

モザンビーク共和国  
「ザンベジア州持続的給水・衛生改善プロジェクト」  
中間レビュー調査報告書

平成 20 年 11 月  
(2008 年)

独立行政法人 国際協力機構  
地球環境部

環境

JR

08-123



モザンビーク共和国  
「ザンベジア州持続的給水・衛生改善プロジェクト」  
中間レビュー調査報告書

平成 20 年 11 月  
(2008 年)

独立行政法人 国際協力機構  
地球環境部



## 序 文

日本国政府は、モザンビーク国政府の要請に基づき、「ザンベジア州持続的給水・衛生改善プロジェクト」を実施することを決定し、2006年11月に討議議事録（R/D）の署名をモザンビーク国政府と取り交わした。これにより、2007年1月から2011年8月までの約4年半のプロジェクトとして、独立行政法人国際協力機構がこのプロジェクトを実施している。

当機構は、プロジェクト開始から約2年が経過した2008年10月26日から11月15日まで、中間評価調査団を現地に派遣し、モザンビーク側のカウンターパートと合同でこれまでの活動実績ならびにその結果について、評価を行った。

この評価結果は、ミニッツに取りまとめられ、モザンビーク国・日本国双方合意のもとに、署名交換が行われた。本報告書は、今回の評価調査および協議結果をとりまとめたものであり、今後、本案件を効果的、効率的に実施してゆくための参考として、広く活用されることを願うものである。

終わりに、調査にご協力とご支援を戴いた関係各位に対し、心より感謝申し上げるとともに、引き続き一層のご支援をお願いする次第である。

2008年11月

独立行政法人 国際協力機構

地球環境部 部長 中川 聞夫



地 図







# 写真集



2008年10月のワークショップの様子1



2008年10月のワークショップの様子2



プロジェクトオフィスに常にあるPDM



ザンベジア州公共事業住宅局の局長との協議



モクバ郡知事との協議



アルベネフィカの小学校で建設中の雨水貯水タンク



コミュニティリーダーへのインタビュー  
(アルトベネフィカ)



水委員会と村人へのインタビューの様子  
(アルトベネフィカ)



アルトベネフィカのハンドポンプ式深井戸



水管理委員会のメンバー



デモンストレーション用トイレが  
この中に建設されている



建設中のモデルトイレ



村人へのインタビュー（ムランバ）



建設中の雨水貯水タンク  
(ナマンジャビラの小学校)



PSCの様子



合同評価レポートの署名

# 目 次

序文

プロジェクトサイト位置図

写真

略語表

評価調査結果要約表（和文）

<b>第1章 中間評価調査の概要</b> .....	<b>1-1</b>
1-1 中間評価調査団派遣の目的.....	1-1
1-2 中間評価調査団の構成.....	1-1
1-3 調査日程（敬称略）.....	1-1
1-4 中間評価の方法.....	1-2
<b>第2章 プロジェクトの実績と現状</b> .....	<b>2-1</b>
2-1 投入の実績.....	2-1
2-1-1 日本側の投入.....	2-1
2-1-2 モザンビーク側の投入.....	2-1
2-2 活動の実施状況.....	2-2
2-3 成果（アウトプット）の達成状況.....	2-2
2-3-1 モニタリング体制の強化.....	2-3
2-3-2 給水施設の修理体制の強化.....	2-5
2-4 プロジェクト目標の達成見込み.....	2-9
2-5 プロジェクトの実施プロセス.....	2-10
<b>第3章 評価5項目による評価結果</b> .....	<b>3-1</b>
3-1 妥当性.....	3-1
3-2 有効性.....	3-1
3-3 効率性.....	3-2
3-4 インパクト.....	3-2
3-5 自立発展性.....	3-2
<b>第4章 PDMの修正</b> .....	<b>4-1</b>
<b>第5章 結論</b> .....	<b>5-1</b>
<b>第6章 提言および教訓</b> .....	<b>6-1</b>
6-1 提言.....	6-1
6-2 教訓.....	6-2

- 添付資料 -

1. 合同評価レポート（ミニッツ、英語版・ポルトガル語版）
2. 面談者リスト
3. ワークショップの結果
4. 組織図
5. 評価グリッド調査結果
6. 質問票の結果まとめ
7. PDM<sub>0</sub>、PDM<sub>1</sub>
8. PO<sub>2</sub>
9. プロジェクトのモニタリング管理表
10. スペアパーツ供給網（案）
11. 給水施設のモニタリングシート
12. ハンドポンプ修理工の登録証（例）
13. 参考資料リスト

## 略 語 表

C/P	Counterpart	カウンターパート
CFPAS	Centro de Formacao Profissional de Agua e Saneamento	水・衛生技術訓練校
DAS	Department of Water and Sanitation	給水・衛生部
DNA	National Directorate of Water	国家水利局
DPOPH	Provincial Directorate of Housing and Public Works	州公共事業住宅局
DPE	Department of Education	教育局
DPS	Department of Health	保健局
JCC	Joint Coordination Committee	合同調整委員会
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
KAP	Knowledge, Attitude, Practice	知識・態度・習慣（に関する調査）
MOPH	Ministry of Public Works and Housing	公共事業住宅省
M/M	Minutes of Meetings	会議議事録
M/M	Man/month	人月
OJT	On the job training	実地研修（オン・ザ・ジョブ・トレーニング）
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PEC	Participatory community education	村落給水・衛生開発に伴う住民の啓発活動
PO	Plan of Operations	活動計画
R/D	Record of Discussions	実施討議議事録
PSC	Provincial Steering Committee	州運営委員会



## 要 約 表

<b>1. 案件の概要</b>	
国名:モザンビーク共和国	案件名:ザンベジア州持続的給水・衛生改善プロジェクト
分野:水資源開発	援助形態:技術協力プロジェクト
所轄部署:地球環境部水資源第二課	協力金額(評価時点):約 9360 万円
協力期間	R/D:2006年11月30日 2007年2月～2011年7月(4.5年間)
	先方関係機関: プロジェクト監督機関:公共事業住宅省 国家水利局 (DNA) プロジェクト実施機関:ザンベジア州公共事業住宅局 (DPOPH)
	日本側協力機関:日本テクノ(株)
	他の関連協力:ザンベジア州地下水開発・村落給水計画 (無償資金協力:2000～2003年)
<b>1-1. 協力の背景と概要</b>	
<p>モザンビーク共和国ザンベジア州は、同国の10州の中で最大規模の州であるが、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16.3%(当時のUNICEF資料より)と全国平均の36.6%を下回り、5歳未満児の死亡率も1000人あたり321人と10州の中で最低水準だった。日本はザンベジア州北部8州において、無償資金協力を通じて152本のハンドポンプ式の深井戸を建設し給水率の向上に貢献した。しかし、無償案件の効果を住民の健康増進に結びつけるためには、住民の給水施設の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し、衛生施設の整備と衛生習慣の改善を図る必要があった。</p> <p>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、衛生教育・普及による衛生改善を目的としたプロジェクトの実施を要請した。その後、2004年に「水セクタープロジェクトアドバイザー」がザンベジア州に派遣され、給水施設の維持管理体制を強化する必要性が確認され、2005年8月に基礎調査団が派遣された。これによって、無償案件で対象とした8郡のうち、モクバ郡、イレ郡、ジレ郡、アルトモロクエ郡の4郡を技術協力の対象とすることでモザンビーク側と合意した。本案件の実施に向け2006年7月に事前調査団が派遣され、両国間で協力内容について合意し、同年11月に本技術協力プロジェクトの実施協議議事録(R/D)の署名が行われた。</p>	
<b>1-2. 協力内容</b>	
(1) 上位目標	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 対象コミュニティにおける住民の水因性疾患が減少する</li> <li>● ザンベジア州の対象4郡における給水施設の稼働数が増加する</li> </ul>	
(2) プロジェクト目標	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ターゲットグループにおける持続的な給水施設の利用と衛生習慣が改善される</li> </ul>	

(3) 成果（アウトプット）	
0) ステージ 2,3 で実施される詳細なプロジェクトのフレームワークと活動がプロジェクト関係者間で共有される。	
1) 行政府（中央政府、DAS、郡政府）の連携による既存給水施設の維持管理および衛生習慣促進のための支援体制が強化される。	
2) 対象コミュニティによる給水施設の運営・維持管理能力が強化される。	
3) 対象コミュニティにおいて適切な衛生習慣が促進される。	
(4) 投入（評価時点）	
日本側：	
専門家派遣	4 人（21.6MM）
ブラジルでの第 3 国研修	2 人（1.0MM）
機材供与	約 191 万 8000 円
現地業務費	約 7138 万 3000 円
相手国側：	
カウンターパート配置	15 人
オフィススペースの提供	

2. 評価調査団の概要			
調査者	(担当分野：氏名、所属先)		
	担当	氏名	所属
	1. 団長	須藤 和男	JICA 地球環境部課題アドバイザー
	2. 地方給水	佐々木 洋介	国際協力専門員(地方給水)
	3. 評価企画	小島 岳晴	JICA 地球環境部水資源第2課
4. 評価分析	南村 亜矢子	株式会社インターワークス	
調査期間	2008 年 10 月 26 日 - 11 月 15 日	評価種類：中間評価	

3. 評価結果の概要	
3-1. 実績の確認	
(1) 成果(アウトプット)の達成度	
成果 0: ステージ 2,3 で実施される詳細なプロジェクトのフレームワークと活動がプロジェクト関係者間で共有される。	
プロジェクトの準備期間であるこのステージ 1 で、ベースライン調査、KAP 調査が実施され、対象地区の詳細な状況が把握された。調査の結果を参考に、プロジェクトのフレームワークと活動について関係者間で協議し、PDM <sub>1</sub> と PO <sub>1</sub> が作成され、PSC(州・郡レベルを対象とした運営委員会)と JCC で承認された。	
成果 1: 行政府(中央政府、DAS、郡政府)の連携による既存給水施設の維持管理および衛生習慣促進のための支援体制が強化される。	



これまでは、給水施設の維持管理の支援体制の枠組みを構築することが主な活動であり、その活動を通じて州と郡のスタッフは給水施設の維持管理状況のモニタリングの重要性を十分認識し、州・郡のレベルで行うべきサービスを供給できるよう能力を強化しつつある。具体的な成果は、モクバ郡、イレ郡の給水ポイントをカバーしたインベントリーのデータベースが作成され、給水施設の維持管理状況が把握できるようになったこと、コミュニティレベルから州レベルまでの給水・衛生改善に関するモニタリング体制の具体的な枠組みが構築されたこと、ターゲットの4郡で運用可能だと考えられるスペアパーツの供給網のモデルが構築されたこと、ハンドポンプ修理工、郡 C/P に対するスペアパーツ供給網のトレーニングが実施され、故障したハンドポンプの修理ができるようになったこと、教育、保健、環境などの関連セクター間のコーディネーションを促進するために州・郡の職員で構成される水衛生調整委員会を州・郡のそれぞれのレベルで設立することが合意されたこと、PEC コントラクターの委託業務を通じて、C/P の委託マネジメントの能力が向上されたことなどである。

#### 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

これまではコミュニティに対して国の水政策や水管理委員会の重要性の説明を行い、住民組織の組織化に向けての意識付けや水管理委員会の活性化、水管理委員会の中に設置されたメンテナンスグループへのトレーニングを中心に実施してきた。対象コミュニティの住民も給水施設の維持管理の必要性について理解を深めており、水管理委員会の活性化が進んでいる。これによって、モクバ郡、イレ郡では給水施設の維持管理体制の枠組みが構築され、コミュニティによる給水施設の維持管理体制が整ったといえる。

#### 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

これまでは、コミュニティで衛生習慣の促進を実施するための基盤作りが中心であり、対象コミュニティでの本格的な衛生習慣を促進する体制が整ったといえる。基盤作りの活動では、ステージ 1 で実施されたベースライン調査と KAP 調査の結果を検討して、対象 4 郡からプロジェクトの対象校を選定し、衛生習慣の改善を促進する一環として、対象校に対して雨水貯水タンクとトイレの建設を実施した。さらに、学校水衛生委員会の設立を支援し、教員を対象に学校での衛生教育活動の促進に関するトレーニングを実施した。コミュニティでは、世帯用トイレのオプションの中から、コミュニティで取り入れることが可能なタイプを住民自身が選択し、デモンストレーション用のモデルトイレとして建設されている。

### (2) プロジェクト目標の達成度(見込み)

プロジェクト目標: ターゲットグループにおける持続的な給水施設の利用と衛生習慣が改善される

これまでは、モデルの構築や基盤作りが活動の中心だったので、現時点で目に見えるような成果があがっているとはいえないが、プロジェクトで予定されている活動が順調に進めば、プロジェクト目標は達成されると予想される。

プロジェクト活動を円滑に進め、プロジェクト目標を達成するためには、モザンビーク側がプロジェクト活動の予算を確保することと、活動現場が郡中心になるので郡カウンターパートの関与度・オーナーシップをより一層高めることが鍵になってくる。モザンビーク側のコスト負担については、予算措置を確実にするためにプロ

プロジェクト活動を州・郡の年間計画に含める必要がある。郡カウンターパートの関与度については、プロジェクト活動が郡にシフトしていくにつれて郡カウンターパートの関与度も高まっており、今後は彼らのオーナーシップもより一層高まることが期待できる。

### 3-2. 評価結果の要約

#### (1) 妥当性

プロジェクトは以下の点において妥当性が高いと判断できる。

- 2007年に改訂された水政策によると、モザンビーク政府も2015年のミレニアム開発目標(MDGs)の「No.10 安全な水と衛生施設へのアクセスを向上させる」に取り組んでおり、水政策では、2015年までに給水率を70%まで向上させることを目標に掲げている。絶対的貧困削減行動計画2006-2009(PAPRAII)でも、地方給水率を55%に向上させることを目標として掲げている。これらの点は、給水衛生の改善を目的としたプロジェクト内容と合致している。さらに水政策では、村落部での給水の責任は郡・コミュニティレベルが負うものと規定しており、郡やコミュニティレベルの給水施設の維持管理能力の向上を主な戦略としている本プロジェクトの内容と合致している。
- 日本政府は、ODA大綱、ODA中期戦略(2005年2月)で、貧困を削減するための戦略のひとつとして、安全な水と衛生施設の供給に重点を置くとしている。したがって、日本政府の戦略とも整合性がある。
- ターゲットグループの選定には、プロジェクトの準備期間として位置づけられたステージ1でベースライン調査、KAP調査が実施され、その結果に基づいてターゲットグループが具体的に選定された。さらにJICAの運営指導調査団の提言にしたがって、無償資金協力で建設されたハンドポンプで故障した施設も対象として含め、さまざまな経験から給水施設の維持管理を行った。以上の点から、ターゲットグループの選定は妥当だったと判断できる。
- 本プロジェクトでは6ヶ月間の準備期間としてステージ1が設定された。これによって、プロジェクトはカウンターパートのキャパシティの現状、ベースライン調査やKAP調査によって対象郡の状況の把握、PDMの改訂などの業務を遂行することができ、本格的なプロジェクト実施に向けての準備ができた。

#### (2) 有効性

本プロジェクトは以下の点で有効だといえる。

- 現時点でプロジェクトの有効性を阻害するような要因は特定されず、順調にプロジェクトの活動が進めば、プロジェクト目標は達成されると思われる。
- PDMで設定されている成果(アウトプット)はプロジェクト目標を達成するために有効な手段であり、「対象コミュニティにおいて給水・衛生施設の持続的・衛生的な利用が可能になる」と判断できる。
- プロジェクト目標の達成のために鍵となるのは、プロジェクトの前半で構築した給水施設の維持管理・衛生習慣のモニタリング体制とスペアパーツの供給網のモデルが、モクバ郡、イレ郡でスムーズに実施されるかどうか、先行のモクバ郡、イレ郡のカウンターパートがアルトモロクエ郡とジレ郡での活動をどの程度サポートできるかである。

#### (3) 効率性

本プロジェクトは以下の点で効率性が高いといえる。

- R/D で合意されたモザンビーク側のコストが負担されず活動に影響したことがあったが、全般的にプロジェクトの活動は順調である。
- 年 2 回開催される州レベルの運営委員会 (PSC) がうまく機能しており、関係者間でのプロジェクトの進捗度のチェック、情報共有、将来の活動計画に関する議論などが行われている。投入はプロジェクトの活動に十分活用され、質・量ともに適切だった。
- プロジェクトでは PDM がプロジェクトの運営管理にうまく活用されており、PDM の成果の指標を発現するために必要なステップ、詳細な活動、役割分担、具体的なスケジュールがプロジェクトチームで協議されていた。これによってカウンターパートは、自身の役割と責任範囲が明らかになると同時に、目指すべき方向を共有することができた。

#### (4) インパクト

- プロジェクトで発現が期待されているインパクトは、1)対象コミュニティにおける住民の水因性疾患が減少すると、2)ザンベジア州の対象4郡における給水施設の稼働数が増加する。
- プロジェクトの成果は非常に目に見えにくいいため、上記 2 つのインパクトに関して共通していえることは、大小さまざまなグッド・プラクティス(よい事例)を積み上げ、それをコミュニティ、郡・州・中央政府にそれを示し、プロジェクトで構築したモデルや活動が効果的なものだと周知してもらうことが重要である。

#### (5) 自立発展性

- プロジェクトで構築されたモニタリングのモデルとスペアパーツ供給網のモデルの効果を持続させ、プロジェクトの対象外のコミュニティや郡に広げるためには、モデルが公式なものとして認知されることが重要である。
- 地方分権化のシステムがスムーズに動き出せば、給水施設の維持管理費が確保されると予想されるが、引き続き維持管理費の財源がどのように活用されるのかは注視する必要がある。
- プロジェクトで導入された給水施設の維持管理に関する知識、方法、考え方はカウンターパートに受け入れられている。
- プロジェクトで実施している給水施設の維持管理方法は、他のドナーや NGO によって建設されたハンドポンプ式深井戸 (Afridev) の維持管理にも活用できるので、この点でも技術面の汎用性は高く、自立発展性が確保できるといえる。
- プロジェクト期間中、カウンターパートやコミュニティへの継続的な(フォローアップ的な)トレーニングを実施して、技術面の自立発展性をより確実にすることが重要である。

### 3-3. 効果発現に貢献した要因/ 問題点及び問題を惹起した要因

限られた投入の中で、PDM をうまくプロジェクトの活動計画、進捗確認に活用していること、プロジェクトの運営状況について協議する州レベルの運営委員会がうまく機能していることなどが、これまでプロジェクトが円滑に進んでいる要因だといえる。

### 3-4. 結論

プロジェクトは人材育成、組織強化を中心とした協力内容であるため、具体的な成果が見えにくい上に、プロセスを重視した活動が多く、時間と根気が必要である。専門家は限られたアサインメントの中で粘り強く活動を続けており、モデルの枠組みができつつある現在、カウンターパート側もプロジェクトの方向性を明確に理解し始め、モチベーション、オーナーシップを高めている。プロジェクトの活動にも大きな遅延はなく全般的に順調であり、今後も計画通りに活動が行われ、カウンターパートも現在のモチベーションを維持あるいはさらに高めることが期待される。今後は、先行 2 郡でのモデルの運用が始まること、かつプロジェクト活動の対象が他の 2 郡へ拡大することを考慮すると、今まで以上にプロジェクトの活動を郡レベルにシフトし、プロジェクトの活動を効率的に実施する必要があるといえる。

### 3-5. 提言

#### (1) PDM の活用

本プロジェクト開始後、専門家チームの主導により2回の PDM の改定を行い、PDM の活動項目や指標、PO を精緻化してきた。専門家チームはその過程を通じ、カウンターパートにも PDM 及び PO を意識させつつ、プロジェクトの進捗管理を行っているためプロジェクトは大きな遅れもなく、所期の成果を挙げ、円滑に進展している。このような PDM・PO を活用したプロジェクトの進捗・工程管理に関する専門家チームの高い意識が、プロジェクト計画に沿って活動が凡そ進展してきた大きな要因である。引き続き、PDM を積極的に活用し、プロジェクト管理・理解促進を進めていくべきである。

#### (2) ステージ 3 の活動

これまでのプロジェクト活動を通じ、ザンベジア州政府の公共事業・住宅部水・衛生課のカウンターパート能力は一定程度向上したと思われる。2009 年から新たに対象郡が 2 郡加わり、4 郡を対象とした活動を行うことになるが、本プロジェクトはコミュニティにおける井戸・ハンドポンプの補修・維持管理の仕組みづくり、手洗い、トイレの利用の啓発が主目的であるので、今後は本プロジェクトの活動を通じ向上した州政府のカウンターパートの能力も活用しつつ、よりコミュニティに近い郡庁のカウンターパートにさらに重点を置いた活動を実施すべきである。

#### (3) 中央政府の関与

本プロジェクトのカウンターパート機関であるザンベジア州 DPOPH は、限られた予算・人員のもと尽力しているといえる。また、中央政府機関である MOPH も、PSC 等の要所においては担当者を派遣する等、一定の関心は持っている。しかし、MOPH は、本プロジェクトにおいて主体的な役割を果たすまでには至っていない。MOPH に対し、専門家が一層働きかける、あるいは、MOPH に対し専門家が直接的に何らかの協力を行う、というのはプロジェクトの実情からして困難であるが、機を見て JICA モザンビーク事務所等から働きかけを行うのは可能と思われる。

## 第1章 中間評価調査の概要

### 1-1 中間評価調査団派遣の目的

本調査は、当該プロジェクトの協力期間（6年間）の中間地点を迎え、プロジェクトが順調に効果発現に向けて実施されているかどうかを検証し、プロジェクト内容の改善に資することを目的とする。主要な作業内容は以下のとおり。

- (1) 活動計画に基づき、プロジェクトの投入実績、活動実績、計画達成度を調査・確認し、問題点を整理する。
- (2) 評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性）の観点から、プロジェクトを評価し、その結果をプロジェクト・チーム及びモザンビーク側に報告するとともに、改善が必要と思われる点があれば提言を行う。
- (3) 今後の活動の方向性について、関係者間において合意形成を図る。

### 1-2 中間評価調査団の構成

担当	氏名	所属
団長	須藤 和男	JICA 地球環境部課題アドバイザー
地方給水	佐々木 洋介	国際協力専門員（地方給水）
評価企画	小島 岳晴	JICA 地球環境部水資源第2課
評価分析	南村 亜矢子	株式会社インターワークス

### 1-3 調査日程（敬称略）

		南村	須藤、佐々木、小島	
10/26	日	・1825NRT(JL735)⇒2230HKG、 2350HKG(SA287)⇒	/	
10/27	月	⇒0715JNB、0935JNB(SA142)⇒ MPM1040 ・MOPH/DNA、JICA モザンビーク事 務所表敬		
10/28	火	・CFPAS 訪問 ・1830MPM(TM140)⇒2040Quelimane		
10/29	水	・DPOPH/DAS との協議		
10/30	木	・ワークショップ参加		
10/31	金	・ワークショップ参加		
11/1	土	・内部協議・資料整理		
11/2	日	・内部協議・資料整理		
11/3	月	・DPOPH/DAS との協議		・1825NRT(JL735)⇒2230HKG ・2350HKG(SA287)⇒

		南村	須藤、佐々木、小島
11/4	火	・ JICA 専門家との協議	⇒0715JNB、0935JNB(SA142)⇒1040MPM ・ MOPH/DNA 表敬、JICA モザンビーク事務所、在モザンビーク大使館表敬
11/5	水	・ DPOPH/DAS との協議	・ 1100MPM(TM142)⇒1400Quelimane ・ DPOPH/DAS 表敬
11/6	木	・ DPOPH/DAS との協議	
11/7	金	・ サイト調査	
11/8	土	・ サイト調査	
11/9	日	・ 内部協議・資料整理	
11/10	月	・ DPOPH/DAS との協議	
11/11	火	・ PSC、MM 署名	
11/12	水	・ 1430Quelimane(TM140)⇒1610MPM	
11/13	木	・ MOPH/DNA、在モザンビーク大使館・ JICA モザンビーク事務所報告	
11/14	金	・ 1140MPM(SA143)⇒1250JNB、1650JNB(SA286)⇒	
11/15	土	⇒1215HKG、1525HKG(JL732)⇒2015NRT	

#### 1-4 中間評価の方法

##### (1) 評価対象期間

- ・ プロジェクトが開始された 2007 年 2 月から 2008 年 10 月中旬までの投入・活動を調査し、これに基づいて全体の評価を行う。

##### (2) データ収集方法

- ・ 2008 年 10 月の時点で所属しているカウンターパートに対して、事前にアンケート調査で情報を収集する。
- ・ プロジェクト報告書、既存資料、専門家へのヒアリング、C/P へのアンケート、その他関係者へのヒアリング等を通じてデータ収集を行う。
- ・ 10 月に開催するワークショップを通じて、追加情報を収集する。

##### (3) PDM の改訂

- ・ 各種収集情報や評価を踏まえ、プロジェクト目標を達成するために必要に応じて後半期間の活動・成果を見直すとともに、プロジェクトの目標・成果をよりの確に評価するため、必要に応じて PDM2 を改定し M/M にて合意する。
- ・ PDM 改訂のために、下記事項を十分に確認・検討する。
  - プロジェクト目標・成果：目標と成果の達成度合いをより適切に表現できる指標の追加、達成阻害要因の解決方法の検討
  - プロジェクト活動：PO 表の更なる明確化、具体化
  - 政策・戦略領域：C/P の政策策定能力の強化の具体的方法
  - 中央政府、州、郡、集落の各関係者は主体的に参加しているか

(4) 評価グリッドの作成とグリッドに基づく評価

- ・ 現行プロジェクト PDM2 に基づき、評価グリッドを作成し、原則として各項目において、段階評定（A, B, C, Dの4段階）を行う。





## 第2章 プロジェクトの実績と現状

### 2-1 投入の実績

#### 2-1-1 日本側の投入

##### (1) 専門家派遣（詳細は添付資料1参照）

プロジェクト開始から2008年10月までに派遣された専門家の担当分野とアサイメント期間は次のとおり。

担当分野	人数	MM
総括/ 村落給水・衛生/組織能力強化	1	7.6
給水施設維持管理	1	5.4
社会調査/PCM 計画策定	1	4.4
衛生普及/ 組織能力強化2	1	4.1
合計	4	21.6

##### (2) ブラジルでの第3国研修（詳細は添付資料1参照）

2008年11月時点で、2人のカウンターパートがブラジルでの第3国研修に参加した（合計1.0MM）。

##### (3) 供与機材（詳細は添付資料1参照）

2008年11月時点で、1万7543米ドル（約191万8000円）の機材が供与された。（USD=JPY109.33円 2008年9月現在、JICAのホームページの「平成20年度精算レート表」に基づく）

##### (4) 現地業務費（詳細は添付資料1参照）

2009年3月までに65万2913米ドル（約7138万3000円）が投入される予定である。（1-2年時は実績、3年次は予算を参照している点に留意する。詳細は添付資料を参照。）（USD=JPY109.33円 2008年9月現在、JICAのホームページの「平成20年度精算レート表」に基づく）

#### 2-1-2 モザンビーク側の投入

##### (1) カウンターパートの配置

2008年11月の時点で、15人のカウンターパートが配置された。

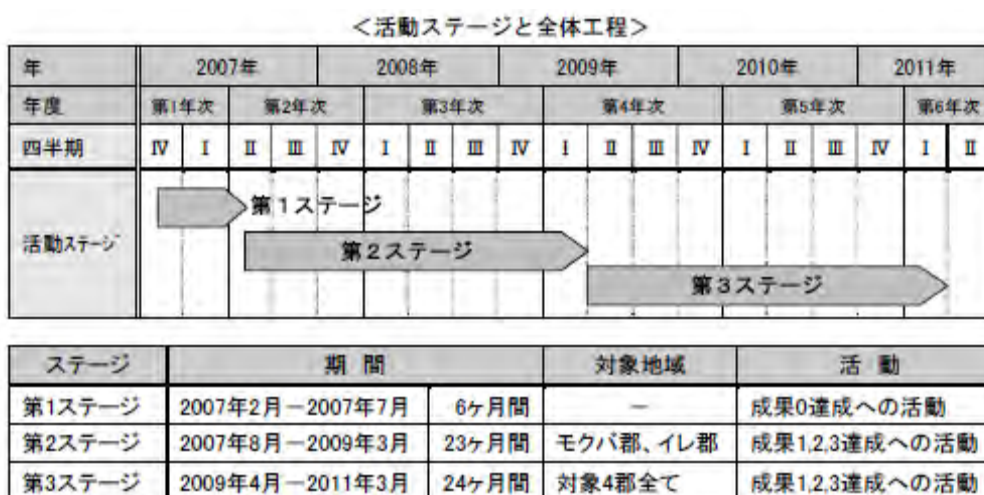
組織	分野	人数
公共事業住宅省	プロジェクト監督者/JCC 議長	1
国家水利局	プロジェクト担当者	2
ザンベジア州 公共事業住宅局	プロジェクト・マネージャー/PSC 議長/JCC メンバー	1
給水・衛生部	プロジェクト・技術マネージャー/JCC・PSC メンバー	1
	州カウンターパート	2
郡政府	郡政府 PSC メンバー-PSC	4
	郡カウンターパート	4
	合計	15

- (2) 土地、施設、機材の提供
  - ・ 日本人専門家のオフィススペース

## 2-2 活動の実施状況

プロジェクトの活動は、3つのステージに分けられている。

- (1) ステージ1 (2007年2月～7月)：準備期間
- (2) ステージ2 (2007年8月～2009年3月)：主に州カウンターパートの能力強化とモクバ郡・イレ郡で活動
- (3) ステージ3 (2009年4月～2011年3月)：アルトモロクエ郡、ジレ郡を対象地域に加えて4郡で活動



出所：プロジェクト作成資料（2007年2月インセプションレポート）

中間評価時点では、ステージ2の終盤にさしかかった段階であり、全体的にプロジェクトの活動は計画どおりに実施されていた。PEC活動（Participatory community education：村落給水・衛生開発に伴う住民の啓発活動）の遅れやモザンビーク側の予算措置の遅れ<sup>1</sup>などがあったが、活動全体の進捗に大きな影響を及ぼすほどではなかった。プロジェクト期間の初期は、郡カウンターパートのプロジェクトへの関与度は低かったが、活動が進むにつれて高まってきた。今後はこれまで以上に、郡が活動現場の中心になるため、郡カウンターパートの積極的な参画が期待できる。活動の詳細な進捗状況は、添付資料8のPO2を参照。

## 2-3 成果（アウトプット）の達成状況

### ＜成果0＞

ステージ2,3で実施される詳細なプロジェクトのフレームワークと活動がプロジェクト関係者間で共有される。

<sup>1</sup> 具体的には、R/Dで合意されたモザンビーク側のコスト負担（C/Pの日当宿泊費の負担）について、モザンビーク内部のコミュニケーションがうまく取れておらず、結果的に予算措置が適切に行われていなかった。

### <指標>

- (1) 2007年7月までに PDM1 が承認される。
- (2) 2007年7月までに PO1 が承認される。

プロジェクトの準備期間であるこのステージ1で、ベースライン調査、KAP調査が実施され、対象地区の詳細な状況が把握された。調査の結果を参考に、プロジェクトのフレームワークと活動について関係者間で協議し、PDM<sub>1</sub>とPO<sub>1</sub>が作成され、PSC（州・郡レベルを対象とした運営委員会）とJCCで承認された。

### <成果1>

行政府（中央政府、DAS、郡政府）の連携による既存給水施設の維持管理および衛生習慣促進のための支援体制が強化される。

### <指標>

- (1) 郡政府が DPOPD/DAS へ四半期に一度モニタリング報告書を提出する。
- (2) DPOPH/DAS が、対象4郡における給水施設の稼働状況、運営・維持管理、衛生改善状況に関する報告書を毎年作成する。
- (3) 給水施設の稼働状況、運営・維持管理状況や衛生に関するモニタリング結果に基づき、DAS および郡政府が年間活動計画を作成する。
- (4) モクバ郡、イレ郡では2008年7月末までに、アルトモロクエ郡、ジレ郡では2009年10月までに、スペアパーツ入手期間が一週間以内に短縮される。

成果1は行政側の能力・体制の強化を目指しており、その中で郡・州でのモニタリング体制を強化することと、給水施設の修理に関する支援体制を強化することに重点を置いている。

#### 2-3-1 モニタリング体制の強化

- (1) 州・郡でのモニタリング体制の構築・確立

モニタリング体制には2つの要素が含まれている。ひとつは、コミュニティー郡一州のラインで給水施設の状況と衛生に関する報告体制を強化すること、もうひとつは、モニタリングの結果に基づいて、郡・州の年間計画を立案することである。プロジェクトでは、まずは給水施設の状況と衛生に関する報告体制を強化することに取り組んでおり、報告体制の枠組みが構築され、コミュニティーレベルで給水施設の状況を記入するフォーマットが考案された。郡が給水施設の維持管理状況をまとめて州へ提出するモニタリングフォーマットは、現在ドラフトを検討している段階で、ステージ2の終了までには最終版が完成する予定である。今後は構築されたモニタリング体制を実践に移し、実施機関、関係諸機関との協議を通じて、改良や修正を加えて、よりザンベジア州に適したモデルを最終的に構築する。

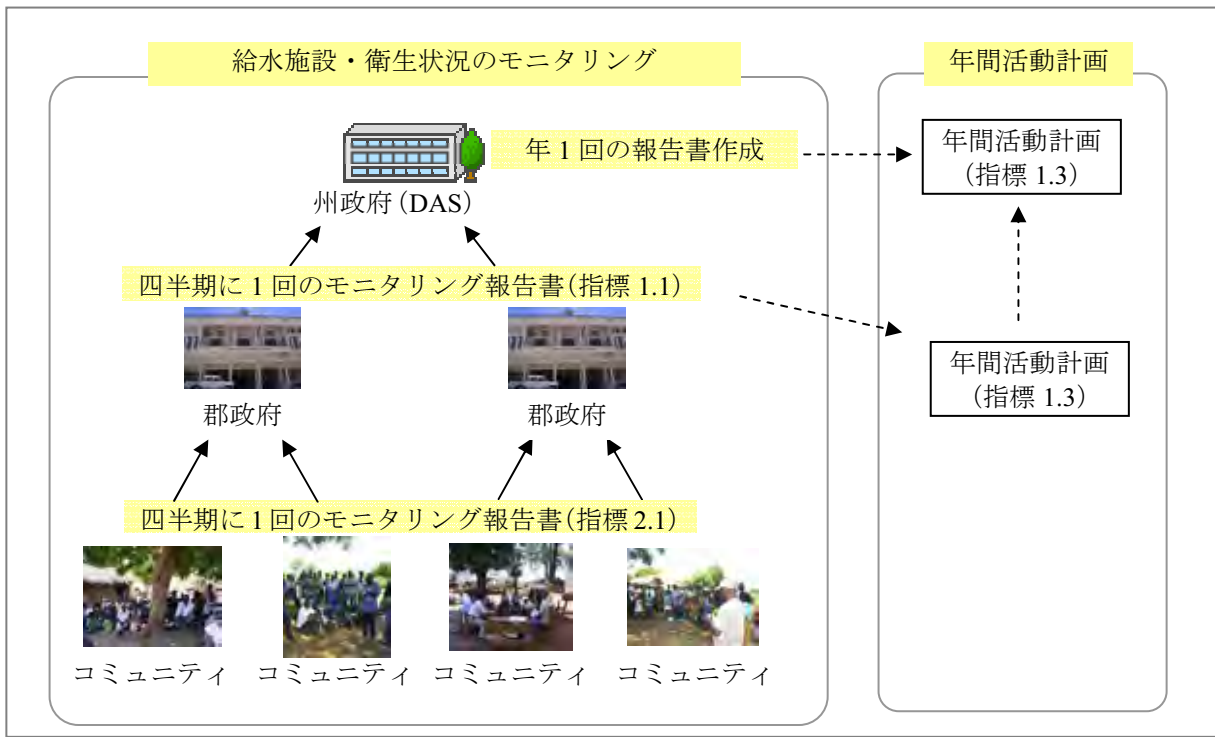


図1：モニタリングシステムの枠組み

注) 上記のモニタリング体制は、中間評価調査の実施時点（2008年11月）で想定されているものである。プロジェクトの進捗の中で、実施機関・関係諸機関との議論を通じて改良や修正を加え、よりザンベジア州に適したモデルを最終的に構築することになる。

(2) 給水ポイントのインベントリー（台帳）の作成

ステージ2の対象であるモクバ郡、イレ郡で給水ポイントのインベントリーが作成された。当初 GIS (Arcview) を活用する予定だったが、カウンターパートが使いこなすには相当の時間とスキルアップが必要と判断され、現在はエクセル上でインベントリーを管理できる体制になっている。インベントリーには井戸のタイプ、運転状況、建設財源、建設年などの情報<sup>2</sup>が含まれており、対象2郡の給水ポイント全てがカバーされている。2郡ではこれをベースに、モニタリングを実施し、定期的にアップデートする。ステージ3ではアルトモロクエ郡、ジレ郡で同様のインベントリーを作成する。

(3) PEC コントラクターの監理能力向上

PEC コントラクターへの委託業務を通じて、委託マネジメント（入札、選定、契約、監理業務）に関する州 C/P の能力が向上した。

(4) 州・郡での調整委員会の設立

村落での水供給の改善と衛生の改善を組み合わせたプロジェクトを効果的に推進するためには、水セクターのみならず、教育、保健、環境などの関連セクターとの連携が不可欠である。これまではセクター間のつながりが弱く、情報共有が活発には行われていなかったため、関連

<sup>2</sup> インベントリーには、1) 行政区 (District, Post Administrative, Village 名)、2) DAS 井戸コードナンバー、3) 緯度経度による井戸位置、4) 調査日、5) 井戸のタイプ (深井戸と浅井戸の区別)、6) 調査時点での運転状況、7) 建設財源 (Fund)、8) 建設年、9) 建設業者、10) 現状写真の情報がカバーされている。

セクターの行政官<sup>3</sup>で構成される州・郡レベルの水衛生調整委員会を設立することで合意した。現在、調整委員会のメンバーが決定し、委員会の TOR を最終的に確定する作業が進められている。ステージ 2 の終盤では具体的な活動に移り、プロジェクトでは委員会が機能するよう支援する。

## 2-3-2 給水施設の修理体制の強化

### (1) スペアパーツ供給網の確立

州・郡カウンタートと協議の上、次のようなスペアパーツ供給網の枠組みを構築する体制が整った。今後は、モクバ郡、イレ郡で実際に運用し、修正を加えてザンベジア州の状況に合致した供給網のモデルを作り上げる。

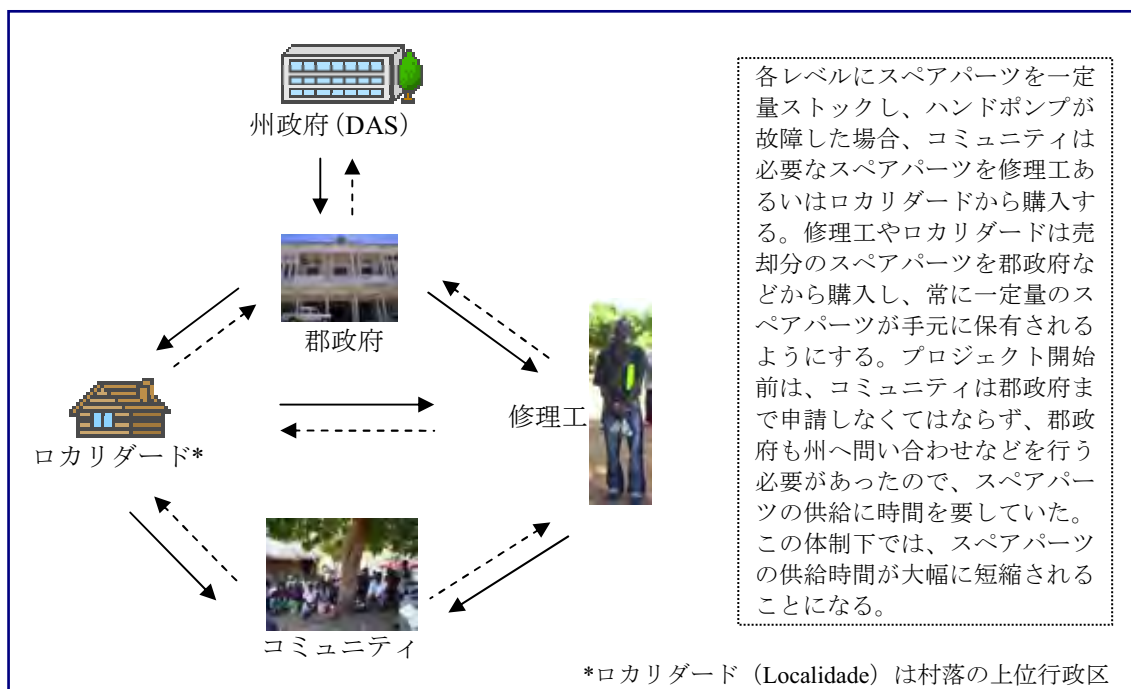


図 2 : スペアパーツの供給網案

注) 上記のスペアパーツ供給網モデルは、中間評価調査の実施時点 (2008 年 11 月) で想定されているものであり、プロジェクトの進捗の中で、実施機関・関係諸機関との議論を通じて、改良や修正を加え、よりザンベジア州に適したモデルを最終的に構築することになる。

<sup>3</sup> 州、郡の行政府の機構に応じて、調整委員会には次のような部局の参画が想定されており、今後の TOR の確認プロセスを通して州、郡のそれぞれで参画部局/メンバーを最終決定することになる。

<州レベル>

- 公共事業住宅局 (Provincial Directorate of Housing and Public Works)
- 保健局 (Provincial Directorate of Health)
- 教育・文化局 (Provincial Directorate of Education and Culture)
- 環境対策調整局 (Provincial Directorate of Coordination of Environmental Affairs)
- 農業局 (Provincial Directorate of Agriculture)
- 女性・社会開発局 (Provincial Directorate of Women and Coordination of Social Action)

<郡レベル>

- 計画・インフラ局 (District Service of Planning and Infrastructure)
- 教育・文化・技術局 (District Service of Education, Culture and Technology)
- 保健・女性・社会開発局 (District Service of Health, Women and Social Action)

## (2) スペアパーツに関するトレーニング

スペアパーツに関して、以下のようなトレーニングが実施された。

活動内容	成果
郡カウンターパートへのトレーニング（修理工と同時実施）	これにより、郡カウンターパート自身で今後対象以外のコミュニティでも修理工をトレーニングできるようになった（自立発展性、インパクトの確保につながる）。
ハンドポンプ修理工へのトレーニング	修理工は給水施設の修理に関するスキルを身につけた。フォローアップのトレーニングは必要ではあるが、習得したスキルをプロジェクト対象以外の給水施設の修理に活かすことができるレベルに達したといえる（自立発展性、インパクトの確保につながる）。

これまででは、給水施設の維持管理の支援体制の枠組みを構築することに焦点が置かれた。成果1の活動を通じて州と郡のC/Pは給水施設の維持管理状況のモニタリングの重要性を十分認識するようになり、州・郡のレベルで行うべきサービスを供給する体制を強化しつつあるといえる。

## <成果2>

対象コミュニティによる給水施設の運営・維持管理能力が強化される。

## <指標>

- (1) 水管理委員会は給水施設の状況と運営・維持管理活動に関するモニタリングの報告書を四半世紀ごとに提出する。
- (2) モクバ郡、イレ郡では2009年10月までに、アルトモロクエ郡、ジレ郡では2010年10月までに、施設維持管理費として4000Mt.が貯蓄される。
- (3) モクバ郡、イレ郡では2009年10月までに、アルトモロクエ郡、ジレ郡では2010年10月までに、給水施設の停止期間が年間14日間に減少する。
- (4) モクバ郡、イレ郡では、2008年の後に、アルトモロクエ郡、ジレ郡では2010年の後に、対象地域の全てのメンテナンス・グループ（MG）が3ヵ月ごとに給水施設の内部・外部の点検を行う。

成果2では、コミュニティレベルでの給水ポイントの維持管理体制の構築が主な目的である。コミュニティによっては水管理委員会が形骸化していたところもあったので、これまでコミュニティに対して国の水政策や水管理委員会の必要性の説明を行い、住民組織の組織化に向けての意識付けや、水管理委員会の活性化、水管理委員会の中に設置されたメンテナンスグループ<sup>4</sup>へのトレーニングを中心に活動してきた。これによって、モクバ郡、イレ郡では給水

<sup>4</sup> メンテナンスグループ（MG）の構成人数はコミュニティの人口規模にもよるが、今回訪問したコミュニティでは5-6人がMGのメンバーだった。

施設の維持管理体制の枠組みが構築され、コミュニティによる給水施設の維持管理体制が整ったといえる。対象コミュニティの住民も給水施設の維持管理の必要性について理解を深めており、水管理委員会の活性化が進んでいる。

#### モクバ郡アルトベネフィカ・コミュニティの水管理状況について

今回中間評価調査で視察したコミュニティのひとつであるアルトベネフィカは約 360 世帯の村落である（プロジェクトで実施された対象コミュニティへのベースライン調査の結果より）。2003 年 2 月に無償資金協力で建設されたハンドポンプ式の深井戸がコミュニティに譲渡されたが、2006 年に故障し、コミュニティでは修理方法がわからず故障した状態だった。プロジェクトではこのハンドポンプを活用してハンドポンプ修理工と郡 C/P に対するハンドポンプ修理のトレーニングを実施した。このトレーニングを通じて深井戸は再度稼働するようになった。水管理委員会に設定されているメンテナンスグループも、パッキンの交換などの維持管理方法についてトレーニングを受けた。このコミュニティでは、1 世帯あたり 1 日に 10 バケツ（1 バケツあたり約 20L）の水をこのハンドポンプから得ている。住民によれば、伝統的な井戸も代替水供給源として活用しているが、乾期には干上がるので、このハンドポンプ式の井戸が貴重な水供給源だとのことである。

水料金はコミュニティでの話し合いで 1 世帯、月額 5 メティカル（1 メティカル=約 4 円）と決定し、各世帯から徴収してスペアパーツの積立金として貯蓄している。（ただし別のコミュニティでは水料金は決定されているが、特に徴収することなく、スペアパーツが必要になったら各世帯から資金を徴収する方法を取っていた。）

維持管理これまでの具体的な成果は以下のとおりである。

これまでの成果	今後の活動の留意点
<ul style="list-style-type: none"> <li>コミュニティに対して、水政策の説明、水管理委員会の重要性、役割に関する説明と意識付けを行い、水管理委員会の活性化と委員会の運営に関するトレーニングを行った。</li> </ul>	水管理委員会が機能するように定期的にモニタリングする必要がある。
<ul style="list-style-type: none"> <li>水管理委員会内にあるメンテナンスグループのメンバーを特定（再特定）、給水ポイントのメンテナンスについてトレーニングした</li> </ul>	今後のメンテナンス状況をモニタリングする。フォローアップのトレーニングを必要に応じて実施する。
<ul style="list-style-type: none"> <li>ハンドポンプ修理工に登録証（添付資料 13 参照）を発行し、対象コミュニティとハンドポンプ修理工で給水施設の修理に関して合意<sup>5</sup>された。</li> </ul>	今後の修繕状況をモニタリングする。スペアパーツの供給網がうまく機能するかモニタリングする。

今後は、モクバ郡、イレ郡で実際に水管理委員会が機能するのか、スペアパーツの供給網が実際に機能するのかをモニタリングする。これと同時に、アルトモロクエ郡、ジレ郡では先行の 2 郡で実施したような活動を展開することになる。

上述のような水管理委員会の活性化や、メンテナンスグループへのトレーニングなどは、再委託を通じた PEC 活動（Participatory community education：村落給水・衛生開発に伴う住民の

<sup>5</sup> ハンドポンプ修理工とコミュニティが合意（契約）を結ぶことによって、修理工がコミュニティに認知されるという手続きが含まれている。このステップを踏まないと、コミュニティが修理工を認知せず、給水施設の修理活動がうまくできないケースがある。合意の内容には、修繕の規模に応じた修繕費も含まれている。

啓発活動)によって実施されている。再委託は、PEC コントラクターと呼ばれる民間企業が請け負い、訓練を受けた対象地域の PEC 普及員 (アニメーター) を雇用して、その地域で PEC 活動を展開する仕組みになっている。PEC 活動の進捗はコントラクターが監理するが、全体の進捗やパフォーマンスのチェックなどは、州・郡政府が監督する。

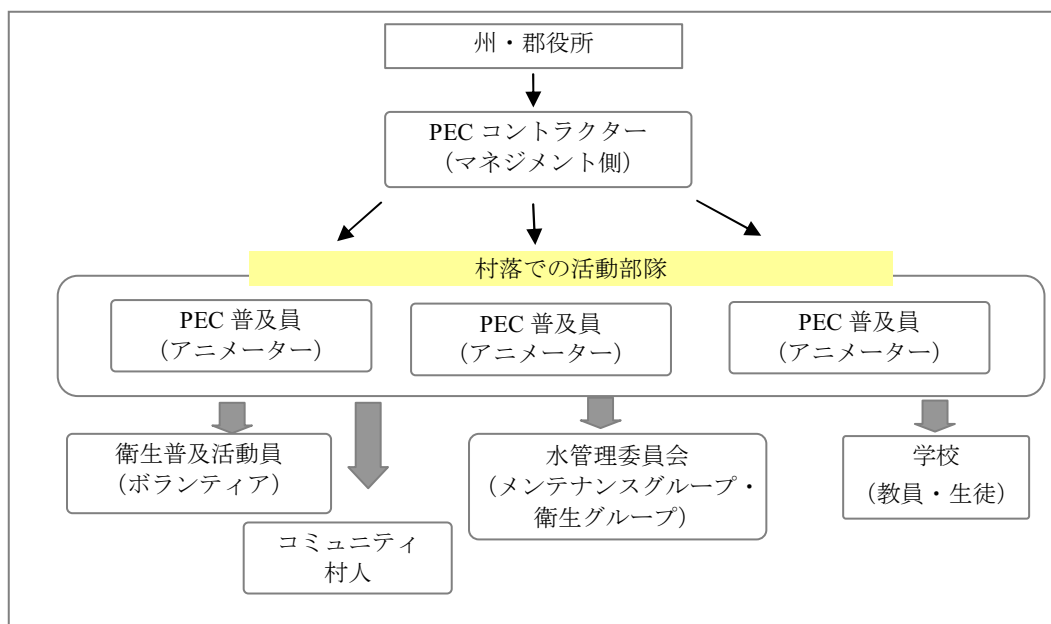


図 3： PEC 活動を通じたコミュニティの活動の構造

### <成果 3>

対象コミュニティにおいて適切な衛生習慣が促進される。

### <指標>

- (1) モクバ郡、イレ郡では 2009 年 4 月までに、アルトモロクエ郡、ジレ郡では、2011 年 4 月までに、下痢の予防に関する適正知識を有する者の割合が全ての対象コミュニティの少なくとも 40%となる。
- (2) モクバ郡、イレ郡では 2009 年 4 月までに、アルトモロクエ郡、ジレ郡では、2011 年 4 月までに、衛生的なトイレを使用する世帯の割合が各対象コミュニティで 25%増加する。
- (3) モクバ郡、イレ郡では 2009 年 4 月までに、アルトモロクエ郡、ジレ郡では、2011 年 4 月までに、全ての対象学校においてラトリン数が最大で生徒 150 人に 1 基の割合となる。
- (4) モクバ郡、イレ郡では 2009 年 4 月までに、アルトモロクエ郡、ジレ郡では、2011 年 4 月までに、各対象学校において排便後に適切な手洗いを行う生徒の割合が少なくとも 50%となる。

これまでは、コミュニティでの衛生習慣を促進するための基盤作りが中心であり、その体制が整ったといえる。基盤作りの活動では、ステージ 1 で実施されたベースライン調査と KAP 調査の結果を検討し、対象 4 郡から 15 の小学校がプロジェクトの対象に選定された。衛生習



慣の改善を促進する一環として、対象校に対して雨水貯水タンクとトイレ建設を実施し、学校水衛生委員会<sup>6</sup>の設立を支援した。コミュニティレベルでは、世帯用トイレのオプションの中から、コミュニティで取り入れることが可能なタイプを住民自身が選択し、これらをデモンストラーション用のモデルトイレとして建設している。これまでの具体的な成果は次のとおり。

これまでの成果	今後の活動の留意点
PEC 活動を通じて水管理委員会を活性化し、衛生面での活動を行う必要性について住民の意識化を行った。	コミュニティに直接関わる活動が本格化するので、各活動が順調に進むようにモニタリングする。
対象コミュニティの状況に合致したトイレを3タイプ特定し、コミュニティレベルで活動を行う衛生普及活動員（アクティビスタ）とトイレ建設工 <sup>7</sup> に対するトレーニングを実施した。	
対象校における衛生施設の状況について詳細な調査を実施し、対象校での学校水衛生委員会の設立を支援した。さらに教員を対象に学校での衛生教育活動の促進に関するトレーニングを実施した。	
PEC 活動における HIV/AIDS の活動方針を決定した。	

KAP 調査に関しては、ステージ1で現地再委託を通じて実施された。今後のモクバ郡、イレ郡での衛生習慣の促進状況とプロジェクト目標の達成度の検証はKAP調査を通じて行う必要があるが、自立発展性を考慮して、再委託を活用せずにC/P自身で実施できる簡易的なKAP調査の実施体制を検討する必要がある。

## 2-4 プロジェクト目標の達成見込み

### <プロジェクト目標>

ターゲットグループにおける持続的な給水施設の利用と衛生習慣が改善される

### <指標>

- (1) 飲料水としてハンドポンプ式の深井戸を利用している世帯が、2011年までに雨期、乾期ともに、モクバ郡45.0%、イレ郡26.7%から100%に、アルトモロクエ郡39.2%、ジレ郡47.5%から80%に増加する。
- (2) 適正な手洗いを慣行している世帯が、2011年までにモクバ郡3.8%、イレ郡2.5%から50%に、アルトモロクエ郡12.5%、ジレ郡1.5%から30%に増加する。
- (3) ラトリンを適切に使用している世帯が、2011年までにモクバ郡12.5%、イレ郡8.3%から50%に、アルトモロクエ郡11.3%、ジレ郡14.2%から30%に増加する。

<sup>6</sup> 学校水衛生委員会は、教員、生徒、父母会の各代表から構成されている。学校での衛生教育活動の促進を担当する教員は、EP1（Grade 1-5）レベルの学校から1名ずつ、EPC（Grade 1-7）レベルの学校は2名ずつトレーニングを受けている。

<sup>7</sup> トイレ建設工はプロジェクト対象地域の住民の中から選定されており、対象コミュニティが位置するロカリダードごとに4名ずつの養成を計画している。10月末時点では2郡で計20名（モクバ郡6名、イレ郡14名）がトレーニングを受けた。プロジェクトでは、コミュニティの各世帯に対するトイレ建設は実施しないが、今後コミュニティでのトイレ建設をスムーズに行い、各家庭でのトイレ数を増加させる目的で、プロジェクトでトイレ建設工を養成している。

「成果」で述べたように、モデルの構築や基盤作りが活動の中心だったので、現時点で目に見えるような成果があがっているとはいえないが、プロジェクトの進捗状況は良好なので、プロジェクトで予定されている活動が順調に進めば、プロジェクト目標は達成されると予想される。

今後もプロジェクト活動を円滑に進めてプロジェクト目標を達成するためには、モザンビーク側がプロジェクト活動の予算を確保することと、活動現場が郡中心になるので郡 C/P の関与度・オーナーシップをより一層高めることが鍵になってくる。モザンビーク側のコスト負担については、予算措置を確実にするためにプロジェクト活動を州・郡の年間計画に含める必要がある。郡 C/P の関与度については、プロジェクト活動が郡にシフトしていくにつれて郡 C/P の関与度も高まっており、今後は関与度、オーナーシップがより一層高まることが期待できる。

## 2-5 プロジェクトの実施プロセス

プロジェクトの実施プロセスは良好だといえる。プロジェクトでは、合同調整委員会（Joint Coordination Committee: JCC）と州運営委員会（Provincial Steering Committee : PSC）の2つのレベルの委員会が設置されている。JCC は中央レベルにおいて、プロジェクトの運営に関してアドバイスや調整を行う委員会です。年1回開催される。PSC は州レベルで技術的なアドバイスやプロジェクト実施面での調整を行う機関で半年に1回開催される。プロジェクトは郡レベルを中心に活動を行っているため、その郡の関係者を含めた PSC を設置したことによってプロジェクト運営がスムーズに行われている。専門家と C/P のコミュニケーションは良好であり、プロジェクトの活動が進むにつれ、州レベルの C/P のオーナーシップも高まってきた。さらに活動の現場となる郡の C/P を交えて活動の詳細計画を立案・確認する場を設けるなどの工夫がされており<sup>8</sup>、これによって郡レベルの関与度も高まってきた。プロジェクトでは、活動の進捗管理、今後の活動の計画を確認する際に PDM をうまく活用している。具体的には、PDM の指標の定義を整理し<sup>9</sup>、それを基準に進捗管理用のモニタリングシート（添付資料 11 参照）を作成して、プロジェクトチーム内で定期的に進捗を確認したり、指標を達成するために必要となる活動をブレイクダウンして、その活動の実施時期・期限、責任者などを協議して決定している。

---

<sup>8</sup> 具体的には、州・郡のカウンターパートを対象としたワークショップを開催しており、そこでプロジェクトの進捗の確認、PDM の指標の見直し、今後の計画を議論している。今回の中間評価調査中の10月30-31日にもワークショップが開催され、スペアパーツ供給網のモデルの確認、給水ポイントのモニタリング体制の確認とモニタリングフォーマット作成のスケジュール確認、指標の見直し、外部条件の発現状況の確認などが行われた。ワークショップはカウンターパートの参加を重視するため、彼らによるプレゼン機会（例えば州カウンターパートが郡カウンターパートに対してモニタリング方法の説明を行う）を増やしており、これによって州カウンターパートが自信をつけると同時に彼らのオーナーシップも高まっている。詳細は、添付資料3を参照。

<sup>9</sup> 指標については細かい解釈が人によって異なるケースが多いので、このプロジェクトのように、指標で述べられている文言や実現されると期待している状況について明確に定義づけをすることは重要であり、プロジェクトマネジメントの観点から非常に参考になる。これによってプロジェクト関係者が共通の認識をもつこと、達成すべき状況についてより明確なイメージが持てることなどのメリットがある。

## 第3章 評価 5 項目による評価結果

### 3-1 妥当性

プロジェクトは以下の点において妥当性が高いと判断できる。

#### (1) モザンビーク政府の政策との整合性

2007 年に改訂された水政策によると、モザンビーク政府も 2015 年のミレニアム開発目標 (MDGs) の「No.10 安全な水と衛生施設へのアクセスを向上させる」に取り組んでいる。水政策では、2015 年までに給水率を 70%まで向上させることを目標に掲げている。貧困削減戦略書と同等の位置づけである絶対的貧困削減行動計画 2006-2009 (PAPRAII) でも、地方給水率を 55%に向上させることを目標として掲げている。これらの点は、給水衛生の改善を目的としたプロジェクト内容と合致している。さらに水政策では、村落部での給水の責任は郡・コミュニティレベルが負うものと規定しており、郡やコミュニティレベルの給水施設の維持管理能力の向上を主な戦略としているプロジェクトの内容と合致している。

#### (2) 日本政府の政策との整合性

日本政府は、ODA 大綱、ODA 中期戦略 (2005 年 2 月) で、貧困を削減するための戦略のひとつとして、安全な水と衛生施設の供給に重点を置くとしている。したがって、日本政府の戦略とも整合性がある。

#### (3) ターゲットグループ選定の妥当性

ターゲットグループの選定には、プロジェクトの準備期間として位置づけられたステージ 1 でベースライン調査、KAP 調査が実施され、その結果に基づいてターゲットグループが具体的に選定された。さらに JICA の運営指導調査団の提言にしたがって、無償資金協力で建設されたハンドポンプで故障した施設も対象として含め、さまざまな経験から給水施設の維持管理を行った。以上の点から、ターゲットグループの選定は妥当だったと判断できる。

#### (4) プロジェクト計画の妥当性

プロジェクトでは 6 ヶ月間の準備期間としてステージ 1 が設定された。これによって、プロジェクトはカウンターパートのキャパシティの現状、ベースライン調査や KAP 調査によって対象郡の状況の把握、PDM の改訂などの業務を遂行することができ、本格的なプロジェクト実施に向けての準備ができた。

### 3-2 有効性

これまでと同様に順調にプロジェクトの活動が進めば、プロジェクト目標は達成されると思われる。現時点でプロジェクトの有効性を阻害するような要因は特定されず、PDM で設定されている成果 (アウトプット) はプロジェクト目標である「対象コミュニティにおいて給水・衛生施設の持続的・衛生的な利用が可能になる」を達成するために有効な手段であると判断できる。この目標達成に向けて、プロジェクトの前半で構築された給水施設の維持管理とコミュニティレベルでの衛生習慣のモニタリング体制、スペアパーツの供給網などのモデルが、モクバ郡、イレ郡でスムーズに実施されるかどうか、先行のモクバ郡、イレ郡の C/P がアルトモロクエ郡とジレ郡での活動をどの程度サポートできるかが鍵となってくるといえる。

### 3-3 効率性

これまでのところ、プロジェクトの効率性は高いといえる。R/D で合意されたモザンビーク側のコストが負担されず活動に影響したことがあったが、全般的にプロジェクトの活動は順調である。年2回開催される州レベルの運営委員会（PSC）がうまく機能しており、関係者間でのプロジェクトの進捗度のチェック、情報共有、将来の活動計画に関する議論などが行われている。投入はプロジェクトの活動に十分活用され、質・量ともに適切だったとプロジェクト関係者は認識している。さらに、プロジェクトではPDMがプロジェクトの運営管理にうまく活用されており、PDMの成果の指標を発現するために必要なステップ、詳細な活動、役割分担、具体的なスケジュールがプロジェクトチームで協議されていた。これによってC/Pは、自身の役割と責任範囲が明らかになると同時に、目指すべき方向を共有することができたといえる。

今後は、プロジェクト活動の対象がアルトモロクエ郡とジレ郡に拡大する上に、既に活動を開始しているモクバ郡とイレ郡でのモニタリング活動（モデルの検証など）も同時並行で実施していくことになるため、プロジェクトは今まで以上に郡での活動に重点を置く必要が出てくると考えられる。

### 3-4 インパクト

プロジェクトでは2つの直接的なインパクト—1) 対象コミュニティにおける住民の水因性疾患が減少する、2) ザンベジア州の対象4郡における給水施設の稼働数が増加する—が発現することを期待している。1) の水因性疾患の減少については、PDMの外部条件に設定されているように、プライマリヘルスケアのサービスが改善される必要もあるが、州・郡政府が独自でPEC活動を他の地域で実施できれば、達成されると考えられる。給水施設の維持管理体制については、プロジェクト内で州・モデル郡での維持管理体制が機能し、その効果がみられれば、他郡へこのモデルを普及できる可能性が高いといえる。

ただし、プロジェクトの成果は非常に目に見えにくいいため、上記2つのインパクトに関して共通していえることは、大小さまざまなグッド・プラクティス（よい事例）を積み上げ、それをコミュニティ、郡・州・中央政府にそれを示し、プロジェクトで構築したモデルや活動が効果的なものだと周知してもらうことである。これによって、政策文書に記載されている「給水施設の維持管理の重要性・必要性」に対して政府のより一層のコミットメントが得られる可能性も高まる。コミュニティレベルでの給水施設の維持管理と衛生習慣の改善については、人々の習慣を変えることは非常に難しく時間を要する。したがって、プロジェクトの活動におけるグッド・プラクティスをまとめて、給水ポイントの維持管理を実施した結果、あるいは衛生習慣を改善した結果起こったポジティブなことを他の地域に伝えていくことが、人々の衛生習慣に対する姿勢を変える可能性を高めると考えられる。

### 3-5 自立発展性

#### (1) 制度面の自立発展性

プロジェクトで構築されたモニタリングのモデルとスペアパーツ供給網のモデルの効果を持続させ、プロジェクトの対象外のコミュニティや郡に広げるためには、モデルが公式なものとして認知されることが重要である。特にスペアパーツ供給網は、コミュニティ、ハンドポンプ修理工、ロカリガード（村落の上位行政区画）、郡政府などさまざまなレベルでスペアパーツをストックするという新しい仕組みを導入しているため、このモデルがザンベジア州にとって有効かどうかを検証することが重要である。給水ポイントの維持管理の枠組みについても同

様にその有効性を検証し、プロジェクトで考案されたモニタリングフォーマットが将来的に公認されることが望まれる。

## (2) 財政面の自立発展性

モザンビークでは地方分権化が進められており、給水施設の維持管理は州と郡が責任を負うことになり、その予算も州・郡レベルに下りることになった。しかし、今年が地方分権化の実施1年目であり、送金システム（手続き）等に混乱があり、予算が郡まで下りるまでに時間を要した。地方分権化のシステムがスムーズに動き出せば、給水施設の維持管理費が確保されると予想されるが、引き続き維持管理費の財源がどのように活用されるのかは注視しておく必要がある。プロジェクトで実施したような PEC コントラクターを活用したコミュニティでの PEC 活動には費用がかかるので、今後は州あるいは郡政府の予算でカバーできる PEC 活動の方法を考案する等の対応策を検討する必要がある。

## (3) 技術面の自立発展性

プロジェクトで導入された給水施設の維持管理に関する知識、方法、考え方はカウンターパートに受け入れられている。活動が進むにつれてカウンターパートの学ぶ意欲が向上しており、プロジェクトで得た経験を他の地域でも活用すべきだという考えが浸透してきている。プロジェクトで実施している給水施設の維持管理方法は、他のドナーや NGO によって建設されたハンドポンプ式深井戸（Afridev）の維持管理にも活用できるので、この点でも技術面の汎用性は高く、自立発展性が確保できるといえる。プロジェクト期間中、カウンターパートやコミュニティへの継続的な（フォローアップ的な）トレーニングを実施して、技術面の自立発展性をより確実にすることが重要である。



## 第4章 PDM の修正

中間評価調査の実施までに、PDM の改訂は2回実施され、JCC、PSC で承認された。1回目の改訂は、ステージ1の終盤に実施されたもので、PDM<sub>0</sub>のロジックのチェックと「プロジェクト要約」の内容の明確化、ベースライン調査の結果をもとにプロジェクトの達成度を測れる適切な指標の設定が行われた。プロジェクト目標と上位目標のロジックを検証した結果、プロジェクト目標を達成することによって給水施設面でのインパクトも予想できると判断され、「ザンベジア州の対象4郡における給水施設の稼働数が増加する」という上位目標が追加された（PDM<sub>1</sub>）。その他の詳細な変更点は、添付資料7を参照。

2回目は指標の改訂が中心であり、追加ベースライン調査の結果を反映して、より具体的な指標を設定した（PDM<sub>2</sub>）。PDM<sub>1</sub>の改訂は、プロジェクトチーム内での協議によって最終版を作成し、その後PSCとJCCでの承認という正式な手続きに則って実施されている。

2008年10月の時点で、プロジェクトでPDM<sub>2</sub>のいくつかの指標の妥当性について再度協議し、PDM<sub>3</sub>のドラフト案が作成された。中間評価調査団でPDM<sub>3</sub>（案）について検討した結果、指標の改訂は妥当なものであると判断された。その他、「プロジェクト要約」の文言について対象範囲をより明確に記載するなどの変更を加えた。詳細は添付資料8を参照。





## 第5章 結論

プロジェクトは人材育成、組織強化を中心とした協力内容であるため、具体的な成果が見えにくい上に、プロセスを重視した活動が多く、目に見える成果を生み出すまで時間と根気が必要である。専門家は限られたアサイメントの中で粘り強く活動を続けており、モデルの枠組みができつつある現在、C/P側もプロジェクトの方向性を明確に理解し始め、モチベーション、オーナーシップを高めている。プロジェクトの活動にも大きな遅延はなく全般的に順調であり、今後も計画通りに活動が行われ、C/Pも現在のモチベーションを維持あるいはさらに高めることが期待される。

今後は、先行しているモクバ郡、イレ郡でのモデルの運用が開始されると同時に、後発のアルトモロクエ郡とジレ郡でプロジェクト活動が開始されるため、これまで以上にプロジェクトの活動を郡レベルにシフトし、プロジェクトの活動を効率的に実施する必要がある。プロジェクトのインパクトの発現、自立発展性について現時点では判断できないが、インパクト、自立発展性の確保に向けた方策をプロジェクトでも検討し始めており、ステージ3での活動でその対策も盛り込まれると期待できる。



## 第6章 提言および教訓

### 6-1 提言

#### (1) PDM の活用

本プロジェクト開始後、専門家チームの主導により2回のPDMの改定を行い、PDMの活動項目や指標、POを精緻化してきた。専門家チームはその過程を通じ、カウンターパートにもPDM及びPOを意識させつつ、プロジェクトの進捗管理を行っているためプロジェクトは大きな遅れもなく、所期の成果を挙げ、円滑に進展している。このようなPDM・POを活用したプロジェクトの進捗・工程管理に関する専門家チームの高い意識が、プロジェクト計画に沿って活動が凡そ進展してきた大きな要因である。引き続き、PDMを積極的に活用し、プロジェクト管理・理解促進を進めていくべきである。

#### (2) ステージ3の活動

これまでのプロジェクト活動を通じ、州政府の公共事業・住宅部水・衛生課のカウンターパート能力は一定程度向上したと思われる。2009年から新たに対象郡が2郡加わり、4郡を対象とした活動を行うことになるが、本プロジェクトはコミュニティにおける井戸・ハンドポンプの補修・維持管理の仕組みづくり、手洗い、トイレの利用の啓発が主目的のプロジェクトであるので、今後は本プロジェクトの活動を通じ向上した州政府のカウンターパートの能力も活用しつつ、よりコミュニティに近い郡庁のカウンターパートにさらに重点を置いた活動を実施すべきである。

#### (3) 中央政府の関与

本プロジェクトのカウンターパート機関であるザンベジア州DPOPHは、限られた予算・人員のもと尽力しているといえる。また、中央政府機関であるMOPHも、PSC等の要所においては担当者を派遣する等、一定の関心は持っている。しかし、MOPHは、本プロジェクトにおいて主体的な役割を果たすまでには至っておらず、例えば、本プロジェクトの成果をモザンビーク国内の優良事例として広く共有したり、あるいは、他州に普及したりする等、中央機関として期待される役割を担う姿勢は今のところ見られない。専門家が積極的にMOPHに一層働きかける、あるいは、直接的に何らかの協力を行う、というのはプロジェクトの実情からして困難であるが、機を見てJICAモザンビーク事務所等が働きかけを行うのは、可能と思われる。

#### (4) 人口の把握

PDM<sub>3</sub>のプロジェクト目標の評価指標では、ハンドポンプ付き井戸を飲用として使用する家庭の割合が、モクバ郡の対象コミュニティで、2011年までに100%となることが挙げられている。しかし、現地調査の結果、新たに井戸を新設するか、あるいは給水原単位を極端に下げなければ、この指標を達成できないコミュニティが認められた（例えば、人口1,000人以上のコミュニティにハンドポンプ付き井戸が1本しかないケースなど）。

このことに関し、専門家チームからは、「対象コミュニティの人口は現時点では不明であり、現地調査の説明資料に示したコミュニティの人口は、コミュニティの集合体である上位の行政

組織のロカリダードの人口である。コミュニティの人口はこれより少なくなることから、100%の評価指標を達成できる可能性はある。今後コミュニティの人口と戸数を正確に把握し、この結果に基づき評価指標を調整し、これを次のPDM<sub>4</sub>で示したい」との回答があった。

対象コミュニティの人口と戸数は、プロジェクト目標の評価指標として示されたハンドポンプ付き井戸を使用する戸数の増加率のみならず、同じくプロジェクト目標の評価指標として示されている、手洗いを励行する戸数の割合の増加や、適切なトイレの使用を行なう戸数の割合の増加にも影響を及ぼすものであり、対象コミュニティの人口と戸数の早期の把握が必要である。

## 6-2 教訓

### (1) PDM を積極的に活用したプロジェクト管理について

PDM をカウンターパートとのコミュニケーション手段として活用し、かつ現実を踏まえ柔軟に修正を加えていくことによって、プロジェクト関係者間の意識や課題の共有のみならず、プロジェクトと直接関係のない者にとっても短期間にプロジェクトの概要及び成果を把握するうえで有効であった。このようなプロジェクト管理は、本プロジェクトの専門家の1人に「PCM 計画策定」として直接の担当者（兼任）を含めたことにより可能になった。具体的な成果が目に見えにくい技術協力プロジェクトにおいては、PDM をプロジェクト管理ツールとして活用できる専門性を持った要員を含めることは有効と考える。

### (2) プロジェクト管理について

本プロジェクトのように、①JICA 事務所の監理・監督が届きにくい地方部のプロジェクト、②再委託契約による事業実施が比較的多く、かつ、再委託先には高い技術力・監理能力が期待できない、③カウンターパート機関による主体的なプロジェクト管理が期待できない、④専門家が長期的に派遣されない、ような場合は、短期間派遣された専門家が技術協力とプロジェクト管理を同時に実施せざるを得ず、成果発現に苦心する。プロジェクトの個々の状況に留意しつつも、ローカルコンサルタントや業務調整団員の備上や各団員の貼り付け方法等に工夫が必要である。

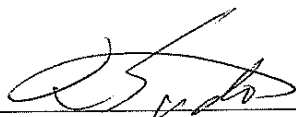
### (3) GIS について

本プロジェクトのように、広い地域を担当する実施機関が効率よく所掌範囲を管理する必要があるような背景において技術協力が要請される場合、「GIS を活用した～」が含まれることが多い。そのような要請背景で GIS の有効性を否定することは難しく、多くの場合では、プロジェクトの付帯的なコンポーネントとして含まれることが多い。

他方、カウンターパートに既存の GIS 活用の経験がなく、予算も不足している場合は、GIS を導入したところで、最も基礎的な操作方法から指導する必要があるだけでなく、情報の応用や更新が難しく、苦勞して技術移転しても機材や情報が急速に陳腐化する可能性がある。本プロジェクトにも、GIS 関連のコンポーネントが含まれており、第三国研修や第三国専門家の活用によって効率的に技術移転を図る方針ではあるが、慎重な対応が必要と考える。

MINUTES OF MEETING  
BETWEEN  
JICA MID-TERM EVALUATION TEAM  
AND  
THE MOZAMBIQUE AUTHORITIES  
ON  
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION PROJECT  
FOR  
SUSTAINABLE WATER SUPPLY, SANITATION AND HYGIENE PROMOTION  
IN  
ZAMBEZIA PROVINCE

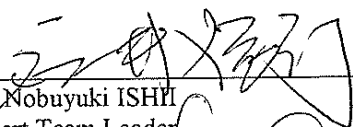
Quelimane, 11<sup>th</sup> November, 2008



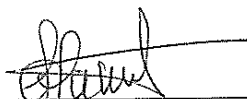
Mr. Kazuo SUDO  
Team Leader  
JICA Mid-Term Evaluation Team



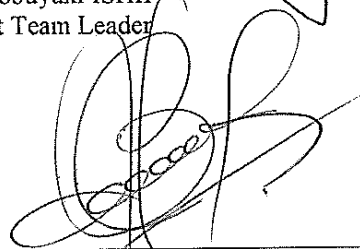
Mr. Juliao Alfredo ALFERES  
National Director  
MOPH/DNA



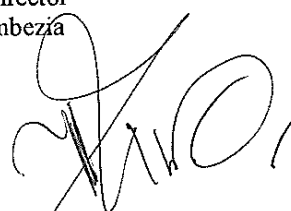
Mr. Nobuyuki ISHII  
Expert Team Leader  
JICA



Ms. Francisca G. C. MULUANA  
Provincial Director  
DPOPH-Zambezia



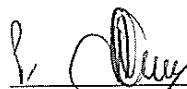
Mr. Bernardo J. ANTONIO  
District Administrator  
District Government of Mocuba



Mr. Gonsalves Viegas TAULA  
District Administrator  
District Government of Ile



Mr. Orlando Lazize MATE  
District Administrator  
District Government of Alto Molocue,  
Gile



Mr. Joaquim FAHARE  
District Administrator  
District Government of Gile  
Alto Molocue

The Mozambique Government and Japan International Cooperation Agency (JICA) jointly organized the Mid-term Evaluation Team (hereinafter referred to as “the Team”), respectively headed by Ms. Francisca G. C. MULUANA and Mr. Kazuo SUDO, for the purpose of conducting the mid-term evaluation for the technical cooperation project “The Project for Sustainable Water Supply, Sanitation and Hygiene Promotion in Zambezia Province” (hereinafter referred to as “the Project”). The Team has carried out intensive study and analysis of the activities and achievements of the Project, and prepared the Joint Evaluation Report attached hereto (hereinafter referred to as “the Report”), and presented it to the Provincial Steering Committee held on 11<sup>th</sup> November, 2008.

After discussion on the major issues pointed out in the Report as described below, the PSC accepted the report and took note of the recommendations made in the Report. The representatives of the Japanese side and the Mozambique side for the PSC agreed to report to their respective authorities concerned the matters referred to in the Report to ensure that necessary measures are taken for the smooth and successful implementation of the Project.

1. The evaluation team concluded the evaluation as follows, referring to the Joint Evaluation Report attached here to:
  - (1) The Project is consistent with the development policy of Mozambique and the aid policy of the Japanese Government, and sufficiently reflects the needs of the Mozambique.
  - (2) The Project is judged to be effective considering the current achievement in the Stage 2. Despite insufficient allocation of the budget of the Mozambique side, implementation process in Stage 2 has been efficient and on schedule.
  - (3) It is too early to evaluate the impact and the sustainability of the Project since the Project has three years remaining.
  - (4) The Project is ready to proceed to Stage 3, since the process in Ile district and Mocuba district has been progressing as scheduled.
2. The evaluation team recommended that the Mozambique side and JICA consider the concrete actions to materialize the points below, preferably before the commencement of the Stage 3.
  - (1) The counterparts of Mocuba and Ile Districts should share the experience gained by the activities in Stage 2 with the Alto Molocue and Gile districts
  - (2) In stage 3, the project team should spend more time and efforts on the community and district level activities.
  - (3) The project team should extract lessons learned from the experience implementing the model and utilize it to improve the model
  - (4) The project should promote inter-sectoral coordination among water, health and education more as the Project activities proceed
  - (5) The project team should compile the good practices of Project activities and disseminate them to the stakeholders
  - (6) The Mozambique side should ensure the project activities are included in the annual plan at province and districts to secure the budget for activities
3. The PSC accepted the points mentioned above, with the recognition that involvement of and support from the Mozambique senior level would be ensured for the effective implementation of the project. The PSC also approved the revision of PDM and took note of the responses and recommendations of the PSC members as attached.

(end of document)

Attached Document : Joint Mid-Term Evaluation Report (Portugese and English)

**ATTACHED DOCUMENT**

**JOINT EVALUATION REPORT**

**ON**

**THE PROJECT**

**FOR**

**SUSTAINABLE WATER SUPPLY, SANITATION AND HYGIENE PROJECT**

**IN ZAMBEZIA PROVINCE**

**IN**

**THE REPUBLIC OF MOZAMBIQUE**

11<sup>th</sup> November, 2008

## **LIST OF ABBREVIATION AND ACRONYMS USED**

C/P	Counterpart Personnel
CFPAS	Centro de Fromacao Profissional de Agua e Saneamento
DAS	Department of Water and Sanitation
DNA	National Directorate of Water
DPOPH	Provincial Directorate of Housing and Public Works
DPE	Department of Education
DPS	Department of Health
EOJ	Embassy of Japan
JCC	Joint Coordination Committee
JICA	Japan International Cooperation Agency
MOPH	Ministry of Public Works and Housing
M/M	Minutes of Meetings
M/M	Man Month
OJT	On-the-Job Training
PDM	Project Design Matrix
PEC	Participatory community education
PO	Plan of Operations
R/D	Record of Discussions
PSC	Provincial Steering Committee



## TABLE OF CONTENTS

<b>1. Introduction .....</b>	<b>1</b>
1-1 Purpose of the Evaluation Study.....	1
1-2 Member of the Evaluation.....	1
1-3 Schedule of the Evaluation Study.....	1
1-4 Methodology of Evaluation.....	1
<b>2. Outline of the Project .....</b>	<b>3</b>
2-1 Background .....	3
2-2 Summary of the Project .....	3
2-3 Administration of the Project .....	4
<b>3. Achievement of the Project.....</b>	<b>4</b>
3-1 Actual Input.....	4
3-2 Accomplishment of Activities .....	5
3-3 Achievement of Outputs .....	6
3-4 Prospect of Achieving the Project Purpose .....	8
3-5 Project Implementation Process .....	9
<b>4. Evaluation by Five Criteria.....</b>	<b>9</b>
4-1 Relevance .....	9
4-2 Effectiveness .....	10
4-3 Efficiency .....	10
4-4 Impact .....	11
4-5 Sustainability .....	11
<b>5. Revision of PDM.....</b>	<b>12</b>
<b>6. Conclusion.....</b>	<b>12</b>
<b>7. Recommendations and Lessons Learned.....</b>	<b>13</b>
7-1 Recommendations .....	13
7-2 Lessons Learned .....	14

### - Appendices -

1. PDM<sub>2</sub>
2. PDM<sub>3</sub>
3. Inputs by Japanese side
  - 3-1. List of Experts
  - 3-2. Training of Counterparts
  - 3-3. Equipment provided by Japanese side
  - 3-4. Local costs
4. Inputs by Mozambican side
  - 4-1. List of Counterparts

## **1. INTRODUCTION**

### **1-1 PURPOSE OF THE EVALUATION STUDY**

The purposes of the Joint Final Evaluation on the Project are;

- (1) to review the current status of the project based on inputs, outputs, project purpose, and identify the problems to be solved;
- (2) to evaluate the project in accordance with the five evaluation criteria, namely, relevance, effectiveness, efficiency, impact, and sustainability;
- (3) to consider the necessary actions to be taken and make recommendations for the Project.

### **1-2 MEMBER OF THE EVALUATION**

#### **1-2-1 MOZAMBICAN SIDE**

Ms. Francisca Cadalamba Muluana	Provincial Director of Provincial Directorate of Housing and Public Works of Zambezia/ Administrative Project Manage
Mr. Graciano Artur	Head of Department of Water and Sanitation / Technical Project Manager

#### **1-2-2 JAPANESE SIDE**

##### ***JICA Evaluation Team***

Mr. Kazuo SUDO	Leader/ Senior Advisor, Global Environment Department, JICA
Mr. Yosuke SASAKI	Rural Groundwater Development/ Senior Advisor (Rural Groundwater Development), JICA
Mr. Takeharu KOJIMA	Evaluation Planning, Assistant Director, Water Resources Management Division II, Global Environment Department, JICA
Ms. Ayako NAMURA	Evaluation and Analysis/ Interworks Co., Ltd.

### **1-3 SCHEDULE OF THE EVALUATION STUDY**

A series of meetings and discussions were held from November 4th to 10th among Mozambique governmental authorities and institutions relevant to execution of the Project, Project team, and Evaluation Team.

### **1-4 METHODOLOGY OF EVALUATION**

The Project was evaluated based on the Project Design Matrix (hereinafter referred to as "PDM") of the Project, which is a summary table describing the outline of the Project. The evaluation carried out referring to the PDM version 2, which was approved by Provincial Steering Committee (hereinafter referred to as "PSC") in December 2007.

#### **1-4-1 EVALUATION PROCEDURES**

The evaluation took the following steps.

##### **(1) Verification of project performance**

The degree of project achievements, such as Input, Activities, Outputs, and Project Purpose, were assessed with reference to Objectively Verifiable Indicators stated in the PDM version 2. To carry out this, various methods were applied including questionnaire, interviews, site observation, workshop, and discussion with relevant stakeholders.

##### **(2) Examination of Project Implementation Process**

The process of the project implementation was assessed from the various points.

##### **(3) Evaluation by Five Evaluation Criteria**

The following five evaluation criteria are applied to the project evaluation.

Relevance	Relevance of the Project was considered from a viewpoint of the validity of the Project Purpose and Overall Goal in connection with the development policy of the Government of Mozambique and the needs of beneficiaries of the Project.
Effectiveness:	Effectiveness whether the Project has actually benefited the target group and whether the project is effective. It also assesses whether the Project Purpose is being achieved as expected and whether that is in the result of the project's Outputs.
Efficiency:	Efficiency verifies whether the project was efficient in terms of effective use of resources. The relationship between Inputs and Outputs is reviewed. In essence, Efficiency examines whether the input cost is appropriate for the degree of achievement on the Outputs and the Project Purpose.
Impact:	Impact examines direct impact extended by the project in the long run and indirect effects. The analysis also includes the positive and negative impacts that were not expected when the project was planned.
Sustainability:	Sustainability of the Project is focused on institutional, financial and technical aspects by examining the current extent to what the achievement of the Project is sustained or expanded.

##### **(4) Recommendations and Lessons Learned**

The Joint Evaluation Team made the recommendations and drew the lessons learned based on the results of evaluation.

## **2. OUTLINE OF THE PROJECT**

### **2-1 BACKGROUND**

Zambezia Province is one of the largest provinces in Mozambique; nevertheless, social infrastructure is under development. The average rate of the access to safe water in Zambezia was 16.3%, largely lower than the national average of 36.6% (based on UNICEF data). To mitigate this situation, 152 deep wells were constructed in the northern part of Zambezia under the Grant Aid scheme. This contributed to improve the access to safe water in eight target districts. However, it was realized that the access to safe water needed to be sustainable by reinforcing the operation and maintenance system by the communities, and that sanitation infrastructure and hygiene practice should be improved to maximize the effects of constructed deep wells toward health improvement of the communities.

At the request of the government of Mozambique to support the improvement of sustainable water use and hygiene practice, the preliminary study was conducted in July 2006 to formulate and discuss the scope of the technical cooperation. The project plan approved and signed on August 2, 2006 as the Record of Discussion (R/D). Then, the Project commenced in February 2007.

### **2-2 SUMMARY OF THE PROJECT**

The outline of the project described in PDM<sub>2</sub> is as follows:

#### **(1) Overall Goal**

- 1) Water borne diseases incidence at target communities in the four districts in Zambezia Province are reduced.
- 2) The number of functioning water supply facilities is increased in the four target districts in Zambezia Province.

#### **(2) Project Purpose**

Sustainable water use of existing water supply facilities and sanitation and hygiene practice are improved in the target group.

#### **(3) Outputs**

- 0) The detailed project framework and activities to be implemented in the Stage 2 and 3 are shared among project stakeholders.
- 1) Support services in Operation and Maintenance (OM) of water supply facilities and sanitation promotion are strengthened in coordination with National, Provincial and District governments.
- 2) The capacity of the operation and maintenance of water supply facilities at the target

communities is strengthened.

3) Appropriate hygiene practices at the target communities are promoted.

## 2-3 ADMINISTRATION OF THE PROJECT

### 1) Project Director

The National Director, National Directorate of Water (DNA), Ministry of Public Works and Housing

### 2) Administrative Project Manager

The Director, Provincial Directorate of Housing and Public Works (DPOPH) of Zambezia

### 3) Technical Project Manager

The Chief, Department of Water and Sanitation, Provincial Directorate of Housing and Public Works (DPOPH) of Zambezia

### 4) Technical counterpart personnel

The Chief, Department of Water and Sanitation, Provincial Directorate of Housing and Public Works (DPOPH) of Zambezia

Staff of P&F (Well and borehole) section

Staff of PEC (Participative Community Education) section

Staff of the Alto Molocue District Government

Staff of the Gile District Government

Staff of the Ile District Government

Staff of the Mocuba District Government

## 3. ACHIEVEMENT OF THE PROJECT

### 3-1. ACTUAL INPUTS

*Inputs from the Japanese side - as of October, 2008*

(1) Experts (ANNEX 3-1)

Their fields of expertise and duration of assignments since the project commencement of the project until October 2008 were showed as below:

Fields	Number of experts	Total MM
Leader/ Rural water supply and sanitation/ Institutional development	1	7.6
Water supply facility maintenance	1	5.4
Social survey/ Project design	1	4.4
Rural water supply and sanitation/ Institutional development 2	1	4.1

Fields	Number of experts	Total MM
Total	4	21.6

(2) Counterpart training (ANNEX 3-2)

Two (2) counterparts were accepted for training in Brazil as of November 11, 2008 (total 1.0 MM).

(3) Provision of Machinery and Equipment (ANNEX 3-3)

Machinery and equipment amounting USD 17,543 (approximately JPY 1,918,000) was provided as of November 2008. (The exchange rate: USD 1 = JPY 109.33, as of September, 2008)

(4) Operation expenses of the project (ANNEX 3-4)

USD 652,913 (approximately JPY 71,383,000) was /will be provided until March 2009.

(It should be noted that the third year of operation expenses is referred to the estimated budget, not actual expenses. The exchange rate: USD 1 = JPY 109.33, as of September 2008)

*Inputs from the Mozambican side*

(1) Counterpart personnel assigned for the Project (ANNEX4-1)

A total of fifteen (15) personnel were assigned as of November 2008.

Organizations	Fields	Number of personnel
MOPH/DNA	Project Director/ Chairperson of JCC	1
	Person in charge of the project	2
	Administrative Project Manager/ Chairperson of PSC/ JCC Member	1
DPOPH-Zambezia	Technical Project Manager/ JCC&PSC Member	1
DPOPH/DAS	Provincial counterparts	2
Districts	PSC Members from District Governments	4
	District Counterparts	4
	Total	15

(2) Provision of facilities and equipment

- Office space for Japanese Experts

**3-2. ACCOMPLISHMENT OF ACTIVITIES**

Overall, the activities of the Project have been carried out as scheduled. Although there were the slight delay of the activities such as selection of PEC activities, and the delay of disbursement for project activities at Mozambican side, those did not affect the total progress of the Project so far.

**3-3. ACHIEVEMENT OF OUTPUTS**

The achievement level of each Output is shown below.

Output 0:	The detailed project framework and activities to be implemented in the Stage 2 and 3 were shared among project stakeholders
Objectively Verifiable Indicators:	PDM1 is approved by July 2007 PO1 is approved by July 2007

In the beginning of the project, the baseline study and KAP study on hygiene practice were conducted through local consultants, which enabled the Project to identify the starting points prior to project interventions. Results of the studies were shared among stakeholders and PDM was revised based on its results. Finally, the PSC approved the revised PDM version 1 and PO version 1 in July 2007.

It is premature to judge the level of achievement of Output 1-3 so far. Since the Project still has five months to complete Stage 2, any specific figures for Output 1 to 3 are not measurable at this moment. In this respect, the achievements generated by the project activities to date are showed in the following sections.

Output 1:	Support service in Operation and Maintenance (OM) of water supply facilities and sanitation promotion are strengthened in coordination with National, Provincial, and District governments.
Objectively Verifiable Indicators:	(1) District governments submit monitoring records to DPOPH/DAS quarterly (2) Reports on the condition of improved water points, OM/M and sanitation and hygiene in 4 target districts is formulated by DPOPH/DAS every year (3) Annual action plans are formulated by DAS and district government to conduct required interventions based on the monitoring results on conditions of water facilities, OM/M and sanitation and hygiene. (4) Time to procure spare parts decreased to less than 1 week by June 2008 in Mocuba and Ile and by October 2009 in Alto Molocue and Gile.

To date, the Project worked on establishing the framework of the support service in O/M of water supply facilities described in Output 1. The remarkable achievements made so far were as follows:

- Capacity of database management of water supply facilities has been enhanced through site survey on existing water supply facilities, and development and update of inventory of the wells in target districts.
- Agreement was made to establish the Water and Sanitation Coordination Committee to enhance inter-sectoral coordination at the provincial and district levels.
- Provincial counterparts enhanced management capacity of PEC activities through selection process, contract management, and performance monitoring by experiencing the actual procedures.
- Specific monitoring framework from community to district and provincial level was discussed and agreed among C/Ps.
- The model of the supply chain networks applicable to the four target districts was discussed and

agreed.

- The training concerning supply chain of spare parts for local mechanics and district counterparts were conducted.

Therefore, it can be judged that the Project has been successful to make provincial and district staff conscious more about the importance of monitoring O/M of water supply facilities, and to strengthen their capacity of providing relevant support services. For the rest of the period, it is expected that the activities will be carried out at the initiatives of the Mozambique C/P more than in the past.

---

Output 2:	The capacity of the operation and maintenance of water supply facilities at the target communities is strengthened.
Objectively Verifiable Indicators:	(1) Water committee submits a format of monitoring on conditions of water supply facilities and operation and maintenance activities quarterly. (2) The amount of 4,000 Mt. is saved for each target facility in Mocuba and Ile by Oct 2009 and in Alto Molocue and Gile by Oct 2010. (3) The duration of inoperationability of water supply facilities decreases to 14 days/year in Mocuba and Ile by April 2009 and in Alto Molocue and Gile by Oct 2010. (4) All the Maintenance Groups (MG) of the target area check the exterior and the interior of the water supply facilities every three month after 2008 in Mocuba and Ile and after 2010 in Alto Molecue and Gile.

---

To date, the Project has been successful to mobilize the communities responsible for the O/M and management of water supply facilities. The followings were achieved:

- Sensitized the importance of revitalizing the Water and Sanitation Management Committee and Maintenance Group through PEC activities.
- Agreement was made between the target communities and local mechanics on the spare parts supply chain and repair work.
- Local mechanics were selected among trained ones to cover the target communities, and their registration and agreement with the target communities have completed.

Therefore, the capacity of O/M of water supply facilities at the target communities has been gradually enhanced. Toward the goal, in the latter half of the project period, the capacity enhancement on O/M of water supply facilities by the Water Management Committee and Maintenance Group will be accelerated. In addition, the supply chain of spare parts needs to be functioned well.

---

Output 3:	Appropriate hygiene practices at the target communities are promoted.
Objectively Verifiable Indicators:	(1) The percentage of persons who have adequate knowledge on measures for prevention of diarrhea is at least 40% in all the target communities in Mocuba and Ile by April 2009 and Alto Molecue and Gile by April 2011.

---



- 
- (2) The percentage of households using sanitary latrine increases by 25% in each target communities in Mocuba and Ile by April 2009 and Alto Molocue and Gile by April 2011.
  - (3) All the target schools satisfy appropriately 150 pupils per each school latrines at maximum in Mocuba and Ile by April 2009 and Alto Molocue and Gile by April 2011.
  - (4) The percentage of pupils who practice appropriate hand washing after defecation at school is at least 50% at each target school in Mocuba and Ile by May 2009 and Alto Molocue and Gile by April 2011.
- 

Through a series of project activities, the Project became ready to carry on a full-scale operation on the hygiene practice promotion at the target communities. To date, the following achievements were identified.

- Promoted the awareness of significance of revitalizing the Water and Sanitation Management Committee and Maintenance Groups through PEC activities.
- Identified three types of the model latrine suitable to the target communities.
- Carried out the detailed study on sanitation and hand washing facilities at target schools.
- Agreed on the direction of HIV/AIDS activities through PEC activities.

The Project has been successful to pursue the appropriate hygiene practices at the target communities. To achieve the final target, the Project will shift to more direct interventions at the community level through latrines construction and PEC activities. However, the project needs to consider the framework in which the Mozambique C/Ps are able to conduct KAP study by their own, since Output 3 relies on the study to verify its achievement level.

### 3-4 PROSPECT OF ACHIEVING THE PROJECT PURPOSE

Project Purpose	Sustainable water use of existing water supply facilities and sanitation and hygiene practice are improved in the target group.
Objectively Verifiable Indicators:	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1)The percentage of households using boreholes with hand pump (HP) for drinking water increases from 45.0%, 26.7% to 100% in Mocuba and Ile respectively and from 39.2%, 47.5% to 80% in Alto Molocue and Gile respectively in both of rainy and dry seasons by 2011.</li> <li>(2)The percentage of households practicing appropriate hand washing increases from 3.8%, 2.5% to 50 % in Mocuba and Ile respectively and from 12.5%, 1.5% to 30% in Alto Molocue and Gile respectively by 2011.</li> <li>(3) The percentage of households practicing appropriate use of latrine increases from 12.5%, 8.3% to 50% in Mocuba and Ile respectively and from 11.3%, 14.2% to 30% in Alto Molocue and Gile respectively by 2011.</li> </ul>

At the early stage of the Project, it concentrated on conducting the studies, establishing the framework of monitoring system on O/M of water supply facilities and spare parts supply chains, establishing or revitalizing the relevant committees, and sensitizing community people. Since many activities, which is directly linked to generate the tangible effects on the project outputs and purpose,

will be carried out in the latter half of the project, it is too early to judge the achievement level of the project purpose at this moment.

On the other hand, it can be predicted that the project purpose will be fulfilled, when the following conditions are satisfied:

- All activities are accomplished as planned without any impeding factors.
- More active involvement of the C/P is promoted as the activities get intensified.
- Activities are smoothly moved to other two districts, applying the lessons learned from the activities in the previous two districts.

### **3-5 PROJECT IMPLEMENTATION PROCESS**

Two administration bodies, Joint Coordination Committee (JCC) and Provincial Steering Committee (PSC), were established and have been functioning effectively. JCC plays a role of advisory and coordination at the national level. It holds once a year, comprised of DNA Director, DPOPH Director, CFPAS, JICA Mozambique Office, and project members. PSC is a coordination body dealing with technical and operational matters at the provincial level. It holds twice a year, which has the participants from DPOPH, district governments, DPS, DPE, donors, project members. Since the project activities focus on the district levels, the establishment of PSC was relevant to make the project implementation smooth. The communication at the provincial level has been good and the ownership of the Mozambican side has been gradually built as the project activities have proceeded. Monitoring process has been built in the activities utilizing the PDM and the monitoring sheets.

## **4. EVALUATION BY FIVE CRITERIA**

### **4-1 RELEVANCE**

Overall, it is judged that the Relevance of the Project is very high. The details are as follows.

#### ***Relevance of the Project for Mozambique government's policy***

Given that the target of MDGs of “Goal 10: cut in half, by 2015, the percentage of people who lack access to potable water and to sanitation,” the Water Policy revised in 2007 sets the target to reach coverage of 70% by 2015. Action Plan for the Reduction of Absolute Poverty 2006-2009 (PARPA II) also emphasizes the priority on potable water supply and set the target to increase the coverage to 55% for rural water supply. In addition, it raises the issues to secure the qualified local resources to decentralize the authority to communities, to strengthen the activities at community level, to strengthen the sustainability of water supply and sanitation infrastructures. The Water Policy defines that the primary responsibility for sustainable water supply at the rural area goes to the community level. Therefore, the Project is still in line with the Mozambique government's policy.

### *Relevance of the Japanese Government's policy*

The Project is also along with Japan's Official Development Assistance Charter and Japan's Medium-term Policy on Official Development Assistance, emphasizing the water and sanitation as the essential issue for poverty reduction.

### *Relevance of the Project for the target groups*

The selection of target groups in this Project was appropriate. The target areas and groups were selected based on the baseline study and KAP study carried out in the Stage 1 and through the discussion among project members. Following recommendation made by the advisory team sent by JICA in 2007, the Project included the sites where the water supply facilities were broken down in order for the project activities to have various cases.

### *Relevance of project planning*

This Project was designed to have the preparatory stage of six months in the beginning of the project period. This enabled the project team to secure sufficient period to collect baseline data on water supply facilities, status of health promotion, and capacity level of counterparts, and helped to identify the appropriate activities toward achieving the project purpose.

## **4-2 EFFECTIVENESS**

As described in "3. Achievement of the Project," the current activities and outputs are satisfactory level, although it is too early that the Project yield the tangible effects on its purpose. The Outputs set up in the PDM are sufficient to fulfill the Project Purpose<sup>1</sup>. Toward the project goal, the key issues will depend on how smoothly the model developed by the Project will be implemented in Mocuba and Ile, and what degree the district counterparts in Mocuba and Ile will be able to support the project activities to apply the model to other target districts, Alto Molecue and Gile.

There are no impeding factors identified to date.

## **4-3 EFFICIENCY**

To date, the Project has been managed very efficiently, although there was the slight delay of the project activities due to the confusion of disbursement of monitoring cost among Japanese and Mozambican sides. PSC, held bi-annually, has contributed to share and check the project progress among stakeholders and discuss the future plan of activities. Most of the inputs were delivered timely and the amount and the quality of inputs to date were assessed as appropriate. The other factor promoting project efficiency is the good discussion on PDM among the project team. PDM was revised several times already, identifying the clear definition of the narrative summary and

---

<sup>1</sup> According to the interview with the counterparts and the JICA experts.

indicators, checking the logic of the project contents, and revising the target goal. This supports the counterparts to understand the project direction and the activities they have to engage in.

#### **4-4 IMPACT**

One expected impact of the Project is that the model of maintenance and operation of water supply facilities established in the project will be rolled out to other communities in the four target districts. For this, the Project needs to show the effectiveness of the established model to the decision makers at the national and the provincial levels, which will draw more attention to the importance of O/M of facilities. To do this, it may be effective to compile the good practices on O/M of water supply facilities at the community level.

The other expected impact is that water borne diseases incidence is reduced at the target communities in the four districts in Zambezia Province. In the same manner, the good practice observed in the target communities should be shown to the decision makers and the stakeholders, which make them more conscious about its significance and effectiveness.

The common key issue whether the expected impacts will be generated depends on how PEC activities will be expanded to other communities in the four target districts as the important assumption in the PDM describes. Besides that, it also depends on how the sustainability of the project, which is described in the following section, will be secured.

#### **4-5 Sustainability**

##### ***Institutional Aspects***

The models that are newly introduced by the Project need to be institutionalized to sustain its effects and expand the other communities or districts. Especially, the model of the supply chain of spare parts took the new style and procedures, in which the spare parts are stocked at various levels such as communities, local mechanics, district, and provincial levels. It is necessary that this model should be monitored and its appropriateness should be verified in Zambezia Province. Likewise, the monitoring framework of O/M of water supply facilities should be institutionalized including authorizing the formats developed by the Project.

##### ***Financial Aspects***

The decentralization implemented in Mozambique delegated the responsibility for O/M of water supply facilities to the provincial and the district levels. This means that the budget also comes in their own hand with the responsibility. Since the decentralization funding system was newly introduced, there were some cases that the disbursement of the budget was delayed. When this decentralization process is fully and appropriately implemented, the financial sources will be secured for O/M of water supply facilities and sanitation and hygiene promotion more than before. However, the intensive PEC activities through PEC contractors cost much so that it is necessary to

come up with some measures to secure financial resources.

### *Technical Aspects*

Since the knowledge, methods, and the way of thinking introduced by the Project have been accepted by the counterparts, they have been gradually motivated to learn and expand the project activities to other areas. Moreover, the O/M techniques introduced and learned in the Project are applicable to water supply facilities which are installed by other donors or NGOs. Therefore, there is possibility that the technical aspect will be secured. To ensure this, the continuous trainings to C/Ps and community level are essential.

## **5. REVISION OF PDM**

The PDM has been revised and officially approved twice. The first revision focused on checking the logic of PDM, clarifying the narrative summary, and setting up the relevant indicators to measure the achievement based on the results of baseline studies. As a result of verifying the logic of the relation between the project purpose and the overall goal, one overall goal, “the number of functioning water supply facilities is increased in the four target districts in Zambezia Province,” was added.

The second revision focused on specifying the indicators more suitable to the current situation in accordance with the results of additional baseline study. All revisions of PDM were appropriately carried out through the intensive discussion among the project team members and approved by PSC and JCC.

The project team members discussed and adjusted several indicators on the PDM version 2 and summarized it as the draft PDM version 3. The Evaluation Team looked into the PDM version 2 and made additional minor changes on it for clarification and refinement, and attached herewith in the appendices.

## **6. CONCLUSION**

To achieve the project purpose, the Project team is required to make a lot of efforts and spend long period, since most of the project activities, formulating monitoring system, and sensitizing, mobilizing and revitalizing relevant organization at the community level, are very process-oriented. To date, it can be judged that the Project has carried out all activities as planned and been successful toward its goal. In the latter half of the project period when the project activities become more intensified and the target areas are extended, more active involvement and efforts will be required. In addition, considering the impact and the sustainability of the Project, some specific measures need to be taken as described in “7-1. Recommendations.”

## **7. RECOMMENDATIONS AND LESSONS LEARNED**

### **7-1 RECOMMENDATIONS**

The evaluation team recommended that Mozambican side and JICA consider the concrete actions to materialize the points below.

1) **Sharing the knowledge and experience among the counterparts of the districts**

For the smooth implementation in the Stage 3, it is essential that the counterparts of Mocuba and Ile Districts share their knowledge and experience gained through the activities with the district counterparts of Alto Molocue and Gile. This will also promote their understandings of the project activities and its purpose.

2) **More time and efforts on community and district level activities**

Given two more target districts added for the project activities from 2009 and the nature of the Project, much more time should be spent on community and district level activities on the Stage 3 onward than before in order for the Project to be successful in close cooperation with the provincial counterparts.

3) **Utilizing the lessons learned for future improvement**

The models, such as spare parts supply chains and monitoring system of O/M of water supply facilities, will be put into practice soon. It is important for the Project to extract the lessons learned from the experience in implementing the models and utilize them for future improvement.

4) **Closer inter-sectoral coordination**

It was agreed that the Water and Sanitation Coordination Committee was established at the provincial and district levels. To promote the hygiene practice at the target schools and communities in the project activities, it is very important to ensure whether this Coordination Committee functions well. For this, the inter-sectoral coordination among water, health, and education sectors needs to be promoted more as project activities proceed.

5) **Compiling the good practices for dissemination**

It is recommended that the project team compile the good practices on the project activities and disseminate them to the stakeholders. When the effects of O/M of water supply facilities and hygiene practices are brought into view, people will be encouraged to accept them, and the decision makers will also support them more than before. This will lead to ensure the impacts of the Project.

6) Securing the budget for the project activities

It is recommended that the Mozambican side ensure that the project activities are included in the annual plan at province and districts. In doing so, the budget for the project activities will be secured.

**7-2 LESSONS LEARNED**

The following points were identified as lessons learned from the result of evaluation.

- 1) The PDM is a very practical and useful tool for the project management, when it is well developed. The PDM can be used to discuss the load map to achieve each target set up in the PDM among the project team members. This enables them to have clearer understanding and views to their goals.
- 2) JCC and PSC can be strategically utilized to involve relevant stakeholders in project implementation and to present the effects of the project activities.

---

## APPENDICES

---



**Project Design Matrix (PDM)**

Version: PDM2

**Project Title:** The Project for Sustainable Water Supply, Sanitation and Hygiene Promotion in Zambezia Province

**Target Area:**  
- 20 communities in Moeuba and Ile Districts (Stage 2) and Gile and Alto Moleoeue Districts (Stage 3) with boreholes fitted with hand pumps constructed by Japanese grant aid  
- 15 primary schools located in the localidades of the 20 target communities.

**Duration:** February 2007- July 2011

**Date:** 7th December 2007

Target Group: Residents of the target area	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p><b>Narrative Summary</b></p> <p><b>Overall Goal</b> 1. Water borne diseases incidence at target communities in the four districts in Zambezia Province are reduced.</p> <p>2. The number of functioning water supply facilities is increased in the four target districts in Zambezia Province.</p> <p><b>Project Purpose</b> Sustainable water use of existing water supply facilities and sanitation and hygiene practice are improved in the target group.</p>	<p><b>Objectively Verifiable Indicators</b></p> <p>1. The percentage of persons affected by diarrhoeal diseases decreases from 17.1% to 10% in the target communities.</p> <p>2. The percentage of functioning water supply facilities increases from 52.8% to 80% in the four target districts in Zambezia Province.</p> <p>3. The percentage of households using boreholes with hand pump (HP) for drinking water increases from 45.0% to 100% in Moeuba and Ile respectively and from 39.2%, 47.5% to 80% in Alto Moleoeue and Gile respectively in both of rainy and dry seasons by 2011.</p> <p>4. The percentage of households practicing appropriate hand washing increases from 3.8%, 2.5% to 50% in Moeuba and Ile respectively and from 12.3%, 1.5% to 30% in Alto Moleoeue and Gile respectively by 2011.</p> <p>5. The percentage of households practicing appropriate use of latrine increases from 12.5%, 8.3% to 50% in Moeuba and Ile respectively and from 11.3%, 14.2% to 30% in Alto Moleoeue and Gile respectively by 2011.</p>	<p><b>Means of Verification</b></p> <p>- KAP Survey - Monitoring record of water management committee or health committee - Record of DAS</p> <p>- KAP Survey - Monitoring record of water management committee or health committee</p>	<p><b>Important Assumptions to maintain the Overall Goal</b></p> <p>- No disaster such as flood which influence hygiene environment happens.</p> <p>- Primary Health Care service is improved (maintained) by Mozambique Government.</p> <p>- PJC activities including follow-up activities continue in other communities in coordination with DPOPH/Zambezia and district governments.</p>
<p><b>Outputs</b></p> <p>0. The detailed project framework and activities to be implemented in the Stage 2 and 3 are shared among project stakeholders.</p> <p>1. Support services in Operation and Maintenance (OM) of water supply facilities and sanitation promotion are strengthened in coordination with National, Provincial and District governments.</p> <p>2. The capacity of the operation and maintenance of water supply facilities at the target communities is strengthened.</p> <p>3. Appropriate hygiene practices at the target communities are promoted.</p>	<p>0.1 PDM1 is approved by July 2007.</p> <p>0.2 POI is approved by July 2007.</p> <p>1.1 District governments submit monitoring records to DPOPH/DAS quarterly.</p> <p>1.2 Reports on the condition of improved water points, OMM and sanitation and hygiene in the 4 target districts is formulated by DPOPH/DAS every year.</p> <p>1.3 Annual action plans are formulated by DAS and district government to conduct required interventions based on the monitoring results on conditions of water facilities, OMM and sanitation and hygiene.</p> <p>1.4 Time to procure spare parts decreases to less than 1 week by June 2008 in Moeuba and Ile and by October 2009 in Alto Moleoeue and Gile.</p> <p>2.1 Water committees submit a format of monitoring on conditions of water supply facilities and operation and maintenance activities quarterly.</p> <p>2.2 The amount of 4,000 Ml. is saved by each target facility in Moeuba and Ile by October 2009 and in Alto Moleoeue and Gile by October 2010.</p> <p>2.3 The duration of inoperability of water supply facilities decreases to 14 days/year in Moeuba and Ile by April 2009 and in Alto Moleoeue and Gile by April 2010.</p> <p>2.4 All the Maintenance Groups (MG) of the target area check the exterior and the interior of the water supply facilities every three month after 2008 in Moeuba and Ile and after 2010 in Alto Moleoeue and Gile.</p> <p>3.1 The percentage of persons who have adequate knowledge on measures for prevention of diarrhoea is at least 40% in all the target communities in Moeuba and Ile by April 2009 and Alto Moleoeue and Gile by April 2011.</p> <p>3.2 The percentage of households using sanitary latrine increases by 25% in each target communities in Moeuba and Ile by April 2009 and Alto Moleoeue and Gile by April 2011.</p> <p>3.3 All the target schools satisfy approximately 150 pupils per each school latrines at maximum in Moeuba and Ile by April 2009 and Alto Moleoeue and Gile by April 2011.</p> <p>3.4 The percentage of pupils who practice appropriate hand washing after defecation at school is at least 50% at each target school in Moeuba and Ile by May 2009 and Alto Moleoeue and Gile by April 2011.</p>	<p>PDM1 POI Monitoring Report, Report by the Japanese expert Monitoring Records, Report by the Japanese expert Monitoring Report, Report by the Japanese expert Interview with water management committee Monitoring records Monitoring records Interview with water management committee Monitoring records of MG KAP Survey KAP Survey Monitoring record of water management committee or health management committee records School activity records KAP Survey</p>	<p><b>Important Assumptions to achieve the Project Purpose</b></p>

## Project Design Matrix (PDM)

Activities	Inputs	Important Assumptions to achieve the outputs
<p><b>0. Defining the detailed framework and activities of the Stage 2 and 3 of the Project.</b></p> <p>0.1 Hold regular meetings of Provincial-level Steering Committee of the Project</p> <p>0.2 Ascertain capacity (system, organization, human resources) of CFPAS, DAS and district governments</p> <p>0.3 Ascertain details of curriculum for training PEC animators by CFPAS in coordination with DNA</p> <p>0.4 Ascertain capacity and task of PEC animators (about 20 PEC companies and local organizations, total of 120 people) who are potential</p> <p>0.5 Conduct baseline study on the status of water supply and sanitation at target communities</p> <p>0.6 Conduct KAP (Knowledge, Attitude &amp; Practice) survey on water, Sanitation and hygiene of the residents in the selected communities.</p> <p>0.7 Ascertain activity status of the water management committees and maintenance group at the target communities</p> <p>0.8 Conduct KAP (Knowledge, Attitude &amp; Practice) survey on sanitation and hygiene of the schools</p> <p>0.9 Study the possibility of rainwater harvesting for hand washing facilities at schools</p> <p>0.10 Determine PDM 1 and PO 1 for Stage 2 and 3 with the results of the points mentioned above</p> <p><b>1. Strengthening of Support services in OM of water supply facilities and sanitation promotion in coordination with National, Provincial and District governments.</b></p> <p>1.1 Update the inventory of water points with the information on the status of water points and sanitation facilities for the map of GIS database</p> <p>1.2 Monitor the water supply facilities (in cooperation with the district governments and DPOPI)</p> <p>1.3 Select PEC animators</p> <p>1.4 Supervise contracted PEC animators about the maintenance of the existing water supply facilities</p> <p>1.5 Conduct additional training according to needs</p> <p>1.6 Conduct OIT of PEC activities for contracted animators, including the counterparts at DAS and district governments</p> <p>1.7 Propose a new course of CFPAS based on the experiences of PEC activities (water supply and sanitation) in the Project</p> <p>1.8 Support establishment and management of a network of spare-parts at the district level</p> <p>1.9 Exchange experiences with other similar projects within Mozambique (field trips and workshops)</p> <p><b>2. Strengthening of the capacity of maintenance system of water supply facility/Support of capacity development of water management committees</b></p> <p>2.1 Through PEC animators, sensitize the communities about the OM of water supply facilities</p> <p>2.2 Through PEC animators, train water management committees about the operation and maintenance of water supply facilities (organization, accounting, maintenance etc.)</p> <p>2.3 Retaining maintenance groups about the operation and maintenance of water supply facilities according to needs</p> <p>2.4 Through PEC activists, water management committees and maintenance groups, sensitize residents to participate in the maintenance of water supply facilities and promote contribution of water fees adequate utilization of facilities.</p> <p>2.5 Support establishment of a network for spare-parts of hand pumps at the local level and disseminate the means of selling spare-parts at community level</p> <p><b>3. Support hygiene promotion activities in the target communities</b></p> <p>3.1 Through PEC animators, sensitize the communities about water, sanitation and hygiene</p> <p>3.2 Through PEC animators, train water and sanitation management committees to implement promotion activities about water, sanitation and hygiene.</p> <p>3.3 Identify three types of acceptable latrines that can be constructed with locally available materials and promote the latrine models identified above and train the water management committees and community leaders in the construction and maintenance of the latrines</p> <p>3.5 Through water and sanitation management committees, sensitize the communities about water, sanitation and hygiene</p> <p>3.6 Select schools (approximately 20) and train the teachers on hygiene education</p> <p>3.7 Construct latrines and hand washing facilities at approximately 20 schools mentioned above</p> <p>3.8 Disseminate messages about water, sanitation and hygiene in the context of HIV/AIDS</p>	<p>&lt;Japanese Side &gt;</p> <p><b>1. Experts</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 leader Rural water supply and sanitation Institutional development</li> <li>- Water supply facility maintenance</li> <li>- Social Survey/Project Design</li> <li>- Rural water supply and sanitation/Institutional development 2</li> </ul> <p><b>2. Local expenses</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Baseline survey/KAP survey</li> <li>- Sub-contract with PEC contractor (including local consultant and NGO)</li> </ul> <p><b>3. Provision of equipment</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pick-up for monitoring</li> <li>- Motorbikes for monitoring</li> </ul> <p><b>4. CP training</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 persons in FY 2007</li> <li>- 2 persons in FY 2008 and FY 2009 respectively</li> </ul> <p>&lt; Mozambique Side &gt;</p> <p><b>1. Counterpart Personnel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Project Director (DNA)</li> <li>- Administrative Project Manager (DPOPI-Zambezia)</li> <li>- Technical Project Manager (DPOPI-Zambezia)</li> <li>- 3 Technical counterparts from DPOPI-Zambezia (P&amp;F Section (DAS), PEC Section (DAS), PASS Section)</li> <li>- 4 counterparts from each 4 district governments</li> </ul> <p><b>2. Facilities</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Office space and facilities for Project Team</li> <li>- Rooms and space necessary for storage of the equipment</li> </ul> <p><b>3. Local costs</b></p>	<p>- Budget for hygiene and sanitation promotion is distributed to the target schools.</p> <p style="text-align: center;"><b>Pre-conditions</b></p> <p>Government does not change the policy of community water supply</p>

CFPAS: Centro de Formação Profissional e Saneamento (Professional Training Centre for Water and Sanitation)  
DPOPI: Direção Provincial das Águas Públicas e Habitação (Provincial Directorate of Housing and Public Works)

DNA: Direcção Nacional de Água (National Directorate of Water)

PEC: Programa de Educação, Comunidade (Program of Community Education)  
DAS: Departamento de Águas e Saneamento (Department of Water and Sanitation)

# Appendix 2

## Project Design Matrix (PDM)

**Project Title:** The Project for Sustainable Water Supply, Sanitation and Hygiene Promotion in Zambia Province

**Target Area:**

**Target Districts:** 4 districts (Mocuba, Ile, Gilé and Alto Molocué)

**Target Communities:** 20 communities (4 in Mocuba, 6 in Ile, 4 in Gilé and 6 in Alto Molocué)

**Target Schools:** 15 schools (4 in Mocuba, 3 in Ile, 4 in Gilé and 4 in Alto Molocué)

**Duration:** February 2007- July 2011

**Version:** PDM3

**Date:** November 11, 2008

Target Group: Residents of the target area	Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p><b>Overall Goal</b> 1. Water borne diseases incidence at target communities in the four districts in Zambia Province are reduced.</p> <p>2. The number of functioning water supply facilities is increased in the four target districts in Zambia Province.</p> <p><b>Project Purpose</b> Sustainable water use of existing water supply facilities and sanitation and hygiene practice are improved in the four target districts.</p>	<p>1. The percentage of persons affected by diarrhoeal diseases decreases from 17.1% to 10% in the target communities by 2014.</p> <p>2. The percentage of functioning water supply facilities increases by 20 % in each target district in Zambia Province by 2014.</p> <p>1. The percentage of households using boreholes with hand pump (HP) for drinking water increases from 45.0%, 26.7% to 100% of the target communities in Mocuba and Ile respectively and from 39.2%, 47.5% to 80% of the target communities in Alto Molocué and Gilé respectively in both of rainy and dry seasons by 2011.</p> <p>2. The percentage of households practicing appropriate hand washing increases from 3.8%, 2.5% to 50 % of the target communities in Mocuba and Ile respectively and from 12.5%, 1.3% to 30% of the target communities in Alto Molocué and Gilé respectively by 2011.</p> <p>3. The percentage of households practicing appropriate use of latrine increases from 12.5%, 8.3% to 50% of the target communities in Mocuba and Ile respectively and from 11.3%, 14.2% to 30% of the target communities in Alto Molocué and Gilé respectively by 2011.</p>	<p>KAP Survey Report Monitoring record of water management committee or health committee</p> <p>Record of DAS</p> <p>- KAP Survey Report - Monitoring record of water management committee or health committee</p>	<p>Important Assumptions to achieve the Overall Goal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No disaster such as flood which influence hygiene environment happens.</li> <li>- Primary health care service is improved (maintained) by Mozambique Government.</li> <li>- PEC activities including follow-up activities continue in other communities in coordination with DPOPH-Zambia and district governments.</li> </ul> <p>Important Assumptions to achieve the Project Purpose</p>	
<p><b>Outputs</b></p> <p>0. The detailed project framework and activities to be implemented in the Stage 2 and 3 are shared among project stakeholders.</p> <p>1. Support services of the National, Zambia Province and District governments in Operation and Maintenance (O/M) of water supply facilities and sanitation promotion are strengthened in a coordinated manner.</p> <p>2. The capacity of the operation and maintenance of water supply facilities at the target communities is strengthened.</p> <p>3. Appropriate hygiene practices at the target communities are promoted.</p>	<p>0.1 PDM1 is approved by July 2007.</p> <p>0.2 PO1 is approved by July 2007.</p> <p>1.1 District governments submit monitoring records to DPOPH/DAS quarterly.</p> <p>1.2 Reports on the condition of improved water points, O/M and sanitation and hygiene in the 4 target districts is formulated by DPOPH/DAS every year.</p> <p>1.3 Annual action plans are formulated by DAS and district government to conduct required interventions based on the monitoring results on conditions of water facilities, O/M and sanitation and hygiene.</p> <p>1.4 Time to procure spare parts decreases to less than 3 days by October 2008 in Mocuba and Ile and by October 2009 in Alto Molocué and Gilé.</p> <p>2.1 Water committees submit a format of monitoring on conditions of water supply facilities and operation and maintenance activities quarterly.</p> <p>2.2 The amount of 4,000 Ml. is saved for each target facility in Mocuba and Ile by October 2009 and in Alto Molocué and Gilé by October 2010.</p> <p>2.3 The duration of inoperability of water supply facilities decreases to 14 days/year in Mocuba and Ile by June 2009 and in Alto Molocué and Gilé by April 2011.</p> <p>2.4 All the Maintenance Groups (MG) of the target area check the exterior and the interior of the water supply facilities monthly after 2008 in Mocuba and Ile and after 2010 in Alto Molocué and Gilé.</p> <p>3.1 The percentage of persons who have adequate knowledge on measures for prevention of diarrhoea is at least 40 % in all the target communities in Mocuba and Ile by June 2009 and Alto Molocué and Gilé by April 2011.</p> <p>3.2 The percentage of households using sanitary latrine increases by 25% in each target communities in Mocuba and Ile by June 2009 and Alto Molocué and Gilé by April-2011.</p> <p>3.3 All the target schools satisfy approximately 150 pupils per each school latrines at maximum in Mocuba and Ile by June 2009 and Alto Molocué and Gilé by April 2011.</p> <p>3.4 The percentage of pupils who practice appropriate hand washing after defecation at school is at least 50 % at each target school in Mocuba and Ile by June 2009 and Alto Molocué and Gilé by April 2011.</p>	<p>PDM1</p> <p>PO0</p> <p>District monitoring report</p> <p>Report by the Japanese expert</p> <p>Annual Monitoring Report</p> <p>Report by the Japanese expert</p> <p>Annual action plans</p> <p>Report by the Japanese expert</p> <p>District monitoring report</p> <p>District monitoring report</p> <p>District monitoring report</p> <p>District monitoring report</p> <p>District monitoring report</p> <p>KAP Survey Report</p> <p>KAP Survey Report, Monitoring record of water management committee or health committee</p> <p>School activity records</p> <p>KAP Survey Report</p>	<p>Important Assumptions to achieve the Overall Goal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No disaster such as flood which influence hygiene environment happens.</li> <li>- Primary health care service is improved (maintained) by Mozambique Government.</li> <li>- PEC activities including follow-up activities continue in other communities in coordination with DPOPH-Zambia and district governments.</li> </ul> <p>Important Assumptions to achieve the Project Purpose</p>	

## Project Design Matrix (PDM)

Activities	Inputs	Important Assumptions to achieve the outputs
<p><b>0. Defining the detailed framework and activities of the Stage 2 and 3 of the Project.</b></p> <p>0.1 Hold regular meetings of Provincial-level Steering Committees of the Project</p> <p>0.2 Ascertain capacity (system, organization, human resources) of CFPAS, DAS and district governments</p> <p>0.3 Ascertain details of curriculum for training PEC animators by CFPAS in coordination with organizations, total of 120 people) who are potential</p> <p>0.4 Ascertain capacity and task of PEC animators (about 20 PEC companies and local organizations, total of 120 people) who are potential</p> <p>0.5 Conduct baseline study on the status of water supply and sanitation at target communities</p> <p>0.6 Conduct KAP (Knowledge, Attitude &amp; Practice) survey on water, Sanitation and hygiene of the residents in the selected communities.</p> <p>0.7 Ascertain activity status of the water management committees and maintenance group at the target communities</p> <p>0.8 Conduct KAP (Knowledge, Attitude &amp; Practice) survey on sanitation and hygiene of the</p> <p>0.9 Study the possibility of rainwater harvesting for hand washing facilities at schools</p> <p>0.10 Determine PDM 1 and PO 1 for Stage 2 and 3 with the results of the points mentioned</p> <p><b>1. Strengthening of Support services in OM of water supply facilities and sanitation promotion in coordination with National, Provincial and District governments.</b></p> <p>1.1 Update the inventory of water points with the information on the status of water points and sanitation facilities for the map of GIS database</p> <p>1.2 Monitor the water supply facilities (in cooperation with the district governments and</p> <p>1.3 Select PEC animators</p> <p>1.4 Supervise contracted PEC animators about the maintenance of the existing water supply</p> <p>1.5 Conduct additional training according to needs</p> <p>1.6 Conduct OJT of PEC activities for contracted animators, including the counterparts at DAS and district governments</p> <p>1.7 Propose a new course of CFPAS based on the experiences of PEC activities (water supply and sanitation) in the Project</p> <p>1.8 Support establishment and management of a network of spar-parts at the district level</p> <p>1.9 Exchange experiences with other similar projects within Mozambique (field trips and</p> <p><b>2. Strengthening of the capacity of maintenance system of water supply facility/Support of capacity development of water management committee</b></p> <p>2.1 Through PEC animators, sensitize the communities about the OM of water supply facilities</p> <p>2.2 Through PEC animators, train water management committees about the operation and maintenance of water supply facilities (organization, accounting, maintenance etc.)</p> <p>2.3 Retraining maintenance groups about the operation and maintenance of water supply facilities according to needs</p> <p>2.4 Through PEC activists, water management committees and maintenance groups, sensitize residents to participate in the maintenance of water supply facilities and promote contribution of water fees/adequate utilization of facilities.</p> <p>2.5 Support establishment of a network for spare-parts of hand pumps at the local level and disseminate the means of selling spare-parts at community level</p> <p><b>3. Support hygiene promotion activities in the target communities</b></p> <p>3.1 Through PEC animators, sensitize the communities about water, sanitation and hygiene</p> <p>3.2 Through PEC animators, train water and sanitation management committees to implement promotion activities about water, sanitation and hygiene.</p> <p>3.3 Identify three types of acceptable latrines that can be constructed with locally available</p> <p>3.4 Prepare and promote the latrine models identified above and train the water management committees and community leaders in the construction and maintenance of the latrines</p> <p>3.5 Through water and sanitation management committees, sensitize the communities about water, sanitation and hygiene</p> <p>3.6 Select schools (approximately 20) and train the teachers on hygiene education</p> <p>3.7 Construct latrines and hand washing facilities at approximately 20 schools mentioned above</p> <p>3.8 Disseminate messages about water, sanitation and hygiene in the context of HIV/AIDS</p>	<p>&lt;Japanese Side &gt;</p> <p>1. Experts - Leader/Rural water supply and sanitation/institutional development 20.90 M/M 10.17 M/M</p> <p>- Water supply facility maintenance 7.60 M/M 10.33 M/M</p> <p>- Social Survey/Project Design</p> <p>- Rural water supply and sanitation/institutional development 2</p> <p>2. Local expenses - Baseline survey/KAP survey 1 Set - Sub-contract with PEC contractor (including local consultant and NGO) 1 Set</p> <p>3. Provision of equipment - Pick-up for monitoring 2 units - Motorbikes for monitoring 4 units</p> <p>4. C/P training - 2 persons in FY 2008 - 2 person in FY 2009</p> <p>&lt; Mozambique Side &gt;</p> <p>1. Counterpart Personnel - Project Director (DNA) - Administrative Project Manager (DPOPH-Zambezia) - Technical Project Manager (DPOPH-Zambezia)</p> <p>- 3 Technical counterparts from DPOPH-Zambezia/P&amp;F Section (DAS), PEC Section (DAS), PASS Section)</p> <p>- 4 counterparts from each 4 district governments</p> <p>2. Facilities - Office space and facilities for Project Team - Rooms and space necessary for storage of the equipment</p> <p>3. Local costs</p>	<p>Budget for hygiene and sanitation promotion is distributed to the target schools.</p> <p><b>Pre-conditions</b></p> <p>Government does not change the policy of community water supply</p>

DNA: Direcção Nacional de Água (National Directorate of Water)

CFPAS: Centro de Formação Profissional de Água e Saneamento (Professional Training Centre for Water and Sanitation)

DPOPH: Direcção Provincial das Obras Públicas e Habitação (Provincial Directorate of Housing and Public Works)

PEC: Programa de Educação Comunitária (Program of Community Education)

DAS: Departamento de Água e Saneamento (Department of Water and Sanitation)

### Appendix 3-1. List of Experts

	Function	Name	Phase	Period			Remarks
				1st dispatch	2nd dispatch	Day	
1	Team Leader/Water Supply & Sanitation /Organization Capacity Development	Nobuyuki ISHII	1st	2007/2/10 - 2007/3/11 (2007/2/10 - 2007/3/15)	2007/4/17 - 2007/7/15	120	Implemented *4days extension (burden by IACT)
			2nd	2008/1/6 - 2008/3/5日		60	Implemented
			3rd	2008/9/23 - 2008/12/6	2009/1-2009/3(Plan)	75	Implementing
			4th	2009/9-2009/11(Plan)	2010/1-2009/2(Plan)		Plan
			5th	2010/7-2010/9(Plan)	2011/1-2011/2(Plan)		Plan
			6th	2011/6-2011/7(Plan)			Plan
			total				255
2	Water Supply Facilities Maintenance	Naoki TAJRA	1st	2007/5/1 - 2007/5/30		30	Implemented
			2nd	2007/10/14 - 2007/12/19		67	Implemented
			3rd	2008/6/1 - 2008/8/4		65	Implemented
			4th	2009/8-2009/9(Plan)			Plan
			5th	2010/6-2010/7(Plan)			Plan
			6th	2011/6(Plan)			Plan
			total				162
3	Social & Economic Survey/PCM	Maki HAMAOKA	1st	2007/2/10 - 2007/3/26	2007/6/9 - 2007/7/15	82	Implemented
			2nd	2007/11/18 - 2007/12/12		30	Implemented
			3rd	2008/10/23 - 2008/11/21		30	Implementing
			4th	2009/11(Plan)			Plan
			5th				Plan
			6th	2011/6(Plan)			Plan
			total				142
4	Sanitation Promotion? /Organization Capacity Development2	Mikiko AZUMA	1st	2007/4/1 - 2007/4/30		30	Implemented
			2nd	2007/9/23 - 2007/11/9		48	Implemented
			3rd	2008/5/17 - 2008/6/30		45	Implementing
			4th	2009/6-7(Plan)			Plan
			5th	2010/5-6(Plan)	2010/10-11(Plan)		Plan
			6th	2011/6(Plan)			Plan
			total				123
Number of Experts 4 Nos Total						682	

### 3-2. Training of Counterparts

Name	Organization	Period	Place
Mr. Graciano Artur	Head of Department of Water and Sanitation	24 August - 12 September 2008	Brazil
Mr. Ossumane A. Beramuge	Sanitation and PEC Section, DAS	24 August - 12 September 2008	Brazil

**Appendix 3-3. Equipment provided by Japanese side**

Item	No	Purpose	Allocation	Procurement	Cost	Amount	Time of delivery
1 Vehicle(4X4 Pick up Truck)	1	Capacity Development Activity	DPOPI/DAS	JICA/Procurement in Mozambique	- Mt	- Mt	1st Phase/Feb., 2007
2 Vehicle(4X4 Pick up Truck)	1	Capacity Development Activity	DPOPI/DAS	JICA/Procurement in Mozambique	- Mt	- Mt	1st Phase/Dec., 2007
3 Motor Bike	2	Capacity Development Activity	Mocuba & Ile	JICA/Procurement in Mozambique	- Mt	- Mt	2nd Phase/Feb. 2008
4 Motor Bike (Plan)	2	Capacity Development Activity	Gile & Alto Molecue	JICA/Procurement in Mozambique	- Mt	- Mt	4th Phase (Plan)
6 Desk top Computer	4	Reporting & Data base	DPOPI/DAS	JAT/Procurement in Mozambique	36,520.00 Mt	146,080.00 Mt	1st Phase/May. 2007
7 UPS(Uninterruptible Power Supply)	4	Protection of Computer	DPOPI/DAS	JAT/Procurement in Mozambique	3,162.50 Mt	12,650.00 Mt	1st Phase/May. 2007
8 Printer	2	Reporting	DPOPI/DAS	JAT/Procurement in Mozambique	8,525.00 Mt	17,050.00 Mt	1st Phase/May. 2007
9 Copy Machine	1	Reporting	DPOPI/DAS	JAT/Procurement in Mozambique	119,136.60 Mt	119,136.60 Mt	1st Phase/May. 2007
10 Fax	1	Communication	DPOPI/DAS	JAT/Procurement in Mozambique	5,957.50 Mt	5,957.50 Mt	1st Phase/Apr., 2007
11 Projector	1	PSC, JCC, Workshop	DPOPI/DAS	JAT/Procurement in Mozambique	38,610.00 Mt	38,610.00 Mt	1st Phase/May. 2007
12 GPS	3	Site survey & monitoring activity	DPOPI/DAS	JAT/Procurement in Japan	71,047 JY	213,143 ¥	1st Phase/May. 2007
13 Digital Camera	4	Site survey & monitoring activity	DPOPI/DAS	JAT/Procurement in Japan	19,009 JY	76,039 ¥	1st Phase/Apr., 2007
14 Statistical software	1	Baseline survey	DPOPI/DAS	JAT/Procurement in Mozambique	1,599 \$	1,599.00 \$	2nd Phase/Oct., 2007

Note) Cost is tax(IVT:17%) exclusive in the above table.

### Appendix 3-4. Local Costs

(Unit : JY)

Item		1st Phase (Results)	2nd Phase (Results)	3rd Phase (Contract price) in Operation
(1)	General expense	3,673,000	5,104,000	9,615,000
	1) Labor cost	1,019,583	1,757,634	3,524,942
	2) Rental car	1,609,178	588,433	513,792
	3) Operation & maintenance for equipment	85,733	69,050	249,635
	4) Consumable cost	535,224	734,267	2,199,150
	5) Transportation & Trip cost	243,223	1,801,128	1,936,818
	6) Communication & Excess cost	79,447	147,239	396,187
	7) Report production cost	28,484	7,499	158,760
	8) Local training cost	72,971	0	635,928
	9) Local activities	0	0	0
(2)	Procurement cost (Project equipment)	1,734,000	184,000	0
(3)	The above delivery cost	0	0	0
(4)	Procurement cost (Survey equipment)	341,000	0	0
(5)	The above delivery cost	123,000	0	125,000
(6)	Procurement cost (Others)	24,000	0	0
(7)	The above delivery cost	0	23,000	0
(8)	Report production cost(Print)	0	0	0
(9)	Report production cost(Others)	1,572,000	2,150,000	625,000
(10)	Contract with local consultants	13,178,000	10,339,000	23,729,000
(11)	Contract with local NGOs	0	0	0
(12)	Construction cost	16,000	0	0
(13)	Conference cost	0	119,000	627,000
	Total (tax exclusive)	20,661,000	17,919,000	34,721,000

Note) (1) General expense is not equal to total from 1) to 9) due to rounding off.



## Counterpart List

Ministério das Obras Públicas e Habitação (MOPH) Direcção Nacional de Águas (DNA)  
 Ministry of Public works and Housing, National Directorate of Water / 公共事業住宅省 国家水利局

Counterpart & Administrative Personnel	Name	Titel	Mobil
Project Director Chairperson of JCC	Julião Alfredo Alferes	National Director	
Parson in charge of the Project	Francisco Álvaro	Head of Planning & Control	82 303 4990
	Idalina Roia Alfai	Sociologist, Rural Water Department	82 409 0470

Direcção Provincial das Obras Públicas e Habitação (DPOPH-Zambezia)  
 Provincial Directorate of Housing And Public Works of Zambesiari / ザンベジア州公共事業住宅局

Counterpart & Administrative Personnel	Name	Titel	Mobil
Administrative Project Manager Chairperson of PSC / JCC Member	Francisca Cadalamba Muluana	Provincial Director	82 300 2670

Departamento Águas e Saneamento (DAS) / Department of Water and Sanitation / 給水・衛生部

Counterpart & Administrative Personnel	Name	Titel	Mobil
Technical Project Manager JCC & PSC Member	Graciano Artur	Head of Department	82 712 5700
Provincial Counterpart	Januário P. Muicarave	Wells and Boreholes Section	82 714 5672
Provincial Counterpart	Ossumane A. Beramuge	Sanitation and REC Section	82 298 2660

District Government of MOCUBA / モクバ郡庁

Counterpart & Administrative Personnel	Name	Titel	Mobil
PSC Member	Bernardo J. António	Distr. Administrator	82 357 7710
District Counterpart	Gabriel Jose Opoicai	Infrastructures, Director	82 690 2340

District Government of ILE / イレ郡庁

Counterpart & Administrative Personnel	Name	Titel	Mobil
PSC Member	Gonsalves Viegas Taula	Distr. Administrator	
District Counterpart	Moises Ngomane	Infrastructures	82 753 9593

District Government of GILE / ジレ郡庁

Counterpart & Administrative Personnel	Name	Titel	Mobil
PSC Member	Orlando Lazard Mate	Distr. Administrator	82 155 4620
District Counterpart	Bernardo Domingos	Administrative Staff	

District Government of Alto-Molocue / アルト・モロクエ郡庁

Counterpart & Administrative Personnel	Name	Titel	Mobil
PSC Member	Joaquim Pahareónio	Distr. Administrator	82 389 8433
District Counterpart	Olimpio Azarote	Planning & Infrastructures	82 516 0895

Centro de Formação Profissional de Água e Saneamento (CFPAS) / 水・衛生技術訓練校

Counterpart & Administrative Personnel	Name	Titel	Mobil
JCC Member	Eunice Gilda Chirindja	Director	82 550 2745
	Pedro Naele	Director Adjunto	
	Celestino Lucas	Technical Staff	82 393 3850



**DOCUMENTO EM ANEXO**

**RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO CONJUNTA**

**DO**

**PROJECTO**

**DE**

**ABASTECIMENTO SUSTENTÁVEL DE ÁGUA, SANEAMENTO E HIGIENE NA PROVÍNCIA DA**

**ZAMBÉZIA**

**NA**

**REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE**

11 De Novembro de 2008

## INDICE

<b>1. Introdução.....</b>	<b>1</b>
1-1 Objectivo do Estudo de Avaliação.....	1
1-2 Membro da Avaliação.....	1
1-3 Calendário do Estudo da Avaliação.....	1
1-4 Metodologia de Avaliação.....	1
<b>2. Perfil do Projecto.....</b>	<b>3</b>
2-1 Antecedentes.....	3
2-2 Sumário do Projecto.....	3
2-3 Administração do Projecto.....	4
<b>3. Realizações do Projecto.....</b>	<b>5</b>
3-1 Investimentos actuais.....	5
3-2 Realização das Actividades.....	6
3-3 Alcance dos Resultados.....	6
3-4 Perspectivas para alcançar os Objectivos do Projecto.....	9
3-5 Processo de Implementação do Projecto.....	10
<b>4. Avaliação por cinco critérios.....</b>	<b>10</b>
4-1 Relevância.....	10
4-2 Efectividade.....	11
4-3 Eficiência.....	12
4-4 Impacto.....	12
4-5 Sustentabilidade.....	13
<b>5. Revisão da MDP.....</b>	<b>13</b>
<b>6. Conclusão.....</b>	<b>14</b>
<b>7. Recomendações e Lições Aprendidas.....</b>	<b>14</b>
7-1 Recomendações.....	14
7-2 Lições Aprendidas.....	15
<b>- Anexos -</b>	
1. MDP <sub>2</sub>	
2. MDP <sub>3</sub>	
3. Investimentos pela parte Japonesa	
3-1. Lista de Peritos	
3-2. Formação das Contrapartes	
3-3. Equipamento fornecido pela parte Japonesa	
3-4. Custos Locais	
4. Investimentos pela parte Moçambicana	
4-1. Lista das Contrapartes	

## LISTA DE ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS USADOS

C/P	Pessoal da Contraparte
CFPAS	Centro de Formação Profissional de Águas e Saneamento
DAS	Departamento de Água e Saneamento
DNA	Direcção Nacional de Águas
DPOPH	Direcção Provincial de Obras Públicas e Habitação
DPE	Direcção Provincial de Educação
DPS	Direcção Provincial de Saúde
EOJ	Embaixada do Japão
JCC	Comité de Coordenação Conjunta
JICA	Agência Japonesa de Cooperação Internacional
MOPH	Ministério de Obras Públicas e Habitação
M/M	Acta de reunião
M/M	Homem /Mês
OJT	Treinamento no Trabalho
PDM	Matriz de Desenho de Projecto
PEC	Educação Comunitária Participativa
PO	Plano de Operações
R/D	Registo de Reuniões
PSC	Comité de Coordenação Provincial

## 1. INTRODUÇÃO

### 1-1 Objectivos do Estudo de Avaliação

Os Objectivos da Avaliação Final Conjunta do Projecto são;

- (1) Revisão do Estado Actual do Projecto baseado nos investimentos, resultados, objectivos do projecto, e identificar os problemas a serem resolvidos;
- (2) Avaliar o projecto de acordo com os cinco critérios de avaliação, nomeadamente, relevância, efectividade, eficiência, impacto e sustentabilidade;
- (3) Tomar em consideração as acções necessárias a serem tomadas e fazer recomendações ao Projecto.

### 1-2 Membro da Avaliação

#### 1-2-1 Parte Moçambicana

Sra. Francisca G. C. Muluana	Directora Provincial de Obras Públicas e Habitação da Zambézia/ Gestora Administrativa do Projecto
Sr. Graciano Artur	Chefe do Departamento de Água e Saneamento / Gestor Técnico do Projecto

#### 1-2-2 Parte Japonesa

##### *Equipa de Avaliação Japonesa*

Sr. Kazuo SUDO	Líder/ Assessor Sénior, Departamento Global de Ambiente, JICA
Sr. Yosuke SASAKI	Desenvolvimento de Água Subterrânea Rural/ Assessor Sénior (Desenvolvimento de Água Subterrânea Rural), JICA
Sr. Takeharu KOJIMA	Plano de Avaliação, Director Assistente, II Divisão de Gestão de Recursos Hídricos, Departamento Global do Ambiente, JICA
Sra. Ayako NAMURA	Análise e Avaliação/ Interworks Co., Ltd.

### 1-3. Calendário do Estudo de Avaliação

Entre 4-10 de Novembro houveram várias reuniões entre as Autoridades Governamentais de Moçambique e instituições relevantes para a execução do Projecto, Equipa de Projecto e equipa de Avaliação.

### 1-4 Metodologia de Avaliação

O Projecto foi avaliado com base na Matriz de Desenho de Projecto (daqui em diante designado por “MDP”) que é uma tabela sumário com a descrição do Perfil do Projecto. A Avaliação realizada referente a MDP2, a qual foi aprovada pelo Comité de Coordenação provincial (daqui em diante referida como “PSC”) em Dezembro de 2007.

### **1-4-1 Procedimento de Avaliação**

A Avaliação teve os seguintes passos.

#### **(1) Verificação de desempenho do projecto**

O Grau de realização dos projectos, como investimentos, Actividades, Resultados e Objectivos do Projecto, foram avaliados com referência aos Indicadores Objectivamente Verificáveis definidos na MDP2. Para realização de tais projectos, foram aplicados vários métodos incluindo questionários, entrevistas, observação de locais, workshops e discussões com intervenientes relevantes.

#### **(2) Avaliação do Processo de Implementação do Projecto**

O processo de Implementação do Projecto foi avaliado sob vários pontos.

#### **(3) Avaliação com base em Cinco Critérios de Avaliação**

Os cinco critérios de avaliação que se seguem são aplicados para a avaliação do Projecto.

Relevância	A Relevância do projecto foi considerada do ponto de vista de validade do propósito do projecto e objectivos gerais em relação à política de desenvolvimento do Governo de Moçambique e as necessidades dos beneficiários do Projecto.
Efectividade:	Efectividade se o projecto beneficiou ao grupo alvo se é efectivo. Também avalia se o propósito do projecto esta a ser alcançado como esperado e se esta nos resultados do projecto.
Eficiência:	A eficiência verifica se o projecto foi eficiente em termos de uso efectivo dos recursos. A relação entre os investimentos e resultados é revista. No geral, a eficiência examina se o custo de investimentos é apropriado para o grau de realizações dos investimentos sobre os resultados e o propósito do projecto.
Impacto:	O impacto examina os efeitos directos gerados pelo projecto a longo prazo e os efeitos indirectos. A análise também inclui os efeitos positivos e negativos que não eram previstos aquando da planificação do projecto.
Sustentabilidade:	A sustentabilidade do projecto centra-se em aspectos institucionais, financeiros e técnicos para avaliar se as realizações do Projecto serem sustentáveis ou expandidas.

#### **(4) Recomendações e Lições Aprendidas**

À equipa de Avaliação Conjunta fez as recomendações e o levantamento das lições aprendidas com base nos resultados de avaliação.

## **2. PERFIL DO PROJECTO**

### **2-1 Antecedentes**

A Província da Zambézia é uma das mais extensas províncias de Moçambique, entretanto as infraestruturas de desenvolvimento estão subdesenvolvidas. A taxa média de acesso a água potável na Zambézia era de 16.3%, largamente mais baixa que a média nacional (com base nos dados da UNICEF). Para mitigar esta situação, 152 furos foram construídos na região norte da Zambézia sob esquema do Grant Aid. Estes, contribuíram para aumentar o acesso em oito distritos alvo. Contudo notou-se que o acesso a água potável precisa de ser sustentável através do reforço do sistema de operação e manutenção pelas comunidades e que as infraestruturas de saneamento e práticas de higiene devem ser melhoradas para maximizar os efeitos da construção de furos com vista a uma melhoria da saúde das comunidades.

À pedido do Governo de Moçambique para apoiar a melhoria da sustentabilidade das práticas de higiene e uso da água, em Julho de 2006 foi conduzido um estudo preliminar para promover e discutir o âmbito da cooperação técnica. O plano do projecto foi aprovado e assinado a 2 de Agosto de 2006, tal como o Registo de Reuniões, tendo o Projecto iniciado em Fevereiro de 2007.

### **2-2 Sumário do Projecto**

O Sumário do Projecto segundo a descrição da MDP2 é como se segue:

#### **(1) Objectivo geral**

- 1) Incidência de doenças causadas pela água nas comunidades alvo nos quatro distritos da província da Zambézia é reduzida.
- 2) O número de fontes de abastecimento de água funcionais aumentou nos quatro distritos alvo da Província da Zambézia.

#### **(2) Objectivo Específico**

Uso sustentável de água nas fontes de abastecimento de água existentes e práticas de higiene e saneamento são melhoradas nos grupos alvo.

#### **(3) Resultados**

- 0) O quadro do projecto detalhado e actividades a serem implementadas nas Fases 2 e 3 são partilhados entre os intervenientes do projecto.
- 1) Serviços de apoio na Operação e Manutenção (OM) das fontes de abastecimento de água e promoção de Saneamento são fortalecidos em coordenação com os governos



Nacional, Distrital e Provincial.

- 2) A capacidade de Operação e Manutenção das fontes de abastecimento de água nas comunidades alvo é fortalecida.
- 3) Promoção de Práticas de higiene apropriadas nas comunidades alvo.

### **2-3. ADMINISTRAÇÃO DO PROJECTO**

1) Director do Projecto

O Director Nacional de Águas, Ministério das Obras Públicas e Habitação

2) Gestora Administrativa do Projecto

Directora Provincial das Obras Públicas e Habitação da Zambézia

3) Gestor Técnico do Projecto

Chefe do Departamento de Água e Saneamento, Direcção Provincial de Obras Públicas e Habitação da Zambézia

4) Pessoal Técnico da Contraparte

Chefe do Departamento de Água e Saneamento, Direcção Provincial de Obras Públicas e Habitação da Zambézia

Pessoal da secção do P&F (Poços e Furos)

Pessoal da secção do PEC (Participação e Educação Comunitária)

Pessoal do Governo Distrital de Alto Molocué

Pessoal do Governo Distrital de Gilé

Pessoal do Governo Distrital de Ile

Pessoal do Governo Distrital de Mocuba

### 3. RESULTADOS DO PROJECTO

#### 3-1. INVESTIMENTOS ACTUAIS

##### *Investimentos da Parte Japonesa* – desde Outubro, 2008

##### (1) Peritos (ANEXO 5.1)

As suas áreas de acção durante a avaliação desde o início do projecto até Outubro de 2008, foram apresentadas tal como ilustra a tabela abaixo:

Áreas	Número de peritos	Total MM
Líder/ Abastecimento de água Rural e Saneamento/ Desenvolvimento Institucional	1	7.6
Manutenção de serviços de abastecimento de água	1	5.4
Pesquisa Social/ Desenho de Projecto	1	4.4
Abastecimento de água Rural e saneamento/ Desenvolvimento Institucional 2	1	4.1
Total	4	21.6

##### (2) Formação da Contraparte (ANEXO 5.2)

Até 11 de Novembro 2008, dois (2) membros da contraparte foram aceites para treinamento no Brasil (total de 1.0 MM).

##### (3) Provisão de equipamento e Maquinaria (ANEXO 5.3)

Até 11 de Novembro 2008 foi disponibilizado o montante para maquinaria e equipamento estimado em USD 17.543 (aproximadamente JPY 1,918,000).

(Taxa de Câmbio: USD 1 = JPY 109.25, de acordo com 17 de Outubro, 2004)

##### (4) Despesas de operacionalizações do projecto (ANEXO 5.4)

Até Março de 2009 serão desembolsados USD 652.913 (aproximadamente JPY 71,383,000).

(É de notar que o terceiro ano de despesas de operação é referenciado ao orçamento estimado, e não a despesas actuais. Taxa de câmbio: USD 1 = JPY 109.25)

##### *Investimentos do lado Moçambicano*

##### (1) Pessoal da Contraparte alocado ao Projecto (ANEXO 6.1)

Até Novembro de 2009 um total de 15 pessoas foi alocado de acordo com a tabela abaixo indicada.

Organizações	Areas	Nr. de pessoas
MOPH/DNA	Director de Projecto/ Moderador do JCC	1
	Indivíduo responsável pelo projecto	2

	Gestor Administrativo do Programa/ Moderador do PSC/Membro do JCC	1
DPOPH-Zambézia	Gestor Técnico do Projecto/ membros do JCC&PSC	1
DPOPH/DAS	Contrapartes da Província	2
Districts	Membros do PSC dos Governos Distritais	4
	Contrapartes do Distrito	4
	Total	15

(2) Facilitação de Equipamento e Serviços

- Espaço do Escritório para peritos Japoneses

### 3-2. Realização das Actividades

No geral, as actividades do projecto foram realizadas de acordo com o planificado. Embora tenha havido uma ligeira demora das actividades como a selecção das actividades PEC, ocorreu, o que não afectou o progresso geral do Projecto até ao momento.

### 3-3. ALCANCE DOS RESULTADOS

O nível de realizações de cada resultado é de acordo com a tabela abaixo.

Resultado 0:	O quadro detalhado do projecto e actividades a serem implementadas na Fase 2 e 3 foram partilhados entre os intervenientes do projecto
Indicadores	MDP1 aprovado em Julho de 2007
Objectivamente Verificáveis:	PO1 aprovado em Julho 2007

No princípio do projecto, o estudo de base e estudo KAP sobre práticas de Higiene foram conduzidos por consultores locais, que possibilitaram ao projecto identificar os pontos de partida antes das intervenções do projecto. Os resultados do estudo foram partilhados entre os intervenientes e a MDP foi revista com base nos resultados. Por fim, o Comité de Coordenação Provincial aprovou a 1ª versão da MDP e 1ª versão do PO em Julho de 2007.

Nesta altura, é prematuro avaliar o nível de alcance dos resultados 1-3. Tendo em conta que o projecto ainda tem cinco meses para concluir a fase 2, quaisquer números específicos para o Resultado 1-3 não são mensuráveis a esta altura. A respeito disto, os resultados gerados pelas actividades do projecto até esta parte estão representados na tabela abaixo.

Resultado 1:	Serviços de apoio em Operações e Manutenção (OM) das fontes de abastecimento de água e e a promoção de saneamento são fortalecidos em coordenação com os governos Distrital, Provincial e Nacional.
Indicadores	(1) Os governos distritais submetem registos de monitoria a DPOPH/DAS
Objectivamente Verificáveis:	trimestralmente
	(2) Relatórios sobre a condição das fontes de água melhoradas, OM/M e higiene e saneamento nos quatro distritos alvo são formulados pelo

---

DPOPH/DAS todos os anos

(3) Planos de Acção Anuais são formulados pelo DAS e governos distritais para realizar intervenções necessárias baseadas nos resultados de monitoria e condições dos serviços de abastecimento de água, OM/M higiene e saneamento.

(4) O tempo para a procura de peças sobressalentes decresce para menos de 1 semana até Junho de 2008 em Mocuba e Ile, e Outubro de 2009 em Alto Molócue e Gile.

---

Até a data, o projecto trabalhou no estabelecimento de uma base concreta para fortalecer o serviço de apoio descrito como Resultado 1. As realizações notáveis alcançadas foram;

- A capacidade de gestão da base de dados das fontes de abastecimento de água foram acrescidas através de pesquisas nos locais de existência das fontes e desenvolvimento e actualização do inventário de poços nos distritos alvo.
- Foi alcançado um acordo para estabelecer um Comité de Coordenação de Água e Saneamento, como o primeiro passo para promover a coordenação intersectorial a nível distrital e provincial.
- Os C/P anível da província melhoraram a sua capacidade gestão de actividades PEC através de processo de selecção, gestão de contractos e monitoria de desempenho pela experiênciã dos procedimentos actuais.
- Capacidade de Gestão de actividades PEC através do processo de selecção, gestão do contrato e monitoria de desempenho foi fortalecido por experimentação dos procedimentos actuais
- Foi discutido entre os C/Ps um quadro específico do modelo de monitoria a ser usado a nível da comunidade, distrito e província.
- Foi também discutido e acordado o modelo da rede da rede de abastecimento de água aplicável para os quatro distritos alvo.
- Foi conduzida uma formação para os Mecânicos locais e as contrapartes do distrito sobre a rede de circulação de peças sobressalentes.

Assim pode-se dizer que o projecto foi bem sucedido na consciencialização do pessoal do distrito e provincial em relação a importância da monitoria de O/M de serviços de abastecimento de água e no fortalecimento da sua capacidade de provisão de serviços apoio relevantes. Para o resto do periodo espera-se que as actividades sejam levadas a cabo pela C/P Moçambicana desta vez com mais vigor que no passado.

---

Resultado 2: Fortalecimento da capacidade de operação e manutenção de serviços de abastecimento de água nas comunidades alvo.

---

Indicadores Objectivamente (1) O comité de água submete um formato de monitoria sobre as condições das fontes de abastecimento de água, actividades de operação e

---

---

Verificáveis:	manutenção trimestralmente.
	(2) É feita uma poupança de 4,000 Mt por cada fonte alvo em Mocuba e Ilé até Outubro de 2009 e Alto Molócue e Gile até Outubro de 2010.
	(3) A duração do tempo inoperacional das fontes de abastecimento de água decresceu para 14 dias/ano em Mocuba e Ilé até Abril de 2009 e em Alto Molócue e Gile até Outubro de 2010.
	(4) Todos Grupos de Manutenção (GM) da área alvo verificam o interior e exterior do local de abastecimento de água a cada três meses depois de 2008 em Mocuba e Ile e depois de 2010 em Alto Molócue e Gile.

---

Até a data, o projecto foi bem sucedido na mobilização de comunidades responsáveis pela O/M reabilitação e gestão de locais de abastecimento de água. Foram alcançados os seguintes resultados:

- Sensibilizar a importância de revitalizar o Comité de Gestão de água e saneamento e Grupo de Manutenção através das actividades PEC
- Foi estabelecido um acordo entre a comunidade e mecânicos locais em relação a rede de provisão de peças sobressalentes e trabalhos de manutenção.
- Já foi feita a selecção de mecânicos locais entre os treinados para cobrirem a comunidade alvo e já foi efectuado o seu registo e acordo com a comunidade alvo.

Assim, a capacidade de O/M dos locais de abastecimento de água nas comunidades alvo foi gradualmente aumentada. Perspectivando alcançar o objectivo na segunda metade do período do projecto, o aumento da capacidade do O/M dos locais de abastecimento de água pelo Comité de Gestão de Água e Saneamento e o Grupo de Manutenção serão acelerados. Acrescentando, a rede de circulação de peças sobressalentes deve funcionar devidamente.

---

Resultado 3:	Promoção de práticas apropriadas de higiene nas comunidades alvo.
Indicadores Verificados Objectivamente:	(1) A percentagem de pessoas que tenha conhecimento adequado em medidas de prevenção para diarreia é de pelo menos 40% em todas comunidades alvo em Mocuba e Ile até Abril de 2009 e Alto Molócue e Gile até Abril de 2011.
	(2) A percentagem de famílias que usa latrinas de saneamento, aumenta em 25% nas comunidades alvo em Mocuba e Ile até Abril de 2009, e Alto Molócue e Gile até Abril de 2011.
	(3) Todas escolas alvo criam condições para que cada latrina escolar sirva 150 alunos no máximo, em Mocuba e Ile até Abril de 2009, Alto Molócue e Gilé até Abril de 2011.
	(4) A percentagem de alunos que praticam a lavagem de mãos apropriada depois de defecarem nas escolas é de pelo menos 50% em cada escola alvo em Mocuba e Ile até Maio de 2009 e Alto Molócue e Gile até Abril de 2011.

---

Através de uma série de actividades de projectos, o projecto ficou apto para realizar uma

operação de larga escala na promoção de práticas de higiene das comunidades alvo. Até a data, foram identificados os seguintes resultados:

- Promoção de consciencialização do significado de revitalização do Comité de Gestão de Água e Saneamento e Grupos de Manutenção, através de actividades PEC,
- Identificados três tipos de modelos de latrinas apropriadas para as comunidades alvo
- Realizados estudos detalhados sobre infraestruturas de saneamento e de lavagem das mãos nas escolas alvo
- Acordo de realização de actividades de mitigação do HIV/SIDA através de actividades PEC

O projecto tem sido bem sucedido na implementação de práticas de higiene apropriadas nas comunidades alvo. Para alcançar o alvo final, o projecto vai mudar para intervenções mais directas para o nível de comunidade através de construção de latrinas e actividades PEC. Contudo, o projecto precisa de considerar o quadro no qual as C/P de Moçambique sejam capazes de conduzir o estudo KAP por si mesmos, uma vez que o Resultado 3 baseia-se no estudo para verificar o seu nível de alcance.

### **3-4 Perspectivas para alcançar os objectivos do Projecto**

Objectivos do Projecto	Uso sustentável das fontes existentes de abastecimento de água e saneamento e práticas de higiene são melhoradas no grupo alvo.
Indicadores Objectivamente Verificáveis:	(1) A percentagem de famílias a usar furos com bomba manual (HP) para água potável aumentou de 45.0%, 26.7% para 80% em Mocuba e Ile respectivamente, e de 39.2%, 47.5% para 80% em Alto Molócue e Gile respectivamente tanto na época chuvosa como na época seca até 2011. (2) A percentagem de famílias a praticar o uso apropriado de lavagem das mãos aumentou de 3.8%, 2.5% para 50 % em Mocuba e Ile respectivamente de 12.5%, 1.5% para 30% em Alto Molócue e Gile respectivamente até 2011. (3) A percentagem de famílias a fazer uso adequado de latrinas aumentou de 12.5%, 8.3% para 50% em Mocuba e Ile respectivamente e de 11.3%, 14.2% para 30% em Alto Molócue e Gile respectivamente até 2011.

Na fase inicial do projecto, este concentrou-se na realização de estudos, estabelecendo ou revitalizando as comunidades relevantes, e sensibilizando as comunidades através de actividades PEC. Uma vez que muitas das actividades estão directamente ligadas para gerar efeitos tangíveis nos resultados e propósitos do projecto, serão realizados na última metade do projecto, é neste momento muito cedo para avaliar o nível de realização do objectivo do projecto.

Por outro lado, poderá ser previsível que o objectivo do projecto será alcançado, quando as seguintes condições estiverem satisfeitas:

- todas actividades forem realizadas de acordo com o planificado sem nenhum factor de entrave;
- um maior envolvimento dos C/Ps é promovido a medida que as actividades se intensificam;
- as actividades são cautelosamente transferidas para os outros distritos, usando as lições apreendidas nos outros distritos.

### **3-5 Processo de Implementação do Projecto**

Dois órgãos administrativos, o Comité de Coordenação Conjunta (JCC) e o Comité de Coordenação Provincial (PSC), foram criados e funcionam efectivamente. O Comité de Coordenação Conjunta (JCC), desempenha um papel de assessor e coordenador a nível nacional. Reúne-se uma vez por ano sob direcção do Director do DNA, Directora do DPOPH, CFPAS, Escritório da JICA em Moçambique, e a equipe do projecto. O PSC é um órgão de coordenação lidando com aspectos técnicos e operacionais. Reune-se duas vezes por ano, e tem como participantes, o director da DPOPH, DAS, governos distritais, DPS, DPE, doadores, membros do projecto. Uma vez que as actividades do projecto centram-se a nível distrital, o estabelecimento de PSC foi relevante para que a implementação do projecto fosse pacífica. A comunicação a nível provincial tem sido boa e o sentido de propriedade do projecto por parte de Moçambique tem sido adquirida com o prosseguimento das actividades do projecto. O processo de Monitoria tem sido construído com base nas actividades utilizando o MDP e os documentos de monitoria.

## **4. Avaliação com uso dos cinco critérios**

### **4-1 RELEVÂNCIA**

No geral, a relevância do projecto é muito alta. Os detalhes são de acordo com o seguinte.

#### ***Relevância do Projecto para a Política do Governo Moçambique***

Dados que os objectivos dos ODM do “*objectivo 10: reduzir para metade a percentagem de pessoas que não tem acesso a água potável e saneamento*” a Política de Água revista em 2007 estabelece o alvo para alcançar uma cobertura de 70% até 2015. O Plano de Acção Para Redução da Pobreza Absoluta 2006-2009 (PARPA II) também enfatiza a prioridade no abastecimento de água sustentável e estabelece como alvo aumentar a cobertura de abastecimento de água rural para 55%. Acrescentando, levanta a questão de garantia de recursos locais qualificados para descentralizar a autoridade para as comunidades, fortalecer as actividades a nível comunitário, fortalecer a sustentabilidade de infra-estruturas de abastecimento de água e saneamento. A política de água define que a responsabilidade primária sob o abastecimento sustentável de água e saneamento a nível rural seja a nível da comunidade. Assim, o projecto está em sintonia com a política do governo de Moçambique.

### ***Relevância das políticas do Governo Japonês***

O projecto também está em consonância com o Regimento da Assistência Oficial Japonêsa ao Desenvolvimento e Política de Médio-termo sobre Assistência Oficial ao Desenvolvimento.

### ***Relevância do Projecto para o grupo alvo***

A selecção das áreas alvo no Projecto foi apropriada. As comunidades e grupos alvo foram seleccionados com base no estudo KAP e de base realizadas na Fase I através de discussões entre os membros do projecto. Dando seguimento a recomendação feita pela equipa assessora da JICA enviada em 2007, o Projecto incluiu os locais onde as fontes de água instaladas estavam avariadas com o intuito de as actividades do projecto terem experiências variadas.

### ***Relevância da planificação do projecto***

Este projecto foi desenhado para ter uma fase preparatória de seis (6) meses no período do começo do projecto. O que permitiu que a equipa do projecto tivesse tempo suficiente para recolher informação básica em relação as fontes de abastecimento de água, estado de promoção de saúde, e nível de capacidade das contrapartes, e ajudou a identificar actividades apropriadas para alcançar o objectivo do projecto.

## **4-2 Efectividade**

Tal como descrito em “3. Realização do Projecto,” as actividades em curso e os resultados estão num nível satisfatório, embora seja prematuro para o Projecto usufruir de frutos tangíveis do seu objectivo. Os resultados preconizados no MDP são suficientes para alcançar o objectivo do projecto<sup>1</sup>. Por forma a alcançar o objectivo geral, as questões chave serão, quão suavemente serão implementados os modelos desenvolvidos pelo Projecto em Alto Molocué e Gilé? E ainda qual será o grau de participação das contrapartes de Mocuba e Ile no apoio as actividades do projecto para fazer a replica nos outros distritos alvo.

Até a data não foram identificados factores de entrave.

## **4-3 Eficiência**

---

<sup>1</sup> De acordo com a entrevista com as contrapartes e peritos Japoneses.



Até ao momento, o projecto tem sido gerido de forma eficiente. O PSC, que se realiza duas vezes por ano, tem contribuído para avaliar e partilhar o progresso entre os intervenientes e discutir o plano futuro das actividades. A maioria dos investimentos até ao momento foi entregue a tempo e o valor e a qualidade dos investimentos avaliados como apropriados. Outro factor que promove a eficiência do projecto, é a boa discussão sobre a MDP na equipa do projecto. A MDP já foi revista várias vezes, identificando uma definição clara do sumário narrativo e indicadores, verificando a lógica dos conteúdos do projecto, revendo o objectivo alvo. Isto ajuda os contrapartes a compreenderem a direcção do projecto e as actividades em que tem se empenhar.

#### **4-4 Impacto**

Um dos impactos que se espera do projecto, é que o modelo estabelecido no Projecto, de operação e manutenção de fontes de abastecimento de água seja expandido para outras comunidades nos quatro distritos alvo. Para tal, o projecto precisa mostrar efectividade do modelo estabelecido para os decisores a nível provincial e nacional, o que vai despertar a sua consciência para o significado de reabilitação de fontes de água.

Para esta realização, é necessário compilar as boas práticas na reabilitação das fontes de abastecimento de água ao nível da comunidade.

Outro impacto esperado é a redução de incidência de doenças de origem hídrica nas comunidades alvo nos quatro distritos da provincia da Zambézia. Da mesma forma, as boas práticas observadas nas comunidades alvo devem ser mostradas para os decisores e intervenientes, por forma a que ganhem uma maior consciência do seu significado e efectividade.

A questão chave comum, é se os impactos esperados serão gerados e de como as actividades PEC serão expandidas para outras comunidades nos quatro distritos chaves como descreve a hipótese importante na MDP. Para além disso, depende também de como vai ser garantida a sustentabilidade do projecto, o que é descrito na secção seguinte.

#### **4-5 Sustentabilidade**

##### ***Aspectos Institucionais***

Os novos modelos que estão a ser implementados pelo Projecto tem de ser institucionalizados para garantir a sua sustentabilidade e expansão para outras comunidades e distritos. Especialmente o modelo da rede de circulação de peças sobressalentes que tomou novos modelos e procedimentos, pela forma como as peças circulam aos vários níveis nas comunidades, mecânicos locais, distrito e provincia. Assim, é necessário que este modelo seja monitorado e a sua adequação seja verificada na provincia da Zambézia. De igual modo, o quadro de monitoria de O/M das fontes de água deve ser autorizado incluindo a homologação dos modelos desenvolvidos pelo Projecto.

### ***Aspectos Financeiros***

O processo de descentralização implementado pelo Governo de Moçambique que delega as responsabilidades de O/M das fontes de água a nível do distrito e província, significa que o orçamento para tal está sob sua responsabilidade. Tendo em conta que o sistema de descentralização de fundos foi recentemente introduzido, casos existem em que o desembolso de fundos foi tardio. Entretanto quando o processo de descentralização estiver consolidado e em devida operacionalização, os fundos para O/M das fontes de água e actividades de promoção de saneamento e higiene estará mais assegurado que no passado. Dado que certas actividades intensivas de PEC através de empresas especializadas tem custos elevados de tal forma que é necessário adoptar medidas para assegurar os recursos financeiros.

### ***Aspectos Técnicos***

Uma vez que o conhecimento, os métodos e a forma de pensar introduzidos pelo Projecto tem sido aceites pelas contrapartes, eles tem sido gradualmente motivados para expandir as actividades do projecto para outras areas, mesmo porque tais actividades podem ser aplicadas para outras fontes de água instaladas por outras ONGs. Assim, existe a possibilidade de que tais aspectos técnicos estejam assegurados. Para tal, é preciso garantir uma formação continua dos C/Ps e da comunidade.

## **5. REVISÃO DA MDP**

A MDP ja foi revista e aprovada oficialmente duas vezes. A primeira revisão centrava-se na verificação da lógica da MDP, clarificação do sumário narrativo do projecto e a definição de indicadores especificos para medir o alcance baseado nos resultados do estudo de base. Como resultado de verificação da lógica da relação entre o objectivo do projecto e o objectivo geral, um objectivo geral, *“o número das fontes de água em funcionamento é aumentado nos quatro distritos alvos da Província da Zambézia”* foi acrescentado.

A segunda revisão centrava-se na especificação de indicadores mais adequados para a situação actual de acordo com os resultados do estudo de base adicional.

Estas revisões foram devidamente levadas a cabo através de uma discussão intensiva com todos os intervenientes do projecto e aprovada pelo PSC e a JCC.

Os membros da equipe de projecto discutiram e ajustaram vários indicadores na versão 2 da MDP e resumiram-no como o esboço da versão3. A Equipe de Avaliação trabalhou com a versão 2 e fez algumas modificações para uma maior clarificação e refinação e por fim

incluiu-as nos anexos.

## **6. CONCLUSÃO**

Para alcançar o objectivo do Projecto, solicita-se que a equipe do Projecto faça mais esforços e fique por períodos mais longos, uma vez que as actividades do projecto, formulação de sistemas de monitoria, e sensibilização, mobilização e revitalização da organização a nível da comunidade são muito demorados. Até a data, pode se julgar que o projecto teria levado a cabo todas as actividades como planeado e tendo sido prósperas no alcance dos seus objectivos. Na segunda metade do projecto quando todas as actividades estiverem mais intensificadas e as áreas de república expandidas, um envolvimento e esforço mais activo será necessário. A acrescentar, considerando que o impacto e a sustentabilidade do projecto, algumas medidas específicas terão de ser tomadas tal como descrito em “7-1. Recomendações.”

## **7. RECOMENDAÇÕES E LIÇÕES APRENDIDAS**

### **7-1 Recomendações**

A equipe de coordenação recomendou que o lado Moçambicano bem como a JICA consideram acções concretas para materializar os pontos abaixo.

#### **1) Troca de experiência e conhecimento entre as contrapartes do distrito**

Para uma implementação harmoniosa na Fase3, é necessário que as contrapartes dos distritos de Mocuba e Ile partilhem o seu conhecimento e experiência adquirida na implementação das actividades do projecto com as contrapartes dos distritos de Alto Molocué e Gilé. Isto vai ajudar a promover o seu conhecimento sobre as actividades do projecto e o seu objectivo.

#### **2) Mais tempo e esforço nas actividades a nível das comunidades e do distrito**

Dado que mais dois distritos vão ser acrescentados as actividades do projecto para 2009 e a natureza do Projecto, na Fase 3 muito mais tempo deverá ser dispendido em actividades a nível das comunidades e distrito, por forma a que o projecto tenha exito em cooperação com as contrapartes provinciais.

#### **3) Utilização das lições aprendidas para um futuro melhoramento**

Modelos tais como a rede de circulação de peças sobressalentes e os sistemas de monitoria de O/M das fontes de água, serão em breve postos em pratica. É importante para o projecto fazer uso das lições aprendidas da experiência de implementação dos modelos e usa-las para futuras melhorias.

4) Coordenação intersectorial mais próxima

Foi acordado que o Comité de Coordenação de Água e Saneamento foi estabelecido a nível provincial e distrital. Para promover as práticas de higiene e saneamento a nível nas escolas alvo e comunidades nas actividades do projecto, é muito importante assegurar-se se este Comité de Coordenação funciona devidamente. Para tal a coordenação intersectorial entre os sectores de água, saúde e educação precisa de ser promovida a medida que o projecto avança.

5) Compilação de boas praticas para disseminação

Recomenda-se que a equipe do projecto compile as boas práticas sobre as actividades do projecto e as dissemine para os intervenientes. Quando os efeitos de O/M das fontes de água e práticas de higiene forem trazidos a luz, as populações serão encorajadas a aceita-las e os decisores irão apoiar-las mais do nunca. Isto vai levar a garantia do impacto do projecto.

6) Assegurar orçamentos para as actividades do projecto

Recomenda-se que o lado moçambicano garanta que as actividades do projecto sejam incluídas nos planos anuais a nível provincial e distrital. Tendo-o feito, o orçamento para as actividades do projecto estará assegurado.

## **7-2 Lições aprendidas**

Os pontos a seguir foram identificados como lições aprendidas do resultado da avaliação.

- 1) Quando bem desenvolvido, a MDP é um instrumento muito prático e útil para a gestão do projecto. Ela pode ser usada para discutir o caminho a seguir para alcançar cada meta estabelecida na MDP entre os membros da equipe do projecto, e isto possibilita-os de ter um entendimento claro e visão dos seus objectivos.
- 2) JCC e PSC podem ser estrategicamente usados para envolver intervenientes relevantes na implementação do projecto e para apresentar os efeitos das actividades do projecto.
- 3) Quando um modelo for criado e introduzido, poderá ser prático para dividir o projecto por várias fases, validar os seus efeitos, fazer melhorias e expandir para outras regiões.
- 4) Para promover o sentido de propriedade a nível nacional, o projecto deverá especificar o seu papel na gestão clara do projecto.

---

## APPENDICES

---

**Matriz do Desenho do Projecto (PDM)**

**Título do Projecto:** Projecto de Promoção de Sustentabilidade no Abastecimento de Água, Higiene e Saneamento Rural na Província da Zambézia

**Área abrangida:**  
 - 20 comunidades nos distritos de Mocuba, Ile (fase 2) e nos distritos de Alto Molócué e Gilé (fase 3) com 20 furos com bombas manuais construídos através do apoio do Governo Japonês  
 - 15 escolas primárias localizadas nas localidades da 20 comunidades abrangidas.

**Duração:** Fev 2007- Julho 2011

07/12/2007

Grupo Alvo: Residentes das áreas abrangidas	Sumário Narrativo	Indicadores verificáveis	Meio de verificação	Hipóteses importantes
<p><b>Objetivo Geral</b>                      1. A incidência das doenças de origem hídrica nas comunidades abrangidas, nos 4 distritos na Província da Zambézia e reduzida.</p> <p>2. O número das fontes de abastecimento de água em funcionamento e aumentado nos 4 distritos na Província da Zambézia</p>	<p><b>Objetivo do Projecto</b>                      O uso sustentável de água e das fontes existentes e as práticas de saneamento e higiene são aumentados nos grupos alvo</p>	<p>1. A % das pessoas afectadas pelas doenças diarréicas diminui de 17,1% para 10% nas comunidades abrangidas.</p> <p>2. A % das fontes de abastecimento de água em funcionamento aumenta de 58,2% para 80% nos 4 distritos alvo na Província da Zambézia.</p> <p>3. A % das famílias que usam furos com bomba manual aumenta de 45,0% para 26,7% para 100% em Mocuba e Ile, respectivamente, de 39,2% para 80% em Alto Molócué e Gilé, respectivamente, nas estações chuvosa e seca até 2011.</p> <p>4. A % das famílias que praticam a correcta lavagem das mãos aumenta de 3,8% para 2,5% para 30% em Mocuba e Ile respectivamente e de 12,5%, 1,5% para 30% no Alto Molócué e Gilé respectivamente até 2011.</p> <p>5. A % de famílias que praticam o uso correcto das latrinas aumenta de 12,5%, 8,3% para 50% em Mocuba e Ile respectivamente e de 11,3%, 14,2% para 30% no Alto Molócué e Gilé, respectivamente, até 2011.</p>	<p>- Pesquisa do CAP                      - Relatórios de Monitoria dos Comités de Água ou Comités de Saúde                      Relatório do DAS</p>	<p><b>Hipóteses importantes</b>                      Hipóteses importante para manutenção do objectivo geral:                      - Nenhum calamidade natural, como cheias que influenciam a higiene ambiental, ocorre.                      - O Serviço de Cuidados de Saúde Primária é melhorado pelo Governo Moçambicano                      - As Actividades do PEC, incluindo as actividades de acompanhamento, continuam noutras comunidades em coordenação com DPOPH, Zambézia e governos distritais</p>
<p><b>Resultados</b>                      1. A estrutura detalhada do trabalho e as actividades do Projecto a serem implementadas nas fases 1 e 2 são compartilhadas entre os intervenientes do projecto.                      2. Os serviços de apoio na Operação e Manutenção (OM) das fontes e Promoção de saneamento, são reforçados em coordenação com os Governos Nacional, Provincial e distrital.</p>	<p>0.1 PDM1 é aprovado até Julho 2007.                      0.2 PO1 é aprovado até Julho de 2007.                      1.1 Governos distritais submetem os relatórios de monitoria à DPOPH/DAS trimestralmente.                      1.2. Formulados, os relatórios sobre a situação das fontes de água melhora das O&amp;M, saneamento e higiene nos quatro distritos, pelo DPOPH/DAS anualmente.                      1.3. Os planos anuais de acção são formulados pela DPOPH/DAS e pelos governos distritais para as intervenções necessárias, baseadas nos resultados da condição das fontes, O&amp;M e saneamento e higiene.                      1.4 O tempo de procura de peças sobressalentes reduz para menos de 1 semana até Junho 2008 nos distritos de Mocuba e Ile até Outubro 2010 nos distritos de Alto Molócué e Gilé.                      2.1 Os comités de água submetem um formulário de monitoria, sobre as condições das fontes de abastecimento de água, e actividades de operação e manutenção trimestralmente.                      2.2 É depositado o valor de 4.000 Mts para cada fonte em Mocuba e Ile a té Outubro de 2009 e nos distritos de Alto Molócué e Gilé até Outubro de 2010.                      2.3 A duração da inoperacionalidade das fontes de água diminui para 14 dias/ano em Mocuba e Ile até Abril 2009 e em Alto Molócué e Gilé até Outubro 2010.                      2.4 Todos dos grupos de manutenção (GM) nas áreas abrangidas, verificam o exterior e o interior do furo em cada três meses, depois de 2008 em Mocuba e Ile, e depois de 2010 em Alto Molócué e Gilé.                      3.1 A percentagem das pessoas com conhecimento suficiente sobre as medidas de prevenção das diarréias e de pelo menos 40% em todas as comunidades a lvo em Mocuba e Ile, até Abril 2009, e Alto Molócué e Gilé até Abril de 2011.                      3.2 A percentagem das famílias que usam latrinas sanitárias aumenta em 2,5% em cada comunidade alvo em Mocuba e Ile até Abril de 2009, e Alto Molócué e Gilé até Abril 2011.                      3.3 Todas as escolas abrangidas satisfazem, aproximadamente 150 alunos, no máximo, em cada latrina escolar, em Mocuba e Ile, até April 2009, e Alto Molócué e Gilé, até April 2011.                      3.4 A percentagem de alunos que praticam a correcta lavagem das mãos depois de defecar na escola e de, pelo menos, 50% em cada escola alvo em Mocuba e Ile até Abril 2009, e Alto Molócué e Gilé até 2011</p>	<p>PDM1                      POO                      Relatórios de monitoria, relatório do perito Japonês                      Relatórios de monitoria, relatório do perito Japonês                      Relatórios de monitoria, relatório do perito Japonês                      Entrevista com comité de gestão de água                      Relatórios de monitoria                      Relatórios de monitoria                      Entrevista com comité de gestão de água                      Relatórios de monitoria do GM                      Pesquisa do CAP                      Relatórios de monitoria do comité de água ou Comité de Saúde                      Relatórios das actividades escolares                      Pesquisa do CAP</p>	<p><b>Hipóteses importantes</b>                      Hipóteses importante para o alcance do Objectivo do Projecto</p>	

## Matriz do Desenho do Projecto (PDM)

Actividades	Subsídios	Hipóteses importantes para o alcance os resultados
<p>ii. Definição da estrutura de trabalho detalhada e das actividades das fases 2 e 3 do projecto.</p> <p>0.1 Realizar reuniões regulares a nível do comitê de avaliação provincial do projecto.</p> <p>0.2 Avaliar a capacidade ( sistema, organização, recursos humanos ) dos CPPAS, DAS e governos distritais.</p> <p>0.3 Avaliar os detalhes do currículo de formação dos animadores PEC, pela CIPAS, em coordenação com DNA</p> <p>0.4 Avaliar a capacidade e tarefa dos animadores do PEC (coerente de 20 empresas PEC e organizações locais, totalizando 120 pessoas) que são potenciais.</p> <p>0.5 Realizar o estudo de base sobre o estado de abastecimento de água e saneamento nas comunidades abrangidas</p> <p>0.6 Realizar pesquisa do CAP (Conhecimento, Atitude e Prática) da água, saneamento e higiene das comunidades seleccionadas</p> <p>0.7 Verificar o estado das actividades dos comitês de gestão e manutenção de água nas comunidades abrangidas.</p> <p>0.8 Realizar pesquisa do CAP (Conhecimento, Atitude e Prática) sobre o saneamento e higiene dos alunos nas escolas</p> <p>0.9 Estudar a possibilidade de recolha de água da chuva nas escolas para as infra-estruturas de lavagem das mãos.</p> <p>0.10 Determinar PDM 1 e PO 1 para a fase 2 e 3, com resultados dos pontos acima mencionados.</p> <p><b>1. Fortalecimento dos serviços de apoio em OM das fontes de abastecimento de água e promoção de saneamento em coordenação com os Governos Provincial, Nacional e distrital.</b></p> <p>1.1 Actualizar o inventário das fontes de água, com informação sobre o estado das fontes de água e saneamento para o mapa de banco de dados C.I.S da DPOPH</p> <p>1.2 Monitorar as fontes de água (em cooperação com os Governos distritais e DPOPH)</p> <p>1.3 Seleccionar os animadores do PEC</p> <p>1.4 Supervisionar os animadores do PEC com tratamentos sobre a manutenção das fontes de água (TOR/monitoria e avaliação)</p> <p>1.5 Fazer recolha de acordo com as necessidades.</p> <p>1.6 Realizar "on-the-job training" (OJT) das actividades de PEC para os animadores contratados, incluindo contraparte na DAS e Governo distrital</p> <p>1.7 Propor novo curso de CPPAS baseado nas experiências das actividades de PEC (abastecimento de água e saneamento) no projecto</p> <p>1.8 Apoiar o estabelecimento e gestão da rede de verticalização de pesca sobressalentes a nível dos distritos</p> <p>1.9 Organizar trocas de experiências com projectos similares dentro de Moçambique (visitas de campos, e workshops)</p> <p><b>2. Fortalecimento da capacidade de sistemas de manutenção das fontes/apoio da capacidade de desenvolvimento dos comités de gestão de água</b></p> <p>2.1 Através dos animadores PEC, sensibilizar as comunidades acerca da OM das fontes de abastecimento de água.</p> <p>2.2 Através dos animadores PEC, formar os comités de água sobre a operação e manutenção das fontes de abastecimento de água (Organização, contabilidade, manutenção, etc.)</p> <p>2.3 Recolha dos grupos de manutenção ao nível da operação e manutenção das fontes de abastecimento de água, de acordo com as necessidades</p> <p>2.4 Através das actividades do PEC, dos comités de água e grupos de manutenção, sensibilizar a população para participar na manutenção das fontes de água, promovendo a contribuição de taxas de água/ correctiva utilização das fontes de água.</p> <p>2.5 Apoiar o estabelecimento da rede de com. verticalização de peças sobressalentes das bombas manuais a nível local e divulgar os meios de venda das peças sobressalentes ao nível da comunidade</p> <p><b>3. Apoiar as actividades de Promoção de Higiene nas comunidades alvo</b></p> <p>3.1 Através dos animadores PEC, sensibilizar a comunidade acerca de água, saneamento e higiene</p> <p>3.2 Através dos animadores PEC, formar comités de água e saneamento para implementação de actividades de promoção da água, saneamento e higiene</p> <p>3.3 Identificar três tipos de famílias acceitáveis que podem ser consideradas com base material disponível</p> <p>3.4 Preparar e promover modelos de latrinas: torna identificáveis e formar os comités de gestão de água e os líderes comunitários na construção e manutenção das latrinas</p> <p>3.5 Através dos comités de água e saneamento, sensibilizar as comunidades em maternas da água, saneamento e higiene.</p> <p>3.6 Seleccionar as escolas (20 aproximadamente) e capacitar os professores em matérias de higiene</p> <p>3.7 Construir latrinas e infra-estruturas de lavagem em das mãos em, aproximadamente, 20 escolas mencionadas acima</p> <p>3.8 Disseminar mensagens sobre a água, saneamento e higiene no contexto da HIV/AIDS</p>	<p><b>Parte Japonesa</b></p> <p><b>1. Peritos</b></p> <p>- Liderar/abastecimento de água rural e saneamento/ desenvolvimento institucional</p> <p>- Manutenção da fonte</p> <p>- Pesquisa Social / Desenho do projecto</p> <p>- Abastecimento de água rural e saneamento/ desenvolvimento institucional 2</p> <p><b>2. Despesas locais</b></p> <p>- Estudo de base/ Pesquisa do CAP</p> <p>- Sub-contrato com 1 contratante do PEC (incluindo consultores locais e ONG)</p> <p>- Construção de sistemas de captação de água</p> <p><b>3. Fornecimento de equipamento</b></p> <p>- Viatura 4x4 para monitoria</p> <p>- Motorizadas para monitoria</p> <p><b>4. Formação CP</b></p> <p>- 3 Pessoas no ano fiscal de 2007</p> <p>- 2 Pessoas no ano fiscal de 2008 e 2009 respectivamente</p> <p><b>Parte Moçambicana</b></p> <p><b>1. Pessoal Contraparte</b></p> <p>- Director do Projecto (DNA)</p> <p>- Gestor Administrativo do Projecto (DPOPH- Zambezia)</p> <p>- Gestor (tecnico do) Projecto (DPOPH- Zambezia)</p> <p>- 3 Contrapartes da DPOPH (Secção de PEF, PEC e PASS).</p> <p>- 4 Contrapartes de cada governo distrital</p> <p><b>2. Infra-estruturas</b></p> <p>- Espaço do escritório para a Equipa do Projecto</p> <p>- Espaço necessário para o armazenamento do equipamento</p> <p><b>3. Custos Locais</b></p>	<p>Hipóteses importantes para o alcance os resultados</p> <p>- O orçamento para promoção de higiene é distribuído pelas escolas abrangidas.</p> <p>Pré - condições</p> <p>O Governo Moçambicano não altera a Política Nacional de Água (PNA).</p>

## Matriz do Desenho do Projecto (PDM)

Título do Projecto: Projecto de Promoção de Sustentabilidade no Abastecimento de Água, Higiene e Saneamento Rural na Província da Zambézia

Área abrangida:

Distritos alvo: 4 Distritos ( Mocuba, Ile , Gilé e Alto Molocué )

Comunidades alvo: 20 comunidades (4 em Mocuba, 6 no Ile, 4 no Gilé e 6 em Alto Molocué )

Escolas alvo: 15 escolas (4 em Mocuba, 3 no Ile, 4 no Gilé e 4 em Alto Molocué )

Grupo Alvo: Residentes das áreas abrangidas		Data : 11 de Novembro de 2008	
Sumário Narrativo		Hipóteses importantes	
Objetivo Geral		Meio de verificação	
<p>1. Reduzida a incidência das doenças de origem hídrica nas comunidades-alvo, nos 4 distritos, na Província da Zambézia.</p> <p>2. O número de fontes de abastecimento de água em funcionamento aumenta nos 4 distritos alvo, na Província da Zambézia</p> <p><b>Objetivo Específico</b></p> <p>Melhorado o uso sustentável de água das fontes existentes e as práticas de saneamento e higiene nos quatro distritos alvos.</p>		<p>Hipóteses importante para manutenção do Objectivo Geral:</p> <p>- Não há ocorrência de nenhuma calamidade natural, como cheias que influenciam a higiene ambiental.</p> <p>- O Serviço de Cuidados de Saúde Primária é melhorado pelo Governo Moçambicano</p> <p>- As Actividades do PEC, incluindo as actividades de acompanhamento, continuam nas outras comunidades em coordenação com DPOPH- Zambézia e governos distritais.</p> <p>Hipóteses importante para o alcance do Objectivo do Projecto</p>	
<p><b>Resultados</b></p> <p>0. Compartilhado o âmbito detalhado do trabalho e as actividades do Projecto a serem implementadas nas fases 1 e 2 entre os intervenientes do Projecto.</p> <p>1. Reforçados os serviços de apoio dos governos Nacional, da Província da Zambézia e do Distrito na Operação e Manutenção (OM) das fontes de abastecimento de água e Promoção de saneamento, de forma coordenada.</p> <p>2. Reforçada a capacidade de Operação e Manutenção (OM) das fontes de abastecimento de água nas comunidades-alvos.</p> <p>3. Promovidas as práticas correctas de higiene nas comunidades-alvo.</p>		<p>Pesquisa do CAP</p> <p>- Relatórios de Monitoria dos Comités de Água ou Comités de Saúde</p> <p>Relatório do DAS</p> <p>- Pesquisa do CAP</p> <p>- Relatórios de Monitoria dos Comités de Gestão de Água ou Comité de Saúde</p>	
<p>0.1 PDM1 é aprovado até Julho 2007.</p> <p>0.2 PO1 é aprovado até Julho de 2007.</p> <p>1.1 Governos distritais submetem os relatórios de monitoria à DPOPH/DAS trimestralmente.</p> <p>1.2. Elaborados os relatórios sobre a situação das fontes de água melhoradas, O&amp;M, saneamento e higiene, nos quatro distritos, pelo DPOPH/DAS anualmente.</p> <p>1.3. Elaborados os planos anuais de acção pela DPOPH/DAS e pelos governos distritais para as intervenções necessárias, baseados nos resultados da condição das fontes, OM/ M e saneamento e higiene.</p> <p>1.4 O tempo de procura de peças sobressalentes reduz para menos de 3 dias até Outubro de 2008 nos distritos de Mocuba e Ile até Outubro 2009 nos distritos de Alto Molocué e Gilé.</p> <p>2.1 Os comités de água submetem um formulário de monitoria, sobre as condições das fontes de abastecimento de água e actividades de operação e manutenção, trimestralmente.</p> <p>2.2 Depositado o valor de 4,000 Mts para cada fonte em Mocuba e Ile até Outubro de 2009 e nos distritos de Alto Molocué e Gilé até Outubro de 2010.</p> <p>2.3 A duração do período de inoperacionalidade das fontes diminui para 14 dias/ano em Mocuba e Ile até Junho de 2009 e em Alto Molocué e Gilé até Outubro 2010.</p> <p>2.4 Todos os grupos de manutenção (GM), nas áreas abrangidas, verificam o exterior e o interior das fontes de abastecimento de água mensalmente, depois de 2008 em Mocuba e Ile, e depois de 2010 em Alto Molocué e Gilé.</p> <p>3.1 A percentagem das pessoas com conhecimento suficiente sobre as medidas de prevenção das diarreias é de pelo menos 40% em todas as comunidades-alvo em Mocuba e Ile, até Junho de 2009, e Alto Molocué e Gilé até Abril de 2011.</p> <p>3.2 A percentagem das famílias que usam latrinas sanitárias aumenta em 25% em cada comunidade alvo em Mocuba e Ile até Junho de 2009, e Alto Molocué e Gilé até Abril 2011.</p> <p>3.3 Todas as escolas-alvo satisfazem, aproximadamente 150 alunos, no máximo, em cada latrina escolar, em Mocuba e Ile, até Junho de 2009, e Alto Molocué e Gilé, até Abril 2011.</p> <p>3.4 A percentagem de alunos que praticam a correcta lavagem das mãos depois de defecar na escola é de pelo menos 50% em cada escola-alvo em Mocuba e Ile até Junho de 2009 e Alto Molocué e Gilé até 2011</p>		<p>PDM1</p> <p>POO</p> <p>Relatório de monitoria do Distrito.</p> <p>Relatório do perito Japonês</p> <p>Relatório anual de monitoria, Relatório do perito Japonês</p> <p>Relatório de monitoria do Distrito</p> <p>Relatório de monitoria do Distrito</p> <p>Relatório de monitoria do Distrito</p> <p>Relatório de monitoria do Distrito</p> <p>Relatório de monitoria do Distrito</p> <p>Pesquisa do CAP</p> <p>Pesquisa do CAP</p> <p>Relatórios de monitoria do Comité de água ou Comité de Saúde</p> <p>Relatórios das actividades escolares</p> <p>Relatório da Pesquisa do CAP</p>	



# Matriz do Desenho do Projecto (PDM)

Actividades	Substidos	Hipóteses importantes para o alcance os resultados
<p><b>0. Definição do âmbito de trabalho detalhado e das actividades das fases 2 e 3 do Projecto.</b></p> <p>0.1 Realizar reuniões regulares do Comité Técnico Provincial (PSC) do Projecto.</p> <p>0.2 Verificar a capacidade ( sistema, organização, recursos humanos ) do CFPAS, DAS e governos distritais.</p> <p>0.3 Verificar os detalhes do currículo de formação dos animadores do PEC, pela CFPAS, em coordenação com locais, totalizando 120 pessoas) potenciais.</p> <p>0.4 Verificar a capacidade e tarefa dos animadores do PEC (cerca de 20 empresas do PEC e organizações das comunidades alvo).</p> <p>0.5 Fazer o estudo de base sobre o estado das fontes de abastecimento de água e saneamento nas comunidades alvo.</p> <p>0.6 Fazer pesquisa do CAP (Conhecimento, Atitude &amp; Prática) de água, saneamento e higiene das comunidades alvo.</p> <p>0.7 Verificar o estado das actividades dos comités de Gestão e manutenção de água nas comunidades alvo.</p> <p>0.8 Realizar pesquisa do CAP/ Conhecimento, Atitude &amp; Prática ) sobre o saneamento e higiene dos alunos nas escolas.</p> <p>0.9 Estudar a possibilidade de recolha de água da chuva nas escolas para as infra-estruturas de lavagem das mãos.</p> <p>0.10 Determinar PDM 1 e PO 1 para a fase 2 e 3 com resultados dos pontos acima</p> <p><b>1. Fortalecimento dos serviços de apoio em OM das fontes de abastecimento de água e promoção de saneamento em coordenação com os Governos Provincial, Nacional e</b></p> <p>1.1 Actualizar o inventário das fontes de água com informação sobre o estado das fontes de água e saneamento para o mapa de banco de dados GIS da DPOPH.</p> <p>1.2 Monitorar as fontes de água (em cooperação com os Governos distritais e DPOPH).</p> <p>1.3 Seleccionar os animadores do PEC.</p> <p>1.4 Supervisionar os animadores do PEC contratados sobre a manutenção das fontes de água (TOR/monitoria e avaliação).</p> <p>1.5 Fazer reciclagem de acordo com as necessidades .</p> <p>1.6 Realizar treinamento no trabalho ["on-the-job training"(OJT) ] das actividades de PEC para os animadores contratados, incluindo os contrapartes do DAS e do Governo distrital .</p> <p>1.7 Propor um novo curso de CFPAS com base nas experiências das actividades de PEC (abastecimento de água e saneamento) no Projecto.</p> <p>1.8 Apoiar o estabelecimento e gestão da rede de comercialização de peças sobressalentes a nível dos distritos</p> <p>1.9 Organizar trocas de experiências com projectos similares dentro de Moçambique (visitas de campos e workshops).</p> <p><b>2. Fortalecimento da capacidade do sistema de manutenção das fontes/apoio capacitação dos comités de gestão de água.</b></p> <p>2.1 Através dos animadores de PEC, sensibilizar as comunidades acerca da OM das fontes de abastecimento de água.</p> <p>2.2 Através dos animadores de PEC, formar os comités de água sobre a operação e manutenção das fontes de abastecimento de água (Organização, contabilidade, manutenção, etc.)</p> <p>2.3 Reciclagem dos grupos de manutenção sobre a operação e manutenção das fontes de abastecimento de água, de acordo com as necessidades.</p> <p>2.4 Através dos activistas de PEC, dos comités de água e grupos de manutenção, sensibilizar a população para participar na manutenção das fontes de água, promovendo a contribuição de taxas de água/ correcta utilização das fontes de água.</p> <p>2.5 Apoiar o estabelecimento da rede de circulação de peças sobressalentes de bombas manuais a nível local e divulgar os meios de venda das peças sobressalentes ao nível da comunidade.</p> <p>3. Apoiar as actividades de Promoção de Higiene nas comunidades alvo.</p> <p>3.1 Através de animadores PEC, sensibilizar a comunidade acerca de água, saneamento e actividades de promoção de água, saneamento e higiene .</p> <p>3.2 Através de animadores PEC, formar comités de água e saneamento para implementação de actividades de promoção de água, saneamento e higiene .</p> <p>3.3 Identificar três tipos de latrinas aceitáveis que podem ser construídas com base material local disponível</p> <p>3.4 Preparar e promover modelos de latrinas acima identificados e treinar os comités de gestão de água e os líderes comunitários em matrizes de construção e manutenção das latrinas</p> <p>3.5 Através dos comités de água e saneamento, sensibilizar as comunidades em matérias da água, saneamento e higiene.</p> <p>3.6 Seleccionar as escolas (20 aproximadamente) e capacitar os professores em matérias de</p> <p>3.7 Construir latrinas e infraestruturas de lavagem das mãos em, aproximadamente, 20 escolas mencionadas acima.</p> <p>3.8 Dissertar reuniões sobre a água, saneamento e higiene no contexto da HIV/SIDA.</p>	<p><b>[Parte Japonesa]</b></p> <p><b>1. Perifos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lider/abastecimento de água rural e saneamento/ desenvolvimento institucional 20,90 M/M</li> <li>- Manutenção da fonte . 10,17 M/M</li> <li>- Pesquisa Social / Desenho do projecto 7,60 M/M</li> <li>- Abastecimento de água rural e saneamento/ desenvolvimento institucional 2 10,33 M/M</li> </ul> <p><b>2.Despesas locais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudo de base/ Pesquisa do CAP 1 jogo</li> <li>- Sub-contrato com contratante do PEC(incluido consultores locais e ONG) 1 jogo</li> <li>- Consomção de sistemas de captação de água. 14 escolas</li> </ul> <p><b>3.Fornecimento de equipamento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Viatura 4x4 para monitoria 2 unidades</li> <li>- Motorizadas para monitoria . 4 unidades</li> </ul> <p><b>4. Formação dos CP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Pessoas no ano fiscal de 2008</li> <li>- 2 Pessoas no ano fiscal de 2009</li> </ul> <p><b>[Parte Mocambicana]</b></p> <p><b>1. Pessoal Contratante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Director do Projecto (DNA)</li> <li>- Gestor Administrativo do Projecto(DPOPH- Zambezia)</li> <li>- Gestor técnico do Projecto(DPOPH- Zambezia)</li> </ul> <p>- 3 Contrapartes da DPOPH (Secção de P&amp;F, PEC e PASS).</p> <p>- 4 Contrapartes de cada governo distrital</p> <p><b>2. Infra-estruturas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Espaço do escritório para a Equipe do Projecto</li> <li>- Espaço necessário para o armazenamento do equipamento</li> </ul> <p><b>3. Custos Locais</b></p>	<p>Hipóteses importantes para o alcance os resultados</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O orçamento para promoção de higiene e saneamento é distribuido as escolas alvo</li> </ul> <p>Pré - condições</p> <p>O Governo Mocambicano não altera a Política Nacional de Água (PNA).</p>

### Appendix 3-1. List of Experts

	Function	Name	Phase	Period			Remarks
				1st dispatch	2nd dispatch	Day	
1	Team Leader/Water Supply & Sanitation /Organization Capacity Development	Nobuyuki ISHII	1st	2007/2/10 - 2007/3/11 (2007/2/10 - 2007/3/15)	2007/4/17 - 2007/7/15	120	Implemented *4days extension (burden by UAT)
			2nd	2008/1/6 - 2008/3/5 (1)		60	Implemented
			3rd	2008/9/23 - 2008/12/6	2009/1 - 2009/3 (Plan)	75	Implementing
			4th	2009/9 - 2009/11 (Plan)		2010/1 - 2009/2 (Plan)	Plan
			5th	2010/7 - 2010/9 (Plan)		2011/1 - 2011/2 (Plan)	Plan
			6th	2011/6 - 2011/7 (Plan)		Plan	
			total		255		
2	Water Supply Facilities Maintenance	Naoki TAIRA	1st	2007/5/1 - 2007/5/30		30	Implemented
			2nd	2007/10/14 - 2007/12/19		67	Implemented
			3rd	2008/6/1 - 2008/8/4		65	Implemented
			4th	2009/8 - 2009/9 (Plan)		Plan	
			5th	2010/6 - 2010/7 (Plan)		Plan	
			6th	2011/6 (Plan)		Plan	
			total		162		
3	Social & Economic Survey/PCM	Maki HAMAOKA	1st	2007/2/10 - 2007/3/26	2007/6/9 - 2007/7/15	82	Implemented
			2nd	2007/11/18 - 2007/12/12		30	Implemented
			3rd	2008/10/23 - 2008/11/21	2009/11 (Plan)	30	Implementing
			4th	2009/11 (Plan)		Plan	
			5th			Plan	
			6th	2011/6 (Plan)	Plan		
			total		142		
4	Sanitation Promotion? /Organization Capacity Development2	Mikiko AZUMA	1st	2007/4/1 - 2007/4/30		30	Implemented
			2nd	2007/9/23 - 2007/11/9		48	Implemented
			3rd	2008/5/17 - 2008/6/30	2010/10 - 11 (Plan)	45	Implementing
			4th	2009/6 - 7 (Plan)		Plan	
			5th	2010/5 - 6 (Plan)		Plan	
			6th	2011/6 (Plan)	Plan		
			total		123		
Number of Experts 4 Nos Total						682	

### 3-2. Training of Counterparts

Name	Organization	Period	Place
Mr. Graciano Artur	Head of Department of Water and Sanitation	24 August - 12 September 2008	Brazil
Mr. Ossumane A. Beramuge	Sanitation and PEC Section, DAS	24 August - 12 September 2008	Brazil

Appendix 3-3. Equipment provided by Japanese side

	Item	No	Purpose	Allocation	Procurement	Cost	Amount	Time of delivery
1	Vehicle(4X4 Pick up Truck)	1	Capacity Development Activity	DPOPI/IDAS	JICA/Procurement in Mozambique	-	-	1st Phase/Feb., 2007
2	Vehicle(4X4 Pick up Truck)	1	Capacity Development Activity	DPOPI/IDAS	JICA/Procurement in Mozambique	-	-	1st Phase/Feb., 2007
3	Motor Bike	2	Capacity Development Activity	Mocimba & Ile	JICA/Procurement in Mozambique	-	-	2nd Phase/Feb. 2008
4	Motor Bike (Plan)	2	Capacity Development Activity	Gile & Alvo Maketic	JICA/Procurement in Mozambique	-	-	4th Phase (Plan)
5	Desk top Computer	4	Reporting & Data base	DPOPI/IDAS	JATI/Procurement in Mozambique	36,520.00	146,080.00	1st Phase/May., 2007
7	UPS(Uninterruptible Power Supply)	4	Protection of Computer	DPOPI/IDAS	JATI/Procurement in Mozambique	3,162.50	12,650.00	1st Phase/May., 2007
8	Printer	2	Reporting	DPOPI/IDAS	JATI/Procurement in Mozambique	8,525.00	17,050.00	1st Phase/May., 2007
9	Copy Machine	1	Reporting	DPOPI/IDAS	JATI/Procurement in Mozambique	119,136.60	119,136.60	1st Phase/May., 2007
10	Fax	1	Communication	DPOPI/IDAS	JATI/Procurement in Mozambique	5,957.50	5,957.50	1st Phase/Apr., 2007
11	Projector	1	PSC, JCC, Workshop	DPOPI/IDAS	JATI/Procurement in Mozambique	38,610.00	38,610.00	1st Phase/May., 2007
12	GPS	3	Site survey & monitoring activity	DPOPI/IDAS	JATI/Procurement in Japan	71,047.00	213,143.00	1st Phase/May., 2007
13	Digital Camera	4	Site survey & monitoring activity	DPOPI/IDAS	JATI/Procurement in Japan	19,009.00	76,039.00	1st Phase/Apr., 2007
14	Statistical software	1	Baseline survey	DPOPI/IDAS	JATI/Procurement in Mozambique	1,599.00	1,599.00	2nd Phase/Oct., 2007

Note) Cost is tax(IVT, 1.7%) exclusive in the above table.

## Appendix 3-4. Local Costs

(Unit : JY)

Item		1st Phase (Results)	2nd Phase (Results)	3rd Phase (Contract price) in Operation
(1)	General expense	3,673,000	5,104,000	9,615,000
	1) Labor cost	1,019,583	1,757,634	3,524,942
	2) Rental car	1,609,178	588,433	513,792
	3) Operation & maintenance for equipment	85,733	69,050	249,635
	4) Consumable cost	535,224	734,267	2,199,150
	5) Transportation & Trip cost	243,223	1,801,128	1,936,818
	6) Communication & Excess cost	79,447	147,239	396,187
	7) Report production cost	28,484	7,499	158,760
	8) Local training cost	72,971	0	635,928
	9) Local activities	0	0	0
(2)	Procurement cost (Project equipment)	1,734,000	184,000	0
(3)	The above delivery cost	0	0	0
(4)	Procurement cost (Survey equipment)	341,000	0	0
(5)	The above delivery cost	123,000	0	125,000
(6)	Procurement cost (Others)	24,000	0	0
(7)	The above delivery cost	0	23,000	0
(8)	Report production cost(Print)	0	0	0
(9)	Report production cost(Others)	1,572,000	2,150,000	625,000
(10)	Contract with local consultants	13,178,000	10,339,000	23,729,000
(11)	Contract with local NGOs	0	0	0
(12)	Construction cost	16,000	0	0
(13)	Conference cost	0	119,000	627,000
	Total (tax exclusive)	20,661,000	17,919,000	34,721,000

Note) ( 1 ) General expense is not equal to total from 1) to 9) due to rounding off.

## Counterpart List

Ministério das Obras Públicas e Habitação (MOPH) Direcção Nacional de Águas (DNA)  
 Ministry of Public works and Housing, National Directorate of Water / 公共事業住宅省 国家水利局

Counterpart & Administrative Personnel	Name	Titel	Mobil
Project Director Chairperson of JCC	Julião Alfredo Alferes	National Director	
Parson in charge of the Project	Francisco Álvaro	Head of Planning & Control	82 303 4990
	Idalina Roia Alfai	Sociologist, Rural Water Department	82 409 0470

Direcção Provincial das Obras Públicas e Habitação (DPOPH-Zambezia)  
 Provincial Directorate of Housing And Public Works of Zambesiari / ザンベジア州公共事業住宅局

Counterpart & Administrative Personnel	Name	Titel	Mobil
Administrative Project Manager Chairperson of PSC / JCC Member	Francisca Cadalamba Muluana	Provincial Director	82 300 2670

Departamento Águas e Saneamento (DAS) / Department of Water and Sanitaiton / 給水・衛生部

Counterpart & Administrative Personnel	Name	Titel	Mobil
Technical Project Manager JCC & PSC Member	Graciano Artur	Head of Department	82 712 5700
Provincial Counterpart	Januário P. Muicarave	Wells and Boreholes Section	82 714 5672
Provincial Counterpart	Ossumane A. Beramuge	Sanitation and REC Section	82 298 2660

District Government of MOCUBA / モクバ郡庁

Counterpart & Administrative Personnel	Name	Titel	Mobil
PSC Member	Bernardo J. António	Distr. Administrator	82 357 7710
District Counterpart	Gabrier Jose Opoincei	Infrastructures, Director	82 690 2340

District Government of ILE / イレ郡庁

Counterpart & Administrative Personnel	Name	Titel	Mobil
PSC Member	Gonsalves Viegas Taula	Distr. Administrator	
District Counterpart	Moises Ngomane	Infrastructures	82 753 9593

District Government of GILE / ジレ郡庁

Counterpart & Administrative Personnel	Name	Titel	Mobil
PSC Member	Orlando Lazard Mate	Distr. Administrator	82 155 4620
District Counterpart	Bernardo Domingos	Administrative Staff	

District Government of Alto-Molocue / アルト・モロクエ郡庁

Counterpart & Administrative Personnel	Name	Titel	Mobil
PSC Member	Joaquim Pahareónio	Distr. Administrator	82 389 8433
District Counterpart	Olimpio Azarote	Planning & Infrastructures	82 516 0895

Centro de Formação Profissional de Água e Saneamento (CFPAS) / 水・衛生技術訓練校

Counterpart & Administrative Personnel	Name	Titel	Mobil
JCC Member	Eunice Gilda Chirindja	Director	82 550 2745
	Pedro Naele	Director Adjunto	
	Celestino Lucas	Technical Staff	82 393 3850