

2. 事業の概要と成果	
(1) 上位目標の達成度	本事業は、マラウイ中部州ドーワ県において、小中学校を拠点として「包括的な村落開発」のモデルを立ち上げ、教師や子ども達、その父兄を中心に村落内で循環型農業の普及、保健衛生の改善、農産加工技術の移転を進めた。また、これらを進めることによって、貧困の削減、環境の保全と、貧困住民の健康の増進、収入の創出を図り、国連のミレニアム開発目標（MDGs）の達成に寄与することを上位目標としていた。 その中で今フェーズにおいては、第1・第2フェーズで構築した基盤をベースに、循環型農業と衛生改善による包括的な村落開発モデルの構築に向けて、特に、農産加工品による収入創出活動や、事業終了後の自立を見据えた人材育成を目指した。また、こうした活動で得た収入が、さらなる農業生産のための種子・苗木等の購入に充てられるようにすることで、現地住民の生活向上と地域産業の活性化をスパイラル的に進めるビジネスモデルの構築を目指した。 このような目標に対し、創設したナンブーマ・アソシエーションを中心に、対象地区の農民が栽培する農作物を利用し、モリンガパウダーやモリンガ石鹸、レモングラスなどの商品を製造・販売し、収入創出に結びついており、収益は農民へ還元されている。また、ドーワ県外となるリロングウェやブランタイヤへも販路の拡大出来ており、今後の収入向上も見込める。 また、13基の井戸建設により236世帯、1092人が安全な水へのアクセスを可能にし、100基のエコサントイレ建設により95世帯及びチンバール中学校において衛生環境が改善、環境保全に寄与したほか、第2フェーズで配布した蚊帳の使用とあわせて住民の健康増進に寄与した。また、エコサントイレからはエコサン肥料を堆肥として利用できるようになり循環型農業の普及を進めた。 これらをあわせて、貧困の削減、環境の保全、貧困住民の健康の増進、収入の創出を実現しており、本事業の目標を達成したと考える。
(2) 事業内容	活動① 井戸建設等による安全な水の供給と衛生指導 今期目標となる13基の井戸を新設したことにより、236世帯、1092人が安全な水へのアクセスが改善された。建設済みのEmanuel村及びKakoma村の2つの井戸について乾季に入り水量が減少したため、場所を移転する修繕を行った。また、近頃頻繁に発生している部品の盗難の防止策として、南京錠を設置する修繕を行った。更に、ナンブーマ・アソシエーションの倉庫兼店舗兼事務所建設の際、その敷地を開拓したところ、過去に使われていた井戸（ポンプ無し）が出てきたため、石鹸作りなどの作業に使えるよう修繕した。 井戸の管理能力強化として、これまでと同様、新たに建設した村に対して、井戸委員会独力で管理できるよう建設の事前、事後に管理及び修繕のワークショップを行った。また、井戸委員会による井戸の管理状況を確認するためのモニタリングを行った。このモニタ

	リングの結果おいてはしばしば資金を集められていない状況が見られたが、この原因について井戸委員会とコミュニティ開発普及員（GDO）と検討した結果、井戸の維持管理における費用負担についての村人からの理解が不足していることが挙げられ、また、そうした理解不足が起こる背景には、村長らの強力なリーダーシップの欠如が問題視されたことから、村長を対象としたリーダーシップ研修を行った。その結果、資金調達状況は徐々にではあるが改善してきている。 活動② エコサントイレ建設等による衛生改善と有機肥料の作成 今期目標となる 100 基（世帯用 95 基、チンバール中学校 4 期、ナンブーマ・アソシエーション 1 基）を建設したほか、第 1 フェーズでチンバール中学校に建設した女子生徒用エコサントイレ（小使用）の 2 基を男子生徒用に改築、第 1 フェーズで建設した男子生徒用エコサントイレ（小使用）2 基を修繕した。また女子生徒は生理になると学校に来なくなる傾向があるため、着替えの出来る更衣室スペースを女子用小便トイレ内に設けたタイプのトイレを 4 基建設した。 エコサントイレの使用状況と衛生管理面を確認する目的でモニタリングを実施した。2013 年 3 月の調査においては、エコサントイレ使用率：85%、清潔に保たれている：75%、エコサン肥料を使っているか：30%などである。 また、前回、前々回と同様にモニタリング時には、現地に駐在する保健調査員（HSA）と村落保健委員会と協働で行っており、各家庭へ訪問する際は、衛生面などの指導を合わせて行っており、その結果を反映してか、清潔に保たれている率は徐々に上がってきている成果が出ている。 ウォーターポイントガーデン¹（WPG、26 か所設置）、チンバール中学校学校菜園、エコサントイレ所有者を対象として、エコサン肥料の使い方について指導を行うとともに、今期においても農業生産性の向上、エコサン肥料の普及を目的とし、メイズの比較栽培を行った。今期における比較栽培は、8 軒のモデル農家を対象に、次の 2 つの方法で行った。 ① エコサン肥料と化学肥料の比較 ② PIT 農法による比較（保水性を高めるために畝をくぼませる方法による栽培） これらの比較栽培の結果は、別添資料 1 の【表 3】及び【表 4】の通りである。①については、平均で、エコサン肥料：59.4kg、化学肥料：53.6kg、無施肥：24.3kg となっている。②については今回が初めての試みであるが、これについてもエコサン肥料の方の収量が多い結果となった。 これらの結果からこうしたエコサン肥料の有効性や栽培方法を普及するために、ナンブーマ地区に住む農民（約 200 人）を招いて、
--	--

¹ ウォーターポイントガーデン（WPG）：浅井戸やダンボ（湿地）などから水が常に供給できる場所に設置した圃場。そこで栽培した野菜や果樹を地元市場で販売し、得た収益を井戸の修繕費等に充てる。

モデル農家自身によって紹介してもらうフィールドデイを 2013 年 3 月 18 日から 20 日に実施した。

次季の作付用の穀物種子（自家採取可能なローカルシード）を保存し、新たに種子を購入しなくても栽培可能にすることや不作時に新たに栽培するための種子を保存する目的で、5 か所にローカルシードバンクを建設し、各地にローカルシードバンク委員会を設置した（建設箇所については中間報告時に報告済み）。第 1 フェーズで建設した 1 か所とあわせて 6 か所合計で 250 世帯がこのシステムに登録している。各委員会は自主的な活動の下、赤インゲン、大豆、メイズ、ピーナッツなどの種子の保存を開始している。また、種子の保存にあたっては、化学薬品を使用するのではなく、マラウイに自生し防虫剤の役割を果たすニームの葉を粉にして利用する方法を指導した。

活動③ 蚊帳配布等による感染症対策

2011 年 11 月から 12 月にかけて配布した蚊帳（1,947 張、848 世帯、3,984 人）を対象に、第 1 回目（配布 1 か月後（2012 年 1 月））、第 2 回目（6 か月後（2012 年 7 月～8 月））に続く配布後 1 年半後の第 3 回目のモニタリングを 2013 年 7 月 17 日から 8 月 23 日にかけて実施した。今回のモニタリングは 2 回に分けて行っており、1 回目は全世帯を対象とした利用状況に関するモニタリングで、2 回目は 1 回目でモニタリングを行えなかった世帯や、1 回目のモニタリングで状態の悪い蚊帳を使っている世帯などを訪問した。

今回のモニタリングでは配布した全世帯を対象としたが、モニタリング時に不在であったり、引っ越したりしている世帯があったため、モニタリングが行えたのは 587 世帯、1395 張となった。モニタリングの結果は次の通りである。この調査の結果、96.3%（対モニタリング実施世帯数の割合）で蚊帳を使用していることが確認された。蚊帳を使用していない理由については、約 7 割が「蚊帳が破けて使えなくなった」と答えており、モニタリング時に正しい利用法や管理方法、修繕方法等を保健調査員（HSA）、村落保健委員会（VHC）らと共に指導して回った。

活動④ 農産加工の技術移転とマーケティング支援

第 2 フェーズで創設したナンブーマ・アソシエーションの活動の拠点としてナンブーマに倉庫兼店舗兼事務所を建設したほか、モリンガ石鹼、モリンガパウダー、レモンガラス、ヒマワリの種などの製造、販売などを本格的に開始した。また、商品製造技術、販売方法、組織運営能力の向上・強化等を図るために、日本国際協力機構（JICA）や他の NGO が取り組んでいる 3 つの団体への視察を実施し、視察後、商品製造技術や販売技術、組織運営能力が飛躍的に向上した。その結果、ナンブーマ・アソシエーションを組織する前の 2012 年の売り上げと比べると 2 倍近くに売り上げを伸ばしている（主な

	売り上げ記録については別添資料 1 に記載)。 また、日本から派遣した専門家 3 名(水資源専門家、農業専門家、コミュニティ開発専門家)らによる視察も受け、地元でとれる作物による商品化、住民の収入向上に役立つ組織としてここまで発展出来たことに評価と指導を受けるとともに、住民間におけるアソシエーションとして組織のあり方や新たな作物や乳酸菌などを使った新商品作りに関する助言を受けた。 さらに、女性の生活改善と収入向上を目的として、11 の女性グループを立ち上げ、各グループにおける菜園では、大豆、赤インゲン、サツマイモなどを栽培し、収入を得ている。栄養改善を目的として、モリंगाを使った食事やマラウイ政府が勧めている毎食における 6 食品群の摂取についてのワークショップを、保健調査員(HSA)と協働で実施した。 活動⑤ 学校菜園の自立運営の促進 第 2 フェーズ期間中の学校の休業期間中に学校菜園の管理が放置される問題などがあったが、その後の教師、学校運営委員会(SMC)、PTA、農業普及員(AEDO)との協議により、管理状況は大幅に改善している。 また昨年 12 月より試みたビニールハウス栽培、「高畝式」及びマルチングによる栽培、マメ科の植物との混植におけるトマト栽培(中間報告書にて紹介済み)も成功し、より大きい実をつけるトマトの収穫が出来ている。特にビニールハウス栽培における成功は外部への反響もあり、ドーワ県の農業局や、ジョイスバンダ財団の視察(2013 年 7 月 15 日)も受け入れた。 更に、2013 年 8 月には、日本からの専門家 3 名(水資源専門家、農業専門家、コミュニティ開発専門家)による視察を行い、農業指導、運営指導を行ったほか、水資源専門家による「水・食と衛生と農業」に関する講義をチンバール中学校にて行った(2013 年 8 月 6 日、参加者約 50 名)。
(3) 達成された成果	活動① 井戸建設等による安全な水の供給と衛生指導 13 基の新規井戸を建設。236 世帯、1092 人が安全な水へのアクセスが可能になった。 活動② エコサントイレ建設等による衛生改善と有機肥料の作成 100 基のエコサントイレを建設。85%の利用率を確認し、エコサン肥料の利用を普及。5 か所にローカルシードバンクを建設。 活動③ 蚊帳配布等による感染症対策 配布 1 年半後のモニタリングを実施。96.3%(対モニタリング実施世帯数比)の世帯で使用を確認。

	活動④ <u>農産加工の技術移転とマーケティング支援</u> ナンブーマ・アソシエーションによるモリンガパウダー、モリンガ石鹸、レモンガラス、オイル製造用ヒマワリの種の販売、商品開発、商品の質の向上、販路の拡大、収入向上を実現。 活動⑤ <u>学校菜園の自立運営の促進</u> 学校運営委員会による能力強化、ビニールハウス栽培、「高畝式」及びマルチングによる栽培、マメ科の植物との混植など新しい技術の移転、ジョイスバンダ財団による学校菜園視察受け入れ。 なお、以上の詳細については、添付資料①に記載。
(4) 持続発展性	これまで当会がナンブーマで行ってきた活動は、いずれも村落内にある既存の委員会、もしくは新たに設立した委員会が主体性をもって運営できるよう配慮しながら能力開発を行った結果、活動計画の立案、実施、モニタリング等を各委員会が協働で行うに至っており、持続発展性を確保されている。 第2フェーズにおいては、一部の委員会で継続した活動を行えていないところもあったが、その理由としては、第一にリーダーの適性や委員会メンバーの不調和、第二に住民間の協力不足、第三に委員会自身の活動に対する理解不足があげられた。今フェーズにおいては、ナンブーマに配属された普及員らと協働で各委員会と話し合い、問題点を考え、場合によってはリーダーシップ研修を再度行うなどして再教育を行ったうえで、繰り返し住民へ説明し、協力を促した。 また、これらに取り組む上で今フェーズにおいては、各委員会の自立を促すため、委員会の活動そのものからは、当会は一歩引いた立場を取り、必要となる助言や支援などを行っていく形を行った。 この結果、ナンブーマ・アソシエーションやローカルシードバンク委員会は自主自立した活動を行うことが可能となるに至っている。ナンブーマ・アソシエーションは、事業期間中より当会の補助なしに、ドーワ県と協働でボランティアでの見本市や、リロングウェで毎月一回行われるファーマーズ・マーケットに自主参加しており、事業終了後も引き続き参加していることを確認している。 なお、以上の詳細については、添付資料①に記載。