

モザンビーク共和国
ニアッサ州持続的・地方給水・
衛生改善プロジェクト
終了時評価調査報告書

平成 28 年 9 月
(2016 年)

独立行政法人国際協力機構
地球環境部

環境
JR
16-120

モザンビーク共和国
ニアッサ州持続的・地方給水・
衛生改善プロジェクト
終了時評価調査報告書

平成 28 年 9 月
(2016 年)

独立行政法人国際協力機構
地球環境部

目 次

プロジェクト位置図

写真

略語一覧

終了評価調査結果要約表

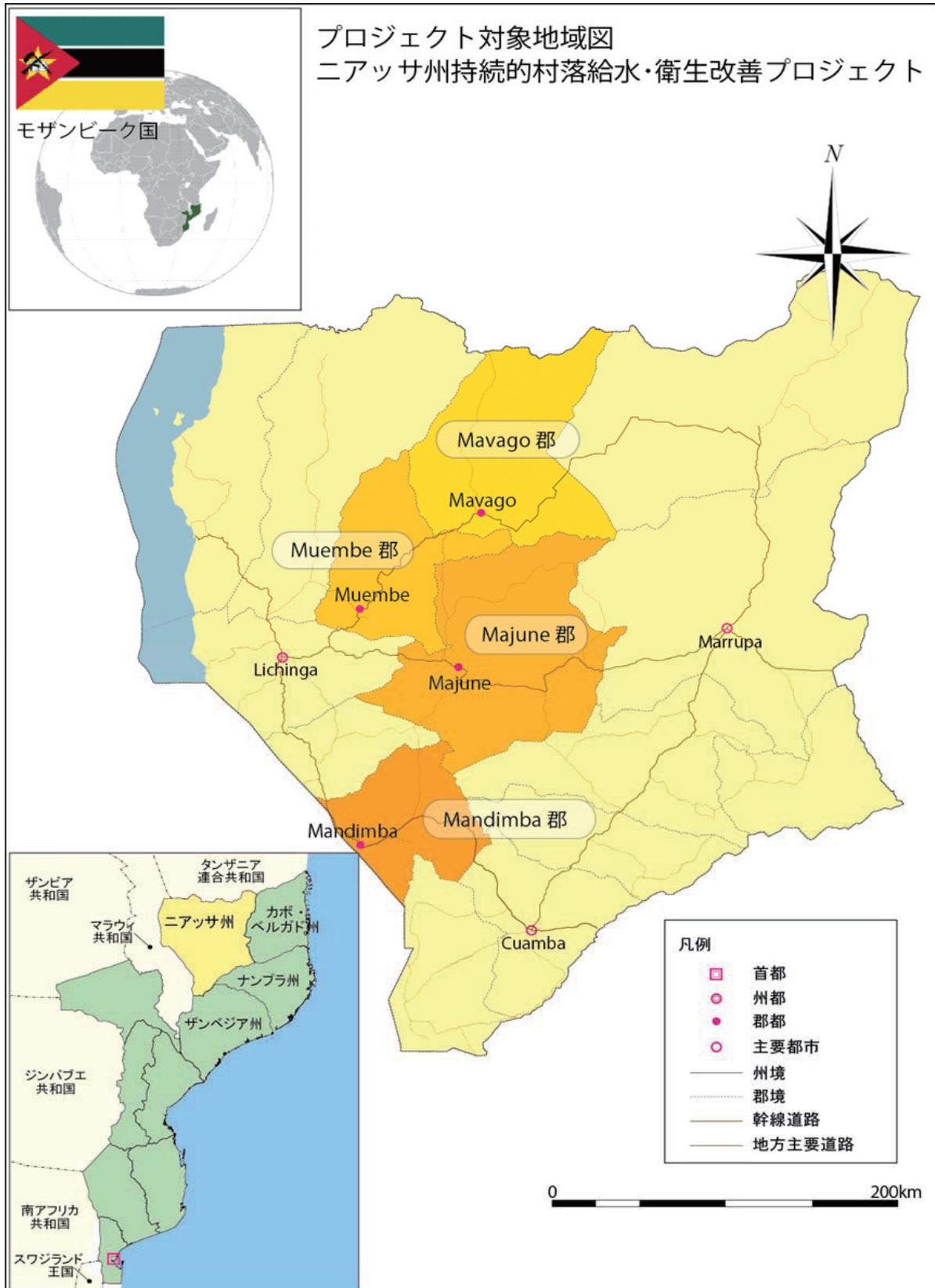
Summary of the Results of Terminal Evaluation Survey

第1章 評価の概要	1
1-1 評価の背景	1
1-2 評価の目的	1
1-3 プロジェクトの概要	1
1-4 評価チームの構成	2
1-5 調査団のスケジュール	2
1-6 面談者リスト	2
1-7 評価の手法	2
第2章 実績と実施プロセス	5
2-1 投入の実績	5
2-2 活動の実績	5
2-3 成果の達成度	5
2-4 プロジェクト目標の達成の見込み	11
2-5 上位目標達成の見込み	12
2-6 プロジェクト実施プロセス	13
第3章 評価5項目による評価結果	15
3-1 妥当性	15
3-2 有効性	16
3-3 効率性	17
3-4 インパクト	18
3-5 持続性	20
第4章 結論	23
第5章 提言・教訓	25
5-1 提言	25
5-2 教訓	26
第6章 所感	29
6-1 団長所感	29
6-2 技術アドバイザー所感	30

【添付資料】

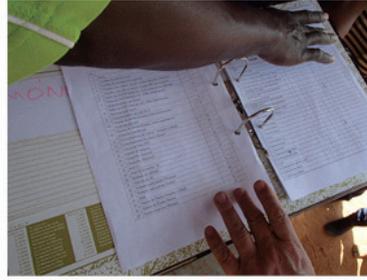
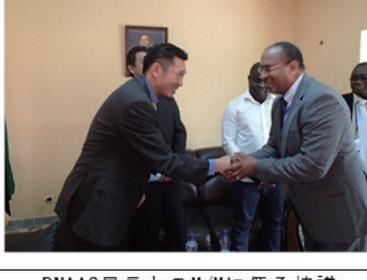
1. プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM)
2. 活動計画 (PO)
3. 主要面談者一覧
4. 評価グリッド
5. ミニッツ・合同評価報告書 (英文・葡文)

プロジェクト位置図



写真

	
<p>(Muenbe郡) 新設した学校用トイレ</p>	<p>(Muenbe郡) 学校用トイレ かき出し口</p>
	
<p>(Muenbe郡) 学校用トイレ 障害者用の手すり</p>	<p>(Majune郡) 学校用トイレ 障害者用の椅子</p>
	
<p>(Majune郡) 学校用トイレ</p>	<p>(Majune郡) 学校の既存トイレ 外景</p>
	
<p>(Majune郡) 住民が新設したピットラトリン</p>	<p>(Majune郡) ピットラトリン内の手洗い場</p>
	
<p>(Muenbe郡) 新設した給水施設</p>	<p>(Muenbe郡) 給水施設の浸透枳</p>

	
<p>(Muebebe郡) スペアパーツ取扱い店</p>	<p>(Muebebe郡) スペアパーツ取扱い店 全景</p>
	
<p>(Muebebe郡) スペアパーツの在庫管理状況</p>	<p>(Muebebe郡) スペアパーツ在庫管理表</p>
	
<p>PROSUASのC/Pオフィスの掲示版</p>	<p>PROSUASの活動が掲載された全国紙</p>
	
<p>モザンビーク評価団員との協議</p>	<p>終了時評価調査時のPSC</p>
	
<p>DNAASとのM/Mに係る協議</p>	<p>DNAAS局長とのM/Mに係る協議</p>

略 語 一 覧

略語	英語またはポルトガル語	日本語
AfDB	African Development Bank	アフリカ開発銀行
CFPAS	Centro de Formação Profissional de Água e Saneamento	給水・衛生専門家養成センター
CLTS	Community-Led Total Sanitation	コミュニティ主導による包括的衛生
C/P	Counterpart	カウンターパート
DAS	Departamento de Água e Saneamento	給水・衛生事業部
DNA	Direcção Nacional de Aguas	国家水利局
DNAAS	Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Sanamento	国家給水・衛生事業局
DPOPH	Direção Provincial das Obras Públicas e Habitação	州公共住宅局
DPOPHRH	Direcção Provincial das Obras Públicas, Habitação e Recursos Hídricos	州公共住宅水資源局
GAS	Grupo de Agua e Saneamento	給水・衛生作業グループ
GIS	Geographic Information System	地理情報システム
JCC	Joint Coordinating Committee	合同調整委員会
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
MDG	Millennium Development Goal	ミレニアム開発目標
MOPH	Ministério das Obras Públicas e Habitação	公共事業・住宅省
MZN	Mozambican metical	モザンビーク・メティカル（通貨）
NGO	Non-Governmental Organization	非政府組織
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
ODF	Open Defecation-Free	野外排泄撲滅
O & M	Operation and Maintenance	維持管理
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PEC	Participação e Educação Comunitária	住民参加型村落給水・衛生開発
PHAST	Participatory Hygiene and Sanitation Transformation	参加型環境衛生行動変容手法
PO	Plan of Operation	作業計画
PRONASAR	Programa Nacional de Agua e Saneamento	村落給水・衛生国家プログラム
PSC	Provincial Level Steering Committee	州運営委員会（州レベルのステアリング・コミッティ）
SDC	Swiss Agency for Development and Cooperation	スイス開発協力庁
SDPI	Serviço Distrital de Planeamento e Infraestrutura	計画・基盤整備課
SINAS	National Water Sector Information Management System	国家水セクター情報管理システム
SWAP	Sector-Wide Approach Programme	セクターワイドアプローチ
UNICEF	United Nations Children's Fund	国連児童基金
WB	World Bank	世界銀行
WHO	World Health Organization	世界保健機構

終了評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：モザンビーク共和国	案件名：ニアッサ州持続的村落給水・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 水資源グループ	協力金額（評価時点）：約 9.18 億円
協力期間	2013 年 1 月～2017 年 2 月
	先方関係機関：公共住宅省/国家給水・衛生事業局（MOPH/DNAAS：旧 MOPH/DNA）、ニアッサ州公共住宅水資源局（DPOPHRH：旧 DPOPH）、対象郡（マバゴ郡、マンディンバ郡、マジユネ郡、ムエンベ郡）計画・基盤整備課（SDPI） *2015 年 12 月に先方関係機関の組織改編があり、一部名称が変更になった。
	日本側協力機関：日本テクノ株式会社
	他の関連協力：特になし
1-1 協力の背景と概要	
<p>モザンビークは、16 年間続いた内戦が 1992 年に終結して以降は政治的に安定し、2000 年以降の経済成長率は年間 6%以上と、着実な成長を遂げてきている。内戦時には、基礎的なインフラが荒廃し、内戦終了後からモザンビーク政府や各ドナーによる修復、整備が実施されてきているものの、依然として社会インフラの整備はモザンビークの重要課題の一つとなっている。本プロジェクトの対象地域であるニアッサ州は、モザンビーク国の北西部に位置し、面積は 12.9 万 km²あり、同国人口の 5.8%に当る 117 万人（2007 年センサス）を有し、同国の最大の州である。ニアッサ州の安全な水へのアクセス率は地方部で 36.45%（2014 年）と全国平均の 52%を大きく下回る結果であった。加えて、ニアッサ州はこれまで他援助機関の大規模な支援の対象になっていないことから、新規給水施設の建設が進んでおらず、給水率はモザンビーク全 10 州の中で唯一低下傾向にあり、依然として村落給水・衛生事業に対する高い需要が存在する。</p> <p>モザンビーク北部にあるナカラ港からナンプラ州・ニアッサ州を経てマラウィ及びザンビアへ至るナカラ回廊は、経済活動・流通の活性化が進むと予測され、我が国の援助方針においても、ナカラ回廊を中心とする回廊開発支援を最重要視している。同地域の給水・衛生分野における支援に関しては、世界銀行、アフリカ開発銀行、UNICEF 等の主要援助機関や多くの NGO が支援を行っているが、ニアッサ州における大規模な支援は限定的である。</p> <p>こうした背景の下、モザンビーク政府は我が国に対して、ニアッサ州の 4 郡を対象とした技術協力プロジェクトを要請した。当プロジェクトは、モザンビーク国関係機関の計画、実施管理、モニタリングに係る能力強化を通じて、給水・衛生改善を目的としたものである。</p>	
1-2 協力内容	
<p>本プロジェクトは、ニアッサ州の 4 郡（マバゴ、マンディンバ、マジユネ、ムエンベ）を対象として、給水・衛生施設の設計や建設、衛生啓発などローカルリソースを活用して技術支援を実施するとともに、州や郡の組織能力強化を通じて、持続的な給水・衛生状況の改善を図るものである。</p>	
(1) 上位目標	
ニアッサ州における給水・衛生状況が改善される。	
(2) プロジェクト目標	
DPOPH/DAS と SDPI への組織能力強化を通し、対象郡における給水・衛生状況が改善される。	
(3) 成果	

<p>1) 対象郡の計画、及び給水・衛生活動の準備に関わる能力が強化される。</p> <p>2) 対象郡に新しい給水施設及び学校用トイレが建設される。</p> <p>3) 対象郡において給水施設の維持管理体制が強化される。</p> <p>4) 対象郡において住民の衛生行動が改善される。</p> <p>5) プロジェクトで得られた教訓と知見を州、及び全国レベルのステークホルダーへ普及・共有される。</p>	
<p>(4) 投入（評価時点）</p> <p>日本側：総投入額 約 9.18 億円</p> <p>長期専門家派遣：0名 機材供与：0.27 億円</p> <p>短期専門家派遣：10名（92.2MM：2016年8月時点）</p> <p>ローカルコスト負担：4.12 億円（評価時点見込み）</p> <p>研修員受入：計7名</p> <p>相手国側：</p> <p>カウンターパート配置：延べ29名</p> <p>土地・施設提供：プロジェクト事務所の提供</p> <p>ローカルコスト負担：C/Pの宿泊日当、バイクの燃料費等活動に必要な費用を負担</p>	
<p>2. 評価調査団の概要</p>	
調査者	<p>日本側</p> <p>団長 宮崎明博 JICA 地球環境部水資源グループ水資源第二チーム課長</p> <p>技術アドバイザー 佐々木洋介 (株)ソーワコンサルタントシニア・コンサルタント</p> <p>調査企画 相澤幸裕 JICA 地球環境部水資源グループ水資源第二チーム特別嘱託</p> <p>評価分析 田中恵理香 グローバルリンクマネージメント社会開発部シニア研究員</p> <p>通訳 アルベス・マガセラ</p> <p>モザンビーク側</p> <p>ザカリアス マングエレ 弁護士 国家給水・衛生事業局</p>
調査期間	<p>2016年7月19日～2016年8月6日</p> <p>評価種類：終了時評価</p>
<p>3. 評価結果の概要</p>	
<p>3-1 実績の確認</p> <p>(1) プロジェクト目標</p> <p>【指標】</p> <p>1 対象郡における水因性疾患の発生数が10%減少する。</p> <p>2 対象郡において給水施設へアクセスできる受益者が33,600人増加する。</p> <p>3 評価テストでDPOPH/DASとSDPIの能力が向上する。</p> <p>【実績】</p> <p>終了時評価時点では、衛生施設の完工後から衛生啓発を始めて日が浅いため、水因性疾患発生数の保健局の統計データには効果の発現は認められない。また、給水施設の改修も完了しておらず、プロジェクト目標は未達成である。一方で対象コミュニティでの聞き取りでは、水因性疾患の減少が確認されており、給水施設も完了後の受益者が34,500人と算出され、プロジェクト完了時には目標はほぼ達成される見込みである。</p> <p>1. 州保健局による保健所に来た患者数のデータによれば、保健所に来た水因性疾患の患者数は、2013年から2014年にかけて減少しているものの、2014年から2015年にかけて増加している。したがって、終了時評価時点では、指標が達成されているとは言えない。終了時評価中に訪問した対象コミュニティのインタビューでは、水因性疾患の発生が減少していることを確認した。プロジェクトによる効果は、給水・衛生施設が2015年に完工したことから、来年以降に発現することが期待される。</p> <p>2. 対象4郡における給水施設の建設と改修により、終了時評価時点で、給水施設に新たにアクセスできるようになった住民は22,500人となった。予定されている給水施設の改修が全て完了すると、受益者の数は34,500人になる予定である。</p>	

3. プロジェクトでは、DPOPHRH/DAS と SDPI の職員の能力を、あらかじめ設定したチェックリストに基づき評価している。中間アセスメントでは、目標レベルの 80%程度が達成されていると評価された。

(2) 成果

1) 成果 1

【指標】

- 1-1 州の GAS の定期会合が 3 カ月ごとに行なわれる。
- 1-2 郡政府の定例会で、村落給水・衛生改善に関する議題が 3 カ月ごとに取り扱われる。
- 1-3 15 人以上のコンサルタントが研修終了の認定証を受領する。
- 1-4 対象郡の SDPI が、コンサルタントから報告書を受領する。
- 1-5 対象郡における住民の給水・衛生状況改善意識についての報告書が作成される。
- 1-6 対象郡の水理地質図が更新される。

【実績】

成果 1 に係る指標は終了時評価の時点ですでに達成されており、成果 1 は達成されたと判断される。

- 1-1 州の給水・衛生作業グループ (GAS) の会合は毎月開催されている。各回とも、DPOPHRH、SDPI、開発パートナー、NGO 等が出席し、水と衛生に関する課題について協議している。
- 1-2 対象郡政府の定例会は定期的で開催されている。郡政府の定例会では、保健、教育等他セクターの議題とともに、水と衛生に関する議題が協議されている。
- 1-3 PEC 活動 (住民参加型村落給水・衛生開発活動) の研修は、コンサルタントのほか、政府職員、NGO スタッフらの合同で実施された。合計で 41 名の参加者が認定証を受領し、うち、27 名がコンサルタントと NGO スタッフであった。
- 1-4 各対象郡の SDPI は、コンサルタントから活動に関する報告書を定期的に受領している。
- 1-5 ベースライン調査の報告書は 2014 年にとりまとめられた。
- 1-6 水理地質データを含む給水施設に関する GIS データベースは定期的に更新されている。

2) 成果 2

【指標】

- 2-1 対象郡において給水施設が 50 カ所建設される。
- 2-2 SDPI による監理が毎月行われる。

【実績】

終了時評価時点では、指標 2-1 の給水施設の改修が完了していないため、成果 2 は未達成と判断されるが、2016 年 8 月末に改修が完了する予定であることから、プロジェクト完了までには達成が見込まれる。

- 2-1 終了時評価時点で 50 カ所の給水施設の建設が完了している。給水施設の建設に加え、65 カ所の給水施設の改修と学校用トイレ 20 カ所の建設を行った。全ての給水施設の改修は、2016 年 8 月末に完了する予定である。
- 2-2 SDPI は、給水施設の監理を定期的に行っている。

3) 成果 3

【指標】

- 3-1 各対象コミュニティの水衛生委員会において、施設維持管理基金としてプロジェクト終了までに最低 2,000Mt 貯蓄される。
- 3-2 各対象コミュニティの給水施設の故障期間が 1 回当たり 14 日以下に減少する。

- 3-3 ニアッサ州および対象郡において、DPOPH 及び SDPI が年間計画を毎年策定する。
- 3-4 11 人以上の DPOPH 職員および SDPI 職員が研修終了の認定証を受領する。
- 3-5 DPOPH/DAS が、郡 SDPI から 3 カ月に 1 度、実施監理・モニタリング・評価に関する報告書を受領する。

【実績】

終了時評価の時点で全ての指標が達成されており、成果 3 はすでに達成されたと判断される。

- 3-1 終了時評価において、給水施設の維持管理に係るコミュニティの集金状況に関する調査を実施した。調査結果が得られた 4 郡の水衛生委員会の施設維持管理基金の残高は、平均 2,365.3MZN と通常の修理に十分な金額を保有し、指標は達成されている。
- 3-2 プロジェクトによる給水施設の故障期間に関する調査では、対象 4 郡のコミュニティにおける平均故障期間は 2.2 日で、指標の目標値をかなり下回っている。
- 3-3 対象各郡の DPOPHRH と SDPI において、年間計画が毎年策定されている。
- 3-4 プロジェクトでは、モザンビークの水と衛生に関する研修機関である給水・衛生専門家養成センター（CFPAS）の講師により、地下水管理、GIS、PEC 活動等の研修コースを実施した。各回とも平均すると 20 名程度の DPOPHRH と SDPI の職員が参加し、認定証を受領した。
- 3-5 DPOPHRH/DAS では、対象 4 郡の SDPI から水と衛生に関する報告書を定期的に受領している。ニアッサ州では、2015 年 9 月に国家水セクター情報管理システム（SINAS）に必要な機材が DNAAS から供与され、プロジェクトでデータの収集・入力に関する研修を実施した。DNAAS ではコンピューターとソフトウェアをまだ整備している途上であり、SINAS はまだ想定通りには機能していない。しかしながら、SINAS のフォーマットを使った水と衛生に関する報告書が、対象 4 郡の SDPI から DPOPHRH/DAS に定期的に提出されている。

4) 成果 4

【指標】

- 4-1 対象コミュニティにおいて、野外排泄をしていたがやめた人々の割合が、少なくとも 50%になる。
- 4-2 対象コミュニティにおいて、排泄後に適切な手洗いをしていなかったが行うようになった人々の割合が、少なくとも 50%になる。
- 4-3 60 以上のコミュニティが野外排泄の撲滅に至る。

【実績】

野外排泄の撲滅に至ったコミュニティは、終了時評価時点では 15 カ所となっており、指標は未達成である。コンサルタントや PEC 普及員による ODF 認証に向けた支援は継続的に実施されており、監査側の認証方法が統一されれば成果が達成される可能性はあるものと判断される。

- 4-1 2013 年に実施されたベースライン調査によると、調査したうち 49 名が野外排泄を行っていた。2015 年 11 月の調査では、22 のコミュニティで野外排泄が撲滅されたことが判明している。前記 49 名のうち 29%がこの 22 のコミュニティに所属しており、これらの人々は野外排泄をやめたと判断される。終了時評価で訪問したコミュニティでは、各戸で簡易トイレ（ラトリン）の建設をしており、野外排泄は行われていなかった。
- 4-2 2015 年 11 月の調査では、18 のコミュニティで、全世帯がラトリンの近くに手洗い設備と石鹸（または灰）を有していた。終了時評価で訪問したコミュニティでも、ラトリンの近くに手洗い施設があり石鹸を置いていることが確認された。
- 4-3 2015 年 11 月に実施された野外排泄撲滅（ODF）の評価では、対象コミュニティのうち 15 カ所が ODF の認証を受けている。2015 年 11 月の ODF の評価では、評

価手順が明確に把握されていないことにより、実際には ODF を達成しているにも関わらず ODF の認証を受けられなかったコミュニティもあると考えられている。

5) 成果 5

【指標】

- 5-1 3 種類のマニュアル/ガイドラインが作成され、ニアッサ州対象郡以外の郡と共有される。
- 5-2 国家レベルの GAS において、プロジェクトの進捗に関するプレゼンテーションが 3 回以上実施される。
- 5-3 他の州から 10 人以上がプロジェクト活動を視察に訪れる。
- 5-4 州 GAS のウェブサイトが月に 1 度以上更新される。

【実績】

マニュアルの一部の承認及び全国 GAS でのプロジェクトに係るプレゼンテーションの指標が未達成である。マニュアルの認証は近く行われる予定であるが、全国 GAS におけるプレゼンテーションは、終了時評価前まで組織改編の影響で開催されておらず、機会が得られなかった。終了時評価時に再開したことを確認したが指標は 3 回以上の実施であり、プロジェクトの残存期間を考慮すると指標の達成は難しい状況である。したがって、全国 GAS のような全国的な会合での発表機会があれば活用し、プロジェクトの普及を図るよう提言として残した。

- 5-1 プロジェクトでは、学校用トイレの維持管理に関するマニュアル、スペアパーツ供給網の確立と運営管理に関するマニュアル、給水施設の建設監理に関するマニュアル、の 3 種類を策定しており、いずれもドラフト作成は完了している。学校用トイレの維持管理に関するマニュアルとスペアパーツ供給網に関するマニュアルは、C/P 機関や開発パートナー等関係機関のコメントを待っている状態であり、給水施設の建設監理に関するマニュアルは、近く関係者に配布しコメントを求める予定である。
- 5-2 2015 年 10 月に全国 GAS がニアッサ州で開催され、全国から参加があった。プロジェクトではプレゼンテーションを行った。上記 2015 年の全国 GAS の後、調整上の問題からしばらく全国 GAS が開催されなかったため、プレゼンテーションの機会はなかった。
- 5-3 2013 年に首都マプト市から 9 名の職員がプロジェクトを訪問し、また、2015 年の全国 GAS の際には 20 名を越える政府関係者の訪問があった。これらの機会を通じ、プロジェクトの進捗が関係者に共有されている。
- 5-4 州 GAS のウェブサイトは定期的に更新されている。今後は、さらに多くの情報がアップロードされ、定期的に更新されることが期待されている。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性

以下のような理由により妥当性は高い。

モザンビークにおける水・衛生に関するニーズは高く、政策との整合性が認められる。また、我が国の当該国への援助政策とも整合性が認められる。ナカラ回廊開発整備に関する協力やローカルリソースの育成等が行われており、本プロジェクトとの妥当性は高いと判断された。

(2) 有効性

以下のような理由により有効性は比較的高い。

プロジェクト目標の 3 つの指標のうち、指標 2 と指標 3 は、プロジェクト終了までに達成される見込みであるが、指標 1 は終了時評価調査時点では明確に達成見込みを判断することは難しい。指標 1 の水因性疾患の発生数の減少については、2013 年から 2014 年にかけては減少しているものの、2014 年から 2015 年にかけては増加している。水因性疾患に

については、給水・衛生施設が 2015 年に完工したことから、プロジェクトの効果が統計にまだ反映されていない可能性や水と衛生以外の要因の影響を考慮する必要がある。一方で、インタビューした対象コミュニティの住民からは、給水施設の建設と PEC 活動実施の後、水因性疾患が顕著に減少しているというコメントが聞かれた。こうしたことから、プロジェクト対象コミュニティにおいては、水因性疾患の減少に一定の効果があったものと考えられる。

成果からプロジェクト目標に至るロジックは概ね妥当である。5 つの成果はいずれも、プロジェクト目標である水と衛生の状況の改善につながっている。PDM の外部要因に関しては、モザンビーク側・日本側とも大幅な人材の交代はなかった。

(3) 効率性

以下のような理由により効率性は高い。

本プロジェクト終了時には全てのプロジェクト成果は、概ね達成する見込みである。日本側の投入に関しては、概ね問題はない。モザンビーク側の投入に関しては、C/P が各郡二人以上になるよう配置され、C/P が他の地域へ異動した場合でもプロジェクトの活動が滞りなく実施できる体制が構築されている。双方の投入がプロジェクト成果の達成に大きく寄与しており、効率性は高いと判断される。

(4) インパクト

以下のような理由によりインパクト発現の見込みは比較的高い。ただし、水因性疾患の減少については、明確なインパクトが認められるには一定の期間が必要と考えられる。

上位目標達成の見込みはある。上位目標の指標のひとつである、給水施設にアクセスできる人口の増加は、郡独自の計画や開発パートナーの協力によりさらに給水施設が建設されれば、近々達成できる見込みである。また、プロジェクトによりスペアパーツ供給網が確立されたので、これが州内の全郡に普及し給水施設の修理が容易にできるようになれば、給水施設にアクセスできる人口はさらに増加すると期待できる。上位目標のもうひとつの指標である水因性疾患の減少については、終了時評価時点では、統計上は減少が見られない。しかしながら、対象郡では、水因性疾患が減少しており、一定の期間を経れば、将来的に州内での水因性疾患が減少する見込みはある。ただし、水因性疾患の発生は給水施設や衛生施設以外にもさまざまな要因が関係していることに留意が必要である。

上位目標達成のためには、プロジェクト効果を他の地域にも普及していくことが重要である。普及に向け、プロジェクトではすでに、DPOPHRH の要請により対象郡以外の 5 郡で SINAS の研修を実施した。また、開発パートナーによる支援が入っていない 3 郡でスペアパーツ供給網確立の支援を行っている。このほか、スイス開発協力庁 (SDC) が、プロジェクトで建設したものと同じ仕様の学校用トイレの建設とスペアパーツ供給網のマニュアルの活用を検討している。

プロジェクト目標から上位目標に至るロジックに関し、上位目標では、水因性疾患の減少と給水施設にアクセスできる人口の増加が州レベルで達成されることを目指しており、これ自体は、プロジェクト効果の普及結果として妥当と言える。ただし、上位目標の達成度の評価には、慎重な検討が必要である。指標 1 の水因性疾患の減少については、さまざまな外部要因が影響している。指標 2 の給水施設にアクセスできる人口の増加については、各郡とも郡独自のイニシアティブや他の開発パートナーの支援による給水施設の建設を行っているため、プロジェクトの波及効果が増加にどの程度貢献しているかの判断が難しい。

その他、正のインパクトが認められる。対象郡のムエンベ郡では、2015 年に突風により、学校の校舎 3 棟が深刻な損害を受けた。そのうちプロジェクトで給水施設・学校用トイレ建設と PEC 活動の対象校になっていた学校では、建設業者、郡、コミュニティ住民が協力して、資材を調達し自助努力で壊れた校舎の修復を行った。プロジェクトによる協力体制構築の結果と言える。

負のインパクトは報告されていない。

(5) 持続性

持続性は、プロジェクトで導入した活動を継続する予算が確保できれば期待できる。

① 政策面

モザンビーク政府側の政策は継続していく見込みで、他ドナーのサポートやドナー協調による村落給水・衛生国家プログラム（PRONASAR）の支援についても継続予定であることから問題はない。

② 組織面

プロジェクトを通して C/P 機関の能力が向上し、モニタリングシステムである SINAS やスペアパーツ供給網が機能している。

③ 財政面

プロジェクト期間中は C/P 機関が予算を分配し、次年度の予算計画も実施しており、問題なく予算確保について計画的に対応している。しかしながら、資金利用の問題等により（専門家らの情報による）、PRONASAR のコモンバスケットに拠出していた開発パートナーの一部が財政支援を見合わせているという状況になっており、PEC 活動やスペアパーツ供給網のモニタリング等の活動が遅滞する可能性がある。

④ 技術面

C/P の能力向上が認められるが GIS の取り扱いなど一部業務に関してまだ課題が認められる。一方で C/P 機関同士がピアトレーニングを行い、相互に知見や技術移転を実施しており、C/P の技術面の持続性は認められる。

⑤ 持続性に係る促進・阻害要因

持続性を助長する要素として C/P 機関の能力向上が挙げられる。持続性を阻害する要因としては、C/P やステークホルダーの財源の不確定さが懸案事項として挙げられる。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

農業従事者の巻き込みを促進するため、PEC 活動のスケジュールを農閑期に合わせ調整した。

(2) 実施プロセスに関すること

郡の技術者の能力向上を継続的に図るため、知識や経験を頻繁に共有し、技術者同士で教えあう「ピアトレーニング」を推進した。また、建設業者や PEC コンサルタント、PEC 活動のボランティア普及員（Activista）等、地元の民間の人材の能力強化も効果の発現に有効であった。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

特になし

(2) 実施プロセスに関すること

今後の懸念材料として、水衛生委員会がコミュニティから必要な基金を徴収できなくなれば、給水施設の維持管理が十分できなくなる恐れがある。また、為替レートの変動により物価が上昇しており、スペアパーツの値段が上昇した場合に、コミュニティがスペアパーツを購入することが困難になる可能性がある。

3-5 結論

プロジェクトは、対象地域のニーズ、水と衛生に関するモザンビークの政策、日本の援助政策と整合しており、妥当性は高い。プロジェクト目標は指標の 2 点は達成見込みであるが、もう 1 点の水因性疾患の指標は外部要因の影響が大きいことから有効性は比較的高いと判断される。投入は適切に行われ、予定されていた成果が発現しており、効率性は高い。上位目標の指標のひとつ（給水施設にアクセスできる人口）は近い将来達成できる見込みであるが、もうひとつ（水因性疾患）は、さまざまな要因が関係していることから、インパクト

が発現するには時間がかかる見込みである。インパクトは比較的高いと言える。持続性は、プロジェクト活動を継続するための予算が引続き確保できれば高い。予定していた成果が達成される見込みで、プロジェクト目標もある程度達成されつつあることから、プロジェクトは予定通り終了する。

3-6 提言

- ① プロジェクトの対象コミュニティでは、PEC 活動を通じて水衛生委員会が活性化されたが、対象外のコミュニティの一部の水衛生委員会では、運営が円滑に行われていないと想定され、郡の支援により、基金の運営管理を含めた水衛生委員会の活性化を図ることが重要である。
- ② プロジェクト終了後は、DPOPHRH のイニシアティブと各郡の協力により、プロジェクトで実施していた活動を継続していくことが重要である。プロジェクトで育成した SDPI の技術者が対象郡以外の郡の技術者に技術移転を行っていくことが期待される。
- ③ DPOPHRH と SDPI は、プロジェクト活動を継続的に実施していくことが必要である。そのためには、DPOPHRH と SDPI で必要な予算を年間計画に組み込み確保していくことが必要である。
- ④ DPOPHRH と SDPI は、水と衛生に関し SINAS の活用を一層促進していくことが重要である。
- ⑤ DPOPHRH は、JICA が供与した車両を活用し、給水施設、水衛生委員会、スペアパーツ供給網等のモニタリングを実施していくことが望まれる。
- ⑥ コミュニティでの活動を引続き推進するため、普及員がコミュニティの水と衛生の改善に関する活動を継続していくことが期待される。

3-7 教訓

- ① プロジェクトは、給水施設の建設、スペアパーツ供給網の構築、水衛生委員会の活性化、衛生習慣の普及等、さまざまなコンポーネントを含んでいる。このような水と衛生に関する包括的なプロセスにおいて、計画・実施・モニタリングの各ステップを実施しながら技術移転が行われた。建設や衛生活動等全てのコンポーネントは相互に関連しており、いずれも期待された効果を発現するために必要なものであった。包括的なプロジェクトデザインは有益かつ効果的であると言える。
- ② プロジェクトでは、給水施設と学校用トイレの建設を行うため、地元の建設業者を雇った。プロジェクトでは、契約した建設業者の業務を現地のスーパーバイザーが監理した。地元の業者と専門性を持つスーパーバイザーと協力することで、州内で質の高い建設作業を行うことができた。プロジェクトで建設作業がある場合は、地元の専門家による建設プロセスの監理を行うことが効果的である。
- ③ プロジェクトでは、PEC 活動を行うにあたり、現地コンサルタント会社やローカル NGO に業務委託を行い、委託したコンサルタントらの研修を実施した。コンサルタントらは、地域の現状に精通しており、PEC 活動を非常に効果的に実施することができた。コミュニティ活動においては、適切な研修を行ったうえで現地の民間コンサルタントと協力することが効果的である。
- ④ PEC 活動では、プロジェクトが契約したコンサルタントチームが *Activista* と呼ばれる普及員と活動を行った。普及員は、ボランティアベースで、コンサルタントとともにコミュニティ活動を行った。プロジェクトを通じて普及員の能力は向上しており、プロジェクト終了後もコミュニティの活動を続ける意思を有している。ボランティア普及員の能力向上は、プロジェクト終了後の活動の継続に有効と考えられる。そのためには、プロジェクト期間中に効果的な活動を実施することで、ボランティア普及員のモチベーションを上げていくことが必要である。
- ⑤ プロジェクトでは、技術者同士が学びあうピアトレーニングを推進した。ピアトレーニングは、C/P の能力強化に有効、かつ、プロジェクト終了後の持続性にも効果的と考えられる。

- ⑥ プロジェクトでは、各 C/P 機関に少なくとも 2 名の技術者を配置し、技術者は、常に情報共有しつつ共同で業務にあたった。この体制により、人事異動等で 1 名がプロジェクトの活動を離れても、残りの人員で活動を継続していくことが可能になる。また、プロジェクトで移転された知識や技術が組織の中で維持される。2 名以上の C/P を配置することは、技術移転と持続性の観点から有効であると言える。
- ⑦ プロジェクトにおけるスペアパーツ供給網は、地元の販売店を中心的な協力者として構築された。選定された販売店は地元でよく知られており、店主はプロジェクト終了後もスペアパーツ販売を続けていく予定である。スペアパーツ供給網の構築にあたっては、地域の既存の販売店を活用することで持続性を高めることが可能になる。
- ⑧ プロジェクトでは、給水施設の建設、水衛生委員会の活性化、スペアパーツ供給網の構築等、さまざまな活動が実施された。終了時評価時点で、これらの活動の多くは完了しており、郡の技術者が、モニタリングを行い、構築した体制が適切に継続されているかを確認している。特に新しい体制を確立するような活動においては、プロジェクト期間の早い時期に体制を構築し、プロジェクト期間が終了するまでに一定期間のモニタリングが行えるようにすることが望ましい。これにより、構築した体制をプロジェクトで見直し、必要な場合には修正を行い、体制を強化することが可能になる。

Summary of the Results of Terminal Evaluation Survey

I. Outline of the Project	
Country : Republic of Mozambique	Project Title : The Project for Sustainable Rural Water Supply, Sanitation and Hygiene Promotion in Niassa Province
Sector : Water Resources Management	Cooperation Scheme : Technical Cooperation Project
Department in Charge : Global Environmental Department	Cooperation Amount (At the time of evaluation) : Approximately 918million yen (1US\$=\103.4 as of June 30, 2016)
Cooperation Duration : January 2013 – February 2017	Counterpart Organizations : MOPH (Ministry of Public Works and Housing) / DNAAS (National Directorate of Water Supply and Sanitation), formerly called DNA DPOPHRH (Provincial Directorate of Public Works, Housing and Water Resources), formally called DPOPH SDPI (District Infrastructure and Planning Service) in 4 Districts (Mavago, Mandimba, Majune, Mueembe) *The names of counterpart organizations were changed due to organization reform in December 2015.
	Relevant Japanese Organizations : Japan Techno Co., Ltd.
	Relevant Assurances : N/A
1-1 Background and Outline of the Project	
<p>Mozambique has shown political stability since the end of sixteen years' civil war in 1992 and has seen steady economic growth, with annual economic growth rate of more than 6% since 2000. The Government of Mozambique and development partners have been engaged in the reconstruction of the basic infrastructures that were devastated during the civil war but the development of social infrastructure is still one of priority areas in Mozambique. Niassa Province, the target area of the Project, is located in the north west of Mozambique and the largest province in the country, with 129,000km² area and 1,170,000 of population, equivalent to 5.8% of the total population (Census 2007). In the rural area of Niassa Province, the rate of population with access to safe water is 36.45% (2014), far below the national average, 52%. In addition, Niassa province has not been implemented large-scale assistance by development partners and the Province is the solitary region out of ten that shows downtrend in the rate of drinking water coverage. The needs for rural water supply and sanitation is still high.</p> <p>In Nacala Corridor, which passes from the Nacala Port in northern Mozambique to Malawi and Zambia via Nampula and Niassa Provinces, is expected that the development of economic growth and distribution. The support for the development of Nacala Corridor is the highest priority in the Japanese assistance policy toward Mozambique. Major development partners, such as the World Bank, the African Development Bank, and UNICEF, have been implementing assistance programs in Nampula Province, while large-scale assistance is limited in Niassa Province.</p> <p>With this backdrop, the Government of Mozambique asked the Government of Japan for Technical Cooperation Project on water supply and sanitation in Niassa Province with four districts (Mavago, Mandimba, Majune, and Mueembe) as target area. The Project aims for improvement of water and sanitation through development of institutional capacity in planning, operation, and monitoring of related organizations of Mozambique.</p>	

1-2 Contents of Cooperation

The Project is implemented in four target districts (Mavago, Mandimba, Majune, Muembe) in Niassa Province to realize sustainable improvement of water and sanitation through technical assistance such as design and construction of water supply and sanitation facilities and sanitary education using local resources as well as institutional capacity development of province and districts.

- (1) Overall Goal: Improve the situation of water supply and sanitation in Niassa Province.
- (2) Project Purpose: Improve the situation of water supply and sanitation in target districts through institutional capacity building of DPOPH/DAS and SDPIs.
- (3) Outputs :
 - Output 1: Improve the capacity of planning and preparation for water supply, sanitation and hygiene activities in the target districts.
 - Output 2: Construct new water points and latrines for school in the target district
 - Output 3: Enhance the capacity of operation and maintenance (O & M) of water points in the target Districts
 - Output 4: Improve hygiene behavior of the local residence in the target Districts.
 - Output 5: Disseminate and share the know-how and the lessons learned from the project with stakeholders of provincial and national level.
- (4) Inputs
 - Japanese side: Total cost approximately 918 million yen
 Equipment: 27.4 million yen;
 Long-term Expert: 0; Short-term Expert: 10 (92.2 MM, as of August 2016);
 Trainees received: 7; Local Cost: 412 million yen (planned at the time of terminal evaluation)
 - Mozambican side
 Counterpart: 29 (cumulative total);
 Office space for the Project;
 Cost for project: Transportation/per diem of C/P and fuel for motorbikes, and other activity cost

II. Evaluation Team

Members of Evaluation Team	Japanese side	
	1. Mr. Akihiro MIYAZAKI Director, Water Resources Team 2, Water Resources Group, Global Environment Department, JICA 2. Mr. Yousuke SASAKI Senior Consultant, SOWA Consultants Inc. 3. Mr. Yukihiro AIZAWA Special Advisor, Water Resources Team 2, Water Resources Group, Global Environment Department, JICA 4. Ms. Erika TANAKA Senior Researcher, Global Link Management, Inc. 5. Mr. Alves Magassela Interpreter	
	Mozambican side	
	Mr. Zacarias Rafael MANGUELLE	Lawyer
Period of Evaluation	19 July 2016 – 6 August 2016	Type of Evaluation : Terminal Evaluation

III. Evaluation

3-1 Project Performance

(1) Project Purpose

Project Purpose: Improve the situation of water supply and sanitation in target districts through institutional capacity building of DPOPH/DAS and SDPIs.

(Indicator)

- 1) Reduction by 10% of the number of people affected by waterborne diseases in the target Districts.
- 2) Increase of 33,600 beneficiaries with access to water supply in the target Districts.

3) Improve capacity of DPOPH/DAS and SDPIs in evaluation test.

(Achievement)

At the time of the terminal evaluation, there is not much effect observed in the statistical data in the Provincial Directorate of Health, as PEC activities were launched just after the completion of sanitation facilities. The repair of water points has not been completed. Therefore, the Project Purpose has not been achieved yet. However, the interview with the target communities confirmed that waterborne disease is decreasing. Also the population with access to water points is estimated to 34,500 if all the planned water points are constructed and repaired. The Project Purpose is expected to be achieved by the end of the Project.

- 1) According to the data on the number of patients who go to health center provided by the Provincial Directorate of Health, the number of patients of waterborne diseases decreased from 2013 to 2014 but increased again from 2014 to 2015. Therefore, the Indicator has not been achieved at the time of the terminal evaluation. In the target communities visited during the terminal evaluation, there is information of reduction of waterborne diseases. Water points and sanitation facilities were constructed in December 2015, so it is expected that effects of the Project will be more visible from the next year on.
- 2) After the completion of the construction and repair of water points in the target Districts, 22,500 people have newly obtained access to water supply at the time of the terminal evaluation. When all the repair work is completed, it is expected that 34,500 people will be benefitted in total.
- 3) The capacity of the staff of DPOPHRH/DAS and SDPI is evaluated based on pre-defined capacity check list. In the mid-term assessment, it is considered that 80% of the targeted level has been achieved.

(2) Output

Output 1: Improve the capacity of planning and preparation for water supply, sanitation and hygiene activities in the target districts.

(Indicator)

- 1-1) Periodical Provincial GAS meetings are held on a quarterly basis.
- 1-2) Water and sanitation issues are addressed in regular sessions of the Governments of target Districts on a quarterly basis.
- 1-3) 15 staff members of the Social Consultants who complete the training obtain the certificate.
- 1-4) SDPI in target districts receive the report from the social consultants.
- 1-5) Reports of baseline survey on conditions of water supply, sanitation and hygiene of local residents are prepared in the target Districts.
- 1-6) Hydrogeological map is updated.

(Achievement)

The Indicators of Output 1 have been achieved. It is evaluated that Output 1 has been achieved.

- 1-1) Provincial GAS meetings are held monthly. Participants at DPOPHRH (formerly called DPOPH), SDPI, development partners, and NGOs attend the meetings. Issues on water and sanitation are discussed.
- 1-2) Regular sessions of the target District Government were held periodically. At the regular District Government sessions, issues on water and sanitation are often discussed among topics in other sectors such as health and education.
- 1-3) Training for PEC activities was conducted for Social Consultants together with government staff and NGO staff. A total of 41 participants were provided with the certificate. Among them, 27 were Social Consultants and NGO staff members.
- 1-4) Each SDPI receives the report from the Social Consultants regularly.
- 1-5) The baseline survey report was completed in 2014.
- 1-6) The GIS database on water points, including hydrogeological data, has been update regularly.

Output 2: Construct new water points and latrines for school in the target district

(Indicator)

- 2-1) 50 new water points are constructed in the targeted Districts.
- 2-2) Supervision is conducted by SDPIs monthly.

(Achievement)

At the time of the terminal evaluation, the repair of water points (Indicator 2-1) is not completed and it is considered that the Output 2 has not been achieved yet. However, the repair is planned to be completed by the end of August and Output 2 is expected to be achieved by the end of the Project.

- 2-1) The construction of 50 water points is completed at the time of the terminal evaluation. A part from the construction of water points, 65 water points are repaired by the Project and total 20 school latrines were constructed in four target Districts. All the planned repair of water points will be concluded by the end of August 2016.
- 2-2) SDPI conducts regular supervision of water points.

Output 3: Enhance the capacity of operation and maintenance (O & M) of water points in the target Districts

(Indicator)

- 3-1) At least the recommended amount of MZN 2000 is saved by the water committee of each water point of the target communities by the end of the Project period.
- 3-2) The down time of water points per breakdown is reduced to less than 14 days in the target communities.
- 3-3) The annual implementation plan is prepared every year by DPOPH/DAS - NIASSA and District Governments/SDPIs in target Districts. .
- 3-4) 11 DPOPH/DAS Staff obtain a certificate after completion of training
- 3-5) DPOPH/DAS receive the report on water and sanitation, supervision, monitoring and assessment from the 4 SDPIs on a quarterly basis.

(Achievement)

All Indicators are achieved at the time of the terminal evaluation. It is evaluated that Output 3 has been achieved.

- 3-1) At the time of the terminal evaluation, the Project conducted a survey on the amount of contribution for operation and maintenance of water point. The average amount saved by the water committee in 4 Districts is 2365.3 MZN, which is enough to usual repair. The target of the Indicator is achieved.
- 3-2) The Project conducted a survey on the down time of water points in the case of breakdown. The average down time of water points per breakdown is 2.2 days in 4 Districts, well below the indicator.
- 3-3) At DPOPHRH and SDPI, the annual implementation plan is prepared every year.
- 3-4) The Project organized a variety of training courses conducted by lecturers at CFPAS (Centro de Formação Profissional de Agua e Saneamento) on the topics such as groundwater management, GIS, PEC (Community participation and education, original in Portuguese) activities. An average of 20 staff members at DPOPHRH and SDPI attended each course and obtained the certificates.
- 3-5) DPOPHRH/DAS regularly receives the report on water and sanitation from the 4 SDPIs. In Niassa, a set of necessary equipment for SINAS (National water sector information management system) was provided by DNAAS in September 2015 and the Project has been supporting capacity development on data collection and data entry. SINAS has not been fully functioning yet as expected since some computers and softwares are still under setting by DNAAS, but the reports on water and sanitation using SINAS format are regularly sent from SDPI in 4 target Districts to DPOPHRH/DAS.

Output 4: Improve hygiene behavior of the local residence in the target Districts.

(Indicator)

At the time of the terminal evaluation, the number of communities that achieved ODF is 15 and

the Indicator is not achieved yet. However, as support toward achievement of ODF is continuously implemented by consultants and PEC Activistas, there is a good prospect of achievement of this Output if the procedure of ODF evaluators is standardized.

- 4-1) At least 50 % of people who defecate in the open air in each target community abandon open defecation.
- 4-2) At least 50 % of people who do not practice appropriate hand washing in each target community practice appropriate hand washing after defecation.
- 4-3) 60 communities reach Open Defecation-Free Status (declared as ODF).

(Achievement)

- 4-1) During the baseline survey conducted in 2013, it was observed that 49 people had practiced open air defecation. In November 2015, it was confirmed that people abandoned open defecation practice in 22 communities. Also the result showed that about 29% of those 49 people belong to the above mentioned 22 communities. In the communities visited during the terminal evaluation, all the households have latrine, and there is not open defecation any more.
- 4-2) The survey in November 2015 confirmed that in 18 communities all the households had hand washing facility and soap (or ash) near the latrine. During the visit of the terminal evaluation, it is also confirmed that they had hand washing facility and soap near the latrine.
- 4-3) In the ODF evaluation conducted in November 2015, 15 target communities achieved ODF status. In the ODF evaluation conducted in November 2015, it was pointed out that the evaluation procedure was not fully understood by the evaluators. Due to this problem, it is probable that some communities which fulfilled the criteria was not declared as ODF due to the unclear procedure.

Output 5: Disseminate and share the know-how and the lessons learned from the project with stakeholders of provincial and national level.

(Indicator)

- 5-1) 3 types of manual / guidelines are prepared and shared with all districts in Niassa province.
- 5-2) The progress of the project is presented more than 3 times in National GAS (Group of water and sanitation) meetings.
- 5-3) 10 Technicians from other Provinces visit Niassa Province to see the Project activities.
- 5-4) Web site of Provincial GAS is updated more than once a month.

(Achievement)

A part of manuals has not been approved and the Indicator in regard to the presentation at the National GAS meeting has not been achieved. The manuals will be soon approved, but the National GAS meeting had not been held just before the terminal evaluation due to organizational reform, therefore, there has not been an opportunity of presentation. During the terminal evaluation, it was confirmed that the National GAS meeting was resumed but it seems difficult to achieve the Indicator, presentation more than three times, given the remaining project period. Thus, it is suggested, in Recommendation, that the Project utilize national-level occasions such as national GAS to promote the effects of the Project.

- 5-1) The Project is developing three manual/guidelines, namely, the Manual on Operation and Maintenance of School Latrine, the Manual on Establishment and Management of Spare Parts Supply Chain, and the Manual on Supervision of Construction of Water Points. Drafting has been finished for all three Manuals. The Manual on Establishment and Management of Spare Parts Supply Chain and the Manual on Operation and Maintenance of School Latrine are currently under verification by stakeholders such as C/P organizations and other development partners for comments. The remaining one (Manual on Supervision of Construction of Water Points) is expected to be presented to the stakeholders soon.
- 5-2) The National GAS of October 2015 was held in Niassa Province and the Project made

presentation and received visits from participants all over the nation. After the National GAS in 2015, the National GAS was not organized for a while due to some coordination matter and there was no opportunity for presentation.

5-3) Nine officials of Maputo Province visited the Project in 2013 and more than 20 officials visited the Province in 2015 at the National GAS. At these occasions, the progress of the Project was shared among those concerned.

5-4) Web site is updated regularly. It is expected that more information will be uploaded and updated in the web site regularly in near future.

3-2 Summary of Evaluation Results

(1) Relevance

Relevance of the Project is high.

In Mozambique, the needs of provision in safe water and sanitation are high and the Project is in line with the policy of the Mozambican government. The Project is also in accordance with the Japanese assistance policy toward Mozambique. For example, Nacala Corridor Development and human development for local resources are implemented.

(2) Effectiveness

Effectiveness is relatively high.

Indicators of the Project Purpose are partially achieved. Out of three indicators of the Project Purpose Indicator 2 and Indicator 3 are expected to be achieved by the end of the Project period. In regard to Indicator 1, it is not very clear if the Indicator is achieved by the end of the Project. The number of waterborne diseases decreased from 2013 to 2014 but increased from 2014 to 2015. Water points and sanitation facilities were constructed in December 2015, so it is probable that benefits of the Project have not been fully reflected in the statistics. Moreover, the incidence of waterborne diseases depends not only on water and sanitation but on other factors as well. These issues should be taken into consideration. Interview with target community people disclosed that there is clear decrease in waterborne diseases in the community after the construction of water points and PEC activities. Given these situations, it is considered that the Project have a certain level of effect on the reduction of waterborne disease in the target communities.

Logic from Output to the Project Purpose is appropriate in general. Five Outputs are logically related to the Project Purpose, improvement of the situation of water and sanitation. Regarding the Important Assumptions described in PDM, there was not a major change of personnel on either Mozambican or Japanese sides.

(3) Efficiency

Efficiency is high.

Outputs are expected to be achieved by the end of the project period. The inputs of the Japanese side were implemented without major problem. In regard to the Mozambican inputs, at least 2 members are assigned at each District. With this allocation, it is expected that activities are continuously implemented by the C/Ps even if one of them is transferred to some other workplace. All the inputs on both sides are appropriately utilized and contributed to the achievement of Outputs. Thus efficiency is high.

(4) Impact

The prospect of achieving impact is relatively high. As to the waterborne diseases, it may take a certain period of time to have clear impacts.

Overall Goal is likely to be achieved. One of the Indicators of the Overall Goal, that is, increase of the number of population with access to water supply, is likely to be achieved in near future, when more water points are constructed by the Districts and other development partners. Also the expansion of the spare parts supply chain established by the Project may contribute to increase number of the people with access to water points. As for the other Indicator of the

Overall Goal, reduction of the number of waterborne diseases, statistically, there is no clear tendency of the reduction at the time of the terminal evaluation. However, in the target communities the incidence of waterborne diseases is clearly reduced and it is considered that after a certain period of time, it may be likely that waterborne diseases will be reduced in the Province in the future. It should be noted, however, that there are many factors affecting the incidence of waterborne diseases other than availability of water points and sanitation facilities. Dissemination of the Project benefit is important to achieve the Overall Goal. As a part of efforts for dissemination, the Project conducted training on SINAS in 5 non-target Districts based on the request of DPOPHRH. The Project also provided support on establishment of the spare parts supply chain to 3 additional Districts where no other development partners assistance. In addition, Swiss Agency for Development and Cooperation is considering introducing school latrines with the same specifications as those of the Project and applying the manuals for the spare parts supply chain to the target area.

As to the logic from the Project Purpose to the Overall Goal, in the Overall Goal, it is expected that the reduction of waterborne diseases and the increase of population with access of safe water be achieved at provincial level. This is appropriate in terms of logic of expansion of the Project benefits. In the evaluation of the achievement of Indicators, careful consideration is necessary. In regard to the first indicator, there are various external conditions affecting the number of waterborne diseases. As to the second Indicator, the increase of population with access to safe water, it is difficult to say how much the Project contribute to the increase as each District constructs water points on their own initiative and has support from other development partners.

Several positive impacts are observed. One example is school building repair as a result of collaboration promoted by the Project. In August 2016, government staff and development partners from Nampula and Cabo Delgado Provinces are planning to visit the Project. It is expected that the visit may be an opportunity to expand the Project benefits to other Provinces. In Muembe District, there was a strong wind in 2015 and three school buildings were seriously damaged. At one Project target school, where water point and school latrine were constructed and PEC activities were implemented by the Project, the constructing companies, District, and community people contributed materials and they repaired the school building among themselves.

No negative impacts were reported so far.

(5) Sustainability

Sustainability is expected if budget is secured to continue the activities introduced by the Project.

1) Policy sustainability

The Mozambican policy on water and sanitation will not be changed and the support by development partners, including support through PRONASAR (National program of water and sanitation) in collaborations among development partners, is expected to continue. Sustainability of policy aspect is expected.

2) Organizational sustainability

The institutional capacity of the C/P organizations has been improved through the Project. The monitoring system for water and sanitation, i.e., SINAS, is functioning as well as spare parts supply chain. Financial sustainability

3) Financial sustainability

The C/P organizations have disbursed necessary cost for the Project without problem during the Project period. Also, the C/P organizations are planning to secure the budget for the next fiscal year, requesting the budget in the annual implementation plan. However, due to some problem in fund utilization (interview by JICA experts), a part of development partners are suspending financial support for the common basket fund of PRONASAR. Therefore, there is possibility that activities such as PEC and spare parts supply chain monitoring may be stagnated.

4) Technical sustainability

The capacity of C/P personnel is improved although further technical improvement is necessary, for example, on GIS. The technicians at C/P organizations frequently exchange knowledge and techniques among them. Sometimes they teach each other as “peer training”, which shows technical sustainability of C/P.

5) Promoting and inhibiting factors of sustainability

As a promoting factor of sustainability, continuous improvement of the capacity of C/P personnel is pointed out. One possible inhibiting factor is the shortage of fund of C/P organizations and stakeholders such as water committee.

3-3 Factors Promoting Better Sustainability and Impact

(1) Factors Concerning to Planning

To promote involvement of farmers, the project adjusted the schedule of PEC activities to be off in the farming season.

(2) Factors Concerning to Implementation Process

To continuously improve capacity of the District technicians, the Project promoted peer training, where they share and teach each other knowledge and techniques among them. Another promoting factor is capacity development of local human resources in private sector, such as constructing companies, PEC consultant, and PEC volunteers called Activistas.

3-4 Factors Inhibiting Better Sustainability and Impact

(1) Factors Concerning to Planning

Nothing special.

(2) Factors Concerning to Implementation Process

If water and sanitation committees fail to collect fund from the community people, there is possibility that operation and maintenance of water points is not appropriately conducted. In Mozambique, there is an increase in prices caused by change of exchange rate. It may be possible that communities will not be able to purchase spare parts due to price increase.

3-5 Conclusion

The Project is in line with the needs of the target area, the Mozambican policy on water and sanitation, and the Japanese assistance policy toward Mozambique, therefore, relevance is high. The Project Purpose is partially achieved. Out of three Indicators of the Project Purpose, two have been achieved already. As to the other Indicator, the incidence of waterborne diseases depends on several factors other than water and sanitation. Therefore, effectiveness is relatively high. As inputs were appropriately implemented and expected Outputs are achieved, efficiency is high. One of the Indicators of the Overall Goal is already achieved but it will take some time to have impacts on the incidence of waterborne disease as there are various factors affecting waterborne diseases. Thus, impact is relatively high. Sustainability is expected if the budget to continue the project activities is constantly secured. As planned Outputs are expected to be achieved and the Project Purpose is being achieved in general, the Project will be terminated as planned.

3-6 Recommendations

(1) Through PEC activities, water committees have been activated in target communities but it is observed that some water committees in non-target communities still have difficulties in smooth operation. It is recommendable that the Districts support activation of the water committees, including the fund management, in non-target communities of the Project in the target Districts.

(2) After the project, it is important to conduct the activities introduced by the Project with the initiative of DPOPHRH and collaboration among District. The SDPI technicians trained by

the Project are expected to conduct technical transfer to other technicians in non-target Districts.

- (3) It is expected that DPOPHRH and SDPI to continue implementation of project activities. To realize this, it is necessary for DPOPHRH and SDPI to secure the necessary budget in their annual implementation plan.
- (4) In regard to monitoring of water and sanitation, DPOPHRH and SDPI should further promote the utilization of SINAS.
- (5) DPOPHRH is advised to effectively use the vehicles supplied by JICA to continuously conduct monitoring for water points, water committees and spare parts supply chain.
- (6) To continuously promote activities in communities, it is expected that Activistas will continue to improve water and sanitation conditions in communities.

3-7 Lessons Learned

- (1) The Project contains a variety of components such as construction of water points, establishment of spare parts supply chain, activation of water committee, and promotion of hygiene and sanitation. Through the comprehensive process related to water and sanitation, in all the stages from planning, implementation, and monitoring, technical transfer was implemented. All the components, including construction and sanitation activities, are related to each other and necessary to produce the expected benefits. It can be said that the comprehensive project design is effective to produce benefits.
- (2) In the Project, local construction companies were hired to construct water points and school latrines. The Project managed the construction work of the contracted companies with local supervisors. Through the collaboration with local contractors and local supervisors, the Project contributed to the improved quality of construction works in the Province. It is effective to manage the construction process by the Project, with supervision by local experts.
- (3) The Project hired private consultant organizations and NGOs in the Province in PEC activities and conducted training for the hired social consultants. The consultants are familiar with the local situations and they conducted PEC activities very effectively. Collaboration with local private consultants with appropriate training is effective in community activities.
- (4) In regard to PEC activities, consultant teams were hired by the Project, and the consultant teams trained Activistas, who work with the team in the communities on a voluntary basis. The capacity of Activistas has been improved and they are willing to work with the community after the completion of the Project. Capacity development of volunteer activists will contribute to continuous implementation of activities after the project. To realize this, it is necessary to conduct effective activities during the Project period to get the activists motivated.
- (5) The Project promotes peer training where technicians learn each other. Peer training is effective in capacity building of C/P personnel and this will enhance sustainability after the project period.
- (6) In the Project, at least two technicians are allocated to each organization and the allocated technicians constantly share information and work together. Even if one personnel leaves the position, the remaining personnel will be able to implement project activities and the knowledge and skills transferred through the Project are sustained at the organization. Allocation of more than one personnel as C/P would be helpful in technical transfer and sustainability.
- (7) In the spare parts supply chain established by the Project, existing local shops are included in the chain as a key collaborator. The shops are already well known among the local community and they are willing to continue the collaboration after the Project. For sustainable spare parts supply, it is effective to involve existing local shops in the spare parts supply chain.
- (8) In the Project, various activities have been conducted, for example construction of water

points, revitalization of water committee, and establishment of spare parts supply chain. These activities were completed at the time of the terminal evaluation, and District technicians are conducting monitoring to review if these activities are appropriately implemented. In activities where some organizational structure is established, it is desirable to develop the monitoring system at the early stage of the project period and to allocate a certain time for monitoring before the end of the Project. This allows the Project to review the established system, to make modification, if necessary, and thus, to strengthen the system.

第1章 評価の概要

1-1 評価の背景

モザンビークは、16年間続いた内戦が1992年に終結して以降は政治的に安定し、2000年以降の経済成長率は年間6%以上と、着実な成長を遂げてきている。内戦時には、基礎的なインフラが荒廃し、内戦終了後からモザンビーク政府や各ドナーによる修復、整備が実施されてきているものの、依然として社会インフラの整備はモザンビークの重要課題の一つとなっている。本プロジェクトの対象地域であるニアッサ州は、モザンビーク国の北西部に位置し、面積は12.9万km²あり、同国人口の5.8%に当る117万人（2007年センサス）を有し、同国の最大の州である。ニアッサ州の安全な水へのアクセス率は地方部で36.45%（2014年）と全国平均の52%を大きく下回る結果であった。加えて、ニアッサ州はこれまで他援助機関の大規模な支援の対象になっていないことから、新規給水施設の建設が進んでおらず、給水率はモザンビーク全10州の中で唯一低下傾向にあり、依然として村落給水・衛生事業に対する高い需要が存在する。

モザンビーク北部にあるナカラ港からナンプラ州・ニアッサ州を経てマラウィ及びザンビアへ至るナカラ回廊は、経済活動・流通の活性化が進むと予測され、我が国の援助方針においても、ナカラ回廊を中心とする回廊開発支援を最重要視している。同地域の給水・衛生分野における支援に関しては、世界銀行（World Bank：WB）、アフリカ開発銀行（African Development Bank：AfDB）、国連児童基金（United Nations Children's Fund：UNICEF）等の主要援助機関や多くのNGOが支援を行っているが、ニアッサ州における大規模な支援は限定的である。

こうした背景の下、モザンビーク政府は我が国に対して、ニアッサ州の4郡を対象とした技術協力プロジェクトを要請した。当プロジェクトは、モザンビーク国関係機関の計画、実施管理、モニタリングに係る能力強化を通じて、給水・衛生改善を目的としたものである。

1-2 評価の目的

評価の目的は以下の通りである。

- (1) プロジェクトの投入と活動を確認する。
- (2) 評価5項目の観点から、プロジェクトの実績を評価する。
- (3) プロジェクトの進捗をとりまとめる。
- (4) プロジェクトに対する提言と他のプロジェクトにも適用される教訓を導出する。

1-3 プロジェクトの概要

本プロジェクトは、ニアッサ州の4郡（マバゴ、マンディンバ、マジユネ、ムエンベ）を対象として、給水・衛生施設の設計や建設、衛生啓発などローカルリソースを活用して技術支援を実施するとともに、州や郡の組織能力強化を通じて、持続的な給水・衛生状況の改善を図るものである。

プロジェクトの概要は、以下の通りである。詳細は、合同評価報告書 Annex 1 のプロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix：PDM）に示す。プロジェクトの作業計画

(Plan of Operation : PO) については、同 Annex 2 に示す。プロジェクトは、2015 年 8 月に改訂された PDM (Ver.4) に基づき実施されている。

プロジェクトの要約	
上位目標	ニアッサ州における給水・衛生状況が改善される。
プロジェクト目標	DPOPH/DAS と SDPI への組織能力強化を通し、対象郡における給水・衛生状況が改善される。
成果	1. 対象郡の計画、及び給水・衛生活動の準備に関わる能力が強化される。
	2. 対象郡に新しい給水施設及び学校用トイレが建設される。
	3. 対象郡において給水施設の維持管理体制が強化される。
	4. 対象郡において住民の衛生行動が改善される。
	5. プロジェクトで得られた教訓と知見を州、及び全国レベルのステークホルダーへ普及・共有される。

1-4 評価チームの構成

終了時評価は、モザンビーク側・日本側の合同評価チームで実施した。メンバーは以下の通りである。

(1) モザンビーク側

Zacarias Rafael MANGUELE 弁護士

(2) 日本側

宮崎明博	団長	JICA 地球環境部水資源グループ 水資源第二チーム課長
佐々木洋介	技術アドバイザー	株式会社ソーワコンサルタント シニア・コンサルタント
相澤幸裕	協力企画	JICA 地球環境部水資源グループ 水資源第二チーム特別嘱託
田中恵理香	評価分析	グローバルリンクマネジメント シニア研究員
Alves MAGASSELA	通訳	

1-5 調査団のスケジュール

終了時評価調査は、7 月 19 日から 8 月 6 日まで実施された。調査スケジュールの詳細は、合同評価報告書の Annex 3 に示す。

1-6 面談者リスト

終了時評価においては、カウンターパート (Counterpart : C/P) 機関、ドナー機関、対象コミュニティ等を訪問し、インタビューを実施した。主な面談者は、合同評価報告書の Annex 4 に示す。

1-7 評価の手法

評価は、PDM (Ver. 4) と PO に基づき実施した。

評価においては、以下の点を検証する。

- (1) PDM の指標の達成度
- (2) プロジェクト実施プロセス
- (3) 評価 5 項目による評価

評価 5 項目の定義は以下の通りである。

評価項目	定義
妥当性	プロジェクト目標・上位目標の妥当性、モザンビーク政府の政策・日本政府の援助方針との整合性、受益者のニーズとの整合性及びプロジェクトデザインの妥当性等をレビューする。
有効性	プロジェクト目標の達成度やプロジェクト目標と成果の間のロジックによって評価する。
効率性	プロジェクトの期間、投入の質・量等を基にした成果と投入の関係に焦点を当て、分析する。
インパクト	プロジェクトによって創出された直接または間接、正または負、予期したまたは予期していなかった影響を基に評価する。
持続性	プロジェクトの終了後にどのようにプロジェクトの達成度が維持されるのかについて、政策・制度、組織、財政、技術の側面から評価する。

評価結果に基づき結論をまとめ、日本側・モザンビーク側の協議と合意により提言と教訓を導出する。評価項目の詳細については、合同評価報告書 Annex 5 の評価グリッド（評価の枠組み）に示す。

第2章 実績と実施プロセス

2-1 投入の実績

投入は PDM と PO に基づき実施された。日本側・モザンビーク側の投入の詳細は、合同評価報告書の Annex 6 と Annex 7 に示す。

2-2 活動の実績

活動は PDM と PO に基づき実施された。予定されていた活動は全て、プロジェクト期間の終了までに完了する予定である。

2-3 成果の達成度

PDM の成果の指標の達成度は以下の通りである。

(1) 成果 1

成果 1	1. 対象郡の計画、及び給水・衛生活動の準備に関わる能力が強化される。
指標	1-1 州の GAS の定期会合が 3 カ月ごとに行なわれる。 1-2 郡政府の定例会で、村落給水・衛生改善に関する議題が 3 カ月ごとに 取り扱われる。 1-3 15 人以上のコンサルタントが研修終了の認定証を受領する。 1-4 対象郡の SDPI が、コンサルタントから報告書を受領する。 1-5 対象郡における住民の給水・衛生状況改善意識についての報告書が作 成される。 1-6 対象郡の水理地質図が更新される。

成果 1 に係る指標は終了時評価の時点ですでに達成されており、成果 1 は達成されたと判断される。

(1)-1. 州の GAS の定期会合が 3 カ月ごとに行なわれる。

給水・衛生作業グループ（Grupo de Agua e Saneamento : GAS）の会合は毎月開催されている。各回とも、州公共住宅水資源局（Direcção Provincial das Obras Públicas, Habitação e Recursos Hídricos : DPOPHRH）¹、郡の計画・基盤整備課（Serviço Distrital de Planeamento e Infraestrutura : SDPI）、開発パートナー、NGO 等が出席し、水と衛生に関する課題について協議している。州 GAS 定期会合の議事録は、出席者の間で共有されている。

(1)-2. 郡政府の定例会で、村落給水・衛生改善に関する議題が 3 カ月ごとに取り扱われる。

対象郡政府の定例会は定期的に行なわれている。例えば、マンディンバ郡の場合は、課長会議が月 1 回、技術者会議が 2 カ月に 1 回開始されている。郡政府の定例会では、保健、教育等他セクターの議題とともに、水と衛生に関する議題が協議されている。

¹ プロジェクト開始時は、PDM に記載されている通り DPOPH（州公共住宅局）であったが、2015 年 12 月の組織改編で DPOPHRH となった。同様に、DNA（国家水利局）は DNAAS（国家給水・衛生事業局）となった。

(1)-3. 15人以上のコンサルタントが研修終了の認定証を受領する。

住民参加型村落給水・衛生開発（Participação e Educação Comunitária : PEC）活動の研修は、コンサルタントのほか、政府職員、NGO スタッフらの合同で実施された。合計で41名の参加者が認定証を受領し、うち、27名がコンサルタントとNGO スタッフであった。研修を通じ、参加者はPEC活動に必要な知識とスキルを習得した。

(1)-4. 対象郡のSDPIが、コンサルタントから報告書を受領する。

各対象郡のSDPIは、コンサルタントから活動に関する報告書を定期的に受領している。コンサルタントはプロジェクト終了までSDPIに報告書を提出することになっている。

(1)-5. 対象郡における住民の給水・衛生状況改善意識についての報告書が作成される。

ベースライン調査の報告書は2014年にとりまとめられた。ベースライン調査により、各対象郡の現状に関する情報が明らかになり、プロジェクトの具体的な活動計画が策定された。エンドライン調査は、終了時評価時点で準備を行っているところであり、主な調査は2016年9月に実施される予定である。

(1)-6. 対象郡の水理地質図が更新される。

水理地質データを含む給水施設に関するGISデータベースが作成されている。このデータベースは定期的に更新されており、計画・モニタリングに活用されている。

(2) 成果2

成果2	2. 対象郡に新しい給水施設及び学校用トイレが建設される。
指標	2-1 対象郡において給水施設が50カ所建設される。 2-2 SDPIによる監理が毎月行われる。

終了時評価時点では、指標2-1の給水施設の改修が完了していないため、成果2は未達成と判断されるが、2016年8月末に改修が完了する予定であることから、プロジェクト完了までには達成が見込まれる。

(2)-1. 対象郡において給水施設が50カ所建設される。

終了時評価時点で50カ所の給水施設の建設が完了している。

上記給水施設の建設に加え、65カ所²の給水施設の改修と学校用トイレ20カ所（4郡、各郡5カ所）の建設を行った。終了時評価時点で給水施設の改修は継続中であった。2016年8月末に全ての改修が完了する予定である。

(2)-2. SDPIによる監理が毎月行われる。

SDPIは、給水施設の監理を定期的に行っている。例えば、マジュネ郡では、SDPIの技術者が月2回、全ての給水施設を巡回している。他の郡でも給水施設や水衛生委員会のモニタリングを定期的に行っている。

² 当初対象4郡各20カ所計80カ所の給水施設を改修する予定であったが、マバゴ郡とムエンベ郡は改修すべき井戸が20カ所に満たないことが判明し、この2郡で25カ所の改修を行うこととし、合計で65カ所の改修となった。

(3) 成果 3

成果 3	3. 対象郡において給水施設の維持管理体制が強化される。
指標	3-1 各対象コミュニティの水衛生委員会において、施設維持管理基金としてプロジェクト終了までに最低 2,000Mt 貯蓄される。 3-2 各対象コミュニティの給水施設の故障期間が 1 回当たり 14 日以下に減少する。 3-3 ニアッサ州および対象郡において、DPOPH 及び SDPI が年間計画を毎年策定する。 3-4 11 人以上の DPOPH 職員および SDPI 職員が研修終了の認定証を受領する。 3-5 DPOPH/DAS が、郡 SDPI から 3 カ月に 1 度、実施監理・モニタリング・評価に関する報告書を受領する。

終了時評価の時点で全ての指標が達成されており、成果 3 はすでに達成されたと判断される。

(3)-1. 各対象コミュニティの水衛生委員会において、施設維持管理基金としてプロジェクト終了までに最低 2,000Mt 貯蓄される。

プロジェクトでは、給水施設を建設したコミュニティに対し、水衛生委員会の立ち上げを支援した。水衛生委員会は、給水施設の維持管理に係る費用を毎月利用者から徴収している。

終了時評価において、給水施設の維持管理基金に係るコミュニティの徴収状況に関する調査を実施した。その結果の概要を以下に示す（表 2-1）。調査結果が得られた 4 郡の水衛生委員会の施設維持管理基金の残高は、平均 2,365.3MZN と、通常の改修に十分な金額であり、指標は達成されている。ただし、実際には、残高額は最高で 7,785MZN、最低で 280MZN と、コミュニティによって異なる³。

表 2-1 水衛生委員会の施設維持管理基金平均額

郡	基金残高額を調査したコミュニティと学校の数	基金残高平均額 (MZN)
マバゴ	24	3219.79
ムエンベ	25	1954.40
マジユネ	19	1928.95
マンディンバ	23	1985.45
合計/平均	91	2365.30

出所：プロジェクト調査報告（2016年8月1日時点）

(3)-2. 各対象コミュニティの給水施設の故障期間が 1 回当たり 14 日以下に減少する。

プロジェクトでは、給水施設の故障期間に関する調査を実施した。その結果概要を以下に示す（表 2-2）。対象 4 郡のコミュニティにおける平均故障期間は 2.2 日で、指標の目標値をかなり下回っている。また、調査したコミュニティでは、給水施設の完成後 2 回以上の故障があったコミュニティはない。

³ 一部のコミュニティは、最近修理を行ったため、調査時点で基金を消費していた。

表 2-2 給水施設の平均故障期間

郡	故障の報告があった コミュニティ数	給水施設の平均故障期間 (日)
マバゴ	13	1.2
ムエンベ	12	1.8
マジュネ	7	4.6
マンディンバ	12	2.4
合計/平均	44	2.2

出所：プロジェクト調査報告（2016年8月1日時点）

水衛生委員会では、給水施設の利用状況の点検を毎日行い、定期的にハンドポンプの維持管理を行っている。インタビューしたコミュニティでは、故障があった際に2日で修理したということで、上記結果と同様になっている。また、給水施設の完成以降、故障はないというコミュニティも複数あった。

スペアパーツ供給網を確立し供給体制が整備されたことにより、コミュニティでは、スペアパーツを購入しハンドポンプの修理を迅速に行えるようになっている。

(3)-3. ニアッサ州および対象郡において、DPOPH 及び SDPI が年間計画を毎年策定する。

対象各郡の DPOPHRH と SDPI において、年間計画が毎年策定されている。

(3)-4. 11 人以上の DPOPH 職員および SDPI 職員が研修終了の認定証を受領する。

プロジェクトでは、モザンビークの水と衛生に関する研修機関である給水・衛生専門家養成センター（Centro de Formação Profissional de Água e Saneamento : CFPAS）の講師により、地下水管理、GIS、PEC 活動等いくつかの研修コースを実施した。各回とも、平均すると 20 名程度の DPOPHRH と SDPI の職員が参加し、認定証を受領した。

(3)-5. DPOPH/DAS が、郡 SDPI から 3 カ月に 1 度、実施監理・モニタリング・評価に関する報告書を受領する。

DPOPHRH の給水・衛生事業部（Departamento de Água e Saneamento : DAS）では、対象 4 郡の SDPI から水と衛生に関する報告書を四半期ごとに受領している。

ニアッサ州では、2015 年 9 月に国家水セクター情報管理システム（National Water Sector Information Management System : SINAS）に必要な機材が国家給水・衛生事業局（Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento : DNAAS）（前 DNA）から供与され、プロジェクトでデータの収集・入力に関する研修を実施した。DNAAS ではコンピューターとソフトウェアをまだ整備している途上であり、SINAS はまだ想定通りには機能していない。しかしながら、SINAS のフォーマットを使った水と衛生に関する報告書が、対象 4 郡の SDPI から DPOPHRH/DAS に定期的に提出されている。

(4) 成果 4

成果 4	4. 対象郡において住民の衛生行動が改善される。
指標	4-1 対象コミュニティにおいて、野外排泄をしていたがやめた人々の割合が、少なくとも 50%になる。

	4-2 対象コミュニティにおいて、排泄後に適切な手洗いをしていなかったが行うようになった人々の割合が、少なくとも 50%になる。
	4-3 60 以上のコミュニティが野外排泄の撲滅に至る。

野外排泄の撲滅に至ったコミュニティは、終了時評価時点では 15 カ所となっており、指標は未達成である。コンサルタントや PEC 普及員による野外排泄撲滅（Open Defecation-Free：ODF）認証に向けた支援は継続的に実施されており、監査側の認証方法が統一されれば成果が達成される可能性はあるものと判断される。

(4)-1. 対象コミュニティにおいて、野外排泄をしていたがやめた人々の割合が、少なくとも 50%になる。

2013 年に実施されたベースライン調査によると、調査したうち 49 名が野外排泄を行っていた。2015 年 11 月の調査では、22 のコミュニティで野外排泄が撲滅されたことが判明している。前記 49 名のうち 29%がこの 22 のコミュニティに所属しており、これらの人々は野外排泄をやめたと判断される。

野外排泄をしていた残りの 71%は、2016 年の後半に実施されるエンドライン調査で追跡調査を行うことになっている。

ただし、この指標は、個人の行動に関するもので、正確に評価を行うことに困難が伴う。まず、ベースライン調査と同じ個人を追跡することは困難である。また、判断基準が個人の回答によることとなり、客観的な評価を行うことが難しい。

終了時評価で訪問したコミュニティでは、各戸で簡易トイレ（ラトリン）の建設をしており、野外排泄は行っていない。

(4)-2. 対象コミュニティにおいて、排泄後に適切な手洗いをしていなかったが行うようになった人々の割合が、少なくとも 50%になる。

2015 年 11 月の調査では、18 のコミュニティで、全世帯がラトリンの近くに手洗い設備と石鹼（または灰）を有していた。終了時評価で訪問したコミュニティでも、ラトリンの近くに手洗い施設があり石鹼を置いていることが確認された。

(4)-3. 60 以上のコミュニティが野外排泄の撲滅に至る。

2015 年 11 月に実施された ODF の評価では、対象コミュニティのうち 15 カ所が ODF の認証を受けている。終了時評価で訪問したコミュニティでは、全世帯にラトリンがあり、野外排泄は行っていないということであった。

2015 年 11 月の ODF の評価では、ニアッサ州で初めて ODF の達成が認定された。その際、評価者間で評価手順が十分に理解されていないという指摘があった。評価手順が明確に把握されていないことにより、実際には ODF を達成しているにも関わらず ODF の認証を受けられなかったコミュニティもあると考えられている。プロジェクト関係者と開発パートナー等関係機関では、ODF 評価の前に評価プロセスを統一するためのワークショップを開催することを検討している。

(5) 成果 5

成果 5	5. プロジェクトで得られた教訓と知見を州、及び全国レベルのステークホルダーへ普及・共有される。
指標	5-1 3 種類のマニュアル/ガイドラインが作成され、ニアッサ州対象郡以外の郡と共有される。 5-2 国家レベルの GAS において、プロジェクトの進捗に関するプレゼンテーションが 3 回以上実施される。 5-3 他の州から 10 人以上がプロジェクト活動を視察に訪れる。 5-4 州 GAS のウェブサイトが月に 1 度以上更新される。

マニュアルの一部の承認及び全国 GAS でのプロジェクトに係るプレゼンテーションの指標が未達成である。マニュアルの認証は近く行われる予定であるが、全国 GAS におけるプレゼンテーションは、終了時評価前まで組織改編の影響で開催されておらず、機会が得られなかった。終了時評価時に再開したことを確認したが指標は 3 回以上の実施であり、プロジェクトの残存期間を考慮すると指標の達成は難しい状況である。したがって、全国 GAS のような全国的な会合での発表機会があれば活用し、プロジェクトの普及を図るよう提言として残した。

(5)-1. 3 種類のマニュアル/ガイドラインが作成され、ニアッサ州対象郡以外の郡と共有される。

プロジェクトでは、学校用トイレの維持管理に関するマニュアル、スペアパーツ供給網の確立と運営管理に関するマニュアル、給水施設の建設監理に関するマニュアル、の 3 種類を策定しており、いずれもドラフト作成は完了している。学校用トイレの維持管理に関するマニュアルとスペアパーツ供給網に関するマニュアルは、C/P 機関や開発パートナー等関係機関のコメントを待っている状態であり、残り 1 点（給水施設の建設監理に関するマニュアル）は、近く関係者に配布しコメントを求める予定である。

(5)-2. 国家レベルの GAS において、プロジェクトの進捗に関するプレゼンテーションが 3 回以上実施される。

2015 年 10 月に全国 GAS がニアッサ州で開催され、全国から参加があった。プロジェクトではプレゼンテーションを行った。

上記 2015 年の全国 GAS の後、調整上の問題からしばらく全国 GAS が開催されなかったため、プレゼンテーションの機会はなかった⁴。

また、毎月実施される州レベル GAS においても、プロジェクトの進捗や成果について発表し、関係者と共有している。

(5)-3. 他の州から 10 人以上がプロジェクト活動を視察に訪れる。

2013 年に首都マプト市から 9 名の職員がプロジェクトを訪問し、また、2015 年の全国 GAS の際には 20 名を越える政府関係者の訪問があった。これらの機会を通じ、プロジェ

⁴ 2016 年 7 月末に全国 GAS が開催されたが、終了時評価中であったため、プロジェクトからは参加していない。

クトの進捗が関係者に共有されている。

(5)-4. 州 GAS のウェブサイトが月に 1 度以上更新される。

州 GAS のウェブサイトは定期的に更新されている。今後は、さらに多くの情報がアップロードされ、定期的に更新されることが期待されている。

2-4 プロジェクト目標の達成の見込み

プロジェクト目標の指標の達成状況は以下の通りである。

プロジェクト目標	DPOPH/DAS と SDPI への組織能力強化を通し、対象郡における給水・衛生状況が改善される。
指標	1 対象郡における水因性疾患の発生数が 10%減少する。 2 対象郡において給水施設へアクセスできる受益者が 33,600 人増加する。 3 評価テストで DPOPH/DAS と SDPI の能力が向上する。

終了時評価時点では、衛生施設の完工後から衛生啓発を始めて日が浅いため、水因性疾患発生数の保健局の統計データには効果の発現は認められない。また、給水施設の改修も完了していない。一方で対象コミュニティでの聞き取りでは、水因性疾患の減少が確認されており、給水施設も完了後の受益者が 34,500 人と算出され、プロジェクト完了時には目標はほぼ達成される見込みである。

(1) 対象郡における水因性疾患の発生数が 10%減少する。

この指標に関し簡易に入手できるデータとして、州保健局による保健所に来た患者数を検討した。結果は以下に示す通りである。

表 2-3 水因性疾患の患者数

	2013			2014			2015			変化の割合(2013-2015)		
	下痢	赤痢	コレラ	下痢	赤痢	コレラ	下痢	赤痢	コレラ	下痢	赤痢	コレラ
マバゴ	1,381	213	0	1,494	279	0	1,908	374	0	38%	76%	0%
ムエンベ	2,935	390	0	2,501	403	0	2,591	409	0	-12%	5%	0%
マジュネ	2,225	658	0	2,089	485	0	4,346	703	1	95%	7%	100%
マンディンバ	7,152	1,999	0	5,370	1,280	0	6,410	1,288	0	-10%	-36%	0%
4郡合計	13,693	3,260	0	11,454	2,447	0	15,255	2,774	1	11%	-15%	100%
州合計	77,683	15,501	468	79,837	14,891	0	97,062	16,365	1,080	25%	6%	131%

出所：保健局データ

上記データによれば、保健所に来た水因性疾患の患者数は、2013 年から 2014 年にかけて減少しているものの、2014 年から 2015 年にかけて増加している。したがって、終了時評価時点では、指標が達成されているとは言えない。しかしながら、この指標に関しては、留意事項がいくつか指摘できる。まず、PEC 活動が開始されたのが 2014 年、給水施設の建設が完了したのが 2015 年末、学校用トイレの建設が完了したのが終了時評価の直前⁵で、既存給水施設の改修はまだ全てが完了していないことから、2015 年の統計には、プロジェクトの効果がまだ十分反映されていない可能性が高い。次に、水因性疾患は、給水施設と衛生施設（トイレ）以外にも、いくつかの要因が関係している。例えば、下痢については、個人の免疫状態、下痢

⁵ 終了時評価時点で引渡し完了していない学校がいくつかある。

の症状を伴う水因性疾病以外の疾患（マラリア等）、下痢を引起す病原菌を保有する患者の移動による感染等により発生する場合もある。さらに、外部環境により水因性疾患が増加することもある。ニアッサ州では、2015年1月から2月半ばにかけて広範にわたる停電が発生しており、インタビューでは、冷蔵庫が使えず食物を適切に保存できなかったことで、2015年に下痢等の疾患が増加したという意見があった。また、上記データは保健所に来た患者数（実数）であるため、全体の人口が増加や保健所が増設されて保健所を利用する人の数が増加すると、水因性疾患の患者数も増えることになる。こうした要因はあるものの、2013年から2015年にかけての患者数の増加率は、対象4郡では、州全体より低くなっている（表2-3）。対象4郡では患者数が増加しているものの、増加率が州全体に比較すると低いのは、プロジェクトによる効果が発現しつつあると言えるかもしれない。

終了時評価中に訪問した対象コミュニティでは、水因性疾患の発生が明らかに減少している。例えば、コミュニティでインタビューした住民のひとは、以前は子どもが週に1回程度下痢を起こしていたが、給水施設ができてからは、ほとんど問題がなくなったとコメントしていた。

プロジェクトによる効果は、給水・衛生施設が2015年に完工したことから、来年以降発現すると期待される。

(2) 対象郡において給水施設へアクセスできる受益者が33,600人増加する。

対象4郡における給水施設の建設と改修により、終了時評価時点で、給水施設に新たにアクセスできるようになった住民は22,500人と計算されている⁶。予定されている給水施設の改修が全て完了すると、受益者の数は34,500人になる。指標はプロジェクト終了までに達成される見込みである。

(3) 評価テストでDPOPH/DASとSDPIの能力が向上する。

プロジェクトでは、DPOPHRH/DASとSDPIの職員の能力を、あらかじめ設定したチェックリストに基づき評価している。中間アセスメントでは、目標レベルの80%程度が達成されていると評価された。2016年12月に最終アセスメントを行う予定である。

2-5 上位目標達成の見込み

上位目標達成の見込みは以下の通りである。

上位目標	ニアッサ州における給水・衛生状況が改善される。
指標	1 ニアッサ州における水因性疾患の発生数が5%減少する。 2 ニアッサ州において給水施設へアクセスできる人口の割合が2%増加する。

(1) ニアッサ州における水因性疾患の発生数が5%減少する。

先にプロジェクト目標に関して述べた通り、水因性疾患の患者数は、全州においても対象4郡においても2015年は増加している。現状では、上位目標が達成されつつあるとは言えない。これについては、PEC活動が開始されたのが2014年であること、給水施設の建設が完成した

⁶ 給水施設の建設基準に準拠し、1給水施設あたりの人口を300人と想定している。訪問したコミュニティでは、実際にはもっと多くの住民が利用している例もあった。

のが 2015 年末であることから、プロジェクトの効果がまだ発現していないことが考えられる。さらに、2015 年初めに大規模な停電があったことや、対象コミュニティでは、水因性疾患が明らかに低減していることを勘案すれば、水因性疾患の患者数は、近々低下していく見込みがある。ただし、水因性疾患には、給水・衛生施設以外にもさまざまな要因が関係していることに留意する必要がある。

(2) ニアッサ州において給水施設へアクセスできる人口の割合が 2%増加する。

終了時評価時点（2016 年）において、対象 4 郡における給水施設の建設によりニアッサ州で新たに給水施設にアクセスできるようになった人口の増加率は 0.87%である。予定されている給水施設の改修が全て完了すれば、プロジェクト終了時点では、さらに給水人口の増加が見込める。プロジェクトによる建設・改修のほか、各郡でも給水施設の建設が計画されており、他の開発パートナーによる給水施設の建設も見込まれること、またプロジェクトで構築したスペアパーツ供給網の普及によるアクセスの増加も見込めることから、プロジェクト終了後 3～5 年で、指標の達成は可能と考えられる。

2-6 プロジェクト実施プロセス

(1) 全体的実施プロセス

プロジェクトは概ね円滑に進捗した。2016 年 1 月に DPOPHRH/DAS の局長が交代した際、若干の停滞があったが、大きな支障にはならなかった。予定通り進捗しなかった活動も一部あった。具体的には、給水施設の建設に関し、対象郡で予定していた建設サイトでは、透水性が低い基盤岩を掘削したため必要な水量を得られないサイトが何カ所もあり、建設が遅れた。また、地元建設業者のキャパシティ向上に相当の時間を費やした。こうした問題はあったものの、プロジェクト全体の進捗に大きな遅れを生じることはなかった。

プロジェクト進捗の促進要因がいくつか挙げられる。まず、プロジェクト関係者は全般的に高いモチベーションを持ち、積極的にプロジェクトに関与した。プロジェクト実施の過程で、関係者の間で情報共有と合意形成が適切に行われた。さらに、プロジェクト活動が入念に計画された。例えば、コミュニティ住民の参加を促進するため、PEC 活動は農閑期に行うこととした。

(2) プロジェクト運営体制

プロジェクト運営体制は適切に機能している。

プロジェクト関係者はプロジェクトに積極的に参加しそれぞれの担当業務に取り組んだ。関係者は、日々の活動や会議を通じて情報を共有し、意思決定プロセスに参加した。プロジェクトを運営するしくみとして構築した州運営委員会（Provincial Level Steering Committee : PSC）では、プロジェクト進捗に関する協議を行い、合意を図る場として機能している。合同調整委員会（Joint Coordinating Committee : JCC）では、ニアッサ州のプロジェクトチームと中央の DNAAS、水と衛生分野で協力する開発パートナーとの間で情報共有しプロジェクトに関する必要事項の決定を行った。

プロジェクトの進捗は PSC を通じて適切にモニタリングされていた。PDM は、関係者

の間で共有され、適切に理解されている。

(3) コミュニケーション

プロジェクト関係者間のコミュニケーションは適切であった。

専門家からの技術移転は、日々のさまざまな活動を通じて行われた。ひとりひとりの技術者の能力向上を図るため、個人のニーズに合わせたきめ細かい支援を行った。プロジェクトで雇用したローカルアシスタントや通訳のサポートにより、プロジェクトチームのコミュニケーションは円滑であった。また、コミュニティの住民との活動に関しては、ローカルアシスタントのほか、PEC 活動のコンサルタントや「Activista」と呼ばれる普及員が重要な役割を担った。プロジェクトでは、州 GAS 会合等の機会を活用して、開発パートナーと緊密な情報交換を行い、開発パートナー間で支援の重複やプロジェクトアプローチの齟齬がないようにしている。また、DPOPHRH には、JICA ボランティア 1 名が派遣され⁷、プロジェクトと情報交換をしている。

(4) プロジェクトに対する認識

プロジェクトに対する関係者の認識は高い。

C/P は、時折他の業務で多忙なことがあったものの、プロジェクトに積極的に関与した。コミュニティ住民は、プロジェクトの活動に活発に参加した。プロジェクトが支援したコミュニティでは、住民のイニシアティブにより水衛生委員会が円滑に機能している。プロジェクトは、コミュニティ住民の間で高く認知されている。また、開発パートナーに対するインタビューによれば、他の開発パートナーもプロジェクトを高く評価している。

⁷ 終了時評価時点。水分野のボランティアがさらに 1 名が派遣される予定である。

第3章 評価5項目による評価結果

3-1 妥当性

以下のような理由により、妥当性は高い。

(1) ニーズとの妥当性

水と衛生に関する支援のニーズは高い。

対象コミュニティでは、プロジェクトで給水施設を建設する前は、住民は川や沼の水を利用していた。給水施設があるコミュニティでも、水衛生委員会はあまり機能していなかった。また、コミュニティ住民は、適切な衛生習慣を実践しておらず、野外排泄が一般的であった。

(2) 政策との整合性

プロジェクトは、モザンビーク政府の政策及び日本の対モザンビーク援助政策と合致している。

モザンビークで2007年に策定された「水政策（Water Policy）」では、安全で信頼できる飲料水と衛生の改善が主な目的のひとつに挙げられている。ミレニアム開発目標（Millennium Development Goal：MDG）達成のため2009年に開発パートナーの協力で策定された水分野の包括的政策である村落給水・衛生国家プログラム（Programa Nacional de Agua e Saneamento：PRONASAR）では、村落部における給水と衛生の改善及びその普及が4つの目的のひとつに挙げられている。なお、州・郡については、国の政策が適用されるということである（州・郡でのインタビューによる）。

日本の対モザンビーク国別援助方針では、「潜在力を活かした持続可能な経済成長の推進と貧困削減」が大目標に挙げられており、(1)回廊開発を含む地域経済活性化、(2)人間開発、(3)防災・気候変動対策の3点が中目標に挙げられている。これに基づき、事業展開計画では、(1)の回廊開発を含む地域経済活性化の中目標の下、回廊開発支援、農業開発、産業開発の小目標が設定されており、回廊開発支援では、ナカラ回廊開発・整備プログラムとマプト回廊開発・整備プログラムの2つが挙げられている。プロジェクトは、ナカラ回廊開発・整備プログラムの中に位置づけられている。

(3) アプローチの妥当性

プロジェクトのアプローチは妥当である。

プロジェクトは適切な形成プロセスを経て策定された。先にザンベジア州で実施された類似プロジェクト（「ザンベジア州持続的給水・衛生改善プロジェクト：2006-2011」）の経験を踏まえ、また対象郡の技術者の提案を盛込んで、プロジェクトのデザインが計画された。対象郡は、モザンビーク側の要請に基づき、アクセスがよいことや他の開発パートナーによる支援との重複がないことを考慮して選定された。

プロジェクトデザインは、給水施設の建設、給水施設の維持管理、村落の衛生の改善等

プロジェクト目標を達成するために必要なコンポーネントが盛り込まれた包括的なものになっている。衛生改善にあたっては、コミュニティのニーズに応じ、コミュニティ主導による包括的衛生手法（Community-Led Total Sanitation : CLTS）や参加型環境衛生行動変容手法（Participatory Hygiene and Sanitation Transformation : PHAST）⁸等のアプローチが適切に活用された。

3-2 有効性

以下のような理由により、有効性は比較的高い。

(1) プロジェクト目標達成の見込み

プロジェクト目標の3つの指標のうち、指標2と指標3は、プロジェクト終了までに達成される見込みであるが、指標1は終了時評価調査時点では明確に達成見込みを判断することは難しい。指標1の水因性疾患の発生数の減少については、2013年から2014年にかけては減少しているものの、2014年から2015年にかけては増加している。水因性疾患については、給水・衛生施設が2015年に完工したことから、対象4郡におけるプロジェクトの効果が、統計にまだ反映されていない可能性が考えられる。さらに、水因性疾患の発生は、水と衛生以外の要因も関係しており、例えば、先に述べた通り、他の疾病に引き起こされたものである場合や移住してきた人からの感染である場合もありうる。また、2015年の発生数の増加は、2015年初めの停電の影響もあると言われている。一方で、インタビューした対象コミュニティの住民からは、給水施設の建設と活動実施の後、水因性疾患が顕著に減少しているというコメントが聞かれた。こうしたことから、プロジェクト対象コミュニティにおいては、水因性疾患の減少に一定の効果があったものと考えられる。

プロジェクト目標達成の促進要因としては、まず、郡の技術者の能力向上が挙げられる。郡の技術者が現場での活動の核となるため、彼らの能力の向上は、プロジェクト目標の達成の大きな促進要因となった。能力強化においては、特に技術者同士で学びあい指導しあう「ピアトレーニング」が有効であった。また、建設業者やコンサルタント等地域の民間の人材の能力強化も効果の発現に有効であった。さらに、教育や保健等他のセクターとの連携も促進要因として挙げられる。では、郡の保健局や教育局と緊密な関係を築いており、コミュニティや学校での衛生改善に協力して取り組むことで効果を挙げた。

(2) 成果からプロジェクト目標に至るロジック

成果からプロジェクト目標に至るロジックは概ね妥当である。

5つの成果はいずれも、プロジェクト目標である水と衛生の状況の改善につながっている。プロジェクト目標の指標のひとつである水因性疾患は、水と衛生を評価する重要な要素ではある。しかしながら、評価にあたっては、プロジェクトの効果が水因性疾患の減少に影響を及ぼすには時間がかかること、前述したようなさまざまな要因が関連することを考慮する必要がある。

PDMに記載されている外部要因に関しては、モザンビーク側・日本側とも大幅な人材の

⁸ 一般に、活動の初めはCLTSアプローチを採用し、少し改善が見られるとPHASTを用いる（インタビューによる）。

交代はなかった。

3-3 効率性

以下のような理由により、効率性は高い。

(1) 成果の達成度

5つの成果は全て、プロジェクト終了までに達成する見込みである。

成果1の指標は、すでに達成されている。C/P機関と技術者の能力は顕著に向上している。ただし、GIS等一部の分野では、さらに能力の向上を図ることが望ましい。

成果2の指標はすでに達成されている。給水施設建設の候補地となったコミュニティの一部では、岩盤の透水性が低いことにより、掘削作業をしても地下水が得られなかったため、対象コミュニティの変更を余儀なくされた。こうした困難はあったものの、2015年中に、予定されていた50カ所の給水施設の建設は完了した。既存給水施設の改修を含む全ての活動が、プロジェクト期間終了までに完了する予定である。

成果3の指標もすでに達成されている。PDMに記載されている指標のほかにも、いくつか重要な効果が確認されている。例えば、水衛生委員会が組織され機能しており、また、スペアパーツ供給網が確立され機能している。スペアパーツ供給網については、プロジェクトの残り期間で、モニタリングを行い、供給網が引続き適切に機能していくか、確認していく予定である。

成果4の指標は、プロジェクトが終了するまでに達成される見込みである。ODFの認証については、2015年に15の対象コミュニティでODFを達成した。プロジェクト完了時まで、目標としていた野外排泄の撲滅が達成できる見込みである。ODFについては、評価の手順に関する問題が提起されており、近く、関係機関と評価者の間で、評価手順の再確認と改善に向けた協議を行う予定である。成果4に関しては、「ノーマッド (nomad)」⁹と呼ばれる人々の巻き込みが困難な点であった。プロジェクトでは、活動のスケジュールを農閑期に合わせ調整するなどして対応した。

成果5の指標はほぼ達成されている。全国GASは、しばらく開催されなかったが、2016年7月に再開された。全国GASまたはそれに相当する機会を利用して、プロジェクトの経験をさらに広めていくことが望まれる。

(2) 投入から成果に至るロジック

投入から、活動、成果へと至るロジックは適切である。成果を産出するために適切な活動が計画され、活動を実施するために必要な投入が行われた。

(3) 投入の妥当性

モザンビーク側・日本側とも適切な投入を実施した。

⁹ いわゆる「遊牧民」ではなく、農繁期に、住居のあるコミュニティから別の農地に移動して農作業を行う人々を指す。子どもたちは元のコミュニティの親戚らに預け、農繁期が終われば、元のコミュニティに戻ってくる。

派遣された JICA 専門家は、高いモチベーションと適切な専門性を有していた。プロジェクトの円滑な実施のため、専門家は可能な限り、少なくとも 1 名がモザンビークに滞在するよう派遣された。

日本側からの機材供与は適切であった。いずれの機材も基本的で操作しやすく、かつ求められているニーズを満たす仕様となっている。供与機材のうち、バイクはモニタリング用に頻繁に活用されている。車両は 3 台が供与され、プロジェクトでの活動に使用されている。プロジェクト終了後は、DPOPHRH が使用することになっている。

C/P に対する第三国研修が、2013 年にブラジルで行われた。モザンビークとブラジルは同じ言語を使用し、乾燥気候であること等、水を取りまく状況も類似点がある。第三国研修の参加者は、水の効率的利用、水の化学的処理、GIS とマッピング等に関する知識や技術を習得したということであった。また、参加者は、それぞれの機関で、学んだことを他の技術者に紹介している。ブラジルでの研修の参加者のうち、2 名が研修後に離職したが、2 名とも、水と衛生に関する政府の業務に引続き従事しており、研修の成果は業務に活かされていると判断される。

モザンビーク側は C/P 人員を適切に配置した。プロジェクト開始当初より、C/P の数は増加している。これは、各対象郡に少なくとも 2 名の技術者を配置するよう、専門家から申し入れたためである。各郡 2 名以上を配置することで、人事異動があった際にも活動を継続して行えるようにした。配置された C/P はいずれも、プロジェクト活動に熱心に取り組んだ。

モザンビーク側は、DPOPHRH の建物内にプロジェクト事務所として 2 部屋を提供した。

モザンビーク側・日本側とも、プロジェクト活動に必要なコストを適切に拠出し、適切に活用され、成果の発現に貢献した。

3-4 インパクト

以下のような理由により、インパクト発現の見込みは比較的高い。ただし、水因性疾患の減少については、明確なインパクトが認められるには一定の期間が必要と考えられる。

(1) 上位目標達成の見込み

上位目標の指標のひとつである、給水施設にアクセスできる人口の増加は、郡独自の計画や開発パートナーの協力によりさらに給水施設が建設されれば、近々達成できる見込みである。また、プロジェクトによりスペアパーツ供給網が確立されたので、これが州内の全郡に普及し給水施設の修理が容易にできるようになれば、給水施設にアクセスできる人口はさらに増加すると期待できる。

上位目標のもうひとつの指標である水因性疾患の減少については、終了時評価時点では、統計上は減少が見られない。しかしながら、対象郡では、水因性疾患が減少しており、一定の期間を経れば、将来的に州内での水因性疾患が減少する見込みはある。ただし、水因性疾患の発生は給水施設や衛生施設以外にもさまざまな要因が関係していることに留意が

必要である。

上位目標達成のためには、プロジェクトの効果を他の地域にも普及していくことが重要である。普及に向け、プロジェクトではすでに、DPOPHRH の要請により対象郡以外の 5 郡で SINAS の研修を実施した。また、開発パートナーによる支援が入っていない 3 郡でスペアパーツ供給網確立の支援を行っている。このほか、スイス開発協力庁（Swiss Agency for Development and Cooperation : SDC）が、プロジェクトで建設したものと同一仕様の学校用トイレ¹⁰の建設とスペアパーツ供給網のマニュアルの活用を検討している。さらに州内での普及を進めるためには、郡相互による協力が必要と考えられる。

上位目標達成のための外部条件である、PRONASAR と他の開発パートナーからの十分な財政面の支援については、終了時評価時点で、PRONASAR のコモンバスケットに拠出していた開発パートナーの一部が、資金利用の問題等により（専門家らの情報による）財政支援を見合わせているという状況になっている。一部の開発パートナーは、コモンバスケットではなく、直接建設資金を拠出する形で支援を継続している。ニアッサ州の 15 郡の中では、マルパ郡とガウマ郡が PRONASAR のパイロット郡になっており、この 2 郡では、将来 PRONASAR の支援状況の影響を受ける可能性がある。DPOPHRH へのインタビューによれば、現在のところ、ニアッサ州でも対象郡でも、PRONASAR のコモンバスケットの減額による直接的な影響はないということである。

(2) プロジェクト目標から上位目標に至るロジック

上位目標では、水因性疾患の減少と給水施設にアクセスできる人口の増加が州レベルで達成されることを目指している。これは、プロジェクト効果の普及結果として妥当と言える。

ただし、上位目標の達成度の評価には、慎重な検討が必要である。指標 1 の水因性疾患の減少については、さまざまな外部要因が影響している。指標 2 の給水施設にアクセスできる人口の増加については、各郡とも郡独自のイニシアティブや他の開発パートナーの支援による給水施設の建設を行っているため、プロジェクトの波及効果が増加にどの程度貢献しているかの判断が難しい。

(3) その他のインパクト

その他、正のインパクトがいくつか認められる。2016 年 8 月に、ナンプラ州とカボデルガード州から政府職員と開発パートナーがプロジェクトを訪問する予定になっている。これにより、プロジェクトの効果が他の州に普及することが期待される。対象郡のムエンベ郡では、2015 年に突風により、学校の校舎 3 棟が深刻な損害を受けた。そのうちプロジェクトで給水施設・学校用トイレ建設と活動の対象校になっていた学校では、建設業者、郡、コミュニティ住民が協力して、資材を調達し自助努力で壊れた校舎の修復を行った。プロジェクトによる協力体制構築の結果と言える。負のインパクトは報告されていない。

¹⁰ プロジェクトで建設した学校用トイレは、換気等の技術的な仕様に加え、「インクルーシブ」として、障害者用のスロープをつける、ムスリム系の文化に配慮しトイレの中に水栓を設置するなど、すぐれた特長を持つと開発パートナーからも高い評価を得ている（インタビューによる）。

3-5 持続性

持続性は、プロジェクトで導入した活動を継続する予算が確保できれば期待できる。

(1) 政策・制度面

政策面での持続性は高い。

水と衛生に関する政府の政策は変更がない。開発パートナーの支援についても、PRONASAR のコモンバスケットからの支援がドナー資金の一部見合わせにより減少しているものの、プロジェクトベースの支援等の形で継続する見込みである。

(2) 組織面

組織面での持続性は高い。

C/P 機関の組織能力は、プロジェクトを通じて向上した。各 C/P 機関において技術者が育成されている。

プロジェクトで支援を行ったコミュニティでは、水衛生委員会が機能しており、学校では、生徒によるトイレ清掃係が組織されている。

プロジェクトの活動を継続するための体制が構築されている。そのひとつは SINAS で、これにより、給水施設のモニタリング情報が四半期ごとに郡から中央に報告されるしくみが制度化されている。終了時評価時点で、SINAS は対象 4 郡で活用されているが、十分機能するには、まだ時間を要する見込みである。もうひとつは、スペアパーツ供給網で、これは持続性を考慮したしくみとなっている。例えば、郡の中心部にある販売店は、既存の商店から選定されており、スペアパーツを販売することで、水と衛生に関する地域の公共利益に貢献するという役割を担っている。また、コミュニティのハンドポンプ修理工は、地域のスペアパーツの販売者の中から選定され、コミュニティがスペアパーツを容易に入手できるよう、各郡内に戦略的に配置している¹¹。ムエンベ郡では、最初に選定されたスペアパーツ販売店が別の店に変更になった。その際、C/P 機関のイニシアティブにより、必要な手続きと新しい販売店への研修が滞りなく行われた。この事実からも、C/P 機関が持続的な組織的能力を有していると考えられる。

SDPI での人事異動があまり頻繁に起こっていないことも、組織面での持続性を担保する要因となっている。

(3) 財政面

財政面では、不確定要素もあるものの、持続性が見込める。

C/P 機関では、プロジェクト期間中は、プロジェクト活動に必要な費用を滞りなく拠出した。インタビューによれば、C/P 機関では、プロジェクト活動の継続に必要な予算を年間計画に盛り込んで申請し確保していく予定である。懸念材料としては、PRONASAR のコモンファンドの削減が挙げられる。ニアッサ州で PRONASAR のパイロット郡となって

¹¹ 販売店から修理工がスペアパーツを購入し、コミュニティの住民は近隣地域の修理工からスペアパーツを購入する。なお、販売店は、地域に貢献するという意欲を持っていることを選定条件として郡が選定した。

いるマルパ郡とガウマ郡では、現在のところ特に影響はないが、今後コモンファンドの削減が続けば、PEC 活動やスペアパーツ供給網のモニタリング等の活動が遅滞する可能性がある。

プロジェクトで支援しているコミュニティでは、水衛生委員会の施設維持管理基金の徴収・管理は円滑に行われている。プロジェクトが支援していないコミュニティの中には、基金が適切に運用されていない例が見受けられた。

(4) 技術面

技術面での持続性は高い。

C/P の人材の能力は向上している。C/P の技術者らは、プロジェクトの活動を自分たちだけでほぼ実施できるようになっているが、GIS 等一部の技術については、さらに向上が必要と認識している。技術者らは、知識や経験を頻繁に共有し、「ピアトレーニング」として、技術者同士で教えあっている。

プロジェクトで建設した給水施設や学校用トイレの維持管理状況は良好である。

(5) 持続性に係る促進・阻害要因

持続性に係る促進要因で重要なことは、C/P の能力向上を継続的に図ることである。ピアトレーニングは、技術者同士で能力を高めあう有効な手段のひとつと言える。

阻害要因となる可能性としては、まず、水衛生委員会の資金不足が挙げられる。水衛生委員会がコミュニティから必要な基金を徴収できなくなれば、給水施設の維持管理が十分できなくなる恐れがある。もうひとつの懸念材料は、為替レートの急激な変動による物価の上昇である。為替変動によりスペアパーツの値段が急に上昇すれば、コミュニティがスペアパーツを購入することが困難になる可能性がある。訪問したコミュニティのひとつでは、将来値上げがあった場合には、水衛生委員会が毎月徴収する金額を引上げることを検討しているということであった。

第4章 結論

プロジェクトは、対象地域のニーズ、水と衛生に関するモザンビークの政策、日本の対モザンビーク援助政策と整合しており、妥当性は高い。プロジェクト目標は一部達成されている。プロジェクト目標の3つの指標のうち、安全な水にアクセスできる人口と DPOPHRH の能力強化の2つは、達成が見込まれる。残りの指標である水因性疾患の減少については、水因性疾患の発生は水と衛生以外にもいくつかの要因があり、まだ達成されていないことから、有効性は比較的高いと言える。投入は適切に行われ、予定されていた成果が発現しており、効率性は高い。上位目標の指標のひとつ（給水施設にアクセスできる人口）は近い将来達成できる見込みであるが、もうひとつ（水因性疾患）は、さまざまな要因が関係しているため、インパクトが発現するには時間がかかる見込みである。これらの点からインパクトは比較的高いと言える。持続性は、プロジェクト活動を継続するための予算が引続き確保されれば期待できる。

予定していた成果が達成される見込みであり、プロジェクト目標もある程度達成されつつあることから、プロジェクトは予定通り終了する。

第5章 提言・教訓

5-1 提言

プロジェクト終了までの対応に係る提言

- (1) 終了時評価時点でまだ達成されていない成果については、プロジェクト終了までに予定通りの成果を達成するよう、活動を実施することが必要である。
 - ※1. 予定されている既存給水施設の改修を完了すること。
 - ※2. 対象のコミュニティでプロジェクト終了までに ODF の認証を取得すること。
 - ※3. 全国でのプロジェクトの紹介は、全国が予定通り開催されなかったこともあり、これまでに 1 度しか行われていない。終了時評価後プロジェクト期間中に全国が開催されなかった場合は、類似の機会を活用し、プロジェクトに関する情報を他の州に広く普及すること。
- (2) プロジェクト終了後は、C/P 機関のイニシアティブにより、プロジェクトの活動と効果がニアッサ州の他の郡に波及していくことが期待されている。州内への普及の準備として、州の会合その他の機会を活用し、州内の対象郡以外の地域へプロジェクトの成果を積極的に伝えていくことが肝要である。
- (3) プロジェクトの正のインパクトとして、プロジェクトの成果であるスペアパーツ供給網や学校用トイレを他の開発パートナーが導入しようとしていることが挙げられる。開発パートナーのこうした動きをプロジェクトで支援することにより、プロジェクト効果の普及につなげていくことが望ましい。また、プロジェクトの成果やしくみが他地域でも普及することは持続性を高めることにもなると考えられる。
- (4) 上位目標の 2 つの指標（給水施設にアクセスできる人口及び水因性疾患の発生）はいずれも、プロジェクトのインパクトを測るものとして重要である。しかしながら、給水施設は、郡や他の開発パートナーのイニシアティブでも行われるため、プロジェクト実施による波及効果かどうかを見極めるのが難しい。また、水因性疾患の発生は、水と衛生以外のさまざまな外部要因が関係しており、評価にあたっては慎重な検討が必要である。プロジェクトの効果を継続的にモニタリングし、上位目標の達成度をより明確に評価するため、上位目標の指標の見直しと修正を検討することが望ましい。

プロジェクト終了後の対応に係る提言

- (5) プロジェクトの対象コミュニティでは、活動を通じて水衛生委員会が活性化されたが、対象外のコミュニティの一部の水衛生委員会では、運営が円滑に行われていないと想定される。郡の支援により、郡内の非対象コミュニティの水衛生委員会を支援し、基金の運営管理を含めた水衛生委員会の活性化を図ることが重要である。

- (6) プロジェクト終了後は、DPOPHRH のイニシアティブと各郡の協力により、プロジェクトで実施していた活動を継続していくことが重要である。プロジェクトで育成した技術者が対象郡以外の郡の技術者に技術移転を行っていくことが期待される。
- (7) DPOPHRH とは、プロジェクト活動を継続的に実施していくことが必要である。そのためには、DPOPHRH とで必要な予算を年間計画に組み込み確保していくことが必要である。
- (8) DPOPHRH とは、水と衛生に関して SINAS の活用を促進していくことが重要である。
- (9) DPOPHRH は、JICA が供与した車両を活用し、給水施設、水衛生委員会、スペアパーツ供給網等のモニタリングを実施していくことが望まれる。
- (10) コミュニティでの活動を引続き推進するため、普及員 (Activista) がコミュニティの水と衛生の改善に関する活動を継続していくことが期待される。

5-2 教訓

- (1) プロジェクトは、給水施設の建設、スペアパーツ供給網の構築、水衛生委員会の活性化、衛生習慣の普及等、さまざまなコンポーネントを含んでいる。このような水と衛生に関する包括的なプロセスにおいて、計画・実施・モニタリングの各ステップを実施しながら技術移転が行われた。建設や衛生活動等全てのコンポーネントは相互に関連しており、いずれも期待された効果を発現するために必要なものであった。包括的なプロジェクトデザインは有益かつ効果的であると言える。
- (2) プロジェクトでは、給水施設と学校用トイレの建設を行うため、地元の建設業者を雇用した。建設を円滑に行うため、契約した建設業者の業務を現地のスーパーバイザーが監理した。地元の建設業者と専門性を持つスーパーバイザーと協力することで、州内で質の高い建設作業を行うことができた。プロジェクトで建設作業がある場合は、地元の専門家による建設プロセスの監理を行うことが効果的である。
- (3) プロジェクトでは、活動を行うにあたり、現地コンサルタント会社やローカル NGO に業務委託を行い、委託したコンサルタントらの研修を実施した。コンサルタントらは、地域の現状に精通しており、活動を非常に効果的に実施することができた。コミュニティ活動においては、適切な研修を行ったうえで現地の民間コンサルタントと協力することが効果的である。
- (4) 活動では、プロジェクトが契約したコンサルタントチームが Activista と呼ばれる普及員と活動を行った。普及員は、ボランティアベースで、コンサルタントとともにコミ

ユニティ活動を行った。プロジェクトを通じて普及員の能力は向上しており、プロジェクト終了後もコミュニティの活動を続ける意思を有している。ボランティア普及員の能力向上は、プロジェクト終了後の活動の継続に有効と考えられる。そのためには、プロジェクト期間中に効果的な活動を実施することで、ボランティア普及員のモチベーションを高めていくことが必要である。

- (5) プロジェクトでは、技術者同士が学びあうピアトレーニングを推進した。技術者らは、プロジェクト終了後も継続的な実施を計画している。ピアトレーニングは、C/Pの能力強化に有効であり、プロジェクト終了後の持続性にも効果的と考えられる。
- (6) プロジェクトでは、各C/P機関に少なくとも2名の技術者を配置し、配置された技術者は常に情報共有しつつ共同で業務にあたった。この体制により、人事異動等で1名がプロジェクトの活動を離れても、残りの人員で活動を継続していくことが可能になる。また、プロジェクトで移転された知識や技術が組織の中で維持される。2名以上のC/Pを配置することは、技術移転と持続性の観点から有効であると言える。
- (7) プロジェクトにおけるスペアパーツ供給網は、地元の販売店を中心的な協力者として構築された。選定された販売店は地元でよく知られており、店主はプロジェクト終了後もスペアパーツ販売を続けていく予定である。スペアパーツ供給網の構築にあたっては、地域の既存の販売店を活用することで持続性を高めることが可能になる。
- (8) プロジェクトでは、給水施設の建設、水衛生委員会の活性化、スペアパーツ供給網の構築等、さまざまな活動が実施された。終了時評価時点でこれらの活動の多くは完了しており、郡の技術者がモニタリングを行い、構築した体制が適切に運営されているかを確認している。特に新しい体制を確立するような活動においては、プロジェクト期間の早い時期に体制を構築し、プロジェクト期間が終了するまでに一定期間のモニタリングを行えるようにすることが望ましい。これにより、構築した体制をプロジェクトで見直し、必要な場合には修正を行い、体制強化を図ることが可能になる。

第6章 所感

6-1 団長所感

本プロジェクトは、来年2月に終了することとなるが、評価調査の結果、当初設定した一部の成果は達成していないが、それらの成果及び活動はプロジェクト終了までに達成できることが確認でき、プロジェクトは予定どおり終了することとする。

5項目評価の結果としては、妥当性、効率性は高いと評価し、有効性、インパクトは比較的高い、持続性は、期待できることとした。モザンビーク政府側及び関係者の高い関心と水政策やPRONASAR等水関連の国家政策に則り本プロジェクトは実施されており、プロジェクトが進捗する過程で適切にカウンターパートを始めとした関係者と情報共有や意見交換などコミュニケーションを密に行い、プロジェクト形成段階で想定した以上の成果が上げられていると考えられる。

これまでの給水施設の維持管理にかかる技術協力プロジェクトとは、過去に無償資金協力において給水施設を建設したが、運営管理が上手くいかず、その体制や運営面の見直しを行うべくプロジェクトを実施していたが、本プロジェクトは、給水施設に必要な計画作りから施設施工、行政及びコンサルタントの施工監理能力の強化、維持管理体制の構築と強化、給水施設に付随する衛生教育、トイレ等の衛生施設の建設や衛生教育・啓蒙、そしてこれらのプロジェクト進捗を確認し、評価するところまでに関与しており、モザンビーク側が今後の村落給水を進める上で必要な技術移転を行っている。また、本プロジェクトは、単に給水施設に関わる行政官や地域住民への能力強化だけではなく、施工業者等の地元の民間企業の能力強化や民間業者を活用したサプライチェーンの構築も行っており、総合的かつ地元企業の活用に重点を置き、給水施設に向き合ったもので、プロジェクト成果の継続・持続性に大きく寄与したと考え、これまでのODAでは見られない新たな枠組みで実施されたものである。

上の評価でも見られるように、プロジェクトは概ね予定どおり進捗し、想定以上の成果を出しつつあるが、これはプロジェクトに参加した日本人専門家と現地のC/Pの尽力によるところが大きく、双方の密なコミュニケーションで現地の住民にも施設の維持管理の必要性や管理手法が浸透していることは、プロジェクトの大きな成果と言える。

また、プロジェクトの成果・進捗を議論する州のステアリングコミッティにおいては、ニアッサ州の知事の参加を始めとして、対象郡の郡長や全てのC/Pが参加し、各人が積極的に各郡での活動と成果を発表する等、水・衛生に対する意識の高さを伺うことができた。加えて、同セミナーにはTVやラジオ等のメディアも参加し、セミナー後は、広くニアッサ州住民にもプロジェクトの成果が発信され、今後のC/Pによる持続的な活動にも拍車がかかるものと思われる。

なお、昨年1月よりモザンビーク国は新政権による実施体制が整備され、ニアッサ州においても州知事や公共事業局の局長等の州政府のトップが異動となり、本年1月から新体制の下でプロジェクトを実施しているが、知事をはじめとして州の上層部も同プロジェクトの活動に高い関心と理解を示し、州政府としても同プロジェクトの成果を利用して、水・衛生の促進に寄与する意志が強いことが州知事との面談からも把握することが出来た。

ちなみに、昨年より新政権が発足したこと、本年より本格的に SDGs の目標達成に向けた具体的な活動を明確にしなければならないことから、現在、水政策、PRONASAR の見直し作業を開始し、本年中に新たな政策及び活動計画が打ち出される予定である。

6-2 技術アドバイザー所感

(1) ゾーン PEC コンサルタント

本プロジェクトの詳細計画策定調査時点では、ニアッサ州には PEC 活動の経験や知識を有するコンサルタントは存在しなかった。PRONASAR の方針には、地元企業の育成と活用が示されており、これに従いプロジェクトでは地元コンサルタントの研修を CFPAS に委託して行い、ゾーン PEC 活動をこの地元コンサルタントに委託した。本プロジェクトでは、プロジェクトで育成した地元コンサルタントによるゾーン PEC 活動は、大きな成果を上げている。

このような試みはニアッサ州では初めてであり、研修にかかる費用の問題はあるが、今後のゾーン PEC 活動の一つのモデルケースとなるものと考えられる。

(2) 井戸掘削業者

本プロジェクトの詳細計画策定調査では、ニアッサ州には井戸掘削業者が 2 社存在することが判明したが、会社訪問したところ、2 社ともに保有機材は老朽化し十分ではなく、井戸掘削技術者の経験と能力も乏しいことが判明した。また、実際の井戸掘削現場を視察したところ、井戸掘削の技術上考えられない方法で井戸掘削を行っており、結局孔壁の崩壊を引き起こし、井戸を完成することが出来なかった。

このような状況から、地元業者を使つての井戸掘削は困難と思われたが、井戸掘削も、PRONASAR の方針に従い地元業者を活用することとした。これに際しては、優れた監督員を現場に常駐させ指導することで、地元の井戸掘削業者の技術の向上を図ることとした。実際の井戸掘削工事では様々な困難があったようだが、本プロジェクトでは 50 本の成功井を掘削することができ、適切に監督・指導することによって、能力の低い地元の井戸掘削業者でも、高品質ではないが使用に耐えうる井戸を完成できることが示された。

この経験は、能力の低い業者しか存在しない他の辺境の州における井戸掘削業務にとって、良い事例となると思われる。

(END)

添 付 資 料

1. プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM)
2. 活動計画 (PO)
3. 主要面談者一覧
4. 評価グリッド
5. ミニッツ・合同評価報告書 (英文・葡文)

プロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM)

プロジェクト名 :モザンビーク国ニアッサ州持続的的地方給水・衛生改善プロジェクト
 対象地域 :モザンビーク国ニアッサ州 Majune 郡、Muembe 郡、Mavago 郡、Mandimba 郡
 ターゲット・グループ :ニアッサ州公共事業住宅局(DPOPH)及び郡計画・基盤整備課(SDPI)職員

期間: 2012年12月-2017年2月
 Ver. 4
 作成日: 2015年8月

プロジェクトの要約	指標	入手手段	外部条件
上位目標 ニアッサ州における給水・衛生状況が改善される。	1 ニアッサ州における水因性疾患の発生数が5%減少する。 2 ニアッサ州において給水施設へアクセスできる人口の割合が2%増加する。	1 ニアッサ州保健局データ 2 ニアッサ州水衛生部データ	
プロジェクト目標 DPOPH/DAS と SDPI への組織能力強化を通し、対象郡における給水・衛生状況が改善される。	1 対象郡における水因性疾患の発生数が10%減少する。 2 対象郡において給水施設へアクセスできる受益者が33,600人増加する。 3 評価テストでDPOPH/DASとSDPIの能力が向上する。	1, 2 プロジェクト業務完了報告書 3 評価テスト結果、プロジェクト業務進捗報告書	■ニアッサ州で水・衛生分野の介入ができるのに十分な予算(PRONASAR やその他リソースより)がある。
成果 1. 対象郡の計画、及び給水・衛生活動の準備に関わる能力が強化される。 2. 対象郡に新しい給水施設及び学校用トイレが建設される。 3. 対象郡において給水施設の維持管理体制が強化される。 4. 対象郡において住民の衛生行動が改善される。 5. プロジェクトで得られた教訓と知見を州、及び全国レベルのステークホルダーへ普及・共有される。	1-1 州の GAS の定期会合が3ヵ月ごとに行なわれる。 1-2 郡政府の定例会で、村落給水・衛生改善に関する議題が3ヵ月ごとに取り扱われる。 1-3 15人以上のコンサルタントが研修終了の認定証を受領する。 1-4 対象郡の SDPI が、コンサルタントから報告書を受領する。 1-5 対象郡における住民の給水・衛生状況改善意識についての報告書が作成される。 1-6 対象郡の水理地質図が更新される。 2-1 対象郡において給水施設が50ヵ所建設される。 2-2 SDPIによる監理が毎月行われる。 3-1 各対象コミュニティの水衛生委員会において、施設維持管理基金としてプロジェクト終了までに最低2,000Mt貯蓄される。 3-2 各対象コミュニティの給水施設の故障期間が1回当たり14日以下に減少する。 3-3 ニアッサ州および対象郡において、DPOPH 及び SDPI が年間計画を毎年策定する。 3-4 11人以上のDPOPH職員およびSDPI職員が研修終了の認定証を受領する。 3-5 DPOPH/DAS が、郡 SDPI から3ヵ月に1度、実施監理・モニタリング・評価に関する報告書を受領する。 4-1 対象コミュニティにおいて、野外排泄をしていたがやめた人々の割合が、少なくとも50%になる。 4-2 対象コミュニティにおいて、排泄後に適切な手洗いをしていなかったが行うようになった人々の割合が、少なくとも50%になる。 4-3 60以上のコミュニティが野外排泄の撲滅に至る。 5-1 3種類のマニュアル/ガイドラインが作成され、ニアッサ州対象郡以外の郡と共有される。 5-2 国家レベルの GAS において、プロジェクトの進捗に関するプレゼンテーションが3回以上実施される。 5-3 他の州から10人以上がプロジェクト活動を視察に訪れる。 5-4 州 GAS のウェブサイトが月に1度以上更新される。	1-1 会議議事録 1-2 会議議事録 1-3 CFPAS 報告書 1-4 プロジェクト業務進捗報告書 1-5 プロジェクト業務進捗報告書 1-6 水理地質図 2-1 プロジェクト業務進捗報告書 2-2 プロジェクト業務進捗報告書 3-1 プロジェクト業務進捗報告書/中間報告書 3-2 プロジェクト業務進捗報告書/中間報告書 3-3 プロジェクト業務進捗報告書 3-4 CFPAS 報告書 3-5 プロジェクト業務進捗報告書 4-1 プロジェクト業務進捗報告書/中間報告書 4-2 同上 4-3 同上 5-1 プロジェクト業務進捗報告書 5-2 プロジェクト業務完了報告書 5-3 プロジェクト業務完了報告書	■「モ」国カウンターパートならびに邦人専門家が、プロジェクト実施中プロジェクトに影響を及ぼすようなタイミングでの交代がない。

<p>活動</p> <p>【成果1にかかる活動】</p> <p>1-1-1 PRONASAR のオペレーション・マニュアルに従い、村務給水・衛生改善に係る関係者から成る州の GAS を強化する。</p> <p>1-1-2 州及び郡政府の関係機関、主要開発パートナー、NGO に対し、州の GAS への参加を促進する。</p> <p>1-1-3 州の GAS の定期的な会合開催を促進し、プロジェクト活動の進捗を共有する。</p> <p>1-2-1 郡政府の定例会において、村落給水・衛生改善に関する議題が取り扱われるように促進する。</p> <p>1-2-2 郡政府の定例会にて3カ月ごとに、プロジェクト活動の進捗を共有する。</p> <p>1-3 PEC 活動に係る研修を実施するコンサルタントを選定する。</p> <p>1-4 対象郡において PEC 活動が行えるように、コンサルタントに研修を実施する。</p> <p>1-5 対象郡においてベースライン調査を実施するコンサルタントの TOR を作成する。</p> <p>1-6 対象郡においてベースライン調査を実施するコンサルタントと契約する。</p> <p>1-7 対象郡において給水施設の設置状況、井戸情報（位置、深度、地質、揚水量、水質等）、及び維持管理状況を調査する。</p> <p>1-8 対象郡において、住民の衛生行動の状況及び衛生施設の利用可能状況を調査する。</p> <p>1-9 対象郡においてコンサルタント、ポンプ修理人、トイレ建設工を特定する。</p> <p>1-10 対象郡において収集した情報をもとに既存 GIS データベースを更新する。</p> <p>1-11 対象郡における衛星画像解析を行う。</p> <p>1-12 1-10 及び 1-11 の結果をもとに対象地域の水理地質図を更新する。</p> <p>1-13 ベースライン調査の結果を踏まえ、PDM1、PO1 を作成する。</p> <p>【成果2にかかる活動】</p> <p>2-1 対象郡において給水施設が50カ所建設される。</p> <p>2-2 対象郡において PEC 活動を行うコンサルタントの TOR を作成し、契約する。</p> <p>2-3 対象郡において、ベースライン調査の結果に基づき、給水施設の建設対象となるコミュニティを選定する。</p> <p>2-4 対象コミュニティにおいて、PEC 活動を通じて水衛生委員会を設置する。</p> <p>2-5 水衛生委員会と郡 SDPI との間で給水施設の維持管理に係る合意を形成する。</p> <p>2-6 入札書類の作成及び建設業者の監理を行うコンサルタントを選定し、契約する。</p> <p>2-7 給水施設、及び学校用トイレ建設の施工監理コンサルタントの業務を管理・監督する。</p> <p>2-8 選定された建設業者の業務を管理、監督する。</p> <p>2-9 新設された給水施設の情報を GIS データベースに反映する。</p> <p>2-10 対象コミュニティ近傍の学校（20校）を選定し、手洗い施設のあるトイレを建設する。</p> <p>【成果3にかかる活動】</p> <p>3-1 対象郡において、ベースライン調査の結果に基づき、給水施設のリハビリ及び維持管理体制強化対象となるコミュニティを選定する。</p> <p>3-2 対象郡において、地域の修理工の研修を実施する。</p> <p>3-3 対象コミュニティにおいて、故障ポンプの修理を行い、PEC 活動を通じて水衛生委員会の再活性化を行う。</p> <p>3-4 ニアッサ州における、スペアパーツ供給体制構築の支援を行う。</p> <p>3-5 ニアッサ州及び対象郡において、研修のニーズを把握する。</p> <p>3-6 ニアッサ州及び対象郡関係者に対する計画策定・実施管理・モニタリング・評価に係る研修を実施する。</p> <p>3-7 ニアッサ州及び対象郡関係者による給水・衛生改善に係る計画策定・実施管理・モニタリング・評価の実施に対し助言・指導を行う。</p> <p>3-8 対象郡における新たな研修ニーズが把握され、郡計画に含まれる（予算含む）ことを支援する。</p> <p>3-9 新しい研修を実施のための制度的プロセスを支援する。</p> <p>【成果4にかかる活動】</p> <p>4-1 対象郡において、ベースライン調査の結果に基づき、CLTS を行う対象コミュニティを選定する。</p> <p>4-2 対象郡において、トイレ建設工の研修を実施する。</p> <p>4-3 対象コミュニティにおいて、PEC 活動を通じて CLTS を促進する。</p>	<p>投入</p> <p>■人材： 総括／村落給水・衛生、設計施工管理、給水施設維持管理、衛生啓発、人材育成／組織能力強化、物理探査、衛星画像解析</p> <p>■機材供与： 車両3台、バイク8台、GPS、GISソフトウェア、コンピューター、プロジェクトオフィス用発電機、デジタルカメラ、地下水解析ソフトウェア、スペアパーツ店用初期在庫</p> <p>■本邦／第三国研修</p> <p>【モザンビーク国側】</p> <p>■人材：カウンターパートの配置</p> <p>■資機材</p> <p>■事務所スペース</p> <p>■資金： －政府役員への給与および他日当 －電気、水、ガス燃料等公共料金</p>	<p>■十分な能力のある信頼のおける井戸掘さく業者が給水施設建設の入札に参加する。</p>
---	---	---

<p>4-4 上記 2-10 で選定された学校において、衛生教育を実施するとともに建設された手洗い施設付きのトイレの維持管理指導を行う。</p> <p>4-5 対象コミュニティにおいて、CLTS の進捗状況をモニタリングする。</p> <p>4-6 郡の行政官が、野外排泄撲滅に至ったコミュニティを確認する。</p> <p>4-7 対象郡において、野外排泄撲滅に至ったコミュニティを中心に、各家庭への改良型トイレ建設を促進する。</p> <p>【成果 5 にかかる活動】</p> <p>5-1 成果 2～4 に係る活動で得た知見をもとに、給水・衛生改善活動を実施する際の課題や留意点を整理する。</p> <p>5-2 州の GAS を通じて、整理した留意点を対象郡以外の郡及び他のステークホルダーと共有する。</p> <p>5-3 州の GAS において、収集した知見をもとに、適切な給水・衛生活動に係るマニュアルを作成する。</p> <p>5-4 対象郡以外の郡及び他のステークホルダーから、マニュアルに関して技術及び管理上の助言を得る。</p> <p>5-5 全国 GAS のウェブサイトにおけるプロジェクト情報を更新する。</p> <p>5-6 ニアッサ州 GAS のウェブサイトの構築、及び定期的な更新を支援する。</p> <p>5-7 全国の GAS ミーティングに参加し、プロジェクトの進捗を定期的に報告する。</p> <p>5-8 国の GAS の参加者から、技術及び管理上の助言を得る。</p> <p>5-9 プロジェクトで得られた経験や教訓を全国 GAS で共有し、モザンビーク国における PRONASAR など村落給水プロジェクトの強化に貢献する。</p>		<p>前提条件</p>
---	--	--------------------

活動計画と進捗対比

活動	業務内容	2012												2013												2014												2015												2016												2017	
		第一年次												第二年次												第三年次												第四年次																									
		12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2											
【成果-1に係る活動】 対象郡の計画、及び給水・衛生活動の準備に関わる能力が強化される。																																																															
1-1-1 PRONASARのオペレーション・マニュアルに従い、村落給水・衛生改善に係る関係者から成る州のGASを強化する。	計画				■																																																										
	実績				■																																																										
1-1-2 州及び郡政府の関係機関、主要開発パートナー、NGOに対し、州のGASへの参加を促進する。	計画				■																																																										
	実績				■																																																										
1-1-3 州のGASの定期的な会合開催を促進し、プロジェクト活動の進捗を共有する。	計画				■			■												■												■												■																			
	実績				■			■												■												■												■																			
1-2-1 郡政府の定例会において、村落給水・衛生改善に関する議題が取り扱われるように促進する。	計画				■			■												■												■												■																			
	実績				■			■												■												■												■																			
1-2-2 郡政府の定例会にて3か月ごとに、プロジェクト活動の進捗を共有する。	計画				■			■												■												■												■																			
	実績				■			■												■												■												■																			
1-3 PEC活動に係る研修を実施するコンサルタントを選定する。	計画				■																																																										
	実績				■																																																										
1-4 対象郡においてPEC活動が行えるように、コンサルタントに研修を実施する。	計画				■																																																										
	実績				■																																																										
1-5 対象郡においてベースライン調査を実施するコンサルタントのTORを作成する。	計画				■																																																										
	実績				■																																																										
1-6 対象郡においてベースライン調査を実施するコンサルタントと契約する。	計画				■																																																										
	実績				■																																																										
1-7 対象郡において給水施設の設置状況、井戸情報(位置、深度、地質、揚水量、水質等)、及び維持管理状況を調査する。	計画				■			■												■												■												■																			
	実績				■			■												■												■												■																			
1-8 対象郡において、住民の衛生行動の状況及び衛生施設の利用可能状況を調査する。	計画				■			■												■												■												■																			
	実績				■			■												■												■												■																			
1-9 対象郡においてコンサルタント、ポンプ修理人、トイレ建設工を特定する。	計画				■			■												■												■												■																			
	実績				■			■												■												■												■																			
1-10 対象郡において収集した情報をもとに既存GISデータベースを更新する。	計画				■																																																										
	実績				■																																																										
1-11 対象郡における衛星画像解析を行う。	計画				■																																																										
	実績				■																																																										
1-12 1-10及び1-11の結果をもとに対象地域の水理地質図を更新する。	計画				■																																																										
	実績				■																																																										
1-13 ベースライン調査の結果を踏まえ、PDM1、PO1を作成する。	計画				■																																																										
	実績				■																																																										

凡例:
 ■ 計画上の活動工程
 ■ 活動実績(完了した活動)
 ■ 活動実績(実施中の活動)
 破線: 継続的に実施する活動

A2-1

DNAAS

Mr. Arlindo Correia Technician, Department of Water Supply
 Mr. Renato Solomon Technician, Rural Water Supply

DPOPHRH

Mr. Americo Jeremias Chivale Director, DPOPHRH-Niassa
 Mr. Carlos Siteo Head of Water and Sanitation Department, DPOPHRH/DAS
 Mr. Cassimo Abacar Focal Point, DPOPHRH/DAS
 Mr. Domingos Zuber Technician, Operation & Maintenance, DPOPHRH/DAS

SDPI

Mr. Manuel Ndala Director, SDPI-Muembe
 Mr. Ernest F. Matias André Director, SDPI-Mavago
 Mr. José Aquimo Mueteter Director, SDPI-Majune
 Mr. Domingos Andrassane Director, SDPI-Mandimba
 Mr. Osvaldo M. Francisco Technician, Water and Sanitation, SDPI-Mandimba
 Mr. Santos Eduardo Lúcio Technician, Water and Sanitation, SDPI-Mandimba

ASA-Consultores

Mr. Carhlito Policarpo Director General

SDC

Mr. Nicola Felder Counsellor, Embassy of Switzerland
 Mr. Inácio Chilengue Programme Officer for Governance,
 Water, Sanitation & Health
 Swiss Cooperation in Mozambique
 Mr. Fernando Pilião Senior Programme Officer for Water and Sanitation
 Swiss Cooperation in Mozambique

WarterAid

Mr. Ricardo José Rural Program Manager
 Ms. Gilda Cindieiro Senior official programmer

Evaluation Criteria	Evaluation Questions		Data needed/Data source	
	Main questions	Sub-questions (Indicators)		
1. Project Achievements	Input	Inputs levels and achievement	Mozambican side	Project reports, Questionnaire, Interview
			Are C/P and relevant personnel being assigned as planned?	
			Are budget and materials being provided as planned?	
			Are project office and other facilities offered as planned?	
		Japanese side	Are experts dispatched as scheduled?	Project reports, Questionnaire, Interview
			Are training programs, including training in Brazil, conducted as planned?	
			Is equipment supplied as planned?	
			Is local cost born as planned?	
	Activities	Achievement level of activities	Are project activities being implemented as planned?	Project reports, Questionnaire, Interview
	Outputs	Extent to which Output 1 is achieved. Improve the capacity of planning and preparation for water supply, sanitation and hygiene activities in the target districts.	1-1 Periodical Provincial GAS meetings are held on a quarterly basis.	Minutes of Meetings , Project reports, Questionnaire, Interview
			1-2 Water and sanitation issues are addressed in regular sessions of the Governments of target Districts on a quarterly basis.	Minutes of Meetings , Project reports, Questionnaire, Interview
			1-3 15 staff members of the Social Consultants who complete the training obtain the certificate.	CFPAS Report , Project reports, Questionnaire, Interview
			1-4 SDPI in target districts receive the report from the social consultants.	Project Progress Report, Other relevant Project reports, Questionnaire, Interview
			1-5 Reports of baseline survey on conditions of water supply, sanitation and hygiene of local residents are prepared in the target Districts.	Project Progress Report, Other relevant Project reports, Questionnaire, Interview
			1-6 Hydrogeological map is updated	Hydrogeological map, Project reports, Questionnaire, Interview
	Outputs	Extent to which Output 2 is achieved. Construct new water points and latrines for school in the target district	2-1 50 new water points are constructed in the targeted Districts.	Project Progress Report, Other relevant Project reports, Questionnaire, Interview
			2-2 Supervision is conducted by SDPIs monthly.	Project Progress Report, Other relevant Project reports, Questionnaire, Interview
		Extent to which Output 3 is achieved. Enhance the capacity of operation and maintenance (O & M) of water points in the target Districts	3-1 At least the recommended amount of MZN 2000 is saved by the water committee of each water point of the target communities by the end of the Project period.	Project Progress Report and Mid-term report, Other relevant Project reports, Questionnaire, Interview
			3-2 The down time of water points per breakdown is reduced to less than 14 days in the target communities	Project Progress Report and Mid-term report, Other relevant Project reports, Questionnaire, Interview
			3-3 The annual implementation plan is prepared every year by DPOPH/DAS - NIASSA and District Governments/SDPIs in target Districts.	Project Progress Report, Other relevant Project reports, Questionnaire, Interview
3-4 11 DPOPH/DAS Staff obtain a certificate after completion of training			CFPAS Report, Project reports, Questionnaire, Interview	
3-5 DPOPH/DAS receive the report on water and sanitation, supervision, monitoring and assessment from the 4 SDPIs on a quarterly basis. .			Project Progress Report, Other relevant Project reports, Questionnaire, Interview	
Extent to which Output 4 is achieved. Improve hygiene behavior of the local residence in the target Districts.		4-1 At least 50 % of people who defecate in the open air in each target community abandon open defecation.	Project Progress Report and Mid-term report, Other relevant Project reports, Questionnaire, Interview	
		4-2 At least 50 % of people who do not practice appropriate hand washing in each target community practice appropriate hand washing after defecation.	Project Progress Report and Mid-term report, Other relevant Project reports, Questionnaire, Interview	
		4-3 60 communities reach Open Defecation-Free Status (declared as ODF)	Project Progress Report and Mid-term report, Other relevant Project reports, Questionnaire, Interview	
Extent to which Output 5 is achieved. Disseminate and share the know-how and the lessons learned from the project with stakeholders of provincial and national level.		5-1 3 types of manual / guidelines are prepared and shared with all districts in Niassa province	Project Progress Report, , Other relevant Project reports, Questionnaire, Interview	
		5-2 The progress of the project is presented more than 3 times in National GAS meetings.	(Project Final Report) Other relevant Project reports, Questionnaire, Interview	
	5-3 10 Technicians from other Provinces visit Niassa Province to see the Project activities.	(Project Final Report) Other relevant Project reports, Questionnaire, Interview		
	5-4 Web site of Provincial GAS is updated more than once a month	(Project Final Report) Other relevant Project reports, Questionnaire, Interview		
Other output		Are there any other achievements resulted from project activities?	Project reports, Questionnaire, Interview	

添付資料4：評価グリッド

Evaluation Criteria	Evaluation Questions			Data needed/Data source	
	Main questions	Sub-questions (Indicators)			
1. Project Achievements	Project Purpose	Extent to which the Project Purpose is achieved. Improve the situation of water supply and sanitation in target districts through institutional capacity building of DPOPH/DAS and SDPIs.	1) Reduction by 10% of the number of people affected by waterborne diseases in the target Districts.	(Project Final Report) Other relevant Project reports, Questionnaire, Interview	
			2) Increase of 33,600 beneficiaries with access to water supply in the target Districts.	(Project Final Report) Other relevant Project reports, Questionnaire, Interview	
	Overall Goal	Extent to which Overall Goal will be achieved three to five years after the project termination. Improve the situation of water supply and sanitation in Niassa Province.	3) Improve capacity of DPOPH/DAS and SDPIs in evaluation test.	Evaluation test result, Project Progress Report, Other relevant Project reports, Questionnaire, Interview	
			1) Reduction by 5% of the number of people affected by waterborne diseases in Niassa Province.	Data from the Provincial Directorate of Health, Project reports, Questionnaire, Interview	
2. Project implementation process	Project Implementation process	Overall project implementation process	Is the Project implemented smoothly in general?	Project reports, Questionnaire, Interview	
			What are promoting factors for smooth project implementation?	Project reports, Questionnaire, Interview	
			What are inhibiting factors for smooth project implementation? What kind of mitigation measures are taken?	Project reports, Questionnaire, Interview	
	Project management system	Project management system	Is the overall project management system functioning appropriately?	Project reports, Questionnaire, Interview	
			Is the project implementing system such as reporting, information sharing, and decision-making, functioning well?	Project reports, Questionnaire, Interview	
			Is Joint Coordinating Committee held and functioning as planned?	Project reports, Questionnaire, Interview	
		Monitoring process	How are the project C/P organizations (DNAAS, DPOPHRH, SDPI) monitoring overall project implementation process?	Project reports, Questionnaire, Interview	
	Communication	Communication among project team and with related organizations	Is the project team reviewing PDM・PO according to the needs?	Project reports, Questionnaire, Interview	
			How Japanese experts are providing assistance to the Mozambique C/Ps and relevant personnel?	Project reports, Questionnaire, Interview	
			Is communication among project team (C/P and Japanese experts) smooth?	Project reports, Questionnaire, Interview	
			How is the project conducting communications with related organizations/personnel such as water committee, social consultants, local mechanics, schools, community people?	Project reports, Questionnaire, Interview	
	C/Ps' recognition of the project	C/Ps' ownership of the project	How is the project conducting communications with other cooperating partners?	Project reports, Questionnaire, Interview	
			Are C/P organizations and related organizations/personnel actively involved in the project?	Project reports, Questionnaire, Interview	
	3. Relevance	Raison d'etre of the project	Consistency with needs of target area and society	Is the project in accordance with the needs of target area and society?	Policy paper, Project reports, Questionnaire, Interview
			Consistency with needs of target group	Are the target group benefited from the result of the project?	Project reports, Questionnaire, Interview
			Socio-economic change	Are there any political and social changes affecting the needs of target group?	Policy paper and related documents, Project reports, Questionnaire, Interview
Priority		Consistency with Mozambique development policy	Is the project consistent with Mozambique development policy?	Policy paper, Questionnaire, Interview	
		Consistency with Japanese development policy	Is the project consistent with Japan's policies and priorities in assistance to the Republic of Mozambique?	Japanese ODA policy paper	
Appropriateness of intervention		Appropriateness of Project Purpose, Outputs and selection of target group	Has the project taken the appropriate planning process?	Project reports, Questionnaire, Interview	
			Is the project appropriately designed to achieve the Project Purpose?	Project reports, Questionnaire, Interview	
			Has the target group (target Districts and communities) appropriately selected?	Project reports, Questionnaire, Interview	
			Is the project approach appropriate to contribute to the improvement of situation of water and sanitation in Niassa Province?	Project reports, Questionnaire, Interview	
			Does Japan have comparative advantage to cooperate in this field? If yes, in which specific area?	Project reports, Questionnaire, Interview	
4. Effectiveness	Achievements of the Project Purpose	Extent to which the Project Purpose is achieved.	Is Project Purpose likely to be achieved?	Project reports, Questionnaire, Interview	
		Factors promoting the achievement of Project Purpose	Are there any effects produced in collaboration with related projects and assistance by other cooperating partners?	Project reports, Questionnaire, Interview	
		Factors inhibiting the achievement of Project Purpose	Are there any promoting factors in achieving Project Purpose?	Project reports, Questionnaire, Interview	
		Are there any inhibiting factors in achieving Project Purpose? Is yes, what kind of mitigation measures are taken?	Project reports, Questionnaire, Interview		

Evaluation Criteria	Evaluation Questions			Data needed/Data source
	Main questions	Sub-questions (Indicators)		
4. Effectiveness	Causality of Outputs and Project Purpose	Sufficiency of Outputs	Are Outputs sufficiently and appropriately designed to achieve Project Purpose?	Project reports, Questionnaire, Interview
		Important Assumptions from Output to Project Purpose	Is there any influence of Important Assumptions to achieve Project Purpose? The Mozambican Counterpart personnel and Japanese Experts team will not change to the extent that it affects the implementation of the Project.	Project reports, Questionnaire, Interview
			Are there any other Important Assumptions existing in order to achieve Project Purpose?	Project reports, Questionnaire, Interview
5. Efficiency	Extent to which Outputs are delivered	Achievement level of Output	Is Output 1 likely to be achieved?	Project reports, Questionnaire, Interview
			Is Output 2 likely to be achieved?	Project reports, Questionnaire, Interview
			Is Output 3 likely to be achieved?	Project reports, Questionnaire, Interview
			Is Output 4 likely to be achieved?	Project reports, Questionnaire, Interview
			Is Output 5 likely to be achieved?	Project reports, Questionnaire, Interview
			Are there any outputs other than those described in PDM?	Project reports, Questionnaire, Interview
		Factors promoting the achievement of Outputs	Are there any promoting factors in achieving Outputs?	Project reports, Questionnaire, Interview
	Factors inhibiting the achievement of Outputs	Are there any inhibiting factors in achieving Outputs? If yes, what kind of mitigation measures are taken?	Project reports, Questionnaire, Interview	
	Causality between Inputs and Outputs	Appropriateness of Activities	Are current activities sufficiently designed to produce Outputs? Are there any activities implemented in addition to those described in PDM?	Project reports, Questionnaire, Interview
		Appropriateness of Inputs	Are Inputs appropriate to produce Outputs?	Project reports, Questionnaire, Interview
		Sufficiency of Important Assumptions to achieve Outputs	Are there any Important Assumptions existing in order to achieve Outputs?	Project reports, Questionnaire, Interview
		Timeliness, quality and quantity of Inputs	Appropriateness of Inputs	Are Japanese experts' number, dispatched timing and expertise appropriate?
	Are the equipment's specification, selection, quantity and delivery timing appropriate?			Project reports, Questionnaire, Interview
	Are C/P training program's timing, quantity and contents appropriate?			Project reports, Questionnaire, Interview
	Are amount and disbursement timing of local cost appropriate?			Project reports, Questionnaire, Interview
	Are C/Ps sufficiently and appropriately placed?			Project reports, Questionnaire, Interview
	Are the quality, quantity and timeliness of the materials and equipment offered by Mozambique side appropriate?			Project reports, Questionnaire, Interview
Is the budget for project activities by Mozambique side appropriately and timely disbursed?	Project reports, Questionnaire, Interview			
Are there any Inputs not appropriately utilized?	Project reports, Questionnaire, Interview			
6. Impact	Achievement of Overall Goal (expected)	Extent to which Overall Goal is achieved	Is Overall Goal likely to be achieved?	Project reports, Questionnaire, Interview
		Mechanism of project effect expansion	Are there dissemination/scaling-up mechanisms to expand project effects to non-target communities and Districts?	Project reports, Questionnaire, Interview
		Factors promoting the achievement of Overall Goal	Are there any promoting factors in achieving Overall Goal?	Project reports, Questionnaire, Interview
		Factors inhibiting the achievement of Overall Goal	Are there any inhibiting factors in achieving Overall Goal? If yes, what kind of mitigation measures are taken?	Project reports, Questionnaire, Interview
	Causality between Project Purpose and Overall Goal	Appropriateness of project logic	Is there a wide gap between Project Purpose and Overall Goal? Can Overall Goal be achieved within 3 to 5 years after project completion?	Project reports, Questionnaire, Interview
			Is there any influence of Important Assumptions to achieve Overall Goal? Enough budget (from PRONASAR or other resources) is secured for the continuity of the interventions in water and sanitation in Niassa Province.	Project reports, Questionnaire, Interview
		Sufficiency of Important Assumptions from Project Purpose to Overall Goal	Are there any other Important Assumptions existing in order to achieve Overall Goal?	Project reports, Questionnaire, Interview
			Have socio-economic or cultural conditions not been changed?	Project reports, Questionnaire, Interview
	Extending effects	Positive impacts	Is the project likely to have positive impacts on the situation of water supply and sanitation in Niassa Province? If so, in which way?	Project reports, Questionnaire, Interview
			Are there any impacts on the situation of water supply and sanitation produced in collaboration among developing partners?	Project reports, Questionnaire, Interview
			Are there any unexpected positive impacts towards policy, law, system, gender, human rights, technology, society, culture and target group?	Project reports, Questionnaire, Interview
	Extending effects	Negative impacts	Are there any negative impacts towards policy, law, system, gender, human rights, technology, society, culture and target group?	Project reports, Questionnaire, Interview
Have any measures been taken to mitigate negative impacts?			Project reports, Questionnaire, Interview	

添付資料4：評価グリッド

Evaluation Criteria	Evaluation Questions		Data needed/Data source	
	Main questions	Sub-questions (Indicators)		
7. Sustainability	Policy sustainability	Policy support	Will policy support from Mozambique government continue to implement project activities after the project period?	Project reports, Questionnaire, Interview
			Is it likely that support among development partners toward water supply and sanitation continue?	Project reports, Questionnaire, Interview
	Organizational sustainability	C/P's organizational capacity	Is the capacity of C/P organizations (DNAAS, DPOPHRH, SDPI) improving?	Project reports, Questionnaire, Interview
			Is the capacity of related organizations/personnel (water committee, social consultants, local mechanics, communities, schools, etc.) improving?	Project reports, Questionnaire, Interview
			Is there any possibility of organizational change in C/P organizations and related organizations?	Project reports, Questionnaire, Interview
	Financial sustainability	C/P's financial capacity	Do C/P organizations (DNAAS, DPOPHRH, SDPI) have budget sufficient to sustain project effects?	Project reports, Questionnaire, Interview
			Is it likely that related organizations/personnel (water committee, communities, schools) have sufficient budget to improve their activities?	Project reports, Questionnaire, Interview
			Is there any specific plan at C/P organizations to ensure that the budget to continuously implement project activities after the completion of the project period?	Project reports, Questionnaire, Interview
	Technical sustainability	Extent to which knowledge and techniques transferred from Japanese experts are fixed and extended to staff at C/P organizations and other related stakeholders	Are trained staff stably placed at C/P organizations?	Project reports, Questionnaire, Interview
			Are knowledge and techniques acquired through Project effectively utilized at C/P organizations, related organizations, and communities?	Project reports, Questionnaire, Interview
			Will activities supported by the Project continue?	Project reports, Questionnaire, Interview
			Are equipment and developed systems well maintained?	Project reports, Questionnaire, Interview
	Promoting and inhibiting factors of sustainability	Promoting and inhibiting factors to sustain project effects	What are the promoting factors to sustain project effects?	Project reports, Questionnaire, Interview
			What are inhibiting factors to sustain project effects?	Project reports, Questionnaire, Interview