

## 2. 事業の概要と成果

(1) 上位目標の達成度

- ・循環型農業の普及と灌漑設備の整備により農業生産性が向上する。2,919人を対象に循環型農業の研修を実施し、研修受講者による循環型農業の実践率は77%(1~3年合計)となった。雨季と乾季の二期作が可能になったことより、灌漑設備による農業生産性が向上した。
- ・飲料水の問題が解決し、農村の生活環境が改善される。1年目の事業によりシーサイン町において、3年目の事業によりピンラウン地域において飲料水の問題は解決され、3年目の本事業では住民合計約13,000人が安全な水にアクセスできるようになった。3年間の事業で28,000人の住民が年間を通じて十分な飲料水と生活用水(調理、水浴び、洗濯、トイレ用)を得られるようになった。

### (2) 事業内容

#### 【事業内容1：循環型農業技術の移転と農業環境整備】

#### 活動1-1：循環型農業指導員の育成と循環型農業技術の移転(1~3年目)

##### ① 循環型農業研修の実施(1~3年目)

研修の内容に応じて短・中・長期の3種類の研修を実施し、技術と知識の移転を行った。農薬や化学肥料を用いないことで支出の削減に繋がるほか、生産した有機農産物は付加価値をつけて販売することもでき、農家の生活の向上に有効な農業として導入を促す研修を行った。

(短期) 事業地の農家を対象に、上記農業指導員と当会講師による1~2日間の循環型農業研修を年10回実施した。本研修は、地域に広く循環型農業を知ってもらうための入門編と位置づけ、さらに学びたい人には中期・長期研修の受講を勧めた。内容は土着菌堆肥、ポカシ肥、木酢液の作り方と使い方など循環型農業の基本とし、実習を中心に指導した。同時に営農に必要な農業簿記研修も行った。フォローアップは、半年に1度フィールドコーディネーターを中心に行い、技術的に再度指導が必要な場合は、農業指導員が個別又はグループでの指導を実施した。

(中期) 事業地の農家を対象に、当会講師による7日間の循環型農業研修を年6回行った。短期に加え、より詳しい技術を学び、地域のモデル農家となることを目指す農家を対象とした。短期研修を受講し更に深い知識を身につけたいという意欲ある農家の参加も多く見られた。フォローアップは、短期研修と同様の方法で実施した。

(長期) 事業地の農家と農村の青年を対象に3ヶ月の研修を年1回実施した。収入向上の手段として畜産業、キノコ栽培、食品加工などの研修も含め、研修受講者は、村に帰って研修技術を住民に研修し、普及することを目標とした。フォローアップに関しては、短期研修と同様の方法で実施した。その他に、リフレッシュ研修を1回行い、経験を通じて得た知識交換や、村で実施した研修の情報共有を行った。

実績は、以下の表の通り。

種別	開催場所	対象	対象人数(人)						合計(人)	
			1年		2年		3年		予定	実績
			予定	実績	予定	実績	予定	実績		
指導者育成研修	ナツカセンター	対象地域の循環型農業実践農家	5	5	0	2	0	0	5	7
短期研修*農業	シーサイン	農家	100	305	200	235	200	201	500	741
	ピンラウン	農家	100	151	200	199	200	200	500	550
短期	シーサイン	農家	100	456	200	434	200	401	500	1291

研修 *簿 記	ピン ラウン										
中期 研修	ナウカ センター	農家	70	80	70	80	70	75	210	235	
長期 研修	ナウカ センター	農村青年	10	10	10	10	10	12	30	32	
リフレ ク ション 研修	ナウカ センター	長期研修 OBOG	-	-	-	13	-	16	-	29	
合計			385	1007	680	973	680	905	1595	2885	

活動 2-1：飲料水・生活用水の給水施設整備(3年目)

- ・ピンラウン地域の給水施設を整備する。

濾過用タンク1つ、揚水用タンク2つ、配水用タンク2つ、各集落での貯水タンク7つを設置した。濾過タンクから配水タンク及び貯水タンクへのパイプを配管し、必要な3か所にはポンプ、ポンプ小屋、モーター、トランスフォーマーを設置した。水源周囲の整備も実施し、最終的には集落の中に設置する貯水タンクと集落に既存の貯水タンクへの配管、配水を行った。タンクの設置に関しては、揚水用タンク1つは設置場所の地形の関係で形状を変更したが、それ以外は予定通り実施した。濾過タンクは水源に設置、揚水用タンクは2か所のポンプ小屋に併設した。配水用タンクはウーサウン村とティータリー村の高台に1つずつ設置し、貯水用タンクはイエンミー区に2つ、その他の5村には1つずつ設置した。タンクの容量は以下の通り。

①揚水用タンク：7,600 ガロン

②配水用タンク：86,000 ガロン

③貯水用タンク：7,600 ガロン

以上の給水施設整備により、5村1区への配水が可能となり、裨益世帯数は2,372世帯、裨益人口は13,389人となった。

活動 2-2：給水施設の維持管理体制の整備(3年目)

- ・当会と給水施設建設委員会から後を引き継ぐ維持管理委員会（各村・区の代表者によって構成）が協力し、維持管理基金の徴収計画を策定した。
- ・事業終了後の施設管理や見回り体制の計画を策定する。
- ・維持管理方法、水使用のルール作成、村落群で平和に多くの住民に使われるような組織整備を実施した。

当会の立会の下、給水施設建設委員会、維持管理委員会の合同で8回にわたる話し合いを実施した。維持管理委員会は各村における給水施設維持管理委員会(村委員会)と、村委員会からの選抜者でなる中央給水施設維持管理委員会(中央委員会)によって管理されることとなった。中央委員会は給水施設全体の維持管理に携わり、村委員会は各村での基金の徴収や給水施設維持整備を実施する。

活動 2-3：地域住民への保健衛生の啓発活動(1年目～3年目)

- ・3年目の事業はピンラウン地域4会場にて4回開催した。
- ・今後とも、当会と維持管理委員会、開催校の協働で住民の実践と定着を促すためにフォローアップを行っていく。

種別	場所	対象	対象人数(人)						合計(人)	
			1年		2年		3年		予定	実績
			予定	実績	予定	実績	予定	実績		
保健衛 生研修	シー サイ ン	児童、 生徒、 地域住 民	1,000	1,228	0	0	0	0	1,000	1,228
	ピン ラ ウ ン		0	0	500	1,218	500	728	1,000	1,946
合計			1,000	1,228	500	1,218	500	728	2,000	3,174

(3) 達成された  
成果

内容	受益世帯(世帯)		受益者数(人)		備考
	予定	実施後	予定	実施後	
循環型農業指導員の育成 /循環型農業技術の移転			680	905	農業研修と農業簿記研修 の受講者合計
ピンラウン地域での生活 用水の整備	2,372	2,372	11,406	13,389	ピンラウン地域
地域住民への啓発活動 (保健衛生)			500	728	ピンラウン地域

○直接受益者(3年目のみ)

成果1: 住民による循環型農業の指導体制ができ、住民自身が指導できる。

【指標: 1~3年】

(1-2) 育成された指導員によって短期農業研修及び農業簿記研修が実施される。(確認方法: 添付資料1「研修受講者リスト(指導者)」)

→育成された指導員が3年間で延べ51回の研修を実施した。

成果2: 地域農家の循環型農業の技術、知識が身につく、生産力が向上する。

【指標: 3年目】

(2-1) 研修受講者が680名以上になる。(確認方法: 添付資料2「研修開催記録と研修受講者リスト」)

→研修受講者が905名となった。

(2-2) 研修内容を実践し、技術向上がみられた農家数が1~3年目の研修受講者の70%になる。(確認方法: 添付資料3「研修受講者のフォローアップ調査結果」)

→技術向上が見られた農家数は77%となった。

(2-3) 2年目の循環型農業長期研修受講者が各居住地で住民に対して5回以上研修を実施する。(確認方法: 添付資料4「研修開催記録(長期研修者)」)

→すべての受講者が5回以上の研修ができたわけではないが、研修受講者(住民)は1,033名に上り、多くの人々に対して効果的な研修ができた。

(2-4) 導入農家の平均収量もしくは収入が15%向上する。(確認方法: 導入農家への聞き取り調査結果)

→事業実施前に導入農家への聞き取り調査結果を行ったが、支出入を記録する習慣がなく、農業収入を正確に把握することができなかった。そのため、質問を「循環型農業技術の導入により、収入向上が見られたか」という調査に変更した。その結果、収入向上が見られたと答えた短期~長期研修修了者は39%となった。

※ピンラウン地域の短期研修参加者は雨季作物植え付け後に研修を実施、全員無回答。それを「収入向上なし」とみなした上での39%であった。

成果3: シーサイン地域において農業灌漑設備が整備され、年間を通じて農業ができ生産性が向上する。(2年目)

【指標: 3年目】

(3-2) 年間を通じた作物栽培が可能になった農家全体の収入が50%増加する。(確認方法: 農民への聞き取り調査)

※当地域の平均年収は50万~70万チャット

→2018年12月に当会が農業堰から配水ができるようになった農家対象に実施した聞き取り調査によると、年間を通じて農業ができるようになった農家では50~100%の収入増が見られたが、まだ実践農家が少ないため今後フォローアップをしていく。

成果4: 対象地域の住民が年間を通して十分な量の衛生的な飲料水にアクセスできるようになる。(1年目、3年目)

	<p><b>【指標：3年目】</b></p> <p>(4-1)ピンラウン地域の10村に配水され、90%以上の住民が飲料水のアクセスが改善したと感じている。(確認方法：添付資料5「住民へのアンケート調査」)</p> <p>→住民へのアンケート調査によると、水汲みにかかる時間、水の使用量、水汲みにかかる人員の3つの項目に関して、90%以上の住民が改善したと回答している。</p> <p>(4-2)ピンラウン地域で雨季、乾季共に1人当たり最低10ガロン(45ℓ)の水を使用できるようになる。(確認方法：維持管理委員会への聞き取り調査)</p> <p>→2018年12月に当会が維持管理委員会に対して実施した聞き取り調査によると、現在は雨季の貯水がまだ残っているため1人10ガロンは使用していないが、試験運転の際には使用に十分な水量を確認したとのことであった。</p> <p><b>成果5：維持管理体制が強化され、住民自ら維持管理ができています。(1年目、3年目)</b></p> <p><b>【指標：3年目】</b></p> <p>(5-1)ピンラウン地域において維持管理委員会によって水基金の徴収・管理ができています。(確認方法：添付資料6「委員会会計帳簿」)</p> <p>→事業期間中から基金の徴収を行っており、2019年3月までの基金も事前に徴収済みである(水道メーターシステムがしっかりと稼働するまでは月500チャットを定額として徴収)。管理は維持管理委員会によってきちんと行われている。</p> <p>(5-2)維持管理委員会によって、施設の管理体制を含む飲料水使用規則が設定され、実践されている。(確認方法：添付資料7「使用規則」、維持管理委員への聞き取り調査)</p> <p>→使用規則が設定された。現在維持管理に関して修繕は発生していないため、修繕に関する項目は実践されていないが、その他の項目は実践できている。</p> <p><b>成果6：地域住民が保健衛生知識を身につけ実践できている。(1～3年目)</b></p> <p><b>【指標：3年目】</b></p> <p>(6-1)ピンラウン地域での保健衛生研修の受講者数が延べ500名になる。(確認方法：添付資料8「保健衛生研修受講者リスト」)</p> <p>→ピンラウン地域の受講者は延べ728名となった。</p> <p>(6-2)受講者の7割以上の住民が、簡単な衛生活動を実践できている。(確認方法：添付資料9「フォローアップ調査記録及びアンケート調査」)</p> <p>→受講者全員が手洗い、歯磨き、うがいの実践ができています。実践方法も重要であるため、フォローアップの際に抜き打ちで実践方法を調査したが、いずれも研修通りできていた。</p> <p><b>【持続可能な開発目標(SDGs)に該当する目標における成果】</b></p> <p>1)目標2. 飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する：本事業では、農業堰の整備、農業用水整備と循環型農業普及を通し、持続可能な農業を推進することができた。</p> <p>2)目標6. すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する：本事業では、給水施設整備を通し、住民が衛生的な水にアクセスすることを可能にし、住民組織による維持管理体制を確立することができた。</p> <p>3)目標13. 気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる：本事業では、農業堰と農業用水整備を通し天候不順による農作物栽培の不安定さを解消することができた。</p>
(4) 持続発展性	<p><b>【事業内容1：循環型農業技術の移転と農業環境整備】</b></p> <p><b>活動1-1：循環型農業指導員の育成と循環型農業技術の移転</b></p> <p>1年目に育成した農業指導員が、現在も引き続き研修指導者として、また実践者として活躍している。また、1年目の3か月研修修了者のうち2名も</p>

新たに農業指導員として活躍している。当会スタッフによるモニタリングも積極的に実施しており、研修終了後の成果も確認できている。成果物の販売先もヤンゴンの有機作物販売店のみにとどまらず、日本の企業との連携による新規作物(ハトムギ)の導入と有機栽培指導、販路の確立も実施、2年目と同様に循環型農業技術の移転と共に成果物の販路確立にも力を入れた。

**【事業内容2：飲料水・生活水の配水と保健衛生研修】**

**活動2-2：維持管理体制の整備(3年目)**

配水地域の5村1区から選出された住民の代表で組織された維持管理委員会を中心に、地域住民とともに維持管理を行う体制が整った。維持管理にあたっては地域住民からも信頼があり、当会のカウンターパートでもあるパオ民族自治組織(PaO National Organization、PNO)をアドバイザーとし、PNOの専属のエンジニアとも維持管理における専門的技術の提供についても合意済みである。維持管理基金は、協議の結果水道メーターを設置し、使用量に応じて基金を徴収することとなった。その中から水源地に設置するエンジン、モーター運転に必要な電気代、ディーゼル代、管理人給与を支払う。基金は維持管理委員会が責任をもって運用する。

**活動2-3：地域住民への保健衛生の啓発活動**

**【保健衛生研修】**

本事業での保健衛生研修は、ピンラウンタウンシップの保健省と合同で実施し、研修の際には保健省スタッフも講義を行った。保健省は引き続き基礎的な保健衛生研修を実施し、事業終了後も研修を実施し、本事業で使用した保健衛生活動の教材は今後の活動に利用することで合意している。また当会スタッフも本事業期間を通じて講師としてのスキルを習得することができたため、今後の事業地でも啓発活動を実施していく。