

事業事前評価表

国際協力機構東南アジア第二部東南アジア第四課

1. 案件名 (国名)

国名：ミャンマー国

案件名：中央乾燥地村落給水計画

The Provision of Equipment for Rural Water Supply Project in the Central Dry Zone

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における給水計画分野の現状と課題

中央乾燥地はミャンマーの中央に位置し、ミャンマー総人口の約 27%の住民（1,150 万人：2004 年時点）が生活を営んでいる。年間降雨量は 400～880 ミリメートルと少なく、雨の多くは、5 月～10 月の雨期に不均等に集中しており、ミャンマーの中でも最も暑く乾燥した土地と位置づけられている。他の地域と比較すると、同地域の住民は厳しい環境下、苦しい生活を余儀なくされており、生活用水は溜池に蓄えた雨水に頼っている。溜池からの水汲みは女性と子供の仕事であり、1～2km の距離を往復している村落もある。乾季となると、ため池の水位低下や水質悪化により、数キロメートル離れた他の村にある井戸に出向き、水を購入しなければならない。

2006 年から 2009 年まで実施した JICA の技術協力プロジェクトでは、国境地域・少数民族開発省 開発局 (DDA) に対し、井戸掘削技術等の村落給水に必要な技術移転を実施した。しかし、DDA が現在有している井戸掘削機材の老朽化、井戸建設資機材の不足が課題となっており、同プロジェクトで得た技術を有効活用し、安全な水を安定的に供給する上での障害となっている。

(2) 当該国における給水計画分野の開発政策における本事業の位置づけ

ミャンマー政府は、水の供給量が少ない中央乾燥地において安全な水供給を促進するため、「村落給水整備 5 ヶ年計画」（2011-2012 年～2015-2016 年）を策定しており、水の供給に問題を有する 826 村落を改善するための取り組みを進めており、本事業は当該国の政策に合致した案件といえる。

(3) 給水計画分野に対する我が国及び JICA の援助方針と実績

本事業は、中央乾燥地の厳しい環境で生活する村落住民のための生活用水確保を目的とした案件であり、対ミャンマー経済協力方針の「緊急性が高く真に人道的な案件」に位置づけられる。我が国はこれまでに、開発調査「マンダレー市セントラルドライゾーン給水計画調査」、開発パートナー事業「ミャンマー連邦中央乾燥地における生活用水供給計画」、技術協力プロジェクト「中央乾燥地村落給水技術」を実施し、マンダレー管区、マグウェイ管区及びザガイン管区を対象として、給水に関する技術移転を行っている。

(4) 他の援助機関の対応

- ・ Bridge Asia Japan (開発パートナー事業に引き続き村落給水分野で独自活動中)
- ・ WHO (DDA ラボに対する水質分析キットの定期的供与)

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）

本事業は、中央乾燥地において、DDA が新規水源開発に必要とする深井戸建設にかかる資機材を調達することにより、通年利用可能な水の確保を図る。

(2) プロジェクトサイト/対象地域名

ミャンマー 中央乾燥地（マンダレー管区、マグウェイ管区及びザガイン管区）

(3) 事業概要

1) 土木工事、調達機器等の内容

【施設】：なし

【機材】：掘削機 2 台（400m 級及び 300m 級）、ベントナイト及び CMC、エア・コンプレッサー、掘削機部品、揚水試験用機材、クレーン付トラック（2 台）、ケーシング及びスクリーン（87 井戸分）、ポンプ・発電機セット（87 井戸分）、水質試験用機材（分光光度計、蒸留水製造装置）

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

詳細設計、施工管理。特に水質検査にかかるソフトコンポーネントとして、一ヶ月程度の水質検査及び前処理技術等の技術支援を行い、水質検査体制の強化を図る。

(4) 総事業費/概算協力額

総事業費 6.33 億円（概算協力額（日本側）：6.29 億円、ミャンマー国側：0.04 億円）

(5) 事業実施スケジュール（協力期間）

2012 年 3 月～2013 年 8 月を予定（計 17 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）

国境地域・少数民族開発省 開発局（DDA）

(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 影響と緩和・軽減策

井戸の建設、利用にかかる水質の汚染状況は、水質分析機材及びソフトコンポーネントの投入によりモニタリングが実施される。地下水揚水による地下水位への負の影響が出ないように、掘削時に適切な揚水試験を行なう。

2) 貧困削減促進

各村落にて低料金で飲料水にアクセスができるため、貧困層の負担減に繋がる。

3) ジェンダー

女性の遠方への水汲みに要する時間が削減されることが期待される。

(8) 他援助機関等との連携・役割分担

掘削井戸の水質の安全性を確認するため、WHO が DDA ラボに定期供与している薬品を活用する。

(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

特になし。

(2) プロジェクト全体計画達成のための外部条件

2011年2月に新政権が発足する予定であるが、新政権下において「村落給水整備5ヵ年計画」が変更されない。行政能力が著しく低下しない。

5. 過去の類似案件の評価結果と本事業への教訓

- ・技術協力プロジェクト「中央乾燥地村落給水技術」において、対象地域の一部では地下水中のフッ素（自然地質由来と考えられる）が基準値を超えており、本事業で掘削する井戸についてDDAが適切に水質分析を実施できるよう、ソフトコンポーネントとして分析にかかる技術支援を行う等のサポートを行なう。
- ・上記技プロにおいては、DDA所有の老朽化した機材に不具合が生じた際は、JICAが日本でスペアパーツを調達の上、補修を行ってきたが、調達手続きや輸入手続きの煩雑さにより、タイムリーな調達は困難であった。本事業では、効果的・継続的な機材活用のため、現地に代理店が確保されている機材を選定すると共にスペアパーツの十分な調達を行う。

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

本事業は中央乾燥地における安全な水供給に対するニーズに対応し、ミャンマー及び我が国の開発政策に合致することから妥当性が高い。

(2) 有効性

1) 定量的効果

指標名	基準値 (2011年)	目標値(2015年) 【事業完成3年後】
対象村落において新たに掘削される井戸の数(本)	0	87
給水人口(千人)	0	98

2) 定性的効果

- ①中央乾燥地住民の水調達コストの低減による、生計状況の改善。
- ②中央乾燥地住民の水汲み時間・労力の軽減による生活改善。

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