて実施されている。援助効果国家計画は2012年から2015年を対象期間としているが、計画の調整機関であるエルサルバドル外務省は2013年6月から全体対話会議(Mesa Global de Diálogo)を設置し、関係省庁・機関の参加の下、援助効果国家計画の進捗確認を通じて援助協調を進めている。【8】【57】【58】

実際の援助プログラムの実施にあたっては、特に南南協力（ブラジルやアルゼンチン等）の場合は、複数の省庁・機関が合同で協議・調整をする合同委員会(Comisión Mixta)が設置されるが、一般的には外務省の関与の下、プログラムの実施機関となる省庁（保健省）と援助国・援助機関の間での直接の交渉、MOU(Memorandum of Understanding)、R/D(Record of Discussion)等の合意文書への調印、実施へ至るプロセスがとられている。

なおエルサルバドルは2011年より、保健分野の援助効果を目的とした「国際保健パートナーシップと関連イニシアティブ(International Health Partnership : IHP+)」の加盟国となっている。【8】【59】

### 4-2 開発パートナー協力実績

現在公的保健セクターにおいて協力を実施している主な開発パートナー機関（多国間援助/二国間援助）の支援について以下にまとめる。現地調査において訪問を行った機関についてはその背景、戦略、救急医療分野での支援、今後の協力方針について詳述し、その他の協力機関についてはその協力概要を記す。

#### (1) 米州開発銀行 (IDB)

〈背景〉

IDBはラテンアメリカ地域の各国に対する経済発展・社会開発を支援する開発銀行として、借款による協力の他、寄付、技術支援及び社会経済分野の調査等を行っている。IDBは対エルサルバドル国別戦略2010-2014(Estrategia de País con El Salvador 2010-2014)においてエルサルバドルにおける近年の経済の安定化、自由化、国際社会に対しての開かれた姿勢を評価する一方、低い経済成長や公共投資、人材・インフラにおける脆弱性や治安の悪化等における社会的リスクを指摘し、支援を継続している。

#### 〈戦略〉

IDB はフネス政権（2009－2014 年）に対して、対エルサルバドル国別戦略を策定・合意し、①公共財政、②社会保障、③都市居住、④水と衛生、⑤交通、⑥エネルギーの 6 つを優先課題として設定している。借款額は 2010 年から 2014 年の期間で計 10 億 8 千万米ドルとなっている。

#### 〈実施中のプログラム〉

保健セクターでは優先課題②社会保障の枠組みにおいて、「保健サービスへのアクセスと質の改善」を目的とし、「保健統合プログラム（Programa Integrado de Salud : PRIDES）」を計約 6,000 万米ドルの借款で実施中である。PRIDES は、(1) 救急医療システム（SEM）の構築による死亡率の低下、(2) 新しいモデルによる一次医療サービスの拡充（サンミゲル県、チャラテナンゴ県、ソンソナテ県、サンサルバドル首都圏）、(3) 小児死亡率の低下を期待される成果としている。

#### 〈救急医療に関する協力〉

救急医療に対しては、PRIDES の枠組みで計 1,300 万米ドルを予算としており、650 万米ドルは首都圏を対象とした SEM の構築の第一フェーズ（CCSEM 及び BOSEM の設置、人件費、救急車購入等）で大部分を執行済み、残りは病院への機材購入分となっており、2014 年 3 月時点ではその調達手続き中であった。なお CCSEM の運営に係わる保健省職員の人件費は、2014 年までは IDB 借款から支出され、2015 年以降は保健省負担となることが合意されている<sup>32</sup>。

#### 〈今後の協力方針〉

IDB は国家の政策と適合した支援を方針としており、2014 年 6 月に新政権が発足以降は政府との協議に基づいて支援を継続する。2014 年以降の重点課題としては、①保健改革の財政的サステナビリティ、②マネジメント（レファレンス・カウンターレファレンス、機材・物資の供給システム改善等）、③地方勤務医師に対するインセンティブ創出、等としている。【60】【聞き取り内容】

## (2) 世界銀行（The World Bank）

#### 〈背景〉

世銀は、「極度の貧困の撲滅（一日 1.25 米ドル未満で暮らす人々の割合を 2030 年までに 3%削減）」と「繁栄の共有促進（各国の所得の下位 40%の人々の所得引き上げ）」をグループ全体の目標として、開発支援を目的とした低利貸付、無利子融資、贈与を実施している。エルサルバドルにおいては貧困層への支援、政府の効率性向上、環境保全、全ての人々に対する機会創出等に焦点を当てている。

#### 〈戦略〉

世銀は 2010 年から 2012 年の事業に対する「国別パートナーシップ戦略（Country Partnership Strategy / Alianza Estratégica con el País）」を 2009 年に策定し、2011 年の進捗報告を踏まえて現在まで同戦略の有効期限を延長している。戦略では①収入・雇用創出プロジェクト（Proyecto de apoyo

<sup>32</sup> 保健省国際協力課長からの聞き取り。



al ingreso y el empleo)、②地方行政強化 (Proyecto de fortalecimiento de gobiernos locales)、③教育の質向上プロジェクト (Proyecto de mejoramiento de la calidad de la educación)、④公共財政マネジメント及び履行向上プロジェクト (Proyecto de mejoramiento de la gestión fiscal y el desempeño del sector público)、⑤保健システム強化プロジェクト (Proyecto para fortalecer el sistema de salud pública) を実施しており、借款総額は2億9千万米ドルとなっている。また2011年から開始した「災害リスクマネジメント政策開発借款 (Disaster Risk Management Development Policy Loan with a CAT DDO)」では5千万米ドルが貸し付けられており、政府の開発5か年計画 (2010-2014) が目指す自然災害リスクへの対応能力の向上に活用されている。

#### 〈救急医療に対する支援〉

SEM への支援は総額8,000万米ドルの「保健システム強化プロジェクト」の枠組みで行われている。同プロジェクトは「優先保健プログラム及びサービスの拡大」、「組織強化」「プロジェクトマネジメント及びフォローアップ」の3つのコンポーネントで構成されており、SEMの支援は「優先保健プログラム及びサービスの拡大」のサブコンポーネントとなっている。借款総額の1,700万米ドルは30の国立病院の医療機材購入 (CT スキャン、MRI 等) に充てられ、特にサンミゲル県及びサンタアナ県の地域病院の三次病院化を目指すとしている。

#### 〈今後の協力方針〉

世銀としての優先課題は保健・教育などの社会・人間開発分野であり、国別パートナーシップ戦略の下、政権の任期とほぼ合致する形で計画立案・承認・実施・評価を行っている。新政権開始後、協議を開始する予定である。【61】【62】【聞き取り内容】

### (3) 汎米保健機構 (PAHO)

#### 〈背景〉

汎米保健機構は、米州地域における諸問題の解決にあたり中心となる米州機構 (Organization of American States : OAS) の専門機関として設立され、米州35ヶ国において保健分野の専門的支援を行う政府間機関である。エルサルバドル事務所は汎米保健機構及び世界保健機関 (WHO) の支部として、保健プログラム・プロジェクトへの技術協力を実施している。

#### 〈戦略〉

エルサルバドル保健省に対しては、国別協力戦略 (Estrategia de Cooperación con el País El Salvador 2012-2015) を定めており、①ガバナンス、セクター間連携、開発のための保健分野の国際協力における強化への貢献、②プライマリーヘルスケア及び人権の視点に基づいた保健人材・家族・地域を中心とした保健サービス全体統合ネットワーク (RIISS) 構築への支援、③保健人材の能力強化及び調査、知識開発の強化、④環境衛生、リスク管理、人間の安全保障における介入の強化、⑤脆弱性の高い人々や公平性への視点に基づいた保健セクターにおける成果の維持と発展への貢献を戦略的アジェンダとしている。支援の手法としては、政策への助言、技術支援、ツール開発、研修・教育支援、情報システム開発、南南協力など国際協力の促進等が中心となっている。

#### 〈救急医療に対する支援〉

救急医療システム（SEM）に直接介入する支援は現在行われていないが、現在「安全な病院（Hospitales Seguros）」戦略において緊急・災害時におけるエルサルバドルの医療施設の機能診断を実施している。診断は、施設・構造面の安全度、水・電気・医薬品・資機材等の管理供給体制における安全度、緊急時計画の有無等の運営面におけるの安全度の主に3つの視点で行われている。保健省の緊急・災害対応課と連携し、全国28ヶ所の二次レベル病院（27の二次病院と三次病院として機能するロサレス病院を含む）と223ヶ所のUCSFの調査診断を終了しており、残り200のUCSFの調査診断を2年程度かけて終了していく予定である。なお残りの診断には170万米ドルの予算が必要としている。また災害などの緊急事態においては、国連人道支援改革に基づき、クラスターアプローチが取られている。PAHOは保健クラスター及びWASH（水と衛生）クラスターにおいてリードエージェンシーとなり、国連人道問題調整部（Office for Coordination of Humanitarian Affairs : OCHA）他、国連各機関と連携する。

#### 〈今後の協力方針〉

安全な病院戦略での医療施設診断を継続するとともに、緊急時・災害時の関係機関のネットワーク強化を課題としている。またPAHOは保健省の国家保健セクター間委員会（CISALUD）のメンバー機関となっており、CISALUDの枠組みで必要な支援の計画策定・調整を行っていく。

【63】【聞き取り内容】

### **(4) その他の多国間援助**

#### 世界基金（Global Fund）

結核及びHIV/エイズ予防・治療・感染者支援のプロジェクトを実施している。現在進行中のプロジェクトとして、2011年から2016年の期間に計約1,800万米ドルの予算でHIV/エイズ対策（ハイリスクグループへの相談と検査、予防と治療、保健従事者に対する研修、広報キャンペーン等）、同期間に計約460万米ドルの予算で国内26市を対象とした結核対策（刑務所でのワークショップ、結核/HIVの二重感染対応マニュアルの作成、多剤耐性結核への対応研修、医薬品供給、検査資機材支援等）がある。【9】【64】

#### 国際連合開発計画（UNDP）

エルサルバドルの保健セクターに対する支援としては、上記Global Fundによる結核のプロジェクトにおける医薬品及び医療機材の調達、地域活動への協力がある。【64】

#### 国際連合児童基金（UNICEF）

小児保健、栄養分野の支援を行っている。近年保健省に対して実施されたプロジェクトとしては、ヨード添加塩提供による小児のヨード欠乏症予防（2012年に全国の就学一年目の子どもを対象としたヨード欠乏及び貧血の調査を実施）、子どもと思春期のため的小児疾病統合ケア（Atención Integral a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia : AIEPI）及び歯科ケア、母乳栄養と栄養補助、等があげられる。【9】【65】

### 国際連合人口基金（UNFPA）

保健省とは2012年－2015年の国別プログラム行動計画（Plan de Acción del Programa de País）に基づき、セクシャル・リプロダクティブヘルス（Sexual and Reproductive Health：SRH）分野の支援を行っている。特に貧困層の思春期の若者に焦点をあてたSRHの促進や、ジェンダー、性暴力の予防と被害者ケア、災害などの緊急事態におけるSRH等をテーマに、政策・プログラムの整備と実行、組織・人材の能力強化、情報やサービスへのアクセス改善、関係組織間の連携強化の支援を行っている。【9】【66】

### 国際連合世界食糧計画（World Food Programme：WFP）

貧困、所得分配の不平等、慢性的栄養不良、自然災害への脆弱性がエルサルバドルに対する支援のテーマとなっている。保健分野では慢性栄養不良の割合の高い62市を対象に、妊産婦及び5歳未満児に対する栄養素剤の配布、栄養教育が実施された<sup>33</sup>。また保健省、社会包摂庁（Secretaría de Inclusión Social）、民間企業、関連機関との提携で実施された「エルサルバドルを育もうプログラム（Nutriendo El Salvador）」による食糧補助の継続が合意されている。【9】【67】

### 中米経済統合銀行（Central American Bank for Economic Integration：CABEI / Banco Centroamericano de Integración Económica：BCIE）

1960年に設立された、出資国（グアテマラ、ホンジュラス、エルサルバドル、ニカラグア、及びコスタリカ）の統合と経済開発を目的とする中米地域の開発銀行。保健省が2009年に着工し2014年5月に開所を目指す移転先の国立母子病院の建設費用4,100万米ドルの借款を「教育・安全保障への経済的投資のためのマルチセクター借款プログラム（Programa Préstamo Multisectorial para Fianciar Inversiones en Educación y Seguridad）の枠組みにおける「国立母子病院建設・機材プロジェクト（Proyecto Construcción y Equipamiento de Hospital Nacional de Maternidad）」として行っている。【9】【68】

## **(5) アメリカ合衆国国際開発庁（USAID）**

### <背景>

USAIDはエルサルバドルにおいて、1970年代の内戦に始まり、1986年の大地震、1992年の和平協定後の国家再建、1998年のハリケーン・ミッチ、2001年の大地震、近年の経済危機や洪水被害等の非常事態における人道支援を始め、インフラ建設、公共サービスへ復旧、経済・保健・教育セクターへの二国間協力を実施している。2014年3月時点で、借款・助成・食糧支援等を含めて支援総額は44億米ドルに達している。

### <戦略>

エルサルバドルにおける支援プログラムは、民主主義に基づいたガバナンス促進(Democracy and Governance)、経済開発(Economic Development)、教育・社会支援(Education and Social Services)、環境(Environment)、保健(Health)、人道支援(Humanitarian Assistance)を柱としている。保健省に対する支援では、母子保健サービスへのアクセス改善を目的として2006年から2012年の期

<sup>33</sup> 2009年－2010年の活動報告に基づく。

間に計約 4 億 1 千万米ドルの総額で超音波装置等の病院機材、UCSF への視聴覚教材供与等を行った。

#### <救急医療への支援>

保健省の救急医療システム (SEM) に対する直接的支援はない。緊急・災害時の対応としては、災害支援対応チーム (Disaster Assistance Response Team) として、緊急時に備えて契約されたエルサルバドル国内の医師、看護師、救助士、心理カウンセラーからなる 8 名を組織・派遣している。また USAID はコスタリカに海外災害援助局 (The Office of U.S. Foreign Disaster Assistance : OFDA) のラテンアメリカ・カリブ地域事務所 (Oficina Regional para América Latina y El Caribe) を設置しており、OFDA を通じてエルサルバドル国内 NPO (赤十字、緑十字) の救助士や総務省消防庁消防士に対して技術研修を提供しており、さらに都市型捜索救助チーム (USAR) 強化への技術支援を行うことが合意されている。なおエルサルバドルには緊急・災害対応に係わる NPO 等の情報交換、組織能力強化を目的として 2002 年に設立されたリスクマネジメントのための常設事務局 (Mesa Permanente para la Gestión de Riesgos) があり、USAID も参加して関連機関間の調整を図っている。

#### <今後の協力量針>

2012 年 3 月にオバマ大統領がエルサルバドルを訪問し、国際的競争力のある収入創出、社会安全の二つを優先課題と定めているため、同方針が継続される見込みである。【69】 【70】 【聞き取り内容】

## (6) スペイン国際開発協力庁 (AECID)

#### <背景>

AECID (Agencia Española para la Cooperación Internacional y el Desarrollo) はスペイン政府の国際協力政策の実施機関として、国際協力及びイベロアメリカのための国家事務局 (Secretaría de Estado de Cooperación Internacional y para Iberoamérica : SECIPI) を通じてスペイン外務・協力省 (Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación : MAEC) に属する機関である。基本的人権の尊重の理念に基づき、貧困撲滅のための開発、またミレニアム開発目標達成への支援を 3 つの横断的テーマ (ジェンダーへの配慮、環境の質、文化多様性の尊重) をもって実施している。エルサルバドルには協力テクニカルオフィス (Oficina Técnica de Cooperación : OTC) を設け、同国内におけるプロジェクト及び協力プログラムの管理とフォローアップを行っている。

#### <戦略>

2010 年に調印した開発のための協力枠組み 2010-2014 (Marco de Asociación para el Desarrollo 2010-2014) に基づき、エルサルバドル政府の開発 5 か年計画が設定する 10 の優先課題のうち、①貧困削減・格差是正、②経済成長・開発基盤の構築、③公共政策の再構築と社会参加、の 3 つを 2010 年から 2014 年における AECID による協力の優先課題として一致させている。保健セクターでの支援は、優先課題①「貧困削減・格差是正」の下、成果 1 ユニバーサルな社会保障システム開発のための組織間連携・調整への支援、成果 2 社会政策の戦略的分野における組織の能力と組織間調整のメカニズムの強化、成果 3 農村地域に焦点を置いた計画策定とインフラ構築を含

む基本的サービスの供給とアクセスの改善を設定し、成果に基づく支援のフレームワークを作成、実施している。具体的な支援内容としては、国立保健協会の強化、国家ファルマコビジランス（安全性監視）センターの設立に向けた支援、キューバとの南南協力による慢性腎疾患に関する調査等が挙げられる。

#### <救急医療分野での支援>

救急医療システム（SEM）への直接の支援は無いが、アンダルシア国際協力開発機構（Agencia Andaluza de Cooperación Internacional para el Desarrollo: AACID）及びアンダルシア公衆衛生校（Escuela Andaluza de Salud Pública）との協力で国立保健協会において医師・レジデント養成システム統一及び研修強化のプロジェクトを2010年から実施しており、救急医療のテーマを扱う等の可能性はあるとしている。

#### <今後の協力方針>

2014年6月に発足の新政権との協議によるが、地域レベル（西部・中央部・首都圏・首都圏近郊・東部）のリスクマネジメント強化の必要性があり、事業化を検討中である。【71】

### **(7) その他のスペインにおける関連組織**

#### アンダルシア救急医療公社（Empresa Pública de Emergencias Sanitarias：EPES）

1994年にアンダルシア自治州政府（Junta de Andalucía）の保健局（Consejería de Salud）により、アンダルシア自治州における救急医療サービス提供を行うことを目的に設立された公社である。保健省との交渉により、救急医療システム（SEM）の新規構築のための事前調査を2011年に計2回にわたって実施、その後2012年12月にIDBの借款（PRIDES）を資金として保健省とのコンサルタント契約「エルサルバドルにおける救急医療システム開始のための技術協力及び研修の優先的サービス（Servicios Priorizados de Asistencia Técnica y Capacitación para la Puesta en Marcha del Servicio de Emergencias Médicas-SEM en El Salvador）」を締結、期間10カ月、契約金額約43万米ドルを以てSEM構築のための技術協力を実施した。協力内容は、アンダルシアで使用されるシステムを基盤とした救急通報の電話オペレーションシステムであるアルゴス救急医療システム情報システム〔ARGOS-SISEM（SISEM：Sistema de Información de Emergencias Médicas）〕の導入支援、救急医療システム調整センター（CCSEM）及び運用基地（BOSEM）の機能・設計・建設におけるデザイン、調整センターの始動（2013年12月17日に運用を開始した）、プレホスピタルケア・ホスピタルケアに関するアンダルシア州及びエルサルバドルでの保健省SEM職員及び救急医療に関わる人材に対する研修、等である。保健省救急医療局は、2014年度に再度アンダルシア救急医療公社の講師を招聘し、医療監査やマネジメントに関する研修実施を予定している。【72】【73】

### **(8) その他の二国間援助**

その他保健省に対して近年支援のあった各国政府とその支援内容について概要を示す。

- ルクセンブルク政府  
2013年にプログラム支援共通資金（Fondo Común de Apoyo Programático:

FOCAP)<sup>34</sup>に対して、約 28 万米ドルが保健セクター宛てに供与されている。【9】

- イタリア政府  
2011 年から 2013 年の期間で、サンタアナ県チャルチュアパ国立病院（基礎病院）における救急部門の施設拡大・改修、手術室及び母子保健ケア関連医療機材の供与（約 250 万米ドル）を実施している。【9】
- ブラジル政府  
2010 年から 2014 年の期間で、国立保健協会設立に際するエルサルバドル及びブラジルにおける技術研修（約 26 万米ドル）、国立母子病院における母乳銀行の機材・消耗品供与及び技術研修（約 9 万 5 千米ドル）、ソンソナテ県及びモラサン県におけるインディヘナ住民に対する保健サービスに関する調査、必要な研修と人材の選定等（約 22 万米ドル）を実施している。【9】
- 韓国国際協力団（Korea International Cooperation Agency）  
2013 年から 2015 年の期間で、妊産婦等の搬送体制強化のためのマイクロバスの供与（約 13 万米ドル）、ソヤパンゴ市におけるコミュニティ家庭保健所（UCSF）の建設及び機材供与（約 300 万米ドル）、母子保健プロモーションの人材育成（約 9 万米ドル）が保健省に対する支援として実施・計画されている。【8】
- 台湾政府  
2013 年から 2015 年の期間で、国立小児病院及び国立サカミル病院における病理・細胞検査試験所の建設・改修・機材供与（約 100 万米ドル）を実施中である。【8】【9】

#### 4-3 保健省の支援を行っているエルサルバドル国内の NPO 団体

本項目では救急搬送以外で保健省の活動を支援している NPO についてまとめる。保健省から年間約 15 万米ドルの支援を受けて救急搬送活動を実施している NPO については、3-3-2 救急医療システム（SEM）外の地域における救急搬送の項を参照。

##### グラスウィング・インターナショナル（Glasswing International）

〈背景〉

2007 年に米国人創設者により設立されたボランティア団体。エルサルバドルに本部を置き、企業等のプライベートセクターによる寄付を主な資金源として、中米地域における教育・保健・コミュニティ開発分野での活動を行っている。グアテマラ、ホンジュラス、コスタリカ、パナマ、

<sup>34</sup> 極度の貧困及び高い貧困と区分される 100 村を対象に「開発のための社会投資基金（Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local）」によって実施される「地域連帯プログラム（Programa de Comunidades Solidarias Rurales）」の資金管理のためにエルサルバドル政府が新しく導入したメカニズム。開発パートナーによる資金は共通口座への入金後、同プログラムの投入先によって振り分けられるとされる。【74】【75】

及び米国に支部を置いている。団体の予算は年間約 290 万米ドル（2012 年時点）である。

#### 〈戦略〉

米国の少数専門家グループによる技術支援の他、エルサルバドル国内の専門家、技術者、学生等をボランティアとして活用したプログラムを特徴としている。具体的には地域における英語・IT 教育の提供や学校やコミュニティ施設の改善、病院における技術指導等を実施している。保健分野では特に農村地域における公的保健サービスの施設強化及びアクセス改善に対する支援、救急医療分野の保健医療人材に対する技術や機材支援に焦点を当てている。

#### 〈救急医療に対する支援〉

2013 年の SEM 開始以前より、警察・赤十字・緑十字・救助部隊に対するプレホスピタルケア研修、地域組織に対する防災研修、NPO 等が保有する救急車への機材供与を実施してきた。保健省に対しては、SEM 構築の初期段階である 2011 年以降、サンラファエル病院を中心に、保健省の医師・看護師・救急搬送に関わる 170 名以上の人材に対する研修の技術支援を行っている。研修はアメリカ心臓協会（AHA）のガイドラインに基づき、ボランティアで派遣されたアメリカの救急専門医によって実施された。サンラファエル病院にはベンチレーター、手術室の照明、モニター類の供与も行っている。なお同研修及び救急医療に関わる活動の資金は Johnson & Johnson や Motorola Solutions Foundation 等から得ている。その他、アンダルシア救急医療公社の技術協力によって実施された研修への協力等、救急医療システム強化に対する各種支援実績がある。

#### 〈今後の協力方針〉

2014 年はサンラファエル病院に焦点を当てた人材育成を継続するとともに、西部地域における救急医療強化も検討している。なお保健省救急医療局は、6 月に発足する新政権のために作成した「新国家保健政策（2014-2019）」の救急医療に関する案文において、今後も同団体との協力関係を継続したい旨を記載している。【76】

### INTERVIDA

1994 年にスペインで設立された NPO 組織として、アジア・アフリカ・中南米各国で子どもの権利保護の理念に基づく活動を実施している。エルサルバドルでは 2001 年の大地震以降に支援を開始し、近年保健省に対しては子どもに対する衛生教育や寄生虫駆除、地域組織の強化、コミュニティ家庭保健所長に対する保健プロモーション・教育に関する研修と認定、出産待機ハウスへの機材供与などを行っている。【9】【77】





## 第5章 我が国の協力案件の概況と現状



## 第5章 我が国の協力案件の概況と現状

### 5-1 ODA の概況

日本のエルサルバドルに対する支援は、1968年の青年海外協力隊員派遣取極及び派遣（中南米で最初の派遣国）に始まる。日本政府は1974年に最初の円借款をエルサルバドル国際空港建設に向けて実施、1979年の内戦時に一時青年海外協力隊員の派遣を中断している（1994年に派遣再開）。1982年からは無償資金協力を継続、1997年からプロジェクト方式技術協力を開始、同国の経済成長により2006年度案件をもって一般プロジェクト無償卒業国としている。

エルサルバドルは中米地域の統合・地域連携の強化を目的に1993年に発足した中米統合機構（SICA）の事務局が設置されており、中米統合において中心的な役割を果たしている。日本政府はエルサルバドルとの良好な二国間関係の構築に留まらず、中米地域全体への貢献を目指し、「自主的・持続的な開発の促進」を援助の基本方針とし、「経済の活性化と雇用拡大」及び「持続的な開発のための防災・環境保全」を重点分野とし協力を展開している。【1】【40】

### 5-2 協力実績

表72に日本の支援実績をまとめる。保健セクターの技術協力では、中米カリブ地域の広域協力へと展開し、そのフォローアップや経験の取りまとめが継続されている看護基礎・継続教育強化プロジェクトやシャーガス病対策プロジェクトがその支援の中心となっている。また、無償資金協力では国立病院等への機材供与や施設修復等が実施されている。なお、保健分野での青年海外協力隊員は、2014年1月31日現在で助産師隊員が4名、作業療法士が1名、理学療法士が2名、シニア海外ボランティアでは作業療法士が1名、養護が1名派遣されている。【78】

表 72 日本の保健セクターにおける支援実績

スキーム	名称	期間等
技術協力	看護教育強化（技プロ）	実施期間 : 1997.06-2002.05
	看護教育（第三国研集団研修）プロジェクト（技プロ）	実施期間 : 2002.09-2006.10
	シャーガス病対策計画プロジェクト（技プロ）	実施期間 : 2003.09-2007.09
	中米カリブ地域/看護基礎・継続教育強化プロジェクト（技術プロ）	実施期間 : 2007.08-2011.08
	シャーガス病対策プロジェクトフェーズ2（技プロ）	実施期間 : 2008.03-2011.02
	シャーガス病対策アドバイザー（広域・個別専門家）	実施期間 : 2012.06-2014.06
	シャーガス病治療薬開発（科学技術研究院派遣）	実施期間 : 2011.08-2013.08
中米カリブ地域/看護基礎・継続教育強化プロジェクト（フォローアップ協力）	実施期間 : 2012.04-2013.03	
無償資金協力	拠点病院医療機材整備計画	E/N署名 : 1991.07
	身体障害者センター機材整備計画	E/N署名 : 1997.03
	乳幼児疾病対策計画	E/N署名 : 2000.01

スキーム	名称	期間等
無償資金協力	ロサレス国立病院復旧計画	E/N 署名 : 2005.08
	医療機材ノン・プロジェクト無償資金協力	E/N 署名 : 2013.03
草の根・人間の安全保障無償資金協力	チャラテナンゴ県ドゥルセ・ノンブレ・デ・マリア市地方保健所試験棟建設計画 (被供与団体:エルサルバドル・フォスター・プラン協会)	G/C 締結 : 2003.02
	モラサン県ソシエダ市トロンピーナ・アリーバ地区診療所拡充計画 (被供与団体:トロンピーナ・アリーバ地区地域開発協会)	G/C 締結 : 2006.02
	カンデラリア・デ・ラ・フロンテラ市保健所整備拡充計画 (被供与団体サンタ・アナ県カンデラリア・デ・ラ・フロンテラ市役所)	G/C 締結 : 2007.02
	エル・アチオタル保健所整備拡充計画 (被供与団体:ラ・パス県エル・アチオタル村落開発協会)	G/C 締結 : 2008.11
	シウダ・エル・トゥリウンフォ保健所整備拡充計画 (被供与団体:ラシウダ・エル・トゥリウンフォ保健所市民運営委員会)	G/C 締結 : 2010.03
	エル・ティンテラル保健所整備拡充計画 (被供与団体:ラサントアナ県エル・ティンテラル村落開発協会)	G/C 締結 : 2010.03
	ドゥルセ・ノンブレ・デ・マリア保健所整備拡充計画 (被供与団体:ラドゥルセ・ノンブレ・デ・マリア市)	G/C 締結 : 2011.03
	アナモロス保健所整備拡充計画 (被供与団体:ラシリロ・ボニジャ・ウマンソル村落開発協会)	G/C 締結 : 2011.03
	グアルヒラ保健所整備拡充計画 (被供与団体:ラグアルヒラ村落開発協会)	G/C 締結 : 2011.03
	サン・フアン・デ・ディオス・サンタアナ国立病院産婦人科救急外来科整備拡充計画 (被供与団体:サンタアナ市)	G/C 締結 : 2011.03
	ペルキン市ペルキン保健所整備拡充計画 (被供与団体:ペルキン市)	G/C 締結 : 2012.03
	サン・フランシスコ・ゴテラ国立病院産科及び外科整備拡充計画 (被供与団体:サン・フランシスコ・ゴテラ市)	G/C 締結 : 2012.03
	オンカラ市オンカラ保健所整備拡充計画 (被供与団体:ラメホラル・ヌエストロ・フトゥーロ村落開発協会)	G/C 締結 : 2012.03
	エル・ポルベニール市診療所整備拡充計画 (被供与団体:エル・ポルベニール市)	G/C 締結 : 2013.03
オロクイルタ市オロクイルタ保健所整備拡充計画 (被供与団体:家庭・地域指導センター)	G/C 締結 : 2013.03	
チャルチュアパ市ガレアノ村診療所移転計画 (被供与団体:社会経済開発地域協会)	G/C 締結 : 2013.03	

出典：  
 外務省, 国別地域別政策・情報 国別約束【79】  
 JICA エルサルバドル事務所, JICA 事業概要【80】

## 第6章 優先課題と提言



## 第6章 優先課題と提言

本章では、救急医療・災害医療の観点から、保健セクター（特にコミュニティにおける活動）と救急医療領域の課題とその解決策案を提言し、まとめて最後に簡易表として示す。

### 6-1 保健セクター

#### 6-1-1 優先課題

第2章で記載したように、エルサルバドルにおいては、内戦終結後の政情安定化や、順調な経済発展、また政府・開発パートナーによる保健セクターへの継続的な投資を背景に、保健指標の着実な改善が進んでいる。特に一次医療、予防を重視した統合的ケアの戦略は、妊産婦死亡率、1歳未満児及び5歳未満児の死亡率のMDGs達成に結実したと言える。

しかし、下記に挙げる項目は、救急医療・災害医療の観点から引き続き優先的に取り組むべき保健課題と考えられる。

#### (1) 非感染性疾患の増加への対応

2-1-6 非感染性疾患の状況の項でも記載したように、非感染性疾患の中でも糖尿病及び腎不全のために医療機関を受診した患者数は年々著しく増加しており（図4 保健省施設で診察された非感染性疾患の述べ件数の年次推移参照）、2011年から2012年には糖尿病は述べ2万人、腎不全患者は述べ3千人の増加を示し、医療施設の負担となっている。特に糖尿病は進行すると脳卒中や心筋梗塞などの大血管障害や糖尿病性腎症など、重篤な合併症を生じる。これらの合併症はエルサルバドルの国家保健財政の大きな負担ともなるものであるが、また第3章で記述したように救急医療にも多大な影響を与えるものである。つまり、脳卒中や心筋梗塞は救急医療における主な死因であり、糖尿病性腎症及びその他の原因による腎臓病は救急用ベッドを長期間占有し救急患者の受け入れを不能にする要因の一つとなっていることから、非感染性疾患への対応は救急医療領域においても解決すべき課題となっている。

#### (2) デング熱予防

デング熱は一過性の熱性疾患である狭義のデング熱と、重症型のデング出血熱に分けられる。デング出血熱では、狭義のデング熱とほぼ同様に発症するが、発症2～7日後、解熱し始めた頃に出血症状や血漿漏出による症状が出現する。鼻出血や消化管出血などの出血症状が見られ、血漿漏出の進行によって血管内を循環している血液量が減少するためにショック状態となり死亡することがある。デングウイルスには1～4型の4つの血清型があり、1つの型に感染した場合、その型に対しては防御免疫が得られるため感染しないものの、他の型には感染し、過去の感染とは異なる型のデングウイルスに再感染した場合にデング出血熱を発症すると考えられている。

予防ワクチンは開発中であり、抗デングウイルス薬はないため、決定的な治療法はなく、全て

対症療法<sup>35</sup>しかないが、できるだけ早期に適切な処置をすることによって死亡率を下げるができる疾患でもある。保健省緊急・災害対応課では感染症を人命に脅威を与える人的災害<sup>36</sup>の一つとして位置付けており、2-2-3 感染症対策の現状の項でも記述したように、本年のデング熱患者の急増に対し、保健省はテレビ等で国民に対し警戒を呼びかけている。一方、CCSEM への援助依頼電話において首都圏レベルのみでも出血にかかる相談が月平均 70 件を数えており、出血や意識のないショック状態になってから救急医療で対応するよりも、予防と早期の適切な対処をコミュニティレベルで実施することが患者の救命率向上にもつながると考えられる。

また、初期症状である発熱については、サルダーニャ病院からの報告によれば、病院に搬送された原因が明らかになっていない発熱患者は 1,300 人を越え（2013 年）、母子病院においても救急搬送された感染症・寄生虫疾患の患者が 270 人を越えている（2013 年）。全てがデング熱関連とは言えないものの、コミュニティレベルで発熱や感染症の原因をある程度検索し、重症化する可能性のある感染患者を迅速に選別して救急搬送することは救急医療への無駄な負荷を減らし、効果的な救急医療システムの構築に不可欠である。

### (3) 5 歳未満児の中・重度の発育阻害への対応

第 2 章、2-1-5 栄養の状況に記載したように、エルサルバドルでは全人口の 11.9%が栄養不良状態にあり、特に 5 歳未満児の中・重度の発育阻害の小児は 19.2%に上っている。その対策として保健省栄養課では栄養補助シリアル<sup>37</sup>の配布や、母乳の促進、微量栄養素の栄養補給など様々な取り組みが実施されている。

しかし、保健省救急医療局によれば、家庭内において手軽な栄養食品としてエルサルバドルの特産品でもあるサトウキビが多用され、砂糖の摂取量が増加し、結果として糖尿病を引きこしているとして、栄養教育の重要性も指摘している。

コミュニティ家庭保健所においても糖尿病や腎不全など疾病に関する教育啓発は実施されているものの、将来の糖尿病患者（予備軍）を減少させるための栄養補給とサトウキビの位置付け、砂糖多用の弊害など基礎的な栄養教育も栄養補給と同時に重要であると考えられる。

### (4) 農村部と都市部との保健人材配置における格差是正

人口 10,000 あたり少なくとも 25 人の医療人材（医師・看護師・助産師）の配置を推奨する WHO の目標に関し、2-5-1 配置人材の状況において記載したようにエルサルバドルにおいては 2012 年時点で全国平均が 20.02 で、既に推奨数を達成しているものの、2012 年時点でサンサルバドル県では 35.24 人で、最も少ないモラサン県では 11.21 人と報告されており、地域差が認められている。保健省に雇用された医師（一般医・専門医含め）の 42.5%が 1 日 2 時間以内勤務の雇用形態となっており、常勤（8 時間）の医師は 18.5%に留まっている。

サンサルバドル近郊の 90 万人の人口をカバーするサンバルトロ病院において、医師総数は 33 人、救急外来に配置された医師数は 6 名であるが、昼 1～2 名、夜間及び祝日は 1 名の体制であり、昼の勤務は他の病院に比較して 5～6 時間と長く（他の病院では 2～4 時間が多い）、1 名は 3

<sup>35</sup> 対症療法：病気そのものや病気の原因を治すものではなく、生じている症状を緩和する治療法。鎮痛薬や解熱薬、咳止め薬などがその一例。

<sup>36</sup> 人的災害：自然災害とは異なり、人為的な要因が災害を発生することを指し、通常は戦争、紛争、テロ、交通事故、列車・飛行機・船舶事故、環境汚染（水質汚染、大気汚染、土壌汚染、森林破壊など）、原子力事故を指す。エルサルバドルでは森林火災、化学物質による事象、感染症を指すことが多い。



日ごとに1日24時間勤務体制を余儀なくされていた。看護師についても日中は3～4名、夜間は2～3名体制であった。1日に20名から25名の外傷患者が搬送されてくるため、夜間や祝日に帝王切開に対応している場合、外傷患者が救急搬送されても対応するすべがなく、救急患者を三次病院に搬送せざるを得ないこともある。教育病院ではないためレジデントも配属されていない。超音波や心電図はあるものの医師が足りず、検査ができないなど、救急医療体制に格差が認められた。適切な救急医療体制整備が課題である。

さらに、国民の保健ニーズが高まるにつれ公的保健支出が伸びる中、保健省システムにおける下記の要素はサービスの安定的な提供を阻むリスク要因となっている。

- ・ 総予算の約9%を開発パートナーの資金に依存（2013年時点）
- ・ 夜間・休祝日の保健人材予算を原則一年契約の保健連帯基金（FOSALUD）に依存
- ・ 都市部及び農村部での保健人材配置の格差

## 6-1-2 提言

上記の優先課題、及び調査時の保健省カウンターパートへの聞き取り内容に基づき、日本による支援が期待される分野について以下にまとめる。

### (1) 非感染性疾患対策

エルサルバドル政府は、新政権の5か年計画の基礎になると目される「エルサルバドル前進、さらなる変化のための政府プログラム」（2-4-2 保健省の政策参照のこと）において、増加する非感染性疾患対策として、効果的な予防と治療の新たなシステムを構築することを目指しているが、予防とケア両方の側面において技術的な支援が有効である。予防においては、保健従事者に対する非感染性疾患予防の指導力向上に向けた人材育成や、住民に対する生活習慣病教育、ナショナルキャンペーン等の効果的な情報・教育戦略の策定への支援等が考えられる。またケアの面では、非感染性患者に特化した医療施設やユニットの設置や、高い病床占有率を改善するためのベッドマネジメントを含む病院運営管理体制の改善への支援等が提案される。

### (2) デング熱対策

デング熱警戒宣言の発令体制にも見られるように、患者数急増などの状況に対応するための省庁横断的な体制は構築されている。一方で毎年感染者数は増加しており、その予防策の強化が急務である。日本の支援によって蓄積されたシャーガス病対策の経験を活用し、現行の情報・監視システムの改善や、保健従事者による蚊の発生源への殺虫剤散布等の実施体制の強化、感染者及びその家庭へのフォローアップ体制構築、住民レベルでの啓発教育等における支援等が有用である。

### (3) 栄養改善

19%に上る5歳未満児の発育阻害の背景にある栄養不良の状況把握が不可欠であり、保健従事者の調査・分析能力の強化、小児・妊産婦の栄養モニタリングの強化、保健のみならず村落開発・教育等のセクター間の協力体制づくり、地域での栄養教育等を含む栄養改善の包括的な取り組み

に対する支援等が考えられる。

#### (4) 農村地域との格差是正

2-5-1 配置人材の状況で指摘したように、保健医療人材の配置に都市部と農村部で格差が生じている（サンサルバドル県と最も人員の少ないモラサン県で約3倍の差）。エルサルバドルの農村地域は経済状況・生活インフラ・衛生面でも脆弱であり、保健サービスへの平等なアクセスの保障が求められる。従って保健医療人材に対する遠隔地勤務におけるインセンティブ創出<sup>37</sup>等の制度改善や、保健連帯基金（FOSALUD）・NPO 団体との連携の促進による人材供給体制の強化、農村地域に特化した予防医療の強化等を含めた包括的な戦略構築への支援も有用である。

#### 6-1-3 提言を具体化する際の留意点

上記の提言を実際の協力案件形成に向けて検討する場合、留意すべき事柄として下記が挙げられる。

- ・ 2014年6月に新政権が発足することに伴い、新5ヵ年計画が策定される見通しである。新政権の保健セクターに対する方針との整合性が求められる。
- ・ 同様に、IDB や世銀等の主なドナーの国別計画や戦略は政権のサイクルと一致した効力期間を持って策定されている場合が多い。新政権の発足とともに更新される他ドナーの計画における支援分野や投入の規模への注意が必要である。
- ・ 保健医療人材に対する研修等のキャパシティービルディングを検討する場合には、対象となる人材の雇用形態にも留意する必要がある。2-5-1 配置人材の状況において言及したように、原則一年契約で保健連帯基金（FOSALUD）に雇用されている人材や、非常に短時間の勤務を行う病院医師等が混在する状況に配慮し、技術指導による協力効果が組織において定着するよう研修を計画することが重要である。
- ・ なお協力案件の実施においては、保健課題の分野を問わず、ジェンダーや人権に配慮しなければならない。特にジェンダー配慮に関しては、保健省は「平等・公平・女性への暴力撤廃法（Ley de Igualdad, Equidad y Erradicación de la Discriminación contra las Mujeres）（2011年公布）」、「Ley Especial Integral para una Vida Libre de violencia contra las Mujeres（2012年公布）」、及び「国家女性政策（Política Nacional de la Mujer）」<sup>38</sup>を遵守している。また省内に横断的ジェンダー配慮技術支援委員会（Comité Técnico de Apoyo a la Transversalización del Enfoque de Género）を設立し、ジェンダー配慮の進捗や達成状況について評価をしており、協力にあたってはこれらの法・政策への考慮が求められる。【9】

<sup>37</sup> 保健省年報によれば保健改革の後期において考慮されるべきとの記載があるが、具体的な改善策は不明である。【9】

<sup>38</sup> これらの法・国家政策は女性開発庁（Instituto Salvadoreño para el Desarrollo de la Mujer : ISDEMU）を中心にまとめられたものである。保健省は同庁との当該分野における継続的な連携をとっている。【9】

## 6-2 救急医療

### 6-2-1 優先課題

#### (1) SEMの早期の全国への拡大

第3章で記述したように、SEMの導入によりサンサルバドル首都圏の救急搬送体制は強化され、プレホスピタルケアが向上したと評価されている。その一方で、患者の希望によるものではあるが、未だに実施されている国家文民警察の車両による搬送が多く、SEMによる搬送との格差が生じていることはプレホスピタルの観点から問題であると二次病院からも指摘されている。

また、SEMが導入されていない地域においては、交通事故や転倒・転落による外傷患者の救急搬送を主に国家文民警察の車両が実施していることから、早期にSEMを全国拡大し、人々へのSEMの周知と、プレホスピタルケアの強化が重要な課題であることは明らかである。

#### (2) 外傷医療の向上

SEMが全国レベルで拡大され、救急患者搬送体制が整備された場合、現在の医療機関の救急外来の状態では重症患者の受け入れに支障を来すことは、第3章3-9対象サイトごとの状況、医療体制における調査結果で記述したとおりである。

交通事故や転落・転倒、銃器による外傷患者は、迅速かつ適切に医療施設に運び、治療を行う必要があるが、エルサルバドルにおける外傷患者数は例年30万人を超えている(表9参照)。特に交通事故については、2012年には2011年に比較して8%増加している上に<sup>39</sup>、交通事故患者の病院での死亡率が非常に高い(表40、表41参照)。また、高齢者の転落や転倒による死亡も2010年には235人であったものが、2011年には250人、2012年には267件と年々増加していることが報告されている。また、第3章3-6救急医療の患者の傾向の項で記述したように、FOSALUDの報告によれば、国立病院において交通事故による外傷で死亡した患者の死亡率は10万人あたり21.57と非常に多く、交通事故による死亡率の低下がエルサルバドルの課題であると指摘されている。

3-9の対象サイトごとの状況、医療体制の項で調査結果を示したが、救急搬送された患者の主な死因の中にその死亡数自体は少ないものの<sup>40</sup>頭部外傷や多発外傷、その他の外傷による死亡が、原因の上位に上がっている。二次病院から三次病院への転送理由を見ると急性腹部外傷、小児急性腹部外傷(サルダーニャ病院)が多く、サンミゲル病院やサンタアナ病院では重症患者は三次病院に昨年はそれぞれ484人(サンミゲル病院からロサレス病院)、940人(サンタアナ病院から三次病院)が転送されており、二次病院においても頭部外傷、多発外傷など重症疾患の治療が負担であることが推測される。

一方、受け入れ側のロサレス病院はエルサルバドル全国の外傷対応を含め総合医療のトップリファラル病院ではあるが、救急外来には連日慢性疾患患者の受診も多く、サンサルバドル首都圏内からの患者救急搬送に加えて、各地からの外傷患者転送に迅速に対応できる状況ではない。ロ

<sup>39</sup> MINSAL, Informe de Lobores 2012-2013 [9]

<sup>40</sup> 注：これらの数はICD-10により分類されていることから、例えば第20章傷病及び死亡の外因として分類された数や、第19章の頭部の開放創や頭蓋骨骨折数、例えば外傷の結果感染症で死亡した患者数、多臓器不全で死亡した患者数など考慮した実際の外傷発生状況ではない。

サレス病院の拡充が望まれるところではあるが、ロサレス病院はその構造上の問題からこれ以上の拡充は適さないと緊急・災害対応課によって評価されていることや、サンタアナ病院やサンミゲル病院など遠方から重症の外傷患者を長期間搬送し、長時間待機させることは救命上好ましくない場合もある。

従って、慢性疾患患者や軽症患者が簡単には受診できないようなシステムの、外傷に特化した高度治療センターを建設し、二次及びロサレス病院の負担を軽減するとともに、外傷治療及び救急医療の強化向上を計ることも急務である。

### **(3) 救急医療に係る医療従事者とその教育・研修の向上**

外傷治療センターを建設し、現在のトップレベルの医師を集めたとしても、その継続的な運営、継続的な治療の向上のためには、救急医療領域の医療従事者の能力向上が不可欠である。

また、CCSEM によりプレホスピタルが向上し、患者が効率よく運ばれてきても、受け入れ側の病院（二次病院）の機能が向上しなければ、救命率も上がらない。

第3章でも記述したように、レジデント（研修医）の救急医療にかかるカリキュラムや研修内容には統一したものがなく、病院単位の経験に頼った構成となっている。交通事故の多い地域や、感染症の多い地域などそれぞれの地域の特性のあるスペシャリストの育成は可能なものの、自然災害で発生する重症の外傷患者対応のためには、高度救急の知識と技術の習得が不可欠である。医師からの聞き取りによっても多発外傷診断のための X 線や CT による画像診断、超音波検査診断、心電図読解などアドバンス研修を望む声が多かった。

また、多くの二次病院救急外来では、医師の勤務時間が2時間から3時間と非常に短く、救急医療に対する医師の思考や行動を変化させる必要があると救急医療局も指摘している。

### **(4) インホスピタルケアの強化**

次期 SEM 拡大の対象となっている地域は、火山が多く位置し、地すべりや洪水の被害を少なからず経験している西部地域：サンタアナ県及びソンソナテ県、東部：サンミゲル県及び災害により孤立しやすいラウニオン県となっている。自然災害時に速やかに救援できるようにプレホスピタルケアを強化することは防災上の観点からも意味のあることではあるが、同時に SEM の導入によって、これまで救急搬送が困難であった東部及び西部地域から二次病院へ救急車搬送が増加し、救急患者数が増加することも推測される。

CCSEM によりプレホスピタルケアが向上しても、受け入れ病院の診断設備、治療設備が不足していれば救命につながる道が閉ざされる。

西部地域の外傷センターの役割を果たしているサンタアナ病院の最重症患者室に配置されていた医療機材は、ベッド数台と酸素ボンベ、壊れたモニター機材のみであった。3-9 対象サイトごとの状況、医療体制の項でも記載したように、救急外来受付のロケーションが、病院の中心（検査室や受付）から離れており、複雑な経路を通過して検査を行った後、観察室に戻るなど動線上の問題がある。また、小児病院で使用していた8列（スライス）のCTを2010年に70,000米ドルで買い受けて使用しているが、病院内で共同使用のため1日15人程度来院する外傷の検査をするには不十分である。加えて画像診断の経験者が少なく、交通事故や外傷患者に対する医療サービスの強化など医療機材にかかる課題が散見されている。

また、多くの二次病院において、救急外来は患者の観察室は保有しているものの、手術室や入

院ベッドや検査室などすべて他の科との兼用であるため、緊急検査や緊急手術が必要な場合でも迅速に対応できない場合も少なくない。24時間体制で患者を受け付けても、翌日まで処置を待たなければならない例や、数日処置を観察室で待っている患者も認められた。少なくとも地域の拠点病院になるような二次病院あるいは地域病院においては、救急患者専用の検査機材、手術室や手術用機材、入院ベッドの整備は必要と考えられる。

参考までに、サンタアナ病院が、機材整備が不可欠であると考えている主な機材リストの一部を例として表 73 に示す。

**表 73 整備が必要な機材の例**

救急外来で必要な機材	
最重症室用機材	必要数
ベッドサイドモニター	4
人工呼吸器（成人、小児、新生児用）	4
搬送用インキュベーター	2
搬送用人工呼吸器	3
超音波診断装置	1
インフュージョンポンプ（点滴用ポンプ）	10
インフュージョンポンプ用金属台	10'
ステンレス製カート（注射用）	1
心電図計	2
アスピレーター（分泌物の吸引器）	4
体外式除細動器	1
埋め込み式ペースメーカー	1
診断セット（耳鼻咽喉科、眼科用）	3
喉頭鏡セット	4
血糖値測定器	3
ポータブル X 線検査装置	1
グースネックランプ	3
小児用体重計	1
骨内注入針	4
手術室用機材	必要数
麻酔器	2
手術台	2
無影灯	3
電気メス	2
除細動器 E	3

アスピレーター	4
開頭用器具	2
椎弓切除術器具	2
開胸用器具	2
開腹用器具（乳児用、成人用）	2
骨接合用器材	2
切断術用器具	2
縫合用器具	5
デンシトメータ	4
腹式卵管卵巣切除術用器具	1
パルスオキシメーター	1
<b>回復室用機材</b>	
心電図計	1
アスピレーター	2
注射剤用トレイ	1
ベッドサイドモニター	4
<b>画像診断</b>	
ポータブル型 X 線診断装置	1
X 線ビューボックス	1
医療用ハロゲンランプ	4
パルスオキシメーター	2
CT	1

また、繰り返しになるが、東部地域のサンミゲル市から首都圏の三次病院までは最速でも車で 2 時間程度を要する距離であり、重症救急患者の緊急搬送に適さない患者の容態もあることから、東部、西部に各々三次レベルの医療施設を設置、あるいは二次レベルの医療施設に機材を設置し充実させることは災害医療の観点からも喫緊の課題であろう。

#### **(5) 救急搬送の効率化と搬送の向上のためのコーディネーション**

国家文民警察の報告では、2013 年に国家文民警察が緊急対応した搬送の 9%以上が交通事故（6,248 人、表 37 参照）と最も多かったことが示されているが、交通事故による脊椎損傷や頭部外傷の可能性のある患者を救急車以外の車両で搬送することは患者の容態悪化の原因となる。

また、SEM が導入された地域においても、従来の NPO による救急搬送はボランティアによって実施されていることから、ボランティアの確保に時間がかかり速やかに利用できない場合があ

ることが SEM から指摘されている。一方で、NPO のリソースの利用について、NPO の患者搬送能力を過小評価しており、機関独自の研修を修了したスタッフが同乗し救急車搬送するリソース（救急車及び人材）をうまく使いきっていない、もっとうまくコーディネートすべきであるとの赤十字からの指摘もあることから、他の NPO との効果的な連携が今後の課題であろう。

また、通報から患者を救護するまでの時間、病院搬送に要した時間など救急搬送の効率についての分析がなされていないようでもある。搬送機関別疾病別搬送数や搬送方法の適否、救急車で搬送した事例の病院到着時の状態（適切に搬送されたか）や病院でトリアージされた際の傷病名や重症度など詳しい患者情報の収集など、救急搬送の実態を把握し、活動の質の向上を目指す上で不可欠な情報の収集や解析も十分とは言えない。

CCSEM が救急搬送 NPO や 911 搬送グループの良きコーディネーターとなれるような場の設定が望まれる。

#### **(6) SEM にかかる教育啓発の必要性**

2013 年 12 月から 2014 年 3 月までの 132 電話（CCSEM 番号）受診件数は 9,906 件と報告されているが、そのうち 17.8%はいたずら電話、15.2%は救急医療に関するものではない。911 電話でも真に緊急電話であったものは 17%と報告されており、国民の緊急電話に対する認識や配慮が不足している。保健省救急医療局においても、CCSEM へのいたずら電話の多さを問題と認識し、キャンペーンや市民への啓発教育が必要であると考えている。

また、サントアナ病院から 2013 年に三次病院に転送した患者数は 940 人であったが、一次医療施設への逆リファー数は 9,870 人と重症例よりも 10 倍以上多かった（3-9 対象サイトごとの状況、医療体制、表 55 参照）。同様にサンミゲル病院から三次病院へ転送した患者数は 907 人（2013 年）であったが、一次医療施設に逆リファーされた患者数は 2,148 人に上っており（表 60 参照）、一次医療施設で対応可能な患者が二次病院に数多く受診している傾向が伺える。特にサントアナ病院では 2012 年から 2013 年に一次医療施設への逆リファーが 2.7 倍にも増加しており、一次医療施設への信頼回復（医療施設の機能強化）に加え、軽症者の二次病院集中を防ぐキャンペーンや教育啓発が必要であると保健省病院局も認識している。

#### **(7) 救急搬送・救急医療に係る情報の伝達システムの向上**

プレホスピタルケアが向上しても、迅速に適切な病院に搬送することができなければ、患者の救命率にも影響する可能性がある。現在の搬送は近くの病院に送ることが最優先であるが、患者の緊急度や病院の専門医師の待機状況、空きベッド情報や手術室や ICU の使用状況によっては、少し遠方でも適切な病院に患者を搬送することが必要な場合も想定される。自然災害発生時には、数多く発生する傷病者を迅速に適切な医療機関に効率よく搬送することが望まれる。すなわち、プレホスピタルとインホスピタル情報の連携により、双方が必要とする情報交換が不可欠であり、そのような情報伝達システムの整備が必要とされる。

#### **(8) 救急医療及び災害時の医薬品及び医薬消耗品供給システムの強化**

2-5-3 (2) 医薬品・医薬消耗品の項に記載したように、医薬品の調達・供給は保健省の供給課が担当している。登録されている病院用の医薬品は 560 種類となっているが、2014 年度は三次医療レベルで特に繁用される 450 品目の医薬品を購入する予定となっている。

救急用医薬品として特に別予算は計上されておらず（SEMとして独自の医薬品予算は計上されていない）、病院長からの要請により病院分の医薬品の一部を救急車用あるいは救急外来用医薬品として転用供給される。病院ごとに年間上限予算（医薬品供給に対する）があり、ロサレス病院の500万米ドルがトップで、最小15万米ドルまで決まっており、同程度の規模の病院は同額となっている。全国分として年間6,400万米ドル程度が十分な供給額と推定されが、現在の実行額は3,500万米ドルにとどまっている。医薬消耗品についても病院ごとに予算が決定されており、それ以上の必要消耗品については病院が独自に調達することになっている（保健省予算及び個々の病院の予算額については確認できていない）。

総務省市民防災局が緊急事態の発令をした場合には、緊急用医薬品、医薬消耗品も優先して調達することになっており、調達予算を増加させることができるが、昨年その予算額が大統領の許可により1,500万米ドル増加されたところである。また、国際援助もあり、医薬品の調達については問題がないと考えられている。また、災害時の中央から災害現場への医薬品の供給については、社会保険庁病院など他の施設のトラックが支援することも決定されており、問題はない。

しかし、現在のロジスティック上の問題は特に地方における流通とインフラの問題であると保健省供給課は認識している。中央倉庫では、USAIDの支援により30ヶ所の病院と5ヶ所の地域保健管区事務所をオンラインで結び、医薬品及び医薬消耗品の出庫・在庫・補給管理状況をモニターし、毎週評価の上、必要医薬品を発送している。地域保健管区事務所はコミュニティ家庭保健所（UCSF）からの情報を統合して収集評価し、供給課にその医薬品消費情報を報告することになっている。

しかし、地域保健管区事務所においては医薬品を運搬するトラックが不足しており、平時の医薬品供給に問題を生じているところもある（サンタアナ県ではその状況はインタビューにより確認できたが、実際のトラックの状況は確認していない）。また、地域保健管区事務所の医薬品倉庫の建物の状況や維持管理に問題が散見されることを中央の供給課では指摘している。

加えて、一次レベルのコミュニティ家庭保健所（UCSF）への医薬品の流通は保健省の流通とFOSALUDの流通が独立して存在していることも、問題を複雑にしている。コミュニティ家庭保健所の運営は、平日は保健省の職員が担当し、週末と祝日にFOSALUDの職員（契約職員も含め）が担当しており、その施設や検査機材は共有しているものの、薬局は独立して保健省用薬局とFOSLAUD薬局と2ヶ所設置されている。FOSALUDと保健省は一部の医薬品（国家計画用など）について合同調達をすることはあるものの、通常の24時間対応医療に使用されるほとんどの医薬品については、それぞれの組織が独自の医薬品リストを作成し、その医薬品による治療を実施している。現地で訪問し得たサンタアナ県や首都圏のコミュニティ家庭保健所の保健省の薬局では、FOSALUDの薬局に比較して在庫数が非常に少ないことを確認できたところもあった。

一方、災害時には、多くの医薬品が中央から供給される可能性があり、それらを迅速かつ適切に必要とされるコミュニティレベルに供給することが、二次レベル三次レベルの医療施設への軽症患者の殺到を防止する手段ともなる。平時の医薬品の供給に問題がある地域においては、災害時に一次レベルへの必要な在庫医薬品の配送や補給供給もままならないことが予想され、災害医療に対応するための平時に救急医療の効率化のためにも地域保健管区レベルの供給システムと強化することが課題となっている。



## 6-2-2 提言

エルサルバドルにおける救急医療・災害医療の強化のために必要な支援及びその優先順位は以下のとおりと考える。

### (1) 外傷治療（救急医療）の向上と人材の育成

#### ① 救急医の育成のための外傷センターの建設

自然災害による人命救助の観点からは、救急医療・災害医療に係る医療技術の向上が最も人命救助に直結している。また、常に空きベッドを融通できるような病院側の体制作りも重要と考えられる。これまでの調査で、エルサルバドルでは特に救急医、多発外傷のような重症の外傷医の育成が喫緊の課題であることが判明しており、レジデント制度でスペシャリストになっていく制度もあることから、座学ばかりではなく実地研修が必要である。トップリファラル病院はロサレス病院であるが、病院構造的にC評価であり、救急外来も慢性疾患患者で混雑していることから、外傷専門の病院を新たに建設し、教育病院として救急医、外科医の育成をはかる。加えて、病院内の手術室やICU、入院ベッドの管理、早期リハビリの必要性についても教育を行う。我が国の看護基礎・継続教育強化プロジェクトにより育成された災害医療・救急医療看護師が講師となり、看護師の育成にも外傷センターは利用できる。

#### ② メディカルコントロール実施によるプレホスピタルケア要員の育成のための研修室の併設

外傷センター内での医師の育成とともに、外傷センターへの救急搬送の評価、問題点の把握と解決策の検討など、プレホスピタルケアの向上をはかるミーティングを行える施設を外傷センターに併設する。インホスピタルとプレホスピタルの融合と、CCSEMとNPOのコーディネーションの向上を目指す。

#### ③ 外傷センターへの機材整備とメンテナンスにかかる技術支援

外傷センターでの検査、診断、治療はエルサルバドルにおける救急医療の要である。三次救急医療に必須の医療機材が整備された外傷センターで、その検査技術や診断技術、治療技術の研修とともに、機材のメンテナンス研修を実施し、我が国の専門家や企業を招致して、ワークショップなど開催し技術移転を行うことは非常に有用であると考えられる。医療機器維持管理体制の強化にも直結するものである（中央倉庫及び二次レベル病院のメンテナンス担当者の技能向上研修：人工呼吸器、モニター、除細動器、超音波、X線など救急領域の機材対象）。

### (2) 自然災害対策としての地域病院（県病院）の機能強化

#### ① 東部または西部地域の二次レベル病院の機能強化

サンサルバドルにおいて地震発生の頻度が高いが、既にSEMが導入され、三次病院も二次病院も整備されていることから、災害医療への備えがなされている。しかし、自然災害発生頻度が高い東部、西部地域では二次病院しか存在せず、災害発生時には主要国道がマヒする

可能性が高く、孤立する可能性が高いことから、その機能を強化する必要性を保健省も強く認識している。災害発生時の三次病院への患者殺到を防止し、首都圏の通常医療を混乱させず、遠隔地域における災害拠点病院としての役割を強化するためにも、これらの病院に機材を整備し、機材使用のトレーニングを実施して、機能強化をはかることは重要である。

- ② パイロット地域における一次レベル医療施設の機能強化（救急医療におけるリファラル体制の強化、コミュニティレベルへの応急手当指導や救急受診の啓発教育による二次レベルの負担軽減）

同時に、SEM 導入時のいたずら防止、無駄な電話による CCSEM の負担軽減のために、コミュニティに対する救急医療への啓発や教育、外傷にかかる応急手当の講習など、コミュニティレベルへの働きかけも重要であり、保健セクタープロジェクトとの併合も考えられる。

### **(3) 情報ネットワークの構築**

エルサルバドルでは既に RIIS による統合医療ネットワークが整備されているが、プレホスピタルを想定したものではなく、医療機関同士の情報を共有できるものでもない。救急医療に特化して、病院の空きベッド情報や、救急患者のリファー時の情報共有など救急医療と救急搬送間でのネットワークを構築し、救急医療、災害医療の効率化を図る。

### **(4) 救急医療統計資料作成の技術的支援**

保健省の統計資料はその目的が明らかであり、保健統計としては十分であるが、救急医療分野では、まだ救急医療の状況の示す根拠となるデータに乏しい。CCSEM においても業務の実態はわかるが、効率化や適正な救急搬送を行っているか、メディカルコントロールへの問題提起ができるような集計、解析は行われていない。また、病院においても、救急患者の傾向、頻度、来院手段、主な疾病や障害の有無など資料提供は難しいようであった。目的に沿った情報の修理、集計、解析など我が国の消防隊や救命救急センターの統計作成方法など参考となる情報を我が国は保有していると考えられ、協力の可能性は高い。

### **(5) 災害時の医薬品及び医薬消耗品供給システムの強化**

地域保健管区倉庫から一次衣装施設への医薬品及び医薬消耗品の流通管理強化は、災害時の物流供給体制の強化に繋がるものであり、出庫管理、在庫管理、倉庫の整理整頓など JOCV を活用し、実施が可能と考えられる。

## **6-2-3 提言を具体化する際の留意点**

救急医療システム、プレホスピタルケア、ホスピタルケア領域の提言を具体化する際の留意点は以下のとおりである。

- (1) 救急医療従事者の勤務体制の是正を確認する。

外傷センターの設立にせよ、三次医療機能の強化（機材整備）にせよ救急外来における医師の勤務時間が 2～4 時間体制では三次救急医療そのものが成立するとは考えにくく、勤務

体制の是正を確認するか（前提条件）、勤務体制の是正をプログラムに盛り込む必要があると考えられる。

- (2) ホスピタルケアにおいて、最低限必要な検査について 24 時間対応が可能な施設を選定する。
- (3) プレホスピタルケア研修の支援を実施する際には、既存の研修コースを包含した内容（NPO、FOSALUD、アンダルシア救急医療公社などを包括した内容）とし、国内において一貫性のある研修内容、制度となるよう留意する。
- (4) CCSEM の強化においては、常に FOSALUD や NPO の救急搬送の強化もともに実現できるようプログラム対象とするか、または CCSEM のコーディネーターとしての機能を強化することも視野に入れる。
- (5) 機材整備については、検査技師の専門性、技能、画像診断能力の程度など調査し、現状に則した整備機材の選定を行う。
- (6) SEM 関連の情報統計処理などの研修に加え、システム構築まで支援を行う際には、SUIS、SIAP、SINAB など他の情報システムとの相互の連携がとれるよう留意する。
- (7) エルサルバドルの平時の救急医療において、重症観察室や病棟の男女別の設置など概ねジェンダーに配慮されており、高度の救命救急医療や災害医療においてジェンダーよりも救命が優先される場合もあるが、外傷センターの建設においては検査室や処置室の可能な範囲で考慮する。

課題及び提言をまとめると以下のとおりである。

表 74 課題及び提言のまとめ

優先度	課題	目標	協力内容	成果	実施までの期間**
高	<b>外傷医療の向上</b>				
	外傷センターの建設		200床程度医療施設	三次医療が強化される 多発外傷患者搬送先が確保できる	長期
			研修室の設置	研修医への三次医療教育を実施する場所が確保される(座学と実地研修) 重症外傷搬送にかかるMC*研修のための場所が確保される	
	外傷センターの機能整備	検査機材(CT,MRI、X線検査装置、心電図、超音波装置など)の機材整備	重症外傷診断に必要な機材が整備される		
		ベッドやオペ室機材の整備	重症外傷治療に必要な機材が整備される		
	人材育成		外傷関連の画像診断技術の研修(本邦研修、第三国研修)	整備された機材を利用した診断技術が進歩する 検査技師、医師、研修医の診断技術が強化される	
	<b>インホスピタルケアの強化</b>				
	二次病院機能の強化		医療施設の修繕・改築 (救急病棟や観察室、検査室の拡張)	地域拠点病院の救急医療環境が整備される 患者受け入れ数が増加する	長期
			検査技術の向上	検査機材(X線検査装置、心電図、超音波装置など)の機材整備 地域拠点病院の検査機材が整備され、救急患者に迅速に対応できる 救急患者の検査・診断が迅速に実施される 検査数が増加する	
	検査技師、医師の技術強化		整備機材による診断技術の研修	整備機材に関連する検査技師、医師の診断技術が向上する 研修医の救急医療教育が強化される	
			三次医療(外傷+非感染性疾患対象)の研修実施(本邦研修、第三国研修)	多発外傷、脳血管障害、心疾患の診断治療が向上する ベッド管理能力が向上する 早期リハビリが考慮されるようになる	
<b>救急医療に係る医療従事者の教育・研修の向上</b>					
診断技術の強化		画像診断技術の研修(本邦研修、第三国研修)	医師および検査スペシャリストのX線およびCT画像診断の能力が強化される	短期	
		三次医療研修(本邦研修、第三国研修)	多発外傷、脳血管障害、心疾患の診断、治療技術が向上する		
救急医療体制の向上		救急医療体制にかかる研修(本邦研修、第三国研修)	救急医療研修医、保健省担当者の救急医療体制にかかる意識(24時間体制、医師の勤務時間)等が向上する		
<b>SEMの全国拡大</b>					
低	SEMの拡大・強化	救急車整備	次期拡大地域で救急車が整備される	長期	
		救急搬送者育成研修支援(NPO、FOSALUD、保健省対象)	救急車の同乗者(医師、看護師、救急搬送技術士)が育成される 救急隊員研修教材が作成される NPO、FOSALUD、保健省の救急搬送が同一の基準で実施される		
		BOSEM(運用基地)建設	救急車の運用基地が建設される 救急搬送数が増加する		
		SEM拡大対象地域への研修(医療施設)	二次病院のトリアージが確実に実施される 一次病院のトリアージが確実に実施される		

課題	目標	協力内容	成果	実施までの期間**
<b>救急搬送の効率化・向上</b>				
	救急搬送の向上	救急搬送者育成研修支援 (NPO、FOSALUD、保健省対象)	救急車の同乗者(医師、看護師、救急搬送技術士)が育成される 救急隊員研修教材が作成される NPO、FOSALUD、保健省の救急搬送が同一の基準で実施される	短期
		SEM拡大対象地域への研修 (医療施設)	二次病院のトリアージが確実に実施される 一次病院のトリアージが確実に実施される	
<b>救急医療情報システムの向上</b>				
	CCSEMの能力向上	MC実施支援	SEM導入地域の病院とCCSEM、NPO、FOSALUDが定期的にMC会議をもち、救急搬送上の問題を話しあう場をCCSEMが設定できるようになる MC会議用患者搬送記録用紙が作成される 救急搬送上の問題点が明らかとなり、年間研修計画が整理される 救急搬送上の問題点が解決され、救急搬送が向上する	短期
		統計資料作成支援	救急搬送件数が的確に集計される 救急搬送の現状を示す統計資料が整備される	
<b>コミュニティの教育啓発</b>				
	コミュニティ教育	コミュニティにおける救急医療教育	最低限の応急手当を指導する人材が育成される 救急医療キャンペーンが実施される CCSEMへのいたずら電話が減少する	短期
		栄養改善指導(包括的な活動)	栄養教育体制が整備され、栄養教育が実施される	
		予防医療教育支援	生活習慣病に対する指導者が育成される 住民教育が実施される	
	UCSFの強化	UCSFスタッフへの救急医療研修	軽症患者の二次病院への集中が緩和する	
デング熱対策支援		情報・監視システムが整備される 防止対策体制が強化される(殺虫剤の散布など)		
		非感染性疾患の予防と対策 (コミュニティへの教育支援)	啓発教育担当者の能力が向上する 防止キャンペーンが実施される 啓発教育が強化される	
<b>医薬品・医薬消耗品供給システムの強化</b>				
	ロジスティクス強化	地域保健管区倉庫インフラ整備	医薬品が適切に保管されるようになる	長期
		地域保健管区倉庫の管理支援	物品の出納が適切に管理される	
		輸送用機材の整備(トラック等)	UCSFへの物品配送システムが改善される	
		UCSFの物品管理支援 (流通管理用医薬品の調達を含む)	UCSFにおける医薬品や消耗品の不足が改善される	

\*MC:メディカルコントロール

\*\*実施までの期間については、無償資金協力は長期、技術協力は短期とした



## 附属資料

1. 参考資料リスト
2. 調査団員
3. 調査日程
4. 主な面談者と面談録
5. IDB 及び世銀による供与予定機材リスト
6. 過去の主な洪水被害リスト
7. 主要指標





## 附属 1 参考資料リスト



附属 1 参考資料リスト

引用番号	資料名	作成元	URL・入手先	発行/作成年 /HP閲覧年月
【1】	Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples 2012	Ministerio de Economía, Dirección General de Estadística y Censos, República de El Salvador	<a href="http://www.digestyc.gob.sv/index.php/hovedades/avisos/443-ya-se-encuentra-disponible-la-publicacion-ehpm-2012.html">http://www.digestyc.gob.sv/index.php/hovedades/avisos/443-ya-se-encuentra-disponible-la-publicacion-ehpm-2012.html</a>	2012年
【2】	政府開発援助（ODA）国別データブック 2013	外務省	<a href="http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/shiryokuni/13_databook/index.html">http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/shiryokuni/13_databook/index.html</a>	2014年4月閲覧
【3】	Human Development Report 2013	UNDP	<a href="http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/14/hdr2013_en_complete.pdf">http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/14/hdr2013_en_complete.pdf</a>	2013年
【4】	World Development Indicators	The World Bank	<a href="http://data.worldbank.org/">http://data.worldbank.org/</a>	2014年4月閲覧
【5】	The State of World's Children 2014	UNICEF	<a href="http://www.unicef.org/sowc/">http://www.unicef.org/sowc/</a>	2014年
【6】	Home Page	The World Bank	<a href="http://datos.bancomundial.org/pais/el-salvador">http://datos.bancomundial.org/pais/el-salvador</a>	2014年4月閲覧
【7】	Esperanza de vida El Salvador	Datosmacro.com	<a href="http://www.datosmacro.com/">http://www.datosmacro.com/</a>	2014年4月閲覧
【8】	エルサルバドル保健省本省による本調査の質問票への回答及び提供資料	MINSAL	MINSAL	2014年
【9】	Informe de Labores 2012-2013	MINSAL	JICA中南米部	2013年
【10】	Informe Nacional de Progreso En la Lucha Contra SIDA, Seguimiento a la Declaración Política sobre el VIH en 2011	MINSAL	<a href="http://www.unaids.org/en/dataanalysis/knowyourresponse/countryprogressreports/2012countries/ce_SV_Narrative_Report[1].pdf">http://www.unaids.org/en/dataanalysis/knowyourresponse/countryprogressreports/2012countries/ce_SV_Narrative_Report[1].pdf</a>	2012年
【11】	Global Tuberculosis Report 2013	WHO	<a href="http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/">http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/</a>	2013年
【12】	Plan de Acción ante la Declaratoria de Alerta por el Incremento de Casos de Dengue, agosto a septiembre de 2012	Comisión Técnica Sectorial de Salud, Sistema de Protección Civil, República de El Salvador	<a href="http://www.salud.gob.sv/archivos/pdf/Alerta_Dengue/Plan_de_Accion_Alerta_Dengue_Ago_Sep2012.pdf">http://www.salud.gob.sv/archivos/pdf/Alerta_Dengue/Plan_de_Accion_Alerta_Dengue_Ago_Sep2012.pdf</a>	2012年
【13】	Health Information Platform, Number of registered cases of Malaria	PAHO	<a href="http://ais.paho.org/hip/viz/indicadoresbycountryandyears.asp">http://ais.paho.org/hip/viz/indicadoresbycountryandyears.asp</a>	2014年4月閲覧
【14】	Vigilancia Epidemiológica 2012	MINSAL	<a href="https://www.salud.gob.sv/temas/politicas-de-salud/vigilancia-sanitaria/informacion/estadisticas/1204-vigilancia-epidemiologica-ano-2012.html">https://www.salud.gob.sv/temas/politicas-de-salud/vigilancia-sanitaria/informacion/estadisticas/1204-vigilancia-epidemiologica-ano-2012.html</a>	2014年4月閲覧
【15】	The State of Food Insecurity in the World 2013	FAO	<a href="http://www.fao.org/docrep/018/i3434e/i3434e.pdf">http://www.fao.org/docrep/018/i3434e/i3434e.pdf</a>	2013年
【16】	Encuesta Nacional de Salud Familiar (FESAL) 2008	MINSAL	<a href="http://www.fesal.org.sv/">http://www.fesal.org.sv/</a>	2008年
【17】	Manual de Organización y Funciones de las Redes Integrales e Integradas de Servicios de Salud	MINSAL	JICA中南米部	2013年
【18】	専門家業務報告書	菱田裕子（アドバイザー）	JICA中南米部	2012年
【19】	Home page	FOSALUD	<a href="http://www.fosalud.gob.sv/">http://www.fosalud.gob.sv/</a>	2014年4月閲覧
【20】	Mapa Sanitario de Ministerio de Salud	MINSAL	エルサルバドル保健省救急医療局	2014年

附属 1 参考資料リスト

引用番号	資料名	作成元	URL・入手先	発行/作成年 /HP閲覧年月
【21】	課題別指針 結核 (H19)	JICA人間開発部	<a href="http://gwweb.jica.go.jp/km/FSubject0201.nsf/VIEWALL/C10A36002AEA8F0D492579D400265DA7?OpenDocument">http://gwweb.jica.go.jp/km/FSubject0201.nsf/VIEWALL/C10A36002AEA8F0D492579D400265DA7?OpenDocument</a>	2007年
【22】	Deuda del Gobierno Central Anual	Banco Central de Reserva El Salvador	<a href="http://www.bcr.gob.sv/bcrsite/?cdr=56&amp;lang=es">http://www.bcr.gob.sv/bcrsite/?cdr=56&amp;lang=es</a>	2014年4月閲覧
【23】	Plan Quinquenal de Desarrollo 2010-2014	Ministerio de Hacienda, República de El Salvador	<a href="http://www.marn.gob.sv/phocadownload/PQD.pdf">http://www.marn.gob.sv/phocadownload/PQD.pdf</a>	2010年
【24】	Sistema de Salud de El Salvador	Mónica Acosta, María del Rocío Sáenz, Blanca Gutiérrez, Juan Luis Bermúdez, Salud Pública de México	<a href="http://bvs.insp.mx/rsp/articulos/articulo_e4.php?id=002622">http://bvs.insp.mx/rsp/articulos/articulo_e4.php?id=002622</a>	2011年
【25】	Ley de Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial	Ministerio de Educación, República de El Salvador	<a href="http://www.isbm.gob.sv/phocadownload/normativa/ley_ISBM.pdf">http://www.isbm.gob.sv/phocadownload/normativa/ley_ISBM.pdf</a>	2007年
【26】	Política Nacional de Medicamentos	MINSAL	<a href="http://www.salud.gob.sv/servicios/descargas/documentos/Documentación-Institucional/Política-Nacional-de-Medicamentos/Política-Nacional-de-Medicamentos/">http://www.salud.gob.sv/servicios/descargas/documentos/Documentación-Institucional/Política-Nacional-de-Medicamentos/Política-Nacional-de-Medicamentos/</a>	2011年
【27】	Marco Fiscal de Mediano Plazo 2011-2015	Ministerio de Hacienda, República de El Salvador	<a href="http://www.mh.gob.sv/portal/page/portal/PMH/Institucion/Marco_Institucional/Informes/Planes/Marco_Fiscal_2011-2015_(27-01-2012).pdf">http://www.mh.gob.sv/portal/page/portal/PMH/Institucion/Marco_Institucional/Informes/Planes/Marco_Fiscal_2011-2015_(27-01-2012).pdf</a>	2011年
【28】	Constitución de la República de El Salvador	Corte Suprema de Justicia, República de El Salvador	<a href="http://www.jurisprudencia.gob.sv/VisorMLX/Documento/Documento.aspx?Data=EKMvWAiqEbvir4W6+kbsVXvPehjrFvoFGMoeXY6WFL6QjnJw0J8kjinIRixZm+4zrjAby9pbQu/B2FXtygkIC2QPBlOYLV57C9c49UCUAIXcm4SpWGFwZQfJdk80QuT0EPiWHvFk5+F3bO1S8NipSKgP13/ve6qwDliMH4zoieS9kahiLLJpJuAKrT1v3kJhfQA==">http://www.jurisprudencia.gob.sv/VisorMLX/Documento/Documento.aspx?Data=EKMvWAiqEbvir4W6+kbsVXvPehjrFvoFGMoeXY6WFL6QjnJw0J8kjinIRixZm+4zrjAby9pbQu/B2FXtygkIC2QPBlOYLV57C9c49UCUAIXcm4SpWGFwZQfJdk80QuT0EPiWHvFk5+F3bO1S8NipSKgP13/ve6qwDliMH4zoieS9kahiLLJpJuAKrT1v3kJhfQA==</a>	1983年
【29】	Código de Salud	MINSAL	<a href="https://www.salud.gob.sv/servicios/descargas/documentos/Documentación-Institucional/Código-de-Salud-Leyes-y-Reglamento/Código-de-Salud/">https://www.salud.gob.sv/servicios/descargas/documentos/Documentación-Institucional/Código-de-Salud-Leyes-y-Reglamento/Código-de-Salud/</a>	1988年
【30】	Construyendo la esperanza- Estrategias y recomendaciones en salud 2009-2014	MINSAL	<a href="https://www.salud.gob.sv/servicios/descargas/documentos/Documentación-Institucional/Política-Nacional-de-Salud/">https://www.salud.gob.sv/servicios/descargas/documentos/Documentación-Institucional/Política-Nacional-de-Salud/</a>	2009年
【31】	Documentos Reforma de Salud en El Salvador 2009-2012	PAHO	<a href="http://www.paho.org/els/index2.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=644&amp;pop=1&amp;page=0">http://www.paho.org/els/index2.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=644&amp;pop=1&amp;page=0</a>	2014年4月閲覧
【32】	El Salvador Adelante 2014-2019 Programa de gobierno para profundización de los cambios	FMLN	<a href="http://www.salvadoroscar.com/docs-audios/478601347_doc-audio.pdf">http://www.salvadoroscar.com/docs-audios/478601347_doc-audio.pdf</a>	2014年
【33】	Home Page (Código de Salud, Leyes, y Reglamentos)	MINSAL	<a href="https://www.salud.gob.sv/servicios/descargas/documentos/Documentación-Institucional/Código-de-Salud-Leyes-y-Reglamento/">https://www.salud.gob.sv/servicios/descargas/documentos/Documentación-Institucional/Código-de-Salud-Leyes-y-Reglamento/</a>	2014年4月閲覧
【34】	Reglamento interno del órgano ejecutivo	Ministerio de Gobernación, República de El Salvador	<a href="http://www.gobernacion.gob.sv/index.php?option=com_jdownloads&amp;Itemid=256&amp;task=finish&amp;cid=242&amp;catid=31">http://www.gobernacion.gob.sv/index.php?option=com_jdownloads&amp;Itemid=256&amp;task=finish&amp;cid=242&amp;catid=31</a>	2014年4月閲覧
【35】	Conferencia Sanitaria Panamericana	PAHO	<a href="http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&amp;view=category&amp;layout=blog&amp;id=1262&amp;Itemid=1158&amp;lang=es">http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&amp;view=category&amp;layout=blog&amp;id=1262&amp;Itemid=1158&amp;lang=es</a>	2014年4月閲覧

附属 1 参考資料リスト

引用番号	資料名	作成元	URL・入手先	発行/作成年 /HP閲覧年月
【36】	Política Nacional de Desarrollo de Recursos Humanos	MINSAL	<a href="http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/docpublicos/politica_nacional_rrhh_consulta_publica.pdf">http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/docpublicos/politica_nacional_rrhh_consulta_publica.pdf</a>	2013年
【37】	Ley General de Educación	Ministerio de Educación, República de El Salvador	<a href="http://www.mined.gob.sv/downloads/Leyes/Ley-general-de-educacion-reformas-2005_0_.pdf">http://www.mined.gob.sv/downloads/Leyes/Ley-general-de-educacion-reformas-2005_0_.pdf</a>	2005年
【38】	Estructura del Sistema Educativo en El Salvador	Dirección General de Bacillerato, Secretaría de Educación Pública, República Federal Presidencial de México	<a href="http://www.dgb.sep.gob.mx/02-m1/05-tramites/02-revalidacion/Estruc_sist_edu/Estud-SALVADOR.pdf">http://www.dgb.sep.gob.mx/02-m1/05-tramites/02-revalidacion/Estruc_sist_edu/Estud-SALVADOR.pdf</a>	2014年4月閲覧
【39】	Ley de Creación de Escalafón del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social	MINSAL	<a href="http://www.salud.gob.sv/administrador/components/com_docestandar/upload/documentos/Ley_de_creacin_de_escalafn_del_MSPAS.pdf">http://www.salud.gob.sv/administrador/components/com_docestandar/upload/documentos/Ley_de_creacin_de_escalafn_del_MSPAS.pdf</a>	1994年
【40】	対エルサルバドル共和国国別援助方針 平成24年4月	外務省	<a href="http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/seisaku/houshin/pdfs/elsalvador-1.pdf">http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/seisaku/houshin/pdfs/elsalvador-1.pdf</a>	2012年
【41】	Demographic Yearbook, Department of Economic and Social Affairs	United Nations Statistics Division	<a href="https://unstats.un.org/unsd/demographic/products/dyb/dyb2.htm">https://unstats.un.org/unsd/demographic/products/dyb/dyb2.htm</a>	2014年4月閲覧
【42】	Homicide Statistics 2013	UNODC	<a href="http://www.unodc.org/gsh/en/data.html">http://www.unodc.org/gsh/en/data.html</a>	2014年4月閲覧
【43】	Plan Nacional de Contingencia para Terremotos	Ministerio de Gobernación, Comisión Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres, República de El Salvador	<a href="http://www.proteccioncivil.gob.sv/zonadescargas/Planes%20Varios/Plan%20Terremoto16CT099.pdf">http://www.proteccioncivil.gob.sv/zonadescargas/Planes%20Varios/Plan%20Terremoto16CT099.pdf</a>	2014年4月閲覧
【44】	Recopilación Histórica de los Desastres en El Salvador 1900-2005	Ministerio de Medioambiente y Recursos naturales, PNUD, Sistema Nacional de Estudios Territoriales, República de El Salvador	<a href="http://www.snet.gob.sv/page.php?id=414&amp;p=133">http://www.snet.gob.sv/page.php?id=414&amp;p=133</a>	2014年4月閲覧
【45】	Registro Histórico de Inundaciones	Servicio Nacional de Estudios Territoriales (SNET), República de El Salvador	<a href="http://mapas.snet.gob.sv/hidrologia/select.php?dpt=06">http://mapas.snet.gob.sv/hidrologia/select.php?dpt=06</a>	2014年4月閲覧
【46】	エルサルバドル総務省提供資料	エルサルバドル総務省市民防災局	エルサルバドル総務省市民防災局	2014年
【47】	エルサルバドル保健省緊急・災害対応課提供資料	エルサルバドル保健省救急医療局	エルサルバドル保健省救急医療局	2014年
【48】	Volcanes activos de El Salvador, Área Vulcanología 2002	Servicio Nacional de Estudios Territoriales(SNET), República de El Salvador	<a href="http://www.snet.gob.sv/Geologia/Vulcanologia/paginas/volcanesactivos.htm">http://www.snet.gob.sv/Geologia/Vulcanologia/paginas/volcanesactivos.htm</a>	2014年
【49】	エルサルバドル保健省救急医療局・CCSEM提供資料	Dirección de Emergencias Médicas MINSAL	Dirección de Emergencias Médicas MINSAL	2014年
【50】	保健連帯基金 (FOSALUD) 提供資料	FOSALUD	FOSALUD	2014年
【51】	エルサルバドル国家文民警察 (PNC) 提供資料	エルサルバドル国家文民警察	エルサルバドル国家文民警察	2014年
【52】	ロサレス病院発表資料 (2013年10月第一次調査団訪問時)	ロサレス国立病院	JICA中南米部	2013年
【53】	Informe de Labores y Rendición de Cuentas 2012-2013	FOSALUD	FOSALUD	2013年
【54】	平成25年中の交通事故の発生状況	日本国警察庁	<a href="http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=000001117549">http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=000001117549</a>	2014年4月閲覧

附属 1 参考資料リスト

引用番号	資料名	作成元	URL・入手先	発行/作成年 /HP閲覧年月
【55】	ロサレス国立病院復旧計画基本設計調査報告書 2005	JICA	<a href="http://www.jica.go.jp/oda/project/0510400/index.html">http://www.jica.go.jp/oda/project/0510400/index.html</a>	2005
【56】	エルサルバドル保健省プロジェクト課提供資料	エルサルバドル保健省プロジェクト課	エルサルバドル保健省プロジェクト課	2014年
【57】	Plan Nacional de Eficacia de la Cooperación en El Salvador	Ministerio de Relaciones Exteriores, República de El Salvador	<a href="http://www.aecid.org/sv/wp-content/uploads/2012/10/Plan-Nacional-de-Eficacia-de-la-Coo.pdf?5b637b">http://www.aecid.org/sv/wp-content/uploads/2012/10/Plan-Nacional-de-Eficacia-de-la-Coo.pdf?5b637b</a>	2012年
【58】	Noticias: Viceministerio de Cooperación da seguimiento al Plan Nacional de Eficacia mediante la Mesa Global de Diálogo	Ministerio de Relaciones Exteriores, República de El Salvador	<a href="http://www.rree.gob.sv/index.php/noticias-cooperacion/item/2860-viceministerio-de-cooperaci%C3%B3n-da-seguimiento-al-plan-nacional-de-eficacia-mediante-la-mesa-global-de-di%C3%A1logo">http://www.rree.gob.sv/index.php/noticias-cooperacion/item/2860-viceministerio-de-cooperaci%C3%B3n-da-seguimiento-al-plan-nacional-de-eficacia-mediante-la-mesa-global-de-di%C3%A1logo</a>	2013年
【59】	IHP results - El Salvador	IHP+	<a href="http://ihpresults.net/country-scorecard/?country_id=13">http://ihpresults.net/country-scorecard/?country_id=13</a>	2014年4月閲覧
【60】	Estrategia de País	IDB	<a href="http://www.iadb.org/es/paises/el-salvador/estrategia-de-pais,1063.html">http://www.iadb.org/es/paises/el-salvador/estrategia-de-pais,1063.html</a>	2014年4月閲覧
【61】	Country Partnership Strategy El Salvador	The World Bank	<a href="http://documents.worldbank.org/curated/en/2009/10/11297835/el-salvador-country-partnership-strategy">http://documents.worldbank.org/curated/en/2009/10/11297835/el-salvador-country-partnership-strategy</a>	2014年4月閲覧
【62】	Home Page	The World Bank	<a href="http://www.bancomundial.org/es/country/el-salvador/overview">http://www.bancomundial.org/es/country/el-salvador/overview</a>	2014年4月閲覧
【63】	Estrategia de Cooperación 2012-2015	PAHO	<a href="http://www.paho.org/els/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=542&amp;Itemid=288">http://www.paho.org/els/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=542&amp;Itemid=288</a>	2012年
【64】	Portofolio El Salvador	Global Fund	<a href="http://portfolio.theglobalfund.org/en/Grant/List/SLV">http://portfolio.theglobalfund.org/en/Grant/List/SLV</a>	2014年4月閲覧
【65】	Home Page	UNICEF LACRO (Oficina Regional para América Latina y el Caribe)	<a href="http://www.unicef.org/lac/overview_18916.htm">http://www.unicef.org/lac/overview_18916.htm</a>	2014年4月閲覧
【66】	Plan de Acción del Programa de País	UNFPA	<a href="http://www.unfpa.org/sv/dmdocuments/cpap_2012-2015_firmado.pdf">http://www.unfpa.org/sv/dmdocuments/cpap_2012-2015_firmado.pdf</a>	2012年
【67】	La cooperación del PMA en El Salvador	WFP	<a href="http://es.wfp.org/content/la-cooperaci%C3%B3n-del-pma-en-el-salvador">http://es.wfp.org/content/la-cooperaci%C3%B3n-del-pma-en-el-salvador</a>	2014年4月閲覧
【68】	Home Page	Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE)	<a href="http://www.bcie.org/">http://www.bcie.org/</a>	2014年4月閲覧
【69】	Boletín de Enero 2012	OFDA	<a href="https://scms.usaid.gov/sites/default/files/documents/1866/newsletter_enero_2012_ESP.pdf">https://scms.usaid.gov/sites/default/files/documents/1866/newsletter_enero_2012_ESP.pdf</a>	2012年
【70】	Home Page	Mesa Permanente para la Gestión de Riesgos	<a href="http://www.crgcentroamerica.org/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=137&amp;Itemid=54">http://www.crgcentroamerica.org/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=137&amp;Itemid=54</a>	2014年4月閲覧
【71】	Home Page	AECID	<a href="http://www.aecid.org/sv/que-hacemos-2/">http://www.aecid.org/sv/que-hacemos-2/</a>	2014年4月閲覧
【72】	Home Page	Empresa Pública de Emergencias Sanitarias	<a href="http://www.epes.es/cocoon/index.html?language=">http://www.epes.es/cocoon/index.html?language=</a>	2014年4月閲覧
【73】	アンダルシア救急公社との契約書写し	MINSAL	JICA 中南米部	2012年

附属 1 参考資料リスト

引用番号	資料名	作成元	URL・入手先	発行/作成年 /HP閲覧年月
【74】	Primer desembolso de fondos de la UE para el Programa Comunidades Solidarias	EU	<a href="http://ec.europa.eu/delegations/el_salvador/press_corner/all_news/news/2012/20120201_es.htm">http://ec.europa.eu/delegations/el_salvador/press_corner/all_news/news/2012/20120201_es.htm</a>	2014年4月閲覧
【75】	Home Page	Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local	<a href="http://www.fisd.gov.sv/temas-543/oferta-programatica/sistema-de-proteccion-social-universal/comunidades-solidarias-rurales#.U1d7HkqCjIU">http://www.fisd.gov.sv/temas-543/oferta-programatica/sistema-de-proteccion-social-universal/comunidades-solidarias-rurales#.U1d7HkqCjIU</a>	2014年4月閲覧
【76】	Home Page	Glasswing International	<a href="http://glasswing.org/espanol.shtml">http://glasswing.org/espanol.shtml</a>	2014年4月閲覧
【77】	INTERVIDA El Salvador	INTERVIDA	<a href="http://www.intervida.com.sv/home/en-el-mundo/proyectos-de-desarrollo.aspx?id=1135&amp;name=El Salvador">http://www.intervida.com.sv/home/en-el-mundo/proyectos-de-desarrollo.aspx?id=1135&amp;name=El Salvador</a>	2014年
【78】	JICA ボランティアリスト	JICA	<a href="http://www.jica.go.jp/volunteer/volunteer-list/south_america/">http://www.jica.go.jp/volunteer/volunteer-list/south_america/</a>	2014年4月閲覧
【79】	国別地域別政策・情報	国別約束 外務省	<a href="http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/data/zyoukyou.html">http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/data/zyoukyou.html</a>	2014年4月閲覧
【80】	JICA 事業概要	JICA エルサルバドル事務所	JICA エルサルバドル事務所	2014年





## 附属 2 調査団員



附属 2 調査団員

名前	担当	所属先
後藤京子	総括/保健医療計画・ 救急医療	株式会社 フジタプランニング
本田真由美	保健セクター分析	株式会社 フジタプランニング
橋本みどり	通訳（西語）	通訳 1
Riccardo de Gaspari Trigueros	通訳（西語）	通訳 2



### 附属 3 調査日程



附属3 調査日程

月日	時刻	エルサルバドル国救急医療・災害医療に係る情報収集・確認調査 訪問先	滞在地
3月11日(火)	19:46	コンサルタント エ国着 (UA1461)	
3月12日(水)	08:00-09:00	JICAエルサルバドル事務所表敬・打合せ	
	09:30-11:00	保健省救急医療局、救急医療システム調整センター (CCSEM)	
	11:00-12:00	911 (国家文民警察)	
	13:45-15:00	世界保健機関 (PAHO)	
	16:30-17:30	保健大臣表敬	
3月13日(木)	08:00-09:30	保健省病院局	
	11:00-12:30	緑十字	
	13:30-15:00	総務省市民防災局	
	15:30-17:00	総務省消防局	
3月14日(金)	08:00-09:30	保健省救急医療局、 救急医療システム調整センター (CCSEM)	保健省医薬品・機材・医療備品担当者
	10:00-12:00	国立小児病院	
	14:00-15:30	赤十字、赤十字クリニック	
3月15日(土)	08:30-09:30	サンサルバドル市内コミュニティ家庭保健所・タイプA救急車配置場所 (UCSF Dr. Alberto Aguilar Rivas)	
	10:30-12:30	ラ・リベルタ県サンタテクラ市サンラファエル国立病院	
	14:00-15:30	サンサルバドル県サンマルティン市緊急医療センター (CAE)	
	PM	書類整理	
3月16日(日)	AM/PM	書類整理	
3月17日(月)	08:00-09:45	保健省救急医療局にて日程確認	
	10:15-11:15	保健省供給課	
	11:30-12:30	社会保険庁病院	
	15:30-16:30	サンサルバドル県ソヤパンゴ国立病院	
3月18日(火)	08:00-10:30	ロサレス国立病院	08:00-10:00 ロサレス国立病院
	11:00-12:00	サンサルバドル県サカミル国立病院	10:30-12:00 保健省医薬品中央倉庫
	14:00-15:30	救助部隊	14:30-15:30 スペイン国際開発協力庁 (AECID)
3月19日(水)	09:00-11:30	JICAエルサルバドル事務所にてグループインタビュー (サンサルバドルの救急医療関係者への聴き取り)	08:00-13:00 サンタアナ県サンタアナ国立病院、 サンタアナ市内コミュニティ家庭保健所
	13:30-15:30	サンサルバドル県サルターニャ国立病院	
	16:00-17:30	保健省看護課	
3月20日(木)	AM/PM	09:30-13:00 サンミゲル県サンミゲル国立病院	08:00-09:30 保健省緊急・災害対応課 10:00-11:30 グラスウィング・インターナショナル
		13:30-14:00 サンミゲル市内コミュニティ家庭保健所	15:30-17:00 保健連帯基金 (FOSALUD)
3月21日(金)	08:00-10:30	国立母子病院	08:00-09:00 国立母子病院 09:30-10:30 サンサルバドル県サンバルトロ国立病院
	14:00-15:00	USAID	
	17:00-18:00	保健省国際協力課	
3月22日(土)	09:00-12:00	ソンソナテ県ソンソナテ国立病院	
	12:10-13:00	ソンソナテ県ソンソナテ市コミュニティ家庭保健所	
3月23日(日)		書類整理	
3月24日(月)	10:00-11:00	IDB	
	11:30-12:30	保健省病院局長との情報確認	
	14:00-16:00	15:00-16:00 世銀	14:00-15:00 保健省プロジェクト課 (機材担当)
	17:00-18:00	ロサレス国立病院救急部長との意見交換	
3月25日(火)	09:00-10:30	保健省国際協力課	
	11:00-12:00	保健省救急医療局報告	
	15:00-16:00	JICAエルサルバドル事務所報告	
3月26日(水)	12:17	コンサルタント エルサルバドル発 (UA1468)	
3月27日(木)		コンサルタント ヒューストン泊	ヒューストン
3月28日(金)		コンサルタント 日本到着	





#### 附属 4 主な面談者と面談録



附属 4 主な面談者と面談録

保健省救急医療局 (Dirección de Emergencias Médicas)

日時：2014年3月12日（水）9:30～11:00			
件名：表敬・質問票依頼			
訪問先：救急医療局（国家文民警察 911 施設内）			
	所属	役職	氏名
先方	救急医療局	局長 プレホスピタルケア課長 SEM プロジェクトコーディネーター 保健統計・情報医師コーディネーター 情報ネットワーク・テクノロジー・アドミニストレーションエンジニア 国家研修プラン医師コーディネーター 法律分野協力員	CARLOS ARTURO PEREZ AVILA LUIS ADIEL DELGADO NELSON ANTONIO NUILA FLAMENCO WILSON STANLEY AVENDAÑO MARTELL RONY STALYN SÁNCHEZ MORALES NORMA BEATRIZ MONRROY PORTILLO LILIANA MARLENE CORDOBA DE RIVERA
JICA	JICA エルサルバドル事務所	事務所員	佐々木健太
当方	(株)フジタプランニング 通訳	海外調査部主任研究員 海外調査部主任研究員	後藤京子 本田真由美 橋本みどり

概要：

調査団より、情報収集・確認調査の目的を説明。また訪問先へのアポイント、質問票回答等の協力を依頼。その後救急医療局長より事業の進捗、今後の展望等を聴取した。

主な聞き取り内容：

- ・救急医療システム（SEM）は、救急医療システム国家審議会（CONASEM）を最高決定機関とする国家システムであり、救急医療局は少数精鋭のスタッフによって運営されている。
- ・これまでのアンダルシア救急医療公社との協力関係に基づくスペイン方式の救急医療システムや研修方式の導入は、米国のシステム・研修の導入を試みた場合と比較して費用対効果が高いと判断し実施してきたものである。例えば米国式を導入した場合、研修に一人当たり 350USD、テキスト代に 150USD が必要となり、また 3 年に一度資格の更新が必要となる。一方アンダルシア救急医療公社の支援ではスペイン語による研修が可能であり、テキストは印刷代を負担するのみで使用できる。アンダルシア救急医療公社による技術支援を基に、エルサルバドル版の救急医療システムの確立を目指している。
- ・新政権となる 2014-2019 年の 5 年間の展望として、まず 1 年目にサンタアナ県、サンミゲル県、ラウニオン県、ソンソナテ県の 4 県の各国立二次病院に SEM を導入したい。これらの地域は、西のアカフトゥラ港、東のラウニオン港を出発点とした物流の中継地点であり、事故の多発地域ともなっている。現在 SEM がカバーするのは首都圏の 11 市計 120 万人であるが、4 県への拡大で全人

#### 附属 4 主な面談者と面談録

口の約半分をカバーできることになる。

- ・順次 SEM の導入県を拡大し、5 年間で全国 30 の国立病院に SEM を普及したい。
- ・救急医療技術の保健医療従事者への研修「国家研修プラン」の実施を重視しており、プレホスピタルケアにおけるコーディネーションの強化、災害時対応の二つのアプローチをとる。また地域住民への研修、啓発にも発展させていきたい。
- ・エルサルバドルでは、住民の大部分の保健ニーズに保健省の保健施設が対応しており、その次に社会保険庁（病院）、軍（病院）、教員保険庁（病院）、警察（病院）という順で利用が多く、私立病院の利用（民間保険加入者）は人口の 3%程度である。

#### 提供資料

- ・ Plan de Trabajo para el Quinquenio junio 2014-mayo 2019(活動 5 カ年計画案)
- ・ Sistema de Informático y de Comunicaciones ARGOS-MINSAL (SEM の救急電話対応システム-ARGOS SISEM に関する資料)
- ・ Integración de voz con sistema informático del SE911 (国家文民警察 911 番との音声による情報統合の進捗に関する資料)

#### 附属 4 主な面談者と面談録

##### 国家文民警察 911 (Policía Nacional Civil 911)

日時：2014年3月12日(水) 11:00~12:00			
件名：表敬			
訪問先：国家文民警察 911			
	所属	役職	氏名
先方	国家文民警察	911 長	JUAN RODRIGUEZ
JICA	JICA エルサルバドル事務所	事務所員	佐々木健太
当方	(株)フジタプランニング 通信	海外調査部主任研究員 海外調査部主任研究員	後藤京子 本田真由美 橋本みどり

#### 概要：

SEM との協力状況及びエルサルバドルにおける救急通報システムと課題について調査を行った。

#### 主な聞き取り内容：

- ・日本の 110 番と同様、全国レベルで 911 番による電話対応を行っている。
- ・2012 年に最新の情報システムを導入した。911 番へ入電した通報で救急車の出動や医療的な判断が必要なものは、同ビル 3 階にある SEM (132 番) に即時につながるオンラインリンクシステムとなっている。
- ・一日に約 17,000 件の通報がある。2013 年は年間で 670 万件の通報があった。うち 17%を除く 83% が、適切でない番号の利用やいたずらであった。
- ・大統領指示書 158 によって保健省の救急医療と協力する旨が規定されており、CONASEM (救急医療システム国家審議会) において国家文民警察長官及び保健大臣を始めとする関係省庁の閣僚が参加する。また CONTSEM (救急医療システム技術審議会) には、911 長や救急医療局長が参加している。
- ・米国の NPO 組織 Glasswing International より、警察職員に対する応急処置技術などの研修を過去 6 年間支援してもらっている。
- ・韓国国際協力団 (KOICA) の支援で、ビデオカメラシステム 50 台を導入し、電話通報とともに、ビデオで現確認が可能となった。設置カメラ数は 350 台にまで今後増加させる予定。

#### 提供資料

- ・Cantidad de Emergencias por Accidente de Tránsito 2013 (県別の交通事故発生件数のグラフ)
- ・Cantidad de Emergencias Atendidas con Apoyo de Asistencia Médica (警察で対応した緊急事態のうち医療的救護を伴ったケースの救護種類別件数グラフ)

附属 4 主な面談者と面談録

世界保健機関 (The Pan American Health Organization:PAHO/La Organización Panamericana de la Salud:OPS)

日時：2014年3月12日(水) 13:45～15:00			
件名：情報収集			
訪問先：PAHO			
	所属	役職	氏名
先方	PAHO	保健システム・サービスアドバイザー	HERNAN LUQUE
	PAHO	アドバイザー	EDUARDO ORTIZ
JICA	JICA エルサルバドル事務所	ナショナルスタッフ	SANDRA VIANA
CP	保健省救急医療局	局長	CARLOS ARTURO PEREZ AVILA
当方	(株)フジタプランニング グ 通訳	海外調査部主任研究員 海外調査部主任研究員	後藤京子 本田真由美 橋本みどり

概要：

救急医療分野での PAHO の支援内容の確認と、今後強化すべき活動や地域、エルサルバドルに対する援助動向等について意見交換を行った。

主な聞き取り内容：

- ・保健システム・サービスアドバイザーは、PAHO コスタリカから今週月曜日(3月11日)に異動してきたところであり、エルサルバドルにおけるプログラムの全体はまだ把握していない。
- ・エルサルバドルではその住民の72%が地震やハリケーンなどの災害に対してリスクの高い地域に居住している。特に5月から始まる雨季において被害が起きやすい。
- ・基本的にはWHOの国際基準やガイドラインにもとづき、医療サービスの強化と支援、保健分野の人道支援および水衛生環境の支援などを実施中である。
- ・災害などの緊急事態においては、国連人道支援改革に基づき、クラスターアプローチが取られている。PAHOは保健クラスター及びWASH(水と衛生)クラスターにおいてリードエージェンシーとなる。日本政府も支援している国連人道問題調整部(OCHA)他、国連各機関と連携する。
- ・現在エルサルバドルの医療施設の機能診断を実施している(Hospitales Seguros:安全な病院)。保健省の緊急・災害対応課と連携し、28カ所の二次レベル病院と223カ所のコミュニティ家庭保健所(UCSF)の調査診断を終了しており、残り200の保健施設の調査診断を2年程度かけて終了していく予定である。日本が200の保健施設の診断を支援してくれるとありがたい。
- ・SEMについて直接の支援はない。
- ・日々の救急対応が改善されれば、大災害などの緊急事態にも対応できると考えている。
- ・災害時の対応は、時間との勝負であり、コスタリカでは災害時に病院の転院や医薬品の調達に時間を要したことが課題となった。関係機関のネットワークを機能させることが重要である。

附属 4 主な面談者と面談録

エルサルバドル保健省 (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social:MINSAL)

日時：2014年3月12日（水）16:30～17:30			
件名：表敬			
訪問先：エルサルバドル保健省			
	所属	役職	氏名
先方	保健省	保健大臣	MARIA ISABEL RODRIGUEZ
	保健連帯基金	執行部長	VERONICA VILLALTA
	保健省国際協力課	課長	PATRICIA FIGUEROA DE QUINTEROS
JICA	JICA エルサルバドル事務所	事務所員	佐々木健太
CP	保健省救急医療局	局長	CARLOS ARTURO PEREZ AVILA
当方	(株)フジタプランニング 通訳	海外調査部主任研究員 海外調査部主任研究員	後藤京子 本田真由美 橋本みどり

概要：

保健大臣に対して、本調査の目的の説明及び施設訪問や質問票への回答協力を依頼した。FOSALUD（保健連帯基金）および国際協力課の担当者も同席があった。

主な聞き取り内容：

- ・保健省として、SEM は単に救急医療という範囲に止まらず、保健サービスネットワークとパラレルに強化されるべきものと考えている。
- ・SEM の充実と研修センターへの支援について再度要請したい。
- ・BOSEM への機材支援、インフラの支援を希望している。
- ・政権交代の可能性もあるところ、国際協力課も巻き込んで計画、ニーズを明らかにする必要があるとの FOSALUD 局長からの意見があった（後日 FOSALUD 局長、国際協力課長と面談予定）。
- ・調査の質問票のうち、保健セクター及び救急医療に関連する項目については国際協力課長が取りまとめ、後日提出する。

附属 4 主な面談者と面談録

保健省病院局 (Dirección de Hospitales)

日時：2014年3月13日(木) 08:00～09:30			
件名：表敬・質問票依頼			
訪問先：保健省病院局			
	所属	役職	氏名
先方	保健省病院局	局長	JULIO OSCAR ROBLES TICAS
JICA	JICA エルサルバドル事務所	ナショナルスタッフ	SANDRA VIANA
CP	保健省救急医療局	局長	CARLOS ARTURO PEREZ AVILA
当方	(株)フジタプランニング 通訳	海外調査部主任研究員 海外調査部主任研究員	後藤京子 本田真由美 橋本みどり

概要：

救急医療システムにおいて、病院における救急ケア（ホスピタルケア）を統括する保健省病院局を訪問し、調査目的の説明、質問票への協力依頼を行った。

主な聞き取り内容：

- ・ SEM 拡大に対応する病院の機材整備が必要である。現在の SEM 管轄下にあるサカミル、ソヤパンゴ、サンラファエル、サルダーニヤ、サンバルトロの 5 ヶ所の県病院とサンサルバドルのロサレス病院を含む三次病院の計 8 ヶ所が現在の対象病院であるが、それに加え人口密度が高く、ソンソナテ県（国道沿いで、サトウキビの運搬上交通の要所であり、交通事故が多発、緊急出産も多い）、東部のサンミゲル県、西部のサンタアナ県も対象にする予定である。
- ・ 医療機材調達においては、保健大臣の指示により、①3年の保証期間の設定、②操作、メンテナンスについての、メーカーによる職員の研修、③代理店との維持管理契約を含めることが条件となっている。



附属 4 主な面談者と面談録

緑十字 (Cruz Verde)

日時：2014年3月13日(木) 11:00~12:30			
件名：情報収集			
訪問先：緑十字事務所			
	所属	役職	氏名
先方	緑十字	オペレーション部長	OSCAR MELÉNDEZ
CP	保健省救急医療局	プレホスピタル課長	LUIS ADIEL DELGADO
当方	(株)フジタプランニング グ 通訳	海外調査部主任研究員 海外調査部主任研究員	後藤京子 本田真由美 橋本みどり

概要：

エルサルバドル国内で救急搬送活動を行う NPO を訪問し、SEM との協力関係や救急医療における課題などを調査した。

主な聞き取り内容：

- ・1980年総務省の認可により NPO として設立された。
- ・COTSEM (救急医療システム技術審議会) のメンバー団体となっている。
- ・内戦時代から救急医療と自然災害における患者搬送と、レスキュー活動を行っている。
- ・緊急時の避難、応急手当を学校などで教えるとともに、メキシコ地震 (1985 年) には海外支援も行った。
- ・保健省から 2013 年に通常の補助金 15 万 USD に加え 15 万 USD が増額された。
- ・エルサルバドル全国を 17 ヶ所のセクションにわけ救急車を各 1 台配置、8 ヶ所のセクションにはクリニックが併設されている。サンサルバドル内は 7 ヶ所のセクションがあり、4~5 台の救急車が配備されている。救急車の総数は 35~37 台。
- ・スタッフは救命士 (レスキューする人) と呼ばれ、米国の救命に関する基礎研修を受け、認証を受けた隊員をインストラクターとし、救命士を育成している。(USAID が 15,000USD を総務省市民防災局を含め、NPO にも拠出している)
- ・給与の支払われる正規スタッフの救急車運転手は 1 名のみであり、活動はボランティアによって賄われている。
- ・アンダルシア救急医療公社の研修も 20~25 人が参加した。
- ・2013 年 12 月に SEM が始動してから、一日に 15~20 件の出動要請が SEM 経由で入るようになった。なお緑十字に直接通報があるのは、首都圏で一日 20 件であり、サンタアナ県やサンミゲル県では一日 10 件程度である。
- ・救急車に医師が同乗することが理想であるが、雇用できない状況である。
- ・13 日に発生したヘリコプターの墜落事故では、レスキュー隊として活躍。機材も整備されている。

附属 4 主な面談者と面談録

総務省市民防災局 (Ministerio de Gobernación, Dirección de Protección Civil)

日時：2014年3月13日(木) 13:30～15:00			
件名：情報収集			
訪問先：総務省市民防災局			
	所属	役職	氏名
先方	総務省市民防災局	局長兼大統領府脆弱問題対応官房	JORGE MELÉNDEZ
		副局長	BAUDILIO VENTURA
		地域保健管区コーディネーター	SANTIAGO CRESPI
		スペシャリスト	CARLOS ALBERTO MENJIVAR
		中央地域コーディネーター	JOSÉ ALFREDO ALFARO
		西部地域長	RONALDO DANELY ALEMÁN
JICA	JICA エルサルバドル事務所	ナショナルスタッフ	SANDRA VIANA
CP	保健省救急医療局	プレホスピタル課長	LUIS ADIEL DELGADO
当方	(株)フジタプランニング 通訳	海外調査部主任研究員 海外調査部主任研究員	後藤京子 本田真由美 橋本みどり

概要：

国家市民防災計画 (Plan Nacional de Protección civil, Prevención y Mitigación de Desastres) の実施機関であり緊急・災害時に省庁・関連機関の調整を図る市民防災局を訪問し、保健省との連携の状況、SEM に関して意見交換を行った。

主な聞き取り内容：

- ・防災局職員は、大統領府脆弱問題対応官房 (2011年にリスク軽減の事務局として設置された) の業務も兼任している。
- ・保健省は国家保健計画 (Plan Nacional de Salud) の実施機関であるが、災害等の非常事態においては市民防災局との連携が不可欠である。
- ・自然災害発生時および疫学的危機、衛生的危機の際に設立される国家保健委員会 (Comisión de Salud) のメンバーとして保健省と協力して対応している。
- ・コミュニティーへの働きかけとしては、応急手当を住民が自らできるよう研修、訓練を実施している。
- ・SEM に関連する救急搬送を行う NPO の認可は総務省が行っており、救急搬送は保健省システム

#### 附属 4 主な面談者と面談録

下で統制がとれている状況ではない。また、統一のとれた研修が行われていないことが懸念材料である。NPO の救急隊が社会的にアピールしたいところもあり、交通事故に 12 台の救急車がくるなど一種の競争となっている側面があるなど、患者への適切な対応がとられていないケースもある。赤十字などの確立した NPO ばかりでないことから、SEM の枠組みの中で統制がとれるようになることが望ましい。

- ・国家市民防災計画により自治体レベルで防災委員会が設置されている。それらのコミュニティレベルの委員会が災害発生時にはレスキューチームを結成することになる。
- ・現在 262 の市レベル防災委員会、2,723 のコミュニティレベル防災委員会が組織されている。
- ・市民防災局は中米防災調整センター（CEPRENAC）のメンバーであり、センターとの協力で実施される BOSAI プロジェクトのフェーズ 2 において、地域レベルでの防災およびレスキュー研修を実施できるインストラクターの養成を計画中である。

#### 提供資料：

Recopilación de Leyes, Reglamentos y Normas de Protección Civil, Prevención y Mitigación de desastres  
(市民防災関連の法規集)

附属 4 主な面談者と面談録

総務省消防局 (Ministerio de Gobernación, Dirección General de Bomberos)

日時：2014年3月13日(木) 15:30～17:00			
件名：情報収集			
訪問先：総務省消防局			
	所属	役職	氏名
先方	総務省消防局	局長 副局長	JOAQUÍN PARADA BALTAZAR SOLANO
CP	保健省救急医療局	プレホスピタル課長 SEM コーディネーター	LUIS ADIEL DELGADO NELSON ANTONIO NUILA FLAMENCO
当方	(株)フジタプランニング 通訳	海外調査部主任研究員 海外調査部主任研究員	後藤京子 本田真由美 橋本みどり

概要：

総務省消防局を訪問し、救急・災害時の救援活動の体制他について聴取を行った。

主な聞き取り内容：

- ・全国に消防ステーション 16 ヶ所、サブステーション（民間スタッフの支援で成り立っている）1 ヶ所、消防車のない防火ポスト（巡回して防火にあたる）1 ヶ所の計 18 ヶ所の施設を運営している。
- ・救急医療の搬送には関係しないが、消防隊員の救出のための救急車を 1 台保有している。
- ・事故発生時、911 への通報を介して消防部隊、救急搬送活動を行っている NPO が同時に現場に急行する。消防としては医療行為・救急搬送は行わず、医療施設への搬送は NPO 等が実施する。
- ・災害については USAR を、保健省、国防省、文民警察、環境省、赤十字や緑十字などの NPO などの機関とともに設立し、都市型捜索レスキュー隊育成のための研修を実施している。2012 年には 70 万 USD の資金援助を OFDA/USAID から受けている。
- ・USAR は地震による建造物の倒壊や土砂崩れに現場におけるレスキュー活動を目的としており、災害現場における医療救援活動を想定して、多発外傷専門家を保健省に、構造エンジニアを公共事業省に、化学物質専門家を環境省、保健省に依頼している。

附属 4 主な面談者と面談録

国立小児病院 (Hospital Nacional de Niños Benjamin Bloom)

日時：2014年3月14日(金) 10:00～12:00			
件名：情報収集・質問票依頼			
訪問先：国立小児病院			
	所属	役職	氏名
先方	国立小児病院	院長 副院長 神経外科長	HUGO SALGADO GUILLERMO LARA CRISTOBAL PERLA PERLA
JICA	人間開発部	保健第四課	大里圭一
当方	(株)フジタプランニング 通訳	海外調査部主任研究員 海外調査部主任研究員	後藤京子 本田真由美 橋本みどり

概要：エルサルバドル国内の3つの三次病院の一つである小児専門病院における、救急搬送における課題等を聴取した。

主な聞き取り内容：

- ・保健改革の8つの基軸 (Ejes) の一つである RIISS (保健サービス全体統合ネットワーク) は、一人の患者を一次・二次・三次全てのレベルの保健施設の連携の中で、病態やそのステージに応じて継続的にケアすることを目的としている。
- ・保健情報統一システム (SUIS) が導入され、患者情報の管理が促進されている。
- ・患者のレファレンス・カウンターレファレンスを電子情報によって管理できるシステムにはまだなっていない。このようなシステム構築のためには 1,200 万 USD の予算が必要であるが、IDB から予算がつく見通しであったが議会の承認が得られず実現しなかった。現在は二次・一次レベルに患者をレファレンスする際は、電子メールで個別に連絡をしている。
- ・プレホスピタルケア関係で最も重要な問題は、ベンチレーターやインキュベーターなどの機材を装備した新生児搬送に適した救急車が不足していることである。エルサルバドル唯一の小児専門病院であることから、重篤な状態の新生児が搬送されてくる。
- ・新生児死亡で最も多いのは、3日以内死亡である。
- ・国内ばかりでなく、ニカラグア、グアテマラ、ホンジュラスなどからも陸路で患者が搬送されてくる。
- ・また交通事故などによる頭部外傷が多く、現場での適切な応急手当 (気道確保、必要に応じた適切な処置) が必要である。
- ・外傷患者を搬送する際の頭部固定具や包帯、ドレーンなど医療消耗品が不足している。
- ・頭部用 CT 装置や MRI の機材、フルオロスコピーなどの機材はそろっている。

附属 4 主な面談者と面談録

赤十字 (Cruz Roja)

日時：2014年3月14日(金) 14:00～15:30			
件名：情報収集・質問票依頼			
訪問先：赤十字			
	所属	役職	氏名
先方	赤十字	オペレーションディレクター DAF ディレクター 救急士	ROY VENEGAS GONZALO ANTONIO CAMPOS MELUYN FERRER
JICA	人間開発部 エルサルバドル事務所	保健第四課 ナショナルスタッフ	大里圭一 SANDRA VIANA
当方	(株)フジタプランニング 通訳	海外調査部主任研究員 海外調査部主任研究員	後藤京子 本田真由美 橋本みどり

概要：

エルサルバドル国内で救急搬送活動を行う NPO を訪問し、SEM との協力関係や救急医療における課題などを調査した。

主な聞き取り内容：

- ・主に次の3つの活動を行っている。①災害への備え（災害対応、リハビリテーション）②救急医療（緊急搬送、水・衛生、HIV 予防）、③人道主義の啓発（平等、団結）。
- ・24 時間対応でのクリニック運営及び緊急搬送を実施している。国内にクリニックが附属する本部と 60 ヶ所の支所を保有している。
- ・総務省の NGO 認可事務局（Oficina de Acreditación de ONGs）によって認可された NPO であり、数年ごとに書類による審査で認可更新をしている。
- ・赤十字への直通電話は 2239-5555 であり、携帯電話の機種によっては緊急通報番号としてプレセットもされている。
- ・プレホスピタルケアを行うのは、全国 2,500 人の登録ボランティアであり、男性が 35%、女性が 65%である。
- ・これまで赤十字として 129 年プレホスピタルケアで活動を行ってきた。SEM が設立する前から政府がその役割を果たせなかったプレホスピタルケアの領域で長年活動を行ってきた実績があるので、もっと、赤十字にもリソースを分配し、プレホスピタルケアの質的向上に参加させるとともに、各 NPO と情報共有およびコミュニケーションの向上をはかるべきである。
- ・SEM と市民防災局という二つのストラクチャーがある。政策的な立場の違いを超えて、それぞれの役割と機能を明確化し、連携をはかる必要がある。
- ・赤十字として活動の重点地域としているのは、首都圏と各県の行政中心地（Cabecera）である。
- ・水難事故対策にも乗り出しており、2つの常設水難救護所を設置する予定である。

附属 4 主な面談者と面談録

アルベルト・アギラール・リーバスコミュニティ家庭保健所 (Unidad de Salud Dr. Alberto Aguilar Rivas)

日時：2014年3月15日（土）08:30～09：30			
件名：BOSEM 見学			
訪問先：ラ・リベルタ県サンタテクラ市内アルベルト・アギラール・リーバスコミュニティ家庭保健所			
	所属	役職	氏名
CP	保健省救急医療局	プレホスピタル課長	LUIS ADIEL DELGADO
		SEM コーディネーター	NELSON ANTONIO NUILA FLAMENCO
当方	(株)フジタプランニング	海外調査部主任研究員 海外調査部主任研究員	後藤京子 本田真由美

概要：

現在建築中の BOSEM 予定地を視察した。2 週間後の完成をめざし、建設中であった。事務所内部の電気配線は終了していたが、給水タンクと水回り工事が遅れていた。



救急車駐車場建設地



BOSEM 事務所内

附属 4 主な面談者と面談録

サンラファエル病院 (Hospital Nacional de San Rafael)

日時：2014年3月15日(土) 10:30～12:30			
件名：情報収集・質問票依頼			
訪問先：ラ・リベルタ県サンタテクラ市内サンラファエル病院			
	所属	役職	氏名
先方	サンラファエル病院	救急部長 副院長	RAFAEL FIGUEROA ALEX GONZALEZ
CP	保健省救急医療局	プレホスピタル課長 SEM コーディネーター	LUIS ADIEL DELGADO NELSON ANTONIO NUILA FLAMENCO
当方	(株)フジプランニング	海外調査部主任研究員 海外調査部主任研究員	後藤京子 本田真由美

概要：

東部と西部からの国道が交わるサンタテクラ市の二次病院を調査した。

主な聞き取り内容：

- ・将来地域病院としての機能を持たせる計画で、ICU を建築したところである。
- ・救急部とオペ室が離れているため、新しいオペ室が必要であり、NPO の Glasswing International がオペ室の機材を整備してくれることになっている。
- ・MRI を設置する計画で、保健省に要請している。
- ・救急部受付には 20 名ほどが待っていたが、糖尿病、発熱、喘息、下痢、出産予定の妊婦などで混み合っており、緊急の患者は認められなかった。
- ・最重症患者観察室には 7 つのベッドがあったが、アルコール中毒患者や糖尿病患者の足の怪我、前日の夕方から入院を待っている女性などで満床であった。内科、外科ともに満床のため、観察室に置いていくほかはない状況。ベッド管理が課題であった。
- ・救急部には医師は 25 名おり、半数が ATLS のトレーニングをうけている。脳神経外科医が 1 日 4 時間しか勤務しない<sup>1</sup>ので、24 時間体制が必要である。
- ・2008 年から CT が設置されており、1 日 18 人から 30 人程度の検査をするとのことであった。維持管理は Biomedical engineer (大学卒) が担当、代理店との契約により部品の交換を行っている。
- ・医師と看護師が同乗する A タイプの救急車 1 台 (FOSALUD による) と保健省用 1 台、その他の救急車を 4 台保有している。主に一次医療施設や三次医療施設へのリファーに使用している。

<sup>1</sup> エルサルパドルの国立病院では常勤医師が少なく、多くの国立病院の医師が 1 日 2～4 時間しか勤務していない。本病院のみの事象ではなく、多くの二次レベル病院で確認されている。



附属 4 主な面談者と面談録

緊急医療センター (Centro de Atención de Emergencias: CAE)

日時：2014年3月15日(土) 14:00～15:30			
件名：情報収集			
訪問先：サンサルバドル県サンマルティン市内緊急医療センター			
	所属	役職	氏名
先方	緊急医療センター	センター長	JOSE ADRIAN ROSA GARCIA
CP	保健省救急医療局	SEM コーディネーター	NELSON ANTONIO NUILA FLAMENCO
当方	(株)フジタプランニング	海外調査部主任研究員 海外調査部主任研究員	後藤京子 本田真由美

概要：

X線装置などを二次レベルの機能を備えた緊急医療センター (CAE) を調査した (エルサルバドルでは当初このような緊急医療センターを全国に設置予定であったが現在のところ 2 ヶ所にとどまっている)。

主な聞き取り内容：

- ・入院設備を保有し、小児科、産婦人科、外科、精神科などがあり、患者の容態を安定させた後、二次レベル、三次レベルの病院に搬送する役目を担っている。
- ・2013年の救急患者は5,027人、救急以外の患者数は39,486名を数える。妊婦緊急受診（早産や痙攣、出血等）は1ヵ月約60件を数える（カバー人口は16.3万人）。
- ・昨年12月にそれまで近くにあったUCSFとCAEが合体した。カルテ室や診察室など一部の機能を共有するところもあるが、機材や薬剤、倉庫などは別々のものを使用。
- ・CAEの運営は24時間体制でFOSALUDが運営しており、UCSFは月曜日から金曜日まで保健省が運営している。
- ・農業地帯であるところから、殺虫剤の暴露事故も少なくないため、洗浄場所が設置されていた。また交通事故と暴力が多い地域でもあり、祝日や15日と月末の給料日には飲酒による交通事故発生件数が多い。
- ・4x4の救急車を1台保有し、運転手5人が交代で24時間体制を組んでいる。1ヵ月に搬送数は200件を超える。
- ・検査室も月曜から金曜日までは朝6時半から午後4時まで、土日には午前8時から午後4時まで血液検査や生化学検査に対応している。2013年の緊急患者の検査数は11,812圏で、 Dengue熱や盲腸などの検査が多かった。
- ・歯科も5台の診察台が設置され、歯科医師が常時勤務している。

附属 4 主な面談者と面談録

社会保険庁病院 (Hospital de Instituto Salvadoreño de Seguro Social )

日時：2014年3月17日(月) 11:30~12:30			
件名：情報収集			
訪問先：社会保険庁病院			
	所属	役職	氏名
先方	社会保険庁病院	救急部長	ELI ABRAHAM ROSALES
CP	保健省救急医療局	プレホスピタル課長	LUIS ADIEL DELGADO
当方	(株)フジタプランニング	海外調査部主任研究員 海外調査部主任研究員	後藤京子 本田真由美

概要：

被保険者の保険金で運営されている社会保険庁病院を調査。社会保険庁病院は三次レベル医療施設として、5月1日病院、外科病院および一般総合病院ではあるが外傷病院という位置づけの3病院があるが、外傷病院の救急部を調査した。

主な聞き取り内容：

- ・MRI、CT、ICU、血液バンクも保有しており、毎月1万人以上の救急患者が来院する。基本的に被保険者が受診するが、総務省防災局が災害発生と発令した際には、どのような患者も受け入れることになっている。
- ・受付時にトリアージを行い、重症患者は5分から15分の待ち時間で診察をするよう床が赤い色でぬられているエリアに待機させる。場合によってはストレッチャーを使用する。
- ・自発呼吸があり、安定している患者など15分から2時間程度の待ち時間に耐えられる患者は、黄色のエリアに待機。
- ・2時間以上耐えられるような外来レベルの患者は緑のエリアで待機させ、診察後投薬をして帰宅させる。
- ・重傷者用のベッドは、7ベッドあり、蘇生などを行える。
- ・患者は主に家族などが運んでくるが、警察やNPOの救急車が連れてくることもあり、保健省の救急車がつれてくることはない。
- ・来院者の5%が重症で、60%が黄色エリア、35%程度が外来相当である。
- ・現在の問題は慢性腎不全の患者が多いことで、一旦入院すると腎移植か死亡するまでベッドを占有するため、内科には327ベッドがあるものの、128人が腎不全患者で、ベッドが廊下まで並ぶ状況となっている。
- ・SEMとの直接の連携はない。バスの事故で60人が怪我をする集団災害があったが、社会保険の被保険者でも外傷病院に運ばれてこなかった。
- ・毎月外傷で死亡する患者は10人程度であり、ベッドの15%は開けておくというルールがあるが、現在のベッド占有率は150%になっている。

附属 4 主な面談者と面談録

保健省供給課 (Ministerio de Salud, Unidad de Abastecimiento)

日時 : 2014 年 3 月 17 日 (月) 10:15~11 : 15			
件名 : 情報収集			
訪問先 : 保健省供給課			
	所属	役職	氏名
先方	保健省供給課	課長	MARIO CARBAJAL
当方	(株)フジタプランニング	海外調査部主任研究員 海外調査部主任研究員	後藤京子 本田真由美

概要 :

医薬品の調達および供給について調査。

主な聞き取り内容 :

- ・エルサルバドルでは 560 種類の医薬品が承認登録されているが、そのうち 450 種類を三次レベル施設用として購入している。
- ・救急医療用の特別な医薬品購入費用は設定されていないが、各病院の医薬品の一部が救急医療薬として使用される。救急車用の医薬品については、各病院長から要請書を調達課に提出して供給することになっている。
- ・病院ごとに年間の予算上限が決まっており、その額まで中央倉庫から 30 の国立病院に医薬品が供給される。ちなみにロサレス病院は 500 万 USD、全国分として年間 3,500 万 USD 分の医薬品が調達される。本来必要分の 50%を充当するにすぎないと考えている。
- ・災害発生時には防災局からの発令により医薬品、医薬消耗品 (包帯など) の購入予算の増加が認められる。
- ・国内の製薬会社として認められているのは、国立ラボだけである。
- ・医薬品は中央倉庫から直接三次および二次レベルの病院に供給されるが、一次レベル病院には地域保健管区倉庫から供給されることになっている。全国には 5 ヲ所の地域保健管区倉庫がある。
- ・平時の救急医療のための医薬品に関しては、FOSALUD の医師が使用する医薬品は FOSALUD が調達し、保健省の医師が一次レベル医療施設で使用する医薬品は保健省の予算で賄われる。調達 (入札) については、供給課が FOSALUD の分も購入することはある。USAID の支援 (2007 から 2009 年) で 30 ヲ所の病院と地域保健管区倉庫とはネットワークを構築してあるので、医薬品の供給済みや使用量など確認できるようになっている。

附属 4 主な面談者と面談録

国立ロサレス病院 (Hospital Nacional Rosales)

日時：2014年3月18日(火) 08:00～10:30			
件名：情報収集・質問票依頼			
訪問先：ロサレス病院			
	所属	役職	氏名
先方	ロサレス病院	救急部長 (内科) 救急部長 (外科)	CARLOS GODINEZ JUAN ANTONIO TOBAR
JICA	人間開発部 エルサルバドル事務所	技術審議役 保健第四課 ナショナルスタッフ	金井要 大里圭一 SANDRA VIANA
CP	保健省救急医療局	局長	CARLOS ARTURO PEREZ AVILA
当方	(株)フジタプランニング 通訳 通訳	海外調査部主任研究員 海外調査部主任研究員	後藤京子 (10:00 に移動) 本田真由美 橋本みどり RICCARDO DE GASPARI TRIGUEROS (10:00 に移動)

概要：

エルサルバドル国内のトップレファラル先である三次病院を訪問し、救急搬送・SEM との連携に関する状況や課題を聴取した。

主な聞き取り内容：

- ・SEM 導入後、患者の容態が適切に評価され、対応可能な病院に迅速に搬送されるようになった。SEM の救急車で運ばれる患者は、気道確保や点滴等の処置を伴い、研修を受けた人材によって搬送されており、その他 NPO による搬送のケースとの差が見受けられる。
- ・院内での継続教育を目的に、4 週間に一度独自のプログラムで研修を行っている。また SEM 開始以前から、関連 NPO を巻き込んでの経験共有や意見交換の場を病院の発案により設けてきた。救急搬送においては「同じ言語」で仕事ができることが重要だと考えている。
- ・病院では 9 年前から「関係者支援委員会 (Comité de Apoyo Interinstitucional : CAII)」を月に一度開催している。救急搬送に関わる NPO も招待して、事例や課題を取り上げて検討会を行っている。Glasswing International からも支援を受け、頭部固定具の供与を受けたり、レファレンスシートの作成を行った。SEM も関連 NPO との定期会議を行っているが、SEM・病院・NPO 団体の 3 者合同の会議を実現する必要がある。
- ・特に外傷患者の脊椎損傷のケースなどでは、リハビリテーションが課題となる。CONASEM (救急医療システム国家審議会) には国立リハビリテーション協会がメンバーとなっているが、リハビリテーションは長期にわたるプロセスが必要であり病院の対応には限界がある。
- ・病床管理 (Manejo de Camas) が課題である。週に 14 人の慢性腎疾患の患者が救急搬送されてくるが、ベッドは 10 しかない。また病態が安定している患者でも救急外来から入ってしまうことが問題である。病院では週 3、4 回の通院による透析も行っている。
- ・救急外来における負担を軽減する目的で、即時対応チーム (Equipos de Respuesta Rápida) として

#### 附属 4 主な面談者と面談録

4つの専従チームを組織し、救急外来の28のベッドに関しては72時間以内に対応をしてベッドを空けるという試みを以前行った。現在は72時間をそれほど厳格に守っているわけではないが、状況に応じて実施している。

#### 附属 4 主な面談者と面談録

国立サカミル病院 (Hospital Nacional Zacamil)

日時：2014年3月18日(火) 11:00～12:00			
件名：情報収集・質問票依頼			
訪問先：サカミル病院			
	所属	役職	氏名
先方	国立サカミル病院	救急部長	STANLEY OLIVARES
JICA	人間開発部 エルサルバドル事務所	技術審議役 保健第四課 ナショナルスタッフ	金井要 大里圭一 SANDRA VIANA
CP	保健省救急医療局	局長	CARLOS ARTURO PEREZ AVILA
当方	(株)フジタプランニング	海外調査部主任研究員	本田真由美

#### 概要：

SEM がカバーする二次病院を視察し、救急搬送・SEM との連携に関する状況や課題を聴取した。

#### 主な聞き取り内容：

- ・首都圏北部地域の人口 30 万人を対象としている。その他地域からも搬送がある。サカミル病院とソヤパンゴ病院の二つの二次病院で、首都圏の最人口過密地域をカバーしていると言える。SEM 経由での搬送数は、月に約 200 件である。
- ・SEM が開始して以降、患者数が増加している。これは、SEM による病態に応じた患者の振り分けがより適切になったからであると考えられる。SEM から患者の状態について無線で事前に連絡があるので、対応の準備が可能である。
- ・救急部門には、外科、内科、小児科、産婦人科を備えている。
- ・CT 装置が企業による支援で導入されたが、故障により使用できない状態であるなど、機材不足が問題である。特に最重症患者室は、機材不足が深刻である。

附属 4 主な面談者と面談録

保健省中央倉庫

日時：2014年3月18日（火）10:30～12:00			
件名：情報収集			
訪問先：保健省中央倉庫			
	所属	役職	氏名
先方	保健省供給課 保健省中央倉庫	課長 保管責任者	MARIO CARBAJAL ROBERTO DIAZ
当方	(株)フジタプランニング 通訳	海外調査部主任研究員	後藤京子 RICCARDO DE GASPARI TRIGUEROS

概要：

中央倉庫の管理状況について調査を行った。

主な調査内容：

- ・医薬品管理状況の確認。
- ・メンテナンスワークショップの確認。

附属 4 主な面談者と面談録

救助部隊 (Comandos de Salvamento)

日時：2014年3月18日(火) 14:00～15:30			
件名：情報収集			
訪問先：救助部隊			
	所属	役職	氏名
先方	救助部隊	医師 救急医療技術スタッフ 秘書 広報	JULIO CESAR ORELLANA ROBERTO CORTEZ MARINA CARRANZA LAURA DIMAN
JICA	人間開発部  エルサルバドル事務所	技術審議役 保健第四課 ナショナルスタッフ	金井要 大里圭一 SANDRA VIANA
当方	(株)フジプランニング	海外調査部主任研究員	本田真由美

概要：エルサルバドル国内で救急搬送活動を行う NPO を訪問し、SEM との協力関係や救急医療における課題などを調査した。

主な聞き取り内容：

- ・エルサルバドル国内 14 県のうち 11 県に計 30 の運用基地を保有している。
- ・62 名の有給スタッフと 3,500 名のボランティアを有する。
- ・全国に 50 台の救急車を保有しており、10 台はメンテナンス中である。大部分はタイプ C であり、少なくとも 5 台をタイプ B にできるよう準備中である。
- ・救助部隊への直通電話は 2133-0000 である。短い番号を取得しなかったが、一 NPO なので政府の認可がおりなかった。
- ・年間予算は約 40 万ドルであり、保健省からの補助金 (約 6 割) 他、プロジェクトベースで USAID や各種財団、国内イベントで集める寄付金などでまかなっている。
- ・SEM が開始してから関連機関のコミュニケーションが改善した。また SEM の実施する研修に参加することで、ホスピタルケアのプロトコルや救急搬送に必要な医療機材への理解が深まった。
- ・一方で、SEM には 30 年以上プレホスピタルケアの分野で活動をしている NPO の実績も評価してほしい。
- ・救助部隊の代表者は COTSEM (救急医療システム技術審議会) に参加しており、月一回の審議会の中で現場の声を反映している。
- ・女性委員会 (Comité de Mujeres) を組織し、ノルウェー政府の支援も得て救助者の心理的ケア (PTSD 対策) の活動を実施した。
- ・救急車は、リーダー・運転手・アシスタント 2 名の 4 名体制が通常であり、新しいメンバーに対しては随時研修・指導を行い技術移転をしている。外傷の場合の固定の必要性などを理解しているが、資機材の不足が課題であり、入手可能なリソースで応急処置を行っているのが現状である。
- ・大規模災害時は、市民防災局が緊急対策体制を発令するのに合わせて、救助部隊も緊急対策本部に人材を派遣する。また現場に近い支部から調査部隊を送り、現状の把握、リソースの確保、出動というプロセスで対応を行う。



附属 4 主な面談者と面談録

スペイン国際開発協力庁 (AECID)

日時：2014年3月18日(火) 14:30～15:30			
件名：情報収集			
訪問先：スペイン国際開発協力庁エルサルバドル事務所			
	所属	役職	氏名
先方	AECID	ジェネラルコーディネーター 補佐 水・衛生プロジェクト担当	ANGEL MARCOS  MONICA VAZQUEZ
当方	(株)フジプランニング 通訳	海外調査部主任研究員	後藤京子  RICCARDO DE GASPARI TRIGUEROS

概要：

アンダルシア救急医療公社との関係と、SEM への支援計画の有無を確認。

主な聞き取り内容：

- ・ SEM へのダイレクトな支援はしていない。
- ・ アンダルシア国際協力開発機構の事務室は当機構の事務所内にあるが、SEM への支援内容は確認していない。
- ・ 保健医療の領域では、エルサルバドルの国立保健協会と協力して、医師養成の大学教育の統一化や各病院でバラバラなレジデント制度にかかる教育内容の統一化を目的に支援実施（2010年から2015年の予定）。
- ・ 新政府と新たに交渉をすることになりそうなので、地域レベルのリスクマネジメントに移行していくかもしれない。
- ・ 現在のところ、各病院でばらばらに教育しているレジデント医師に対して、アンダルシア救急医療公社と協力してアンダルシアの公衆衛生学校と協定を交わし、トレーニングを行っている。特別なフィールドではなく腎疾患、リプロダクティブヘルスなど様々なテーマで行っており、救急医のレジデント教育でも日本と協力していけると考える。

附属 4 主な面談者と面談録

国立サンタアナ病院 (Hospital Nacional Santa Ana)

日時：2014年3月19日(水) 08:00～13:00			
件名：情報収集・質問票依頼			
訪問先：サンタアナ病院			
	所属	役職	氏名
先方	サンタアナ病院  サンタアナ SIBASI	質管理ユニット 再生可能エネルギーコンサル タント 救急部長 内科部長 サポートサービス長 計画ユニット長 病院長 コーディネーター	SANDRO DE MALRENE HORACIO MENDEZ  MARLON SHI RICARDO PONATE MARIA EUGENIA HURTADO JORGE JIMENEZ RAMÓN ABREGO FRANCISCO ARÉVALO
CP	救急医療局	局長	CARLOS ARTURO PEREZ AVILA
当方	(株)フジタプランニング グ 通訳	海外調査部主任研究員	後藤京子  RICCARDO DE GASPARI TRIGUEROS

概要：

西部地域の二次レベル病院の救急医療状況を調査した。

主な聞き取り内容：

- ・2006年に個人資産家のドネーションで小児ICUが建設されている。エルサルバドルで小児ICUをもつ病院が5カ所(母子病院、小児病院、サンタアナ、サンタテクラ、サンミゲル)あるが、そのうちの1カ所である。
- ・これまでに約157万USD(3年間)の小児ICUへの支援をスイスからも得ている。
- ・世銀の支援で血液バンクを作ることになっている。
- ・今後は救急部の強化をしたいと考えている。
- ・本病院は西部地域の130万人を対象に二次救急医療をカバーしており、1997年からその業務を開始しているが、毎日900～1,000人の患者が受診をしてくる。重症患者は5%であり、22～25%が一次レベルの医療施設で対応可能な患者、10～15%が救急車で搬送されてくる患者である。救急部用として15ベッドを使用可能になってはいるが、実際は他科の患者により100%以上占有されている状況である。
- ・患者の長期入院の原因は、心疾患、腎臓疾患、神経系疾患のためである。
- ・まだ、SEMの対象地域となっていないため、ドライバーのみのFOSALUDかNPOの救急車で搬送されてくる。県病院ではあるが、地域(Regional)病院とも指定されているため、他の4カ所の病院からも患者がリファーされてくることもある。SEMの導入によって、5年間で20%の入院患者を減少できると試算されている。NPOの救急車はボランティアで運営されているため、ボランティアがいなかったり、ガソリン代がないと緊急時でも来ないことがある。血栓症の患者をリファー

#### 附属 4 主な面談者と面談録

する際に 6 時間待たされたことがある。SEM の導入を期待している。

- ・外科医は 32 人いるが、1 日に 2 時間勤務となっている。脳外科医は朝 1 時間しかいないので、オペができない。ICU には 35 人の医師がいるが、すべて 2 時間勤務、で 24 時間体制をとっている。医師の月給は 1,211 USD（手取りは 75%）なので、2 時間しか勤務しない。医師の考え方を変えたいと考えている。

- ・救急部のロケーションが、病院の中心（検査室や受付）から離れており、複雑な経路を通って検査を行ったあと、観察室にもどるなどの構造上の問題が大きい。

- ・小児病院で使用していた 8 列（スライス）の CT を 2010 年に買いうけた（70,000 USD）が、1 日 15 人程度の頭部外傷の検査には不十分で、画像診断のできる人も少なく、研修を開始したところである。

- ・教育病院となっているので、研修医が各エリアに 4 名ずつ配置されているが、救急は妊婦救急もうけるので 12 人配置されている。

附属 4 主な面談者と面談録

サンタアナコミュニティ家庭保健所 (UCSF Santa Ana)

日時：2014年3月19日（水）13:10～14:30			
件名：情報収集			
訪問先：サンタアナコミュニティ家庭保健所			
	所属	役職	氏名
先方	SIBASI サンタアナ	コーディネーター	FRANCISCO ARÉVALO
CP	救急医療局	局長	CARLOS ARTURO PEREZ AVILA
当方	(株)フジタプランニング 通訳	海外調査部主任研究員	後藤京子 RICCARDO DE GASPARI TRIGUEROS

概要：

SEM が導入されていない西部地域の一次レベル UCSF を調査した。

主な聞き取り内容：

- ・救急部があり、1日 60 人程度の受診者があるが、2 名程度をサンタアナ病院にリファーしている。
- ・対象人口は 2.9 万人であるが、対象外の地区からも受診があるので 6.2 万人程度をカバーしている。
- ・救急医は 4 人で 6 時間勤務、4 時間勤務、2 時間勤務である。看護師は 10 人、8 時間勤務である。夜と週末は FOSALUD の医師と看護師が対応して 24 時間をカバーしている。ベッドはない。
- ・他に小児科と内科があり、1 日 300 人程度の受診。内戦の時に開始された理学療法室もあるが、毎日ではない。
- ・通常は、診察し、薬を投与して帰宅させる。
- ・周辺に土地があいているため、将来的には BOSEM を設置する計画もある。

附属 4 主な面談者と面談録

グループインタビュー

日時：2014年3月19日（水）09:00～11:30			
件名：意見交換			
訪問先：JICA エルサルバドル事務所			
	所属	役職	氏名
先方	救急医療システム (SEM) /FOSALUD	救急医療技術スタッフ	ROSARIO ELIZABETH LOPEZ CRUZ
		医師	YOLANDA YANIRA SPENCER INTERIANO
		救急医療アシスタント	MAURICIO ALEXANDER TOBAR TORRES
		医師	CARLOS ARTURO CASTANEDA LOPEZ
	救急医療システム (SEM)	救急医療技術スタッフ	REYNA GUADALUPE GOMEZ GUZMAN
		医師	JAIME ALBERTO ZEPEDA FLORES
		救急医療技術スタッフ	MARIA DE LOS ANGELES CALCO RAMOS
		医師コーディネーター	MARIONELLA NOEMY CORTEZ HERNANDEZ
	電話オペレーター	EDGAR ALEXANDER HERNANDEZ RAMIREZ	
JICA	人間開発部 エルサルバドル事務所	技術審議役 保健第四課 ナショナルスタッフ	金井要 大里圭一 SANDRA VIANA
当方	(株)フジタプランニング 通訳	海外調査部主任研究員	本田真由美 橋本みどり

概要：

JICA 人間開発部 金井要技術審議役のファシリテーションのもと、SEM に雇用された救急隊員へのグループインタビューが実施された。

主な聞き取り内容：

- ・例えば銃で負傷した患者が発生したとの通報があった場合のプロセスは次のようになる。一般からの通報を受けた CCSEM で、搬送救急車のタイプ (A、B、C) が決定され、当該救急車に対して「タイプ A の 302 号車、XX へ急行せよ」との指示が無線に入る。その際に、現場の住所や事故の種類などの情報も伝えられる。
- 現場に到着後、ケアのための場所の確保、意識確認、ABCDE の確保と実施を行い、必要があれば

#### 附属 4 主な面談者と面談録

止血や挿管を医師・看護師もしくは麻酔士が行う。同時に社会保険の有無を本人または付添人に確認する。

SEM より指示を受けた二次もしくは三次病院に搬送する。患者の家族など一名まで同乗できる。社会保険被保険者の場合は社会保険病院に搬送するが、緊急の場合は一番近い病院に搬送し、安定した後に社会保険病院に転院する。

搬送中に容体が急変し挿管が必要になった場合は、車を停止して実施する。

搬送先の病院での受入れ不可や、病院変更の必要が生じた場合などは常に SEM に連絡を取り、判断を仰ぐ。

・通報をする一般市民の情報が不正確であると、現場に行って想定と異なる状況に直面することがある。仮に現場で救急の事例ではないと判断された場合は、近くの一次医療施設や FOSALUD の施設での受診を患者に対して促す。救急サービス利用に関する住民への教育・啓発が必要である。

・SEM の電話オペレーターが現場の場所に詳しくないと、現場の特定に時間を要することがある。

・SEM に雇用された救急部隊は、FOSALUD の支援でプレホスピタルケアの技術研修を受けているが、保健省の一般の保健従事者との間に知識・技術の差がある。お互いの経験を共有し事例を検討、改善する場が必要である。

附属 4 主な面談者と面談録

サルダーニャ病院(Hospital Nacional de Saldaña)

日時：2014年3月19日（水）13:30～15:30			
件名：情報収集・質問票依頼			
訪問先：サルダーニャ病院			
	所属	役職	氏名
先方	サルダーニャ病院	救急部長	IVAN SANTANA
JICA	人間開発部	技術審議役 保健第四課	金井要 大里圭一
CP	保健省救急医療局	プレホスピタル課長	LUIS ADIEL DELGADO
当方	(株)フジタプランニング グ 通訳	海外調査部主任研究員	本田真由美  橋本みどり

概要：

SEM がカバーする二次病院を視察し、救急搬送・SEM との連携に関する状況や課題を聴取した。

主な聞き取り内容：

- ・もともと呼吸器科に特化した二次病院であり、結核患者のサナトリウム施設を併設していた。
- ・救急外来では、呼吸器内科・小児科・産婦人科・家庭医学科（Medicina Familiar）が配されており、トリアージは家庭医学科の医師が行う。救急ではないと判断された場合は、一次医療施設での受診を促す。
- ・SEM 経由での救急搬送は月に 60～70 件程度。SEM 導入後、はっきりとした変化が見られる。以前は救急搬送を行う NPO が単に病院に患者を搬送して去る、という状況であった。現在では外傷の場合は頭部の固定をされた状態で搬送され、搬送中にどのような処置を施したかの情報がフォームに記入されて届けられる。また SEM の研修等を通じて搬送する救助隊員の顔も見えるようになってきた。
- ・救急外来の産婦人科では、週に 3～4 件の分娩がある。病院全体では月 120～150 件の分娩数である。
- ・腎疾患（糖尿病に起源によるものを含む）の患者が多い。農業やコーヒー栽培で使用される殺虫剤や除草剤が原因となったもの、また農薬による自殺のケースもある。
- ・救急外来の建物はもともと倉庫であり、救急対応に適した施設とは言えないが文化財指定であるため容易に改築ができない。
- ・院内の研修制度があり、新生児救急、新生児ケアなどの講義と実習を、専門課程にあるレジデント医師等を対象に行っている。看護師に関しては別途保健省による継続教育のシステムがある。
- ・アンダルシア救急医療公社の講師による SEM の研修のフォローアップを院内で実施したいが、人体モデルの順番待ちをしている。SEM とは毎月の定期会議があり、情報交換を行っている。
- ・バイタルサインモニターやストレッチャー、喉頭鏡などの機材の拡充が必要である。また、固定具などの患者搬送時のファーストコンタクトに必要な資機材も不足している。医師の X 線写真読影技術が不足しており、課題である。

提供資料：

- ・サルダーニャ病院所有機材リスト

附属 4 主な面談者と面談録

保健省看護課(Unidad de Enfermería, Ministerio de Salud)

日時：2014年3月19日（水）16:00～17:30			
件名：情報収集			
訪問先：保健省看護課			
	所属	役職	氏名
先方	看護課	地域保健管区技術コーディネーター 課長	CONSUELO OLAMO DE ELIAS  CONCEPCION CASTAÑDA GLORIA ARIAS
	緊急・災害対応課	保健省中央レベルスーパーバイザー 課長	GLORIA D CALLES
JICA	人間開発部	技術審議役 保健第四課	金井要 大里圭一
CP	保健省救急医療局	プレホスピタル課長	LUIS ADIEL DELGADO
当方	(株)フジタプランニング グ 通訳	海外調査部主任研究員	本田真由美
			橋本みどり

概要：

保健省看護課を訪問し、救急・災害医療分野の看護師に対する研修事業等の取り組みについて情報収集を行った。また JICA 中米カリブ地域/看護基礎・継続教育プロジェクトのカウンターパート機関である同課のプロジェクト成果に基づく研修システムについて聴取を行った。

主な聞き取り内容：

- ・緊急・災害時において看護課は、緊急・災害対応課との連携のもと、保健省内外の各保健セクター間の調整役となる。
- ・緊急・災害における看護国家委員会（Comité Nacional de Enfermería en Emergencia y Desastres）を組織し、緊急・災害時対応に関する勉強会や、地域保健管区レベル、また病院内での同様の委員会の設立のための研修、活動のモニタリング・評価を行っている。
- ・中米カリブ地域/看護基礎・継続教育プロジェクトで築いたメソッドを用い、緊急・災害医療に関する研修を6つのテーマで計6日間、全国各県から参加した33名の正看護師に対して実施した。
- ・全国30の国立病院におけるトリアージ研修を完了している。また緊急・災害時対応のマニュアルとなる緊急対応計画（Plan de Contingencia）の作成も各病院にて進めている。
- ・SEM が実施する研修には、現時点で看護課は参画していない。一方で看護課が行う研修では、SEM の機能について説明している。
- ・現在エルサルバドル全国で、約30,000人の看護師人材がある。人材の供給体制は問題ないが、職につけない看護師が多く需要と供給のバランスが課題である。

提供資料：

パワーポイント資料「Enfermería en Emergencia y Desastres en El Salvador（エルサルバドルにおける緊急・災害対応における看護）」



附属 4 主な面談者と面談録

サンミゲル病院(Hospital Nacional San Miguel)

日時：2014年3月20日（水）09:30～13：00			
件名：情報収集・質問票依頼			
訪問先：サンミゲル病院			
	所属	役職	氏名
先方	サンミゲル病院  SIBASI	救急部長 統計部長 救急部看護師長 院長 コーディネーター	OSCAR ALCIDES MENDEZ TEVEZ JENY BRENDA SONIA MENDEZ MANUEL PACHECO RICARDO SANTAMARIA
CP	保健省救急医療局	プレホスピタル課長	LUIS ADIEL DELGADO
当方	(株)フジタプランニング	海外調査部主任研究員	本田真由美

概要：

SEM が今後 5 年間で拡大を計画する、東部地域の地域病院を視察し、救急医療の現状調査を行った。

主な聞き取り内容：

- ・2001 年の大地震の際に施設が影響を受け、世銀の支援により再建が行われた。現在の病床数は病院全体で 557 床。
- ・エルサルバドルの東部地域 4 県（サンミゲル県、モラサン県、ラウニオン県、ウスルタン県）にある 8 つの 2 次病院のレファラル先の地域病院であり、4 県の人口 128 万人をカバーする。
- ・2013 年の年間レファラル件数（二次病院、一次医療施設から同病院へのレファラル）は 18,296 件であり、2009 年から比較して 1.6 倍となっている。
- ・病院には 4 台の救急車があり、稼働しているのはタイプ C の 2 台のみで、1 台は 2001 年の地震の後にスペイン政府から供与があったタイプ A の救急車であるがメンテナンスに問題があり稼働していない。その他タイプ C の 1 台も稼働していない。
- ・サンミゲル県内には赤十字、緑十字、救助部隊の連絡所があるが、最も頻繁に搬送を行うのは国家文民警察のピックアップトラックである。
- ・サンミゲル県内には 3 つの私立病院、軍病院、社会保険庁病院があり、救急搬送時に相互に連絡・協力体制をとることもあるが、臨時的な対応である。
- ・2013 年に救急外来に搬送され診察を受けた人数は 63,109 件であった。2011 年の年間救急外来患者数は 86,497 人であり、減少傾向にある。これは、保健省のマニュアルに従って 2012 年 4 月より開始したトリアージにより、救急ではない患者を二次・一次保健施設に適切にリファーしていることに起因する。
- ・保健省の規定に基づき、緊急対応計画（Plan de Contingencia）を毎年作成しており、月に一度の緊急対応委員会を開催している。

サンミゲル県 SIBASI コーディネーターの情報：

#### 附属 4 主な面談者と面談録

・2009年のRIISS(保健サービス全体統合ネットワーク)開始後、SIBASI(保健統合基本システム: 県レベルの保健事務所にあたる)と二次病院、地域病院との連携・コミュニケーションが促進されている。毎月SIBASIコーディネーター、地域病院副院長、看護課長、県基本病院の代表、マイクロナットワークの代表による「検討会」を行い、レファラル・カウンターレファラルの事例の検討、妊産婦死亡症例などについて意見交換を行っている。

・現在サンミゲル県内の一次保健施設・二次病院(基本病院)が所有し稼働する救急車はタイプCが5台、ピックアップトラックを搬送用に使っているものが6台である。これらの救急車によって地域病院への搬送を行うが、一台が県基本病院と地域病院の間を日に5、6往復するケースもあり、搬送体制は非常に脆弱である。

#### 提供資料:

・パワーポイント資料「Emergencia 2014」「Perfil Epidemiológico Emergencia 2003-2014」  
サンミゲルコミュニティ家庭保健所(UCSF San Miguel)

#### 附属 4 主な面談者と面談録

サンミゲルコミュニティ家庭保健所(UCSF San Miguel)

日時：2014年3月20日（水）13:30～14:00			
件名：情報収集			
訪問先：サンミゲルコミュニティ家庭保健所			
	所属	役職	氏名
先方	SIBASI	コーディネーター	RICARDO SANTAMARIA
CP	保健省救急医療局	プレホスピタル課長	LUIS ADIEL DELGADO
当方	(株)フジタプランニング	海外調査部主任研究員	本田真由美

#### 概要：

サンミゲル県における一次医療施設の状況を視察するとともに救急の対応と二次病院との連携について確認をした。

#### 主な聞き取り内容：

- ・サンミゲル病院から車で5分程度の位置にあり、365日24時間対応のUCSF E(Especializada)に分類される。
- ・一般医師7名、小児科医3名、産婦人科医3名、歯科医2名、正看護師5名、准看護師8名、ソーシャルサービスの看護師11名が在籍し、シフト交代による勤務を行っている。
- ・救急の患者の一般的な病状は怪我や犬に噛まれたなどの外傷である。二次病院のサンミゲル国立病院が近いため、重症の場合は病院に直行する住民が多い。
- ・コミュニティ家庭保健所に訪れた患者で二次病院への緊急搬送が必要であると判断された場合は、タクシー（2、3 USD程度）か、警察にトラックを依頼し搬送する。搬送の場合は必ず看護師が同伴する。
- ・救急医療に関して、2年ほど前に当時一部の医師・看護師が保健省が主催した緊急蘇生の基礎についての研修を受けたことがあるが、現在勤務している医師で緊急蘇生の研修を受けている者はいない。

附属 4 主な面談者と面談録

緊急・災害対応課(Unidad de Emergencia y Desastres)

日時：2014年3月20日（水）08:00～09:30			
件名：情報収集			
訪問先：緊急・災害対応課			
	所属	役職	氏名
先方	緊急・災害対応課	課長 技術スタッフ 技術スタッフ	GLORICALLES JOSE FEO VARGAS MIGUEL FRACIA
JICA	人間開発部	技術審議役 保健第四課	金井要 大里圭一
当方	(株)フジタプランニング グ 通訳	海外調査部主任研究員	後藤京子  橋本みどり

概要：

緊急災害課の役割と、PAHO と協同で行った病院評価についての調査

主な聞き取り内容：

- ・総務省市民防災局により緊急災害の発令がされると、保健セクターについては社会保険庁、教員保険庁、保健省、軍、NPO、労働者支援スイスエージェンシー、赤十字、EU のオックスファンドや PAHO などヘルスセクターを構成するすべての関連機関が被害状況を評価し、市民防災局と連携して活動を行うことになる。
- ・保健省はヘルスセクターのリーダーとして対応計画を策定しており、保健人材に対しても研修を実施している。
- ・SEM は保健省下の実働部隊として活動することになる。
- ・環境も含めた公衆衛生の様々なアクション（水質管理、食料品の管理、避難所における派生リスクに対応する、医療、精神的ケアなど）を予防の観点から行うことになる。
- ・保健省は全国を5つの地域（Region）に分けていることから、ローカルレベルのアクションをモニターしつつ、Region レベルの活動を支援していくことになる。
- ・自治体レベルで、市民防災委員会が設置することになっており、市町村レベルまで市民防災委員会ができています。海外からの医療支援を受け入れる最終責任者は市長や自治体のトップとなる。
- ・PAHO と協力して、28カ所の病院を評価した。145項目の様々なクライテリアの研修を受け、ガイドラインも作成して様々な面から評価を行ってきた。現在集計を終了し、15カ所の病院について安全面について評価結果がでていますが、60%は良い結果（A 評価）であったが、悪い結果（C 評価）も 6.7%あり、ロサレス病院も C 評価であった。ロサレス病院は無秩序に拡大してきたため、その構造の違いが悪影響を与えつつある。大臣にはロサレス病院の拡張はこれ以上行うべきではないと進言している。

提供資料：

評価ガイドラインおよび評価結果の概略資料

附属 4 主な面談者と面談録

Glasswing Internacional

日時：2014年3月20日（水）10:00～11:30			
件名：情報収集			
訪問先：Glasswing Internacional			
	所属	役職	氏名
先方	Glasswing Internacional	創設メンバー・副代表	CELINA DE SOLA
		プログラスマネージャー	NATALIA SALCEDO
JICA	人間開発部	技術審議役 保健第四課	金井要 大里圭一
当方	(株)フジタプランニング 通訳	海外調査部主任研究員	後藤京子 橋本みどり

概要：

活動内容と SEM への支援について調査。

主な聞き取り内容：

- ・ SEM が始まる前から警察や赤十字、緑十字、救助部隊などに対し、プレホスピタル研修を実施してきた。
- ・ 研修機材（マネキンなど）の貸出も行っており、救急搬送用の固定版なども寄付を行っている。アメリカ心臓協会の一次救命処置（BLS）、二次救命処置（ACLS）、小児二次救命処置法などの研修を病院の医師や看護師に対し実施している。
- ・ 資金は Johnson&Johnson から年間 7 万 USD をうけグアテマラとエルサルバドルに、Motorola Solutions Foundation からは年間 8 万 USD の支援によりグアテマラ、エルサルバドル、パナマで分配して支援している。
- ・ 国立の病院への研修は無料で行っている。
- ・ サンラファエル病院へはベンチレーター、オペ室の照明、モニター類を調達して供与した。
- ・ SEM へのアンダルシア救急医療公社の研修の支援もしている。
- ・ 今年はサンラファエル病院に焦点をあてて、人材研修をすることも考えており、西部地方の強化につなげたい。

附属 4 主な面談者と面談録

保健連帯基金 (FOSALUD)

日時：2014年3月20日(水) 15:30～17:00			
件名：情報収集			
訪問先：保健連帯基金 (FOSALUD)			
	所属	役職	氏名
先方	FOSALUD	救急医療コーディネーター 技術マネジャー 最高経営責任者	STANLEY LUXZ CELSO CASTRO MARIETTA PATRICIA VALLE
当方	(株)フジタプランニング 通訳	海外調査部主任研究員	後藤京子 RICCARDO DE GASPARI

概要：

FOSALUD の救急医療分野にかかる活動について調査。

主な聞き取り内容：

- ・FOSALUD は保健省の傘下にはあるが、タバコやアルコールの税金の資金とする独立した組織であり、一次レベル医療施設の活動支援を行っている。
- ・保健省の UCSF の建物や一部の医療機材 (X 線など) を共有し、保健省がカバーしない平日の夜と週末の医療サービスを提供している。FOSALUD の支援を行っている一次レベル医療施設は病院機能を保有、24 時間体制を可能としている。コミュニティへの医療サービスである Ecos のための移動エマージェンシーキット (体温計や聴診器、血圧計、鉗子など外科処置セット、携帯用除細動器など様々な医療機材のキット) を開発し、配布している。
- ・職員の研修については、Glasswing International による研修とは全く別に、2012 年から独自の研修を開始している。2014 年には 250 人の一次レベル医療施設の医師へのトレーニングを予定している。試験は理論、実地、観察の 3 種類からなり、簡易なバイタルサインの読み取り、ECG や X 線写真の読み取りテストなどを実施。今後は二次救命処置や救急搬送テクニック、二次救急レベルの研修を行う予定である。講師はアメリカ人の医師を雇用。
- ・参加対象医師は FOSALUD の職員としているが、実際には NPO や SEM の医師 10 名も受講を希望したため許可している。
- ・災害発生時にはモバイル診察ユニットのテントを設置、昨年 12 月のサンミゲルの火山爆発の際にも医療活動を行っている。
- ・サンマルティンの CAE は緊急医療センターの位置づけであるにもかかわらず、ベンチレーター、IV ポンプ、X 線、新生児搬送用の機材や新生児用持続式陽圧人工呼吸器 (CPAP) などが不足しており、機材整備に日本の支援をいただけると有難い。

附属 4 主な面談者と面談録

国立母子病院 (Hospital Nacional de Maternidad)

日時：2014年3月21日(金) 08:00～10:30			
件名：情報収集・質問票の依頼			
訪問先：国立母子病院			
	所属	役職	氏名
先方	国立母子病院	救急部長 計画部長	INGRID HERNANDEZ WALTER CARRANZA
JICA	人間開発部 JICA エルサルバドル事務所	技術審議役 保健第四課 ナショナルスタッフ	金井要 大里圭一 SANDRA VIANA
CP	保健省救急医療局	プレホスピタル課長	LUIS ADIEL DELGADO
当方	(株)フジタプランニング 通訳 通訳	海外調査部主任研究員 海外調査部主任研究員	後藤京子 本田真由美 橋本みどり RICCARDO DE GASPARI TRIGUEROS

概要：

全国で3つある三次病院のうち、産科・婦人科に特化した病院を視察し、救急対応の状況把握を行った。

主な聞き取り内容：

- ・年間 11,000 の分娩を扱っている。
- ・全患者のうち、80%は産科、20%は婦人科である。救急搬送で最も多いのは合併症によるものである。
- ・一次医療施設では、リスクの少ないお産 (Parto Limpio) のみを扱い、リスクのあるケースは二次以上の病院にリファーされる。
- ・産婦人科救急外来には、8時間勤務の医師が2名と5時間勤務の医師1名、18名の看護師及び准看護師が配置されている。
- ・トリアージの強化に取り組んでおり、情報の電子処理・共有を進めている。
- ・20床のNICUを配備しており、1,000g児の80%は助けられている。

※国立母子病院は5月10日の母の日に完全移転を予定しており、新しい病院施設が工事中であった。

附属 4 主な面談者と面談録

サンバルトロ病院 (Hospital Nacional San Bartolo)

日時：2014年3月21日(金) 09:30～10:30			
件名：情報収集・質問票の依頼			
訪問先：サンバルトロ病院			
	所属	役職	氏名
先方	サンバルトロ病院	救急部長	ARTURO FUNES
CP	保健省救急医療局	プレホスピタル課長	LUIS ADIEL DELGADO
当方	(株)フジタプランニング グ 通訳	海外調査部主任研究員	後藤京子 RICCARDO DE GASPARI TRIGUEROS

概要：

二次レベルの病院として最も小さい規模の病院であるサンバルトロ病院の救急部を調査した。

主な聞き取り内容：

- ・人口 90 万人をカバーする病院で、1 日に 100 名程度の患者が救急部に来院する。
- ・1 名の外科医師が 24 時間勤務を行い、その他の日を 5 名の医師が交代で 24 時間体制を維持している。夜と祝日は医師が 1 名しかいない。人材が不足している。
- ・外傷患者が多く日に 20～25 名搬送されるが、最重症患者は 3 名程度、早産患者も日に 1～2 名程度受診する。22 週以下の早産の場合には、救急車で国立母子病院にレファールする。救急車を一台保有している。
- ・2001 年に地震災害を経験している。建物に被害はなかったものの、医師たちが建物内にいることを恐れたため、外にテントを設置して 160 名の患者の診察を行った経験がある。
- ・SEM は首都圏にしか搬送せず、電話も 1 本しかないためほとんどつながらないので、警察による患者搬送が主である。
- ・超音波や ECG が産科に設置されているが、使用できる医師がいない。教育病院ではないので、研修医はいない。
- ・内科、外科病棟は 94 床で、常に 100%稼働の状況。
- ・年間予算は約 578 万 USD。



附属 4 主な面談者と面談録

USAID

日時：2014年3月21日（金）14:00～15:00			
件名：情報収集			
訪問先：USAID			
	所属	役職	氏名
先方	USAID	経済成長担当官	MARY LATINO DE RODRIGUEZ
当方	(株)フジタプランニング 通訳	海外調査部主任研究員 海外調査部主任研究員	後藤京子 本田真由美 RICCARDO DE GASPARI TRIGUEROS

概要：

保健省に対する主要な援助機関である USAID に対して、特に救急医療・災害医療の分野における支援について情報収集を行った。

主な聞き取り内容

- ・エルサルバドルにおいては二つのテクニカルオフィスを設けており、①民主主義に基づいたガバナンスの促進、②経済開発に取り組んでいる。
- ・2012年3月にオバマ大統領がエルサルバドルを訪問し、国際的競争力のある収入創出、社会安全の二つの優先課題を定め、これに基づき事業を展開している。
- ・パイ、及び SICA の地域的枠組みにおけるマルチの支援を行っている。
- ・大災害発生時に即時の支援を行う職員として、Mission Disaster Relief Officer が配置されている。
- ・大災害発生時には、Disaster Assistance Response Team（緊急時に備えて契約されたグアテマラ国内の医師、看護師、救助士、心理カウンセラーからなる8名）が派遣され、現地調査を行い、予算も含めた必要な支援を大使が承認し実行するシステムをとっている。
- ・コスタリカに本部のある OFDA（Office of U.S. Foreign Disaster Assistance）はエルサルバドル国内にスタッフを置き、赤十字、緑十字、消防士に対する緊急対応の研修を支援している。
- ・緊急時・災害対応に関する援助協調の場として、リスクマネジメントのための常設事務局（Mesa Permanente para la Gestión de Riesgos）があり、JICA も参加していると認識している。定期的開催されてはいないが、関連する援助機関間の調整を行う場となっている。

附属 4 主な面談者と面談録

保健省国際協力課 (Unidad de Cooperación Extena)

日時：2014年3月21日（金）17:00～18:00			
件名：情報収集			
訪問先：USAID			
	所属	役職	氏名
先方	保健省国際協力課	課長	PATRICIA FIGUEROA DE QUINTEROS
当方	(株)フジタプランニング グ 通訳	海外調査部主任研究員 海外調査部主任研究員	後藤京子 本田真由美 橋本みどり

概要：

調査開始時に依頼をした質問票への回答状況を確認するとともに、今後の協力体制について意見交換を行った。

主な協議内容：

- ・保健セクターに関する質問票は、保健省の関連部局の協力により概ね回答がなされた。3月24日の月曜日には全項目回答したものを提出できる見込みである。
- ・2013年6月-2014年5月の保健省年報の発表は、5月以降になる見込みである。従って現時点では2012年6月-2013年5月の年報が公式な最新版となる。
- ・自分はこれまで、国際協力課として主に BID の借款の担当をしてきた。SEM に関しては、その開始から救急医療局が窓口の中心となっているが、今後は国際協力課も調整を担うことを保健大臣から依頼されている。
- ・JICA に対する SEM からの要請内容についても十分把握できていない。また JICA のスキームについても具体的に再確認したい（調査団より、技術協力・無償資金協力・円借款等のスキームの違いについて簡単に説明を行った）。
- ・短期、中期、長期的な視点で、改めて保健省として現在の課題・ニーズについて整理し、要請内容について引き続き JICA 事務所と協議を行っていきたい。

附属 4 主な面談者と面談録

ソンソナテ国立病院 (Hospital Nacional de Sonsonate)

日時：2014年3月22日(土) 09:00～12:00			
件名：情報収集・質問票の依頼			
訪問先：ソンソナテ国立病院			
	所属	役職	氏名
先方	ソンソナテ国立病院	副院長	NEHEMIAS ALFARO TROJO
		救急部長	MAURICIO RAFAEL CHIQUILLO AVELAR
		総務部長	VIETON MANUEL MURCIA
CP	保健省救急医療局	プレホスピタル課長	LUIS ADIEL DELGADO
当方	(株)フジタプランニング 通訳	海外調査部主任研究員 海外調査部主任研究員	後藤京子 本田真由美 橋本みどり

概要：

今後の SEM 拡大の対象県として救急医療局が検討しているソンソナテ県の二次病院を視察し、救急医療の状況調査を行った。

主な聞き取り内容:

- ・ソンソナテ県全域の人口約 50 万人及び、ラ・リベルタ県やアワチャパン県からの患者も含めると 60 万人超をカバーしている。
- ・病床数は 280 床で、うち 76 床が産婦人科への配置である。
- ・年間予算は 800～900 万 USD で、60～70%が人件費である。
- ・救急部門では、4 ヶ月前からトリアージを導入している。多くの急患は国家文民警察の車両か、自家用車で来院する。救急外来には、一日約 140 名の来院がある。
- ・病院の医療機材のメンテナンスは各病院の責任となっており、購入業者の保証や予防的メンテナンスが中心である。その他の機材修繕等は病院の保全部の 16 名が担当している。
- ・病院には FOSALUD から貸与された救急車を 2 台保有している。
- ・全国で 2 番目にお産の多い国立病院である。産婦人科部門のベッド稼働率は常に 100%で、入院日数は帝王切開の場合でも 2～3 日である。
- ・IDB の支援で、予算 72,328 USD で分娩室の施設強化が予定されているが、機材供与は無い。
- ・一日に 30～40 の分娩があるが、ベッドが 11 台、一人の看護師が 3～4 名の妊婦対応を行っており人員的に厳しい。手術用資機材や医療雑貨なども不足している。
- ・分娩室の看護師の多くは中米カリブ/看護基礎・継続教育強化プロジェクトの研修を受けており、研修内容は業務に役立っている。

附属 4 主な面談者と面談録

ソンソナテコミュニティ家庭保健所 (USCF Sonsonate)

日時：2014年3月22日(土) 12:10～13:00			
件名：情報収集			
訪問先：ソンソナテコミュニティ家庭保健所 (USCF)			
	所属	役職	氏名
先方	ソンソナテコミュニティ家庭保健所	医師コーディネーター 看護師	MANUEL CENTENO ENA RAQUEL CALDERON
CP	保健省救急医療局	プレホスピタル課長	LUIS ADIEL DELGADO
当方	(株)フジプランニング 通訳	海外調査部主任研究員 海外調査部主任研究員	後藤京子 本田真由美 橋本みどり

概要：

ソンソナテ県における一次医療施設の状況を視察するとともに救急の対応と二次病院との連携について確認をした。

主な聞き取り内容：

- ・二次病院のソンソナテ国立病院から徒歩5分の距離にある、ソンソナテ市内で最も規模の大きいUCSFである。
- ・週末は、医師3名、看護師2名がシフトを組んで診察を行っている。
- ・救急の患者は平均で一日に5～7件ほどあるが、外傷（特に頭部）が多い。二次病院での受診が必要と判断された場合は、UCSFの看護師等が患者につきそい、車椅子などで病院まで搬送する。
- ・住民の中には、病院に対する恐怖心が根強く、緊急事態でも病院に行きたがらない傾向がある。

附属 4 主な面談者と面談録

IDB

日時：2014年3月24日（月）10:00～11:00			
件名：情報収集			
訪問先：IDB			
	所属	役職	氏名
先方	IDB	エコノミスト	LUIS TEJERINA
当方	(株)フジプランニング 通訳	海外調査部主任研究員 海外調査部主任研究員	後藤京子 本田真由美 橋本みどり

概要：

IDB の SEM 支援プログラムに関して、特に予算面の情報収集・確認を行った。

主な聞き取り内容：

- ・ SEM への支援は、保健統合プログラム（Programa Integrado de Salud:PRIDES）の枠組みの中で行われている。PRIDES の予算総額は 6,000 万 USD であり、実施期間は 2010 年から 2015 年である。
- ・ SEM（救急医療システム）強化に配分された契約済みの予算は、合計約 810 万 USD であり、うち 26 万 USD が SEM の人件費（一部 3 台の救急車の購入費を含む）、570 万 USD が全国 30 の国立病院救急部の機材強化、210 万 USD が CCSEM、BOSEM などのインフラ整備やソフトウェア、関連機材費となっている。
- ・ BID の予算は CCSEM 等の人材に対する人件費も含めており、プログラムが終了する 2015 年以降は保健省負担となるよう移行していくことが期待されているが、まだ具体化しておらず懸念材料である。
- ・ BID の支援プログラムは財務省との協議によって毎年策定されている。2014 年は保健セクターへの新たな投資は無い。
- ・ 保健省への支援に関して考慮すべき課題の一つが、保健省の昇給システムである。保健省が規定する給与法によれば、毎年の人事考査に基づいて 3～8%の昇給がなされることになっているが、その大部分が 8%を適用しており、昇給割合が大きすぎるのではないかと考えられる。
- ・ 病院や保健施設で勤務する医師の中には、2～4 時間の勤務形態の者も多く、課題となっている。
- ・ 今後の優先課題としては、①保健改革の財政的サステナビリティ、②マネジメント（レファレンス・カウンターレファレンス、機材・物資の供給システム改善等）、③地方勤務医師に対するインセンティブ創出、等が挙げられる。
- ・ 保健省に対する BID からの支援規模は維持されている。

附属 4 主な面談者と面談録

保健省病院局

日時：2014年3月24日（月）11:30～12:30			
件名：情報収集			
訪問先：保健省病院局			
	所属	役職	氏名
先方	保健省病院局	局長	ROBLES TICAS
当方	(株)フジタプランニング 通訳	海外調査部主任研究員 海外調査部主任研究員	後藤京子 本田真由美 橋本みどり

概要：

3月13日（木）に実施した面談後、調査団で視察を行った各病院の現状に基づいた意見交換と、今後の展望・要望確認を行った。

主な聞き取り内容：

- ・かつて病院の救急外来では感染症患者が多かったが、現在最も件数が多いのは外傷患者であり、外傷が死亡原因の上位に上がっている。
- ・増加する重症の外傷患者に対応するためにも、「国立外傷センター」の設立が一つの優先事項である。一つの案として、ラ・リベルタ県サンタテクラ市のサンラファエル病院の脇の土地を活用することができると考えている。土地はサンタテクラ市の所有であるが保健施設として利用できるよう申請中であり、200床ほどの規模の施設建設が可能な広さを有している。
- ・外傷センターをラ・リベルタ県に設置することで、西部のサンタアナ県地域病院及び東部のサンミゲル県地域病院で安定化させた患者を搬送し、外傷の治療に特化したケアを行う。これは、首都圏の三次病院の救急外来を受診する外傷患者を振り分けることにもつながる。
- ・外傷センターでは救急外傷対応の専門教育の実施が可能であり、人材養成機関としても機能できる。
- ・仮にセンターを日本の支援で設立できるとすれば、センターで働く人材等は保健省側負担で配置しなければならないと理解している。
- ・新政権になっても保健改革の路線は継続されると見込まれ、救急医療に関して西部・東部を強化するという方針は維持されるはずである。外傷センター設立を視野に入れた救急医療強化を検討していきたい。

附属 4 主な面談者と面談録

保健省プロジェクト課(医療機材担当)

日時：2014年3月24日（月）14:00～15:00			
件名：情報収集			
訪問先：保健省プロジェクト課			
	所属	役職	氏名
先方	プロジェクト課インフラ整備プロジェクト課	課長	LUIS ALBERTO ESCOBAR
		機材コーディネーター	JUAN EDUARDO RODRIGUEZ
当方	(株)フジタプランニング グ 通訳	海外調査部主任研究員	後藤京子 橋本みどり

概要：

医療機材の購買部門にて、機材の調達方法について調査。

主な聞き取り内容：

- ・保健省が調達するすべての医療機材のスペックを決定している部門である。必要とする部門に応じた資機材のタイプの選定も行う。
- ・保健省としての基準をクリアする機材を選定した後、予算を計上。
- ・入札プロセスに入る前には保証期間の条件設定や設置場所の図面も詳細に調査し、設置場所を決め、技術的なアドバイスも行う。
- ・入札プロセスに入ったあとは **General Management** 部門および調達契約課の担当となる。
- ・エルサルには 20 社の医療機材の代理店があり、東芝、日立、トプコン、ペンタックスなど日本企業の代理店も存在する。
- ・機材の質の確保では FDA、JIS、CE などの基準を採用する。
- ・通常、メーカーや代理店とテクニカルサービスを含めて契約し、各病院や中央倉庫にメンテナンス要員が確保されているものの、一般的な機材メンテ研修も必要であり、さらに X 線、マンモグラフィ、人工呼吸器、モニター、除細動機などの特殊な救急機材のメンテナンス研修も必要と考える。

## 附属 4 主な面談者と面談録

世界銀行

日時：2014年3月24日（月）15:00～16:00			
件名：情報収集			
訪問先：世界銀行			
	所属	役職	氏名
先方	世銀	オペレーションアナリスト	JANIA IBARRA
当方	(株)フジタプランニング	海外調査部主任研究員	本田真由美

### 概要：

救急医療システム（SEM）に対する世銀の支援内容の再確認及び情報収集を行った。

### 主な聞き取り内容：

・世銀では、エルサルバドルの保健セクターへの支援として「保健システム強化プロジェクト」を実施しており予算は総額 8,000 万 USD である。プロジェクトは①保健優先課題のプログラム及びサービスの拡大（4,500 万 USD）、②施設の強化（3,140 万 USD）、③プロジェクトのマネジメント及びフォローアップ（360 万 USD）の三つのコンポーネントから成る。SEM の強化はコンポーネント①のサブコンポーネントとして位置づけられており、総額 1,700 万 USD の予算が割り当てられている。

・プロジェクトの期間は 2016 年までの計 5 年であるが、予算項目の変更が保健省からあったことや、機材等の調達に時間を要することから予算執行は遅れている。

・SEM の強化の予算の大部分は 16 の国立病院に対する機材購入に充てられる。一次医療施設への機材購入も含まれる。詳細な購入予定機材のリストは、保健省国際協力課が管理している。なお資金は建設、カウンターパートの人件費には使用できない。

・世銀としての優先課題は保健・教育・社会などの社会・人間開発分野であり、Country Partnership Strategy のもと、政権の任期とほぼ合致する形で計画立案・承認・実施・評価を行っている。

・SEM への支援の今後の見通しに関しては、新規のプロジェクト立案の可能性も含めて 2015 年中に検討されなければならないが、新政権との協議も実施する予定である。

### 提供資料

- ・ Anexo2 Descripción detallada del proyecto（保健システム強化プロジェクトの概要）
- ・ 2012 年 10 月 25 日に財務省から世銀に対して発出された予算変更の申請レターのコピー



## 附属 4 主な面談者と面談録

ロサレス病院

日時：2014年3月24日（月）17:00～18:00			
件名：情報収集			
訪問先：世銀			
	所属	役職	氏名
先方	ロサレス病院	救急部長（外科）	JUAN ANTONIO TOBAR
当方	(株)フジタプランニング	海外調査部主任研究員	本田真由美

### 概要：

ロサレス病院救急外科部長の提案に基づき、救急・災害医療分野における広域での事業展開の可能性について意見交換を行った。

### 主な聞き取り内容：

- ・2009年に、JICAに委託を受けたコンサルタントが中米8ヶ国を対象に、救急・災害医療に関する包括的な調査を行った際に、自分も協力を行った。調査の結果として、エルサルバドルとパナマは、広域で救急・災害医療の対応を行っていく上での拠点となりうることが確認された。
- ・エルサルバドルは、地震や地滑りなどの大規模災害も経験しており、一方でSEMも開始していることから、今後“緊急・災害時即時対応チーム(Equipo Internacional de Respuesta Inmediata ante Emergencia Médica)”のようなものを組織し、中米各国への協力と連携を実施することが可能ではないかと考えている。エルサルバドルの空港はハブ空港であることも一つのメリットである。
- ・このような対応チームを組織するためには、医療的支援だけでなく、レスキューや消防の観点からの能力研修も必要であり、エルサルバドル国内の関連機関の連携が不可欠である。また医療分野での能力強化においても、外傷のみならず、コレラ発生時などの疫学的対応や中毒の対応など幅広い知見と技術が必要となる。
- ・エルサルバドルの過去の地震の際、首都から地方に医療チームを派遣したが、ロジスティックス面で深刻な問題が生じた。実行力があり、他国に派遣されても役に立てる対応チームを組織するためには、体系的な研修が必要であり、日本の知見や専門性に基づいた協力を得られることが望ましい。
- ・JICAの中米カリブ地域/看護基礎・継続教育強化プロジェクトで、エルサルバドルが中米各国の拠点となったように、エルサルバドルが他の国へ協力をする体制が取れるのではないかと考える。
- ・外傷センターの設立に関しては、90年代から議論があり、軍病院がその機能を果たせるのではという案もあったが実現に至っていない。外傷は平時における救急の中心であり、平時の対応強化が緊急・災害時につながる重要な分野である。
- ・近年、救急医療・災害医療の分野でも理論だけではなく実践を伴った研修が重要視されている。広域という視点で各国が人材を派遣し合うことで、経験の蓄積・技術の向上につながるのではないかと考える。

附属 4 主な面談者と面談録

保健省国際協力課

日時：2014年3月25日（火）09:00～10:30			
件名：調査報告			
訪問先：保健省本省			
	所属	役職	氏名
先方	保健省国際協力課	課長	PATRICIA FIGUEROA QUINTEROS
当方	(株)フジタプランニング グ 通訳	海外調査部主任研究員 海外調査部主任研究員	後藤京子 本田真由美 橋本みどり

概要：

調査の終了に伴う報告及び質問票回答への御礼を行った。また短期・中期・長期における救急医療・災害医療分野での日本政府に対する支援の要望に関して再聴取を行った。

主な聞き取り内容：

・今後の日本政府への支援要請に関連し、保健大臣と救急医療・災害医療分野において強化が必要な項目について再検討を行ったところ、下記6項目が重要課題として大臣よりコメントされた

<短期的支援>

①救急医療のインホスピタルケアの強化

特に整形外科や他の関連科の問題になっている外傷にかかる治療の向上を目的として、医療機材の強化をはかりたい。

②病院の救急医療の能力強化・人材の育成

研修項目を設定して、研修を実施したい。これら救急の強化については、西部のサンタアナ、東部のサンミゲルを強化したい。

③SEMについての教育・啓蒙

国民は132のCCSEMの電話番号も知らず、キャンペーン活動も含めて、具体的な啓蒙活動の支援をいただきたい。これにより、現在多くの緊急ではない、不必要な電話を少なくする。

④SEMの法的枠組みの整備

Procedureとしてどこが救急搬送をしても同じことをやれる状態にすることを考えなくてはならない。(注：意味合いとしては、プロトコルを統一し、マニュアルを作成する程度の意味のようであった。)

⑤IDBの予算で建設しているCCSEMとBOSEMへの資機材の整備活動に必要な医療機材・設備・資材(机など家具類・雑貨を含む)を調査し、充当していただきたい。

<中・長期的支援>

災害の際に活動する他の対外緊急ユニットとSEMがどうリンクしていくか、その対応を考える必要があるので、その支援をしていただきたい。

<国際協力課長からの補足>

#### 附属 4 主な面談者と面談録

- ・救急医療の強化の中に、マラリアやシャーガス病などベクター関係の疾病の撲滅に対する支援をぜひ考慮いただきたい。
- ・次の政権との引継ぎが5月に迫っている。国家の基本方針は変更されないと考えるので、これら6項目の方針を次の政権に引継ぎしたいことから、できるだけ早い時期に報告書のコピーを頂けるとありがたい。
- ・IDBのSEM用の予算は総額約1,300万USDであり、650万USDは既に執行済みである。残りの700万USDは医療機材購入に充てられ、現在UNOPS(国連プロジェクト・サービス機関)を通じて調達中であり、UNOPSへのオーバーヘッドコストを除いて支払は行われていない。

附属 4 主な面談者と面談録

保健省救急医療局

日時：2014年3月25日（火）11:00～12:00			
件名：調査報告			
訪問先：救急医療局			
	所属	役職	氏名
先方	救急医療局	局長 プレホスピタル課長 SEM コーディネーター	CARLOS ARTURO PEREZ AVILA LUIS ADIEL DELGADO NELSON ANTONIO NUILA FLAMENCO
当方	(株)フジタプランニング 通訳	海外調査部主任研究員 海外調査部主任研究員	後藤京子 本田真由美 橋本みどり

概要：

調査の終了に伴い、収集した情報の再確認、また未回答の調査票に関して協力の要請を行った。また及び短期・中期・長期における救急医療・災害医療分野での日本政府に対する支援の要望に関して再聴取を行った。

主な聞き取り内容：

- ・新政権の5年間で、SEMを全国展開したい。特に西部のサンタアナ県と東部のサンミゲル県は、幹線道路が交わるポイントで、事故多発地域であることから重点的に強化する必要がある。
- ・SEMの拡大には、1地域につき1,250万USDが必要と概算したことがある。この金額は必要な研修費用やタイプA、Bの救急車の購入費の総額で、研修センター設立の費用は含めていない。
- ・SEMの取り組みは、2008年に国立ロサレス病院の医師が日本へ研修に行かせてもらった時から始まったと言える。
- ・当初より、①SEMの施設や機材の整備、②医師・救急隊員への研修、住民への研修、③CCSEMの運営、④法規的整備の4つの柱によってSEMを実施しており、この方針は継続されると考える。
- ・JICA人間開発部の官団員より、SEMの関係者や関連NPOの人材の技術や、SEM開始から3ヵ月で3,030件の緊急対応を受け付けたことの実績を非常に高く評価して頂いた。
- ・一方で、NPOの人材はボランティアがほとんどであり、モチベーションをどう維持するかが課題である。研修や会議に招待はするが、なかなか人が集まらないのが現実である。
- ・今後はNPOを積極的に巻き込んでいくことを提案したい。
- ・メディカルコントロール（MC）は、SEMとしては効果的であると考えているが、ロジスティックスの問題で十分に実施されてこなかった。
- ・外傷センターに関しては、非常に興味深い案であると考えている。ロサレス病院のトバル医師と共に10年以上その案を温めてきた。一方で、いかにロジスティックスを伴わせるかが課題となる。
- ・技術協力プロジェクト実施においては、下記のような活動が提案できる。

CCSEM および BOSEM において、業務のプロトコルやマニュアルが整備されていないので、作成の支援をうけたい。

医療情報の集計、統計情報の作成が不十分なので、救急医療データの管理や集計、統計について学びたい。

プレホスピタルとホスピタルとのコーディネーション（MC:メディカルコントロールおよび業務の

#### 附属 4 主な面談者と面談録

Quality management を含めて) や、病院の病床情報など病院情報のインテグレーションを計りたいので、その支援をしてほしい。

2 人以上の患者が発生した場合の外傷患者にかかる対応方法を学びたい。

救急医療局長 Dr.Péres に、わが国の支援が三次救急の中の特に多発も含めて外傷患者への対応など特別研修とした意味合いで実施し、アンダルシア救急公社の研修は一般救急医療全般に係るトレーニングなどとして棲み分けができないかと確認したところ、できるとの回答を得た。

・現在エルサルバドル国内に存在している全救急車数は、256 台となっている。これは救急医療局として関連機関にアンケート調査を実施して判明したものである。このうちにはピックアップトラックのような形式の車両も含まれている。まだ国家警察や軍からの回答が得られていないこと、市役所として救急車を保持している場合もあることから、実数は不明である。



## 附属 5 過去の主な洪水被害リスト





附属5 過去の主な洪水被害リスト

附属5 過去の主な洪水被害リスト

年	発生日	事象	主な被害	被災県	氾濫等を起こした河川、支流、湖等
2013	2013年6月10日-11日	洪水	12人が避難	ラリベルタ県	El Agua Caliente川, El Limón川
	2013年6月11日-12日	洪水	2世帯が浸水	ラリベルタ県, サンサルバドル県	
	2013年6月13日-14日	川の氾濫と洪水		ラリベルタ県	La Jova川
	2013年6月13日-14日	川の氾濫と洪水	95世帯が被災	ラリベルタ県	El Agua Caliente川
	2013年6月13日	川の氾濫と洪水		サンミゲル県	Grande de San Miguel川
	2013年6月17日-18日	川の氾濫と洪水		ラリベルタ県	Sucio川
	2013年9月3日-4日	洪水	3世帯が被災	サンサルバドル県	Acelhuate川
	2013年9月11日-12日	川の氾濫と洪水		ラリベルタ県, サンビセンテ県, サンミゲル県	El Tunco川 (ラリベルタ県), La Bolsa川 (サンビセンテ県), Chilanguera川(サンミゲル県)
	2013年10月2日-3日	川の氾濫と洪水	25世帯が被災 (ラリベルタ県)	ラリベルタ県, サンミゲル県, ウスルタン県	Agua Caliente川, Invierno支流ラリベルタ県), Taburete支流(ウスルタン県)
	2013年10月6日-7日	川の氾濫と洪水		サンサルバドル県	Comalapa川の支流
2013年10月16日-17日	川の氾濫と洪水		サンミゲル県, ウスルタン県	Grande川	
2013年10月23日-24日	川の氾濫と洪水	32世帯が被災 (チャラテナンゴ県)	チャラテナンゴ県	Tamulasco川	
2013年11月14日-15日	洪水		サンサルバドル県		
2012	2012年7月13日	川の氾濫と洪水		サンサルバドル県	Tutunchipa砂地, San Antonio支流
	2012年7月20日-21日	川の氾濫と洪水		サンサルバドル県	Guastena川
	2012年8月26日	川の氾濫と洪水		サンサルバドル県	Tutunchipa砂地
	2012年8月27日	川の氾濫と洪水	15世帯が避難	ラリベルタ県	Agua Caliente 川, Sucio 川
	2012年8月28日	川の氾濫と洪水		サンビセンテ県	San Pedro川
	2012年8月31日-9月1日	川の氾濫と洪水		サンミゲル県	Grande de San Miguel川
	2012年9月8日	川の氾濫と洪水	14世帯が被災	ラウニオン県, サンミゲル県, サンビセンテ県	Grande de San Miguel川
2011	2011年6月7日	中心部での洪水		ラバス県, サンタアナ県, ソンソナテ県	Grande de Sonsonate川, Ceniza川(ソンソナテ県), Amate支流 (ラバス県)
	2011年6月11日	川の氾濫と洪水	51世帯が被災	チャラテナンゴ県	Mojaflores川
	2011年6月18日	洪水	2世帯が被災	チャラテナンゴ県	Petapita支流(チャラテナンゴ県), 複数の河川, 支流(サンビセンテ県)
	2011年6月22日	洪水		ソンソナテ県	Mandinga川, Pululuya川
	2011年6月23日	川の氾濫と洪水		チャラテナンゴ県	Chailaque支流
	2011年6月23日	洪水		サンタアナ県	
	2011年6月23日	洪水		チャラテナンゴ県	Chailaque支流
	2011年6月24日	洪水		ラリベルタ県	Huiza川, Obraje川, Muerto川
	2011年6月25日	洪水		サンミゲル県	Grande de San Miguel川
	2011年6月26日	洪水		サンビセンテ県	San Antonio川, Apanta川
	2011年6月26日	洪水		アワチャパン県	Paz川
	2011年6月26日	川の氾濫と洪水		ラウニオン県	Santa Rosa川
	2011年6月26日	中心部での洪水		ラウニオン県	Los Monos支流
	2011年6月26日	洪水		アワチャパン県	Paz川
	2011年6月26日	川の氾濫と洪水		ラバス県	Apanta川
	2011年7月6日	川の氾濫と洪水		チャラテナンゴ県	Motochico川, La Tejera支流, Seca支流
	2011年7月6日	台風による洪水		チャラテナンゴ県	
	2011年7月6日	台風による中心部での洪水		サンタアナ県	
	2011年7月6日	台風による中心部での洪水		チャラテナンゴ県	
	2011年7月10日	台風による中心部での洪水		ラバス県	
	2011年7月12日	台風による中心部での洪水		ラバス県	Apanta川
	2011年7月14日	洪水		ソンソナテ県	El Cauta川
	2011年7月31日	洪水		ソンソナテ県	Cupatacho支流
	2011年7月31日	洪水		モラサン県	San Francisco川
	2011年7月31日	洪水		アワチャパン県	San Francisco川
	2011年7月31日	中心部での洪水	13人が避難	ソンソナテ県	
	2011年7月31日	中心部での洪水	100世帯が被災	サンタアナ県	
	2011年7月31日	中心部での洪水	2世帯が浸水	サンサルバドル県	
	2011年8月13日	洪水	10世帯が浸水	ラリベルタ県	Shutia川, Chuchucato川, Tehuicho川
	2011年8月16日	中心部での洪水	29世帯が被災	サンタアナ県	
	2011年8月17日	中心部での洪水		ラリベルタ県	
	2011年8月19日	中心部での洪水	6世帯が被災	ソンソナテ県	
	2011年8月25日	洪水	7世帯が被災	チャラテナンゴ県	
2011年8月28日	川の氾濫と洪水	36世帯が被災	ラバス県	Jiboa川	
2011年8月28日	川の氾濫と洪水	6世帯が被災	チャラテナンゴ県	Mojaflores川, Rancho支流	
2011年8月28日	中心部での洪水		サンサルバドル県	Las Cañas川	
2011年8月28日	中心部での洪水		サンタアナ県		
2011年9月4日	雨による浸水		ラバス県		
2011年10月11日	川の氾濫と洪水		ソンソナテ県	Cauta川, Metalio川	
2011年10月11日	川の氾濫と洪水		アワチャパン県, サンサルバドル県	El Chino側溝, El Aguacate側溝, La Danta側溝, その他支流	

附属 5 過去の主な洪水被害リスト

年	発生日	事象	主な被害	被災県	氾濫等を起こした河川,支流,湖等
2011	2011年10月11日	川の氾濫と洪水		ラバス県, ウスルタン県	Jiboa川下流域の支流, San Agustín支流
	2011年10月12日	川の氾濫と洪水	13世帯が避難	アワチャパン県, チャラテナンゴ県, ラリベルタ県, ラバス県, サンタアナ県, ウスルタン県, サンサルバドル県	Sucio川, Palio川, Agua Caliente川, Lempa川, Cusmajapa川, Jiboa川, Paz川, San Francisco川, Carascua川, Sacramento川, Cuilapa川, El Espino湖
	2011年10月15日	湖の増水による洪水		アワチャパン県	El Espino湖
	2011年10月15日	川の氾濫と洪水	280世帯が被災	ウスルタン県	Lempa川, Grande de San Miguel川, El Jocotal湖
	2011年10月15日	川の氾濫と洪水		ラリベルタ県	Sucio川, Palio川, Chanmico湖, La Joya川, Los Chorros川, Chilama川, Comasagua川, Aquiquisquillo川
	2011年10月16日	川の氾濫と洪水		ラバス県	Jaltepeque河口, Sapuyo川
	2011年10月16日	湖の洪水		サンタアナ県	Cuscachapa湖
	2011年10月16日	川の氾濫と洪水		サンサルバドル県	Buenos Aires 支流
	2011年10月16日	川と湖の氾濫と洪水		アワチャパン県	Paz川, El Espino湖
	2011年10月16日	川の氾濫と洪水		ラリベルタ県	La Joya川, Copapayo川
	2011年10月16日	川の氾濫と洪水		サンピセンテ県	Chiquito川, Lempa川
	2011年10月16日	川の氾濫と洪水		ソンソナテ県	Acajutla川, Sensunapán川
	2011年10月17日	洪水と土砂崩れ	20世帯が被災	ラリベルタ県	Mahahual海岸
	2011年10月17日	川の氾濫と洪水		サンサルバドル県	Las Lajas 支流
	2011年10月17日	川の氾濫と洪水		ラバス県	Jiboa川
	2011年10月19日	川の氾濫と洪水		アワチャパン県	Paz川
	2011年10月19日	川の氾濫と洪水		サンミゲル県	Grande de San Miguel川
	2011年10月19日	川の氾濫と洪水		ラリベルタ県	Sucio川
	2011年10月19日	川の氾濫と洪水		サンピセンテ県	Lempa川
	2011年10月19日	川の氾濫と洪水		サンサルバドル県	Las Cañas川, San Antonio川
	2011年10月20日	川の氾濫と洪水		サンミゲル県	Grande de San Miguel川, Bajo Lempa川, Paz川
2010	2010年5月29日-31日	台風アガタによる川の氾濫と洪水		アワチャパン県, チャラテナンゴ県, ラリベルタ県, ラバス県, ラウニオン県, サンミゲル県, サンサルバドル県, ソンソナテ県, ウスルタン県	Huiza川, Muerto川, Melara川, Aquiquisquillo川, Grande de San Miguel川, Jiboa川, Goacorán川, Pasaquina川, Paz川, El Sauce川, Chaguite川, Tilapa川, Sumpul川, Lempa川, Cauca川, Olomega湖
	2010年6月26日-29日	台風アレックス (後にハリケーンアレックスに発展) による川の氾濫と洪水		アワチャパン県, ラリベルタ県, ラバス県, ラウニオン県, サンミゲル県, サンサルバドル県, ソンソナテ県	Acelhuate川, Huiza川, El Jute川, Muerto川, Grande de San Miguel川, El Transito 支流, San Antonio川, El Amatillo川, Goacorán川, Sensunapan川, Paz川, El Astillero川, El Tunco川, Lempa川, Rio Cauta川, El Jocotal湖
	2010年7月10日	洪水と支流における増水		ラバス県	El Copinol 支流, Mano de Leon 支流, Las Chachas 支流, El Jicaral 支流, La Quebradona 支流, Gavilan川
	2010年7月11日	川の氾濫と洪水		ラバス県	Jiboa川
	2010年7月12日-22日	川の氾濫と洪水		アワチャパン県, ラリベルタ県, ラバス県, サンミゲル県, サンサルバドル県, サンピセンテ県, ウスルタン県	Jiboa川, Jalponga川, Amayo川, San Ramón川, Guiscoyolapa川
	2010年7月16日-22日	洪水		ラバス県, ウスルタン県	Grande de San Miguel川
	2010年7月28日	中心部での洪水	14世帯が被災	サンサルバドル県	
	2010年7月30日	中心部での洪水		アワチャパン県	
	2010年8月1日	中心部での洪水		サンサルバドル県, サンタアナ県, ウスルタン県	Acelhuate川, Urbina川 (サンサルバドル県), 複数の支流 (サンタアナ県)
	2010年8月3日	川の氾濫と洪水		サンミゲル県, サンサルバドル県	Gran San Salvador川, 複数の支流 (サンミゲル県)
	2010年8月4日	川の氾濫と洪水		サンサルバドル県, サンタアナ県, ウスルタン県	複数の川及び支流 (サンサルバドル県及びサンタアナ県), Lempa川下流域
	2010年8月5日	川の氾濫と洪水		ラウニオン県, ソンソナテ県	Julupe川, Sensunapan川 (ソンソナテ県), El Chogual 支流 (ラウニオン県)
	2010年8月6日	川の氾濫と洪水		チャラテナンゴ県	La Guardarraya 支流 (チャラテナンゴ県)
	2010年8月7日	川の氾濫と洪水		ウスルタン県	Lempa川
	2010年8月10日	洪水		サンタアナ県	San José川, Metapán市の複数の支流
	2010年8月13日	洪水		サンミゲル県, サンサルバドル県	Matizate川, El Cubo川 (サンサルバドル県), El Tenco川 (サンミゲル県)
	2010年8月17日	川の氾濫と洪水		ラバス県	Jiboa川
	2010年8月21日	川の氾濫と洪水		ウスルタン県	Rio grande de San Miguel川下流域の複数の支流

附属 5 過去の主な洪水被害リスト

年	発生日	事象	主な被害	被災県	氾濫等を起こした河川・支流・湖等
2010	2010年8月25日	中心部での洪水		サンサルバドル県	サンサルバドル火山から流れる複数の支流
	2010年8月29日	洪水		ラウニオン県	Goascorán川
	2010年9月3日	川の氾濫と洪水		アワチャパン県	Paz川,Zanjon川,El Chino側溝
	2010年9月4日	川の氾濫と洪水		アワチャパン県	Cauta川
	2010年9月6日	洪水		ラリベルタ県,ラバス県,ソンソナテ県	エルサルバドル沿岸地域の複数の川と支流
	2010年9月7日	洪水		ラバス県	エルサルバドル沿岸地域の複数の川
	2010年9月10日	川の氾濫と洪水		モラサン県	San Francisco川,Chacalín川
	2010年9月13日	洪水	7世帯が被災	ラリベルタ県,ラバス県,サンタアナ県	エルサルバドル沿岸地域の複数の川と支流,El Jute川,Tacuyán川
	2010年9月14日	川の氾濫と洪水		ラバス県,サンピセンテ県	San Pedro川,Apanta川(サンサルバドル県)
	2010年9月15日	川の氾濫と洪水		ラバス県	Jiboa川, Goascorán川,Aquiquisquillo川
	2010年9月21日-23日	川の氾濫と洪水		アワチャパン県	San Francisco川
	2010年9月24日	洪水		ラバス県	Jiboa川
	2010年9月26日-28日	台風マシューの間接的影響による洪水		アワチャパン県,ラリベルタ県,ラバス県,サンサルバドル県,ソンソナテ県,ウスルタン県	Amayo川(ラバス県),Pululuya川,Los Milagros川(ソンソナテ県),Viejo川(ラバス県),Goascorán川,Grande de San Miguel川,Huiza川(ラリベルタ県),Amayo川(ラバス県),Paz川,El Espino川,La Cañada川,Lempa川下流域
	2010年9月29日	川の氾濫と洪水		ラリベルタ県,ラバス県,ウスルタン県	Grande de San Miguel川(サンミゲル県),Jiboa川,Chalagua川(ラバス県),Amayo川(ラリベルタ県)
2010年9月30日	川の氾濫と洪水		アワチャパン県,ソンソナテ県	Paz, Laguna del Espino(アワチャパン県),Cauta(ソンソナテ県)	
2009	2009年5月5日	洪水		ラバス県	Agua Caliente川
	2009年5月11日	川の氾濫と洪水		ラリベルタ県	La Periquera支流
	2009年6月14日	洪水		チャラテナンゴ県	La Ladrillera支流
	2009年6月21日	蓄積した廃棄物によって増大した洪水		サンミゲル県	Chichipate支流
	2009年7月6日	低い排水機能を原因とした中心部での洪水		ラリベルタ県,サンサルバドル県	サンサルバドル市中心部の複数の川及び支流
	2009年7月12日	中心部での洪水		サンサルバドル県	Metayate川, San Antonio支流
	2009年7月22日	洪水	9世帯が被災	サンタアナ県	サンタアナ市中心部の複数の支流
	2009年8月18日	洪水		ウスルタン県	El Bambú支流
	2009年9月2日	低い排水機能を原因とした中心部での洪水		サンサルバドル県	
	2009年9月17日	低い排水機能を原因とした中心部での洪水		サンサルバドル県	
	2009年9月18日	川の氾濫と洪水		アワチャパン県	Paz川
	2009年9月20日	洪水		ラバス県	Jiboa川
	2009年9月24日	川の氾濫と洪水		ラバス県	Comalapa川
	2009年9月29日	中心部での洪水		サンサルバドル県	
	2009年11月7日-8日	ハリケーンアイダによる洪水		ラバス県,サンサルバドル県	Jiboa川, Jalponga川, Comapa川/Viejo川,Amayo川(ラバス県),Acelhuate川及びその支流(サンサルバドル県)
	2009年11月7日-8日	ハリケーンアイダによる洪水		ラリベルタ県,ラバス県	Ayacachapa川,Apancoyo川,El Jute川, El Chilama川, El Tihuapa川, El Huiza川,Comalapa(ラリベルタ県),Acahuapa川,Titihuapa川(ラバス県)
2008	2008年5月22日	洪水		ウスルタン県	El Pacayal支流
	2008年5月28日	洪水	トラックが流されたことにより3人が死亡	サンミゲル県	El Transito支流
	2008年6月2日	川の氾濫と洪水	25世帯が浸水,300人が避難	アワチャパン県,ラバス県,サンサルバドル県	Cuatro Pilas支流, Cuilapa支流, Comalapa支流, El Chino側溝
	2008年6月5日	中心部での洪水	4世帯が被災	サンサルバドル県	
	2008年6月6日	中心部での洪水		サンサルバドル県	
	2008年6月9日	川の氾濫と洪水		ラリベルタ県	San Antonio支流
	2008年7月3日	中心部での洪水による陥没		サンサルバドル県	
	2008年7月4日	中心部での洪水による陥没		サンサルバドル県	
	2008年7月4日	川の氾濫と洪水		ラリベルタ県	Huiza川
	2008年7月4日	川の氾濫と洪水	バスが流され27人が死亡	サンサルバドル県	Acelhuate川
	2008年7月9日	台風による洪水	4人が死亡,139世帯が被災	ラリベルタ県	Huiza川
	2008年7月9日	台風による洪水	57人が避難	サンサルバドル県	Acelhuate川

附属 5 過去の主な洪水被害リスト

年	発生日	事象	主な被害	被災県	氾濫等を起こした河川,支流,湖等
2008	2008年7月13日	川の氾濫と洪水	1人死亡,3軒が流出,300世帯が避難	サンサルバドル県	Acelhuate川
	2008年7月21日	川の氾濫と洪水		ラウニオン県	Goascorán川
	2008年7月21日	川の氾濫と洪水		ウスルタン県	Lempa川
	2008年7月23日	川の氾濫と洪水、土砂崩れ	1人死亡	ウスルタン県	
	2008年7月23日	中心部での洪水		ウスルタン県	
	2008年7月25日	湖の氾濫		サンミゲル県	Olomega湖
	2008年7月28日	中心部での洪水		サンサルバドル県	Arenal Monserrat 川
	2008年8月31日	川の氾濫と洪水		ラウニオン県	Pavana川
	2008年9月2日	川の氾濫と洪水	30-50軒が浸水	ラウニオン県	Pavana川
	2008年9月5日	川の氾濫と洪水	1人死亡,150世帯が被災	ウスルタン県	El Triunfo市における複数の支流, El Papayal川
	2008年9月5日	洪水と土砂崩れ		アワチャパン県	
	2008年9月6日	洪水と土砂崩れ	4地域が被災	ソンソナテ県	
	2008年9月7日	川の氾濫と洪水	1人死亡	サンミゲル県	Grande de San Miguel川
	2008年9月16日	川の氾濫と洪水	140世帯が避難	サンタアナ県	Angue川,Ostúa川,Platanar川
	2008年9月19日	洪水と土砂崩れ	13世帯が被災	サンタアナ県	
	2008年9月20日	川の氾濫と洪水	400世帯が被災	サンタアナ県	Angue川, Ostúa川
	2008年9月21日	川の氾濫と洪水		ラウニオン県, ソンソナテ県	Lislique市内(ラウニオン県)の複数の支流
	2008年9月21日	洪水		サンタアナ県	CEL Guajoyo貯水池の排水部
	2008年9月22日	川の氾濫と洪水	5人死亡	ラウニオン県, ソンソナテ県	El Zapote支流(ラウニオン県), Madinga支流(ソンソナテ県)
	2008年9月23日	川の氾濫と洪水		ラウニオン県	Goascorán川
	2008年9月24日	川の氾濫と洪水	25世帯が被災	モラサン県	Seco川,San Francisco川
	2008年9月25日	土砂崩れ		サンサルバドル県	
	2008年9月25日	洪水	35世帯が浸水	サンミゲル県	El Jocotal湖
	2008年9月25日	洪水	22世帯が避難	チャラテナンゴ県	Lempa川
	2008年9月30日	土砂崩れ	2人死亡, 15世帯が避難	ラバス県	
	2008年10月1日	川の氾濫と洪水		サンタアナ県	Guajoyo川
	2008年10月2日	川の氾濫と洪水	30世帯が被災	サンビセンテ県	Lempa川
	2008年10月3日	川の氾濫と洪水	5世帯が浸水	ラウニオン県	Goascorán川
	2008年10月3日	川の氾濫と洪水	50人が避難	ウスルタン県	Lempa川
	2008年10月4日	川の氾濫と洪水		ウスルタン県	Lempa川
	2008年10月6日	川の氾濫と洪水	20世帯が被災	ラバス県	Jiboa川
	2008年10月6日	台風による川の氾濫と洪水	1500人が被災	ウスルタン県	Juana川
	2008年10月9日	川の氾濫と洪水		サンサルバドル県	Palio川,Suluncho川
2008年10月9日	洪水		アワチャパン県,ウスルタン県		
2008年10月10日	川の氾濫と洪水	552世帯が被災	サンミゲル県		
2008年10月17日	川の氾濫と洪水		ウスルタン県	Punta Diamante支流	
2008年10月18日	川の氾濫と洪水	1人死亡,5,000人が被災	チャラテナンゴ県,サンミゲル県,ウスルタン県		
2008年10月19日	湖の氾濫と洪水		サンミゲル県	El Jocotal湖	
2008年10月20日	川の氾濫と洪水		サンミゲル県	Grande de San Miguel川	
2008年10月21日	川の氾濫と洪水	242世帯が避難	ラリベルタ県,ラバス県,ウスルタン県	Jiboa川, Lempa川, Inundacio川	
2007	2007年8月10日	川の氾濫と洪水	2人が被災	ラリベルタ県, ソンソナテ県	Los Patos川
	2007年8月12日	川の氾濫と洪水	3人が死亡	ラウニオン県, ソンソナテ県	Sensunapan川, Mascúa川, El Sunza川
	2007年8月15日	川の氾濫と洪水	20世帯が浸水	ラリベルタ県, ラバス県, ラウニオン県, サンミゲル県	Goascoran川, Jiboa川
	2007年8月21日	川の氾濫と洪水		ウスルタン県	Vaticano川, La Hacienda川, El Poza川, El Papayal川, La Manga川, El Puyal川
	2007年8月22日	ハリケーンディーンによる川の氾濫と洪水		ラウニオン県	Quebrada Chogual支流
	2007年8月23日	ハリケーンディーンによる川の氾濫と洪水		ラウニオン県	Cincuya支流, Puente doble支流, Palo Blanco支流, El Zope支流, El Mono支流
	2007年8月28日	川の氾濫と洪水	50世帯が被災	サンビセンテ県	El Rebelde支流
	2007年8月30日	川の氾濫と洪水		ラウニオン県	El Chagual支流
	2007年9月5日	川の氾濫と洪水		ウスルタン県	
	2007年9月6日	洪水		サンサルバドル県	Güija川
	2007年9月7日	川の氾濫と洪水		ラウニオン県	Sirama川, Goascorán川
	2007年9月7日	川の氾濫と洪水		サンタアナ県	El Mojon支流
	2007年9月19日	川の氾濫と洪水		ラウニオン県	Santa Rosa川, San Sebastián川
	2007年9月20日	川の氾濫と洪水		ウスルタン県	El Transito川
2007年9月22日	川の氾濫と洪水		ラウニオン県, サンサルバドル県	Goascorán川	
2007年10月8日	川の氾濫と洪水		ラリベルタ県, ソンソナテ県	Los Patos川	
2006	2006年4月22日	中心部での洪水		サンミゲル県	都心部の支流
	2006年4月24日	川の氾濫と洪水	60人が避難	サンサルバドル県	都心部の支流
	2006年5月13日	川の氾濫と洪水		サンサルバドル県	Arenal Monserrat 川
	2006年5月23日	中心部での洪水		サンサルバドル県	
	2006年5月31日	川の氾濫と洪水		サンサルバドル県	Acelhuate川に流れ込む複数の支流
	2006年6月1日	川の氾濫と洪水		サンサルバドル県	Quebradas urbanas
	2006年6月4日	川の氾濫と洪水		サンサルバドル県	Arenal Monserrat 川, 複数の支流
2006年6月7日	水路の増水	1人が死亡	サンサルバドル県	Arenal Monserrat 川	

附属 5 過去の主な洪水被害リスト

年	発生日	事象	主な被害	被災県	氾濫等を起こした河川、支流、湖等
2006	2006年6月8日	水路の増水と土砂崩れ		サンサルバドル県	Las Lechuzas 支流
	2006年6月8日	川の氾濫と洪水		サンミゲル県	Grande de San Miguel川
	2006年6月8日	川の氾濫と洪水		ラウニオン県	Goascorán川
	2006年6月10日	川の氾濫と洪水		ラバス県、ラウニオン県	Jiboa川, Goascorán川
	2006年6月13日	川の氾濫と洪水	1人が被災	カバニャス県	Titihuapa川, Grande de San Miguel川
	2006年6月16日	湖の氾濫と洪水		サンミゲル県	Olomega湖
	2006年6月20日	洪水	60世帯が避難	サンサルバドル県	
	2006年6月20日	洪水		ラバス県、ラリベルタ県、ラウニオン県	
	2006年7月7日	川の氾濫と洪水	100世帯が浸水	ラウニオン県	El Mono 支流, El Zope 支流
	2006年7月9日	川の氾濫と洪水		サンビセンテ県	El Gavilan 支流
	2006年7月18日	急流の発生	1人が死亡	サンタアナ県	
	2006年7月19日	洪水		サンサルバドル県	Cuilapa川, El Arenal川
	2006年7月26日	洪水	10世帯が避難	サンサルバドル県	Cuilapa川
	2006年7月30日	洪水	2世帯が被災	サンサルバドル県	
	2006年8月7日	台風による洪水	79世帯が避難	サンサルバドル県	
	2006年8月19日	川と河口の氾濫と洪水		ラバス県	Jiboa川, San Marcelin海岸
	2006年8月20日	中心部での洪水		サンタアナ県	
	2006年10月1日	台風による中心部での洪水	30世帯が被災	サンタアナ県	
	2006年10月1日	川の氾濫と洪水	15世帯計85人が被災	カバニャス県	El Cucho 支流
	2006年10月18日	中心部での洪水		サンサルバドル県	
2006年10月19日	川の氾濫と洪水		アワチャパン県	Cara Sucia川, El Chino 側溝	
2005	2005年5月2日-5日	川の氾濫と洪水		サンサルバドル県	Acelhuate川
	2005年5月12日	川の氾濫と洪水	70世帯が被災	サンサルバドル県	Arenal川, Acelhuate川, El Garrobo 支流
	2005年5月13日-14日	洪水	20世帯が浸水	カバニャス県	
	2005年5月19日-20日	川の氾濫と洪水	300人が避難	サンミゲル県	Grande de San Miguel川
	2005年5月19日-20日	川の氾濫と洪水	202人が避難	ラバス県	San Luis La Herradura川
	2005年6月24日-25日	川の洪水と中心部における洪水、土砂崩れ		ソンソナテ県	
	2005年6月24日	川の氾濫と洪水	1人死亡	アワチャパン県	
	2005年6月26日	川の氾濫と洪水		サンサルバドル県	Acelhuate川
	2005年6月26日	川の氾濫と洪水	数十世帯が被災	ラリベルタ県	Chilama川
	2005年6月27日	川の氾濫と洪水	32人を救助	ソンソナテ県	Pululuya川, El Palmar 支流
	2005年6月27日	川の氾濫と洪水	2人死亡	アワチャパン県	Chalguaza川
	2005年7月3日	中心部での洪水		サンサルバドル県	
	2005年7月3日	中心部での洪水		サンタアナ県	
	2005年7月10日	川の氾濫と洪水		サンタアナ県	Cuzmapa川
	2005年7月22日	川の氾濫と洪水	11世帯が被災	ラバス県	Jiboa川
	2005年8月10日	豪雨	41世帯が被災	ウスルタン県	
	2005年8月14日	中心部での洪水		サンサルバドル県	
	2005年8月19日	中心部での洪水		サンサルバドル県	
	2005年8月23日	中心部での洪水		サンタアナ県	
	2005年8月28日	川の氾濫と洪水	50世帯が被災	サンビセンテ県	El Rebelde 支流
	2005年9月5日	洪水		クスカトラン県	
	2005年9月6日	土砂崩れ		サンビセンテ県	
	2005年9月6日	洪水	115世帯が避難	サンサルバドル県	Cuilapa川
	2005年9月7日	洪水		サンサルバドル県	
	2005年9月12日	洪水		サンサルバドル県	
	2005年9月13日	川の氾濫と洪水		サンサルバドル県	Acelhuate川
	2005年9月17日	洪水		サンサルバドル県	Dolores Apulo 地域の川
	2005年9月18日	洪水		サンサルバドル県	
	2005年9月19日	洪水		サンサルバドル県	Acelhuate川
	2005年9月20日	洪水		サンサルバドル県	Acelhuate川
	2005年9月21日	中心部での洪水	20世帯が避難	サンサルバドル県	
	2005年9月22日	川の氾濫と洪水		サンサルバドル県	Cuilapa川
	2005年9月23日	洪水		ラリベルタ県、ラバス県、サンサルバドル県、ソンソナテ県	
2005年9月23日	洪水		サンサルバドル県		
2005年9月24日	中心部での洪水		ラリベルタ県、ラバス県、サンサルバドル県		
2005年9月26日	洪水		ラバス県、ラウニオン県、サンサルバドル県、ソンソナテ県		
2005年9月28日	洪水		サンタアナ県、ソンソナテ県	Ceniza川	
2005年9月30日	洪水		カバニャス県、ラリベルタ県、ラバス県、ラウニオン県、モラサン県、サンサルバドル県	Uluapa川 (サンサルバドル県), El Zope 支流 (ラウニオン県)	
2005年10月3日	川と湖の氾濫と洪水		ラバス県、ラウニオン県、サンサルバドル県、サンビセンテ県、サンタアナ県、ウスルタン県	Grande de San Miguel川, Güija川の湖, Goascorán川, Jiboa川	

附属 5 過去の主な洪水被害リスト

年	発生日	事象	主な被害	被災県	氾濫等を起こした河川、支流、湖等
2005	2005年10月4日	川と湖の氾濫と洪水		クスカトラン県, ラリベルタ県, ラバス県, ラウニオン県, サンミゲル県, サンサルバドル県, サンピセンテ県, ソンソナテ県, ウスルタン県	Acelhuate川, Ilopango湖, Colon川, Jiboa川
	2005年10月5日	川と湖の氾濫と洪水		アワチャパン県, クスカトラン県, ラリベルタ県, ラバス県, ラウニオン県, サンミゲル県, サンサルバドル県, サンピセンテ県, ソンソナテ県, ウスルタン県	Chilama川 (ラリベルタ県), El Rosario川 (アワチャパン県), Grande de Sonsonate川, Amate川 (ラバス県サカテコルカ市), Grande de San Miguel川
	2005年10月6日	川の氾濫と洪水		アワチャパン県, チャラテナンゴ県, クスカトラン県, ラリベルタ県, ラバス県, ラウニオン県, モラサン県, サンサルバドル県, サンタアナ県	Chiquito川 (チャラテナンゴ県), Jiboa川, Paz川, San Francisco川 (アワチャパン県), Chilanga川, Cacaoera川 (モラサン県)
2004	2004年5月24日	中心部での洪水		サンサルバドル県	
	2004年5月24日	湖の氾濫		ソンソナテ県	Amatal支流
	2004年5月24日	洪水		ラウニオン県	
	2004年6月5日	川の氾濫と洪水		サンサルバドル県	El Acelhuate川
	2004年6月10日	洪水	5世帯が倒壊	サンサルバドル県	
	2004年6月17日	洪水	12世帯が被災	ラリベルタ県	
	2004年6月18日	洪水	50世帯が被災	サンサルバドル県	
	2004年6月18日	洪水	3世帯が被災	アワチャパン県	
	2004年8月14日	川の氾濫と洪水	4世帯が被災	サンサルバドル県	El Acelhuate川
	2004年8月24日	洪水		ソンソナテ県	
	2004年8月26日	洪水	5世帯が被災	サンサルバドル県	
	2004年9月1日	川の氾濫と洪水	30世帯が被災	ラリベルタ県	Chilama川
	2004年9月5日	川の氾濫と洪水	23世帯が避難	ラウニオン県	Pasaquinta川, Santa Rosa川
	2004年9月5日	洪水		サンミゲル県	
	2004年9月12日	川の氾濫と洪水		サンタアナ県	San José川
	2004年9月20日	川の氾濫と洪水		サンミゲル県	Salamar支流
	2004年9月20日	川の氾濫と洪水		サンミゲル県	Grande de San Miguel川
	2004年9月29日	洪水	35世帯が避難	ラリベルタ県	
	2004年10月6日	洪水	30世帯が被災	サンサルバドル県	
	2004年10月7日	川の氾濫と洪水	17世帯が被災	アワチャパン県	La Ceiba川, Cara Sucia川
2004年10月8日	洪水		サンミゲル県		
2004年10月13日	川の氾濫と洪水		サンピセンテ県	Lempa川	
2004年10月23日	川の氾濫と洪水		ラウニオン県	Los Monos支流	
2003	2003年5月14日	洪水		サンサルバドル県	
	2003年5月15日	洪水		クスカトラン県	
	2003年5月17日	台風による洪水		サンサルバドル県	
	2003年5月27日	洪水		サンタアナ県	
	2003年6月4日	洪水		ラウニオン県	
	2003年6月5日	洪水		ラリベルタ県	
	2003年6月5日	川の氾濫と洪水	5世帯が避難	サンタアナ県	Agua Zarca川
	2003年6月20日	洪水	2世帯が被災	ラウニオン県	
	2003年6月20日	洪水		ラリベルタ県	
	2003年6月20日	川の氾濫と洪水		サンピセンテ県	El Ojushte川
	2003年6月20日	洪水		ウスルタン県	
	2003年6月22日	川の氾濫と洪水	17世帯及び63人が被災	サンピセンテ県	Aguateca川, El Terrero川, El Ojushte川, El Terrero川
	2003年6月25日	川の氾濫と洪水		サンミゲル県	Grande de San Miguel川
	2003年6月28日	洪水		ラバス県	
	2003年6月28日	洪水		サンミゲル県	Grande de San Miguel川
	2003年8月15日	洪水と土砂崩れ	5,000世帯が被災	サンサルバドル県	
	2003年8月18日	洪水		サンサルバドル県	
	2003年8月27日	川の氾濫と洪水、土砂崩れ		サンサルバドル県	
	2003年9月19日	台風による洪水	12世帯が被災	サンタアナ県	Santa Lucia雨溝
	2003年9月19日	川の氾濫と土砂崩れ		サンピセンテ県	Camaron支流
2003年9月27日	洪水		サンタアナ県	San José川	
2003年9月29日	川の増水		ラバス県	Jiboa川	
2003年10月4日	川の氾濫と洪水、土砂崩れ	500人が被災	サンサルバドル県	Acelhuate川	
2003年10月4日	土砂崩れ		ソンソナテ県		
2003年10月7日	洪水	59人が避難	サンミゲル県	Las Lajas川	
2003年10月8日	洪水と土砂崩れ	1人死亡, 212世帯が被災	ソンソナテ県		
2002	2002年5月31日	洪水		ラリベルタ県	
	2002年5月31日	洪水		アワチャパン県	
	2002年5月31日	洪水		サンサルバドル県	
	2002年8月24日	川の氾濫と洪水	60世帯が被災	サンサルバドル県	San Diego河口
	2002年8月31日	廃棄物を障害とする洪水		ラリベルタ県	

附属 5 過去の主な洪水被害リスト

年	発生日	事象	主な被害	被災県	氾濫等を起こした河川,支流,湖等
2002	2002年8月31日	洪水		ラパス県	
	2002年8月31日	洪水と土砂崩れ	20世帯が被災	ウスルタン県	
	2002年8月31日	洪水		アワチャパン県	
	2002年9月1日	洪水	4世帯が被災	サンサルバドル県	Tomayate川
	2002年9月18日	洪水		サンミゲル県	
	2002年9月23日	土砂崩れ		アワチャパン県	
	2002年9月23日	土砂崩れ		サンサルバドル県	
	2002年9月24日	土砂崩れ		サンサルバドル県	
	2002年9月24日	川の氾濫と洪水	57世帯が被災	ラパス県	Viejo川
2000	2000年9月20日	洪水		ウスルタン県	
	2000年5月15日	洪水		サンミゲル県	
	2000年5月31日	洪水		アワチャパン県	
1998	2000年6月5日	洪水		サンタアナ県	
	1998年6月15日	洪水		サンミゲル県	Grande de San Miguel川
	1998年6月30日	洪水		サンサルバドル県	
	1998年10月31日	ハリケーンミッチによる洪水	239人死亡, 55,000人が被災	ラウニオン県	
	1998年10月31日 - 11月1日	ハリケーンミッチによる洪水		サンミゲル県	
	1998年10月31日 - 11月1日	ハリケーンミッチによる洪水		ウスルタン県	Lempa川
	1998年11月1日	ハリケーンミッチによる洪水		ソンソナテ県	
1998年11月1日	ハリケーンミッチによる洪水	アワチャパン県		Paz川	

出典: Servicio Nacional de Estudios Territoriales (SNET), Registro Histórico de Inundaciones  
<http://mapas.snet.gob.sv/hidrologia/select.php>





## 附属6 IDB 及び世銀による供与予定機材リスト



附属 6 IDB資金による供与予定機材リスト (I)

ロット番号	機材名	必要数	病院1	病院2	病院3	病院4	病院5	病院6	病院7	病院8	病院9	病院10	病院11	病院12	病院13	病院14	病院15	病院16	病院17	病院18	病院19	病院20	病院21	病院22	病院23	病院24	病院25	病院26	病院27	病院28	病院29	病院30	
			アラチャバ	ソンソナテ	チャルチュエ	サンタアナ	メタパン	チャラテナ	ヌエバコン	セブシオン	ヘル	サンラファ	サカミル	小児病院	母子病院	ロサレス	ソヤパンゴ	サルダ1	サンバルト	コフテペケ	サンビセン	サカテコル	イロバスコ	センスンテ	ステット	ウスルタン	ヒキリスコ	サンティア	サンミゲル	シウダーバ	ダルベ	ヌエバグア	サンフランシ
ロット1	基本的医療機材																																
1	中咽頭分泌物アスピレーター	8											2		6																		
2	成人用身長計付き体重計	4									1	1	2																				
3	新生児用電子体重計	5										2	3																				
4	ネブライザー	10											10																				
5	移動用ベンチレーター用酸素ボンベ	4								2	2																						
6	高純度酸素濃縮器	10								2	8																						
7	輸液ポンプ用消耗品	30,960								4,320	8,640	1,080	2,160		5,400		3,600		2,880														2,880
8	ポータブル胎児ドップラー	21									4		2		5		1	3								3				3			
9	成人用聴診器	17											7		10																		
10	新生児用聴診器	2													2																		
11	酸素流用計	10										10																					
12	ベッド灯	24								6	6		12																				
13	診察用グースネックランプ	28								6	12				6		4																
14	新生児用喉頭鏡	8											8																				
15	成人用喉頭鏡	18								1	4		5		4		4																
16	小児用喉頭鏡	3										3																					
17	酸素マノメーター	26										13	3		10																		
18	打診器	3										3																					
19	産科用診察台	8											6		1		1																
20	シャウカステン4枚掛け	2								1	1																						
21	シャウカステン1枚掛け	12								4					8																		







ロット番号	機材名	必要数	病院	病院	病院	病院	病院	病院	病院	病院	病院	病院	病院	病院	病院	病院	病院	病院	病院	病院	病院	病院	病院	病院	病院	病院	病院	病院	病院	病院
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
7	ボンベ運搬車	10											10																	
8	医薬品運搬カート	4							1	1	2																			
9	洗濯済み衣類運搬カート	2							1	1																				
10	使用済み衣類運搬カート	7							1	1			5																	
11	4段ステンレス製戸棚	5									5																			
12	多目的サイドテーブル	10											10																	
13	床頭台	10											10																	
14	検査用椅子	2									2																			
ロット 7	<b>事務機器</b>																													
1	4段式金属製書類庫	3							1		2																			
2	事務デスク	19							3		14		2																	
3	金属製ラック	6											6																	
4	本棚	7									7																			
5	鍵付き2段ロッカー	30							15	15																				
6	肘付き椅子	4											4																	
7	待合椅子	40								30	10																			
ロット 8	<b>救急用品</b>																													
1	フィラデルフィア頸椎カラー Lサイズ	25											25																	
2	フィラデルフィア頸椎カラー Mサイズ	25											25																	
3	フィラデルフィア頸椎カラー Sサイズ	25											25																	
4	ソフト頸部固定帯	10								10																				

附属 6 IDB 資金による供与予定機材リスト (II)

アイテムナンバー	基本機材リスト コード	UN機関カタ ログ番号	機材詳細	式	数量	見積価格 (US\$)	
						単価 (US\$)	小計 (US\$)
<b>専門的医療機材</b>							
1	60303481	42190000	大手術用LEDランプ	一式	15	US\$22,000.00	US\$330,000.00
2	60303520	42190000	小手術用ランプ	一式	4	US\$15,000.00	US\$60,000.00
3	60303280	42270000	経鼻の持続陽圧呼吸療法装置	一式	11	US\$3,000.00	US\$33,000.00
4	60303440	42190000	ベンチレーター付き移動用インキュベーター	一式	16	US\$25,000.00	US\$400,000.00
5	60303560	42270000	ガス麻酔装置	一式	12	US\$40,000.00	US\$480,000.00
6	60303561	42270000	カプノグラフィ付きガス麻酔装置	一式	17	US\$45,000.00	US\$765,000.00
7	60303595	42290000	整形外科台	一式	3	US\$40,000.00	US\$120,000.00
8	60303600	42290000	分娩台	一式	5	US\$15,000.00	US\$75,000.00
9	60303721	42180000	手術室用バイタルサインモニター	一式	7	US\$9,000.00	US\$63,000.00
						<b>小計</b>	<b>US\$2,326,000.00</b>

<b>基礎的医療機材</b>							
10	60302025	42290000	手術用吸引器	一式	60	US\$1,900.00	US\$114,000.00
11	60302175	42180000	胎児ドップラー	一式	4	US\$2,000.00	US\$8,000.00
12	60302551	42270000	ネブライザー、一吸入口	一式	19	US\$700.00	US\$13,300.00
13	60302554	42270000	ネブライザー、中容量	一式	1	US\$914.42	US\$914.42
14	60302625	42180000	耳眼鏡壁掛型	一式	5	US\$900.00	US\$4,500.00
15	60302800	42270000	新生児用手動式アンビュール	一式	10	US\$170.00	US\$1,700.00
16	60302825	42270000	小児用手動式アンビュール	一式	36	US\$250.00	US\$9,000.00
17	60302950	42140000	胸膜腔ドレナージ装置	一式	4	US\$1,200.00	US\$4,800.00
						<b>小計</b>	<b>US\$156,214.42</b>

<b>病院家具類</b>							
18	62704050	56100000	ステンレス製ペダル式ゴミ箱	一式	24	US\$120.00	US\$2,880.00
19	62704085	42180000	手すり及びテーブル付き入院用ベッド	一式	14	US\$1,500.00	US\$21,000.00
20	62704120	42190000	手すり付きストレッチャー	一式	69	US\$1,050.00	US\$72,450.00
21	60303022	42190000	救急患者用ストレッチャー	一式	2	US\$2,500.00	US\$5,000.00
22	62704160	42190000	検査用長椅子	一式	25	US\$300.00	US\$7,500.00
23	62704200	42190000	治療用カート	一式	2	US\$700.00	US\$1,400.00
24	62704250	42190000	プロセローテープ付き心停止・呼吸停止処置カート	一式	5	US\$2,500.00	US\$12,500.00



アイテムナンバー	基本機材リスト コード	UN機関カ タログ番号	機材詳細	式	数量	見積価格 (US\$)	
						単価 (US\$)	小計 (US\$)
25	62704220	42190000	書類移動用カート	一式	2	US\$1,350.00	US\$2,700.00
26	62704215	42140000	フラットマットレス	一式	12	US\$650.00	US\$7,800.00
27	62704320	42190000	滑り止め付き二段踏み台	一式	43	US\$100.00	US\$4,300.00
28	62704350	42190000	手術機材用メイヨー台	一式	4	US\$250.00	US\$1,000.00
29	62704340	42190000	手術室用半月型テーブル	一式	2	US\$700.00	US\$1,400.00
30	62704360	42190000	サイドテーブル	一式	12	US\$200.00	US\$2,400.00
31	62704440	42190000	4フック点滴用ダブルスタンド	一式	120	US\$115.00	US\$13,800.00
32	62704490	42190000	成人用車椅子	一式	61	US\$350.00	US\$21,350.00
33	62704500	42190000	小児用車イス	一式	5	US\$500.00	US\$2,500.00
						<b>小計</b>	<b>US\$179,980.00</b>

**事務スペース用機材**

34	80602005	56100000	スイングペールゴミ箱	一式	10	\$50.00	\$500.00
35	62502000	56120000	肘無し人間工学椅子	一式	23	\$100.00	\$2,300.00
						<b>小計</b>	<b>\$2,800.00</b>

**救急医療用機材**

36	60501050	42200000	従来型X線撮影装置	一式	2	\$100,000.00	\$200,000.00
37	60501225	42200000	デジタルX線撮影装置	一式	1	\$230,000.00	\$230,000.00
						<b>小計</b>	<b>\$430,000.00</b>

**救急医療用機材**

38	60207125	40100000	エアコン 36,000BTU	一式	1	\$4,000.00	\$4,000.00
39	60207055	40100000	エアコン 48,000BTU	一式	5	\$5,000.00	\$25,000.00
40	60207061	40100000	エアコン 60,000BTU	一式	6	\$8,000.00	\$48,000.00
41	60207065	40100000	エアコン 90,000BTU 高機能フィルタリング付き	一式	10	\$45,000.00	\$450,000.00
42	60207071	40100000	エアコン 240,000BTU	一式	1	\$80,000.00	\$80,000.00
43	60207110	40100000	エアコン 12,000BTU	一式	3	\$1,500.00	\$4,500.00
44	60207115	40100000	エアコン 18,000BTU	一式	4	\$2,000.00	\$8,000.00
						<b>小計</b>	<b>\$619,500.00</b>

**業務用機材及び滅菌器**

45	60309016	42280000	蒸気ホルムアルデヒド滅菌器 容量500-800リットル	一式	1	\$150,000.00	\$150,000.00
46	60309028	42280000	オートクレーブ滅菌器 容量300リットル	一式	5	\$80,000.00	\$400,000.00
47	60309026	42280000	オートクレーブ滅菌器 容量680リットル	一式	3	\$140,000.00	\$420,000.00
48	60309027	42280000	オートクレーブ滅菌器 容量680リットル	一式	2	\$125,000.00	\$250,000.00

アイテムナンバー	基本機材リスト コード	UN機関カ タログ番号	機材詳細	式	数量	見積価格 (US\$)	
						単価 (US\$)	小計 (US\$)
49	60901190	40100000	蒸気発生器 60馬力	一式	2	\$125,000.00	\$250,000.00
50	60901191	40100000	蒸気発生器 150馬力	一式	1	\$180,000.00	\$180,000.00
51	60309005	42280000	過酸化水素低温プラズマ滅菌器	一式	1	\$120,000.00	\$120,000.00
52	60303380	42280000	電気滅菌室	一式	3	\$9,000.00	\$27,000.00
53	60801060	47110000	衣類用換気乾燥機 容量125ポンド	一式	8	\$50,000.00	\$400,000.00
54	60801070	47110000	衣類用換気乾燥機 容量250ポンド	一式	2	\$100,000.00	\$200,000.00
55	60801110	47110000	衣類用換気乾燥機 容量400ポンド	一式	1	\$150,000.00	\$150,000.00
56	60901330	47110000	業務用電動ミシン	一式	3	\$3,000.00	\$9,000.00
57	60901255	47110000	電動ミシン蛙型	一式	3	\$3,000.00	\$9,000.00
58	60901256	40100000	非常用ポータブルジェネレーター 10,000ワット	一式	1	\$5,000.00	\$5,000.00
59	60803115	47110000	回転式乾燥器 容量80ポンド	一式	4	\$35,000.00	\$140,000.00
60	60803130	47110000	回転式乾燥器 容量150ポンド	一式	2	\$50,000.00	\$100,000.00
						<b>小計</b>	<b>\$2,810,000.00</b>

食堂用業務用機材							
61	60901100	48100000	業務用電気ミキサー	一式	1	\$3,500.00	\$3,500.00
62	60901120	48100000	業務用保冷库	一式	1	\$7,500.00	\$7,500.00
63	60900120	48100000	保温機能付き配膳用カート	一式	3	\$5,000.00	\$15,000.00
64	60901189	48100000	業務用深底フライヤー	一式	1	\$7,000.00	\$7,000.00
65	60901250	48100000	業務用ジュースャー 容量5ガロン	一式	2	\$3,000.00	\$6,000.00
66	60901290	48100000	業務用ジャガイモスライサー	一式	1	\$5,000.00	\$5,000.00
						<b>小計</b>	<b>\$44,000.00</b>

<b>機材合計</b>	<b>\$6,568,494.42</b>
-------------	-----------------------

救急車							
67			救急車	一式	2	\$100,000.00	\$200,000.00
						<b>救急車合計</b>	<b>\$200,000.00</b>

<b>総計</b>	<b>\$6,768,494.42</b>
-----------	-----------------------

附属 6 世銀資金による供与予定機材リスト

機材名	ロサレス病院	小児病院	母子病院	ソヤパング病院	サルダニア病院	サンタアナ病院	アラチャパン病院	ソシナテ病院	チャラチナゴ病院	サンラファエル病院	サンビセンテ病院	サカテコルカ病院	サンミゲル病院	ウスルタン病院	サカミル病院	サンバルトロ病院	コフテベケ病院	ラウニオン病院	イロバスコ病院	ルイパグアダ病院	ヌエバグアダ病院	シウダーパリオ病院	セリヌンテマタ病院	チカルチュエア病院	メタパン病院	サンフランシスコロヒテア病院	サンタロサチリヤ病院	ヌエバコンセプシオン病院	サンチアゴリヤ病院	ヒキリヌスロ病院	ヌチト下病院	蒸餾会	合計数量
1 マッツイーニ攪拌器	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2 検査室用エアコン	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
3 産科救急用エアコン	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
4 滅菌中央エア用エアコン	2	0	0	1	0	1	0	1	1	2	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	20
5 中央エア用エアコン	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
6 手術用吸引器	11	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
7 分泌物吸引器	22	0	41	0	0	1	0	2	3	0	1	3	0	1	3	0	0	5	4	4	4	3	0	2	3	6	7	3	4	1	5	0	124
8 手動バキューム吸引器	0	0	2	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	8
9 加圧蒸気滅菌器	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	6
10 成人用身長体重計	40	0	7	12	1	30	7	7	7	19	2	8	25	0	0	5	0	8	9	4	8	8	8	10	6	8	6	5	7	6	8	0	263
11 小児用体重計	0	0	4	2	3	15	0	0	1	2	0	2	7	0	2	3	0	0	2	2	2	6	0	0	2	2	3	1	3	2	2	0	66
12 クリーンベンチ	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	13
13 脚上げ機能付き・褥瘡防止ベッド	24	0	10	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40
14 ストレッチャー	34	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	0	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	122
15 回復用ベッド	0	0	6	0	0	6	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
16 徐細動器付き救急カート	31	3	10	4	7	18	2	2	2	10	1	1	26	2	0	0	1	0	5	5	3	2	2	2	2	2	5	3	5	3	5	0	162
17 8桁電子カウンター	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
18 デジタルストップウォッチ	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	5
19 インファントウォーマー	0	0	8	2	1	7	1	0	1	0	0	1	2	0	0	0	2	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	31
20 胎児ドップラー	0	0	5	0	0	0	1	3	3	4	2	1	4	4	0	0	0	1	2	2	2	3	0	1	2	3	3	0	3	2	0	0	51
21 超音波装置	0	0	5	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	15
22 超音波画像診断装置	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
23 心電計	19	7	0	6	7	7	6	1	1	4	1	0	9	1	0	4	3	0	4	4	7	3	5	3	2	4	2	5	3	3	0	0	121



附属 6 IDB 及び世銀による供与予定機材リスト

機材名	ロサレス病院	小児病院	母子病院	ソヤパンゴ病院	サルダーニヤ病院	サンタアナ病院	アワチャパン病院	ソニンナテ病院	チャラテニゴ病院	サンラフアエル病院	サンビセンテ病院	サカテコルカ病院	サンミゲル病院	ウスルタン病院	サカミル病院	サンバルトロ病院	コンテパケ病院	ラウニオン病院	イロバスコ病院	ルヘパグアズ病院	ヌエバグアズ病院	シウダーパリオス病院	セレンスンテパケ病院	チャルチュアパ病院	メタパン病院	サンフランシスコ病院	サンタロサテリヤ病院	ヌエバロンセブシオン病院	サンティアゴイリア病院	ロキリスロ病院	スチット病院	協議会	合計数量
49 分娩台	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	1	0	1	2	0	8		
50 双眼暗視野顕微鏡	0	0	0	2	0	0	4	1	1	0	1	0	0	2	0	1	0	0	0	2	1	1	0	1	1	3	1	0	0	0	0	22	
51 カブノグラフィー付きバイタルサインモニター	10	15	0	0	3	16	4	3	2	8	0	2	6	2	0	2	4	4	3	1	0	1	0	0	2	1	4	2	2	2	0	99	
52 バイタルサインモニター	70	17	0	0	0	30	15	9	7	6	8	14	90	4	0	11	0	0	5	13	6	6	15	4	10	6	4	6	7	7	0	370	
52 48	手術台	7	0	0	3	0	5	1	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	1	2	0
52 49	分娩台	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	1	0	1	2	0	
55 ネブライザー	36	0	0	8	16	40	3	10	6	20	0	5	0	4	0	19	0	0	4	8	3	3	5	7	10	10	2	6	6	9	0	240	
56 血液成分用冷蔵庫	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	4	
57 パルスオキシメーター	36	0	20	3	9	15	0	5	9	15	4	0	2	4	0	8	12	7	5	4	4	6	0	8	6	4	6	2	6	5	0	205	
58 固定型X線撮影装置	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	4	
59 一般冷蔵庫	3	0	3	4	7	2	3	0	0	3	1	1	0	0	0	0	0	4	2	0	2	2	2	2	0	4	2	1	2	1	4	0	53
60 薬用冷蔵庫	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	8	
61 試薬・試剤用冷蔵庫	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	1	0	0	7	
62 デジタルX線撮影装置	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
63 ギブスカッター	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
64 車椅子	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	45	
65 デジタル印刷機	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
66 輸液加温器	2	0	0	0	0	3	0	0	0	1	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
67 電気メスキット	2	0	2	1	0	5	2	2	2	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	2	1	2	0	2	2	1	1	0	2	0	0	33	
68 切開・凝固機つき電気メスキット	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
69 ベンチレーター	20	0	0	0	0	8	0	0	0	4	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41	
70 成人・小児用移動用ベンチレーター	2	0	0	0	1	2	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	22	
71 新生児用ベンチレーター	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
72 心臓カテーテル機材	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
73 放射線治療装置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	

附属 6-11

附属 6 IDB 及び世銀による供与予定機材リスト

	機材名	ロサレス病院	小児病院	母子病院	ソヤパンゴ病院	サルダニアヤ病院	サンタアナ病院	アラチャパン病院	ソソソナテ病院	チャラチナンゴ病院	サンラフアヘル病院	サンピセンテ病院	サカチコルカ病院	サンミゲル病院	ウスルタン病院	サカミル病院	サンバルトロ病院	コフテパテ病院	ラウニオン病院	イロバスコ病院	ルヘパ病院	ヌエバグアダ	シウダーベリオス病院	セシンスンテパテ病院	チャルチユアパ病院	メタパン病院	サンフランシスコチア病院	サンタロサデリア病院	ヌエパロンセブシオン病院	サンチアゴロイリア病院	ヒキリスロ病院	マチアト病院	通称	合計数量
74	透析装置 (レンタル)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
75	エレベーター	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2

## 附属 7 主要指標





## 附属 7 主要指標

### 附属7 主要指標

		指標	エルサルバドル	アメリカ地域 平均	全世界平均	年	出典
国の概観	1	面積 (千平方km)	20.7	-	-	2012	WB
	2	総人口 (百万人)	6.29	-	-	2012	WB
	3	一人あたりGNI (USD)	3,590	-	-	2012	WB
国民の 健康状態	4	平均寿命 (男女)	72	76	70	2011	WHO
	5	5歳未満児死亡率/出生1,000	15	16	51	2011	WHO
	6	妊産婦死亡率/出生100,000	81	63	210	2010	WHO
	7	HIV罹患率/人口100,000	385	319	499	2011	WHO
保健 サービス	8	GDP (百万USD)	23,864.4	-	-	2012	WB
	9	保健への総支出 (Total Expenditure on Health, % of GDP)	6.9	14.3	9.2	2010	WHO
	10	保健への政府総支出 (% of Total Expenditure on Health)	61.8	49.8	58.9	2010	WHO
	11	保健への民間総支出 (% of Total Expenditure on Health)	38.2	50.2	41.1	2010	WHO
	12	患者自己負担支出 (% of Private Expenditure on Health)	88.6	30.6	49.9	2010	WHO
	13	医者の数/人口10,000	16	20.4	13.9	2005-2012	WHO
	14	看護・助産師の数/人口10,000	4.1	71.5	29	2005-2012	WHO
15	病院のベッド数/人口10,000	10	24	30	2005-2012	WHO	

出典:

1. World Bank, World Development Indicators Database (<http://data.worldbank.org?display=default>)
2. WHO, World Health Statistics 2013 ([http://www.who.int/gho/publications/world\\_health\\_statistics/2013/en/](http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2013/en/))





