

2. 事業の概要と成果

(1) プロジェクト目標の達成度	【上位目標】ベンチエ省の小規模農家および貧困世帯の暮らしが改善し、地域の人々の相互協力が強化され、自然資源が守られるようになる。 【プロジェクト目標】ベンチエ省に有機農業技術を実践する小規模農家や高校が増え、販路拡大により有機農業を実践する人々の現金収入が増え、有機農産物を加工・販売していくための基盤が整う。 【達成度】有機農業技術を実践する小規模農家数は2018年の5グループ16名より、10グループ38名へと42%増えた。有機農法を実践するために12校と1つの孤児院に学校菜園を設置したが、完了報告作成時点で4校が新たに希望を出している。事業に参加している小規模農家の収入は、有機野菜を生産するグループは平均して収入が2倍、有機ココナツを生産するグループは少なくとも10%増えた。また、有機ココナツを加工・販売していくための基盤を整えるため、組織づくり（農業合作社の設立）、新商品の開発と生産体制の確立、加工を担う女性の能力および技術の向上、日経スーパーとの連携などマーケットの開拓を行った。こうした実績より、上位目標の一部を達成し、さらなる成果を得るための基盤が整いつつある。
(2) 事業内容	活動は概ね計画通りに実施することができた。小規模農家グループの有機農業実践については、ベンチエ省タインフー郡でマンゴーを生産している小規模農家が有機栽培に取り組みたいと希望を出し、現地調査と水質・土壌検査を行った。しかし、ベトナムの安全基準値を上回るヒ素が検出されたため、貯水池を掘り、水生植物にヒ素を吸収させる方法など提案したが、小規模農家が労力とコストがかかるため実践できないとしたため、有機マンゴー生産者グループの活動開始には至らなかった。また、建設許可の手続きが遅れ、野菜の下処理・包装施設の建設および使用が2020年2月になってしまった。学校菜園については、野菜生産が旧正月前までに間に合わなかったこと、講師との日程調整ができなかったこと、コロナウイルスの影響等によって、地域住民との交流、伝統食作りと栄養研修、加工と保存についての研修について一部が実施できなかった。この他、コロナウイルスの影響によって、2月より会合や研修の自粛が求められたため、2回の事業期間の延長を申請し、2020年2月25日より4月15日まで延長することを承認頂いたが、3月に入っても状況が好転せず、4月1日より事実上の封鎖となったため、評価会合を実施することができなかった。2019年2月25日から2020年4月15日までに実施した活動について以下に報告する。 1. 有機農業技術と品質管理のための参加型保証制度（PGS）の実践 1-1. 有機農業技術研修： 5つの有機野菜およびココナツと鶏の生産者グループに対し、有機農業技術および生態系に関する研修を68回（17回×4グループ）実施した（ココナツと鶏のグループは同じ村なので合同で実施）。 1-2. PGSを管理・運営するための能力向上研修： - ベンチエ省でトレーナー養成研修を2019年4月に1回開催した。参加者は農業普及センターや各郡のインターグループのメンバーなど15名である。 - PGSの運用に必要な相互チェックに関する研修をモーカイナム郡（2019年11月）およびビンダイ郡（2020年2月）で1回ずつ実施した。 1-3. ホーチミン市の農産物市への参加： 2019年6月、9月、12月（2回）、2020年1月の合計5回、参加した。パーチャー郡およびモーカイナム郡での新規有機野菜グループの設立、研修、有機認証の付与に遅れ、計画よりも参加回数が減った（有機認証がないと参加資格がないため）。また、「有機野菜」および「移行中」の2種類のタグと会場で使用する広報用のスタンディーとバナーを作成した。 2. 小規模農家グループに対する支援 2-1. 水質・土壌の検査とネット支援： 8つの有機野菜、ココナツ・鶏、マンゴーの生産者グループの圃場の水源と土壌の検査を行った。また、3つの有機野菜生産者グループへ雨や日差しから野菜を守るためのネットを、1つの鶏生産者グループへ鶏を囲うためのネット、堆肥を作るためのミミズ、鶏のヒナを支援した。 - この他、各生産者グループを支援している3つのインターグループに対し、土壌の栄養分EC（Electric Conductivity）およびpHを測るための器材を支援した。さらに、消費者へ適格に商品の情報を伝え、トレーサビリティを強化するためにQRコードを導入した。 2-2. 野菜下処理・包装を行う施設および堆肥小屋の設置： - パーチャー郡ミーチャイン村の若者グループに対し、農園を紹介するための看板制作費、堆肥小屋と野菜の下処理・包装を行う施設の建設と機材等（野菜の水切機、作業台等）を支援した。野菜の下処理・包装施設の建設許可を得るための手続きが大幅に遅れたため、開所式は2020年2月にずれ込んだ。なお、建設中のモニタリングは各機関の参画を得て適切に行われ、計画通りの品質の資材が使われ、工程ごと

の記録も写真と共に取られた。建設終了後の施設の管理主体はパーチャー郡人民委員会よりミーチャイン村人民委員会へと委譲され、ミーチャイン村人民委員会、若者グループ、パーチャー郡インターグループが協働で管理し、他の有機野菜生産者グループも使用できるようにする。

3. 有機農産物の加工

3-1. 有機農産物を用いた新商品の開発と機材の支援：

- ・ 新商品の開発と生産工程の改善のために日本より食品加工の専門家を5回（2019年4月、6月、9月、11月、2020年2月）招聘し、ビンダイ郡ヴァンクオイドン村の加工所で指導を実施した。新商品を開発・生産し、商品の品質を維持するために必要な機材の一部（フード・カッター、オープン、ミル、篩、エアコン、冷蔵庫、電子量り）を支援した。有機ココナツを使った新商品を3種類、大豆の粉を使った商品を1種類、開発した。原料の買い付け、販売などはヴァンクオイドン村の農業合作社が担当しているが、法人格の取得に時間がかかり、日系のスーパーへ紹介・販売する際に必要となるバーコード等の取得が遅れた（2020年3月末に取得）ため、事業期間中に正式に新商品としてスーパーで販売することができなかった（手続きを待っている間はホーチミン市の農産物市や地元で販売した）。

3-2. 新商品販売用パッケージ制作：

- ・ 有機ココナツを使った商品にはクラフト地のパッケージと商品情報を表示するために紙のシールを作成した。ビニールの使用を極力抑え、環境に負荷がかからないようにした。

4. 学校菜園を通じた環境教育の実践

4-1. 学校菜園の設置および有機農業技術研修：

- ・ 4つの高校と2つの中学校にて6か所の学校菜園を設置し、必要な資材を支援した。また、有機農業技術研修を102回（17回×6校）行い、生徒達が有機農業を実践すると同時に生態系や生物多様性の重要性、水源や土壌など自然資源を守ることの大切さを学んだ（うち2校分の費用は自己資金で支援した）。

4-2. 地域住民との交流：

- ・ 実施を予定していた6校で野菜栽培が遅れ、人々が多忙で会合等が開けなくなる旧正月前に十分な野菜がなく、地域住民との交流を開催できなかった。しかし、各学校に父母会や村・郡の人民委員会の会合に教員が参加する際、必ず学校菜園の活動を紹介し、菜園を見学してもらうことをお願いした。6つの学校より、父母会に参加した父母たちが学校菜園を見学した他、村や郡の人民委員会などの会合で活動を紹介した旨、報告を受けた。一部の両親は勉強の時間が少なくなったり、子供達が農作業をして疲れることを恐れて、活動を支持していなかったが、活動開始後、子供達がグループ活動をできるようになり、また、自主性が芽生える等、良い変化が見られたため、活動を積極的に支援するようになった。また、広報用に作成したTシャツを生徒達が来て学校に通ったため、地域住民の間に活動を周知することができ、一部の地域住民は子供達のために牛糞や種子、水やり用のスプリンクラーを支援した。

4-3. 学校菜園を活用した各種研修：

- ・ 5つの学校で伝統食作りと栄養に関する研修を5回開催した。学校菜園から十分な野菜を得られず、開催時期を遅らせた他、市場で購入した食材を活用して実習を行った。なお、1つの高校は講師と野菜の収穫日程との調整がつかず、旧正月後に開催を予定していたが、コロナウイルスの影響で実施できなくなった。また、加工と保存に関する研修についても野菜が十分に採れなかったこと、講師と野菜の収穫日程との調整ができなかったこと、コロナウイルスの影響により、実施できなかった。

4-4. 課題研究の成果発表会：

- ・ 2019年8月にパーチャー郡ファンリエム高校にて開催。これまで学校菜園に取り組んできた全ての高校と中学の生徒と教員、ベンチェ省教育養成局、農業普及センター、パーチャー郡共産党および人民委員会、教育室の代表、ドンタップ省とチャビン省の教育局、複数の高校の生徒と教員など182名が参加した。

5. 会合

5-1. 定期会合：

- ・ ビンダイ郡にて13回、パーチャー郡にて13回、モーカイナム郡にて12回、合計38回開催した他、10の高校と2つの中学校で各2回、合計24回開催した（うち2校分は自己資金で支援した）。

5-2. 評価会合：

- ・ 事業が終了する2020年2月に開催を予定していたが、コロナウイルスの影響で会議や研修の自粛が求められた。その後、2回の事業期間延長の申請を出し、最終的に4月15日までの延長を承認して頂いたが、4月1日より全土で事実上の封鎖となり、その後のコロナウイルスの収束と活動再開の見通しが立てられなかったため、やむを得ず実施を断念した。

(3) 達成された成果

1. 有機農業技術と品質管理のための参加型保証制度 (PGS) の実践

1-1. 研修の参加者の 70%が内容を理解し、研修の参加者の 50%が研修で学んだことを実践する。評価時のテストやモニタリングでの聞き取りにより成果を測る。⇒達成。評価時のテスト結果から、10 点満点中、合格ラインの 8 点以上は 94%、9 点以上は 66%であった。また、モニタリングの結果より、89%が研修を学んだことを実践していた。

1-2. ベンチエ省有機 PGS 農産物の購入を希望する業者・小売店が少なくとも 5 軒現れる。農産物市に参加している流通業者への聞き取りやベンチエ省有機 PGS および当団体への問い合わせ件数を併せて成果を測る。⇒達成。日系スーパーやハノイとホーチミン市の小売店など 6 軒より問い合わせを受けた。このうち、日系スーパーとホーチミン市の小売店との提携を準備している。

1-3. 有機農業を実践する小規模農家数が事業開始時よりも 10 名増え、PGS に参加している小規模農家の収入が事業開始時よりも 20%増加する。⇒一部達成。2018 年は 5 グループ 16 名であったが、2019 年度に 10 グループ、38 名へと増えた。また、収入について、有機野菜のグループは平均して 2 倍に増えている。ココナツについては、有機栽培に移行することでココナツ油を採る会社が 10%高く買い取り、加工グループは 1.5 倍の値段で購入しており、少なくとも収入が 10%以上、増えている。

1-4. 有機農業を専門に指導していく部署がベンチエ省農業普及センター内に設置され、10 名のトレーナーが養成される。⇒達成。農業普及センター内に有機農業を専門に指導できるトレーナーが 10 名養成された。

2. 小規模農家グループに対する支援

2-1. 雨や日差しから野菜を守るためのネットを支援することにより、年間を通じて安定した収穫量と現金収入を得ることができる。各グループの生産・販売記録よりネット支援前と支援後の収穫量と現金収入の変化を確認する。⇒達成。モーカイナム郡の 2 つのグループは、2019 年 11 月より野菜の収穫ができるようになったが、2020 年 3 月までの間、収量は増え続けている。2018 年までにネットを支援したバーチ郡のグループも 1 年を通じて安定した収量を得ている。一時的に収量が減る時期があるが、その理由は雨季に入り病害虫が一時的に多くなる、または乾季に塩害で水源の塩分濃度が上がり、野菜栽培が困難になる場合である。

2-2. 野菜の下処理・包装施設や堆肥小屋の設置により、有機野菜を安定して生産するための基盤が整う他、安全かつ衛生的に野菜を下処理できるようになることで付加価値を生み、消費者の信用を得、持続的かつ安定的に有機野菜を販売し現金収入を得られるようになる。生産記録および販売記録より、支援前と支援後の収穫量と現金収入の変化を確認する。

2-3. 有機野菜を共同で生産・販売していくための一連の作業がわかるモデル園場が造られ、他地域の小規模農家が学べるようになる。訪問者記録や各会合の議事録より成果を測る。

⇒2-2 および 2-3 は未達成。建設手続きの遅れにより、施設を使用できるようになったのが 2020 年 2 月 24 日以降であること、深刻な塩害により水源の塩分濃度が上昇し、若者グループが野菜栽培に取り組みなため、評価できなかった。フォローアップを続け、2021 年に改めて評価を行う予定である。

3. 有機農産物の加工

3-1. 有機農産物の加工工程の課題が明確になり、改善されることにより、商品の付加価値が高まり、販売量が 30%増える。月例会合の議事録およびモニタリングで成果を測る。⇒一部達成。有機農産物の加工工程の課題を明確にした。課題の一部は改善され、一部はまだ改善されていない。また、農業合作社の法人格など必要な各種手続きの遅れより、事業期間中に外部に向けて正式に商品として売り出すことができなかった。フォローアップ期間に引き続き、取り組む。

3-2. 加工所で働く貧困女性の現金収入が事業開始前より 30%増える。評価時に現金収入の変化を聞き取り成果を測る。⇒未達成。3-1. と同様、農業合作社の法人格など必要な各種手続きの遅れより、事業期間中に外部に向けて正式に商品として売り出すことができず、農産物市などで販売し現金収入を得たものの、30%の増加には達していない。フォローアップ期間に引き続き、取り組む。

4. 学校菜園を通じた環境教育の実践

4-1. 研修の参加者の 70%が研修内容を理解し、研修の参加者の 50%が研修で学んだ技術を実践する。評価時のテストやモニタリング時の聞き取りから成果を測る。⇒一部達成。日本 NGO 連携無償資金協力の資金で支援した 4 つの学校での評価テストの総合結果は 10 点満点中、合格ラインの 8 点以上は 65%、9 点以上は 39%であった。3 つの高校だけでは 8 点以上は 70%、9 点以上は 47%、1 つの中学校だけでは 8 点以上は 48%、9 点以上は 15%であった。モニタリングの結果より、全ての学校で研修を学んだことを実践していた。

4-2. 地域住民が有機農業や生態系について理解を深め、実践を希望するようになる。聞き取りで把握する。⇒一部達成。教員の一部が研修で学んだ後、自宅で堆肥を作り、有機野菜栽培に取り組むようになった他、生徒の両親の一部が堆肥を作成するようになったり、減農業に取り組むようになった。

	4-3. 中高生の研究や学ぶ意欲が高まり、新しい研究テーマや活動内容を提案するようになる。成果発表会の報告、月例会合の議事録およびモニタリングで成果を測る。<u>⇒達成</u>。例えば、パーチャー郡ファンゴクトン高校の生徒が学校菜園で得た知見を活かし、「ベンチエ省における野菜の硝酸塩の残留濃度の調査 - 食品の安全への解決策」と題して学校菜園のみならず外部の野菜のサンプルを調査し、結果をまとめた。この調査報告がパーチャー郡の中高生を対象とした科学技術研究コンテストで2位を獲得した。 5. 会合 5-1. 関係機関との定期的な会合を通じて、問題が早期に発見・解決され、スムーズに活動が進められる。議事録によって成果を測る。<u>⇒一部達成</u>。各郡のインターグループとの会合で前月の活動の進捗と達成度、課題を確認し、翌月の活動に活かしているが、一部の郡や村の行政機関、小規模農家や加工グループと手続きや課題の解決に向けて協議・合意したにもかかわらず、実行に時間がかかり、活動の進捗に影響が出た。迅速に課題を解決できるようフォローアップ期間中に指導を続ける。 5-2. ベンチエ省が省の予算を確保し、有機農業を発展させていく体制を整えるようになる。評価会合の議事録で成果を測る。<u>⇒未達成</u>。評価会合が実施できなかったため、正式にベンチエ省人民委員会に予算の確保を含めた提案ができなかったが、フォローアップを終える2021年3月以降に向けて有機農業を推進していくための活動および予算計画を農業普及センターと作成し、ベンチエ省のリーダーへ提案・交渉する。 なお、本事業で達成された成果は、「持続可能な開発目標(SDGs)」の目標およびターゲットのうち、次の項目に資するものである。 目標 1. あらゆる場所のあらゆる形態の貧困を終わらせる。 ターゲット 1.5 2030年までに、貧困層や脆弱な状況にある人々の強靱性(レジリエンス)を構築し、気候変動に関連する極端な気象現象やその他の経済、社会、環境的ショックや災害に暴露や脆弱性を軽減する。 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。 ターゲット 2.3 2030年までに、土地、その他の生産資源や、投入財、知識、金融サービス、市場及び高付加価値化や非農業雇用の機会への確実かつ平等なアクセスの確保などを通じて、女性、先住民、家族農家、牧畜民及び漁業者をはじめとする小規模食料生産者の農業生産性及び所得を倍増させる。 ターゲット 2.4 2030年までに、生産性を向上させ、生産量を増やし、生態系を維持し、気候変動や極端な気象現象、干ばつ、洪水及びその他の災害に対する適応能力を向上させ、漸進的に土地と土壌の質を改善させるような、持続可能な食料生産システムを確保し、強靱(レジリエント)な農業を実践する。 目標 12. 持続可能な生産消費形態を確保する。 ターゲット 12.8 2030年までに、人々があらゆる場所において、持続可能な開発及び自然と調和したライフスタイルに関する情報と意識を持つようにする。 ターゲット 12.a 開発途上国に対し、より持続可能な消費・生産形態の促進のための科学的・技術的能力の強化を支援する。 ⇒本事業において、有機農業および参加型保証制度の実践、次世代への環境教育、食品加工の発展にかかる活動を通じて、小規模農家グループが畑の土壌を改善し、生態系を豊かにしながら安全な食品を生産し、所得が向上している。また、中高生の環境問題への意識が高まり、自主的に食の安全問題に取り組む生徒が出てきたり、地域住民が環境に配慮した農業に関心を持ち実践し始めている。さらに、有機ココナツ加工品を販売していくことで農村に住む貧困女性の所得向上が見込める。こうしたことから、本事業の成果が上記の「持続可能な開発目標(SDGs)」の目標およびターゲットに資するものと言える。
(4) 持続発展性	有機農業については、参加型保証制度で設立された各インターグループは自主的に相互チェックや流通業者との連携等を実施できるようになってきているが、一部の小規模農家グループやインターグループは会合で指摘を受けてから実行したり、繰り返し注意されてから改善するなど自主性に課題も見られる。2021年3月までのフォローアップ期間中に、各グループの自主性を強化する他、農業普及センターと今後の活動内容と予算計画を立てベンチエ省人民委員会と交渉し、事業終了後も活動を継続・発展できるようにする。パーチャー郡ミーチャイン村に建設された野菜の下処理・包装施設は、パーチャー郡人民委員会よりミーチャイン村人民委員会に委譲され、ミーチャイン村人民委員会、若者グループ、そしてパーチャー郡インターグループが規則を設けて共同で管理を行う。なお、ビンダイ郡ヴァンクオイドン村内に建設した加工所は同村内に設立された農業合作社(女性の加工グループや有機ココナツ生産者グループも社員となっている)が管理・活用している。学校菜園では、担当教員と生徒達が有機農法で野菜を栽培・販売し、売上金で牛糞や種子を購入している他、経験を積んだ担当教員と生徒達が新規の生徒グループへ研修を実施し、学校菜園を維持している。