

2. 事業の概要と成果	
(1) プロジェクト目標の達成度	<u>プロジェクト目標</u> プレアビア州の6つの農協において新たに有機カシューナッツの栽培が奨励され、1、2年次合わせて11の農協がカシューナッツの共同出荷を継続、またはその準備を整える。 <u>達成度</u> 2年次は、2、3月にかけて4つの農協（1年次対象）から合計80トンの未加工カシューナッツが契約バイヤーに出荷、4月にはこの4つの農協に属する306名の生産者のカシューナッツの有機認証も更新された。また、新規の6つの農協において有機カシューナッツ栽培が奨励され、11月の認証監査では1年次対象農協と合わせて10農協385名の生産者のカシューナッツ耕地に欧州と米国の有機認証がおりた。さらに1、2年次対象の10農協がJAS有機認証も取得したことにより、日本への輸出の可能性も広げることができた。 【補足】 1年次に有機認証を取得したのは5つの農協だが、内部分裂が起きたため1つの農協がこの事業から撤退した。
(2) 事業内容	<u>2年次:</u> 1年次有機認証取得、2年次更新対象4農協: クーレン郡 Tbaeng Pi 農協 ロヴィアン郡 Rohas 農協、Rung Roeng 農協、Kasekor 農協 新規認証対象6農協: チョンクサー郡 Choam Ksant 農協、 Toek Kraham 農協、 Romdoh Srae 農協、Kantuot 農協 チェイセン郡 Putrea 農協、Chrach 農協 1. カシューナッツ有機栽培の技術指導を行う。 1.1. 有機栽培の技術研修を行う(モデル農家訪問含む)。 1.1.1. 混植、混作等の技術研修をモデル農家で行う。(対象者(見込み):生産者360名) <u>今年次新たに有機認証の対象となった6つの農協に属する346名の生産者が参加した。</u> 1.1.2. 剪定と果樹管理、肥料やり、堆肥づくり技術研修を行う。(対象者(見込み):生産者360名) <u>今年次新たに有機認証の対象となった6つの農協に属する380名の農家が参加した。</u> 1.1.3. 技術研修効果の調査を行う。 <u>2年次対象6農協の選出された36名を対象に技術研修効果のインタビュー調査を行った。</u> 1.2. 混植・混作のための苗木支援 1.2.1. 1年次に建設した苗床で混植用の苗木を育成する。(マンゴ、ロンガン、ニームそれぞれ1350本、計4,050本)

	<u>混植用の苗木を計 4,346 本育成に成功。</u> 1.2.2. 4050 本の苗木を新規購入し、上記の苗木と合わせて圃場拡大農家に配布する。(対象者(見込み):生産者 150 名) <u>当団体が 4050 本の苗木を新規購入し、上記の苗木と合わせて 284 名の圃場拡大農家に配布した。</u> 1.3. 外部講師による有機栽培モデル農家育成指導及び1年次対象郡のモデル農家視察 1.3.1. 視察する農家の候補を選び、コンポントム州の先進農家による集中技術研修を行う。(対象:生産者 12 名) <u>当団体が選出した予定より1名多い13名の生産者が、集中技術研修に参加した。</u> 1.3.2. 6 つの農協ごとに選んだ農家の圃場にモデル農園を設立する。 <u>1 年次の経過を見てモデル農家を改めて選び直し、5 つの郡の 6 農協の 6 名のモデル農家の圃場にモデル農園を設立し、試験栽培を行った。</u> 1.3.3. アグロフォレストリーに基づく農園デザインの研修を行う。(対象:生産者 13 名) <u>農園デザイン研修をモデル農家 10 名を対象に実施。</u> 1.3.4. 耕地拡大農家が 1 年次対象農協のモデル農家の農園を視察する。(対象(見込み):生産者 150 名) <u>カシューナッツの耕地を今年拡大した農家 136 名が 1 年次対象農協のモデル農家を訪問し、農園を視察した。</u> 1.4. 生産者対象収穫後取り扱い研修 <u>収穫後取り扱い研修を実施し、200 名の有機カシューナッツ生産者リストに登録している農家に参加した。</u> 1.5. 小型草刈機を供与し、農協リーダーと貸し出しの規則を決める。(対象:6 つの農協、計 12 機) <u>6 農協のリーダーを招集し、貸し出し規則を決めた後、各農協に 2 台の草刈り機を供与した。</u> 2. 生産工程管理を構築し、有機認定の取得を支援する。 2.1. 新規登録希望農家に有機基準の研修を行う。 <u>登録希望者の内 366 名が研修に参加した。</u> 2.2. 農協リーダーを招集し、登録者の中から農場査定員 15 名を選出及び生産工程管理担当者 2 名を一般公募する。 <u>農場査定員 15 名が選出された。2020 年 11 月の時点では生産工程管理担当者のうち 1 名は 1 年次からの継続、もう 1 名については公募による採用となった。その後 2021 年 7 月に 2 名とも離職したため、9 月に 2 名を新たに採用した。</u> 2.3. 農場査定員及び生産工程管理担当者に対して記録管理の研修を行う。 2.3.1. 農場査定員に生産工程管理の研修を行う。(対象:査定員 15 名) <u>15 名の査定員に 3 日間の研修を実施した。</u> 2.3.2. 生産工程管理担当者に対して記録管理の研修を行う。(対象:生産工程管理担当者 4 名)
--	---

	9月に離職、再雇用があり、合計4名に研修を行った。 2.3.3. 生産工程管理担当者にパソコンを供与し、パソコン講座(30日間)を受講してもらう。(対象:生産工程管理担当者2名) <u>パソコンを1台購入し、新規採用された者のうちパソコンスキルのない1名にパソコン講座を受講してもらい、修了したことを確認した。</u> 2.4. 生産工程管理ソフトウェアによる記録管理を生産工程管理担当者に指導し、有機認定登録者リストと管理記録を作成する。 2.4.1. 生産者グループの生産工程管理ソフトウェアを使用し、登録者の管理記録を作成する。 <u>データ収集アプリ、Kobo Toolboxを使用し、農場査定の記録をスマートフォンで入力できるシステムを構築し、試験的に3つの農協でこのアプリを使用した査定の記録作業を開始した。また登録者のIDカードを作成、配布した。</u> 2.4.2. 登録者の圃場情報を収集し、認定登録者リストと管理記録を作成する。 <u>1年次対象農協、2年次対象それぞれ認定登録者リストと管理記録を準備し、有機認定機関に提示した。4月の認証監査時は1年次対象農協では306名が登録されていたが、11月の認証監査では農協側が実際の出荷実績のある登録者に絞ったため、登録者は220名となった。</u> 2.4.3. 生産工程管理担当者に生産工程管理ソフトウェアへの管理記録情報の入力を指導する。 <u>生産行程管理担当者に管理記録情報の入力を指導した。</u> 2.5. 生産工程管理ガイドラインを校正し、第二稿を作成する。 <u>生産工程管理ガイドラインを校正し、第二稿を作成し、収穫後取り扱いの手順についてのバナーを作成、農協に配布した</u> 2.6. 生産工程管理者が行う有機認定の必要書類の作成、査定及び監査機関からの改善要請対応をサポートする。 2.6.1. 生産工程管理の文書管理を指導する。 <u>農場査定員にバインダーを支給し、必要な書類を一つにまとめて保管するよう指導した。</u> 2.6.2. 国際認定監査の訪問のロジ関係を支援し、監査に同行する。 <u>当団体が認証申請の窓口となり、計8日間の監査の受け入れ準備及び調整を行った。4月と11月に行われた認証監査に同行した。</u> 2.7. 有機認定専門家から管理体制の評価を受ける。(計20日間) 2.7.1. 監査前に更新した生産工程管理ガイドラインを、1年次及び2年次対象農協リーダーと共有する(対象者:農協リーダー34名) <u>当団体が生産工程管理のふりかえりワークショップを開催し、1、2年次対象農協の農協リーダー28名が参加した。更新したガイドラインを100部印刷し、10の農協リーダーに配布した。</u> 2.7.2. 出荷後、専門家指導のもと内部管理手引きを確定し、1年次
--	--

	及び2年次の農場査定員と共有する。(対象:査定員28名) 1、2年次対象農協の農場査定員22名が参加し、生産工程管理のふりかえりを行い、内部管理手引きを確定した。 2.7.3. 専門家監修のもと収穫後の取り扱い管理手引きを確定し、1、2年次対象農協の各リーダーと共有する。(対象:農協リーダー88名) 収穫後の取り扱い管理のワークショップに農協リーダー57名が参加し、話し合いの結果、農協リーダーが収穫後取り扱い管理方法を確定した。 有機認証専門家が管理手引きの確認の他、違反の疑いのあるケースの見つけ方、また見つかった場合の対処法について及び及び監査報告への対応について指導した 2.8. 生産工程管理担当者、農協リーダーを対象に収穫後の工程管理及び記録管理の指導を行う。(対象:管理担当者2名、農協リーダー48名) 生産工程の記録管理研修を2回実施。2年次対象農協リーダー合わせて36名が参加した(1回目は20名、2回目は16名)。また、1年次対象農協の農協リーダーに対しても、記録様式の変更があったため、改めて生産工程の記録管理方法を農協ごとに個別に指導した。彼らに対しては、システムが確実に運用されているかの確認を含めたモニタリングも実施した。 2.9. ゾーンごとに集荷用倉庫各1棟、合計2棟を建設し、農協による集荷時の品質管理をモニタリングする。 倉庫を Romdoh Srae 農協、Chrae 農協に、乾燥場を Choam Ksant 農協、Reaksmey 農協に建設した。(乾燥場を集荷用倉庫と別の場所に建設することについて事業変更済) 6農協の集荷はバイヤーの意向により次のシーズンに延期された。 2.9.1. 同じゾーン内の農協間で、倉庫建設をする農協の選択への同意を取る。(農協リーダー48名、1回) 3.2.1と同時に実施。同じゾーン内の農協の合意のもと、倉庫建設をする農協を決定した。 2.9.2. 倉庫供与の同意書を農協と交わす署名式を開催する。 倉庫、乾燥場それぞれを授与した4農協で署名式を開催した。 3. 契約栽培の契約締結及び共同出荷を支援する。 3.1. 事業及び契約栽培を説明する説明会を行う。 3.1.1. 2年次対象の6つの農協にて説明会を開き、関心がある農家の登録を呼びかける。(対象者(見込み):農協メンバー490名) 新規認証対象6農協において実施し、449名が参加した。 また、1年次対象の農協から経験談を話してもらった。 3.1.2. 農協リーダーと相談し、生産者グループを形成する。 農協リーダーと相談し、農場査定員の担当別に登録生産者を振り分けた。 3.1.3. 登録生産者の圃場の情報に関する調査を行う。 登録生産者全員の圃場に関する情報を収集した。 3.2. ゾーンごとに組織と出荷体制を整え、共同出荷の運営管理能力を強化する。 3.2.1. 各農協のリーダーを召集し、郡ごとに出荷ゾーンを形成し、運営委員を選出する。
--	--

	<u>運営委員を8名選出した。</u> 3.2.2. 各農協の会計1名にパソコン教室でパソコンの基本動作を学んでもらう。 <u>パソコン教室受講を確認した。</u> 3.2.3. 上記会計担当者及び農協リーダー1名にパソコンを使った事業の財務管理を指導する。 <u>2年次対象6農協、1年次対象4農協それぞれで実施した。</u> 3.2.4. 農協リーダーにカシューナッツ共同出荷の収支計画作成をコーチングする。(計5回) <u>2年次対象6農協、1年次対象4農協それぞれで合計4回実施した。バイヤーの意向で2年次対象農協からの出荷が行われなかったため、2年次対象農協の3回目の収支報告のコーチングは3年次に延期した。</u> 3.2.5. 農協リーダーに選別、乾燥、品質管理を指導。(対象:農協リーダー48名) <u>生産工程・記録管理研修(2.8.)と同じ日に開催し、2年次対象6農協から25名が参加した。</u> 3.3. 契約内容の原案を作成し、交渉を支援する。 3.3.1. ゾーンの運営委員(3.2.1.で選出された)がタイ王国の農協及びその生産者を訪問し、農協が運営しているカシューナッツ加工工場を視察する。(事業変更済) <u>COVID-19の影響によりタイへの入国が困難になった等で中止。</u> 3.3.2. ゾーンの運営委員を招集し、バイヤーの選択、提案する条件について話し合う。 <u>バイヤーの選択や条件について話し合う機会を2回設けた。</u> 3.3.3. ゾーン運営委員とバイヤー候補の間の契約条件に関する話し合いを取り持つ。(2回) <u>話し合いの機会を4回設けた。</u> 3.3.4. 農協代表を招き契約署名式を行う。 <u>2020年1月に1年次対象4農協の代表を招き契約署名式を行った。</u> 3.3.5. カシューナッツのサンプルテストを行う。 <u>各農協から集めたサンプルの実を割って、産出高率を計算、乾燥の方法等様々なサンプルテストを行った。</u> 3.4. 共同出荷が契約に沿って実施されているかモニタリングする。 <u>4農協の出荷時のモニタリング及び値段の確認や支払い状況の確認を行った。</u> 3.5. 出荷後ゾーンの運営委員間でふりかえりを行う。(対象:運営委員16名) <u>ふりかえりのワークショップを行い農協リーダー20名が参加した。</u> 3.6. 農協リーダーがバイヤーの等級検査に立ち会う。(対象:計8名) <u>加工工場におけるバイヤーの等級検査は農協の立ち合いなしに実施されたため、加工工場に依頼し、品質基準について工場の担当者から農協リーダー4名が直接指導を受けた。</u>
--	--

	4. 農協の共同事業のマネージメントを強化する。(事業後半実施予定) 4.1. 契約栽培の基本原則を学ぶ研修を行う。(対象:農協リーダー48名) <u>新規認証対象 6 農協のリーダー35 名が研修に参加した。</u> 4.2. 農協運営の基本原則を学ぶ研修を行う。 4.2.1. 農協運営の基本原則の座学研修を行う。(対象:農協リーダー48名) <u>新規認証対象 6 農協のリーダー30 名が研修に参加した。</u> 4.2.2. 隣州のカシューナッツ加工業を営む農協を視察し、農協ビジネスの先進事例を学ぶ。(対象:農協リーダー12名) <u>8名の農協リーダーが参加し、ドイツの支援で有機カシュー共同販売を行う農協と情報交換を行った。また、コンポントム州の加工工場を視察した。</u> 4.3. ゾーンの代表者が東南アジア有機農産物物産展にカシューナッツを出展する。(事業変更済) <u>COVID-19の影響によりタイへの入国が困難になった等で中止</u>
(3) 達成された成果	2 年次 1. 契約栽培農家のカシューナッツの有機栽培技術が向上する。 【指標】研修に参加した農家がこれまで行っていなかった技法(接木、剪定、根覆い、水源保全、苗木育成、煙防除、混植、混栽、カバークロップ等)を一つ以上取り入れる。 【成果】研修に参加した農家 36 名を無作為に抽出し聞き取り調査した結果、そのうち 97%がなんらかの技法を新しく取り入れる、もしくは一度は実施していた。特に殺菌剤としてボルドー液を使用する方法を取り入れたという声が多く聞かれ、本技術は農家にとって全く新しい技法であり、研修の大きな成果として認識された。 【指標】苗木を受け取った約 150 名全ての農家が多自然型・複雑系のカシューナッツ農園づくりを開始する。 【成果】混植・混作用苗木を予定より多い 284 名の農家に配布し、苗木を受け取った全ての生産者の農場で、多自然型・複雑系の農園づくりが開始された。また境界であるバッファーゾーン(慣行農地との間の緩衝地帯)から収穫されたカシューナッツは有機とはみなされないため、バッファーゾーンには配布した果樹の苗木を植え、カシューナッツは植えないよう奨励した。 【指標】前年次のモデル農家全員が、新たに導入した栽培技術を、継続していることが当団体によって確認される。 【成果】モデル農家において液肥の散布が収量増加につながるなどの効果が確認され、自然農業散布、水源保全、剪定等の技術も根付いている様子が確認された。また、1 軒のモデル農家は研修で学んだ接木苗の育成に興味を持ち、自家用もしくは販売用に自ら接木苗を育成を始めた。また、モデル農家の圃場においては、取木を行うなど多くの技術を導入している。 2. 有機基準に沿ったカシューナッツ栽培の生産工程管理のシステム及び品質管理システムがより強化され、新規 6 農協のメンバーの約 2 割の約 360 名が有機認証のための準備を整え、内 4 割の 140 名前後の生産者の有機認証が農協を通して取得される。

【指標】生産工程管理担当者 2 名と農場査定員 15 名が生産工程管理の記録及び内部査定の記録をマニュアルに沿ってつける。

【成果】生産工程担当者、農場査定員ともに、生産工程管理マニュアルに沿って、各農家の出荷量や内部査定の結果などを十分に記録できるようになるまでには至らなかったが、離職率の高い生産工程管理担当者から農協リーダーに一部業務を移行する、農場査定の記録をスマートフォンで入力できるシステムを構築し紙の査定報告が届くのを待つことなく即日査定内容を確認するなど、様々な試行を通して改善がみられるようになってきた。

【指標】認証団体の査定報告による改善要請項目が前年次より減り、是正処置が全てなされたが確認される。申請した全ての農協に有機認証が申請登録者を外すことなくおける。

【成果】4 農協を対象とした 4 月の認証監査では全ての農協に EU、米国向け有機認証がおりた。しかし、改善要請項目は前年次より 12 項目増えて 14 項目が不適合とされた。加えて、8 名の生産者が除名、もしくは登録の一時停止となった。次に、1 年次、2 年次対象の全 10 農協が申請者となって新規に申請した 11 月の有機認証監査では 10 農協全てに EU、米国向け及び JAS の有機認証がおりた。この監査の際は、改善項目が前回の 14 から 4 項目と減少し生産者による改善努力を確認できた。登録者数は 385 名(2021 年 1 月時点)となった。

【指標】有機認証監査や有機認定専門家からの指摘(集荷用倉庫や加工施設における有機基準に沿ったカシューナッツの選定、保管、加工、取り扱いに関する)を品質管理マニュアルを反映し、そのマニュアルに沿った業務の実施が確認される。

【成果】有機認証監査の結果、大きな違反は見受けられず、ほぼマニュアルに沿って業務が行われていることが確認された。保管時の作業手順については、監査の際に指摘があり、有機認定専門家の助言をもとにマニュアルが更新された。

3. 契約栽培の同意が取り付けられ、出荷が契約通りに行われる。

【指標】一般市場の慣行農業の作物の価格(仲買人の買取価格)と比較して 15%以上高いプレミアム価格で買い取ることが契約に盛り込まれる。

【成果】契約に 2 段階の等級が設定され、15%と 10%のプレミアム価格が盛り込まれた。また出荷されたカシューナッツの 8 割が 15%の等級だった。

【指標】契約に農家側の意向が反映され、両者が責任を持って契約内容を執行する。

【成果】農協側は契約内容をよく理解しており、契約の重要性を理解した上で仕様に従い出荷を行った。一方パイヤー側は正式な説明もせず支払いを 5 カ月遅らせるという事態が起きた。当団体からも、パイヤーに対して、農協に速やかに支払いをするよう求めたが、支払いまでに 5 ヶ月かかり、契約通りの迅速な支払いが遵守されなかった。

4. 農協リーダーが農協の理念、目標、戦略をしっかりと持ち、有機農産物市場について学び、企業にとって農協が対等なビジネスパートナーになる。

	【指標】農協の基本原則の研修において、農協リーダー48名が農協の組織的特徴や基本原則を理解していることが、事業計画案の評価によって確認される。(研修実施時に確認) 【成果】研修において、研修講師から参加者全員が農協の7つの概念についてよく理解し、コミュニティー開発に対するコミットメントや参加者のコミュニティーに対する思いが共有されたとの報告を受けた。 【指標】農協リーダーが契約栽培のしくみについて理解を深め、次回の契約交渉に向けて建設的な提案を練っていることが事業のふりかえり時に確認される。 【成果】農協リーダーが契約栽培のしくみについて理解を深めたことが終了時のアンケート調査で確認された。農協リーダーにはバイヤーとの関係について不満があっても冷静に判断しようとする前向きな姿勢が見られ、また、自己資金を投入してでも農協自身が有機認証事業者になることを決断するなどの建設的な計画、自発的な行動も確認できた。これらのことから、農協が契約栽培ビジネスを長期的な視点で捉え、行動していることがふりかえりや研修会でも確認できた。
(4) 持続発展性	(1) 現在は前事業¹の有機米の販売先でもあった現地のバイヤーが事業期間中の3年間連続して契約農業を継続する意思を示しており、長期的に関係を継続できる可能性が高い。更に、10農協は新たな2社と2021年シーズンについての契約に関する話を進めている。また、2022年からの購入に興味を示している業者も2社あり、共同販売は今後も継続されていくとみられる。 (2) 有機農産物の市場は先進国やアジア各国の健康志向の高まりで成長している。また、当団体は日本の農林水産省が推進するフードバリューチェーン支援により、有機カシューナッツの日本国内の市場調査の報告も受けており、今後支援対象の農協のカシューナッツが日本へ輸出される可能性が高い。 (3) 有機農業は農業生産に由来する環境への負荷を低減することから、農業の持続的発展性に寄与する。また、有機農業は、気候変動に対する問題意識の高まりを受け、ますます世界的に注目を浴びている。 (4) 近年カンボジア国内では、カシューナッツの加工施設の需要が高まり、2018年にはプレアビヒア州に大規模カシューナッツ加工工場が地元企業により建設され、加工と輸出が開始された。また、日系企業が支援した近代的な加工施設も、昨年末に隣州であるコンポントム州に開設された。こうしたことからカシューナッツが国内加工され、自国から輸出されるサプライチェーンが構築されつつあり、カシューナッツ共同販売のビジネスの持続性も高まっている。 (5) 「農協を通じた有機カシューナッツの契約栽培による小農家支援」事業終了後、農協が自主的にビジネスを継続できるよう、問題を相談できる先として、契約栽培の覚書の証人に州農業局の局長の署名を入れている。 (6) 生産工程管理をプレアビヒア州農協連合(PMUAC)と引き続き協力し

¹ 「2州における農業協同組合の有機農産物販売強化を通じた貧困削減」(日本 NGO 連携無償資金協力事業)(2016年～2018年)

て行っていくことで、事業後も生産工程が引き継がれていく体制が整い始めている。

- (7) 人道支援事業であれば無料で使用できるデータ集計アプリ(Kobo Toolbox)による農場査定を一部開始し、生産工程管理のコストを抑え、効率化を進める可能性が開かれた。
- (8) 倉庫及び乾燥場建設は費用の3割を農協が自己負担し、農協のオーナーシップによる管理が続いている。
- (9) 当団体の財務運営指導により、農協リーダーがエクセルを使った収支計画書と報告書の作成、出入金、集荷・出荷の管理を、当団体のスタッフの手を借りながらではあるが、行えるようになった。運営の透明性が増しただけでなく、必要な情報を読み取り、綿密な計画、分析をすることで事業運営スキルがついてきており、またトレーサビリティへの理解も深まってきている。