

2. 事業の概要と成果

(1) 上位目標の達成度

年間を通じて生活用水および農業用水へのアクセスが可能になることによって山間部農村の農家の生活を改善する。
4集落の135世帯1,216人に対して、年間を通じて生活用水へのアクセスを可能とし、山間部農村の農家の生活を改善した。

(2) 事業内容

(1) 水利改善計画の策定

1-1 地方上水供給事業の担当部局であるアイナロ県水道局マウビシ郡ファシリテーター(FSD)¹とともに、マウラウ村およびエディ村ロビブ集落にてコミュニティによる水利事業実施計画立案過程CAP²を実施し、各集落の水事業開発計画を策定した。

CAPとは、公共事業・運輸・通信省の水道衛生局が推奨する地方水供給計画を策定するための住民参加型計画立案過程で、FSDの司会進行の下、水管理委員会(GMF)³や女性の役割について説明が行われる。さらに、測量・水理解析に基づいた上水配水設計図を提示して質疑応答を経て、事業計画の策定と合意文書を作成し、GMF、村長、アイナロ県水道局、マウビシ郡役所が文書に署名した。

マウラウ村はラカマリカウ、タラブーラ、ハトゥレテの3集落が同じ水源から共同で上水システムを整備するため、CAPも合同で実施した。

CAP実施の結果、マウラウ村の裨益者は合計82世帯860人、ロビブ集落は53世帯356人⁴となった。

村	集落	水源	裨益世帯	裨益者
マウラウ	ラカマリカウ	アイマウパコ	40	240
	タラブーラ		20	120
	ハトゥレテ		22	132
	小中学校		—	368
エディ	ロビブ	リキウラウ	26	178
		ファトゥックラウ	22	150
		クヘン	5	28

1-2 マウラウ村3集落合同ならびにエディ村ロビブ集落から委員を選定し、上記CAPで設定しているGMFを設立した。マウラウ村GMFは、代表1名、会計1名、技術担当2名の合計4名、ロビブ集落GMFは代表1名、副代表1名、会計2名、技術担当2名の合計6名となっている。マウラウ村は、規模は大きい水源・システムは一つであるのに対し、ロビブ集落は水源・システムの数が3つとなっているため、GMFのメンバーが多くなった。

¹ FSD=Fasilitador Sub-Distrito (Sub-District Facilitator)

² CAP=Community Action Plan

³ GMF=Grupo Manejimento Facilidade (Water Management Group)

⁴ 測量・水理解析の結果、地形的に配水できない世帯が発生したため、申請書記載の裨益者より減少した。2016年1月15日付事業変更承認申請ならびに2016年3月18日事業変更報告書。

1-3 水管理委員会（GMF）に対して、水供給システムに必要な運営に関する研修を実施した。内容は上水利用料の徴収と会計管理、リーダーシップについてとし、県水道局マウビシ郡ファシリテーターによる1日間の研修となった。今後、県水道局技術担当職員による技術面メンテナンスに関する研修を実施する予定。当該研修を担当する職員（エンジニア）は、アイナロ県全体に1名しか配置されておらず、マウビシ郡での次の研修は2017年5月頃の予定となっている。

（2）水源涵養林の育成と土砂崩れの防止

2-1 水源から半径20メートルの円周上に、柵・垣根を設置して水源を人や動物の活動による汚染から保護した。

2-2 水源から半径100メートルの半円上部に、モクマオウ・スギ・ギンネムなどによる水源涵養林を整備するため、苗木を購入・調達し、植林した。

2-3 水源から半径100メートルの半円下部、あるいは配管経路周辺で土砂崩れの危険がある場所には、根が地中深くに伸びる多年草のベチパーを等高線上に植え、土砂崩れを防止するために、ベチパー苗を購入・調達した。ポンプ設置貯水槽周辺に、ベチパー苗を植栽した。

（3）水供給システムの整備

3-1 CAPで策定した計画に従い、上水供給システムを設置した。設置にあたっては、コンサルタントのエンジニアと当団体のスタッフが技術面での監督をおこない、裨益者世帯が現場での作業を担った。

水源の水質検査は、公共事業・運輸・通信省水道衛生局の検査機関に依頼して実施した。検査項目は物理検査7項目、化学検査12項目、細菌検査2項目の計21項目とした。すべての水源で大腸菌もしくは大腸菌群が検出されたため、裨益者世帯に飲用するにあたっては煮沸するよう指導した。他の検査項目はすべて、WHO・東ティモール政府制定の基準内であった。

3-2 マウラウ村の上水システムは、水源が居住地より下にあるため、電動ポンプを設置し、貯水槽へ揚水したのち、裨益者世帯へ配水した。申請時には、電気代が発生することを避けるため、ソーラーポンプを計画していたが、村長から当国電力公社に対する要請があれば、電気代が免除されることが判明したため、CAPにおいて電動ポンプへ変更することになった。

3-3 水供給設備完成後、水管理委員会、県水道局マウビシ郡ファシリテーターならびに当団体スタッフが定期的にモニタリングを実施し、設備のメンテナンスを行っている。メンテナンス費用のために裨益者世帯から月額50セントの上水利用料を徴収し、修理補修基金として積み立てを開始した。

(3) 達成された成果	【成果1】事業地の住民が集落の水供給計画を策定することで、地域の問題を共同で対処することができる。 【指標1-1】水供給計画が策定された地域数：4集落 達成率100% 【指標1-2】水管理委員会が定期的（最低1か月に1回）に会合を開き、課題に対処している地域数：4集落 達成率100% 【成果2】水源涵養林の育成、土砂崩れの防止により、地域の水源が保護される 【指標2-1】住民世帯の半数以上が水源保護の意味を自覚する。 質問内容を「なぜ水源を保護することが必要か」「どのようにしたら水源を保護することができるか」として聞き取りを実施したところ、マウラウ村の裨益82世帯のうち26世帯が、ロビブ集落の裨益53世帯のうち32世帯が、水源保護の意味を自覚していた。全裨益135世帯のうち、58世帯が水源保護の意味を自覚していた（43%）。 達成率86% 達成率が86%となった要因は、現場を担当するフィールド・オフィサーが上水設置に時間の大半を割かれ、教育・指導業務が手薄となったためと分析している。2年次以降、フィールド・オフィサーを増員し、教育・指導を強化する。 【指標2-2】水源涵養林への植樹数：1,200本。 マウラウ村のアイマウバコ水源周辺に913本、ロビブ集落のリキウンラウン水源とファトゥックララン水源にそれぞれ174本、クヘイン水源に38本、合計1,299本を植樹した。 達成率100% 【指標2-3】土砂崩れ防止のための多年草の植え付け株数：1年次24,000株 マウラウ村のアイマウバコ水源システムに16,000株、ロビブ集落のリキウンラウン水源システムとファトゥックララン水源システムにそれぞれ3,600株、クヘイン水源システムに800株、合計24,000株を植え付けた。 達成率100% 【成果3】事業地の住民が年間を通じて安全な水を得ることができる。
--------------------	---

	【指標 3-1】整備された水供給システムにより、安全な水を得ることができた世帯：1 年次 135 世帯⁵ マウラウ村の裨益者は合計 82 世帯、ロビブ集落は 53 世帯となったため、1 年次の合計裨益者は 135 世帯となった。 達成率 100% 【指標 3-2】対象地域の子供や女性による水汲みの労働時間が半減する。 すべての裨益世帯で水汲みの労働時間が半減した。 達成率 100%
(4) 持続発展性	① 水利計画立案ならびに水供給システム建設に集落住民が直接参加することで、施設の見回り点検の実施や水を大切に使用するなどの集落住民によるオーナーシップが形成される。 ② 法律によって定められている水管理委員会が設立され、この委員会によって水源ならびに水供給システムの持続的な維持管理（現段階では上水利用料の徴収や水源・施設の見回り点検など）が行われる。 ③ アイナロ県水道局マウビシ郡ファシリテーターによる水管理委員会への監督・指導（修理補修基金の管理、定期会合への参加、施設点検補修など）により、各集落の持続的な維持管理を支援する。 ④ アイナロ県水道局マウビシ郡ファシリテーターは、マウビシ郡行政の一部であることから持続性があり、本事業から得られる経験・知識を郡内の他集落での上水設置事業へ適用することができる。

⁵ 申請書では 192 世帯だったが、2016 年 1 月 15 日付事業変更承認申請ならびに 2016 年 3 月 18 日事業変更報告書により 135 世帯となった。