

## 第4章 評価結果

---

### 4-1 政策の妥当性

本節では、日本の対ボリビア援助政策とボリビアの開発政策との整合性について評価を行う。日本の対ボリビア援助政策としては、2009 年 4 月に策定された「対ボリビア国別援助計画」を取り上げ、その中に提示されている援助の理念・意義、援助の基本方針・方向性、重点分野などと、1) ボリビア政府の開発計画である、「国家開発計画 2006-2010」に掲げられた開発方針、2) 他の主要ドナーの方針や現地援助協調の動き、3) 日本の ODA の上位概念である政府開発援助大綱及び ODA 中期政策との整合性について確認し、対ボリビア国別援助計画の妥当性について評価する。

#### 4-1-1 ボリビア政府の開発計画との整合性

##### 1. ボリビア政府「国家開発計画」における 4 本柱との整合性

対ボリビア国別援助計画では、援助の二本柱として「貧困削減のための社会開発支援」と「持続的経済成長のための支援」が掲げられており、さらに両柱を理解する上での重要な視点として「人間の安全保障」を挙げている。さらに、これらを達成するための援助重点分野として、「社会開発」、「生産性向上」、「ガバナンス支援」の 3 点が掲げられている(第 3 章 3-4-1 参照)。

日本の対ボリビア援助政策の二本柱の根幹となる「人間の安全保障」の考え方は、ボリビア政府の国家開発計画の上位目標である「よく生きる(Vivir Bien)」とも合致する概念であり、日本の対ボリビア援助計画は、ボリビアの国家開発計画が掲げる理念と整合性を有する。

また、ボリビア政府の開発計画では、「よく生きる」を達成するための 4 本柱を設け、それぞれに目標及び重点分野が掲げられている<sup>83</sup>。これらの 4 本柱における目標及び重点分野と、日本の対ボリビア国別援助計画において規定されている重点支援分野を比較すると、日本の対ボリビア援助政策は、特に貧困削減及び社会開発を目標とした柱である「尊厳あるボリビア(Bolivia Digna)」及び産業発展、自然資源の有効活用を目標に定めた「生産力のあるボリビア(Bolivia Productiva)」と整合的といえる(表 4-1)。

ただし、第 3 章 3-4-2 においてもみられるように、実際のプロジェクトの内訳をみると、これまで社会開発分野に対する支援が重点的になされてきており、生産性向上に関連するプロジェクトは必ずしも多くない。そのため、政策レベルでは整合性が見られるものの、プロジェクトレベルでの整合性については、社会開発分野ほどの整合性は見られない。

---

<sup>83</sup> ボリビア政府の国家開発計画の詳細については、第 3 章 3-2 参照。

表 4-1 日本の対ボリビア国別援助計画とボリビアの開発計画との整合性

| 国家開発計画 2006-2011<br>(Plan Nacional de Desarrollo: PND) |                                                                                                                                                         |                                        |                             | 対ボリビア国別援助計画                           |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| 標語                                                     | 目標                                                                                                                                                      | 対象分野<br>大別                             | 対象分野<br>個別                  |                                       |
| ①<br>「尊厳あるボリビア<br>(Bolivia Digna)」                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・貧困・差別・搾取の解消</li> <li>・社会・政治・文化・経済的権利の保護</li> <li>・社会の団結と互恵による富の公正な配分</li> <li>・社会・経済・政治的危険性の排除</li> </ul>       | 資金投入による<br>社会の転換と<br>全国民のための<br>社会サービス | 社会保障と<br>共産主義的な発展           |                                       |
|                                                        |                                                                                                                                                         |                                        | 保健                          | 重点分野①-(ロ) 保健・医療                       |
|                                                        |                                                                                                                                                         |                                        | 教育                          | 重点分野①-(イ) 教育                          |
|                                                        |                                                                                                                                                         |                                        | 法制度                         |                                       |
|                                                        |                                                                                                                                                         |                                        | 公安                          |                                       |
|                                                        |                                                                                                                                                         |                                        | 国防                          |                                       |
|                                                        |                                                                                                                                                         |                                        | 文化                          |                                       |
| ②<br>「民主的なボリビア<br>(Bolivia Democrática)」               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・多民族からなる共同体(共産主義的)的国家の実現</li> <li>・各国民の政治参加</li> <li>・各国民による政治のコントロール</li> </ul>                                 | 共産主義的な社会権                              |                             | 重点分野①-(ハ) 水と衛生                        |
|                                                        |                                                                                                                                                         | 脱中央集権                                  |                             | 重点分野③ ガバナンス強化                         |
| ③<br>「生産力あるボリビア<br>(Bolivia Productiva)」               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様な産業に基礎を置く発展</li> <li>・自然資源の有効活用</li> <li>・輸出品の国際的価値の向上</li> <li>・国内市場の育成</li> <li>・黒字収支の創出とその公平な配分</li> </ul> | 自然資源の活用                                | 石油・天然ガス                     | 重点分野②-(ハ) 経済インフラ整備                    |
|                                                        |                                                                                                                                                         |                                        | 鉱業                          | 重点分野②-(ロ) 持続可能な鉱業                     |
|                                                        |                                                                                                                                                         |                                        | 電力                          | 重点分野①-(ニ) 地方開発<br>重点分野②-(ハ) 経済インフラ整備  |
|                                                        |                                                                                                                                                         |                                        | 環境資源                        | 重点分野②-(ロ) 持続可能な鉱業                     |
|                                                        |                                                                                                                                                         | 労働と知識に基づいた<br>多様かつ包括的な<br>生産への転換       | 農牧業開発                       | 重点分野①-(ニ) 地方開発<br>重点分野②-(イ) 生産・経営技術向上 |
|                                                        |                                                                                                                                                         |                                        | 観光                          | 重点分野②-(イ) 生産・経営技術向上                   |
|                                                        |                                                                                                                                                         |                                        | 工業・手工業開発                    | 重点分野②-(イ) 生産・経営技術向上                   |
|                                                        |                                                                                                                                                         |                                        | 住宅                          |                                       |
|                                                        |                                                                                                                                                         |                                        | 雇用                          |                                       |
|                                                        |                                                                                                                                                         | 生産力向上のための<br>国内統合                      | 運輸                          | 重点分野①-(ニ) 地方開発<br>重点分野②-(ハ) 経済インフラ整備  |
|                                                        |                                                                                                                                                         |                                        | 通信                          | 重点分野②-(ハ) 経済インフラ整備                    |
|                                                        |                                                                                                                                                         | 生産支援                                   | 産業開発のための<br>国家融資機構(SINAFID) |                                       |
|                                                        |                                                                                                                                                         |                                        | 科学・技術・革新                    | 重点分野②-(イ) 生産・経営技術向上                   |
| ④<br>「主権あるボリビア<br>(Bolivia Soberana)」                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ボリビア自身による自主的な意思決定</li> <li>・国際社会での存在感の発揮および調和的な関係構築</li> </ul>                                                  | 国際関係の転換                                | 外交                          |                                       |
|                                                        |                                                                                                                                                         |                                        | 通商                          |                                       |

出所:ボリビア政府(2006)「国家開発計画 2006-2010」、外務省(2009c)「対ボリビア国別援助計画」を基に評価チーム作成

## 2. セクター別重点分野との整合性

モラレス政権第2期(2010年1月から任期5年)では、第1期に掲げた国家開発計画を具体化するためのセクター別開発計画の策定が進められている<sup>84</sup>。これらのセクター別開発計画は未だ策定段階のものであるが、各セクターの所管省庁が示した開発方針として理解することができる。日本の対ボリビア国別援助計画を具体的なプログラムに落とし込んだものとして、「対ボリビア国事業展開計画」がある。事業展開計画では、開発課題ごとに協力プログラムが設定されており、各プロジェクトがどの上位目標の下、行われているかを示したものである。

社会開発における主要なセクターの開発計画と日本のプログラムを見ると、教育、保健、水・衛生、地方開発、鉱業の各分野において、ボリビア政府のセクター別開発計画と日本が実施しているプログラムが概ね整合的であることが分かる。

教育分野については、日本が重点的に実施してきた「教育の質向上プログラム」、及び「障害者支援プログラム」が、教育の質向上、教育サービスへのアクセスの改善を掲げる教育省のセクター別開発計画と合致している。

保健については、日本が長年にわたり実施してきた母子保健及び障害者の社会参加に向けた支援が、保健・スポーツ省のセクター別開発計画に掲げられている「多文化的・共同体的家庭保健モデル」をサポートするものといえる。

水・衛生分野については、ボリビア政府の水・衛生分野の基礎計画である、「基礎的衛生のための国家計画 2008-2015」では主に下水道の整備に関する目標が掲げられている。ただし、環境・水資源省の政策目標として、清潔な上水道へのアクセス拡大が掲げられており、日本の「貧困地域飲料水配給プログラム」は環境・水資源省の政策目標と合致しているといえる<sup>85</sup>。

地方開発については、日本は生産性向上に資する支援として「小規模農家の貧困削減プログラム」を実施しており、農村開発・土地省が2007年に策定したセクター別開発計画の中の、「生産パターンと栄養事情の改善」と整合性が高い。また、セクター別開発計画に含まれている環境保全については、日本の事業展開計画の開発課題のうち「環境・気候変動対策」で触れられており、環境保全の視点を含めている点においても、日本のプログラムの妥当性は高いといえる。

最後に、鉱業分野については、現時点では日本の援助は「持続可能な鉱業」に資する支援として主に環境保全型の鉱業開発に向けた支援を行っている。鉱業・冶金省では、セクター別開発計画として「環境への負荷軽減」を掲げており、日本の支援はこのような鉱業・冶金省の方針と合致しているといえる。他方、鉱業・冶金省は、「生産物の多角化、鉱物資源の産業利用化」、「探鉱の推進」なども開発計画に掲げており、現状の日本の支援では十分にカバーされていない面も存在する。日本の対ボリビア国事業展開計画とボリビア政府によるセクター別開発計画との整合性を次表に示す。

<sup>84</sup> セクター別開発計画の策定動向の詳細については第3章3-2-2を参照。

<sup>85</sup> 「清潔な水へのアクセス」に関する機関目標は、環境・水資源省の次官室のひとつである、「飲用可能水・基礎的衛生次官室(Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico)」の戦略目標(Objetivo Estratégico)として掲げられている。ボリビア環境・水資源省ウェブサイト(<http://www.mmay.gov.bo/#>) (2011年3月現在)

表 4-2 日本の対ボリビア国事業展開計画とボリビアのセクター別開発計画の整合性

| ボリビア セクター別開発政策／戦略 |          |                                                                                             | 対ボリビア国 事業展開計画<br>協力プログラム                                   |
|-------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 分野                | 所管機関     | 各セクター別開発計画の政策／戦略(※)                                                                         |                                                            |
| 教育                | 教育省      | 教育サービスへのアクセス、及び持続的に就学できる体制の保証、並びに社会的・文化的・言語的・経済的立場によって差別されない教育制度の確立                         | 開発課題 保健・医療、教育<br>障害者支援プログラム                                |
|                   |          | 脱植民地主義的、共同体的、包括的、個別文化的／文化横断的、生産的、創造的、科学的、技術的、かつ公正な教育システムをうち立て、これをもってボリビア国民が「よく生き」られるようにすること | 開発課題 教育<br>教育の質向上プログラム                                     |
|                   |          |                                                                                             | 開発課題 保健・医療、教育<br>障害者支援プログラム                                |
|                   |          | 科学技術の発展や国際社会からの求めに応じた教育制度の変革促進<br>教育システムの管理体制強化、執行・予算・法制度面での管理能力の向上                         | 開発課題 教育<br>教育の質向上プログラム                                     |
|                   |          |                                                                                             | 開発課題 教育<br>その他                                             |
|                   |          | 教育関連政策の策定における民間との意見交換体制の構築                                                                  | 開発課題 ガバナンス強化<br>その他                                        |
|                   |          | 教育内容に関する方針                                                                                  | 開発課題 教育<br>教育の質向上プログラム                                     |
|                   |          | ・脱植民地主義教育、革新・改革教育                                                                           | 開発課題 教育<br>その他                                             |
|                   |          | ・共同体的・民主的な教育、参加型の教育                                                                         |                                                            |
|                   |          | ・個別文化的な教育、文化横断的な教育、複数言語主義                                                                   |                                                            |
| 保健                | 保健・スポーツ省 | 統一した SAFCI システムへの包括的アクセスの確立<br>(基本的に無料かつ質の高い統一した SAFCI システムに対し、全国民がアクセスできるようにする)            | 開発課題 保健・医療<br>母と子供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) |
|                   |          | 健康促進と社会への働きかけ<br>(保健に関する様々な要因に働きかけ、健康に対する権利意識の向上、より良い保健体制に向けた社会参加を促す)                       | 開発課題 保健・医療、教育<br>障害者支援プログラム                                |
|                   |          | 保健制度の監督<br>(保健・スポーツ省の監督能力を高め、保健分野全体における各機関の活動を管理できるようにする)                                   | 開発課題 ガバナンス強化<br>その他                                        |
| 水・衛生              | 環境・水資源省  | 下水道を利用できる人口を増やす                                                                             | 開発課題 ガバナンス強化<br>その他                                        |
|                   |          | 下水道の耐久性を高める                                                                                 | 開発課題 ガバナンス強化<br>その他                                        |
|                   |          | 水・衛生分野における効率的な資金体制を形成する                                                                     | 開発課題 水と衛生<br>貧困地域飲料水配給プログラム                                |
|                   |          | 水・衛生分野における組織整備を進め、環境・水資源省を中心とした分野間協力体制を構築する                                                 | 開発課題 環境・気候変動対策<br>その他                                      |
|                   |          | 国民が環境に配慮しつつ上水道や下水道を利用するようにする                                                                |                                                            |
| 地方開発              | 農村開発・土地省 | 水・衛生分野の管理行政に気候変動の視点を取り入れる                                                                   |                                                            |
|                   |          | 土地及び森林の所有制度とアクセスの改革                                                                         | 開発課題 地方開発、生産・経営技術向上<br>小規模農家の貧困削減プログラム                     |
|                   |          | ・大土地所有の廃止と国有地の回復                                                                            |                                                            |
|                   |          | ・土地の分配と再分配                                                                                  |                                                            |
|                   |          | 生産パターンと栄養事情の改善                                                                              |                                                            |
|                   |          | ・食糧安定化と健全な栄養に対する権利の確保                                                                       |                                                            |
|                   |          | ・食糧生産と農村部農業の包括的開発                                                                           |                                                            |
|                   |          | 再生可能自然資源の生産及び加工支援                                                                           |                                                            |
|                   |          | ・食料品にかかわる公社及び戦略性の高い製品の管理に携わる公社の設立                                                           |                                                            |
|                   |          | ・コカの葉の産業化推進                                                                                 |                                                            |
|                   |          | ボリビアの国土全体の生産力活性化と回復                                                                         | 開発課題 地方開発、生産・経営技術向上<br>小規模農家の貧困削減プログラム                     |
|                   |          | ・国土全体の生産力開発                                                                                 | 開発課題 環境・気候変動対策<br>その他                                      |
|                   |          | ・コカ生産地域の包括的かつ持続可能な形での開発                                                                     | 開発課題 環境・気候変動対策<br>その他                                      |
|                   |          | 生物多様性の保護・管理・持続可能な利用                                                                         | 開発課題 ガバナンス強化<br>その他                                        |
|                   |          | ・自然資源の持続可能な利用                                                                               |                                                            |
|                   |          | 環境管理とリスク管理 開発のための必要性和環境保護のバランス確保                                                            |                                                            |
|                   |          | ・自然と環境の質の保全                                                                                 |                                                            |
|                   |          | 戦略的組織力の向上                                                                                   |                                                            |

| ボリビア セクター別開発政策／戦略 |               |                                                                       | 対ボリビア国 事業展開計画<br>協力プログラム       |
|-------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 分野                | 所管機関          | 各セクター別開発計画の政策／戦略(※)                                                   |                                |
|                   | 公共事業・サービス・住宅省 | 国の主体的役割を考慮しながら、国内及び国際交通網を整備すると同時に、広範囲にわたる国民にアクセス可能かつ充分な輸送サービスを提供・保証する | 開発課題 経済インフラの整備<br>運輸交通網整備プログラム |
| 鉱業                | 鉱業・冶金省        | 生産物の多角化、鉱物資源の産業利用化                                                    |                                |
|                   |               | 探鉱の推進                                                                 | 開発課題 持続可能な鉱業<br>その他            |
|                   |               | 国家主導の鉱業・冶金分野における投資                                                    |                                |
|                   |               | 環境への負荷軽減                                                              |                                |
|                   |               | 小規模かつ協同組合形式の操業の支援                                                     |                                |

注)「教育」セクターは「セクター別開発計画」が策定されていない、もしくは公開されていないため、教育省の「機関戦略計画」に掲げられた戦略を表記する。

出所:ボリビア政府(2006)「国家開発計画 2006-2010」、外務省(2010a)「事業展開計画(2010 年 8 月 1 日時点)」、外務省(2009c)「対ボリビア国別援助計画」、各セクター別開発計画を基に評価チーム作成

なお、今後、ボリビア政府の各省庁においてモラレス政権第1期で掲げた国家開発計画の理念を具体化するためにセクター別の開発計画策定の動きが加速するものと考えられる<sup>86</sup>。そのため、日本は引き続きセクター別開発計画の策定動向に留意し、それらと整合的な形で適宜プログラムを見直し、ボリビア政府の開発ニーズとの整合性を確保しながら、プロジェクトを遂行していくことが求められる。

#### 4-1-2 他ドナーの援助計画との整合性

ボリビアにおける主要ドナーの援助計画を表 4-3 に示す<sup>87</sup>。多くのドナーが教育、保健、水・衛生、地方開発、ガバナンス分野を中心に援助を行っており、これらのドナーの対ボリビア援助計画が、日本の ODA の重点支援分野と合致していることが分かる。他方、日本と他ドナーとの相違点としては、日本が生産力向上にかかわる支援の一環として、鉱業分野への支援を打ち出している点が挙げられる。欧米ドナー及び国際機関の多くは生産力向上への支援として主に農業の生産性向上に関する支援を行っているのに対し、日本は「持続可能な鉱業」を事業展開計画における開発課題として位置付け、環境に配慮した技術の指導などを行っている点が特徴的である。

<sup>86</sup> 本評価の現地調査においても、所管省庁、ドナー等より、今後セクター別開発計画の策定が加速していくとの言及があった。

<sup>87</sup> ボリビアにおける他ドナーの援助動向の詳細については、第3章3-3を参照。

表 4-3 主要ドナーの重点支援分野

|             | 教育                                                                                                                    | 保健                                                                                                                                                                                       | 水・衛生                                                                                                                | 地方開発                                                                                                                                      | ガバナンス                                                                                                     | インフラ整備                                                                                                                                                                   | 環境                                                                                          | その他                                                                                                                                                           |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 日本          | <ul style="list-style-type: none"> <li>・「成長のための基礎教育イニシアティブ(BEGIN)」の踏襲</li> <li>・教師教育の強化</li> <li>・障害児教育の向上</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・「保健と開発に関するイニシアティブ」の踏襲</li> <li>・妊産婦死亡率、乳幼児死亡率の削減</li> <li>・一次レベルでの医療能力・医療施設の管理能力強化、高次レベルの医療施設との連携強化による、保健・医療ネットワークの強化</li> <li>・障害者支援</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・「水と衛生に関する拡大パートナーシップ・イニシアティブ(WASABI)」の踏襲</li> <li>・安全な飲料水へのアクセス拡大</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・農業農村インフラの整備(土壌劣化防止対策、かんがい施設、道路、橋梁等)</li> <li>・農村部人口の公共サービスへのアクセス改善</li> <li>・地域経済の発展支援</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・公的機関の人的能力向上、組織力改善</li> <li>・地方分権化に向けた地方行政におけるガバナンス強化</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・農村部の電化</li> <li>・ボリビア政府のエネルギー政策を踏まえた、効果的な電力事業への支援(の検討)</li> <li>・地方道路の整備</li> <li>・資源開発地域等における電力・運輸・鉱業インフラ等の整備支援(の検討)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・鉱害防止</li> <li>・森林保全</li> <li>・代替エネルギーの利用</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・農産物を含めた中小・零細関連産業における生産・流通支援による地域経済の活性化</li> <li>・周辺コミュニティの需要(教育、水と衛生に関連)に配慮した持続可能な鉱業開発</li> </ul>                     |
| 米国(USAID)   | —                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・地方貧困層を対象とした保健サービスの提供</li> </ul>                                                                                                                  | —                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・社会環境の改善を通じた、農民及び麻薬栽培地域の住民に対する経済活動の機会拡充</li> <li>・農業における生産性向上</li> </ul>                           | —                                                                                                         | —                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・生物多様性の保護</li> <li>・気候変動対策</li> </ul>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>・中小主体による経済活動における競争力の向上</li> </ul>                                                                                      |
| スペイン(AECID) | <ul style="list-style-type: none"> <li>・公的教育制度の強化(良質かつ無料の基礎的教育システムの実現)</li> </ul>                                     | —                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・清潔な上・下水道サービスへのアクセス改善</li> <li>・水に関するガバナンス向上と水への権利確保</li> </ul>              | —                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ボリビア国内の各レベルにおける公的組織間の協調促進</li> <li>・地方公共機関間の財政関連協定の透明化</li> </ul> | —                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・水資源の統合的管理支援</li> </ul>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・先住民組織の強化</li> <li>・労働者組織、女性運動の強化</li> <li>・男女の権利平等</li> <li>・女性、子供、先住民などの社会的弱者に重点を置いた法制度の整備、法的サービスへのアクセス改善</li> </ul> |
| オランダ        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ジェンダーに配慮した教育支援</li> <li>・教育の質向上</li> </ul>                                    | —                                                                                                                                                                                        | —                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・地方開発支援</li> <li>・生産性向上と競争力強化支援</li> </ul>                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ガバナンス強化支援</li> </ul>                                              | —                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・環境資源の保護</li> <li>・気候変動対策</li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・先住民支援</li> <li>・ジェンダー</li> </ul>                                                                                      |

表 4-3 主要ドナーの重点支援分野

|                               | 教育                  | 保健                                            | 水・衛生                  | 地方開発                                                | ガバナンス                                                            | インフラ整備                                  | 環境                          | その他                        |
|-------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| カナダ<br>(CIDA)                 | —                   | ・子供と若者への支援(おもに母子保健)                           | —                     | —                                                   | ・ガバナンス強化<br>・地方分権<br>・オンブズマン                                     | ・Hydrocarbon エネルギーの人材育成                 | —                           | ・経済成長の促進<br>・貧困層の生活改善      |
| ドイツ<br>(GTZ, B<br>MZ,<br>KfW) | —                   | —                                             | ・上下水道整備               | ・持続可能な農業支援<br>・かんがい整備                               | ・ガバナンス強化と民主化支援<br>・法整備<br>・行政改革と司法改革<br>・市民参加<br>・地方分権化          | —                                       | ・自然保護区へのサポート<br>・代替エネルギーの導入 | ・人権問題<br>・マイクロファイナンス分野への支援 |
| 世銀                            | —                   | —                                             | —                     | ・農業の生産性向上                                           | ・行政機関の改善<br>・汚職防止<br>・公的サービス提供者の改善を通じた社会環境の向上<br>・ガバナンスと公的部門への支援 | —                                       | ・持続的な開発                     | ・経済開発を通じた雇用創出<br>・人材開発     |
| IDB                           | ・教育省支援<br>・幼児教育     | ・医療サービス強化支援                                   | ・都市部の上下水道のマスタープランづくり他 | ・コミュニティ開発に対する援助<br>・均衡かつ持続的な経済成長に資する生産性向上<br>・競争力強化 | ・中央・地方行政の機能強化<br>・地方分権化の財政管理支援                                   | ・地熱発電、水力発電、地方電化<br>・道路、交通<br>・経済インフラの強化 | ・気候変動対策                     | ・先住民の生活改善<br>・住民台帳の整備      |
| UNDP                          | —                   | —                                             | —                     | ・コミュニティの生産性向上                                       | ・民主的なガバナンス<br>・市民参加                                              | —                                       | ・気候変動対策<br>・災害対策            | ・人権問題<br>・UN内での調整機能        |
| UNICEF                        | ・アクセスや教育の質の向上など包括支援 | ・教育や衛生を含めた包括支援                                | —                     | —                                                   | ・県、自治体の能力強化                                                      | —                                       | —                           | ・チャイルド・プロテクション、子供の権利保護     |
| UNFPA                         | ・ジェンダー教育<br>・性教育など  | ・リプロダクティブヘルス<br>・人口問題<br>・社会的監査(Social Audit) | —                     | —                                                   | —                                                                | —                                       | —                           | —                          |

出所：現地ヒアリング、各ドナーウェブサイトより評価チーム作成

#### 4-1-3 日本のODA・外交政策との整合性

##### 1. ODA 大綱及び中期政策との整合性

2003 年 8 月に策定された現行の ODA 大綱は、基本方針として、1) 発展途上国の自助努力支援、2) 「人間の安全保障」の視点、3) 公平性の確保、4) 日本の経験と知見の活用、5) 国際社会における協調と連携を挙げている。南米地域の最貧国の 1 つ（1 人あたり GNI＝1,630 ドル）であるボリビアの貧困緩和を支援し、国内格差を是正することは、これら 5 つの基本方針のうち、特に「公平性の確保」の観点から意義が高いと考えられる。

また、ODA 大綱の「人間の安全保障」の視点を踏まえ、ODA 中期政策では、保健、教育など社会サービスの提供、職業訓練などを通じた人々の能力強化、またガバナンスの改善や住民参加型の支援などを通じた地域社会の能力強化を行うことが明記されている。対ボリビア援助政策では「人間の安全保障」の視点が援助の二本柱である「貧困削減のための社会開発支援」と「持続的経済成長のための支援」に共通する概念として位置づけられており、同視点に基づき保健・教育などの社会サービスの支援、職業訓練による生産力向上、ガバナンス強化などの支援が行われている。この点からも対ボリビア援助政策は日本の ODA 政策と整合性が高いといえる。

##### 2. 日本の外交政策との整合性

平成 22 年 5 月に発表された「平成 22 年度国際協力重点方針」では、中南米諸国に対する国際協力の重点方針として、9 つの分野が挙げられた（表 4-4）。これらの重点方針のうち、特に「貧困削減・格差是正のための支援」は、対ボリビア国別援助計画の「貧困削減のための社会開発支援」と合致しているといえる。

表 4-4 平成22年度国際協力重点方針（対中南米諸国）

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>・ 日本のエネルギー・鉱物資源確保・食糧安全保障にも資する協力（日本企業支援）</li><li>・ 貧困削減・格差是正のための支援</li><li>・ 環境・気候変動問題への取組支援</li><li>・ 平和の定着支援</li><li>・ 広域協力の推進（中米・カリコム）</li><li>・ パートナーシップ・プログラム（三角協力）の推進</li><li>・ 防災分野での協力</li><li>・ 水産分野での協力</li><li>・ FEALACにおけるFROGイニシアティブ</li></ul> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

出所：外務省（2010b）「平成 22 年度国際協力重点方針」

（外務省ウェブサイト：[http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/seisaku/pdfs/22\\_jyuten.pdf](http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/seisaku/pdfs/22_jyuten.pdf)）

また、昨今資源確保に向けた国際協力の活用に関する議論が活発化している。2008 年 3 月に閣議了解された「資源確保指針」においては、資源確保のため、政府

開発援助、政策金融、貿易保険などとの戦略的な連携を推進することが示された。さらに、前述の「平成 22 年度国際協力重点方針」においても、対中南米諸国の国際協力重点方針として「日本のエネルギー・鉱物資源確保・食糧安全保障にも資する協力（日本企業支援）」が掲げられている。ボリビアは世界有数の資源国であり、同国への経済協力支援は、ボリビアの産業育成、ひいては経済成長を促すことに貢献すると同時に、日本の鉱物資源確保に向け重要な意義を持つと考えられる。今後、対ボリビア援助政策の中に、二国間の経済関係強化に資する援助の実施を含めることは、日本の資源確保に向けた外交政策と照らしても妥当性が高いといえる。

## 4-2 結果の有効性

本項では、評価対象期間における日本の対ボリビア援助の「結果の有効性」について、対ボリビア国別援助計画において定められた重点支援分野ごとに、分析を行う。

### 4-2-1 社会開発

#### 1. 教育

##### (1) ボリビアにおける教育分野の動向

ボリビアの教育制度は、1994年に制定された「教育改革法(Ley de Reforma Educativa)」に基づき、4歳から6歳までの就学前教育(educación inicial)、6歳から14歳までの初等教育(educación primaria)、14歳から18歳までの中等教育(educación secundaria)、及びその後3-5年間の高等教育(大学)に分類されている。このうち初等教育の8年間は義務教育であり、無償とされる<sup>88</sup>。

ボリビアでは1995年に教育改革がはじまり、それ以降、教育の普及は貧困削減戦略や国家経済開発計画において重要視されてきた。その結果、初等・中等教育の普及や修了に関して一定の改善がみられる。例えば、就学年数(図4-1)及び初等教育完遂率(図4-2)の推移を見てみると、2007年までの約10年間で漸次的な改善がみられる。

しかし、都市部と農村部との間には依然として大きな格差が存在し、農村部では2007年時点においてもなお、人口の6割強が初等義務教育を完遂できていない状況にある。また、純就学率(図4-3)はいずれの教育課程においても2003年ごろから減少している。

また、教育の質を表す指標の一つである「公立校における教員一人当たりの生徒数」に関しても、1996年から2007年の十年間では大きな改善が見られないことから、教育の質の向上はボリビアの教育セクターの課題であるといえる。

---

<sup>88</sup> なお、2010年12月に新教育法に基づき、新しい教育制度が制定されている。

表 4-5 教育に関する諸指標の推移(1996-2007 年)

|                            | 1996      | 1997      | 1998      | 1999      | 2000      | 2001      | 2002      | 2003      | 2004      | 2005      | 2006      | 2007(p)   |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 教育を受けた年数の平均 (15歳以上の人口)     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 全国                         | 7.1       | 7.2       | n.d.      | 7.6       | 7.7       | 7.6       | 7.5       | 7.5       | 7.7       | 8.1       | 8.3       | 8.7       |
| 先住民                        | n.d.      | n.d.      | n.d.      | 6.1       | 6.0       | 6.6       | 6.3       | 6.3       | 6.9       | 6.8       | 6.9       | 7.2       |
| 非先住民                       | n.d.      | n.d.      | n.d.      | 10.0      | 9.7       | 9.4       | 8.9       | 9.7       | 9.1       | 9.8       | 10.1      | 10.5      |
| 都市部                        | 9.0       | 9.0       | n.d.      | 9.5       | 9.4       | 9.3       | 9.2       | 9.1       | 9.0       | 9.6       | 10.0      | 10.2      |
| 先住民                        | n.d.      | n.d.      | n.d.      | 8.2       | 8.0       | 8.3       | 8.3       | 7.9       | 8.2       | 8.4       | 8.8       | 8.9       |
| 非先住民                       | n.d.      | n.d.      | n.d.      | 10.6      | 10.5      | 10.4      | 10.0      | 10.5      | 10.1      | 10.6      | 11.0      | 11.2      |
| 農村部                        | 3.8       | 4.0       | n.d.      | 3.8       | 4.2       | 4.5       | 4.4       | 4.7       | 5.3       | 5.0       | 5.0       | 5.6       |
| 先住民                        | n.d.      | n.d.      | n.d.      | 3.6       | 3.8       | 4.3       | 4.2       | 4.5       | 5.1       | 4.8       | 4.7       | 5.1       |
| 非先住民                       | n.d.      | n.d.      | n.d.      | 5.1       | 5.3       | 5.1       | 5.2       | 6.0       | 6.0       | 5.6       | 6.0       | 7.2       |
| 就学前・初等・中等の公的教育課程に在籍している人口  | 1,863,952 | 2,075,933 | 2,059,213 | 2,084,234 | 2,197,084 | 2,263,158 | 2,363,162 | 2,413,420 | 2,473,252 | 2,503,773 | 2,507,835 | 2,513,255 |
| 公立・私立の就学前・初等・中等教育の粗就学率 (%) | 79.8      | 85.7      | 84.1      | 85.0      | 86.8      | 88.4      | 90.2      | 90.2      | 88.4      | 88.4      | 87.1      | 86.2      |
| 公立・私立の就学前教育の粗就学率 (%)       | 39.5      | 44.6      | 45.5      | 45.0      | 46.1      | 48.6      | 49.1      | 48.9      | 48.3      | 49.0      | 48.6      | 47.3      |
| 公立・私立の初等教育の粗就学率 (%)        | 104.3     | 109.7     | 106.3     | 106.6     | 107.7     | 108.4     | 109.3     | 108.1     | 104.9     | 104.2     | 102.6     | 101.9     |
| 公立・私立の中等教育の粗就学率 (%)        | 49.7      | 57.0      | 58.0      | 61.0      | 64.5      | 66.8      | 71.4      | 73.7      | 75.3      | 76.3      | 75.2      | 74.2      |
| 公立の就学前・初等・中等教育の純就学率 (%)    | n.d.      | n.d.      | 64.5      | 65.3      | 65.9      | 67.6      | 69.4      | 70.0      | 68.3      | 68.3      | 67.5      | 66.3      |
| 公立の就学前教育の純就学率 (%)          | n.d.      | n.d.      | 30.8      | 30.2      | 32.6      | 34.9      | 35.7      | 36.6      | 36.0      | 36.4      | 36.0      | 34.0      |
| 公立の初等教育の純就学率 (%)           | n.d.      | n.d.      | 86.7      | 87.0      | 87.0      | 87.9      | 89.0      | 88.8      | 85.8      | 85.5      | 84.4      | 83.7      |
| 公立の中等教育の純就学率 (%)           | n.d.      | n.d.      | 35.1      | 37.6      | 38.4      | 40.8      | 44.9      | 47.1      | 48.2      | 48.6      | 48.2      | 47.0      |
| 公立・私立の初等教育完遂率 (%)          | 56.1      | 58.5      | 60.3      | 66.5      | 71.8      | 71.5      | 77.5      | 77.8      | 79.5      | 77.8      | 75.6      | 74.7      |
| 公立・私立の初等教育完遂率(女性) (%)      | 54.6      | 57.1      | 59.0      | 65.8      | 70.3      | 69.6      | 76.6      | 76.7      | 78.1      | 77.6      | 75.9      | 75.8      |
| 公立・私立の初等教育完遂率(男性) (%)      | n.d.      | n.d.      | n.d.      | n.d.      | n.d.      | 73.3      | 78.4      | 79.0      | 80.9      | 77.9      | 75.3      | 73.7      |
| 公立学校における1教員あたりの生徒数         | n.d.      | 25.7      | 25.0      | 25.5      | 26.1      | 26.0      | 25.6      | 25.1      | 25.1      | 25.0      | 24.5      | 23.9      |
| 都市部                        | n.d.      | 27.1      | 26.5      | 27.9      | 29.0      | 29.1      | 28.6      | 28.2      | 28.1      | 28.2      | 27.7      | 27.4      |
| 農村部                        | n.d.      | 23.9      | 23.0      | 22.4      | 22.5      | 22.3      | 21.9      | 21.3      | 21.2      | 20.9      | 20.4      | 19.5      |
| 公立学校における有資格教員の割合 (%)       | n.d.      | 73.6      | 72.3      | 73.8      | 74.9      | 79.0      | 80.7      | 81.1      | 82.8      | 84.1      | 85.3      | 87.7      |
| 都市部                        | n.d.      | 80.8      | 80.1      | 83.2      | 83.4      | 85.2      | 86.0      | 86.5      | 87.7      | 88.1      | 88.8      | 90.1      |
| 農村部                        | n.d.      | 64.1      | 61.9      | 61.9      | 64.3      | 71.3      | 74.3      | 74.5      | 76.6      | 79.0      | 81.0      | 84.8      |

※本表での「先住民」の定義には、特定のエスニシティへの本人の帰属意識だけでなく、幼少期からの習得・使用言語も含まれているため、例えば自分が先住民であるという意識を持たない者でも、幼児期から先住民語を母語としてきたならば「先住民」として分類されている。

※「粗就学率」＝年齢に関係なく当該教育課程(就学前・初等・中等)に在学している子供の数／当該教育課程(就学前・初等・中等)に相当する年齢層の全人口

※「純就学率」＝当該教育課程(就学前・初等・中等)に相当する年齢で、実際にその教育課程に在学している子供の数／当該教育課程(就学前・初等・中等)に相当する年齢層の全人口

※「初等教育完遂率」＝初等教育の8年生まで進級した子供の数／13歳の全人口

※「公立学校における1教員あたりの生徒数」の「公立学校」は、就学前から中等までの教育課程を合計したもの。

※「有資格教員」の「資格」には、正規の教員資格(normalista)、卒業資格(egresado)、勤続年数によって付与された資格(titulado por antigüedad)のすべてを含む。

n.d.: データなし

(p): 暫定値

出所: UDAPE ウェブサイト(<http://www.udape.gov.bo>)を基に作成(2010年11月現在)。

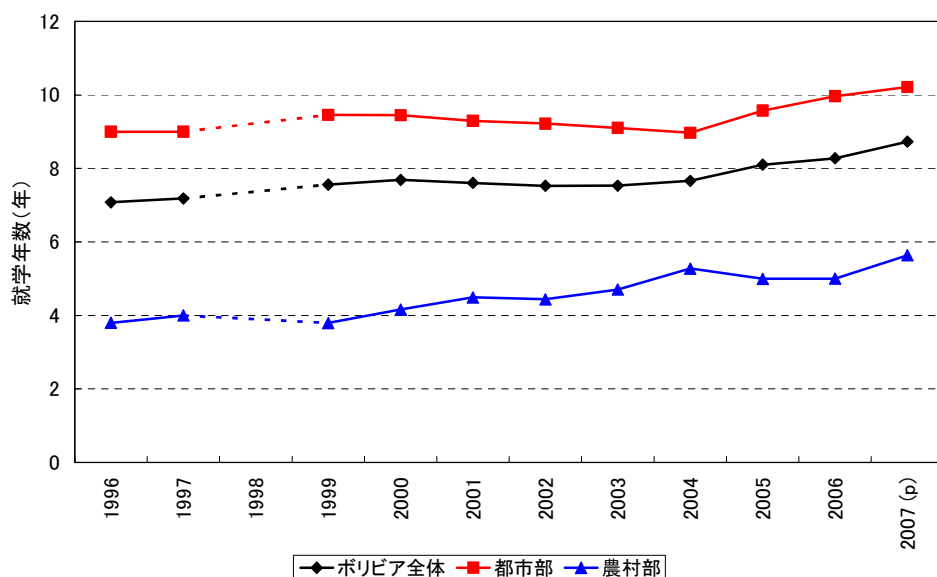


図 4-1 都市部／農村部別 就学年数の推移(1996-2007 年)

(p): 暫定値

出所: UDAPE ウェブサイト(<http://www.udape.gov.bo>)を基に作成(2010年11月現在)。

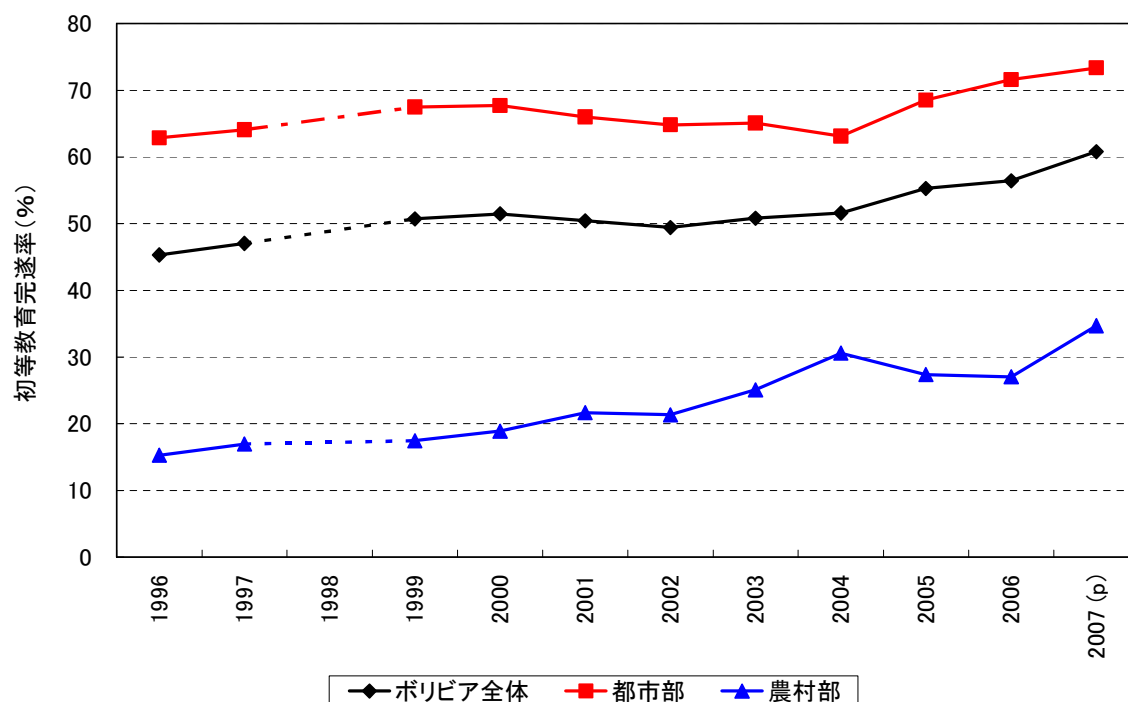


図 4-2 都市部／農村部別 初等教育完遂率の推移(1996-2007 年)

※「初等教育完遂率」＝初等教育の 8 年生まで進級した子供の数／13 歳の全人口

(p): 暫定値

出所: UDAPE ウェブサイト (<http://www.udape.gov.bo>) を基に作成 (2010 年 11 月現在)。

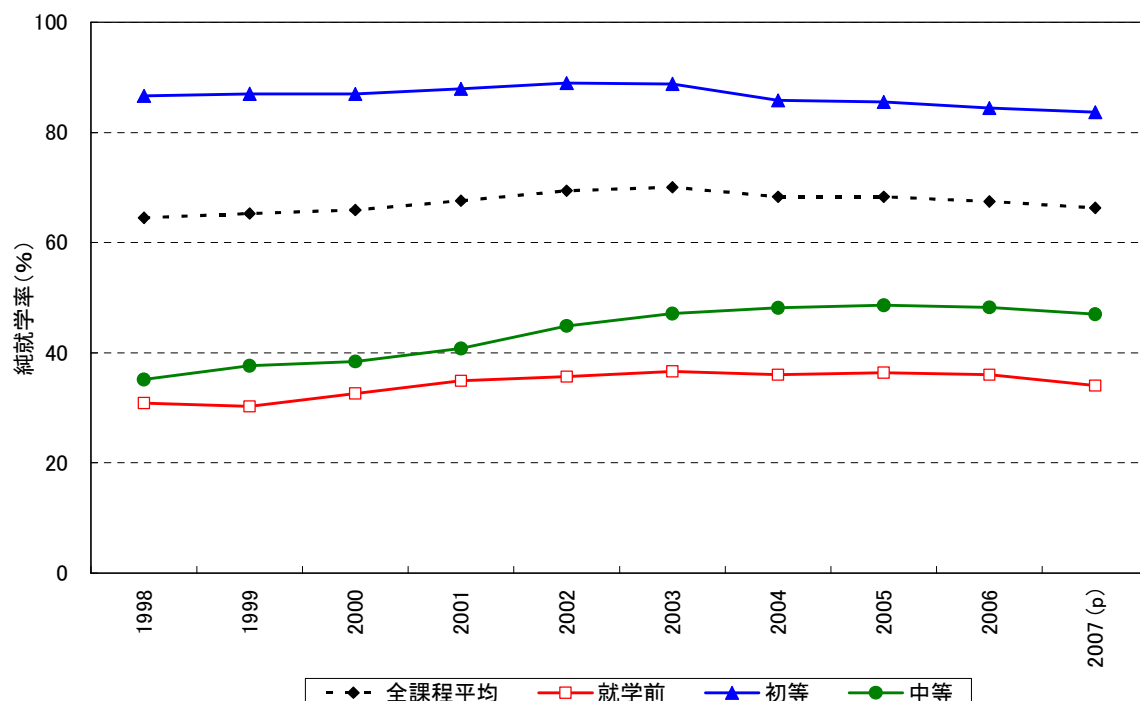


図 4-3 教育課程別 純就学率の推移(1998-2007 年)

※「純就学率」＝当該教育課程(就学前・初等・中等)に相当する年齢で、実際にその教育課程に在学している子供の数／当該教育課程(就学前・初等・中等)に相当する年齢層の全人口

(p): 暫定値

出所: UDAPE ウェブサイト (<http://www.udape.gov.bo>) を基に作成 (2010 年 11 月現在)。

3 章 3-1-2(表 3-5)に示したとおり、ポトシ県は貧困人口の割合がボリビアで最も高く、同県に対する支援は、教育指標の改善のみならず、間接的には同県の貧困削減にも寄与するものと考えられる。また、各県ごとの就学率をみると、総就学率、純就学率のいずれにおいても、チュキカサ県の水準が最も低くなっており、同県に対して支援を行うことは、ボリビア国内の教育格差の改善に貢献するものと考えられる。

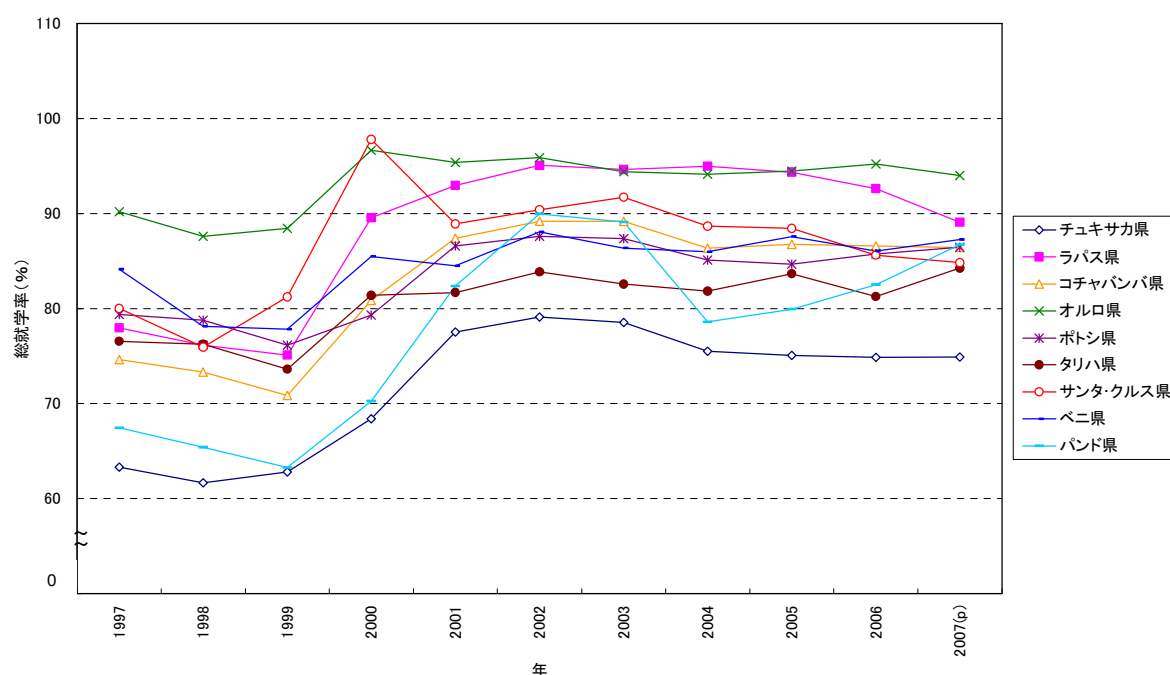


図 4-4 県別の総就学率(就学前・初等・中等教育課程の合計)

注 1) 総就学率＝年齢に関係なく当該教育課程(就学前・初等・中等)に在学している子供の数／当該教育課程(就学前・初等・中等)の就学年齢人口

注 2) 1997 年から 1999 年までの数値は公立学校のみ、2000 年から 2007 年までの数値は公立及び私立学校の合計値。

出所：UDAPE ウェブサイト(<http://www.udape.gov.bo>)を基に作成(2010 年 11 月現在)。

次に、1992 年と 2001 年の国勢調査に基づくボリビア各県の男女別非識字率を、都市部と農村部とに分けて比較したものを表 4-6 に、またこのうち全国平均値のみを比較したものを図 4-5 に示す。全国平均で見ると、2001 年までの約 10 年間でボリビアの非識字率は 7%近く下がっているものの、男女間格差が極めて大きいことが分かる。また都市部と農村部の格差も大きく、2001 年時点でも都市部人口の非識字者は約 6.4%であるのに対し、農村部は 4 倍以上の約 25.8%となっている。また同じく 2001 年の数値を県別に見ると、ポトシ県が約 28.4%で 1 位、サンタクルス県が約 7.3%で最下位となっている。両県の順位は、第 3 章 3-1-2(表 3-5)で見た貧困人口の割合と同水準であり、経済状況と識字能力にある程度の相関関係があることが分かる。

表 4-6 都市部／農村部別・県別・男女別の 15 歳以上の人口における非識字率  
(1992 年及び 2001 年国勢調査に基づく)

|          | 1992      |           |           | 2001      |           |           |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|          | 全体<br>(%) | 男性<br>(%) | 女性<br>(%) | 全体<br>(%) | 男性<br>(%) | 女性<br>(%) |
| 全国       | 20.01     | 11.84     | 27.69     | 13.28     | 6.94      | 19.35     |
| チュキサカ県   | 39.48     | 29.47     | 48.43     | 26.97     | 18.38     | 34.79     |
| ラパス県     | 16.87     | 8.51      | 24.66     | 11.39     | 4.85      | 17.56     |
| コチャバンバ県  | 21.19     | 12.56     | 29.12     | 14.53     | 7.42      | 21.16     |
| オルコ県     | 15.39     | 5.93      | 23.88     | 10.61     | 3.58      | 17.29     |
| ポトシ県     | 38.19     | 23.47     | 50.78     | 28.42     | 15.36     | 39.97     |
| タリハ県     | 21.22     | 12.73     | 29.35     | 14.10     | 7.91      | 20.09     |
| サンタ・クルス県 | 11.07     | 7.25      | 14.91     | 7.26      | 4.26      | 10.26     |
| ベニ県      | 12.84     | 8.96      | 17.02     | 8.88      | 6.18      | 11.86     |
| パンド県     | 21.02     | 17.86     | 25.49     | 10.37     | 7.89      | 13.75     |
| 都市部      | 8.90      | 3.76      | 13.52     | 6.44      | 2.48      | 10.01     |
| チュキサカ県   | 12.84     | 6.60      | 17.95     | 9.97      | 5.06      | 14.20     |
| ラパス県     | 9.24      | 3.48      | 14.47     | 6.43      | 1.98      | 10.43     |
| コチャバンバ県  | 8.14      | 2.97      | 12.59     | 6.68      | 2.26      | 10.54     |
| オルコ県     | 9.17      | 2.68      | 14.98     | 6.14      | 1.39      | 10.37     |
| ポトシ県     | 13.98     | 4.60      | 21.92     | 10.36     | 3.17      | 16.42     |
| タリハ県     | 11.21     | 5.36      | 16.43     | 8.09      | 3.41      | 12.28     |
| サンタ・クルス県 | 6.94      | 3.81      | 9.82      | 5.11      | 2.55      | 7.48      |
| ベニ県      | 8.20      | 4.81      | 11.49     | 5.79      | 3.46      | 8.11      |
| パンド県     | 4.36      | 2.46      | 6.47      | 3.46      | 1.91      | 5.25      |
| 農村部      | 36.48     | 23.14     | 49.93     | 25.77     | 14.42     | 37.91     |
| チュキサカ県   | 54.19     | 41.23     | 66.33     | 41.13     | 28.92     | 52.77     |
| ラパス県     | 31.19     | 17.59     | 44.46     | 21.68     | 10.38     | 33.42     |
| コチャバンバ県  | 36.92     | 23.30     | 50.45     | 27.27     | 15.09     | 39.90     |
| オルコ県     | 27.74     | 12.37     | 41.61     | 17.52     | 6.69      | 28.95     |
| ポトシ県     | 50.58     | 33.05     | 65.63     | 38.29     | 21.76     | 53.31     |
| タリハ県     | 34.96     | 22.03     | 48.59     | 25.76     | 15.69     | 37.12     |
| サンタ・クルス県 | 22.68     | 15.44     | 32.10     | 14.90     | 9.36      | 22.36     |
| ベニ県      | 22.64     | 16.46     | 31.08     | 16.31     | 11.74     | 22.90     |
| パンド県     | 27.59     | 23.12     | 34.54     | 15.54     | 11.82     | 21.38     |

出所: INE ウェブサイト (<http://www.ine.gob.bo/indice/visualizador.aspx?ah=PC3020101.HTM>) を基に作成  
(2010 年 11 月現在)。

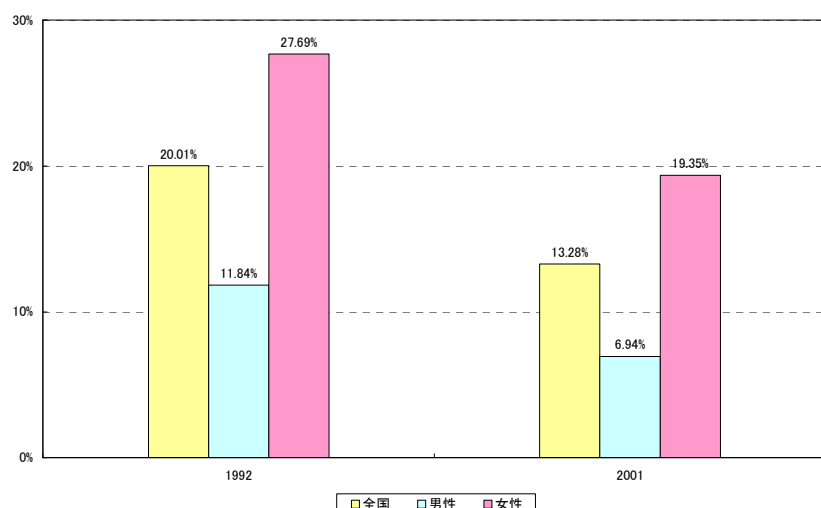


図 4-5 男女別の15歳以上の人口における非識字率 (1992年及び2001年国勢調査に基づく)

出所: INE ウェブサイト (<http://www.ine.gob.bo/indice/visualizador.aspx?ah=PC3020101.HTM>) を基に作成 (2010年11月現在)。

また、2007年と2008年時点の識字率を、先住民と非先住民とに分け、男女別、都市部／農村部別に比較したものを表4-7に示す。識字率の男女間格差は、都市部の非先住民人口については2001年に比べて大幅な改善が見られるが、農村部の先住民人口では2008年でも、男女間に20%近い格差があることが分かる。

表 4-7 都市部／農村部別・男女別・先住民／非先住民別の15歳以上の人口における識字率 (2007年及び2008年)

|  |     | 2007   |         |          | 2008   |         |          |
|--|-----|--------|---------|----------|--------|---------|----------|
|  |     | 全国 (%) | 先住民 (%) | 非先住民 (%) | 全国 (%) | 先住民 (%) | 非先住民 (%) |
|  | 全国  | 90.7   | 86.2    | 95.5     | 90.7   | 86.7    | 95.9     |
|  | 男性  | 96.0   | 94.4    | 97.6     | 95.0   | 93.5    | 96.8     |
|  | 女性  | 86.0   | 79.0    | 93.5     | 86.8   | 80.6    | 95.1     |
|  | 都市部 | 95.9   | 93.3    | 97.8     | 95.8   | 93.3    | 98.0     |
|  | 男性  | 98.8   | 98.3    | 99.1     | 98.2   | 97.9    | 98.3     |
|  | 女性  | 93.4   | 89.0    | 96.6     | 93.7   | 89.4    | 97.6     |
|  | 農村部 | 80.0   | 77.2    | 86.3     | 79.9   | 78.3    | 85.4     |
|  | 男性  | 90.3   | 89.5    | 92.0     | 88.3   | 88.2    | 89.0     |
|  | 女性  | 70.7   | 66.8    | 80.4     | 71.9   | 69.3    | 81.8     |

※データは2007年と2008年の「家庭アンケート調査 (Encuesta de Hogares)」に基づく。本表における「先住民」と「非先住民」の区別は、回答者本人のエスニシティ帰属意識に基づくもの。

出所: INE ウェブサイト (<http://www.ine.gob.bo/indice/visualizador.aspx?ah=PC30806.HTM>) を基に作成 (2010年12月現在)。

2006年以降、モラレス政権は、「国家開発計画 2006-2010」を基に、新教育法制定による新たな教育改革に着手した。その理念を教育現場に普及させるために、

2006 年にカリキュラムや教科書を刷新することが決定されたが、教育省内における知見や行政経験の不足から、その策定・施行が遅れ本格的な施行は 2011 年度以降となる見込みである<sup>89</sup>。その間、教員や児童は教科書やカリキュラムがない状態、もしくは旧教科書を使用せざるをえない状態に置かれることになり、教育の質の低下が懸念されていた<sup>90</sup>。

2010 年 12 月に制定された新教育法では、先住民を含む多様な文化を尊重する教育や脱植民地化、そして職業教育、生産力向上につながる技術教育などが教育理念として掲げられている。

## (2) 日本の ODA の有効性

### ア 教育分野へのインプット及びアウトプット

以下では日本の教育分野へのインプット及びアウトプットを示す。2005 年-2010 年度においては、2 件の技術協力プロジェクトが実施されている。「学校教育の質向上プロジェクト(PROMECA)」は、「子供が主役の学習づくり」を目的とし、2003 年から試行期 2 年、本格実施期 5 年とする合計 7 年間のプロジェクトとして開始された。試行期は、コチャバンバ県、ラパス県のパイロット校を対象として、日本の教育経験に根ざした教育技術・学級経営・学校運営がボリビアに定着する可能性を確認するために実施され、その結果を受けて 2005 年から本格実施期に移行し、対象地域・対象校を 6 県、計 400 校に拡大した。その後、2007 年のプロジェクト合同調整委員会においてプロジェクト対象地域・対象校をさらに 9 県 500 校に拡大され、2010 年の 6 月にプロジェクトは終了した。2010 年 7 月より教育セクターの協力プログラムの整理、PROMECA の成果を普及すべく個別専門家が派遣されている。

本年度から実施中の「特別支援教育教員養成プロジェクト」は、新規教員養成や現職教員研修を通じた特別支援教育の中核人材育成を目的として、2010 年に開始されたプロジェクトである。日本はそれまでも、企画調査員や青年海外協力隊、シニアボランティア、本邦研修等を通じて、特別支援学校の現職教員に対する支援を行い、この分野における経験や知見を有している。

---

<sup>89</sup> ボリビア教育省ヒアリング。

<sup>90</sup> ボリビア教育省ヒアリング。

表 4-8 教育分野の技術協力実績（2005 年-2010 年度）

| 案件名                     | 実施期間                        | 上位目標、プロジェクト目標                                                                                                       | 協力内容・投入                                              |
|-------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 学校教育の質向上プロジェクト(PROMECA) | 2003 年 07 月～<br>2010 年 07 月 | 上位目標:ポリビア国で「子供が主役の学習」というコンセプトに基づく教育の質の改善が教室レベルで促進される。<br><br>プロジェクト目標:プロジェクト対象校において「子供が主役の学習」の実施促進を通して教員の教授能力が向上する。 | ・専門家派遣<br>・ローカルコンサルタント備上<br>・現地活動費<br>・機材供与<br>・本邦研修 |
| 特別支援教育教員養成プロジェクト        | 2010 年 06 月～<br>2012 年 11 月 | 上位目標:コアグループが活用されることにより、特別支援教育に携わる人材育成が強化される。<br><br>プロジェクト目標:コアグループがポリビア国の特別支援教育を担う中核人材として育成される。                    | ・長期専門家<br>・短期専門家<br>・在外事業強化費<br>・研修<br>・調査団          |

出所: JICA ウェブサイト(<http://gwweb.jica.go.jp>) (2011 年 2 月現在)

その他、教育分野における無償資金協力及び草の根・人間の安全保障無償資金協力の実績は表 4-9 及び表 4-10 に示すとおりである。草の根・人間の安全保障無償資金協力は 2005 年-2009 年の 5 年間で累計 106 件の協力が行われている。

表 4-9 教育分野の無償資金協力実績（2005 年-2009 年度）

| 案件名                   | 供与年度・金額             | 概要                                                                                      |
|-----------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 国立マン・セスペ音楽アカデミー校舎建設計画 | 3.98 億円<br>(2008 年) | ポリビアの音楽教育の指導校である国立マン・セスペ音楽アカデミーにおいて、新校舎建設、楽器・機材の整備に必要な資金を供与し、同国の音楽教育レベルを向上させる。          |
| ポトシ市及びスクレ市教育施設建設計画    | 9.69 億円<br>(2007 年) | ポトシ県及びチュキサカ県の主要都市であるポトシ市及びスクレ市において約 30 の教育施設(368 教室、216 ユニットのトイレ)の建設や教室用備品の整備に必要な資金を供与。 |

出所: JICA ウェブサイト(<http://gwweb.jica.go.jp>)、外務省 ODA ウェブサイト(<http://www3.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/search.php>) (いずれも 2011 年 2 月現在)

表 4-10 教育分野の草の根・人間の安全保障無償資金協力実績(2005 年-2009 年度)

| 年度   | 案件名                          | 邦貨        | 被供与団体名         |
|------|------------------------------|-----------|----------------|
| 2009 | ウクチ小学校拡張計画                   | 8,809,899 | 信仰と喜びコチャパンバ支部  |
| 2009 | カシラ・チカ小学校建設計画                | 9,716,093 | ビリヤソン市         |
| 2009 | サン・ミゲル・デ・ベラスコ市3村における教育施設整備計画 | 9,049,271 | サン・ミゲル・デ・ベラスコ市 |
| 2009 | サンタ・ロサ・デ・リマ教育施設拡張計画          | 8,643,863 | 信仰と喜びサントクルス支部  |
| 2009 | 自動車機械科実習機材整備計画               | 9,619,170 | ドン・ボスコ公共学校     |
| 2009 | セントラル・コマンチェ教育施設建設計画          | 9,007,247 | コマンチェ市         |
| 2009 | ティキパヤ市ゴミ収集車整備計画              | 8,908,161 | ティキパヤ市         |
| 2009 | パコバンバ教育施設建設計画                | 8,832,147 | モコモコ市          |
| 2009 | パルマ・フロール小学校建設計画              | 9,577,146 | サンタ・ロサ・デ・ヤクマ市  |
| 2009 | ピラシルカ小学校整備計画                 | 9,628,337 | サカカ市           |
| 2009 | フアン・ホセ・トレス教育施設建設計画           | 9,346,220 | セルカイン          |
| 2009 | ポコカタ教育施設建設計画                 | 8,831,735 | プエルト・アコスタ市     |
| 2008 | アモル・デ・ディオス教育施設拡張計画           | 9,083,279 | 信仰と喜びラパス支部     |

| 年度   | 案件名                               | 邦貨        | 被供与団体名                     |
|------|-----------------------------------|-----------|----------------------------|
| 2008 | イチャルラ教育施設教室建設計画                   | 4,255,467 | パンパ・アウリャガス市役所              |
| 2008 | クイサ小学校教室建設計画                      | 3,478,253 | リフチャリ・リャフタ地域社会研究センター・セレス   |
| 2008 | コルバプト教育施設教室建設計画                   | 9,680,371 | アチャカチ市役所                   |
| 2008 | サン・アロンソ職業訓練学校改修計画                 | 6,573,323 | 信仰と喜びサンタクルス支部              |
| 2008 | 女性及び青少年向け職業訓練機材整備計画               | 5,401,739 | グレゴリア・アパサ女性振興センター          |
| 2008 | スリキ島7月16日教育施設整備計画                 | 2,382,266 | プエルト・ベレス市役所                |
| 2008 | チキルヨ教育施設建設計画                      | 9,509,854 | タコパヤ市                      |
| 2008 | ヒル・タビア・ラダ就学前教育施設建設計画              | 9,954,057 | ラバス市役所                     |
| 2008 | フィチカチ小学校教室建設計画                    | 6,200,875 | リフチャリ・リャフタ地域社会研究センター・セレス   |
| 2008 | フェリックス・ロサ・テハダ初等教育施設建設計画           | 9,904,563 | コバカバナ市役所                   |
| 2008 | ヤンバタ村教育施設寄宿舎改修計画                  | 9,931,683 | トロトロ市役所                    |
| 2008 | ヤンバラエス市における女性グループのための職業訓練研修施設建設計画 | 3,323,782 | ヤンバラエス市役所                  |
| 2008 | 養護学校建設計画                          | 8,791,287 | サンタ・マリア・デ・ロス・アンヘレス母子保健センター |
| 2008 | ロヨラ技術専門学校整備計画                     | 9,807,609 | 信仰と喜びチュキサカ支部               |
| 2008 | サン・ファン市技術研修センター建設計画               | 8,763,263 | サン・ファン市役所                  |
| 2008 | シウダ・デル・ニニョ・ヘスス孤児院教育施設整備計画         | 9,993,268 | シウダ・デル・ニニョ・ヘスス人間・精神・振興センター |
| 2007 | アルト・デ・ラ・アリアンサ教育施設建設計画             | 9,996,068 | グアヤラメルン市                   |
| 2007 | ウァサ・カリエ教育施設整備計画                   | 9,855,708 | クリサ市                       |
| 2007 | カルロス・ガリバルディ教育施設建設計画               | 9,802,464 | ティキパヤ市                     |
| 2007 | コビハ教育施設建設計画                       | 9,951,524 | サバキ市                       |
| 2007 | コプスキア教育施設建設計画                     | 9,613,500 | プエルト・マヨル・カラブコ市             |
| 2007 | サヤリイ・ワルミ教室増築及び機材整備計画              | 4,363,572 | ブエン・パストール修道会・オルロ女性の家       |
| 2007 | サン・ビセンテ・デ・パウル教育施設拡張計画             | 9,613,500 | プエルト・マヨル・カラブコ市             |
| 2007 | サン・ペドロ・デ・タナ教育施設建設計画               | 3,252,988 | ヘスス・デ・マチャカ市                |
| 2007 | サンティアゴ教育施設における寄宿舎建設計画             | 7,642,892 | アランバンバ市                    |
| 2007 | シビカニ村グアルベルト・ビリャロエル教育施設建設計画        | 7,797,868 | サービス、研修及び研究                |
| 2007 | チャルカス教育施設における教具整備計画               | 3,936,460 | 信仰と喜び ポトシ支部                |
| 2007 | トゥパック・カタリ教育施設建設計画                 | 9,835,176 | コリャナ市                      |
| 2007 | トタイサル教育施設建設計画                     | 9,820,676 | サンタ・アナ・デル・ヤクマ市             |
| 2007 | ナサリオ・パルド・バリエ準初等教育施設建設計画           | 9,820,792 | ラバス市                       |
| 2007 | 8月6日教育施設建設計画                      | 9,549,236 | ドン・ボスコ公共学校コチャバンバ支部         |
| 2007 | フランツ・タマヨ教育施設建設計画                  | 9,831,000 | フランツ・タマヨ教育施設               |
| 2007 | メルビン・ジョンス教育施設建設計画                 | 9,758,500 | オルロ市                       |
| 2007 | リマンカチ小学校教室建設計画                    | 7,303,360 | アンコライメス市                   |
| 2007 | レネ・フェルナンデス・ベセラ教育施設建設計画            | 9,356,328 | ドン・ボスコ公共学校                 |
| 2007 | 6月6日教育施設建設計画                      | 9,998,736 | リベラルタ市                     |
| 2007 | エドゥアルド・アバロア教育施設建設計画               | 9,598,188 | ドン・ボスコ公共学校サンタクルス支部         |
| 2007 | カテリ・テカクウィタ中等及び農牧技術学校整備計画          | 9,747,480 | 信仰と喜びベニ・パンド支部              |
| 2007 | コチャバンバ市3教育施設におけるトイレ建設計画           | 6,127,120 | コチャバンバ市                    |
| 2007 | サン・ファン寄宿舎拡張計画                     | 6,312,024 | 信仰と喜びラバス支部                 |
| 2006 | エル・カルメン教育施設建設計画                   | 9,593,286 | オルロ市                       |
| 2006 | オスカル・ウンサガ・デ・ラ・ベガ教育施設建設計画          | 9,593,286 | オルロ市                       |
| 2006 | キナマラ教育施設建設計画                      | 9,727,485 | サン・ペドロ・デ・ブエナ・ビスタ市          |
| 2006 | グアヤラメルン市6月6日教育施設建設計画              | 9,773,883 | グアヤラメルン市                   |
| 2006 | 国立聾学校教室建設計画                       | 9,779,766 | 国立聾学校                      |
| 2006 | サンタ・ロサ・デ・リマ教育施設教室建設計画             | 9,721,158 | ラバス市                       |
| 2006 | サン・ハビエル技術学校建設計画                   | 9,331,104 | 信仰と喜びチュキサカ支部               |
| 2006 | サン・フランシスコ・ハビエル大学農学部パイロットセンター整備計画  | 5,398,374 | サン・フランシスコ・ハビエル大学農学部        |
| 2006 | タラブコ市教育施設における雨水貯水施設及びエコトイレ建設計画    | 8,396,151 | タラブコ市                      |
| 2006 | トゥパック・カタリ小学校及びポリピア小学校教室建設計画       | 2,038,182 | パンパ・アウリャガス市                |

| 年度   | 案件名                           | 邦貨        | 被供与団体名                   |
|------|-------------------------------|-----------|--------------------------|
| 2006 | 8月2日教育施設教室及びトイレ建設計画           | 9,522,357 | 信仰と喜びコチャバンバ支部            |
| 2006 | バタリヤス農業技術専門学校寄宿舎及び実験室建設計画     | 7,440,441 | バタリヤス農業技術専門学校            |
| 2006 | バリェ・エルモソ教育施設トイレ建設計画           | 1,846,152 | コチャバンバ市                  |
| 2006 | パレンシア市3集落小学校建設計画              | 9,897,537 | パレンシア市                   |
| 2006 | フリオ・セサル・パティーニョ教育施設教室建設計画      | 9,461,973 | ラパス市                     |
| 2006 | ポトシ市12教育施設における教具整備計画          | 9,067,368 | ポトシ市                     |
| 2006 | ヤチャイ・ワシス寄宿舎整備計画               | 6,807,519 | 信仰と喜びチュキサカ支部             |
| 2006 | リベラルタ教育施設建設計画                 | 9,769,332 | リベラルタ市                   |
| 2006 | ロベルト・アレギ・モスコソ小学校教室建設計画        | 9,785,649 | ロベルト・アレギ・モスコソ小学校         |
| 2006 | マルティン・カルデナス教育施設トイレ建設計画        | 2,562,102 | コチャバンバ市                  |
| 2005 | アティピリス教育施設建設及び教具整備計画          | 9,129,668 | エルアルト市                   |
| 2005 | タリハ県5教育施設における学習環境改善計画         | 7,639,479 | 信仰と喜びタリハ支部               |
| 2005 | サンタクルス・デ・ラ・シエラ教育施設拡張計画        | 9,097,782 | サンタクルス・デ・ラ・シエラ教育施設       |
| 2005 | ヌエバ・ヘルサレン教育施設教室建設計画           | 5,172,808 | ドン・ボスコ公共学校               |
| 2005 | ニーニョ・ヘスス総合教育センター整備計画          | 7,979,525 | ニーニョ・ヘスス総合教育センター         |
| 2005 | プリメロ・デ・フリオ教育施設建設計画            | 7,911,045 | プリメロ・デ・フリオ教育施設           |
| 2005 | ウンベルト・ポルトカレロ教育施設建設及び教具供与計画    | 8,010,555 | 信仰と喜びラパス支部               |
| 2005 | サンフランシスコ・デ・アシス教育センター建設計画      | 6,834,625 | サンフランシスコ・デ・アシス教育センター     |
| 2005 | サンタクルス市サンフランシスコ・デ・アシス教育施設整備計画 | 7,925,062 | サンフランシスコ・デ・アシス教育施設       |
| 2005 | ウゴ・コルデロ教育施設建設計画               | 9,205,103 | リベラルタ市                   |
| 2005 | エウセビオ・トゥデラ教育施設建教室建設計画         | 8,663,255 | ドン・ボスコ公共学校               |
| 2005 | オビスポ・ファン・クラウデル教育施設増築及び改修計画    | 9,034,866 | 信仰と喜びベニ・パンド支部            |
| 2005 | コチャバンバ市5教育施設におけるトイレ建設計画       | 9,301,831 | コチャバンバ市                  |
| 2005 | サン・アントニオ教育施設増築及び改修計画          | 9,031,763 | 信仰と喜びベニ・パンド支部            |
| 2005 | サン・アンドレス教育施設教室建設計画            | 7,991,723 | タリハ市                     |
| 2005 | サン・ハビエル教育施設整備及び教具供与計画         | 9,287,386 | 信仰と喜びチュキサカ支部             |
| 2005 | サンフランシスコ・デ・アシス教育センター建設計画      | 6,834,625 | サンフランシスコ・デ・アシス教育センター     |
| 2005 | サン・マルティン教育施設教室建設計画            | 8,718,895 | ラパス市                     |
| 2005 | シモン・ポリール教育施設トイレ建設計画           | 754,778   | セイブ・ザ・チルドレン              |
| 2005 | ナショナル・サン・ブエナベントウラ学校トイレ建設計画    | 1,396,992 | レイエス教皇代理司教区カリタス社会奉仕      |
| 2005 | バカス市における教育施設建設計画              | 9,094,786 | バカス市                     |
| 2005 | ビルヘン・デル・マール教育施設整備計画           | 9,887,763 | 信仰と喜びビルヘン・デル・マール教育施設     |
| 2005 | フライ・ビセンテ・ベルネド教育センター建設及び教具供与計画 | 8,811,129 | 信仰と喜びポトシ支部               |
| 2005 | フローラ・ペレス・デ・サーベドラ幼稚園建設計画       | 9,058,727 | ラパス市                     |
| 2005 | ペトロレロ教育施設建設計画                 | 9,221,902 | リベラルタ市                   |
| 2005 | ホティ・ホティ教育施設建設及び教具供与計画         | 7,646,755 | ドン・ボスコ公共学校               |
| 2005 | マリスカル・スクレA教育施設における雨水排水管建設計画   | 208,008   | セイブ・ザ・チルドレン              |
| 2005 | マルコアタ小学校及びタパル・パホ小学校教室建設計画     | 2,359,350 | リフチャリ・リャフタ地域社会研究センター・セレス |
| 2005 | ヤティカン・ウタ寄宿舎改修及び修復計画           | 9,645,087 | 信仰と喜びラパス支部               |
| 2005 | ラ・ポルターダ教育施設整備計画               | 7,748,619 | 信仰と喜びラパス支部               |
| 2005 | サン・シモン・カルパニ教育施設建設計画           | 7,200,779 | ラパス市                     |
| 2005 | デリア・ガンバルテ教育施設建設計画             | 6,910,702 | ラパス市                     |
| 2005 | ラパス市6教育施設への教具供与計画             | 6,061,657 | ラパス市                     |

出所：外務省 ODA ウェブサイト（<http://www3.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/search.php>）（2011 年 2 月現在）

## イ 教育分野における日本の ODA の成果

教育分野における日本の ODA の成果のひとつとして、草の根・人間の安全保障無償資金協力で行ってきた学校や職業訓練校、寄宿舎などの建設が挙げられる。ボリビアでは 1997 年以降、ラパス県やサンタクルス県、コチャバンバ県など、一部の県を除き学校数に大きな変化は見られない。他方、ボリビアでは学校施設の不足や老朽化が深刻化しているといわれており<sup>91</sup>、学校数を増加させることはボリビアにおける学習環境の改善、ひいては教育へのアクセス向上につながると考えられる。

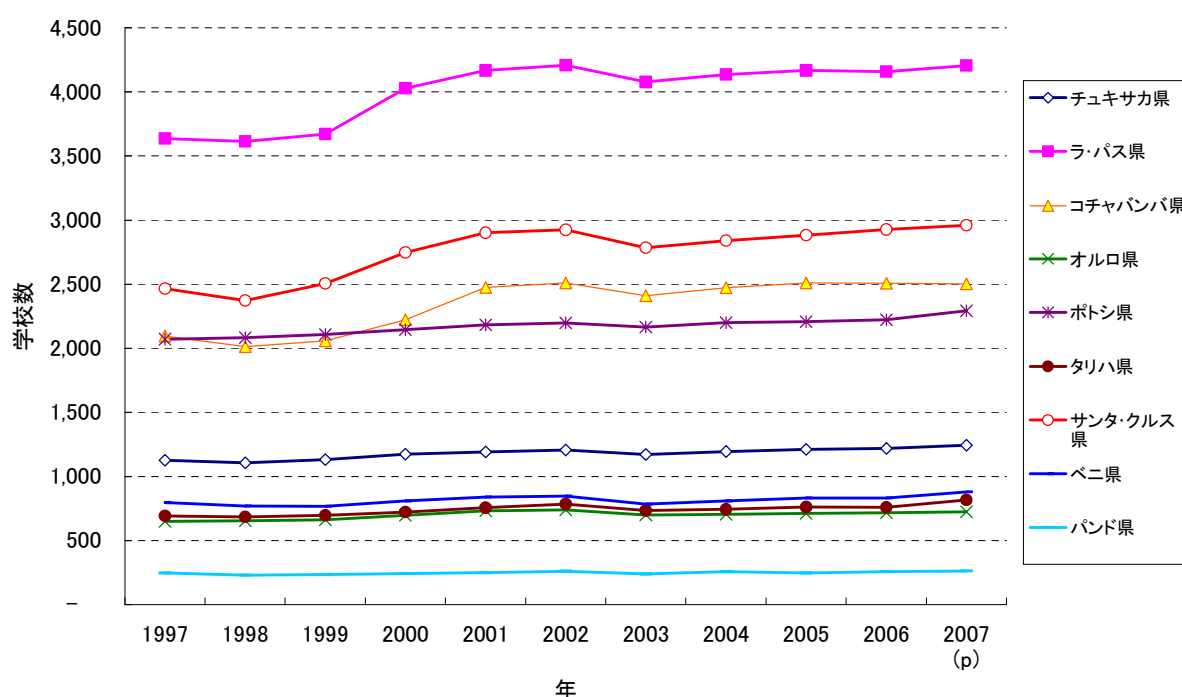


図 4-6 県別の学校数

(p) 暫定値

注: 1997 年から 1999 年までのデータは公立学校のみについてのもの、2000 年から 2007 年までのデータは公立及び私立学校についてのもの。

典拠: 教育省(教育情報システム)の情報による

出所: UDAPE ウェブサイト(<http://www.udape.gov.bo>)を基に作成(2010 年 11 月時点)。

表 4-10 に示したとおり、日本は 2005 年から 2009 年の 5 年間に合計 106 件の教育分野における草の根・人間の安全保障無償資金協力を実施しており、その案件数は他セクターに比較すると圧倒的に多い。その多くが初等レベル学校教室建設であるが、その他にも技術学校や職業訓練校の施設建設や、寄宿舎建設、教具の整備なども行ってきた。また、無償資金協力の「ポトシ市及びスクレ市教育施設建設計画」で

<sup>91</sup> 例えば、無償資金協力「ポトシ市及びスクレ市教育施設建設計画」が行われたポトシ市及びスクレ市では、教育施設の不足が深刻であるとの指摘がある(日本国際協力システムウェブサイト:  
[http://www.jics.or.jp/jigyoku/musho/community/bolivia\\_201007.html](http://www.jics.or.jp/jigyoku/musho/community/bolivia_201007.html)) (2011 年 2 月時点)

は、ポトシ県及びチュキサカ県の主要都市であるポトシ市及びスクレ市において約 30 の教育施設(368 教室、216 ユニットのトイレ)の建設や教室用備品の整備に必要な資金供与が行われた。これら支援が図 4-6 に示すようなボリビア全体の学校数の増加に与えた定量的な効果は、2007 年度以降のデータが公開されていないなどの制約により、把握することは困難であるものの、特に農村部における教室不足の解消や初等学校のアクセス向上に寄与してきたものと思われる。教育セクターでは、他ドナーはセクター・ワイド・アプローチを採用しており、バスケットファンドによる資金提供が主流になっている中で、このような中央政府を通さない比較的小規模な資金援助は、地方自治体や NGO の細かなニーズにこたえるものであり、小規模ながら非常に大きなインパクトがあるとの意見も聞かれた<sup>92</sup>。

#### ウ ケーススタディ:「学校教育の質向上プロジェクト(PROMECA)」

以下では、教育分野の支援の中から、ケーススタディとして、教育の質向上プログラムの「学校教育の質向上プロジェクト(PROMECA)」の有効性について検討する。

本評価の現地調査では、教育省及び JICA 現地事務所、PROMECA のフェーズ2を準備中の JICA 専門家にインタビューを行い、PROMECA の成果及び有効性において聞き取り調査・分析を行った。なお、特別支援教育教員養成プロジェクトに関しては、いまだ開始直後であるため、本件評価においては調査・分析は行っていない。PROMECA の終了時評価によれば、期待された成果(アウトプット)は、一部の項目を除きほぼ達成されたといえる(BOX2 参照)。プロジェクトで実施された研修や教材は学校現場では一定以上の高い評価を受け、対象地域が拡大した結果、裨益(ひえき)者数(教員数)も増加の一途を辿り、11,768 名にまで達した。

また、現地インタビューにおいては、以下のような成果を確認することができた。

- ボリビアの教育現場では、PROMECA の導入以前は、教員同士が知見や技術を交換する場が確立されていなかったため、校内研究や公開授業の導入は、教員の授業技術やスタイルの改善において、大きなインパクトがあった。学校教育の質の改善に関しては、ユニセフ以外にはほとんど他ドナーによる支援が存在しないことから、日本の支援がボリビアにおける教育の質の改善に直接的に貢献したと考えられる。
- PROMECA がボリビアの教育セクター全体に与えたインパクトの一つは、「各学校による『校内研究』の導入」が、教育の質を測る指標の一つとして導入されたことである。現時点では、PROMECA に参加した教員は 10%程度にすぎないが、対象地域における公開授業には、他の地域の教員も参加していたため、校内研究の導入は他地域でも自発的に進んでおり、今後さらなる拡大が期待される。

<sup>92</sup> ボリビア教育省ヒアリング。

しかしながら、いくつかの課題も同時に指摘された。例えば、プロジェクト効果の発現は地域格差があったため、一部地域では引き続きフォローアップ活動が必要だと認識され、現在補足的な研修が計画されている。また、教員の能力や知識は改善された一方で、生徒の学習自体に与えるインパクトには限界があったと言われている。その理由としては、指導の指針となるカリキュラムと教科書が未整備であることや、また教員による教科内容への理解が不十分であったことが挙げられる。そのため、新カリキュラム導入後は、他の中南米での類似案件の経験を活かして、算数などの一部科目の授業内容の指導方法の改善にも関与していくことも現在検討されている。

以上のようにいくつかの課題はあったものの、PROMECAの研修内容はUNEFCAの実施する現職教員研修コースとして 2009 年より正式に採用され、PROMECA の成果の制度化が進みつつある。さらに今後は、新規の教員養成校にも PROMECA の内容への組み込みなど、中央政府レベルにおいての同プロジェクトの成果の継続性や自立発展性の確保が望まれる。

## BOX 2: PROMECA で達成された成果

### 成果1: 研修教材の作成

研修モジュール(研修ガイドブック)は、予定よりは遅れたものの完成し、2009年2月の教育省による承認を経て、印刷・配布された。また、研修モジュールの他にも、校内研究の手引き、板書構造法など様々な教材が作成され、研修や学校現場での実践に活用されている。

### 成果2: プロジェクト実施に必要な人材の育成

本邦研修参加者66名のうち33名は、2010年7月現在もプロジェクトに関係する教育行政機関や学校に勤め、プロジェクト活動の中心的な存在として活躍している。残りの33名は、主に政治的理由によりプロジェクトと直接的には関係ない機関へ異動したが、うち約80%の者は教育関係機関に勤め、継続的にプロジェクトの教えを実践している。また、本邦研修やプロジェクト専門家による研修などを通じ、各県平均8名程度の県教育事務所(SEDUCA)及び継続教育専門ユニット(UNEFECO,旧 INFOPER)の技官が県レベル実施チーム(EDI)として育成され、各県において研修を実施している。また、パンド県を除く8県において、市教育事務所の技官やプロジェクト参加校の校長・教員が行政区レベル技術支援チーム(ETAD)を形成し、参加校に対する技術支援やモニタリングをEDIとともに実施している。

### 成果3: プロジェクト対象校における授業研究・校内研究の実施

公開授業(clase abierta)と研究発表会(clase pública)の県別実施率の平均はそれぞれ89%と86%であり、指標に掲げた実施率80%を超えている。校内研究(EPI)の県別実施率の平均は79%である。

### 成果4: 教員相互の経験の共有

日頃のEPIなどの成果を共有する機会として、2006年より毎年、県及び全国レベルの教員研究大会が実施された。2009年には全県で県大会が実施され、各校の代表を中心に計969名が参加した。また、全国レベルの大会は国際教員研究大会として2006年から2009年まで過去4回実施されており、2009年の大会にはボリビアから計747名、中南米6か国から計48名の教育関係者が出席した。また、他の中南米諸国のJICAプロジェクトとの技術交換事業として、ペルー及びホンジュラスの教育プロジェクトとの技術交換や、「学習指導案」・「校内研究のまとめ」・「児童創造性」のコンクールが実施された。

#### 成果5:教員養成校(INS)による教材の使用

高等師範学校(ESFM、旧 INS)へのプロジェクト紹介セミナーは、2008 年までに7県11校、ESFM全体の44%で実施されている。また、セミナーを実施したESFMの中から教育省の合意のもとに選出した8校に対し、研修モジュールの内容に関する研修を2009年に実施したところ、教官280名と学生642名の参加があった。この参加者数は、指標に定めた対象者である教官及び最終学期の学生全体の、それぞれ97%と83%に相当する。

出所: PROMECA 終了時評価をもとに評価チームが作成

## 2. 保健

### (1) ボリビア保健セクターの動向

ボリビアでは 2006 年以降、体系的な保健医療システムの確立を目指し、保健・スポーツ省が主導となり整備が進められている。憲法により保健へのアクセスは基本的人権と定められ、貧困地域や農村を含めて、保健医療の無料化が実施されている。これは先住民集落においても同様であり、多文化主義に基づき、伝統的医療も承認されるようになった<sup>93</sup>。

保健分野の政策には、保健・スポーツ省が策定した「セクター別開発計画(2010-2020)」がある。同計画では、1) 統一的 SAFCI システムへの包括的アクセスの確立、2) 健康促進と社会への働きかけ、3) 保健制度の監督、の 3 つの政策を掲げ、保健分野における 2020 年までの数値目標を策定している<sup>94</sup>。

保健・スポーツ省によると、2006 年まで、国民の 78% は医療機関へのアクセスを有しておらず、平均寿命は 61 歳、鉱山では 34 歳という状況にあった。ボリビアにある約 3,000 箇所の保健センターは一次医療施設、二次医療施設、三次医療施設と 3 種類に分類されているが、このうち 90% は一次医療施設であり、二次医療施設は 70 箇所、三次医療施設は 16 箇所に留まっていた。また、一次医療施設と二次医療施設は組織化が十分になされておらず、サービスの質に課題があると指摘されている<sup>95</sup>。そのため三次医療施設に患者が集中し、専門医が一般の患者を診るという状況であった<sup>96</sup>。

近年の保健関連指標を見ると、緩やかであるが改善傾向にあり、1 歳以下の幼児における DPT3 種混合／ポリオ・Hib5 価ワクチンの第 3 回接種率(図 4-7)は 1996 年以降増加傾向にある。また、人口 1 万人あたりの医師数(図 4-8)は 2006 年以降増加しており、また、病床あたりの人口、医療機関あたり人口も減少している<sup>97</sup>。

<sup>93</sup> ボリビア保健・スポーツ省ヒアリング。

<sup>94</sup> 保健・スポーツ省「セクター別開発計画」の詳細については、第 3 章 3-2-2 を参照。

<sup>95</sup> ボリビア保健・スポーツ省ヒアリング。

<sup>96</sup> ボリビア保健・スポーツ省ヒアリング。

<sup>97</sup> ただし、医療機関の 1 病床あたりの人口については、2004 年から 2005 年にかけて激減しているが、これは 2006 年以前には分母に含まれていなかった医療機関が、2006 年以降算入されるようになったためであり、実質的には変化していない可能性もある。

表 4-11 保健に関する諸指標の推移(1996-2008 年)

|                                                 | 1996   | 1997   | 1998   | 1999   | 2000   | 2001   | 2002   |
|-------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 医療従事者立会い出産率 (%)                                 | 32.6   | 39.2   | 42.0   | 47.0   | 54.0   | 56.0   | 58.0   |
| 出産前ケアの普及率 (%)                                   | 26.0   | 28.0   | 30.0   | 31.0   | 33.0   | 35.0   | 34.0   |
| 1歳以下の幼児における<br>DPT3種混合／ポリオ・Hib5価ワクチンの第3回接種率 (%) | 70.6   | 77.5   | 76.9   | 85.0   | 91.0   | 92.0   | 88.0   |
| 1医療機関あたりの人口                                     | 4,112  | 3,899  | 3,788  | 3,684  | 3,645  | 3,567  | 3,456  |
| 一次レベルの1医療機関あたりの人口                               | 4,483  | 4,243  | 4,118  | 3,997  | 3,949  | 3,866  | 3,737  |
| 二次レベルおよび三次レベルの1医療機関あたりの人口                       | 49,745 | 48,131 | 47,266 | 47,026 | 47,347 | 46,119 | 45,957 |
| 医療機関の1病床あたりの人口                                  | 992    | 951    | 959    | 961    | 984    | 998    | 1,011  |
| 10,000人あたりの医師数                                  | n.d.   | n.d.   | 2.6    | 2.7    | 2.6    | 2.9    | 2.8    |

|                                                 | 2003   | 2004   | 2005   | 2006   | 2007   | 2008(p) |
|-------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 医療従事者立会い出産率 (%)                                 | 59.0   | 60.0   | 62.0   | 65.2   | 63.9   | 65.0    |
| 出産前ケアの普及率 (%)                                   | 37.0   | 40.0   | 41.0   | 49.1   | 46.6   | 46.6    |
| 1歳以下の幼児における<br>DPT3種混合／ポリオ・Hib5価ワクチンの第3回接種率 (%) | 81.0   | 85.0   | 84.0   | 84.1   | 81.7   | 83.4    |
| 1医療機関あたりの人口                                     | 3,383  | 3,426  | 3,285  | 3,191  | 3,125  | 3,188   |
| 一次レベルの1医療機関あたりの人口                               | 3,667  | 3,691  | 3,584  | 3,501  | 3,419  | 3,489   |
| 二次レベルおよび三次レベルの1医療機関あたりの人口                       | 43,599 | 47,806 | 39,280 | 36,057 | 36,264 | 37,002  |
| 医療機関の1病床あたりの人口                                  | 991    | 1,035  | 654    | 653    | 658    | 668     |
| 10,000人あたりの医師数                                  | 2.8    | 2.8    | 2.8    | 3.0    | 3.3    | 4.0     |

※1歳以下の幼児に対するDPT3種混合ワクチン接種は、2001年からポリオとHibを加えた5価ワクチンに移行している。  
 ※「一次レベルの医療機関」は、「保健センター(Centro de Salud)」及び診療所「(Puesto de Salud)」を指し、2006年以降は「保健病床センター(Centro de Salud Camas)」も算入されている。

※「二次レベルの医療機関」は「基本病院(Hospital Básico)」を、「三次レベルの医療機関」は「総合病院(Hospital General)」及び「特殊医療機関(Instituto Especializado)」を指す。2006年以降は、「二次レベルの医療機関」に「保健病院センター(Centro de Salud Hospital)」を、「三次レベルの医療機関」に「特殊病院(Hospital de Especialidad)」、「県立病院(Hospital Ref. Departamental)」、「保険病院(Hospital Ref. Seguros de Salud)」を算入している。

※「医療従事者立会い出産率」＝医師ないし看護師が立ち会った出産数／出産数

※「出産前ケアの普及率」＝出産前に4回の検診を受けた妊婦数／妊娠数

※「DPT3種混合／ポリオ・Hib5価ワクチンの接種率」＝DPT3種混合及びポリオ・Hibを加えた5価ワクチンの第3回接種を受けた幼児数／1歳以下の人口

n.d.: データなし

(p): 暫定値

出所: UDAPE ウェブサイト(<http://www.udape.gov.bo>)を基に作成(2010年11月現在)。

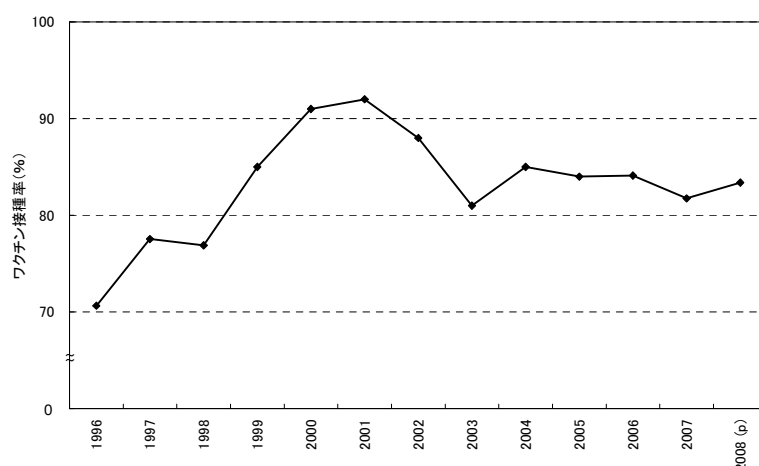


図 4-7 1歳以下の幼児におけるDPT3種混合／ポリオ・Hib5価ワクチンの第3回接種率の推移(1996-2008年)

※「DPT3種混合／ポリオ・Hib5価ワクチンの接種率」＝DPT3種混合及びポリオ・Hibを加えた5価ワクチンの第3回接種を受けた幼児数／1歳以下の人口

※1歳以下の幼児に対するDPT3種混合ワクチン接種は、2001年からポリオとHibを加えた5価ワクチンに移行している。

(p): 暫定値

出所: UDAPE ウェブサイト(<http://www.udape.gov.bo>)を基に作成(2010年11月現在)。

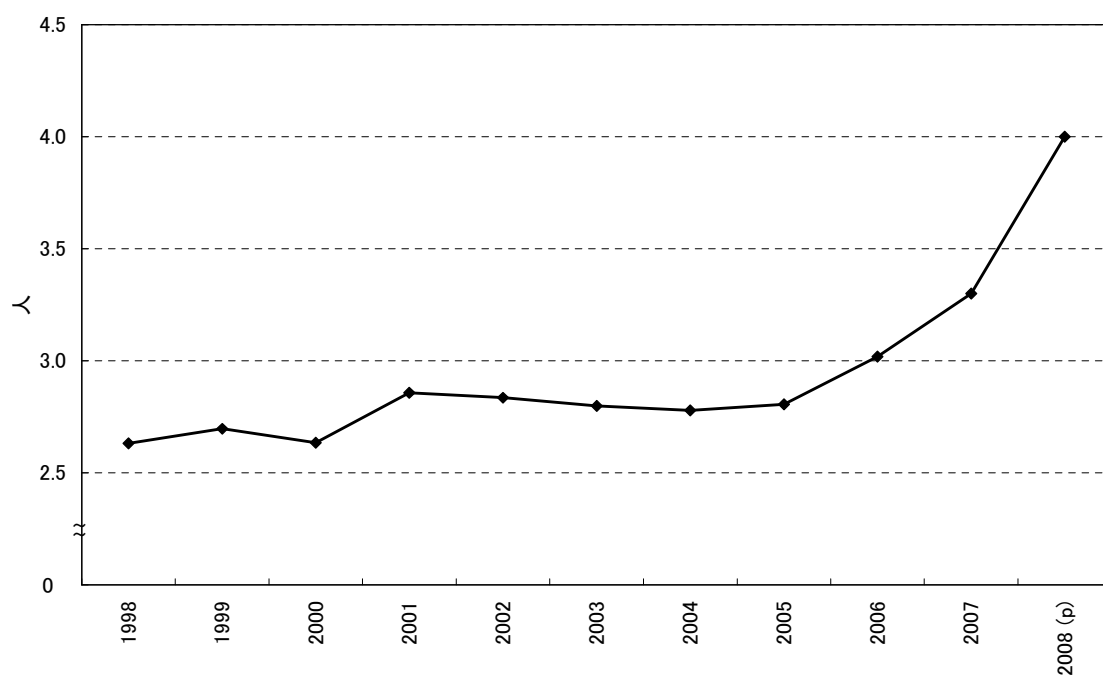


図 4-8 人口 1 万人あたりの医師数の推移(1998-2008 年)

(p): 暫定値

出所: UDAPE ウェブサイト(<http://www.udape.gov.bo>)を基に作成(2010 年 11 月現在)。

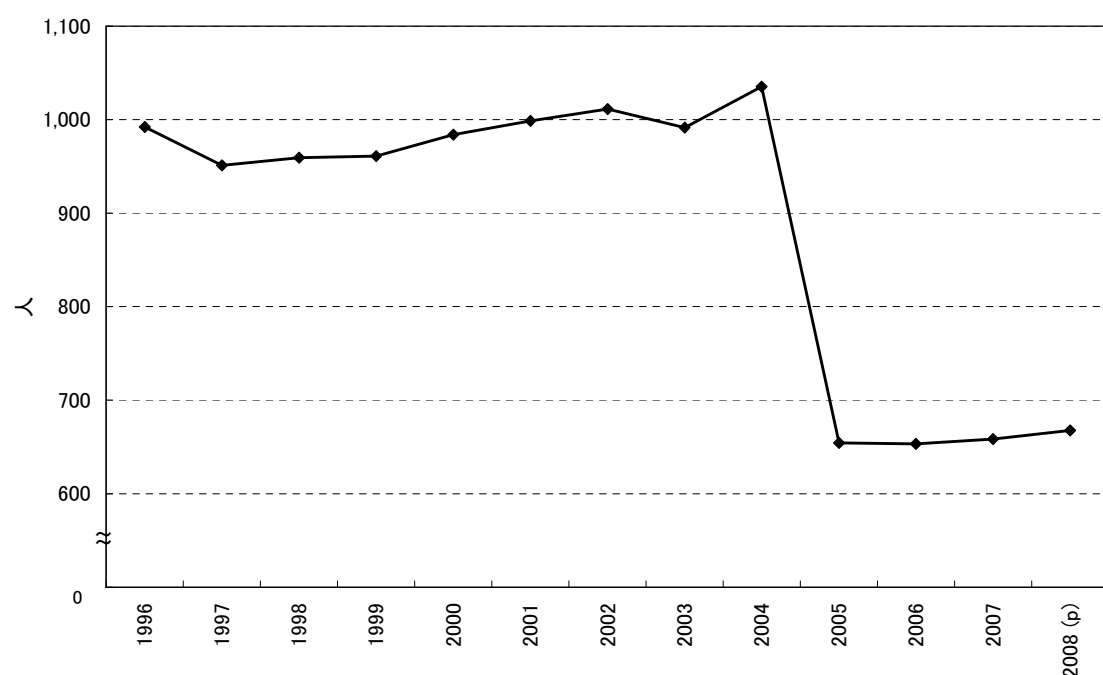


図 4-9 医療機関の 1 病床あたりの人口(1996-2008 年)

注: 1 病床当たり人口は 2004 年から 2005 年にかけて激減しているが、これは 2006 年以前には分母に含まれていなかった医療機関が、2006 年以降算入されるようになったためであり、実質的には変化していない可能性もある。

(p): 暫定値

出所: UDAPE ウェブサイト(<http://www.udape.gov.bo>)を基に作成(2010 年 11 月現在)。

さらに、出産と乳幼児ケアに関する指標の推移をまとめたのが表 4-12 である。女性 1 人が生涯に生む子供の数を示す「合計特殊出生率」は、1989 年から 2008 年までの 19 年間で、ボリビア全体では 1.4 人、都市部では 1.2 人、農村部では 1.5 人と大幅に減少している。1 歳以下の幼児死亡率も着実に減少しており、既婚女性への避妊手段の普及と考え合わせると、ボリビアが次第に少産少死型の人口構造へ移行していることが分かる。

ただし、1 歳以下の幼児死亡率や、総合的な慢性栄養失調状態にある 3 歳以下の幼児の割合においては、都市部と農村部、先住民と非先住民の差が激しく、少なくとも乳幼児に対する医療サービスが、農村部や先住民人口に対して十分に浸透していないことがわかる。

表 4-12 出産と乳幼児ケアに関する諸指標の推移(1989-2008 年)

|                                   | 1989 | 1994 | 1998 | 2003 | 2008(p) |
|-----------------------------------|------|------|------|------|---------|
| 合計特殊出生率(女性 1 人あたりの子供の数)           | 4.9  | 4.8  | 4.2  | 3.8  | 3.5     |
| 都市部                               | 4.0  | 3.8  | 3.3  | 3.1  | 2.8     |
| 農村部                               | 6.4  | 6.3  | 6.4  | 5.5  | 4.9     |
| 近代的な避妊手段を利用している<br>既婚女性の割合(%)     | 12.2 | 17.7 | 25.2 | 34.9 | 34.6    |
| 1 歳以下の幼児死亡率(出生数 1,000 人あたり)       | 89   | 75   | 67   | 54   | 50      |
| 都市部                               | n.d. | n.d. | 50   | 44   | 36      |
| 農村部                               | n.d. | n.d. | 90   | 67   | 67      |
| 先住民                               | n.d. | n.d. | n.d. | 62   | n.d.    |
| 非先住民                              | n.d. | n.d. | n.d. | 33   | n.d.    |
| 産婦死亡率(出産 10 万件あたり)                | 416  | 390  | n.d. | 229  | n.d.    |
| 総合的な慢性栄養失調状態にある<br>3 歳以下の幼児の割合(%) | 38.3 | 28.3 | 25.6 | 24.2 | 23.7    |
| 先住民                               | n.d. | n.d. | n.d. | 27.8 | n.d.    |
| 非先住民                              | n.d. | n.d. | n.d. | 15.7 | n.d.    |
| 重篤な慢性栄養失調状態にある<br>3 歳以下の幼児の割合(%)  | 14.8 | 10.0 | 8.9  | 7.6  | 5.7     |

※「総合的な慢性栄養失調状態」及び「重篤な慢性栄養失調状態」は、身長を基準として判定したもの。

n.d.: データなし

(p): 暫定値

出所: UDAPE ウェブサイト(<http://www.udape.gov.bo>)を基に作成(2010 年 11 月現在)。

## (2) 日本の ODA の有効性

### ア 保健分野へのインプット及びアウトプット

日本は伝統的に保健分野における支援を積極的に実施してきた。保健分野への支援は主に、無償資金協力（一般プロジェクト無償）、草の根・人間の安全保障無償資金協力、技術協力により実施されている。

2005 年度から 2009 年度に実施された支援をみると、無償資金協力が 2 件、草の根・人間の安全保障無償資金協力が 27 件、技術協力プロジェクトが 8 件となっている。

近年では、支援の内容が 1980 年代に多く実施された大型の病院建設からプライマリーヘルスケアにシフトしつつあり、技術協力プロジェクトにより地域保健のネットワーク強化に関するプロジェクトが実施されているほか、草の根・人間の安全保障無償資金協力による医療施設への機材整備支援などが行われている。

表 4-13 保健分野の無償資金協力実績(2005 年-2009 年度)

| 案件名             | 供与年度・金額         | 概要                                                                            |
|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 医薬品供給センター整備計画   | 7.61 億円(2006 年) | 母子ユニバーサル保険(SUMI)実施に携わる医薬品供給センター(CEASS)における医薬品の保管・配送環境を整備し、医薬品が貧困層にまで行き渡るよう図る。 |
| ベニ県南部医療保健施設改善計画 | 8.47 億円(2005 年) | ベニ県トリニダ市において近年の人口増加に伴う保健医療サービスへのニーズ拡大に対応するため、施設のインフラ整備、機材供与による能力強化を行うもの。      |

出所：外務省 ODA ウェブサイト(<http://www3.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/search.php>) (2011 年 2 月現在)

表 4-14 保健分野の草の根・人間の安全保障無償資金協力実績(2005 年-2009 年)

| 年度   | 案件名                            | 供与金額      | 被供与団体名                       |
|------|--------------------------------|-----------|------------------------------|
| 2009 | ウゴ・バンセル・スアレス病院拡張計画             | 8,842,550 | パウレス市                        |
| 2009 | クルサニ村保健センター建設計画                | 8,611,418 | プナタ市                         |
| 2009 | サン・カルロス市 6 医療機関機材整備計画          | 8,516,555 | サン・カルロス市                     |
| 2009 | サン・ファン・デ・ディオス病院機材整備計画          | 8,719,053 | サン・ファン・デ・ディオス精神教育センター        |
| 2009 | サン・フランシスコ・デ・アシス病院機材整備計画        | 8,762,622 | サン・フランシスコ・デ・アシス病院            |
| 2009 | サン・ペドロ・クラベル小児科病院整備計画           | 9,452,104 | サン・ペドロ・クラベル病院                |
| 2009 | ラ・メルセッド 2 次病院医療機材整備計画          | 9,385,669 | ラパス市                         |
| 2009 | ロス・ピノス 2 次病院医療機材整備計画           | 9,385,669 | ラパス市                         |
| 2008 | サン・ロケ病院医療機材整備計画                | 9,062,035 | サン・ロケ病院                      |
| 2008 | サンタ・バルバラ病院に対する医療機材整備計画         | 8,846,657 | サンタ・バルバラ病院                   |
| 2008 | タコバンバ市ティリナ診療所整備計画              | 5,282,750 | 社会イニシアティブ自己開発プログラム           |
| 2008 | ヌエストラ・セニョーラ・デ・グアダルペ障害者施設機材整備計画 | 8,315,557 | ヌエストラ・セニョーラ・デ・グアダルペ・リハビリセンター |
| 2008 | ハコボ・アブララッチ病院医療機材整備計画           | 9,427,138 | サンタ・アナ・デル・ヤクマ市役所             |
| 2008 | ビルヘン・デ・コパカバナ警察病院医療機材整備計画       | 3,626,509 | ビルヘン・デ・コパカバナ警察病院             |
| 2008 | 母子病院に対する医療機材整備計画               | 9,262,045 | 母子病院                         |
| 2008 | モンテロ市 HIV/AIDS ケアセンター建設計画      | 9,944,226 | モンテロ市役所                      |
| 2007 | プナ市カパニヤ診療所整備計画                 | 6,127,120 | プナ市                          |

| 年度   | 案件名                              | 供与金額      | 被供与団体名             |
|------|----------------------------------|-----------|--------------------|
| 2007 | ラパス医薬品供給センター整備計画                 | 8,783,172 | 医薬品供給センター          |
| 2006 | 小児病院医療機材整備計画                     | 9,470,076 | オビディオ・アリアガ・ウリア小児病院 |
| 2005 | アラニ市ポコアタ保健ポスト建設及び機材供与計画          | 2,456,613 | アラニ市               |
| 2005 | エドゥアルド・エギア病院医療機材整備計画             | 9,055,624 | エドゥアルド・エギア病院       |
| 2005 | エル・テハール診療所建設計画                   | 8,132,000 | ラパス市               |
| 2005 | サンタクルス市民保健ネットワーク強化計画             | 7,132,941 | サンタクルス市            |
| 2005 | サン・ファン・デ・ディオス・リハビリセンター建設及び教具供与計画 | 8,801,820 | 信仰と喜びポトシ支部         |
| 2005 | バウレス病院拡張及び医療機材整備計画               | 8,135,852 | バウレス市              |
| 2005 | プナタ市母子保健所建設計画                    | 6,968,161 | プナタ市               |
| 2005 | ラ・ポルターダ診療所建設計画                   | 8,702,845 | ラパス市               |

出所：外務省 ODA ウェブサイト (<http://www3.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/search.php>) (2011 年 2 月現在)

表 4-15 保健分野の技術協力実績(2005 年-2009 年)

| 案件名                                     | 協力期間                                  | ボリビア側関係機関                                |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------|
| ボリビア国消化器疾患及び内視鏡検査にかかわる国際コースプロジェクト       | 2005 年 03 月 01 日～<br>2009 年 03 月 01 日 | ラパス消化器疾患研究センター                           |
| 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 | 2007 年 12 月 01 日～<br>2011 年 11 月 21 日 | 保健スポーツ省、コチャバンバ県保健局                       |
| 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 年 11 月 01 日～<br>2006 年 10 月 31 日 | サンタクルス県保健局                               |
| ラパス市障害者登録実施プロジェクト                       | 2006 年 08 月 01 日～<br>2007 年 10 月 30 日 | 障害者審議会                                   |
| ラパス市母子保健に焦点を当てた地域保健ネットワーク強化             | 2004 年 01 月 01 日～<br>2005 年 12 月 31 日 | ラパス市保健局                                  |
| 地域保健システム向上プロジェクト                        | 2007 年 07 月 01 日～<br>2012 年 06 月 30 日 | 保健スポーツ省、サンタクルス県、サンタクルス市                  |
| 全国統一障害者登録プログラム実施促進プロジェクト、フェーズ 2 (全国展開)  | 2009 年 03 月 02 日～<br>2012 年 03 月 01 日 | 保健スポーツ省(全国障害者委員会)、司法省、9 県庁(県保健局、県障害者委員会) |
| 地域保健システム向上プロジェクト                        | 2007 年 11 月 01 日～<br>2012 年 06 月 21 日 | 保健スポーツ省、サンタクルス県、サンタクルス市                  |

出所：JICA ウェブサイト (<http://gwweb.jica.go.jp>) (2011 年 2 月現在)

## イ 保健分野における日本の ODA の成果

日本が援助を行っている母子保健の分野においては、全般的に数値が改善している。例えば医療従事者の立会いによる出産率が 1996 年には 32.6%であったのに対し、2008 年には 65%に増加している。また、出産前ケア(出産前に 4 回の検診を受けた妊婦数)も普及しつつあり、1996 年には出産前ケアを受けた妊婦の割合は 26%であったのに対し、2008 年には 46.6%と向上している。

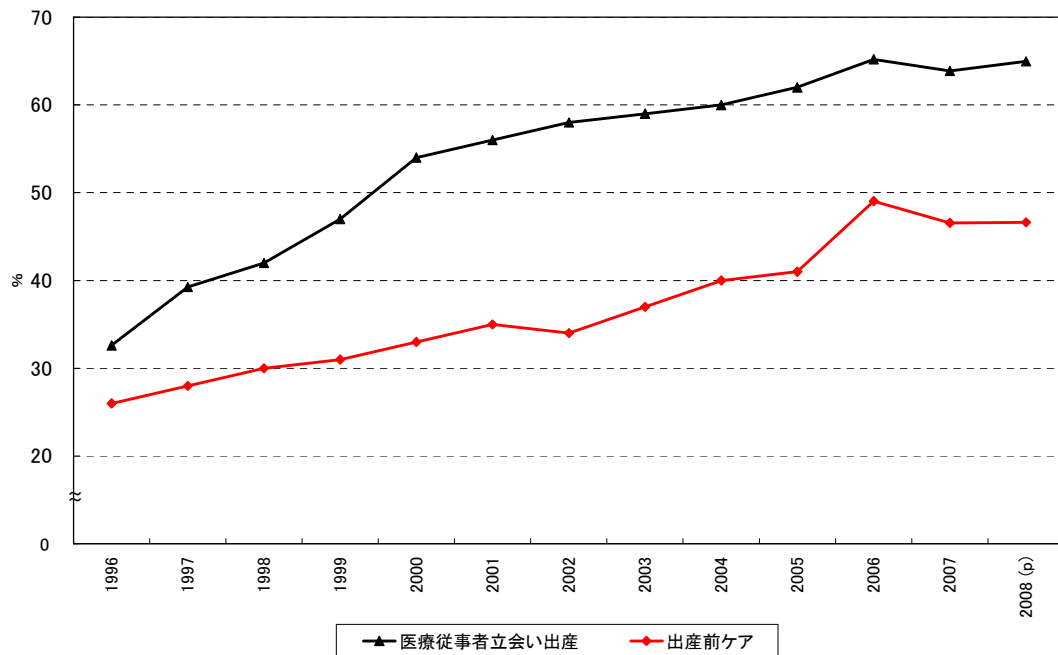


図 4-10 医療従事者立会い出産率と出産前ケアの普及率の推移(1996-2008 年)

※「医療従事者立会い出産率」＝医師ないし看護師が立ち会った出産数／出産数

※「出産前ケアの普及率」＝出産前に 4 回の検診を受けた妊婦数／妊娠数

(p): 暫定値

出所: UDAPE ウェブサイト (<http://www.udape.gov.bo>) を基に作成 (2010 年 11 月現在)。

これらの指標の改善に日本の ODA がどの程度貢献したかを定量的に把握することは困難であるが、以下ではラパス県を例に取り、日本の支援が与えた影響への評価を試みる。

ラパス県全体及び、保健センター(JICA の技術協力が行われた保健センターを含む)における分娩数を表 4-16 に示す。JICA の技術協力により支援が行われた保健センターにおける分娩数はラパス県全体の分娩数では 1%前後であるが、保健センターにおける分娩数に占める割合は 20%前後で推移しており、保健センターに対する支援が、ラパスにおける母子保健の改善に一定程度貢献していることが窺える。

これらの保健センターでは、技術協力プロジェクトによって推奨されている「人間的出産」<sup>98</sup>が実践されているほか、妊婦を対象とした「母親教室」が開催されており、2006 年には 136 人の妊婦が「母親教室」に参加している<sup>99</sup>。これらの参加者は妊娠中平均 3-4 回「母親教室」に参加しているが、最大で 20 回参加した妊婦もあり<sup>100</sup>、日本の保健センターによる支援は、ラパス市における出産前ケアの向上に貢献したといえよう。また、現地ヒアリングでは、これらの「母親教室」や、出産のため、エルアルトなど所管保健区外からも妊婦が参加しているとの話が聞かれた。ラパス県の中でも特に

<sup>98</sup> 「人間的な出産」とは 1996 年から 2001 年にかけてブラジルで実施された技術協力プロジェクト「家族計画・母子保健プロジェクト(通称「光のプロジェクト」)」において提唱された概念であり、「女性の生む力と子供の生まれる力」を重視した自然分娩及び助産ケアを推奨している。

<sup>99</sup> JICA ボリビア事務所ウェブサイト「e-magazine」、2007 年 5 月。

<sup>100</sup> JICA ボリビア事務所ウェブサイト「e-magazine」、2007 年 5 月。

エルアルトは先住民が多い地域でもあり、民族的、文化的背景から、病院や保健センターなどでの出産を好まない傾向が根強く残る中で、このような動きが広がることは、先住民の女性のリプロダクティブヘルスの向上につながると考えられる。

表 4-16 技術協力が行われたラパス県の保健センターにおける分娩数

| 年    | ラパス県全体の分娩数<br>(a) | うち、保健センターにおける分娩数<br>(b) | うち JICA が支援をしている保健センターにおける分娩数  |                              |                |                                                                |
|------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------|
|      |                   |                         | C.S. Villa Nueva Potosi<br>(c) | C.S.M.I. Tembladerani<br>(d) | 合計             |                                                                |
|      |                   |                         |                                |                              | 分娩数<br>(c)+(d) | 保健センターにおける分娩数に占める割合<br>/(Instituto Especializad<br>(a)/(c)+(d) |
| 2000 | 16,271            | 3,231                   | 316                            | 362                          | 678            | 20.98%                                                         |
| 2001 | 15,847            | 2,622                   | 221                            | 292                          | 513            | 19.57%                                                         |
| 2002 | 15,808            | 2,230                   | 150                            | 230                          | 380            | 17.04%                                                         |
| 2003 | 15,846            | 2,023                   | 124                            | 236                          | 360            | 17.80%                                                         |
| 2004 | 16,192            | 2,405                   | 312                            | 41                           | 353            | 14.68%                                                         |
| 2005 | 16,554            | 2,529                   | 259                            | 143                          | 402            | 15.90%                                                         |
| 2006 | 17,978            | 2,481                   | 254                            | 265                          | 519            | 20.92%                                                         |
| 2007 | 17,657            | 2,191                   | 206                            | 270                          | 476            | 21.73%                                                         |
| 2008 | 18,324            | 2,446                   | 183                            | 254                          | 437            | 17.87%                                                         |
| 2009 | 18,998            | 2,477                   | 197                            | 289                          | 486            | 19.62%                                                         |
| 2010 | 16,468            | 2,048                   | 155                            | 249                          | 404            | 19.73%                                                         |

注)ラパス県における分娩数は保健センター、基礎病院(Hospital Básico)、総合病院(Hospital General)及び専門医療機関(Instituto Especializado)における分娩数の合計値であり、自宅出産及び死産は含まない。  
出所: ボリビア保健・スポーツ省保健統計ウェブサイト(<http://www.sns.gob.bo/snis/default.aspx>)を基に作成(2011年1月現在)。

## ウ ケーススタディ

### (ア) 地域保健医療ネットワーク強化プロジェクト(FORSA)

保健・医療ネットワーク強化の支援を目的とし実施されており、主に母子保健に焦点を当て、一次レベルでの医療能力及び医療施設の管理能力強化、高次レベルの医療施設との適切なリファラル(紹介)システムの強化が行われてきた。ボリビアでは主に文化的な背景により、病院で出産をしない妊婦が数多く存在し、特にラパス市やエルアルトなど、高地でそのような傾向が高い。地域保健医療ネットワーク強化プロジェクト(FORSA)では、医療施設の改善、住民参加・ニーズを反映する仕組みづくり、住民レベルでの啓発活動、行政側の運営能力強化を行い、母子保健の普及に向けた取組が実施されてきた。

中でも、現地調査では、FORSAの一環として実施された「人間的な出産」に対する評価が多く聞かれた。ラパス市保健局によると、同市にある710の医療施設(そのうちの91%が一次医療施設)のうち、約20%の医療施設にて「人間的な出産」が実践

されているとのことである。また、ラパスにおける FORSA フェーズⅠにおいて育成された 21 人のトレーナーが、プロジェクト終了後も自発的に「人間的な出産」の普及活動を行っているほか、エルアルト、アチャカチ、パパスバホなどのラパス市周辺地域においても FORSA の活動を継続しているとのことである<sup>101</sup>。ラパス市保健局は、FORSA を保健分野で最も継続性のあるプロジェクトのひとつと指摘しており、日本の母子保健分野への支援が地域に根付いた支援のひとつであると評価している。

今後の課題としては、プロジェクトレベルで得られた経験を全国レベルの政策に反映させるため、ボリビア政府関係者や他ドナーに対しプロジェクトで得られたグッドプラクティスを積極的に共有していくことが望まれる。現在、UNFPA やカナダなどが JICA による母子保健プロジェクトに関心を示しており、JICA との情報共有や講師派遣の依頼が寄せられている。今後も引き続きドナー会合などを活用し、情報共有を推進することで、日本の技術協力の効果をより広く波及させることが可能となると考えられる。

また JICA はラパス以外の県、例えばコチャバンバ県においても、積極的な母子保健体制の改善に向けた取組を行なっている。無償資金協力だけでも「コチャバンバ市母子保健病院の建設及び設備整備 (La construcción y equipamiento del Hospital Materno Infantil de Cochabamba) プロジェクト」、「コチャバンバ 2 次レベル病院拡充 (La ampliación de Hospital Cochabamba (de nivel II)) プロジェクト」、「アラライ母子保健センター及びエドガー・モンタニョエン母子保健センター建設 (La construcción de los Centros Materno Infantiles Alalay y Edgar Montañoen Cochabamba) プロジェクト」(以上いずれも 2002 年)、「コチャバンバ母子医療システム強化計画」(2004 年)等が実施されてきている<sup>102</sup>。

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) の枠組みでは、2007 年 12 月より「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」が実施されており、コチャバンバ県内のプナタ郡とアラニ郡における母子医療体制の改善がはかられている。地域住民の組織化、セミナーの開催等を通じ、住民参加型かつきめ細かい保健システムが整備される予定である。なお現在、研修者の能力と業務内容に応じた個別実地研修モデルや民族性に配慮した妊産婦へのサービス提供システムの確立が進んでおり、外来数、検診数、分娩数等に改善が見られている。本プロジェクトは 2011 年 11 月まで行われる<sup>103</sup>。

---

<sup>101</sup> ラパス市保健局ヒアリング。

<sup>102</sup> JICA ボリビア事務所の電子マガジン *Amanecer*

(<http://www.jica-bo.org/amanecer/articulo.php?IdRevista=46&IdArticulo=46-1&IdSeccion=2>) 及び外務省 ODA 情報ウェブサイト

([http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/data/gaiyou/odaproject/latinamerica/bolivia/contents\\_01.html](http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/data/gaiyou/odaproject/latinamerica/bolivia/contents_01.html)) (2011 年 3 月現在)。

<sup>103</sup> JICA ナレッジサイト

(<http://gwwweb.jica.go.jp/km/ProjectView.nsf/f874f0f01c5ed5c349256bdf0038493f/d2dba1b25a0313bd492575d10035a3e6?OpenDocument>) (2011 年 3 月現在)。

## (イ) 全国統一障害者登録プログラム実施促進プロジェクト

日本は「人間の安全保障」の観点から、社会で最も脆弱な立場におかれていた障害者に対する支援を実施してきた。その一環として、2006年8月から2007年10月まで障害者の診断・登録システムの確立を目的とした「ラパス市障害者登録実施プロジェクト」が実施されてきた。

現在ボリビアでは、「ラパス市障害者登録実施プロジェクト」の後継事業として、「全国統一障害者登録プログラム(Programa del Registro Único Nacional de Personas con Discapacidad: PRUNPCD)」が実施されている。

PRUNPCD とは、パイロット・サイトであるラパス市において、JICA の支援により障害者の診断・分類・登録作業が進んだことを受け、ボリビア政府(保健・スポーツ省)が主体となり、2009年から開始されたプログラムであり、2010年半ばまでにパンド県を除く8県で障害者登録が進められた。また、ボリビア国内のみならずベネズエラやキューバからも専門家が招聘され、「モト・メンデス連帯調査団(Misión Solidaria Moto Méndez)」を結成、2010年8月までに全国で82,087人の知的・身体障害者が登録された<sup>104</sup>。一方、PRUNPCD の課題として、国内の組織体制に一貫性がないことや、診断チームの技術力にばらつきがあることなどが指摘されており、こうした問題点を乗り越え、障害者登録を更に進めるため、2009年2月から2012年2月にかけて再度日本の支援により「全国統一障害者登録プログラム実施促進プロジェクト」が実施されている<sup>105</sup>。

なお、2010年6月9日付けの大統領令(Decreto Supremo)第543号では、保健・スポーツ省のモト・メンデス連帯調査団関連予算を136万ボリビアーノス増加することが決定しており、その活動の重要性が政府関係者にも認識されている<sup>106</sup>。

現地調査では、ボリビア政府関係者、WHO など保健分野において活動する他ドナーが日本の障害者支援を高く評価していることが確認できた。障害者の登録は他のドナーが着手していない分野であり、またこれまでボリビア政府による支援が行われていなかった分野であるため、日本の支援により整備された障害者登録のデータが、今後ボリビアにおける障害者支援政策を策定する上での基礎データとして活用されることが期待されている。

<sup>104</sup> ボリビア保健・スポーツ省(2010a) *Boletín: Salud para Todos*, No. 115.

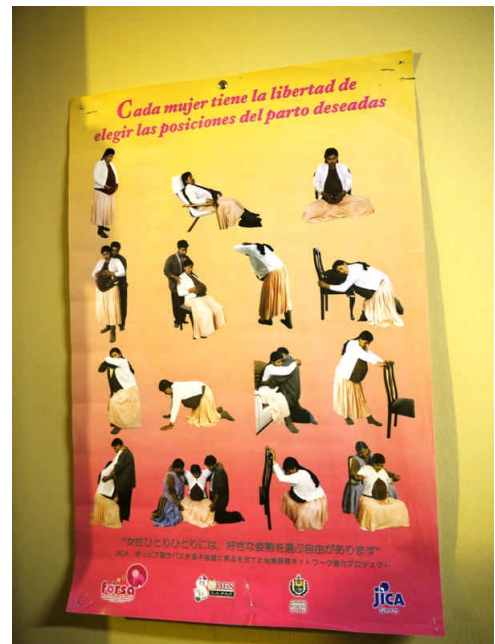
(保健・スポーツ省ウェブサイト: <http://www.sns.gob.bo/UserFiles/File/boletin115%2012jul.pdf>)

<sup>105</sup> Ibid.

<sup>106</sup> JICA(2009)「事業事前評価表(技術協力プロジェクト)『全国統一障害者登録プログラム実施促進プロジェクト フェーズ 2(全国展開)』」

(JICA ウェブサイト: [http://www.jica.go.jp/activities/evaluation/tech\\_ga/before/2008/pdf/bol\\_03.pdf](http://www.jica.go.jp/activities/evaluation/tech_ga/before/2008/pdf/bol_03.pdf))

## 写真：ラパスの保健センター



(左上：FORSA で供与された道具、右上：様々なスタイルの出産に対応可能な分娩台  
左下：ラパス市内の保健センター、右下：「人間的出産」に関する啓蒙ポスター)

### BOX 3：サンタクルスの「日本病院」

今回の評価対象期間には含まれないものの、日本は 1980 年代より、無償資金協力により病院の建設を行っており、ラパス市、スクレ市、コチャバンバ市における、消化器疾患センター(Instituto Gastroenterologia)の建設、サンタクルス市における病院建設などを行ってきた。これらの病院は大都市を代表する病院としてボリビア政府に歓迎されており、特にサンタクルスにおいては、建設当初はサンタクルス総合病院(Hospital General Santa Cruz)と称されていた病院が、現在は「日本病院(Hospital Universitario Japonés)」と呼ばれるなど、日本の協力がボリビアに深く根付いている。

### 3. 水・衛生

#### (1) 水・衛生分野の動向

水・衛生設備の整備は、環境・水資源省が策定した「基礎的衛生のための国家計画 2008-2015」に基づき、計画・実施されている。その中で、ボリビア政府は、2015 年までに都市部で 95%、農村部で 80%の上水道のカバー率という目標値を掲げている。

実際の生活用水の供給方法の推移を見ると、上水道(居住する建物まで敷設された水道、ないし共用の水汲み場)を通じて水を得ている人口は1992年時点で約54%であったが、1996年には70%を超え、その後徐々に増加し2007年には75%と向上し続けている。しかしながら、都市部と農村部の上水道の整備状況の格差は顕著であり、2007年時点でも農村部における上水道へのアクセスは47.8%にとどまっている(表4-17、図4-11)。安全な飲料水にアクセスできない住民は河川、湖、沼、浅井戸などの水源を利用せざるを得なく、地域によっては水因性疾患の蔓延や高い乳幼児死亡率の原因となっていた。そのため、住民の健康状態の改善、そして現在政府が掲げているアクセス向上の目標値の達成のためにも、村落部の給水率改善が重要といえる。

また、下水道の整備は、全国平均でも37.7%(2007年)と遅れており、特に農村部で下水道の整備は4.1%に過ぎない(表4-17)。しかしながら、環境・水資源省によれば、農村地域では下水道の設置は効率的ではないため、その代替案としてトイレの設置が予定されている。衛生的なトイレの設置は保健・衛生上の観点からも必要であると認識されている。

専用と共用を合わせたトイレの設置(図4-12)は、1992年から2000年ごろまで急速に増えているが、それ以降は横這い傾向にあり、2007年時点でトイレを利用できる人口は7割程度である。ただしこれについても都市部と農村部との格差が指摘でき、農村部では2007年でも、トイレを利用できない人口が半分以上(52.6%)存在する。

トイレからの下水処理方式(表4-17)で見ると、下水道を利用する人口が2000年まで急増、その後はほぼ横這いを続け、2007年では37.7%である。2007年の都市部と農村部とを区別して見ると、都市部では下水道を利用する人口がもっとも多い(全体の55.8%)のに対し、農村部ではトイレのない人口を別にとすると、出口のない埋設槽を利用する人口がもっとも多い(全体の35%)。衛生の分野においても、特に農村部の状況改善の余地が十分あることが分かる。

表 4-17 水と衛生に関する諸指標の推移(1992-2007 年)

|                      | 1992<br>(国勢調査) |      |      | 1996 |      |      | 1997 |      |      | 1999 |      |      | 2000 |      |      | 2001 |      |      |
|----------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                      | 全国             | 都市部  | 農村部  | 全国   | 都市部  | 農村部  | 全国   | 都市部  | 農村部  | 全国   | 都市部  | 農村部  | 全国   | 都市部  | 農村部  | 全国   | 都市部  | 農村部  |
| <b>水の供給方法</b>        |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 建物まで水道を通して(1)        | 53.9           | 81.4 | 19.2 | 70.0 | 92.3 | 38.2 | 71.1 | 93.7 | 37.2 | 65.3 | 90.6 | 23.0 | 70.2 | 90.1 | 35.6 | 66.9 | 87.2 | 33.6 |
| 共用の水汲み場              | n.d.           | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | 5.0  | 2.0  | 10.0 | 4.6  | 2.7  | 7.7  | 4.4  | 1.5  | 9.0  |
| ポンプ付き井戸(2)           | 21.0           | 9.7  | 35.2 | 10.1 | 3.8  | 19.0 | 11.5 | 3.2  | 24.0 | 3.0  | 1.4  | 5.8  | 2.3  | 1.3  | 3.9  | 3.6  | 1.1  | 7.6  |
| ポンプなし井戸              | n.d.           | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | 8.2  | 2.2  | 18.1 | 7.4  | 2.0  | 16.9 | 9.9  | 3.7  | 19.9 |
| 川、湧水地、用水路(3)         | 19.8           | 2.1  | 42.2 | 16.3 | 0.5  | 38.9 | 14.9 | 0.4  | 36.7 | 15.6 | 1.3  | 39.7 | 12.2 | 0.5  | 32.5 | 10.6 | 0.7  | 26.9 |
| 湖、泉                  | n.d.           | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | 0.5  | 0.0  | 1.4  | 0.4  | 0.0  | 1.1  | 0.2  | 0.0  | 0.5  |
| 給水車                  | 3.1            | 4.6  | 1.1  | 1.4  | 2.2  | 0.2  | 1.3  | 1.9  | 0.3  | 1.0  | 1.4  | 0.2  | 1.4  | 2.1  | 0.1  | 2.0  | 3.1  | 0.2  |
| その他(4)               | 2.2            | 2.2  | 2.3  | 2.2  | 1.1  | 3.8  | 1.3  | 0.9  | 1.8  | 1.4  | 1.1  | 1.9  | 1.6  | 1.3  | 2.1  | 2.5  | 2.7  | 2.4  |
| <b>トイレの設備状況</b>      |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 専用                   | 29.0           | 40.6 | 14.4 | 37.9 | 47.2 | 24.6 | 42.0 | 52.5 | 26.2 | 47.3 | 58.9 | 27.7 | 48.6 | 57.0 | 34.0 | 48.6 | 56.6 | 35.6 |
| 共用                   | 13.8           | 22.3 | 3.1  | 19.6 | 30.6 | 3.9  | 17.1 | 25.5 | 4.5  | 19.4 | 28.1 | 4.8  | 20.4 | 29.4 | 4.6  | 19.5 | 28.5 | 4.8  |
| トイレなし                | 57.2           | 37.1 | 82.5 | 42.5 | 22.2 | 71.5 | 40.9 | 21.9 | 69.2 | 33.3 | 13.0 | 67.5 | 31.0 | 13.6 | 61.3 | 31.9 | 14.9 | 59.6 |
| <b>トイレからの排泄物処理方式</b> |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 下水道                  | 20.6           | 36.2 | 0.9  | 25.3 | 42.3 | 1.2  | 28.6 | 46.4 | 1.9  | 32.5 | 51.3 | 0.8  | 34.6 | 53.3 | 2.1  | 31.1 | 48.4 | 2.6  |
| 腐敗槽                  | 8.1            | 12.7 | 2.2  | 8.0  | 12.1 | 2.1  | 9.8  | 14.1 | 3.2  | 10.1 | 14.0 | 3.6  | 7.6  | 9.4  | 4.5  | 10.3 | 14.3 | 3.8  |
| 出口のない埋設槽             | 14.1           | 13.9 | 14.3 | 23.6 | 22.7 | 24.8 | 20.8 | 17.6 | 25.7 | 23.2 | 21.1 | 26.7 | 26.0 | 22.8 | 31.6 | 25.9 | 21.3 | 33.6 |
| 地表(通り、川)             | n.d.           | n.d. | n.d. | 0.6  | 0.7  | 0.4  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.9  | 0.6  | 1.5  | 0.8  | 1.0  | 0.5  | 0.8  | 1.1  | 0.5  |
| トイレなし                | 57.2           | 37.1 | 82.5 | 42.5 | 22.2 | 71.5 | 40.9 | 21.9 | 69.2 | 33.3 | 13.0 | 67.5 | 31.0 | 13.6 | 61.3 | 31.9 | 14.9 | 59.6 |

|                      | 2001<br>(国勢調査) |      |      | 2002 |      |      | 2003-2004 |      |      | 2005 |      |      | 2006 |      |      | 2007(p) |      |      |
|----------------------|----------------|------|------|------|------|------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|------|------|
|                      | 全国             | 都市部  | 農村部  | 全国   | 都市部  | 農村部  | 全国        | 都市部  | 農村部  | 全国   | 都市部  | 農村部  | 全国   | 都市部  | 農村部  | 全国      | 都市部  | 農村部  |
| <b>水の供給方法</b>        |                |      |      |      |      |      |           |      |      |      |      |      |      |      |      |         |      |      |
| 建物まで水道を通して(1)        | 62.3           | 82.9 | 29.6 | 64.5 | 86.9 | 27.3 | 65.6      | 86.3 | 33.6 | 70.3 | 87.6 | 39.1 | 73.7 | 91.8 | 42.9 | 75.5    | 94.8 | 39.4 |
| 共用の水汲み場              | 7.4            | 5.3  | 10.8 | 5.2  | 2.5  | 9.6  | 5.5       | 3.0  | 9.5  | 2.9  | 1.9  | 4.8  | 2.1  | 1.1  | 4.0  | 3.2     | 0.7  | 7.9  |
| ポンプ付き井戸(2)           | 3.5            | 1.9  | 6.0  | 2.9  | 0.9  | 6.1  | 2.6       | 1.4  | 4.5  | 3.7  | 3.1  | 4.9  | 2.2  | 0.8  | 4.8  | 1.8     | 0.6  | 3.8  |
| ポンプなし井戸              | 10.6           | 3.4  | 22.0 | 9.7  | 3.2  | 20.6 | 9.6       | 3.1  | 19.7 | 7.8  | 3.5  | 15.6 | 6.2  | 2.2  | 12.8 | 5.6     | 1.5  | 13.3 |
| 川、湧水地、用水路(3)         | 11.3           | 0.9  | 27.7 | 12.8 | 0.4  | 33.4 | 12.1      | 0.9  | 29.5 | 11.9 | 0.5  | 32.5 | 11.8 | 0.1  | 31.5 | 12.7    | 0.7  | 35.0 |
| 湖、泉                  | 0.9            | 0.1  | 2.1  | 0.3  | 0.1  | 0.7  | 0.7       | 0.1  | 1.6  | 1.0  | 0.1  | 2.5  | 0.3  | 0.0  | 0.9  | 0.2     | 0.0  | 0.4  |
| 給水車                  | 2.1            | 3.1  | 0.3  | 1.7  | 2.7  | 0.1  | 1.9       | 3.0  | 0.3  | 1.7  | 2.6  | 0.1  | 1.6  | 2.5  | 0.1  | 1.1     | 1.6  | 0.1  |
| その他(4)               | 1.9            | 2.2  | 1.5  | 2.9  | 3.3  | 2.2  | 2.0       | 2.3  | 1.5  | 0.7  | 0.7  | 0.6  | 2.1  | 1.5  | 3.1  | 0.1     | 0.1  | 0.1  |
| <b>トイレの設備状況</b>      |                |      |      |      |      |      |           |      |      |      |      |      |      |      |      |         |      |      |
| 専用                   | 43.4           | 52.9 | 28.5 | 48.2 | 58.0 | 31.8 | 47.5      | 55.8 | 34.6 | 58.1 | 68.5 | 39.5 | 48.2 | 59.5 | 28.9 | 53.4    | 60.5 | 40.2 |
| 共用                   | 19.8           | 29.5 | 4.6  | 18.3 | 26.6 | 4.4  | 21.0      | 31.4 | 5.1  | 14.9 | 20.4 | 5.0  | 23.3 | 28.4 | 14.6 | 17.6    | 23.2 | 7.2  |
| トイレなし                | 36.7           | 17.6 | 66.9 | 33.5 | 15.4 | 63.7 | 31.5      | 12.9 | 60.4 | 27.0 | 11.1 | 55.5 | 28.6 | 12.1 | 56.5 | 28.9    | 16.2 | 52.6 |
| <b>トイレからの排泄物処理方式</b> |                |      |      |      |      |      |           |      |      |      |      |      |      |      |      |         |      |      |
| 下水道                  | 30.0           | 48.0 | 1.5  | 30.9 | 48.2 | 1.9  | 31.4      | 50.3 | 2.0  | 34.0 | 51.9 | 1.7  | 31.9 | 49.2 | 2.6  | 37.7    | 55.8 | 4.1  |
| 腐敗槽                  | 8.9            | 12.2 | 3.6  | 9.8  | 13.2 | 4.2  | 9.1       | 12.4 | 3.9  | 9.1  | 12.3 | 3.4  | 10.0 | 12.8 | 5.3  | 13.1    | 16.1 | 7.5  |
| 出口のない埋設槽             | 22.9           | 20.5 | 26.6 | 24.8 | 22.3 | 29.0 | 26.9      | 23.6 | 32.1 | 28.4 | 23.4 | 37.5 | 23.0 | 18.6 | 30.5 | 19.8    | 11.7 | 35.0 |
| 地表(通り、川)             | 1.6            | 1.7  | 1.4  | 0.9  | 0.9  | 1.1  | 1.1       | 0.8  | 1.6  | 1.5  | 1.2  | 1.9  | 6.5  | 7.3  | 5.0  | 0.4     | 0.1  | 0.8  |
| トイレなし                | 36.7           | 17.6 | 66.9 | 33.5 | 15.4 | 63.7 | 31.5      | 12.9 | 60.4 | 27.0 | 11.1 | 55.5 | 28.6 | 12.1 | 56.5 | 28.9    | 16.2 | 52.6 |

(1): 1996 年と 1997 年の数字では、この項目に「共用の水汲み場」を含む。

(2): 1996 年と 1997 年の数字では、この項目に「ポンプ付き井戸」と「ポンプなし井戸」の両方を含む。

(3): 1996 年と 1997 年の数字では、この項目に「湖、泉」を含む。

(4): 「その他」は、上記項目のいずれにもあてはまらない方法で水が供給されている場合を指す(例: 雨水)。

n.d.: データなし

(p): 暫定値

出所: UDAPE ウェブサイト(<http://www.udape.gov.bo>)を基に作成(2010 年 11 月現在)。

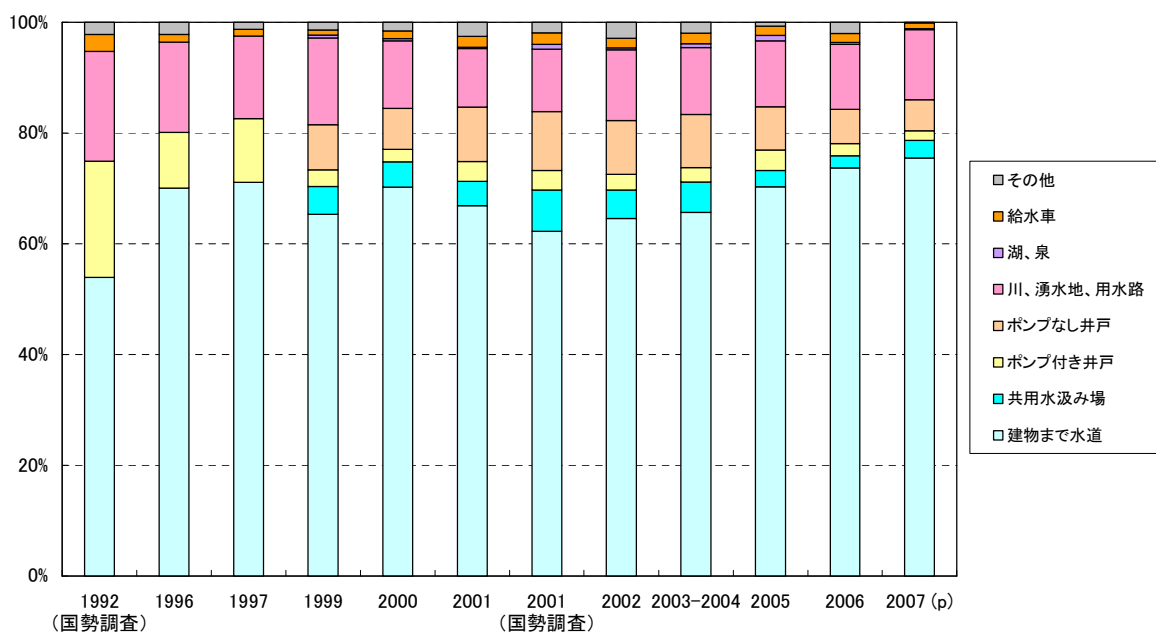


図 4-11 生活用水の供給方法の推移(1992-2007 年)

※1996 年と1997 年の数字では、「建物まで水道」に「共用井戸」を含む。

※1996 年と1997 年の数字では、「ポンプ付き井戸」に「ポンプなし井戸」を含む。

※1996 年と1997 年の数字では、「川、湧水地、用水路」に「湖、泉」を含む。

※「その他」は、他の項目のいずれにもあてはまらない方法で水が供給されている場合を指す(例：雨水)。

(p): 暫定値

出所: UDAPE ウェブサイト(<http://www.udape.gov.bo>)を基に作成(2010 年 11 月現在)。

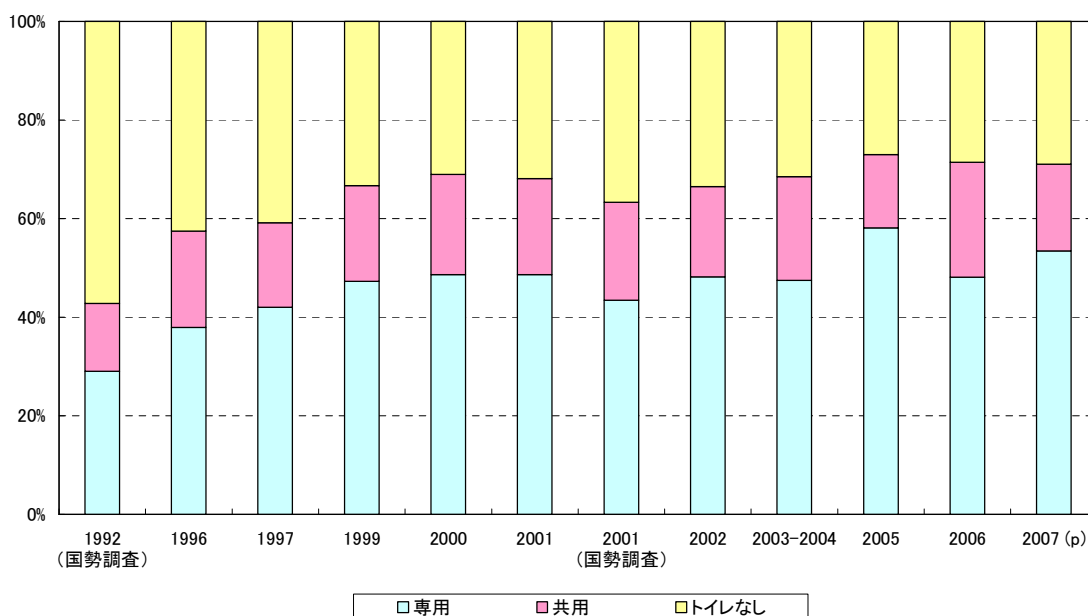


図 4-12 トイレの設備状況の推移(1992-2007 年)

(p): 暫定値

出所: UDAPE ウェブサイト(<http://www.udape.gov.bo>)を基に作成(2010 年 11 月現在)。

## (2) 日本の ODA の有効性

### ア 水・衛生分野へのインプット及びアウトプット

水・衛生分野における日本の支援は、連携した開発調査や無償資金協力、専門家派遣、そして技術協力プロジェクトなどを通じて複合的に行われ、主に村落部での地下水開発による飲料水などを含む生活用水の確保を支援してきた。評価対象期間である2005年から2009年の5年間には3件の水・衛生分野の技術協力プロジェクトが実施された。これらのプロジェクトはいずれも飲料水供給に関するプロジェクトであり、無償資金協力も含め、日本が1998年以来支援を行ってきた分野である<sup>107</sup>。

表 4-18 水・衛生分野の技術協力実績（2005 年-2009 年度）

| 案件名                        | 期間                          | 上位目標、プロジェクト目標                                                                                                           | 投入                             |
|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 生命の水プロジェクト (ASVI)          | 2005 年 06 月～<br>2008 年 05 月 | 上位目標：第一次～第三次地方地下水開発計画対象村落における生産性や保健に対する指標が向上する。<br>プロジェクト目標：地方地下水開発計画対象のうちパイロット村落において、安全な水供給率が向上し、適切かつ持続的な飲料水の利用が促進される。 | ・専門家及びコンサルタント<br>・機材<br>・現地活動費 |
| 生命の水 フェーズ2 (ASVI2)         | 2008 年 06 月～<br>2011 年 12 月 | 上位目標：全国地方部給水率の向上及び生活の質の改善に貢献する。<br>プロジェクト目標：県の村落給水事業の持続的实施能力が強化される。                                                     | ・人件費<br>・機材<br>・現地業務費<br>・研修   |
| ベニ県及びパンド県における村落地域飲料水供給計画調査 | 2007 年 9 月～<br>2009 年 2 月   | 上位目標：ベニ県及びパンド県村落地域における飲料水供給率が向上する<br>プロジェクト目標：ベニ県及びパンド県村落給水に関するマスタープランが策定される                                            | ・コンサルタント<br>・その他               |

出所：JICA ウェブサイト (<http://gwwweb.jica.go.jp>) (2011 年 2 月現在)

その他、水・衛生分野における無償資金協力及び草の根・人間の安全保障無償資金協力の実績は表 4-19 及び表 4-20 に示すとおりである。無償資金協力では、コチャバンバ市における貧困地域やポトシ市での上水道施設の整備を支援してきた。草の根・人間の安全保障無償資金協力は 2005 年-2009 年度の 5 年間で計 4 件の協力が行われている。これらは主に、上水機材の整備計画である。

<sup>107</sup> 生命の水プロジェクトに関する JICA 専門家ヒアリング。

表 4-19 水・衛生分野の無償資金協力実績(2005 年-2009 年度)

| 案件名                          | 供与年度・金額              | 概要                                                            |
|------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------|
| コチャバンバ市南東部上水道施設改善計画          | 12.15 億円<br>(2009 年) | コチャバンバ市南東部の上水道施設を改修するもの。                                      |
| ボトシ市リオ・サンファン系上水道施設整備計画       | 13.16 億円<br>(2009 年) | ボトシ市の上水道施設を整備するもの。                                            |
| コチャバンバ市南東部上水道施設改善計画(詳細設計)    | 0.38 億円<br>(2008 年)  | コチャバンバ市南東部の上水道施設を改修にかかわる詳細な設計のため資金供与。                         |
| ボトシ市リオ・サンファン系上水道施設整備計画(詳細設計) | 0.38 億円<br>(2008 年)  | ボトシ市の上水道を整備し、対象地域内の約 7 万人の住民に安全な水が供給されるよう、詳細な設計のための資金を供与するもの。 |

出所: 外務省 ODA ウェブサイト(<http://www3.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/search.php>) (2011 年 2 月現在)

表 4-20 水・衛生分野の草の根・人間の安全保障無償資金協力実績(2005 年-2009 年度)

| 年度   | 案件名                               | 邦貨        | 被供与団体名  |
|------|-----------------------------------|-----------|---------|
| 2009 | コルチャニ村上水道施設整備計画                   | 4,612,752 | ウユニ市    |
| 2006 | サンタクルス県ニューフロ・デ・チャベス郡に対する上水機材整備計画  | 7,567,647 | サンタクルス県 |
| 2006 | サンタクルス県オビスポ・サンティステバン郡に対する上水機材整備計画 | 8,205,231 | サンタクルス県 |
| 2006 | サンタクルス県グアラヨス郡に対する上水機材整備計画         | 6,923,070 | サンタクルス県 |

出所: 外務省 ODA ウェブサイト(<http://www3.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/search.php>) (2011 年 2 月現在)

## イ 水・衛生分野における日本の ODA の成果

水・衛生分野における日本の ODA の成果としては、異なるスキームを使用し、継続的にプロジェクトを行うことにより、安全な水の供給率が向上した点が挙げられる。

安全な飲料水の供給に関するプロジェクトとしては、まず 1994 年に 5 県を対象にした開発調査「地方地下水開発計画」が実施され、また、その後 1997 年以降 3 回わたる無償資金協力(「第一次-第三次地方地下水開発計画」)により、地方部での地下水開発に必要な機材を供与し(井戸掘削機材、調査用機材など)、パイロット村落にて井戸の掘削と施設建設が行われた。しかし、市の予算不足や必要な資金の調達不足から、掘削済みの井戸のうち 35%は給水施設が設置されないままになっているとの問題が指摘されていた(2003 年当時)。また、給水施設の維持管理面での組織・技術上の問題があり、施設が活用されていない村落もあった<sup>108</sup>。

これらの問題に対処するため 2003 年 10 月から JICA は一部の村落を対象にパイロットプロジェクトを実施し、「(水を通じた)生産的村落開発モデル」を開発、同時に、農村基礎衛生計画の長期専門家派遣(2003 年 1 月-2005 年 1 月)を行い、フォローアップ活動も行われてきた。

<sup>108</sup> JICA(2007)「ボリビア共和国 貧困地域飲料水供給プログラム評価報告書」(JICA ウェブサイト:  
<http://lvzopac.jica.go.jp/external/library?func=function.opacsch.mmdsp&view=view.opacsch.mmindex&shoshisbt=1&shoshino=0000172302&volno=0000000000&filename=11858578.pdf&seqno=1>)

上記の取組をプログラムとして統合し、地下水源や給水施設整備の促進と村落開発活動を行うことで、安全な水の供給率を向上させ、持続的な飲料水の利用を確保することを目的とした技術協力プロジェクト「生命の水 (Agua es Salud y Vida: ASVI)」(フェーズ 1、2005 年 6 月-2008 年 5 月)を立案し、実施に移された。2007 年-2009 年には、ベニ県、パンド県を対象に、飲料水供給計画のマスタープランを策定するための開発調査も行われた。

2008 年には、対象地域を全国 9 県に広げた「生命の水」フェーズ2がスタートし、県の現在の村落給水事業の実施能力の更なる強化を目指して、現在活動が行われている。開発調査にてマスタープランの素案を作成したベニ県及びパンド県については、この素案に基づいた活動が展開されている。具体的には、(1)県間の連携協力のために設立された拠点を強化し、(2)フェーズ 1 を通じ特定された技術項目についての研修機能、(3)市・村落への支援体制、(4)地域適正技術についての調査研究機能をそれぞれ強化し、定着させることを目標としている。「生命の水」フェーズ2は 2011 年 12 月に終了する予定である。

このように、日本は約 15 年間にわたって飲料水の普及に関するプロジェクトを実施してきた。この間に作られた井戸は 1,082 個、受益者は 82.1 万人に上る(詳細は次節ケーススタディ参照)。

## ウ ケーススタディ

以下では、水と衛生分野の貧困地域飲料水供給プログラムの中から、日本が長年にわたり実施している「生命の水」プロジェクトを中心に、その有効性について検討する。

### (ア) 「生命の水」プロジェクトフェーズ1

同プロジェクトは、前述のとおり掘削後の井戸などの給水設備の整備・利用促進と、持続的な水システム利用のための村落開発活動を柱とし、目標としては「地方地下水開発計画」対象村落のうちパイロット村落において「安全な水の供給率が向上し、適切かつ持続的な飲料水の利用が促進される」ことを掲げている。

同プロジェクトの最終モニタリング評価報告書によると、1998 年から2007 年末までの給水事業の実績は表4-21に示すとおりで、約10年間で1,082の井戸が掘削され、裨益(ひえき)者数は82.1万人に上る。

表 4-21 1998 年－2007 年の給水事業実績

|                |          |
|----------------|----------|
| 井戸掘削総数         | 1,082 井戸 |
| うち生産井数         | 931 井戸   |
| うち給水施設が設置された井戸 | 749 井戸   |
| 裨益(ひえき)者数      | 82.1 万人  |

※「生産井」とは、掘削した井戸のうち、実際に水を汲み上げることが可能になったものを指す。

出所：JICA(2008)「生命の水プロジェクト最終モニタリング評価報告書」

安定した水の供給には、県や村落レベルの組織強化や知見やデータの共有が不可欠であるが、その分野での成果としては、県レベル委員会や村落レベルの水委員会の組織化、そして県職員や技術者に対する研修の実施、そして給水設備の整備や維持管理に関する財政面や技術面においての組織強化が行われたことが挙げられる(その他の成果の詳細は表 4-22 を参照のこと)。その結果、生産井に対する給水施設設置率が改善し、給水施設については村落の水委員会が維持管理を行うようになった。

表 4-22 「生命の水」フェーズ1の成果

| 成果                                                         | 指標                                                                                                                            | 達成状況                                                      |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 成果 1<br>県の UNASBVI(水・基礎衛生・住居課)が事業管理の点で組織強化されており、活動が定着している。 | 60%の県で組織が強化され、活動が定着したと認識している(アンケート調査他)                                                                                        | サンタクルス、オルロ、タリハ、ラパスでは組織が強化されたと判断する。                        |
|                                                            | 少なくとも年 4 回、最低 23 名程度の研修者を対象として研修が実施されている。                                                                                     | 6県に対して年 14 回程度実施されており、達成できている。                            |
| 成果 2<br>村落の水委員会(CAPyS)が組織され、強化されている。                       | CAPyS について、下記の項目を含めたデータベースが(各県で)更新されている。<br>項目：井戸のタイプ(深井戸/手堀井戸)、手掘り井戸掘削機材の数、掘削後給水システムが設置された井戸の数、CAPyS 内の内部規約の整備状況、衛生教育の研修の実施数 | 定期的な更新ではないが、問題対応ごとにデータベースが更新されている。今後は定期的なモニタリング・更新が必要である。 |
|                                                            | CAPyS が適切に機能しており、収支が黒字である。                                                                                                    | 機能している。                                                   |
|                                                            | 設置済み給水システムのうち、機能していないものは 5%未満である。                                                                                             | 県の事業として設置した給水システムについては5%未満である。他の団体が設置したものは把握していない。        |
| 成果 3<br>UNASBVI が生産的村落開発モデルを自らのツールとして適用している。               | 生産的村落開発モデル(DESCOM-P)の方法論についての研修が実施されている(少なくとも 6 県で合計 30 回)                                                                    | 達成されている。6 県で少なくとも 40 回。                                   |
|                                                            | 普及のための教材が整備されている。                                                                                                             | ほぼ達成されている(プロジェクト終了までにさらに整備される予定)。                         |
|                                                            | 村落に普及するための研修が実施されている(少なくとも 6 県で毎月 2 回)                                                                                        | 達成されている。6 県で毎月 2 回。                                       |

| 成果                                       | 指標                                                 | 達成状況                                                                |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 成果 4<br>生産的活動が形成され、実施されるように県庁が推進している。    | 機能している井戸を持つ村落のうち、少なくとも 12%が生産的活動を実施している(年間約 20 村落) | 2005 年以降に給水施設が設置された 221 井戸のうち、生産的活動は県が独自に実施しているものを含め 123 村落で行われている。 |
|                                          | 形成中の生産的活動の数(各県少なくとも毎年 5-10 件)                      | 各県で 10 件程度が形成中である。                                                  |
|                                          | 実施された生産的活動の数(各県少なくとも毎年 3-4 件)                      | 達成した県 サンタクルス、オルロ<br>達成しなかった県 ポトシ、チュキサカ、タリハ、ラパス                      |
| 成果 5<br>県レベルで財源情報が整理されるよう、県レベル委員会が組織される。 | 県レベル委員会が組織されている(少なくとも 5 県)                         | 全 6 県で組織されている。                                                      |
|                                          | 関係団体のデータベースが整備されている(少なくとも 5 県)                     | 3 県(タリハ、ポトシ、チュキサカ)で達成されており、1 県(ラパス)でプロジェクト終了時まで達成予定である。             |

出所: JICA (2008)「生命の水プロジェクト最終モニタリング評価報告書」

同プロジェクトの目標である「村落での安全な水の供給及びその効率的・持続的な利用の推進」に関しては、プロジェクト開始時の目標値としては、2008年5月までに村落部での給水率(全国) 56.7%の達成をあげていた。最終モニタリング評価報告書の試算によると2007 年末までに57%を達成との見解であり、プロジェクトの目標はおおむね達成したといえる。

## (イ)「生命の水」プロジェクトフェーズ2

フェーズ2は、先に述べたとおりフェーズ1 において抽出された特定の技術項目についての研修や、市・村落への支援体制、地域適正技術についての調査研究機能をそれぞれ強化し定着させることを目標としている。

2010年3月に行われた同プロジェクトの中間レビュー時点では、全活動の55%が実行されており、その進捗ペースは順調であることから、プロジェクトの残り期間中に活動が終了できる見込みである<sup>109</sup>。ただし、コチャバンバ県に関しては、これまで日本の協力経緯がないために、主体性が低くプロジェクトの参加が限定的であるとの指摘もある。

2009年の中間レビュー時点で、フェーズ2実施期間中に掘削された井戸の合計は475 本で、(2008 年195 本 2009 年280 本)、プロジェクトの目標である512本の82%が達成されたことになる。これにより裨益(ひえき)者数は、1998 年から2009 年末までを含めると、121万人に達した<sup>110</sup>。

本評価チームはフェーズ2の対象となっているラパス県の 4 つのプロジェクトサイト(カラマルカ市のチェロコシ村、ウィラコタ村、近隣の学校施設、パタカマヤ市のマンサ

<sup>109</sup> JICA (2010)「生命の水プロジェクト中間レビュー」

<sup>110</sup> Ibid.

ナニ村)を視察し、特に以下に挙げた成果を確認することができた。

- ・ 飲料水の確保: 深井戸が設置され、安定的に水が確保できるようになり、水汲みなどの時間や労働が軽減された(または軽減される見込み)。
- ・ 安全な飲料水へのアクセス: 掘削された井戸は深さ 55-60 メートルの深井戸のため、水質が改善され、住民は安全な飲料水に容易にアクセスできるようになった。
- ・ コミュニティの組織化: 視察した村落では、フェーズ2開始後に水委員会が組織されており、水源や給水設備の管理、料金徴収を行っている(またはその準備を行っている)。委員会は通常は 6 人で構成され、2 年でメンバーが交代する。
- ・ 生産活動: ASVI のチームが、農業などの生産活動を支援しており、実際にチヨロコシ村では、ビニールハウスを設置し、共同で農業活動を行い、給水設備のメンテナンスに必要な費用をカバーする計画を実施している。
- ・ 給水設備のための電力確保: マンサナニ村では、JICA 供与資金で太陽光パネル併設ポンプが設置され、水道料金を低く抑えることが可能になっている。
- ・ トイレの整備: 学校施設でトイレが整備され、利用されている。
- ・ その他: 家畜用の水呑場を整備し、家畜の健康状態が向上したなどの副次的な効果も発現している。

しかしながら、フェーズ1以前からの課題であった給水・配水施設(タンクや給水ポンプ、用水路など)の設置に関しては、フェーズ2においても資金不足から進んでいない村落もある。通常は井戸掘削後に市・村落が配水にかかる費用を拠出するが、多くの村落では予算不足のため、他ドナーなどより新たな資金を獲得する必要がある。本評価チームが実際に視察したチェロコシ村では、井戸掘削後も給水設備の設置の予算確保に苦労している様子がうかがえた。また、今回視察した全ての村落で、まだ実際の各家庭までは配水システムを整備するめどは立っておらず、各受益者が共同の水汲み場に水を取りに来ていた。そのような状況を受けて、ASVIではコミュニティにドナーからの援助を要請する方法なども助言しているが、まだ予算面での課題は残っているといえるであろう。

写真：「生命の水」プロジェクトサイト



(左上：深井戸、右上：ウィラコタ村、左下：学校のトイレ、右下：パタカマヤ付近のコミュニティの太陽光パネル併設ポンプ)

## 4. 地方開発

### (1) 地方開発分野の現況

ボリビアにおける貧困線以下の人口率は1996年には約65%であったが、2008年には約60%と緩和の傾向が見られるものの、全体としてはいまだ高い貧困率を示している<sup>111</sup>。特に農村部では貧困の度合いが高く、2008年時点で貧困線以下の人口率は約75%にも及び、また約50%が極度の貧困の状況に置かれている。また、農村部では道路や上下水道を含む基礎インフラ、そして教育施設、病院などの社会サービスへのアクセスが悪く、貧困問題に拍車をかけている。

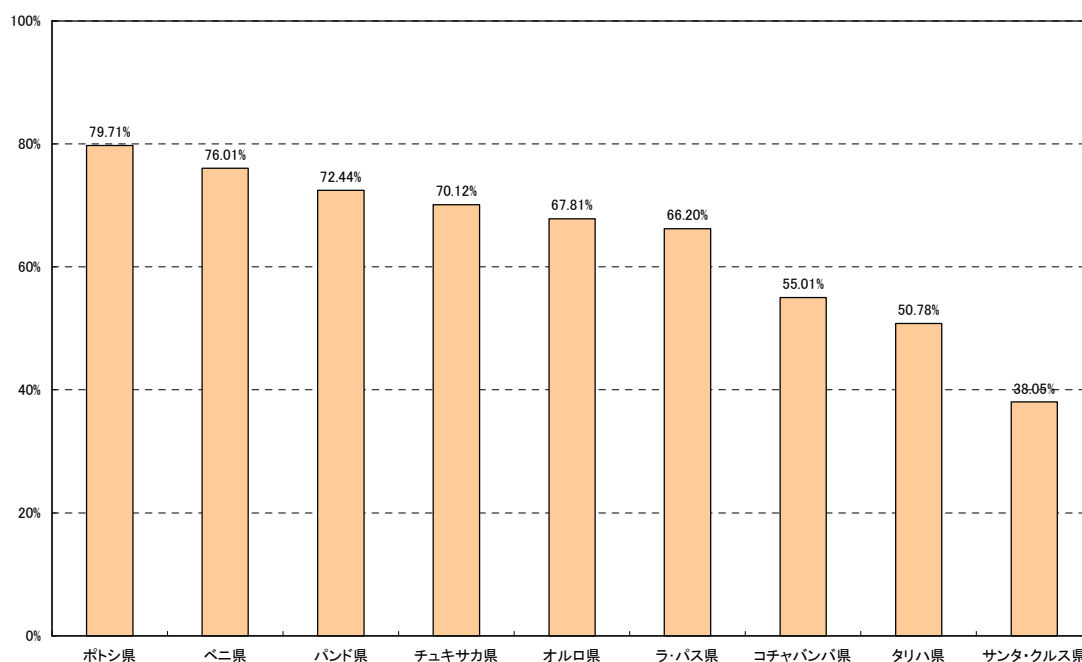


図 4-13 ボリビア各県の貧困人口割合(2001 年国勢調査に基づく)

出所: INE ウェブサイト (<http://www.ine.gob.bo/indice/indice.aspx?d1=0406&d2=6>) を基に作成 (2010 年 11 月現在)。

また各県において、大都市である県庁所在地がある郡とその他の郡とで貧困人口の割合を比較してみると、全ての県において、県庁所在郡の貧困人口割合とその他の郡の貧困人口割合とに大きな開きがあることがわかる。このことから、貧困人口は特に農村部に集中していることを読み取ることができる(図 4-14)。

<sup>111</sup>農村部／都市部別・先住民／非先住民別の貧困人口比率の推移については、表 3-7 を参照。

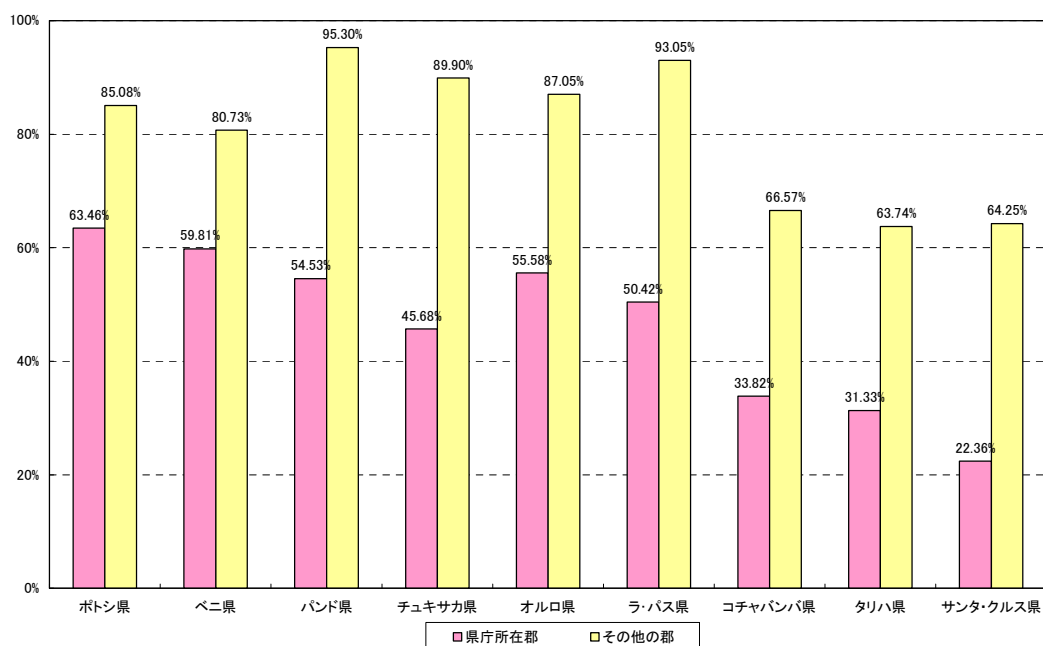


図 4-14 ボリビア各県の貧困人口割合（県庁所在郡／その他の郡比較）（2001 年 国勢調査に基づく）

出所：INE ウェブサイト (<http://www.ine.gob.bo/indice/indice.aspx?d1=0406&d2=6>) を基に作成（2010 年 11 月現在）。

農村部における主要な生産セクターは農業で、その人口の大多数が小規模農家である。小規模農家は、自家消費のための作物生産が中心で、近代的技術や農業資機材の利用が普及しておらず、天水による伝統農法に頼っているため、生産性が極めて低い。また、栽培作物もジャガイモや豆類など付加価値が低い一部作物に偏っている。地域によっては、地形や気候から農業環境がもともと良好ではない場所もあり、最近では土壌浸食や水資源の枯渇などの農業環境の劣化も深刻化している。さらに最近では地球温暖化による環境の変化も懸念事項になっている。

農業の生産性や低さや農業技術の遅れが指摘される一方で、ボリビアの就労人口のうち、農業・牧畜業が全業種に占める割合は 35%（2007 年）と非常に高く、ボリビア経済における農業の重要性は非常に高いことから、政府も小規模農家の支援を重要視し、小規模・土地なし農家に土地の所有権を与えるための農地改革も進められている（表 4-23）。

地方開発に今後大きな影響を与えると思われる政策の一つが地方分権化である。ボリビアでは、過去 20 年間に渡って地方分権化が進められており、特に 2008 年の憲法改正の結果、地方政府（県・市）の権限委譲が急激に進んでいる。県・市はそれぞれの地域の特性に合わせて地方開発（社会サービスやインフラ計画など）を進めていくことが期待されている。その中で特に、市民の開発計画策定プロセスや実施の参加が促されている。

表 4-23 主要業種別就労人口内訳(1999-2007 年)

|                                | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003-<br>2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|--------------------------------|------|------|------|------|---------------|------|------|------|
| 農業、牧畜業、狩猟(%)                   | 39   | 38   | 44   | 42   | 34            | 38   | 39   | 35   |
| 鉱業、石材採掘(%)                     | 1    | 1    | 1    | 0    | 2             | 1    | 1    | 1    |
| 製造業(%)                         | 11   | 10   | 9    | 11   | 11            | 10   | 10   | 11   |
| 建設業(%)                         | 5    | 6    | 4    | 5    | 6             | 6    | 5    | 6    |
| 小売業、修繕業(%)                     | 16   | 16   | 14   | 14   | 16            | 14   | 14   | 14   |
| ホテル、外食業(%)                     | 3    | 3    | 4    | 4    | 5             | 4    | 4    | 3    |
| 運輸業、倉庫業、通信業(%)                 | 4    | 4    | 4    | 4    | 4             | 6    | 5    | 5    |
| 不動産サービス業、雇用サービス業、<br>不動産賃貸業(%) | 2    | 2    | 2    | 2    | 2             | 2    | 3    | 2    |
| 公共行政、国防・社会保障(%)                | 2    | 2    | 1    | 1    | 2             | 2    | 2    | 3    |
| 教育(%)                          | 4    | 4    | 4    | 3    | 3             | 4    | 4    | 4    |
| 社会・保健サービス(%)                   | 1    | 1    | 1    | 1    | 1             | 1    | 2    | 2    |
| 共同体サービス、個人サービス(%)              | 2    | 2    | 2    | 3    | 3             | 3    | 3    | 3    |
| 家政婦業(%)                        | 2    | 3    | 3    | 3    | 3             | 2    | 2    | 3    |

※2003-2004 年のデータは、2003 年 11 月から 2004 年 10 月までの間に行われた、継続的家庭アンケート調査(Encuesta Continua de Hogares)に基づくもの。

出所: 国立統計局(INE)ウェブサイト

(<http://www.ine.gob.bo/indice/EstadisticaSocial.aspx?codigo=30402>) (2011 年 2 月現在)

次に、地方道路の整備状況をみると、2000 年以降道路の距離は増加しているものの、9 割以上が未舗装の道路となっており、舗装された道路は全体のわずか 8%である(表 4-24、図 4-15)。さらに、この国道と県道、地方道を比較すると、更にこの差は明確になり、国道では約 37%であった舗装率が、県道では約 2%、地方道にいたっては 0.01%とほぼ未舗装となっている。

表 4-24 道路種・舗装状況別道路の距離(1998-2008 年)

| 道路のレベル<br>及び舗装状況<br>(Km)          | 2000   | 2001   | 2002   | 2003   | 2004   | 2005   | 2006   | 2007   | 2008(p) |
|-----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| <b>道路総延長</b>                      | 56,529 | 59,122 | 60,436 | 60,751 | 62,641 | 67,076 | 69,374 | 74,741 | 80,887  |
| 舗装道路                              | 3,773  | 3,965  | 4,003  | 4,291  | 4,599  | 4,637  | 4,831  | 5,090  | 6,378   |
| 未舗装道路(砂利)                         | 15,486 | 17,547 | 18,302 | 18,514 | 19,406 | 22,857 | 23,914 | 29,912 | 30,146  |
| 未舗装道路(土)                          | 37,270 | 37,610 | 38,131 | 37,946 | 38,636 | 39,582 | 40,989 | 39,739 | 44,363  |
| <b>国道<br/>(Red Fundamental)</b>   | 10,477 | 11,858 | 12,255 | 12,255 | 14,366 | 15,665 | 16,028 | 15,964 | 15,919  |
| 舗装道路                              | 3,523  | 3,783  | 3,790  | 4,032  | 4,276  | 4,394  | 4,513  | 4,742  | 5,909   |
| 未舗装道路(砂利)                         | 4,304  | 4,806  | 4,980  | 4,738  | 5,603  | 5,843  | 6,455  | 7,838  | 5,570   |
| 未舗装道路(土)                          | 2,651  | 3,269  | 3,485  | 3,485  | 4,487  | 5,428  | 5,060  | 3,384  | 4,440   |
| <b>県道<br/>(Red Departamental)</b> | 4,223  | 9,289  | 11,531 | 14,224 | 14,606 | 16,433 | 17,852 | 19,285 | 24,531  |
| 舗装道路                              | 70     | 126    | 157    | 195    | 259    | 186    | 257    | 284    | 400     |
| 未舗装道路(砂利)                         | 2,266  | 4,868  | 5,998  | 6,928  | 7,052  | 9,093  | 8,187  | 8,818  | 11,076  |
| 未舗装道路(土)                          | 1,897  | 4,295  | 5,376  | 7,101  | 7,295  | 7,154  | 9,408  | 10,183 | 13,055  |
| <b>地方道<br/>(Red Municipal)</b>    | 41,818 | 37,975 | 36,650 | 34,272 | 33,669 | 34,978 | 35,854 | 39,493 | 40,437  |
| 舗装道路                              | 180    | 56     | 56     | 64     | 64     | 57     | 61     | 65     | 69      |
| 未舗装道路(砂利)                         | 8,917  | 7,873  | 7,324  | 6,848  | 6,751  | 7,921  | 9,272  | 13,256 | 13,500  |
| 未舗装道路(土)                          | 32,722 | 30,046 | 29,270 | 27,360 | 26,854 | 27,000 | 26,521 | 26,172 | 26,868  |

(p) 暫定値

出所: UDAPE(2009)Diagnósticos Sectoriales, tomo IV: El sector del transporte.

(<http://www.udape.gov.bo/diagnosticos/documentos/TOMO%20IV%20-%20SECTOR%20TRANSPORTE.pdf>) より  
作成

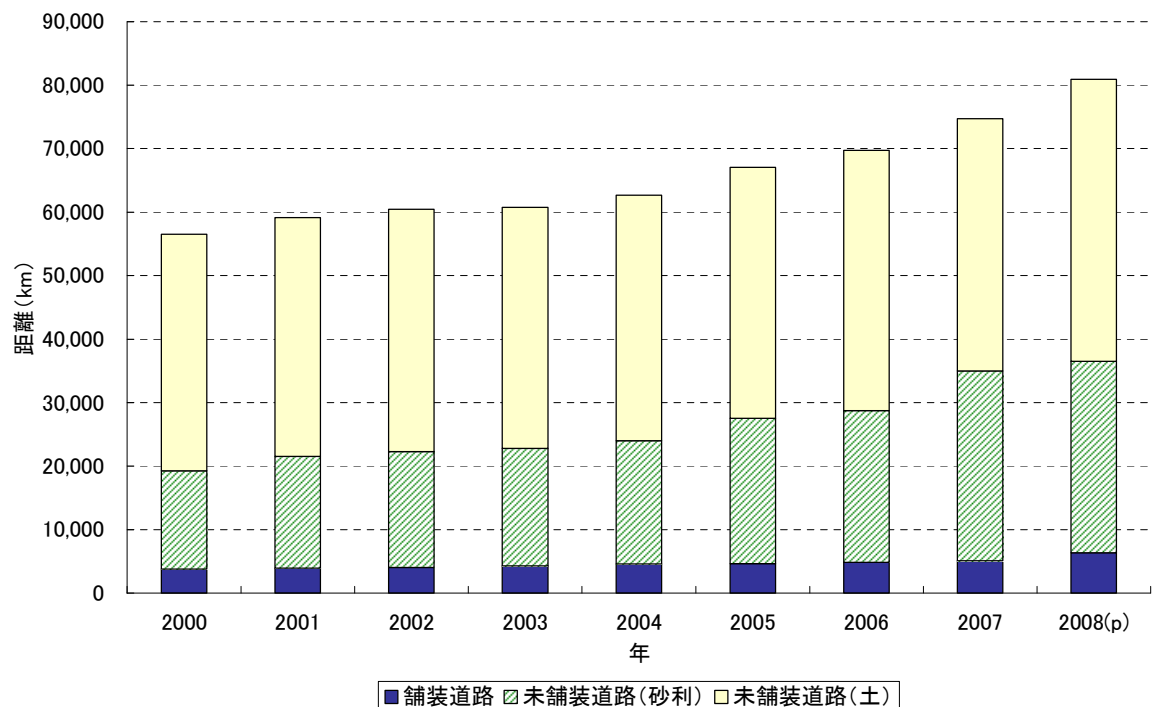


図 4-15 舗装状況別道路の距離(1998-2008 年)

(p) 暫定値

出所: UDAPE(2009)Diagnósticos sectoriales, tomo IV: El sector del transporte.

(<http://www.udape.gov.bo/diagnosticos/documentos/TOMO%20IV%20-%20SECTOR%20TRANSPORTE.pdf>) より  
作成

次に、地方開発の構成要素のひとつである地方電化の状況を見る。電力の普及状況は1999年以降一時減少傾向にあったが、2005年以降再度増加し、2007年時点では電化率は80%を達成している。ただし、農村部ではいまだに電化率は低いとの指摘もあり、保健・医療など最低限の社会サービスの普及に向けて地方電化は引き続き必要であるといえる。

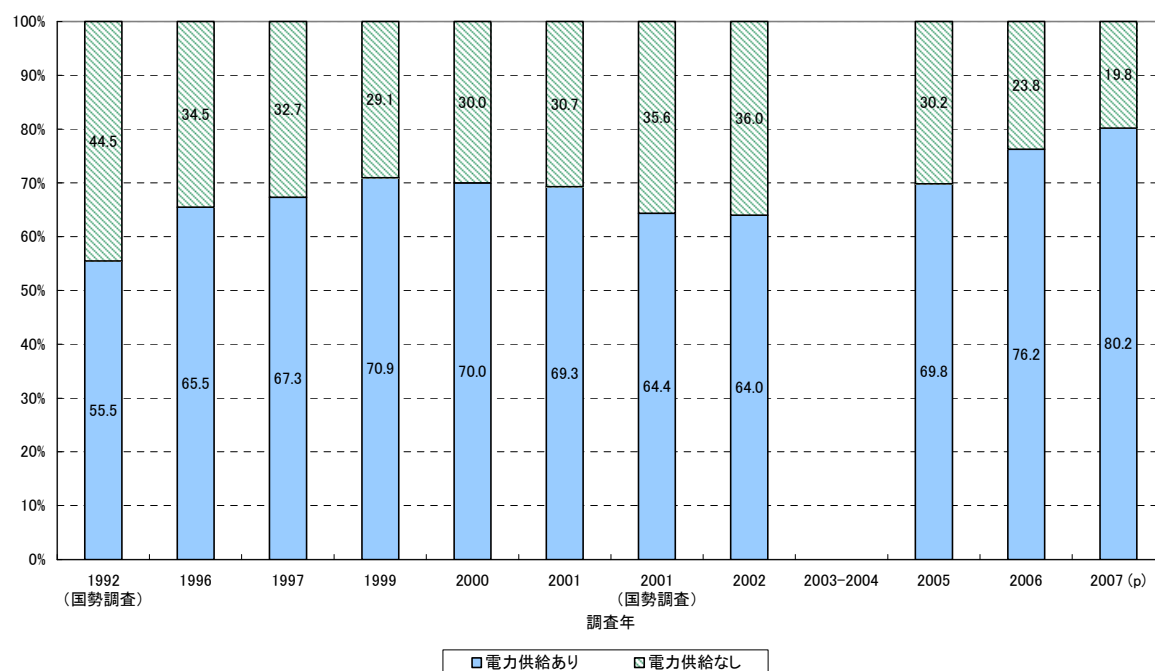


図 4-16 電力網普及率の推移(全国)

(p) 暫定値

2003-2004 年はデータなし。

出所: UDAPE ホームページ (<http://www.udape.gov.bo>) を基に作成 (2010 年 11 月現在)。

## (2) 日本のODAの有効性

### ア 地方開発分野におけるインプット及びアウトプット

国別援助計画においては、地方開発分野として地方道路、地方電化、かんがい整備などが含まれている。技術協力では主に農民の生産性向上に資する支援として、農業技術の指導や営農農業支援などが行われている。

表 4-25 地方開発分野の技術協力実績(2005 年-2009 年度)

| 案件名                              | 期間                                    | 上位目標、プロジェクト目標                                                                                                                  | 投入                                                                              |
|----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 北部ラパス小規模農家の生計向上のための付加価値型農業プロジェクト | 2010 年 03 月 13 日～<br>2013 年 03 月 12 日 | 上位目標：付加価値型農業戦略の実施により対象農家の生計向上が達成される。<br>プロジェクト目標：対象地域の付加価値型農業に向けた基盤が整備される。                                                     | ・専門家<br>・ローカルコンサルタント<br>・機材供与<br>など                                             |
| 高地高原中部地域開発計画                     | 2008 年 01 月 01 日～<br>2011 年 6 月 30 日  | 上位目標：特定の産物について、対象地域での生産性が向上する。同県内の他の地域に同様の活動が普及される。<br>プロジェクト目標：かんがい農業がプロジェクト対象 10 市内において実施される。                                | ・日本人専門家<br>・ローカルコンサルタント<br>・パイロット工事(計 8 施設)に関する費用 ※ボリビア側も一部負担<br>・その他活動費<br>・機材 |
| 持続的農村開発のための実施体制整備計画              | 2006 年 1 月 18 日～<br>2008 年 1 月 17 日   | 上位目標：チュキサカ県北部地域において、持続的な農村開発がボリビアの技術者と農民により実施・推進されること。<br>プロジェクトの目標：チュキサカ県北部地域において持続的農村開発のための実施体制(人材育成、研修制度構築、資金調達の確立等)が整備される。 | 持続的農村開発のための実施体制整備計画プロジェクト                                                       |
| 持続的農村開発のための実施体制整備計画フェーズ2         | 2009 年 05 月 21 日～<br>2014 年 5 月 20 日  | 上位目標：チュキサカ県内に農村開発モデルが普及し、小農の生活水準が改善される。<br>プロジェクト目標：チュキサカ県北部地域における農村開発事業の実施を通じ、農村開発モデルと実施体制が確立される。                             | ・長期専門家<br>・短期専門家<br>・本邦・第三国研修<br>・機材供与<br>・在外事業強化費<br>・調査団派遣費                   |
| アチャカチ地域開発計画プロジェクト                | 2005 年 06 月 01 日～<br>2008 年 05 月 31 日 | 上位目標：対象地域 53 集落の農民の生活水準が改善される<br>プロジェクト目標：持続的な農村開発の視点で生産条件が安定し住民の収入が向上する                                                       | ・機材購入<br>・事業費(研修費、事業費、材料費等)                                                     |
| 農牧技術センター／農業総合試験場プロジェクト           | 2005 年 04 月 01 日～<br>2010 年 03 月 31 日 | 上位目標：サンタクルス県の熱帯湿潤地域において持続的な農業技術が普及される<br>プロジェクト目標：ボリビア農牧技術センターがボリビア国サンタクルス県の熱帯湿潤地域における営農技術改善と普及の拠点として基盤整備される                   | ・専門家派遣<br>・研修員受入：本邦及び第三国<br>・機材供与<br>・施設<br>・プロジェクト要員の配置<br>・プロジェクト運営の経費        |

| 案件名                       | 期間                          | 上位目標、プロジェクト目標                                                             | 投入                                                                   |
|---------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| コーヒー栽培プロジェクト              | 2004年01月09日～<br>2009年01月08日 | 上位目標：農業生産の多様化により、小規模農家の収入が増加する<br>プロジェクト目標：小規模農家がコーヒー栽培代替技術を採用する          | ・第三国専門家派遣<br>・機材供与<br>・第三国研修(ブラジル)<br>・在外事業強化費<br>・国内研修<br>・ベースライン調査 |
| 小規模畜産農家のための技術普及改善計画プロジェクト | 2004年12月06日～<br>2008年12月05日 | 上位目標：ヤパカニ地域の中小畜産農家の生産性が向上。<br>プロジェクト目標：モデルグループを対象として、中小畜産農家への普及モデルが開発される。 | ・長期専門家<br>・短期専門家<br>・研修<br>・機材供与                                     |

出所：JICA ウェブサイト(<http://gwweb.jica.go.jp>) (2011 年 2 月現在)

2005年度から2009年度に行われた地方開発分野の無償資金協力の実績を表4-26に示す。地方開発に関する無償資金協力としては、食糧安全保障と貧困削減の観点から、主要食用作物であるジャガイモ、トウモロコシ、小麦、米を対象作物とし、貧困・小規模農民に対し、高品質の肥料を調達するための資金援助を行うプロジェクトや、地方開発に資する道路、橋梁、かんがいなどのインフラ整備を総合的に行うためのプロジェクトなどが実施されている。

表 4-26 地方開発分野の無償資金協力実績(2005 年-2009 年度)

| 案件名                  | 供与年度・金額          | 概要                                                                                                                        |
|----------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| コチャバンバ県灌漑施設改修計画(第2期) | 3.74 億円(2007 年)  | コチャバンバ県かんがい水路の改修を実施するための資金を供与するもの。第2期においては、かんがい用水路 17.1 キロメートルのライニング、維持管理用道路 7.9 キロメートルの改修、分水ゲート 19 門の改修、取水工 1 カ所の改修等を行う。 |
| 貧困農民支援               | 3.00 億円(2007 年)  | 貧困状況に置かれたボリビアの農民を対象とした支援を目的として、主要食用作物であるジャガイモ、トウモロコシ、小麦、米の増産に必要な肥料を調達するための資金を供与する。                                        |
| コチャバンバ県灌漑施設改修計画(第1期) | 3.10 億円 (2006 年) | コチャバンバ県のアンゴスツーラ地区(コチャバンバ市、キリヤコリヨ市、ティキパヤ市及びコルカピューラ市)におけるかんがい施設の改修に必要な資金を供与。                                                |
| 地方道路拡充機材整備計画         | 9.0 億円(2006 年)   | ラパス県、サンタクルス県、ポトシ県において、地方道路整備を行うための機材整備に必要な資金を供与する。                                                                        |
| 貧困農民支援               | 2.50 億円(2005 年)  | ボリビア政府による、中小農家への安価な肥料販売に必要な資金を供与し、国内の食糧生産性向上と食糧自給率の改善をはかる。                                                                |
| ラパス県村落開発機材整備計画       | 6.83 億円(2005 年)  | ラパス県アチャカチ地区における道路、橋梁、かんがい等のインフラ整備に必要な資金を供与。                                                                               |

出所：外務省 ODA ウェブサイト(<http://www3.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/search.php>) (2011 年 2 月現在)

地方開発分野の草の根・人間の安全保障無償資金協力の実績を表 4-27 に示す。これらの案件の内容の大半はかんがい施設の建設及び整備に関するものであり、ボリビア側のかんがい設備へのニーズに応じている。

表 4-27 地方開発分野の草の根・人間の安全保障無償資金協力実績(2005 年-2009 年度)

| 年度   | 案件名                               | 法貨        | 被供与団体               |
|------|-----------------------------------|-----------|---------------------|
| 2009 | ウマラ市サン・ミゲル・デ・コパニ地区小規模灌漑施設建設計画     | 3,993,207 | ウマラ市                |
| 2009 | ウント・チコ・バホ地区小規模灌漑施設建設計画            | 3,448,646 | サン・ペドロ・デ・クラウワラ市     |
| 2009 | パタカマヤ市パタラニ地区小規模灌漑施設建設計画           | 8,887,973 | パタカマヤ市              |
| 2008 | アラニ市植林学校灌漑施設整備計画                  | 9,996,432 | ボリビア・スカウト連盟         |
| 2008 | エルアルト市第10区灌漑システム建設計画              | 9,640,369 | 開発援助ボランティア・センター     |
| 2008 | タラマヤ地区灌漑施設建設計画                    | 9,578,445 | ラパス県庁               |
| 2008 | ヤンパラエス市における女性グループのための職業訓練研修施設建設計画 | 3,323,782 | ヤンパラエス市役所           |
| 2007 | プレスト市集落及び女性グループ集会所整備計画            | 3,049,176 | プレスト市               |
| 2007 | ポロマ市集落及び女性グループ集会所整備計画             | 5,038,924 | ポロマ市                |
| 2006 | タラマヤ地区における灌漑施設建設計画                | 1,884,003 | アチャカチ市              |
| 2006 | プトゥニ灌漑システム建設計画                    | 5,581,524 | ラパス県                |
| 2006 | ベレン灌漑システム建設計画                     | 9,509,259 | ラパス県                |
| 2006 | サン・フランシスコ・ハビエル大学農学部パイロットセンター整備計画  | 5,398,374 | サン・フランシスコ・ハビエル大学農学部 |
| 2006 | ヤパカニ市集乳センター整備計画                   | 7,306,020 | ヤパカニ牛乳生産者協会(アソブレ)   |
| 2005 | オキナワ地区乳製品加工工場への機材供与計画             | 9,279,682 | コロナ沖縄農牧総合協同組合(カイク)  |

出所：外務省 ODA ウェブサイト(<http://www3.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/search.php>) (2011 年 2 月現在)

## イ 地方開発分野における日本の ODA の成果

日本は小規模農家の貧困削減を目指して、農作物の生産性の安定化及び向上、ひいては農家の収入の向上を目的とするプロジェクトを実施してきた。その内容は、かんがい施設の建設や農業技術の普及、水資源や土壌の保全、社会インフラの改善、農業普及員の養成などである。これらのプロジェクトは、特に貧困率が目立ち、地形・気象環境的にも厳しい地域を対象に行われてきた。

例えば、現在フェーズ2が実施中の「持続的農村開発のための実施体制整備計画(Cambio Rural)」の対象地域であるチュキサカ県北部地域は、最も貧困割合が高い地域の一つで、乾燥した溪谷地帯で、大規模な土壌侵食や水資源の枯渇が起り、耕作適地の減少や農地の生産性低下を引き起こしている。同様に、現在実施中の「高地高原中部地域開発計画」の対象地域は、標高が 4,000 メートル前後の高地高原地帯で、もともと寒冷で厳しい気象条件の場所にあり、また年間平均では低い降雨量(250-400mm)と雨季の集中降雨のために土壌浸食が進み、住民の生活水準は

最貧困である。これらの地域では過去に様々なドナーが支援を行ってきたが、プロジェクトが互いにリンクせず、個別に行われていたため対象地域にとって大きなインパクトを及ぼさなかったという背景がある<sup>112</sup>。そこで本プロジェクトでは、総合的な地域開発を行うことを目的とし、農家の生産性向上のためのミニプロジェクトの実施や、プロジェクトの持続的な実施に向けた技術者や農民の研修、資金獲得、展示圃場の整備などを実施している。ミニプロジェクトは少しずつであるが成果を挙げており、酪農支援を受けた農家の収入増や農地整備が土壌流出の防止につながったとの事例がある<sup>113</sup>。

また、現地調査においては、このような総合的な地域開発アプローチは日本独特のものであるとの意見も聞かれた<sup>114</sup>。他ドナーは農業支援など特定の支援を行っているのに対し、本プロジェクトでは持続可能性を確保するための制度化を最終目標に掲げ、収入源の創出を含む社会インフラの改善を目指している点が特徴的といえよう。

## ウ ケーススタディ

以下では、地方開発の小規模農家の貧困削減プログラムの中から、「高地高原中部地域開発計画(略称:SUMA-UMA)」プロジェクトを中心に、その有効性について検討する。本プロジェクトでは標高4,000メートル前後の高原地域を対象に、適正技術と住民参加によって小規模かんがいを建設し、そのかんがい水を活用した農業の指導を行うことで、貧困・小規模農家の生産性の改善や作物の多様化を目指すプロジェクトである。活動としては、県と市の技術者に研修を実施し、新しいかんがい施設建設のための企画・提案・資金調達・実施を行い、また、水利組合を組織し、水利用の管理・施設の維持管理の体制を整備し、農業の技術指導を行うものである。SUMA-UMAは現在実施中であるため、2009年7月に行われた中間レビューに基づき検討を行う。

同レビューによると、プロジェクト開始当初は、中央政府、県政府の役割分担の不明確さ、ボリビア側関係者のオーナーシップの低さを理由に一部プロジェクトの遅れなどの問題点が指摘されたが、業務調整員の参加などにより改善されたと報告されている。また、プロジェクト計画当初、かんがいパイロット事業に選ばれたのは4市であったが、その他6市も参加する方針に変更になり、合計10市で小規模かんがい事業が実行されることに決定した。

2009年7月時点では、かんがい事業の設計や施工に関するマニュアルが完成し、すでに10市のうち4市で工事が実施され、また6市で工事の発注を準備中であり、順調な進捗状況であるといえる。また、市の関係者や受益者である住民や農家は前向きにプロジェクトに取り組み、必要経費の準備や技師の配置を行っていると報

<sup>112</sup> JICA 専門家ヒアリング。

<sup>113</sup> JICA 専門家ヒアリング。

<sup>114</sup> JICA 専門家ヒアリング。

告されている。

本プロジェクトの成果の達成状況は以下の表に示すとおりである。

表 4-28 SUMA-UMA の達成状況

| 成果                                                                                 | 指標                                                              | 達成状況                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 成果 1 小規模かんがいに関する技術向上：県と市の技術者が、本プロジェクトにより得た知識と技術を活用し、新しい小規模かんがい施設建設事業を自ら監督できるようになる。 | 4種のかんがい事業の設計・施工管理・監督マニュアルが作成されている。                              | 第一版は完成し、第二版の改訂作業中。                                                          |
|                                                                                    | 10 市で工事が実施・機能している。                                              | 4 市で工事実施中。<br>6 市で発注準備中。                                                    |
| 成果 2 小規模かんがい施設建設事業管理に関する知識向上：新しいかんがい施設建設のための企画・立案・資金調達・実施ができる。                     | 小規模かんがい事業実施マニュアルが作成されている。                                       | 第一版は完成し、第二版の改訂作業中。                                                          |
|                                                                                    | 市の技師がかんがいに関する政策・計画・規約・技術について知っている。                              | プロジェクト独自で定期的な能力評価を実施している。2008 年 12 月実施の能力評価で、試験の平均点が 1.6 点だった（終了時までの目標 3.0） |
|                                                                                    | 炭化水素税（IDH）などの予算を獲得するため、また諸機関に新しいプロジェクトを申請するため、市がプロジェクトを作成し提出する。 | 2010 年の予算確保に向けて、19 プロジェクトがアイデア段階である。                                        |
| 成果 3 水利組合の組織化：パイロット施設利用のための水利組合が組織され、水利用の管理・施設の維持管理の体制が整う。                         | 小規模かんがい維持管理のための資金獲得のための内規、誓約書、組織図、施設管理委員会の数。                    | 全 10 かんがい施設のうち、3 ヶ所で内規等の素案ができています。                                          |
|                                                                                    | 施設の維持管理がされている。                                                  | 未着手（施設が完成していない）。                                                            |
| 成果 4 営農(畜産)指導/流通：市が集落住民に対し技術指導を行う体制が整う。（既存かんがい施設において実施）                            | 生産者が技術を習得（適用）する（少なくとも 2/3）。                                     | 技術習得度を確認する試験が実施されていない。                                                      |
|                                                                                    | 指定作物の生産量データがある。                                                 | 生産量調査を 1 回実施済。                                                              |
|                                                                                    | 2 種の研修マニュアルがある。<br>流通研修計画が作成されている。                              | 第一版は完成し、第二版の改訂作業中<br>流通に関する研修計画作成のためのコンサルタント業務の業務指示書が作成され、契約手続き中。           |
| 成果 5 県・市での活動の定着：プロジェクトの活動が県と市レベルで定着するための体制が整備される。                                  | プロジェクトの活動が県開発計画（PDD）や市の年間活動計画（POA）に登録されている。                     | 県開発計画には記載されていない。<br>全ての県や市の年間活動計画には登録されている。                                 |
|                                                                                    | 評議会（評価・計画委員会）が適切に機能している。                                        | 評議会は未だ存在していない。                                                              |

出所：JICA ボリビア事務所（2009）「ボリビア共和国 高地高原中部地域開発計画中間レビュー調査報告書」

本件評価チームは、ラパス県パタカマヤ市のプロジェクト事務所（技官への技術研修場所としても利用）と 2 箇所のサイトを視察し、日本人専門家やローカルコンサルタント、県職員、裨益（ひえき）住民から聞き取り調査を実施した結果、以下のような進捗や効果が認められた<sup>115</sup>。

- ・ 小規模かんがい施設の建設には裨益（ひえき）住民も労働力や材料を提供し、完成までのプロセスを共有している。また市の職員の指導により水利組合が組織され、その後の管理・運営、維持を行う準備ができてい

<sup>115</sup> 一部 SUMA-UMA の業務調整員とローカルコンサルタントによるプレゼンテーションの内容によるもの。

る。

- ・ 小規模かんがいが整備される前は、天水や湧き水に依存した農業を行わざるを得なかったが、かんがい設備や用水路が整備されたことで、今後はより農業生産性が向上することが期待されている。それにより、農作物を自家消費だけではなく、市場での販売も可能な見通しとなっている。
- ・ タマネギやソラマメなどそれまで栽培されていなかった野菜の栽培を開始し、またビニール栽培を開始。また、自助努力でトマトなど新たな品種を栽培し始めた村落も見られた。
- ・ プロジェクトに関心の高い農家に土地を提供してもらい、そこを試験農場として 4,500 メートルの高地でも栽培できる栄養価の高い牧草（アルファルファなど）の栽培を開始。乳牛にアルファルファを含む栄養価の高い牧草を与えたところ、冬季の乳量が約 50% 増加。またそれまで 3 年かかっていた牛の肥育が 3 ヶ月に短縮され、収入増に大きく貢献した。

以上のことから、プロジェクト目標である 10 市でのかんがい施設の建設及び利用は達成される見込みは高い。しかし、今後、建設された施設の質や、またそれぞれの施設の運用状況を検証し、上位目標である農作物の生産性の向上、そして受益者の貧困削減へのインパクトをモニターしていく必要がある。

写真：高地高原中部地域開発計画（SUMA-UMA）プロジェクトサイト



（左：かんがい施設により農業生産性が向上したことを説明する農民  
右：プロジェクトによって整備された水路）

## 4-2-2 生産力向上

### (1) ボリビア政府による生産性力向上に向けた政策

ボリビア政府は「国家開発計画(2006－2010)」における4本柱のひとつである「生産性向上」の達成のため、7本の柱を立て、それぞれに生産性向上のための施策を明記している。

表 4-29 ボリビア政府による生産性向上のための施策

| 政策                                         | 生産性向上のための施策                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 選択的生産政策 (Políticas Productivas Selectivas) | <ul style="list-style-type: none"> <li>優先度の高い特定の分野を集中的に支援し、他の分野への波及効果を通じて「生産マトリクス (Matriz Productiva)」全体の発展を狙う。</li> <li>社会、国土や人口の多様性に対応するため、画一的ではなく個別の開発政策を実施する。</li> <li>開発が遅れている地域及び貧困状況が深刻な農村部の開発に注力する。</li> <li>国家による積極的な介入。</li> </ul>                                                                               |
| 商業政策                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>輸出品の多様化、付加価値の向上。</li> <li>資本投下を行う輸出関連分野の選定、密輸等の不正輸出入を封じ、国内市場を保護するための法令整備を促進。</li> <li>輸入関税や輸出許可・許容量制度の適切な活用により、国内産業を保護。</li> <li>貿易収支を黒字に維持しつつ、輸出総額を2006年時点の30億USドルから、2011年には48億USドルに引き上げる。</li> </ul>                                                                              |
| 投資政策                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>公共セクターへの公的投資を増加。1990年から2005年まで7%であったが、2011年までにこれを9.5%に引き上げる。</li> <li>国内の民間投資額はこれまで4.4%であったが、2011年までに8%に引き上げる。</li> <li>海外直接投資額の割合を、1990年から2005年の4.5%程度から2011年までに9%に引き上げる。また、「海外投資管理・刺激法 (Ley de Tratamiento y Fomento a la Inversión Extranjera)」を策定。</li> </ul>                   |
| 生産業分野への融資政策                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>ボリビア生産業開発勧業銀行を通じた、「開発のための国家融資機構 (SINAFID)」の設置。資金へのアクセス格差の是正と、利益の公正な再配分を目指す。</li> <li>農牧業や中小企業への融資の中でも、特に短期的には設備投資、生産インフラへの投資、生産体制の衛生性の向上への投資を重視。また中期的には、地方間、産業分野間、男女間、世代間の格差をなくすために、都市部及び農村部の生産者組合への融資も視野に入れる。</li> <li>ボリビア金融公社 (Financiera Boliviana) は、融資資金の配分の役割を担う。</li> </ul> |
| 技術革新・開発政策                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>一次産品輸出国としての地位を脱却するため、技術発展を通じて製品の付加価値を向上させる。</li> <li>「ボリビア技術革新機構 (Sistema Boliviano de Innovación)」の設置。技術開発セクターと生産セクターを結びつける。また同機構の一部として、科学技術銀行 (Banca Tecnología) を設置し、SINAFID から融資を受けた資金の管理を行う。</li> </ul>                                                                        |
| 雇用政策                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>長期計画: 経済発展における各変数、特に投資計画の策定、生産活動の民主化、生産性向上のための施策などの、雇用創出に影響を与える変数を改善する。</li> <li>中期計画: 安定した雇用体制を生み出すための制度や法律を整備する。</li> <li>短期計画: 助成金やベンチャー資金の貸与、非常時雇用などを通じ、世界不況による影響を和らげ、労働力需要を生み出す。また正規雇用の拡大や雇用保険の推進を通じ、労働状況を改善する。</li> </ul>                                                     |

| 政策     | 生産性向上のための施策                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 環境管理政策 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 経済発展と環境保護を両立させる施策の必要性への認識向上。</li> <li>• 国家による積極的介入、社会参加（協力）への呼びかけ。</li> <li>• 環境水準維持（Conservación de la Calidad Ambiental）戦略の策定。特に環境劣化の著しい地域や、他産業への影響が大きい鉱業・石油・天然ガス分野における環境悪化防止を徹底。</li> <li>• 環境教育の促進。</li> </ul> |

出所：ボリビア大統領府（2006）*Plan Nacional de Desarrollo: "Bolivia Digna, Soberana, Productiva y Democrática para Vivir Bien"* 2006-2010 より作成（開発企画省ウェブサイト：<http://www.planificacion.gob.bo>）

この中で特に日本と関係が深いと思われるのが、「技術革新・開発計画」である。ここでは、一次産品の輸出国としての地位を脱却するため、技術発展を通じて製品の付加価値を向上させるとある。これはモラレス政権の強い希望である資源の産業化を示すものである。

ボリビア政府は 2008 年、ウユニ塩湖及びコイパサ塩湖の鉱物資源を、100%国の事業として開発することを決定、鉱業・冶金省、COMIBOL 及び COMIBOL 内のボリビア蒸発岩資源管理局（Gerencia Nacional de Recursos Evaporíticos de Bolivia: GNREB）がプロジェクトを担当することとなった。プロジェクトの第 1 フェーズでは、炭酸リチウム 及び塩化カリウムの精製を行うため、ウユニ塩湖にパイロット・プラントと、コイパサ塩湖に実験場を建設する予定となっている。また、第 2 フェーズとして、炭酸リチウムを毎年 4 万トン、塩化カリウムを毎年 70 万トン精製できる大型プラントを作り、資源を産業化、そして最終的には第 3 フェーズとして、リチウム・バッテリーの生産を開始することを目標としている。

しかし、現状では世界的な鉱物資源の価格上昇の追い風はあるものの国内の技術水準が不足しており十分な恩恵を受けていないと認識している<sup>116</sup>。鉱工業の付加価値を国内で生み出すため、ボリビア政府は、人材育成、資本投下、技術移転をいくつかの国と共同で実施しなければならないと考えており、現在複数の国と資源開発に向けた連携を進めているところである。

#### BOX 4: 鉱業支援に対する他国の支援動向

##### 【韓国】

- 2008 年 6 月、韓国の国営企業であるコリア・リソースズ（Korea Resources: KORES）は、ラパス市近郊にある銅鉱山コロコロ（Corocoro）を、ボリビア鉱業公社（Corporación Minera de Bolivia: COMIBOL）と共同で開発することに合意した。共同投資額は 2 億 USドルで、韓国によるラテンアメリカにおける開発事業としては最大の規模である。このプロジェクトにより、コロコロ鉱山では毎年 3 万ないし 5 万トンの精製銅が生産可能になるとされており、ボリビアはペルーとチ

<sup>116</sup> 鉱業・冶金省ヒアリング

りに次いで世界第3位の銅生産国となる。韓国と共同でのコロコロ鉱山における銅採掘は、15-20年間を目安として行われる予定である。

(出所: 鉱業・冶金省ウェブサイト

(<http://www.mineria.gob.bo/Documentos/Proyectos/ResumenCoroCoro.pdf>) (2011年1月現在))

- 2010年8月にモラレス大統領が訪韓し、世界全体の埋蔵量の半分ほどを占めるウユニ塩湖(Salar de Uyuni)地域のリチウム資源を、韓国と共同探鉱・採掘する合意を取り交わしている。この合意によって韓国企業が、ボリビアのリチウム開発に積極的に関与することが可能となる。さらにモラレス大統領はこの訪韓の機会を利用し、石油や天然ガスといったボリビア国内のその他の埋蔵資源に対しても活発な投資を行うよう、韓国企業に呼びかけている。

(出所: ボリビア鉱業公社(COMIBOL)ウェブサイト

([http://www.comibol.gob.bo/noticia/16-Corea\\_del\\_Sur\\_y\\_Bolivia\\_acuerdan\\_mejor\\_acceso\\_al\\_litio](http://www.comibol.gob.bo/noticia/16-Corea_del_Sur_y_Bolivia_acuerdan_mejor_acceso_al_litio))

(2011年1月現在))

## 【フランス】

- ボリビアのリチウム資源に対してはフランス企業も高い関心を示しており、2009年に、ボロレ(Bolloré)・グループがボリビア政府に対し、ウユニ塩湖のリチウム資源調査・採掘に向けた計画を提案した。これを受けてボリビア政府は、同地域のリチウム資源調査を担当する科学技術委員会への、ボロレ・グループのスタッフの参加を決定している。

(出所: Ministerio de Minería y Metalurgia, 2009, Boletín: Minería al Día, No. 111 及び No. 112)

- 2010年7月には、フランスのGDFスエズ・グループが50%の株式を所有するコチャバンバ県のコラニ(Corani)電力会社がモラレス政権によって国有化された。フランス政府はこれを、ボリビア側からの十分な補償を条件としつつ承認しながらも、ボリビアのリチウム資源開発・輸出には、依然として関心を持っている旨を表明している。

(出所: Los Tiempos 紙記事 “Corani: Francia pide justa indemnización” (2010年5月5日)

([http://www.lostiempos.com/diario/actualidad/economia/20100505/corani-francia-pide-justa-indemnizacion\\_69053\\_127078.html](http://www.lostiempos.com/diario/actualidad/economia/20100505/corani-francia-pide-justa-indemnizacion_69053_127078.html)))

## 【イラン】

- モラレス大統領は2010年10月にテヘランを訪問し、リチウム資源開発と輸出のための合資会社をイランと共同で設立する合意書を、アフマディーネジャード大統領との間で取り交わしている。

(出所: La Razón 紙記事 “Bolivia elige a Irán para explotar litio” (2010年10月28日)

(<http://www.la-razon.com/version.php?ArticleId=120281&EditionId=2328>))

## (2) 鉱業分野の動向

本節では、ボリビアの第二次産業において大きな割合を占める鉱業についてその動向をみる。1990 年から 2008 年までの主要 8 鉱種（亜鉛、鉛、スズ、アンチモン、タングステン、銅、銀、金）の生産量の推移をみると、亜鉛の生産量が突出していることが分かる。2007 年と 2008 年では、亜鉛に次いで鉛とスズの生産量が最も多い。これら 3 鉱種の生産量はいずれも、特に 2005 年以降の伸び幅が著しい（表 4-30、図 4-17）。

また、1991 年から 2008 年までの同じ 8 鉱種の生産額の推移を見ると、亜鉛が生産量・生産額ともに 1 位であることが分かるが、生産量ベースでは下位にあった銀が、生産額では亜鉛に次いで 2 位を占めており、ボリビア経済への貢献度が高いことがうかがえる。生産量で 3 位だったスズは、生産額で見ても同じく 3 位である。亜鉛、鉛、スズの生産量が 2005 年以降急速に伸びているのと同様、生産額も 2004-2005 年ごろから急成長していることが分かる（表 4-30、表 4-31、図 4-17、図 4-18）。

表 4-30 ボリビアの主要鉱物生産量の推移（1990-2008 年）

|        | 1990       | 1991       | 1992       | 1993       | 1994       | 1995       | 1996       | 1997       | 1998       | 1999       |
|--------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 亜鉛     | 107,870.00 | 156,862.00 | 143,936.00 | 122,638.00 | 100,741.00 | 146,131.00 | 145,092.00 | 154,490.70 | 152,109.90 | 146,144.10 |
| 鉛      | 19,913.00  | 19,924.00  | 20,002.00  | 21,220.00  | 19,678.00  | 20,388.00  | 16,537.00  | 18,607.90  | 13,847.40  | 10,152.80  |
| スズ     | 17,248.00  | 16,837.00  | 16,516.00  | 18,634.00  | 16,107.00  | 14,418.00  | 14,803.00  | 12,898.00  | 11,308.00  | 12,416.30  |
| アンチモン  | 8,454.00   | 7,476.00   | 6,022.00   | 4,155.00   | 6,888.00   | 6,427.00   | 6,488.00   | 5,998.90   | 4,735.00   | 2,789.80   |
| タングステン | 1,234.00   | 1,333.00   | 1,073.00   | 330.00     | 583.00     | 826.00     | 732.00     | 646.60     | 627.00     | 421.10     |
| 銅      | 156.00     | 28.00      | 101.00     | 94.00      | 79.00      | 127.00     | 92.00      | 181.90     | 47.70      | 249.80     |
| 銀      | 310.00     | 328.00     | 282.00     | 333.00     | 352.00     | 425.00     | 385.00     | 387.20     | 404.00     | 422.70     |
| 金      | 4,172.00   | 3,497.00   | 4,688.00   | 10,403.00  | 12,838.00  | 14,405.00  | 12,633.00  | 13,291.50  | 14,445.20  | 11,781.90  |

|        | 2000       | 2001       | 2002       | 2003       | 2004       | 2005       | 2006(p)    | 2007(p)    | 2008(p)    |
|--------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 亜鉛     | 149,202.08 | 141,225.00 | 141,558.00 | 144,985.00 | 145,905.00 | 158,582.00 | 172,747.05 | 214,052.00 | 383,618.00 |
| 鉛      | 9,725.30   | 8,857.00   | 9,893.00   | 9,739.00   | 10,267.00  | 11,231.00  | 11,954.88  | 22,799.00  | 81,603.00  |
| スズ     | 12,463.39  | 12,298.00  | 15,242.00  | 16,755.00  | 17,570.00  | 18,433.00  | 17,669.43  | 15,973.00  | 17,319.00  |
| アンチモン  | 1,881.78   | 2,263.55   | 2,345.67   | 2,585.00   | 2,632.00   | 5,072.00   | 5,460.37   | 3,881.00   | 3,905.00   |
| タングステン | 509.22     | 671.28     | 503.00     | 555.00     | 508.00     | 669.00     | 1,093.23   | 1,396.00   | 1,447.00   |
| 銅      | 109.21     | 18.33      | 3.00       | 87.00      | 502.00     | 32.00      | 218.04     | 606.00     | 731.00     |
| 銀      | 433.18     | 408.00     | 450.00     | 464.00     | 407.00     | 418.00     | 472.75     | 525.00     | 1,114.00   |
| 金      | 11,533.35  | 12,395.00  | 11,256.00  | 9,362.00   | 6,944.00   | 7,804.00   | 9,627.67   | 8,817.00   | 8,405.00   |

※単位＝精製重量トン（金のみ精製重量キロ）。

(p)：暫定値

出所：UDAPE ホームページ (<http://www.udape.gov.bo>) (2010 年 11 月現在)。

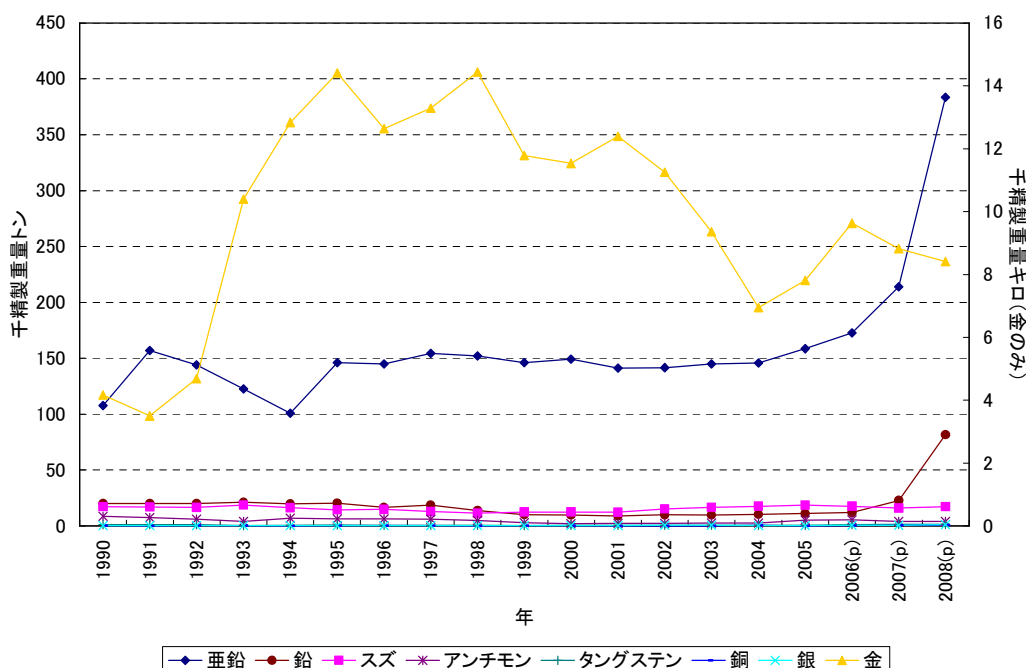


図 4-17 ボリビアの主要鉱物生産量の推移(1990-2008 年)

※金のみ縦軸は右。

(p): 暫定値

出所: UDAPE ホームページ (<http://www.udape.gov.bo>) (2010 年 11 月現在)。

表 4-31 ボリビアの主要鉱物生産額の推移(1991-2008 年)

|        | 1991    | 1992    | 1993    | 1994    | 1995    | 1996    | 1997    | 1998    | 1999    |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 亜鉛     | 143,055 | 175,576 | 117,934 | 99,520  | 154,085 | 148,679 | 201,542 | 155,579 | 157,982 |
| 鉛      | 11,469  | 10,896  | 10,241  | 10,792  | 12,688  | 12,820  | 11,517  | 7,339   | 5,091   |
| スズ     | 94,242  | 100,831 | 97,494  | 87,155  | 71,290  | 76,611  | 72,905  | 62,660  | 67,305  |
| アンチモン  | 10,693  | 8,712   | 7,802   | 13,095  | 18,432  | 14,687  | 11,277  | 6,503   | 2,334   |
| タングステン | 6,901   | 5,875   | 1,175   | 2,368   | 4,788   | 3,470   | 2,712   | 2,412   | 1,433   |
| 銅      | 69      | 213     | 168     | 155     | 337     | 237     | 437     | 75      | 395     |
| 銀      | 43,232  | 34,609  | 45,283  | 59,963  | 71,079  | 64,423  | 61,232  | 71,827  | 70,914  |
| 金      | 40,789  | 51,794  | 121,347 | 157,978 | 177,920 | 154,091 | 140,995 | 136,586 | 105,745 |

|        | 2000    | 2001    | 2002    | 2003    | 2004    | 2005    | 2006(p) | 2007(p) | 2008(p) |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 亜鉛     | 168,134 | 124,668 | 110,178 | 120,094 | 152,808 | 219,880 | 566,576 | 673,002 | 708,747 |
| 鉛      | 4,319   | 4,203   | 4,468   | 5,016   | 9,075   | 10,989  | 15,572  | 64,581  | 159,994 |
| スズ     | 67,657  | 55,134  | 61,853  | 81,913  | 149,977 | 135,484 | 149,704 | 232,865 | 314,785 |
| アンチモン  | 1,582   | 1,725   | 2,850   | 3,627   | 4,410   | 10,847  | 23,841  | 21,290  | 24,008  |
| タングステン | 1,899   | 3,960   | 1,529   | 2,214   | 2,607   | 7,711   | 16,714  | 21,976  | 22,716  |
| 銅      | 199     | 29      | 5       | 142     | 1,455   | 127     | 1,440   | 4,383   | 5,200   |
| 銀      | 69,126  | 57,253  | 66,608  | 72,799  | 87,367  | 98,725  | 174,504 | 228,958 | 518,969 |
| 金      | 103,933 | 108,281 | 112,295 | 108,764 | 91,525  | 127,677 | 186,117 | 197,195 | 227,718 |

※単位=千 US ドル。

(p): 暫定値

出所: UDAPE ホームページ (<http://www.udape.gov.bo>) (2010 年 11 月現在)。

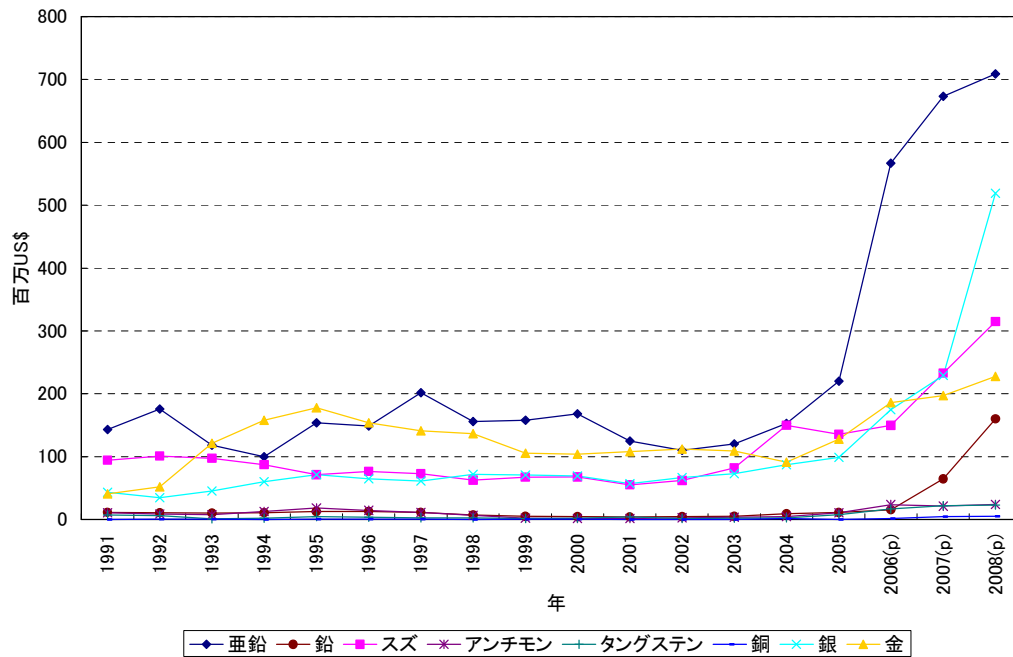


図 4-18 ボリビアの主要鉱物生産額の推移(1991-2008 年)

(p): 暫定値

出所: UDAPE ホームページ (<http://www.udape.gov.bo>) (2010 年 11 月現在)。

1987 年から 2008 年までの各種鉱物の輸出量と輸出額の推移を表 4-32 に示す。また、図 4-19 ではそれらのうち特に輸出額が大きい 7 鉱種(亜鉛、鉛、スズ、アンチモン、タングステン、銀、金)の輸出額の推移を示す。生産額と輸入額を比較すると、生産額の推移と輸出額の推移とはほぼ同じ変化を示しているものの、金は特に 1995 年から 2001 年ごろまで輸出が抑制されてきており、2008 年時点でも全生産額分の 6 割程度(約 2 億 2,770 万 USドル中の 1 億 4,200 万 USドル)しか輸出されていないことが分かる。

表 4-32 ボリビアの鉱物輸出量及び輸出額の推移(1987-2008 年)

|           | 1987   |         | 1988   |         | 1989   |         | 1990   |         | 1991    |         | 1992    |         | 1993    |         | 1994    |         |
|-----------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|           | 輸出量    | 輸出額     | 輸出量    | 輸出額     | 輸出量    | 輸出額     | 輸出量    | 輸出額     | 輸出量     | 輸出額     | 輸出量     | 輸出額     | 輸出量     | 輸出額     | 輸出量     | 輸出額     |
| スズ        | 10,103 | 66,872  | 10,805 | 76,894  | 14,565 | 126,511 | 16,583 | 103,584 | 17,798  | 99,440  | 17,621  | 107,518 | 15,985  | 83,270  | 16,808  | 90,718  |
| 鉛         | 7,444  | 4,260   | 9,896  | 5,919   | 17,005 | 11,151  | 19,831 | 15,875  | 19,509  | 10,909  | 20,643  | 11,099  | 24,172  | 9,797   | 22,323  | 12,021  |
| 亜鉛        | 39,639 | 32,759  | 53,970 | 60,149  | 80,544 | 132,212 | 98,882 | 146,353 | 127,519 | 140,379 | 142,021 | 172,440 | 123,886 | 119,508 | 106,495 | 105,348 |
| 銅         | 152    | 33,348  | 217    | 45,057  | 332    | 58,817  | 328    | 50,319  | 341     | 43,641  | 369     | 44,162  | 413     | 55,987  | 369     | 62,666  |
| タングステン    | 1,220  | 5,094   | 1,033  | 5,294   | 1,391  | 6,895   | 1,220  | 4,616   | 1,495   | 7,699   | 1,076   | 5,762   | 495     | 1,615   | 595     | 2,407   |
| 銀         | 7      | 12      | 111    | 142     | 0      | 0       | 456    | 1,189   | 25      | 58      | 101     | 213     | 137     | 244     | 39      | 155     |
| アンチモン     | 12,483 | 22,765  | 8,396  | 17,359  | 9,325  | 16,008  | 8,379  | 12,588  | 7,389   | 10,328  | 7,056   | 9,949   | 5,893   | 8,269   | 8,937   | 13,210  |
| 金         | 2,596  | 37,477  | 4,254  | 59,755  | 3,601  | 44,455  | 5,257  | 65,159  | 3,357   | 39,276  | 1,963   | 21,885  | 6,575   | 76,310  | 9,634   | 119,096 |
| 硫黄        | 8,745  | 776     | 6,733  | 599     | 8,168  | 730     | 2,101  | 179     | 2,795   | 244     | 15      | 5       | 0       | 0       | 252     | 15      |
| 重晶石       | 1,338  | 137     | 0      | 0       | 0      | 0       | 300    | 29      | 1,277   | 52      | 368     | 15      | 0       | 0       | 3,307   | 372     |
| 三酸化砒素     | 0      | 0       | 0      | 0       | 0      | 235     | 0      | 0       | 463     | 305     | 633     | 406     | 663     | 399     | 341     | 216     |
| 曹灰礬石      | 0      | 0       | 586    | 102     | 9,609  | 2,117   | 3,104  | 649     | 12,225  | 1,725   | 21,364  | 3,203   | 7,954   | 3,642   | 6,836   | 3,010   |
| 大理石       | 0      | 0       | 187    | 36      | 40     | 2       | 81     | 5       | 37      | 3       | 67      | 46      | 37      | 13      | 319     | 85      |
| 蛭石        | 0      | 0       | 0      | 0       | 84     | 29      | 104    | 43      | 15      | 6       | 115     | 50      | 163     | 69      | 268     | 88      |
| カンタライト    | 0      | 0       | 0      | 0       | 2      | 103     | 583    | 38      | 4       | 191     | 3       | 119     | 4       | 143     | 2       | 74      |
| アメジスト(黒石) | 0      | 0       | 0      | 0       | 0      | 0       | 0      | 42      | 32      | 84      | 47      | 208     | 249     | 753     | 220     | 1,121   |
| ホウ酸       | 0      | 0       | 0      | 0       | 0      | 0       | 0      | 0       | 0       | 0       | 965     | 425     | 1,713   | 752     | 2,748   | 1,185   |
| 硼砂        | 0      | 0       | 0      | 0       | 0      | 0       | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 850     | 283     |
| 石膏        | 0      | 0       | 0      | 0       | 0      | 0       | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 532     | 82      |
| 石灰岩       | 0      | 0       | 0      | 0       | 0      | 0       | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 37      | 2       | 0       |
| 岩塩        | 0      | 0       | 0      | 0       | 60     | 6       | 153    | 5       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| バウ石英      | 0      | 0       | 0      | 0       | 0      | 0       | 0      | 0       | 0       | 0       | 0.1     | 0.5     | 0       | 0       | 0       | 0       |
| その他       | n.d.   | 2,135   | n.d.   | 606     | n.d.   | 1,746   | n.d.   | 2,334   | n.d.    | 874     | n.d.    | 921     | n.d.    | 798     | n.d.    | 699     |
| 合計        |        | 207,167 |        | 273,057 |        | 403,883 |        | 407,394 |         | 356,290 |         | 378,917 |         | 362,047 |         | 412,551 |

|           | 1995    |         | 1996    |         | 1997    |         | 1998    |         | 1999    |         | 2000    |         | 2001    |         | 2002    |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|           | 輸出量     | 輸出額     | 輸出量     | 輸出額     | 輸出量     | 輸出額     | 輸出量     | 輸出額     | 輸出量     | 輸出額     | 輸出量     | 輸出額     | 輸出量     | 輸出額     | 輸出量     | 輸出額     |
| スズ        | 14,236  | 88,597  | 13,363  | 82,523  | 14,245  | 80,985  | 11,799  | 65,475  | 12,888  | 69,146  | 13,961  | 76,014  | 12,127  | 55,966  | 14,124  | 57,810  |
| 鉛         | 20,251  | 12,554  | 15,468  | 12,001  | 18,196  | 11,359  | 15,862  | 8,494   | 9,390   | 4,769   | 10,366  | 4,546   | 8,402   | 3,942   | 9,652   | 4,403   |
| 亜鉛        | 146,624 | 151,360 | 146,457 | 151,675 | 153,848 | 200,036 | 154,515 | 158,674 | 144,432 | 153,811 | 151,144 | 171,173 | 137,076 | 120,742 | 142,631 | 111,343 |
| 銅         | 423     | 70,843  | 381     | 63,922  | 381     | 59,390  | 408     | 73,221  | 406     | 68,048  | 463     | 74,044  | 377     | 52,921  | 463     | 68,407  |
| タングステン    | 839     | 4,847   | 733     | 3,471   | 647     | 2,738   | 627     | 2,432   | 421     | 1,425   | 491     | 1,971   | 671     | 4,024   | 503,271 | 1,578   |
| 銀         | 132     | 348     | 0       | 0       | 182     | 406     | 48      | 56      | 252     | 218     | 110     | 169     | 22      | 35      | 132     | 204     |
| アンチモン     | 6,655   | 12,358  | 5,864   | 9,600   | 5,952   | 8,896   | 4,630   | 6,429   | 3,004   | 3,895   | 2,052   | 1,899   | 2,385   | 1,842   | 2,398   | 3,569   |
| 金         | 372     | 1,264   | 151     | 372     | 118     | 216     | 11      | 14      | 5       | 4       | 0       | 0       | 8       | 27      |         |         |
| 硫黄        | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 7       | 0.7     | 29      | 7       | 250     | 36      | 2       | 1.6     |
| 重晶石       | 10,845  | 1,000   | 4,344   | 397     | 4,402   | 356     | 2,500   | 213     | 6,005   | 495     | 3,050   | 223     | 6,855   | 607     | 1,556   | 137     |
| 三酸化砒素     | 362     | 203     | 255     | 150     | 282     | 166     | 284     | 167     | 437     | 259     | 318     | 178     | 201     | 113     | 237     | 132     |
| 曹灰礬石      | 3,856   | 1,469   | 4,128   | 1,436   | 6,374   | 2,988   | 7,026   | 3,915   | 6,746   | 3,187   | 33,951  | 4,648   | 30,587  | 5,283   | 33,053  | 3,503   |
| 大理石       | 170     | 229     | 242     | 340     | 274     | 386     | 586     | 594     | 468     | 504     | 673     | 643     | 374     | 226     | 374     | 245     |
| 蛭石        | 280     | 96      | 392     | 122     | 458     | 142     | 484     | 138     | 198     | 62      | 268     | 82      | 246     | 72      | 306     | 79      |
| カンタライト    | 1       | 39      | 0       | 0       | 1       | 45      | 16      | 560     | 9       | 508     | 9       | 410     | 12      | 1,727   | 11      | 410     |
| アメジスト(黒石) | 310     | 335     | 238     | 211     | 122     | 444     | 140     | 280     | 314     | 482     | 320     | 772     | 65      | 392     |         |         |
| ホウ酸       | 2,705   | 1,442   | 4,899   | 2,431   | 5,935   | 2,915   | 8,904   | 4,097   | 8,616   | 3,531   | 7,068   | 2,708   | 140     | 53      | 6,488   | 2,402   |
| 硼砂        | 330     | 127     | 204     | 81      | 160     | 65      | 0       | 0       | 0       | 0       | 2       | 6       | 1,750   | 241     | 940     | 130     |
| 石膏        | 1,800   | 85      | 192     | 12      | 20      | 1       | 0       | 0       | 72      | 5       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 石灰岩       | 20      | 1       | 0       | 0       | 12      | 3       | 0       | 0       | 11      | 6       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 岩塩        | 4,629   | 161     | 0       | 11      | 869     | 21      | 4,562   | 54      | 688     | 122     | 327     | 107     | 308     | 380     | 3,834   | 249     |
| バウ石英      | 0       | 0       | 0       | 0       | 39      | 9       | 32      | 11      | 36      | 20      | 1       | 3       | 7       | 6       | 3       | 3       |
| その他       | n.d.    | 1,128   | n.d.    | 204     | n.d.    | 0       | n.d.    | 940     | n.d.    | 498     | n.d.    | 690     | n.d.    | 1,580   | n.d.    | 3,830   |
| 合計        |         | 479,116 |         | 449,304 |         | 482,493 |         | 440,034 |         | 400,192 |         | 428,796 |         | 336,973 |         | 348,566 |

|           | 2003    |         | 2004    |         | 2005(p) |         | 2006(p) |           | 2007(p) |           | 2008(p) |           |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
|           | 輸出量     | 輸出額     | 輸出量     | 輸出額     | 輸出量     | 輸出額     | 輸出量     | 輸出額       | 輸出量     | 輸出額       | 輸出量     | 輸出額       |
| スズ        | 15,412  | 73,286  | 17,636  | 145,352 | 16,375  | 123,366 | 17,054  | 144,422   | 14,101  | 205,846   | 15,324  | 284,029   |
| 鉛         | 8,668   | 4,286   | 10,958  | 9,242   | 10,849  | 10,621  | 11,951  | 14,552    | 21,566  | 60,837    | 83,118  | 170,256   |
| 亜鉛        | 150,096 | 123,350 | 146,039 | 151,227 | 148,848 | 198,696 | 178,378 | 547,499   | 210,458 | 691,731   | 385,612 | 738,475   |
| 銅         | 490     | 75,094  | 434     | 91,160  | 399     | 92,285  | 479     | 172,118   | 520     | 223,842   | 1,110   | 525,084   |
| タングステン    | 556     | 2,148   | 508     | 2,554   | 669     | 7,427   | 1,094   | 16,388    | 1,395   | 21,983    | 1,448   | 22,796    |
| 銀         | 165     | 286     | 609     | 1,280   | 35      | 131     | 218     | 1,271     | 606     | 4,436     | 731     | 5,527     |
| アンチモン     | 2,674   | 6,372   | 3,118   | 8,551   | 5,204   | 17,678  | 5,460   | 26,777    | 3,881   | 21,216    | 3,905   | 23,849    |
| 金         | 6,289   | 71,841  | 2,576   | 33,692  | 5,358   | 77,713  | 6,573   | 126,097   | 5,566   | 122,907   | 5,072   | 142,122   |
| 硫黄        | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 3       | 1         | n.d.    | n.d.      | 508     | 176       |
| 重晶石       | 1,851   | 92      | 5,774   | 276     | 11,379  | 738     | 8,943   | 494       | 8,245   | 698       | 10,900  | 960       |
| 三酸化砒素     | 276     | 138     | 168     | 84      | 120     | 60      | 90      | 60        | n.d.    | n.d.      | 54      | 44        |
| 曹灰礬石      | 109,545 | 10,854  | 68,031  | 7,026   | 62,604  | 6,050   | 38,260  | 4,799     | 64,499  | 8,242     | 55,710  | 10,090    |
| 大理石       | 281     | 277     | 327     | 22      | 102     | 7       | 102     | 9         | 81      | 14        | 30      | 2         |
| 蛭石        | 228     | 61      | 314     | 85      | 297     | 76      | 192     | 47        | 233     | 59        | 268     | 71        |
| カンタライト    | 10      | 261     | 0       | 0       | 4       | 136     | 1       | 9         | 4       | 4         | 0.2     | 13        |
| アメジスト(黒石) | 144     | 1,235   | 200     | 1,402   | 89      | 1,878   | 175,715 | 1,727     | 671,588 | 1,842     | 228,397 | 817       |
| ホウ酸       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 12,176  | 4,088     | 15,032  | 5,082     | 10,539  | 7,079     |
| 硼砂        | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0         | n.d.    | n.d.      | 297     | 133       |
| 石膏        | 0       | 0       | 28      | 0.4     | 28      | 1.4     | 617     | 28        | 4,438   | 225       | 4,108   | 280       |
| 石灰岩       | 0       | 0       | 21      | 6       | 0       | 0       | 0       | 0         | 0       | 0         | 0       | 0         |
| 岩塩        | 2,271   | 152     | 869     | 215     | 552     | 148     | 688     | 203       | 1,545   | 301       | 1,415   | 252       |
| バウ石英      | 11      | 0       | 49      | 35      | 49      | 9       | 4       | 1         | 0.04    | 2         | 0.1     | 38        |
| その他       | n.d.    | 1,285   | n.d.    | 1,260   | 4,289   | 4,343   | 28,039  | 8,787     | 40,800  | 13,834    | 1,630   | 20,114    |
| 合計        |         | 372,448 |         | 455,569 |         | 542,647 |         | 1,071,361 |         | 1,385,933 |         | 1,952,204 |

※「輸出量」の単位は、金が精製重量キロ、重晶石が粗重量キロ、三酸化砒素、曹灰礬石、大理石が賞味重量キロ、それ以外は精製重量トン。

※「輸出額」の単位は千 USドル。

n.d.: データなし

(p): 暫定値

出所: UDAPE ホームページ(<http://www.udape.gov.bo>) (2010 年 12 月現在)。

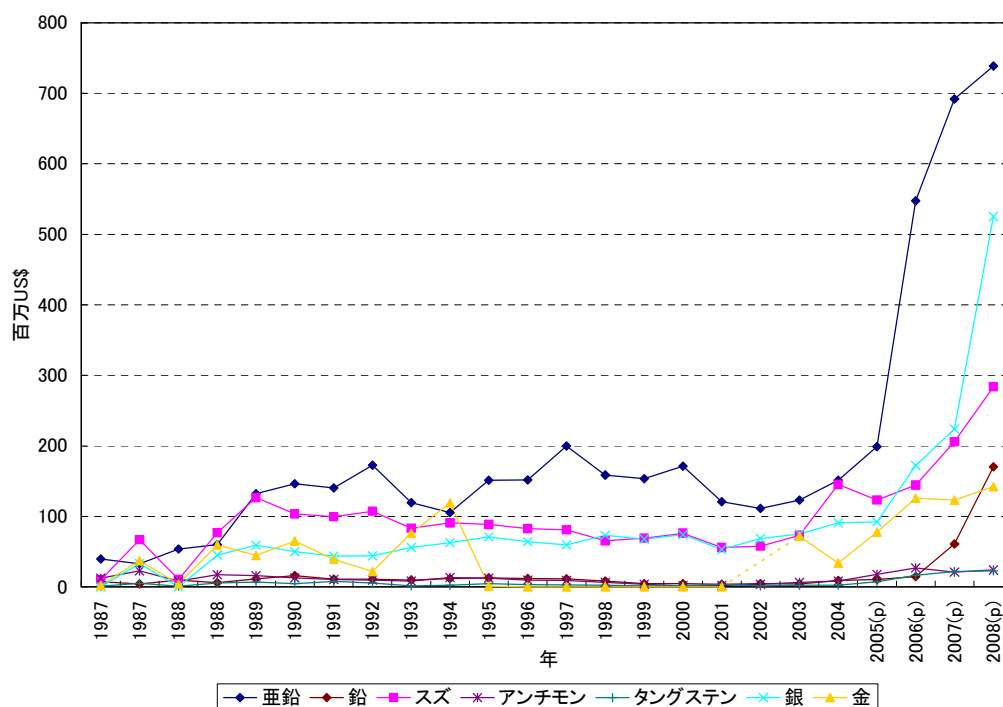


図 4-19 ボリビアの鉱物輸出額の推移(1987-2008 年)

(p): 暫定値

出所: UDAPE ホームページ (<http://www.udape.gov.bo>) (2010 年 12 月現在)。

### (3) 日本による ODA の有効性

#### ア 生産性向上へのインプット及びアウトプット

日本は生産力向上にかかる支援として、(1)生産・経営技術の向上、(2)持続可能な鉱業、(3)経済インフラ整備の 3 点を重点分野として掲げている。

これらの支援については、一部技術協力プロジェクトや無償資金協力で支援が行われているが、社会開発分野への支援と比較するとその量は案件数、金額共に少ない。

(1)生産・経営技術の向上に関する支援については、主に農業の生産性向上にかかわる技術協力が行われてきた。また、(2)持続可能な鉱業においては、鉱山環境研究センタープロジェクト、持続的鉱業計画アドバイザーなど、主に鉱山の環境保全、持続可能な発展に資する支援が行われてきた。また、(3)経済インフラ整備に関する支援では、2005 年から 2009 年の 5 年間に行われたものはないものの、2003 年度に「町村道整備用機材復旧計画(2003 年 10 月 1 日-2003 年 12 月 31 日)」、2004 年度に「「ボリビア国町村道整備用機材復旧計画」フォローアップ協力(機材供与・本邦調達)」が行われている。なお、2009 年 3 月 31 日より、新規案件として「ボリビア道路防災及び橋梁維持管理キャパシティ・ディベロップメントプロジェクト」が開始されてい

る。

これらの生産性向上に関する技術協力プロジェクトを下表に示す。

表 4-33 生産性向上に関する技術協力プロジェクト

| 分野                     | 案件名                                    | 協力期間                        | ボリビア側関係機関                                           |
|------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------|
| 農業開発・農村開発              | 北部ラパス小規模農家の生計向上のための付加価値型農業プロジェクト       | 2010年03月13日～<br>2013年03月12日 | 農牧・林業技術開発庁 (INIAF) 及びラパス県庁、サンブエナベントゥーラ市役所、イクシアマス市役所 |
| 農業開発・農村開発              | 広域協力を通じた南米南部家畜衛生改善のための人材育成プロジェクト       | 2005年08月01日～<br>2010年07月31日 | ガブリエル・レネ・モレノ大学獣医学部 (ボリビア)                           |
| 環境管理                   | 鉱山環境研究センタープロジェクト                       | 2002年07月01日～<br>2007年06月30日 | ポトシ県庁 (実施機関) / トーマス・フリアス自治大学 (協力機関)                 |
| 運輸交通<br>水資源・防災<br>貧困削減 | ボリビア道路防災及び橋梁維持管理キャパシティ・ディベロップメントプロジェクト | 2009年03月17日～<br>2012年03月16日 | ボリビア道路管理局 (ABC)                                     |

出所: JICA ウェブサイト (<http://gwweb.jica.go.jp>) (2011 年 2 月現在)

## イ ボリビアの生産性向上に対する日本の ODA の成果

前述のとおり、日本はこれまで社会セクターにおける貧困削減支援を重点的に実施してきており、生産力向上の分野の比重は少なかった。また、現地調査実施時点において JICA が実施中の農業分野のプロジェクトはいずれも立ち上げ段階にあり、現時点では具体的なアウトプットは発現しておらず<sup>117</sup>、本評価においてその有効性を評価することは困難であった。

そのため、評価対象期間より大分遡ることとなるが、現地調査においては日本が 1986 年から 1996 年にかけて支援を実施した、ペドロ・ドミンゴ・ムリージョ職業訓練学校を訪問し、産業人材育成に資する日本の支援の有効性について評価を行った。

日本はペドロ・ドミンゴ・ムリージョ職業訓練学校に対し、1986 年から 1996 年にかけて自動車工学、化学、電気、電子分野で約 20 名の青年海外協力隊の派遣、専門家派遣、機材供与、本邦研修を行った。

同職業訓練学校では、1980 年代から 1990 年代初頭にかけて日本から供与された機材が現在も丁寧に使われており、技術者の育成に貢献している。また、本邦研修に参加した教員のほとんどが指導者として学校に残っており、日本で得た技術のみならず、日本の道徳観やものづくりに対する考え方も指導している。一部の本邦研修参加者によると、日本で学んだロボットやレーザー切断などの技術の中には、ボリビアには機械そのものがないため実践できないケースがあるものの、校内はもちろんのこと、校外の関心のある人を対象にセミナーを実施し、日本で学んだ技術の情報共有・普及に努めているとこのことであった。

<sup>117</sup> 2010 年 12 月時点。JICA ボリビア事務所ヒアリングによる。

ボリビアでは産業の高度化のために産業人材育成のニーズが高く、ペドロ・ドミンゴ・ムリージョ職業訓練学校のような職業訓練学校に支援を行うことは、同国の経済発展に貢献するものである。本邦研修に参加した技術者や指導者と連携しながら産業育成に資するプロジェクトを行うことは、日本の援助の波及効果を得るためにも有効な手段であると考えられる。

写真：ペドロ・ドミンゴ・ムリージョ職業訓練学校



（左上：化学の実験をする生徒、左上：金属加工の職業訓練、左下：電気系統の訓練を受ける生徒、右下：自動車整備の訓練に使用されている機材。いずれも 80 年代に日本から供与されたものが大切に使用されている）

#### 4-2-3 ガバナンス強化

##### (1) ボリビアにおけるガバナンスの状況

本節では、国別援助計画の重点分野のひとつに掲げられている「ガバナンス」についてボリビアの現状をとりまとめる。ガバナンスとは非常に広範な概念であるが、ガバナンスの状況を見るひとつの指標として、世界銀行が取りまとめた「世界ガバナンス指標」がある。「世界ガバナンス指標」とは、世界銀行が 1996 年から 2009 年までの 213 の国と地域のガバナンス状況をまとめたものであり、6 項目を用いて、それぞれの項目について、－2.5 から＋2.5 の値で評価を行う。評価が 1 に近いほどガバナンスの状況が良いと判断することができる。

表 4-34 「世界ガバナンス指標」の評価項目とその内容

| 「世界ガバナンス指標」の評価項目                                            | 内容                                           |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| ボイスと説明責任 (Voice and Accountability)                         | その国の国民が政府の選択にどの程度参加できるか、表現・結社・報道の自由の度合い      |
| 政治的安定と暴力のない社会 (Political Stability and Absence of Violence) | テロリズムなどの暴力行為や基本的な法制度に違反した行為によって、政府が不安定になる可能性 |
| 政府の能力 (Government Effectiveness)                            | 公共サービスの質、公務員の能力と政治的圧力からの中立性、政策策定の質           |
| 規制監督の質 (Regulatory Quality)                                 | 民間セクターの発展を促進するため、政府が健全な政策や規制を実施する能力          |
| 法の支配 (Rule of Law)                                          | 当局による法制度の遵守保障状況、財産権の保障の程度、警察、裁判所等の質、犯罪リスクを含む |
| 腐敗の抑制 (Control of Corruption)                               | 公権力が私的利益のために行使される度合い                         |

出所：世界銀行東京事務所

「世界ガバナンス指標」によると、ボリビアは南米諸国の中で比較的下位に位置する。中でも、「規制監督の質」と「法の支配」においては 12 国中 10 位となっている（表 4-35）。また、ガバナンス指標の推移を見ると、2006 年のモラレス政権発足後、「ボイスと説明責任」、「腐敗の抑制」、「法の支配」において数値が低下している。

現地調査では、ボリビア政府の行政能力向上が援助の効率的な実施のために不可欠であるとの指摘が数多くのドナーから聞かれた。実際に、援助実施機関のガバナンス能力が低いため、援助の手続きに時間を要したり、プロジェクトの管理に課題が見られたりするケースが多く、日本を含むドナー国は、ボリビア政府及び援助の実施機関となるカウンターパート機関の行政能力強化を喫緊の課題として認識している。特に、現状では農村部のガバナンスが低く、円滑に草の根・人間の安全保障無償資金協力案件を進めることが困難なケースも見られる。現政権は地方分権化を推進させているため、今後は地方政府の行政能力強化の必要性が高まると考えられることから、ボリビア政府の行政能力強化を支援していくことは日本の援助の円滑な実施に向けても重要と考えられる。

表 4-35 「世界ガバナンス指標」における南米諸国順位

| 順位   | ボイスと説明責任 | 政治的安定と暴力のない社会 | 政府の能力  | 規制監督の質 | 法の支配   | 腐敗の抑制  |
|------|----------|---------------|--------|--------|--------|--------|
| 1 位  | ウルグアイ    | ウルグアイ         | チリ     | チリ     | チリ     | チリ     |
| 2 位  | チリ       | チリ            | ウルグアイ  | ペルー    | ウルグアイ  | ウルグアイ  |
| 3 位  | ブラジル     | ブラジル          | ブラジル   | ウルグアイ  | スリナム   | ブラジル   |
| 4 位  | スリナム     | スリナム          | コロンビア  | コロンビア  | ブラジル   | コロンビア  |
| 5 位  | アルゼンチン   | アルゼンチン        | スリナム   | ブラジル   | コロンビア  | スリナム   |
| 6 位  | ガイアナ     | ガイアナ          | ガイアナ   | パラグアイ  | ガイアナ   | ペルー    |
| 7 位  | ペルー      | エクアドル         | ペルー    | ガイアナ   | ペルー    | アルゼンチン |
| 8 位  | ボリビア     | ボリビア          | アルゼンチン | スリナム   | アルゼンチン | ガイアナ   |
| 9 位  | コロンビア    | ペルー           | ボリビア   | アルゼンチン | パラグアイ  | ボリビア   |
| 10 位 | パラグアイ    | パラグアイ         | エクアドル  | ボリビア   | ボリビア   | パラグアイ  |
| 11 位 | エクアドル    | ベネズエラ         | パラグアイ  | エクアドル  | エクアドル  | エクアドル  |
| 12 位 | ベネズエラ    | コロンビア         | ベネズエラ  | ベネズエラ  | ベネズエラ  | ベネズエラ  |

出所: World Bank, World Governance Indicator ウェブサイト

(<http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.asp>) より作成 (2010 年 10 月時点)

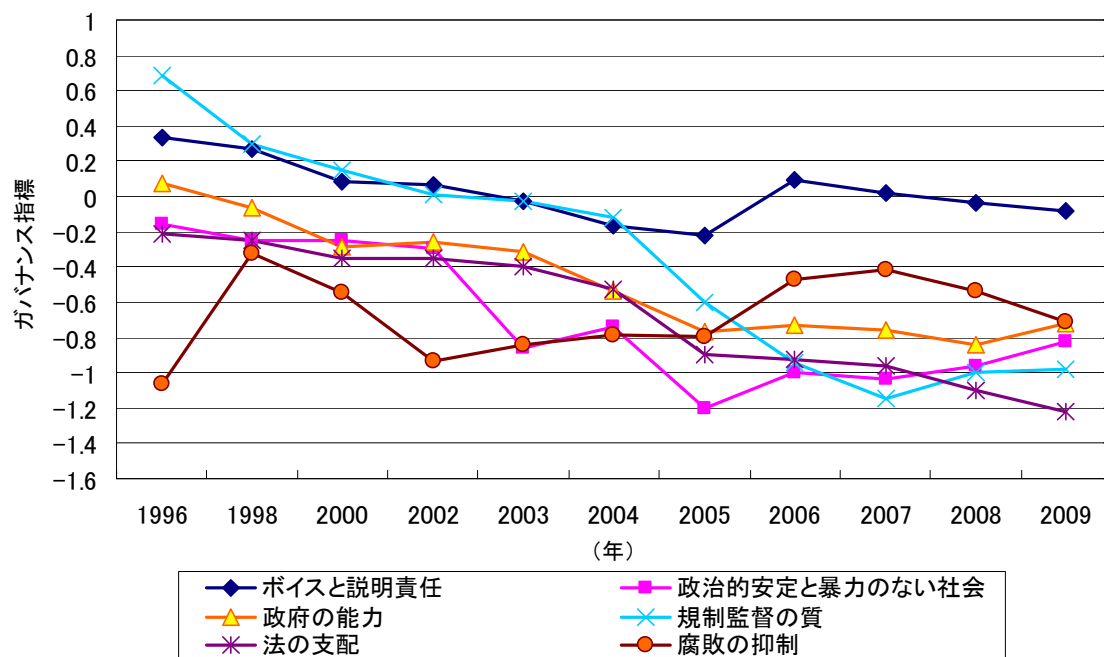


図 4-20 1996 年-2009 年のボリビアのガバナンス状況

出所: World Bank, World Governance Indicator ウェブサイト

(<http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.asp>) より作成 (2010 年 10 月時点)

## (2) 日本によるガバナンス支援の有効性

### ア ガバナンス支援へのインプット及びアウトプット

日本はガバナンス分野の支援として、以下の 2 件の技術協力を実施している。これらの案件は、いずれも援助対象機関の行政能力の向上に関する支援である。

表 4-36 ガバナンス分野の技術協力

| 分野                    | 案件名                        | 協力期間                        | ボリビア側関係機関 |
|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------|
| ガバナンス<br>平和構築<br>貧困削減 | 貧困削減モニタリングシステム<br>強化プロジェクト | 2007年03月20日～<br>2008年11月19日 | ボリビア国立統計院 |
| ガバナンス                 | 市町村政府中堅実務者能力<br>強化プロジェクト   | 2003年07月01日～<br>2006年03月31日 | 大衆参加省     |

出所：JICA ウェブサイト(<http://gwweb.jica.go.jp>) (2011 年 2 月現在)

また、ガバナンス(行政能力強化)に関するプロジェクトとして、ガバナンス強化に関連した JOCV を派遣しているほか、課題別研修及び専門家派遣(鉱業政策アドバイザー、かんがいアドバイザー等)を実施している。

#### イ ボリビアのガバナンス向上に対する日本の ODA の成果

日本のガバナンス分野における支援の特徴は、行政能力強化を重点的に実施している点である。他ドナーの中にはガバナンス支援として、民主化支援や行政改革・司法改革などを行っているものもあるが、日本は「公的機関の人的能力向上」、「組織力改善」、「地方分権化に向けた地方行政におけるガバナンス強化」などをガバナンス支援として行っている。

日本は伝統的に地域に根ざした草の根レベルでの援助を実施しており、各プロジェクトを通じてカウンターパートである援助窓口機関の行政能力強化に貢献しているといえよう。現地調査では、このような行政能力強化の成果が、特に技術協力プロジェクトにおいて発現していることが確認できた。例えば、水・衛生分野の技術協力である「生命の水(ASVI)」プロジェクトでは、プロジェクトのカウンターパートであるラパス市の職員と緊密に連携しながらプロジェクトを進めることで、ラパス市職員にプロジェクトマネジメントにかかるノウハウが伝達され、プロジェクト終了後も、これらのラパス市職員が中心となりプロジェクト対象コミュニティ以外のコミュニティに対してもプロジェクトが拡大している。

また、保健分野の FORSA プロジェクトにおいては、技術指導や機材供与を受けた保健センターの医師や看護師がプロジェクト終了後も自発的に母子保健向上の活動を継続させていることが確認できた。これらのプロジェクトはガバナンスに特化して行われたものではないが、カウンターパートの能力強化という観点から、ボリビアの関係機関のガバナンス向上(行政能力強化)に貢献したといえる。

現行の国別援助計画においては、ガバナンスは社会開発、生産性向上とともに、援助重点分野の3本柱のひとつと位置づけられているが、次期国別援助計画の策定時には、ガバナンスを柱の1つとして社会開発、生産性向上と同列に並べるのではなく、社会開発、生産性向上の両方にかかわる分野横断的な開発課題と位置づけることで、より現状を反映した内容となると考えられる。

#### 4-3 プロセスの適切性

##### 4-3-1 日本の対ボリビア国別援助計画の策定プロセス

日本の対ボリビア国別援助政策の策定に向けた検討は 2006 年ごろから開始され、現地 ODA タスクフォース、日本国内の関係機関、ボリビア政府側との協議を経て 2009 年 4 月に策定された。国別援助計画の策定に際し、外務省関係者からは、現地 ODA タスクフォース及び日本国内の関係機関、ボリビア政府との協議に比較的長期間を要したとの意見が聞かれた。特に国別援助計画の中に円借款再開に関する記述を盛り込むことについては、債務救済を行った直後の円借款再開であったことから、その是非について関係機関間の協議に時間を割く必要があった。

ボリビアでは 2006 年に政権交代がなされており、対ボリビア国別援助計画の策定にあたっては、新政権の開発計画策定のタイミングを見計らった上で検討が進められた。ただし、日本の対ボリビア援助政策は貧困削減に主眼を置いており、ボリビア政府の政権交代自体は日本の対ボリビア援助政策の方向性に大きな影響を及ぼさなかったとのことである。

なお、対ボリビア国別援助計画に基づき、開発課題ごとのプログラムを示した「事業展開計画」については、外務省が関係省庁と調整しながら作成を行っている。

##### 4-3-2 援助実施における関係機関間の協議・調整

###### 1. 現地 ODA タスクフォース

ボリビアでは 2 ヶ月に 1 回程度現地 ODA タスクフォースが開催されており、現地日本大使館及び JICA 現地事務所が参加している。大使館及び JICA 現地事務所間では、ODA タスクフォースでの協議以外にも頻繁に打合せが行われており、ODA の実施に向けた活発な協議がなされている。また、民間企業も参加する拡大 ODA タスクフォースも開催されているとのことである。

###### 2. 現地政府機関との連携

ボリビア政府の援助窓口機関は VIPFE であり、VIPFE を通じて日本の ODA が実施されている。ボリビア政府機関と現地日本大使館の間では、定期会合として各年度に 1 回政策協議が行われている。また、個別のプロジェクトについては担当者レベルで定期的に協議が行われているとのことである。

なお、現地調査では、VIPFE 担当者などより、日本の援助は申請から承認、開始

までに 1 年以上かかり、その間の審査状況にかかる情報が得られず、進捗が分からないまま 1 年-2 年が経過してしまうため情報共有を強化してもらいたいとの指摘がなされた。また、案件形成そのものに長期間を要するため、その間対象コミュニティのニーズに変化が生じたり、事前調査結果の妥当性が損なわれてしまう可能性があるとの意見が聞かれた。VIPFE では、事前調査のためのミッション派遣や関係書類の作成を可能な限り簡素化し、援助開始までの手続きの迅速化を図る必要があると考えている。今後はこのようなニーズに対応するため、プロジェクト形成時のボリビア政府側とのコミュニケーションを密に行うなど、特に審査案件の進捗状況に関する情報共有を強化する必要があると考えられる。

### 3. 他ドナーとの連携

#### ア ドナー会合における情報共有

ボリビアにおける主要なドナー会合である「GruS」には、代表者会議とセクター別会議がありそれぞれ大使館及び JICA が出席している。代表者会議は月 1 回第 3 木曜日に開催されており、日本大使館が出席している（JICA はオブザーバー参加）。また、セクター別会議には JICA が出席している。また、GruS 以外にも、セクターごとにボリビア政府が主導するドナー会合が設置されているケースもある。日本は教育、保健、水・衛生、環境、農牧業・生産分野のドナー会合に出席している。

現地調査においては、一部のドナーから日本に対し、ドナー会合においてより積極的に情報共有を行ってもらいたいとの要請があった。担当省庁のリーダーシップが比較的強い教育、保健分野は他セクターと比較し、ドナー間協調が進んでいる。また、これらの分野は日本が長年にわたりプロジェクトを実施していることから、日本はリーディングドナーであり、積極的に情報共有を行っている、ボリビア政府関係者、他ドナーから高く評価されている。

他方、水・衛生及び農牧業・生産分野においては、日本が実施しているプロジェクトについて他ドナーが十分な情報を有しておらず、同じ地域で類似するプロジェクトを実施するなど、援助に重複が生じる可能性があるとの指摘があった。これらの分野においては、日本の積極的な情報提供が求められており、ドナー会合での情報提供強化などの対策を検討する必要があるといえる。

#### イ バスケットファンド

近年ボリビアでは、欧米ドナーを中心としてセクターごとにバスケットファンドが設置される動きがある。現在、教育、保健、農業、治水セクターにおいてバスケットファンドが形成されており、欧米の二国間ドナー及び一部の国際機関が参加している（表

4-37)。日本はバスケットファンドには参加しておらず、単独でプロジェクトを実施しているが、現地調査では、複数のボリビア政府関係者より、日本にもバスケットファンドへ参加してもらいたいとの期待が示された。ボリビア政府関係者は、二国間援助はプロジェクトの形成、実施、評価、監査にかかわる事務手続きが多いため、より多くのドナーがバスケットファンドに参加することで、各省庁の負担軽減を図りたいと考えている。また、バスケットファンドを活用することでより迅速にボリビア政府のニーズにあったプロジェクトを遂行できると考えている。

しかしバスケットファンドを活用するためにはボリビア政府側の高い管理能力が必要となるため課題も多い。ボリビア政府が主導的にバスケットファンドを運営するようになるには、各省庁の能力強化支援も必要となるだろう。

適切な運営管理、透明性の確保などの課題がある一方で、バスケットファンドには、ボリビア政府のオーナーシップ向上、事務手続きの軽減、ボリビア政府に対する交渉力の拡大などのメリットもある。バスケットファンドのメリット・デメリットの両者を考慮し、日本の援助方針と合致する場合はバスケットファンドへの参加を検討することも考えられる。

表 4-37 ボリビアにおけるバスケットファンドの形成状況

| 分野   | 参加国                                             | 創設時期                     | 金額                                                                                        | 対象プロジェクト                                                                                    |
|------|-------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 教育   | デンマーク、オランダ、スウェーデン、スペイン<br>□2011 年より UNFPA が参加予定 | 2004 年<br>(当初はオランダのみ)(1) | 約 9,200 万 USドル<br>(2010-2014 年の割当額)(2)                                                    | 教育省の全活動向け<br>教育省が策定した機関戦略計画(PEI)の実施を支援                                                      |
| 保健   | ベルギー、カナダ、フランス                                   | 2008 年                   | 約 2 億 1,600 万ボリビアーノス                                                                      | 栄養不良根絶(Desnutricion Cero)プロジェクト向け                                                           |
| 農業   | 世銀、スイス、デンマーク                                    | 2008 年                   | 3,540 万 USドル<br>(地域集中開発プロジェクト(Proyecto de Desarrollo Concurrente Regional: PDCR)の実施向け)(3) | 農牧・林業技術開発庁(INIAF)向け<br>地域集中開発プロジェクト(Proyecto de Desarrollo Concurrente Regional: PDCR)の実施向け |
| 治水   | ドイツ、デンマーク、EU、オランダ、スイス、スウェーデン                    | 2008 年 5 月               | 約 2,200 万 USドル(発足時)(4)                                                                    | 全国流域管理計画(Plan Nacional de Cuenca)向け                                                         |
| 人権保護 | ベルギー、カナダ、デンマーク、オランダ、スウェーデン、UNDP                 | 2007 年 6 月               | 1.6 億ボリビアーノス(5)                                                                           | ボリビア市民オンブズマン事務局(Defensoría del Pueblo)が策定した「機関戦略計画」の実施を支援                                   |

(1) ボリビアのニュースサイト Raíz Bolivia

(<http://www.raizbolivia.com/90-millones-de-dolares-para-la-educacion-en-Bolivia/54>)

(2) スペイン国際開発庁(AECID)ウェブサイト

([http://www.aecid.es/web/es/noticias/2010/10\\_Octubre/2010\\_10\\_Fondo\\_canasta.html](http://www.aecid.es/web/es/noticias/2010/10_Octubre/2010_10_Fondo_canasta.html))

(3) カナダ・国際開発研究センター(International Development Research Centre)のウェブサイト

(<http://idl-bnc.idrc.ca/dspace/bitstream/10625/39812/1/128599.pdf>)

(4) 在ボリビア・デンマーク大使館ウェブサイト

(<http://www.amblapaz.um.dk/la/menu/LaEmbajada/Noticias/Nuevo+fondo+canasta.htm>)

(5) ボリビア開発のための協力国グループ(GruS)ウェブサイト

(<http://www.grus.org.bo/PDF/Proyectos/SUIZA.pdf>)

出所：現地ヒアリング及び上記のドナーのウェブサイトを基に作成(ウェブベースの情報はいずれも 2011 年 2 月現在のもの)

## BOX 5: 地元メディアによる日本の ODA の評価

ボリビアには主要な新聞社として、La Razon、La Prensa、Pagina Siete の 3 社がある。本評価ではそれらの新聞社 3 社を訪問し、日本の ODA への認知度及び ODA 広報に関するインタビューを行った。

これらの新聞社の編集者及び記者は、いずれも日本の ODA を良く認知していると同時に、日本の ODA がボリビアの貧困削減に貢献していると高く評価している。

彼らが日本の ODA について知る際の最も一般的な手段は、日本大使館が定期的に発行しているメディア向けのプレスリリースである。記者はプレスリリースの情報を元に ODA の記事を作成したり、また取材を行っている。また、編集者の中には、日本外務省が主宰している報道関係者招聘事業に参加し、日本を訪れたことがある人もおり、彼によると、日本を訪問し様々な施設(工場など)を視察したことにより、日本に対する理解を深めると同時に、日本に対する関心がより高まったとのことである。

今回インタビューした記者からは、日本の ODA 広報をより強化するための改善点として、以下の点が指摘された。現在大使館が発行しているプレスリリースには ODA の概要は含まれているものの、より具体的な記事を書くためには、更に詳細な情報(例えば、日本の ODA によって支援対象のコミュニティの生活がどのように改善したのかなど)が必要となる。より興味深い記事を書くためには、大使館からも裨益(ひえき)者の声や、日本の ODA の効果に関する情報を得られると良いとのアドバイスがあった。

また、日本大使館や JICA は欧米ドナーと比較しアピールが弱いとの指摘もあった。欧米ドナーのなかには、記事を掲載してもらうために何度も新聞社を訪問するなど、積極的な情報提供がある一方で、日本はプレスリリースの送付以外のコンタクトがあまりないとのことであった。

ボリビアは非常に親日的な国であり、これらの新聞記者や編集者も日本の記事を多く取り上げる意思表示をしている。このような現地のサポートを生かすべく、日本政府は、現在実施しているプレスツアー、プレスリリースなどに加え、プロジェクトの効果をケーススタディとしてメディアに発信していくことで、日本の支援をより広くボリビア国民に伝えることが可能となると考えられる。