

# 保健セクター情報収集・確認調査

## ボリビア多民族国 保健セクター分析報告書

平成 24 年 10 月  
(2012 年)

独立行政法人国際協力機構 (JICA)

株式会社コーエイ総合研究所  
株式会社タック・インターナショナル

人間
JR
12-137

# 保健セクター情報収集・確認調査

## ボリビア多民族国 保健セクター分析報告書

平成 24 年 10 月  
(2012 年)

独立行政法人国際協力機構 (JICA)

株式会社コーエイ総合研究所  
株式会社タック・インターナショナル

外国為替交換レート

1 米ドル=79.45 円

1 ボリビア・ボリビアーノ=11.593 円

(2012 年 7 月 JICA 精算レート)

本報告書の内容は、対象各国における保健セクターの現状、課題やその要因、当該国の政策的優先課題等を各国個別及び総合的に分析することにより、今後の JICA による同セクターの協力の可能性に対する提言を行い、同セクターにおける JICA の協力の戦略性や質の向上を図ることを目的にまとめられたものです。各国保健セクター全般についての調査を行ったことや、原則現地調査を行わずに文献調査によりまとめられたものであることから、本報告書の実際の活用にあたっては各国特有の事情も勘案することが必要である点ご注意ください。

## はじめに

### <本調査の背景>

途上国における保健セクターを取り巻く環境は、2000年に入って大きく変化してきている。各途上国のミレニアム開発目標（MDGs）達成に向かって、「マクロ経済と健康<sup>1</sup>」等の提言により、援助各国からの保健セクターへの投入が大きく増え、2001年に109億米ドルだった政府開発援助が、2007年には218億米ドルと2倍に増えている<sup>2</sup>。また、ローマ（2003年）、パリ（2005年）、アクラ（2008年）において行われた援助調和化のためのハイレベルフォーラムにより、援助の調和化に関する各国共通の枠組みを作って支援していく体制が整えられた。

こうした途上国の保健セクターにとっては、好ましい環境の変化が起こっているにもかかわらず、特にサハラ以南のアフリカにおいては、2015年までのミレニアム開発目標4（子どもの死亡削減）、5（妊産婦の健康状態の改善）および6（HIV/エイズ、マラリア、その他の疾病のまん延防止）の達成見通しが立たないなど、期待された成果が見えていない国や地域が多く存在する。これらのことから、途上国の保健セクターの新たな課題として、資金投入を増やして全ての人が医療サービスを受けることが出来るユニバーサルカバレッジ<sup>3</sup>を達成させると同時に、経済的に困窮しない資金投入の仕組み（More Money for Health<sup>4</sup>）への継続的な取り組みのみならず、保健セクターへの投入レベルで、いかに保健サービスのカバレッジや質や成果のレベルを向上させるか（More Health for Money<sup>5</sup>）についても重視されてきている。

以上のような途上国の保健セクターの環境の変化の中、JICAにおいて国全体のマクロ分析とセクター分析を行う国別分析ペーパー（Analytical Work）の作成を進めており、JICAの協力のより明確な方向性を示して行こうとしている。本調査は、このセクター分析に貢献するものとの位置づけである。これまでにも、JICAは、特定の国の特定の課題を中心に分析し協力内容を進めてきたが、これまでの同セクター情報は既存の協力案件の周辺情報に特化する傾向があるため、改めてより一層の幅広い情報を収集する機会が必要であると認識された。

### <本調査の目的>

保健セクター分析は、国ごとの保健状況やその決定因子の理解、および保健セクターの実施能力についても理解するのに役立つ。また、問題の分析に基づいた優先度の高い介入プログラムやプロジェクトの形成、また実施に必要な政策策定や計画策定に貢献することが出来る。逆説的には、ニーズに即し、インパクトや優先度の高いプログラムやプロジェクトを形成し、それらの実施により高い効果を得るためには、質の高いセクター分析が一度のみならず、定期的に行われる必要があるということである。こうした状況や理解を踏まえ、対象23か国における保健セクターの現状、課題やその要因、当該国の政策的優先課題等を国別および総合的に分析することにより、今後のJICAによる同セクターの協力の方向性に対する提言を行い、JICAの協力の戦略性や質の向上を図ることを目的として、この保健セクター調査が行われた。

### <報告書の構成>

この報告書は、第1章で、各国の社会経済的な概況を分析し要約した。第2章では、国の保健セクター強化の取り組みを示した国家開発政策や計画の中身を精査した。第3章では、国民の健康状況を経年的に分析し、“Where are we now?”を明らかにした。第4章と第5章では、保健セクターのサービスおよびシステムを、セクターの機能ごとに効率性、質、平等性の観点から分析を試みた。第4章では、医療サービス供給機能、第5章では、保健人材開発、保健情報、保健医療施設・機材・医薬品供給、保健財政、および管理・監督などの機能における現状把握と分析を行った。第6章では、ドナーの協力状況を把握し、上記分析の結果を踏まえ、第7章でJICAに対し保健セクターへの支援・協力の可能性を示した。

<sup>1</sup> 2000年12月にWHOが発表した“Macroeconomics and Health: Investing in Health for Economic Development”において提唱された保健・医療問題の改善を貧困削減と社会経済開発の中心的介入ととらえ、マクロ経済的分析を通じて開発における保健セクターの役割の重要性を提唱したもの。（<http://www.who.int/macrohealth/en/>）

<sup>2</sup> Ravishankar N., Gubbins P. Cooley J. R. et al.; June 2009, Financing of global health: tracking development assistance for health from 1990 to 2007, the Lancet 373: 2113-2132.

<sup>3</sup> WHOによると「すべての人々が、十分な質の保健サービス（増進、予防、治療、リハビリテーション）に、必要に応じて、かつ経済的に大きな負担となることなくアクセスできるようにすること」と定義されている。（[http://www.who.int/health\\_financing/universal\\_coverage\\_definition/en/index.html](http://www.who.int/health_financing/universal_coverage_definition/en/index.html)）

<sup>4</sup> World Health Report 2010 (WHO)において、国家政策における優先順位を上げる、税金や保険制度、その他財源の創出など、保健セクターへの財源を増加させる手段を講じる必要性が提唱されている。

<sup>5</sup> 同レポートにおいて、保健システムを効率化することによって保健セクターへの投入効果を効率的に発現させ、サービスを拡大させることの必要性が提言されている。

用語集

略語	英語・西語	日本語
ACT	Artemisinin-based Combination therapy	アルテミシニン誘導体多剤併用療法
AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo	スペイン国際協力庁
AIEPI	Atención Integrada a la Enfermedad Prevalencia de la Infancia	小児疾患統合管理
ALBA	Alianza Boliviana para los Pueblos de Nuestra América	ボリビア域内協定
ALS	Autoridad Local de Salud	地域保健代表
APS	Atención Primaria de Salud	プライマリヘルスケア
ART	Anti-retroviral Therapy	抗レトロウイルス療法
ASPACONT	National Association of Patients against Tuberculosis	結核と闘う患者の全国同盟
CBT	Belgian Development Agency	ベルギー開発庁
CEASS	Central de Abastecimiento y Suministro de Salud	医薬品供給センター
CIDA	Canadian International Development Agency	カナダ国際開発庁
CLS	Comite Local de Salud	住民保健委員会
CONAN	Consejo Nacional de Alimentación y Nutrición	国家食糧・栄養委員会
CSD	Consejo Social Departamental	県社会審議会
CSH	Consejo Social Municipal	市社会審議会
CSN	Consejo Social Nacional	国家社会審議会
CVD	Cardiovascular Disease	循環器疾患
DILOS	Directorio Local de Salud	地域保健委員会
DOTS	Directly Observed Therapy Short-course	直接監視下における短期化学療法
DPT	Diphtheria, Pertussis, Tetanus	ジフテリア・百日せき・破傷風（混合ワクチン）
ENDSA	Encuesta Nacional de Demografía y Salud	国家人口保健調査
EPI	Expanded Programme on Immunization	予防接種拡大計画
EU	European Union	欧州連合
FORSA	Fortalecimiento de Red de Salud	地域保健ネットワーク強化
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
GNI	Gross National Income	国民総所得
GruS	Grupo de Socios para el Desarrollo de Bolivia	ボリビア開発ドナーグループ
HDI	Human Development Index	人間開発指標
HIV	Human Immunodeficiency Virus	ヒト免疫不全ウイルス
HRH	Human Resource for Health	保健人材
HSSP	Health Sector Strategic Plan	保健セクター戦略計画
IDB	Inter-American Development Bank	米州開発銀行

略語	英語・西語	日本語
IEC	Information, Education and Communication	情報・教育・コミュニケーション
INE	Instituto Nacional de Estadística	国家統計局
INLASA	Instituto Nacional de Laboratorios de Salud "Dr. Nestor Morales Villazón"	国家臨床検査協会
JICA	Japan International Cooperation Agency Agencia de Cooperación Internacional del Japón	独立行政法人国際協力機構
MDG	Millennium Development Goal	ミレニアム開発目標
MECOVI	Medición de Condiciones de Vida	保健家庭調査
MSM	Men who have Sex with Men	男性と性交渉を持つ男性
NCD	Non-Communicable Disease	非感染性疾患
NGO	Non-Governmental Organization	非政府組織
PAHO	Pan American Health Organization	汎米保健機構
PAI	Programa Ampliado de inmunización	予防接種拡大計画
PHC	Primary Health Care	プライマリヘルスケア
PND	Plan Nacional de Desarrollo	国家開発計画
PRSP	Poverty Reduction Strategic Paper	貧困削減戦略文書
RDT	Rapid Diagnostic Test	迅速診断検査
SAFCI	Salud Familiar Comunitaria Intercultural	コミュニティを重視した多文化主義の家族保健
SBS	Seguro Básico de Salud	基礎健康保険
SEDES	Servicio Departamental de Salud	県保健サービス局
SIAL	Sistema de Información para la Administración Logística	国家物流情報システム
SIBICYT	Sistema Boliviano de Información Científica y Tecnológicas	ボリビア科学技術情報システム
SNIS	Sistema Nacional de Información de Salud	国家保健情報システム
SNMN	Seguro Nacional de Maternidad y Niñez	国家母子保険
SNUS	Sistema Nacional Único de Suministro	国家医薬品供給制度
STI	Sexually Transmitted Infection	性感染症
SUMI	Seguro Universal Materno Infantil	ユニバーサル母子保険
TB	Tuberculosis	結核
UMSA	Universidad Mayor de San Andrés	サンアンドレアス 大学
UMSS	Universidad Mayor de San Simón	サンシモン 大学
UNAIDS	Joint United Nations Programme on HIV/AIDS	国連合同エイズ計画
UNDP	United Nations Development Programme	国連開発計画
UNFPA	United Nations Population Fund	国連人口基金
UNICEF	United Nations Children's Fund	国連児童基金

略語	英語・西語	日本語
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁
WHO	World Health Organization	世界保健機関



出典： [http://www.freemap.jp/download.php?a=south\\_america&c=sa\\_bolivia\\_all](http://www.freemap.jp/download.php?a=south_america&c=sa_bolivia_all)

### ボリビア多民族国



## 要約

1. ボリビアの特徴として多民族・複合文化・複雑な地形が挙げられ、これらもひとつの要因となり、国民の所得格差が中南米地域内で最も大きい。2006年に発足した現モラレス政権は、民族や地域間の格差是正を最高優先課題として政策を実施している。
2. 2006年に発表された国家開発計画（PND）2006-2010に基づき、保健セクターにおいては、中期開発計画である国家保健政策 2006-2010 とそれに続いて長期の保健セクター開発計画 2010-2020 が策定されている。これらの開発計画の中において、ボリビア版プライマリヘルスケアのモデルであるコミュニティを重視した多文化主義の家族保健（SAFCI）の構築、ヘルスプロモーションの展開などが挙げられている。
3. 近年、非感染性疾患（NCD）が蔓延しつつある一方、感染症疾患の割合も依然として大きく、両疾患群が混在する二重の疾病構造となっている。母子保健に関する指標については改善傾向にあり、子どもの死亡率の削減に関するミレニアム開発目標（MDG）4については目標を達成する見込みが高い。ただし、妊産婦死亡や子どもの死亡については、住居地域や県レベル、社会的背景等によって大きな差異が見られる。

複雑な地形を反映して、マラリア等感染症の危険地帯が全国に散在している。中でもデング熱や HIV 新規感染の増加は注目すべき問題である。また、風土病であるシャーガス病については、慢性患者への対応も重要である。

子どもの栄養摂取不足による発育阻害がある一方で、非感染性疾患では栄養摂取過多による糖尿病の増加もあり、ヘルスプロモーション推進などによる予防措置の必要がある。

4. プライマリヘルスケア（PHC）やヘルスプロモーションの実践モデルであるSAFCIの基本単位である市SAFCIネットワーク<sup>6</sup>の全国展開の推進によって、保健サービスの格差是正を目指している。特に、保健サービスのアクセスが困難あるいは住民側からアクセスする意思が乏しい辺境地や、国内移住者の流入によって保健サービスの需要が急増している大都市周辺地域では、SAFCIの推進が優先課題である。母子保健サービスや感染症対策など各課題の対策も、地域ごとのSAFCIの枠組みの中でサービス供給の体制を取るべく推進している。国レベルでは、母子保健サービスに栄養対策や健康保険などを付加し、感染症対策では疫学監視システムを強化するなどの対策を取っている。
5. 唯一の保健システムとしてのSAFCIに既存の行政、施設、人材、および保健財源として優先的に確保している健康保険を統合すべく整備が進められている。また国民の約7割は公的セクターの保健サービスに頼っている現状から、SAFCIの基本単位である各地の市SAFCIネットワークの構築や強化が急務とされている。
6. 援助協調を進めているドナーグループは、現政権が発足した2006年に形成された。このグループで保健セクターを支援している、世界銀行や汎米保健機構（PAHO）などの国際機関および日本を含む2国間支援国は、保健サービス提供の体制強化や実践を支援しており、ボリビアの政策であるSAFCI展開の方向性に照準を合わせている。

<sup>6</sup> RED MUNICIPAL SAFCI の訳。詳細は第4章に掲載している。

7. 保健セクターにおいて格差是正は最優先課題である。この方策としては地域保健システムの強化が挙げられ、保健セクターのドナーグループもこの方策に沿った形で支援をしている。日本もボリビアにおける保健セクターへの長年の協力実績を活かし、地域保健ネットワーク強化（FORSA）モデルを SAFCI 展開へ結びつけるなど、保健政策の実施に直接貢献し得る協力プログラムを推進していくことが望ましい。

保健セクター情報収集・確認調査  
保健セクター分析報告書  
ボリビア多民族国

目次

はじめに  
用語集  
地図  
要約

第1章	一般概況 .....	1-1
第2章	開発政策の分析 .....	2-1
2.1	国家開発政策 .....	2-1
2.2	保健セクター開発計画 .....	2-2
2.2.1	保健セクター中期開発計画 .....	2-2
2.2.2	保健セクター長期開発計画 .....	2-3
第3章	国民の健康状態 .....	3-1
3.1	概況 .....	3-1
3.2	母子の健康 .....	3-2
3.2.1	母親の健康 .....	3-2
3.2.2	子どもの健康 .....	3-2
3.3	感染症の状況 .....	3-3
3.3.1	性感染症（HIV/エイズを含む） .....	3-3
3.3.2	結核 .....	3-5
3.3.3	マラリア .....	3-5
3.3.4	その他の感染症 .....	3-6
3.4	栄養と健康 .....	3-7
3.4.1	子どもの発育阻害 .....	3-7
3.4.2	貧血 .....	3-8
3.5	非感染性疾患の状況 .....	3-8
第4章	保健サービス提供の状況 .....	4-1
4.1	プライマリヘルスケア（PHC）：SAFCIモデルの現状 .....	4-1
4.1.1	PHCの供給体制（市SAFCIネットワーク） .....	4-1
4.1.2	PHCサービス供給体制の課題 .....	4-2
4.2	母子保健サービスの状況 .....	4-3
4.2.1	母子保健政策の推移 .....	4-3
4.2.2	母子サービスの戦略的目標 .....	4-3
4.2.3	妊産婦ケア・サービス提供と利用の状況 .....	4-4
4.2.4	予防接種拡大計画（EPI）サービスの状況 .....	4-5
4.2.5	母子保健サービスの課題 .....	4-5
4.3	感染症対策の現状 .....	4-5
4.3.1	性感染症およびHIV/エイズ対策 .....	4-5
4.3.2	結核対策 .....	4-6
4.3.3	マラリア対策 .....	4-6
4.3.4	その他の感染症対策 .....	4-6
4.4	栄養問題対策 .....	4-7

第5章	保健システムの状況	5-1
5.1	保健行政システム	5-1
5.1.1	保健省	5-1
5.1.2	県保健サービス局 (SEDES)	5-2
5.1.3	地域保健委員会 (DILOS)	5-2
5.1.4	SAFCIの管理体制	5-2
5.2	保健人材	5-3
5.2.1	保健人材の現状	5-3
5.2.2	保健人材の供給体制	5-3
5.2.3	雇用と定着	5-4
5.3	施設・機材・医薬品供給システム	5-4
5.3.1	保健施設ネットワーク	5-4
5.3.2	医薬品供給システム	5-5
5.4	保健財政	5-6
5.4.1	保健財政の概況	5-6
5.4.2	健康保険と社会保護政策	5-7
5.5	保健情報供給システム	5-8
第6章	ドナーの協力状況	6-1
6.1	援助協調の枠組み	6-1
6.1.1	ボリビアにおける援助協調	6-1
6.1.2	保健セクターのドナーの動向	6-1
6.2	日本の協力実績と現状把握	6-3
第7章	保健セクターにおける優先課題と提言	7-1
7.1	保健セクターにおける優先課題	7-1
7.1.1	国民の健康状態における地域間格差	7-1
7.1.2	健康状態の地域間格差軽減のための地域保健システム強化	7-1
7.1.3	問題に対する政府、ドナーの取り組み	7-1
7.1.4	取り組むべき優先課題	7-2
7.2	ボリビア保健セクターに対する支援の可能性	7-3
7.2.1	協力プログラム	7-3

添付資料

- 添付1： 保健分野主要指標
- 添付2： 参考文献リスト

図表目次

図 3-1	住居地区、地域、母親の教育レベルによる 5 歳未満児死亡と乳児死亡の違い.....	3-3
図 3-2	HIVと共に生きる人々の数（推計）の推移.....	3-4
図 3-3	エイズによる死亡数（推計）の推移.....	3-4
図 3-4	結核罹患率の推移（人口 10 万対）.....	3-5
図 3-5	マラリアの診断数、入院および死亡数の推移（人口 10 万対）.....	3-5
図 3-6	マラリア診断症例の分布（人口千対）.....	3-6
図 3-7	子ども（6-59 ヶ月）の身体的成長に見る栄養状態（n=8,422）.....	3-8
図 3-8	2010 年における原因別死亡の割合.....	3-9
図 4-1	市SAFCIネットワーク関係図.....	4-1
図 4-2	一次保健サービス提供施設数.....	4-2
図 4-3	1 施設（一次保健）あたりの平均カバー人口.....	4-2
図 5-1	保健省組織図.....	5-1
図 5-2	SAFCIの管理体制.....	5-2
図 5-3	保健施設のリファラル体制.....	5-5
図 5-4	保健支出財源の推移.....	5-7
図 7-1	ボリビア保健セクターの課題の背景要因.....	7-1
表 1-1	ボリビアの主要指標.....	1-1
表 2-1	国家開発計画における保健セクターの政策・戦略・予算規模.....	2-1
表 2-2	保健政策 1：コミュニティを重視した多文化主義の包括的保健システムに 関するプログラムの概要.....	2-2
表 2-3	保健政策 2：主権に関するプログラムの概要.....	2-2
表 2-4	保健政策 3：社会動員に関するプログラムの概要.....	2-3
表 2-5	保健政策 4：ヘルスプロモーションに関するプログラムの概要.....	2-3
表 2-6	保健政策 5：連携に関するプログラムの概要.....	2-3
表 2-7	保健セクター開発計画 2010-2020 の目標の指標.....	2-4
表 3-1	死因構造（2000 年）.....	3-1
表 3-2	MDG 4、5、6 の達成予測状況.....	3-1
表 4-1	PHCサービス提供施設の種類.....	4-2
表 4-2	母性・新生児サービスの戦略的目標.....	4-4
表 4-3	妊産婦ケア・サービスの 5 年間の推移（%）.....	4-4
表 4-4	妊産婦ケア・サービスの母親の教育レベル、収入レベル、地域別状況（%）.....	4-5
表 5-1	カテゴリー・職種別、セクター別の人数.....	5-3
表 5-2	保健専門職の学部数.....	5-4
表 5-3	監督管轄別保健施設・病床の割合.....	5-5
表 5-4	保健財政指標の推移.....	5-6
表 5-5	健康保険制度実施の推移.....	5-8
表 5-6	ヘルスリサーチ機関.....	5-8

表 6-1	主要ドナーの動向 .....	6-1
表 6-2	対ボリビア保健セクターにおける支援内容.....	6-3

## 第1章 一般概況

ボリビア多民族国（以下、「ボリビア」）は錫や天然ガス等の豊かな天然資源をもつ南米の最貧国である。国民の60%以上が貧困層に属し、国内の所得格差は中南米地域内で最も大きい。多民族・複合文化の国として特徴的であることに加え、国土は高山地域、溪谷地域および熱帯低地から成り、複雑な地形および内陸国であることが国の発展において阻害要因となっている。行政区は、9 県、112 地方地区および327 市である。主要指標を表 1-1 に示す。

表 1-1 ボリビアの主要指標

指標	数値	最新年
人口（人）	9,929,000 <sup>1</sup>	2010
人口増加率（%）	1.6 <sup>1</sup>	2010
平均寿命（出生時平均余命）（歳）	66.3 <sup>1</sup>	2010
粗出生率（人口千対）	26.5 <sup>1</sup>	2010
粗死亡率（人口千対）	7.3 <sup>1</sup>	2010
一人あたりの国民総所得（GNI）（米ドル）	1,810 <sup>1</sup>	2010
経済成長率（%）	3.4 <sup>1</sup>	2010
初等教育就学率（%）	98.9 <sup>1</sup>	2009
人間開発指標	0.66 <sup>2</sup>	2011
人間開発指標の順位（187 カ国中）	108 <sup>2</sup>	2011

出典： 1 World Development Indicators & Global Development Finance [1]  
2. Human Development Reports [2]

農村部の貧困率が高く、農村部から都市部（特に都市周辺部）に人口が流入することにより、都市部周辺に新たな貧困層が出現している。民族間やジェンダー間の機会不均等による所得格差が大きく、また、天然資源の産出地域の偏在、農業の近代化の程度の差により地域間で開発の状況にも格差が生じている。地域間格差の拡大は、経済活動が活発な地域による自治権の要求につながるなど、社会の安定を維持する上での懸念材料となっている。

このような社会不安を植民地主義の残跡でありまた新自由主義の弊害であるとして、2006年にボリビア初の先住民族出身のモラレス大統領が就任し、現在に至っている。2009年には反植民地・反新自由主義をより明確に標榜するよう、国名を「ボリビア共和国」から「ボリビア多民族国」へと変更した。現在に至るまで一貫して国民・家族・コミュニティを中心とする多文化主義により地域格差のない社会を目指す政策を打ち出している。

## 第2章 開発政策の分析

### 2.1 国家開発政策

現モラレス政権における国家開発政策は、2006年6月に開発計画省から発表された「国家開発計画(PND) 2006-2010」の5ヵ年計画に基づき実施されている。本計画の実施戦略として、(1) 尊厳の回復 (Bolivia Digna)<sup>7</sup>、(2) 生産力向上 (Bolivia Productiva)、(3) 主権の回復 (Bolivia Soberana)<sup>8</sup>、および(4) 民主主義 (Bolivia Democracia) の4つの基本方針で計画を進めることによって、国民が「裕福に暮らす (vivir bien)」ことを目指している。

PND2006-2010における4つの基本方針の一つである「(1) 尊厳の回復」の中で、「社会保障と地域開発」の視点から、保健、教育、法的基盤、社会保障、防衛、文化および基礎衛生が課題分野として挙げられている。この中で、保健セクターに関しては、表2-1に示す5つの政策とその戦略および予算規模が示されている [3]。

表 2-1 国家開発計画における保健セクターの政策・戦略・予算規模

政策	戦略	予算規模 (百万米ドル)
政策 1. コミュニティを重視した多文化主義の包括的保健システム	保健システムへのアクセスの標準化	109
政策 2. 主権	保健における主権の回復と強化	138
政策 3. 社会動員	性別、地域別、世帯別の保健優先度の見直し	150
政策 4. ヘルスプロモーション	政府責任の再構築	8
政策 5. 連帯	栄養不良や暴力根絶のための国家的連携	59

出典： Plan Nacional de Desarrollo, Ministerio de Planificación y Desarrollo [4]

この中で特徴的なものとして、政策1に挙げられている保健システムがある。セクターワイドな社会参加を取り込んだプライマリヘルスケア (PHC) のボリビア版モデルとして、「コミュニティを重視した多文化主義の家族保健 (SAFCI)」を打ち出し、全国に展開している。SAFCIモデルでは、従来の保健システムは1990年代から急速に推進されてきた地方分権化<sup>9</sup>の影響で断片化あるいは細分化され、差別化を助長するものであったとし、これに代えて家族やコミュニティを中心として地域格差の無いPHC実践のための統一した保健システムを再構築するとしている。

また、PND2006-2010 実施の結果、2015年までにミレニアム開発目標 (MDGs) の保健セクターに関連する項目、1. 極貧困の根絶、2. 初等教育サービスの拡大、3. ジェンダーの公正と女性の自立の促進、4. 子どもの死亡の削減、5. 母子保健の改善、6. HIV/エイズ・マラリア・シャーガス・結核対策、および7. 環境の持続性の保障、について達成が見込まれるとしている。

<sup>7</sup> 「ボリビア国民の尊厳のある生活の回復」などを示す。

<sup>8</sup> 「ボリビア国の国際関係における主権の回復」などを示す。

<sup>9</sup> PND 2006-2011 では、それまでの20年の政策を見直すべきと冒頭表明している。この20年間の中心的な政策には、1993年発布された大衆参加法 (Ley de Participación Popular) とそれに続く地方分権化法 (Ley de Decentralización) が挙げられる。



## 2.2 保健セクター開発計画

### 2.2.1 保健セクター中期開発計画

保健省が2006年に発表した保健セクターにおける中期開発計画である「国家保健政策 (Politica Nacional de Salud) 2006-2010」は PND 2006-2010 の枠組みに沿ったプログラムを設定している [5]。以下に、PND2006-2010 に示された5つの保健セクターの政策 (表 2-1) についての、国家保健政策におけるプログラムをまとめる。

「政策 1. コミュニティを重視した多文化主義の包括的保健システム」は SAFCI モデルの展開を示しており、これに沿って (1) 保健サービス網の強化、(2) 文化・ジェンダー・世代間格差の是正、および (3) 保健サービスの拡大、の3つのプログラムを実施している (表 2-2)。

**表 2-2 保健政策 1: コミュニティを重視した多文化主義の包括的保健システムに関するプログラムの概要**

プログラム	内容
(1) 保健サービス網の強化	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 一次保健サービスのための施設・保健人材の整備と住民教育などの保健サービスの拡充</li> <li>- 農村部における保健サービス網の強化 (医薬品供給やコミュニティ保健員の拡充など)</li> </ul>
(2) 文化・ジェンダー・世代間格差の是正	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 市SAFCIネットワーク<sup>10</sup>の増強</li> <li>- 一次保健サービス提供のためのSAFCIポストやSAFCIセンター<sup>11</sup>の増強</li> </ul>
(3) 保健サービスの拡大	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 農村部における診療実績 (移動診療を含む) の増大</li> <li>- 健康保険のカバー率の向上</li> <li>- 感染症対策</li> <li>- 施設分娩の増加</li> </ul>

出典： Plan Nacional de Desarrollo Sectorial, Ministerio de Salud [5]

「政策 2. 主権」の中心的課題は財務管理強化であるが、そのプログラムとして、(1) 行政能力の強化、(2) 健康に関わる生産・製造物の監視、(3) 健康保険サービスの促進、および (4) 行政・情報管理、の4つが挙げられている (表 2-3)。

**表 2-3 保健政策 2: 主権に関するプログラムの概要**

プログラム	内容
(1) 行政能力の強化	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 国家開発計画、保健セクター開発計画および県開発計画の調整・連携</li> <li>- 保健セクター開発計画に沿った年間実施計画の策定と実施</li> <li>- 保健セクター開発計画に沿った課題別戦略計画の策定</li> </ul>
(2) 健康に関わる製品等の監視	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 質が保証された水、食品、医薬品等の確保</li> <li>- 医療廃棄物の適切な処理</li> </ul>
(3) 健康保険サービスの促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 国の健康保険サービスの受益者の増加</li> <li>- 社会保険協会への加入者の増加</li> </ul>
(4) 行政・情報管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 保健省と県保健局との連携強化</li> <li>- 国家保健情報システム (SNIS) の質の向上</li> </ul>

出典： Plan Nacional de Desarrollo Sectorial, Ministerio de Salud [5]

<sup>10</sup> 保健省ガイドライン「市 SAFCI ネットワークと保健サービスネットワーク」に規定された市行政単位の SAFCI モデル提供のネットワーク

<sup>11</sup> 市 SAFCI ネットワークを構成する一次保健サービス提供施設名であり、その内容は「4.1 SAFCI モデル」に記載する。

「政策 3. 社会動員」では、(1) 保健問題に対する積極的な市民参加、(2) 社会動員との連携、および (3) 各行政レベルにおける保健協議会、の3つが挙げられている（表 2-4）。

**表 2-4 保健政策 3:社会動員に関するプログラムの概要**

プログラム	内容
(1) 保健問題に関して積極的な市民参加	- 市民参加による市の保健計画立案の増加
(2) 社会動員と連携	- 保健施設と連携したコミュニティの保健委員会活動の活性化
(3) 各行政レベルにおける保健協議会	- 各行政レベル（国、県、市）における保健協議会の設立 - 保健のコミュニティリーダーの育成

出典： Plan Nacional de Desarrollo Sectorial, Ministerio de Salud [5]

「政策 4. ヘルスプロモーション」では、民間セクターや地方自治体を取り込んだプログラムとして、(1) ヘルスプロモーション、(2) 健康な町づくり、の2つのプログラムを実施している（表 2-5）。

**表 2-5 保健政策 4:ヘルス プロモーションに関するプログラムの概要**

プログラム	内容
(1) ヘルスプロモーション	- 健康な学校・職場運動の推進
(2) 健康な町づくり	- シャーガス病およびマラリア予防に対応した居住環境の拡大 - 健康増進のための公共施設の増加 - 暴力の無いコミュニティの推進

出典： Plan Nacional de Desarrollo Sectorial, Ministerio de Salud [5]

「政策 5. 連携」には、表 2-6 に示すとおり、(1) 栄養、(2) 暴力の抑制、の2つのプログラムが示されている。

**表 2-6 保健政策 5:連携に関するプログラムの概要**

プログラム	指標 / 目標
(1) 栄養	- 子どもおよび妊産婦を重点にした栄養不良対策
(2) 暴力抑止	- 家庭内暴力対策

出典： Plan Nacional de Desarrollo Sectorial, Ministerio de Salud [5]

## 2.2.2 保健セクター長期開発計画

保健省は、中期開発計画である「国家保健政策 2006-2010」に続く政策として、2010 年に「保健セクター開発計画（Plan Sectorial de Desarrollo）2010-2020」を発表した。これは、PND 2006-2010 の目標である国民の「裕福に暮らす（vivir bien）」の実践のため、SAFCI モデルに照準を合わせ、以下の3つの軸からの SAFCI の構築と展開を目的にしている [6]。

- 軸 1：SAFCI へのアクセス向上（PND 2006-2010 の保健政策 1 に対応）
- 軸 2：ヘルスプロモーションと社会動員（PND 2006-2010 の保健政策 2、3 および 4 に対応）
- 軸 3：保健の統治（PND 2006-2010 の保健政策 5 に対応）

2020 年までの目標達成の指標として表 2-7 の内容を設定している。

表 2-7 保健セクター開発計画 2010-2020 の目標の指標

指標	ベースライン	2020年の目標値
SAFCI 組織化の割合	0% (2010年)	90%以上
住民保健委員会 (Comite Local de Salud) を有する一次保健サービス施設の割合	28%	80%以上
伝統医療と連携を有する一次保健サービス施設の割合	—	50%以上
多文化を考慮した保健プロジェクトの割合	—	50%以上
SAFCI のサービスを受ける人口の割合	57%	90%以上

出典： Plan Sectrial de Desarrollo 2010-2020 [6]

## 第3章 国民の健康状態

### 3.1 概況

中南米地域全体では、全ての死亡における非感染性疾患の割合が 72.0%（2008 年）へと増加し、感染症型から非感染性疾患型へと疾病構造の転換が起きている。ボリビアでは、非感染性疾患による死亡が半数以上（56.9%）であるが、感染症による死亡割合も多く、二重の疾病負荷への対応を迫られている [7]。

汎米保健機構（PAHO）による男女別の死因構造（2000 年）を、表 3-1 に示す [8]。増加傾向にある悪性腫瘍や循環器疾患による死亡の割合は女性で高い一方で、男性は交通事故や暴力による死亡の割合が高い。地域別では、熱帯低地、溪谷地域、高山地域の順に死亡率が高いが、概して感染症疾患による死亡の割合は熱帯低地において高く、非感染性疾患による死亡の割合は高山地域において高い。

表 3-1 死因構造(2000 年)

死因	計 (%)	男 (%)	女 (%)
感染症疾患	13.3	13.4	13.2
悪性腫瘍	8.0	5.8	10.4
循環器疾患	40.1	36.4	44.5
新生児期疾患	5.4	5.9	4.8
外傷（事故・暴力による）	11.9	16.5	6.7
その他	21.3	22.0	20.4
計	100.0	100.0	100.0

出典： Análisis Coyuntural de la Mortalidad en Bolivia, Boletín Epidemiológico, Vol. 23 No. 2, junio 2002, Ministerio de Salud, PAHO/WHO [8]

表 3-2 に保健セクターのミレニアム開発目標（MDGs）の達成状況を示す。

表 3-2 MDG 4、5、6 の達成予測状況

MDG	MDG の指標	ベースライン <sup>1</sup>	2000 <sup>2</sup>	2009 <sup>1</sup>	Targets In 2015 <sup>1</sup>
4	5 歳未満児死亡率（出生千対）	129.4 (1989)	86	63.0 (2008)	43.1
	乳児死亡率（出生千対）	81.9 (1989)	62	50 (2008)	27.3
	1 歳未満の麻疹の予防接種率 (%)	68.0 (1994)	81	84.5	95.0
5	妊産婦死亡率（出生 10 万対）	416 (1989)	300	229 (2003)	104
	施設分娩率 (%)	33 (1996)	-	67 (2009)	70
6	HIV 感染率（人口 100 万対）	2.5 (1996)	-	82.6	13.0
	結核有病率（人口 10 万対）	-	282 <sup>2</sup>	216 <sup>2</sup>	150 <sup>3</sup>
	マラリア発生率（人口千対）	7.5	-	2.8	2.0

出典： 1: Sexto informe de progreso de los Objetivos de Desarrollo del Milenio en Bolivia, 2010 [9],  
2: World Health Statistics; WHO [7]  
3: Plan Sectorial de Desarrollo 2010-2020 [6]

乳児および 5 歳未満児の死亡率は、2009 年にはそれぞれ 51、40（出生千対）と改善されており [7]、2015 年の MDG4 の目標値達成の可能性が高い。母親の健康に関する MDG5 では、2008 年の妊産婦死亡率は

180（出生 10 万対）と推計され [7]、改善は進んではいるものの、未だ目標値との差が大きく達成は困難な状況である。また、感染症対策の MDG6 については、結核対策やマラリア対策は改善に向けて進捗していると保健省では発表しているが、HIV 罹患率は近年増加していると報告されている [6]。マラリアは減少傾向にあるが、結核および HIV/エイズについては、目標値との差が大きい。

また、5 歳未満児死亡率および妊産婦死亡率は中南米地域で下位から 3 位に入っていることから、母子保健分野に関しては今後も更なる改善に向けた対応が必要である。特に、新生児の死亡率は、1990 年台は減少傾向にあったものの、2000 年以降改善はほとんど見られていない [7]。

## 3.2 母子の健康

### 3.2.1 母親の健康

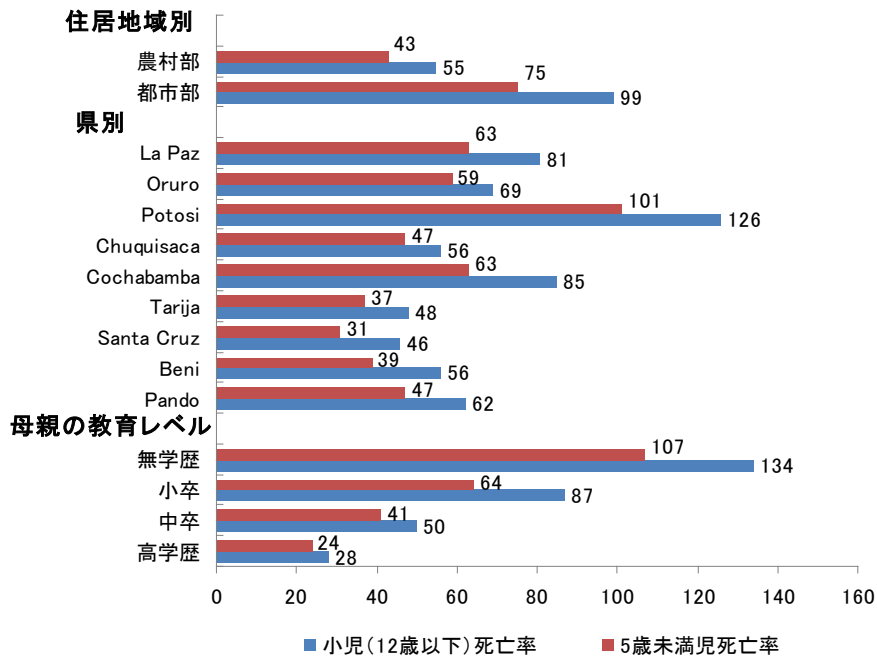
2011 年の世界保健機関（WHO）の報告によると、妊産婦死亡率は、中南米地域ではハイチ、ガイアナに次いで高い数値となっている [7]。「2008 年ボリビア人口保健調査（ENDSA 2008）」によれば、1000 出生に対し約 2 人の母親が死亡している状況である。また、妊産婦死亡が 15-49 歳の女性の死亡の 21.6% という高い割合を占めている。年齢層別では、15-19 歳の若年層の妊産婦死亡は平均より高い数値 (23.7%) を示している。保健省の「母子保健戦略計画 2009-2015」によれば、妊産婦死亡リスクは地域間で差が大きく、高山地域に位置する Potosi 県は熱帯低地に位置する Tarija 県に比べて 3 倍高く、また農村部では都市部に比べて 5 倍高いと報告されている [10]。

妊産婦死亡の主な内訳は、配偶者による暴力や事故を含む他の原因（34%）、産褥出血（33%）、敗血症（17%）、流産（9%）、高血圧（5%）、難産（2%）である。妊産婦死亡のうち 7 割の女性が初等教育以下の教育レベルであり、妊産婦の教育レベルも大きな背景要因とされている。また、7 割の妊産婦死亡は医療施設において適切な分娩介助を受ければ防げる可能性があったと報告されており [10]、施設分娩率の低さも高い妊産婦死亡率に関連しているものと推察される。

### 3.2.2 子どもの健康

「母子保健戦略計画 2009-2015」によれば、新生児死亡の 3 大原因は、病院の記録では感染症（32%）、早産（30%）、仮死での出産（22%）の順であるが、保健センターなどコミュニティレベルからの報告では、感染症（39%）、仮死での出産（25%）、早産（13%）となっている [11]。急性呼吸器感染症は、1996 年以来、毎年増加傾向にあるが、2004 年には診療記録数 224（人口千対）のうち約半数（48.8%）が 5 歳未満児であった。

図 3-1 は、ENDSA 2008 による住居地区別、地域別、母親の教育レベル別の 5 歳未満児死亡率と小児（12 歳以下）死亡率を示したものである。両者の死亡率は、都市部に比べて農村部で約 2 倍の高さを示している。地域別では、熱帯低地、峡谷地域、高山地域の順に高くなっている。また、母親の教育レベルや世帯収入も、特に 5 歳未満児の死亡において高い関連性があることが分かる。



出典： Bolivia Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2008 [10]

図 3-1 住居地区、地域、母親の教育レベルによる5歳未満児死亡と乳児死亡の違い

### 3.3 感染症の状況

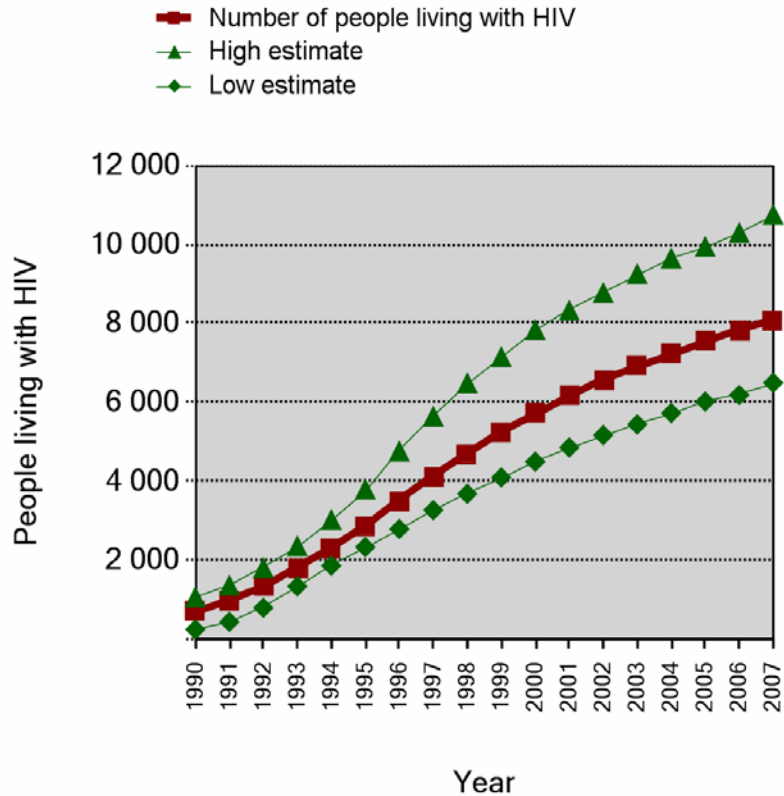
HIVおよび結核は、2012年の世界エイズ・結核・マラリア対策基金（世界基金）による優先度スコア<sup>12</sup>で7とされ、優先的に取り組むべき課題とされている。マラリアは近年の改善傾向もあり、スコアは5とされているが、地域によっては引き続き対策の必要がある [12]。

#### 3.3.1 性感染症（HIV/エイズを含む）

淋病、梅毒は、毎年それぞれ約5,300件、3,000件が報告されており、毎年増加傾向にあるとされている。

国連合同エイズ計画（UNAIDS）によると、HIV/エイズに関する疫学調査はあまり行われていないが、全体の感染率は0.2%と推計されている。また、図3-2に示すように、2007年におけるHIVと共に生きる人々の数は8,100人程度（6,500-11,000人）と推計されている。もっともHIV感染のリスクが高いグループは男性と性交渉を持つ男性（MSM）であり、Santa Cruz県では15%、La Paz県では10%のMSMがHIVに感染していると推計されている。

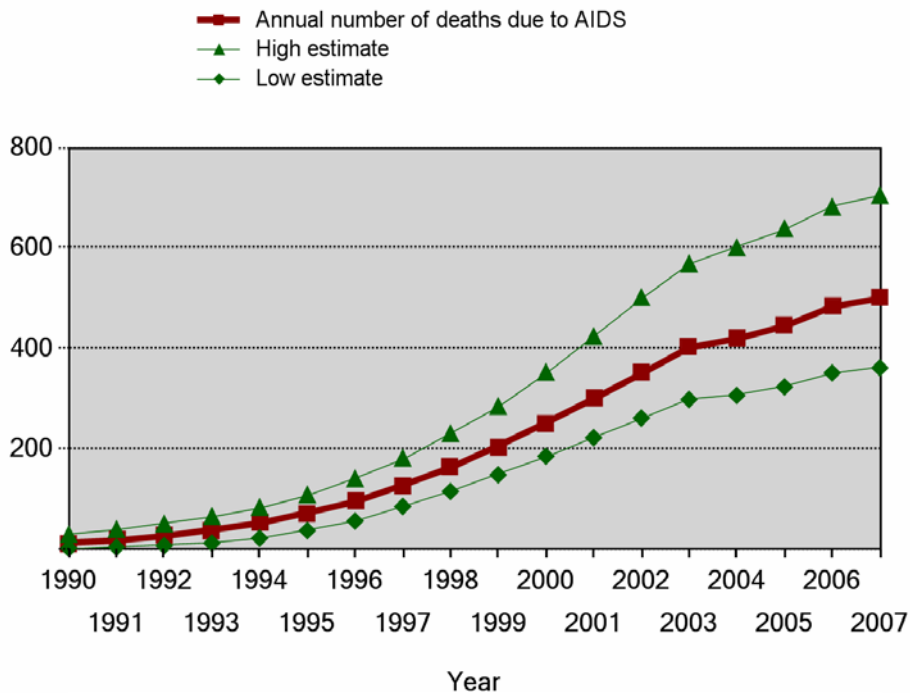
<sup>12</sup> 疾病負荷と国の収入レベルを考慮したスコアで、10点が最も優先度が高いとされる。



出典： Epidemiological Fact Sheet on HIV and AIDS, Bolivia, 2008 Update [13]

図 3-2 HIVと共に生きる人々の数(推計)の推移

図 3-3 に示すように、エイズによる死亡数は、2003 年以降比較的緩やかになっているものの、増加傾向にある。この背景には、抗レトロウイルス療法（ART）の普及率の低さ（4 章参照）等があると考えられる。

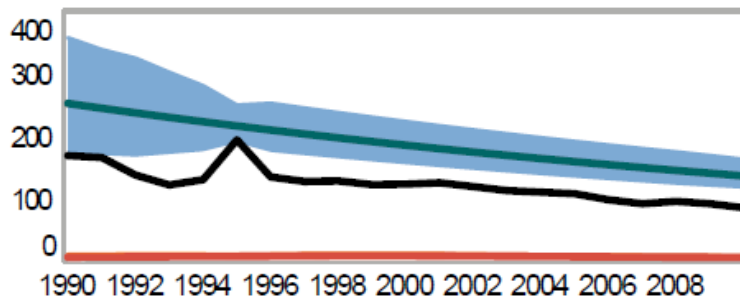


出典： Epidemiological Fact Sheet on HIV and AIDS, Bolivia, 2008 Update [13]

図 3-3 エイズによる死亡数(推計)の推移

### 3.3.2 結核

図 3-4 に示すように、結核は 1991 年から改善傾向にあるが、2010 年の罹患率（HIV との重複感染含む）は 135（人口 10 万対）、HIV 陰性者における結核による死亡率は 20.0（人口 10 万対）と、中南米地域の開発途上国の平均値（それぞれ、43.0、3.3）と比較すると高い値である。患者は都市部に多くみられ、HIV との重複感染は 4.5（人口 10 万対）、新規感染報告者のうち 12%、再治療患者の 19%が多剤耐性結核と推計されている [1]。

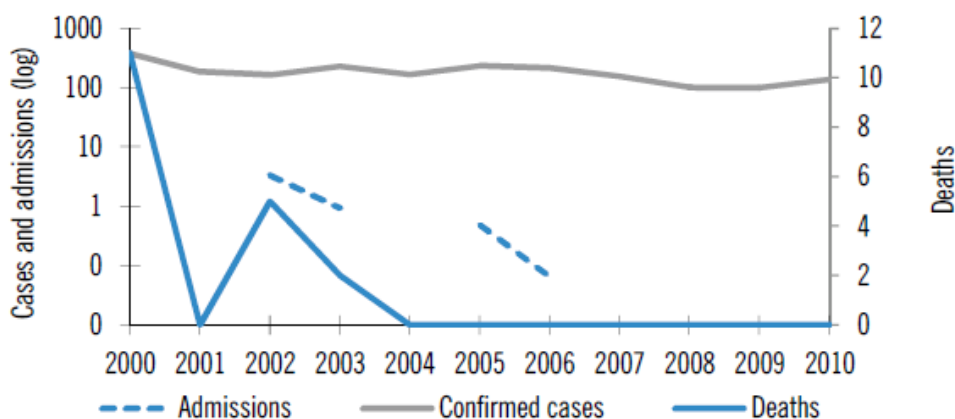


注：赤線：HIV との重複感染、黒線：報告数  
出典：Tuberculosis Profile, Bolivia [14]

図 3-4 結核罹患率の推移（人口 10 万対）

### 3.3.3 マラリア

WHO によれば、人口の 45%がマラリア蔓延地域に居住している。マラリアの発生率は、1998 年の大流行時に 24.8（人口千対）に達したがその後減少し、2004 年には 4.7 まで低下した。また、図 3-5 に示すように、診断数に変化はないものの、2004 年以降マラリアによる死亡はほぼなくなっている。この背景には、迅速診断検査（RDT）の導入やアルテミシニン誘導体多剤併用療法（ACT）の普及などがあると推察される [15]。

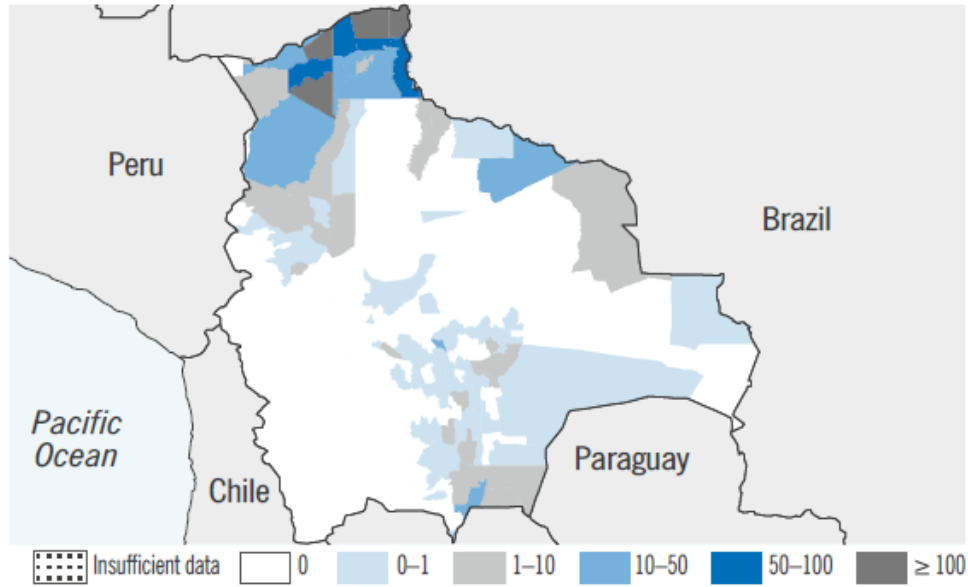


出典：World Malaria Report 2011 [15]

図 3-5 マラリアの診断数、入院および死亡数の推移（人口 10 万対）

地域別では、Santa Cruz 県、Beni 県および Pand 県の熱帯低地での発症が多く報告されており（図 3-6）、この地域内の特にアマゾン川支流に位置する 36 市での発症が全体の 95%を占めている [16]。





出典： World Maralia Report 2011 [15]

図 3-6 マラリア診断症例の分布(人口千対)

### 3.3.4 その他の感染症<sup>13</sup>

#### (1) シャーガス病

国土の 60%がシャーガス病感染地域である。県別の血清感染者の割合はSanta Cruz県が最も多く(51%)、次いでTarija県(41%)、Chuquisaca県(39%)、Cochabamba県(28%)、Potosi県(24%)となっている。Oruro県(6%)とLa Paz県(5%)でも一部に感染地域が見られ、農村部の子どもの割合が高い [17]。約 70 万世帯がシャーガス病の媒介虫の感染の危険にさらされているとされ、ピークであった 1999 年には感染リスクにさらされた人々の 66%が感染の危険がある住居<sup>14</sup>に暮らしているとされていたが、2004 年には 2%へと激減した。しかし、媒介虫駆除など感染自体を撲滅させるには課題が残っている。また、現在使用されている治療薬は感染直後しか効果がなく、慢性患者においては心臓病等の合併症が大きな問題となっている。

#### (2) リーシュマニア症

リーシュマニア症は、1992 年より毎年約 1,600 件の発症が報告されており、2004 年の罹患率は 37 (人口 10 万対)であった。発症の半数以上にあたる 53%が La Paz 県であるが、罹患率では Pando 県の 409 (人口 10 万対)が最も高い。

#### (3) 黄熱病

黄熱病は風土病として 1980 年以降 5-6 年の周期で発症が確認されていたが、2000 年からは少ない発症数を維持している。1995 年から 2002 年の 5 年間では、計 245 件の発症例が報告されている。

<sup>13</sup> 主に保健省が 2006 年に発表した「ボリビア保健状況 (Situación de Salud) 2004」を参照した [53]。

<sup>14</sup> 土壁やかやぶき屋根の住居

#### (4) 腸管感染症

救急患者の第一原因である下痢症は毎年増加傾向にあり、2004年の患者数は約75万件、罹患率は81（人口千対）を記録している。また、このうち79.3%が5歳未満児である。コレラは1992年の大流行以降減少しており、偽コレラの報告はあるものの1998年以来確認されていない。チフスは1998年をピークとして毎年減少状況にある。

#### (5) デング熱

デング熱は熱帯低地において局地的に発生しているが、発症数としては毎年増加傾向にあり、PAHOの報告によれば、全国の二次・三次保健施設からの報告記録では2011年後半から直近までに5,200件の偽デング熱の診断があり、6,595家族が感染していた。デング熱は、これらの保健施設が診断・治療にあたる重要疾病の一つである。この期間におけるデング熱による死亡数は16であり、内訳はSanta Cruz県6件、Cochabamba県6件およびBeni県4件である。なおデング熱は、Potosi県とOruro県を除く全国が感染域に入っている。また、デング熱の発症増加は、ラニーニャ現象による熱帯低地地域における河川の氾濫が原因の一つといわれている [18]。

#### (6) その他

肝炎については、全体で90%がA型肝炎である。1996年からの記録では毎年増加傾向にあり、2004年には10万人あたり63であった。急性感染症として警戒されているハンタウィルス感染症は依然として毎年5-10件の発症が確認されている。また、ワクチンで予防可能な感染症については1970-80年代をピークに減少しており、1988年にはポリオ撲滅が宣言され、2001年からは麻疹ワクチンを中断している。

### 3.4 栄養と健康

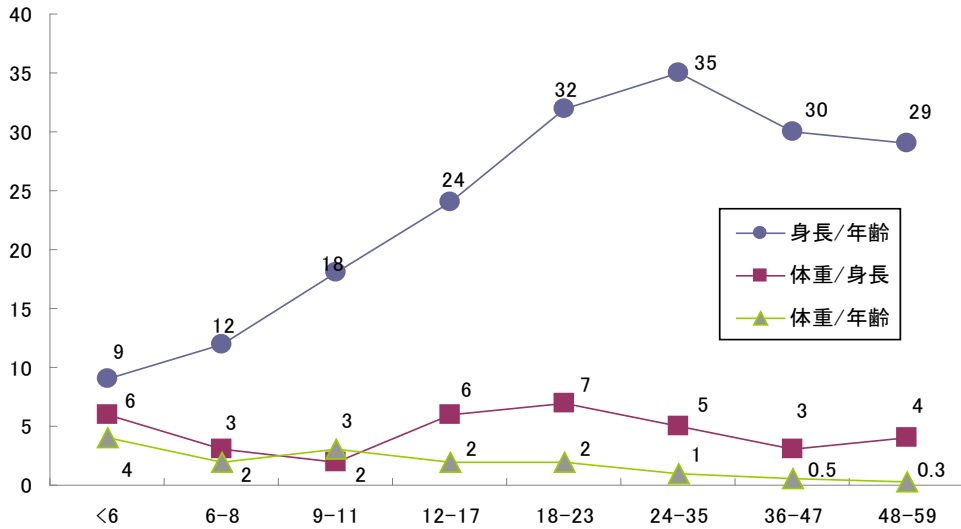
#### 3.4.1 子どもの発育阻害

子どもの栄養の問題では図 3-7 に示すように、特に発育阻害<sup>15</sup>の問題が大きく、これは、長期的な栄養摂取の不足が原因となっている。ENDSA 2008によれば、全体で見たとき、軽度の発育阻害は27%を占め、重度の発育阻害は、8%であった。月齢別では24-35ヶ月の子供に発育阻害の率が最も高い（35%） [10]。消耗症<sup>16</sup>の割合は比較的low最も高い18-23ヶ月児においても6%である。また低体重<sup>17</sup>は5歳以下の子供の8%にみられた。

<sup>15</sup> WHO の“WHO Child Growth Standards”の基準による年齢（生後0-59ヶ月）相応の身長を持つ基準集団の身長の中央値からの標準偏差がマイナス2未満（中度）／マイナス3未満（重度）の状態。慢性栄養不良の状態。

<sup>16</sup> 上記基準による身長相応の体重を持つ基準集団（生後0-59ヶ月）の体重の中央値からの標準偏差がマイナス2未満（中度）／マイナス3未満（重度）の状態。急性栄養不良の状態。

<sup>17</sup> 上記基準による年齢（生後0-59ヶ月）相応の体重の中央値からの標準偏差がマイナス2未満（中度）／マイナス3未満（重度）の状態。



出典： Bolivia, Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2008, Gráfico 11.2 [10]

図 3-7 子ども(6-59ヶ月)の身体的成長に見る栄養状態(n=8,422)

### 3.4.2 貧血

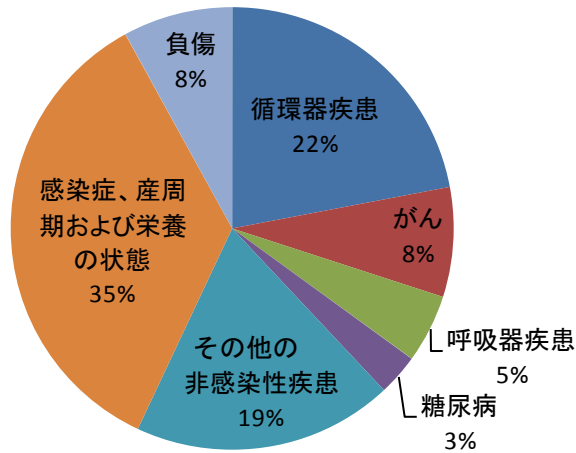
2003年より中度および重度の貧血の割合は増加している。ENDSA 2008によれば、生後6-59ヶ月の子どものうち、軽度の貧血は25%、中度の貧血は33%、重度の貧血<sup>18</sup>は3%であった。中度および重度の貧血の子どもは溪谷地域や熱帯低地に比べて高山地域に約2倍多い。

また、15-49歳の女性における貧血は、軽度な貧血で30%、中度な貧血で8%、重度な貧血は0.5%であった。中度および重度の貧血の女性は、溪谷地域や熱帯低地に比べて高山地域では約3倍多い。また2003年調査と比較して、中度および重度の貧血の割合は増加している。

### 3.5 非感染性疾患の状況

図3-8は、2010年の全死亡における原因別の割合を示している。非感染性疾患による死亡は、全体の57%を占めており、その中で最も大きな割合を占めるのは循環器疾患(CVD)で、全体の22%である。次いで悪性新生物の8%、慢性気管支炎や肺気腫が原因の非感染性の呼吸器疾患の5%、糖尿病の3%となっている [19]。

<sup>18</sup>軽度な貧血 (10.0-10.9g/dl)、中度な貧血 (7.0-9.9g/dl)、重度の貧血 (<7g/dl)



出典： World Health Organization – NCD Country Profiles, 2011 [19]

図 3-8 2010 年における原因別死亡の割合

WHO の報告によれば、2008 年時統計で、非感染性疾患全体の死亡率（人口 10 万対）は、男性では 711 に対して、女性は 563 であり、男性の死亡率が高い。しかし、がんによる死亡は女性の方が高い。これは、子宮頸がんが全体の 21% で最も多く、ついで消化器系のがん、第 3 位がその他の女性生殖器のがんであることによる。

また、食事過多など不適切な栄養摂取は、非感染性疾患の糖尿病や循環器疾患に対する危険因子である。1998 年の調査によれば、成人女性における体重過多率は 64% で成人男性（58%）より高く、45 歳から 59 歳が最も体重過多<sup>19</sup>の率が高い層となっている。また 1998 年と 2003 年の比較によれば体重過多率は 46% から 30% 減少しているが、肥満<sup>20</sup>の率は逆に 11% から 13% へと増加している [10]。

<sup>19</sup> BMI ≥ 25

<sup>20</sup> BMI ≥ 30

## 第4章 保健サービス提供の状況

### 4.1 プライマリヘルスケア（PHC）：SAFCI モデルの現状

#### 4.1.1 PHC の供給体制（市 SAFCI ネットワーク）

現政権のコミュニティを重視した多民族国家の中で国民が「裕福に暮らす（Vivir Bien）」を目指す政策の中で、保健セクターで最も象徴的に具現化しようとしているのがコミュニティを重視した多文化主義の家族保健（SAFCI）モデルである。SAFCI モデルとは、「保健サービス（Atención）モデル」と「保健管理（Gestión）モデル」の両者で成り立っている。「保健サービスモデル」は、二次および三次保健サービスとも連携した包括的な保健サービスのシステムであるが、その概念はプライマリヘルスケア（PHC）の実践である。すなわち、SAFCI モデルでは市行政単位で構築される市 SAFCI ネットワーク（Red Municipal SAFCI）が基本単位となっているが、この基本単位は一次保健サービス提供施設と市病院である二次保健サービス提供施設とコミュニティ間のネットワークである [20]（図 4-1）。

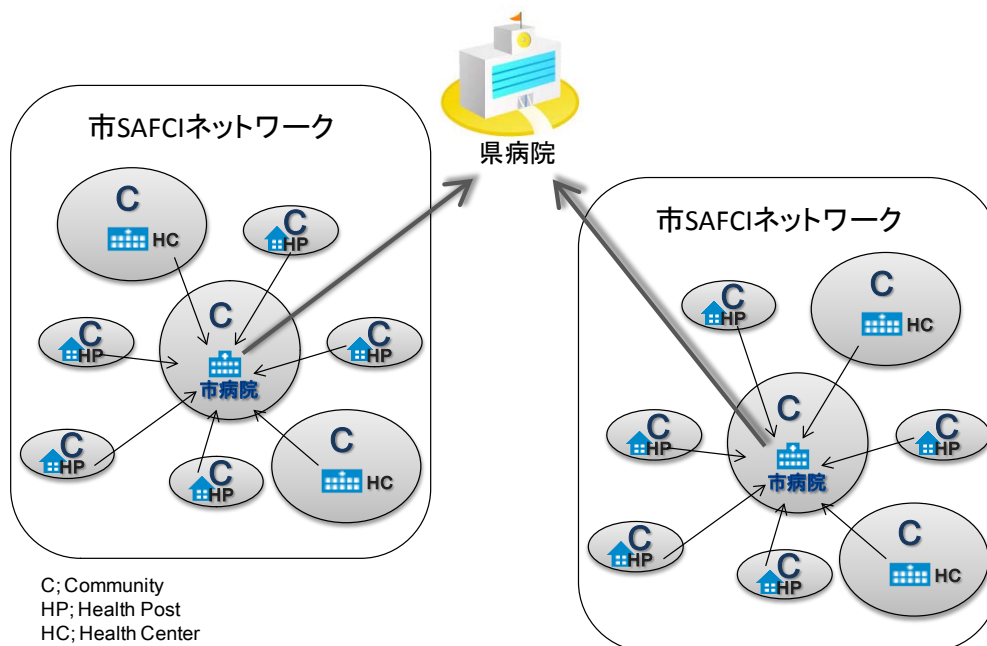


図 4-1 市 SAFCI ネットワーク関係図

1984 年に PHC 体制が開始され、一次保健サービス提供の施設として、保健省管轄の保健ポストや保健センター、社会保険協会管轄のポリクリニック、および非政府組織（NGO）や民間セクターによる保健施設を含め 20 種近くの施設が全国に整備された。その後 1994 年に発表された大衆参加法によって、一次および二次保健サービス提供施設のインフラや資機材整備は、全て管轄の市に移譲された。その結果、一次保健サービス提供施設の維持・投入が市によって大きく異なり、PHC サービス提供の地域間格差が明確となった。これを是正するため、2008 年に保健省は「市 SAFCI ネットワークと保健サービスネットワーク」という規定を導入した。同規定によって、一次保健サービス提供施設は、表 4-1 のとおり 4 タイプの施設にまとめられ、統一の規定を国・県・市が連携して監視することになった [21]。

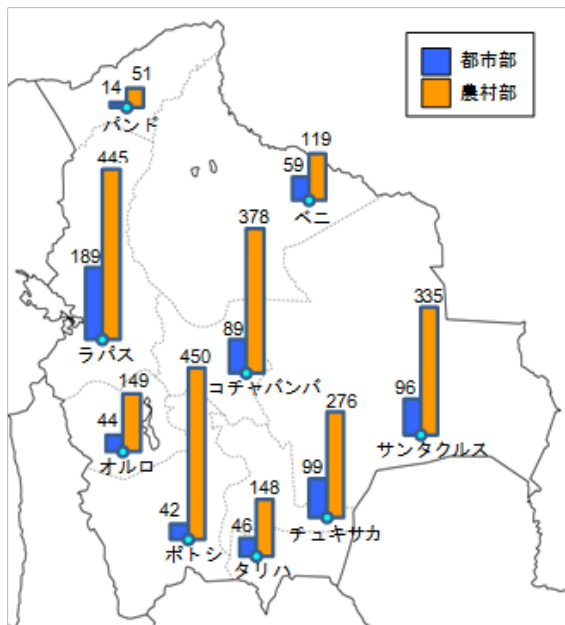
表 4-1 PHC サービス提供施設の分類

規定	SAFCI センター / ポスト	有床 SAFCI センター	SAFCI ポリクリニック	SAFCI 診療所
セクター	公共・民間・非営利	公共・民間・非営利	社会保険	民間・非営利
カバー地域	市 SAFCI ネットワーク内	市 SAFCI ネットワーク内	—	—
カバー人口 (人)	1,000-5,000	5,000-30,000	2,500-5,000 (保険加入者)	—
アクセス	徒歩 1 時間以内	車 1 時間以内	車 40 分以内	—

出典： Norma Nacional de Caracterización de Establecimientos de Salud de Primer Nivel, 2008, Ministerio de Salud y Deporte [21]

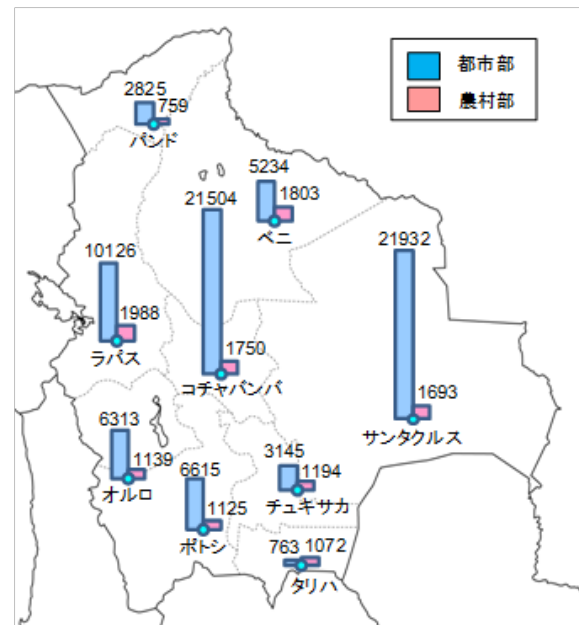
#### 4.1.2 PHC サービス供給体制の課題

PHC サービス供給体制の課題は地域間格差であり、この是正が SAFCI モデル導入の最大の理由でもあった。SAFCI センターや SAFCI ポストで PHC サービスをカバーすべき人口が最大でも 5,000 人までとしている規定に従うと、全 9 県の内 7 県の都市部には一次保健サービス提供の施設数が不足している。特に大都市を抱える La Paz 県、Cochabamba 県および Santa Cruz 県は一次保健サービス施設がカバーする人口が突出しており、大都市の二次および三次保健提供施設へ直接アクセス出来る状況にあるとはいえ、大都市近郊地域の住民の PHC サービスへのアクセスには課題がある。特に高山地域から産業の活性化が進む低地の大都市へ国内移住が進んだ結果、Cochabamba 市や Santa Cruz 市郊外の課題が深刻である。また、農村部でも、La Paz 県、Cochabamba 県および Santa Cruz 県の 3 県に加えて Beni 県でのサービスカバー率が低い。特に 2 番目に大きな面積を有する Beni 県では、農村住民のアクセスに課題がある [22]。



出典： Anuario Estadístico en Salud 2009, Ministerio de Salud y Deporte [22]

図 4-2 一次保健サービス提供施設数



出典： Anuario Estadístico en Salud 2009, Ministerio de Salud y Deporte [22]

図 4-3 1 施設(一次保健)あたりの平均カバー人口

一方で、2002 年に実施された保健家庭調査 (MECOVI) によれば、住民意見の分析結果において、PHC サービス受給から排除されたと考える県は、その比率が高い順に、Potosi 県(89%)、Chuquisaca 県(76%)、Oruro 県(62%)と報告されており、カバー率から見た地域差とは合致しておらず、サービスの質の内

容にも地域間の格差があることが分かる [23]。統一規定でこれらの格差是正をする SAFCI モデルの構築はまだ始まったばかりであり、保健省は 2020 年までに、全国 90% に市 SAFCI ネットワークを構築し展開していくことを目指している [6]。

## 4.2 母子保健サービスの状況

### 4.2.1 母子保健政策の推移

ボリビアにおける母子保健政策の推進は、母子を対象にした保険制度の導入に特長がある。保健省は、1994 年に妊産婦および 5 歳未満児死亡率の改善を目標にした「命の計画 (Plan Vida)」を発表した。その後 1996 年には公的保健施設において 32 種の母子診療をカバーする「国家母子保険 (SNMN)」が導入された。さらに、この保険は 1999 年発表の「基礎健康保険 (SBS)」に組み入れられ、妊娠中の出血処置など 92 種の母子診療サービスを組み入れるものとなった。さらに、国家母子保険は 2003 年に「ユニバーサル母子保険 (SUMI) 1」と名称を変更し、500 種の診療サービスをカバーするだけでなく、社会保険や民間の保健施設でも適用される事となった。2005 年の新たな「SUMI 2」では診療サービスの種類を 27 増やすとともに、妊産婦に加え妊娠可能な女性も利用できるようになった。

### 4.2.2 母子サービスの戦略的目標

「母子健康改善戦略計画 (Plan Estratégico Nacional para mejorar la Salud Materna Perinatal y Neonatal en Bolivia) 2009-2015」では、SAFCI モデルに関する 5 つの戦略および活動ラインが定められている [11]。

表 4-2 母性・新生児サービスの戦略的目標

戦略ライン	活動ライン	内容
1. 母子ヘルスプロモーションの環境づくり	各県における母子保健計画の実施や評価の促進	県保健サービス局（SEDES）への技術支援、評価のための技術・財政支援など
	関係者連携の場の創造と強化	国家および県単位での円卓会議の実施、栄養や保健教育などに関する教育省との連携、女性への暴力防止に関する法務省との連携など
2. 多文化融合の促進	SAFCI 関連組織の強化	SAFCI ネットワーク単位における母子保健活動の計画・実施・評価、母子保健活動への住民参加など
	母子保健に関する人権保護のメカニズムの創造	母子保健に関する家族やコミュニティの役割・責任のコンセンサス作り、伝統医療の取り込みなど
3. 住居やコミュニティでの基本的母子保健サービスの促進	母子ヘルスプロモーションのコミュニティでの実践	小児疾患統合管理（AIEPI）の実施強化、コミュニティ・市町村代表・保健施設における自己診断の開発など
	SAFCI の参加型活動などの強化	女性の健康問題などに関する学習や情報提供
	住民参加促進方法の実施	保健施設とコミュニティの調整強化など
	コミュニケーション強化	コミュニティのための情報やプロモーション資料作成など
4. 母子サービスの改善	多文化を融合するモデルの実践	コミュニティ代表・助産師・伝統医療師の調整など
	保健施設の質の改善	SAFCI モデル実践のための質の高い人材投入、資機材投入など
	保健サービス技術の改善	母子診療サービスの改善など
	基礎緊急母子診療の実施	緊急移送やコミュニケーション手段の強化など
	AIEPI 実施の強化	周産期リスク評価など
5. 母子保健の情報・モニタリング・評価の強化	母子保健情報システムの強化	母子疾病・死亡監視システム（SVEMMN）のモニタリングと応用など
	保健人材評価の強化	保健人材監視規定の応用など
	母子保健調査の実施	保健施設における伝統医療と助産師の登録

出典： Plan Estratégico Nacional para mejorar la Salud Materna Perinatal y Neonatal en Bolivia 2009-2015 [11]より作成

#### 4.2.3 妊産婦ケア・サービス提供と利用の状況

3.2.1 に述べたように妊産婦死亡率は中南米地域で3番目に高い値であるが、国家人口保健調査（ENDSA）2003 と ENDESA 2008 の妊産婦ケア・サービス提供に関する調査結果を比較すると、サービスは強化されていることが分かる（表 4-3） [10]。

表 4-3 妊産婦ケア・サービスの5年間の推移(%)

サービス内容	ENDSA 2003 の調査結果	ENDSA 2008 の調査結果
医療従事者による出産介助	61	71
4回以上の妊産婦健診	58	72
鉄剤投与	62	77
破傷風ワクチン接種	29	40
保健施設での出産	25	54

出典： Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDSA) 2003 [24]および ENDSA 2008, INE [10]

しかし表 4-4 に示すとおり、母親の教育レベル、収入、地域などによって妊産婦ケア・サービスの受診率に明らかな差がみられる。



表 4-4 妊産婦ケア・サービスの母親の教育レベル、収入レベル、地域別状況(%)

サービス内容	教育レベル		住居地区		地域		貧困地域	
	高	低	都市部	農村部	熱帯低地	高山	低貧困	高貧困
医療従事者による 出産介助	98.4	47.3	90.3	57.0	87.4	65.0	85.8	49.2
4回以上の妊産婦検 診	—	—	81.3	59.5	84.3*	63.9**	—	—
保健施設での出産	98.7	34.9	87.7	43.7	89.3	54.7	83.2	34.1

出典： Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDSA) 2008, INE [10]  
(\*Santa Cruz 県のみデータ、\*\*La Paz 県のみデータ)

女性が医療施設へのアクセスになんらかの問題があると思っている割合は92%と高く、保健サービスの提供者や医薬品等の不足をはじめとする問題について、ENDSA 2003 と ENDSA 2008 の結果に大きな相違点はない。保健省では2008年に「妊産婦死亡疫学監視 (VEMM)」を規定し、保健施設など関係機関からの情報収集を強化し、根拠に基づいた計画策定および実施に活用すべく、モニタリングを強化している。

#### 4.2.4 予防接種拡大計画 (EPI) サービスの状況

BCG、DPT/DPT-HB/DPT-HB-Hib または5種混合、Polio、風疹の予防接種を行なっている。風疹は生後9ヶ月後から12ヶ月後に、その他は生後12ヶ月後から18ヶ月後へと接種時期をずらして行なわれている。ENDSA 2003 と ENDSA 2008 を比較すると、全体の接種率は64%から79%へと増加し、特に増加したものは5種混合(74%から86%)およびPolio(70%から86%)の接種率である。EPIカバー率では母親の教育レベルや地域による大きな相違はみられていない [10]。

#### 4.2.5 母子保健サービスの課題

保健省の報告では、使用言語による乳児死亡率の違いを示している。同報告書によると、西語のみを母語とする国民に対して Quecha 語を母語とする国民の乳児死亡率は約2倍高かった [11]。地域間格差や民族間格差の是正はSAFCIモデル構築・展開の主眼であり、このことから同モデルが提案された理由がわかる。

### 4.3 感染症対策の現状

#### 4.3.1 性感染症およびHIV/エイズ対策

2009年に発表された「性と生殖に関する国家保健戦略計画 (Plan Estratégico Nacional de Salud Sexual y Redroductiva) 2009-2015」の2015年までの戦略目標を以下に示す。これらは母子保健対策と密接な関係を持っている [25]。

- 妊産婦死亡率を ENDSA 2003 における 229 (出生 10 万対) から 40%減少させる。
- 新生児死亡率を ENDSA 2008 における 27 (出生千対) から 20%減少させる
- 一次保健サービス施設において妊娠前半期の出血処置を 100%可能とする
- 25 歳から 65 歳までの女性の半数において子宮頸癌の検診を行う

2008年の報告では、2007年にHIVの検査およびカウンセリングを受けた15歳以上の男女はおよそ11,000人であった [13]。治療については、2007年には2,300人が抗レトロウイルス療法（ART）を必要としていたと推計されたが、ARTのカバー率は22%であり、3章で述べた死亡数の増加に影響していると推察される。

また、性感染症対策の実施体制は、前述したSAFCIモデルを中心に、「第5章 保健システムの状況」で説明する保健情報供給機能である国家保健情報システム（SNIS）、疫学監視システム、妊産婦死亡疫学監視システム（SVEMM）などを強化し、各行政レベルでの情報分析委員会（CAI）で検討しフィードバックするなど既存のシステムや組織を活用することになっている。

#### 4.3.2 結核対策

保健省感染症予防対策課が国家結核対策プログラムを実施している。このプログラムでは、患者発見率と治療成功率の向上を目指し、保健人材等への研修やコミュニティレベルの人材の強化、マスメディアを通じた啓発などを行っている。また、Santa Cruz 県、Cochabamba 県および La Paz 県において結核と闘う患者の全国同盟（ASPACONT）が結成され、患者のピアサポートによる疾病管理を行っている。

1990年には直接監視下における短期化学療法（DOTS）戦略<sup>21</sup>が導入され、1990年、2001年、2003年には100%のカバー率であった。しかしながら2006年には一時47%まで低下したが2007年に再び100%となった。患者発見率は2002年には80%に達し、世界保健機関（WHO）の目標値（70%）をクリアしていたが、2009年の米国国際開発庁（USAID）の報告によると、71%であった。これはDOTSのカバー率の低下が影響しているものと推察される。治癒率はWHOの目標値（85%）の達成を目指しており、2002年に84%を達成したものの、それ以降の改善はみられていない。これは、財源や研修を受けたスタッフが不足しているなどの理由により、患者の登録とフォローアップが十分に行われていないことが背景にあると分析されている。また、多剤耐性結核の発生も確認されている [26]。

#### 4.3.3 マラリア対策

保健省が2009年に発表した「マラリアプログラム報告」によれば、2008年の主要コンポーネントは、「1. 保健サービスとコミュニティ活動を通じたマラリア発生地域の特定と処置」、「2. 疫学監視と媒介虫のコントロールの強化」および「3. スーパービジョン・モニタリング・評価のプログラム開発」の3つである。2009年の活動方針では、アマゾン地域の重点的な監視とコントロール、新たな監視システムの導入、マラリア診断簡易キットのボランティアへの配布および研修などが挙げられている [16]。また、2011年のWHOの報告書によると、ほぼ全ての患者に対してアルテミシニン誘導体多剤併用療法（ACT）が提供されているが、予防のために重要な殺虫剤処理済蚊帳（ITN）の普及率は1ケタ台であった [15]。

#### 4.3.4 その他の感染症対策

##### (1) シャーガス病対策

国家シャーガス病対策プログラムは、媒介虫駆除、昆虫学調査・監視、住居環境の改善、情報・教育・コミュニケーション（IEC）および診断・治療の5つを対策の柱としている。媒介虫駆除では、サシガメによって持ち込まれる原虫の住居侵入を防止する対策を広める活動を実施している。昆虫学調査・監視では、全国6県のシャーガス病危険地域における、移動式検査ユニット等を活用した診断サービスの

<sup>21</sup> 国際的に推奨されている結核対策のための戦略

拡大が活動の一つである。この活動には小中学校におけるIECの導入や「行動変容のためのコミュニケーション戦略 (COMBI)」手法の実践などが含まれている。また、診断・治療における活動目標として、シャーガス病の先天性疾患、小児慢性疾患、成人疾患および輸血性疾患の発症率をそれぞれ1%、5%以下、10%および0%とすると掲げている [17]。

## (2) デング熱対策

2009年保健省の「デング熱プログラム」報告によれば、2008年の基礎方針として、以下の2点が挙げられている [18]。

- 出血性デング熱の死亡をゼロに抑えるとともに、恒常的なデング熱危険地域における発症率を5%以内に抑える
- デング熱危険地域間の伝播網を遮断する

2008年の発症は1,312件で、うち2件が熱帯性のものであり、全ての危険地域が特定された。2009年には診断、治療の改善および疫学監視の強化が方針となった。

## 4.4 栄養問題対策

栄養問題対策は、国家レベルの課題であり、大統領を代表に9つの関係省庁と市民代表が参加する国家食糧・栄養委員会 (CONAN) が推進され、保健省により運営されている。

国家開発計画の中心的プログラムの一つとして「栄養不良ゼロプログラム (Programa Desnutrición Cero)」が掲げられている。本プログラムの中心的な対象者は母子であり、実施に関しては、汎米保健機構 (PAHO) が支援し、長年保健セクターで実施されてきた「小児疾患統合管理 (AIEPI)」に栄養問題対策をも盛り込んだプログラムAIEPI-Nutがある。AIEPI-Nutを中心とした具体的な実践として、以下のものが挙げられている [27]。

- IECを応用した食料摂取状況の改善および子どもの栄養問題対策についてのプロモーション
- 保健施設における栄養指導、栄養不良の5歳未満児への対応、重体栄養不良患者の高度医療施設への移送などの強化
- 母子への微量栄養素および栄養補完の実施

子どもの栄養問題対策では無料学校給食（朝食と昼食）の実施があり、国の脆弱性基準によって計327市町村の小学校が対象となっている。妊産婦と乳児を対象とした「母子給付金 (Bono Madre Niño Niña “Juana Azurdy”）」制度があり、妊娠初期から乳児の2歳の誕生日まで計1,820ボリビアアーノを受給できる。

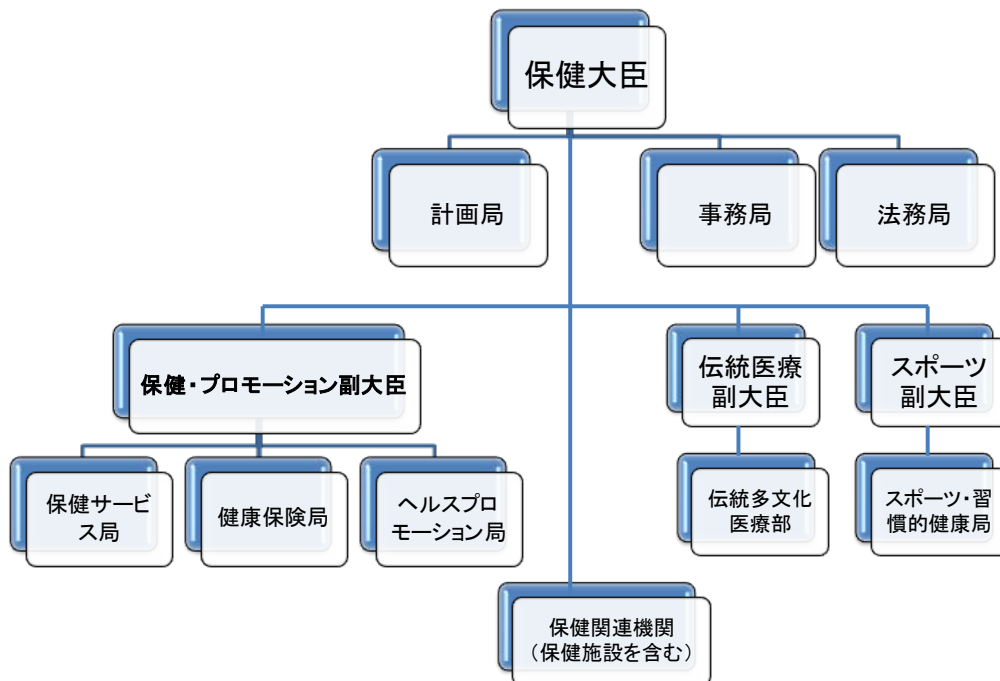
## 第5章 保健システムの状況

### 5.1 保健行政システム

前ロドリゲス政権までの中心的な政策に、1993年発布された大衆参加法（Ley de Participación Popular）とそれに続く地方分権化法（Ley de Decentralización）が挙げられる。保健セクターでは、これらの政策により各行政レベルでの担当組織が確立され、それぞれの役割が明確になった<sup>22</sup>。しかし、地方分権化により、人事権は県へ、施設・機材・消耗品の管理・調達市へと、それぞれ移譲されて管理体制が分割され、人・物・金を包括した保健システムの運用に支障をきたす場合もあった。現モラレス政権はこの分権化はシステムが断片化および細分化するような課題があるとし、保健システムとしてコミュニティを重視した多文化主義の家族保健（SAFCI）モデルを提唱した。SAFCIモデルは既存の行政組織を活用しながらも、組織間の調整を円滑にし、地域や民族に格差のない均一的なSAFCI市ネットワークの構築を目指している [20]。

#### 5.1.1 保健省

保健省の組織図を図 5-1 に示す。保健省の機能は、保健政策や戦略計画、これらの中の各プログラムのガイドラインや実施計画の策定および実施内容のモニタリング・評価である。県・市・地域レベルからの情報は国家保健情報システム（SNIS）に統合され、その分析結果を政策策定等に応用している。



出典：保健省ウェブサイト [28]

図 5-1 保健省組織図

組織構造は、3層に分かれており、省決議レベル（大臣室）、管理・支援レベル（事務局、法務局、計画局）および各保健プログラムの運用監督担当である運用レベルがある。運用レベルには、保健サービス

<sup>22</sup>中央レベルにおける保健省、県レベルにおける県保健サービス局、市レベルにおける市行政（Gobierno Municipal）と地域保健委員会（DILOS）および各地域コミュニティでの保健施設の4層構造

局、ヘルスプロモーション局、健康保険局、伝統多文化医療部、スポーツ・習慣的健康局が位置している [29]。

なお、保健省では、一次、二次および三次保健施設それぞれのレベルの保健サービス内容からインフラ・機材までの詳細なガイドラインを策定して最低基準を設けている。また、二次および三次保健施設においては、さらに詳細な病院評価基準を設定し、個別に評価を実施している [30]。

### 5.1.2 県保健サービス局 (SEDES)

SEDES は、県の保健優先事項を配慮しながら国の保健政策を実施し、保健人材や保健施設の管理と配置計画を策定し、地域保健委員会 (DILOS) に対して技術的な行政指導を行っている [20]。

### 5.1.3 地域保健委員会 (DILOS)

DILOS は、管轄地域での SAFCI モデルの構築と展開を管理し、技術的支援を行う。構成員は、市長、市保健局長、市 SAFCI ネットワーク調整員などである [20]。

### 5.1.4 SAFCI の管理体制

SAFCI モデルにおける管理体制では、「地域保健代表 (ALS)」が最小単位の各地域の代表として選出され、ALS と保健ポストや保健センターあるいは二次保健サービス提供の市病院など保健施設を含めて「住民保健委員会 (CLS)」を組織することになっている。CLS 代表が集まった市単位では DILOS も参加して「市社会審議会 (CSH)」が組織され、県単位では、SEDES と CSH 代表などにより「県社会審議会 (CSD)」が組織され、SAFCI の保健サービスなどが議論される。国レベルにおいては、CSD 代表および保健省などの「国家社会審議会 (CSN)」が設置されている (図 5-2)。

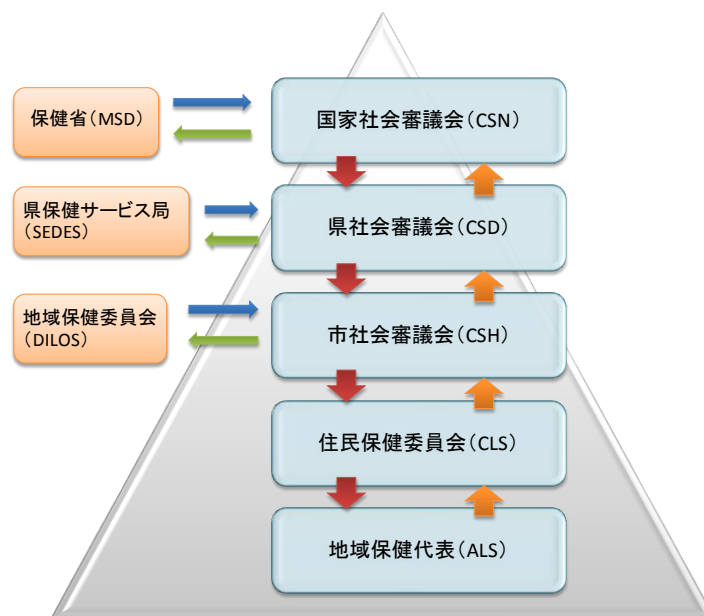


図 5-2 SAFCI の管理体制

## 5.2 保健人材

### 5.2.1 保健人材の現状

2009年の保健省のデータによると、全保健セクター<sup>23</sup>の保健人材総数は26,180人である。このうち約4割の10,886人が保健省の管轄する公的セクター<sup>24</sup>の保健人材である。専門カテゴリー別の全保健人材の内訳を、表5-1に示す [22]。

表 5-1 カテゴリー・職種別、セクター別の人数

カテゴリー	職種	公的セクター	他セクター	合計
専門職	医師、歯科医師、正看護師、栄養士、ソーシャルワーカー、薬剤師、保健教育など	8,855	2,386	11,241
技師職	臨床検査技師、放射線技師、環境衛生士、統計士、物理療法士など	1,136	323	1,459
準専門職	準看護師、検査助手、統計助手など	6,662	1,155	7,817
事務職		1,707	831	2,538
サービス補助職		2,576	599	3,175

出典： Anuario Estadístico un Salud 2009, Ministerio de Salud y Deporte, Estado Plurinacional de Bolivia [22]

人口10万人あたりの医師数は4.58人であり、歯科医師数は0.93人である。また正看護師は、医師10人に対して4.82が配置され、1人の医師に対して準看護師が平均して1.32人従事しているという計算になる。公的セクターの保健人材を地域別にみると、二大都市を抱えるLa Paz県とSanta Cruz県はそれぞれ全人材数の24.6%、21.2%と高い配置率にあるのに比べて、Oruro県およびPando県は、それぞれ5.2%、2.9%と低く、地域間に格差がみられる。社会保険協会が管轄する保健人材では、大半の人材がLa Paz県（38.8%）、Santa Cruz県（19%）およびCochabamba県（12.6%）に配置されている。

医師の43.7%、正看護師の49.9%は、三次保健サービスに従事し、56.1%の準看護師はプライマリヘルスケアに従事している。保健人材における課題は、保健職種や専門技術レベルに応じた均等な配置であり、保健省ではSAFCIフレームの展開により不均衡撲滅をスローガンに、医師の配置に照準を合わせて2020年までに医師がいない農村コミュニティ（全国9県120市町村）をなくす方策を探っている [6]。

ボリビアの保健職種には、伝統医療医師がある。2006年から2008年の間に計1,420人が各コミュニティにおいて伝統医療医師数と認定されている [31]。

### 5.2.2 保健人材の供給体制

28の大学に保健専門職の学部があり、そのうちの半数以上が私立大学である。全体で81の保健専門職の学部数があり、内訳は表5-2の示すとおりである [32]。

<sup>23</sup> 保健セクターには、保健省管轄のSector Público、社会保険協会管轄のSector de la Seguridad Social (Cajas)、NGOが運営するSector Organizaciones No Gubernamentales (ONGs)、教会運営のSector Iglesia、民間のSector Organismo Privados、および軍関係のSector Fuerzas Armadas de la Naciónの6つがある。

<sup>24</sup> 公的セクターとする場合には、社会保険協会を含める分類もあるが、ここでは社会保険協会は別枠としている。

表 5-2 保健専門職の学部数

保健専門職	学部数
医師	20
歯科医師	19
看護師	17
薬剤師	14
栄養士	3
物理療法士	8
計	81

出典： Profil de los Sistemas de Salud, Bolivia, 2007, PAHO [32]

1995年から2003年における保健専門職の卒業生の総数は20,326人であり、このうち37.8%が医師で最も多い。また、保健専門職を養成する学部を持つ大学のうち、16の大学が計110の卒後教育課程を有しており、その8割以上が専門課程でそれ以外は修士課程である。

### 5.2.3 雇用と定着

現モラレス政権発足の2006年にそれまでの約2倍の1,134人を保健省の正式雇用（items<sup>25</sup>）として認めた。2009年までの報告では、その後も毎年800人前後の雇用が続いている。また、2006年から2009年の間に地域医療拡充のために、のべ800人の医師を6ヶ月間の短期契約によって雇用している。給与のインセンティブに関して、2006年から2009年にはそれまで4%であった平均の増加率が平均9%以上となっている。一方で、医師をはじめ保健職種への育成の体制は十分であるにも関わらず、全国で医師不在の市が120もあることから、配置と定着には課題があることが分かる [31]。

## 5.3 施設・機材・医薬品供給システム

### 5.3.1 保健施設ネットワーク

保健施設は、一次保健サービス、二次保健サービスおよび三次保健サービスの施設に大別される（図5-3）。一次保健サービスには、移動保健サービスや伝統医療も含まれる。施設としては、保健ポスト、診療所、保健センター（無床または有床）およびポリクリニックがある。二次保健サービス施設は、内科、外科、小児科および産婦人科の4つの基礎診療科を有する病院を示す。三次保健サービスの施設には、専門診療科や専門病棟を有する総合病院や専門病院が含まれる。2009年の保健省データによれば、保健施設ネットワークは全保健セクターで3,320施設ある。これは2006年からの3年間で11.3%施設数が増加したことになる。また増加数の最も多いのは一次保健サービス施設である [22]。

<sup>25</sup> 保健省正式雇用権を item と呼んでいるが、実際の保健施設現場では item の無い雇用者も施設独自などの雇用で多く配置されており item 発行がそのまま保健施設の人材増員となるわけではない。

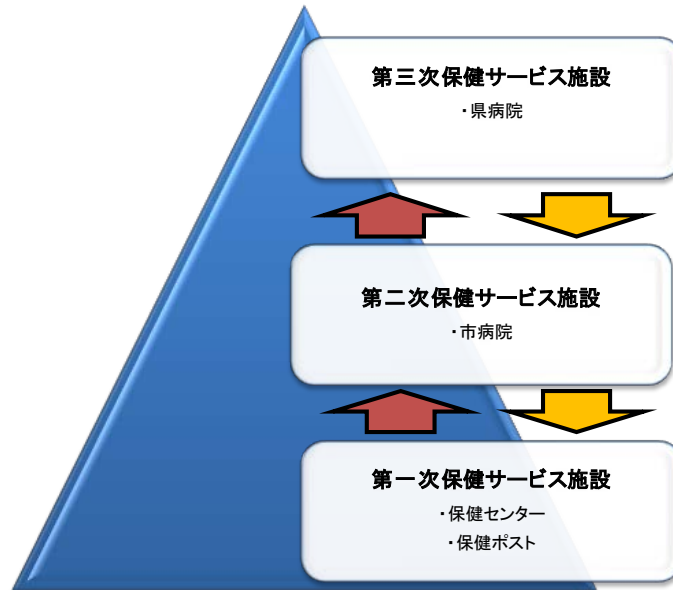


図 5-3 保健施設のリファラル体制

保健施設数の内訳は、一次保健サービスが 3,049 施設で全体の 91.8%、二次保健サービスが 212 施設で 6.4%、三次保健サービスが 59 施設で 1.8%である。また、保健施設の監督管轄別の施設数と病床数は、表 5-3 のとおりである。なお、人口 10 万人あたりの病床数は、2009 年の人口を 10,227,302 とした場合、146.18 である [22]。

表 5-3 監督管轄別保健施設・病床の割合

	保健省	社会保険協会	NGO	教会	民間	軍	合計
施設数	2,711 (81.66%)	187 (5.63%)	151 (4.55%)	106 (3.19%)	155 (4.67%)	10 (0.30%)	3,320 (100%)
病床数	9,054 (60.56%)	2,823 (18.88%)	455 (3.04%)	913 (6.11%)	1,680 (11.24%)	25 (0.17%)	14,950 (100%)

出典： Anuario Estadístico en Salud 2009, Ministerio de Salud y Deportes [22]

1994 年より、メキシコ、コロンビアやチリなどの制度を取り入れ、保健施設における保健サービス、施設や機材整備など全般的な評価基準の導入を開始した。国と県レベルに病院評価認定委員会を設置し、二次および三次保健サービスの施設（病院）は、これらの委員会による評価を 3 年に一度受ける義務がある。評価認定基準は、保健省から二次および三次保健サービス施設評価認定ガイドラインとして公表されている [30]。

### 5.3.2 医薬品供給システム

2003 年に導入されたユニバーサル母子保険（SUMI）制度によって必須医薬品の需要供給が拡大されることを見込んで、同年に国家医薬品供給制度（SNUS）の制度整備を開始した。2004 年度実績では、SUMI 対象の必須医薬品の供給額は全体の約 6 割を占めている。医薬品供給は民間業者を含めて全て SNUS の管理下におかれているが、公的セクターでは、La Paz の中央センター<sup>26</sup>と地域のセンター倉庫を合わせた医薬品供給センター（CEASS）が一元管理している。また、2008 年に保健省は、直接管理するジェネリック医薬品の工場を、1,000 万米ドルを投入して建設し、各種の国家健康保険で使用される医薬品の供給を確保している [31]。

<sup>26</sup> 中央センターの倉庫は、2007 年の日本の無償資金協力によって新たに整備された。



## 5.4 保健財政

### 5.4.1 保健財政の概況

表 5-4 に保健財政指標の推移を示す。国内総生産における保健支出の割合は 2000 年の 6.1% から 10 年間で 4.8% へ低下しているが、ボリビア社会保険協会の報告書によれば、1991 年から 2010 年にかけて、保健支出の実質総額は 705.10 百万ボリビアーノから 2,291.40 百万ボリビアーノへと 10 年で約 7 倍に増加している。これは、国民一人あたりの保健支出も 61.3 米ドル（2000 年）から 96.5 米ドルへと増加ということになり、国民の 85% 以上が貧困層（2011 年）のボリビアでは、恒常的な保健セクター投入の財源不足の状況にあるといえる [33]。

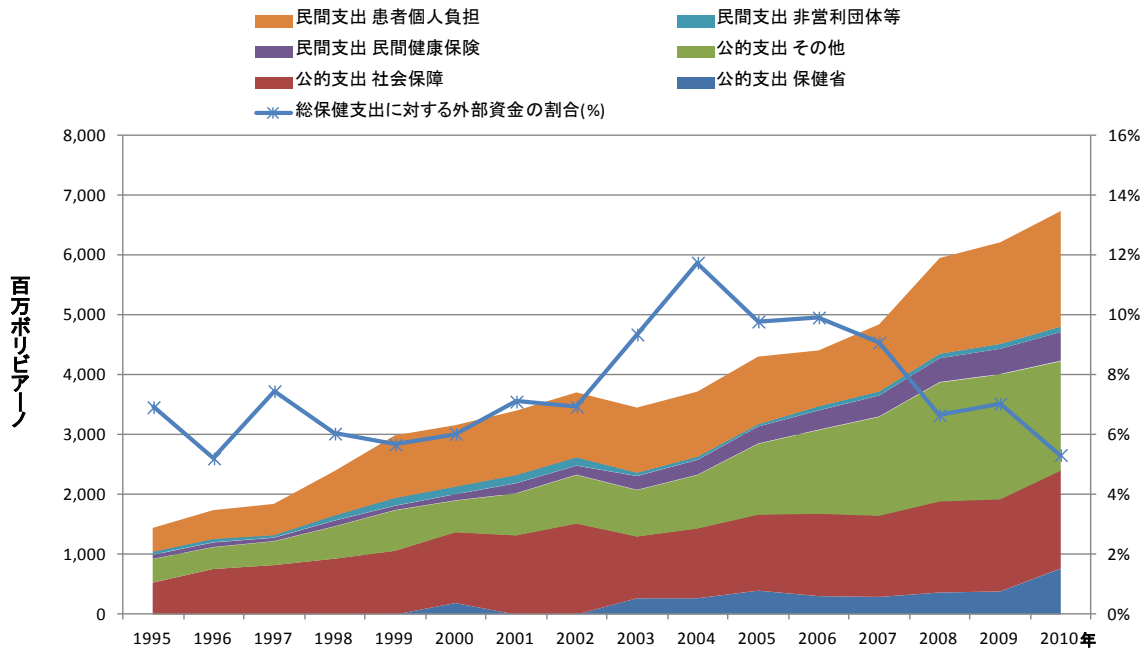
表 5-4 保健財政指標の推移

	2000	2010
国内総生産における保健支出の割合	6.1%	4.8%
公的保健支出の国家支出全体に占める割合	9.8%	7.3%
一人あたりの保健支出	61.3 米ドル	96.5 米ドル

出典： Health Nutrition and Population Statistics [33]

2001 年から 2005 年までの推移をみると、教育など他の社会セクターと同様に、政府の保健セクターへの投入額は、49.4 百万米ドル（2001 年）から 40.4 百万米ドル（2005 年）へと減少しており、特に 2003 年の減少（37.0 百万米ドル）は大きく、社会セクターへの投入減は直接社会不安に結びつくことが証明されたといえる [34]。

1995 年の資料によれば、公的支出は全体の 15% であり、これは外国からの援助額とほぼ同額である。最大の財源は、社会保険費（35%）であり、次いで国民負担（32%）である。このデータは地方分権化初期のものであるが、施設や機材などの資産が分権化された市行政からの支出は 3% にすぎなかった [35]。図 5-4 に世界保健機関（WHO）の統計による総保健支出の推移と総保健支出における外部資金の割合の推移を示す。2010 年には、社会保障による支出の割合を患者個人負担の割合が上回っている。



年	1995		2000		2005		2010	
公的支出	920	(63.8%)	1,896	(60.1%)	2,845	(66.2%)	4,226	(62.8%)
保健省	-		191		396		763	
社会保障	528	(36.7%)	1,175	(37.2%)	1,264	(29.4%)	1,633	(24.3%)
その他	391		530		1,185		1,830	
民間支出	521	(36.2%)	1,259	(39.9%)	1,453	(33.8%)	2,499	(37.2%)
民間健康保険	65		102		282		478	
非営利団体等	56		130		40		93	
患者個人負担	400	(27.8%)	1,027	(32.6%)	1,131	(26.3%)	1,929	(28.7%)
総保健支出	1,441		3,155		4,298		6,726	
外部資金*	100	(6.9%)	190	(6.0%)	420	(9.8%)	358	(5.3%)

注： 付表の括弧内は総保健支出に対する割合（主要なもののみ算出）

\*外部資金は OECD/DAC のデータに基づいており、総保健支出に含まれる。

出典： Global Health Expenditure Database, WHO [36] より調査団作成

図 5-4 保健支出財源の推移

WHO の報告によれば、社会保険協会などの保険のカバー率は国民全体の 26% であり、半数の国民は伝統的医療に依存している。民間セクターのカバー率も 5-10% と低いことから、国民の約 7 割は公的セクターの保険サービスに頼らざるを得ない状況である [37]。

#### 5.4.2 健康保険と社会保護政策

保健省は恒常的な財源不足の中、表 5-5 に示すとおり、母子保健サービスの拡充を契機に、様々な公的健康保険制度を導入して弱者・貧困層の救済を進めている [6]。また、2011 年に開始された母子ボーナス (Bono Juana Azurduy) は、社会保護政策としての条件付現金給付 (Conditional Cash Transfers) の一種であり、妊娠から産後 2 年間の計 33 ヶ月間で計 1,820 ボリビア人の給付を母親が受けることができる。これによって、母子保健状況の高い費用対効果を目指している。

表 5-5 健康保険制度実施の推移

保険制度	受益者	実施期間
国家母子保険 (SNMN)	5 歳未満児および妊産婦	1996 年 5 月-1998 年 12 月
基礎健康保険 (SBS)	5 歳未満児、妊産婦およびその家族	1999 年 3 月-2003 年
ユニバーサル母子保険 (SUMI 1)	5 歳未満児および妊産婦 (産後 6 ヶ月まで)	2003 年-2005 年
(拡大) ユニバーサル母子保険 (SUMI 2)	SUMI 1 受益者+妊娠可能期の女性	2005 年 12 月-現在
老人無料医療保険 (SMGV)	60 歳以上の男女	1998 年 8 月-2006 年 1 月
老人健康保険 (SSPAM)	60 歳以上の男女	2006 年 1 月-現在

出典： Plan Sectorial de Desarrollo 2010-2020 [6]

## 5.5 保健情報供給システム

保健の情報源としては、各県の SEDES から定期的に報告を受ける SNIS があり、年間報告書が取りまとめられている。また、マラリア感染等の広域あるいは特定地域の情報を一元管理している疫学監視システムおよび医薬品の物流情報を一元管理している国家物流情報システム (SIAL) も保健省内に担当部署があり、これらの部署も SNIS と情報を共有している。また、国家統計局 (INE) が 5 年毎に実施している世帯調査である国家人口保健調査 (ENDSA) の保健に関する情報も SNIS に取り入れられている [28]。

SNIS の活用面に関しては、保健省の各課題部局から多くの技術規定書が発行されており、その中に現状分析など他の調査機関と協働した内容が盛り込まれ、政策実施に活用されている [25]。

他の情報源あるいは保健情報を分析・応用するヘルスリサーチの機能を有する機関には、保健省を含む政府系組織、関係団体が参加する研究審議会および大学の研究機関がある (表 5-6) [39]。

表 5-6 ヘルスリサーチ機関

政府系	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 国家臨床検査協会 (INLASA)</li> <li>- 保健省内 ヘルスリサーチ調整サブ・ユニット (Sub-Unidad de Coordinación de la Investigación en Salud)</li> <li>- 開発計画省</li> <li>- 科学技術省内 ボリビア科学技術情報システム (SIBICYT)</li> </ul>
審議会	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ボリビア医学アカデミー</li> </ul>
大学系	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 伝統医療協会 (Instituto de Medicina Tradicional Kallawaya)</li> <li>- 国立エコロジー大学内 環境・保健科学研究協会</li> <li>- Andina Simón Bolívar 大学</li> <li>- サンアンドレアス大学 (UMSA) 医学部</li> <li>- サンシモン大学 (UMSS)</li> </ul>

出典： Health Research Web (オンライン) . Bolivia [39]

保健省では、ヘルスリサーチ調整サブ・ユニットが中心となり、これらの関係機関の研究結果を政策決定などに活用できるようネットワークを構築している。また、保健省が調整、取りまとめた研究結果は、開発計画省において国家開発計画に反映されるラインと、科学技術省において同省副大臣が責任者となっている科学技術情報として蓄積されるラインとがある。

## 第6章 ドナーの協力状況

### 6.1 援助協調の枠組み

#### 6.1.1 ボリビアにおける援助協調

援助協調に関わるパリ宣言に基づき、2006年にドナーグループ（GruS）が形成された。メンバーは16カ国と国際機関7団体である。また、作業部会として保健セクターをはじめ12の分野に分かれ、「国家開発計画（PND）2006-2011」の目的達成への方向性を持って情報交換等を定期的に行っている。また、2007年にはドナーによる債権放棄が相次いで実施され、対外債務は過去最低水準となり、自立的な開発を見直す転換期となった [40]。

#### 6.1.2 保健セクターのドナーの動向

ボリビアは保健支援のドナーと個別に協力協定を締結している。2006年から2010年までの期間の協力協定を締結しているのは、欧州連合（EU）、世界銀行、国連開発計画（UNDP）、国連児童基金（UNICEF）、国連人口基金（UNFPA）、汎米保健機構（PAHO）、カナダ国際開発庁（CIDA）、JICA、米国国際開発庁（USAID）、ベルギー開発庁、スペイン国際協力庁（AECID）、キューバ、ベネズエラ、フランス、イタリア、韓国、アルゼンチン、メキシコ等である [40]。特に、キューバとベネズエラは、2004年からボリビア域内協定（ALBA）と呼ばれる域内協定の一環として保健支援を急増している [41]。

2011年のGruSの保健セクターの作業部会ではUNICEFが主体となり援助協調を進めている。

#### (1) 主要ドナーの動向

主要ドナーの援助動向について、各国ウェブサイトからの情報から重点分野について表6-1にまとめるとともに概要を記述する。

表 6-1 主要ドナーの動向

	支援規模 (直近のプログラムの支援総額) (100万米ドル)	重点分野								
		健康課題			保健システム					
		母子保健	感染症対策	その他	提供体制サービス	保健医療人材	保健医療情報	保健医療技術	保健医療資金	リーダーシップ ／ガバナンス
世界銀行	39.9				○					
米州開発銀行	0.73				○					
PAHO			○				○			
UNICEF	2.5	○		○ (栄養)						
CIDA	27.8	○		○ (栄養)						
USAID	0.3		○							
ベルギー	25 百万ユーロ				○					
AECID					○					
日本		○			○					

出典： 各ドナーウェブサイトなど

## 1) 世界銀行

世界銀行が実施している保健セクターの現行のプロジェクトには、全国レベルでの災害時における保健サービスの向上（4.4 百万ドル）、保健サービスへの公平なアクセスへの改善（18.5 百万ドル）および母子保健（17 百万ドル）がある [42]。

## 2) 米州開発銀行（IDB）

2012 年から実施予定のプロジェクトに保健サービスへのアクセス向上（0.35 百万ドル）がある。一方、2011 年より開始されているものは、特定地域を限定したものである。Potosi 県においては、ヘルスプロモーションおよび保健サービスネットワークの強化などの 3 つのプロジェクトが動いている（総額 0.73 百万ドル） [43]。

## 3) PAHO

PAHO のボリビアでの主要課題は感染症対策と疾病監視システムの強化である。感染症対策における、予防接種拡大計画（PAI）の主要ドナーである [44]。

## 4) UNICEF

UNICEF の対ボリビア支援の 2008 年から 2012 年までの計画によれば、保健セクターには 4 プログラムあり、①青少年の健康と成長の監視、②妊産婦の保健と安全な出産、③青少年の栄養と保健、および④青少年と家族の HIV/エイズを含む性感染症対策、である。計画期間における保健セクターの投入総額は約 2.5 百万ドルである [45]。

## 5) CIDA

CIDA は支援対象の一つを「青少年」とし、母子保健や栄養不良対策を中心課題として掲げている。現行のプロジェクトには、①母子のための健康で活動的なコミュニティ（2011-2017、13.5 百万ドル）、②栄養不良ゼロプログラムのための微栄養素イニシアティブ（2008-2014、5.5 百万ドル）、③栄養不良ゼロプログラムのための保健省支援（2008-2012、5.8 百万ドル）、④コミュニティの環境保健（3 百万ドル、2007-2013）がある [46]。

## 6) USAID

USAID は米国系非政府組織（NGO）である ProSalud を通じて 1985 年より HIV/エイズ対策を開始した。また 1992 年以降は国家性感染症対策プログラムに沿ってボリビアソーシャルマーケティングプロジェクトなど複数のプロジェクトを支援しながら同対策の支援を継続している。2009 年の同分野の支援金は 0.3 百万ドルである [47]。

## 7) ベルギー

ベルギーも長年にわたって保健セクターの支援を継続している。2008 年から 2011 年までの中期ボリビア支援計画の基本戦略でも保健セクターは農村開発と並んで重要セクターであり、高山地域の 4 県を中心に保健サービスのネットワークの改善と拡大を主要目的に活動を実施している。本中期支援計画の保健セクターの予算は 25 百万ユーロである [48]。

## 8) AECID

2 つの保健セクターの支援はプログラムがあり、1 つは保健システム強化プログラムでありもう 1 つは移動診療プログラムである [49]。

## 9) キューバ

キューバは保健人材の派遣による保健サービスの直接支援を行っており、その規模は毎年6千名以上の人材派遣で、診療では2005年実績で1,000万件以上のサービスを行っている。また、2千名以上のボリビア人に対して医師資格取得のための奨学金を与えている [41]。

## 6.2 日本の協力実績と現状把握

日本の対ボリビアへの保健セクターへの支援の歴史は長く、技術協力分野においても35年の実績があり、各種スキームを利用して、特定疾患に対する全国での臨床サービスのネットワーク確立のための技術協力を皮切りに、地域保健や母子保健の支援を展開し、包括的な保健システムの強化や向上に貢献してきた (表6-2) [50]。

消化器疾患対策という日本の技術的優位性のある支援を皮切りに、1985年に完成した東部地域の中核病院である Santa Cruz 総合病院は、正式名称を日本病院とし、国のトップリファラル保健施設の一つとして保健省からも評価を受けている。さらにこの日本病院を基盤とした地域保健支援を実施し、地域保健ネットワーク強化 (FORSA) プロジェクトを実施し、当時のプロジェクト名称を冠したヘルスプロモーションモデル (FORSA モデル) が Santa Cruz 県に定着した。さらに FORSA モデルを Cochabamba 県、Beni 県また首都圏を擁する La Paz 県へと展開しながら、中心課題はニーズの高い母子保健対策に照準を合わせて実施してきている [51]。

表 6-2 対ボリビア保健セクターにおける支援内容

スキーム	内容
無償資金協力 <sup>27</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La Paz 消化器疾患研究センター建設計画 (1977)</li> <li>- Sucre 消化器疾患研究センター建設計画 (1978)</li> <li>- Cochabamba 消化器疾患研究センター建設計画 (1979)</li> <li>- 国立公衆衛生専門学校建設計画 (1980)</li> <li>- Trinidad 母子病院建設計画 (1981-1982)</li> <li>- Santa Cruz 総合病院建設計画 (1983-1985)</li> <li>- La Paz 母子病院医療器材整備計画 (1998-2001)</li> <li>- 予防接種拡大計画 (子どもの健康無償) (1998)</li> <li>- Cochabamba 母子医療システム強化計画 (2001-2003)</li> <li>- Beni 県南部医療保健施設改善計画 (2005-2007)</li> <li>- 医薬品供給センター整備計画 (2007)</li> </ul>
技術協力プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 消化器疾患研究対策 (第1フェーズ) (1977-1982)</li> <li>- 消化器疾患研究対策 (第2フェーズ) (1982-1985)</li> <li>- Santa Cruz 病院 (1987-1992)</li> <li>- Santa Cruz 医療供給システム (1994-1999)</li> <li>- Santa Cruz 地域医療ネットワーク強化 (2001-2006)</li> <li>- 母子保健に焦点を合わせた地域保健ネットワーク強化 (2003-2005)</li> <li>- 地域保健システム向上 (2007-2012)</li> <li>- 権利・多文化・ジェンダーに焦点を合わせた村落地域保健ネットワーク強化 (2007-2011)</li> <li>- La Paz 県農村部母子保健に焦点を合わせた地域保健ネットワーク強化 (2010-2012)</li> </ul>
開発調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beni 県保健医療センター (2000-2002)</li> </ul>

出典：国別援助実施方針 2009年 [52]

<sup>27</sup> 無償資金協力に関しては、表内記載以外にも地方医療施設整備や医療機材整備など5件実施している。

## 第7章 保健セクターにおける優先課題と提言

### 7.1 保健セクターにおける優先課題

保健セクターにおける課題とその背景を図 7-1 にまとめる。ボリビアにおいては、多様な格差が健康状態やサービスへのアクセスにも影響して格差を生み出しているが、それぞれ異なる状況の住民の健康ニーズに応え、これらの課題に対応する体制は整備途上にあると考えられる。

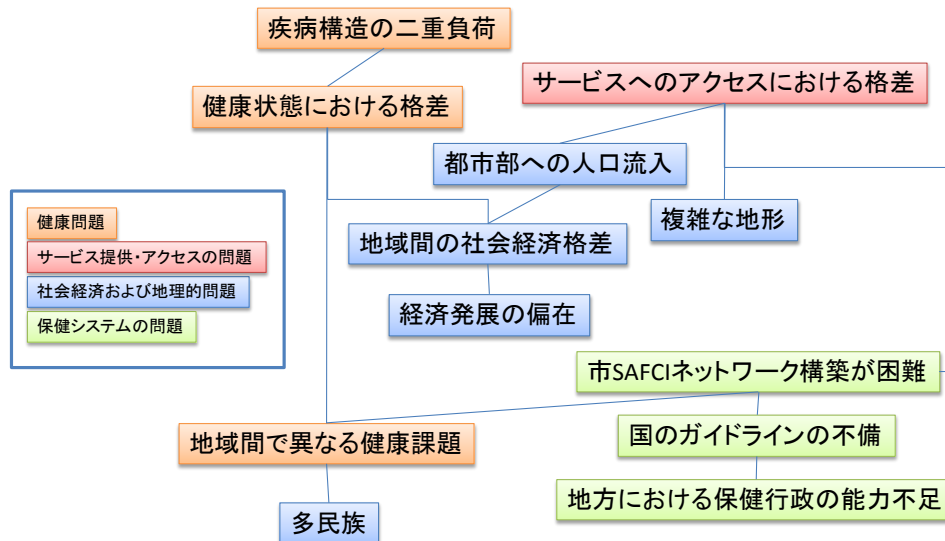


図 7-1 ポリビア保健セクターの課題の背景要因

#### 7.1.1 国民の健康状態における地域間格差

保健指標から見ると国民の健康状況は向上しているといえるが、ボリビアの特徴である多民族、複合文化、複雑な地形、経済発展の偏在などを背景に、地域間格差が恒常的にある状況は、保健セクター分野でも一番の問題として挙げられる。特に保健サービスへのアクセスが困難あるいは住民側からアクセスする意思が乏しい辺境地や、保健サービスの需要が急増する国内移住の盛んな大都市周辺地域においては、コミュニティを中心としたプライマリヘルスケア（PHC）やヘルスプロモーションの推進、あるいはこれらコミュニティを含めた市や県レベルでの包括的な保健制度の見直しが必要である。

#### 7.1.2 健康状態の地域間格差軽減のための地域保健システム強化

上記で示した地域格差問題の解決には、民族、文化、地形、経済など多くの要因があり、根本的な問題解決のために保健セクターからのアプローチのみでは万全とはいえない状況である。このような状況ではあるが、コミュニティを重視した住民参加型の地域保健システムの強化が保健セクターの方策として適切なものと考えられる。保健人材や保健施設の配置などの個別課題においては、地域によって重要度に違いはあるが、これらの地域間格差の軽減も、本システム強化の枠内としてとらえている。

#### 7.1.3 問題に対する政府、ドナーの取り組み

政府は、ボリビア版 PHC である同国の統一保健システムであるコミュニティを重視した多文化主義の家族保健（SAFCI）モデルを全国の各地域において展開すべく推進している。すなわち、地域コミュニ

ティ、地域保健施設（一次および二次保健サービス施設）および地域保健委員会（DILOS）を融合した市 SAFCI ネットワークの構築を拡大していくことにある。これは、垂直的な課題別な保健プログラム対策に対し、地域住民が自ら問題を特定し、計画を立てて解決する水平的な方策であり、地域レベルで立てられた計画は、DILOS の関係審議会等を通して、県保健サービス局（SEDES）や国（保健省）まで情報が伝達し、県や国の保健政策に反映されることになっている。しかし、地域によって保健状況は千差万別であるうえ、SAFCI に関する国のガイドラインは概念的なものであるなどの要因から、新たなネットワーク構築は困難に直面している状況にある。この状況を改善するためには、DILOS が地域の保健状況分析の報告を行ない、SEDES が各県における基準を取りまとめ、具体的事例に基づく実践的な SAFCI ガイドラインとして国が取りまとめることが望ましいが、十分になされていない状況である。

#### 7.1.4 取り組むべき優先課題

これらの状況を踏まえ、市 SAFCI ネットワークの構築・拡大において重要度の高い課題として、以下の4つを挙げることができる。

1. 地域保健サービスネットワークの再構築
2. 地域保健施設のサービス強化
3. 県および市レベルの保健行政の組織能力強化
4. 新地域保健サービスネットワークの全国規模の展開・拡大

##### (1) 地域保健サービスネットワークの再構築

家族・コミュニティを中心とした地域保健サービスネットワークを再構築するには、地域において保健委員会などを組織化し、住民自らが地域の民族や文化など社会背景を含めた保健課題に関する情報を収集し、問題を洗い出し、問題解決のための活動・事業を短期および優先度に基づき長期に計画することが必要である。地域保健施設と連携して、保健施設のサービス内容、保健人材、インフラ、資機材整備や消耗品調達の現状分析をし、その結果に基づく改善計画を立案し、既存の保健センターやポストを SAFCI センター・ポストの基準に合わせる。一方で、政府が推進する健康保険や栄養対策について住民を啓蒙し、衛生活動などの参加型住民活動を推進していくことが重要である。

ここでは地域住民の保健に関する組織化と組織運営の継続が重要であり、保健行政や他関係機関の技術指導と保健施設の協力、そして当然資金の投入が必要となる。

##### (2) 地域保健施設のサービス強化

前項で記載の地域住民の保健に関わる組織へ情報提供、住民活動への参加、施設評価などに専門的立場から協力することが重要である。特に保健人材やインフラなどの改善計画は長期対応となることも考慮し、現有人材の研修による強化や設備補強などで補完代替案を提案するなどの工夫が必要である。一次保健サービス施設の人材への技術研修にはその施設のリファラル先である二次保健サービス施設を指導機関とするのが望ましい。具体的には、一次および二次保健サービス施設間のリファラル・カウンターリファラル体制の強化活動を通して一次保健施設の事務管理部門を含む人材強化研修を計画する方策を取る。



### (3) 県及び市レベルの保健行政の組織能力強化

保健省の「市 SAFCI ネットワーク・ガイドライン」によれば、市に SAFCI 責任者が配置され、本行政官が長となるコーディネーターチームが県や地域との調整役となっている。この責任者は、地域で立案された計画を予算化し実行するとともに、モニタリング評価や、市 SAFCI ネットワーク全体の活動に対するスーパービジョンの機能も持っている。加えて、これらモニタリング評価やスーパービジョンの基準を定め、その基準に沿った県への結果報告や DILOS あるいは SEDES などでの地域計画の優先度について協議に参加する役割を持っている。市の SAFCI コーディネーターチームは、地域保健委員会などコミュニティ、一次および二次保健サービス施設および県との調整能力が必要とされる。県の SEDES は、管轄する各市 SAFCI ネットワークの状況を十分に分析した上で保健省へ報告する必要がある、市・県ともに調整・分析や監督・技術指導能力を発揮できる組織力が求められている。

### (4) 新地域保健サービスネットワークの全国規模の展開・拡大

ここまで地方レベルの個別課題を述べてきたが、新たな地域保健サービスネットワークである市 SAFCI ネットワークの全国規模への展開には保健省の強い管理能力と指導力が必要である。母子保健を中心とする健康保険制度の推進だけでは過去 20 年の政策に大きな違いはない。保健省では、市 SAFCI ネットワークにおける成果を十分にモニタリングするとともに、成功事例の実例を盛り込んだ実践的な地域保健強化のガイドラインを作成する必要がある。またガイドラインには、各地で整備されている保健サービスによる住民保健活動の事例の紹介や活動結果の分析なども掲載するのが望ましい。

## 7.2 ボリビア保健セクターに対する支援の可能性

日本の支援によって Santa Cruz 県に定着した地域保健ネットワーク強化 (FORSA) モデル (第 6 章参照) は住民参加型による保健サービスの強化に視点をおいていることから、SAFCI モデルと基本コンセプトは同じである。

我が国の長年にわたる母子保健や地域保健分野における支援の経験や実績から生まれた FORSA モデルや産科・新生児ケア等に関するサービスの質向上のための研修制度、それらを支える保健行政担当者の能力向上のための枠組みづくりといった具体的な成果を保健省と共有し、市 SAFCI ネットワーク構築・展開への実践的ガイドライン策定に積極的に貢献していくことが望ましい。

### 7.2.1 協力プログラム

協力プログラムとしては、日本の長年にわたる保健セクターへの援助実績を鑑み、以下を提案する。

1. SAFCI 政策支援プログラム
2. 市 SAFCI ネットワーク実施支援プログラム
3. 非感染性疾患 (NCD) に係る調査支援
4. FORSA モデルの卒前教育導入による保健医療人材育成制度の改善プログラム

#### (1) SAFCI 政策支援プログラム

2001 年から日本が支援してきた地域保健サービス強化の FORSA モデルを展開した 4 県の成果を再検証し、その結果を JICA プロジェクトで整備されたマニュアル等成果品とともに保健省と共有する。それ

に基づき現行の市 SAFCI ネットワーク構築・展開のガイドラインをより実践的なものに改定する必要性の理解を深める。一方では、全国の市 SAFCI ネットワークの現状を調査・分析し、その結果も改定ガイドラインに織り込む必要がある。また、本改定ガイドラインの付属書として全国で共通性のある技術マニュアルを整備する。

## (2) 市 SAFCI ネットワーク実施支援プログラム

保健セクターの課題として挙げた「地域保健サービスネットワークの再構築」、「地域保健施設のサービス強化」および「県および市レベルの保健行政の組織能力強化」は、地域ごとの展開が必要であると同時に、これら3つの課題を1つのプロジェクトとして融合することによって相乗効果が現れる可能性は大きい。ニーズに応じたターゲット県を決めると同時に、JICA が培ってきたマニュアルなどの技術ツールを用いて FORSA モデルを SAFCI モデルへと融合する。

## (3) 非感染性疾患（NCD）に係る調査支援

NCD が今後、ボリビアの保健セクターにおける課題となることは間違いない。JICA が支援してきた3つの消化器疾患対策センターや Santa Cruz 日本病院のネットワークを活用して NCD の実態と対策の現状、今後の中長期計画を策定するのは、ボリビア保健セクターにおいて大きな碑となる。

## (4) FORSA モデルの卒前教育導入による保健医療人材育成制度の改善プログラム

保健省との協議を経て SAFCI モデルの一環として FORSA モデルを位置づけた上で、同モデルの知識を備えた保健医療人材の輩出を促進するべく、保健医療人材養成学校等のカリキュラム改善に着手する。

## 添付資料

- 添付 1 保健分野主要指標
- 添付 2 参考文献リスト

添付1:保健分野主要指標(ボリビア多民族国)

国名: ボリビア多民族国 (Plurinational State of Bolivia) 口				MDGs	Sources	1990	2000	Latest	Latest year	Latest in Region	(Latest year)	Region		
0 基礎情報	0.1 人口動態	0.1.01	人口	Population, total		WDI	6,658,462	8,307,248	9,929,000	2010	582,551,688	(2010)	Latin America & Caribbean (developing only)	
		0.1.02	人口増加率 (直近10年間の平均)	Population growth (annual %)		WDI	2.3	2.1	1.6	2010	1.1	(2010)	Latin America & Caribbean (developing only)	
		0.1.03	出生時平均余命	Life expectancy at birth, total (years)		WDI	58.8	63.0	66.3	2010	74.1	(2010)	Latin America & Caribbean (developing only)	
		0.1.04	粗出生率	Birth rate, crude (per 1,000 people)		WDI	36.4	31.5	26.5	2010	18.5	(2010)	Latin America & Caribbean (developing only)	
		0.1.05	粗死亡率	Death rate, crude (per 1,000 people)		WDI	10.6	8.5	7.3	2010	5.9	(2010)	Latin America & Caribbean (developing only)	
		0.1.06	都市人口率	Urban population (% of total)		WDI	55.6	61.8	66.5	2010	79.3	(2010)	Latin America & Caribbean (developing only)	
	0.2 経済・開発状況	0.2.01	一人あたり国民総所得	GNI per capita, Atlas method (current US\$)		WDI	740	1000	1810	2010	7,741.0	(2010)	Latin America & Caribbean (developing only)	
		0.2.02	経済成長率	GNI growth (annual %)		WDI	5.0	2.2	3.4	2010	6.4	(2010)	Latin America & Caribbean (developing only)	
		0.2.03	初等教育就学率	Total enrollment, primary (% net)	2.1	WDI		96.2	95.5	2007	95.1	(2009)	Latin America & Caribbean (developing only)	
		0.2.04	初等教育就学率における男女比	Ratio of female to male primary enrollment (%)	3.1	WDI	93.0	98.6	98.9	2009	96.7	(2009)	Latin America & Caribbean (developing only)	
		0.2.05	成人識字率	Literacy rate, adult total (% of people ages 15 and above)		WDI			90.7	2008	91.1	(2009)	Latin America & Caribbean (developing only)	
		0.2.06	人間開発指標	Human Development Index		HDR	0.39	0.65	0.66	2011	0.73	(2011)	Latin America & Caribbean (developing only)	
		0.2.07	人間開発指標の順位	Human Development Index (rank)		HDR	109 / 160	114 / 173	108 / 187	2011				
		0.2.08	1日1.25ドル未満で生活する人口の割合	Poverty gap at \$1.25 a day (PPP) (%)		WDI		17.8	8.6	2008	3.3	(2008)	Latin America & Caribbean (developing only)	
	0.3 水と衛生	0.3.01	安全な水を使用する人口の割合	Improved water source (% of population with access)	7.8	HNP Stats	70	80	88	2010	94.2	(2010)	Latin America & Caribbean (developing only)	
		0.3.02	改善された衛生設備を使用する人口の割合	Improved sanitation facilities (% of population with access)	7.9	HNP Stats	18	22	27	2010	78.7	(2010)	Latin America & Caribbean (developing only)	
	1 受益者の健康の状況	1.1 疾病構造	1.1.01	感染症、周産期および栄養の状態などにより死亡する年齢調整死亡率	Age-standardized mortality rate by cause (per 100,000 population) - Communicable		GHO			253	2008	72	(2008)	Americas
			1.1.02	非感染性疾患で死亡する年齢調整死亡率	Age-standardized mortality rate by cause (per 100,000 population) - Noncommunicable		GHO			644	2008	455	(2008)	Americas
1.1.03			負傷で死亡する年齢調整死亡率	Age-standardized mortality rate by cause (per 100,000 population) - Injuries		GHO			64	2008	63	(2008)	Americas	
1.1.04			感染症、周産期および栄養の状態などにより死亡する率	Cause of death, by communicable diseases and maternal, prenatal and nutrition conditions (% of total)		HNP Stats			35.3	2008	16.4	(2008)	Latin America & Caribbean (developing only)	
1.1.05			非感染性疾患で死亡する率	Cause of death, by non-communicable diseases (% of total)		HNP Stats			56.9	2008	72.0	(2008)	Latin America & Caribbean (developing only)	
1.1.06			負傷で死亡する率	Cause of death, by injury (% of total)		HNP Stats			7.8	2008	11.6	(2008)	Latin America & Caribbean (developing only)	
1.1.07			感染症による余命損失	Distribution of years of life lost by broader causes (%) - Communicable		GHO			55	2008	20	(2008)	Americas	
1.1.08			非感染性疾患による余命損失	Distribution of years of life lost by broader causes (%) - Noncommunicable		GHO			34	2008	59	(2008)	Americas	
1.1.09			負傷による余命損失	Distribution of years of life lost by broader causes (%) - Injuries		GHO			11	2008	21	(2008)	Americas	
1.2 母子保健		1.2.01	妊産婦死亡率	Maternal mortality ratio (modeled estimate, per 100,000 live births)	5.1	MDGs	510	300	180	2008	85.5	(2008)	Latin America & Caribbean (developing only)	
		1.2.02	青年期 (15-19歳) 女子による出産率	Adolescent fertility rate (births per 1,000 women ages 15-19)	5.4	MDGs		85.4	76.1	2010	71.9	(2010)	Latin America & Caribbean (developing only)	
		1.2.03	5歳未満児死亡率	Mortality rate, under-5 (per 1,000)	4.1	MDGs	120.8	82.2	54.2	2010	23.3	(2010)	Latin America & Caribbean (developing only)	
		1.2.04	乳児死亡率	Mortality rate, infant (per 1,000 live births)	4.2	MDGs	83.5	60.0	41.7	2010	18.1	(2010)	Latin America & Caribbean (developing only)	
		1.2.05	低体重児出生率	Low-birthweight babies (% of births)		HNP Stats			6.3	2008	8.2	(2010)	Latin America & Caribbean (developing only)	
		1.2.06	合計特殊出生率	Fertility rate, total (birth per woman)		HNP Stats	4.9	4.1	3.3	2010	2.2	(2010)	Latin America & Caribbean (developing only)	
1.3 感染症		1.3.01	15-24歳のHIV感染率 (男性)	a) Prevalence of HIV, male (% ages 15-24)	6.1	MDGs			0.1	2009				
			15-24歳のHIV感染率 (女性)	b) Prevalence of HIV, female (% ages 15-24)	6.1	MDGs			0.1	2009				
		1.3.02	マラリア有病率	Notified cases of malaria per 100,000 population	6.6	MDGs Database			365	2008				
		1.3.03	マラリアによる死亡率	a) Malaria death rate per 100,000 population, all ages	6.6	MDGs Database			0	2008	1	(2009)	Latin America and the Caribbean	
				b) Malaria death rate per 100,000 population, ages 0-4	6.6	MDGs Database			0	2008	3	(2009)	Latin America and the Caribbean	
		1.3.04	結核有病率	Tuberculosis prevalence rate per 100,000 population (mid-point)	6.9	MDGs Database	390.0	281.0	209.0	2009	58	(2009)	Latin America and the Caribbean	
		1.3.05	結核罹患率	Incidence of tuberculosis (per 100,000 people)	6.9	MDGs	251	184	135	2010	43	(2010)	Latin America & Caribbean (developing only)	
		1.3.06	結核による死亡率	Tuberculosis death rate (per 100,000 people)	6.9	MDGs	36	26	20	2010	3.3	(2010)	Latin America & Caribbean (developing only)	
		1.3.07	15-49歳の推定HIV感染率	Prevalence of HIV, total (% of population ages 15-49)		HNP Stats	0.1	0.2	0.2	2009	0.5	(2009)	Latin America & Caribbean (developing only)	
		1.3.08	AIDSによる推定死亡数	AIDS estimated deaths (UNAIDS estimates)		HNP Stats	200	1,000	1,000	2009				
1.3.09		HIV新規感染率	HIV incidence rate, 15-49 years old, percentage (mid-point)		MDGs Database									
1.3.10		GFによる優先度スコア (HIV)	GFによる優先度スコア (HIV)	Partial Prioritization Score by the Global Fund (HIV)		GF			7	2012				
	GFによる優先度スコア (マラリア)		Partial Prioritization Score by the Global Fund (Malaria)		GF			5	2012					
	GFによる優先度スコア (結核)		Partial Prioritization Score by the Global Fund (TB)		GF			7	2012					
1.4 栄養不良	1.4.01	5歳未満児における中・重度の低体重の比率	Prevalence of wasting (% of children under 5)		HNP Stats			1.4	2008					
2 サービス提供の状況	2.1 母子保健対策	2.1.01	助産専門技能者の立会による出産の割合	Births attended by skilled health personnel, percentage	5.2	MDGs Database		68.8	71.1	2008	88.0	(2009)	Latin America and the Caribbean	
		2.1.02	帝王切開率	Birth by caesarian section (%)		GHO			18.6	2008	35.2	(2011)	Americas	
		2.1.03	避妊具普及率	Contraceptive prevalence (% of women ages 15-49)	5.3	MDGs		53.4	60.6	2008	74.7	(2010)	Latin America & Caribbean (developing only)	
		2.1.04	産前健診 (1回以上)	Pregnant women receiving prenatal care (%)	5.5	HNP Stats		82.6	85.8	2008	96.5	(2010)	Latin America & Caribbean (developing only)	
		2.1.05	産前健診 (4回以上)	Pregnant women receiving prenatal care of at least four visits (% of pregnant women)	5.5	HNP Stats		48.0	72.1	2008	88.2	(2010)	Latin America & Caribbean (developing only)	
		2.1.06	家族計画の必要性が満たされていない割合	Unmet need for family planning, total, percentage	5.6	MDGs Database			20.2	2008	9.9	(2008)	Latin America and the Caribbean	
		2.1.07	麻疹の予防接種を受けた1歳児の割合	1-year-old children immunized against: Measles	4.3	Childinfo	53	84	79	2010	93	(2010)	Latin America and Caribbean	
		2.1.08	結核の予防接種を受けた1歳児の割合	1-year-old children immunized against: Tuberculosis		Childinfo	65	92	90	2010	96	(2010)	Latin America and Caribbean	
		2.1.09	ジフテリア・百日咳・破傷風3種混合ワクチンの初回接種を受けた乳児の割合	a) 1-year-old children immunized against: DPT (percentage of infants who received their first dose of diphtheria, pertussis and tetanus vaccine)	Childinfo	66	92	87	2010	96	(2010)	Latin America and Caribbean		
				b) 1-year-old children immunized against: DPT (percentage of infants who received three doses of diphtheria, pertussis and tetanus vaccine)	Childinfo	41	75	80	2010	93	(2010)	Latin America and Caribbean		
		2.1.10	ポリオの予防接種を受けた1歳児の割合	1-year-old children immunized against: Polio		Childinfo	50	74	80	2010	93	(2010)	Latin America and Caribbean	
		2.1.11	B型肝炎の予防接種を3回受けた乳児の割合	Percentage of infants who received three doses of hepatitis B vaccine		Childinfo		77	80	2010	90	(2010)	Latin America and Caribbean	

添付1:保健分野主要指標(ボリビア多民族国)

国名: ボリビア多民族国 (Plurinational State of Bolivia) 口				MDGs	Sources	1990	2000	Latest	Latest year	Latest in Region	(Latest year)	Region	
2.2 感染症対策	2.2.01	最後のハイリスクな性交渉におけるコンドーム使用率 (男性)	Condom use with non regular partner, % adults (15-49), male	6.2	MDGs			35.9	2003				
	2.2.02	最後のハイリスクな性交渉におけるコンドーム使用率 (女性)	Condom use with non regular partner, % adults (15-49), female	6.2	MDGs			19.1	2003				
	2.2.03	HIV/エイズに関する包括かつ正確な情報を有する15-24歳の割合 (男性)	Men 15-24 years old with comprehensive correct knowledge of HIV/AIDS, percentage	6.3	MDGs Database			27.7	2008				
	2.2.04	HIV/エイズに関する包括かつ正確な情報を有する15-24歳の割合 (女性)	Women 15-24 years old with comprehensive correct knowledge of HIV/AIDS, percentage	6.3	MDGs Database		21.6	24.3	2008				
	2.2.05	10-14歳のエイズ孤児でない子どもの就学率に対するエイズ孤児の就学率	Ratio of school attendance of orphans to school attendance of non-orphans aged 10-14 years	6.4	MDGs Database			0.74	2003				
	2.2.06	殺虫剤処理済みの蚊帳を使用する5歳未満児の割合	Use of insecticide-treated bed nets (% of under-5 population)	6.7	HNP Stats								
	2.2.07	適切な抗マラリア薬により治療を受ける5歳未満児の割合	Children under 5 with fever being treated with anti-malarial drugs, percentage	6.8	MDGs Database								
	2.2.08	DOTSのもとで発見され治療された結核患者の割合	Tuberculosis treatment success rate under DOTS, percentage	6.10	MDGs Database		79	84	2008	77	(2008)	Latin America and the Caribbean	
	2.2.09	抗レトロウイルス薬による治療を受ける感染者の割合	Antiretroviral therapy coverage (% of people with advanced HIV infection)	6.5	MDGs			19.0	2009				
	2.2.10	HIV検査・カウンセリングを受けた15歳以上の割合	People aged 15 years and over who received HIV testing and counselling, estimated number per 1,000 adult population		GHO			55.2	2010				
	2.2.11	人口10万人あたりのHIV検査・カウンセリング施設数	Testing and counselling facilities, estimated number per 100,000 adult population		GHO			6.1	2010				
	2.2.12	HIV検査を受けた妊婦の割合	Pregnant women tested for HIV, estimated coverage (%)		GHO			50	2010				
	2.2.13	HIV陽性妊婦のうちARTを受ける割合	Percentage of HIV-infected pregnant women who received antiretroviral drugs to reduce the risk for mother-to-child transmission (Mid point)	6.5	MDGs Database								
	2.2.14	結核患者発見率	Tuberculosis case detection rate (all forms)		HNP Stats	67.0	66.0	62.0	2010	80	(2010)	Latin America & Caribbean (developing only)	
	2.2.15	結核治療成功率	Tuberculosis treatment success rate (% of registered cases)	6.10	MDGs		79.0	86.0	2009	77	(2009)	Latin America & Caribbean (developing only)	
2.3 栄養不良対策	2.3.01	5歳未満児に対するビタミンA補給率	Vitamin A supplementation coverage rate (% of children ages 6-59 months)		HNP Stats			24.0	2010			Latin America & Caribbean (developing only)	
	2.3.02	ヨード添加塩使用世帯の割合	Consumption of iodized salt (% of households)		HNP Stats			88.8	2008	84.2	(2000)	Latin America & Caribbean (developing only)	
2.4 質とカバレッジ	2.4.01	公的セクターによるサービスカバレッジ	Estimate of health formal coverage		ILO			66.9		46.7		Countries of high vulnerability	
	2.4.02	財源不足のためにカバーされない割合	Population not covered (%) due to financial resources deficit		ILO			59.3		61.1		Countries of high vulnerability	
	2.4.03	人材不足のためにカバーされない割合	Population not covered (%) due to professional health staff deficit		ILO			24.0		43.2		Countries of high vulnerability	
3 保健システムの状況	3.1 保健人材	3.1.01	人口10万人あたりの医師数	Physicians (per 100,000 people)		HNP Stats	0.5		1.2	2001	1.8	(2010)	Latin America & Caribbean (developing only)
		3.1.02	人口10万人あたりの母子保健看護師数	MCH Nurses (per 100,000 people)		HNP Stats			0.01	2002			
		3.1.03	人口10万人あたりの看護師数	Nurses (per 100,000 people)		HNP Stats			2.1	2001			
		3.1.04	人口10,000人あたりの歯科医師数	Dentistry personnel density (per 10,000 population)		GHO			7.1	2001	12	(2005)	Americas
		3.1.05	人口10,000人あたりの薬剤師数	Density of pharmaceutical personnel (per 10,000 population)		GHO			5.5	2001	6.9	(2005)	Americas
	3.2 保健財政	3.2.01	国内総生産における保健支出の割合	Health expenditure, total (% of GDP)		HNP Stats		6.1	4.8	2010	7.7	(2010)	Latin America & Caribbean (developing only)
		3.2.02	保健支出全体における公的支出の割合	Health expenditure, public (% of total health expenditure)		HNP Stats		60.1	62.8	2010	50.2	(2010)	Latin America & Caribbean (developing only)
		3.2.03	保健支出全体における民間支出の割合	Health expenditure, private (% of total health expenditure)		HNP Stats		39.9	37.2	2010	49.8	(2010)	Latin America & Caribbean (developing only)
		3.2.04	民間支出のうち家計による直接負担の割合	Out-of-pocket health expenditure (% of private expenditure on health)		HNP Stats		81.6	77.2	2010	74.5	(2010)	Latin America & Caribbean (developing only)
		3.2.05	公的保健支出の国家支出全体に占める割合	Health expenditure, public (% of government expenditure)		HNP Stats		9.8	7.3	2010	9.0	(2004)	Latin America & Caribbean (developing only)
		3.2.06	保健支出における外部資金の割合	External resources for health (% of total expenditure on health)		HNP Stats		6.0	5.3	2010	0.2	(2010)	Latin America & Caribbean (developing only)
		3.2.07	公的保健支出における社会保障支出の割合	Social security expenditure on health as a percentage of general government expenditure on health		GHO			60.5	2009	72	(2009)	Americas
		3.2.08	一人あたりの保健支出	a) Health expenditure per capita (current US\$)		HNP Stats		61.3	96.5	2010	670.2	(2010)	Latin America & Caribbean (developing only)
			b) Per capita total expenditure on health (PPP int. \$)		GHO		180	225	2009	3,346	(2009)	Americas	
	3.2.09	一人あたりの公的保健支出	Per capita government expenditure on health at average exchange rate (US\$)		GHO		37.0	58	2009	1,566	(2009)	Americas	
3.3 施設・機材・医薬品等	3.3.01	必須医薬品: ジェネリック医薬品の入手可能状況	a) Median availability of selected generic medicines (%) - Public	GHO			31.9	2008					
			b) Median availability of selected generic medicines (%) - Private	GHO			86.7	2008					
	3.3.02	必須医薬品: ジェネリック医薬品の平均価格	a) Median consumer price ratio of selected generic medicines - Public	GHO				3.5	2008				
			b) Median consumer price ratio of selected generic medicines - Private	GHO				4.5	2008				
3.3.03	人口1,000人あたりの病床数	Hospital beds (per 1,000 population)		HNP Stats	1.3		1.1	2009	1.9	(2009)	Latin America & Caribbean (developing only)		

WDI: World Development Indicators & Global Development Finance (<http://databank.worldbank.org/ddp/home.do>) (Accessed 07/2012)

HDR: Human Development Reports (<http://hdr.undp.org/>) (Accessed 07/2012)

HNP Stats: Health Nutrition and Population Statistics (<http://databank.worldbank.org/ddp/home.do>) (Accessed 07/2012)

GF: Global Fund eligibility list for 2012 funding channels, the Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria (<http://www.theglobalfund.org/en/application/applying/ecfp/>) (Accessed 07/2012)

GHO: Global Health Observatory Country Statistics (<http://www.who.int/gho/countries/en/>) (Accessed 07/2012)

GHO: Global Health Observatory Repository (<http://apps.who.int/ghodata/>) (Accessed 07/2012)

MDGs: Millennium Development Goals (<http://databank.worldbank.org/ddp/home.do>) (Accessed 07/2012)

MDG database: Millennium Development Goals Indicators (<http://mdgs.un.org/unsd/mdg/>) (Accessed 07/2012). Regional data is available on The Millennium Development Goals Report Statistical Annex 2011 (United Nations).

Childinfo: Childinfo UNICEF (<http://www.childinfo.org/>) (Accessed 07/2012)

ILO: World Social Security Report 2010/11: Providing coverage in times of crisis and beyond. International Labour Office Geneva: ILO 2010.

1.3.10 Partial Prioritization Score is composed of the income level score for the country and the disease burden score for the particular disease in the country. The minimum score is 3 and the maximum score is 12.

2.4.01 Estimate of health formal coverage is indicated as percentage of population covered by state, social, private, company-based, trade union, mutual and other health insurance scheme.

2.4.02 Population not covered (%) due to financial resources deficit (based on median value in low-vulnerability group of countries) uses the relative difference between the national health expenditure in international \$ PPP (excluding out-of-pocket) and the median density observed in the country group with low levels of vulnerability as a benchmark for developing countries. The rate can be calculated using the following formula:

Per capita health expenditure not financed by private households' out-of-pocket payments (PPP in int. \$) [A]

Population (in thousands) total [B]

Total health expenditure not financed by out of pocket in int. \$ PPP (thousands) [C = A x B]

Population covered by total health expenditure not financed by out-of pocket if applying Benchmark\* (thousands) [D = C ÷ Benchmark]\*\*

Percentage of the population not covered due to financial resources deficit (%) [F = (B - D) ÷ B x 100]

\*Benchmark: Total health expenditure not financed by out-of-pocket per capita = 350 international \$ PPP.

\*\*This formula was partially modified from the original in the source to suit an actual calculation.

2.4.03 Population not covered (%) due to professional health staff deficit uses as a proxy the relative difference between the density of health professionals in a given countries and its median value in countries with a low level of vulnerability. The rate can be calculated using the following formula:

Total of health professional staff [A = B + C]

Number of nursing and midwifery personnel [B]

Number of physicians [C]

Total population (in thousands) [D]

Number of health professional per 10,000 persons [F = A ÷ D x 10]

Total population covered if applying Benchmark\* (thousands) [E = A ÷ Benchmark x 10]

Percentage of total population not covered due to health professional staff deficit [G = (D - E) ÷ D x 100]

Benchmark: 40 professional health staff per 10,000 persons.

## 添付 2 : 参考文献リスト (ボリビア多民族国)

引用 番号	資料名	発行元	URL など	発行年
1	World Development Indicators (WDI) and the Global Development Finance (GDF) databases	World Bank	<a href="http://databank.worldbank.org/ddp/home.do?Step=2&amp;id=4&amp;DisplayAggregation=N&amp;SdmxSupported=Y&amp;CNO=2&amp;SET_BRANDING=YES">http://databank.worldbank.org/ddp/home.do?Step=2&amp;id=4&amp;DisplayAggregation=N&amp;SdmxSupported=Y&amp;CNO=2&amp;SET_BRANDING=YES</a>	2012
2	Human Development Report	UNDP	<a href="http://hdr.undp.org/en/">http://hdr.undp.org/en/</a>	2011
3	Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010	Ministerio de Planificación de Desarrollo		
4	Plan Nacional de Desarrollo	Ministerio de Planificación y Desarrollo		
5	Plan de Desarrollo Sectorial	MSD		
6	Plan Sectorial de Desarrollo 2010-2020	MSD		2010
7	World Health Statistics	WHO	<a href="http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/en/index.html">http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/en/index.html</a>	2011
8	Análisis Coyuntural de la Mortalidad en Bolivia, Boletín Epidemiológico, Vol. 23 No. 2, junio	PAHO/WHO, MSD		2002
9	Sexto informe de progreso de los Objetivos de Desarrollo del Milenio en Bolivia, 2010	(CIMDM) Interinstitutional de las Metas Desarrollo del Milenio Comité		2010
10	Encuentra Nacional de Demografía y Salud	INE		2008
11	Plan Estratégico Nacional para Mejorar La Salud Materna Perinatal y Neonatal en Bolivia 2009-2015	MSD		
12	Global Fund eligibility list for 2012 funding channels	Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria	<a href="http://www.theglobalfund.org/en/">http://www.theglobalfund.org/en/</a>	2012
13	Epidemiological Fact Sheet on HIV and AIDS, Bolivia, 2008 Update	UNAIDS/WHO Working Group on Global HIV/AIDS and STI		2008
14	Tuberculosis Country Profiles. Bolivia	WHO	<a href="http://who.int/tb/country/data/profiles/en/index.html">http://who.int/tb/country/data/profiles/en/index.html</a>	2012
15	World Malaria Report 2011	WHO	<a href="http://www.who.int/malaria/world_malaria_report_2011/en/">http://www.who.int/malaria/world_malaria_report_2011/en/</a>	2011
16	Programa de Malaria	MSD		2009
17	Programa de Chagas, Bolivia	PAHO	<a href="http://www.ops.org.bo/chagas/programanacional.htm">http://www.ops.org.bo/chagas/programanacional.htm</a>	
18	Programa de Dengue	MSD		2009
19	NCD Country Profiles, Bolivia	WHO	<a href="http://www.scribd.com/doc/83280635/18/Bolivia-Plurinational-State-of">http://www.scribd.com/doc/83280635/18/Bolivia-Plurinational-State-of</a>	2011
20	Red Municipal de Salud Familiar Comunitaria Intercultural –Red Municipal SAFCI- y Red de Servicios	MSD		2008
21	Norma Nacional de Caracterización de Establecimientos de Salud de Primer Nivel	MSD		
22	Anuario Estadístico en Salud	MSD		2009
23	Encuesta Continua de Hogares MECOVI		<a href="http://www.ine.gob.bo/anda/ddibrowser/?id=49#dataprocessing">http://www.ine.gob.bo/anda/ddibrowser/?id=49#dataprocessing</a>	2002

## 添付 2 : 参考文献リスト (ボリビア多民族国)

引用番号	資料名	発行元	URL など	発行年
24	Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDSA)	INE		2003
25	Plan Estratégico Nacional de Salud Sexual y Redroductiva 2009-2015	MSD		2009
26	National Tuberculosis Control Program, Bolivia. Development Strategies That Work	United Nations, Economic and Social Council	<a href="http://webapps01.un.org/nvp/indpolicy.action?id=1302">http://webapps01.un.org/nvp/indpolicy.action?id=1302</a>	2009
27	El Programa Desnutrición Cero del Sector Salud y AIEPI-Nut	PAHO	<a href="http://www.ops.org.bo/areas/salud-ninez/?TE=20070702000003">http://www.ops.org.bo/areas/salud-ninez/?TE=20070702000003</a>	
28	MSD website	MSD	<a href="http://www.sns.gob.bo/index.php?ID=Inicio">http://www.sns.gob.bo/index.php?ID=Inicio</a> .	2012
29	Estructura Organica	MSD	<a href="http://www.sns.gob.bo/index.php?ID=Estructura">http://www.sns.gob.bo/index.php?ID=Estructura</a>	
30	Manual de Evaluación y Acreditación de Establecimiento de Salud de Segundo Nivel de Atención	MSD		2008
31	Estado del Ministererio de Salud y Deportes, durante la gestión 2005-2008	MSD		
32	Profil de los Sistemas de Salud, Bolivia	PAHO		2007
33	Health Nutrition and Population Statistics	World Bank	<a href="http://databank.worldbank.org/ddp/home.do">http://databank.worldbank.org/ddp/home.do</a>	2012
34	Informe Sector Salud	CIDA		2011
35	Organización y Funcionamiento de las Cajas de Salud en Bolivia	Centro de Estudios de Estado y Sociedad		2002
36	Global Health Exdpnditure Database- Bolivia	WHO	<a href="http://apps.who.int/nha/database/StandardReport.aspx?ID=REP_WEB_MINI_TEMPLATE_WEB_VERSION&amp;COUNTRYKEY=84007">http://apps.who.int/nha/database/StandardReport.aspx?ID=REP_WEB_MINI_TEMPLATE_WEB_VERSION&amp;COUNTRYKEY=84007</a>	
37	Country Health Profile, Bolivia	PAHO/WHO	<a href="http://www.paho.org/english/sha/prflbol.htm">http://www.paho.org/english/sha/prflbol.htm</a>	
38	SALUD PRESENTARÁ NUEVA NORMA NACIONAL DE PROFILAXIS PARA RABIA HUMANA Y ANIMALES DOMÉSTICOS	MSD	<a href="http://www.sns.gob.bo/index.php?ID=Inicio">http://www.sns.gob.bo/index.php?ID=Inicio</a>	
39	Health Research Web Bolivia ホームページ	Health Research Web	<a href="http://www.healthresearchweb.org/en/bolivia/institution">http://www.healthresearchweb.org/en/bolivia/institution</a>	2012
40	GruS ホームページ	GruS	<a href="http://www.grus.org.bo/">http://www.grus.org.bo/</a>	
41	Ministry of Foreign Affairs of Cuba ホームページ	Ministry of Foreign Affairs of Cuba	<a href="http://www.cubaminrex.cu/ALBA/inicio.html">http://www.cubaminrex.cu/ALBA/inicio.html</a>	
42	The World Bank	The World Bank	<a href="http://www.worldbank.org/">http://www.worldbank.org/</a>	2012
43	Inter American Development Bank ホームページ	IDB	<a href="http://www.iadb.org/es/banco-interamericano-de-desarrollo,2837.html">http://www.iadb.org/es/banco-interamericano-de-desarrollo,2837.html</a>	2012
44	Plan Estratégico de la Organización Panamaricana de la Salud 2003-2007 Evaluación de Mitad de Período.	PAHO		
45	Country Profile, Bolivia	UNICEF		
46	Canadian International Development Agency ホームページ	CIDA	<a href="http://www.acdi-cida.gc.ca/home">http://www.acdi-cida.gc.ca/home</a>	2012
47	USAID ホームページ	USAID	<a href="http://www.usaid.gov/locations/latin_america_caribbean">http://www.usaid.gov/locations/latin_america_caribbean</a>	2012
48	Cooperación Bolivia Bélgica	Agencia Belga de Cooperación		2010

## 添付 2 : 参考文献リスト (ボリビア多民族国)

引用 番号	資料名	発行元	URL など	発行年
49	AECID ホームページ	AECID	<a href="http://www.aecid.es/es/">http://www.aecid.es/es/</a>	
50	対ボリビア国別援助計画	外務省	<a href="http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/seisaku/enjyo/pdfs/bolivia_0904.pdf">http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/seisaku/enjyo/pdfs/bolivia_0904.pdf</a>	
51	保健医療分野における JICA の事業 紹介	国際協力機構		
52	国別援助実施方針. 2009.	外務省		
53	Situación de Salud, Bolivia	MSD		2004