

事業事前評価表

国際協力機構中南米部南米課

1. 案件名（国名）

国名：ボリビア多民族国

案件名：ベニ県及びパンド県村落地域飲料水供給計画

El Proyecto de Suministro de Agua Potable en Áreas Rurales de los Departamentos de Beni y Pando

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における上水セクターの現状と課題

ボリビア多民族国（以下、「ボリビア」という。）の村落部給水率は51.4%(2005年)であるが、北東部に位置するベニ県、パンド県はそれぞれ9.1%、13.5%と著しく低い。安全な飲料水にアクセスできない住民は、河川、湖、沼、浅井戸等の水源を利用しており、地域によっては生活排水や家畜のし尿による汚染が見られたため、それら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る。

(2) 当該国における上水セクターの開発政策と本事業の位置づけと必要性

2006年1月のモラレス政権の発足時に、水需要の充足を目的として水資源省(現環境・水資源省)が新設された。ボリビア政府は、「基礎衛生国家開発計画2008-2015」において、全国給水率を2007年の71.7%(UNDP)から2015年までに90%に改善することを目標としている。このためには、村落部給水率を2005年時点の51.4%から2015年までに80%まで向上させることが必要とされている。

(3) 上水セクターに対する我が国及びJICAの援助方針と実績

本事業は、ベニ県及びパンド県の村落給水状況の改善に資するものであり、我が国の援助重点分野「人材育成を中心とした社会開発」における開発課題「水と衛生」のうち「貧困地域飲料水供給プログラム」に位置づけられる。

関連する我が国の援助実績(技術協力/無償資金協力)は以下のとおり。

技術協力実績（村落給水分野）

協力内容	実施年度	案件名	概要
技術協力プロジェクト	2005-2008 /2008-2011	生命の水プロジェクト/生命の水フェーズ2	給水施設の運営維持管理に係る技術指導、村落開発活動、関係機関の調整能力強化
開発調査	2007-2009	ベニ県及びパンド県における村落飲料水供給計画調査	ベニ県及びパンド県における地下水を水源とした村落給水に係る水供給5ヶ年計画の作成

無償資金協力実績（村落給水分野）

実施年度	案件名	供与限度額 (億円)	概要
1997	第一次地方地下水開発計画	31.02	サンタクルス県とチュキサカ県への井戸掘削資機材の供与と井戸建設の技術移転
1999	第二次地方地下水開発計画	18.73	オルロ県とタリハ県への井戸掘削資機材の供与と井戸建設の技術移転
2003	第三次地方地下水開発計画	9.65	ラパス県とポトシ県への井戸掘削資機材、物理探査機材等の供与と技術移転

(4) 他の援助機関の対応

米州開発銀行及び国際連合児童基金が給水施設設置基金に資金援助している。また、オランダは各県水・基礎衛生・住宅課に対する組織強化プログラムを実施している。

3. 事業概要

(1) 事業の目的（協力プログラムにおける位置づけを含む）

ベニ県及びパンド県において、井戸掘削関連機材等の整備及び井戸掘削や給水施設整備に係る技術指導を行うことにより、両県における村落部給水普及率の向上を図り、もって両県における衛生環境の改善に寄与するもの。

(2) プロジェクトサイト/対象地域名：ベニ県及びパンド県

(3) 事業概要

1) 土木工事、調達機器等の内容

- ① 戸掘削関連機材及びスペアパーツ：トラック搭載型掘削機、掘削ツールス類
- ② 支援車両（各県一式）：3tクレーンつきトラック、水タンク車、車両（掘削支援用、調査用、管理用各一台）
- ③ 試験・測定機器（物理探査器、孔内検層器、簡易水質分析器類、揚水試験用機材）
- ④ 井戸建設のための資機材（ケーシング、スクリーン、揚水用ポンプ等）

2) コンサルティング・サービス/ソフトコンポーネントの主な内容

- ① 井戸掘削、給水施設建設に係る技術指導
- ② 水文・地質調査、物理探査等地下水開発に必要な各種調査の技術指導
- ③ 運営維持管理・衛生教育に係る技術指導

(4) 総事業費/概算協力額

総事業費：9.01 億円（概算協力額 日本側：5.66 億円、ボリビア国側：3.35 億円）

(5) 事業実施スケジュール（協力期間）

2012 年 10 月～2014 年 9 月を予定（計 24 ヶ月。詳細設計、入札期間を含む）

(6) 事業実施体制（実施機関/カウンターパート）

責任官庁：環境・水資源省 水・基礎衛生次官室

実施機関：ベニ県及びパンド県 水・基礎衛生・住宅課

(7) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 環境社会配慮

- ① カテゴリ分類：C
- ② カテゴリ分類の根拠

本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2010 年 4 月公布）に掲げる影響を及ぼしやすいセクター・特性及び影響を受けやすい地域に該当せず、環境への望ましくない影響は最小限であると判断されるため。

2) 貧困削減促進

ベニ県及びパンド県の貧困層の給水状況の改善に直接的に資するものであり、貧困削減にも大きく寄与する。

3) 社会開発促進（ジェンダーの視点、エイズ等感染症対策、参加型開発、障害者配慮等）

女性の水因性疾患のリスクが減少する、女性の水汲み労働時間が軽減される等、女性への裨益効果が見込まれる。

- (8) 他事業、ドナー等との連携・役割分担：特になし
- (9) その他特記事項：特になし

4. 外部条件・リスクコントロール

- (1) 事業実施の前提条件
両県および環境・水資源省が責任もって迅速に通関・免税手続きを実施すること。
- (2) プロジェクト全体計画達成のための外務条件
資機材の現地調達や先方負担となる施設建設に障害となるような急激な物価の高騰がおこらないこと。また、紛争の発生や治安リスクが急激に高まらないこと。

5. 過去の類似案件の評価結果と本事業への教訓

- (1) 類似案件の評価結果
ボリビアでの既往給水案件である「第一次～第三次地方地下水開発計画」の事後評価において、持続性の観点からスペアパーツの供給体制の構築の重要性が指摘されている。
- (2) 本事業への教訓
本事業においては、機材整備後も継続的にスペアパーツを入手できるよう調達先との連絡体制の構築を行う予定。

6. 評価結果

以下の内容により本案件の妥当性は高く、また有効性が見込まれると判断される。

- (1) 妥当性
本事業は、「基礎衛生国家開発計画 2008-2015」及び我が国援助方針にも合致する。また、対象となるベニ県及びパンド県の村落部給水率は 2009 年時点でそれぞれ 9.1%、13.5%と極めて低いことから、緊急性及び支援の必要性が非常に高い。

(2) 有効性

1) 定量的効果

指標名	基準値 (2009 年)	目標値 (2016 年)【事業 2 年後】*注 1
井戸の掘削本数 (本)	ベニ県：0 パンド県：0	ベニ県：10 パンド県：10
村落部給水普及率 (%)	ベニ県：9.1 パンド県：13.5	ベニ県：15.4 パンド県：47.9

*注 1 本事業は、JICA 開発調査にて策定した「水供給 5 ヶ年計画 (2009-2014)」に沿って実施されるものであるが、同計画における対象村落での井戸掘削作業は本事業の完了 (2014 年予定) 後約 2 年の期間を要するところ、目標年を 2014 年から 2016 年に変更する。

2) 定性的効果

- ①両県水・基礎衛生・住宅課による地下水開発が促進される。
- ②両県水・基礎衛生・住宅課による村落に対する支援体制が強化される。
- ③水因性疾病罹患率や水汲み労働時間が減少する。

7. 今後の評価計画

- (1) 今後の評価に用いる主な指標
6.(2) 1)のとおり。
- (2) 今後の評価のタイミング
事後評価 事業完成 3 年後

以上