

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、有機認証の付加価値を付け、農協を通じた契約農業を支援する。3 年次には 2021 年シーズンの協同出荷を支援し、先行農協にさらに新規に 3 農協を追加して有機認証と売買契約の締結に向けた準備を目指す。 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 3 ACs all together in the 3rd year of the project.
(2) 事業の必要性と背景	(ア) 事業実施国における一般的な開発ニーズ 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 年に低中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。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、成果はまだ上がっていない。一方カンボジアの主な産業である縫製業セクターでは新型コロナウイルスの影響で、欧米諸国などからの注文キャンセルが続き、カンボジア全土で 130 か所余りの縫製工場が操業を一時停止している。こうした縫製業セクターの労働者が一部帰省して農業に従事していることが分かっている。またタイなどから帰国した出稼ぎ労働者は約 9 万人とも言われ²、農業が活性化することでこうした移民労働者の仕事を確保することが期待されている。 (イ) なぜ申請事業の内容（事業地、事業内容）となったのか <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%³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じ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

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

² プレアビヒア州の役所によると、新型コロナウイルス感染拡大と国境封鎖の影響でプレアビヒア州に出稼ぎ先から帰国したのは 572 名であった。

³ 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。

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。

有機農産物販売と貧困削減

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⁴、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⁵。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。しかし有機農産物のサプライチェーンがつながっていないため、カンボジアの奥地にいる農家は伝統的な自然農法を捨て、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、既に成功モデルとして継続されている有機農産物の契約栽培を他の農産品にも拡大することで、貧困削減を加速することが可能と考えられる。

カシューナッツ及び有機カシューナッツに関する動向

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、近年毎年栽培が拡大しているカシューナッツ栽培である。隣国ベトナムが世界最大のカシューナッツ加工・輸出国であることから、カンボジアはその原料供給国であったが、近年国内における加工によるバリューチェーン改善に対して注目が集まっている。カシューナッツはもともとブラジルが原産で熱帯での栽培に適し、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カシューナッツ栽培を奨励している。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。プレアビヒア州の 2018 年のカシューナッツ収穫量は 20,511 トンで、カンボジア国内では 4 番目だった。2018 年時点でカシューナッツが収穫できている耕作地面積は 7,889 ヘクタール、今後収穫が見込める耕作地面積が 11,820 ヘクタール⁶。つまり近い将来収穫量は現在から倍増すると見られている。ただしこれまで組織化された出荷販売はほとんど行われておらず、小規模な農家それぞれ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というのが一般的な販売ルートであった。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、小規模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な課題となっている。国際金融公社

⁴ “Global Organic Food & Beverage Market Analysis” by Research and Markets (U.S.)

⁵ USDA, “Investigating Retail Price Premiums for Organic Foods”

<https://www.ers.usda.gov/amber-waves/2016/may/investigating-retail-price-premiums-for-organic-foods/>

⁶ “Cambodian Cashew Nut Value Chain Assessment Report” HEKS/EPER Cambodia

(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。こうしたことから現在有機カシューナッツには注目が集まっており、昨年プノンペンで開催された日本の農林水産省の第 5 回グローバル・フードバリューチェーン推進官民協議会においても、カシューナッツがカンボジアのモデル産品として選ばれ、バリューチェーンを強化していく方針が確認された。なお、弊団体が調査したプレアビヒア州の 13 農協では、2017 年時点で 1341 世帯の約 7 割が無農薬、化学肥料不使用で有機カシューナッツ栽培を行っており、これらの農協からの潜在的な収穫量は 900 トンほどあると見られている。

これまでの事業の成果

1. 2019 年、2020 年の両シーズンを通して、カンボジアではほぼ初めてとなった農協が主体となった乾燥有機カシューナッツの出荷が行われた。
2. 契約締結が遅れた最初のシーズンの出荷量はわずか 10 トンであったが、2 シーズン目は 259 名の農家から 84 トンが出荷された。
3. 両シーズンとも契約には 15% 以上のプレミアム価格がつく等級が盛り込まれ、特に 2 シーズン目は農家から市場価格より高い値段で農協が買い取ることが可能になり、農協にも十分な収益が出ると見られている。
4. 初めて導入したパソコンによる会計管理に熱心に取り組むなど、農協が事業運営の力をつけつつある。

課題と今後の対応策

1. 2 シーズンを通して有機認証事業者として独占契約を農協と結んだバイヤーは、買い付け条件や支払い条件等を度々変更し、農協はその対応に振り回されることになった。1 つのバイヤーに依存しないために、農協自身が有機認証を保持し、より交渉力をつけていくよう支援する。
2. 2 年次は新型コロナウイルスの感染拡大の影響で、海外に向けたマーケティングやネットワーク作りが行えなかった。より安定した関係の持てる複数の販売先を見つけていくようマーケティングも支援していく。
3. 2 度目の認証監査の準備中に農場査定員の業務においてミスが見つかり、生産行程管理が一部機能していないことが判明した。農場査定の報告は現在も手書きの紙ベースであり、デジタル化を通じた共有が進んでいないことも、こうした問題の要因の一つとなっている。最終年次は情報の共有化、可視化図するためのツールの支援をさらに推し進める。
4. 近年農薬の使用が対象地でも急激に広がっており、2 度目の認証監査では、登録農家のうち数名が農薬や化学肥料を使用していると判断された。有機栽培を通して安定した収量が得られるよう、技術指導をさらに推し進める。

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

	●「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)																								
	<table><tr><th>ジェンダー平等</th><th>環境援助</th><th>参加型開発／ 良い統治</th><th>貿易開発</th><th>母子保健</th><th>防災</th></tr><tr><td>1:重要目標 1:重要目標 1:重要目標 1:重要目標</td><td>2:主要目標 2:主要目標 2:主要目標 2:主要目標</td><td>1:重要目標 1:重要目標 1:重要目標 1:重要目標</td><td>2:主要目標 2:主要目標 2:主要目標 2:主要目標</td><td>0:目標外 0:目標外 0:目標外 0:目標外</td><td>0:目標外 0:目標外 0:目標外 0:目標外</td></tr><tr><td>栄養</td><td>障害者</td><td>生物多様性</td><td>気候変動（緩和）</td><td>気候変動（適応）</td><td>砂漠化</td></tr><tr><td>0:目標外 0:目標外 0:目標外 0:目標外</td><td>0:目標外 0:目標外 0:目標外 0:目標外</td><td>1:重要目標 1:重要目標 1:重要目標 1:重要目標</td><td>1:重要目標 1:重要目標 1:重要目標 1:重要目標</td><td>1:重要目標 1:重要目標 1:重要目標 1:重要目標</td><td>0:目標外 0:目標外 0:目標外 0:目標外</td></tr></table>	ジェンダー平等	環境援助	参加型開発／ 良い統治	貿易開発	母子保健	防災	1:重要目標 1:重要目標 1:重要目標 1:重要目標	2:主要目標 2:主要目標 2:主要目標 2:主要目標	1:重要目標 1:重要目標 1:重要目標 1:重要目標	2:主要目標 2:主要目標 2:主要目標 2:主要目標	0:目標外 0:目標外 0:目標外 0:目標外	0:目標外 0:目標外 0:目標外 0:目標外	栄養	障害者	生物多様性	気候変動（緩和）	気候変動（適応）	砂漠化	0:目標外 0:目標外 0:目標外 0:目標外	0:目標外 0:目標外 0:目標外 0:目標外	1:重要目標 1:重要目標 1:重要目標 1:重要目標	1:重要目標 1:重要目標 1:重要目標 1:重要目標	1:重要目標 1:重要目標 1:重要目標 1:重要目標	0:目標外 0:目標外 0:目標外 0:目標外
ジェンダー平等	環境援助	参加型開発／ 良い統治	貿易開発	母子保健	防災																				
1:重要目標 1:重要目標 1:重要目標 1:重要目標	2:主要目標 2:主要目標 2:主要目標 2:主要目標	1:重要目標 1:重要目標 1:重要目標 1:重要目標	2:主要目標 2:主要目標 2:主要目標 2:主要目標	0:目標外 0:目標外 0:目標外 0:目標外	0:目標外 0:目標外 0:目標外 0:目標外																				
栄養	障害者	生物多様性	気候変動（緩和）	気候変動（適応）	砂漠化																				
0:目標外 0:目標外 0:目標外 0:目標外	0:目標外 0:目標外 0:目標外 0:目標外	1:重要目標 1:重要目標 1:重要目標 1:重要目標	1:重要目標 1:重要目標 1:重要目標 1:重要目標	1:重要目標 1:重要目標 1:重要目標 1:重要目標	0:目標外 0:目標外 0:目標外 0:目標外																				
	参照 1 : https://one.oecd.org/document/DCD/DAC/STAT(2018)9/ADD2/FINAL/en/pdf （43 ページ～） 参照 2（防災，栄養，障害者は以下を参照。） https://one.oecd.org/document/DCD/DAC/STAT(2018)52/en/pdf （6 ページ～）																								
	●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。																								
	●「T I C A D VIおよびT I C A D 7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	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、プレミアム価格を生産者が受け取る。																								

(今期事業達成目標)	プレアビヒア州の、13 の農協のカシューナッツの有機認証取得による高付加価値化が促進され、農協が自ら生産行程と共同出荷を管理できる力をつける。
(5) 活動内容	3 年次: 当初は有機認証保持者であるバイヤー1社と契約し、それが継続される前提で活動を計画していたが、出荷を開始した農協は特定のバイヤーに振り回されるよりも、自ら認証を保持しカシューナッツを有機認証商品として必要であれば複数のバイヤーに販売することを希望するようになった。そこで3年次は農協(もしくは農協を代理する組織)が有機認証保持者となり、より良い条件で販売できる体制を取れるよう支援する。 対象にはトバエンミエンチェイ地区の2農協が新たに加わる。またクーレン郡の1農協では農協リーダー間の軋轢などが問題で現在出荷を見合わせているため、代わりにロヴィアン郡でカシューナッツ栽培が盛んな地域の1農協を追加し、認証取得に向けて支援を行う。3年次開始と共にカシューナッツの収穫が始まるため、まず先行する10農協が現在交渉中のバイヤーに向け共同出荷を始める。その後トバエンミエンチェイ郡の2農協が加わり、2021年次の有機認証監査を申請し、事業終了後の出荷シーズンに備える。日本への輸出に向けて、認証に有機JASを加えることも検討していく。 3年次新規認証対象3農協: トバエンミエンチェイ郡 Pou 農協、Prame 農協 ロヴィアン郡 Agricultural Women Promotion 農協 1年次、2年次対象認証更新対象10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 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 下記の理由で次の活動を前年次に引き続き追加、もしくは新たに変更した。 - モデル農園を当初13農協全てに設置する予定だったが、モデル農園の数を6つに絞り込み、集中的にモデル農園への指導を行うことで、モデル農園としての機能を充実させる。当農園で他の対象農家に対し有機認証で有効な栽培技術を指導することで、13農協全ての国際有機認証の取得を目指す。(2年次変更承認申請第3号 1.3.3) - 生産行程管理業務に経験のあるPMUAC(プレアビヒア州農協連合)のスタッフ(ICS マネジャー)が生産行程責任者として加わることになり(2年次変更報告第2号)、生産行程担当者、農場査定員とともに生産行程管理を行っていく。(2.4) - 生産行程管理ソフトウェアの契約費用が値上がりし、事業終了後に農協がコスト負担をすることが困難となったため、無料のデータ収集ソフトウェアを利用することに変更。(2.4.2) - 有機認証監査機関との対応はこれまで当団体が行ってきたが、対応の窓口をPMUACの生産行程管理者が担い、認証における調査結果を生産行程担当者、農場査定員と共有、農協リーダーが是正処置の決定に参加する活動を追加することで、事業が終了した後、調査結果に対する是正処置を農協自らが行えるようにする。(2.6.3, 2.6.4) - 生産行程管理の指導に関して専門性を持った知識が必要とされるため、ICS マ

ネジャーへの有機認定専門家の指導の日数を増やした。(2.7)

- バイヤーが求める条件や品質基準が、当初想定していたよりも複雑な工程(乾燥、等級分け)であり、また品質管理、有機認証に必要な生産者を追跡(トレース)できる記録システムの習得等、農協リーダーに取っては全てが初めてであり、先行農協の出荷を実際に見ることで農家の理解促進を図るため、共同出荷の視察を追加。(2.8.2)
- 固定された一つのバイヤーが有機カシューナッツの認証を保持するのではなく、今後は農協自らが認証を保持し、複数のバイヤーへ認証商品としてカシューナッツを販売していくことを、農協が決定した。それにより、生産行程管理業務の引継ぎ先を特定のバイヤーではなく、プレアビヒア州農協連合(PMUAC)にすることになったため、引継ぎ先を変更(2.9)。
- 集荷用倉庫と乾燥場を分けて別々の農協に建設することになったため(2 年次変更報告第 2 号)、「倉庫と乾燥場」に変更。また対象は全農協とする。(2.10)
- 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、実際はバイヤーが農協毎に支払いをし、出荷、財務管理も農協毎に行われているため、活動の対象を各農協リーダーに前年次に続き変更。(3.2)
- 契約内容、会計フォーマットなどが毎年更新もしくは変更されているため、それに対応するために当初 3 年次対象農協のみを対象としていた活動に、1、2 年次の農協を含めることにした。(3.2.3, 3.2.4)
- 農協が認証申請者になることで、認証が取得できるまでは販売契約が流動的になると思われるため、「4. 農協の共同事業のマネージメントを強化する」に「共同販売のマーケティングを強化する」を追加。「有機農産物及び生産者グループのマーケティングを学ぶ研修」に代わり販売支援につながる活動を追加(4.4)
- 2 年次に計画していたが、新型コロナウイルス感染の影響で実施できなかったタイの有機カシューナッツ出荷農協の視察を追加。(2 年次変更申請第 4 号、4.3)

事業開始前の調査に基づいて定められていた活動の対象人数や回数等は、実態に合わせて修正した。また活動を分割し、活動の詳細を追加した。

ワークショップや研修等では活動中に水、また休憩時間に菓子を提供する。カンボジアの年間平均最高気温は 32 度であり、エアコンのない環境での活動には水分補給が必須となる。また農家にとって慣れない座学の研修や長時間のワークショップとなるため、休憩を取ることで、参加者の集中力を取り戻すと共に参加者同士の交流を促す。また参加旅費(交通費、食費、宿泊費)を、移動距離や食事の種類(朝食、昼食、夕食)によって当団体の規定に沿って支給している。貧困層にあたる農家の参加を促進するために、同国では経費、及び日当等が主催者によって支払われるのが通例となっており、農家が参加しやすくなるよう参加旅費、研修に使用する文房具を支給する。

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)。(以下詳細追加)

対象者: 3 年次新規認証対象 3 農協で活動 3.1 の事業説明会後に登録した 122 名(見込み)

1.1.1. 混植、混作等の技術研修をモデル農家で行う。

- 参加者を 6 つ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、施肥の技術研修を行う。 - 参加者を 6 つ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) 果樹の根覆いと施肥の原理、有機質肥料の施与 4) 有機質肥料散布の方法 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実演と実践練習 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、サンプル調査で登録者の 3 割にあたる 30 名前後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。(果樹 2000 本前後) 1.2.2. 3250 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 180 名 (見込み) 1.3. 有機栽培モデル農家育成指導、及びモデル農園支援。(「1.4 モデル農家の相互訪問」から変更。) 1.3.1. 州外の研修施設で土壌保全に関する研修に参加。(新規追加) 対象者: 全対象農協のモデル農家 13 名 研修場所: コンボンチャム州 研修期間: 1 日 7 時間 × 1.5 日 (前泊) 講師: コンボンチャム州自然農業研修施設講師 研修日程: 1 日目: 州都 IVY 事務所集合、コンボンチャム州州都移動 2 日目: 有機農業における土壌保全の理論と実践 3 日目: ふりかえり、プレアビヒア州に移動、解散 1.3.2. モデル農家の相互訪問。 対象者: 全対象農協のモデル農家 13 名 研修場所: プレアビヒア州 研修期間: 1 日 7 時間 × 1.5 日 (前泊) 研修日程: 1 日目: 州都 IVY 事務所集合、モデル農家一人目訪問 2 日目: モデル農家二人目訪問、解散 1.3.3. モデル農園における試験栽培を支援し、栽培状況をモニタリングする。 2 年次に設立したモデル農家が所有するカシューナッツ圃場 6 か所を
--	--

	モデル農園とし、緑肥及びカバークロップの栽植、剪定技術等を適用し、生産性を比較するとともに、上記技術研修参加者の実演・実習地となる。 1.4. 生産者対象収穫後取り扱い研修 (1.3 より番号変更) 対象者: 新規認定対象者 90 名 (見込み)、5 グループに分ける 研修場所: 各グループの地域の集会所、途中生産者の圃場へ移動 研修期間: 各農協の地域にてグループごとに 1 日 4 時間 ゲストスピーカー: Layout 氏 (The Madam Huot cashew nut processing cottage industry 代表) 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) (フィールドへ移動) 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。(3 農協対象、計 6 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: 3 農協の農協リーダー各 8 名、計 24 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。 対象者: 3.1. で登録した生産者 122 名 (見込み)、6 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: 7) 有機基準概要 8) 圃場情報と経歴 9) 種子と苗木、農薬、肥料の必要条件 10) 雑草管理、水源と灌漑及びバッファゾーン 11) 禁止事項と転換期間 12) 収穫と収穫後取り扱い 13) 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 12 名 (2 名から変更) を選出。また 1 年次、2 年次対象地域から新たに計 9 名 (12 名から変更) の農場査定員を選出する。(生産行程管理担当者の新規選出はせず、現在の担当者が複数のゾーンを担当することになったため「生産行程管理担当者 1 名を選出する」を削除。) 対象: 3 農協の農協リーダー各 8 名、計 24 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。(活動詳細記載) 2.3.1. 農場査定員に生産行程管理の研修を行う。 対象者: 全対象農協新規査定員 21 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のスマートフォン入力実践練習 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) 農場査定員に対するスマートフォンを使った圃場のGPS情報の取得方法の指導 2) マップアプリを使った圃場サイズの算出の仕方 3) 登録者管理記録の情報収集と是正処置 2.3.2. 専門家監修のもと農場査定に関する生産行程管理ガイドラインを確定し、 全農場査定員と共有する。(新規追加) 対象者:全対象農協農場査定員 55 名 場所:州都 期間:1 日(前泊) 2.4. 生産行程責任者、生産行程担当者、及び農場査定員が行う生産工程管理ソフト ウェアによる記録管理と有機認定登録者リスト、管理記録の作成を側面支援 する。 (「生産行程管理担当者の生産行程管理ソフトウェアによる記録管理」の 「生産行程管理担当者の」を削除。以下詳細追加) 2.4.1. 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、それぞれの農協で圃場を訪問する。またドローンを使用 した圃場及びその周辺を空撮し、位置、周辺環境、圃場の大きさ、 形状等の情報を圃場情報として取り込む。 対象:農場査定員 7 名(2 農協) 2.4.2. 生産者グループの生産行程管理にデータ収集アプリを導入し、登録者の データ管理を支援する。 ● IT 専門家にソフトウェア使用方法について指導を受ける。 2.4.3. 農場査定員に対してスマートフォンによる生産行程記録入力の研修を行 う。(新規追加) 対象者:1, 2 年次対象 10 農協の農場査定員 43 名(全農協) 研修場所:各ゾーン内の1つの農協の集会所 研修期間:1 日 2.5. 生産行程管理ガイドラインの最終版を作成、配布する。(「ハンドブック」から「ガ イドライン」に変更。内容が生産行程管理業務に限定されていることから、配布 対象を全農家から農場査定員、農協リーダーに変更したため「全対象農協の認 定対象約 722 名」を削除。) ● 1 年次 2 年次を通じて作成、更新してきた生産行程管理ガイドラインを、 農場査定員向け、農協リーダー向けにそれぞれクメール語バージョン を作成し、農場査定員向けガイドラインは 58 冊、農協リーダー向けは
--	--

	107 冊製本する。 - 生産行程マニュアルを更新し、生産行程管理関係者用に印刷する。 2.6. 生産行程管理者が行う有機認定の必要書類の作成、実地検査、及び認定機関からの改善要請対応をサポートする。(以下詳細追加) 2.6.1. 生産行程管理責任者(ICS マネジャー)の生産行程管理の文書管理、及び認証申請を側面支援し、農協の認証申請の費用を支援する。 - 農協とコストを分担するために、農協が認証費用を半額自己負担し、当事業では残りの認証費用を負担する。 2.6.2. 国際認定機関の訪問のログ関係を支援し、実地検査に同行する。 - 当事業でログの調整とその費用を負担する。実地検査は 2 名体制で 2 チームで行われ、検査員の 1 名は海外(アジア)からの派遣となる。 2.6.3. 実施検査後の検査結果を農場査定員と共有する。(新規追加) 対象者: 農場査定員 55 名(全農協) 場所: 各農協の集会所 期間: 半日 2.6.4. 検査結果に基づいた是正処置について農協リーダーと話し合い、生産行程ガイドラインを見直す。(新規追加) 対象者: 農協リーダー13 名(全農協) 場所: 州都 期間: 一日(前泊) 2.7. 有機認定専門家から管理体制の改善指導を受ける。(計 20 日)(5 日から変更) - 出荷、農場監査、認証監査準備及び監査、生産行程管理のふりかえり、それぞれのタイミングで計 4 回現地訪問を含めたコンサルティングを受ける。 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。(2 年次より引き続き「品質管理」と言う言葉を「収穫後の工程管理、及び記録管理」に変更。以下詳細追加) 2.8.1. 収穫後の工程管理ガイドライン変更点確認、及び記録管理の復習を行う。 研修対象: 1 年次対象 4 農協から各 4 名、2 年次対象 6 農協から各 4 名、計 40 名 研修場所: 研修場所: 各ゾーン内の 1 つの農協の集会所 研修期間: 半日 2.8.2. 3 年次対象農協のリーダーに先行農協の共同出荷を視察してもらう。(新規追加) 研修対象: 3 年次対象 3 農協から各 4 名、計 12 名 研修場所: ロヴィアン郡の農協(予定) 研修期間: 全日(移動含む) 2.8.3. 収穫後の工程管理記録作成、データ入力・管理の指導を行う。 研修対象: 3 年次対象 3 農協から各 8 名、計 24 名 研修場所: ゾーン内の 1 つの農協の集会所 研修期間: 全日×2 回 1 回目: 記録の様式と記載、及びデータ入力 2 回目: データ管理と工程管理、違反の疑いがある場合の対処
--	--

2.9. プレアビヒア州農協連合(PMUAC)と今後の生産行程管理の形態について話し合い、その計画に沿って必要な引継ぎを行う。(「バイヤーと」から変更)

2.10. 集荷用倉庫1棟を1農協に、乾燥場1か所を別の1農協に建設する。工事に問題・瑕疵がないか確認し、必要に応じ具体的な技術的指導を行う。(「集荷時の品質管理をモニタリング」が3.2と重複するため削除。「工事に問題・瑕疵がないか・・・」を追加。活動の直接の対象ではないため、「2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170名」は削除。以下詳細追加。)

2.10.1. 同じゾーン内の農協間で、倉庫、乾燥場建設をする農協の選択への同意を取る。

- 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」と同時に実施する。

2.10.2. 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、及び契約栽培について説明会を行い、関心がある農家に登録を呼びかける。

- 一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: 3農協メンバー計240名(見込み)

場所: 各農協の集会所

期間: 半日

3.2. ゾーン*ごとの組織体制を構築し、各農協に共同出荷の体制を構築する。(「各農協に・・・」を追加)

*各農協を郡ごとにまとめたグループをゾーンと呼ぶ。

3.2.1 3年次対象の農協リーダーを召集し、ゾーン運営委員を選出する。(「地区ごとに出荷ゾーンを形成し」から変更)

対象: 3年次対象3農協のリーダー計24名。

場所: 郡内の一つの農協の集会所

期間: 1日

内容:

- 1) ゾーンの定義と目的
- 2) ゾーン運営委員の役割と選出基準
- 3) 投票と運営委員の発表
- 4) 倉庫及び乾燥場建設の条件と選出基準
- 5) 倉庫・乾燥場建設選出農協の発表

3.2.2. 各農協の会計1名が、地域のパソコン教室でパソコンの基本動作を学ぶ。(「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3農協各1名、計3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年次及び2年次対象10農協代表各2名(新規追加)、3年

次 3 農協各 2 名計 26 名

場所:5 つの各ゾーンにて実施

期間:1、2 年次対象の農協は 1 日 7 時間×2 回、3 年次対象の農協の 2 グループは 1 日 7 時間×2 回 (1、2 年次対象農協を追加。3 年次対象農協 3 回から変更。)

内容:

1、2 年次対象:

1 回目: 簿記入力の復習

2 回目: 請求書、収支報告作成の確認

3 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: Dropbox の使い方、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支援する。

対象者:1、2 年次対象 10 農協各 8 名(新規追加)、3 年次対象 3 農協各 8 名、計 104 名。

場所:5 つのゾーンの各ゾーンにて実施

期間:1、2 年次対象 10 農協は半日×2 回、3 年次対象 3 農協 1 日×1 回

(「6 名、3 回」から変更)

内容:

1、2 年次対象:

1 回目: 収支計画報告作成と分析

2 回目: 収支計画作成

3 年次対象: 共同出荷収支計画の作成、収支報告作成練習

3.3. 契約内容の原案を作成し、交渉を支援する。(「契約交渉に立ち会う」より変更。以下詳細追加。)

3.3.1. 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。

対象:1 年次 2 年次対象 4 ゾーン運営委員各 1 名計 4 名

場所:プノンペンを想定

期間:3 日(移動含む)

1 日目:首都集合

2 日目:バイヤーとのミーティング

3 日目:プレアビヒア移動

3.3.2. 農協代表を招き契約署名式を行う。

対象:先行農協 10 農協のリーダー各 2 名、計 20 名

場所:州都

期間:1 日

午前:州都集合、署名式

午後:ミーティング、解散

3.3.3. ゾーンの運営委員を招集し、次のシーズンのバイヤーの選択、提案する条件について話し合う。

対象:全ゾーン運営委員各 2 名計 10 名

	場所: 州都の IVY 事務所 期間: 2 日 (移動含む) 1 日目: 州都集合、ミーティング 2 日目: ミーティング、解散 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。(以下詳細追加) 3.4.1. カシューナッツのサンプルテストを行う。 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。バイヤーに報告する。 3.4.2. 農協リーダーが加工施設での等級検査に立ち会う。 対象: 全農協からリーダー各 1 名、計 12(13)名 場所: コンボンチャム州を想定 期間: 2 日 午前: 州都集合、コンボンチャム州移動、等級検査視察 午後: 加工施設視察、州都移動、解散 3.4.3. 次の収穫シーズンに向け農協リーダーに選別、乾燥、品質管理を指導する。 対象: 3 農協の農協リーダー各 8 名、計 24 名 場所: 各ゾーン内の 1 つの農協の集会所 期間: 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) 先行農協の農協リーダーによる経験談共有 3.5. 出荷後農協リーダー間でふりかえりを行う。(「ゾーンの運営委員間で」から変更) 対象: 2 年次対象の農協リーダー各 4 名、計 24 名 (6 名から変更) 場所: 各ゾーン内の 1 つの農協の集会所 期間: 1 日 3.6. 農協の代表内で事業全体のふりかえりを行う。 対象: 全対象 13 農協のリーダー各 3 名、生産行程管理担当者 2 名、計 41 名 (26 名から変更) 場所: 州都 期間: 1.5 日 (後泊) ファシリテーター: Heng Seltik 氏 内容: 1) 共同出荷の成果と課題 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、及びバイヤー選択の評価 5) 生産行程管理の評価とガイドラインの配布
--	--

3.7. 共同出荷を継続していくための今後の組織形態を運営委員同士で検討するための会合を設け、検討された計画の実施を支援する。

対象:5つのゾーン運営委員各2名、計10名

場所:州都

期間:2日(移動含む)×2回

4. 農協の共同事業のマネージメント、及び共同販売のマーケティングを強化する。 (「共同販売のマーケティング」を追加)

4.1 契約栽培の基本原則を学ぶ研修を行う。

対象者:3農協の農協リーダー各5名計15名

研修場所:州都

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 農協の海外の有機農産物フェアへの参加、及び商品の出展を支援する。

東南アジア有機農産物物産展(Biofach South East Asia)にカシューナッツを出展。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3名

事前打合せ場所:プノンペン

1日目:首都集合、渡航準備

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、バ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

4.3. 農協リーダーがタイの有機カシューナッツ販売をしている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。(2年次中止のため追加)

対象:1年次対象ゾーンも含めたゾーン運営委員の内13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 4.4. プレアビヒア産有機カシューナッツのブランドづくりを行う。(新規追加) IVY がラベルやロゴ等の撮影やデザインを外部に委託し、広報デザインで統一したブランドイメージを作り、海外のバイヤー候補にサンプルを郵送する。 裨益人口 直接裨益人口: カシューナッツの栽培農家約 630 名、農協リーダー約 96 名(栽培農家との重複あり) 間接裨益人口: 約 2000 名(対象となった世帯の子供や家族)
(6) 期待される成果と成果を測る指標	【成果(プロジェクト)】 13 の農協が有機カシューナッツ販売事業に参加し、国際有機認証が 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、プレミアム価格を生産者が受け取る。 【指標】 - 認証の更新を申請した 10 農協全てにおいて国際有機認証が更新される。 - 認証に追加された 3 つの農協が国際有機認証を取得する。 10 の農協が共同出荷を行う。 - プレアビヒア州農協連合(PMUAC)と農協との間で、生産行程管理に関する同意書が締結される。(同意書の発行) - 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(3 年次)】 生産行程管理が機能し、13 の農協全ての国際有機認証が取得され、高付加価値化が実現する。持続性の高い生産行程管理システムが構築され、農協がオーナーシップを持って共同出荷と生産行程管理に取り組む。 【指標】 - 認証機関からの改善要求事項が前年の 14 項目から 10 項目以下に減る。 - 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 20%のプレミアム価格で買い取られる。 - 販売実績が前シーズンの 84 トンから 100 トン以上に増加する。
(7) 持続発展性	(1) 先進国における健康志向から世界のカシュー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。隣国に世界最大のカシューナッツ加工、輸出大国であるベトナムも持つカンボジアは主に未乾燥、未加工のままの原料をベトナムの輸出しており、2019 年にその量は 20 万トンと前年の 2 倍となった。耕地は毎年拡大されており、カシューナッツの原料供給国としてカンボジアがますます今後世界から注目されることは間違いない。2020 年はちょうど収穫時期を襲った新型コロナウイルスの影響で買い取り値段も落ちたが、5 月時点で少なくとも欧州のバイヤーは既にカンボジアからの買い付けに動いており、早期の復活が見込まれる。 (2) 日本の農林水産省が推進するグローバル・フードバリューチェーン推進官民協議会を通じて二国間政策対話が開催され、カンボジアの特産物としてカシューナッツが選ばれた。また JICA も農産物のサプライチェーン専門家のカンボジアへの長期派遣が決まっており、官民共にカシューナッツのサプライチェーン整備が促進される。

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>

- (3) 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 倍になるという予測もある⁹。また有機農業は自然循環を促し、かつ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していく。
- (4) 出口戦略として、様々なステークホルダーに働きかけ、政府に対して必要なアドボカシーを行い、プレアビヒア農協連合(PMUAC)にどこまでどのような役割を担わせるのか検討される。プレアビヒア州でこれからカシューナッツ事業を開始しようとしている国際 NGO 等とも連携し、農協が必要な支援を得られるよう調整される。また、バイヤーと農協の相互不信を取り除き信頼関係を築くために、バイヤーと対等な立場で交渉を重ね契約に至るプロセスが徹底される。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局長に署名してもらう等のバックアップ体制が築かれることにより、不平等な契約や契約不執行のリスクが徐々に低減していく。
- (5) 生産行程管理責任者の業務の担当者への引継ぎを 2 年次から徐々に開始し、農場査定員のスマートフォンの活用、データ管理のデジタルアーカイブ化等を推し進めることで持続性の高い生産行程管理システムが構築される。
- (6) 倉庫及び乾燥場は費用の 3 割を農協の自己負担とし、農協がオーナーシップを持てるようにする、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等により、農協組合員の共有財産が永続的に保有されていく。
- (7) 出荷事業の財務運営をデジタル化し、オンラインストレージに農協が保存していくことで、事業の透明性を保持し、適切な資金管理が維持されていく。

事後状況調査の訪問先及び注目すべき事項：

1. 事業対象の農協（共同出荷が継続されているか、有機認証が毎年更新されているか、施設、機材等が維持・管理がなされているか）
2. プレアビヒア地方農業局（契約農業が継続されているか、農協に優位な契約内容になっているか）
3. プレアビヒア農協連合(PMUAC)（生産工程管理に関わる人材が業務を継続しているか、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か）
4. カシューナッツの加工先（規格に沿っており、品質が管理されたカシューナッツであるかどうか。）
5. カ国農林水産省カシューナッツワーキンググループ（実施団体がカンボジアのサプライチェーン改善に積極的な役割を果たしているか）