

事業事前評価表

国際協力機構東・中央アジア部
中央アジア・コーカサス課

1. 案件名 (国名)

国名：タジキスタン共和国

案件名：第二次ハトロン州ピアンジ県給水改善計画

(The Project for Rehabilitation of Drinking Water Supply Systems in Pyanj District, Khatlon Region (Phase 2))

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における給水セクターの現状と課題

タジキスタン共和国では安全な水へのアクセスが課題となっており、同国政府もその改善を最優先事項の一つとしている。「生活水準改善戦略(Living Standards Improvement S(2013-2015))」によれば、2011年の同国の安全な水へのアクセスが可能な人口は都市部で94%であるものの地方部は50%にすぎない。ハトロン州はアフガニスタン国境の州であり、民生の安定が重要な地域であるが、未給水人口が多いなど、開発が遅れている。タジキスタン政府によれば、なかでもハトロン州ピアンジ県(人口約10万人)では、安全な水へのアクセス率は全国平均よりも低い22%である。このため、同県での給水施設整備を通じて、安全な水を住民に供給していくことが喫緊の課題となっている。

特に地方部の住民の多くは、河川水や灌漑用水を飲料水として利用しているため、水因性感染症が多いと推測されている。国家公衆衛生疫学センターによる2004年の全国モニタリング結果によると、ハトロン州は国家水質基準不適合率69.7%と、全国平均46.2%を大きく上回り、全国で最低となっている。

既存の給水施設の多くは、旧ソ連時代に建設されたものであり、独立後は維持管理がほとんどなされておらず稼働していない施設も多い。すでに機能停止をしているシステムは全国700の水道システムのうち120にのぼり、水質が基準を満たさないものは360に達している。ハトロン州においては、83の村落給水施設のうち、51施設(約60%)が稼働していない状態である。数十万人が夏季は灌漑用水を利用し、冬季は給水車に頼るなど、安全な飲料水へのアクセスを可能にする新たな給水システムの確立が急務となっている。特に、本事業が対象とするピアンジ県の3村(サルマントイ1村、サルマントイ2村、トゥルディシャイク村、以下「北部3村」)は、元々上水施設が存在しない。

(2) 当該国における給水セクターの開発政策における本事業の位置づけ及び必要性

タ国政府は、飲料水へのアクセス人口の増加を掲げ、給水施設の整備に力を注いでいる。「国家開発戦略(National Development Strategy: NDS)2007-2015」では、給水改善は社会セクターの再建のための最重要課題とされ、安全な水へのアクセス率については、2015年までに都市部と農村部で、それぞれ97%と74%が達成目標とされている。本事業が対象とするピアンジ県北部3村は、現在上水施設が存在しないため、上記アクセス率向上に寄与が見込まれる。

(3) 給水セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績

我が国の「対タジキスタン共和国国別援助方針」(2012年12月)では、重点分野の一つである「地方開発」の中で地方の住民への給水が包括的に改善されることを目標としている。また、対タジキスタン共和国 JICA 国別分析ペーパー(2013年2月作成、2014年12月更新)において、アフガニスタンに隣接するハトロン州を中心とした農村開発及び基礎的サービスサービスの改善を重点分野としている。JICA は開発調査「ハトロン州南部地域持続的
地方飲料水供給計画調査」(2009年)により、ピアンジ県を含む4県の16村の給水施設に関するフィービリティ調査を実施した。また我が国は無償資金協力「ハトロン州ハマドニ地区給水改善計画」(第一次:2008~2010年度、第二次:2011~2013年度)、「ハトロン州ピアンジ県給水改善計画(以下、第一次計画)」(2014年~2016年度)を実施し、給水率の向上及び人々の衛生環境の改善に貢献している。

(4) 他の援助機関の対応

給水案件を支援しているドナーとしては、世界銀行(世銀)、欧州復興開発銀行(EBRD)、世界保健機関(WHO)、国連開発計画(UNDP)、スイス連邦経済省経済事務局(SECO)がある。このうち、給水施設を整備しているのは世銀、EBRD、SECOであるが、これらの機関は主に収益性の高い大都市部での施設更新を行っている。

3. 事業概要

(1) 事業の目的

第一次計画に続いて、給水改善プログラムの主要案件として、ピアンジ県北部3村において給水施設を整備することにより、安全な水へアクセスできる人口の増加を図り、もって住民の生活環境・衛生状況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

・ハトロン州ピアンジ県北部3村(2012年人口4,860人)

(3) 事業概要

1) 土木工事、調達機器等の内容

【施設】①水源施設、②送水施設、③消毒設備、④給配水施設(高架水槽 250m³、配水管 25km、水道メーター、給水管等)、⑤建屋(井戸管理棟、消毒設備室)

2) コンサルティング・サービス/ソフトコンポーネントの内容

【コンサルティング・サービス】詳細設計、入札補助、施工監理、調達監理

(4) 総事業費/概算協力額

総事業費 2.66 億円(概算協力額(日本側): 2.65 億円、タジキスタン国側: 0.01 億円)

(5) 事業実施スケジュール(協力期間)

2015年10月~2016年8月を予定(計11ヶ月)。

(6) 事業実施体制(実施機関/カウンターパート)

住宅サービス公社(KMK: Khojagii Manziliyu Komunali; Housing Service Enterprise): 大統領直轄の上下水道事業計画・運営の実施主体。全国の給水施設の維持管理を担当している。

ボドカナル: KMK の下部組織。ピアンジ県のボドカナルには合計 16 名の職員がおり、水道料金徴収、水供給を実施している。

(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：B
 - 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重大でないと判断されるため。
 - ③ 環境許認可：本事業に係る環境影響評価（EIA）手続きに関しては、2013年6月にKMKより環境保全委員会に申請資料を提出し、同年8月にEIAの提出は不要との判断を受けた。上記申請には本事業の対象となる部分も含まれる。
 - ④ 汚染対策：工事中の騒音・振動、大気質、水質に対して工事時間帯の制限や散水による粉じん防止や仮設沈砂池の設置等の対策をとることで、同国国内の環境基準を満たす見込みである。また、供用時は地下水揚水量計画を遵守することにより、地下水位への影響を低減させる計画である。
 - ⑤ 自然環境面：事業対象地域は、国立公園等の影響を受けやすい地域またはその周辺に該当せず、自然環境への望ましくない影響は最小限であると想定される。
 - ⑥ 社会環境面：本事業は、約370㎡の用地取得があるが、住民移転は伴わない。用地取得については同国国内手続きおよび環境社会配慮ガイドラインに沿って行われ、既に完了した。
 - ⑦ その他・モニタリング：工事中の大気質（粉じん）や騒音・振動、濁水、社会環境（交通障害）は工事請負業者が行う。供用時の水源地の水質は事業者がモニタリングする。
- 2) 貧困削減促進：基礎的社会サービスの拡充に寄与。
- 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）：
本事業の実施による給水時間、給水量の改善により、これまで井戸等からの水汲み作業を主に担っていた女性の負担軽減に繋がる等、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：世銀、EBRD、SECO が都市部の給水施設更新を行っているが、本事業は村落部が対象。
- (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) 事業実施のための前提条件

対象地域の治安状況が悪化しないこと。対象地域はアフガニスタン国境付近に位置しているため、最新の治安情報や交通情報（道路封鎖の有無等含む）を確認する。

(2) プロジェクト全体計画達成のための外部条件

・本事業は内陸国で実施されるため、建設に必要な資機材が輸送ルート上の他国内で留め置かれなければならないこと。

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

東ティモール国「ディリ上水整備計画」の評価等では、24時間給水を前提に設計された施

設が、実際には給電等の問題で稼働時間が 40%以下に制限されたことから、現地のインフラ整備状況等を踏まえ、投入する機材や施設を検討すべきとの教訓を得ている。

(2) 本事業への教訓

本事業では、計画停電等を事前に把握し、電力が供給される時間に必要な水量を貯水できるように機材選定、施設規模の決定を行っている。

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、先方政府の開発戦略に合致するものであり、対タジキスタン国別援助方針及び JICA 国別分析ペーパーの方向性にも沿ったものである。さらに、本事業は、ハトロン州南部の住民の安全な水のアクセスにおける重大な課題の改善を目指すものであることから、そのニーズにも合致している。

(2) 有効性

1) 定量的効果

指標名	基準値 (2012 年実績値)	目標値 (2020 年) ※ 【事業完成 4 年後】
本事業の給水対象地域 (北部 3 村) の給水人口及び給水率	0 人 (0%)	約 5,200 人 (100%)
第一次計画の当初目標 (参考)	約 6,500 人 (27%)	約 29,000 人 (100%)

※タジキスタン側で対応する予定である各戸への給水接続は、段階的に実施する計画となっている。このため、本事業の目標値は、同計画が実施完了する予定である 2020 年 (事業完成 4 年後) としている。

2) 定性的効果 (第一次計画、本事業共通)

水因性疾病の減少等を通じた住民の生活環境の向上。

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 4 年後

以 上