

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
基礎調査・事前調査報告書

平成20年1月
(2008年)

独立行政法人 国際協力機構

地球環境部

序 文

モザンビークはアフリカの中でも安全な水へのアクセス率が低く、その向上はモザンビーク政府の開発重点分野となっています。特に国土の中部に位置するザンベジア州は、モザンビークで一番人口が多い州でありながら、内戦時に戦闘が繰り返されたこともあって各種社会インフラの整備が遅れており、安全な水へのアクセス率は 23%と低く、全国平均(54%)を大きく下回っていました。また 5 歳未満児の死亡率は 1000 人あたり 321 人と全国で一番高い状況にありました。

このような状況に対して、我が国は平成 12 年から平成 15 年にかけて同州北部 8 郡において無償資金協力を実施して 152 本のハンドポンプ式の深井戸を建設し、同州農村部の住民の安全な水へのアクセス向上に寄与しました。しかし、安全な水へのアクセスを住民の健康増進（乳幼児死亡率の低下等）に結びつけるためには、建設した井戸の住民による維持管理体制を強化して安全な水へのアクセスを持続的なものにするとともに、衛生施設の整備と衛生習慣の改善を図ってゆく必要があります。そこでモザンビーク政府は、無償資金協力によって供与された給水施設の維持管理体制の強化と衛生改善を目的とした「ザンベジア持続的給水・衛生改善プロジェクト」を我が国に要請越しました。

これを受け当機構は、平成 16 年にザンベジア州に「水アドバイザー」を派遣して情報収集を実施し、さらに今般、プロジェクトの実施体制の確認やプロジェクトの協力内容の協議のために、平成 17 年 8 月に基礎調査団を、平成 18 年 7 月から 8 月にかけて事前調査団を派遣しました。本報告書は、この基礎調査と事前調査の結果を取りまとめたものであり、引き続き実施を予定している技術協力プロジェクトに資するためのものです。

終わりに、本調査の実施に際しご協力とご支援を賜った関係機関の各位に対して深甚なる謝意を表すとともに、引き続き一層のご支援をお願いする次第です。

2008 年 1 月

独立行政法人国際協力機構
地球環境部長 伊藤 隆文

目 次

序文
目次
地図
写真
略語一覧

第 I 部 事前調査

第 1 章 事前調査団派遣の概要

1-1 調査団派遣の背景と目的.....	1
1-2 現地調査日程.....	2
1-3 調査団の構成.....	3

第 2 章 事前調査結果

2-1 調査結果概要.....	5
2-2 対処方針に照らした調査結果.....	7
2-3 調査地域の概要.....	14
2-4 C/P 機関等の業務概要とプロジェクトでの取り組み.....	16
2-5 関連機関の業務概要.....	22

第 3 章 PCM ワークショップ

3-1 PCM ワークショッププログラム.....	29
3-2 ワークショップ参加者.....	29
3-3 PCM ワークショップ結果概要.....	30

第 4 章 プロジェクト協力案

4-1 プロジェクト協力案の概要.....	33
4-2 プロジェクト概念図.....	36

第 5 章 評価 5 項目に基づく事前評価

5-1 妥当性.....	37
5-2 有効性.....	37
5-3 効率性.....	37
5-4 インパクト.....	38
5-5 自立発展性.....	38

別添資料

- 1 ミニッツ
 - 付属文書 R/D(案)
 - 付属文書 PDM(案)
 - 付属文書 PO(案)
- 2 訪問先・面談者一覧
- 3 面談記録
- 4 PEC コントラクター組織概要
- 5 PDM ワークショップ問題分析図・目的分析図
- 6 収集資料リスト

第 II 部 基礎調査

第 1 章 基礎調査団派遣の概要

- | | | |
|-----|------------------|------|
| 1-1 | 調査団派遣の経緯と目的..... | II-1 |
| 1-2 | 現地調査日程..... | II-2 |
| 1-3 | 調査団の構成..... | II-4 |

第 2 章 基礎調査結果

- | | | |
|-----|--------------------------------|------|
| 2-1 | プロジェクトの実施体制..... | II-5 |
| 2-2 | UNICEF プロジェクトとの協調の可能性について..... | II-7 |
| 2-3 | プロジェクトの範囲・活動内容・投入計画の素案..... | II-9 |

第 3 章 調査団長所感..... II-13

別添資料

- II-1 写真
- II-2 訪問先・面談者一覧
- II-3 面談記録（訪問先別協議概要）
- II-4 UNICEF のプロジェクトにおける WaterAid 専門家の役割について
- II-5 フィールド視察記録

調査対象位置図



ザンベジア州持続的給水・衛生改善プロジェクト 事前調査写真



DPOPH 敷地内の専門家執務室（予定）



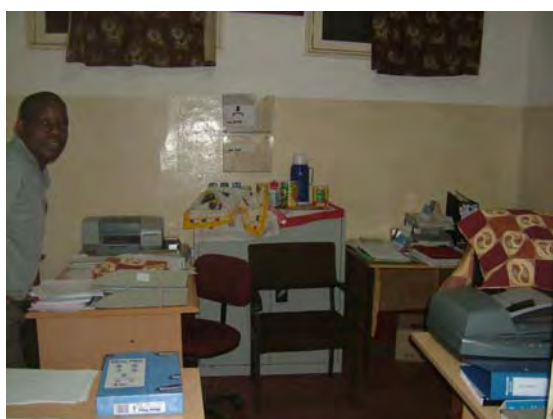
専門家執務室（予定）の中の様子



DAS 執務室



DAS 執務室



浅井戸・深井戸班の執務室



PCM ワークショップの様子
(Quelimane, 7月28日)



No.86-1 Nampevo

2006年1月よりハンドルとの連結部分が損壊



Nampevo

集落から15分のところにある代替水源（湧水）



No.84-2 Macueliha

稼動中の井戸



No.84-1 Macueliha

6月26日に盗難



No.90-1 Maliquela

ピストンの落下により3ヶ月前から故障中



Nampevo

伝統的なピットラトリン（左側）
シャワー用囲い（右側）

略語一覧

CFPAS	Centro de Formação Profissional de Águas e Saneamento (給水・衛生技術訓練校)
DAR	Departamento de Água Rural (地方給水・衛生部)
DAS	Departamento de Água e Saneamento (給水・衛生部)
DASU	Departamento de Água e Saneamento Urbano (都市給水・衛生部)
DGRH	Departamento de Geografic e Recursos Hídricos (水資源管理部)
DNA	Direcção Nacional de Águas (国家水利局)
DPOH	Direcções Provinciais de Obras Públicas e Habitação (公共事業住宅省州事務所)
EPAR	Estaleiros Provinciais de Água Rural (地方給水工務部)
JICA	Japan International Cooperation Agency (国際協力機構)
MOPH	Ministério das Obras Públicas e Habitação (公共事業住宅省)
NWP	National Water Policy (国家水政策)
NWDP	National Water Development Project (国家水開発計画)
PARPA	Action Plan for the Reduction of Absolute Poverty (貧困削減計画)
PEC	Participação e Educação Comunitaria (住民教育班)
SDC	Swiss Development Cooperation (スイス開発協力局)
UNICEF	United Nations Children's Fund (国連児童基金)
WSP	Water and Sanitation Program (水と衛生プログラム)

第 I 部
事 前 調 查

第 1 章 事前調査団派遣の概要

1-1 調査団派遣の背景と目的

ザンベジア州の人口は約 300 万人（全人口 1968 万人の 15%）で、モザンビーク国（以下「モ」国とする）10 州の中で最大である。しかしながら、各種社会インフラの整備が遅れており、安全な水へのアクセス率も 23%と全国平均（54%/2002 年統計）を大きく下回っている。また、5 歳未満児の死亡率 32.1%と、全国平均 15.8%を大幅に上回り、10 州の中で最低水準である。

これに対して、我が国は、2000 年から 2003 年にかけて同州北部 8 郡において無償資金協力により 152 本のハンドポンプ式の深井戸を建設（想定受益者数は約 75 千人/対象 8 郡の人口の 5%程度に相当）し、給水施設の普及に貢献した。しかしながら、同無償資金協力の効果（安全な水へのアクセス）を持続的ならしめ、かつ住民の健康増進（乳幼児死亡率の低下等）に結びつけるためには、建設した井戸の住民による維持管理体制を強化するとともに、衛生施設の整備及び衛生習慣の改善を図っていく必要がある。安全な水は適切な衛生施設及び衛生習慣（Hygiene practice）が伴ってはじめて住民の健康増進に結びつくということが現在では広く認識されており、主要ドナーや NGO も給水・衛生及び Hygiene Promotion を組み合わせたプロジェクトを展開しはじめている。

上記の背景下、「モ」国政府は、無償資金協力によって供与された給水施設の維持管理体制の強化と衛生改善を目的とした「ザンベジア給水・衛生改善プロジェクト」を要請越した。これに対し 2004 年にはザンベジア州に「水アドバイザー」派遣、2005 年 8 月の基礎調査による情報収集を経て、今般以下を目的として、本事前評価調査団が派遣された。

調査方針
(1) 基本方針 本事前調査では「ザンベジア州給水・衛生改善プロジェクト」の実施に向け、協力内容の具体案を先方関係者と協議し、その結果を踏まえて PDM 案を策定し、ミニッツにて合意内容を確認する。また、連携予定の UNICEF の給水・衛生プロジェクトについて、進捗状況を確認するとともに、JICA 協力案について理解を得る。
(2) 調査内容 1) C/P 機関の業務実績概要の確認 2) 他ドナーの動向確認（特にミレニアム・チャレンジ・アカウント、および DANIDA、WorldVision のザンベジア州学校案件） 3) UNICEF 側プロジェクトの進捗状況確認、情報共有についての確認 4) PCM ワークショップによる活動内容の概要の合意形成（実施者レベル） 5) PDM 案/PO 案を作成し、協力内容についてカウンターパートと協議 6) R/D（案）の作成・M/M の署名 7) R/D 時までに対処することの把握 8) PEC 活動コントラクター（再委託先 NGO, ローカルコンサル）に関する情報収集

1-2 現地調査日程

事前調査団は2006年7月23日から8月7日の間派遣され、下記日程にて調査を実施した。なお、この間の主要面談者は添付資料1のとおり。

		丸尾・石川・中澤	稲田
7/23	日	17:00 成田発	
7/24	月	09:40 マプト到着 (TM300) 11:00 JICA モザンビーク事務所 14:00 日本国大使館 表敬 (同行:伊藤所長・深澤次長) 15:00 国家水利局 DNA 説明及び聞き取り (同行:深澤次長・Moises)	
7/25	火	09:00 給水衛生技術トレーニングセンター 聞き取り CFPAS (石川・稲田・Moises) 10:30 UNICEF 聞き取り (丸尾・中澤) 14:00 DANIDA 聞き取り (石川・稲田・Moises) 15:00 World Vision 聞き取り (丸尾・中澤) 15:00 SUSTEM 聞き取り (石川・稲田・Moises) 17:00 内部会議 18:30 所長報告	
7/26	水	08:00 国家水利局 DNA (CFPAS 関係者同席) 聞き取り (丸尾・石川・稲田・Moises) 10:45 マプト発 (TM142) (同行:Moises・Ms.Idalina (DNA 職員)) 13:45 キリマネ着 15:00 ザンベジア州公共事業住宅局 (DPOPH) 給水・衛生部 (DAS) 説明及び聞き取り	
7/27	木	09:00 ザンベジア州公共事業住宅局給水・衛生部 (DAS) 協議	
7/28	金	08:30 PCM Workshop (会場:IMAP) 16:00 ザンベジア州公共事業住宅局給水・衛生部 (DAS) 協議	
7/29	土	内部会議/資料作成	
7/30	日	07:30 キリマネ発 現場視察	
7/31	月	08:00 モクバ郡政府役所訪問 11:00 モクバ発 15:00 公共事業住宅局 (DPOPH)、給水・衛生部 (DAS) 協議	
8/1	火	09:00 公共事業住宅局 (DPOPH)、 給水・衛生部 (DAS) M/M 署名 16:50 キリマネ発 19:10 マプト着	14:00 PEC コントラクター (4組織) インタビュー

8/2	水	09:00 国家水利局 DNA 協議、 M/M 署名 大使館報告 (JICA 同席) 蘭大使館表敬、協議	08:00 PEC コントラクター (2 組 織)、CECOHAS (給水・衛生 関係 CBO の調整団体) イン タビュー 10:00 キリマネ発 (モクバ郡現地 踏査)
8/3	木	07:00 マプト発 (TM301)	モクバ郡現地踏査 夕方キリマネ着
8/4	金	14:25 成田着 (CX504)	午前 WorldVision 13:10 キリマネ発 16:10 マプト着 JICA 事務所報告
8/5	土		資料整理
8/6	日		07:00 マプト発 (TM301)
8/7	月		14:25 成田着 (CX504)

1-3 調査団の構成

名前	担当分野	所属
Yuji Maruo 丸尾祐治	Team Leader 団長	Senior Advisor, JICA (Global Environment Dept.) 国際協力機構 専門員 地球環境部 課題アドバイザー
Takeo Ishikawa 石川剛生	Cooperation Planning 協力企画	Team Director, JICA (Group III, Global Environment Dept.) 国際協力機構 地球環境部 第3グループ チーム長
Saki Nakazawa 中澤早紀	Study Management 調査監理	Program Officer, JICA (Administration Team, Global Environment Dept.) 国際協力機構 地球環境部 管理チーム 職員
Naoko Inada 稲田菜穂子	PCM/Evaluation PCM/評価	Consultant, IC-Net アイシーネット株式会社 コンサルタント

第2章 事前調査結果

2-1 調査結果概要

2-1-1 ザンベジア州の給水・衛生開発の現況と DAS を取り巻く環境

わが国の無償で2001-2003年に150ヶ所の給水施設を建設した。その結果、対象4郡での給水普及率が14から16%に向上した。現地コンサルタント調査によれば、対象4郡(Mocuba, Ile, Gile, Alto Molocue)での給水施設の維持管理状況は、浅井戸(dug well)が55%、深井戸(borehole)が83%の稼働率とのことである。

Dfid/UNICEFプロジェクト(2004-2006年)により対象4郡(Chinde, Inhassunge, Nicodala, Lugela)で320ヶ所、6000ヶ所の家庭用トイレを建設している。このプロジェクトは2006年12月で終了予定である。一方、インド政府の資金援助により、Ile(100), Gile(60), Alto Molocue(100), Gurue(40), Milange(50), Morrumbala(50)と、ザンベジア州全体で400ヶ所の深井戸掘削のプロジェクトが進行中である。ザンベジア州全体の現時点での村落給水普及率は、28%(2005年)と報告されている。

プロジェクトのカウンターパート機関と目されるDASの全体の要員数は、12名のみであり、この内4名は、Dfid/UNICEFプロジェクトの予算で臨時に雇用されている。また、各郡には、給水・衛生を含む公共事業を担当する要員が、1ないし2名配属されている(モクバ郡ではDPOPHのモクバ支所が郡役所に移管されたため12名の職員が存在している)。この他、UNICEFに雇われた技術アドバイザーが、1名配属(南ア人)されている。この内、DASにおいては、3名の職員をJICAプロジェクトのC/Pとして任命することが約束された。また、郡役所においては各郡より少なくとも1名を本プロジェクトのC/Pとしてアサインすることが話し合われた。

2-1-2 予想されるプロジェクトの内容

プロジェクト活動の目的は、

- ① 村落レベルにおける給水施設の維持管理能力の向上、
- ② 家庭用改善トイレの普及、
- ③ これらの活動を推進し、管理・管轄する郡役所、DASの能力向上である。

また、先方との交渉の過程で新たに④HIVの予防がプロジェクトの活動に加わった。

これらの活動に当たるのは、日本人専門家、先方C/P(DAS、及び郡役所の担当官)、契約で雇用されるPEC活動のアニメーター等である。

プロジェクトは、準備期間(Stage 1)、実施期間(Stage 2, 3)に分けられる。準備期間では、対象地域での給水・衛生状況を正確に把握し(Baseline Study)、実施期間における正確な活動計画(P0)を策定し、それと整合するPDMを作成することが主たる業務となる。実施期間では、実際に現場での啓蒙活動を実施するアニメーターを契約雇用し、彼らを訓練して、村落の現場に投入して、上記①, ②, ④等の活動を行うこととなる。また、併せて郡役所の要員を訓練し、給水・衛生に関するデータベース、GISを整備すること、郡役所を拠点

として、ポンプのスペアパーツの流通網を確立・整備すること、そしてこれらの活動を通しての、DAS 要員の OJT 等が、主たる業務となる。

2-1-3 プロジェクト実施上の課題

全てのプロジェクトに共通する課題であるが、先方受け入れ機関側のキャパシティーが脆弱であり、常に予算的な制約があることから、プロジェクト終了後の持続性が確保されるかが問題である。特に、地方分権化の進展にともない、多くの権限と責任が、郡役所に移行しつつある状況で、郡役所の現体制が非常に弱い。どの程度郡役所のキャパシティーを向上させることが出来るかが、当プロジェクトの課題といえる。

これまでの標準的な PEC 活動（村落給水・衛生開発に伴う住民の啓発活動）は、新規に施設建設を実施することに伴うものであり、今次プロジェクトでは、既存給水施設が存在するコミュニティが対象となるため、標準的 PEC 活動内容を大幅に手直しする必要がある。また、対象コミュニティでは、その維持管理実施状況に大きな差異が存在するものと予想される。従って、PEC 活動は、それぞれの状況の差異に合わせた活動を実施することが要求される。さらに、この PEC 活動にあらたに HIV/AIDS 予防活動が、今次プロジェクトには加わることとなった。上記の維持管理における村ごとの差異の状況や、HIV に対する住民の認識度等を村ごとに把握した上で、それぞれの状況に合わせた PEC 活動プログラムを可及的速やかに確立し、それを実施することが求められている。

2-2 対処方針に照らした調査結果概要

事項	対処方針	調査結果概要
(1) ミニッツ署名およびPCMワークショップ		
1) ミニッツ署名	ミニッツの先方署名者は公共事業省 MOPH・国家水利局 DNA(Direccao Nacional de Aguas)局長（在マプト）となる。公共事業住宅省ザンベジア州事務所（DPOPH-Zambezia）所長（在キリマネ）は、witness として署名。 なお、援助受入窓口機関の署名は不要と確認された。	先方署名者は公共事業住宅省国家水利局局長（MOPH DNA）（在マプト）ザンベジア州公共事業住宅局長（DPOPH-Zambezia）（在キリマネ）となった。後者は地方行政政府であり省の地方組織ではないことが判明したため、witness ではなく当事者として署名。
2) ミニッツ言語	JICA 事務所によれば、無償の案件をはじめ原則英語のみで文書を交わしている。7/4 に R/D 署名を実施した教育技プロでは、副としてポルトガル語版を作成。先方の意向を確認し、必要に応じポルトガル語版も作成する。	ミニッツ（M/M）本体のみ英語、ポルトガル語で作成。ミニッツの別添については別添 1 R/D 案は英語、別添 2 PDM 案、別添 3 PO 案はポルトガル語のみとした。但し R/D 署名前までには両言語を準備することをミニッツ（15 条）で確認した。
3) PCM ワークショップ	実務者レベルで成果を達成するための活動についてアイデアを出すため、問題分析と目的分析を実施する。参加予定機関は、ザンベジア州公共事業住宅局給水・衛生部、UNICEF 専門家（WaterAid）、IMAP（教員養成校）、小学校教員、NGO 関係者、AgroAlpha（スペアパーツ供給代理店）、JICA 事務所、等 15 名程度を想定。UNICEF・マプトの Section Head も可能であれば出席を依頼している。	<ul style="list-style-type: none"> ・7月28日（金）於ザンベジア州キリマネ IMAP（教員養成学校）で実施。参加者計 27 名（内訳・・DPOPH8 名/PEC コントラクター 8 名/IMAP5 名/コンサルタント会社 1 名/NGO1 名/その他 4 名） ・PDM（案）の活動内容が参加者の問題意識と合致していることが確認された。 ・主たる解決案として「集落（コミュニティ）で解決できないポンプ修理について localidade（郡の下位の行政単位）レベルでの修理工育成が必要」、「PEC アニマトールのより長期間のコミュニティでの活動、アニマトールの質の向上、またそのための育成機関（CFPAS 等）の質の向上、受注者（NGO 等 PEC コントラクター）のマネジメント能力向上が必要」が挙げられた。
(2) プロジェクトの枠組み		
1) プロジェクト名	Sustainable Water Supply, Sanitation and Hygiene Promotion in Zambezia Province なお、ポルトガル語名について確認する。略称をどうするか。	英語は対処方針案通り。 ポルトガル語は“Projecto de Promoção de Sustentabilidade no Abastecimento de Água, Higiene e Saneamento Rural na Proviíncia da Zambezia”とした。略称は未定。
2) 実施機関	(1) C/P 機関は MOPH・DNA。 (2) 実質的 C/P 機関は DPOPH-Zambezia の給水・衛生部（DAS）。	対象方針案通り。但し、郡政府（District Government）と DAS の連携の重要性が確認され、郡政府担当者も実質的にカウンターパートとすることを確認（ミニッツ 9 条）。
3) プロジェクト期間および	プロジェクト期間は、最初の日本人専門家派遣を開始日とし、2007.1 頃から 4 年半とする。ただし、専門家執務室改修等は、R/D	プロジェクト期間は対処方針案通りの予定。但し JICA 側負担による専門家執務室改修については、専門家執務室予定場

事項	対処方針	調査結果概要
ステージ	締結後(プロジェクト開始時期以前に)開始する。 ステージ1：準備ステージ(4-6ヶ月間) ステージ2：モクバ郡、イレ郡を対象に活動(2年間) ステージ3：ステージ2の結果をふまえ、ジレ郡、アルト・モロクエ郡を対象に活動を展開(2年間)	所が確定してないため、未協議。 ステージ分けは対処方針案通り。但し、ステージ1は6ヶ月とした。また、ステージ2,3の対象地域区分については、ステージ1の調査期間を踏まえて方法を確認することが妥当と判断し、対象郡の記載を削除した。
4) 実施体制 および合同 評価委員会	プロジェクトの意思決定・重要事項の決定のために、国レベルの合同調整委員会を設置することについてDNAは合意しているが、そのメンバーについて要確認。 またプロジェクトの調整機関として、州レベルのステアリング・コミッティーを据える。DASを中心とする既存のステアリング・コミッティーがあるので、それに相乗りすることを基礎調査時に先方から提言された。この現在のメンバーについて確認する。	JCCはDNA局長、CFPAS所長、DPOPH局長、JICA事務所、専門家、大使館(ワグザバー) PSC(州レベルステアリングコミティ)はDPOPH内DAS(給水・衛生部)、DPS(保健局)、DPE(教育局)DASと実施中のドナー関係者、専門家とした。「モ」側のメンバーについては、プロジェクト開始までに「モ」側が指名することとした(M/M6条、7条)。
(3) プロジェクトの協力内容		
1) プロジェクト 上位目標	「ザンベジア州の対象4郡における住民の水因性疾患が減少する」上位目標、プロジェクト目標、成果については、C/P両機関の合意をPCMワークショップ前までに取り付ける。 基礎調査の時も説明したが、新規井戸掘削など、給水ハード面での協力は基本的にしないことについて、理解を得る。	「対象コミュニティ(ターゲットグループ)における水因性疾患が減少する」とした。 ターゲットグループ:4郡(モバ、イレ、ジレ、アルト・モロクエ)の無償資金協力で設置した井戸(計91井)がある51村落(Aldea)。1村落当たり平均4集落(コミュニティ)があり総計200村落。約19万人。 ・本件は技協プロジェクトであり無償との相違については説明し理解を得た。
2) プロジェクト 目標	「対象コミュニティにおける給水施設の持続的・衛生的な利用が可能になる」	「対象コミュニティ(ターゲットグループ)における給水・衛生施設の持続的・衛生的な利用が可能になる」とした。 ・ターゲットグループを定義づけした。 ・「衛生施設」を含めた。
3) プロジェクト 成果		0. ステージ2で実施されるPDM1, P01が策定される。
	1. 州政府(DAS)による井戸維持管理のフォローアップ体制が整備される	1. 行政府(中央・州政府(DAS)、郡役所)内の連携による既存井戸維持管理のモニタリング体制及び衛生普及体制が整備される
	2. 対象コミュニティにおける給水施設の維持管理体制が強化される	2. ターゲットグループにおける給水施設の維持管理体制が強化される
	3. 対象コミュニティにおける衛生環境が改善される	3. 対象コミュニティにおける衛生環境が改善される

事項	対処方針	調査結果概要
	4. 対象地域のモデル学校における衛生施設の整備を通じて、生徒の衛生知識及び衛生行動が改善される	<p>主たる変更点</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ステージ1の成果に相当する成果0を追加 2. 成果1については州政府（DAS）のみでなく中央、郡政府の連携を織り込んだ。また衛生普及体制整備を追加した。 3. 対処方針の成果3、4を統合した。
4) 指標	暫定的指標（案）を策定して、先方と協議する。	DAS エセ7 (WaterAid) アドバイザー（エリック氏）のアドバイスも受けつつ検証可能な成果指標を設定したが、具体的な数値目標についてはステージ1におけるベースラインデータに基づき設定する。
5) 活動	対処方針別添 3 参照。ただし、この活動内容に重点をあてて PCM ワークショップを実施する。	
6) 投入計画	<ol style="list-style-type: none"> 1. 日本人専門家 長期専門家1名（総括/村落給水・衛生）、 短期専門家1～2名/年（井戸維持管理の技術者、衛生改善推進、参加型組織強化、等。） 2. 在外強化費 3. 機材供与 モニタリング用車両、研修用情報・AV 機器、学校におけるトイレ・手洗い施設建設用資機材、等。 4. カウンターパート研修 （業務実施型を想定） 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 専門家 ・総括/村落給水・衛生/組織能力強化 ・井戸維持管理 ・衛生普及 ・社会調査/PCM 計画策定 2. 在外事務所強化費 含む PEC 活動コントラクター(含ローカルコンサル、NGO)との活動契約、研修契約、学校におけるトイレ・手洗い施設建設用資機材 3. 供与機材・・・バイク 4. カウンターパート研修 （留意事項） その他機材（車両、GPS、GIS ソフト付パソコン、水質検査器、水深測定器等）は専門家携行機材とする予定。数量・仕様・投入時期等についてはステージ1で決定することとした（ミニッツ16条）

事項	対処方針	調査結果概要
7) 協力隊派遣	<p>第2ステージに重なる期間で3名を希望。IMAP(衛生教育のIMAP教員として、対象郡の教員の再訓練)、モクバ郡、イレ郡(住民参加型 井戸維持管理、衛生推進としてアニマドールの支援・モニタリング)。</p> <p>基礎調査時に、同様の内容で協力隊調整員と打合せを実施したが、現況に鑑み可能性を確認する。</p> <p>なお、本プロジェクトPDM上は、投入要素としてJOCVは含まない。</p>	<p>・IMAPは4名(体育、音楽、美術、xx)の隊員が派遣されており、配属先としては優れていると思料。しかしIMAPの実施する衛生教育はあくまで正規学校教員養成向けのカリキュラムとなっており、本プロジェクト対象村落住民に対する実践的な普及活動の観点からは、適当ではないことが判明した。むしろPECアニマドールに対する再訓練が必要と判断され、PDMの投入からも除外した。</p> <p>・郡政府については、モクバ郡事務所に隊員派遣予定。但し、組織が脆弱で受け入れ体制が不十分であることが想定されるため、本プロジェクトに関連した隊員の派遣については、慎重であるべきと思料。</p> <p>・PEC受注可能性のある地元に着したNGO等への派遣が可能性として検討される。</p>
(4) 調査事項		
1) C/P機関の業務概要		<p>地方分権化推進中であり、公共事業省ザンベジア州事務所はザンベジア州政府の部局となっていることが確認された。また、州の下行政組織として、郡、Alto administration, カリダット、アルデアがあることが確認された。</p> <p>→ 本報告書2-4参照</p>
2) 他ドナーの動向	<p>ザンベジア州における水・衛生セクターの動向を確認(特にミレニウム・チャレンジ・アカウント)。UNICEFがドナー会合の給水・衛生セクターの議長なので、UNICEFマプトの事務所から概要は得るようになる。</p> <p>またDANIDA, World Visionのザンベジア州学校案件についても確認する。</p>	<p>エセフ、Wateraid、EU、インド政府等が今後ザンベジア州で主として新規井戸建設事業を実施予定。場所の重複はなく相乗効果が見込めるものの、C/P機関であるDASの受け入れ能力不足、消化不良が懸念される。</p> <p>→ 本報告書2-5に詳述</p>
3) UNICEF側プロジェクト	<p>UNICEF側プロジェクトの進捗状況をUNICEFマプトの事務所、およびWaterAidのEric氏(キリマネ)を訪問して確認、情報共有。</p>	<p>現在進行中の事業(320井の建設等)は2006年末に終了予定。「ザンベジア州給水・衛生M/P」を策定(入手)。06年9月よりミランジェ郡、ニアラ郡で新規井戸建設を実施予定。また都市給水(モクバ市、キリマネ市)も実施予定。</p> <p>→ 本報告書2-5に詳述</p>
4) 井戸状況	<p>対象地域の井戸現況および維持管理上の技術的課題について、基礎調査の一貫として実施されたローカルコンサルのレポート、無</p>	<p>深井戸の稼働率は8割程度と想定される。</p> <p>維持管理の諸問題として、盗難、習慣・文化、修理(技術)、</p>

事項	対処方針	調査結果概要
	償の井戸情報から分析し、補足情報等を C/P に確認。	スペアパーツであることが指摘された。特に、今回現地調査したモガ郡では、幹線道路沿いの井戸が盗難被害にあっていることが確認された。
5) 学校衛生	基礎調査の一環として実施されたローカルコンサルの調査レポートについて情報の補足・確認。PCM 参加の学校教員や IMAP から情報を得る。	PCM/評価分析団員が確認する予定。
6) 再委託先 NGO, ローカルコンサルに関する情報収集	PEC コントラクターとしてザンベジア州で DAS との契約実績のある組織は 11 挙げられている。うち 8 社がキリマネに、3 社がマプトにオフィスを持つ。これらの実施体制や実績について情報収集する。	ザンベジア州の PEC コンサルタントは 8 団体程度(平均アニュアル数は 5~10 名程度)。教会、CBO 等をアニュアルとして育成することが効果的との見方あり。詳細は PCM/評価分析団員が確認する予定。
(5) 案件形成上の留意事項		
1. C/P 機関 (DAS) の人員は 12 名、C/P 予定者は 2~3 名で C/P 機関のみに対する技術移転では効果が限定的である。		1. C/P 機関 (DAS) の人員は 11 名であるが、4 郡政府担当職員も実質的な C/P と見込まれるため、技術移転対象者としての C/P は総計 10 名弱程度と見込まれる。
2. 村落の既存井戸の維持・管理向上を目的とした PEC 活動は新規井戸の設置が優先されること、予算上の制約等の理由から殆ど実施していないと推察される。		対処方針時の想定通り
3. ユニセフは DAS を C/P として新規井戸建設ステージにおいて PEC を実施している。		対処方針時の想定通り
上記 3 点を踏まえ以下に留意することが必要と判断される。		
1. C/P 機関 (DAS) への技術移転よりも対象地域の自立発展性確保に重きを置く。		1. 対象地域の自立発展性確保を 3 つの成果のうち 2 つとしているが、中央、地方 (州政府・郡政府) の連携の促進・体制強化も成果の 1 つと位置づけた。
2. 維持管理ステージでの PEC の有効性をプロジェクト期間中に示し、資金提供ドナーに有用性をアピールし、プロジェクト終了後の予算的持続可能性の確保に努める。		2. プロジェクト終了後の持続可能性の確保の必要性につきミニッツに記載した (12 条)。
3. DAS 業務の予算的肩代わり、ユニセフ PEC の水平展開・・とならないよう技術移転の独自性を確保するため、ユニセフ PEC の経験を踏まえ、シナジー効果を図りつつ JICA-PEC において差別化を図る。		3. ユニセフ PEC は新規井戸建設時のものであり、既存井戸の維持管理能力促進を目的とした本案件の PEC は独自性を有している。
4. 数量的効果を確保するため、PEC 団体 (キリマネで DAS と契約実績があるのは 8 団体) に対する技術移転を活動コンポーネントの中心の 1 つとする。また、PEC 受注団体を準 C/P として位置づけることも検討する。		4. PEC の能力向上の必要性は PCM ワークショップでも指摘されており、活動の 1 つに位置づけている。但し準 C/P という位置づけにはしなかった。
(6) 今後について		
R/D 署名までの実施事項	M/M 協議時に先方政府および JICA が R/D までに実施すべき事項を確認し、特筆すべき事項については M/M に記載する。	「モ」側の実施すべき事項については事務所にフォロー願います。

事項	対処方針	調査結果概要
今後のスケジュール	<p>～9月中旬：JICA 本部にて帰国報告会、事前評価表決裁、R/D 案決裁</p> <p>～9月中旬：上記実施事項の完了</p> <p>9月下旬ころ：JICA 事務所長による R/D 署名</p> <p>10月：長期専門家契約請求</p> <p>10月～：専門家執務室の改修開始</p> <p>1月初旬：長期専門家派遣</p> <p>以上のスケジュール概要について、先方に口頭にて説明する。</p>	<p>ア) 「モ」側 C/P の選定と JICA への通知</p> <p>イ) 「モ」側 JCC, PSC メンバーの選定と JICA への通知</p> <p>対処方針案の日程を先方に説明し理解を得た。</p>
今後に向けた留意事項	<p>プロジェクトを実施上、留意すべき事項があれば、報告書に記載する。ユニセフ専門家との協調は重要。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家執務予定スペースの確定。先方負担での整備が困難な場合は一部 JICA 側負担で行うことを検討し決定（事務所）。 ・ JCC ではオブザーバーとして関連ドナー機関を参加させる。 ・ UNICEF プロジェクトとの相違点（とくに C/ P の給与負担はしないこと）について理解したと判断されるが、JICA の技協の特徴につき今後も説明することが望ましい。 ・ 基本的にハードの協力は行わないことを理解されているものの、質より量（ハード建設）への関心が強いいため本プロジェクトの有効性を理解させていくことが課題。 ・ 水管理委員会でのこ入れによる既存井戸の維持管理の向上の重要性は共有されているものの、基礎調査時のローカルコンサルタント調査によると深井戸（無償によるもの含む）の稼働率は8割程度と高い。ステージ1で再度綿密な現状調査を行い、結果によっては活動の3（村落の衛生状況の改善）を中心とすることも必要と判断される。
マルチセクショナルなアプローチについて		<p>村落開発における他のセクター（農業・教育・保健等）を織り込んだ総合的アプローチの必要性は先方も認めるものの、ザンビア州公共事業住宅局給水・衛生部を C/ P として協議を進めてきたため、C/P 機関の権能外である他のセクターを含めることは適切ではないと判断した。但し HIV/AIDS 予防については、全セクターにて予防促進を行うことが制度化されており、保健局と連携をとりつつ本</p>

事項	対処方針	調査結果概要
		<p>プロジェクトにおいて織り込むこととした（ミニッツ 10 条）。また、水管理委員会の求心力は現場でも問題視されており、既存の各種村落委員会を活用することが望ましいと判断する。</p>

2-3 調査地域の概要

2-3-1 自然概要

対象地域は、モクバ、イレ、ジレ郡にかけては、標高 200-300m のなだらかな丘陵地形をなしているが、イレ北部からその北方のアルトモロクエ郡にかけては、インゼルバーグと呼ばれる花崗岩の岩山が点在する、標高 500m 以上のやや起伏に富んだ地形を呈している。

地質は、全体にアフリカ大陸の基盤をなしている硬質な花崗岩、片麻岩質岩よりなる。地下水は、これら硬質な岩盤の表層部分の風化帯、あるいはそれより深部の未風化部の亀裂に沿って分布している。気候的にはザンベジア州は、熱帯サバンナ気候に属しており、4月から9月までの乾季と10月から3月までの雨季とに分けられる。州都キリマネ市における気象データでは、年平均雨量は 1400mm、年間平均気温は 25 度前後を記録している。対象地域の特徴は、熱帯サバンナ気候に属するものの、比較的降雨量に恵まれており、地域内に1年中水の枯れない大小の常流河川が数多く存在しており、改良型の給水施設のない住民は、これらの河川あるいは湧水に水を頼っている。

2-3-2 道路、電力整備概況

キリマネーモクバーイレアルトモロクエ間の約 350km は、アスファルト舗装されている（現在ナマクラーモクバ間の約 30km で舗装工事中）。イレのナンペポからエレゴ間も舗装されている。この舗装道路以外では、モクバーミランジェ、イレグルエ、ナマロイールジェラ間等の郡所在地を結ぶ幹線道路は、舗装されておらず、乾季には車両の通行が可能であるが、ラテライトが分布するため、雨季には泥濘化してしばしば車両での通行が不能となる。幹線道路以外の道路は、雨季の通行は困難である。また、村落間道路では、橋梁の損壊が多く、長時間の迂回を余儀なくされる例がしばしばである。

ザンベジア州の電力は、テテ州のザンベジア川カホラバサ発電所からザンベジア川沿いにケリマネまで送電されている。ケリマネからは、モクバ、アルトモロクエ、グルエの町まで送電されて電化されている。

2-3-3 給水概要

現地コンサルタントによる調査によれば、対象4郡の給水普及率は、11.4%と「モ」国全体の村落給水普及率の 24%に比べて非常に低い。中でもイレ郡は 7.4%と最低であり、4郡の中ではモクバの給水率は、17.9%と最も高い。一方これらの施設の稼動状況は、4郡平均では、浅井戸が 55%、深井戸が 83%であった。

また、給水施設のタイプ別の普及率は、以下のとおりである。

郡	浅井戸 (dug well)	深井戸 (tube well)
Mokuba	52%	48%
Ile	22%	78%
Gile	57%	43%
Alto Molocue	7%	93%
4郡平均	38%	62%

2-3-4 現地踏査概要

DAS 担当者の案内で、モクバーグルエ幹線道路に沿って、問題のある4ヶ所の井戸を視察した(モクバ郡1、イレ郡3、内イレ郡の1ヶ所は稼働中)。稼働していない3ヶ所のうち、1ヶ所はポンプの本体と井戸内の揚水管、シリンダー、継ぎ手等を含めて全てが盗まれていた。

井戸番号	コミュニティ	郡	故障内容	故障時期
86-1	Nampevo	Mocuba	継ぎ手の損壊	約6ヶ月前
84-1	Macuelia	Ile	盗難	約1ヶ月前
84-2	Errupe II	Ile	稼働中	
90-1	Muricel	Ile	ピストンの落下	約3ヶ月前

84-1では、3ヶ月に1回の定期メンテナンスを実施していたとのこと(ポンプの上部を開けて、ピストン、フートバルブ等を清掃)。一方、90-1では、故障が発生した時点で、修理班が揚水管の取り外し方が分からないため、グルエより修理のためのメカニックを呼んでいる(通常のメンテナンス訓練を習得していれば、自分たちで出来る修理であるにも関わらず)。このように、コミュニティによって水管理委員会内のポンプ修理班のメンテナンスの習得度に大きな差が見られる。同様に、水料金の徴収の面でも、水委員会毎に差があることが認められる。これらのコミュニティでは、全て集落より比較的近いところ(徒歩30分以内)に湧水、河川等の代替水源が存在している。従って、住民がポンプを修理したいという意欲が、比較的低いものと推測される。

一方、衛生面では、それぞれの村落に伝統的な Pit Latrine が散見される。これは、地面に1-1.5m程の穴を掘り、板を渡して30センチ四方形程度の用便の穴を作ったものである。便所の周囲は、ヨシズのような草の塀で囲っている。屋根はない。隣に水浴び用の囲いを作っている場合もある。これらトイレの普及率は、概ね1割未満と推定される。

2-4 C/P 機関等の業務概要とプロジェクトでの取り組み

機関	概要	課題	本プロジェクトでの取り組み
<p>公共事業住宅省 国家水利局 (MOPH/DNA)</p>	<p>1. 公共事業住宅省 公共事業住宅省 (MOPH) のなかで、水資源管理、給水事業を管轄。国家水利局以外に道路橋梁局、土木工事局、都市整備局、計画・経済局、人事局がある。</p> <p>2. 国家水利局組織 (1) 人員：局全体の人員約 200 名。 (2) 組織 3 官房 (国際河川／水資源開発／計画・管理)、5 部 (経理／人事／水資源／都市給水／村落給水／衛生)。 給水事業基金：都市給水の運営は民間委託しており、当基金が契約・監理。借款の管理も実施。 流域管理：5 つ (南部／中央部／ザンビア／中北部／北部) の流域管理事務所あり。(人員 20～40 名程度) (3) 水政策 大臣レベルの国家水審議会 (農業／エネルギー／環境／保健／鉱業等)、次官レベルの国家給水規制審議会 (同様の省庁により構成) により大臣に諮問・策定。 (4) 予算：40 億円／年。うち 9 割を外国の資金援助に依存している。</p> <p>3. ザンビア州公共事業住宅局水給水部の事業との関係 計画・管理官房、村落給水部、衛生部が各州が実施する給水・衛生普及事業のモニタリング、事業計画策定支援、データベース化、契約行為 (公示等) の支援等を実施。 (村落給水整備事業はすべて州政府が実施している)。</p>	<p>村落給水事業の実施主体は州政府レベルに分権化されているが、予算・人員上の制約があり、全国的な村落給水事業実績・課題を必ずしも把握し切れていない。</p>	<p>DNA は直接的な C/P 機関ではないが、JCC 会議の外必要に応じて DNA のザンビア州担当者に現場への出張を促し、情報・問題意識の共有に努める。</p>

機関	概要	課題	本プロジェクトでの取り組み
CFPAS (水・衛生技術訓練校) Centro de Formacio Professional de Agua e Saneamento)	<p>1. 組織・沿革</p> <p>(1) 公共事業住宅省 (MOPH) 傘下の訓練校だが、運営上独立している。</p> <p>(2) 研修事業部 (教務課／資料情報課／研究／訓練課)、総務部 (総務課／経理課)、所長直轄の調査・プロジェクト局 (Gabinete de Estudos e Projectos) より構成。Beira, Nampula に支所あり。人員は計 103 名 (内教員 40 名)</p> <p>(3) 沿革：1978 年に設立。90 年代初頭までは政府内 (MOPH 等) 技術者を対象に研修。90 年代半ば以降ユエフ、スイスの支援 (初期は長期専門家が常駐。現在も CFPAS 担当者と定期協議実施。カリキュラム開発。資機材支援等) を得て外部の PEC 人材育成を開始。</p> <p>2. 業務概要</p> <p>(1) 1～3 年のディプロマコース (常設) とニーズに対応してアドホックに実施する短期コースを実施。</p> <p>(2) 予算：総収入約 45 万ドル内 MOPH からの補助 (10% / 人件費の一部)、スイスからの支援 (10%)、CFPAS 独自予算 30%、短期コース実施による収入 50% (ドナーからの発注多し) と 8 割は CFPAS の独自予算・研修事業収入で賄っている。(2005 年会計実績はやや赤字とのこと)</p> <p>(3) 最近の傾向：スイスの支援が減少しており、生徒数も減少傾向にあり。ブラジルのある大学と連携／環境コースの新設等を検討中。</p> <p>3. PEC コース</p> <p>(1) 長期：1 コース (Participacio e Educacao Comunitaria) 15～20 名が毎年卒業。授業料 \$ 300 / 年。PEC に係る国内唯一のディプロマ付与機関。</p> <p>(2) 短期：実施コース数不明。現在はユエフ (於サンバジ州)、国境なき医師団、x x 州政府の要望に基づき実</p>	CFPAS を介さず CFPAS の講師 (含む外部人材) を PEC 人材育成等に活用しているプロジェクト (ドナー) もあり、必ずしも現場の経験がカリキュラム改善・開発に繋がっていない。	プロジェクトで実施する PEC 活動から得られる教訓を CFPAS へ繋げ、CFPAS の PEC カリキュラム改善を促す。

機関	概要	課題	本プロジェクトでの取り組み
	<p>施。訓練メニューは長期コースから抽出することが多い。</p> <p>(3) 講師（長期コース）：15～20 名程度。一部 CFPAS 専任講師もいるが、大半は科目別に外部（大学等）より招聘。</p> <p>(4) 研修コース策定・改定：スイス、エセフ等と共同開発。2～3年毎に改定を実施している。研修カリキュラムは教育省の承認を得ている。</p> <p>4. PEC 卒業生</p> <p>(1) 累計 200 人程度。（全国のアニマトーレス 2000 人の 1 割程度）</p> <p>(2) NGO (Water Aid, Save the Children) から派遣される受講生もいるが、個人の参加者が多い。年齢は 30 歳以下が中心。本年は受講者の 8 割が女性。</p> <p>(3) 雇用：CFPAS で PEC 資格を得ても雇用先のない卒業生多し（特に首都圏出身者）。そのため、卒業生は CFPAS の PEC コース教材等を活用し「人材育成」を実施しており、CFPAS と競合している。</p> <p>5. PEC コントラクターとしての CFPAS</p> <p>卒業生リストから人員を組織し受注（年間 3 件程度）（ザンベジア、ガザ、テテ州より受注）Activista 育成、水管理委員会、MTE 委員会設置支援等。契約期間は 6 ヶ月程度。</p>		
<p>ザンベジア州政府 公共事業住宅局 (Direcção Provincial de Obras Públicas e Habitação-DPOPH)</p>	<p>1. 組織</p> <p>(1) 州政府下の機関。州知事は大統領による任命。それ以下のレベル（各局、郡）は州知事による任命制。</p> <p>(2) 州政府の下に下層レベルの行政組織としては、郡政府、ロカリダーデ、アルディアがある。</p> <p>(3) 過去には DPOPH の郡出張所が 7 郡に設置されていたが、現在も存在するのは Mocuba 郡のみ。公共事業担当の技術者は郡政府事務所に勤務。担当者は各郡 1-2 名。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 予算の制約により C/P の人員数、キャパシティが不十分。 • 予算の制約により、対象村落の需要に対する契約件数が少ない。 • 予算の制約により、受注業者のモニタリングが適切に行われていない。(郡 	<p>① C/P として、DAS のみならず、郡政府を含め PEC コントラクターを巻き込んだ形での能力及び機能強化支援を実施。</p> <p>② 契約主体は DAS であるが、現場に近い郡政府担当者を含めて、PEC 業者のモニタリング能力向</p>

機関	概要	課題	本プロジェクトでの取り組み
	<p>(4) 議会は国家レベルでしか存在せず、州レベルに議会はない。2007年に設置する予定。</p> <p>(5) DPOPHの予算のうち、国庫からの予算はおよそ15%。</p> <p>2. 給水・衛生部 (DAS)</p> <p>人員： 技術者 11名、会計、秘書。 (うち技術者5名の給与は現在 DFID から支払われている。DFID のプロジェクト内で、人員不足を補うために雇用した。)</p> <p>予算： 上記を除く職員の給与及び事務所光熱費のみ国家予算から支払われ、残りはすべて援助資金による。所有している車両1台も UNICEF の援助による。 (UNICEF のプロジェクト資金は約 120 万ドル。)</p> <p>体制： 浅井戸・深井戸班、小規模パイプ施設班、PEC 衛生班から構成される。DAS の人員は限られているため、郡役所との連携により、郡レベルをカバーしている。郡担当者とのコミュニケーションは良好。</p> <p>主たる業務形態： 施設建設コントラクター PEC と契約により、村落に給水・衛生サービスを提供。公示により、受注 PEC を選定。年間 3-4 件の PEC と契約を行っている。1PEC あたりの井戸の建設数は約 20。指示書は、Politica Nacional de Agua で決められており、定型を使用。(各ドナーも同様) 委託選定基準として、CFPAS の課程修了証明より、経験を加味する傾向？</p> <p>主たる PEC コントラクター： 主に民間の PEC 会社を使用。中にはコンサルタント(開発調査を行い、マスタープランを策定) も含まれる。</p>	<p>役所の担当者との連携を通じて行っているが、彼らの能力強化までは行っていない。)</p> <ul style="list-style-type: none"> 現在 DAS に属する技術者の約半分の給与は自己資金で賄えていない。 	<p>上を図る。</p> <p>③ UNICEF とはザンベジア全州の GIS マッピングを共同で実施し、相乗効果を図る。</p> <p>④ HIV/AIDS について、保健局のみならず、各局で取り組みを行うことを州政府が推奨しているため、本プロジェクトにおいても協力を行う。</p>

機関	概要	課題	本プロジェクトでの取り組み
	<p>これまでに実績のある 11 社の企業規模として、1 社あたり約 5-10 人のアニマドール。最大手の EPAR-PEC は古くから多くの知見経験を有しており、質も高い。アニマドールはおよそ 30 名。政府との関係が強い。一方で、PEC 活動部門の廃止の動きもある。</p> <p>スペアパーツの供給網： UNICEF がザ州全郡役所にストックを配布する予定。現状では基本的にうまく機能していない。</p>		
郡政府事務所	<p>1. 地方分権化の流れの中で州政府事務所の各セクター部の郡出張所から人員がシフトされる形で郡政府事務所が強化されつつある。対象 4 郡の州政府事務所は総勢 30～40 名程度。</p> <p>2. 給水・衛生担当者は各郡事務所に 1～2 名いるが、1 名で他の公共事業も担当している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 人員不足、移動手段（バイク等）の不足、DAS との連携の不足により、PEC 活動や対象村落を十分にモビリング出来ていない。 ・ 井戸スペアパーツの在庫設置の試みはあるが、「モ」国現行法上行政機関は収益活動を規制されている。 	<p>州政府（DAS）は現場レベルの組織を有していない中、郡政府レベルとの連携は極めて重要であり、郡政府を本プロジェクトの中で準カウンターパートと位置づけることで合意。DAS 職員・郡政府職員との協同を通じて連携の促進、郡事務所スタッフの能力向上を図る。</p>
PEC コントラクター（個別の PEC コントラクターについては、別添資料を参照のこと）	<ul style="list-style-type: none"> ・ PEC コントラクターの選定の方法はすべて公示による競争で、新聞を通じて公示が発表される。指示書は有料で購入する。第 1 段階として関心表明、その後の 5 社に絞られたショートリスト後に第 2 段階として、技術面と見積のプロポーザル競争となる。 ・ すべての公示は DAS の名前で出るが、ドナーによって、プロポーザル等に要求される内容、価格、成果品に違いがある。 ・ 最近では応札への参加数が増加しているために、競争が激しくなっている。 ・ あるコンサルタント会社では PEC のチームはコンサルタント一人に数名のアニマドールで構成されてい 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 通常 PEC 活動は井戸の建設前とその直後のみとなっており、コミュニティにおける持続的な組織化をはかるには十分といえない。 ・ たとえ一度はトレーニングを受けて、経験を積んでいるアニマドールでも、新たな地域で活動をする際は再トレーニングが必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ PEC アニマドールを通じて、コミュニティへの啓蒙、普及活動を行う。 ・ PEC アニマドールへは必要に応じて再トレーニングを CFPAS を通じて実施する。 ・ 同時に OJT も実施する。

機関	概要	課題	本プロジェクトでの取り組み
	<p>る。アニマドールの選定はそのコンサルタントの責任で行い、対象地域性（言語を含む）のある人を雇う。（CFPAS などでの）トレーニングの修了証は重要視していない。経験や地域性を最重要視する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 活動は給水施設の建設開始前から始まり、最長6ヶ月ほどかける、その後2ヶ月ごとに2回のモニタリングを実施し、終了する。その間にコミュニティの責任は十分養われると認識しているようだった。 ・ 給水施設維持管理において困難な点は①盗難②習慣文化（支払いなど）③修理④スペアパーツがあげられる。 ・ 推計で PEC アニマドールは全国に約 2000 人、うち CFPAS の Diploma 保持者は 200 人程度 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現在 PEC 活動の実施機関は Quelimane に 8 団体あるが、対象地域により近い場所に拠点を持つ住民組織の巻き込みも検討する。 	

2-5 関連機関の業務概要

項目	概要	本 JICA プロジェクトとの係わり方針 (ステージ1の課題)
Dfid / UNICEF Project	<p>1. ザンバジア州で「地方給水・衛生教育」(DFID-UNICEF) (2004年～2006年12月31日、延長予定なし) Water Aid を通じた DPOPH-Zambezia DAS(給水衛生部)、DAF(総務部)を支援。</p> <p>ア) 施設建設、Afridev 設置(インド製多し) イ) 給水・衛生のためのコミュニティ参加活動(Demand Creation、村落・学校・保健センターにおける保健・衛生活動支援、教材開発等) ウ) DPOPH 等の組織強化(DAS, DAF, NGO、業者等に対する人材育成。DAS の PEC 契約・調達業務支援。研修、OJT、視察、機材投入。)</p> <ul style="list-style-type: none"> • これまでに4郡(Lugela, Chinde, Nicoadala, Inhassunge)で320のwater pointを建設し、6000のhouseholdsに対し、トイレの整備を実施(伝統的なPit Latrine, コンクリートスラブを無償配布)。井戸はすべてAfridevを設置しているが、今後Rope Pumpにトライしたい意向。(郡レベルでローカルの職人を育成予定) • 320のうち125は深井戸(borehole, 平均深度40m)、残りが浅井戸(dug well)である。建設コストは、深井戸でおよそ6000USD、浅井戸でおよそ4000USDかかっている。 • 年間約20のPECコントラクターと契約してきた。ローカルリソースを活用。実績のある会社は次のとおり。1コミュニティあたりのPEC活動費(1animadorあたり)は1000USDである。PEC活動は6つのステージからなり、1コミュニティでのトータルな活動期間は3～6ヶ月であるものの、1コミュニティあたりでの実質的活動期間は1ヶ月程度と考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> • JICA 案件としてユニセフとの違い、特徴をどのように示すかが課題となる。 • JICA の場合、すでに井戸は敷設されているということが出発点となり、それをどう維持管理するとともに、衛生改善につなげるかということを目指す。PCM ワークショップでもこの視点で問題提起する。 • 組織や能力強化面についてユニセフはどのようなモニタリングをおこなっているのか、それが効果を発揮しているのかについて調査すれば、それから学べることはあるはずである。また、それがユニセフの弱みであるのならば、それを克服した形のモニタリングのあり方を当案件では提案できる。 • ユニセフ資料の関係者の役割分担の表によると、住民(水管理委員会など)がない。(トップダウン的な考え方だから?) 当案件が持続性を求めるならば、住民の役割とその意識は重要である。 • JICA プロジェクトでは、既に UNICEF プロジェクトで雇用された実績のあるアニマドールと契約して活動を行うのか、新たに経験のないコントラクターと契約して、彼らを訓練するのか? • JICA プロジェクトでは、井戸掘削施工時

項目	概要	本 JICA プロジェクトとの係わり方針 (ステージ1の課題)
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 設置した井戸のうち10%は機能していないが、妥当な数字と捉えている。(全体的には平均30%の井戸が稼動していない現状を鑑みて) ・ 本来工事の施工管理は DAS が実施することになっていたが、DAS の施工管理能力不足(要員、予算)のため、別途 Technical Supervisor を雇ったところ、成功率がアップした。 ・ トイレスラブの無償配布、家庭のトイレ整備にかかるコストはスラブを含め約40~50USD。(WB は約15USD で設置可能としている) ・ Afridev Pump スペアパーツのサプライチェーンについて、郡役場に100セット程度備品のストックを配布し、商人に看板をつくらせて売らせているが、あまり機能していない。ローカルのメカニックを各郡に4人程度指名し、彼らに対して訓練を実施し、マニュアルを配布して育成している。現段階では商業ベースでのスペアパーツ流通網の確立は、取り扱い量が小さく、利益率も低いため、不可能に近いと見られ、行政レベルでの後押しが不可欠である。 ・ プロジェクト終了時に Final Report を作成予定(2006年12月) ・ JICA への提言として、対象郡の選定及び Political Commitment の取り付けをはじめ、郡役所の巻き込みが非常に重要とのこと。 ・ DAS の要員が少ないため、Dfid/UNICEF Project では、4名を新たに雇用して給料を払っている。DAS 側よりこの4名の給料支払いを、プロジェクト終了後も継続するよう要請している。 ・ 1郡につき、4-8名のアニマドールと契約(通常1郡で1コントラクターと契約するが、2つのコントラクターと契約するケースもある)。1名のアニマドールが概ね10集落(communitiy)/年間、をカバーする。契約期間は、実質的に9 	<p>における井戸の記録(揚水試験、水質試験等)を元に、維持管理の困難な井戸を重点的に支援する等の配慮が必要。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 最近策定された「National Sanitation Policy」(ドラフト)によれば、Household sanitation(トイレ)の普及活動において、受益者に対する政府やドナーからの補助(subsidy)は、行わない方針となっている(UNICEF はこれまでコンクリート板を無料で各家庭に配布していた) ・ JICA プロジェクトでは、郡役所にスペアパーツのデポを置くのは妥当であろうが、郡役所が直接スペアパーツを販売するのは、役所の権限上問題があるため、何らかの方策を検討する必要がある。 ・ Final Report に多くの Lessons Learned が盛り込まれることになるので、これらを JICA プロジェクトの運営に反映させる。 ・ このように DAS の要員が少ない状況で、如何に JICA プロジェクト実施に必要な C/P を確保するかが課題となる(外部の人材の雇用も必要となるかも知れない)。

項目	概要	本 JICA プロジェクトとの係わり方針 (ステージ1の課題)
	<p>ヶ月である(雨季の3ヶ月を除く)。それぞれのアニマドールは、1コミュニティで1-2名のアクティビスタを雇用して、PEC活動を実施する。ユニセフプロジェクトでは、①PEC、②給水施設の建設、③施工管理の3つの契約を結んでいる。</p> <ul style="list-style-type: none"> PEC活動におけるアニマドールは、6ステージに分けられた活動の中で、①水・衛生委員会の組織化と活動支援、②Hygiene Promotion、③トイレ建設の普及、の3つを主眼としている。 PEC契約を結ぶ際には、アニマドールは全て正式な3年間の Animeter Diploma Course を卒業したものに限定している(ほとんどが CFPAS の卒業生である)。PEC契約後、事業を開始する前に、アニマドールを対象とした各種のトレーニングを実施する(Human Resources Management, PCM等多岐に渡る)。このトレーニングは CFPAS のトレーナーと契約して実施する(ものすごくコストが高い)。 <p>2. ザンベジア州の給水・衛生マスタープラン策定(2006年8月ドラフト完成、2006年12月終了予定)</p> <ul style="list-style-type: none"> Dfid/UNICEF project が今年12月末に終了するが、その後の活動のためにM/Pを作成した。 マスタープランの活動として、ザンベジア全州に対する GIS Mapping を実施予定。州レベルのデータバンクとして持続可能なシステム作りを目的とする。 JICA のプロジェクト対象地域4郡については JICA に協力要請。 各郡に GPS、EC meter (電気伝導時計)、PH meter (PHメーター)、モーターサイクル(Ericより聴取)等を配布し、NGOに委託して作業を進める。交通手段がないのが、一番の問題点である(Ericより聴取) 	<p>JICAプロジェクトの場合には、既に給水施設が建設済であることから、それぞれのコミュニティについて、井戸の維持管理状況を把握した上で、管理状況が良いコミュニティと悪いコミュニティとで、活動の内容を変える必要があるだろう。</p> <p>JICAプロジェクトも、このM/Pの方向に沿って、他のプロジェクトと整合性を図る必要があるだろう。</p>

項目	概要	本 JICA プロジェクトとの係わり方針 (ステージ 1 の課題)
	<p>3. 学校衛生プロジェクト (Maganja da Costa 郡、2004 年～2009 年)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 128 校を対象に実施予定、現在までに約 20 校に対して支援を行った ・ Improved Traditional Latrine の建設と生徒に対する Sanitation ,Health, Hygiene Education (Eric より聴取) <p>4. ユニセフの New Country Program (2007 年～2009 年)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Zambezia, Safala, Tete, Manica 州を重点援助地域とする ・ EU Water Facility とのパートナープログラム (2006 年 9 月～。都市周辺部として Mocuba 及び Quelimane, 村落給水・衛生では Milange 及び Nicoadala を対象とする) 総額 700 万 USD のプロジェクトで EU とユニセフが 50% ずつ出資する。 ・ オランダ政府とのパートナーシッププログラム (2006 年～2011 年。対象地域は Tete, Safara, Manica) 総額 2700 万 USD のプロジェクト <p>5. JICA との定期ミーティングの開催について DNA, DPOPH-DAS, Water Aid, UNICEF, JICA といった関係者を集めての定例ミーティングを年に 2 回程度実施したいとの提案。初回については、JICA 主導での実施をリクエスト。</p>	
Water Aid プロジェクト	<p>(2007 年～。Namarroi、Namacurra 郡対象) PCA(一括契約?Minites of Understanding)により実施する。 以下、Water Aid の Eric より聴取；郡事務所の CB を主体とする(併せて DAS の要員の CB も行う)。郡事務所にモーターサイクル、GPS、EC メーター、pH メーター、水位計等を配布し、GIS 整備のためのデータ収集を行う。郡事務所に交通手段のないのが一番の問題点である。それぞれの郡事務所には、1-2 名の公共事業</p>	

項目	概要	本 JICA プロジェクトとの係わり方針 (ステージ1の課題)
	担当者（給水・衛生も担当）が配属されている。	
Afridev pump のスペアパーツの販売代理店	<p>これまではモザンビークでは、Agro Alpha 社だけが Afridev を扱っていたが、Afro Drill という掘削コントラクターが、最近ライセンスを取得して Nampla に Afridev の販売所を作った。また、この出店を Mocuba に置くと言う話がある。</p> <p>輸入、あるいは国内生産されたポンプは、全て Mozambique Engineering Laboratory で Technical Inspection を受け、Certificate が発行されないと、販売することができない。ロープポンプも同様である。</p>	
DANIDA	<ul style="list-style-type: none"> ・ DANIDA はザンベジア州で学校建設計画あり。 ・ 給水衛生事業： ザンベジア州では環境改善事業の一環として都市給水衛生プロジェクトを実施してきており、モクバ市 (Municipality) を含む7つの市が対象となっている。 	学校事業については担当者が8月中は休暇であるために情報入手が不可能であった。
World Vision	<ul style="list-style-type: none"> - 給水事業 2003年ごろに Tete 州と Nampula 州で実施。建設の6ヶ月～1年前からコミュニティへの啓蒙、普及活動を実施し、ポンプ設置費用の3%をコミュニティが負担するという方法をとる。その3%はコミュニティで保管され、維持管理に使われる。 - 学校建設 (World Vision は対象郡での学校建設の実績あり) 建設の際にはトイレ (教員用2、男子用2、女子用2) と給水施設も敷設する。材料はセメントなどを利用する。 - ザンベジア州4郡での実施中の事業 アルトモロクエ、ジレ：衛生、HIV エイズ、農業 イレ：家族計画 モクバ：チャイルドスポンサーシップによるコミュニティ事業 (それぞれのニーズによる) 	<p>以下対処方針 (案)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 衛生施設建設を行わない場合、当案件がそれを担当することは可能 (校舎と衛生施設の建物のレベルを合わせる) ・ 衛生施設も建設する場合、維持管理や衛生教育について当案件で実施することが可能 ・ ソフトコンポーネントもある場合、その連携の可能性をさぐる

項目	概要	本 JICA プロジェクトとの係わり方針 (ステージ 1 の課題)
IMAP (小学校教員養成学校)	<p>小学校教員養成目的の 4 課程 (2 年間)</p> <p>①普通 ②音楽 ③美術 ④英語</p> <ul style="list-style-type: none"> 普通課程は数学、理科、ポ語、教授法、研究方法、衛生教育がある。 衛生教育は 1 年間のカリキュラム、2005 年は給与不足で休講、JOCV 要請あり。 再訓練は資金があれば実施。 	<p>DAS との協議の結果 IMAP の実施する衛生教育はあくまで正規学校教員養成向けのカリキュラムとなっており、本プロジェクト対象村落住民に対する実践的な普及活動の観点からは、適当ではないことが判明した。むしろ PEC アニモドールに対する再訓練が必要と判断され、PDM の投入からも除外した。</p> <p>(以下対処方針)</p> <ul style="list-style-type: none"> 2006 年の衛生教育カリキュラムの実施状況 学校における衛生教育の実施について(カリキュラムとしては義務だが、ローカルコンサルタントの報告書によると教員によるその意識は低い) 衛生教育の調整については州レベル(MOPH での議事録?による)ということなので、必要に応じて州教育局にも現状を確認する JOCV を教員として派遣(PDM には含めることができない) 教材開発 対象コミュニティの学校教員への再訓練の実施
インド政府	<p>Afridev のモデル(インド製)でザンベジア州とナンプラ州で計 800 の井戸建設を行っている。ザンベジア州では 2006 年はジレ、イレ、アルトモロクエ郡などで 320 の井戸を建設している。PEC 活動はすでに終了しているが、インドのコンサルタント会社が担当したようである。対象村落は郡役所と決定したようである。</p>	<p>州レベルの DAS は計画立案段階において詳細に係わっていないようであり、本案件との対象コミュニティレベルでの関連については十分な情報を得ることができなかった。ステージ 1 では本案件で対象としている村落との関係をまず把握する必要がある。</p>

項目	概要	本 JICA プロジェクトとの係わり方針 (ステージ 1 の課題)
MCA (ミレニアムチャレンジアカウント) - アメリカ合衆国政府	<p>給水・衛生分野では 12,500 万ドルの予算があり、うち関連分野の内訳は以下の通りである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 村落地域の 1500 深井戸建設 (2 州) 1,600 万ドル ・ 村落地域の貯水池の建設 (ザンベジアを含む 4 州) 200 万ドル ・ 州レベルの行政組織能力強化 (ザンベジアを含む) 500 万ドル ・ ローカル組織の政策開発 260 万ドル 	<p>現在入手できた情報は左記のみであるがザンベジア州の行政組織強化の詳細については更に調べる必要があると思われる。</p>

第3章 PCM ワークショップ結果概要

3-1 PCM ワークショッププログラム

日時：7月28日(金)

場所：IMAP（教員養成学校）、Quelimane、Zambezia

モデレーター：稲田 菜穂子（調査団員）

副モデレーター：Tamino Moises（JICA駐ザンビア事務所スタッフ）

プログラム： 8:50 インTRODクシヨン

9:00 問題分析

10:40 休憩

10:50 問題分析（続き）

13:30 目的分析

14:00 昼食

14:50 目的分析

16:10 終了

3-2 ワークショップ参加者

参加者は、計23名。DPOPH7名、PECコントラクター（コンサルタント会社）4名、PECコントラクター（NGO）8名、IMAP3名、DNA1名。詳細は下記リストのとおり。

No.	氏名	所属先
1	Graciano Artur	Chefe Depart. Agua Saneamento- DPOPH, Zambezia
2	Januário P. Muicarave	Depart. Poços e Furos/ DAS, DPOPH- Zambézia
3	Xavier Siteo	DPOPH- Zambézia, DAS
4	Amélia Cacilda Majinga	Chefe Secção Saneamento Rural e PEC - DPOPH, Zambezia
5	Maurício Duarte	Secção Pequenos Sistemas, DAS- DPOPH, Zambézia
6	Verona Parkinson	AGEMA Consultant- Zambézia
7	Dinis Napido	GEOIDE Cosultant - Zambézia, Manica & Nampula
8	Erik Harvey	Water Aid, Technical Advisor to DPOPH
9	Idalina R. Alfai	Depart ^o . Agua Rural- DNA- Maputo
10	Luciano Roque	AAJOCA - PEC NGO, Coordenador
11	Ezequiel Gouveia	AGEMA Consultant- Zambézia
12	Frederico Nofre	Kulima, NGO (PEC)- Técnico de Construção
13	Enes Mucufu	DAS, DPOPH- Zambézia
14	Garete L. Pantavida	IMAP (instituto de Magistério Primário- Zambézia) - formador
15	Cecilia Singano	IMAP (instituto de Magistério Primário- Zambézia) - formador

16	Júlio Filipe Malipiha	IMAP (instituto de Magistério Primário- Zambézia) - formador
17	Tomé Varela	Nossa Casa , PEC NGO
18	Ernesto G. Neto	CDC Z, NGO- Administration Officer
19	Carlitos Pinto	Solidariedade, NGO- Zambézia
20	Francisco Mosse Ngulanga	Forza, NGO- Zambézia
21	Casimiro F. Maissa	CECOHAS, PEC -NGO
22	José M. A. Conceição	Kulima, NGO (PEC)- Técnico de Coordenador
23	Timóteo B. B. José	AGEMA Consultant- Zambézia

3-3 PCMワークショップ結果概要

最初に「既存の給水施設を衛生改善のために利用するにあたり存在する問題、困難点」という視点でカードを提示してもらった。それらは、大きく「ポンプの修理」「PEC 活動」「コミュニティ」「プロジェクト実施」の分野に分かれた。

「ポンプの修理」については、スペアパーツの供給、コミュニティにおける維持管理体制、技術者に関する項目を中心に議論された。コミュニティのメンテナンsgループで解決できないレベルの技術を持つ修理工を Localidade (行政単位の末端で一つの District に 10 前後ある) 単位で養成し、最初のインセンティブとしては自転車と道具を供与するが、その後はコミュニティが支払いを行うというアイデアは目的分析の結果でてきた一つの解決案である。

「PEC 活動」については、コミュニティに対してより長期の活動を必要とするといった意見が挙がっていた。また、PEC 普及員へのトレーニングの改善、更はそのトレーナー (CFPAS など) の質の向上も求められていた。このような PEC 普及員の質の改善のみでなく、同時に PEC コントラクターである会社や NGO のマネージメント能力もよりよい活動を実施するのに必要であるという考えも強く示されていた。

「コミュニティ」内の組織化や衛生についての意識については、住民やコミュニティ自体に問題が存在しているというよりも、PEC 活動が十分でないために、持続性、継続性、自立性が確立されないという考え方であることが明確にされた。文化的な困難があったとしても、それは普及活動により十分変えることが可能であるということである。

「プロジェクトの実施」については、井戸掘削技術や水脈と掘削場所の関係など、開始時についての問題が挙げられたが、それらに直接係るのは行政であることもあり、給水衛生局の職員の参加が多かったこともあり、深く触れない傾向にあった印象がある。このワークショップでは「既存の井戸」を扱っていることもあり、目的分析ではこれ以上深くこの分野については触れなかった。

目的分析において、「中心目的」がもたらす結果として「給水施設を継続的に利用できる」→「衛生な水が利用できる」→「水因性疾患が減少する」→「住民の死亡率が減少する」という流れが確認されたが、その他に係る「手段」としての「トイレの利用」「手洗い」については、時間に制限もあり、十分に掘りさげることができなかった。

当初の予定をはるかに越える人数の参加であったが、必要に応じて作業は 2 つのグループに分けて行ったため、全員がまんべんなく参加することができたようだ。カードの確認を全員でする際に、参加者が積極的に自ら順番に交代でまとめることができ、モデレーターのみに頼らない参加度の高いワークショップとなった。また、カードの書き方や全員の意見の一致など PCM ワークショップのルールから、一人ずつ意見を述べるといった常識的な議論の仕方まで、早い時点での学習があり、参加者の高度な理解と参加者間の協力が見られた。

問題分析と目的分析の結果については、別添資料 5 の PCM 系図を参照されたい。

第4章 プロジェクト協力案

4-1 プロジェクト協力案の概要

「モ」国側と事前調査団が協議の上、本プロジェクト協力案を下記のとおり暫定的に策定した。本プロジェクトは3つのステージで構成される予定であり、第1ステージ(約6ヶ月間)では、活動基盤整備、協力対象コミュニティの選定、現状調査(関係機関の現況把握、ベースライン調査等)を実施する。また、第1ステージに実施する現状調査の結果を受けて、下記協力案やPDMの指標の改訂やプロジェクト運営・実施計画の協議を行なうこととする。なお、PDM改訂に際しては、本プロジェクトの合同調整委員会にて決定をする。

第2ステージ(約2年間)および第3ステージ(約2年間)では、行政府(中央政府、州政府、郡役所)との連携による既存給水施設維持管理のモニタリング体制の整備、協力対象コミュニティにおける給水施設の維持管理体制の強化、協力対象コミュニティにおける衛生習慣の改善を支援する。

4-1-1 上位目標

ザンベジア州4郡の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

4-1-2 プロジェクト目標

対象コミュニティにおける既存の給水施設の持続的利用が可能になり、衛生習慣が推進される

4-1-3 成果

0. ステージ2、3で実施されるPDM1, P01が策定される
1. 中央政府・州政府・郡役所との連携による既存の給水・衛生施設のモニタリング体制および水・衛生普及体制が整備される
2. 対象コミュニティにおける給水施設の維持管理能力が強化される
3. 対象コミュニティにおける衛生習慣が改善される

4-1-4 活動

0. ステージ2の成果・活動の策定
- 0.1 プロジェクトのステアリング・コミッティのミーティングを定期的実施する
- 0.2 CFPAS, DAS, 郡事務所の能力(制度・組織・人)が把握される
- 0.3 CFPASのPEC普及員(アニマドール)養成カリキュラムの詳細をDNAと連携して把握する
- 0.4 対象地域で活用しうるPEC普及員(約20団体・120名)の能力・課題を把握する
- 0.5 対象コミュニティの給水・衛生状況のベースラインを把握する
- 0.6 対象コミュニティの住民を対象として水・衛生に係るKAPサーベイを実施する
- 0.7 対象コミュニティにおける、給水施設維持管理に係る水管理委員会、メンテナンス

グループの活動状況を把握する

- 0.8 生徒の保健衛生に関する KAP (Knowledge, Attitude & Practice) サーベイを実施する
 - 0.9 学校における手洗い施設での雨水利用の可能性について調査する
 - 0.10 上記を踏まえステージ 2、3 で実施する PDM1、P01 を策定する
1. 中央・州政府(DAS)・郡役所との連携による既存給水・衛生施設のモニタリング体制および水・衛生普及体制の強化
 - 1.1 対象 4 郡のマッピング、州公共事業局に既存する GIS の給水衛生施設に関するデータベースをアップデートし、情報管理を行う
 - 1.2 井戸のモニタリング（郡役所-DPOPH 連携による）を実施する
 - 1.3 PEC 普及員を選定する
 - 1.4 既存井戸維持管理における PEC 活動コントラクターの監理（指示書策定／活動モニタリング／評価）を実施する
 - 1.5 上記を踏まえ不足部分の研修を実施する
 - 1.6 PEC 活動の OJT を、契約した PEC 普及員、さらには DAS・郡役所のカウンターパートに対して行なう
 - 1.7 プロジェクトで実施する PEC 活動（給水・衛生）の教訓をベースに CFPAS の新コースについての提言を行う
 - 1.8 郡レベルの交換部品供給網の確立・運営を支援する
 - 1.9 他の類似プロジェクトとの国内技術交換（ワークショップ、視察）を行なう
 2. 給水施設の維持管理の強化／水管理委員会とメンテナンスグループの組織強化の支援
 - 2.1 PEC 普及員を通じて、対象コミュニティに対して給水施設の維持管理に関する普及活動を実施する
 - 2.2 PEC 普及員を通じて、水委員会を対象に、給水施設の維持管理（組織、会計、井戸メンテ等）に係る研修を実施する
 - 2.3 必要に応じて、井戸メンテナンスグループに対して再訓練を実施する
 - 2.4 PEC 活動員 (Activista) および水委員会・メンテナンスグループが住民に対し、給水施設の維持管理への参加を促進し、料金支払い・適切な施設使用を推進する
 - 2.5 ローカルレベルの手動式ポンプ部品の供給網の確立普及支援を行い、コミュニティレベルで部品の販売ポイントを普及させる。
 3. 対象コミュニティでの衛生普及活動の支援
 - 3.1 PEC 普及員が対象村落に対して、水・衛生に関する啓発活動を実施する
 - 3.2 PEC 普及員が、水衛生委員会を対象に、水・衛生普及活動実施に係る研修を実施する
 - 3.3 現地で入手可能な材料による住民が受入可能なトイレを 3 パターン特定する
 - 3.4 上記で特定されたモデルの準備・普及および水衛生委員会とコミュニティリーダー

に対し建設・メンテナンスの研修を実施する

- 3.5 水衛生委員会がコミュニティ住民に対して衛生普及活動を行う
- 3.6 学校（20校程度）を選定し、教員へ衛生教育についてトレーニングを実施する
- 3.7 上記20校程度においてトイレ・手洗い施設を建設する
- 3.8 HIVエイズ対策の観点より水・衛生の啓発を行なう

4-1-5 日本側投入

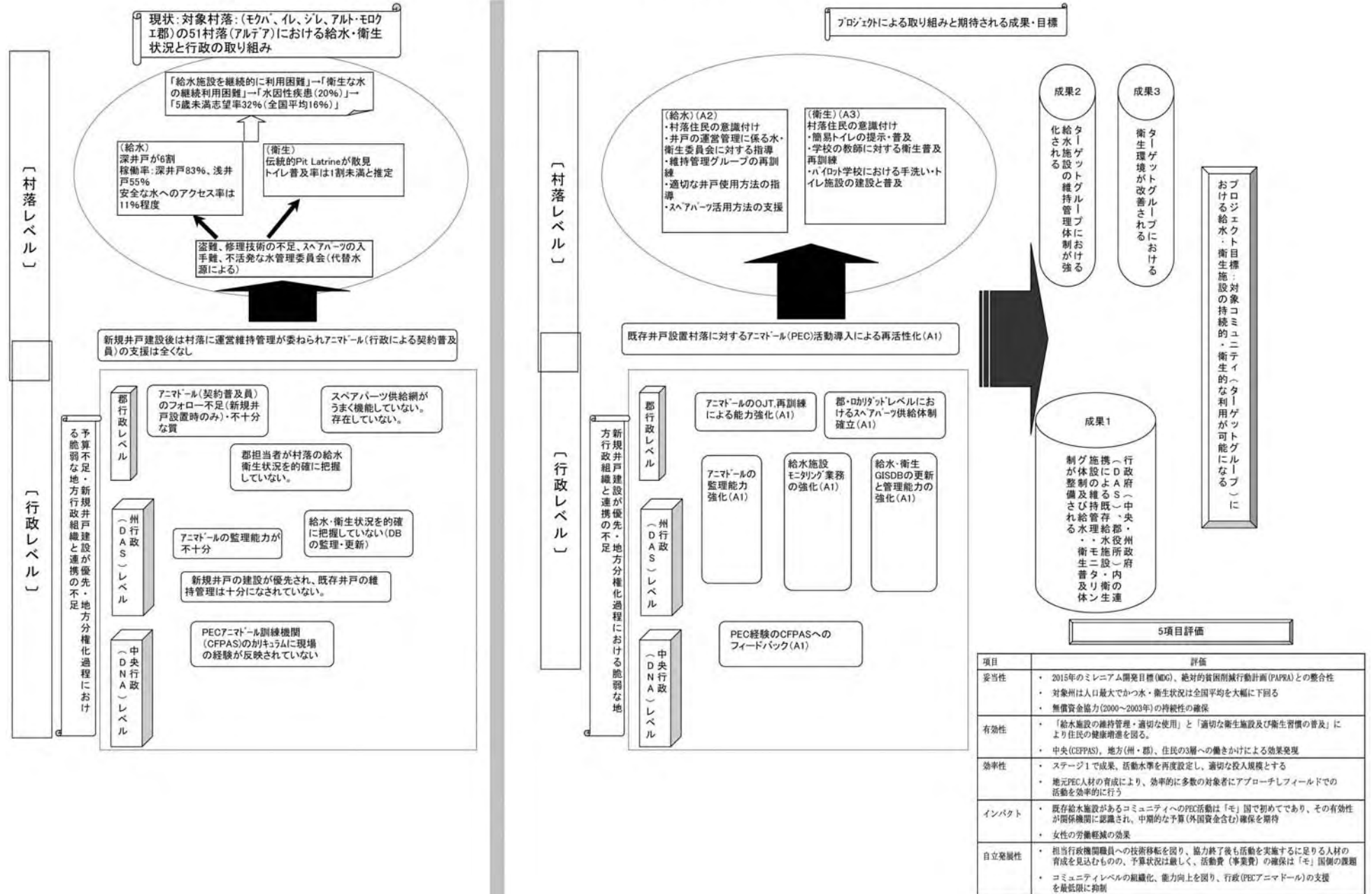
- 1) 日本人専門家
総括/村落給水・衛生/組織能力強化、井戸維持管理、衛生普及、社会調査/PCM計画策定、など
- 2) 在外強化費(NGO、ローカルコンサル契約を含む)
- 3) 機材
モニタリング用バイク、GIS調査用資機材など
- 4) カウンターパート研修

4-1-6 モザンビーク側投入

- 1) カウンターパート人材の配置
- 2) インフラと資機材
- 3) 日本人専門家用のプロジェクト・オフィスの提供
- 4) プロジェクト運営管理予算

4-2 プロジェクト概念図

技協プロジェクト「モザンビーク国ザンベジア州持続的給水・衛生改善」概念図



第5章 評価5項目に基づく事前評価

5-1 妥当性

- ・ 2015年のミレニアム開発目標（MDG）の達成（安全な水へのアクセス率67%）に向けた取り組み、絶対的貧困削減行動計画（PAPRA）においても、安全な水へのアクセス向上は急務とされている。また、村落部における衛生施設の普及率は2015年のMDGで50%としながら、2003年末ではわずか28%に留まっている。以上の点より給水・衛生の改善については国家の課題とも一致し、政府によるコミットメントも認められる。
- ・ 給水施設の持続的維持管理について、コミュニティレベルへの能力強化、組織化の働きかけは施設建設前とその直後のみ実施されているが、施設利用開始後数年経てコミュニティによる持続性の低下が一般的な課題とされており、担当行政機関および関係諸機関も、その時点でのてこ入れの必要性は認識されている。その一方で、実際はそのような既存の給水施設を対象とした維持管理体制づくり支援はモザンビークでは実施されておらず、本案件はニーズに応えた新たなアプローチであると判断される。
- ・ 州のみならず郡レベルの行政へのアプローチによりコミュニティへのサービスを提供することは、モザンビークで現在進められている地方分権化の政策に一致している。
- ・ ザンベジア州を対象地域としたことは、モザンビークでも一番人口が多い州であるが、各種社会インフラの整備が遅れており、安全な水へのアクセス率は23%と全国平均を大きく下回っているためである。
- ・ 本案件対象地域は2000年から2003年にかけての無償案件において152本のハンドポンプ式の深井戸が建設されており、同案件の効果の持続性を高めるためにも、協力の妥当性は高い。

5-2 有効性

- ・ 安全な水は適切な衛生施設及び衛生習慣が伴って初めて住民の健康増進に結びつくことが現在広く認識されており、当案件においても、プロジェクト目標達成につながる給水施設の維持管理と衛生改善に関するそれぞれのアウトプットが明確に示されている。
- ・ 効果を上げるためには、中央及び地方（州・郡）レベルにおける能力強化が不可欠である。中央レベルにおいては、全国で唯一の公認の普及員のトレーニング機関（CFPAS）のコース、カリキュラムの改善により、地方レベルではプロジェクト実施においてOJTによる運営能力向上をはかり、着実な取り組みが有効なプロジェクトの実施に結びつくものと期待できる。
- ・ 外部条件であるカウンターパート機関の担当職員の継続した勤務については、現時点におけるコミットメントは高いことから満たされる可能性は高い。

5-3 効率性

- ・ 専門家が長期にわたって現地での業務に携わることによって、カウンターパート及び関係機関のキャパシティの把握、ステージ1でカウンターパート及び関係機関のキャパ

シティーの把握、対象村落の現状を把握し、成果、活動水準を再度設定し、適切な投入規模とする。

- ・ 地元の PEC 全体を育成・活用により、効率的に多数の対象者にアプローチする。フィールドでの活動を効率的に行うことが期待される。
- ・ 約 200 コミュニティを対象とすることで、189,000 人の住民の給水・衛生改善が見込まれており、一方で地域で選定される 20 名以上の普及員を動員するため、そのトレーニングを受けた人材が周辺地域で普及活動を継続することによる波及効果が期待される。

5-4 インパクト

- ・ 上位目標の「水因性疾患の減少」に関しては、コミュニティにおける給水維持管理が適切に行われ、衛生施設の建設、トイレ利用、手洗いなどの衛生習慣の変化が起きることによって、プロジェクト終了後数年以内には実現できることが見込まれる。
- ・ 指標である「下痢症」は州の保健局でもデータによる状況把握がされており、また症状が明確であるために住民を対象とした直接の調査によっても指標入手は可能である。
- ・ 給水施設が既存のコミュニティへの PEC 活動を実施することによる維持管理体制改善の試みは「モ」国でも初めてであり、その有効性は関係機関に認識されることが期待される。
- ・ コミュニティ内に給水施設がない場合に、負担を直接受けるのは日々水汲みを行う女性であり、本案件により、対象地域の女性の労働軽減の効果も期待される。

5-5 自立発展性

- ・ 担当行政機関職員への技術移転をはかることから、協力終了後も活動を実施するに足りる人材は育成されると見込まれる。しかしながら、予算状況は厳しく、活動費（事業費）の確保は「モ」国側の課題となる。
- ・ コミュニティレベルにおいての持続性は組織化、能力向上が達成されれば、更なる外部からの介入がなくとも継続されることが期待される。

別添資料 1 ミニッツ (英語・ポルトガル語)

附属文書 R/D(案) (英語)

附属文書 PDM(案) (ポルトガル語)

附属文書 PO(案) (ポルトガル語)

**MINUTES OF MEETINGS
BETWEEN
JAPANESE PREPARATORY STUDY TEAM OF
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
AND
MINISTRY OF PUBLIC WORKS AND HOUSING
THE REPUBLIC OF MOZAMBIQUE AND
PROVINCIAL DIRECTORATE OF HOUSING AND PUBLIC WORKS OF ZAMBEZIA
ON
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR THE PROJECT FOR SUSTAINABLE WATER SUPPLY, SANITATION AND
HYGIENE PROMOTION IN ZAMBEZIA PROVINCE**

The Japanese Preparatory Study Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") visited the Republic of Mozambique from 24 July to 6 August, 2006 for the purpose of preparatory study of the technical cooperation project concerning the "Sustainable Water Supply, Sanitation and Hygiene Promotion in Zambezia Province" (hereinafter referred to as "the Project").

During its stay in Mozambique, the Team exchanged their views and had a series of discussions for the purpose of working out the details of the Project with the Ministry of Public Works and Housing, Provincial Directorate of Housing and Public Works (DPOPH) of Zambezia and other concerned organizations.

As a result of discussions, both sides came to understanding concerning the matters referred to in the document attached hereto.

Done in duplicate in Portuguese and English languages, each text being equally authentic. In case of any divergence of interpretation, the English text shall prevail.

Maputo, August 2^d, 2006



Mr. Yuji Maruo
Leader
Japanese Preparatory Study Team
Japan International Cooperation Agency



Mr. Julião Alferes
National Directorate of Water (DNA), Ministry
of Public Works and Housing
The Republic of Mozambique



Mr. António Mirasse
Provincial Directorate of Housing and Public
Works (DPOPH) of Zambezia
The Republic of Mozambique

ATTACHED DOCUMENT**1. Draft of Record of Discussions**

Both sides agreed to the draft of Record of Discussions (hereinafter referred to as "R/D") shown in Annex I. After the approval of JICA headquarters, commencement of the Project will be determined by signing of R/D.

2. Title of the Project

Both sides agreed the title of the Project to be "Sustainable Water Supply, Sanitation and Hygiene Promotion in Zambezia Province."

3. Counterpart Organization

Both sides agreed that National Directorate of Water (hereinafter referred to as "DNA") of the Ministry of Public Works and Housing will be the administrative agency and the Provincial Directorate of Housing and Public Works (hereinafter referred to as "DPOPH") of Zambezia would be the implementing agency of the Project.

4. Stages and Duration of the Project

Both sides agreed that the Project will be divided into three (3) stages. In Stage 1 (preparation period), based on the additional information and study outcomes, Project Design Matrix (PDM) and Plan of Operation (PO) tentatively determined and attached to this document will be modified to be implemented in Stage 2 and 3 (implementation period). The duration of Stage 1 will be about six months. Stage 2 and 3 will be about two years each. As it is proposed tentatively, two districts will be targeted in the Stage 2, and remaining two districts will be executed in the Stage 3. There is a possibility, however, that the methodology and the contents of Stage 2 and Stage 3 be modified, including this stage-wise approach. The actual methodology and the contents of implementation in Stages of the Project will be determined finally by the agreements in the JCC (Joint Coordinating Committee) at the end of Stage 1.

5. Project Design Matrix (PDM)

Both sides agreed to use the PDM and the PO shown in Appendix II and III respectively as a tool for monitoring, evaluation and management of the activities of the Project. PDM and PO will be modified as needed during the project after mutual consultations between JICA and the Mozambican side.

6. Joint Coordinating Committee

The joint coordinating committee (JCC) will meet at least once and whenever necessity arises

Ann

MM

D

during the Stage 1 in order to fulfill the functions determined in ANNEX VII of Appendix I. During Stages 2 and 3, JCC will meet at least once a year and whenever necessity arises. The Mozambican side will designate members of JCC before commencement of the Project.

7. Provincial level Steering Committee (PSC)

Both sides agreed that the Provincial level Steering Committee will be organized in order to facilitate the smooth implementation of the Project. Mozambican side will designate members of PSC before commencement of the Project. The functions and composition of the PSC are determined as shown in ANNEX VIII of Appendix.I

8. Coordination with other related organizations

Taking into account the importance of coordination with other related organizations for effective implementation of the Project, both DNA and DPOPH-Zambezia agreed to take necessary measures to establish the inter-institutional coordination.

9. Role of District Government

Taking the importance of the roles of District Government into consideration, they must be regarded to be one of the counterpart agencies for the Project. Both institutional as well as human resources capacity building for District Government and their technical staffs should be materialized during the course of the Project.

10. Inclusion of HIV AIDS Preventive Activities

Both sides confirmed that HIV preventive activities would be included in one of the PEC activities. Upon the planning and implementation of HIV preventive activities, the Project will consult with relevant authorities particularly with Health Department of Zambezia Province and the actual operation should be executed in conjunction with the policy and the guidelines of the Health Department.

11. Feedback of the PEC activities to the curriculum of CFPAS

Both sides confirmed that the lessons learned through PEC activities of the Project which is to be presented to CFPAS should be taken into consideration positively by CFPAS for the further improvement of their PEC curriculum in coordination with DNA.

12. Sustainability of the activities strengthened by the Project

Both sides confirmed that the Mozambican side will take necessary measures within the related organizations in order to secure sustainability of the strengthened capacity, especially that of monitoring and maintenance of the existing water supply facilities.

ANA

MM


13. Criteria for Joint Evaluation

Both sides agreed that the following five (5) criteria will be used for the joint evaluation of the Project in accordance with JICA guidelines:

(i) Relevance, (ii) Effectiveness, (iii) Efficiency, (iv) Impact and (v) Sustainability.

14. Undertaking of the Government of the Republic of Mozambique

(1) Allocation of Budget

Both sides confirmed that the following (a.- f.) will be allocated by the Mozambican side to ensure effective implementation of the Project in accordance with the provisions of the Agreement on Technical Cooperation between the Government of Japan and the Government of the Republic of Mozambique signed in Maputo on March 30, 2005.

- a. Salaries and other allowances for the Mozambican counterpart personnel.
- b. Allowances of the participants for the training provided in the Project.
- c. Running expenses such as electricity, water supply, gas, fuel etc.
- d. Operational expenses for customs clearance, storage and domestic transportation for the equipment in case provided by JICA.
- e. Expenses for maintenance of equipment provided by JICA.
- f. Other contingency expenses related to the Project.

(2) Allocation of Personnel

Both sides confirmed that the Mozambican side will assign an appropriate number of capable counterpart personnel at the operational level, by the commencement of the Project, in order to ensure the effective implementation of the Project. The list of counterpart personnel is attached as ANNEX V of Appendix I.

(3) Office space and facilities

Both sides confirmed the principal facilities for the implementation of the Project will be prepared by the Mozambican side. Upon the implementation, the Mozambican side will provide office space and necessary facilities for the Project.

15. Language of the R/D

The R/D to be signed later will be elaborated both in English and Portuguese. The Portuguese Version of the draft of R/D which has not been ready yet, will be prepared by JICA with close collaboration of Mozambican side.

16. Necessary Equipment for the Project

Both sides confirmed that the following equipment will be necessary for the effective implementation of the project. The quantity, specification and timing of the provision will be

determined based on the mutual consults during the Stage 1.

Vehicle, GPS, computer with GIS software, printer, water-depth meter and water-quality testing kit.

17. Other Issue

Regarding the Article 14(Undertaking of the Government of the Republic of Mozambique) of this Minutes of Meetings, Mozambican side expressed its concerns that due to the budgetary constraints of Mozambican government, some of the items of the expenses may not be fulfilled and it may cause difficulties in the smooth implementation of the Project.

Appendix I Draft of Record of Discussions
Appendix II Draft of Project Design Matrix
Appendix III Draft of Plan of Operation

**DRAFT OF RECORD OF DISCUSSIONS
BETWEEN
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
AND AUTHORITIES CONCERNED OF
THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF MOZAMBIQUE
ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
IN THE PROJECT FOR SUSTAINABLE WATER SUPPLY, SANITATION AND
HYGIENE PROMOTION IN ZAMBEZIA PROVINCE**

In response to the request of the Government of the Republic of Mozambique, the Government of Japan has decided to conduct the technical cooperation concerning the "Sustainable Water Supply, Sanitation and Hygiene Promotion in Zambezia Province" (hereinafter referred to as "the Project").

Accordingly, Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), the official agency responsible for the implementation of the technical cooperation scheme of the Government of Japan, will cooperate with the authorities concerned of the Government of the Republic of Mozambique for the Project.

JICA and the Mozambican authorities concerned had a series of discussions on the framework of the Project. As a result of the discussions, and in accordance with provisions of the Agreement on Technical Cooperation between the Government of Japan and the Government of the Republic of Mozambique, signed in Maputo, Mozambique on March 30, 2005 (hereinafter referred to as "the Agreement"), JICA and Mozambican authorities concerned agreed on the matters referred to in the document attached hereto.

Done in duplicate in Portuguese and English languages, each text being equally authentic. In case of any divergence of interpretation, the English text shall prevail.

Maputo, October 2006

Mr. Takashi ITO
Resident Representative
JICA Mozambique Office
Japan

Mr. Julião Alferes
National Directorate of Water (DNA), Ministry of
Public Works and Housing
The Republic of Mozambique

Mr. António Mirasse
Provincial Directorate of Housing and Public
Works (DPOPH) of Zambezia
The Republic of Mozambique

ADMR

MM

De

THE ATTACHED DOCUMENT I

I. COOPERATION BETWEEN JICA AND THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF MOZAMBIQUE

1. The Government of the Republic of Mozambique will implement the Project for Sustainable Water Supply, Sanitation and Hygiene Promotion in Zambezia Province (hereinafter referred to as "the Project") in cooperation with JICA.
2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan which is given in Annex I.
3. The project will consist of Stage 1 (preparation period), Stage 2 (implementation period) and Stage 3 (implementation period). The Stage 1 will be implemented in the first six months of the project and will determine Project Design Matrix (PDM) and Plan of Operation (PO).

II. MEASURES TO BE TAKEN BY JICA

In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take, at its own expense, the following measures through JICA according to the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of Japan.

1. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS
JICA will provide the services of the Japanese experts as listed in Annex II.
2. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT
JICA will provide such machinery, equipment and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for the implementation of the Project as listed in Annex III. The Equipment will become the property of the Government of the Republic of Mozambique upon being delivered C.I.F. (cost, insurance and freight) to the Mozambican authorities concerned at the ports and/or airports of disembarkation.
3. TRAINING OF MOZAMBICAN PERSONNEL IN JAPAN OR THIRD COUNTRIES
JICA will receive the Mozambican personnel, connected with the Project, for the technical training in Japan or third countries according to the necessity.

III. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF MOZAMBIQUE

1. The Government of the Republic of Mozambique will take necessary measures to ensure that the self-reliant operation of the Project will be sustained during and after the period of Japanese technical cooperation, through full and active involvement in the Project by all related authorities, beneficiary groups and institutions.
2. The Government of the Republic of Mozambique will ensure that the technologies and knowledge acquired by the Mozambican nationals as a result of Japanese technical cooperation will contribute to the economic and social development of the Republic of Mozambique.

ATM

MM

De

3. In accordance with the provisions of Article V of the agreement, the Government of the Republic of Mozambique will grant, within the Republic of Mozambique, privileges, exemptions and benefits as listed in Annex IV and will grant privileges, exemptions and benefits no less favorable than those granted to experts of third countries or international organizations performing similar missions to the Japanese experts referred to in II-1 above and their families.
4. The Government of the Republic of Mozambique will ensure that the equipment referred to in II-2 above will be utilized effectively for the implementation of the Project in consultation with the Japanese expert referred to in Annex II.
5. The Government of Mozambique will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by Mozambican personnel through technical training in Japan will be utilized effectively in the implementation of the Project.
6. In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of Mozambique, the Government of the Republic of Mozambique will take necessary measures to provide at its own expense:
 - (1) Services of the Mozambican counterpart personnel and administrative personnel as listed in Annex V;
 - (2) Land, buildings and facilities as listed in Annex VI;
 - (3) Supply or replacement of machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than the equipment provided by JICA under II-2 above ;
 - (4) Means of transport and travel allowances for Mozambican counterparts for official travel within the Republic of Mozambique.
7. In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of Mozambique, the Government of the Republic of Mozambique will take necessary measures to meet:
 - (1) Expenses necessary for transportation within the Republic of Mozambique of the Equipment referred to in II-2 above as well as for the installation, operation and maintenance thereof;
 - (2) Customs, duties, internal taxes and any other charges, imposed in the Republic of Mozambique on the Equipment referred to in II-2 above; and
 - (3) Running expenses necessary for the implementation of the Project.

IV. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. The National Director, National Directorate of Water (DNA) of the Ministry of Public Works and Housing, as the Project Director, will bear overall responsibility for the administration and implementation of the Project.
2. The Director, Provincial Directorate of Housing and Public Works (DPOPH) of Zambezia Province, as the Administrative Project Manager, will be responsible for the managerial

AM

MM

matters of the Project.

3. The Chief of Department Division of Water and Sanitation (DAS) as the Technical Project Manager, will be responsible for the technical matters of the Project.
4. The Japanese experts will provide necessary recommendations and advice to the Project Director and the Project Managers on any matters pertaining to the implementation of the Project.
5. The Japanese or third country experts will give necessary technical guidance and advice to the Mozambican counterpart personnel on technical matters pertaining to the implementation of the Project.
6. For the effective and successful implementation of technical cooperation for the Project, Joint Coordinating Committee will be established at the national level whose functions and the composition are described in Annex VII.
7. For the effective and successful implementation of the Project, Provincial-level Steering Committee will meet in Quelimane whose functions and the composition are described in Annex VIII.

V. JOINT EVALUATION

Evaluation of the Project will be conducted jointly by JICA and the Mozambican authorities concerned, before the end of Stage 2 and during the last six months of the cooperation term in order to examine the level of achievement.

VI. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERT

In accordance with the provision of Article VI of the Agreement, the Government of the Republic of Mozambique undertakes to bear claims, if any arises, against the Japanese experts engaged in technical cooperation for the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of his official functions in the Republic of Mozambique except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

VII. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between JICA and the Mozambican authorities on any major issues arising from, or in connection with this Attached Document.

VIII. MEASURES TO PROMOTE UNDERSTANDING OF AND SUPPORT FOR THE PROJECT

For the purpose of promoting support for the Project among the people of Mozambique, the Government of the Republic of Mozambique will take appropriate measures to make the Project widely known to the people of the Republic of Mozambique.

IX. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this Attached Document will be four (4) years and six (6) months from the date of the first dispatch of a Japanese expert.

ANNEXES

- ANNEX I MASTER PLAN
- ANNEX II LIST OF JAPANESE EXPERT
- ANNEX III LIST OF MACHENERY AND EQUIPMENT
- ANNEX IV PRIVILEGES, EXEMPTIONS AND BENEFITS FOR JAPANESE EXPERTS
- ANNEX V LIST OF MOZAMBICAN COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL
- ANNEX VI LIST OF LAND, BUILDINGS AND FACILITIES
- ANNEX VII JOINT COORDINATING COMMITTEE
- ANNEX VIII PROVINCIAL-LEVEL STEERING COMMITTEE

ANNEX I MASTER PLAN

1. OBJECTIVES OF THE PROJECT

(1) Overall Goal

Reduzir doenças de origem hídrica nas comunidades alvo em 4 distritos da Província da Zambézia

(2) Project Purpose

Facilitar o uso sustentável das infra-estruturas de abastecimento de água existentes e promover práticas de higiene e saneamento nas comunidades alvo

2. OUTPUTS OF THE PROJECT

0. PDMI e POI elaborados para a segunda etapa

1. Desenvolvido sistemas de monitoria de infra-estruturas de abastecimento de água e saneamento existentes e promoção de água, saneamento e higiene em coordenação com os governos central, provincial e distrital
2. Desenvolvida capacidade para a operação e manutenção de infra-estruturas de abastecimento de água nas comunidades alvo.
3. Melhoradas as práticas de higiene nas comunidades alvo.

3. ACTIVITIES OF THE PROJECT

0. Elaboração de resultados e actividades da segunda etapa.

- 0.1 Realizar regularmente encontros do "Steering Committee" do Projecto
 - 0.2 Verificar a capacidade do CFPAS, DAS, Governos Distritais (sistema, organização, pessoal)
 - 0.3 Verificar detalhadamente o currículo de formação de animadores de PEC pelo CFPAS em coordenação com DNA
 - 0.4 Verificar a capacidade e tarefas de animadores que poderão trabalhar na área alvo do projecto (cerca de 20 empresas de PEC e organizações locais, no total de 120 pessoas)
 - 0.5 Verificar o "baseline" da situação de abastecimento de água e saneamento nas comunidades alvo
 - 0.6 Realizar pesquisa de KAP (Knowledge, Attitude & Practice=Conhecimento, Atitude e Prática) sobre água, saneamento e higiene entre os residentes das comunidades seleccionadas
 - 0.7 Verificar o funcionamento dos Comités de Água (CA) e dos Grupos de Manutenção (GM) nas comunidades alvo
 - 0.8 Realizar Pesquisa de KAP (Knowledge, Attitude & Practice=Conhecimento, Atitude e Prática) sobre saneamento e higiene entre os alunos
 - 0.9 Estudar a possibilidade de colher água de chuva nas escolas
 - 0.10 Elaborar PDMI e POI para a segunda etapa de acordo com o resultado dos pontos anteriormente apresentados.
1. Desenvolvimento dos sistemas de monitoria de infra-estruturas de abastecimento de água e saneamento existentes e promoção de água, saneamento e higiene em coordenação com os governos central, provincial e distrital
 - 1.1 Mapear 4 districtos alvo e alimentar o Banco de Dados assim como GIS já existente na DPOPH, com informação sobre a situação de infra-estruturas de abastecimento de água e saneamento e gerir a informação
 - 1.2 Monitorar as infra-estruturas de abastecimento de água (com o envolvimento do Governo Distrital e DPOPH)
 - 1.3 Seleccionar animadores
 - 1.4 Supervisar os animadores de PEC contratados sobre manutenção de fontes de água

ATM



- existentes (TOR/monitoria/avaliação)
- 1.5 Implementar treinamento adicional, caso necessário
 - 1.6 Implementar "on the job training" para os animadores contratados para realizar actividades de PEC, incluindo técnicos do DAS e do Distrito
 - 1.7 Propor novo curso com base de experiência das actividades de PEC no projecto (fornecimento de água e saneamento) para CFPAS
 - 1.8 Apoiar na criação e gestão da rede de comercialização de peças sobressalentes a nível distrital
 - 1.9 Trocar ideias com os outros projectos no país (Workshop, Visitas de campos)
2. Desenvolvimento de capacidade para manutenção de infra-estruturas de abastecimento de água/ Apoiar a capacitação de Comitês de Água e Grupos de Manutenção.
 - 2.1 Através de animadores de PEC, sensibilizar as comunidades sobre operação e manutenção de infra-estruturas de abastecimento de água
 - 2.2 Através de animadores de PEC, capacitar os CA's em matéria de operação e gestão de manutenção (organização, contabilidade, manutenção, etc) de infra-estruturas de abastecimento de água
 - 2.3 Re-capacitar os Grupos de Manutenção em matéria de operação e manutenção de fontes de água, caso necessário.
 - 2.4 Através de activistas de PEC e CA/GM, sensibilizar a população para participar na manutenção de infra-estruturas de abastecimento de água, promovendo a contribuição/métodos de utilização das infra-estruturas
 - 2.5 Apoiar o estabelecimento de rede de comercialização de peças sobressalentes de bombas manuais a nível local e divulgar os locais de venda de peças a nível das comunidades
 3. Apoiar actividades de promoção de higiene nas comunidades alvo
 - 3.1 Através do PEC, sensibilizar as comunidades sobre água, higiene e saneamento
 - 3.2 Capacitar o Comité de Água e Saneamento através dos animadores de PEC, para a realização de actividades de promoção de água, higiene e saneamento na comunidade
 - 3.3 Identificar três modelos de latrinas possíveis de construir com material local disponível
 - 3.4 Prover os modelos anteriormente identificados, fazer a sua promoção e capacitar os CA's e líderes comunitários para a sua construção.
 - 3.5 Sensibilizar as comunidades através dos Comitês de Água e Saneamento
 - 3.6 Seleccionar escolas (aprox. 20) e capacitar os professores sobre educação higiénica
 - 3.7 Construir latrinas e infra-estruturas para lavagem das mãos nas 20 escolas acima referidas
 - 3.8 Divulgar mensagens sobre água, higiene e saneamento no contexto de HIV/SIDA

ANNEX II LIST OF JAPANESE EXPERTS

Leader/Rural water supply and sanitation/Institutional Development,
 Water supply facility maintenance,
 Hygiene and sanitation promotion,
 Participatory Rural Development,
 Social Survey/Project Design
 Others

ANNEX III LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT

- I. Equipment necessary for the implementation of the Project
 - motor cycles

ATM
ym
ty

2. Other equipment mutually agreed upon as necessary.

Note:

The contents, specifications and quantity of the above-mentioned equipment to be provided each year will be discussed in principle every year between the Japanese expert and the Mozambican counterpart personnel based on the annual plan of the Project, within the allocated budget of the Japanese fiscal year.

ANNEX IV PRIVILEGE, EXEMPTIONS AND BENEFITS FOR JAPANESE EXPERTS

In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of Mozambique, the Government of the Republic of Mozambique will grant the following:

1. Exemption from income tax and other charges of any kind imposed on or in connection with the living allowances remitted from abroad for the Japanese experts.
2. Exemption from internal tax (VAT etc.), custom duties, import and export duties and any other charges imposed on personal household effects of the Japanese experts and their families, including one motor vehicle per expert and per family.
3. Use of all its available means to provide medical and other necessary assistance to the Japanese experts and their families.
4. Issue of entry and exit visas for the Japanese experts and their families free of charge upon application.
5. Issue of identification cards to the Japanese experts and their families.
6. Exemption from customs duties for import and export of machinery and equipment by the Japanese experts in connection with the Project activities.

Amm

Mm
D

ANNEX V LIST OF MOZAMBIKAN COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. Project Director
National Director, National Directorate of Water (DNA), Ministry of Public Works and Housing
2. Administrative Project Manager
Provincial Director, Provincial Directorate of Housing and Public Works (DPOPH) of Zambezia
3. Technical Project Manager
Head, Department/Division of Water and Sanitation

4. Technical counterpart personnel

Head of DAS

Staff of P&F (well and borehole) section

Staff of PSAA (Small scale water supply system) section

Staff of PEC (Participative Community Education) section

(at least three persons total)

Staff of District Government of Alto Molocue

Staff of District Government of Gile

Staff of District Government of Ile

Staff of District Government of Mocuba

(at least four persons total)

ANNEX VI LIST OF LAND, BUILDING AND FACILITIES

1. Land, buildings and facilities necessary for the Project
2. Office spaces and facilities necessary for the Japanese expert
3. Rooms and spaces necessary for installation and storage of the equipment
4. Other facilities mutually agreed upon as necessary for the implementation of the project

ANNEX VII JOINT COORDINATING COMMITTEE

1. Functions

The Joint Coordinating Committee (hereinafter referred to as "JCC") will be held at least once a year and whenever necessity arises for political and high-level decisions. Its functions are as follows:

- (1) To approve the annual work plan of the Project;
- (2) To review the progress of the annual work plan;
- (3) To review and exchange opinions on major issues that may arise during the implementation of the Project;
- (4) To discuss any other issue(s) pertinent to the smooth implementation of the Project.

2. Composition

- (1) Chairperson: National Director, National Directorate of Water (DNA), Ministry of Public Works and Housing.

Handwritten initials

Handwritten signature

(2) Members

a) The Mozambican side

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

Director of CFPAS

Head, Department/Division of Water and Sanitation

Other personnel concerned, to be assigned by National Directorate of Water (DNA) and Provincial Directorate of Housing and Public Works (DPOPH), if necessary

b) The Japanese side

Representative(s) of JICA Mozambique Office

Japanese experts

Other personnel concerned, to be assigned by JICA, if necessary

Note: Official(s) of the Japanese Embassy in Mozambique and others may attend at the Joint Coordinating Committee meeting as observer(s).

ANNEX VIII PROVINCIAL-LEVEL STEERING COMMITTEE**1. Functions**

The Provincial-level Steering Committee will be held at least every 6 months and whenever necessity arises for technical and operational matters. Its functions are as follows:

- (1) To discuss operational matters for the smooth implementation of the Project
- (2) To review and exchange opinions on technical issues that may arise during the implementation of the Project
- (3) To make arrangements to coordinate with other related organizations for effective implementation of the Project

2. Composition

(1) Chairperson

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

(2) Members

a) The Mozambican side

DPOPH-DAS (Provincial Government)

DPS (Health Department, Provincial Government)

DPE (Education Department, Provincial Government)

Project Managers of other water and sanitation projects operated under DAS.

District Government of Alto Molocue

District Government of Gile

District Government of Ile

District Government of Mocuba

Other personnel concerned, to be assigned by Provincial Directorate of Housing and Public Works (DPOPH), if necessary.

b) The Japanese side

Japanese experts

Other personnel concerned, to be assigned by JICA, if necessary

ATM

JICA

G