

事前評価表

1. 案件名

モザンビークザンベジア州持続的給水・衛生改善プロジェクト

2. 協力概要

(1) 協力内容

モザンビークザンベジア州の無償資金協力で建設された井戸の住民による維持管理体制を強化すると共に、コミュニティーでの衛生普及活動を通じた衛生環境の改善をはかる。

(2) 協力期間

2007年1月から2011年6月(4.5年)

(3) 協力総額（日本側）

4.5億円

(4) 協力相手先機関

公共事業住宅省・国家水利局

ザンベジア州公共事業住宅局

(5) 国内協力機関

未定

(6) 裨益対象者

ザンベジア州のモクバ郡、イレ郡、ジレ郡、アルトモロクエ郡にあって、無償資金協力で設置した計91カ所の井戸がある51村落。その村落の住民約91万人

3. 協力の必要性・位置付け

(1) 現状及び問題点

ザンベジア州はモザンビークで一番人口が多い州であるが、各種社会インフラの整備が遅れており、安全な水へのアクセス率は28%と全国平均を大きく下回っている。5歳未満児の死亡率は1000人あたり321人と全国で一番高い。日本は2000年から2003年にかけて同州北部8郡において無償資金協力により152本のハンドポンプ式の深井戸を建設したが、無償案件の効果(安全な水へのアクセス)を住民の健康増進(乳幼児死亡率の低下等)に結びつけるためには、建設した井戸の住民による維持管理体制を強化して安全な水へのアクセスを持続的なものにするともに、衛生施設の整備と衛生習慣の改善を図っていく必要がある。安全な水は適切な衛生施設と衛生習慣(Hygiene practice)が伴って初めて住民の健康増進に結びつくということが現在では広く認識されており、主要ドナーやNGOも給水・衛生施設及び衛生習慣改善を組み合わせたプロジェクトを展開しはじめている。

このような背景のもと、モザンビーク政府は、無償資金協力によって供与された給水施設の維持管理体制の強化と衛生改善を目的とした「ザンベジア給水・衛生改善プロジェクト」を日本に要請した。そこで2004年にはザンベジア州に「水アドバイザー」が派遣され、井戸の維持管理体制を強化する必要性が確認されるとともに、技術協力プロ

プロジェクトの実施にむけて情報収集が行われた。同専門家は、無償対象 8 郡のうち、各種統計データからモクバ郡、イレ郡、アルト・モロクエ郡、ジレ郡の 4 郡を技術協力の対象とすることについて、モザンビーク側と合意した。

更に 2005 年 8 月には基礎調査団が派遣され、先方実施体制の確認と現況調査を実施した。カウンターパート (C/P) 機関が公共事業住宅省 (MOPH) の国家水利局 (Direcção Nacional de Águas) で、実質的 C/P 機関はザンベジア州公共事業住宅局 (DPOPH-Zambezia) の衛生・給水部 (DAS) となることを再確認した。DAS は 12 人体制の比較的小さな組織であり、JICA 専門家はここにオフィスを持つことになる。一方、同じザンベジア州の他の郡を対象とした給水・衛生プロジェクトをユニセフが実施中であり、委託された NGO ウォーターエイド (WaterAid) の専門家が DAS に対して技術支援を実施している。JICA プロジェクトにおいては、このユニセフプロジェクトと如何にうまく連携し、また一方で JICA の独自性を出すかが課題のひとつとなる。

基礎情報収集のため、2005 年末から 2006 年 2 月にかけて、ローカルコンサルタントに委託して 2 本の調査が実施された。ひとつは、モクバ郡、イレ郡の 21 校を対象とした学校の衛生状況調査であり、もうひとつは、対象 4 郡における給水施設と水委員会の実態調査である。

2006 年 7 月から 8 月にかけては事前調査団が派遣され、本案件の実施に向け、協力内容の具体案を先方関係者と協議し、その結果をふまえて PDM₀、PO₀ 案を策定し、ミニッツにて合意内容が確認された。

(2) モザンビーク国家政策上の位置付け

モザンビーク政府は 2015 年のミレニアム開発目標 (MDG) を目指し、安全な水へのアクセス率 67%の達成に向けて継続した取り組みを必要としている。絶対的貧困削減行動計画 (PARPA) においても、安全な水へのアクセス向上は急務とされている。給水施設の維持管理を目的とした住民の組織化については PEC (英語名: Participatory Community Education) と呼ばれる活動を州公共事業住宅局の給水衛生部がローカル NGO やコンサルタントに委託して建設時に実施することが方針とされている。

(3) 我が国政策、国別事業実施計画上の位置付け

JICA は 2003 年の「第 3 回世界水フォーラム」の開催にあわせて、今後の水分野協力の基本方針を公表している。その中で村落給水分野では、住民のインセンティブを高めるための衛生教育などの「住民啓発活動」、持続的な運営維持管理体制を確立するための水資源管理組合の設立といった「住民の直接参加による維持管理」など、受益者である住民へのアプローチを重視した協力を望ましいとしている。

4. 協力の枠組み

(1) 協力の目標（アウトカム）

① 協力終了時の達成目標（プロジェクト目標）

目標：対象コミュニティ(ターゲットグループ)における給水・衛生施設の持続的・衛生的な利用が可能になる

指標：水委員会の活動実施率、利用可能な給水施設の比率、トイレの普及率

② 協力終了時に達成が期待される目標（上位目標）

目標：対象コミュニティ(ターゲットグループ)における住民の水因性疾患が減少する

指標：対象コミュニティの下痢症の疾患率

(2) 活動及びその成果(アウトプット)

成果 0. ステージ 2 で実施される PDM₁、PO₁ が策定される

0.1 プロジェクトのステアリング・グループを設置し、定期的にミーティングを実施する

0.2 CEFPAS(水・衛生技術訓練校)、DAS (州給水・衛生部)、郡事務所の能力(制度・組織・人)が把握される

0.3 CEFPAS の PEC 養成のカリキュラムの詳細を把握する

0.4 対象地域で活用しうる普及員(約 20 団体・120 人)の能力・課題を把握する

0.5 対象村落(4 郡 51 村)の給水・衛生状況のベースラインを把握する

0.6 住民を対象として衛生に関する KAP (Knowledge, Attitude & Practice) サーベイを実施する

0.7 対象コミュニティにおける、給水施設維持管理を扱う水管理委員会、井戸管理技師の活動状況を把握する

0.8 生徒の保健衛生知識の KAP サーベイを実施する

0.9 学校における雨水利用の可能性について調査する

0.10 上記をふまえステージ 2 で実施する PDM₁、PO₁ を策定する

指標：PDM₁、PO₁、GIS データベースの存在

成果 1. 行政府(中央政府、DAS、郡役所)内による既存井戸維持管理のモニタリング体制が整備される

1.1 対象 4 郡をマッピングし、州公共事業局にある GIS の給水衛生施設に関するデータベースをアップデートし、情報管理を行う

1.2 郡役所と DAS の連携による井戸のモニタリングを実施する

1.3 既存井戸維持管理における PEC 活動コントラクターの監理(指示書策定/活動

モニタリング／評価)を実施する

- 1.4 ローカルレベルの交換部品供給システムの確立・運営を支援する
 - 1.5 プロジェクトで実施する PEC 活動（給水・衛生）の教訓をベースに CEFPAS の新コースについての提言を行う
 - 1.6 PEC 普及員を選定する
 - 1.7 州政府（DAS）・郡役所の職員を含めた普及員への PEC 活動での OJT を実施する
 - 1.8 他の類似プロジェクトとの国内技術交換（ワークショップ、視察）
 - 1.9 上記をふまえ不足部分の研修を実施する
- 指標：行政による給水施設、PEC 活動のモニタリングの実施頻度、PEC 研修の回数、スペアパーツの入手までの期間

成果 2. 対象コミュニティにおける給水施設の維持管理体制が強化される

- 2.1 PEC 普及員が対象村落に対して給水維持管理に関する普及活動を実施する
 - 2.2 PEC 普及員が、水委員会を対象に、給水施設の維持管理（組織、会計、井戸メンテ等）に係る研修を実施する
 - 2.3 必要に応じて、井戸メンテナンスグループに対して再訓練を実施する
 - 2.4 PEC 普及員および水委員会・メンテナンスグループが住民に対し、給水施設の維持管理への参加を促進し、啓発活動（料金支払い・使用方法）を実施する
 - 2.5 コミュニティーレベルのポンプ部品の供給システム確立普及支援を行う
 - 2.6 必要に応じて不良井戸の補修を行う
- 指標：コミュニティの住民組織への研修・モニタリングの頻度、井戸利用料の住民からの徴収率、住民による井戸保守維持管理の頻度

成果 3. 対象コミュニティにおける衛生環境が改善される

- 3.1 PEC 普及員が対象村落に対して衛生に関する普及活動を実施する
- 3.2 PEC 普及員が、水衛生委員会を対象に、水・衛生普及活動実施に係る研修を実施する
- 3.3 現地で入手可能かつ安価な材料による住民が受け入れ可能なトイレを 3 パターン特定する
- 3.4 上記で特定されたモデルの普及および水衛生委員会とコミュニティリーダーに対し建設・メンテナンスの研修を実施する
- 3.5 水衛生委員会がコミュニティ住民に対して衛生普及活動を行う
- 3.6 学校を 20 校程度選定し、教員へ衛生教育のトレーニングを実施する
- 3.7 上記 20 校においてトイレ・手洗い施設を建設する
- 3.8 HIV エイズ対策の観点より水・衛生普及活動を実施する

指標：新設トイレ数、排泄後の手洗いの割合、トイレの利用率、学校の生徒数に対するトイレ数、衛生教育普及活動の頻度

(3) 投入(インプット)

① 日本側

1) 日本人専門家

(総括/村落給水・衛生/組織能力強化、井戸維持管理、衛生普及、社会調査/PCM 計画策定、など)

2) 在外強化費 (NGO、ローカルコンサル契約を含む)

3) 機材 (モニタリング用バイク、GIS 調査用資機材など)

4) カウンターパート研修

② モザンビーク側

1) カウンターパート人材の配置

2) インフラと資機材

3) 日本人専門家用のプロジェクト・オフィスの提供

4) プロジェクト運営管理予算

(4) 外部要因 (満たされるべき外部条件)

① 前提条件

・モザンビーク政府が村落給水・衛生に関する政策を変更しない

② 成果 (アウトプット) 達成のための外部条件

・州政府 (DAS)と郡役所の案件関係職員の人事異動が行われない

・プロジェクト実施期間中に契約された PEC 普及員の交代が起きない

③ プロジェクト目標達成のための外部条件

特になし

④ 上位目標達成のための外部条件

衛生環境に影響のある洪水といった災害が起こらない

5. 評価 5 項目による評価結果

以下の視点から評価した結果、協力の実施は適切と判断される。

(1) 妥当性

本案件は以下の理由から妥当性が高いと判断できる。

・「3. 協力の必要性・位置付け」で述べたように、モザンビークは 2015 年のミレニアム開発目標 (MDG) を目指して安全な水へのアクセス率 67%の達成に向けた取り組みを必要と

し、絶対的貧困削減行動計画（PAPRA）においても、安全な水へのアクセス向上は急務とされている。村落部における衛生施設の普及率は2015年のMDGで50%としながら、2003年末ではわずか28%にとどまっている。以上の点より給水・衛生の改善については国家の課題とも一致し、政府によるコミットメントも認められる。

- ・給水施設の持続的維持管理について、コミュニティーレベルへの能力強化、組織化の働きかけは施設建設前とその直後だけ実施されているが、施設の利用開始後数年経つとコミュニティーによる持続性の低下が一般的な問題とされており、担当行政機関や関係諸機関にも、フォローアップの必要性は認識されている。その一方で、実際はそのような既存の給水施設を対象とした維持管理体制づくり支援はモザンビークでは実施されておらず、本案件はニーズに応えた新たなアプローチであると判断される。

- ・州のみならず郡レベルの行政へのアプローチによりコミュニティーへのサービスを提供することは、モザンビークで現在進められている地方分権化の政策に一致している。

- ・ザンベジア州を対象地域としたのは、モザンビークで一番人口が多い州であるが、各種社会インフラの整備が遅れており、安全な水へのアクセス率は28%と全国平均の42%を大きく下回っているためである。

- ・本案件対象地域は2000年から2003年にかけての無償資金協力案件において91本のハンドポンプ式の深井戸が建設されており、同案件の効果の持続性を高めるためにも、協力の妥当性は高い。

(2) 有効性

本案件は以下の理由から有効性が見込める。

- ・安全な水は適切な衛生施設と衛生習慣が伴って初めて住民の健康増進に結びつくことが現在広く認識されており、本案件においても、プロジェクト目標達成につながる給水施設の維持管理と衛生改善に関するそれぞれのアウトプットが明確に示されている。

- ・効果を上げるためには、中央及び地方（州・郡）レベルにおける能力強化が不可欠である。中央レベルにおいては、全国で唯一の普及員の公認トレーニング機関（CEFPAS）のコース、カリキュラムを改善し、地方レベルではプロジェクト実施においてOJTによる運営能力向上をはかり、着実な取り組みが有効なプロジェクトの実施に結びつくものと期待できる。

- ・外部条件であるカウンターパート機関の担当職員の継続した勤務体制については、現時点における政府のコミットメントは高いことから満たされる可能性は高い。

(3) 効率性

本案件は以下の理由から効率的な実施が見込める。

- ・ 専門家が長期にわたって現地での業務に携わることによって、カウンターパート及び関係機関のキャパシティー、対象村落の現状を把握し、成果、活動水準を再度設定し、適切な投入規模を把握できることが期待される。
- ・ 地元の PEC 全体を育成・活用することにより、効率的に多数の対象者にアプローチする。フィールドでの活動を効率的に行うことが期待される。
- ・ 約 200 コミュニティーを対象とすることで、約 91 万人の住民の給水・衛生改善が見込まれており、一方で地域で選定される 20 人以上の普及員を動員するため、そのトレーニングを受けた人材が周辺地域で普及活動を継続することによる波及効果が期待される。

(4) インパクト

本案件のインパクトは以下のように予測できる。

- ・ 上位目標の「水因性疾患の減少」に関しては、コミュニティにおける給水維持管理が適切に行われ、衛生施設の建設、トイレ利用、手洗いなどの衛生習慣の変化が起きることによって、プロジェクト終了後数年以内には実現できることが見込まれる。
- ・ 上位目標の指標である「下痢症」は州の保健局でもデータで状況が把握されており、症状が明確であるために住民を対象とした直接の調査によっても状況を把握できることから、指標入手手段は適切である。
- ・ 既存の給水施設の維持管理体制改善を目指す PEC 活動試みはモザンビークでも初めてであり、その有効性は関係機関に認識されることが期待される。
- ・ コミュニティー内に給水施設がない場合に、負担を直接受けるのは日々水汲みを行う女性であり、本案件により、対象地域の女性の労働軽減の効果も期待される。

(5) 自立発展性

以下のとおり、本案件による効果は、相手国政府によりプロジェクト終了後も継続されるものと見込まれる。

- ・ 担当行政機関職員への技術移転をはかることから、協力終了後も活動を実施する人材は十分育成されると見込まれる。しかしながら、予算状況は厳しく、活動費（事業費）の確保はモザンビーク側の課題となる。
- ・ コミュニティーレベルにおいての持続性は、組織化や能力向上が達成されれば、更に外部から介入がなくとも維持されることが期待される。

6. 貧困・ジェンダー・環境等への配慮

ジェンダーに配慮しプロジェクトでは①水・衛生管理委員会や、メンテナンスグループのメンバーはジェンダー・バランスに留意する、②ポンプを直接利用しているのは女性

であるが、伝統的なコミュニティー内での決定の場では彼女達の意見が反映されていないことが多いので、本案件の計画立案、実施の過程に組み込む。

7. 過去の類似案件からの教訓の活用

類似案件の有無：有

JICA 事業においては「セネガル共和国安全な水とコミュニティー支援活動計画」において、無償資金協力で建設された給水施設の持続的な水利用体制の確立を行政機関、コミュニティーにおける住民組織の能力強化を通じて実施した。

一方、給水改善と衛生改善が組み合わされたアプローチは、その重要性は認められているものの前例はなく、本案件で対象者に安全な水の利用は衛生施設と衛生習慣が伴って初めて健康増進に結びつくという認識が広まることを目指すことが特徴となっている。

8. 今後の評価計画

- ・ 中間評価：2009年6月頃
- ・ 終了時評価：2011年6月頃
- ・ 事後評価：協力終了3年後を目処に実施予定