

2. 事業の目的と概要	
(1) 事業概要	<p>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。1年次には先行する2地区の5つの農協の先行農家のカシューナッツの国際有機認定取得と生産販売契約の締結を目指す。</p> <p>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.</p>
(2) 事業の必要性（背景）	<p>(ア) <u>事業実施国における一般的な開発ニーズ</u></p> <p>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。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。</p> <p>(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></p> <p>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。一方、2017年に同州は2回洪水に襲われ、販売できるコメが収穫できない農家が続出し、2年次対象3農協で有機認定を取得した211名の農家のうち最終的に出荷できたのは135名に留まった。また近年キヤッサバ栽培</p>

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ことが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。

	<p>が拡大し、一時期は稻作と同様、農家にとって主要な収入源となっていたが、ここ数年の大幅な価格の下落³により、キャッサバの収穫自体をあきらめる農家も出てきている。肥沃な土地、豊かな自然環境に恵まれながら、同州の小農家は依然として脆弱な状況にあり、支援の継続が必要である。</p> <p>世界の市場では、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。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品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品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。</p> <p>農産品の候補として急浮上してきたのが 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靭(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おり、国内外の注目が集まっている。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り、全国第二の収穫量を誇る⁶。2017 年の収穫量は 2,616 トンで、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得てベトナムの加工業者に渡るというのが一般的な販売ルートであった。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。2018 年多くの生産者が耕地の拡大を計画しており、2,400 ヘクタール(前年比 35% 増)まで拡大するとみられている。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。調査対象の 13 農協では有機認定の対象となるカシューナッツの 2019 年の推定収穫量は 120 トンだが 2021 年にはこれが 400 トンになる。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、高値が続いているとはいえ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急務である。またカシューナッツ栽培農家の中には田が小さいため販売するだけの余剰米を持たず、有機米の契約栽培に参加できなかった農家もあり、こうし</p>
--	---

³ 2017 年 6 月 IVY の聞き取りでは農家からの買取価格は 1 キロあたり約 6 円だった。⁴ "Global Organic Food & Beverage Market Analysis" by Research and Markets (U.S.)⁵ 2017 年 6 月の IVY の聞き取り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 2015 年のデータで第一位のコンポンチャム州はプレアビヒア州の約 10 倍の収量だった。現在は 2 州に分割されたため、プレアビヒア州は全国 3 位である可能性が高い。

	<p>た小農家にも市場を提供することができる。</p> <p>市場については国際金融公社(IFC)の報告書⁷を始め楽観的である。世界的な健康志向の高まりで、カシューナッツの需要はナッツ類の中でも特に伸びており、全世界的に供給不足状態である。近年ベトナムでは2012年からの4年間で53%輸出量が増加し、世界一のカシューナッツ輸出国となつた。ベトナムにおける加工済みのカシューナッツの値段はここ4年間で30%上昇した⁸。しかしふてナム国内から供給されているカシューナッツは輸出量の3分の1程度で、原料の3分の2は海外からの輸入に頼つている。カンボジアのカシューナッツの生産量は104,268トン(2016年)で、実にその96%が未加工のままベトナムに原料として渡っている。⁹ カンボジアにおける未加工のカシューナッツの値段は2014年からの4年間で2.5倍に跳ね上がつた。ベトナムのカシューナッツ協会もカンボジアからの輸入を今後さらに増加していくことを発表しており、カシューナッツににわかに注目が集まっている。カンボジア政府もベトナムへカンボジア国内の加工工場への投資を呼びかけている。こうした中、カンボジア国内の加工工場も稼動を開始した。プノンペン近郊のカンダール州に去年加工工場を設立したカンボジアの某企業は台湾への輸出を開始したが、毎月350トンの需要に対し、100トン分のカシューナッツしか確保できていないという。こうしたバイヤーに取ってもあらかじめ決まった量が確保できる契約農業は理想的だが、農家側が組織化されていないことがこれまでネックになつていた。</p> <p>また上記報告書によると、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。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¹⁰。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。弊団体の調査対象となった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が行われていた。一方、苗木と農薬がセットで販売されているケースが報告されており、農薬の使用も急速に拡大しつつある。特に耕地を広げる際に、そこに生育していた木々を一気に取り払ってしまうことが多く、単一種の栽培の結果、病害虫にやられやすい環境を作り出している。水田とカシューナッツ林が隣接していることもあるため、米の有機認定を継続させるためには稻作と合せてカシューナッツ栽培でも有機栽培が奨励されるべきである。有機カシューナッツは世界の市場では常に供給が不足しており、現在、先のカンボジア某企業が、買い取ると有機認定の申請を行うことを了承している。有機認定を条件づけた契約を結ぶことができれば、生産者が10~20%のプレミアム価格を受け取れる。弊団体も先行事業における国際有機認定支援の経験を活かすことができる。先行事業で支援した農協、農</p>
--	--

⁷ "Prospects for Cambodia's Cashew Sub-Sector" (2010)⁸ United Nations, Comtrade Database. <https://comtrade.un.org/data>⁹ Khmer Times "More cashews to cross the border" November 20, 2017¹⁰ USDA, "Investigating Retail Price Premiums for Organic Foods"<https://www.ers.usda.gov/amber-waves/2016/may/investigating-retail-price-premiums-for-organic-foods/>

	<p>協連合単位の国際有機認証はカンボジアでも初のケースであり、有機規格に沿った生産工程管理を証明する管理記録や証拠書類の収集などの業務の煩雑さやそれにかかる高いコスト(主に農協連合職員の人工費)が大きな課題であった。そのため本事業では業務のスリム化を目指していく。一方カシューナッツの栽培では多くの農家が害虫、雑草処理に悩まされており、有機栽培のためには綿密な技術と農園造り指導が必要となる。</p> <p>農協の共同事業を行うにあたって鍵を握るのが、農協を運営する人材の育成である。弊団体がスバイリエン州で事業を実施した頃から力を入れてきた分野であり、引き続きリーダーの育成を行う。また先行事業では契約栽培の契約締結に関して農協リーダーの声が十分反映されておらず、また契約栽培についての理解が不足しているだけでなく、契約栽培に関して不信感も持ち合わせてきていることが分かってきた。そのため契約栽培においてよりよい条件を引き出す交渉力を育成する必要がある。またプレアビヒア州の農協リーダーは比較的若いメンバーが多く、パソコンを学ぶ意欲が高く、既に独学でパソコンを学んだ農協リーダーなども出てきている。事業規模からも手書きでの管理には限界があり、農協ビジネスへのパソコン導入の機が熟しているといえる。</p>
	<p>● 「持続可能な開発目標(SDGs)」との関連性</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>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)</p>
	<p>● 外務省の国別開発協力方針との関連性</p> <p>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。</p>
	<p>● 「T I C A D VIIにおける我が国取組」との関連性 (なし)</p>
(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。
(4) プロジェクト目標	プレアビヒア州の 5 農協において有機カシューナッツの栽培が奨励され、加工済カシューナッツが有機認定を取得する。

(5) 活動内容	<p>事業を計画するにあたって、プレアビヒア州の 42 の農協の中から次の条件を複数満たす農協を優先し、13 の農協(内支援対象メンバー722 名前後)を有機カシューナッツの契約栽培支援対象候補として選択した。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 先行事業の対象も含め、有機米契約栽培を通して、有機認定や契約栽培の経験を積んでいる • 先行事業を通して農協リーダーと弊団体との間に信用関係が築かれている • 無農薬でカシューナッツの栽培が行われている、もしくは今後 2018 年から農薬使用をやめる意思のある農家が多数おり、今後 3 年間で一定量の有機カシューナッツの収穫が見込める • ここ数年でカシューナッツの栽培耕地を急速に拡大している • 支援対象としている農協が複数隣接しており、農協から農協への移動がしやすい • 州都から遠く僻地にあり、他の援助機関の支援が行き届いていない • マイノリティーや女性の農協メンバーが多い <p>最終的にはバイヤー側は一元化を望んでいるが、生産者側にもそういう意向があれば 13 農協を取りまとめるプレアビヒア州カシューナッツ生産者協会(仮)を形成し、協会の運営委員が事業を運営していくことを検討する。また契約自体に不備がないよう、初年度はビジネス契約の専門家に契約書作成の支援を受ける。同時に農協レベルのカシューナッツの生産工程管理の記録や財務管理にパソコンを導入する。同じ地区にある農協を一つの出荷ゾーンとし、ゾーンを毎年追加していく。農協、もしくは地元の人材を各出荷ゾーンにつき 1 名生産工程管理責任者としてバイヤーに雇用してもらい(それぞれの年次で初年のみ人件費を事業で負担)、弊団体が「有機農産物の生産」及び「生産者グループ認証」に関する国際基準を徹底的に指導する。また GPS 付きモバイルディバイスやパソコンを農協に、さらに生産者グループの生産工程管理に特化したソフトを有機認定の申請をサポートするカンボジア有機農業協会(COrAA)¹¹に導入し、バイヤーが COrAA にデータ管理を業務委託することなどで管理体制の一元化、費用削減及び記録の正確性の向上を図る。カシューナッツの有機認定には加工過程での検査も含まれるため、加工工場における有機基準に沿った加工処理ライン構築が必要になる。そのため有機認定専門家の指導のもと、「有機加工食品の製造・小分け」の国際基準に沿った内部規定を農協、加工会社(バイヤー)と共に作成し、認定監査に備える。また集荷時に慣行栽培のカシューナッツと完全に分別集荷するために、出荷ゾーンごとに農協に自己資金で 3 割費用を負担してもらい、倉庫建設の支援を行う。倉庫は有機米の共同出荷にも利用できるため、農協からも強く要望されている。</p> <p>またカシューナッツ耕地が対象農協において 2018 年の計画でも 674 ヘク</p>
----------	--

¹¹ 2006 年にカンボジア国内の有機農業の普及を目的に立ち上げられた会員制の協会。国際基準に基づいた独自の有機基準に基づき国内向けの有機認定を行っている。アジア 10 カ国の有機認定アライアンス CertAll のパートナー団体として国際有機認定の監査を請け負っている。

	<p>タールの拡大が予定されており、防虫対策として虫の大量発生を防ぐ果樹やニームの苗木を耕地拡大者に配布し、小型草刈機を一部本人の自己負担で購入する。一度農薬を使用すると以後 3 年間は有機認定の対象とはならないため、1 年次から全耕地拡大生産者を対象に混植・混作を指導し、有機基準についての理解を促進する。有機カシューナッツ栽培指導の第一人者である専門家をインドから招聘し指導を請い、有機カシューナッツ栽培及び加工において長い歴史のあるインドで彼の運営するリサーチセンターを兼ねた農園に農協ごとに選ばれたモデル農家、及び生産工程管理責任者を派遣し、その実践を学んでもらう。</p> <p>対象候補の 13 の農協は南北東西 5 つの地区にまたがるため、対象を 1 年次は二つの地区的 5 農協、2 年次は更に 2 地区の 6 農協、3 年次に 1 地区の 2 農協を有機認定の対象として追加していく。それぞれの対象で初年度にその年の認定対象かどうかに関わらず、生産者対象の技術研修、及び有機認定に必要な研修を行う。混合栽培用の苗木の配布のみ全対象農協に対して 1 年次から行う。近隣の農協をまとめて出荷ゾーンを形成し、それぞれのゾーンで運営委員、生産工程管理責任者(初年のみ事業で給与を負担)を選出し、その業務に関する指導、研修を行う。生産者グループの生産工程管理に特化したソフトウェアを導入し、農協にパソコン、タブレットを支給し、生産工程管理責任者には記録管理をパソコンで、また農場査定員には一部モバイルデバイスを使用した記録入力を指導する。有機認定の対象は、毎年農協を追加していくので、3 年次に 13 農協(5 ゾーン)になる。また同時に 2 年次、もしくは 3 年次に新しい苗木からの収穫が始まり、慣行栽培からの転換期が終わった耕地が新たに認定の対象となるため、前年対象だった地域での追加研修やモニタリングも行う。認定費用や生産工程管理の費用は 1 年次はバイヤーと折半し、2 年次はバイヤーの負担額を増やし、3 年次には全額バイヤーが負担する。農協リーダーの能力強化は 3 年を通して全対象農協のリーダーを対象とする。</p>
	<p>1年次:</p> <p>有機認定対象 5 農協:</p> <p>クーレン地区 Tbaeng Pi 農協、Leuk Kampos 農協 ロヴィアン区 Rohas 農協、Rung Roeng 農協、Kasekor 農協</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. カシューナッツ有機栽培の技術指導を行う。 <ol style="list-style-type: none"> 1.1. 有機栽培の技術研修を行う(モデル農家訪問含む)。(2 日、上記 5 農協のカシューナッツ栽培農家約 389 名対象) 1.2. 混合栽培のための苗床の建設及び苗木支援(耕地拡大予定農家約 356 名) 1.3. 外部講師による有機栽培モデル農家育成指導、及びコンポントム州の有機カシューナッツ農家視察(4 日間、13 農協からモデル農家 1 名、計 13 名対象) 1.4. モデル農家の先進地(インド)有機農園、及び加工施設視察(5 日、認定対象 5 農協のモデル農家の内 4 名) 1.5. 収穫後取り扱い研修(1 日、認定対象 155 名) 1.6. 小型草刈機供与(5 農協に各 2 機、計 10 機)

- | | |
|--|--|
| | <p>2. 生産工程管理を構築し、有機認定の取得を支援する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. 登録希望農家に有機基準の研修を行う。(1日、5農協の認定対象農協カシューナッツ栽培農家389名) 2.2. 登録者の中から農場査定員10名、及び生産工程管理担当者2名を選出する。 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。(計5日、12名) 2.4. 農場査定員の記録記入及び生産工程管理者の記録管理に生産工程管理ソフトウェアを導入し、COrAA(カンボジア有機農業協会)と共同で有機認定登録者リストと管理記録を作成する。 2.5. 生産工程管理ハンドブック第一稿を作成する。 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、及び審査機関からの改善要請への対応をサポートする。(5農協の1年次認定対象者約155名) 2.7. 有機認定専門家のコンサルティングのもと、管理基準となる生産工程管理と加工品の製造・取り扱いの内部規定を作成する。(計20日) 2.8. 生産工程管理担当者、農協リーダーを対象に品質管理の指導を行う。(2日、生産工程管理担当者2名、および農協リーダー10名) 2.9. 地区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。(5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500名) <p>3. 契約栽培の契約締結、及び共同出荷を支援する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. 事業、及び契約栽培の理解促進のため、ワークショップを行う。(1日、上記5農協のカシューナッツ栽培農家389名) 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。 <ul style="list-style-type: none"> 3.2.1. 地区ごとに出荷ゾーンを形成し、運営委員を選出する。(農協リーダー計40名、計2回) 3.2.2. 出荷ゾーンの会計2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。 3.2.3. 上記会計担当者にパソコンを使った事業の財務管理を指導する。(計2名、計6回) 3.2.4. 運営委員にカシューナッツ共同出荷の収支計画作成をコーディングする。(計12名、計6回) 3.3. ビジネスコンサルタントと共に契約内容の原案を作成し、交渉を支援する。 3.4.マイクロファイナンスと農協を仲介し、有利な貸付条件を交渉する。 3.5. 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。 3.6. 出荷後ゾーンの運営委員間でふりかえりを行う。(1日、12名) <p>4. 農協の共同事業のマネージメントを強化する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1. 契約栽培の基本原則を学ぶ研修プログラムを開発し、研修を行う。(2日、農協リーダー40名) 4.2. 農協運営の基本原則を学ぶ研修を行う。(2日、農協リーダー36名) |
|--|--|

- 4.3. 東南アジア有機農産物物産展(バンコク)を視察する。(4 日、農協リーダー2 名)

2 年次:

新たに別の 2 地区の 6 農協を有機認定対象に加える。1 年次と同様出荷ゾーンを組み、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 38 名前後が認定対象として追加され、合わせて 459 名前後になるとみられる。

新規認証対象 6 農協:

チョンクサー地区 Choam Ksant 農協、Toek Kraham 農協、
Romdoh Srae 農協、Kantuot 農協
チェイセン区 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)。(2 日、6 農協のカシューナッツ栽培農家約 384 名)
 - 1.2. 混植・混作のための苗木支援(6 農協の耕地拡大予定農家 190 名前後)
 - 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 年次対象地区のモデル農家視察(3 日間、13 農協のモデル農家 13 名)
 - 1.4. 収穫後取り扱い研修(1 日、6 農協と 1 年次対象農協の新規認定対象農家約 304 名)
 - 1.5. 小型草刈機供与(6 農協対象、計 12 機)
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。(1 日、384 名)
 - 2.2. 登録者の中から農場査定員 21 名、及び生産工程管理担当者 2 名を選出する。1 年次対象地から新たに農場査定員を 5 名選出する。
 - 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。(計 5 日、一年次対象も含め 28 名)
 - 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。
 - 2.5. 生産工程管理ハンドブックを校正し、第二稿を作成する。
 - 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、及び改善要請対応をサポートする。(6 農協、及び 1 年次対象農協認定対象約 459 名)
 - 2.7. 有機認定専門家から管理体制の評価を受ける。(計 10 日)
 - 2.8. 生産工程管理担当者、農協リーダーを対象に品質管理の指導を行う。(2 日、生産工程管理担当者 2 名、および農協リーダー 10 名)
 - 2.9. 地区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。(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)
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。(1 日、384 名)
 - 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

	<p>理能力を強化する。</p> <p>3.2.1. 地区ごとに出荷ゾーンを形成し、運営委員を選出する。(農協リーダー計 40 名、計 2 回)</p> <p>3.2.2. 出荷ゾーンの会計 2 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。</p> <p>3.2.3. 上記会計担当者にパソコンを使った事業の財務管理を指導する。(計 2 名、計 6 回)</p> <p>3.2.4. 運営委員にカシユーナツツ共同出荷の収支計画作成をコーチングする。(計 12 名、計 6 回)</p> <p>3.3. 契約内容の原案を作成し、交渉を支援する。</p> <p>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。</p> <p>3.5. 出荷後ゾーンの運営委員間でふりかえりを行う。(1 日、11 名)</p> <p>4. 農協の共同事業のマネージメントを強化する。</p> <p>4.1. 契約栽培の基本原則を学ぶ研修を行う。(2 日、農協リーダー64名、1 年次対象地域含む)</p> <p>4.2. 農協運営の基本原則を学ぶ研修を行う。(2 日、農協リーダー24名)</p>
3 年次:	<p>新たに 1 地区の 2 農協を認定対象に加える。この年、2018 年より農薬使用を停止した農家には、慣行栽培からの転換に必要な 3 年が終了する。1 年次対象農協から 200 名前後、2 年次対象農協からは 50 名前後が新たに認定対象となる可能性がある。3 年目は有機認定申請や生産工程管理の費用を全てバイヤーに移管し、実際の業務をバイヤー、生産工程管理者、COOrAA の間でどのように今後分担するか決める。その決定に従いノウハウが共有され、移管がスムーズに行われるよう支援し、¹²、事業終了後も持続的に有機認定が継続されることを確認する。またカシユーナツツ生産者団体として組織化することも検討し、運営委員が契約栽培の交渉を今後彼らだけで行っていくことを確認する。</p>

新規認証対象 2 農協:

トバエンミエンチェイ地区 Pou 農協, Prame 農協

1. カシユーナツ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)。(2 日、上記 2 農協のカシユーナツツ栽培農家 83 名)
- 1.2. 混合栽培のための苗木支援(新規拡大農家約 40 名)
- 1.3. 収穫後取り扱い研修(1 日、2 農協の認定対象と他 11 農協の新規認定対象者約 263 名)
- 1.4. モデル農家の相互訪問(1 日、全年次対象農協のモデル農家 33 名)
- 1.5. 小型草刈機供与(2 農協対象、計 4 機)

¹² 生産工程管理の情報管理については有機認定の専門知識が求められるため、最初はバイヤーが COOrAA へ一部業務委託する必要がありますが、バイヤー自身が認定業務を経験し、生産工程管理担当者も経験をつめば、いずれは自分たちだけで自ら情報管理、及び認定申請業務を行うようになるのも可能と思われます。

	<p>2. 生産工程管理を構築し、有機認定の取得を支援する。</p> <p>2.1. 新規登録希望農家に有機基準の研修を行う。(1日、2農協のカシューナッツ栽培農家約311名)</p> <p>2.2. 登録者の中から農場査定員2名、及び生産工程管理担当者1名を選出する。また1年次、2年次対象地域から新たに計12名の農場査定員を選出する。</p> <p>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。(計5日、一年次、二年次対象農協の新たな農場査定員、生産工程管理担当者も含め15名)</p> <p>2.4. 生産工程管理担当者の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。</p> <p>2.5. 生産工程管理ハンドブック最終版を作成、配布する。(全対象農協の認定対象約722名)</p> <p>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、及び改善要請対応をサポートする。(全農協認定対象約7220名)</p> <p>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5日)</p> <p>2.8. 生産工程管理担当者、農協リーダーを対象に品質管理の指導を行う。(2日、2農協の生産工程管理担当者1名、および農協リーダー4名)</p> <p>2.9. バイヤーと今後の生産工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。</p> <p>2.10. 地区に集荷用倉庫1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。(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)</p> <p>3. 契約栽培の契約締結、及び共同出荷を支援する。</p> <p>3.1. 事業、及び契約栽培を説明する説明会を行う。(1日、2農協のカシューナッツ栽培農家約83名)</p> <p>3.2. ゾーンごとの組織体制、及び出荷体制を構築する。</p> <p>3.2.1. 地区ごとに出荷ゾーンを形成し、運営委員を選出する。(2農協のリーダー16名、1日)</p> <p>3.2.2. 出荷ゾーンの会計2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。</p> <p>3.2.3. 上記会計担当者にパソコンを使った事業の財務管理を指導する。(3回)</p> <p>3.2.4. 運営委員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。(6名、3回)</p> <p>3.3. 契約交渉に立ち会う。</p> <p>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。</p> <p>3.5. 出荷後ゾーンの運営委員間でふりかえりを行う。(1日、6名)</p> <p>3.6. 農協の代表内で事業全体のふりかえりを行う。(1日、農協リーダー一計26名)</p> <p>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。(2日)</p> <p>4. 農協の共同事業のマネージメントを強化する。</p> <p>4.1. 契約栽培の基本原則を学ぶ研修を行う。(2日、農協リーダー16名)</p> <p>4.2. 海外の有機農産物フェアにカシューナッツ協会(仮)として参加す</p>
--	--

	<p>る。(4日、4名)</p> <p>4.3. 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を外部講師を招聘して行う。(2日、農協リーダー13名)</p>
	<p>直接裨益人口：カシューナッツの栽培農家約397名、農協リーダー約40名（栽培農家との重複あり）</p> <p>間接裨益人口：5農協のメンバーで、有機米栽培のみの農家約111名</p>
(6) 期待される成果と成果を測る指標	<p>1年次</p> <p>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。</p> <p>＜指標＞</p> <ul style="list-style-type: none"> • 研修に参加した農家の7割がこれまで行っていなかった有機栽培の新しい技法を取り入れる。 • 苗木を受け取った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。 • 1農協につき6名以上の農家が小型草刈機を使用し、除草剤使用の停止、土起こしから草刈機使用への転換などが観察される。 <p>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、及び集荷用倉庫、加工施設にて品質管理システムが立ち上がり有機認証が取得される。</p> <p>＜指標＞</p> <ul style="list-style-type: none"> • 生産工程管理担当者と農場査定員が生産工程管理の記録、及び内部査定の記録をつける。 • 改善要請項目が8つ以内にとどまり、有機認定対象約155名、もしくは認定を申請した農家全員の認定がおりる。 • 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が作成され、マニュアルに沿った業務の実施が確認される。 <p>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。</p> <p>＜指標＞</p> <ul style="list-style-type: none"> • 15%以上のプレミアム価格が契約に盛り込まれる • 契約に農協側の意志が反映されているとビジネスコンサルタントが判断し、両者が責任を持って契約内容を執行していることが出荷のモニタリングにおいて確認される。 <p>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。</p> <p>＜指標＞</p> <ul style="list-style-type: none"> • 農協基本原則の研修において、農協リーダーが農協の組織的特徴や基本原則を理解し、新たな事業計画を立てる。 • 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。 <p>2年次</p> <p>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。</p> <p>＜指標＞</p> <ul style="list-style-type: none"> • 研修に参加した農家の7割がこれまで行っていなかった有機

	<p>栽培の新しい技法を取り入れる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 苗木を受け取った全ての農家が多自然型・複雑系のカシューナツ農園づくりを開始する。 1 農協につき 6 名以上の農家が小型草刈機を使用し、除草剤使用の停止、土起こしから草刈機使用への転換などが観察される。 <p>2. 有機基準に沿ったカシューナ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 農協の有機認証が取得される。</p> <p><指標></p> <ul style="list-style-type: none"> 生産工程管理担当者と農場査定員が生産工程管理の記録、及び内部査定の記録をつける。 改善要請項目が 7 つ以内に留まり、有機認定対象約 459 名、もしくは認定を申請した農家全員の認定がおりる。 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が更新され、マニュアルに沿った業務の実施が確認される。 <p>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。</p> <p><指標></p> <ul style="list-style-type: none"> 15%以上のプレミアム価格が契約に盛り込まれる 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。 <p>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、企業にとつて農協が対等なビジネスパートナーになる。</p> <p><指標></p> <ul style="list-style-type: none"> 農協基本原則の研修において、農協リーダーが農協の組織的特徴や基本原則を理解し、新たな事業計画を立てる。 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。
	<p>3 年次</p> <p>1. 契約栽培農家のカシューナツの有機栽培技術が向上する。</p> <p><指標></p> <ul style="list-style-type: none"> 研修に参加した農家の 7 割がこれまで行っていなかった有機栽培の新しい技法を取り入れる。 苗木を受け取った全ての農家が多自然型・複雑系のカシューナツ農園づくりを開始する。 1 農協に着き 6 名以上の農家が小型草刈機を使用し、除草剤使用の停止、土起こしから草刈機使用への転換などが観察される。 <p>2. 有機認証に必要な生産工程管理及び品質管理の持続可能なシステムが構築され、新規 2 農協、及び認証対象となる全て農家の認証がおりる。</p> <p><指標></p> <ul style="list-style-type: none"> 生産工程管理担当者と農場査定員が生産工程管理の記録、及び内部査定の記録をつける。先行の出荷ゾーンでは記録内容の不備によるやり直しが起こらない。

	<ul style="list-style-type: none"> ● 各担当者の業務実施能力が十分育成され、バイヤー側が提示した今後の生産工程管理、及びそのデータ管理計画が実現可能と COrAA が判断する。 ● 改善要請項目が 6 つ以内に留まり、有機認定対象 722 名、もしくは認定を申請した農家全員の認定がおりる。 ● 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、取り扱いといった品質管理マニュアルが更新され、マニュアルに沿った業務の実施が確認される。 <p>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。</p> <p><指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 15%以上のプレミアム価格が契約に盛り込まれる ● 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。 <p>4. 企業にとって農協が対等なビジネスパートナーになる。バイヤーとのネットワークを広げ、より良い条件を選べる選択肢を持つ。</p> <p><指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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。 ● 事業終了後の契約栽培の継続をバイヤーが農協に約束する。 ● 海外の有機農産物見本市に出展し、3名以上のバイヤーと連絡先を交換し、買取条件について情報交換する。
(7) 持続発展性	<p>(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¹³、伸びる需要に供給が追いついていない。カンボジア産のカシュー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¹⁴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。国内で加工されたカシュー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。安定した量を確保できる契約栽培は農家、バイヤー両者に取って有益である。</p> <p>(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¹⁵。</p> <p>(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。</p> <p>(4) バイヤーの候補であるカンボジア企業は首都近郊に月に 100 トン以上の加工が可能なカシューナッツの加工工場を持ち、HACCP 認証に</p>

¹³ "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>¹⁴ Vietnam to scoop up more Cambodian cashews (Phnom Penh Post Feb 12, 2018)¹⁵ 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>

	<p>取り組むなど品質向上に力を入れており、カンボジア産の農産品の海外での信用を高めることに力を入れている。最新型の機器を取り入れるなど工場に投資しており、長期的視点で事業を運営している。</p> <p>(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きた場合に相談にのってもらう。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。</p> <p>(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。</p> <p>(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店からいつでも受けられる契約になっている。</p> <p>(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インテナンスの支援について販売店の保証を取り付ける。</p> <p>(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運営の透明性が増し、適切な資金管理が行われる。</p>
--	---