

2. 事業の目的と概要	
(1) 事業概要	3 年の事業期間を通し、小農家の生計向上のためプレアビヒア州の 13 の農協にて有機カシューナッツ栽培を奨励し、有機認定の付加価値を付け農協を通した契約農業を支援する。2 年次には新たに 6 農協のカシューナッツの国際有機認定取得を目指す。 Through the 3 years of the project period, the project promotes organic cashew nuts production in 13 Agricultural Cooperatives (AC) in Preah Vihear Province to add value as certified organic and support its contract farming through the cooperatives in order to improve the livelihood of smallholder farmers. We aim to obtain an international organic certification for the additional 6 ACs in the second year.
(2) 事業の必要性(背景)	(ア) <u>事業実施国における一般的な開発ニーズ</u> カンボジアは特に都市部における経済成長のおかげで 2016 年に低所得国入りを果たしたが、実際には 1 日あたり 2.3 ドル未満で生活する貧困予備軍は世界銀行のデータ¹によると 2004 年から 2011 年の間に 2 倍近く急増している。地方では借入額が 5 年で 2 倍以上に増えるという現象が起きており、農村はカンボジアの発展から取り残された形となっている。同国の「国家戦略開発計画」(NSDP 2014-2018)は農業振興の目標として「農業の生産性向上や多様化」「付加価値のついた農業による農家の収入向上と貧困削減」「農産物の市場へのアクセス確保」が上がっているが、成果はほとんど上がっていないのが現状である。 (イ) <u>なぜ申請事業の内容(事業地、事業内容)となったのか</u> <u>プレアビヒア州、及び先行事業について</u> プレアビヒア州はカンボジア北部、タイ・ラオスと国境を接し、豊かな森林に囲まれているが、貧困率は 37%²とカンボジアでも最も高い州の一つである。タイとの遺跡を巡る国境紛争が収束した後は他州に比べ未開拓地が多いことから若い入植者が増えており、2008 年の国勢調査時から毎年 1 万人増加し、現在約 25 万人となっている。もともとは少数民族が居住しており、現在でも独自の言語を使用し、公用語のクメール語の読み書きができない住民が多い。弊団体は、2016 年 3 月より日本 NGO 連携無償資金協力で 2 年間実施した「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事業」(以下、先行事業という)において、プレアビヒア州で 7 つの農協を対象とし、米の国際有機認定取得と農協を通した契約農業を支援してきた。この事業により、事業 2 年目で、計 684 名の生産者が有機の認定を受け、市場価格より 15~25% 高い値段でコメを販売することができた。有機米に付加価値がついたことで、急速に広がり始めていた農薬使用の抑止力になったと言えるが、同時に水田に隣接する別の作物の耕地にて農薬が使用されるため、水田の農薬汚染のリスクが高まるなど、米に限定した事業の限界にも気づかされることになった。

¹ “Where have all the poor gone? : Cambodia poverty assessment 2013 (English)” by World Bank

² 出典: CAMBODIA COUNTRY POVERTY ANALYSIS 2014 by ADB. データの集計方法によって数字や順位が変わるが Commune Database 2012 によるとプレアビヒア州は最も高い。Commune Database (2011)によると 3 位。

	<u>有機農産物販売と貧困削減</u> 広大な土地と自然環境を生かした放置農法ともいえる自然農法を付加価値としていくためには、有機認定に必要な生産工程管理システムを農協内に構築し、有機農産物として売り出していく必要がある。有機農産物の市場は 2020 年までに毎年 16.5% ずつ拡大していくとも言われ³、バイヤーは必死で供給源を確保しようとしている。有機農産物の販売は世界金融危機の年も含め世界的に成長を続けており、慣行農業の農産物よりも安定した値段で取引される傾向にある⁴。そのため有機農産物の契約農業は生産者にとって価格変動が少なくなり、収入の安定、経営の安定につながると言える。しかしカンボジアの奥地にいる農家は彼らが昔から行ってきた無農薬、化学肥料不使用の農産物が付加価値を持つことなど知る由もなく、急速に広まりつつある農薬に安易に手を出してしまっている。こうしたことから、既に成功モデルを作り出せた有機農産物の契約栽培を他の農産物にも拡大することで、さらに貧困削減を加速することが可能と考えた。 <u>カシューナッツ及び有機カシューナッツに関する動向</u> 現在急激な注目を浴びているのが 20 年ほど前にカンボジアで栽培が始まり、現在値段の上昇⁵により再び急速に栽培が拡大しているカシューナッツ栽培である。カシューナッツはもともとブラジルが原産で熱帯栽培され、灌漑設備が必要ないため丘陵地でも栽培できる。3 年目から収穫が始まり、20 年間近く収穫ができ、その間ほとんど手間もかからないとされる。農業の多様化と共同事業の拡大、気候変動や作物の急激な価格下落に負けない強靱(レジリエント)な農業のための選択肢としてカンボジアの農水省大臣自ら奨励している。2019 年 3 月には農水省内にカシューナッツのワーキンググループが立ち上がり、10 年以内に生産量を現在の 7 倍、100 万トンまで増加すると発表した。プレアビヒア州はもともとカシューナッツの代表的な産地の一つである。プレアビヒア州の 2017 年のカシューナッツ収穫量は 2,615 トンで⁶、2 億 5 千万円ほどの売り上げになったと推定される。ただし現在まで組織化された出荷販売はほとんど行われておらず、個々人の農家が庭先に来た仲買人に言い値で売り渡し、さらに幾人かの仲買人の手を経てベトナムの加工業者に渡るといのが一般的な販売ルートであった。2017 年に弊団体で事業対象候補の 13 の農協のカシューナッツ栽培を調査した結果、2017 年のうちに前年比で 61% 耕地が拡大され、耕地面積は 1,746 ヘクタール(生産者一戸あたり平均 1.9 ヘクタール)あることが判明した。カシューナッツは樹齢 3 年目に実がなり始め、8~10 年目から収穫がピークを迎える。そのため 2017 年に植栽された苗木からの収穫が始まる 2020 年ごろから収穫が急増するとみられる。
--	---

³ “Global Organic Food & Beverage Market Analysis” by Research and Markets (U.S.)

⁴ USDA, “Investigating Retail Price Premiums for Organic Foods” <https://www.ers.usda.gov/amber-waves/2016/may/investigating-retail-price-premiums-for-organic-foods/>

⁵ 2017 年 6 月の IVY が実施した聞き取り調査では農家からの買取価格は最高で 1 キロあたり約 230 円だった。

⁶ Cambodian Potential Products (Ministry of Commerce)

	中には多額の借金をしてカシューナッツ栽培に投じる農家もあり、販売契約のないまま急激に新規栽培が増加している状態は、小農家をますます脆弱な状態に追い込むことにもなりかねない。そのため安定した市場の確保、組織化された販売や付加価値をつけることが重要である。国際金融公社(IFC)の報告書⁷によると、有機カシューナッツは市場で20－25%高く取引されており、小売価格では53%のプレミアムがついているという調査結果が出ている。弊団体が調査した13農協のカシューナッツ栽培耕地では、2017年時点で1341世帯の約7割で無農薬、化学肥料不使用で栽培を行っていた。 <u>これまでの事業の成果・課題</u> 有機カシューナッツの共同販売の開始に関しては生産者からは予想外の強い反応があり、予想の倍近い生産者が事業に登録した。また当事業の開始を聞きつけて、国内外のバイヤーから問い合わせがあり、実際に共同出荷をすることになったバイヤー以外に4社と具体的な商談を行った。また過去に行った米における有機認定の支援の経験を活かし、米の事業よりもさらに確実な生産工程管理に関するガイドライン作りが進められた。米とは違い複数に渡る集荷・出荷、これまでに農家が経験していない乾燥や選別といった作業が共同出荷には追加され、バイヤーの集荷開始が遅延するなど数々の障害があったが、農協リーダーたちは新しい挑戦に立ち向かう積極的な姿勢を崩さず、最終的に5つ全ての農協が契約農業の契約締結に至った。また有機認定としてのプレミアムも最高等級では25%と高い数値の同意を取り付けることができた。 一方一年次の事業では、当初2018年6月に予定していた事業開始が10月となったため、事業前半は出荷体制の確立と有機認定の準備に追われ、栽培の技術指導が引き続き必要な状況である。25%という高いプレミアム価格の規格条件が満たされなければ最低の等級では10%になる。このため、生産者の収入向上を確実にするためには、栽培方法の改善により安定した収穫量を長期的に確保していく必要がある。 またバイヤーによって買付けの条件や規格が異なるため、今後は複数のバイヤーとの契約等、さらにより買付け条件を求めマーケットの新規開拓が必要である。同時に規格を満たすための様々な実験や最適な方法の確立、指導が収益を上げていくために必要になってくる。 ●「持続可能な開発目標(SDGs)」との関連性 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 (SDG 1.5) 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 (SDG 2.3, 2.4) 目標15.陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、ならびに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する (SDG 15.2) ●外務省の国別開発協力方針との関連性 農業農村開発は外務省の対カンボジア王国国別援助方針の重点分野である経済基盤の強化の一つであり、本事業は「貧困農民の生計向上の観
--	---

⁷ “Prospects for Cambodia’s Cashew Sub-Sector” (2010)

	点から、営農の改善及び多様化への支援を行う」という内容に沿っている。また外務省の平成 29 年度開発協力重点方針の対メコン地域支援にあげられている「持続可能な発展に向けたグリーン・メコンの実現(重点②)」にも沿っている。 ●「TICAD VIIにおける我が国取組」との関連性 (なし)
(3) 上位目標	プレアビヒア州において有機カシューナッツの契約栽培が定着し、小農家の生計が向上する。プレアビヒア州の小農家におけるカシューナッツの有機栽培を奨励し、国際有機認定取得による高付加価値化、及び農協を通じた契約栽培を通して小農家の生計を向上させる。
(4) プロジェクト目標 (今期事業達成目標)	プレアビヒア州の 43 の農協の内、13 の農協にて有機カシューナッツ栽培が促進され、国際有機認定が 5 つの地区の 13 の農協の登録農家におりる。農協リーダーの事業運営能力が強化され、契約農業の締結が結ばれ、プレミア価格を生産者が受け取る。 プレアビヒア州の 6 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 年次 2 年次合わせて 11 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。
(5) 活動内容	2 年次: 事業開始前の調査に基づいて定めていた活動の対象人数や回数等は 1 年次の実態に合わせ修正した。また次の理由で次の新規の活動を追加、もしくは対象を変更した。 - 出荷ビジネスの財務管理は当初ゾーンによる運営を想定したが、実際は農協別になった。(3.2.2., 3.2.3, 3.2.4) - バイヤーから提示された商品の規格に関して、それに準じるよう厳しく求められた。(3.2.5, 3.6) 2 年次もバイヤーの選択等、共同出荷の形態に関わる重要な決断を下す必要があるため、引き続き 1 年次対象郡のゾーンや農協のリーダーにも関わってもらう必要が出てきた。(3.5) - 海外のバイヤーからの商談もきているため、国内のバイヤーを通さず直接海外に輸出する選択肢も考慮する必要が出てきた。(3.3.1, 4.3) 新たに別の 2 郡の 6 農協を有機認定対象に加える。1 年次と同様郡ごとに出荷ゾーンを組み、事業運営、及び生産工程管理にあたる。1 年次対象だったゾーンでも、新しいカシューナッツの苗木からの収穫が始まるため新たに約 30 名(38 名前後から変更)がグループ認定の登録名簿に追加され、合わせて約 450 名(459 名前後から変更)になるとみられる。(内 2 年次の新規認定登録は 170 名前後の見込み。) 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 チエイセン郡 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:対象 6 農協で活動 3.1.1 で登録した生産者 360 名 (見込み)、20 名前後の 18 のグループに分ける。 研修場所:各グループの地域の集会所、途中各農協のモデル農家に移動 研修期間:グループごとに 1 日 7 時間(1 日に 2 グループ並行して開催) 研修内容: 1) 害虫の種類 2) 自然農薬の種類と作り方 3) 煙防除の方法 4) 生態系のバランス 5) 混植、混作、カバークロップの種類と効果 6) 上記の手法をモデル農園で観察、及び実演と実践練習 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:対象 6 農協で活動 3.1.1 で登録した生産者 360 名 (見込み)、20 名前後の 18 のグループに分ける。 研修場所:各グループの地域の集会所 研修期間:グループごとに 1 日 7 時間(1 日に 2 グループ並行して開催) 研修内容: 1) 剪定の方法と種類 2) 接ぎ木の方法と種類 3) 果樹の根覆いと堆肥づくり 4) 有機堆肥散布の方法 5) 剪定した切り口につける保護剤の作り方実演 6) 苗木を使った接木の实演と実践練習 1.1.3. 技術研修効果の調査を行う。 上記の技術研修の手法がどれだけ参加者に実施されているか、サンプル調査で 10%にあたる 36 名の農家から聞き取り。農協リーダーに依頼してインタビューを行う。 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 本前後) 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:耕地拡大予定農家 150 名(見込み) 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. モデル農家候補者を選び、コンポントム州の先進農家による集中技術研修を行う。 6 農協それぞれから選ばれた 2 名が研修に参加する。
--	--

	対象者:6 農協のモデル農家候補 12 名 研修場所:コンポントム州 研修期間:1 日 7 時間×2.5 日(前泊) 講師:先進農家 Ngy 氏 研修日程: 1 日目:州都 IVY 事務所集合、コンポントム州州都移動 2 日目:剪定の実演と実践練習、煙防除の実践練習 3 日目:接木の実演と実践練習、根覆いの実演 4 日目:ふりかえりと農園デザイン作成、解散 1.3.2.6 農協の農協ごとに選ばれたモデル農家の圃場にモデル農園を設立する。 モデル農園にて混栽、カバークロップ、有機肥料の施肥、煙防除等の実践をサポート。実施状況や果樹の状態を定期的にモニタリングし、効果を検証。また訪問者が見やすいよう、1 年次のモデル農家も含め入り口にモデル農家であることを表示した看板を立て、試験圃場をワイヤーで囲う。 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。 対象者:1 年次、3 年次対象も含めた 13 農協のモデル農家 13 名 研修場所:州都 IVY 事務所、途中モデル農園に移動 研修期間:1 日 8 時間×3 日(前泊) 講師:農業系 NGO、Okeden のスタッフ(講師未確定) 研修日程: 1 日目:アグロフォレストリー概念と農園デザイン 2 日目:モデル農園の視察と分析、農園デザイン演習 3 日目:モデル農園の視察と分析、ふりかえり 1.3.4. 耕地拡大農家が 1 年次対象農協のモデル農家を訪問し、農園を視察する。 対象者:耕地拡大予定農家 150 名(見込み)、それぞれの農協ごとに各回 20~30 名 場所:別の郡にあるモデル農家、及び州都の IVY 事務所 研修期間:各農協ごとに 1 日移動含め 6~9 時間(移動距離による) 講師:モデル農家 内容: 1) 集合場所に集合、バンで別の郡に移動(1~3 時間) 2) モデル農家訪問、圃場の視察 3) 栽培手法や農園デザインについてのモデル農家の説明、質疑応答 4) 事務所移動、ふりかえり 5) 集合場所にバンで移動(1~3 時間) 1.4. 生産者対象収穫後取り扱い研修 対象者:6 農協認定対象者約 140 名と 1 年次対象農協の新規認定対象農家約 30 名、計約 170 名(304 名から修正)、1 グループ 20~25 人程度の 8 グループに分ける 研修場所:各グループの地域の集会所、途中生産者の圃場に
--	--

	移動 研修期間:各農協の地域にてグループごとに1日4時間 研修内容: 1) 収穫時期の問題と解決法 2) 収穫方法と収穫のタイミング 3) 収穫後の取り扱いと有機基準 4) 収穫後に起こりえる劣化 5) (フィールドに移動)実演と実施練習 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。 (6農協対象、計12機) 農協ごとにリーダーに集まってもらい、貸し出しの規則を決め、供与を行う。 対象:6農協の農協リーダー各8名、計48名 場所:農協の集会所 期間:1日3時間 2. 生産行程管理を構築し、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。(384名から修正) 対象者:3.1.1で登録した生産者360名(見込み)、1グループ20名前後の18グループに分ける 研修場所:各グループの地域の集会所 研修期間:グループごとに1日4時間、2グループ並行して開催 研修内容: 1) 有機基準概要 2) 圃場情報と経歴 3) 種子と苗木、農薬、肥料の必要条件 4) 雑草管理、水源と灌漑及びバッファゾーン 5) 禁止事項と転換期間 6) 収穫と収穫後取り扱い 7) 有機農業の健康、環境、経済への影響 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(21名から修正)を選出、及び生産行程管理担当者2名を一般公募する。 1年次対象地からは新たに農場査定員を選出しない。(5名から修正) 対象:6農協の農協リーダー各8名、計48名 場所:各農協の集会所 期間:1日3時間 2.3. 農場査定員、及び生産行程管理担当者に対して記録管理の研修を行う。 2.3.1. 農場査定員に生産行程管理の研修を行う。 対象者:査定員15名、各ゾーンごと 研修場所:各ゾーン内の1つの農協の集会所 研修期間:各ゾーンごとに1日7時間×3日(遠方から来る2農協の査定員は前泊、及び期間中現地に宿泊) 研修日程と内容: 1日目 1) 生産行程管理と農場査定員の役割
--	--

	2) 農場査定の手順と記録のつけ方 2 日目 1) チェックリストと査定報告の作成 2) (フィールドに移動) 圃場におけるチェックリスト作成の実践練習 3) 1 年次対象農協の農場査定員(農協リーダー)の経験の共有 3 日目 1) スマートフォンの供与と使い方の説明 2) スマートフォンを使った圃場の GPS 情報の取得方法 3) マップアプリを使った圃場サイズの算出の仕方 4) 登録者管理記録の情報収集と是正処置 2.3.2. 生産行程管理担当者に対して記録管理の研修を行う。 対象者: 1 年次対象も含めた生産行程管理担当者 4 名 研修場所: 州都の IVY 事務所 研修期間: 1 日 6 時間 × 3 回(それぞれ前泊) 研修内容: 1 回目: 登録者管理記録の情報管理概要、及びデータ入力 2 回目: 登録者管理記録の入力実践 3 回目: 登録者管理記録管理フォローアップと情報の分析、及び是正処置 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)を受講してもらう。 受講費、通学のための燃料費を支給する。 対象: 生産行程管理担当者 2 名 2.4. 生産行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行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。 登録記録に基づき、認定登録者(見込み 450 名)の ID カードを発行する。 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。 農協リーダー、農場査定員と担当する登録者の圃場をトラクター貨車を使い、それぞれの農協で 7 日かけて訪問する。またドローンを使用した圃場及びその周辺を空撮し、その情報を圃場情報として取り込む。 対象: 農協リーダー 48 名、農場査定員 15 名 2.4.3. 生産行程管理担当者に生産行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。 対象者: 管理担当者 4 名 場所: 州都の IVY 事務所 研修期間: 2 日(前泊) 研修日程と内容: 1 日目: グループ認定生産行程管理ソフト Group Integrity の
--	--

	概要、生産者登録情報の入力 2 日目：農場査定チェックリスト情報の入力 2.5. 生産行程管理ガイドラインを校正し、第二稿を作成する。（「ハンドブック」から「ガイドライン」に変更） 1 年次 2 年次対象の農協リーダー88 名、同生産行程担当者 4 名、計 92 名向けに、生産行程管理全体のガイドラインを更新し、生産行程担当者向けガイドライン、農場査定員向けガイドライン、農協リーダー向けガイドラインのそれぞれクメール語バージョンを作成し、製本する。（生産者行程管理全体のガイドラインは各農協の保存判 1 冊を含む。）また注意事項を書いたバナーを作成し、農協の集会所に掲示する。 2.6. 生産行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。（特に農家を招聘して研修を実施するわけではない） 2.6.1. 生産行程管理の文書管理を指導する。 前回の監査で指摘のあった文書管理を改善するため、農場査定員 15 名に書類のバインダーを支給し、記録の整理の仕方を指導する。 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。 農協とコストを分担するために、農協が認定費用を全額自己負担し、当事業ではロジの調整とその費用を負担する。監査は 2 名体制で 2 チームに別れ行われ、検査員の 1 名は海外（アジア）からの派遣となる。 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）（15 日から変更） 2.7.1. 監査前に更新した生産行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。（2.5 と重複しているため「内部管理手引きを更新し、」から変更） 対象者：1 年次対象 5 農協から各 2 名、2 年次対象 6 農協から各 4 名、計農協リーダー34 名、及び各ゾーンの生産工程管理担当者計 4 名、計 38 名。 研修場所：州都 講師：有機認定専門家 研修期間：1 日 7 時間（前泊、後泊） 研修内容： 1) 内部管理手引きの紹介と内容の確認 2) 更新箇所の紹介 3) 対応策の実施に関する意見交換 4) 専門家からのコメント 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。 対象者：査定員 28 名、生産工程管理担当者 4 名、計 32 名、各ゾーンごと 研修場所：各ゾーン内の 1 つの農協の集会所
--	---

	研修期間:4つの各ゾーンにて1日5時間 研修内容: 1) 監査報告と専門家の報告による生産行程管理の評価共有 2) 対応策の内部管理の見直し 3) 変更点の確認と対応策 4) 専門家からのコメント 2.7.3. 専門家監修のもと収穫後取り扱い管理手引きを確定し、1年次及び2年次対象農協リーダーと共有する。 対象者:1年次対象農協リーダー40名、2年次対象農協リーダー48名、計11農協のリーダー88名、及び各ゾーンの生産工程管理担当者計4名、計92名。各ゾーンごと。 研修場所:各ゾーン内の1つの農協の集会所 研修期間:4つの各ゾーンにて1日5時間 研修内容: 1) 収穫後取り扱い(乾燥、選別等)のふりかえり 2) 管理手引きの内容の確認 3) 管理手引きの変更点の確認 4) 対応策と実施計画の検討 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。(「品質管理」という言葉を「収穫後の工程管理、及び記録管理」に変更。) 対象者:6農協の管理担当者2名、および農協リーダー48名、計50名。各ゾーンごと。 研修場所:2つの各ゾーンにおいて実施 研修期間:1日5時間×2回 研修日程と内容: 1回目: 1) 生産者から買取時のチェック、記録のつけ方 2) 乾燥時のルールと記録のつけ方 3) サンプルを使った選別方法の演習 4) 集荷・出荷記録のつけ方 2回目: 1) 記録管理の復習及び練習 2) 実施にあたっての問題点についての話し合い 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。(活動の直接の対象ではないため、「6農協のメンバーで、有機カシューナッツ栽培農家と有機米栽培農家約710名」は削除) 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「農協リーダーを召集し、郡ごとに出荷ゾーンを形成し、運営委員を選出する」と同時に実施する。 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。 倉庫を授与した2農協のメンバー計80名を招待する。 場所:農協の倉庫
--	---

	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. 各農協にて説明会を行い、関心がある農家の登録を呼びかける。 1 年次対象の農協から経験談と費用分担について説明してもらう。 対象: 6 農協メンバー計 490 名(見込み) 場所: 各農協の集会所 期間: 1 日 3 時間 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。 対象: 6 農協の農協リーダー48 名、農協ごと 場所: 各農協の集会所 期間: 各農協ごとに 1 日 4 時間×2 日 3.1.3. 登録生産者の圃場の情報に関する調査を行う。 有機農家として登録できるか絞り込むために、初期登録で登録された 600 名(見込み)の圃場の基本的な情報を、農協リーダーに収集してもらう。 3.2. ゾーンごとの組織体制、出荷体制を構築し、共同出荷の運営管理能力を強化する。 3.2.1. 農協リーダーを召集し、郡ごとに出荷ゾーンを形成し、運営委員を選出する。 対象: 6 農協のリーダー計 48 名。各ゾーンごと 場所: 各ゾーン内の一つの農協の集会所 期間: 1 日 6 時間 (40 名、2 回から変更) 内容: 1) 出荷ゾーンの定義と目的 2) ゾーンリーダーの役割と選出基準 3) 投票とリーダーの発表 4) 倉庫建設の条件と選出基準 5) 選出農協の発表 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。(「出荷ゾーンの会計 2 名」から変更) 対象: 会計担当の農協リーダー各農協 1 名、計 6 名 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。 対象者: 1 年次対象 5 農協代表各 2 名、2 年次対象 6 農協代表各 2 名、計 22 名、各ゾーンごと 場所: 4 つのゾーンの各ゾーンにて実施 期間: 1 年次対象の農協の 2 グループは 1 日 7 時間×1 回、2 年次対象の農協の 2 グループは 1 日 7 時間×3 回(計 2 名、計 6 回から変更)
--	---

	内容: 1 年次対象: 簿記入力の復習と請求書、収支報告作成の確認 2 年次対象: 1 回目: 簿記パソコン入力の基本と様式の紹介 2 回目: 入力のモニタリングと数字の確認、Dropbox の使い方 3 回目: 請求書と収支報告の作成 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。 対象者: 1 年次対象 5 農協各 8 名、2 年次対象 6 農協各 8 名、計 88 名。 場所: 4 つのゾーンの各ゾーンにて実施 期間: 1 年次対象の 2 ゾーンは 1 日 7 時間×2 回、2 年次対象の 2 ゾーンは 1 日 7 時間×3 回 (計 12 名、計 6 回から変更) 内容: 1 年次対象: 1 回目: 共同出荷収支計画の作成 2 回目: 共同出荷収支報告作成と分析 2 年次対象: 1 回目: 収支計画の様式紹介、収支計画作成 2 回目: 収支計画の補正と是正 3 回目: 収支計画報告作成と分析 3.2.5. 農協リーダーに選別、乾燥、品質管理を指導。(新規追加) 対象: 6 農協の農協リーダー各 8 名、計 48 名 場所: 2 つのゾーンの各ゾーンにて実施。 期間: 各ゾーンにて 1 日 7 時間 内容: 1) バイヤーから提示された基準の説明 2) ナッツの湿度と乾燥方法、湿度計の使用法 3) ナッツのサイズと選別方法、ナッツ数カウント 4) 品質管理と記録方法 5) 1 年次対象農協の農協リーダーによる経験談共有 3.3. 契約内容の原案を作成し、交渉を支援する。 3.3.1. ゾーンの運営委員がタイ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。(新規追加) 対象: 1 年次対象ゾーンも含めたゾーン運営委員の内 8 名 場所: タイ東北部のカシューナッツ加工工場 日程: 1 日目: プレアビヒア州都集合 2 日目: バンでタイ東北部に移動
--	--

	3 日目:加工工場視察、生産者視察、農協の担当者と買付けについて話し合い 4 日目:プレアビヒア州に移動、解散 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。(活動の詳細記載) 対象:1 年次対象も含めたゾーン運営委員計 16 名 場所:州都の IVY 事務所 期間:2 日それぞれ 4 時間×2 回 1 日目:州都集合、午後話し合い 2 日目:午前話し合い、午後解散 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。(同上) 対象:1 年次対象も含めたゾーン運営委員 8 名 場所:プノンペンを想定 期間:1 日 7 時間×2 回 1 日目:首都集合 2 日目:バイヤー候補とのミーティング 3 日目:プレアビヒア移動 3.3.4. 農協代表を招き契約署名式を行う。(同上) 対象:1 年次対象 4 農協の代表各 2 名、計 8 名 場所:コンポントム州を想定 期間:1 日 午前:州都集合、署名式会場にバンで移動(2 時間)、署名式 午後:昼食後州都移動、解散 3.3.5. カシューナッツのサンプルテストを行う。(同上) 各農協から集めたサンプルの実を割って、産出高率を計算する。 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。 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:1 年次対象も含めたゾーン運営委員 16 名、生産工程管理担当者 4 名計 20 名(11 名から変更) 場所:州都の IVY 事務所 期間:2 日間(前泊、後泊) 内容: 1) 共同出荷の成功点、失敗点 2) 各農協の収支報告と分析 3) ビジネスモデルの評価 4) 契約農業の評価 5) バイヤー選択の評価
--	---

	6) 生産行程管理の評価とガイドラインの見直し 3.6. 農協リーダーがバイヤーの等級検査に立ち会う。(新規追加) 対象: 一年次対象 4 農協からリーダー各 2 名、計 8 名 場所: コンポントム州を想定 期間: 1 日 午前: 州都集合、バイヤーの倉庫にバンで移動(2 時間)、 等級検査視察 午後: 等級検査視察、州都移動、解散 4. 農協の共同事業のマネージメントを強化する。 4.1. 契約栽培の基本原則を学ぶ研修を行う。 対象者: 6 農協の農協リーダー 48 名(「農協リーダー 64 名、1 年次対象地域含む)」から変更) 研修場所: 州都(前泊) 研修期間: 2 日 研修講師: Heng Seltik 氏 研修内容: 1) 契約農業の背景 2) 契約農業の有利な点と不利な点 3) 契約農業を成功させるための条件 4) 契約農業における農協の役割 5) 契約農業同意書の条項 6) バイヤー選択時の基準 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。 対象者: 6 農協の農協リーダー 48 名。 研修場所: 2 つのゾーンの各ゾーンにて実施 研修期間: 2 日(1 日 7 時間)(遠方から来る参加者は会場近くに研修期間中宿泊、及び前泊、後泊) 研修講師: Seung Sothearwat 氏 ゲストスピーカー: Chan Sothea 氏(タケオ州在住) 研修内容: 1) 農協の定義と役割 2) 組織としての農協 3) 農協連盟の役割(農協連盟理事の講話) 4) 農協の機能 5) 生産者が農協に期待すること 6) 農協の 7 つの基本原則 7) 原則を行動に移すための計画作成 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: 6 農協代表の農協リーダー 12 名 場所: コンポントム州
--	--

	期間:1 日 前日:州都集合、州都泊 当日:バンにてコンポントム州移動、カシューナッツ加工農協の訪問、苗木育成を営む先進農家テスト訪問、バンにてプレアビヒア州移動、解散 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。(新規追加) 事前に出展の準備や旅程の説明のための打合せをプノンペンで行う。 対象:ゾーン運営委員の内 4 名 事前打合せ場所:プノンペン 1 日目:首都集合、活動のブリーフィング 2 日目:出展についての打合せ、商品の準備 3 日目:プレアビヒア移動 物産展場所:バンコク、タイ王国 1 日目:首都集合 2 日目:バンコク移動、物産展出展 3 日目:物産展出展、パイヤー候補と打合せ 4 日目:プノンペン移動、プレアビヒア移動 直接裨益人口:カシューナッツの栽培農家約 450 名、農協リーダー約 48 名(栽培農家との重複あり) 間接裨益人口:11 農協のメンバーで、倉庫が利用できる有機米栽培のみの農家約 240 名
(6)期待される成果と成果を測る指標	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。 確認方法: サンプル抽出個別訪問調査 根拠: ほぼ全ての生産者がカシューナッツ栽培に関しては放任栽培を行っているが、研修において生産者が取り入れたことのない技法を紹介するため、その中の一つでも取り入れられることが栽培技術の向上とみなされる。 - 苗木を受け取った 150 名前後の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。 確認方法: サンプル抽出個別訪問調査 根拠: 一種類の作物で埋めつくされた畑よりも、様々な種類の植物、作物が栽培されている畑のほうが病害虫にやられにいとされているため、なるべく他の作物も取り入れていこうという工夫が見られれば、栽培技術が向上したと言える。 - 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。(新規追加) 確認方法: 個別観察 根拠: モデル農家に指導した技術や実演した技法の効果が出るには場合によっては数年かかると見られるが、2 年次の終了

	時には適用できた技法のいくつかの効果が確認され、地域の生産者に対して栽培技術を紹介できる立場になり、それをもって農家の有機栽培技術向上に貢献できると言える。 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360名前後が有機認証のための準備が整い、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。 確認方法：上記記録の確認、及び個別観察 根拠：認定に必要な主な記録が揃ったことで、認証監査を受ける準備が整ったと言える。 - 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と確認され、申請した全ての農協の認定が、申請登録者を外すことなくおきる。 確認方法：認証団体の査定報告書及び認定の通知 根拠：改善要請項目が前年度から減少したということであれば、有機基準に沿った生産工程管理システムが強化されたと言える。 - 集荷用倉庫及び加工施設における有機基準に沿った選定、保管、加工、取り扱いといった品質管理マニュアルに認証監査や有機認定専門家からの指摘があった部分について改善点が加筆され、マニュアルに沿った業務の実施が確認される。 確認方法：品質管理マニュアルの更新箇所の確認、及び有機認定専門家の最終評価報告 根拠：品質管理マニュアルが更新され、実施されていることで品質管理システムが強化されたと言える。 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。 確認方法：農協とバイヤーの売買契約書 根拠：プレミアム価格設定が15%以上であると、農協における費用を指し引いても農協が市場よりも高い値段で農家から買取ることができると考えられるため。 - 契約に農家側の意志が反映され、両者が責任を持って契約内容を執行する。 確認方法：契約に関する交渉の観察、売買に関する記録の確認及び観察 根拠：契約栽培の同意書作成に農協がオーナーシップを持って取り組むことが、契約実施の鍵となるため。 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> - 農協基本原則の研修において、48名の農協リーダー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
--	--

	て確認される。 確認方法： 外部講師による農協ごとの事業計画立案の様子の観察と計画に対する評価 根拠： 農協という組織を理解した上での事業計画を立てること、農協の理念、目標、戦略を持てたと判断できる。 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計画していることが事業のふりかえりにおいて確認される。 確認方法： ・農協リーダーの来年に向けた計画立案の話し合いが、以下の点に考慮しなされているかをチェックする。 (ア) 提案内容がバイヤーに対する不満や非難、非現実的な一方的な要求が中心になってしまっていないか (イ) バイヤーとウィンウィンになるような農協自身の妥協点も盛り込んでいるか (ウ) 値段以外の契約上の項目に注意を払っているか (エ) バイヤーとの信頼関係確立に重きを置いているか (オ) 新しく学んだ農協の機能やサービスを計画に取り入れているか ・提出された計画案の内容において、上記のポイントを点数化し評価する。特にバイヤーへの要望と農協自身ができること(品質向上等)に関する事項が同数程度出されているか確認する。 根拠： 農協リーダーがビジネスにおいて、不満や非難だけでなく、建設的な提案ができるようになることが、対等なビジネスパートナーとしてバイヤーからも信頼される条件の一つと言えるため。
(7) 持続発展性	(1) 先進国における健康志向から世界のキャッシュナッツの需要は増え続けており、2010 年から 5 年の間に 53% 伸び⁸、伸びる需要に供給が追いついていない。カンボジア産のキャッシュナッツはベトナムが海外から調達している 120 万トン中、約 1 割を占める⁹重要な供給源であり、今後も需要、供給とも安定して伸びていくと見られる。国内で加工されたキャッシュナッツは国内で高い値段で取引されており、国内、国外向け含めて市場には事欠かないとみられる。 (2) 有機農産物の市場は健康志向の高まりで先進国やアジアで市場が成長している。今後 10 年の間に市場が 4 倍になるだろうという予測もある¹⁰。 (3) 有機農業は農業の自然循環機能(農業生産活動が自然界における生物を介在する物質の循環に依存し、かつ、これを促進する機能をいう)を大きく増進し、かつ、農業生産に由来する環境への負荷を低減することから、農業の持続的発展に寄与する。 (4) プレアビヒア州の有機キャッシュナッツを購入したいという申し出があった企業、購入に関心があるとコンタクトを取ってきた企業は事業開始

⁸ “Cashew Prices Are About to Go Nuts” (Bloomberg)

<https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-10-31/snack-food-sticker-shock-for-cashew-eaters-after-vietnam-drought>

⁹ Vietnam to scoop up more Cambodian cashews (Phnom Penh Post Feb 12 ,2018)

¹⁰ Organic Food & Beverage Market Size Worth \$320.5 Billion By 2025 GRAND VIEW RESEARCH
<https://www.grandviewresearch.com/press-release/global-organic-food-beverages-market>

	6ヶ月で既に5社あり、バイヤーは農協側が選べる立場にあると言える。 (5) 契約栽培の覚書の取り交わしの際に証人として州農業局の局長に署名してもらい、事業終了後も事業に関して問題が起こった場合に相談にのってもらおう。また契約栽培に関する知識を農協リーダー自らがつけることで、両者にとって納得のいく契約栽培を継続していくことができる。 (6) 生産者グループの生産工程管理に地元の人材を起用することで人材の流出を防ぎ、また専用のソフトを使いこなせるよう指導することで業務を簡素化し、人件費コストをさげる。 (7) 生産者グループの生産工程管理専用ソフトのライセンスをカンボジア有機農業協会(COrAA)が持つことで、必要な場合専門スキルを持つスタッフが一元管理したり、生産工程管理担当者に指導ができる体制が整う。万が一バイヤー(有機認定申請者)が替わった場合も既存の生産工程管理システムを保持することができる。専用ソフトは使用方法に関するテクニカルサポートをドイツの販売先からいつでも受けられる契約になっている。 (8) 倉庫は費用の3割を農協の自己負担とし、農協にオーナーシップを持たせる。使用方法や維持管理について、州農業局にも参加してもらい同意書を作成する。草刈り機等の機材はメンテナンスの支援について販売店の保証を取り付ける。 (9) 出荷事業の財務運営指導を行い、可能な範囲でデジタル化することで計画性を持った収支計算をすることができるようになり、運営の透明性が増し、適切な資金管理が行われる。 終了後評価における確認事項（確認手段）: 1) 有機プレミアム価格を盛り込んだ契約農業が継続されている、また契約内容に両者が納得している。（農協、バイヤーへのインタビュー、契約書の確認） 2) プレアビヒア州の対象地域において、農業の自然循環機能が増進され、環境への付加が低減されている。（農協、地方農業局、モデル農家へのインタビュー。有機認定されている農家数、また有機認定されている圃場の広さの確認。森林保護が進んでいるか、農薬による水質汚染などの問題が起こっていないかなどの確認。） 3) 生産工程管理に関わる人材が、業務を継続しており、生産工程管理システムの利用が農協の経費負担により継続されている。（生産工程管理責任者、農協へのインタビュー） 4) 生産工程管理にかかる費用を最小限に抑え、生産者は有機プレミアム価格を受け取り、農協も収益を増やす。また会計がパソコン上で管理されており、農協が収支計画を毎年立てている。（農協へのインタビュー） 5) 倉庫、及び草刈機等の資機材が適切に管理されている。（農協、地方農業局へのインタビュー）
--	---