

無償資金協力に係る事後評価票

(注)本案件は外務省評価案件であり、外務省による一次評価を踏まえ外部有識者による二次評価を実施していますので、評価項目ごとの二次評価結果を追記しています。
二次評価の概要については、外務省ホームページに掲載されている無償資金協力におけるプロジェクト・レベル事後評価報告書(平成18年度)をご参照下さい。

担当公館名：在ペルー日本国大使館	
国名：ペルー共和国	案件名：北部国境地域給水計画
E/N署名日：2000年4月13日	供与限度額：10.2億円
先方実施機関：大統領府上下水道国家計画局※	完工日：2001年2月20日
他の関連協力：住宅建設衛生省、ピウラ州政府、トゥンベス州政府 ※交換公文(E/N)署名時の実施機関は大統領府上下水道国家計画局であったが、その後政権交代に伴う行政組織改革が行われたことにより、実施主体は住宅建設衛生省衛生分野改善支援プログラム部局(PARSSA)及び州政府(トゥンベス州及びピウラ州)となった。	
1. 案件の目的	エクアドルとの国境紛争の影響を受けて長らくの間社会インフラ整備の遅れていたペルー北部ピウラ州、トゥンベス州の両州において、貧困層の生活改善を目的として給水環境を改善し、衛生的な飲料水の供与を行う。
2. 案件の内容	<p>プロジェクト全体の内容は以下のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> 新規井戸の掘削(19ヶ所、27本) 既存井戸のリハビリ工事(12ヶ所) 給水車(33台) <p>プロジェクト実施の役割分担、資金負担は以下のとおり。</p> <p>我が国の資金による協力内容</p> <ol style="list-style-type: none"> 新規井戸掘削用資機材の調達 <ol style="list-style-type: none"> 井戸掘削機(車両搭載型) 揚水試験装置 支援車両(専用機材運搬車両) 物理探査機材 井戸建設用資機材 既存井戸整備リハビリ用資機材の調達 ポンプ、周辺機器、発電機、バルブ等 給水車の調達 <p>ペルー側の資金による実施内容</p> <ol style="list-style-type: none"> 井戸掘削工事 資機材の設置及び施設工事 施設及び給水車の維持管理
	 <p>井戸上屋での給水状況</p>
	 <p>井戸上屋内に設置された機器</p>
	 <p>給水車による給水の様子</p>

<p>3. 案件の妥当性</p>	<p>全般的評価：A＋（外部有識者による二次評価:A）</p> <p>詳細評価：</p> <p>我が国の対ペルー国別援助計画においては、「貧困対策」が最重点分野として位置づけられており、「基礎的生活基盤（BHN）では、今後も上下水道整備を中心とした協力を推進する。」こととされていることから、本計画は我が国の対ペルー援助方針に合致するものである。</p> <p>また、本計画は、ペルーの開発戦略である「最貧困対策指針（1996～2000年）」で目標とされていた給水普及率の向上、「セクター別行動計画 1996～2000年」及び「衛生セクター開発戦略」で目標とされていた水道事業者の体質強化とサービス向上に合致することから、被援助国の開発戦略に合致するものである。</p> <p>またこれらの上位計画に基づき、実施主体である上下水道国家計画局（Programa Nacional de Agua Potable y Alcantarillado。以下「PRONAP」）は「基本衛生セクター支援プログラム」を作成し、その一環として「中小規模サイト衛生プログラム」及び「低コスト拡充計画」という2つのプログラムを推進していた。本計画において選定された地域は、右2プログラムの中で優先順位が高いと位置づけられた地域であり、また当該地域の裨益住民は、水量の不足する既存井戸からの供給のみに頼っていたり、数キロ離れた場所から最寄りの水源に水汲みに来たり、給水施設のない地域では農業用水をそのまま使用しているなど、極めて不便、不衛生な環境にあったことから、これらの環境を改善することを目的とした本プロジェクトは現地でのニーズにも合致したものである。</p> <p>また、本計画の対象となったペルー北部のピウラ州、トゥンベス州は、長らくエクアドルとの国境紛争の影響を受けて社会インフラ整備が遅れていたが、1998年10月に和平合意に至り、これを受けて両国間で「国境地域開発協定」が締結されるとともに、米国、日本、スペイン等の各国及び世銀、国連開発計画（UNDP）等の国際機関等によって国境開発委員会が組織され、ペルー国内のみならず、各国の協力も得て重点的に開発が進められてきた地域であることから、ペルー国内のニーズのみならず、国際社会の意向にも合致した事業である。</p>
------------------	--

4. 施設／機材の
適切性・効率
性

全般的評価：B＋（外部有識者による二次評価：A－）

詳細評価：

井戸掘削及びりハビリ工事については、我が国の資金により、工事に必要となる資機材を調達し、ペルー側の資金により、工事を実施するという形態をとっている。当初計画では2005年度中に全31ヶ所の工事を終了する予定であったが、予算不足等の理由から工程が遅れており、2006年8月末の時点では19ヶ所が完成している。ただし、未完成井戸についても、現在PARRSA及び両州政府により工事が進められており、2007年中には全工事が完成する予定となっている。

こうした状況の中、供与した資機材のうち、工事実施に必要となる掘削車両等の機材については、これまでに実施した19ヶ所の工事において有効に使用されているとともに、工事未実施期間中もピウラ州政府倉庫に保管され維持管理が行われていることから、適正に使用されていると判断できる。

井戸整備等に使用する資機材等（ポンプ、周辺機器等）については、整備工事を担当する州政府の予算不足や、工事実施に必要となる各種許可手続きに時間を要した等の理由により当初計画が遅れていることから現時点では未使用であるが、2007年中には計画実行のため全て使用されることから、現在はPARRSA及び州政府により管理されている。またポンプ等の定期的な維持管理が必要となるものについては、PARRSAによる定期的な検査・維持管理が行われている。



掘削用車両



目録と共に倉庫内に保管された資機材

給水車については、PARRSAの監督の下、各町及び水利組合により管理が行われている。各車両は1日2～4回対象地域を周り、給水を行っており、また維持管理についても、基本的に徴収される水道使用料金を予算として管理されており、整備された機材は適正に使用されているものと判断できる。



給水車両

5. 効果の発現状況（有効性）

全般的評価：A（外部有識者による二次評価:A）

詳細評価：

基本設計においては、①給水率の上昇、②実施機関 PRONAP の体制強化、③約 3 万 5 千人の地域住民への給水サービスの提供、④衛生状況の改善が具体的な効果として設定されている。

① 給水率の上昇

プロジェクト前後の給水率は以下のとおりであり、効果が発現していると判断できる。

		ピウラ州	トゥンベス州	全国（参考）
プロジェクト前		40%	45%	
プロジェクト後	都市部	83%	83%	76%
	地方部	60%	60%	57%

② 実施機関 PRONAP（2001 年以降 PARRSA）の体制強化

当初計画からは遅れているものの、井戸の掘削は着実に進められていることから、実施機関 PARRSA の体制は強化されたものと判断できる。

③ 約 3 万 5 千人の地域住民への給水車による給水サービスの提供

2006 年 7 月時点での給水車による給水サービス提供者数は合計 106,402 人であり、当初の予定を大幅に上回っていることから、大きな効果が発現されたと判断できる。

④ 衛生状況の改善

両州では、悪質な衛生環境に起因する下痢性疾患が発生していた。患者数の推移は以下のとおりであり、特にピウラ州においては本プロジェクトの効果が発現したものと考えられる。

ピウラ州	2000 年	2003 年	出典
人口	1,587,848	1,660,952	国立統計院
患者数	34,772	29,026	保健省
割合	2.19%	1.748%	

トゥンベス州	2000 年	2003 年	出典
人口	193,117	206,578	国立統計院
患者数	5,741	6,085	保健省
割合	2.97%	2.95%	

6. インパクト（上位目標への影響等）

全般的評価：B（外部有識者による二次評価:B+）

詳細評価：

2 州の給水率は大幅に上昇していることから、ペルー全体の給水率向上に一定の肯定的な影響を与えているものと認められる。

<p>7. 自立発展性・さらなる改善の余地 (改善の余地がある点については以下に記入)</p>	<p>全般的評価： A (外部有識者による二次評価: A -)</p> <p>詳細評価：</p> <p>ペル一側の予算不足等の理由により、井戸の掘削や、上屋の建設等が遅れているものの、着実に工事は進捗している。本計画実施後には第二フェーズとして、独自予算による井戸の掘削工事等も計画されており、自立発展性が期待できる。また、給水車についても、一部の地域を除いては、当初計画のとおり水道料金徴収を財源として適正な運営・維持管理が行われており、今後も継続的に使用されることが期待できる。なお、トゥンベス州の2地域においては、自治体の政策により、無料で給水して維持管理経費は自治体予算を補填するというシステムを採用しているが、毎年予算を確保することにより、これまでのところ運営上支障は生じていない。</p> <p>なお、PARRSA は2ヶ月毎に現地を訪問し、各水利組合との会合を通じて給水サービスの状況を確認しており、適正な維持管理に努めていることから、今後も継続したサービスの実施が期待できる。</p>
<p>(1) 対応方針</p>	<p>定期的に工事進捗状況の確認を実施する。</p>
<p>(2) 対応方針理由</p>	<p>ペル一側の予算不足等が原因で工事の進捗に遅れはあるものの、2007 年中を目処に予算も含めて工事完了の目処はたっていることから、右工事計画の着実な実施（及び予算の確保）について、定期的な状況確認を進め、全計画が適正に執行されることを確認する必要がある。</p>

8. 広報効果（ビ
ジビリティ
ー）

全般的評価：B+ (外部有識者による二次評価：B+)

詳細評価：

給水車については、側面に大きな ODA ロゴと日本の名前が記載されているため、住民は全て本給水プロジェクトが日本の援助により行われていることを認知している。また、地元においては、現在でも日本からの援助により本プロジェクトが実施されていることが定期的にラジオを通じて報道されていることから、地域住民への認知度は極めて高い。（裨益対象となる住民が住む地域においては、テレビがそれほど普及していないこともあり、住民の多くはラジオから情報を得ている。）これらの施設は裨益者により構成される水利組合によって管理が行われているが、特に組合員は日本の援助に対する理解も深い。

また、本件を担当する PARRSA 支部長は JICA 研修による訪日経験を有することから、我が国の援助に対する理解も深く、広報効果増大に寄与しているものと思われる。さらに、本件は当該地域の上水整備に関しては唯一の無償資金協力であることから、この点も広報効果拡大に一役買っているものと思われる。（世銀等他ドナーも上水プロジェクトを実施しているが、これらは全て借款。）

こうした状況を受け、裨益地域であるピウラ州及びトゥンベス州においては、本プロジェクトが日本の援助により実施されたことに対する認知度は極めて高い。しかしながら、全国レベルでの広報は特に行っていないため、全国的な認知度については必ずしも高いわけではない。

また、井戸の設置箇所については、場合により ODA ロゴマークが貼られていない場所も見受けられた。原因としては、我が国実施分は井戸及びポンプ等の周辺機器のみであり、掘削工事及び機器設置工事は PARRSA が、上屋の建設及び電気配線工事、あるいは井戸から貯水槽への送水工事は州が担当していることから、①我が国の無償資金協力により調達した機器にはロゴが貼られているが、上屋内部のため関係者のみにしか認識できないケースがあること、②貯水槽工事、送水工事等の開始が遅れたため、上屋建設時に銘版を設置したものの、給水開始時には朽ち果てたり、はげ落ちたりしている、あるいは盗まれているケースがあること、等である。



給水車に貼られたロゴ



井戸上屋内のポンプ内に貼られたロゴ

<p>9. 被援助国による評価 (外交的効果についても、本欄に記述する)</p>	<p><PARRSA担当課長コメント> 「本件は総じて非常に優れた計画であった。政権交代に伴う行政組織改革により、若干進捗等に遅れが出てしまったものの、本計画の実施により、ピウラ州、トゥンベス州の衛生状況は格段に向上している。特に、北部国境地域に位置するピウラ、トゥンベス州は、エクアドルとの国境紛争の影響も受けて、長らく開発の遅れた地域であったため、本計画の地元に対するインパクトは極めて高い。」</p> <p><PARRSA支部長コメント> 「水問題は政府の最重要課題の一つでもあることから、ピウラ、トゥンベスの両州とも本計画には極めて積極的に取り組んでおり、スケジュールに遅れは出ているものの、着実に給水状態は改善している。また、当初計画完了後には、第二フェーズとしてその他の地域においても井戸の整備を進めていきたい。これらの計画が実行できるのも、日本政府の協力によって掘削機等が調達されたからである。また、自分は80年代にJICA研修で日本に行ったことがあるが、帰国後に日本の援助に係わることができ光栄である。」</p> <p><ピウラ州担当課長コメント> 「ピウラ州としては、本件実施に対し多大な感謝を表したい。それまで灌漑用水を摂取していたような人たちに幅広く安全な飲料水を供与することが可能となった。州としては、現在実施している計画を着実に実施するとともに、その後も日本の援助によって調達された機材を活用して、PARRSAとも連携の上で、未だ井戸が未整備の地域にも給水サービスを拡大していきたい。」</p> <p>なお、現地担当者に対するヒアリングにおいては、我が国は北部地域においては、本件のみならず、「タララ漁港拡張・近代化計画」(水産無償、H18E/N署名)をはじめ、草の根無償資金協力、円借款事業等、多くの経済協力を実施していることから、我が国の協力を評価するコメントが多く聞かれた。</p>
<p>10. 提言・教訓</p>	<p>本計画では、適正な維持管理のために「水道料金の徴収」が不可欠であるが、トゥンベスの2州では、料金未納が続いたため、地元自治体が政策として無料給水を行い、維持管理経費を町予算にて充填するという方法が採用されている。料金未納の原因は住民に支払う能力が無いという貧困問題に起因するものである。また、一度無料で給水を実施してしまうと、既得権益により改めて料金徴収を再開することはほぼ不可能である。このため、計画実施段階において、裨益者の支払能力に見合った料金の設定と、地域住民に対する理解を求めることが必要である。</p> <p>また、本件はプロジェクトの実施機材を我が国の支援で、工事費用を相手国で負担するという形態を取っている。このメリットとしては、①相手国の自助努力が向上すること。②プロジェクトが継続的に実施されることから、広報の期間を断続的ではあるが長期的に確保できること(例えば、各井戸の給水開始時毎に供与式を実施できる)、である。他方で、デメリットとしては①実施機関を継続的にモニタリングする必要があること、②長期的な計画の場合、相</p>

	手政府の資金不足など、外的要因により計画が達成されない危険性があること、である。
1 1. その他	特になし