

ボリビア多民族国
ポトシ県母子保健ネットワーク
強化プロジェクト
詳細計画策定調査・実施協議報告書

平成25年6月
(2013年)

独立行政法人国際協力機構
ボリビア事務所

ボリ事
J R
13-001

**ボリビア多民族国
ポトシ県母子保健ネットワーク
強化プロジェクト
詳細計画策定調査・実施協議報告書**

平成25年6月
(2013年)

独立行政法人国際協力機構
ボリビア事務所

序 文

ボリビア多民族国（以下、「ボリビア」と記す）は中南米においてハイチに次いで妊産婦死亡率や乳幼児死亡率が高く、母子保健に関するミレニアム開発目標の達成が危ぶまれる状況にあります。また、国内の地域間格差も大きく、妊産婦死亡率や新生児死亡率といった母子保健指標は、都市部と農村部の間で大きな乖離がみられます。

かかる背景の下、本技術協力プロジェクトは、ボリビア国政府による取り組みを支援し、質の高い母子保健サービスの利用を増加させ母子保健を改善することを目標に、ボリビア国保健スポーツ省から要請されました。

これを受け、独立行政法人国際協力機構（JICA）は対象地域と保健医療施設の状況を調査するとともに、保健スポーツ省やポトシ県庁などのボリビア側関係機関と協議のうえ、協力内容を評価する目的で、詳細計画策定調査を実施しました。本報告書は、詳細計画策定調査の結果、並びにその後の実施協議の結果を取りまとめたものであり、今後のプロジェクトの展開に活用されることを願うものです。

ここに、本調査にご協力頂いた内外の関係者の方々に深い感謝の意を表すとともに、引き続き一層のご支援をお願いする次第です。

平成 25 年 6 月

独立行政法人国際協力機構

ボリビア事務所長 丸岡 秀行

目 次

序 文
目 次
地 図
写 真
略語表

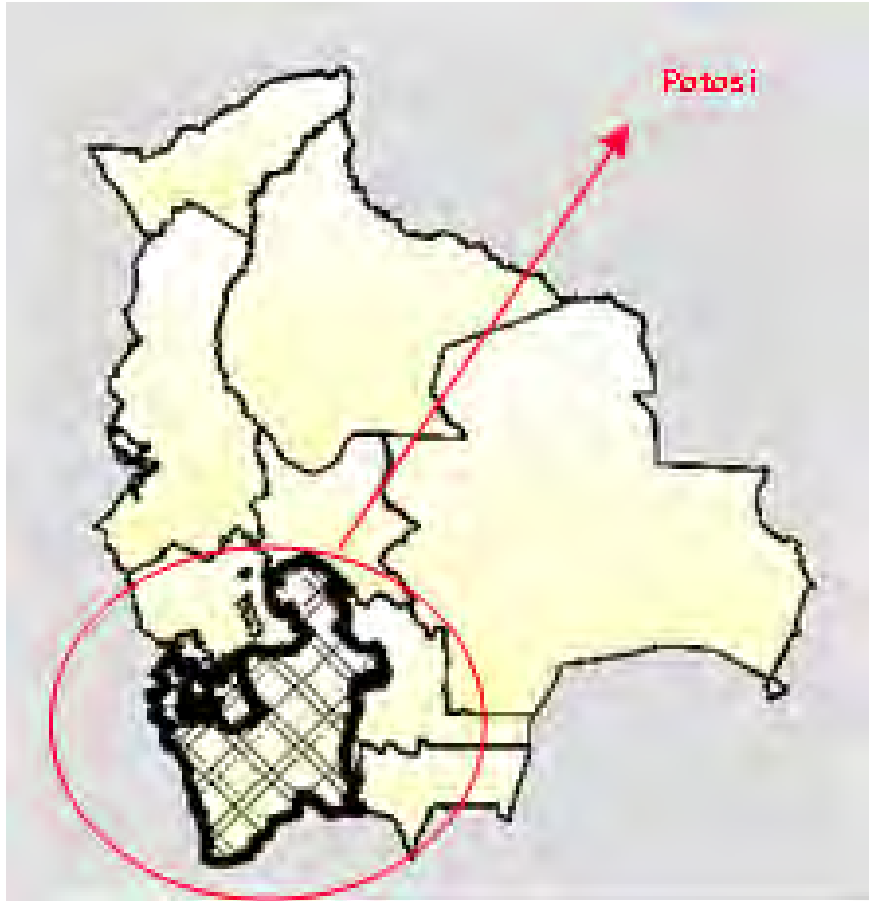
事業事前評価表

第1章 詳細計画策定調査の概要	1
1-1 調査の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成と調査日程	2
1-3 主要面談者リスト	2
第2章 技術協力プロジェクト実施の背景	7
2-1 ボリビアの母子保健の現状及び問題点	7
2-2 ボリビアの母子保健政策	8
2-3 日本の取り組み	12
2-4 援助機関の動向	17
第3章 プロジェクト対象地域における母子保健の現状及び問題点	19
3-1 プロジェクト対象地域について	19
3-1-1 ポトシ県の概要	19
3-1-2 プロジェクト対象地域の概要	19
3-2 母子保健の現状及び問題点	21
3-2-1 母子の健康状態に関する現状	21
3-2-2 母子保健サービスの提供状況	24
第4章 プロジェクトの計画立案	33
4-1 プロジェクト策定プロセス	33
4-2 プロジェクトの基本情報	33
4-2-1 案件名	33
4-2-2 協力期間	33
4-2-3 プロジェクト対象地域	33
4-2-4 ターゲットグループ	33
4-2-5 プロジェクトの実施体制	34
4-3 プロジェクトのマスタープラン	37

第5章 評価5項目による事前評価結果.....	48
5-1 妥当性.....	48
5-2 有効性.....	48
5-3 効率性.....	49
5-4 インパクト.....	49
5-5 自立発展性.....	50
第6章 評価総括.....	52
6-1 総括.....	52
付属資料	
1. 協議議事録 (M/M) (西文)	55
2. ポトシ県トゥピサ・ウユニ保健医療ネットワークの組織図.....	83
3. 開発パートナーの支援内容 (西文)	85
4. プロジェクト対象地域の安全対策調査結果 (西文)	87
5. 討議議事録 (R/D) (英文・西文)	90
6. JICA ボリビア事務所在外専門調査員による調査結果報告書 (西文)	201

地 圖





ウユニ
保健医療ネットワーク



トゥピサ
保健医療ネットワーク

写真



プロジェクトサイト（ウユニ保健医療ネットワーク域内）



伝統的お産の際に用いる薬草



第一次保健医療施設（ウユニ保健医療ネットワーク・コルチャカ市）



各保健施設をつなぐ無線（第一次保健医療施設）



協議議事録（M/M）の事前協議後（ポトシ県保健局内）



M/M 署名後（保健スポーツ省内）

略 語 表

AIEPI	Atención Integral a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia	総合的小児疾病管理
AIEPI-Nut	Atención Integral a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia, con enfoque Nutricional	栄養に焦点をあてた総合的小児疾病管理
ALS	Autoridad Local de Salud	地域保健責任者
BCB	Banco Central de Bolivia	ボリビア中央銀行
BID	Banco Interamericano de Desarrollo	米州開発銀行
BJA	Bono Juana Azurduy	ファナ・アスルドゥイ妊婦手当て
CAI	Comité de Análisis de Información	情報分析委員会
CCC	Comité de Coordinación Conjunta	合同調整委員会
CIDA	Canadian International Cooperation Agency	カナダ国際協力庁
CIES	Centro de Investigación, Educación y Servicios	ボリビアの NGO (国際家族計画連盟の加盟組織)
CLS	Comité Local de Salud	住民保健委員会
CO	Comité Operativo	プロジェクト運営委員会
CONE	Cuidados Obstétricos y Neonatales de Emergencia	緊急産科・新生児ケア
C/P	Counterparts/Contrapartes	カウンターパート
CPE	Constitución Política del Estado	憲法
CSM	Consejo Social Municipal	市社会審議会
CV	Comité de Vigilancia	監視委員会
DILOS	Directorio Local de Salud	地域保健理事会
EDA	Enfermedad Diarreica Aguda	急性下痢症
ENDSA	Encuesta Nacional de Demografía y Salud	全国人口・保健調査
FIM	Farmacias Institucionales Municipales	市立機関薬局
FORSA	Fortalecimiento de la Red de Salud	保健ネットワーク強化
FPS	Fondo Nacional de Inversión Productiva y Social	生産社会投資基金 性・社会責任投資のための 国家基金
IDH	Impuesto Directo a los Hidrocarburos	炭化水素直接税
IME	Instituto Municipal de Equipos Médicos	サンタクルス市医療器材保全センター
INE	Instituto Nacional de Estadísticas	国家統計局
IRA	Infección Respiratoria Aguda	急性呼吸器感染症

JICA	Agencia de Cooperación Internacional de Japón	独立行政法人国際協力機構
M/M	Minutes of Meeting	ミニッツ（協議議事録）
MSD/MSyD	Ministerio de Salud y Deportes	保健スポーツ省
NGO	Non-Governmental Organization	非政府組織
NV	Nacidos Vivos	出生
OMS	Organización Mundial de Salud	世界保健機関
OPS	Organización Panamericana de Salud	汎米保健機関
PAHO/WHO	Pan-American Health Organisation/ World Health Organisation	汎米保健機関/世界保健機関
PAI	Programa Ampliado de Inmunizaciones	予防接種拡大プログラム
PDC	Programa Desnutrición Cero	栄養失調ゼロプログラム
PDM	Matriz de Diseño de Proyecto	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PO	Plan of Operation	活動計画表
POA	Plan Operativo Anual	年間活動計画
PROFORSA	Programa de Fortalecimiento de Redes de Salud	母と子どもの健康に焦点をあてた地域保健医療ネットワーク強化プログラム
PSIEC	Proyecto de Salud Integral de Extensión Comunitaria	コミュニティ普及総合保健プロジェクト
R/D	Record of Discussions / Registro de Discusiones	合意議事録
SABS	Sistema de Adquisición de Bienes y Servicios	財・サービス調達システム
SAFCI	Salud Familiar Comunitaria e Intercultural	多文化コミュニティ家族保健
SALMI	Subsistema de Administración Logística de Medicamento e Insumos	薬剤・投入品調達管理システム（SNIS のサブシステム）
SEDES	Servicio Departamental de Salud	県保健局
SIAF	Sistema de Información Administrativa Financiera	財務管理情報システム
SISME	Sistema Integrado de Servicios Médicos de Emergencia	救急医療サービス統合システム
SNIS	Sistema Nacional de Información en Salud	全国保健情報システム
SNUS	Sistema Nacional Único de Suministro	全国医薬品統一システム
SOAP	Software de Atención Primaria en Salud	プライマリーヘルスケアソフトウェア
SSPAM	Seguro de Salud para el Adulto Mayor - Ley 3323	高齢者用健康保険

SUMI	Seguro Universal Materno Infantil- Ley 2426	ユニバーサル母子保険
SUS	Sistema Único de Salud	統一国民健康保険
TGN	Tesoro General de la Nación	国庫
UGESPRO	Unidad de Gestión de Programas y Proyectos	プログラム・プロジェクト 管理ユニット
UNDP	United Nations Development Programme	国連開発計画
UNFPA	United Nations Populatin Fund	国連人口基金
UNI	Unidad de Nutrición Integral	総合栄養局
UNICEF	United Nations Children's Fund	国連児童基金
VIPFE	Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo	公共投資・対外資金調達担当副大臣 室
VSP	Viceministro de Salud y Promoción	保健・プロモーション担当副大臣
WHO	World Health Organization	世界保健機関

事業事前評価表

1. 案件名

国名： ボリビア多民族国

案件名： (和) ポトシ県母子保健ネットワーク強化プロジェクト

(英) Maternal and Child Health Network Improvement Project in Potosi

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における保健セクターの現状と課題

ボリビア多民族国（以下、「ボリビア」と記す）は、中南米においてハイチに次いで妊産婦死亡率や5歳未満児死亡率が高い。これらは過酷な環境に居住している先住民や妊産婦や5歳未満児に対して基礎的なケアが提供できないこと、保健医療施設の不足、及び既存施設の管理が不十分なこと、女性の意思決定権が世帯内で制限されており適時に医療サービスが受けられないことなど、複合的な背景に起因するものとみられている。

妊産婦死亡率は、2003年の229（対出生10万）から2008年の222（対出生10万）出生へと微減にとどまり、ミレニアム開発目標の104（対出生10万）の達成は困難とみられている〔統計情報「全国人口・保健調査（Encuesta Nacional de Demografía y Salud：ENDSA）」〕。妊産婦死亡の過半は自宅分娩時に、約4割は施設分娩時に発生している。過去に実施された調査によれば妊産婦死亡率の削減は、妊産婦が保健医療施設を適切に利用すること、さらには質の高い妊産婦ケアが提供されることで実現できると考えられる。しかし留意すべき点は、居住地、教育水準、民族などによる格差が大きいことである。

5歳未満児死亡率は、2003年の75（対出生1,000）から2008年の63（対出生1,000）へと減少し、ミレニアム開発目標の47（対出生1,000）に近づいている。他方、新生児死亡率は2003年の27（対出生1,000）から全く変化していない。5歳未満児の健康に関しても、家計所得、母親の教育水準、居住地などによる格差が大きい（統計情報ENDSA）。

ボリビアの中でもポトシ県（合計40市、面積118,218km²、人口密度15人/km²、11保健医療ネットワーク、518保健医療施設）は、保健医療施設へのアクセスが容易な都市部がある一方、高地高原地域では広域にわたり同施設が建設されていないため、住民が保健医療サービスを楽しむ環境ではない。ポトシ県の母子をとりまく環境は非常に厳しく、妊産婦死亡率352（対出生10万）、5歳未満児死亡率126（対出生1,000）ともに全国で最も指数が高く、さらには5歳未満児の慢性栄養不良率は全国平均の約2倍（43.7%）であることが確認できる（統計情報ENDSA）。

ポトシ県南西部に位置するトゥピサ保健医療ネットワークとウユニ保健医療ネットワークは、合計11市、面積約77,865km²（ポトシ県の65.8%）を占めており、ポトシ県全体の約20%（98公共保健医療施設）の保健医療施設が存在する。しかし両保健医療ネットワークの医療従事者の割合は、ポトシ県全体と比較して医師13%（18）、看護師13%（30）、そして准看護師20%（137）であり、恒常的な医師と看護師の不足に加え、医療知識・技術が十分ではない准看護師が住民の健康を一義的に担う役割を果たしている。またポトシ県の全保健医療ネットワークの母子保健指数と比較して、妊産婦死亡率はトゥピサ保健医療ネットワーク321（対出生10万）と2番目、ウユニ保健医療ネットワーク245（対出生10万）と4番目

に高く、また5歳未満児死亡率はウユニ保健医療ネットワーク16(対出生1,000)が4番目、トゥピサ保健医療ネットワーク7(対出生1,000)は6番目に高い(2011年ポトシ県保健局データ)。以上より、両保健医療ネットワークの母子保健指数は、ポトシ県保健医療ネットワークの中でも下位に位置することが確認できる。

両保健医療ネットワークではケチュア系先住民がほぼ10割と推計されており、高地高原地域のなかでも適切なサービスを受けられない人々が多く居住する地域である。この状況を改善する目的で保健スポーツ省は、保健医療の享受できない住民を意識したうえで、疾病予防に主眼を置いた、公衆衛生上の課題に対する地域での取り組みを推進している。しかしその活動の成果が十分に発揮されていない地域もあり、その理由として、課題を抽出するための活動方法を住民が熟知していない、地域の現況を掌握するために必要な保健情報が正確に収集できておらず抽出された課題に対する疫学的な検証ができない、などの状況が確認されている。

以上のようなポトシ県南西部の保健医療事情にかんがみ、これまでに実施されたコチャバンバ県、サンタクルス県、ラパス県での保健プロジェクトを先行事例としてわが国は、「医療技術の向上委員会の結成」「住民参加活動の導入」「保健情報分析の実施」「適切な患者紹介・搬送をするための技術力の強化」「医療機材の保全技術の向上」の5点の活動を導入し、現況の改善を行う。

(2) 当該国における保健セクターの開発政策と本事業の位置付け

母子をとりまく厳しい保健・衛生環境、またミレニアム開発目標なども踏まえ、2000年以來の歴代政権は母子保健分野を保健セクターの最重要課題としてきた。2006年に発足した現政権も、「保健セクター開発計画(2010～20年)」の中で保健医療サービスへのユニバーサルアクセスに主眼を置いた「多文化コミュニティ家族保健政策(Salud Familiar Comunitaria e Intercultural: SAFCI)」や、保健システムを支える社会組織の強化に重点を置くだけでなく、「妊産婦と新生児の健康向上のための国家戦略計画(2009～15年)」を策定しており、新生児から思春期までの包括的な健康管理など具体的な対策を講じている。

本プロジェクトは、「保健セクター開発計画」で強調されるユニバーサルアクセスと社会組織の強化を意識した内容であり、対象地域で保健政策の実現の一助を担う事業として位置づけられる。

(3) 保健セクターに対するわが国及びJICAの援助方針と実績

わが国は、ボリビアの保健セクターへ30年以上にわたり協力しており、地域保健や母子保健の向上に貢献する技術協力や無償資金協力を多く実施している。

2012年に策定されたわが国の「対ボリビア国別援助計画」では、援助重点分野「人材育成を中心とした社会開発」、そして開発課題「保健・医療」を掲げている。その中では、主に妊産婦死亡率や5歳未満児死亡率の削減に焦点をあて、保健医療ネットワークの強化を支援する基本方針が示されている。また、開発課題に取り組むための具体的な協力プログラムとして「母と子どもの健康に焦点をあてた地域保健医療ネットワーク強化プログラム(PROFORSA、2008年～)」が定められており、本プロジェクトは同プログラムに位置づけられている。なお「保健医療ネットワーク」とは、住民が保健医療を享受できる環境・体制

に加え、第一次・二次・三次レベルの保健施設全体が、レファラル及びカウンターレファラルシステム（適切な患者紹介・搬送システム）で相互に結び付いたものであり、複数の地方自治体（市町村）にまたがって構成されるサービス提供の単位を指すものである。

（４）他の援助機関の対応

ミレニアム開発課題のなかでも目標の達成が危ぶまれている妊産婦死亡の減少をめざし、米州開発銀行（**BID**）、ベルギー、イタリアを含む、多くの開発パートナーが同課題分野に対する支援を展開している。ポトシ県においては、**BID**、世界銀行のほか、国連児童基金、国連人口基金（**UNFPA**）、国連開発計画の国際機関、そしてカナダ、フランス、ベルギー、イタリアなどの二国間援助機関や非政府組織（**NGO**）が、セクシュアル・リプロダクティブヘルスの分野で活動を行っている。

3. 事業概要

（１）事業目的（協力プログラムにおける位置づけを含む）

本プロジェクトは、ポトシ県トゥピサ保健医療ネットワーク、ウユニ保健医療ネットワークで、①妊婦と５歳未満児に対する保健医療従事者の診療技術力・解決能力の向上、②コミュニティの抱える問題やニーズの発掘・解決に向けてのプロセスの構築、③公共政策の策定時における信頼できる保健情報の活用、の３点により、対象地域の妊婦と５歳未満児の健康リスクの低減を図り、ポトシ県の母子の健康状態の改善に寄与するものである。

（２）プロジェクトサイト／対象地域名

プロジェクトサイトは以下のとおり。なお、プロジェクトサイトの人口（90,315人）は、ポトシ県の人口（793,870人）の約12%である。

- ① トゥピサ保健医療ネットワークの５市（トゥピサ市、アトチャ市、モヒネテ市、サン・パブロ・デ・リペス市、サン・アントニオ・デ・エスモルコ市）、人口 50,679人
- ② ウユニ保健医療ネットワークの６市（ウユニ市、コルチャカ市、サン・ペドロ・デ・ケメス市、ジカ市、タウア市、サン・アグスティン市）、人口 39,636人

（３）本事業の受益者（ターゲットグループ）

対象保健医療ネットワークに勤務する、医師を含む保健医療従事者 約 250人。また対象保健医療ネットワークに住む出産可能年齢の女性（15～45歳）約 2万1千人、5歳未満児約 1万1千人。

（４）事業スケジュール（協力期間）

2013年1月～2016年12月（計48カ月）

（５）総事業費（日本側）

約 2.8億円

(6) 相手側実施機関

保健スポーツ省企画局、ポトシ県庁保健局

(7) 投入（インプット）

1) 日本側

- ① 長期専門家：チーフアドバイザー／地域保健、業務調整／プロジェクト管理 各 48 人月
- ② 短期専門家：プロジェクトの効果的な実施のため、必要に応じて小児科、産科、地域保健、医療廃棄物処理、医療機材保全分野について必要に応じて派遣予定
- ③ 研修員受入れ：必要に応じて小児科、産科、地域保健などについて本邦研修
- ④ ローカルコンサルタント：12 名（必要に応じて雇用予定）
- ⑤ 機材供与：車両、事務用機器等（必要に応じて供与予定）
- ⑥ 現地活動費

2) ボリビア側

- ① カウンターパート（C/P）の配置（ポトシ県保健局より配置）
- ② C/P の経費（給与、旅費など）
- ③ プロジェクト事務所活動に必要なスペースの提供
- ④ プロジェクト事務所の維持経費など
- ⑤ 活動に必要な経費
- ⑥ 医療機材の維持管理・保全用のインフラとツール
- ⑦ 住民の事業への関与

(8) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 環境に対する影響／用地取得・住民移転

- ① カテゴリ分類：C
- ② カテゴリ分類の根拠：本プロジェクトによる環境への影響等はない。

2) ジェンダー・平等推進／平和構築・貧困削減

特になし。

(9) 関連する援助活動

1) わが国の援助活動

「母と子どもの健康に焦点をあてた地域保健医療ネットワーク強化プログラム（PROFORSA、2008 年～）」の下、ラパス県、サンタクルス県、コチャバンバ県、ベニ県、パンド県の 5 県を対象地域として、母子の健康状態の総合的な改善に取り組んできており、技術的な知見を蓄積している。加えて、ラパス県、サンタクルス県、コチャバンバ県へ看護師の協力隊員を継続的に派遣している。また、トゥピサ保健医療ネットワークへ看護師・保健師・助産師・栄養士・保育士・臨床工学技士などの協力隊員のチーム派遣を検討中である。協力隊員のチーム派遣が実現した場合、本プロジェクトとの相乗効果により妊産婦と 5 歳未満児の健康状態、そして住民の生活環境の改善が大いに期待される。

2) 他開発パートナー等の援助活動

ポトシ県においては、複数の開発パートナーが母子保健の分野で協力を展開しているが、ウユニ及びトゥピサ保健医療ネットワークで妊産婦・新生児・小児ケアのサービス強化に焦点をあてた技術支援をしているパートナーは UNFPA のみであり、トゥピサ保健医療ネットワークで思春期の青年のケアに対する保健人材の訓練や伝統的産婆に対する出産技術の訓練を支援している。

BID によるポトシ県への協力プログラムは 3 案件で構成され、多くは施設の建設・拡張・改善や機材の整備に充てられる。そのため緊急産科・新生児ケアに関する人材研修やレファレル及びカウンターレファレルシステム強化、保健医療ネットワークのマネジメント強化などの点で、わが国による技術支援が求められている。事業の展開に際しては、わが国と BID との協力の投入時期が重なることも想定されるため、双方の事業の進捗状況に留意する。BID 事業の活動時期が本プロジェクトよりも遅れる可能性は否定できないが、その場合は事業で開発された実施要領や教材などの共有に努める。

4. 協力の枠組み

(1) 協力概要

1) 上位目標：ポトシ県で母子の健康が改善する。

指標 1：ポトシ県の母体死亡数が 2002 年センサス調査の 89（対年間）から減少する。

指標 2：ポトシ県の 5 歳未満児死亡率が 2008 年 ENDSA の 126（対出生 1,000）から減少する。

指標 3：ポトシ県の新生児死亡率が 2008 年 ENDSA の 52（対出生 1,000）から減少する。

指標 4：ポトシ県の 5 歳未満児の慢性栄養不良率が 2008 年 ENDSA の 43.7%から減少する。

2) プロジェクト目標：プロジェクト対象地域で妊婦と 5 歳未満児の健康リスクが軽減される。

指標 1：プロジェクト対象地域で産前検診を最低 4 回受けた割合が 2011 年のトゥピサ保健医療ネットワークの 63.0%とウユニ保健医療ネットワークの 53.0%から 2016 年の××まで増加する。

指標 2：プロジェクト対象地域で医療従事者により介助を受けた分娩率が 2011 年のトゥピサ保健医療ネットワークの 81.0%とウユニ保健医療ネットワークの 85.0%から 2016 年の××まで増加する。

指標 3：プロジェクト対象地域で産後検診の受診率がトゥピサ保健医療ネットワークの 67.0%とウユニ保健医療ネットワークの 36.0%から 2016 年の××まで増加する。

指標 4：プロジェクト対象地域で成長発達健診を受ける 5 歳未満児の割合が 2011 年のトゥピサ保健医療ネットワークの 55.0%とウユニ保健医療ネットワークの 62.0%から 2016 年の××まで増加する。

3) 成果及び活動

成果 1：プロジェクト対象地区の保健の人材が妊婦並びに 5 歳未満児のケアに十分な技術力・解決能力をもつ。

指標 1-1：プロジェクト対象地区の保健医療施設の 5 歳未満児ケアのうち、有効な基準

や手順を満たす割合が 2013 年の××から 2016 年の××まで増加する。

指標 1-2：プロジェクト対象地区の保健医療施設の産科ケアのうち、有効な基準や手順を満たす割合が 2013 年の××から 2016 年の××まで増加する。

指標 1-3：プロジェクト対象地区のレファラル病院に基準を満たす形で搬送される妊婦と 5 歳未満児の割合が 2013 年の××から 2016 年の××まで増加する。

指標 1-4：プロジェクト対象地区での妊婦と 5 歳未満児のレファラル件数のうち、基準を満たすリターンが実施された割合が 2013 年の××から 2016 年の××まで増加する。

指標 1-5：プロジェクト対象地区の医療機材の修理依頼件数のうち、訓練された技術者が機能回復させる機材の割合が増加する。

指標 1-6：保健医療ネットワークのコーディネーターによって作成されたスーパービジョン計画に沿ってスーパービジョンを受け入れる保健施設の数が増加する。

活動：①産科、小児科に関する正常時から緊急時に至るまでの診療技術の向上に関する研修の実施、②適切な患者の搬送が行われるための診断技術の向上を目的とする研修の実施、③医療機材の予防・事後保全の技術改善に関する研修の実施、④保健指数の精度を高めるための情報収集・処理に関する研修の実施

成果 2：プロジェクト対象地区で保健医療関係者と住民が、コミュニティの抱える問題やニーズの発掘・解決を行うための持続的な体制を構築する。

指標 2-1：プロジェクト対象地域で FORSA 手法（過去のプロジェクトで実施された住民参加型保健活動の手法）を用いて形成されたコミュニティ保健チーム（Equipo Comunitario de Salud：保健医療従事者とコミュニティ代表者の集まり）のうち、住民参加型保健活動を続けるチームの数が増加する。

指標 2-2：プロジェクト対象地域において、市からの物資・資金支援で実施されたコミュニティ保健チームの活動計画の割合が増加する。

指標 2-3：プロジェクト対象地域において、コミュニティの保健プロジェクト策定のために FORSA 手法を活用する住民保健委員会（CLS）の割合が増加する。

活動：① FORSA 手法の導入、②参加型マネジメントの強化研修など

成果 3：プロジェクト対象地域において、適時で信頼性のある保健に関する情報が入手可能となり、その分析結果が市レベルの意思決定に活用される。

指標 3-1：妊婦と 5 歳未満児に関する情報を正確に記録する保健施設の数が増加する。

指標 3-2：基準で決めた頻度（四半期ごと）と 3 つの段階（準備・実施・フォロー）を守って市の情報分析委員会（CAI-Municipal）を開催する市の数が増加する。

指標 3-3：市の年間活動計画（Plan Operativo Anual：POA）策定に、CAI による情報分析結果を活用した市の割合が増加する。

活動：地域の保健状況の診断を遂行するために必要な保健情報の分析・解析技術を取得

する研修の実施

4) プロジェクト実施上の留意点

a) 指標の目標値設定について

指標の目標値は、ベースライン調査の結果に基づきプロジェクト開始後半年程度をめどに設定する。

b) 相手国の予算周期への配慮

本プロジェクトでは、C/P 機関による保健医療従事者の移動費用、施設・機材のメンテナンス費用、地域保健活動費の確保を想定しているため、相手国の年間計画・予算作成周期に合わせ、本プロジェクト実施のための活動計画やそのために必要な予算推計などが適時に実施される必要がある。

c) 政策・ガイドライン作成への積極的関与

本プロジェクトでは、PROFORSA の蓄積も含め、SAFCI 実施に係る具体的手法やモデルを提示し、政策に有用な知見を提供できる可能性をもっている。したがって、全国レベルの政策・ガイドラインへの貢献を念頭に保健スポーツ省と密接な連携を取ることもめざす。

d) 伝統医学との共存

ボリビアでは、西洋医学同様、「伝統医学」を医療行為と認める法律案が、現在、保健省内で審議中である。その背景は、「伝統医療」を国家的な社会的財産と位置づけ、また保健医療施設へのアクセスが容易ではない住民に対し最適な医療を提供することにある。

ポトシ県のプロジェクト対象地域では、自宅から約 100km 以上離れた保健医療施設へのアクセス、また最短でも往路 10 時間を費やすことを余儀なくされるなど、過酷な居住環境に身を置く住民も少なくない。このような現状にかんがみ、ポトシ県保健局は、先の背景に基づき伝統医学と西洋医学が共存する「統合医療」の重要性を提唱している。そのため本プロジェクトを実施する際、伝統医療にも配慮をした活動を行うことに努める。

e) 遠隔市の実情への配慮

ポトシ県保健局の置かれたポトシ市や本プロジェクト事務所の設置予定地であるトゥピサ市までの移動に 3 日を要する保健医療施設の責任者（医師）もおり、保健医療施設の機能が停止する期間があるだけではなく、移動に費やす費用が市の予算を圧迫する状況である。そのため本プロジェクトの実施会議を行う際、**BID** や他の保健関係の会議と同じ日程に設定する、会議開催を各市で持ち回りにする、などの配慮が肝要である。

f) ジェンダー・社会文化への配慮

ボリビアでは世帯内における女性の意思決定が制限されているといわれ、ポトシ県では身体的な家庭内暴力を経験した女性の比率が全国で一番高い。また人口の多くが先住民（ケチュア系・アイマラ系）であること、60%が農村地域に住んでいることが、受診行動に影響を与えている。したがって、ジェンダー・社会文化への配慮を十分意識し、必要があればジェンダーや医療人類学の専門家を投入することも考慮することが望ましい。

- (2) その他インパクト
特になし。

5. 前提条件・外部条件（リスク・コントロール）

(1) 事業実施のための前提条件

保健医療従事者が適切に配置される。

(2) 成果達成のための外部条件

- ① 対象地域の各市が保健医療分野の POA への予算計上を適切に行い、POA に添った資金拠出を行う。
- ② 研修を受けた保健医療従事者の大部分が業務を継続する。

(3) プロジェクト目標達成のための外部条件

ポトシ県及び市政府の保健政策に継続性が維持される。

(4) 上位目標達成・継続のための外部条件

- ① ポトシ県の他地域で、他開発パートナーの保健医療分野の協力が遅延なく実施される。
- ② ポトシ県で母子保健が優先課題であり続ける。
- ③ ボリビア政府において母子保健が優先課題であり続ける。

6. 評価結果

本プロジェクトは、ボリビアの開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、また計画の適切性が認められることから、実施の意義は高い。

7. 過去の類似案件の教訓と本事業への活用

ボリビア国「母と子どもの健康に焦点をあてた地域保健医療ネットワーク強化プログラム（PROFORSA、2008年～）」では、主にサンタクルス県、コチャバンバ県、ラパス県の農村部で技術協力プロジェクトを実施してきた。これらのプロジェクトの実施過程から得られた以下の教訓や好事例は、本プロジェクトで活用される予定である。

(1) 公共政策への民意反映の有用性

過去のプロジェクト対象地域では、医療従事者を含む保健・行政機関による保健データの疫学的な考察結果に対し、地域の抱える問題を住民自らで抽出したうえで進言・意見具申する体制を構築した。その結果、公共政策に対する民意の反映が促進され、地域住民の保健活動に対する持続性の確保に顕著な成果がみられた。

(2) 組織内・組織間におけるコミュニケーションの充実

過去のプロジェクトでは、産科、小児科の医師、看護師を含む、医療施設内の医療従事者で構成されるサービスの質向上委員会など、組織内外の各階層が参加する意見・情報交換の

場が設置された。各種の課題に対し、職責や専門の異なる関係者が共に協議することで、問題解決の方法が多角的に検討されたほか、各参加者の活動意欲が醸成され維持された。

(3) 適切な人員配置

ポトシ県保健局や医療施設など、実施機関の C/P の人事異動や離職は、活動の遅延や停滞を招くこととなる。そのため人事配置への配慮を約束する文書、また医療従事者の雇用が保証できる体制などを実施機関が担保することが肝要である。

(4) 有効・有用であった介入コンポーネント

わが国による過去のプロジェクト「サンタクルス県地域保健ネットワーク強化プロジェクト（2001～06年）」、「権利、多文化、ジェンダーに焦点をあてた村落地域保健ネットワーク強化プロジェクト（2008～11年）」、「地域保健システム向上プロジェクト（2008～12年）」で実施された介入コンポーネントの中で、①サービスの質向上委員会（産科、小児科、医療廃棄物処理）、②FORSA 手法（住民参加保健活動）、③医療機材保守管理、④リファラル及びカウンターリファラルシステム、⑤保健行政管理システム、の5つが、住民の健康改善に寄与した。そのため本プロジェクトでは、母子保健指数が全国で最も低いポトシ県で、これらの介入コンポーネントの導入及び実践を想定している。

8. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる主な指標

4. (1) のとおり。

(2) 今後の評価計画

2013年1月～2月頃	ベースライン調査
2015年2月頃	中間レビュー
2016年5月頃	終了時評価
事業終了3年後	事後評価

第1章 詳細計画策定調査の概要

1-1 調査の経緯と目的

ボリビア多民族国（以下、「ボリビア」と記す）の妊産婦死亡率は180/10万出生、5歳未満児の死亡率は51/1,000出生、慢性栄養失調率は27.1%であり、南米で最も劣悪な水準である（2011年WHO統計情報）。

妊産婦死亡の主な原因は産科合併症であるが、この多くは検診を含む、適切な周産期ケアが実施できれば防ぐことができるものである。また、5歳未満児の死亡原因の大半は急性呼吸器感染症、下痢症であるが、これらの疾病は母親が早い段階で5歳未満児を受診させ、適切な処置を施せば、大半は命を取り留めることができるものである。

しかしボリビアでは、保健医療施設が近隣にないという物理的な問題以外にも、住民の保健医療施設への不信または文化的な要因などから、保健医療施設での受診に対する抵抗感が根強く存在している。また保健医療サービスにおいても、医療従事者の不足、または能力不足から適切なケアが提供できない場合も少なくない。これらの複合的な要因により、母子に対する基礎的な保健医療サービスが十分に機能していない状況である。

ボリビアの高地高原地域（ラパス県、オルロ県、ポトシ県）の中にあるポトシ県南西部のトゥピサ（Tupiza）保健医療ネットワークとウユニ（Uyuni）保健医療ネットワークは、合計11市、面積約77,865km²を占めている。両保健医療ネットワークの人口密度は7人/km²と低いが、ポトシ県全体の約20%（98公共保健医療施設）の保健医療施設が存在する。また、ポトシ県内の全保健医療ネットワーク（11保健医療ネットワーク）の母子保健指数と比較して、妊産婦死亡率はトゥピサ保健医療ネットワークが2番目（321人/1,000出生）、ウユニ保健医療ネットワークは4番目（245人/1,000出生）に高く、また5歳未満児死亡率はウユニ保健医療ネットワークが4番目、トゥピサ保健医療ネットワークは6番目に高い（2011年ポトシ県保健局データ）。以上より両保健医療ネットワークの母子保健指数は、ポトシ県保健医療ネットワークの中でも下位に位置することが確認できる。さらにボリビアでは、先住民の母子を取り囲む保健医療の状況が悪いと指摘されているが、両保健医療ネットワークでは住民のほとんどがケチュア系先住民であると推測されている。つまり両保健医療ネットワークは、ボリビア高地高原地域の中でも、適切なサービスを受けられない人々が多く居住する地域である。さらにはウユニ保健医療ネットワーク内のコルチャカ（Colcha K）市において、近年の鉱山開発による労働者の急激な増加に伴い、保健医療サービスが行き届かない状況であることが確認されている。

ポトシ県保健局（SEDES-Potosí）は、ウユニ及びトゥピサ保健医療ネットワーク内に居住する地域住民が、質の確保された保健医療サービスを享受できる環境の構築をめざしている。そのため「母子保健サービスの質の向上」「地域住民による母子保健サービスの主体的な利用の促進」「母子保健サービスに関する行政機能の促進」の3点に関して、これまで同分野に経験・実績のあるわが国へ、本プロジェクト「ポトシ県保健医療システム強化プロジェクト」（以下、「プロジェクト」と記す）の要請が、ボリビア側より提出された。

なお、本案件は、わが国の援助重点分野である「社会開発」の開発課題「保健・医療」の中の協力プログラム「母と子どもの健康に焦点を当てた地域保健医療ネットワーク強化プログラム（PROFORSA）」の一環として位置づけられる。本開発課題については、「保健と開発に関するイニシアティブ」の下、主に妊産婦死亡率と5歳未満児死亡率の削減に焦点を当てた保健医療ネッ

トワーク強化を支援する旨、わが国の基本方針として定めている。

1-2 調査団の構成と調査日程

担当分野	氏名	所属
団長／総括	佐藤 真司	独立行政法人国際協力機構（JICA）人間開発部 保健第四課 課長
協力企画	大里 圭一	JICA ポリビア事務所 所員
評価分析	小川 洋子	グローバルリンクマネージメント株式会社
通訳	吉川 敦子	JICE 国際協力センター 通訳
技術支援（1）	Cesar Miranda	JICA ポリビア事務所 在外専門調整員
技術支援（2）	Vladimir Ticona	JICA ポリビア事務所 在外専門調整員

1-3 主要面談者リスト

日付	氏名	役職	所属部署・組織
第1回事前評価委員会			
2012年7月11日	Nelson Virgo Acuña	情報処理責任者	ポトシ県保健局 (SEDES-Potosí)
	Ludwin Luna	全国保健情報システム（SNIS）疫学監視責任者	ポトシ県保健局
	Nieves Erquicia M	正看護師（疫学）	ポトシ県保健局
	Eddy Salguero	企画部長	ポトシ県保健局
	Victor Felix Duran	多文化問題顧問	ポトシ県保健局
	Claudia Marca	伝統医学担当	ポトシ県保健局
	Luz Beatriz Choque	管理・財務課長	ポトシ県保健局
	Octavia Salas	食物栄養審議会責任者	ポトシ県保健局
	Carlos Davila	女性総合ケア&性・生殖保健責任者	ポトシ県保健局
	Carlos Quentasi	AIEPI Nut（栄養に焦点をおいた総合的小児疾病管理）責任者	ポトシ県保健局
	Gladys Caballero	品質サービス責任者	ポトシ県保健局
	Rosario Nilda Caballero	ファナ・アスルドゥイ妊婦手当て（BJA）コーディネータ	ポトシ県保健局
	Manuel Canaviri	学童精神保健・思春期保健責任者	ポトシ県保健局
	Rosa Medina	ユニバーサル母子保険（SUMI）、SSPAM 責任者	ポトシ県保健局
	Marcos Magne Verasain	企画担当技術者	ポトシ県保健局

	Nelson Ticona Calderon	SEDES 局長	ポトシ県保健局
	Javier Soliz	ヘルスプロモーション責任者	ポトシ県保健局
	Vladimir Ticona	技術コンサルタント	JICA
	Ronal Machaca	保健スポーツ省プロジェクト責任者	保健スポーツ省
	思春期部長並びに5歳未満児部長のヒアリング		
2012年7月12日	Manuel Canaviri	学童精神保健・思春期保健責任者	ポトシ県保健局
	Marcos Magne Verasain	企画担当技術者	ポトシ県保健局
	Rosario Delgado	栄養担当者	ポトシ県保健局
	Carlos Quentasi	AIEPI Nut 責任者	ポトシ県保健局
	ダニエル・ブラカモンテ病院		
2012年7月12日	Cinthia Flores	財務管理次長	ダニエル・ブラカモンテ病院
	Miguel Aldaba Ibarra	保全責任者	ダニエル・ブラカモンテ病院
	Luis G. Quispe Castro	院長	ダニエル・ブラカモンテ病院
	Dolores Cartagena	統計担当	ダニエル・ブラカモンテ病院
	Tupiza 保健医療ネットワークコーディネータ&Atocha 市		
2012年7月16日	Maria Luisa Mendoza	Tupiza 保健医療ネットワークコーディネータ	Tupiza 保健局
	Marco Magne B.	企画担当技術者	ポトシ県保健局
	Ruben A. Berrios Careaga	Atocha 保健センター長	CS. Atocha 保健センター
	Delma Tito Ramos	Atocha 市議	Atocha 市
	Carlos Burgos Villena	SAFCI (多文化コミュニティ家族保健政策) 市ネットワーク責任者	Atocha 市
	Juan Carlos Ocampo	ネットワーク統計担当	Tupiza 保健医療ネットワーク
	Reunión エギア病院		
2012年7月16日	Herminia Morales	ソーシャルワーカー	Tupiza 保健医療ネットワーク
	Willy Jorge	SAFCI 市ネットワーク責任者	Tupiza 保健医療ネットワーク
	Olga Bustamante	エギア病院婦長	エギア病院
	Renee Diaz	エギア病院長	エギア病院

	Nils Llanos Duchén	Tupiza 市議	Tupiza 市
	Tupiza 保健医療ネットワーク		
2012年7月17日	Gustavo Velasquez	保健行政責任者	Tupiza 保健医療ネットワーク
	Norah Castro G	管理部担当	Tupiza 保健医療ネットワーク
	Tamara Burgoa	Tupiza 統計担当	Tupiza 保健医療ネットワーク
	Jose Luis Moranth	SAFCI 専門家	Tupiza 保健医療ネットワーク
	Willy Jorge	SAFCI 市ネットワーク担当者	Tupiza 保健医療ネットワーク
	Maria Luisa Mendoza	Tupiza 保健医療ネットワークコーディネータ	Tupiza 保健局
	Herminia Morales	ソーシャルワーカー	Tupiza 保健医療ネットワーク
	Nils Llanos Duchén	Tupiza 市議	Tupiza 市
	Alvaro Medrano Garnica	SAFCI 専門家	Tupiza 保健医療ネットワーク
	Chuquiago 保健センター		
2012年7月17日	Elizabeth Ortega Delgado	准看護師	Chuquiago 保健センター
	Maribel Montayo	地域医	Chuquiago 保健センター
	各市保健医療ネットワーク、Tupiza 保健医療ネットワーク		
2012年7月17日	Maria Condarco Salas	SAFCI 保健医療ネットワーク責任者	Mojinete 保健医療ネットワーク
	Froilan Nina Choque	SAFCI 保健医療ネットワーク責任者	San Pablo 保健医療ネットワーク
	Juan Carlos Morato	SAFCI 保健医療ネットワーク責任者	Esmoruco 保健医療ネットワーク
	Marco Carvajal	ジェネラルマネージャー	Sud Lipez 市町村連合体
	Eusebio Acho	財務担当	San Antonio Esmoruco 市
	Pedro Arias Mamani	市長	San Antonio Esmoruco 市
	Natalia Rivera	財務担当	San Pablo de Lipez 市

	Felipe Mamani	市長	Mojinete 市
	Tupiza 市		
2012年7月17日	Lic. Elizabeth Cazon	ネットワーク看護婦長	Tupiza 保健医療ネットワーク
	Lic. Judith Morales	保健・教育責任者	Tupiza 市
	Willy Jorge	SAFCI 保健医療ネットワーク責任者	Tupiza 保健医療ネットワーク
	Dr. Orlando Cachambi	Tupiza 市長	Tupiza 市
	Dr. Alvaro Medrano	SAFCI 専門家	Tupiza 保健医療ネットワーク
	ポトシ県保健局		
2012年7月18日	Lic. Miriam Machaca	法務顧問	ポトシ県人材開発事務局
	Luisa Cuenca Bravo	人材開発秘書	ポトシ県人材開発事務局
	Judiht Quiñones	企画部長	ポトシ県人材開発事務局
	ポトシ県保健局		
2012年7月18日	Ricardo Royder	イタリア支援コーディネータ	イタリア支援
	Eddy Salguero Gomez	企画部長	ポトシ県保健局
	ヘルスプロモーション部		
2012年7月18日	Noelia Machicado R	地域保健・社会動員責任者	ポトシ県保健局
	Sandra Orellana C.	Buen Trato (人への正しい対処)・ジェンダー責任者	ポトシ県保健局
	Julia Velasquez V	保健教育責任者	ポトシ県保健局
	Freddy Quispe Vargas	障害者責任者	ポトシ県保健局
	Claudia Marca Martinez	伝統医責任者	ポトシ県保健局
	Javier Soliz Ch	ヘルスプロモーション責任者	ポトシ県保健局
	Ronal Basualdo Torrez	議長	県保健社会審議会 (Concejo Social de Salud Departamental)
	Nelson Ticona Calderon	局長	ポトシ県保健局

Uyuni 保健医療ネットワーク			
2012年7月19日	Isacc Basilio Arias	Uyuni 保健医療ネットワークコーディネータ	ポトシ県保健局
	Renee Valle Armata	Colcha K 保健センター管理責任者	Colcha K 市
	Juan R. Choque Arani	Colcha K 保健センター歯科医	Colcha K 市
	Elmer Isaac Lopez	准看護師	Colcha K 市
	Julieta Garcia Uyuli	保健センター薬局・ラボラトリー責任者	Colcha K 市
	Silvia Rossio Teran Cruz	市ネットワーク薬局責任者	Colcha K 市
	Dr. Ramiro Yapari Vargas	総合栄養局 (UNI) 担当医	Colcha K 市
	Carmen Susy Choque	巡回担当准看護師	Colcha K 市
Colcha K 市			
2012年7月19日	Jose Delgado	弁護士	Colcha K 市
	Lizeth Romay Salvado	教育・保健コーディネータ	Colcha K 市
各市責任者・SAFCI 専門医			
2012年7月20日	Franz Soliz Mamani	Llica 市保健責任者	Llica 市
	Armando Belprono	San Agustin 市保健責任者	San Agustin 市
	Ricardo Mamani	San Pedro de Quemes 市保健責任者	S. P Quemes 市
	Marco Victor Zamudio	Tahua 市保健責任者	Tahua 市
	Evans Carlos Flores	Uyuni 市 SAFCI 専門医	Uyuni 市
	Nestor Laime Alaca	Uyuni 市 SAFCI 専門医	Uyuni 市
	Juan Villarroel O.	Uyuni 市保健責任者	Uyuni 市
各市責任者			
2012年7月20日	Oscar Colque M.	人材開発部長	Uyuni 市
	Gualberto Mamani Pedro	市長代理	Uyuni 市

第2章 技術協力プロジェクト実施の背景

2-1 ボリビアの母子保健の現状及び問題点

ボリビアは中南米においてハイチに次いで妊産婦死亡率や5歳未満児死亡率が高い。これらは妊産婦や5歳未満児に対する基礎的なケアが提供できていないこと、保健医療施設が不足していること、既存施設の管理が不十分であること、住民が適時に医療を受けないことなど、複合的な背景に起因するものとみられている。

2008年に実施された「全国人口・保健調査 (Encuesta Nacional de Demografía y Salud : ENDSA)」は、次のような母子保健の現状や問題点が指摘されている。

(1) 妊産婦の健康について

- ・妊産婦死亡率は、2003年の229/10万出生から2008年の222/10万出生へと微減にとどまった。このペースのままでは、ミレニアム開発目標の104/10万出生の達成は困難である。
- ・妊産婦死亡の過半は自宅分娩時に、4割程度は施設分娩時に発生している。妊産婦が保健医療施設を適切に利用し、かつ質の高い妊産婦ケアが提供されることで、妊産婦死亡率を削減できると考えられる。
- ・妊産婦の健康については、居住地、学歴、民族などにより大きな格差がある。
 - －村落部居住者の妊産婦死亡率は、都市部居住者の4倍以上である。
 - －妊産婦死亡の7割は、就学年数6年以下の女性により占められている。
 - －先住民女性の妊産婦死亡率は特に高いとみられる。
 - －都市部居住者の施設分娩率が9割近いのに対して、村落部居住者の場合では4割超程度、教育を全く受けていない女性の場合には4割以下にまで下がる。

表2-1 ボリビアの主な母子保健指標

	2003年 ENDSA	2008年 ENDSA	2015年 (目標)	2020年 (目標)
妊産婦死亡率 (出生10万対)	229	222	104	<100
新生児死亡率 (出生1,000対)	27	27	18	-
乳児死亡率 (出生1,000対)	54	50	30	<30
5歳未満児死亡率 (出生1,000対)	75	63	47	-

出典：ENDSA 2003, 2008年 (国家統計局・保健スポーツ省)、「周産期母性及び新生児の健康改善のための国家戦略計画 2009～2015年」(保健スポーツ省)

(2) 5歳未満児の健康について

- ・5歳未満児死亡率は、2003年の75/1,000出生から2008年の63/1,000出生へと減少し、ミレニアム開発目標の47/1,000出生に近づいている。他方、新生児死亡率は2003年の27/1,000出生から全く変化していない。
- ・予防接種拡大計画は着実に進展している。生後18カ月から29カ月の5歳未満児のうち8割近くが、すべての予防接種を受けている。
- ・5歳未満児の健康に関しても、家計所得、母親の学歴、居住地などによる格差が大きい。

- －所得上位 2 割と所得下位 2 割では新生児死亡率に 2.5 倍以上の差がある。また、母親が初等教育を受けている場合と教育を全く受けていない場合では、2 倍の差がある。
- －都市部よりも村落部居住の方が 5 歳未満児の栄養失調や貧血の割合が高い。

2-2 ボリビアの母子保健政策

母子保健の厳しい状況から、またミレニアム開発目標といった国際社会の目標も踏まえ、歴代政権において母子保健は保健セクター開発における最重要課題とされてきた。現政権も以下のとおり政策を策定し、対策を講じてきている。

(1) 保健セクター開発計画 (2010～2020 年)「ユニバーサルな保健に向けて」

同計画では 2020 年までに、①国民が健康への権利を行使することにより健康状態を改善し「尊厳ある生活 (Vivir Bien)」を得ること、②質の高いケアと機能的な保健医療サービスネットワークとともに、多文化的・共同体的家族保健に対する無償でユニバーサルなアクセスが確保されること、③個人・家族・コミュニティが、保健人材や他セクターとの関係性の下、健康的な行動を保持し、参加型の社会マネジメントと責任を果たすこと、そして、④保健スポーツ省は自治の枠組みの中で、セクター目標を順守するためにボリビア全土においてリーダーシップを提供すること、をビジョンとして掲げている。

こうしたビジョンの実現のために、3 つの開発軸を基本としたプログラム構成が示されている (図 2-1)。

(2) 妊産婦と新生児の健康向上のための国家戦略計画（2009～2015年）

妊産婦の健康の改善や5歳未満児死亡率の削減といったミレニアム開発目標の達成をめざし、妊産婦と新生児の健康向上のための国家戦略計画が策定されている。同計画は、妊産婦と新生児と子どもの健康のためのパートナーシップを踏まえたものとなっており、継続ケア、科学的な根拠に基づいたケア、小児疾患の統合的管理などが重要な取り組み課題とされている。加えて、近代医療と伝統医療との連携を促進すべきこと、また、教育や衛生などの保健医療以外のセクターとの連携促進が重要であることも述べられている。同計画の具体的な実践について、下表のとおり計5つの戦略指針が定められている。

表2-4 妊産婦と新生児の健康向上のための国家戦略計画における5つの戦略指針

<p><u>戦略指針1. 妊産婦と新生児の健康の促進にとって有利な環境を創り上げる。</u></p> <p>妊産婦や新生児の健康の促進について各行政レベルでの計画の策定・実践、モニタリング・評価を促進する。また、他セクター、各種関連機関・組織、NGO、伝統医療などとの連携を促進する。</p>
<p><u>戦略指針2. 権利の尊重を重視しつつ多文化主義のプロセスを促進する。</u></p> <p>家庭やコミュニティを重視した多文化主義の保健医療を推進する。また、妊産婦や新生児のケアについての家庭やコミュニティの役割や責務を定める。</p>
<p><u>戦略指針3. 家庭やコミュニティにおける妊産婦や新生児に対する基礎的ケアの実践を促進する。</u></p> <p>妊産婦ケアや新生児ケアについての健康教育の促進、保健医療施設とコミュニティとの連携の促進、コミュニティレベルでのアクションプランの策定などに取り組む。</p>
<p><u>戦略指針4. 保健医療施設において妊産婦や新生児に提供されるケアの質を改善する。</u></p> <p>機材整備等も含めた保健医療ネットワークの整備、保健医療従事者を対象とした妊産婦ケアや新生児ケアについての研修の実施、一次レベルにおける基礎的産科・新生児ケア、及び二次・三次レベルにおける包括的産科・新生児ケアの実践、レファラルシステムの強化、小児疾患の統合的管理、伝統医療との連携などに取り組む。</p>
<p><u>戦略指針5. 妊産婦や新生児の健康についての情報、監視、モニタリング・評価のシステムを強化する。</u></p> <p>妊産婦や新生児の健康についての保健情報システムの強化、保健医療従事者による妊産婦ケアや新生児ケアについての評価などに取り組む。</p>

出典：周産期母性及び新生児の健康改善のための国家戦略計画 2009～15年（保健スポーツ省）

(3) 母子保健に関するその他の政策

2003年から施行されているユニバーサル母子保険制度（Seguro Universal Materno Infantil：SUMI）により、ボリビアでは妊婦・5歳未満児健診や出産介助といった保健医療サービスが無料提供されている。しかし、現在でも施設分娩率の全国平均が7割以下にとどまるなど、保健医療サービスが母子に十分には利用されていないといった状況があり、これが妊産婦死亡率や新生児死亡率の低減を阻む大きな要因のひとつになっている。

このアクセスの一層の促進を図る試みが、2009年5月より開始された妊産婦と5歳未満児に対する給付金支給制度「ファナ・アスルドゥイ妊婦手当（Bono Juana Azurduy : BJA）」¹である。この制度は、4回以上の妊婦検診・5歳未満児健診の受診、及び保健人材による介助分娩に対して定額の給付金という形でインセンティブを支給するものである。大きな財政負担を伴う本制度の導入は、母子保健改善が現政権の最重要課題のひとつであることを示すものと評価できる。

表2-5 妊産婦及び5歳未満児に対する給付金支給制度の概要

<p>妊婦検診、5歳未満児健診の受診者に対して定額給付金が次のとおり支給される。</p> <p>① 妊婦検診：受診1回当たり50ボリビアノスを給付する。4回を上限とする。つまり、計200ボリビアノス（50ボリビアノス/回×4回）。</p> <p>② 出産給付金：施設分娩もしくは産後検診に対して120ボリビアノスを給付する。</p> <p>③ 5歳未満児健診：2歳の誕生日を迎えるまで隔月1回の受診の際に125ボリビアノスを給付する。つまり、計1,500ボリビアノス（125ボリビアノス/回×12回）。</p> <p>備考1：満額受給で合計1,820ボリビアノス。</p> <p>備考2：1ボリビアノス＝約11円（2012年7月）</p> <p>備考3：現在のボリビアの法定最低賃金は全国一律647ボリビアノス/月である。給付金は、保健医療施設利用を促進するある程度のインセンティブになる可能性はあると考えられる。</p>

出典：BJAプログラム概要（保健スポーツ省）

また、ボリビア政府は国民皆保険制度の導入をめざしており²、母子や高齢者だけでなくすべての国民が健康保険の便益を受けられるよう導入手続きを進めている³。

2-3 日本の取り組み

(1) 日本の保健医療分野における協力実績

日本は30年以上にわたってボリビアの保健セクターに協力しており、地域保健や母子保健の向上に貢献する技術協力や無償資金協力を多数実施してきている。これまでの保健医療分野での主な協力実績は下表のとおり。

表2-6 日本の保健分野における協力

(単位：億円)			
スキーム	案件名	年度	供与額
無償資金 協力	ラ・パス消化器疾患研究センター建設計画	77	7.00
	スクレ消化器疾患研究センター建設計画	78	8.00
	コチャバンバ消化器疾患研究センター建設計画	79	11.00

¹ 詳細は、LEY N° 2426 : "LEY DEL SEGURO UNIVERSAL MATERNO INFANTIL (S.U.M.I.)," 21 DE NOVIEMBRE DE 2002 を参照のこと。

² 詳しくは、LEY DEL SISTEMA ÚNICO DE SALUD (DRAFT) を参照のこと。

³ ポトシ県では、2014年選挙前の導入を計画しており、需要増加への準備を市に呼びかけている。

	国立公衆衛生専門学校建設計画	80	14.00
	トリニダ母子病院建設計画	81-82	15.00
	サンタクルス総合病院建設計画	83-85	42.00
	ラ・パス母子病院医療機材整備計画	98-01	10.09
	予防接種拡大計画（子供の健康無償）	98	4.01
	コチャバンバ母子医療システム強化計画	01-03	19.52
	ベニ県南部医療保健施設改善計画	05-07	8.47
	医薬品供給センター整備計画	07	7.62
技術協力 プロジェクト	消化器疾患研究対策（第1フェーズ）	77-82	—
	消化器疾患研究対策（第2フェーズ）	92-95	—
	サンタクルス病院	87-92	—
	サンタクルス医療供給システム	94-99	—
	サンタクルス地域医療ネットワーク強化	01-06	—
	母子保健に焦点をあてた地域保健ネットワーク強化	03-05	—
	地域保健システム向上	07-12	—
	権利、多文化、ジェンダーに焦点をあてた 村落地域保健ネットワーク強化	07-11	—
	ラパス県農村部母子保健に焦点をあてた 地域保健ネットワーク強化	10-14	—
開発調査	ベニ県保健医療セクター	00-02	—

※ 無償資金協力に関しては、上記以外に「地方医療施設整備計画」と「医療機材整備計画」を計5件実施している。

（2）わが国の政策と協力プログラム

2012年に策定された対ボリビア国別援助計画では、援助重点分野のひとつとして「社会開発」が挙げられており、その具体的な開発課題のひとつとして「保健・医療」がある。この開発課題について、「保健と開発に関するイニシアティブ」の下で主に妊産婦死亡率や5歳未満児死亡率の削減に焦点をあて、保健医療ネットワーク強化を支援するとわが国の基本方針が示されている。また、開発課題に取り組むための具体的な協力プログラムとして「母と子どもの健康に焦点をあてた地域保健医療ネットワーク強化プログラム（PROFORSA）」が定められている。

PROFORSAの下、現在までにラパス、サンタクルス、コチャバンバ、ベニの4県を対象地域とし、技術協力や無償資金協力などの各種スキームを活用して、当該県の母子保健の総合的な改善に取り組んできており、分野における事業実施の知見を蓄積している。本プロジェクトは、ボリビア国の中でも母子保健指標の最も悪いポトシ県における事業であり、わが国国別援助計画及び協力プログラムにも合致するものである。

参考までに、同じ協力プログラムの下に実施された（もしくは、されている）他の先行技術協力プロジェクトについて、対象地域の状況やプロジェクトでの主な課題を比較したものを表2-7に示す。

表2-7 協カプログラム「地域保健医療ネットワーク強化（PROFORSA）」の先行3プロジェクトの比較

	ラパス県農村部母子保健に焦点をあてた地域保健（高地高原農村部：ラパス県第4保健ネットワーク）	権利・多文化・ジェンダーに焦点をあてた村落地域保健（溪谷地域農村部：コチャバンバ県第2保健ネットワーク）	地域保健システム向上（東部低地：サンタクルス県）
母子保健の概況	<p>1. 地形が山がちで道路網が整備されおらず、保健施設までのアクセスが困難。</p> <p>2. 住民のほとんどがアイマラ系先住民であり、住民と保健従事者との文化的差異が大きく、両者の信頼関係が醸成され難い。</p> <p>3. 保健施設への交通の便が劣悪、かつ、保健従事者への信頼感が低いことから、保健サービスが利用されていない。</p> <p>4. 高い極貧率に示されるように生活水準が大変低いことも相まって、母子保健の状況は国内で最悪。</p>	<p>1. 高地高原に比し地形は比較的緩やか、かつ、人口周密で道路網の整備も進み、保健施設までのアクセスが比較的容易。</p> <p>2. 住民の多くがケチュア系先住民であり、住民と保健従事者との文化的差異があり、両者の信頼関係の構築に配慮が必要。ただし高地高原と比較すると小規模な商工業が発達し都市化も進み、西語を解する者の割合も比較的高い。</p> <p>3. 保健施設へのアクセスが比較的良好、かつ、保健従事者への信頼感がある程度醸成されていることから、保健サービスの利用されている。</p> <p>4. 高い貧困率に示されるように生活水準が低いことを背景に、母子保健の状況は良くない。</p>	<p>1. 平地のため道路網が良好で、保健施設までのアクセスが容易。国内最大の都市サンタクルス市を対象地域に含む。</p> <p>2. 先住民族が少なく、住民と保健従事者との文化的差異が小さいことを背景に、両者の信頼関係が構築されやすい。</p> <p>3. 保健施設へのアクセスが良好、かつ、保健従事者への信頼感が高いことから、保健サービスがよく利用されている。</p> <p>4. 生活水準が比較的高いことも相まって、母子保健は国内で最良。</p>
目的	<ul style="list-style-type: none"> ・保健状況や社会経済状況が国内で最も厳しい高地高原農村部における母子保健向上の最適なモデルを構築する。 ・保健従事者の患者への接し方の改善、保健サービスへの適時適切なアクセスを向上させるための取り組みの強化を重視する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・保健状況や社会経済状況が比較的恵まれている溪谷地域農村部における母子保健向上の最適なモデルを構築する。 ・住民の文化に配慮した保健サービスの提供、多様なアクターとの連携による保健活動を重視する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・保健状況や社会経済状況が国内最良な東部低地での母子保健向上の最適なモデルを構築する。 ・省・県保健局の政策・ガイドラインの実践の徹底をめざす。

<p align="center">具体的な取り組みの方針</p>			
<p>1. 保健従事者の技術・知識の向上に加え、患者とのコミュニケーションや接し方を改善し、保健従事者に対する住民からの信頼感を高め、母子保健サービスの利用を促進する。多文化主義のお産など住民の文化に配慮したクライアントフレンドリーなケアも提供する。</p> <p>2. 住民保健委員会を立ち上げる際に、対象地域の重要なキーパーソンや住民組織から漏れなく委員会に参加してもらい、そのキーパーソン等と保健従事者との信頼関係の構築に注意する。</p> <p>3. 保健プロモーションについて、市役所による取り組みの強化や学校との連携を促進する。</p> <p>4. コミュニティ訪問の改善や巡回医療の実施に取り組む。また保健センター・ポストから病院への妊産婦や子供の適時適切なレファラルの徹底をめざす。</p>	<p>1. 保健従事者の技術と知識の向上などを通じて母子保健サービスの質を維持・向上させる。加えて、多文化主義のお産などクライアントフレンドリーなケアを提供することで、母子保健サービスの利用を更に促進する。</p> <p>2. 対象地域での活動経験が豊富で住民からの信頼の厚い NGO と連携し、住民保健委員会の立ち上げと運営を行う。</p> <p>3. 保健プロモーションについて、市役所による取り組みの強化や学校との連携を促進する。</p> <p>4. 管区内のレファラル及びカウンタレファラルシステムを強化する（第一次レベルと第二次レベルの連携が中心）。</p>	<p>1. 保健従事者の技術と知識の向上などを通じて母子保健サービスの質を維持・向上させる。</p> <p>2. 住民保健委員会を各地で立ち上げ、これを中核にして住民参加型保健活動を推進する。</p> <p>3. 第一次レベルから第三次レベルまでの県全体のレファラル及びカウンタレファラルシステムを強化する。</p> <p>4. 医療機材メンテナンスや救急医療サービスといった課題について、サンタクルス市を主たる C/P 機関として全国に先駆けての取り組みを進める。</p>	

出典：「ラパス県農村部母子保健に焦点をあてた地域保健プロジェクト詳細計画調査報告書」（JICA、2010年）

サンタクルス県では、県内の高次医療を担うサンタクルス日本病院を 1986 年に無償資金協力により建設した後に、技プロ「地域保健システム向上」も含めて足掛け 20 年以上にわたる技術協力を実施している。東部低地に位置する同県の特徴は、先住民族が少なく、住民と保健医療従事者との文化的差異が小さく、また交通の便が良いことなどを背景として、サービスが利用されていることである。こうした好条件の下で、保健医療従事者の技術・知識の向上、住民保健委員会を中核とした住民参加型保健活動の推進、県全体のレファラルシステムの改善などに貢献した。

こうしたサンタクルス県での取り組みを、溪谷地域農村部にも普及させる試みとして、2007 年末より技プロ「権利、多文化、ジェンダーに焦点をあてた村落地域保健ネットワーク強化」がコチャバンバ県第 2 保健ネットワーク (Redes de Salud)⁴で開始された。ここでは事業対象地域の特徴のひとつに、ケチュア系先住民族が人口の 8 割を占めていることがある。こうした背景から、住民の文化に配慮した保健医療サービスの提供や、住民保健委員会の運営における住民と保健医療従事者との信頼関係の構築が課題として認識されている。

ラパス県においては、両県で蓄積された好事例のみならず、多文化主義のお産の促進、現地 NGO と連携しての住民保健委員会の実施といった現地の実情に即した母子保健向上の取り組みが進められた。このプロジェクトは、今般のポトシ県と同じく高地高原農村部に位置し、保健状況はボリビア国内でも最も劣悪な水準にある。対象地域の特徴として、住民のほとんどがアイマラ系先住民族であり、住民と保健医療従事者との文化的差異が大きく両者の信頼感が乏しいこと、交通の便が劣悪なため保健医療施設へのアクセスが容易ではないことがある。こうした問題に対しラパス県のプロジェクトでは、保健医療従事者の患者への接し方の改善、住民と保健医療従事者との信頼関係の構築に十分に配慮したうえでの住民保健委員会の設立・運営といった対応手法を取っている。また、コミュニティ・家庭訪問の改善や巡回医療チームの実施などの方法により、住民の保健医療サービスへのアクセスを改善することにも重点を置いている。

上述のように、先行 3 プロジェクトにおいて、母子保健、民族、交通インフラなどの諸状況が大きく異なる 3 つの地域のニーズと条件に即したプロジェクトが実施された。その経験や教訓を蓄積・体系化することで、母子保健の総合的な向上について 3 つのモデルが形成される。より具体的にいえば、①母子保健の状況やこれに関する諸条件が国内最良の東部低地 (サンタクルス県)、②国内農村部のなかでは比較的恵まれている溪谷地域農村部 (コチャバンバ県第 2 保健ネットワーク)、③国内で最も厳しい地域である高地高原農村部 (ラパス県第 4 保健ネットワーク) の 3 地域それぞれについて、母子保健向上のための効果的かつ効率的なモデルが構築されることになる。

これら 3 つのモデルはそれぞれ、状況が似通った国内他地域において活用可能と想定され、また、ボリビアの大半でいずれかを活用することが可能と考えられる。

⁴ 「保健ネットワーク」とは、第一次、二次、三次レベルの保健施設全体が、レファラル及びカウンターレファラルシステムで相互に結び付いたものであり、複数の地方自治体 (市長村) にまたがって構成されることもある。保健ネットワークの管轄下にある施設は、公共、社会保険、民間などのサブシステムに属し、先住民医療並びに土地伝来の医療、農村部の医療、社会的保健構造が、そのネットワークを補完している。

2-4 援助機関の動向

ポトシ県における開発パートナーの支援状況について、表2-8～2-10に示す。また個々の内容の詳細について付属資料5「開発パートナーの支援内容」に示す。

多くの開発パートナーが、母子保健の分野で協力を展開しているなか、ウユニ及びトゥピサ保健医療ネットワークにおいて、妊産婦・新生児・小児ケアのサービス強化に焦点をあてた技術支援をしているパートナーは少ない。トゥピサ保健医療ネットワークにおいて支援を展開している機関には国際家族計画連盟の加盟組織であるボリビアの NGO、CIES (Centro de Investigación, Educación y Servicios)、及び UNFPA があり、セクシュアル及びリプロダクティブヘルスの分野で活動をしている。特に UNFPA は思春期の青年に対するケアに係る保健人材の訓練や伝統的産婆に対する出産技術の訓練を支援している。

米州開発銀行 (BID) によるポトシ県への協力プログラムは、以下の3件で構成され、多くは施設の建設・拡張・改善や機材の整備に充てられる。

表2-8 BIDによる協力プログラムの内容

BO-	事業名称	採択年月	支援額	主な内容・コンポーネント
T1153	ポトシ県管理能力及び健康増進強化 (実施中)	2011年 11月	50万米ドル [総額60万]	日本基金による技術支援。 L1067, L1078の協力準備に必要なさまざまな技術調査実施。
L1067	ポトシ県統合医療ネットワーク強化 (実施中:2012年9月拠出開始予定)	2011年 11月	35百万米ドル [総額42百万]	I:ポトシ県保健ネットワーク機能強化(4.65百万米ドル) ポトシ県北部 Llallagua 市第二次医療施設建設 II:保健施設の開設、建設、機材整備(28百万米ドル) III:管理及びモニタリング・評価(2.34百万米ドル)
L1078	ボリビア国病院サービスアクセス改善 (採択準備中)	2012年 11月 予定	35百万米ドル	I:対応能力改善(8百万米ドル) エルアルト市ジェメロ北病院(Gemelo Norte)改善 II:ポトシ県第三次病院建設・機材整備(22百万米ドル) III:MSyD, UGESPRO, FPS等の管理及びモニタリング強化(5百万米ドル)

出典: Propuesta de Préstamo (Bo-L1067); Perfil de Proyecto (BO-L1078); Proposal for Technical Cooperation (BO-T1153), 2011, BID.

表 2-9 ポトシ県における保健分野の国際協力（介入課題別）

		母性保健	小児保健	感染症	健康増進	行政管理	組織強化	性病・HIV/AIDS	慢性疾患
		国際機関	PAHO/WHO	●	●	●	●	●	●
	UNICEF		●		●		●		
	UNFPA	●			●	●	●	●	
	BID	●	●		●	●	●		
	世界銀行	●	●		●	●			
	UNDP			●					
二国間機関	カナダ	●	●		●		●		
	フランス	●	●		●		●	●	
	ベルギー	●	●		●		●		
	イタリア				●	●	●		
NGO	PLAN International	●	●		●				
	CIES	●	●					●	
	Save the Children	●	●		●				
	Food for the Hungry-Bolivia	●	●		●				

出典：JICA ボリビア事務所作成資料（2012年7月）

表 2-10 ポトシ県における保健分野の国際協力（介入地域別）

種別	開発パートナー名	介入レベル／保健医療ネットワーク											
		県全体	ポトシ(都市部)	ポトシ(農村部)	トゥピサ	ウユニ	ベタンゾ	コタガイタ	オクリ	プナ	サカカ	ウニカ	ビジャソン
国際機関	PAHO/WHO	●											
	UNICEF	●											
	UNFPA	●	●		●							●	
	IDB	●	●									●	
	世界銀行	●	●	●	●	●			●			●	
	UNDP				●			●	●		●	●	
二国間機関	カナダ	●											
	ベルギー										●	●	
	イタリア	●	●										
NGO	Plan International						●	●	●				
	CIES		●		●			●					
	Save the Children	●											
	Food for the Hungry-Bolivia								●				

出典：JICA ボリビア事務所作成資料（2012年7月）

第3章 プロジェクト対象地域における母子保健の現状及び問題点

3-1 プロジェクト対象地域について

3-1-1 ポトシ県の概要

ポトシ県は、ボリビアの南西部に位置し、サンタクルス、ベニ、ラパスについて4番目に大きな領域を有する（国土の11%）。西にチリ共和国、南にアルゼンチン共和国と国境を接しており、地理的には広大な台地を伴う多くの山岳地帯と非常に多様な微気候特性をもつ大規模な渓谷が特徴的である。高地高原地域には、炭酸塩、塩化ナトリウムに加え、リチウム、カリウム、ホウ化ナトリウムが豊富なウユニ塩湖で構成された平原があり、世界中から観光客が訪れる。気候は厳しく、県の南西部では5月から8月にかけて寒冷化がみられ、さらに9月から11月にかけては乾燥のリスクがあり、家畜や作物に影響を与える（表3-1参照）。

表3-1 ポトシ県主要都市の標高と平均気温

	ポトシ市	トゥピサ市	ウユニ市	ビジャソン市
標高	4,100m	2,959m	3,660m	3,440m
平均気温	8°C	12°C	変化が激しい	11°C

出典：JICA ボリビア事務所作成資料（2012年7月）

ポトシ県の主な産業は、鉱業、自給自足農業であり、ポトシ市にそびえるセロ・リコ⁵をはじめスペイン統治時代に金・銀を多く産出する鉱山が開発され、19世紀末からは錫が採掘されたが、現在ではどちらも枯渇している⁶。歴史的に、その富は支配者層に独占され、一般国民の生活水準を底上げするような配分はなされなかった。現在でも住民の80%が貧困層に属し、都市・農村間格差も激しい（都市貧困率48%；農村貧困率95%）。

ポトシ県は、16の郡、44の市長村で構成され、11の保健医療ネットワークが置かれている。人口は全県約80万人（国全体の7.5%）ほどで、人口のほとんどが先住民（ケチュア系及びアイマラ系）で構成され、その60%が農村地域に住んでいる。

一般的に、ボリビアでは世帯内における女性の意思決定権が限定されているといわれる。2008年の全国人口・保健調査（ENDSA）のデータによると、世帯収入の用途に関する意思決定を女性が行う割合は、ポトシ県は全国で最も高いが（48%）、一方で身体的に家庭内暴力を受けたことのある女性の比率も全国で一番高く（29%）、ジェンダーの側面では両価的な特徴をもっている。

3-1-2 プロジェクト対象地域の概要

本プロジェクトの対象地域として、ポトシ県南西部の2つの保健医療ネットワーク（ウユニ及びトゥピサ保健医療ネットワーク）でカバーされる11市⁷が選定されている。地域選定の基

⁵ スペイン語で「豊かな丘」の意。ポトシ市は、1987年からセロ・リコ銀山を含む他の構造物とともに、世界遺産に登録されている。奴隷制度の象徴として、負の世界遺産にも数えられている。

⁶ コルチャカ市にあるサン・クリストバルという街には、2008年に住友商事が買収した鉱山があり、現在でも銀、亜鉛、鉛などを産出している。

⁷ ウユニ保健医療ネットワーク：Uyuni, Colcha "K", San Pedro de Quemes, Llica, Tahua, San Agustín；トゥピサ保健医療ネットワーク：Tupiza, Atocha, Mojinete, San Pablo de López, San Antonio de Esmorucu

準として、①保健指標の特に悪い地域、②同様の支援を行う他開発パートナーとの重複回避、③第一次から第三次までのレファラルが完結した保健医療のネットワークを単位とした事業展開、④アルティプラーノ総合開発との相乗効果、という4つの条件が総合的に考慮され、ポトシ県保健局と JICA 事務所間との協議において決定された。

ウユニ及びトゥピサ保健医療ネットワークは、ポトシ県の65%に相当する7万7,865km²をカバーしている⁸が、人口では約12%（約9万人）と少なく、平均人口密度は1.18人/km²である〔国家統計局（INE）推計、2011年〕。この数値からも明らかなおり、対象地域は広域に散布的な居住形態を呈する過疎地域であり、保健医療施設へのアクセスが困難である村落を多く含んでいる。対象地域におけるINEによる2011年の人口推計を表3-2に示す。

表3-2 2011年人口推計

保健医療ネットワーク	市	総人口	出産可能年齢女性(15~49歳)	推定出産件数	5歳未満児(0~5歳)	思春期の青年(10~19歳)
	全国	10,624,575	2,696,644	284,815	1,305,625	1,024,795
	ポトシ県	793,870	185,468	23,206	103,444	186,098
トゥピサ	トゥピサ	36,995	8,823	1,104	4,054	9,573
	アトチャ	7,583	1,713	214	834	2,195
	S. P. リペス	2,707	612	77	392	653
	モヒネテ	692	156	20	100	196
	S. A. エスマルコ	2,422	158	67	350	497
	合計	50,379	11,843	1,482	5,731	13,114
ウユニ	ウユニ	18,638	4,362	546	2,252	4,580
	コルチャカ	12,064	2,688	336	1,582	2,558
	S. P. ケメス	1,126	228	28	147	237
	ジカ	2,609	279	35	250	692
	タウア	3,005	337	42	289	592
	S.アグスティン	2,062	512	64	237	447
	合計	39,504	8,405	1,052	4,757	9,106

出典：「人口と住居の国勢調査」（INE、2011年）

ウユニ及びトゥピサ保健医療ネットワーク下の各市では、独自に年次人口調査を行っており⁹、その値がINEによる2001年の国勢調査に基づく人口推計値とかけ離れていることに留意すべきである（表3-3参照）。

⁸ 対象地域の面積は、北海道の93%または東京都35.6個分に相当する。

⁹ なかでも保健スポーツ省が1998年から導入を進めている「世帯台帳（carpeta familiar）」は、各家庭を訪問することにより収集される情報で、各世帯に1つ割り振られる。住民の基礎情報のほか、家族の出生・死亡データ、個人の病歴や妊娠・家族計画歴、感染症の有無だけでなく、居住環境や生活水準なども含まれている。マニラフォルダのような形状で、中に家族全員のカルテや診断記録などを挟んで保存できるようになっている。トゥピサ市では導入が進んでいるが、その他の地域では導入の途上にあるか今後導入される予定。

表 3-3 センサスによる人口推計と世帯台帳間の差

保健医療ネットワーク	INE 人口推計 (2001 年)	世帯台帳等 (2011 年)	差
トゥピサ保健医療ネットワーク	50,679	61,546	10,867 (+21.4%)
ウユニ保健医療ネットワーク	39,636	56,481	16,845 (+42.5%)

出典：「人口と住居の国勢調査」(INE、2001 年)、全国保健情報システム (ウユニ及びトゥピサ保健医療ネットワーク事務局、2011 年)

3-2 母子保健の現状及び問題点

プロジェクト対象地域における母子保健の現状及び問題点を明らかとするために、本詳細計画調査の実施に先立ち、JICA ボリビア事務所の保健担当者と在外専門調査員 2 名が 2 回にわたる短期調査を実施し、分析結果を報告書にまとめている。本詳細計画調査で実施した聞き取り・直接観察・質問票調査の結果と併せて、対象地域の母子保健の現状及び問題点について、以下に記載する。

3-2-1 母子の健康状態に関する現状

(1) 妊産婦死亡とその原因

2002 年の ENSDA¹⁰の結果では、ポトシ県の妊産婦死亡比は出生十万人に対し 352 で全国でも最も高い値を示し、実際の母体死亡数は 89 であった。対象地域であるウユニ及びトゥピサ保健医療ネットワークにおいては毎年 3~5 件の母体死亡が起こっている計算になる。県全体の妊産婦死亡の主要な原因として、出血 (37%)、敗血症 (17%)、流産 (8%)、子癇 (5%) が挙げられている。

参考までに、対象保健医療ネットワークにおける 2010~11 年の母体死亡 4 件の原因を表 3-4 に示す。出血と搬送の遅れが 3 件、搬送されたものの専門医が不在であったケースが 1 件、死亡 2 日後に届けられた思春期の若者の死亡が 1 件であった。

ポトシ県では、保健施設における出産は半分以下 (47.2%) で、保健医療従事者による出産介助も 54.9%にとどまり、全国で最も低い水準となっている (ENSDA 2008)。つまり、いまだに約 40%の分娩が、訓練を受けない伝統的産婆やその他親族などにより介助されている。2011 年の全国保健情報システム (SNIS) のデータでは、施設分娩及び保健医療従事者によって介助された分娩は約 60%で、ウユニ及びトゥピサ保健医療ネットワークでは、それぞれ 72%、82%とされている。また、ポトシ県全体で妊婦検診を 4 回以上受診している妊婦の割合は、2008 年の ENSDA の統計で 64.8%とあり、2011 年の SNIS データではウユニ保健医療ネットワークで 70%、トゥピサ保健医療ネットワークで 80%を超えている。なお、これらデータは、SNIS では人口 (分母) が過小評価されていること、都市・農村格差があることを前提に理解されるべきである。

また、住民の受診行動に関して、ボリビアでは住民の保健医療施設への不信または文化的な要因などから、施設での受診に対する抵抗感が根強く存在している。ポトシ県では、伝統医療の利用が浸透しており、一部の住民にとって保健施設は精神的にも物理的にも遠

¹⁰ なお、2008 年の ENSDA では妊産婦死亡について 2002 年と異なる手法を使用したため、比較が不可能となっており、数値は掲載されていない (在外専門調査員談)。

い存在であり、特に保健医療施設へのアクセスが限定された遠隔農村地域でそのような傾向が強いことに留意する必要がある。

表3-4 対象地域における母体死亡の原因（抜粋）

保健医療ネットワーク	市	出産場所	状況	関係者コメント
トゥピサ	アトチャ市 (2010年)	社会保険の 第一次施設	施設で分娩を始めたが胎盤遺残で出血。ダニエル・ブラカモンテ病院に搬送中に死亡。	施設の医療従事者が胎盤を人工的に取り出す技術をもっていれば防げたかもしれない。
	アトチャ市 (2011年)	アトチャ 保健センター	施設にて閉塞性分娩。4,600gの巨大児。子宮に腫瘍があり子宮頸部の破れから出血。トゥピサ社会保険病院に移送後、産科専門医が不在で処置が間に合わず死亡。	産前検診は受診していたが、エコーが使えないために難産を事前に検知できず。(後にエコーの技術は改善。)市では、産科専門医の雇用を検討中。
ウユニ	ジカ市 (2011年)	自宅	自宅にて家族及び伝統的産婆による立会いで出産。医療従事者が訪問し立会いを申し出たが拒否された。医師が翌朝5時頃様子を見に立ち寄った時には大出血していたため、家族を説得した後、保健センターに移送中、死亡。	医療従事者の立会いのメリットなどについて家族の理解を促進する必要あり。
	ジカ市 (2011年)	自宅	14歳初産。相手15歳と同棲。産前検診なし。介助なしに自宅で出産を試みたが、母子とも死亡。後の検死の結果、脳浮腫と診断。	思春期の青年へのリプロダクティブヘルスに関する教育と、思春期の若者でも利用しやすい避妊・検診サービス提供環境が必要。
	タウア市 (2011年)	自宅	出産中に容体が急変。ウユニ第二次病院に搬送中に死亡。	タウア市内の保健センターからウユニの病院まで150kmあり、救急車で3.5時間、普通車で6時間、雨期には塩湖を迂回するため12時間必要。

出典：保健医療関係者への調査団によるインタビュー（2012年7月）

(2) 新生児死亡とその原因

ポトシ県の新生児死亡率は、2008年のENDSAでは、出生千に対し52と全国平均27の2倍の数値を示している。これとは対比的に、2010年のSNISのデータでは、県の新生児死亡率は10.5%とENDSAの約5分の1の値となっており、SNISへの過小報告が示唆される。ボリビアにおいては、新生児死亡の多くは出生後7日以内に起こっており、その大部分が妊娠・出産に関係している（窒息、未熟児、早期感染症）。対象地域における新生児

の死亡原因に関するデータはほとんどないが、「母体死亡に係る疫学サーベイランス¹¹」を徹底することにより、より詳細な実態の把握が期待されている。

(3) 乳児死亡とその原因

ポトシ県の乳児死亡率は、2008年のENSDAでは出生千に対し101と、全国平均の50の2倍を超える、全国で最も高い値となっている。しかしながら、2010年SNISのデータでは県全体で10.6、ウユニ及びトゥピサ保健医療ネットワークにおいては、それぞれ15.9、7.2と、ENSDAの数値との乖離が著しい結果となっている。

乳児死亡の死因に関する県全体のデータはないが、県のレファラル病院及びトゥピサ保健医療ネットワークの罹患データから、急性下痢症、急性呼吸器感染症（IRA）、新生児敗血症、未熟児に関連した原因（早産、肺硝子膜症）による死亡が多い傾向が見て取れる。2011年のSNISデータでは、急性下痢症の症例数が県平均（64%）より高い市は、ジカ（96%）、アトチャ（74%）、サン・アントーニョ・デ・エスマルコ（73%）、ウユニ（65%）であった。肺炎を伴う急性呼吸器感染症に関しては、県平均（54%）よりも高い市は、ジカ（171%）、コルチャカ（152%）、サン・アグスティン（143%）、ウユニ（59%）であった。トゥピサ保健医療ネットワークの各市では、IRAの罹患率はごく少ない（全市平均18%）。

乳児の栄養失調について、2011年のSNISデータでは、ポトシ県で2歳未満児10人中3人（29%）が慢性的な栄養失調であったが、その多くが県最北部に集中しており、ウユニ及びトゥピサ保健医療ネットワークでは、それぞれ21%、17%であった。市レベルのデータをみると、各ネットワーク平均より高い値を示したのは、サン・アントーニョ・デ・エスマルコ市（41%）、モヒネテ市（40%）、サン・パブロ・デ・リペス市（39%）、コルチャカ市（31%）、タウア市（24%）であった。

(4) 思春期青年と母子保健について

2011年のSNISのデータによれば、ウユニ及びトゥピサ保健医療ネットワークでは、思春期（10～19歳）の妊娠がそれぞれ11%、17%であり、2009年の17%、23%からみれば改善傾向にある。この年齢グループでは、①家族計画使用率が極めて低い、②突発性流産や人工中絶が多くみられる、③妊婦検診受診率が低く母親の栄養状態も悪い、など憂慮すべき傾向があるため、注視が必要である。現時点では、母体死亡の中の何%が思春期の女性か、新生児死亡の中の何%が思春期の母親かというデータを県保健局（SEDES）が保持していないため、「母体死亡に係る疫学サーベイランス」を徹底することにより、より詳細な実態の把握が期待される。

3-2-2 母子保健サービスの提供状況

(1) 保健施設・機材

1) 施設数・分布

ウユニ及びトゥピサ保健医療ネットワークにおける保健医療施設の数及び分布を表3-5及び図3-1、3-2に示す。

¹¹ 詳細は Vigilancia Epidemiológica de la Mortalidad Materno, Ministerio de Salud y Deportes, 2008 を参照のこと。

表 3-5 対象地域における保健医療施設の数

保健医療 ネット ワーク	市	第一次 レベル		第二次 レベル	第三次 レベル	小計
		保健 ポスト	保健 センター			
ポトシ県		324	158	5	1	488
トゥピサ	トゥピサ	29	14	1	-	44
	アトチャ	4	2	-	-	6
	S. P. リペス	10	1	-	-	11
	モヒネテ	2	1	-	-	3
	S. A. エスモル	3	1	-	-	4
	小計	48	19	1	-	68
ウユニ	ウユニ	10	3	1	-	14
	コルチャカ	13	3	-	-	16
	S. P. ケメス		1	-	-	1
	ジカ	7	1	-	-	8
	タウア	2	1	-	-	3
	S.アグスティン	2	1	-	-	3
	小計	34	10	1	-	45
トゥピサ及びウユニ 保健医療ネットワーク 合計		82 (73%)	29 (26%)	2 (2%)	0 (0%)	113 (100%)

出典：JICA ボリビア事務所作成資料（2012年7月）

ポトシ県では数少ない住民が分散して居住しているため、人口に対する保健施設数が多いが、その内訳は、第一次レベルの施設が99%（111件：保健ポスト73%、保健センター26%）を占め、第二次レベルの病院を各ネットワークに1件、計2件となっている。

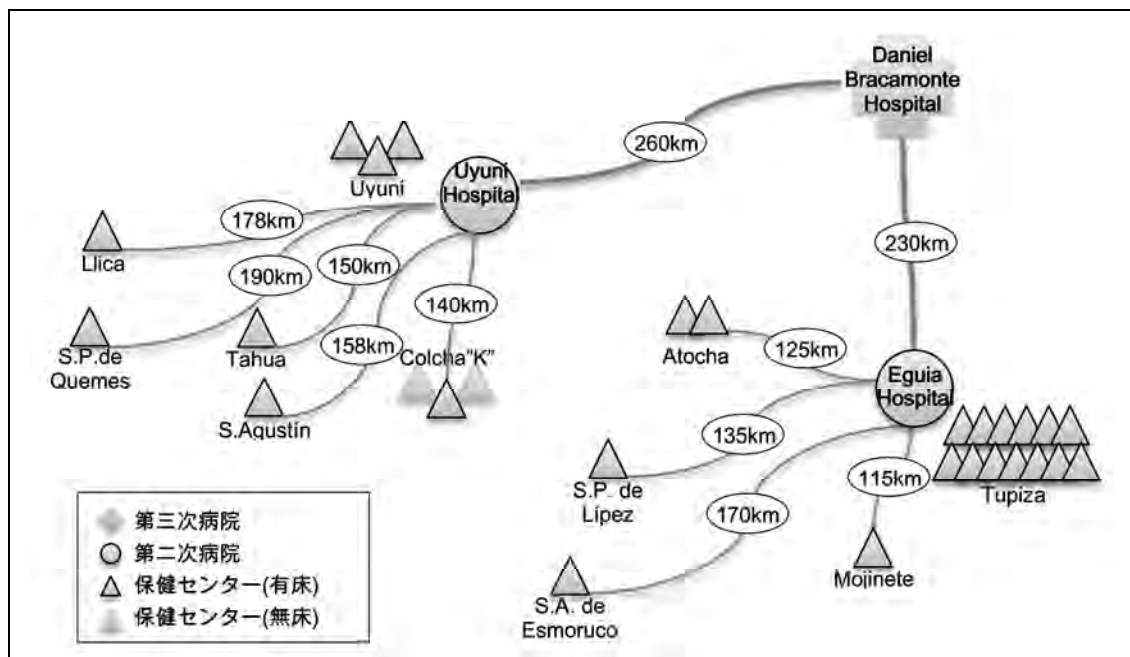
各市の中心的な保健センターから第二次病院までのアクセスについて、約115～190kmの距離があり、すべての市において、第一次と第二次の中間に位置する有床の保健センターが少なくとも1つずつ置かれている。また、ウユニ及びトゥピサ保健ネットワークともポトシ市にあるダニエル・ブラカモンテ病院をトップレファラル（第三次医療施設¹²）としているが、それぞれ260km、230kmの距離があり、第二次病院から救急車でそれぞれ5時間、4時間、公共の交通手段ではそれ以上必要である（図3-1参照）。

対象地域においては、コミュニティから最寄りの保健センター・保健ポストへのアクセスについても容易ではない地域が多い。公共交通機関が発達していない場所では、徒歩か農産物運搬用トラック（悪路のため時速20～40km程度しか出せない）で最寄りの保健医療施設まで数時間かかるコミュニティも存在する。こうしたアクセスの劣悪なコミュニティには、保健センタースタッフが月に1回から隔月に1回の頻度でアウトリー

¹² ダニエル・ブラカモンテ病院は過去に第三次病院としての認証（acreditación）を受けており、現在その更新準備中であった。ポトシ県では、BIDの支援を受けてポトシ市内にもうひとつ第三次病院を建設する予定となっているため、今後、ダニエル・ブラカモンテ病院が母子の専門病院になるか第二次病院に格下げとなるか、どちらかの決定が下される予定である。

チ診療を実施している。

市内では携帯電話の通信に問題はないが、コミュニケーションの手段が限られた遠隔地域では無線機器を利用している。また一部ではあるが、スイスの支援によりパイロット的な試みとして、保健センター・病院¹³をインターネット経由で結んだ遠隔医療を導入している。



- 注) 1. 比較的アクセスが良好な各市の中心から第二次・第三次病院までの距離を示したもの。
 2. 市の中心にある保健センターから保健ポストまでの距離、さらにコミュニティから保健ポストまでの距離は、この図には示されていない。
 3. 距離感覚をイメージ化したもので、実際の縮尺とは異なる。

図3-1 ウユニ及びトゥピサ保健医療ネットワーク保健施設の位置図

2) 施設の質・状態

保健スポーツ省では、各医療レベルで提供される保健サービスの質を確保するため、1994年より施設や機材整備状況などを含む評価認定基準を導入している¹⁴。ポトシ県でも2009年3月に新基準の導入準備が整ったが、県の施設の現状とはかけ離れた基準といわざるを得ない。ウユニ病院・エギア病院（トゥピサ）ともに、第二次医療施設としての認証（acreditación）を受けておらず、調査時点で県全体でも認証プロセスの開始に必要な最低条件（certificación）¹⁵を満たしているのは570施設中48であった¹⁶。トゥピサ保健医療ネットワークのエギア病院のインフラは病室を除いて古く、改善が必要である。

¹³ コルチャカ市保健センター、ウユニ病院、ダニエル・ブラカモンテ病院、ラパス市内の病院間においてコンピュータで画像・音声交換ができる機能が設置されている。遠隔地の保健センターから上位の病院に勤務する専門医の診断を仰ぐことができる。ウユニ病院ではブロードバンドに未接続のため機能していない。

¹⁴ その詳細は、Manual et Guía de Evaluación y Acreditación de Establecimientos de Primer Nivel de Atención; de Segundo Nivel de Atención; et, de Tercer Nivel de Atención, MSyD, 2008.に詳しい。

¹⁵ 10の条件を満たす必要がある。例えば、(1)継続して1年機能していること、(3)インフラが良好であること、(5)電気/上水/通信手段があること、(7)埃やごみ、ペット、媒介生物がないこと、(9)第二、第三レベルの施設では水の貯蔵タンクや発電装置が整備されていること、など。

¹⁶ ウユニでは、市の中心に近い6保健センター（ジカ、タウア、コルチャカ、サンペドロデ・ケメス、ウユニ、サン・アグスティン）がcertificación取得済み。トゥピサでは、いまだ準備中。

ウユニ病院の施設の状態は良いが、暖房システムが機能しておらず、オイルヒーターや電気ヒーターなどで使用前に集中的に部屋の温度を上げて対応している。トゥピサ市の農村部遠隔コミュニティには、「出産を待つ家 (Casa Materna)」があり、妊婦とその家族により活用されている。

ほとんどの保健センターには、妊産婦や小児ケアのための部屋があり、コルチャカでは市が建設した栄養ユニットの建物もあった。思春期の差別化ケアに特化したスペースはなく、一般外来で対応している。保健ポストの状況は未調査である。ウユニ市、コルチャカ市、トゥピサ市などでは、施設の改修や建設費が予算計上されているが、特に人口規模の小さい市では、運営費の獲得だけで開発投資まで回らないのが現状である。なお、米州開発銀行 (BID) によるポトシ県保健施設の拡張・改善借款事業 (BO-L1067)¹⁷では、25 の保健ポストのセンターへの格上げ、50 の保健センターの拡張のための施設整備¹⁸が計画されている。

3) 機材の整備状況

トゥピサ及びウユニの基礎病院には、手術のための基本機材があり、状態は普通であった。外来及び救急用に 1 台の超音波診断機があるのみであった。数個の保育器があるが、故障が多く、機能しているのは 1 台のみであった。搬送用の保育器も故障しており、数は十分ではないため、2 人目以降の新生児患者はレファールを余儀なくされている。

保健センター・ポストの多くは妊婦のケアのための基本機材 (体重計、血圧計、聴診器、ドップラー) を有しているが、状態が悪いことも分かっている。また、両保健ネットワーク (アトチャ保健センター以外) には超音波診断機があり、産科救急診断を行う基礎はありながら、特定の時間に専門医により使用されているだけで、十分に活用されてはいない。特に画像診断の技術は第二次病院も含めて非常に弱いことが分かっている。

新生児ケアの機材 (バック、聴診器、喉頭鏡、酸素、マスク) に関しては、すべての保健センターにあるわけではない。また保健ポストには新生児救急ケアのためのものは全くない。

小児ケアのために最低限必要な機材 (身長計/乳児用身長計、体重計、体温計) については、いくつかの保健施設では不足しているか、ないことが分かった。

前述の BID 借款事業 (BO-L1067) の準備作業として、施設や機材整備状況などを含む評価認定基準と現状のギャップを分析する全施設調査が実施されており、現時点で 3 分の 2 の施設調査が終了している。2012 年末にはその施設調査の結果が入手可能となるため、本プロジェクト開始前にその結果の活用が可能となろう。

(2) 保健人材

1) 人材配置

人口 1 万に対する保健人材の分布では、ポトシ県の医師及び正看護師は、全国平均の 4.6 よりも低く、准看護師は全国平均の 2 倍以上となっている。これは、保健施設の大部分が保健ポストであり、その保健サービス及びコミュニティレベルの活動の唯一の責任者が准看護師であることを示唆している。准看護師の人口比値が全国平均の 2 倍以上

¹⁷ 資金執行は 2012 年 9 月。

¹⁸ 対象施設は SEDES 内で調整中。

であるとはいえ、必要な数の半分以下といわれる。保健ポストにおいては、准看護師が1人配置されているのみであり、年休を取得する期間に代替要員を準備できる市がほとんどないため、市内の職員による穴埋めができない期間は営業休止状態が数日続く事態が頻繁に起こっている¹⁹。研修や会議で外勤する場合も同様である。

トップレファラルのダニエル・ブラカモンテ病院では、産科救急症例に対応するための十分な数の医師を有しているが、産科と新生児科の看護師及び准看護師の数が不足している。第二次病院では、産婦人科、小児科医が各1名ずつ常駐しているが、新生児対応ができる人材の配置はなく、ウユニ病院には麻酔科医もいない。また、専門医が年休を取っている間は、妊産婦・小児の往診は営業休止状態となる。

保健人材の調達・配置は、県保健局（SEDES）が国庫及び炭化水素直接税（IDH）予算を得て行っている。その安定的な確保のために SEDES は現職者に対する能力検定の受検を推進している。また、保健医療関係者（医師、歯科医、ソーシャルワーカー、看護師、生化学技師）は、5年未満の人は解雇や異動ができない規定があり、また5年以上の人は異動させるのがとても難しい。本人の希望による異動に関しては、移動先ポストの継続的確保に能力検定の合格を義務化することで、安易な異動を抑える措置がある。一方、市レベルでも追加的に保健人材を雇用することは可能であり、国庫及び IDH から地方自治体に分配される予算を充当できる。コルチャカ市やトゥピサ市では既に複数の保健人材を市の予算で雇用しており、これは更新可能な1年契約の形態を取っている。ただ、遠隔農村地域においてスキルを身に付けた保健人材の長期にわたる確保が困難を極める現状は変わらない。

2) 研修機会・人材のスキル

ポトシ県及び保健医療ネットワーク事務所には、研修センターが置かれていない。SEDES に各分野における研修のファシリテーターが常駐し、研修を実施している。しかしながら、SEDES では育成された保健人材の統計データベースの類は保持していない。研修は県レベル及び市レベルの予算で実施されるべきものであるが、質問票・聞き取り調査から、市レベルにおける研修に係る予算の計上は極めて限定されていることが分かった。実際に、保健スポーツ省の新政策やガイドラインの施行に係る研修は SEDES によりある程度実施されるが、技術向上に特化した研修はあまり多く実施されていない。調査中に確認できた分野としては、思春期プロダクティブヘルスの研修（トゥピサ保健医療ネットワーク）²⁰や AIEPI-Nut（栄養に焦点をあてた統合的小児疾病管理）²¹の研修は実施されていた。母子保健に関連する研修パッケージで主なものは、緊急産科・新生児ケア（Cuidados Obstétricos y Neonatales Emergencias: CONE）、AIEPI-Nut、思春期に特定のケアなどである。

JICA ポリビア事務所による調査結果から、母子保健のスキルに関する情報を抜粋し、以下に示す。

- ・ SEDES では周産期情報システム（周産期カルテ情報を統合するソフト）は導入されているが、適切に処理されていない。エギア病院（トゥピサ）では導入されたが使用さ

¹⁹ 准看護師の年間の有給休暇は、5年未満の勤務で15日間、5～10年20日、10年以上は30日。農村部はプラス15日が付与され、最長45日。ほぼ4カ月に5日ずつのペースで取得。（そのほか、出産休暇は出産前後計90日取得可能。）

²⁰ これには UNFPA の支援があった。エギア病院において講師・研修室などが提供され、研修教材一式（教科書・演習用マネキン、コンピュータなど）が供与された。

²¹ AIEPI-Nut の戦略理論からすれば、全保健職員（医師、看護師、准看護師）が研修を受けていなければならないが、医師が優先されたため、保健人材のすべてには行き渡っていない。

れておらず、またウユニ保健医療ネットワークでは導入されていない。

- ・保健人材は、周産期カルテ（妊婦のフォローアップ及びハイリスク産科の特定のための正式ツール）を適切に処理していない。体重、身長、子宮底などのルーチンの項目のフォローアップを実施するだけである。
- ・医療従事者は、標準的な手順としてパルトグラム²²を使用していない。トゥピサ保健医療ネットワークではパルトグラムの研修を受けている。
- ・准看護師は能力的限定から提供可能な新生児救急ケアの質は低くなる。これは、対象地域の保健施設の73%において新生児救急ケアに限界があることを意味する。
- ・トゥピサ及びウユニのレファラル病院においても、新生児のケアに限界がある。
- ・2012年から継続ケアの中に、保健施設における思春期差別化ケアが導入されたが、特にウユニ保健医療ネットワークにおいて、医療従事者は思春期ケア戦略をほとんど知らない。

3) 支援的スーパービジョン

SEDES やトゥピサ及びウユニ保健医療ネットワーク事務所では、妊産婦ケア・新生児ケアや小児ケアに関し、保健医療施設を技術的に監督・支援するための支援的スーパービジョンの計画がない。研修を実施した後のフォローアップについても同様で、実際に支援的スーパービジョンはほとんど実施されていないか、実施されていても計画的に行われていない。理由は、ポトシ県や両保健ネットワーク事務所からの各市までは距離があり、宿泊を兼ねた出張となるが、その経費が出費されにくい²³ことと、絶対的な予算不足²⁴が挙げられた。

(3) 医薬品及び消耗品

市立機関薬局（Farmacias Institucionales Municipales : FIM）を有する保健施設数の正確なデータはない。エギア病院（トゥピサ）及びウユニ病院ではFIMは規定に沿って機能しており、訪問したコルチャカ保健センター、チュキアゴ保健センターでもおおよそ欠品なく機能していた。薬剤及び消耗品のロジ管理を実施する際のSNISのサブシステムである薬剤・投入品調達管理システム（Subsistema de Administración Logística de Medicamento e Insumos : SALMI）は基本病院で導入されているが、適切に機能してはいない。第一次保健医療施設の大部分では導入されておらず、手書きの様式も使用されていない。

母子保健関連の医薬品は、ユニバーサル母子保険（SUMI）でカバーされるため、患者負担なしで供給される。医薬品・消耗品の調達・支払いは市の責任であるが、インタビューした市/長/村の多くはその内部手続きの遅延を訴えた。この問題により、年の第一四半期では保健施設に何もない状態もあることがJICA ボリビア事務所による調査で報告されている。新生児ケアや家族計画²⁵を含む母子保健のために必要な薬剤及び消耗品の必須医薬

²² 分娩中の母子のリスクを特定するモニタリングツール。

²³ 保健医療ネットワーク事務所の市への出張経費をはじめ、SEDES 職員ではあるが市レベルに配置されている市保健責任者（Responsable Municipal de Salud SAFCI；通称 Jefe Medico）や看護師など保健人材の出張・研修費用などについても、県/市が負担すべきかどうかグレーなゾーンに関して、特に予算や拠出がされにくい現状がある。

²⁴ 2012年、トゥピサ保健医療ネットワーク事務所には事務所経費さえも計上されていなかった。

²⁵ SUMIは妊婦（妊娠期から出産後6カ月まで）と5歳未満児をカバーするが、その時期に当たらない女性の家族計画まではカバーしない。

- ・ 全般的な傾向として、市レベルの情報分析委員会（Comité de Análisis de Información : CAI-Municipal）、市レベルの社会審議会（Consejo Social Municipal : CSM）及び各保健施設レベルの住民保健委員会（Comité Local de Salud : CLS）は開催され、比較的機能しているが、それ以外のレベルの社会/マルチセクター構造は参加が限定され、機能させるのが困難であるように見受けられた。機能しない理由として、基本的に無償の奉仕活動であること、上位のレベルでは人の移動費が発生するが交通費等の手当でもないこと、参加者が会議の主旨を十分理解・認識するに至っていないこと、などが挙げられている。

表 3-7 CLS の設置状況

保健医療ネットワーク	市	保健施設数	設置済CLS数	CLS設置割合
トウピサ	トウピサ	35	29	83%
	アトチャ	6	6	100%
	S. P. リペス	11	3	27%
	モヒネテ	3	1	33%
	S. A. エスモルコ	4	1	25%
ウユニ	ウユニ	10	8	80%
	コルチャカ	16	7	44%
	S. P. ケメス	1	1	100%
	ジカ	8	5	63%
	タウア	3	0	0%
	S. アグスティン	3	0	0%

注) SAFCI 政策では保健施設ごとに CLS を設置することが規定されている。
 出典: JICA ポリビア事務所作成資料 (2012年7月)

- ・ 健康教育活動を伴うコミュニティへの活動は、ウユニ保健医療ネットワークでは非常に散発的である。トウピサ保健医療ネットワークでは割合多くの活動が実施されている。この違いは、トウピサ保健医療ネットワークには 2 名のコミュニティ保健の専門医（Medico Especialista de SAFCI）が配置されていることによるものである可能性が高い。
- ・ 健康教育活動は、「保健のイベント（feria de salud）」や「トーク（charla）」というフォーマットで実施されることが多いが、おしなべて頻度は年に 1~2 回程度である。聞き取り調査で挙げられたテーマは、ハイリスク出産、授乳期の栄養、微量栄養素、呼吸器疾患、下痢症、家族計画、性病・HIV、歯磨きの効能、結核、狂犬病の予防接種などであった。
- ・ 健康教育活動への予算がごく限られていること、また保健のみのイベントでは人が集まらないという理由から、村祭りや教育イベント（feria de educación）に便乗して実施する場合や、コミュニティへのアウトリーチ診療（村ごとに月 1 回から隔月 1 回）に「トーク」を入れ、複数村で共同実施したりするなどの工夫もみられた。
- ・ 思春期保健のテーマはごく少ない。コミュニティ、あるいは学校では継続的な計画なしに研修が行われており、父兄も性教育導入の重要性を認識していない。マルチセクター

活動（特に教育機関との連携）は不足しているが、専門学校のあるジカ市で連携活動が試みられている。

- 保健医療ネットワーク事務局は、いまだこの種の活動のモニタリングを優先していない。

第4章 プロジェクトの計画立案

4-1 プロジェクト策定プロセス

まず、要請書で提案されている内容を、本調査団による調査結果を併せて調査団内で精査した結果をプロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）及び活動計画表（PO）にまとめ、2012年7月23日の評価会議においてポトシ県保健局（SEDES-Potosí）の職員に提示し、SEDES各局よりコメントを受けた。次に、コメントの内容を調査団内で討議し、その内容を反映させたPDM-0をSEDES局長及び市の代表者が参加する7月24日の会議において発表し、市長もしくは市の代表による認証を得た。さらに7月26日には、ラパス市保健スポーツ省において、PDM-0が添付されたミニッツ（M/M）が手交された。

4-2 プロジェクトの基本情報

4-2-1 案件名

案件名は、「ポトシ県母子保健ネットワーク強化プロジェクト」とする。なお、要請書に記載の案件名「母子保健ネットワーク強化プロジェクト～FORSAポトシ」から微修正を行うことで、先方と合意した。

4-2-2 協力期間

2013年1月～2016年12月（4年間）

プロジェクト開始日については合意議事録（R/D）の中で明記する。なお、プロジェクトの活動をモニタリング及び評価するため、双方はプロジェクト開始2年後を目安に中間レビューを、プロジェクト終了6カ月前を目安に終了時評価調査を実施する。

4-2-3 プロジェクト対象地域

- ・トゥピサ保健医療ネットワークと同ネットワークが管轄する5市（トゥピサ、アトチャ、モヒネテ、サン・パブロ・デ・リペス、サン・アントニオ・デ・エスモルコ）
- ・ウユニ保健医療ネットワークと同ネットワークが管轄する6市（ウユニ、コルチャカ、サン・ペドロ・デ・ケメス、ジカ、タウア、サン・アグスティン）

本プロジェクトは、ボリビア国内でも特に母子保健の状況が劣悪な高地高原農村地域であるポトシ県において実施する。選択された対象地域であるウユニ及びトゥピサ保健医療ネットワークは、ポトシ県の65%に相当する7万7,865km²（北海道の約9.3割、東京都の35.6倍の面積に相当）をカバーしているが、人口では約12%（約9万人）と少なく、広域分散型の居住形態を呈する過疎地域であり、保健医療施設へのアクセスが困難である村落を多く含んでいる。

対象地域選定の経緯については、「3-1-2 プロジェクト対象地域の概要」を参照のこと。

4-2-4 ターゲットグループ

- ・直接裨益者：プロジェクト対象エリアの保健医療従事者（約〇人）並びにコミュニティ保健チーム
- ・間接裨益者：妊産婦、妊娠可能年齢の女性（15～49歳）、新生児、5歳未満児

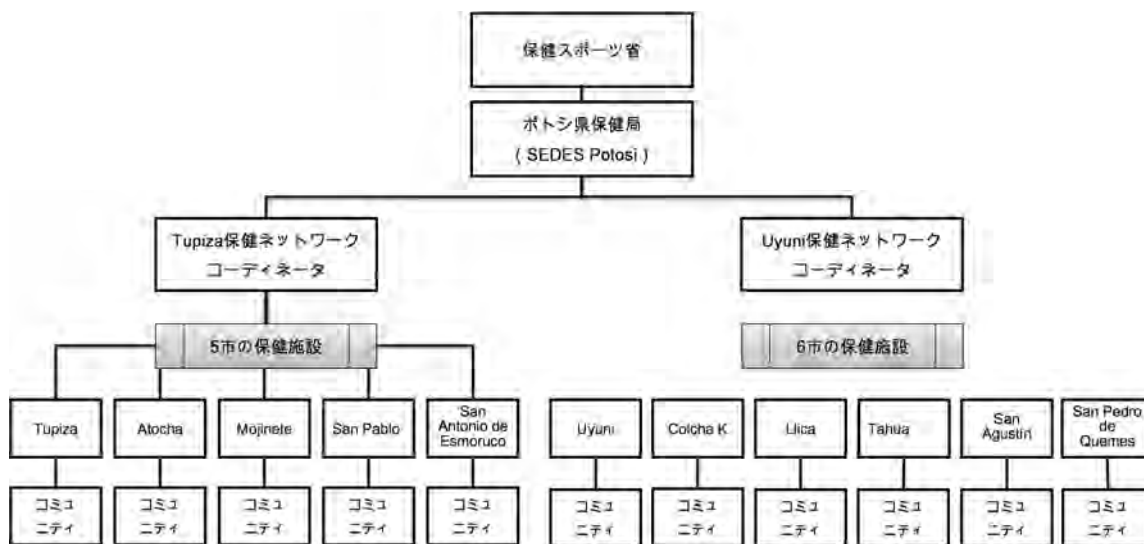
本プロジェクトでは、保健サービス提供者側の能力向上に加え、妊娠可能年齢の女性をはじめとする地域住民の知識、態度、行動の向上をめざした、住民参加型保健活動の促進に取り組む。したがって、本プロジェクトの直接的な介入を受けるターゲットグループは、プロジェクト対象地域の①保健医療従事者、並びに②コミュニティ保健チーム (equipos comunitarios de salud) である。これら直接的に介入を受けたグループから、間接的に裨益するグループとして、妊産婦、妊娠可能年齢の女性 (15～49 歳)、新生児、5 歳未満児が挙げられる。

4-2-5 プロジェクトの実施体制

(1) 相手国実施機関

保健スポーツ省、ポトシ県、ポトシ県保健局 (SEDES-Potosí)、関係 11 市

保健スポーツ省とポトシ県保健局 (SEDES-Potosí) がプロジェクトの責任・監督機関であり、プロジェクトの実施推進にあたる (図 4-1 参照)。



出典：付属資料 3 「ミニッツ」

図 4-1 プロジェクト実施体制図

M/M 協議において、保健スポーツ省には、主要運営主体として本プロジェクトにかかわる組織と活動プログラムの調整を行うことが要請された。また、ポトシ県保健局には、トゥピサ及びウユニ保健医療ネットワーク間の円滑なコミュニケーションを確保すること、並びにポトシ県対象地域外の市へのプロジェクトの成果拡大に向けた活動を担うことが要請された。

実務レベルのカウンターパート (C/P) 機関はウユニ保健医療ネットワーク事務所及びトゥピサ保健医療ネットワーク事務所であり、各ネットワーク下の 5 市、6 市の市役所との連携・調整にあたる。

なお、保健医療従事者に対する研修などの際には、各ネットワークの第二次病院 [ウユニ病院及びエギア病院 (トゥピサ)]、及びトップレファラル病院のダニエル・ブラカモンテ病院を中核機関とする。

(2) 合同調整委員会

合同調整委員会（Comité de Coordinación Conjunta : CCC）は関係機関の調整を図るために設置され、少なくとも年に一度あるいは必要に応じて開催されるものとする。

CCC の構成は以下のとおり。

- 1) ポリビア側：
 - a. 保健スポーツ省：プロジェクトダイレクター
 - b. ポトシ県知事
 - c. その他ポリビア側が必要だと判断した者（顧問、技術者など）は、招待を受けた者として参加する
- 2) 日本側：
 - a. JICA 代表者
 - b. その他、JICA が必要だと判断した者（日本人専門家、プロジェクトチーム）

CCC の具体的な役割は以下のとおり。

- 1) R/D の枠内で年次 PO をレビュー・承認する。
- 2) 年次 PO とプロジェクト全体の進捗をレビューする。
- 3) JICA がとった措置をレビューする。
 - a. 日本人専門家並びに調査団の派遣
 - b. 機材提供
 - c. 他開発パートナー機関との調整
 - d. プロジェクト成果品を国家保健システム内に制度化すること
- 4) ポリビア政府がとった措置をレビューする。
 - a. 必要な資金の手当て
 - b. C/P の配置
 - c. JICA が提供する機材の使用・管理
- 5) 各の政府に助言を行う
 - a. 予算関連
 - b. C/P 人材のリクルート並びに配置
 - c. 機材の有効な選択と利用
 - d. 日本人専門家並びに調査団の派遣
 - e. その他必要な事項

(3) プロジェクト運営委員会

ポトシ県においてはプロジェクト運営委員会（Comité Operativo : CO）を組織し、少なくとも3カ月に一度会合をもち、プロジェクトの進捗確認を行うとともに、その他事業実施に係る実務的な協議を行う。

CO の構成は、以下のとおり。

- 1) ポリビア側：
 - a. ポトシ県保健局長：プロジェクトコーディネータ
 - b. トゥピサ及びウユニ保健医療ネットワークコーディネータ
 - c. トゥピサ及びウユニ保健医療ネットワーク管轄内の市長あるいはその代表者
 - d. トゥピサ及びウユニ保健医療ネットワーク内の各市保健責任者

- e. その他ポリビア側が必要だと判断した者（プロジェクトに関係する保健スポーツ省の部局技術者、顧問、そのほかの技術者など）は、招待を受けた者として参加する。
- 2) 日本側：
- a. JICA 代表者
 - b. JICA 専門家
 - c. その他、JICA が招待した者

CO の具体的な役割は以下のとおり。

- 1) プロジェクトの活動を計画、管理、モニタリング、調整、評価する。
- 2) ポリビア政府並びに日本政府に対して以下のことを助言する。
 - a. 予算関連
 - b. C/P の契約並びに配置
 - c. 機材の有効な選択と利用
 - d. 専門家派遣の手続き
 - e. その他必要事項

(4) その他の留意事項

1) 相手国の予算周期への配慮

本プロジェクトでは、C/P 機関による保健医療従事者の移動費用、施設・機材のメンテナンス費用、地域保健活動費の確保を想定しているため、相手国の年間計画・予算作成周期に合わせ、本プロジェクト実施のための活動計画やそのために必要な予算推計などが適時に実施される必要がある。

2) 米州開発銀行（BID）事業との調整を通じた重複の排除

BID による融資内容は主に施設の建設・拡張・改善や機材の整備に充てられるが、緊急産科・新生児ケア（CONE）に関する人材研修やレファレル及びカウンターレファレルシステム強化、保健ネットワークのマネジメント強化などの点で技術支援も想定されているため、実施時期が重なった際の介入項目の調整に留意する。BID 事業の活動時期が本プロジェクトより遅れる可能性が高いが、その際はプロジェクトで開発された実施要領や教材など共有に努める。

3) 政策・ガイドライン作成への積極的関与

本プロジェクトでは、「母と子どもの健康に焦点をあてた地域保健医療ネットワーク強化プログラム（PROFORSA）」の蓄積も含め多文化コミュニティ家族保健政策（SAFCI）政策実施に係る具体的手法やモデルを提示しており、政策に有用なレッスンを提供できる可能性をもっている。したがって、全国レベルの政策・ガイドラインへの貢献を念頭に保健スポーツ省と密な連携をとることが期待される。

4) 遠隔市の実情への配慮

対象となる 11 市のなかには、SEDES の置かれたポトシ市やプロジェクト事務所の置かれるトゥピサ市までかなり距離がある市が複数あり、彼らにとって一度の会議に参加するだけでも 2~3 日の執務時間が取られてしまうことを念頭に置かなければならない。本来ならアドミニを担当する市保健責任者が、保健センターにおける臨床医師を兼ねて

いる場合も多く、会議出席のために保健施設が2～3日にわたり医師不在の状況が陥るだけでなく、少ない市の予算も圧迫することとなる。したがって、プロジェクト管理の集会の際には、**BID** や他の保健関係の会議とできる限り同じ日程に設定する、または会議開催を各市で持ち回りにする、などの配慮を行うこととする。

5) ジェンダー・社会文化への配慮

一般的にボリビアでは世帯内における女性の意思決定権が限定されているといわれ、ポトシ県では身体的な家庭内暴力を経験した女性の比率が全国で一番高い。また、ポトシ県では人口の多くが先住民（ケチュア系及びアイマラ系）であり、人口のほとんどが先住民で構成され、60%が農村地域に住んでいることで、受診行動に大きな特徴がある。したがって、ジェンダー・社会文化への配慮を十分意識し、必要があればジェンダーや医療人類学の専門家を投入することも考慮することが望ましい。

4-3 プロジェクトのマスタープラン

(1) プロジェクト目標

プロジェクト対象地域で妊婦と5歳未満児の健康リスクが軽減される。

<指標>

1. プロジェクト対象地域で産前検診を最低4回受けた割合が2011年のトゥピサ保健医療ネットワークの63.0%とウユニ保健医療ネットワークの53.0%から2016年の××まで増加する。
2. プロジェクト対象地域で医療従事者により介助を受けた分娩率が2011年のトゥピサ保健医療ネットワークの81.0%とウユニ保健医療ネットワークの85.0%から2016年の××まで増加する。
3. プロジェクト対象地域で産後検診の受診率がトゥピサ保健医療ネットワークの67.0%とウユニ保健医療ネットワークの36.0%から2016年の××まで増加する。
4. プロジェクト対象地域で成長発達健診を受ける5歳未満児の割合が2011年のトゥピサ保健医療ネットワークの55.0%とウユニ保健医療ネットワークの62.0%から2016年の××まで増加する。

対象地域における現状及び問題点について調査した結果、母体死亡の多くは、コミュニティまたは保健施設への搬送中に起こっていることが分かった。これには、リスクが高い出産かどうかの診断が不適切であること、出産時に異変が起こった際の搬送判断に遅れがあること、または上位保健施設への搬送が物理的に不可能である場所で出産が起こっていること、介助する人の出血マネジメントや感染予防が不十分であること、保健人材による介助出産や施設分娩に対する家族の理解が不足していること、などの原因が考えられた。

新生児死亡については、かなりの割合で報告漏れがあることが想定された。ボリビア全体では、出産にかかわる死因（窒息、未熟児、早期感染症）が多く、これには、衛生環境が限定された中で出産が起こっていること、妊婦検診におけるリスク発見が不十分であること、新生児救急ケアの技術が不足していること、などの原因が考えられた。

5歳未満児の死亡の原因としては、急性下痢症、急性呼吸器感染症（IRA）が多く、子どもの栄養状態が悪いことが間接的な原因として示唆された。

このような問題点を踏まえ、「プロジェクト対象地域において妊婦と5歳未満児の健康リスクが軽減される」をプロジェクト目標に設定した。目標達成のために、以下のコンポーネントを提示している。

1. 保健医療従事者の知識・技術についての研修を実施し母子保健サービスの質を向上させる。
2. 保健医療従事者と地域住民が協働できる仕組みを立ち上げ、これを活用して住民参加型の保健活動を推進し住民が主体的に母子保健サービスを利用できるようにする。
3. 母子保健に関する情報を改善し、その活用を促進する。

(2) 上位目標

ポトシ県で母子の健康が改善する。
<p><指標></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ポトシ県の母体死亡数²⁶が2002年センサス調査の89（対年間）から減少する。 2. ポトシ県の5歳未満児死亡率が2008年ENDSAの126（対出生1,000）から減少する。 3. ポトシ県の新生児死亡率が2008年ENDSAの52（対出生1,000）から減少する。 4. ポトシ県の5歳未満児の慢性栄養不良率が2008年ENDSAの43.7%から減少する。

本プロジェクトの目標が達成され、対象地域の妊産婦や5歳未満児の健康リスクが軽減されれば、「ポトシ県で母子の健康が改善する。」という上位目標の達成に貢献することが想定される。さらに、本プロジェクトで提示され得る母子保健改善の方法が、**BID**の借款プロジェクトを通じてポトシ県以外の地域でも活用される可能性が高い。具体的には、妊産婦死亡数、新生児死亡率、5歳未満児の死亡率の減少を指標として設定しており、ミレニアム開発目標の達成への貢献を見込むものである。

(3) 成果及び活動

1) 成果1

プロジェクト対象地域の保健の人材が妊婦並びに5歳未満児のケアに十分な技術力・解決能力をもつ。
<p><指標></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. プロジェクト対象地区の保健医療施設の5歳未満児ケアのうち、有効な基準や手順を満たす割合が2013年の××から2016年の××まで増加する。 2. プロジェクト対象地区の保健医療施設の産科ケアのうち、有効な基準や手順を満たす割合が2013年の××から2016年の××まで増加する。 3. プロジェクト対象地区のレファラル病院に基準を満たす形で搬送される妊婦と5歳未満児の割合が2013年の××から2016年の××まで増加する。

²⁶ ポトシ県では、年間出生数が十万に満たないため、出生十万対の数値を適用する妊産婦死亡比を指標として使用した場合、1件の妊産婦死亡数の増加または減少で指標が大きく振れてしまう。対象地域の妊産婦死亡数についても年間3~5件であり、妊産婦死亡比でモニタリングするのは適切でない。対象地域の妊産婦死亡数とポトシ県のそれとを比較する際にも絶対数で行ったほうが簡便であるため、ここでは、絶対数を指標として用いた。

4. プロジェクト対象地区での妊婦と5歳未満児のレファラル件数のうち、基準を満たすリターンが実施された割合が2013年の××から2016年の××まで増加する。
5. プロジェクト対象地区の医療機材の修理依頼件数のうち、訓練された技術者が機能回復させる機材の割合が増加する。
6. 保健医療ネットワークのコーディネーターによって作成されたスーパービジョン計画に沿ってスーパービジョンを受け入れる保健施設の数が増加する。

成果達成のために最も重要な活動として、保健医療従事者の技術力及びに解決能力を高めるための介入を行う。この成果の指標データは、既存のデータベースから取得できるものが少ないため、プロジェクトによるベースライン調査が必要である。

介入するサブコンポーネントは、以下の4つで構成される。

- 1.1. 母子保健サービスの技術の向上
- 1.2. 母子医療でのレファラル及びカウンターレファラルシステム強化
- 1.3. 医療機材保全の改善
- 1.4. 支援的スーパービジョンの改善

a) 1.1. 母子保健サービスの技術の向上

このコンポーネントの実施手順としては、サービスの実践の現状や保健医療従事者の研修ニーズを十分に調査検討したうえで、研修の計画を策定する。研修を実施する際には、できる限りにおいて、研修実施中に准看護師や医師が不在となる施設への代替要員の配置に努力し、サービスが停滞しないよう配慮する。また、研修終了後において、研修受講者が習得した知識や技術を適用できるよう、支援的スーパービジョンを計画し、実施していく。

成果1.1.の活動内容を以下に示す。

- 1.1.1. 開始時に母子保健ケアの現行のプロトコールに沿った人材の技術力の現状診断（ベースライン調査）を行う。
- 1.1.2. 県保健局、保健医療ネットワーク、市の保健責任者の参画を基に研修計画を策定する。
- 1.1.3. 現状診断に基づき決定した基準に沿って既存の施設の中に研修拠点を設置する。
- 1.1.4. 選ばれた研修ファシリテーター及び指導員を養成する。
- 1.1.5. 国の基準やJICAの他のプロジェクトで作成された成果品を基に研修のコンテンツを策定する。
- 1.1.6. ポトシ県の現状に基づき母子保健の技術ガイドラインを見直し、編集、印刷、導入する。

- 1.1.7. その他研修に必要な教材の作成、調達（印刷）を行う。
- 1.1.8. 優先する小児保健分野での研修を行う：5歳未満児への総合ケア、正常出産した新生児ケア、疾病をもつ新生児ケア、小児科救急、成長・発達の評価、栄養失調の評価・診断・治療、その他（バイオセキュリティ並びに医療廃棄物管理など）
- 1.1.9. 優先する妊婦保健分野での研修を行う：妊婦への総合ケア、正常分娩のケア、産後ケア、産科救急ケア、その他（バイオセキュリティ並びに医療廃棄物管理など）
- 1.1.10. 保健医療ネットワークや対象市においてケアの質向上のための技術委員会を設立する。
- 1.1.11. 継続的なフォローアップ及びモニタリングを行う。

b) 1.2. 母子医療でのレファラル及びカウンターレファラルシステム強化

このコンポーネントの実施手順も 1.1.と同様、まず現状診断を行い、研修ニーズを十分に調査検討したうえで、研修計画を策定する。現状診断を行う際、保健施設間のリンクだけに終始せず、コミュニティから第一次施設までのレファラル及びカウンターレファラルも調査のスコープに含めることが肝要である。ポトシ県では、特に先住民医療並びに土地伝来の医療の果たす役割が大きく、施設や保健人材のサービス利用が限定されている現状があり、また、いかなる努力をしても保健人材による適時なサービスの提供が物理的に不可能な村落も存在する。したがって、政府の政策でも推奨されている伝統医療従事者や伝統的産婆らもスコープに入れたレファラル及びカウンターレファラル体制の構築も視野に入れる。

現状診断の結果は、レファラル及びカウンターレファラル委員会にて十分協議し、適切な研修や研修対象を特定したうえで、研修を実施する。研修を実施した後、同委員会はレファラル及びカウンターレファラル用紙を収集することで実施状況の分析・監視を行い、必要があれば問題のフォローや関係者へのフィードバックを行う。

この仕組みが軌道に乗った際、その成果をマニュアルや利用運用ガイドラインにまとめることとする。レファラル及びカウンターレファラルの強化実施は、最初は一部の施設を対象とし、後に他の施設に広げていく方法をとって構わない。

成果 1.2.の活動内容を以下に示す。

- 1.2.1. 対象保健医療ネットワークでのレファラルシステム（コミュニティから第三次施設まで）の現状診断を行う。
- 1.2.2. 対象保健医療ネットワークの第二次・第三次病院においてレファラル及びカウンターレファラル委員会を設立／強化する。
- 1.2.3. 選ばれた保健医療従事者に対してレファラル及びカウンターレファラルの国の基準に関する研修を行う。
- 1.2.4. レファラル及びカウンターレファラル委員会の機能と役割についてのマニュアルを策定する。
- 1.2.5. レファラルシステムのツールの取り扱いや情報分析について保健行政・医療従事者に対する研修を行う（指標も含む）。

- 1.2.6. レファラル及びカウンターレファラル委員会がケアレベルごとの情報を分析し、関係者へのフィードバックを行う。
- 1.2.7. 関係者による現状分析に基づき第一次医療レベルにおける利用運用ガイドラインを作成する。
- 1.2.8. コミュニティから第一次医療施設までのレファラル改善に必要な活動を行う。
- 1.2.9. SEDES 及び保健医療ネットワーク事務局がフォローアップ及びモニタリングを実施する。

c) 1.3. 医療機材保全の改善

このコンポーネントの活動についても、現状分析、研修計画策定、実施、フォローアップの手順を踏むこととする。留意点は、第二次病院において医療機材の維持管理を担当する要員が配置されていないことにある。市レベルで機材の維持管理・修理を行う要員を配置するのは困難であるため、少なくとも保健医療ネットワークごとにそういった人材の配置と雇用の安定を保健行政側と交渉し、人材を育成することが必要となる。人材の訓練には、コチャバンバ保健学校を活用する。訓練を受けた人材は、第一次医療施設の機材利用者に対して、正しい使い方や予防保全について訓練を実施するとともに、そのフォローを継続して行う体制をつくる。研修に必要な教材や技術ガイドラインについては、JICA が PROFORSA の下に実施したプロジェクトの成果品を活用し、ポトシ県の現状に合ったものを作成する。

成果 1.3.の活動内容を以下に示す。

- 1.3.1. 対象保健医療ネットワークの保健施設の医療機材の現状分析を行う（医療機材のインベントリ含む）。
- 1.3.2. 市による機材保全用のスペース、機材、予算整備のための市当局者との手続きを行う。
- 1.3.3. 県保健局、保健医療ネットワーク、市の保健責任者の参画の下、研修計画を策定する。
- 1.3.4. 技術者研修を行うために戦略的に参加者を同定し関係機関と交渉を行う。
- 1.3.5. その他研修に必要な教材の作成、調達（印刷）を行う。
- 1.3.7. 第一次医療の基本的な医療機材保全に関する技術者を研修する（コチャバンバ保健学校）。
- 1.3.8. あらゆるレベルの保健施設の医療機材・ラボ機材オペレータに対して正しい使い方や予防保全について研修する。
- 1.3.9. JICA の他のプロジェクトの経験に基づき技術ガイドラインを策定する。
- 1.3.10. SEDES による研修後のフォローアップ及びモニタリングを行う。

d) 1.4. 支援的スーパービジョンの改善

このコンポーネントは、1.1.から 1.3.を補完する内容となるが、非常に重要な活動内容であるため、サブコンポーネント項目として別立てしている。

前述のように、支援的スーパービジョンの活動は定期的には実施されていない。SEDES や保健医療ネットワーク事務所から散在する施設までの所要時間が長く、宿泊費を含む

出張費用が限定されていることなどが原因として挙げられている。現在、母子保健関連の支援的スーパービジョンは、思春期保健、小児保健、リプロダクティブヘルスなどの各部署に実施されているが、本プロジェクトでは、継続ケアの観点から総合的なスーパービジョンのツールを策定することでスーパービジョンの絶対数を減らし、活動の効率化をねらう。

成果 1.4.の活動内容を以下に示す。

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">1.4.1. 既存のツールを基に継続ケアの観点から女性並びに5歳未満児に関する総合的スーパービジョンのツールを策定する。1.4.2. 総合的スーパービジョン計画を策定する。1.4.3. 作成された計画に基づき総合的スーパービジョンを実施し、結果のフィードバック（技術支援）を行う。 |
|--|

なお、プロジェクト実施中にサービス需要に少なからぬ影響を与える外部要因として、**BID** による保健ポストや保健センター施設の改善と、統一国民健康保険（**SUS**）の導入がある。前者の着工と後者の導入は、早くて 2013～14 年に実施が想定される。施設の完工は 2014 年より後であると予測されるが、いざサービス需要が増加した際に、保健医療従事者の技術レベルやサービスが住民の期待に添わなかった場合、また医薬品や消耗品が不足していた場合、住民の評価が低くなり、施設利用の伸びを阻害する可能性もあるため、成果 1 の活動はそういった変化を考慮しつつ実施していく必要がある。

2) 成果 2

プロジェクト対象地区で保健医療関係者と住民が、コミュニティの抱える問題やニーズの発掘・解決を行うための持続的な体制を構築する。

<指標>

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">1. プロジェクト対象地域で FORSA 手法（過去のプロジェクトで実施された住民参加型保健活動の手法）を用いて形成されたコミュニティ保健チーム（Equipo Comunitario de Salud：保健医療従事者とコミュニティ代表者の集まり）のうち、住民参加型保健活動を続けるチームの数が増加する。2. プロジェクト対象地域において、市からの物資・資金支援で実施されたコミュニティ保健チームの活動計画の割合が増加する。3. プロジェクト対象地域において、コミュニティの保健プロジェクト策定のために FORSA 手法を活用する住民保健委員会（CLS）の割合が増加する。 |
|---|

「尊厳ある生活（**Vivir Bien**）」とは、国家の開発思想に示された最終的な到達点であり、「個人や家族、コミュニティの問題点やニーズを見いだすこと、並びにその解決への行動により生まれるあらゆる成果」を意味する。すなわち、成果 2 では、保健医療従事者と住民が協働できる仕組みをつくっていくことを通じて、住民側の意見やイニシアティブを引き出し、コミュニティ自身が抱える保健問題の解決をめざすようなプロセスを生み出すことを志向している。留意すべきは、多文化コミュニティ家族保健（**SAFCI**）政策で「住民

2.2.1. ファシリテーターが CLS に対して FORSA 手法と SAFCI の参加型管理モデルの研修を行う。

3) 成果 3

プロジェクト対象地域において、適時で信頼性のある保健に関する情報が入手可能となり、その分析結果が市レベルの意思決定に活用される。

<指標>

1. 妊婦と5歳未満児に関する情報を正確に記録する保健施設の数が増加する。
2. 基準で決めた頻度（四半期ごと）と3つの段階（準備・実施・フォロー）を守って市の情報分析委員会（CAI-Municipal）を開催する市の数が増加する。
3. 市の年間活動計画（POA）策定に、CAIによる情報分析結果を活用した市の割合が増加する。

現地調査の結果より、全国保健情報システム（SNIS）のデータの信頼性に問題がある点が指摘されている。これには、国家統計局の人口推計と市町村による年次人口データの乖離の問題だけでなく、現場の診療・診断データ記入・整理・管理の能力が不十分であることも含まれている。また、データの分析やその活用についても技術力強化が必要とされている。成果3の活動は、保健情報の質を改善しその活用を促進することであり、住民の健康やサービス利用の実情をより正確に把握することは、需要に即したサービス提供を実現する基礎となる。本プロジェクトでは、特に母子保健にかかわる部分に焦点をあてた研修を実施する。

したがって、本成果（アウトプット）では、①保健情報施設データの質を改善すること、並びに②そのデータの活用を促進すること、をめざしている。

a) 3.1. 保健情報システムの改善

このサブコンポーネント実施の手順として、まず保健情報の記録・集計の現場においてエラーが多い部分を同定するとともに、なぜエラーが発生するのかを洗い出すことにより、情報の品質を改善するための介入ポイントを明確にする。こうした現状分析に基づき、研修内容を絞り込むことで、より高い研修効果をねらう。次に、情報の質を改善するための計画を策定し、必要な研修を実施する。具体的には、SNIS及びそのサブシステムである SALMI、プライマリーヘルスケアソフトウェア（Software de Atención Primaria en Salud : SOAP）に関する研修、並びに台帳のデジタル化に係る研修を実施する。研修後は、習得された知識が現場で生かされるよう、フォローアップを行う。

こうした保健情報の改善と活用促進は、成果1と2を補助する役割も担う。CAIで作成された現状分析結果は、保健医療従事者による問題の解決能力を高め、ニーズに応じたサービスの再構成に寄与するとともに、コミュニティの保健チームが各自のコミュニティの保健問題について理解を深めることに貢献し得るものである。

サブコンポーネント3.1の活動を以下に示す。

3.1.1. 対象保健ネットワークの保健施設に関する全般の保健情報システムの現状診断を行う。

- 3.1.2. 情報の品質改善に関する計画を策定する。
- 3.1.3. 国家保健情報システム（SNIS）の特定課題に関する研修を行う。
- 3.1.4. 情報の品質改善に寄与する情報システムに関する研修を行う。
 - ・ 第一次～第二次保健医療従事者に対する SNIS, SALMI, SOAP に関する研修
 - ・ 各市の統計担当者に対する台帳のデジタル化に関する研修
- 3.1.5. 情報管理の改善状態についてフォローアップを行う。

b) 3.2. 情報分析委員会（CAI）手法の改善（特に市の CAI）

CAI は国が定めた制度であり、各レベルにおいて定期的に委員会を開催し、保健統計の分析と評価を行い、これに基づいて活動計画の検討などを行うものである。ただし全国の現状をみても、また本プロジェクトの対象地域においても、保健統計の評価が適切に行われ、これを踏まえた計画や対策の立案がなされているとは必ずしもいえない面がある。

そこで、本プロジェクトでは、CAI において母子保健指標が適切かつ継続的に評価され、必要な対策が立案されるようになることに焦点をあてて協力を行う。CAI が良好に機能するようになることは、母子保健の問題解決能力の向上に貢献し、本プロジェクトのモニタリングにも直接的に資するものである。

- 3.2.1. JICA の他プロジェクトの経験並びに国の基準に基づき CAI マニュアルを作成する。
- 3.2.2. 施設や市、保健医療ネットワークの保健医療従事者に対する CAI 手法についての研修を行う。
- 3.2.3. 保健医療従事者への情報の取り扱いに関するその他の課題についての研修を行う（疫学、指標の取り扱い、プロジェクトのマネージメント、保健のアドミニストレーション）。
- 3.2.4. CAI マニュアルの基準に基づき市の CAI の各段階（準備・実施・評価）のフォローアップを行う。

(4) 投入

専門家の投入には、長期専門家はプロジェクト管理にとどめ、ボリビアで確保可能である分野では、積極的にボリビア人専門家を登用することとする。他県で過去に実施された PROFORSA の経験者にも適切な人材が複数存在するため、可能な限りこれら人材の確保に努め、既に蓄積された知見や教訓を活用することも一案である。短期専門家についても、可能な限りボリビア人もしくは第三国専門家で対応するが、保健医療機材に関しては、母子保健の機能強化に資するもの、母子保健の観点を意識したもの（例えば携帯ドプラーなど）を中心に検討を行う。なお、研修機材や救急サービス関連機材（特に救急車）については、BID のプロジェクトと調整しつつ、必要性などについて慎重に検討する。研修員の受入れに関しては、国別研修、第三国研修を組むことも含め、プロジェクトにとって最適な研修実施場所、内容などを検討することとする。

M/M 協議において合意した日本側の投入は次のとおりである。

専門家派遣	日本人長期専門家：プロジェクト管理 日本人短期専門家：小児科、産科、公衆衛生、バイオセキュリティ、医療機材保全の分野を予定
機材供与	母子保健サービスに関する基礎的医療機材や研修用機材などを供与する。プロジェクト開始後に資機材のニーズについて調査を行い、詳細を決定する。
在外事業強化費	研修実施経費や現地コンサルタント活用費などプロジェクトの実施に必要な経費を負担する。
調査団派遣	プロジェクト開始から2年前後経過した頃に中間レビューを、プロジェクト終了の半年前頃に終了時評価を実施する。必要に応じて本邦から調査団を派遣する。

なお、本案件ではプロジェクトの実施と連携してボランティア（看護師、助産師、ヘルスプロモーション系村落開発など）の投入を前向きに検討することとする。

M/M 協議により合意されたボリビア側の投入を以下に示す。

カウンターパート（C/P）の配置	保健スポーツ省計画局にはプロジェクトディレクターを、ポトシ県保健局（SEDES-Potosí）にはプロジェクトマネージャーを配置。 実務レベルでの主な C/P は、ポトシ県保健局、ウユニ及びトゥピサ保健医療ネットワーク事務所のスタッフ、及び市レベルに配置された市保健責任者（Responsible Municipal de Salud SAFCI）である。また、県庁及び各市役所の社会開発（人間開発）担当部長も C/P となる。
土地、建物、付帯施設の提供	トゥピサ市は、エギア病院内にプロジェクト事務所や付帯施設を提供する。
ローカルコスト（プロジェクト運営費）の負担	プロジェクト事務所の光熱費などのローカルコストを負担する。

第5章 評価5項目による事前評価結果

5-1 妥当性

本プロジェクトの上位目標「ポトシ県で母子の健康が改善する。」及びプロジェクト目標「プロジェクト対象地域で妊婦と5歳未満児の健康リスクが軽減される。」は、対象地域のニーズ、ボリビア国の政策、及び日本の援助政策と整合性があり、本プロジェクトを実施する妥当性は高い。具体的な説明は以下のとおり。

- ・ポトシ県においては、妊産婦死亡比が出生10万に対し325、5歳未満児死亡率が出生千に対し101と、双方とも全国第一位となっている。新生児の死亡も出生千に対し52と、全国平均よりも高くなっている。(ENDSA 2008)
- ・ボリビア国の「社会経済開発計画」や「保健セクター開発計画(2010～20年)」は、貧困削減のための社会開発支援をめざし、そのため保健サービスへのユニバーサルアクセスを実現することをうたっている。また、保健スポーツ省は「周産期母性及び新生児の健康改善のための国家戦略計画(2009～15年)」を発表し、ミレニアム開発目標の達成のための特別戦略を打ち出している。
- ・上述の保健セクター開発計画では、①多文化コミュニティ家族保健(SAFCI)統一システムへの普遍的アクセス、②健康増進と社会参加、③健康の主権と教養、の3つの軸を設定しているが、本プロジェクトの内容は、この3つの軸に沿った構成となっている。
- ・対ボリビア国国別援助方針(2012年)では、「母子保健の改善を中心とした社会開発支援」を継続的に行うことを掲げ、「母と子どもの健康に焦点をあてた地域保健医療ネットワーク強化プログラム(PROFORSA)」の実施が事業展開計画に含まれていることから、日本の援助政策とも整合性がある。

5-2 有効性

本プロジェクトでは、ポトシ県における現存の問題を把握したうえで、その問題を解決する方策をデザインに反映させている。そのため、アウトプットの実現によってプロジェクト目標が達成される可能性が確保されている。具体的な説明は以下のとおり。

- ・ポトシ県においては、妊産婦死亡・新生児死亡の多くが不十分な産前産後検診、非衛生的な分娩、問題が生じた際の移送の遅れ、不適切な新生児ケア、などが原因で起こっている。5歳未満児死亡の原因としては、急性下痢症、急性呼吸器感染症、周産期死亡などが多く、慢性的栄養失調率の高さが影響している。他方、地理的アクセスの問題、伝統医療を好む習慣、無償母子保健サービスの知識不足、低い保健施設への信頼度、高い貧困人口の割合などが原因となり、サービスの利用が限定されている。
- ・こうした問題に対処するためには、サービス提供側のみならず、コミュニティに対する予防の努力促進やサービス利用を促す活動も必要である。本プロジェクトでは、母子の健康リスクを軽減する戦略として、①母子保健サービス提供者の技術力・問題解決能力の改善、②コミュニティによる住民参加型保健活動の促進、③保健情報の適時性・信頼性の改善と市レベルの意思決定への活用促進、を提案している。

- ・一方、成果1が効力を発揮し母子の健康リスクを軽減するためには、成果2の住民参加型保健活動の面的な広がりが必要されるだけでなく、地域ニーズに基づくサービス展開の鍵となる成果3「質の高い保健情報とその効果的活用」も肝要である。したがって、プロジェクト目標の達成には成果1から成果3までバランスのとれた相乗効果が必要である点に留意する。
- ・また、対象地域においては、思春期の妊娠が多く²⁷、その妊娠の2分の1以下が中絶される現状があるなか、母体死亡の中の何%が思春期の女性か、新生児死亡の中の何%が思春期の母親かというデータを得て、解決法を考える必要がある。

5-3 効率性

本プロジェクトは、ボリビアの母子保健分野における JICA 協力プログラムの実施を通じて培ってきた教訓を取り入れ、また過去の事業実施を通じて開発された手法や実施手順書（マニュアル）、教材などの成果品、さらに他地域の類似プロジェクトで経験を積んだボリビア人の人材らを有効に活用することにより、実施効率を高めるデザインとなっている。

また、米州開発銀行（BID）による保健医療施設への設備投資事業との連携実施や、他の開発パートナーによる過去の成果品の活用など、相乗効果を生む実施内容が想定されている。

活動実施にあたり、効率性の確保には課題は多いが、デザインの中にそれら課題に対処する活動が盛り込まれている。具体的な説明は以下のとおり。

- ・プロジェクト対象地域の特徴として、広域分散型の居住を呈する過疎地域が多いことから、数少ない人口をカバーするにも、移動に要する時間・経費がかさみ、サービスを提供のコスト効率を導くことが困難であるという状況に留意する必要がある。
- ・プロジェクトの投入が有効活用され、成果（アウトプット）に変換されるためには、第一次・第二次医療施設の運営経費、施設や機材などへの投資と維持管理費、追加人材の雇用、「住民による保健活動への参画や監視」をめざす社会構造²⁸に対する活動経費などを、市レベルがきちんと負担していく必要がある。また県レベルの保健予算の中に、県保健局、保健ネットワーク、市レベルの技術スタッフによるサービスの質改善や支援的スーパービジョンに必要な経費が計上され、遅滞なく支出される必要がある。したがって、対象11市の財政負担能力によって成果の達成度合いに差異が生じる可能性がある点に留意する必要がある。
- ・こうした懸念に対し、本プロジェクトでは、①開始以前の県・市レベル負担事項に関する合意、②保健事業管理（特に財務面）に関する研修や、③医療機材の維持管理・保守機能の強化に係る活動を盛り込むことなどを計画している。

5-4 インパクト

プロジェクトの上位目標は「ポトシ県において母子の健康が改善される」となり、具体的には、母体・新生児・5歳未満児死亡数・割合の減少、5歳未満の慢性栄養失調の減少をめざしており、プロジェクト目標の「対象地域において母子の健康リスクが軽減される」の結果として、発現する効果として適切といえる。また、プロジェクトでは、以下の波及効果を想定している。

²⁷ 2009年では、トゥピサでは24%、ウユニでは23%を占めていた。

²⁸ 「多文化コミュニティ家族保健の市ネットワークに関する国家基準（2008年）」またはSAFCI政策に提示された実施体制。

- ・本プロジェクトではポトシ県の11の保健医療ネットワークのうち2つの保健医療ネットワークを対象としているが、**BID** による「ポトシ県統合保健ネットワーク強化プロジェクト（BO-L1067）」との連携により、対象地域で得られた成果がポトシ県の他地域に普及・展開していくことを想定している²⁹。
- ・本プロジェクトでは、**SAFCI** 政策実施に係る具体的手法やモデルを提示しており、政策に有用なレッスンを提供できる可能性をもっている。

なお、プロジェクト実施による負の影響を回避するために、①女性の地位、②思春期の青年によるサービスへのアクセス、③不足している医療従事者（特に保健ポスト）への業務超過及び研修受講中の代替人材の確保、④伝統医療従事者との協力、に配慮して活動を実施する必要がある。

5-5 自立発展性

本プロジェクトの自立発展性の確保には課題が多いが、デザインの中にそれら課題に対処する活動が盛り込まれている。具体的な説明は以下のとおり。

- ・政策面：ボリビアでは歴史的に政権交代によって保健政策が大きく変わることがない³⁰ことから、政策の継続性は十分確保される可能性が高い。
- ・組織・制度面：2008年に導入された**SAFCI**政策実施のため、組織体制は国家構造・社会構造・マルチセクター構造の3つが規定され、調査時点では人員の配置や選出などが完了し、それなりの枠組みが出来ている状態であった。しかしながら、社会構造・マルチセクター構造において、特に住民の参加が弱く、この構造が機能していない地域も多く存在する。本プロジェクトではとりわけ住民保健委員会（**CLS**）や市情報分析委員会（**CAI-Municipal**）に焦点をあて、その機能を強化する活動を含んでいる。
- ・技術面：プロジェクトの結果移転された技術の自立発展性を確保するのは容易ではない。過疎地であるために、訓練を受けた医療従事者の定着が困難であることや、支援的スーパービジョンの実施に伴う困難、研修活動への予算・拠出不足、脆弱な医療機材の維持管理・保守管理の現状、などが自立発展性への阻害要因として挙げられる。こうした状況に対応するため、本プロジェクトでは①支援的スーパービジョン実施体制の強化、②医療機材維持管理・保守管理能力の向上、③人材定着に向けた県・市による努力喚起、④市レベルの財務機能強化の研修などを計画に盛り込んでいる。他方、本プロジェクトが一定の成果を得た場合、その成果はマニュアル・手法・研修モジュールなどの形で、ポトシ県の他の保健医療ネットワークに普及される可能性があり、技術の普及と定着に貢献すると考えられる。
- ・財政面：ボリビアでは地方分権の一環として1998年より第一次・第二次医療施設のサービス提供に必要な運営経費、施設や機材などの投資、追加人材の雇用に関しても、市レベルで負担することになっており、また母子保健予算確保のための措置が複数存在³¹する。さらに、

²⁹ プロジェクト対象地域の妊娠可能年齢の女性数及び5歳未満児の数は、それぞれ約24,000人、約12,500人となっており、医療従事者数は約200人である。ポトシ県全体では、各約120万人、約21万5,000人である〔国家統計局（INE）推計、2012年〕。なお、各市においては、実際の居住人口はINE値の2～3割増しと推計している。

³⁰ ポトシ県保健局長へのインタビューより

³¹ ユニバーサル母子保険法（2002年、第2426号）において、国庫による人件費の全額融資、地方交付金の10%及びそれが不足とされた場合、2000年度対話特殊口座の資金から10%が母子保健にとって重要な物資、サービス、医薬品の確保に充当されるべきことが規定されている。また、市レベルに交付される炭化水素直接税（IDH）からは、保健医療従事者の雇用が可能である。

前述のBIDの融資から保健分野の投資予算は十分確保されるといえる。一方、地方交付金は、国家統計局（INE）の人口数に応じて市レベルに配布されるため、人口の少ない市では不十分である可能性もある。地方交付金の執行率は現時点で50%前後と低いが、プロジェクトの介入によりある程度改善が期待される。したがって、サービス提供の質を維持するための予算確保については、市の財力や保健分野の優先度合いに左右されることが予想される。

第6章 評価総括

6-1 総括

「良く生きる (Vivir Bien)」というエボ・モラレス政権の基本思想は、社会分野にとどまらず、すべての分野の開発計画とその方向性に影響を与えている。保健分野ではセクター別開発計画の中で、5歳以下の子どもの死亡率や妊産婦死亡率の低減、基礎的サービスや多文化コミュニティ家族保健システムへの全国民のアクセスという形で、同基本思想の実現を図ってきた。本件プロジェクトはまさに上記のボリビア側の政策に沿った案件として計画を行ったものであり、先方開発計画との整合性が高いといえる。このため、本件プロジェクトでは、地域レベルで行われるプロジェクト運営委員会への保健スポーツ省関係者の中央からの参加を通じて、効果的にプロジェクト成果が中央省庁に伝達されるよう体制整備を図っていく予定である。

本件プロジェクトが対象とするポトシ県は、ボリビア国内全9県のなかで最も妊産婦死亡率(352対10万出生)及び5歳未満児死亡率(101対千出生)が高い県であり、そのなかでも特に母子保健に関する指標の悪い南部地域に位置するウユニ保健医療ネットワーク及びトゥピサ保健医療ネットワークが本件プロジェクトの対象サイトである。同地域は、比較的アクセスの良い一部の市に人口が集中する傾向があることから、コミュニティが散在する地域では、住民に対する保健医療サービスが中断しないよう、本件プロジェクトでの研修の実施形態や研修受講中の代替人材の確保などに配慮を行う必要がある。

主要なC/Pであるポトシ県保健局は本件プロジェクトに前向きな姿勢を示しており、来年度POA(年間活動計画)への予算計上についても積極的でJICAとの具体的な予算計上に関する詰め作業を行う姿勢を示している。このため、R/D締結までの間に十分に案件計画及び必要な予算措置などについての議論を深める過程を通じて、効果的なポトシ県保健局との協働体制を構築することが望ましい。

ポトシ県保健局長から要望が出されたポトシ県全体を対象とする医療機材保守管理研修センター設立については、プロジェクト目標や同目標に向けた戦略的な投入の実施を担保する観点から本件プロジェクトに含めることは困難な旨、調査団から回答を行った。しかし、引き続き先方の要望が強かったため、JICA側から先に同様のセンターを設置したサンタクルスでの経験の共有を行うので、これを通じてポトシ県での実現可能性の検討を行ってはどうかとの提案を行った。JICAボリビア事務所でのフォローアップをお願いしたい。