

**ラオス国**  
**こんにゃく芋の輪作栽培・加工製造**  
**事業調査（中小企業連携促進）**  
**業務完了報告書**

平成 27 年 11 月

(2015 年)

独立行政法人国際協力機構（JICA）

株式会社オーカワ

株式会社アイプティ

株式会社原田食品

カーボンフリーコンサルティング株式会社

国内
JR(先)
15-103



**ラオス国**  
**こんにゃく芋の輪作栽培・加工製造**  
**事業調査（中小企業連携促進）**  
**業務完了報告書**

平成 27 年 11 月

(2015 年)

独立行政法人国際協力機構（JICA）

株式会社オーカワ

株式会社アイプティ

株式会社原田食品

カーボンフリーコンサルティング株式会社



## 要約

## 1. 事業概要

本事業は、ラオス国人民民主共和国（以下、ラオス国）の農民によるこんにゃく芋栽培を促進するとともに、本事業提案者<sup>1</sup>が、これらのこんにゃく芋を付加価値の高い商品作物として買い上げ、製粉化、こんにゃく製品の製造加工、製品販売までを一貫して行うビジネスモデルを確立することにより、ラオス国農民の所得向上と自給型農業から市場型農業への転換を目指して実施するものである。

ラオス国農林省による「農業開発戦略 2020」では、2020 年までに達成する 2 つの開発目標として、①平野部における小規模農家による近代的な技術を用いた市場志向型農業生産②山間部における生態系の保全、食料の安全保障の確保、農村の生計状況の改善、を挙げ、2015 年までの 4 つのゴールとして、①食料安全保障、②商品作物生産増加及び付加価値化、③ 持続的な生産体系の拡大、④持続的な森林経営を目標として掲げている。特に②商品作物の生産増加及び付加価値化については、小規模農家の組織化と民間企業との連携を通じた国内・海外市場向けの作物生産を目指しており、特に海外市場向けの作物の国際的規格に則った生産を促進する必要性が強調されている。

この戦略に呼応するように、本事業ではオーカワ、アイプティ、原田食品、現地農民、現地パートナーがそれぞれの強みを活かし、国内・海外市場向けこんにゃく芋製品の生産ならびに販売体制の構築を目指す。これら、①種芋生産 ②こんにゃく芋栽培 ③一時保管 ④集荷・荒粉加工 ⑤精粉加工 ⑥製品加工 ⑦精粉輸出 ⑧最終製品の現地販売・海外輸出のバリューチェーン構築を目指すものである。

## 2. 事業の背景と目的

日本におけるこんにゃくの需要は、高度経済成長期に順調に拡大した後、1970 年をピークに減少に転じている。80 年代後半には、ダイエット食品として再び注目を集め、こんにゃくゼリーなどが普及して消費量は一時回復している。しかし、近年は人口減や食生活の西洋化に伴い、わずかに縮小傾向にある。一方、海外に視点を移すと、欧米各国及び中国や東南アジア諸国の富裕層では肥満や糖尿病の増加が社会問題になっており、健康食品やダイエット食品への需要が高まる中、こんにゃく製品が注目されてきている。しかし、我が国のこんにゃく栽培農家の現状は、生産者の高齢化が進み後継者不足という懸念があり、生産力低下は予見されている。このように、海外のこんにゃく製品市場の変化と国内の生産拠点の先細り傾向を見据え、オーカワらはこんにゃく芋の生産、製品加工拠点を東南アジアに移し、日本の企業が有する土壌づくりから製造まで担える高い技術力を駆使したこんにゃく芋生産体制の強化と安定した収量の確保ならびにこんにゃく製品の販路拡大の足がかりを模索・検討してきた。その結果、こんにゃく芋の原産地にも関わらずこんにゃく芋栽培が定着していないラオス国で、こんにゃく芋を商品作物として生産および付加価値化し、ラオス国における開発課題の一つである「自給型農業から市場型農業への転換モデルの構築」と「農民所得の安定と向上」に向けて貢献すると共に、オーカワ、原田食品、アイプティのラオス国展開の実現を目指すものである。

---

<sup>1</sup> 本事業提案者とは：共同企業体代表企業 株式会社オーカワ（以下、オーカワ）、構成員企業 株式会社原田食品（以下、原田食品）ならびに株式会社アイプティ（以下、アイプティ）

### 3. 事業対象地域・分野が抱える開発課題の現状

ラオス国は2000年に、主食の米の自給率100%を達成したものの、人口増加や地理的条件によって自給が達成できていない地域も多い。農村地域の住民は一般的に自給的な農水産業を営んでおり、生産は天候に大きく依存し、生産技術の普及も十分行われておらず、品質、生産性共に低い。また農民組織の構築が不十分で、農村金融や市場情報などへのアクセスも限られており、市場型の農水産業の発展に向けての大きな障害となっている。このため、急速に発展しつつある都市と農村の経済格差が拡大しており、農村の生計向上が課題であると言われている。特に本事業の実施対象候補地チャンパサック県にて掲げている課題「農林業を基盤とした工業化と現代化、周辺国や外国に輸出できる生産物へのサポート」に貢献し得る事業であると捉えている。

### 4. 投資環境・事業環境の概要

#### (1) 外国投資全般に関する各種政策及び法制度

投資インセンティブは投資推奨地域インセンティブと特別経済区の2つに分かれている。投資推奨地域はインフラ整備度合によって3地域に区別されている。本事業候補地であるチャンパサック県パクソン群は第2地域と指定されており、法人税の減免期間が2年から6年までの範囲とされている。また、本事業は農林業・農産物加工および手工芸品生産活動と位置づけられると想定され、最低必要投資資本は30万USD以上である。

経済特区に関しては、業種と諸条件によって優遇策が変わる。ラオス国内では現在11か所の経済特区が整備されている。特筆点として、本事業対象候補地であるチャンパサック県では、2015年8月に「パクサー日本中小企業経済特区」の設立が承認された。同特経済特区設立は、特に日本企業や事業家からの海外直接投資の促進、誘致、国内供給及び輸出のための生産設備、事業、サービスの設立及び運営を目的としている。

#### (2) 提案事業に関する各種政策及び法制度

食品の安全に関する制度、土地使用に関する制度、労働に関する法制度、国ラオス国の税制、外輸出にかかる手続き、輸出入関税など、本事業を取り巻く制度は幅広い。これらの制度に十分留意して事業展開を行う。

#### (3) ターゲットとする市場の現状

本事業において製造される製品は、こんにやく製品とこんにやく精粉である。これらのターゲットとする市場と顧客は、以下に想定している。

##### (ア) こんにやく製品

本調査では、こんにやく製品に対するラオス国市場調査の一環としてラオス国食品製造・流通・販売企業および政府関係者を対象とした「こんにやく製品の試食会」を開催し、市場開拓の可能性が高い品目の把握に努めた。同会に参加頂いたラオス国側11名、日本側名9名（主催者側含む）の内、ラオス国側参加者を対象に試食会アンケートを行った結果、試食者から最も評価が高かったデザート用マンナンタピオカ、ホタテ貝柱形状こんにやく、むきエビ形状こんにやく、スパゲティ形状こんにやく、一般的なしらたきなどをラオス国内で製造し、ラオス国内市場と海外輸出展開を図るのが妥当であると判断した。これらの製品は、ラオス国内では小売業や外食産業が成立しつつあ

る都市部での販売、また海外輸出は隣国の中国、タイそして欧米海外市場をターゲットとして想定している。

#### ①ラオス国におけるこんにやく製品の認知

ラオス国民の食を支える市場で食品小売業にヒアリングを行ったところ、どの小売業もこんにやく製品は扱っておらず、こんにやく製品の存在も知られていなかった。他方、日本食品を販売している JAPAN MART では輸入「こんにやくゼリー」が入荷直後に完売するほどの売れ行きである。

##### 1) 試食会を通じたこんにやく製品に対する手ごたえ

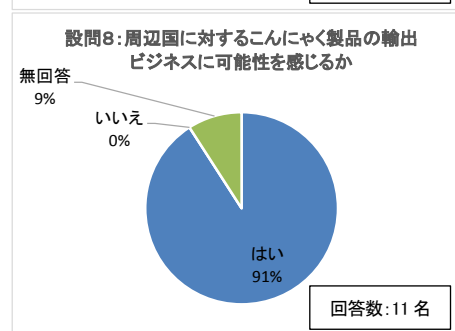
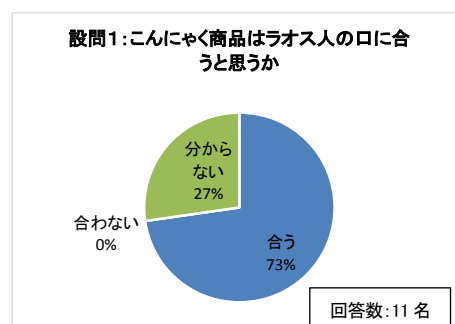
本調査で実施した「こんにやく製品の試食会」のアンケート集計結果のうち、特筆点として、

- 設問1: こんにやく商品はラオス人の口に合うと思うか?

「合う」73%、「合わない」0%、「分からない」27%

- 設問8: 周辺国に対するこんにやく製品の輸出ビジネスに可能性を感じるか

「はい」91%、「いいえ」0%、「無回答」9%



と回答を得られており、ラオス国内にも潜在的な需要を有し、また近隣国に対する輸出ビジネスの可能性が秘められていると捉えられた。

なお、試食会の料理提供を支援頂いたレストランシェフからもこんにやく製品購入の要望を得ている。同ホテルの主な宿泊客は欧米人旅行者が多く、ベジタリアン向けメニューの導入を検討しているとの事であった。

##### 2) ラオス国における市場規模

ラオス国の人口は約660万人で世帯数平均人数を約6名とすると、110万世帯が居住している。このうち、1%の世帯である1.1万世帯が、日本の1世帯あたり年間消費量の半分である2.5キロのこんにやく製品を購入すると仮定した場合、年間約25～39トンの市場となる。仮にASEAN6の富裕層比率の5.2%を活用し、5.7万世帯が購入すると仮定した場合は、140トン～150トンの市場が見込める。外食等への消費性向グループとなる上位中間層を含めた場合は18.8%となり、約500トンの市場となる見通しである。

#### ②海外市場への輸出

##### 1) 欧米市場

欧米市場では、ダイエットや糖尿病の予防・治療に健康食品としてこんにやく製品の市場があると想定している。前述の通り、米国ではしらかきが「Miracle Noodles」などの名称で流通しており、今後も市場は拡大する可能性があると考えている。

提案事業者のオーカワは、近年欧米市場から安定した売り上げを確保しており、原田食品も各国で開催されている博覧会に出店するなどの新規販路開拓に努めており、年々輸出売上実績



は増加している。このような企業努力もあって未開拓なこんにやく製品市場も開かれてきており、将来の市場推測は未知数であるが、堅実な伸びを見せている。

## 2) 隣国の中国、タイにおける市場

中国には日本と同じようにこんにやくを加工して食べる食文化がある。近年では火鍋の具材に手巻きしらたきのような伝統的なこんにやく製品だけでなく、ソーセージの結着剤やゼリーの食感改良、ダイエット用健康食品など幅広い用途にこんにやく粉を使う世界最大の需要国と捉えている。現在、富裕層の間では健康志向も高まっており、こんにやくの需要はさらに伸びると想定している。また、年々増加するこれらの国の在留邦人ならびに中国人、韓国人は消費者として十分期待できると考えている。

### (イ) 精粉

主たる市場は日本であるが、基本的には本事業提案者が買取ることを前提にしている。こんにやく粉は関税割当があり、沖縄産 250 トン+本土 17 トン、合計 267 トンまでは 40%の関税率が適用され、それ以外は 2,796 円/kg の定額関税が課せられる。ただし、ラオス国などの LDC 諸国からは LDC 特恵関税対象品目のため、無税で輸入可能である。なお原田食品は年間 20 トン程度、オーカワは精粉生産量にもよるが、基本的に年間 20 トン以上を想定している。

### (4) 販売チャネル

本調査で実施した「こんにやく製品の試食会」のアンケート結果では、6 社中 4 社がこんにやく製品の販売に関心を持っていた。また首都ビエンチャンで事業展開している日本食材販売店 J-Mart も販売拠点として関心を持っている。これらの食品関連企業とのパートナーシップの構築を目指す。

### (5) 競合の状況

日本のこんにやく製造業者の海外展開はあまり活発ではないものの一部業者が行っている。ラオス国においては、シェンクワン県に日系の AMZ 社が平成 25 年に乾燥・粉碎工場を建設してこんにやく芋の栽培とこんにやく粉の製造を開始したが、26 年に撤退している。

シェンクワン県のクオン郡、ノンヘップ郡の山岳地にもこんにやく芋は自生している。クオン郡には石炭を用いた乾燥施設を有する中国系仲買業社が存在し、農民から買い取った自生こんにやくを乾燥施設で乾燥チップ化し、中国企業へ販売している。他方、チャンパサック県では、中国系仲買業社が存在する形跡は見られなかった。しかし、数年前に中国企業からこんにやく芋の生産委託を依頼された農民が存在した。栽培には成功したものの、中国企業の経営者死亡説により売買まで至っていない。このように、中国国境から比較的近いシェンクワン県は中国系仲買業社が存在し、中国への流通経路も存在するため、直接の競合となる可能性がある。また、チャンパサック県では過去に商業化を検討した企業もあり、潜在的な競合の存在を想定しておく必要がある。

### (6) サプライヤーの状況

#### (ア) サプライヤーとの関係構築

本事業におけるこんにやく製品の原料（こんにやく芋）のサプライヤーは農家となる。将来的には農民と委託契約を締結し、こんにやく芋の買取りを行うことを想定している。ただし、「農民は新

しい作物の栽培に対して抵抗感を持っている」という点に十分留意して進める必要がある。これは、過去に他国業者に新作物の買取りを約束したにも関わらず騙された経験があるため、委託元に対する信頼関係を構築しないと新たな作物は栽培しないようである。したがって、農民の信用を得ること共に、農民側の利得を証明する事が重要である。本事業においても自社農園での栽培モデルを構築すると共に、農家には買取りを確約することによって当課題の解決を試みる。なお、農民所得の向上に関しては、こんにゃく芋を換金作物としての付加価値の高さによって示せると考えている。

#### (イ) サプライヤーのこんにゃく芋に対する関心

チャンパサック県パクソン郡では、かつて他国企業の依頼を受け、こんにゃく芋の栽培を試みた農民も存在した。こんにゃく芋は3年かかる多年草作物であるものの、同地域では1年間で十分な収穫に見合う大きさに育った事例があるため、訪問した村落の農民や農業企業へ試験栽培の協力を依頼した結果、複数農家で協力頂くこととなった。

また、パクソン郡の計6農家に対して、こんにゃく栽培に対する興味関心をヒアリングしたところ、栽培に3年かかる点には消極的な姿勢を見せるものの、他の農産物よりも高い収入を得られるのであれば、試しても良いという反応であった。また、事業対象地域であるボラベン高原エリアは、コーヒー豆の栽培が盛んであるが、近年は世界市場のコーヒー価格下落の影響を受け、農家は不安定な販売価格と価格下落に打撃を受けており、コーヒーの代替となる換金作物に興味を持っている。このように、代替作物による収入確保が見通せるのであれば、こんにゃく栽培に対する関心が芽生える可能性は十分ある。

#### (7) 既存のインフラ（電気、水道、道路等）や関連設備等の整備状況

2015年8月に、ラオス国政府はチャンパサック県でパクセー日本中小企業経済特区の設立を承認した。同特経済特区設立は、特に日本企業や事業者からの海外直接投資の促進、誘致、国内供給及び輸出のための生産設備、事業、サービスの設立及び運営を目的としている。

既に数社の日系企業が進出しており、インフラ整備も順次進んでいる模様である。本提案事業者は、同特区に最終製品工場の設立を前提として計画を進める事とする。

### 5. 事業戦略

#### (1) 事業の全体像

現時点で想定しているビジネスモデルは、オーカワ、アイプティ、原田食品が有する独自ノウハウを生かし、①種芋生産 ②こんにゃく芋栽培 ③一時保管 ④集荷・荒粉加工 ⑤精粉加工 ⑥製品加工 ⑦精粉輸出 ⑧製品の現地販売・海外輸出によるバリューチェーンの構築を目指す。また事業対象地で現地パートナー候補と持続可能な生産体制を構築すべく合弁会社設立を検討する。

合弁会社の事業領域は、種芋生産から製品加工までを想定する。合弁会社が保有する自社農場では種芋の栽培に専念し、2年生種芋まで育成する。この2年生種芋から3年生芋の栽培・収穫に関しては農家に委託する。合弁会社は委託農家に対して毎年2年生種芋の供給と3年生芋の買取りを確約し、農民所得の安定に寄与すると共に、安定した生産体制の構築を目指す。また買い取ったこんにゃく芋の精粉化と最終製品の製造を行い、(株)アイプティが精粉およびこんにゃく製品の海外輸出を行うことを想定している。また製品の現地販売は現地販売パートナーとの連携を検討する。

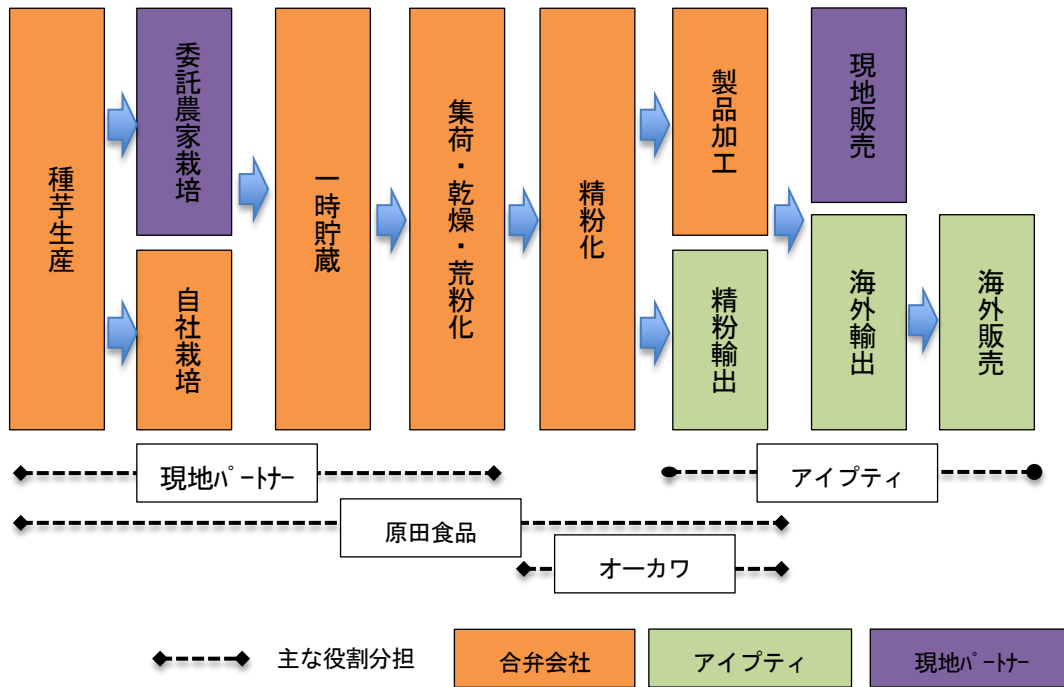


図 S- 1 本事業の全体概要

(2) 提供しようとしている製品・サービス

本事業は、こんにゃく製品の生産拠点をラオス国内に展開し、こんにゃく製品の原料となるこんにゃく芋の栽培技術をラオス国農民に技術普及し、農民所得の安定と向上に貢献すると共に、ラオス国農民の所得向上と自給型農業から市場型農業への転換に寄与するものである。すなわち、本事業にて直接的に提供する製品とサービスは、こんにゃく製品、こんにゃく粉、ならびに農民に対するこんにゃく芋栽培の技術提供である。

(ア) こんにゃく製品

本事業では、試食会にて高評価を得た「デザート用マンナンタピオカ」、「ホタテ貝柱形状こんにゃく」、「むきエビ形状こんにゃく」、また海外需要が見込める「スパゲティ形状こんにゃく」を最終製品として製造を検討する。この「むきエビ形状こんにゃく」や「ホタテ貝柱型こんにゃく」は原田食品の意匠取得製品（意匠第 1428662 号、第 1457309 号）であり、低カロリーでこんにゃくの臭みの少ない製品である。この疑似形状の製造技術により、初めて見た人にも抵抗なく食する事が出来る製品であり、また形状によって食品と混ぜても食べやすいのが特徴である。また、これらの製品をラオス国で製造する事により、価格競争力を得られると判断している。

(イ) こんにゃく粉

こんにゃく粉は日本へ輸出し、原則として提案事業者が買取る計画とする。

(ウ) 農民に対するこんにゃく芋栽培技術の提供

ラオス国はこんにゃく芋の原産地であり、グルコマンナンが含まれたこんにゃく芋が自生しているにも関わらず、調理、加工方法が確立されていないため、商品作物として栽培されていなかった。世界のこんにゃく製品の需要拡大を見込み、ラオス国農家にこんにゃく芋の栽培技術を移転し、こんにゃく芋を新たな商品作物として定着できるよう試みる。

### (3) 事業化に向けたシナリオ

短期、中長期における各ステージの詳細なシナリオは以下の通りである。

期間	事業形態	概要
短期 1～3 年間	パイロット 事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 現地パートナー企業が保有する農場にてパイロット栽培を展開し、こんにゃく芋の種芋栽培を進める。同パイロット事業中に、イネ科作物などの輪作・混作体系の構築も試験的に行う。周辺農民に対しては広く情報開示し、積極的に参画できる環境構築を行う。</li> <li>◇ 栽培実証するとともに、現地パートナー企業の人員にこんにゃく芋栽培のノウハウを伝授する。</li> <li>◇ 近隣農民（委託農家候補）に対して、こんにゃく芋が付加価値の高い換金作物となることを説明し、買取り方法等についても協議を進める。</li> </ul>
中期 3～5 年	本格事業 1 期～2 期	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ こんにゃく芋の栽培が確立され次第、現地パートナー企業と合弁会社設立。</li> <li>◇ 貯蔵と精粉化を行う施設を整備する。</li> <li>◇ 2 年生こんにゃく芋の委託栽培を開始する。</li> <li>◇ 委託農家へ技術指導・栽培監理を行う。</li> </ul>
中長期 5 年以降	本格事業 3 期以降	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 3 期目以降に最終製品工場の整備を行い、製品製造・販売体制を整える。</li> <li>◇ 製品をラオス国内販売できる体制、認可取得を整える。</li> <li>◇ 製品の国内宣伝を開始する。</li> <li>◇ 海外輸出に必要な手続きも同時並行でおこなっていく。</li> </ul>
	3～5 期以 降	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 最終製品の海外輸出販路を取り付ける。すでにこんにゃく製品が流通しているタイやベトナムへの参入を試みる。また、提案事業者の開拓した取引先である欧州輸出を進める。</li> </ul>

### (4) 事業目標の設定

本事業は、こんにゃく芋栽培の定着を目指したパイロット事業期間を3年ほど実施した後、本格事業を開始する計画である。そして本格事業の第3期目からこんにゃく製品の製造開始を想定している。本格事業第4期目には、ラオス国内市場は富裕層の消費者を軸とし、こんにゃく製品の海外輸出も含めて国内外販売量210トンを目指し、こんにゃく製品の210トン製造するには、約7トンのこんにゃく精粉が必要となる。これに加え約40トンのこんにゃく精粉を提案事業者が買い取ることを想定している。したがって、合計47トンこんにゃく精粉を製造する事を目標とする。この目標を達成するには、こんにゃく芋を約620トン栽培する必要がある、栽培面積は約16ha（1haあたり40トン栽培できた場合）必要となる。すなわち第4期までに最低でも16ha分の委託農家を開拓できるよう着実に準備を進める。

### (5) 事業対象地の概要（候補地の比較分析、適地選定、技術的調査等）

こんにゃく芋は、真夏の高温、強日射下では葉が日焼けし、地温上昇により腐敗病が発病しやすいため、標高1,000m以上の山間地での栽培が適している。また、排水性のよい土地を好む作物である。山間地の傾斜地では雨が降った後も圃場に水がたまらない事から根腐病にかかる心配も少なくなる。ただし、トラクターなどの機械化を導入する場合には緩傾斜地を選ぶ必要がある。このように栽培環境を選ばざるを得ない作物であることから、本調査ではラオス国北部低地に属するビエンチャン県カシー郡、北部高地のシェンクワン県、ボロベン高原のチャンパサク県を踏査した。

なお、こんにゃく芋の栽培を行う事業対象地として、主な選定基準は以下のとおりとする。

- ◇ こんにゃく芋の栽培に適した土壌である。
- ◇ こんにゃく芋の栽培に適した標高である。
- ◇ 圃場が緩傾斜である。
- ◇ 同地域内に工場が存在する。
- ◇ コンニャクマンナン入りのこんにゃく芋が自生している。
- ◇ こんにゃく芋ならびにこんにゃく粉の運搬、流通が比較的容易である。
- ◇ こんにゃく芋の栽培を託せる農民組合が存在する。こんにゃく芋の荒粉加工を行う農家がある。

表 S- 1 本事業の実施候補地の選定

実施候補地	土壌	標高	圃場 勾配	工場数	自生 蒟蒻芋	流通	農民 組合	総合 点
チャンパサック県 パクソン郡	◎	◎	◎	○	○	◎	×	16
シェンクワン県 クオン郡	○	○	△	△	○	△	×	9
シェンクワン県 ノンヘップ郡	○	○	△	△	○	△	×	9
ピエンチャン県 カシー郡	○	△	△	○	○	○	×	10

配点：◎=3点、○=2点、△=1点、×=0点

これらの選定基準を踏まえ、事業実施地域の優位性を比較検討した結果、チャンパサック県パクソン郡（ボラベン高原）が最有力であると捉える事とした。チャンパサック県パクソン郡は、標高1,200～1,300m に平野（ボラベン高原）が広がっている。農業の機械化が容易であり、生産量の拡大が見込みやすい環境にある。また年間通して30度を超えない地域であると共に、土壌は群馬県のこんにゃく農地と酷似して水はけが非常に良く、こんにゃく芋の栽培に適している。海外資本の農場も多く進出している。輸出経路も日本の無償資金協力にて建設された「Lao-Nippon Bridge」により隣国のタイと繋がっている。

#### (6) 法人形態と現地パートナー企業の概要

進出形態は、現地パートナー企業との合弁会社設立を前提として検討を進める。現時点で想定しているパートナーは、ボラベン高原にてコーヒー栽培、畜産などを行っている現地法人とする。

また、こんにゃく製品の現地販売パートナーとの連携も検討しており、現在3社を候補として意見交換を進める方針である。

#### (7) 許認可関係

将来的にはイスラム国向けにハラール商品として展開すべく、ハラール認証の取得を検討している。ただし、ラオス国には認証機関が無いためタイで認証を得ているとのことである。審査基準は認証団体によって異なるため、認証手続きを行う際は十分留意する必要がある。

## (8) リスク分析

- 事業対象地におけるリスク：チャンパサック県は、我が国も不発弾処理活動に必要な資金協力の実施を決定しており、事業展開や栽培地の拡大を図る際には十分留意する必要がある
- 原材料の調達リスク：原料のサプライヤーは農家となる。将来的には農民と委託契約を締結し、こんにゃく芋の買取りを行うことを想定している。ただし、多くの農民は他国業者に騙された経験があることから、委託元に対する信頼構築を重視して進める方針である。他方、委託栽培にも関わらず、農民が他のバイヤーへ販売してしまう企業リスクも存在する。したがって、委託する農家間で連帯責任を設けることを検討すると共に、他のバイヤーへ販売した場合は、①供給した2年生種芋代を現金徴収する ②当該農家が2年生種芋代を支払えない場合は、連帯責任者から購入する3年生種芋代から減額する ③翌年以降は当該委託農家に対する2年生種芋を供給しない、などの対策を施す予定である。
- 天候などの不作リスク：悪天候や異常な地温上昇などによる不作やこんにゃく芋の低品質化を招く恐れがある。このような予測不可能な事象によって農民所得が不安定とならぬよう、2年生種芋から3年生芋栽培の1年のみ委託する方式を採用している。この取組により、本来は3年間の栽培期間中に生じうる農民リスクを1年間に回避できるが、他方で2年生種芋の栽培までは提案企業がリスクを負う方式となる。他方、3年生こんにゃく芋の品質に関する責任は原則として農家とする。傷や腐りのある芋は正常品よりも安く買い取る等、芋の品質により買取価格に差をつけるよう取り組む。
- 日本における関税：こんにゃく製品は、ラオス国などのLDC諸国からはLDC特恵関税対象品目のため、無税で輸入可能である。なお、特恵関税制度は、ある品目の輸入が特恵関税の適用により増加し、国内産業に損害を与える等の事態が生じた場合で、当該産業を保護するため緊急に必要があると認められる場合には、物品及び期間並びに必要なときは国又は地域を指定して特恵関税の適用を停止することができるため、動向に注視する必要がある。

## 6. 事業計画

### (1) 原材料・資機材の調達計画

#### (ア) 原料1「種芋」の調達

こんにゃく芋の生子は中国雲南省から調達可能である。今後の展開では中国産やラオス国自生芋など複数の2年生種芋を調達し、事業対象地であるチャンパサック県パクソン郡にてパートナー企業の有する圃場で、パイロット事業（試験栽培）を行い、同地の土壌・環境適正を確認し、栽培方法の確立を進める。本格事業開始以降は、合弁会社圃場種芋の栽培に専念し、2年生種芋まで育成する。これら2年生種芋を委託農家に供給し、委託農家による3年生芋の栽培展開を図る。

#### (イ) 原料2「こんにゃく芋」の調達

パイロット事業の3年間は現地パートナー圃場、本格事業1期目は合弁会社圃場にてこんにゃく芋を栽培する。その後第2期以降は、関心のある農家に栽培栽培を行う。委託先の栽培農家に対しては、栽培方法の技術指導を提供しながら良質なこんにゃく芋を調達できるよう勧める。なお、合弁農場においては、良質な種芋の栽培に専念する事で、委託農家に対する不作リスクを低減すると共に良質なこんにゃく芋を買い取れるよう展開する。

(ウ) こんにゃく芋の買取り

委託農家には2年生種芋を供給し、2年生種芋の植付から3年生芋（収穫芋）の収穫を委託農家に依頼する。

(エ) 資機材の調達計画

本事業で必要となる資機材関連は、最終製品工場の整備、最終製品設備、乾燥用建屋、精粉化機材設備、農業機材である。最終製品工場はチャンパサック県パクセー郡に設置された経済特区に整備すると仮定した。乾燥用建屋は、合弁会社の圃場に600m<sup>2</sup>程度を整備する計画である。比較的簡易な施設を想定しており、機材設備関連は、最終製品設備を概算30,000千円、精粉化機材設備を概算22,000千円、農業機材を概算4,000千円と設定した。

(2) 生産、流通、販売計画

(ア) 生産計画

① 精粉の生産計画

毎年の精粉生産量は、(イ) 原材料2「こんにゃく芋」の調達計画における合弁農場および委託農家にて生産したを合計量を基に算定した。なお、精粉化はこんにゃく芋を乾燥させるため1/13の重量となる。こんにゃく精粉は、日本輸出用と最終製品用に活用することとし、その割合計画を以下に記す。

表 S- 2 精粉の生産計画および精粉の使用内訳

	単位	第1期	第2期	第3期	第4期	第5期
精粉 生産量	トン	7.0	7.0	21.0	47.0	77.0
使用内訳						
日本輸出用の精粉量	トン	7.0	7.0	16.0	40.0	66.0
最終製品用の精粉量	トン	-	-	5.0	7.0	11.0

②こんにゃく製品の生産計画

最終製品化の製造過程で水分を含ませる事から、使用精粉量の30倍を生産量と仮定する。

表 S- 3 最終製品生産量

	単位	第1期	第2期	第3期	第4期	第5期
最終製品用の精粉量	トン	-	-	5.0	7.0	11
最終製品生産量	トン	-	-	150	210	330

ラオス国で製造する最終製品は、高度な製造技術を有さず、かつこんにゃく製品の試食会にて人気が高かった以下3商品に絞り込む事を検討する。想定する製品品目と夫々の生産量は以下の通り。

表 S- 4 最終製品品目および品目ごとの生産量

製品品目	第1期	第2期	第3期	第4期	第5期
マンナンブラックタピオカ	-	-	70.0 トン	110.0 トン	200.0 トン
ホタテ貝柱型こんにゃく	-	-	30.0 トン	40.0 トン	50.0 トン
スパゲティ形状こんにゃく	-	-	50.0 トン	60.0 トン	80.0 トン

### (イ) 販売計画

本事業は、こんにゃく精粉と最終製品の販売が収益事業である。

#### ① 精粉の販売

本事業で製造したこんにゃく精粉は、提案事業者に向けて日本輸出を想定している。

原田食品は第1期と第2期に7トン、第3期は16トン購入し、第4期以降は毎年20トン、オーカワは残りの精粉を買取る計画である。

#### ② 最終製品の販売

現時点で想定するターゲットの市場に向けた販売計画を以下に示す。

表 S- 5 ターゲット市場ごとの販売計画

ターゲット市場		目標販売量 (単位: トン)				
		第1期	第2期	第3期	第4期	第5期
国内市場	ラオス	-	-	135	108	132
海外輸出	中国	-	-	-	18	33
	イスラム圏	-	-	-	-	16.5
	EU	-	-	-	-	16.5
	タイ、ベトナム	-	-	15	54	99
	日本	-	-	-	-	33
総計		-	-	150	180	330

### (3) 要員計画、人材育成計画

#### (ア) 種芋生産における要員

提案企業は現地パートナー企業と協働で種芋生産を展開する。パイロット栽培段階は現地パートナー企業が有するスタッフに対して、提案事業者の日本人技術者が栽培指導を行いながら技術移転を図っていく。この種芋生産過程を通じ、スタッフの中からこんにゃく栽培指導者（農場マネジャー）を育成していく。事業開始以降は、合弁会社農場にて2年生種芋の栽培を行うと共に、将来の委託農家拡大を見通しながらこんにゃく栽培指導候補者（農場アシスタント）の拡充を図っていく。

#### (イ) 事務所における要員

合弁会社の事務所マネジャーには、現在原田食品本社に勤務するラオス人を任命する予定である。同社員は原田食品の製造工場に勤め、商品の製造工程他、機械や設備のオペレーション、メンテナンス技術を有している。同社員が事務所マネジャー兼最終製品工場長を担う想定である。また事務所にはアカウントを雇用する。

#### (ウ) 最終製品工場における要員

最終製品工場では、提案事業者の独自製造技術に対する知識が必要となるため、工場操業初期は上記に記したラオス人（原田食品）を事務所マネジャーと常駐管理者を兼務する体制を取る。また、日本からも日本人技術者が出張ベースで技術指導にあたる。こんにゃく生産の確立目途が立った段階で工場長候補を最終製品工場のオペレーターとして1名雇用する。工場長候補は、製品製造方法の全般、機材管理、衛生管理が行えるよう日本の本社工場にて研修することを検討する。最終製品工場の従業員は、最終製品の生産量拡大に併せて増員していく。



#### (4) 事業費積算（初期投資資金、運転資金、運営維持保守資金等）

##### （ア）初期投資計画

第1期に乾燥用建屋、精粉化機材設備および農業機材に29,000千円の投資を行い、栽培面積が広がる第3期に最終製品工場の建設を行うため60,000千円の投資を行う計画である。

##### （イ）運転資金計画

第1期から第2期は年間12,000千円程度、最終製品工場を運営し始める第3期以降は運転資金も増加し、30,000千円～40,000千円程度の資金が必要となる見込みである。

##### （ウ）運転維持保守資金計画

運転資金のうち最も比率が高いのは給与であり、第1期に6,770千円、第5期には13,310千円程度を見込んでいる。その他に旅費交通費、輸送費、備品、人材育成費なども每期2,000千円以上必要となる。輸送費や広告宣伝費については、最終製品の製造販売がはじまる第3期以降急増し、第5期目には輸送費は5,280千円を見込む。また最終製品工場設置に伴い、土地賃借料が第3期以降必要となる。

#### (5) 財務分析（収支計画、事業キャッシュフロー、収益性分析（IRR等））

##### （ア）収支計画

事業立ち上げ後第3期までは赤字であるが、第4期に黒字転換し、第5期に売上105,000千円、経常利益30,484千円を見込む。

##### （イ）事業キャッシュフロー

営業活動キャッシュフローは第2期までマイナスであるが、第3期以降はプラスに転換する見込みである。当初は自己資金で賄い、第3期に銀行借入れを実施し、借入金返済も進めていく。第4期以降は営業キャッシュフローを生み出しながら、借入金返済を進め、健全経営を持続していく計画である。

##### （ウ）収益性分析

本事業は、ラオス国農民の所得向上にも寄与することを目指していることから、永続的な事業展開を前提としている。5年間のキャッシュフローベースに算出した結果、IRRは-6.1%である（初期投資総額89,000千円、運転資金16,000千円として算出）。ただしこの5期目とは、最終製品工場の設備投資を行ってから2年目であり投資回収が殆ど始まっていない時期であることに留意する必要がある。仮に5期目以降の収入および費用が前年と同一水準で毎年推移すると仮定した場合、最終製品工場整備後から5年後の第8期では2.7%、第10期では8.7%と試算される。

#### (6) 資金調達計画

本事業の必要資金は、自己資金で50,000千円程度、残りを銀行借入れで賄うと想定している。

## 7. 本事業を通じ期待される開発効果

### (1) 期待される開発効果

#### (ア) 農民所得の安定化と向上

本事業と委託契約を行う農民は、年間約 50,000 千 kip 弱/ha の安定した収益に期待できる。現在の計画では、2 年生種芋まで合弁会社の農場で育成した後、2 年生種芋を委託農家に供給して 3 年生芋の栽培を委託する計画である。従来、こんにゃく芋の栽培は 3 年必要であるが、本事業では 2 年生種芋から 3 年生芋の最終単年のみ委託栽培を行う。この取組により農民の不作リスクを低減し、所得の安定性を確保できるよう取り組む。

#### (イ) 生産物の多様化と輸出品目の増加

ラオス国はこんにゃく芋の原産地である。原産地にも関わらず、栽培方法や処理・調理技術が未発達であったがゆえに、奇しくも生産品目に含まれていなかった。しかし、今後は、日本の産地事情ならびにこんにゃく製品の需要拡大に応じるべく、原料栽培を原産地で進めていく事はごく自然な事であると捉えている。栽培に適した土壌や環境が整っているこんにゃく芋が生産品目に加わる事により、生産品目の選択肢が増えるとともに農民のリスク低減にもつながり、輸出商品の増加にも寄与すると捉えている。

#### (ウ) 自給型農業から市場型農業のモデル構築へ

本事業対象地に住む農民が経済発展に参加し、その利益を享受するには、農民による商業農業の活性化と、市場経済活動の連携拡大によって包括的な成長を目指す必要がある。本事業の実施により、市場との繋がりを有した民間企業と組織化された委託農民との連携により国内・海外市場向けの作物生産方法が具体化され、最終製品工場の建設、操業開始される事によって海外市場向けに国際的規格に則った商品生産を促進し、市場と結びついた農業を展開することになる。このようなモデルケースが増える事により、農民の自給型農業から市場型農業への移行を後押しとなると考えている。

### (2) 主な裨益対象

主な裨益対象は、チャンパサック県パクソン郡の農家、パクソン郡近郊に居住する非農家を想定している。6. 事業計画の通りにこんにゃく芋の栽培が進んだ場合の裨益対象を以下に記す。

- ① 裨益対象地：チャンパサック県パクソン郡
- ② 裨益対象農家：上記郡の農家ならびに非農家

委託側の不作リスクの分散ならびに農業スタッフが技術指導可能な範囲の観点を踏まえ、1 農家あたり 2ha から 3ha の委託栽培を想定した場合の裨益農家数を次頁に示す。

表 S- 6 裨益農家の想定数

	第 1 期	第 2 期	第 3 期	第 4 期	第 5 期
収穫量(トン)	委託栽培 なし	97	301	673	1,102
収穫面積 (ha)		2.4	7.5	16.8	27.5
裨益農家数		1~2	3~4	6~9	10~14

### ③ 裨益対象農家の収入

1ha あたり各農家の収穫量によって異なるが、2ha で 80 トン、3ha で 120 トン収穫した場合は、以下の収入を得られる事が想定される。仮に第 5 期に 1,102 トン収穫できた場合、全農家分を合算した総収入は、約 1,300,000 千 kip と試算される。ただし、農地拡大に伴いパート農民を日雇いした場合のコストは含めていない点に留意が必要である。

表 S- 7 裨益対象農家の想定収入

収穫面積 (ha)	1ha	2ha	3ha	27.5ha
収穫量 (トン)	40	80 トン	120 トン	1,102 トン
農家予想収入 (千 kip/ha)	47,000	94,000	141,000	約 1,300,000

### ④ 事業実施による非農家の想定雇用数

本事業実施によって齎される新たな雇用創出は、第 1 期に計 4 名、最終製品工場の建設予定である第 3 期には計 17 名、第 5 期には計 29 名に推移する予定である。

## 8. 現地 ODA 事業との連携可能性

現在実施されている ODA 事業の中では「南部山岳丘陵地域生計プロジェクト（技術協力プロジェクト（2010 年～2015 年）」との連携可能性があると思われる。特に南部山岳丘陵地域生計プロジェクトでは、小規模農家の現金収入を得る手段である家畜飼育、養殖、作物栽培の適正技術の導入・普及にアプローチすべくクラスター（末端の行政単位「群」の下で 5～10 村落を束ねた組織）開発の支援を行っている。対象地も本事業対象候補であるチャンパサック県で実施されており、同プロジェクトのカウンターパートと連携する事によりこんにゃく芋という新たな換金作物の適正な栽培・普及技術の伝授を図り、山岳部の貧困層農民の生計向上に寄与できると考える。

## 9. 事業開始までのアクションスケジュール

本事業は良質なこんにゃく芋の栽培方法が確立される事が前提となる。したがって、現地パートナー企業の農場において、良質なこんにゃく芋の栽培できる環境・体制構築に勤め、パイロット栽培を開始する。3 年間のパイロット栽培期間を経て、2 年生種芋の栽培方法の確立目途が立ち次第、現地パートナー企業との合弁企業設立に向けた手続き（企業登録、税金登録、事業ライセンス取得など）を開始する。パイロット栽培期間中に、近隣農民に対するこんにゃく栽培事業の説明や意見交換を継続的に実施し、委託候補農家と共通理解を深められるよう工夫する。

## 目次

図表リスト	iii
略語表	iii
地図	iv
写真	v
1. 事業概要	1
2. 事業の背景と目的	1
(ア) 当事業を発案・検討した背景・経緯	1
(イ) 当事業の目的と必要性	3
(ウ) 自社の既存事業の概要	4
(エ) これまでの取り組み	4
3. 事業対象地域・分野が抱える開発課題の現状	5
(1) 開発課題の現状	5
(2) 農業政策（第7次5か年国家社会経済開発計画2011—2015（第7次NSEDP））	5
(3) チャンパサック県における第7次5か年計画	6
(4) チャンパサック県 ボロベン高原地帯に見られる課題	6
(5) 我が国の国別援助方針との関係性	7
4. 投資環境・事業環境の概要	8
(1) 外国投資全般に関する各種政策及び法制度	8
(ア) 外国投資に関する制度	8
(2) 提案事業に関する各種政策及び法制度	11
(ア) 食品の安全に関する制度	11
(イ) 土地使用に関する制度	12
(ウ) 労働に関する法制度	12
(エ) 国外輸出にかかる手続き関連	15
(オ) 関連する税制について	16
(カ) ラオス国における輸出入関税について	18
(3) ターゲットとする市場の現状	18
(4) 販売チャネル	18
(5) 競合の状況	18
(6) サプライヤーの状況	18
(7) 既存のインフラ（電気、水道、道路等）や関連設備等の整備状況	18
(8) 社会・文化的側面	19
5. 事業戦略	19
(1) 事業の全体像	19
(2) 提供しようとしている製品・サービス	19
(3) 事業化に向けたシナリオ	19
(4) 事業目標の設定	19
(5) 事業対象地の概要（候補地の比較分析、適地選定、技術的調査等）	20
(6) 法人形態と現地パートナー企業の概要	20

(7) 許認可関係 .....	20
(8) リスク分析 .....	20
6. 事業計画 .....	20
(1) 原材料・資機材の調達計画.....	20
(2) 生産、流通、販売計画.....	20
(3) 要員計画、人材育成計画.....	20
(4) 事業費積算（初期投資資金、運転資金、運営維持保守資金等） .....	20
(5) 財務分析（収支計画、事業キャッシュフロー、収益性分析（IRR 等） .....	20
(6) 資金調達計画.....	20
7. 本事業を通じ期待される開発効果.....	20
(1) 期待される開発効果.....	20
(2) 主な裨益対象.....	23
8. 現地 ODA 事業との連携可能性.....	24
(1) 連携事業の必要性.....	24
(2) 連携事業の内容と期待される効果.....	25
9. 事業開始までのアクションスケジュール.....	25

別添資料

- 別添 1 こんにちは試食会ご案内状（日本語）
- 別添 2 こんにちは試食会アンケート（日本語、ラオス語）
- 別添 3 こんにちは試食会アンケート 集計グラフ

## 図表リスト

図 1	こんにゃくいもの生産の推移（栽培面積、収穫面積、10a あたり収量）	2
図 2	こんにゃくいもの生産の推移（収穫量、荒粉換算量、精粉換算量）	2
図 3	こんにゃく製品輸入量と単価の推移（財務省「通関統計」（1月～12月））	3
図 4	開発課題と本事業により期待できる開発効果	23
表 1	国別援助方針（2012年）と本事業との関係性	8
表 2	投資奨励地域および奨励事業分野による法人税免税期間	8
表 3	外国投資奨励法施行細則（2005年）による投資奨励分野	9
表 4	ラオス国における特別経済区と特定経済区（2015年）	10
表 5	労働分類による試用期間と雇用契約終了通知	13
表 6	職業別月額給与相場	14
表 7	ラオス国における主な税金	16
表 8	VAT 税率	18
表 9	こんにゃく芋栽培農家の予測収入	21
表 10	とうもろこし栽培農家の予測収入	21
表 11	主要作物の植付、収穫時期（参考例）	22
表 12	裨益農家の想定数	24
表 13	裨益対象農家の想定収入	24
表 14	事業実施に伴う従業員数（雇用創出）	24

## 略語表

略語	正式名称	日本語訳
GMP	Good Manufacturing Practice	適正製造基準
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Point	危害要因分析に基づく必須管理点
JAKIM	Jabatan Kemajuan Islam Malaysia	マレーシア・イスラム開発局
JAS	Japanese Agricultural Standard	日本農林規格
LDC	Least developed country	後発開発途上国
NSEDP	National Socio-Economic Development Plan	国家社会経済開発計画
SEZ	Special Economic Zone	特別（特定）経済特区
VAT	Value Added Tax	付加価値税

# 地図

ラオス地図



出典：United Nations

(主な調査対象地) ビエンチャン県、シェンクワン県、チャンパサック県

写真

	
<p>ビエンチャン県カシー郡 パチャオ村 1年目こんにやく芋</p>	<p>同県 カシー郡パチャオ村 2年目、3年目のこんにやく芋</p>
	
<p>カシー郡 焼畑農法地</p>	
	
<p>シェンクワン県 こんにやく芋の乾燥炉（中国系業者）</p>	<p>シェンクワン県 こんにやく芋の自生地（山岳地帯）</p>



	
<p>シェンクワン県 調査エリア</p>	<p>シェンクワン県の自生こんにゃく芋</p>
	
<p>チャンパサック県パクソン郡 ボロベン高原地帯：標高 1200M 高原地</p>	<p>チャンパサック県パクソン郡 ボロベン高原地帯：機械化が進むコーヒー園</p>
	
<p>チャンパサック県パクソン郡 試験栽培</p>	<p>チャンパサック県パクソン郡 試験栽培（根腐れ病）</p>



ビエンチャン コンにゃく製品試食会



試食会のプレゼンテーションの様子



グラスノードル海老サラダ  
(したらき使用)



スパゲティーボロネーゼ  
(パスタ風こんにゃく使用)



あんかけ揚げ豆腐  
(ホタテの貝柱風こんにゃく使用)



揚げ春巻き  
(むきエビ風こんにゃく使用)



鶏ラープ  
(炒め用きんぴらこんにやく使用)



豆腐スープ  
(したらき使用)



カオロソソデザート  
(マンナブラック死カこんにやく使用)



ビュッフェ形式



シェフによるメニュー紹介



試食会の様子

## 1. 事業概要

非公開部分につき非表示

## 2. 事業の背景と目的

### (1) 事業の目的

本事業はラオス国において、付加価値の高い商品作物としてこんにゃく芋の生産をし、こんにゃく製品の加工・販売方法を確立することにより、事業体であるオーカワ、アイプティ、原田食品においてはこんにゃく製品の原料確保ならびにこんにゃく製品の市場拡大を図ると共に、ラオス国における開発課題の一つである「自給型農業から市場型農業への転換モデルの構築」と「農民所得の安定と向上に貢献する」ことを目的として実施するものである。

#### (ア) 当事業を発案・検討した背景・経緯

日本におけるこんにゃくの需要は、高度経済成長期に順調に拡大した後、1970年をピークに減少に転じている。80年代後半には、ダイエット食品として再び注目を集め、こんにゃくゼリーなどが普及して消費量は一時回復している。しかし、近年は人口減や食生活の西洋化に伴い、わずかに縮小傾向にある。

一方、海外に視点を移すと、欧米各国及び中国や東南アジア諸国の富裕層では肥満や糖尿病の増加が社会問題になっており、健康食品やダイエット食品への需要が高まる中、こんにゃく製品が注目されてきている。例えば、米国ではパスタの代用品として「しらたき」が人気であり、「麺類」としてマーケティングされ「Shirataki Noodle」というネーミングで流通している。さらに低カロリーなうえに炭水化物も少なく、食物繊維が豊富で「太らない食品」と言われ、「Miracle Noodles」という商品名で販売されているケースもある。またイスラム諸国も経済成長に伴い、ベジタリアン食品ならびにハラール食品（イスラム教徒がイスラム法上食べることを許された食品）の市場が拡大している。これらの需要拡大に伴い、こんにゃく製品の潜在的な市場は拡大しつつあると捉えている。

しかし、我が国のこんにゃく栽培農家の現状は、生産者の高齢化が進み後継者不足という懸念がある。近年のこんにゃく芋の収穫量は横ばいとなっている（図2）が、生産技術の改良によって面積あたりの収量を増加し、収穫面積の減少を補っている構図である。しかし、栽培農家の後継者不足が好転する見通しは無く、収穫面積はこれまで以上に減少、国内におけるこんにゃく芋の収量確保は益々困難になっていくと想定している。

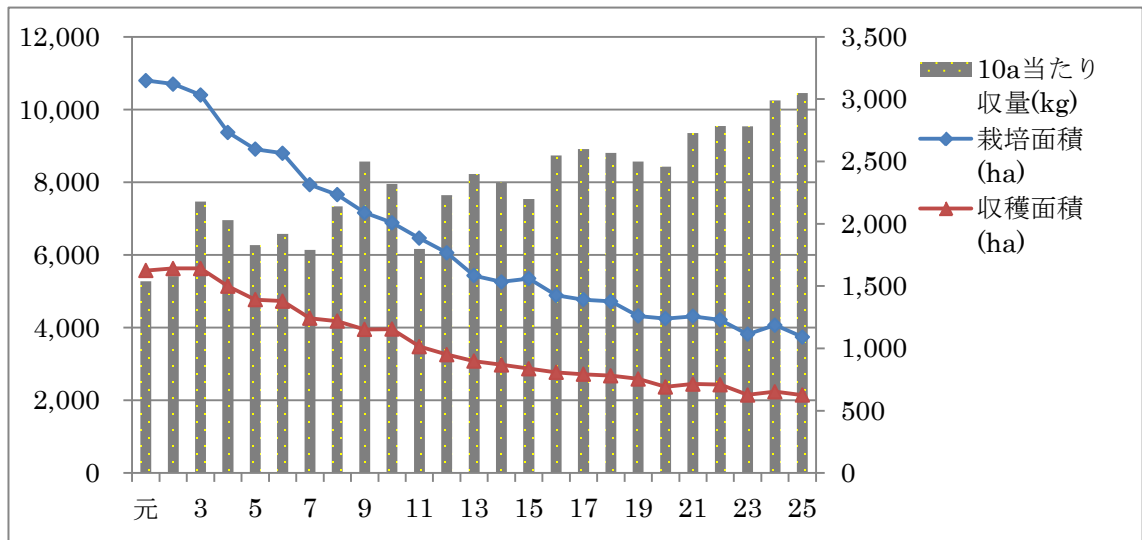


図1 こんにゃくいもの生産の推移（栽培面積、収穫面積、10aあたり収量）  
 出典：農林水産省統計情報部「作物統計」、及び主産県報告による

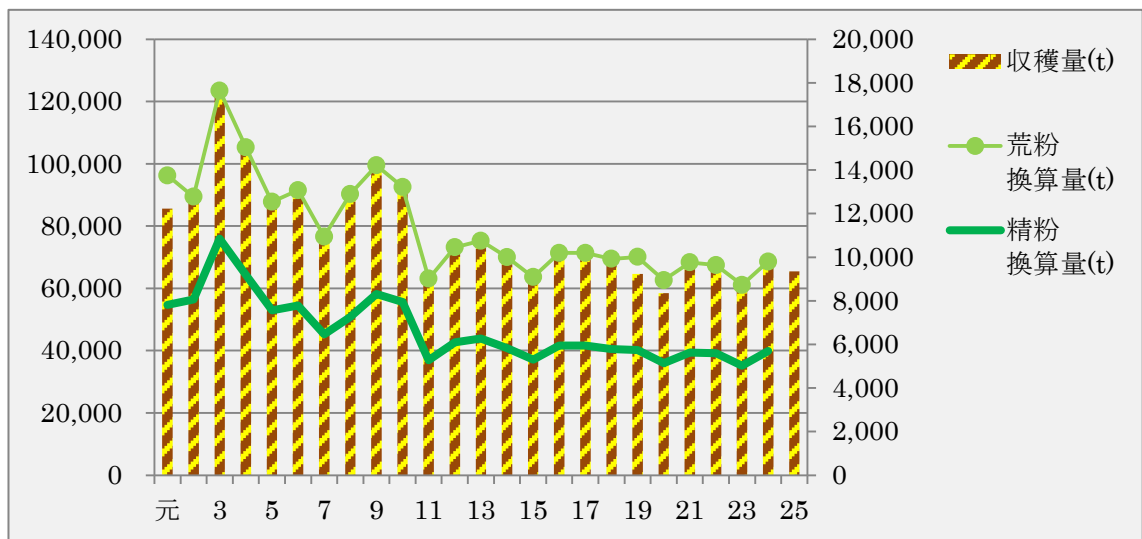


図2 こんにゃくいもの生産の推移（収穫量、荒粉換算量、精粉換算量）  
 出典：荒粉、精粉換算量は、（一財）日本こんにゃく協会推計

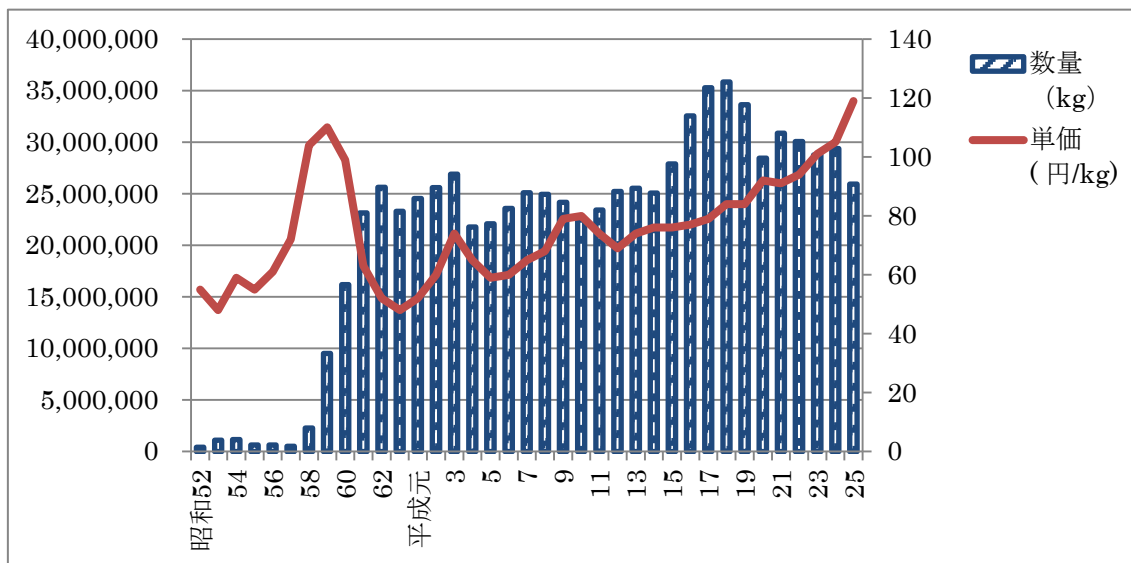


図3 こんにゃく製品輸入量と単価の推移（財務省「通関統計」（1月～12月））

このように、海外のこんにゃく製品市場の変化と国内の生産拠点の先細り傾向を見据え、オーカワらは、こんにゃく芋の生産、製品製造拠点を東南アジアに移し、日本企業が有する土壌づくりから製造までという高い技術を駆使したこんにゃく芋生産体制の強化と安定した収量の確保ならびにこんにゃく製品の海外販路拡大の足がかりを模索・検討してきた。検討の際に重視した国は、こんにゃく芋の原産国である。こんにゃく芋の歴史を遡ると、ミャンマー、タイ、ラオス国などの東南アジアと中国が原産国と言われている。しかし、原産地であるにも関わらず、ラオス国内でこんにゃく芋は消費されてこなかった。その主な理由は、下処理方法が未発達・未伝達であったことが挙げられる。生のこんにゃく芋は、シュウ酸カルシウムのエグ味が強くそのまま食べることは出来ず、茹でるなどの下処理を行う必要がある。しかし、本調査のヒアリングによると、この処理方法が知られていなかったようである。また、こんにゃく製品も国内市場では流通しておらず、国民もこんにゃく製品の存在を知らなかったため、こんにゃく芋を積極的に栽培する農民は居なかったと考えられる。

したがって、原産地であるにも関わらずこんにゃく芋栽培が定着していないラオス国において、こんにゃく芋を商品作物として生産および付加価値化し、ラオス国農業の課題改善に向けて貢献すると共に、オーカワ、原田食品、アイプティのラオス国展開の実現を目指すこととした。

#### (イ) 当事業の目的と必要性

前述の通り、こんにゃく芋は東南アジア・中国南部の山間地帯が原産地であるが、日本国外にはこんにゃく芋の安定的栽培や食用加工技術を保有する国や企業はほとんどない。オーカワおよび原田食品は、海外で原料栽培・最終製品の製造拠点の設置および海外販路の開拓を重要な戦略として位置付けており、日本で培った技術を用いて、原田食品は中国に食品加工工場を、ミャンマーに栽培農場と精粉加工工場を有している。元来、こんにゃく加工

食品を食べる文化を持つのは日本と中国などごく一部のみであったが、世界的に拡大する健康食品やダイエット食品、およびイスラム諸国でのハラール食品などの市場に打って出ることが経営の重要な戦略となっている。

	
中国工場：2005年事業開始、年間約2000トンを製造、売上構成3割に	ミャンマー提携工場：2008年事業開始、年間約100トンのこんにやく粉を販売

#### (ウ) 自社の既存事業の概要

オーカワ、原田食品、アイプティは、それぞれの強みを発揮し、国内市場において着実な実績を挙げてきた。オーカワ及び原田食品は、こんにやくの栽培から加工・製造まで一貫して高い品質の製品を生産する技術に強みを誇る。オーカワの保有する「おからこんにやくデザート」の製造技術は特許を取得しており、低カロリーで食物繊維が多いという特徴に加えてタンパク質とカルシウムが豊富な製品を製造可能である。原田食品は、意匠取得製品である低カロリーでこんにやくの臭みの少ない「むきエビ形状こんにやく」や「貝柱型こんにやく」などの製品を製造してきた。

ラオス国では事前調査を実施し、こんにやく芋の試験栽培を実施した経験を保有、また、現地での人的ネットワークを構築している。アイプティは、上記の製品の販売及び輸出入に関する商社として、販売や流通に関するノウハウを保有している。

#### (エ) これまでの取り組み

原田食品は、平成23年5月からビエンチャン県カシー郡にて、焼畑の代替として輪作農法を用いたこんにやく芋のパイロット栽培を行っており、土壤に適した種芋の選定や収穫量の確認を行っている。パイロット栽培では、こんにやく芋、トウモロコシ、有機大豆などの小規模栽培を実施してきた。こんにやく芋0.5ha、トウモロコシ0.5ha、有機大豆12haの栽培を実施し、有機大豆に関しては、ラオス国で初めて日本の認証団体エコデザイン認証センターによる有機JAS認定を取得している。

### 3. 事業対象地域・分野が抱える開発課題の現状

#### (1) 開発課題の現状

##### 開発課題1「農水産業の生産性の向上と自給型から市場型への段階的発展」

ラオス国は2000年に、主食の米の自給率100%を達成したものの、人口増加や地理的条件によって自給が達成できていない地域も多い。農村地域の住民は一般的に自給的な農水産業を営んでおり、生産は天候に大きく依存し、生産技術の普及も十分行われておらず、品質、生産性共に低い。また農民組織の構築が不十分で、農村金融や市場情報などへのアクセスも限られており、市場型の農水産業の発展に向けての大きな障害となっている。このため、急速に発展しつつある都市と農村の経済格差が拡大しており、農村の生計向上が課題である。<sup>2</sup>

##### 開発課題2「森林資源の持続的活用と生計向上」

ラオス国はメコン河流域面積の約35%を占め、多様性に富む豊かな森林を有しているが、持続可能なレベルを超えた焼畑農業、過剰・違法伐採などにより、森林率は1940年の約70%程度から2010年には40.3%へと大幅に減少しており、2020年までの森林保全・管理についての政策と活動として同国政府が取りまとめた「森林戦略2020」の着実な実施が課題となっている。また、森林の劣化・破壊は森林資源に生計を依存せざるを得ない山岳地域の貧困層(特に少数民族)に対して特に深刻な影響を及ぼしており、焼畑農業の軽減と代替の生計向上手段の確保が課題である。<sup>3</sup>

#### (2) 農業政策(第7次5か年国家社会経済開発計画2011—2015(第7次NSED))

第7次5か年国家社会経済開発計画2011—2015(第7次NSED)の農林業分野における今後5か年開発の方向性は、①農林業セクターの集約化(産業化・近代化の可能性があり前提条件が整った地域)、②食料安全保障の確保と商品作物生産の振興(国内向け・輸出向け)、③新しい科学的技術的手法の応用による生産性の向上、④モデル農家数の増加、移動耕作の全廃、山岳地の小集落の統合と移住の奨励、⑤土地を持たない者や移転した者への恒久的な土地と定職の提供、⑥残存林の保護と荒廃地への植林、⑦包括的な灌漑システムの確立、⑧従来の生産手法の改善による土地生産性の向上、⑨生産組織の形成、⑩地方企業の振興を掲げている。その目標値として、農林業セクターの総生産量を年率3.5%増やすこととし、2015年における同セクターのシェアを23%に維持することを掲げている。

また、食品加工分野に関しては、工業と商業の生産能力を高め、国内市場と海外市場における競争力を高めること、工業と商業の中でも特に農産加工業を強化することが定められており、食品加工業を含む加工業全体の総生産を年率13%で増すことを目標としている。

<sup>2</sup> 出典:外務省 対ラオス人民民主共和国 事業展開計画 開発課題2-1 農水産業の生産性の向上と自給型から市場型への段階的発展(2015年4月)

<sup>3</sup> 出典:外務省対ラオス人民民主共和国 事業展開計画 開発課題2-2 森林資源の持続的活用と生計向上(2015年4月)



また「農業開発戦略 2020」では、2020年までに達成する2つの開発目標として、①平野部における小規模農家による近代的な技術を用いた市場志向型農業生産②山間部における生態系の保全、食料の安全保障の確保、農村の生計状況の改善、を挙げ、2015年までの4つのゴールとして、①食料安全保障、②商品作物生産、③持続的な生産体系、④持続的な森林経営を掲げている。

### (3) チャンパサック県における第7次5ヵ年計画

上記の国レベルの計画に加え、本事業の実施候補地であるチャンパサック県における第7次5ヵ年計画の方向性は以下の9点<sup>4</sup>とされており、本事業は特に下記2)の「農林業を基盤とした工業化と現代化、周辺国や外国に輸出できる生産物へのサポート」に貢献し得る事業であると捉えている。

- 1) 党と政府の枠組みの中での調和、政治と経済の安定、治安と社会秩序の維持
- 2) 包括的な社会経済発展の継続、農林業を基盤とした工業化と現代化、周辺国や外国に輸出できる生産物へのサポート、ミレニアム開発目標の達成
- 3) 全ての経済セクターの振興、国営企業への支援、好ましい投資環境の醸成、市場メカニズムを活用した民間セクター振興、金融機関の強化、村落基金の強化
- 4) 4つのエリアでの観光インフラ（エコ・ツーリズム、歴史文化観光）の整備とモニタリング、観光サービスの質の向上、県内観光地の地域・国際観光地とのネットワーク化
- 5) 土地・森林・水・鉱物などの自然資源の持続的・効率的な利用のための調査と計画の策定、自然資源の保護や地球温暖化に対する理解の増進
- 6) キャパシティ・ビルディングと人的資源開発の継続、学生への国内・海外での大学教育の機会の提供、優れたテクノロジーの活用による教育の質の改善、ASEANにおける「グリーンシティ」としてのパクセーの確立
- 7) 社会セクター（教育、科学技術、雇用、貧困削減、情報、スポーツ、健康）の早急な開発
- 8) 「4つの突破」4に基づく各村のポテンシャルの発現
- 9) 近隣県やベトナム、中国などとの協力

### (4) チャンパサック県 ボロベン高原地帯に見られる課題

ラオス国南部地域経済開発に係る情報収集・確認調査最終報告書によるとチャンパサック県ボロベン高原地帯に見られる課題は、

- 1) 生産物の多様化と品質の向上が進まず、自作農や農園の収入が安定的に増加しない
- 2) 経済活動を促す情報や蓄積の地域内のリンケージが弱く、広域経済圏への拡大にも制約がある
- 3) 土地利用計画や土地の使用権が明確でなく、長期的な生産の見通しを立てにくい
- 4) 地域のリーダーや起業家が不在であり、コミュニティ開発や起業が進まない

---

<sup>4</sup> ラオス国南部地域経済開発に係る情報収集・確認調査 国際協力機構 2014年10月

5) コミュニティ経済インフラが不足しており、生産の拡大が進まない

と記されている。本事業に特に関連性が深いと想定される2点について以下に引用する

①生産物の多様化と品質の向上が進まず、自作農や農園の収入が安定的に増加しない

ボロベン高原地帯では商品作物の生産がある程度行われており、コーヒー豆、キャベツ・白菜などが外国市場に輸出されている。従って、この地帯の課題は、さらなる品質の向上やブランドの確立によって次の段階へ進むこととなっている。また、農民のリスクの軽減や輸出品目の増加のために生産物の多様化が求められている。ボロベン高原地帯では、品質の高い生産活動を行っているラオス国資本の農園が中心となって生産技術の試験や周辺の自作農へ技術を普及することが望ましいと考えられるが、ラオス国資本農園の資本蓄積はそれほど進んでいる訳ではなく、これらの活動を行う人材・資金面での余裕を持っていない。他方、コーヒー豆栽培に関してはタイやシンガポールの大規模な農園が整備されつつあり、将来はこの地域でのコーヒー生産・流通の主体がラオス国から外国企業に移ってしまう恐れもある。

②経済活動を促す情報や蓄積の地域内リンケージが弱く、広域経済圏への拡大にも制約がある

ボロベン高原地帯では商業農業生産が始められているが、個々の商業農業の生産を行う単位（そのほとんどは村レベル）は脆弱で生産単間の繋がりはまだ弱く、経済情報の流通や蓄積は限られたものとなっている。そのため、キャベツ・白菜からの野菜生産の多様化や、関連産業の成長は今のところ見られない。また、キャベツ・白菜はタイに輸出され、その輸出先はウボンラチャタニ県からタイの17県まで広がっているが、ボロベン高原の農民はまだ生産余力を持っている（マーケティング上の理由から増産を抑えている）。タイ国内の流通はタイの商人に委ねられており、増産のためには新たな国際市場を開拓する必要があるが、交通・運輸インフラの問題や冷蔵コンテナなどの遠距離向け輸送設備の導入ができないために、新たな国際市場の開拓が進んでいない。

本事業は、原産地であるにも関わらず、農民によって栽培されていなかったこんにゃく芋を、新たな商品作物として栽培する事によって生産物の多様化を生み出し、かつ農民所得の安定と向上に貢献する。また、栽培されたこんにゃく芋から世界に輸出できる高品質なこんにゃく製品の加工・販売展開を図り、ラオスの輸出品目の増加に寄与していくものである。さらには、高品質なこんにゃく製品の生産に必要な良質なこんにゃく芋の栽培方法を技術移転し、自給型農業から市場型農業への転換を促進させるものである。

(5) 我が国の国別援助方針との関係性

外務省、対ラオス国別援助方針（2012年）ではラオス国の開発目標達成を支援し、ASEANが進める統合、連結性の強化、域内の格差是正を図っていく観点から、①「経済・社会インフラ整備」、②「農業の発展と森林の保全」、③「教育環境の整備と人材育成」及び④「保健

医療サービスの改善」の4つを重点分野とし、特に環境などにも配慮した経済成長の促進に一層の重点を置いた援助を展開する事としている。本事業は、我が国の援助方針の一つである②「農業の発展と森林の保全」に直接的に寄与するものである。

表 1 国別援助方針（2012年）と本事業との関係性

分野	課題解決に資する要因
<p><b>②農業の発展と森林の保全</b>  ラオス国の主要産業である農業セクターの振興及び貧困層の大半を占める農民の所得向上により、ラオス国経済の安定的成長や、経済成長に伴う都市と地方の格差是正を図るため、灌漑農業などによる生産性向上や商品作物栽培促進のための支援を行う。また、森林保全及び貧困削減のため、森林資源の持続的活用と生計向上のための支援を行う。</p>	<p>➢ <b>農民の所得向上、貧困削減</b>  付加価値の高い作物（こんにやく芋）の安定的な買取りと、商品製造拠点を設置することによる現地住民の雇用創出、安定した高い賃金を支払い、貧困格差の是正につなげる。</p> <p>➢ <b>商品作物栽培促進</b>  ラオス国産こんにやく製品製造体制の構築ならびに自国内外の市場開拓・拡大を図り、商品作物であるこんにやく芋の栽培促進に寄与する。</p>

#### 4. 投資環境・事業環境の概要

(1) 外国投資全般に関する各種政策及び法制度

(ア) 外国投資に関する制度

##### ①投資インセンティブ

ラオス国では、外国資本誘致のため最長10年の法人税免税などの優遇処置が用意されており、投資インセンティブは投資推奨地域インセンティブと特別経済区の2つに分かれている。

##### i. 投資奨励地域

投資奨励地域は3つに区分されており、全ての県、特別市で設定されており、郡ごとに第1から第3に分かれている。インフラ整備度合によって地域は区別されており、都市から離れ、インフラが未整備である地域ほど特典がつく仕組みになっている。社会経済インフラがなく、遠隔地や山地といった地勢を持つ地域は、第1地域として最大の奨励を受ける。逆に、社会経済インフラ整備がよく進んでいる地域は、第3地域として低度の奨励を受ける（投資促進法第50条）。投資奨励地域は、次頁に記した奨励を受ける事業分野との組み合わせで、法人税の減免期間が2年から10年までの範囲で異なっている。

表 2 投資奨励地域および奨励事業分野による法人税免税期間

区分	社会経済インフラの整備状況	本調査対象地域	事業分野レベル	法人税免除期間
第1地域	未整備		第1レベル	10年
			第2レベル	6年
			第3レベル	4年

第2地域	中程度 整備済	チャンパサック、 パクソン	第1レベル	6年
			第2レベル	4年
			第3レベル	2年
第3地域	整備済	パクセ	第1レベル	4年
			第2レベル	2年
			第3レベル	1年

出典：「ラオスの投資環境」（株）国際協力銀行、2014年7月

この他、病院や教育機関、研究所等の設立は、各レベルで更に5年の法人税免除が得られる。なお、本事業における区分については、県の計画投資局にて確認する必要がある。

ii. 奨励を受ける事業分野

奨励を受ける事業分野を以下の表3に記す。本事業は農林業・農産物加工および手工芸品生産活動と位置づけられると想定され、最低必要投資資本は30万USD以上である。ただし、奨励分野は改訂される予定となっており、引き続き調査が必要である。また分野内でも活動内容により、最大奨励、中程度の奨励、程度の奨励の3つのレベルに分類され、インセンティブの程度に差がつくとされている。なお、本事業がどのレベルに属するかを把握するためには、県の計画投資局にて確認する必要がある。

表 3 外国投資奨励法施行細則（2005年）による投資奨励分野

奨励分野	最低必要登録資本
輸出のための商品生産活動	30万USD以上
農林業・農林産物加工および手工芸品生産活動	30万USD以上
熟練技術、近代技術、科学研究、環境保護活動など様々な生態系の保護活動を行う工業加工活動・工業生産活動	10万USD～50万USD以上（条件によって異なる）
人的資源開発、熟練技術および公衆衛生	10万USD以上
インフラ建設活動	50万USD以上
他の工業生産に必要な原材料、付属品、設備の生産活動	50万USD以上
観光業開発活動およびトランジット・サービス活動	50万USD以上
建設資材生産活動	100万USD以上

出典：「ミャンマー・カンボジア・ラオスの投資・会社法・会計税務・労務」より抜粋

②経済特区（特別経済区、特定経済区）

特別経済区別インセンティブは、特別経済区と特定経済区の2つに区分されている。ラオス国には11の経済特区がある。特別経済区は新しい都市を開発することを目的とし、ホテルやレストラン、ゴルフ場、ショッピングセンター、病院、学校などの総合的なエリアとして定義されている。他方、特定経済区は、製造業、物流センター、ITセンターなどの特定の業種に特化したエリアとして定義されている。特別経済区の中に、特定経済区を作ることでもできる。ただし、特別経済区と特定経済区の名称に本質的な違いはもたないとし、近い将来には統一して経済特区（Special Economic Zone：SEZ）に名称を変更する、とも言われている。なお、経済特区は、業種と諸条件によって優遇策が変わる。

表 4 ラオス国における特別経済区と特定経済区（2015年）

	名称	設立	県	目的	入居可能*1
1	サワン・セノ SEZ (特別経済区)	2003	サワンナケート	商業、サービス、工業	○
2	ボーテン SEZ (特別経済区)	2003	ルアンナムター	ロジスティクス、商業、観光	○
3	ゴールドトライアングル SEZ (特別経済区)	2007	ボケオ	観光、商業、サービス	○
4	ビタパーク SEZ (特別経済区)	2011	ビエンチャン	工業、商業、サービス	○
5	プーキアオ SEZ (特定経済区)	2011	カムアン	工業、商業、サービス、教育、空港、ロジスティクス	
6	サイセッターSEZ (特定経済区)	2010	ビエンチャン	農産物加工、木材加工、電機、機械、新エネルギーなど	
7	タートルアン・レイク SEZ (特定経済区)	2011	ビエンチャン	商業、観光、サービス(病院、学校等)	
8	ロンタンビエンチャン SEZ (特定経済区)	2012	ビエンチャン	サービス、観光(ゴルフコース、ホテル)	
9	ドンポーシーSEZ (特定経済区)	2012	ビエンチャン	商業、住宅、公共機関(大学等)	
10	タケーク SEZ (特定経済区)	2012	カムアン	ロジスティクス、サービス、森林保護、緑地	○
11	パクセジャパン SME SEZ	2015	チャンパサック		○*2

出典：ラオスの投資環境 国際協力銀行 2014 ならびに JETRO ラオス事務所、ラオス計画投資省でのヒアリングを基に調査団作成

\*1 JETRO ラオス事務所から入手した資料による

\*2 ラオス計画投資省からのヒアリングによる

### ③投資インセンティブの申請手続き

投資の種類ごとに申請先が異なると言われている。コンセッション事業投資は、コンセッションの認可が必要となり、コンセッションに関する計画投資局との覚書、プロジェクト開発合意書、コンセッション合意書、生産合意書が必要となる。

申請書類は、計画投資省投資促進局または事業県の計画投資局のワンストップサービス事務所に提出することになる。他方、一般事業投資は、商工省または事業県の商工局のワンストップサービス事務所に申請書を提出する。ただし、本調査のヒアリングでは一般事業投資でも事業県の計画投資局に申請書を提出するよう助言を受けている。投資に関する申請書は、計画投資省のウェブサイトから入手可能である。投資認可は申請書の提出後、コンセッション事業投資の認可は45日以内、一般事業投資は25日以内に決定される。

#### ④投資形態（事業拠点の設立）

投資形態は、現地法人（独資、合弁）の設立、支店や駐在員事務所などの拠点を設ける事ができる。2009年投資奨励法はラオス国における投資の形態として、①国内資本あるいは外国資本による単独投資、②国内資本と外国資本の合弁投資、③契約に基づく共同投資となっている。つまり①において外国投資家は100%の投資が可能であり、②の合弁投資においては、出資比率30%以上という規定がある。③の契約に基づく共同投資は、法人や支店を設立しないで行う投資形態とされている。これについては、計画投資省が、「外国企業は、製品や商品を注文するため、ラオス国のパートナーと契約あるいは合意することが出来、逆の場合もある」としている（MPI、Business Guide 2011）ので、投資というよりも委託契約といった事業形態であると考えられる<sup>5</sup>。

### (2) 提案事業に関する各種政策及び法制度

#### (ア) 食品の安全に関する制度

様々な制度の内、特に関連性が高い制度を以下に記す。

##### ① 食品法（Law on Food）（国会第4号 2004年5月15日施行）<sup>6</sup>

ラオス国食品法（2004）は、食品に関する諸活動の管理・検査のための原則、規則、手続きと基準を規定している。ラオス国の食品基準は、安全、衛生、栄養の基本的内容から成っており、ラオス国の基準が存在しないときは、FAO-WHO 国際食品規格コーデックス・アリメンタリウス16の基準、規則、指示による（食品法第13条）。食品の輸出は、食品法第13条で規定される食品規格、その他の関係規定によるが、食品の品質については、輸入国のニーズに基づくとしている（食品法第23条）。

##### ② 食品の生産、安全な食品の輸出入管理に関する規則 856号（保健省 2006年5月12日公布）<sup>7</sup>

生産物、輸出入された安全な食品に関する管理規則は、開発の観点から、食品ビジネスの管理、取り締まり、強化・促進のために、生産物、加工、食品の輸出入・流通に関する基本原理、規則、規定を定めている（同管理規則第1条）。

安全な食品処理は、適正製造基準（Good Manufacturing Practice：GMP）に従い、食品の品質と安全を確保するために、生鮮品の選別から始まり、食品生産物、加工、分析、包装、ラベル貼り、保存、物流、流通の全ての過程を管理するとしている（同管理規則第4条）。

ラオス国から食品を輸出する者は、輸出に関する基本原則の適用に加え、食品・薬品局に書類の提出し、審査を受け、輸出証明書を発行して貰う必要がある（同管理規則第19条）。

<sup>5</sup> ラオスの投資環境 国際協力銀行 2014年7月

<sup>6</sup><sup>9</sup> ラオスにおける戦略的加工食品の創出と本邦食品関連ビジネスの進出促進のための情報収集・確認調査 国際協力機構 2012年3月

③ 事前包装食品のラベルに関する規則（保健省、2009）<sup>8</sup>

事前包装食品の表示に関する規則（保健省、2009）では、食品表示と食品が実際に合致し、正確であるかを取り締まり、監視し、食品ビジネス業界の発展を促進するために、事前包装される食品のラベルのはり方やラベルに関する基本原理、規則、規定を定義している（同規則第1条）。ラベルには、ロゴや商標の一部として（1）食品の名前、（2）原料の一覧表、（3）正味容量と固形物重量、（4）製造者、包装者、または、販売者の名前、住所、（5）賞味期限表示、（6）使用に当たっての指示などの基本情報を含む必要がある（同規則第4条）。

④ 適正製造基準（保健省、薬品：1998、食品：2007）<sup>9</sup>

適正製造基準（Good Manufacturing Practice：GMP）は、原材料から消費者までの全体の加工チェーンを扱うものである。食品加工場、設備、下水処理、清掃、温度管理、保存などについて規定している。HACCP方式の中心をなす。なお、GMPとHACCPの認証制度はラオス国保健省薬品食品局で管理している。

（イ）土地使用に関する制度

ラオス国憲法では「土地は国民全体の所有であり、国家は法律に従い、使用权、譲渡権ならびに相続権を保障する」としている。他方、ラオス国土地法（2003年）第64条によると「ラオス国内で居住、投資、法に則った活動を行う居住者・無国籍者・外国人あるいはその団体も、政府から土地を賃貸あるいは免許権を取得することが出来る」とされている。ただし、第65条では、土地の賃貸または免許権獲得には期限が設定されている。

本事業は、土地の賃貸を前提に検討している。外国人がラオス国民から土地をリースする場合のリース期間は30年を上限としているが、プロジェクトの性格、規模、条件により当事者同士の合意と国の土地管理機関の承認により延長も可能である。

なお、投資促進法（2009）第58条では、50万USD以上の投資を行う外国投資家に対しては、投資期間に応じて、家や事務所ビルを建てるために政府から土地の使用权を購入する権利が与えられた。

（ウ）労働に関する法制度

ラオス国労働法は1994年に制定され、2006年12月に改正版が公布された。2006年改正においては、女子労働の制限撤廃、最低雇用年齢の引き下げ、時間外労働時間の上限引き上げなど、全体的に規制緩和がはかられた。直近では、2014年10月14日にも改正労働法が公布（同年10月29日施行）され、更に国際基準に近づけている。

ラオス国内の労働にかかる主な事項は次の通り。

---

<sup>8</sup><sup>11</sup> ラオスにおける戦略的加工食品の創出と本邦食品関連ビジネスの進出促進のための情報収集・確認調査 国際協力機構 2012年3月

① ラオス人労働者における雇用条件等

i. 雇用契約と就業規則

■ 雇用契約書と契約期間

労働者を雇用する場合は（日雇いなど短期的な業務を除く）、使用者は雇用契約書を作成しなければならない。雇用契約の種類は、期間を定めた契約（以下、「有期雇用契約」と期間を定めない契約（以下、「無期雇用契約」）があり、雇用契約の期間を定める場合には、使用者と労働者本人との合意によって決定する必要がある。

また、有期雇用契約の最大年数は3年。3年を超える労働者は無期雇用契約の労働者とみなされる（改正労働法76条）。契約終了時の事前通知や補償支払い等は雇用契約の種類によって異なる。

■ 試用期間

使用者は、労働者を雇用する際に試用期間を設ける権利を有する。ただし、試用期間中でも、採用時の9割以上の給与を支給しなければならない。試用の期間は、職種に応じた規定がある。（表5参照）

試用期間満了後、7日以内に、使用者は書面にて本採用の可否を通知する必要がある。労働者が必要な技術・能力を欠く場合、試用期間を延長もしくは採用を見合わせることも可能であるが、試用期間の再延長は30日以内を上限としている。

■ 雇用契約の終了

使用者又は労働者一方からの通知によって雇用契約を終了とする場合は、雇用契約の期間の定めの有無及び職種により、以下の期日までに事前に通知することとなっている。

表 5 労働分類による試用期間と雇用契約終了通知

労働分類	試用期間	雇用契約の終了通知	
		無期雇用契約	有期雇用契約
経験も専門技術も必要ない労働 （例えば肉体労働）	30日以内	15日前まで	15日前まで （職種問わず）
専門技術を有する労働	60日以内	45日前まで	

出典：「ミャンマー・カンボジア・ラオスの投資・会社法・会計税務・労務」より抜粋し、  
JICA 調査団により作成

なお、有期雇用契約の場合には、雇用契約の延長をする場合にも、15日前までに通知をし、新たな雇用契約を締結しなければならない。

■ 就業規則の作成義務と作成項目

10人以上の労働者を常時雇用する使用者は、就業規則を定め、労働者に周知徹底しなければならない。就業規則を作成する際には、ラオス国の労働関連諸法令に遵守すること。また、事業所で就業規則を作成した際には、事前に労働監督機関の承認を受ける必要がある。



## ■ 解雇

使用者が、労働者の専門的技術が不足している場合や、健康状態の理由により労働者を解雇する場合には、事前の通知のうえ、解雇手当を労働者に支払う必要がある。解雇をする際には、職種によって、それぞれ以下の期日までに事前に通知する。

- ◇ 経験も専門技術も必要ない労働（例えば肉体労働）…15 日前
- ◇ 専門技術を有する労働…45 日前

経営環境の悪化等の理由により、労働者を解雇する場合には、労働監督機関と労働者に 45 日前までに通知をしなければならない。また解雇手当についても条件、支払義務、支払額等が定められているため、留意が必要である。

### ii. シフト制の導入について

労働時間の上限は週 48 時間と規定されている。ただし、業務上必要な場合にシフト制の導入が可能となった（改正労働法 62 条）。

### iii. 月額給与の相場感について

最低賃金は月額 34 万 8,000kip（約 5,220 円 1 kip=0.015 円（JICA レート H27 年度 6 月参照）と規定（2009 年）されており、基本給が最低賃金を下回ってはならないとされている。なお、シェンクワン県、チャンパサック県では複数の直営農場に対するヒアリングから月額給与の相場感を把握した。

表 6 職業別月額給与相場

職業	月額（単位:kip）	月額（単位:円）
農民ワーカー	90 万～100 万 kip	13,500 円～15,000 円
工場員	100 万～150 万 kip	15,000 円～22,500 円
事務職やスタッフ	150 万～200 万 kip	22,500 円～30,000 円

為替：JICA2015 年 8 月レート 1 円=0.015 円

出典：聞き取り調査を踏まえ、JICA 調査団作成

なお、栽培作物別の農民一家族の取得（年間）は以下であった。

### <参考値> 栽培作物別の年間所得

作物	農家一世帯の年間所得（月換算）	備考
野菜栽培	3,800 万 kip（316 万 kip）	
とうもろこし	800 万～1000 万 kip（66.6 万 kip）	ただし、大規模トウモロコシ畑農家は 1 億 kip 収入がある場合もある。
コーヒー豆栽培	600 万 kip（50 万 kip）	
家畜栽培	8,000 万 kip（666 万 kip）	

出典：聞き取り調査を踏まえ、JICA 調査団作成

#### iv. 労働者代表の選任

従業員数に応じて労働者代表を選任する義務（労働者が 10 名－50 名の場合は、1 名。51 名－100 名の場合は、2 名。以後、100 名毎に 1 名を追加）を規定している（改正労働法 166 条）。

本事業における農民（委託農家）及び、加工工場における従業員の雇用時には上記の規定などを順守し、もって技術移転や所得向上などの裨益効果を導出できるよう配慮しながら、実施していく想定である。

#### ② 外国人労働者の規制

ラオス国では、現地法人や駐在員事務所ともに、投資家もしくは代表取締役を除く外国人労働者の雇用率は、低技能労働者については、全ラオス人労働者の 15%を超えないこと、技能労働者の場合は全ラオス人労働者の 25%を超えないことが定められている（改正労働法 68 条）、それ以上の外国人雇用が必要な場合には労働省から特別に許可を得なければならない。また、外国人の雇用期間制限は 5 年。5 年経過後は事業上の必要性や専門能力等が総合的に勘案された上、契約延長が認められるかが判断される（改正労働法 45 条）。

また査証の有効期間については、外国人投資家、技術者、その家族は 5 年以下の長期マルチプルエントリービザ（B2 査証）の発行を受けると規定されているものの、査証の期間上限は事前に公安省から別途取得する必要がある「長期滞在許可証」の期限に縛られている。この長期滞在許可証は「2009 年 5 月 25 日付外国人の出入国管理と外国人管理に関する首相令（No. 136/PM）」で、外国人投資家でコンセッション契約を有する場合には 5 年、一般事業への投資家の場合には 2 年、外国人労働者については 1 年を最長とする、と規定されている。このため、一般的に外国人労働者は 1 年間のマルチプルエントリービザを取得して対応していると言われている<sup>10</sup>。

#### (エ) 国外輸出にかかる手続き関連

ラオス国において輸出入業務を行う場合は、商工省の企業登録局に登録する必要がある。事前許可が必要な品目については、商工省輸出入局（もしくは最寄りの同省地方事務所）への申請、承認が必要となる。必要書類は、申請フォーム（自由フォーム、商工省から雛形を入手することも可能）、納税証明書、会社設立証明書に加え、品目ごとに定められている書類などである。

ラオス国においては、特にコンテナなど大型貨物の場合は、陸路輸送が主な輸送手段となる。輸出に際しては、多くの日系進出企業はバンコクの港湾（主にレムチャバン港）を活用しており、ラオスとタイの国境通関事情が重要となる。現在、陸路国境を通過する際に輸出・輸入の 2 回にわたり通関手続きが行われるところを、関連手続きを 1 回で行うシングルウィンドウと制度を導入することで、国境での手続きを簡素化しようとしている。しかし、ラオス

<sup>10</sup> 外国人労働者の雇用率・期間の規制緩和へーアジア主要国の就労許可・査証制度比較  
<https://www.jetro.go.jp/biznews/2014/09/5419165922e98.html>（2015 年 6 月時点）

ータイ国境（ビエンチャン（タナレーン）ーノンカイ、サワンナケートームクダーハーン）、ラオスーベトナム国境（ラオバオーデンサワン）ともに、まだ完全に実現していない。さらには税関開庁が 24 時間となっておらず、二国間での開庁時間も異なるため、待ち時間が多くなっている<sup>11</sup>。

（オ）関連する税制について

ラオス国内における税の主なものは下記の通りである。

① ラオス国の租税

ラオス国では、以下のような税金が定められている。

表 7 ラオス国における主な税金

区分	税目	税率	
直接税	法人税	28%	
	土地又は建物等の不動産による賃貸料等の所得税	15%	
	非営利的な国営建設事業及び社会団体等による所得税	10%	
	利子、投資による配当所得税	10%	
	特許権、商標権等の使用料等による所得税	5%	
	個人所得税 (Kip)	1～1,000,000	0%
		1,000,001～3,000,000	5%
		3,000,001～6,000,000	10%
		6,000,001～12,000,000	15%
		12,000,001～24,000,000	20%
24,000,001～40,000,000		25%	
40,000,001～	28%		
天然資源税	売上高または輸出価格による	5～25%	
間接税	付加価値税／売上税	10%	
	個別物品税	物品による	5%～150%
	その他の税（取引高税、関税）		

出典：ラオス概況 日本貿易振興機構ビエンチャン事務所の配布資料（2015年3月）、「ミャンマー・カンボジア・ラオスの投資・会社法・会計税務・労務」を基に JICA 調査団作成

i. 直接税と間接税

税金の徴収・負担の方法により「直接税」と「間接税」に分かれている。直接税は、納税義務者と税金を実際に負担する者（担税者）が同じである税金。他方、間接税は納税義務者と担税者が異なり、税金の負担者が直接ではなく他の納税義務者を通じて間接的に国に納付する税金である。直接税は財務省内の租税局が、間接税は財務省内の関税局が管轄している。

<sup>11</sup> アジア新興国のビジネス環境比較 日本貿易振興機構 2013

## ii. 直接税

### a) 法人税 (Profit Tax)

個人又は法人が事業として物品の製造、販売もしくはサービス等の役務提供の結果として稼得した所得に対して課税される税金。一律 28%が適用される。(※2012年1月より、35%から 28%へ引き下げ)。

#### ■ 納税義務者

事業所得税の納税義務者は、ラオス国内の法律により設立された全ての法人ならびに外国の法律により設立された法人(以下、「外国法人」という)であり、かつラオス国内で事業を営む法人をいう。個人事業者にも課せられる。利潤税の税率は、個人事業主であるか法人であるかにより異なる。

### b) 個人所得税 (Income Tax)

#### ■ 個人所得課税

ラオス国に居住する個人や現地駐在員などの個人所得税額を計算する場合、「居住者」であるか「非居住者」であるかを判定し、この居住判定に応じて、課税される所得の範囲が異なる。居住判定後、個人が得た所得の種類によって課税される収入と非課税収入に区分をして、所得税率により算出し、課税される所得金額を算出した後、所得税率を乗じて所得税額を算出することになる。個人所得税率は、従来は自国民か外国人かによって税率が異なっていたが、2012年1月より一部の外国人労働者を除き一本化された。

## iii. 間接税

### a) 付加価値税 (VAT : Value Added Tax)

付加価値税は、ラオス国内における付加価値を課税対象とする税金である。日本の消費税と概ね同様の税金で、以下のような特徴を有している(2006年付加価値税法2条)。

- ・商品、物品、サービスの消費に対して課される間接税
- ・税金の負担者は最終消費者である

#### ■ 納税義務者

VATの納税義務者は、下記のいずれかに該当する者である(2006年付加価値税法13条)。

- ・年間売上高が4億 kip以上の企業
- ・ラオス国内において、目的又は頻度を問わず商品、物品、サービスを輸入している者
- ・ラオス国における非居住者、又は税務登録を行っていない者で、ラオス国内で商品、物品の販売、サービスの提供を行っている者

#### ■ 税率

VATの法律上の税率は、行われる課税対象となる取引の区分に応じて、以下の通り定められています(2006年付加価値税法19条)。

表 8 VAT 税率

適用取引（品目）	税率
国外へ輸出される商品、物品、サービス	0%
国内へ輸入される、又は、販売される商品、物品、サービス	10%

出典：「ミャンマー・カンボジア・ラオスの投資・会社法・会計税務・労務」より抜粋

VAT の税率は原則 10%、商品、物品又はサービスの輸出取引は 0%課税取引（輸出免税取引）となる。最終消費者がラオス国外で行った取引には VAT は加算されない。物品の輸出先において、輸入通関時点で付加価値税が課されることが一般的である。

#### ■ 申告・納税

VAT の納税義務者は、VAT の発生した月の翌月 15 日までに、所轄税務署へ申告書を提出し、税額を納付する必要がある（2006 年付加価値税法 33 条）。

#### （カ）ラオス国における輸出入関税について

あらゆる種類の輸入品及び輸出品には、原則として 5～40%の関税が課される。資機材の輸入の際にはその価格の 5%の管理手数料が課される。ただし、投資奨励法や経済特区における投資優遇策により減免されるケースもある。（ラオスの投資環境（国際協力銀行 2014 年 7 月））投資促進施行令（2011）第 37 条では、奨励事分野やコンセッション事業に対する投資について、直接生産に使用する原材料、設備、機械や自動車の輸入関税の減免を規定している。また、一般生産品の輸出関税の免除を規定している（投資促進法（2009）第 52 条）

#### (3) ターゲットとする市場の現状

非公開部分につき非表示

#### (4) 販売チャネル

非公開部分につき非表示

#### (5) 競合の状況

非公開部分につき非表示

#### (6) サプライヤーの状況

非公開部分につき非表示

#### (7) 既存のインフラ（電気、水道、道路等）や関連設備等の整備状況

2015 年 8 月、ラオス国政府はチャンパサック県でパクセー日本中小企業経済特区の設立を承認した。同特経済特区設立は、特に日本企業や事業家からの海外直接投資の促進、誘致、

国内供給及び輸出のための生産設備、事業、サービスの設立及び運営を目的としている。同経済特区は面積 195ha、Pathoumphone 郡と Bachiengchaleunsouk 郡にまたがるエリアに位置する。同事業は総投資 6,200USD (5,000 億 kip 超) で 50 年間の土地コンセッションで行われる。

同経済特区の設立進行の話を受け、設立に関与しているサワン TVS Consultanting Ltd. の社長と協議を行った。

- ✓ 同区に入居する場合の土地代は 75 年間で 1m<sup>2</sup> あたり 30USD としている。
- ✓ インフラ整備状況：正式に経済特区として認可され発表されるのは 9 月頃の見込み。水、電気、道路などのインフラはそれから整備される。
- ✓ なお、既に同区へ進出済みの日系企業は
  - 電子部品メーカー ジャパンテック
  - 和装小物製造メーカー アンドウ株式会社
  - かつらメーカー レオンカワールド ラオ社
  - 半導体、回路技術メーカー 新電元ラオ など

既に数社の日系企業が進出しており、インフラ整備も順次進んでいる模様である。本提案事業者は、同特区に最終製品工場の設立を前提として計画を進める事とする。

#### (8) 社会・文化的側面

ラオス国の農民は、「新しい作物の栽培に対して抵抗感を持っている」という点に十分留意して進める必要がある。これは、過去に他国業者に新作物の買取りを約束したにも関わらず騙された経験があるため、委託元に対する信頼関係を構築しないと新たな作物は栽培しないようである。また安定的な現金収入が必要である事ならびにこれまで栽培経験が無いこともあり、収穫に 3 年かかるこんにゃく芋の栽培に関しては慎重な姿勢が見られた。したがって、毎年安定した収入を得られるよう委託方法を検討する必要がある。

## 5. 事業戦略

### (1) 事業の全体像

非公開部分につき非表示

### (2) 提供しようとしている製品・サービス

非公開部分につき非表示

### (3) 事業化に向けたシナリオ

非公開部分につき非表示

### (4) 事業目標の設定

非公開部分につき非表示

(5) 事業対象地の概要（候補地の比較分析、適地選定、技術的調査等）  
非公開部分につき非表示

(6) 法人形態と現地パートナー企業の概要  
非公開部分につき非表示

(7) 許認可関係  
非公開部分につき非表示

(8) リスク分析  
非公開部分につき非表示

## 6. 事業計画

(1) 原材料・資機材の調達計画  
非公開部分につき非表示

(2) 生産、流通、販売計画  
非公開部分につき非表示

(3) 要員計画、人材育成計画  
非公開部分につき非表示

(4) 事業費積算（初期投資資金、運転資金、運営維持保守資金等）  
非公開部分につき非表示

(5) 財務分析（収支計画、事業キャッシュフロー、収益性分析（IRR等）  
非公開部分につき非表示

(6) 資金調達計画  
非公開部分につき非表示

## 7. 本事業を通じ期待される開発効果

(1) 期待される開発効果

本事業候補地であるラオス国南部は、長い間自給自足的な農業生産が行われてきた。平野地帯や森林地帯では大多数の農民の活動はコメの生産と家畜の肥育からなる伝統的な複合農業で、その生産量や収入は僅かなものであった。また、アクセスの悪い森林地帯では、依然

として焼畑農業やわずかな家畜に頼った伝統的な自給自足農業で生計を立てている農村もある。

本事業が事業化されることにより、以下3点の開発効果に期待できると捉えている。

#### ① 農民所得の安定化と向上

本事業は原料調達元となる委託農家の役割が極めて重要である。極めて重要なステークホルダーであるからこそ、良質なこんにゃく芋の栽培技術を指導し、付加価値の高い換金作物として買取り、安心感を持って持続的に栽培ができる環境作りを行うものである。この売買が安定的かつ持続的にできる事が出来れば農民所得の安定・向上に十分貢献できる。

本事業と委託契約を行う農民は、年間約 50,000 千 kip 弱/ha の安定した収益に期待できる。現在の計画では、2年生種芋まで合弁会社の農場で育成した後、2年生種芋を委託農家に供給して3年生芋の栽培を委託する計画である。従来、こんにゃく芋の栽培は3年必要であるが、本事業では2年生種芋から3年生芋の最終単年のみ委託栽培を行う。この取組により農民の不作リスクを低減し、所得の安定性を確保できるよう取り組む。また2年生種芋から3年生芋を安定的に栽培すると 40t/ha の収穫量が見込める。この3年生芋の買取り価格 2,000kip/kg とすると農家は 80,000,000kip/ha を得られる事となるが、種芋代、肥料・農薬の費用を差し引いた場合、農民の年間収益は 47,000,000kip/ha と想定する。

表 9 こんにゃく芋栽培農家の予測収入

植付 年生	植付量 /ha	肥大 倍率	収穫量 トン	買取 単価 kip/kg	①買取額 千 kip/ha	②種芋 金額	③ 肥料・農薬 千 kip/ha	①-②-③= 農家予想収入 千 kip/ha
二年生	8t	5倍	40	2,000	80,000	32,000	1,000	47,000

他方、トウモロコシの場合は、植付～収穫まで4か月程度の2期作として想定した場合、期毎の収穫量 5t～7t/ha、買取り価格 1,000kip/kg～1,500kip/kg では 5,000,000kip～10,500,000kip/ha。肥料・農薬、種代の費用を差し引いた際の年間収益は 19,000,000kip/ha となる。したがって、とうもろこしと比較した場合では、年間収益が約 2.5 倍増になる可能性がある。

表 10 とうもろこし栽培農家の予測収入

収穫量 トン/ha	販売単価 kip/kg	ha 収入 千 kip/ha	種	肥料・農薬 千 kip/ha	ha 収益 千 kip/ha	年間 (期作)	年間収益 千 kip/ha
7	1,500	10,500		1,000	9,500	2	19,000

なお、今後のパイロット栽培を通じて実証する必要があるが、こんにゃく芋の植え付け、収穫時期と既存作物の労働時期が重複しなければ、農民所得の純増につながる可能性もある。3月もしくは4月頭に植付、12月頃に収穫出来る可能性もあり、新たな換金作物となる可能



性も十分あると言える。例えば、とうもろこしとこんにゃく芋の混作栽培が成功すれば、農民所得は2,500万kipとなる事も期待できる。既存作物における重労働時期は以下の通り。

表 11 主要作物の植付、収穫時期（参考例）

主要作物名	植付	収穫	村落・群
とうもろこし	5月	10月	シェンクワン県カンパニャン村
	5月	10月	シェンクワン県パケタイ村
こめ	6月	11月	シェンクワン県カンパニャン村
キャッサバ	4月	11月	チャンパサック県パクソン郡
コーヒー豆		10月～2月	同県パクセー、パクソン郡

出典：聞き取り調査を踏まえ、JICA 調査団作成

また、製造工場を設置することによる現地住民の雇用創出、貧困格差の是正につながる事にも期待できる。

## ② 生産物の多様化と輸出品目の増加

本事業候補地であるボロベン高原地帯では、商品作物の生産がある程度行われており、コーヒー豆、キャベツ・白菜などが外国市場に輸出されている。しかし、生産物の多様化と品質の向上が進まず、自作農や農園の収入が安定的に増加しないと言われている。また、農民のリスクの軽減や輸出品目の増加のために生産物の多様化が求められている。

ラオス国はこんにゃく芋の原産地である。原産地にも関わらず、栽培方法や処理・調理技術が未発達であったがゆえに、奇しくも生産品目に含まれていなかった。しかし、今後は、日本の産地事情ならびにこんにゃく製品の需要拡大に応じるべく、原料栽培を原産地で進めていく事はごく自然な事であると捉えている。栽培に適した土壌や環境が整っているこんにゃく芋が生産品目に加わる事により、生産品目の選択肢が増えるとともに農民のリスク低減にもつながり、輸出商品の増加にも寄与すると捉えている。

## ③ 自給型農業から市場型農業のモデル構築へ

本事業対象地に住む農民が経済発展に参加し、その利益を享受するには、農民による商業農業の活性化と、市場経済活動の連携拡大によって包括的な成長を目指す必要がある。本事業の実施により、市場との繋がりを有した民間企業と組織化された委託農民との連携により国内・海外市場向けの作物生産方法が具体化され、最終製品工場の建設、操業開始される事によって海外市場向けに国際的規格に則った商品生産を促進し、市場と結びついた農業を展開することになる。このようなモデルケースが増える事により、農民の自給型農業から市場型農業への移行を後押しとなると考えている。

上記に示した開発効果は中長期的に時間を有するものであると捉えている。こんにゃく芋の原産地がラオス国であっても未だ栽培方法は試験段階にあり、良質なこんにゃく芋が栽培・調達できるまで3年以上かかると見込んでいる。また製品製造に十分な量のこんにゃくが生産できる委託農家と連携が実現した上で、最終製品工場の整備の投資を行い、こんにゃく製品の消費市場と繋がる事が可能になる計画である。しかし、本事業モデルが軌道に乗り、ラオス国をこんにゃく製品拠点と位置付ける事が出来れば、栽培地域をラオス国南部の山岳地帯や北部のシェンクワン県などへ面的展開させていく事も考えている。山岳地域で行われている焼畑農法の減少に大きく貢献できるとは言えないが、イネ科や大豆などの豆科も含めた混作・輪作農法によるこんにゃく芋栽培を確立した後、森林資源の持続的活用の重要性を促しながら焼畑農法を要さないこんにゃく芋の栽培に切り替える事を推奨する事によって、僅かでも森林保全の改善にも貢献し得るものと考えている。



図 4 開発課題と本事業により期待できる開発効果

## (2) 主な裨益対象

主な裨益対象は、チャンパサック県パクソン郡の農家、パクソン郡近郊に居住する非農家を想定している。仮に 6. 事業計画の通りにこんにゃく芋の栽培が進んだ場合の裨益対象を以下に記す。

- ① 裨益対象地：チャンパサック県パクソン郡
- ② 裨益対象農家：上記群の農家

農民によって保有する農地は小規模から大規模までである。また適した土壌環境の農地を保有しているか不明である。したがって、農民の立ち位置ではなく、委託側の不作リスクの分散ならびに農業スタッフが技術指導可能な範囲の観点を踏まえ、1 農家あたり 2ha から 3ha の委託栽培を想定する。

表 12 裨益農家の想定数

	第 1 期	第 2 期	第 3 期	第 4 期	第 5 期
収穫量(トン)	委託栽培 なし	97	301	673	1,102
収穫面積 (ha)		2.4	7.5	16.8	27.5
裨益農家数		1~2	3~4	6~9	10~14

③ 裨益対象農家の収入

各農家の収穫量によって異なるが、2ha で 80 トン、3ha で 120 トン収穫した場合は、以下の収入を得られる事が想定される。仮に第 5 期に 1,102 トン収穫できた場合、全農家分を合算した総収入は、約 1,300,000 千 kip と試算される。ただし、農地拡大に伴いパート農民を日雇いした場合のコストは含めていない点に留意が必要である。

表 13 裨益対象農家の想定収入

収穫面積 (ha)	1ha	2ha	3ha	27.5ha
収穫量 (トン)	40	80 トン	120 トン	1,102 トン
農家予想収入 (千 kip/ha)	47,000	94,000	141,000	約 1,300,000

④ 事業実施による非農家の想定雇用数

本事業実施によって齎される新たな雇用創出は、第 1 期に計 4 名、最終製品工場の建設予定である第 3 期には計 17 名、第 5 期には計 29 名に推移する予定である。

表 14 事業実施に伴う従業員数 (雇用創出)

従業員	第 1 期	第 2 期	第 3 期	第 4 期	第 5 期
事務所マネジャー (工場兼務)	1	----->	----->	----->	----->
事務所・農場マネジャー	1	----->	----->	----->	----->
事務所・農場アシスタントマネジャー	-	-	2	----->	----->
アカウント	1	----->	----->	----->	----->
農場スタッフ (常時雇用)	1	2	3	4	5
加工工場オペレーター	-	-	1	----->	2
加工工場作業員	-	-	8	11	17
各期の従業員総計	4	5	17	21	29

## 8. 現地 ODA 事業との連携可能性

### (1) 連携事業の必要性

本事業では、こんにやく芋の生産からこんにやく製品製造、販売まで行う計画としている

が、事業対象候補地においてこんにゃく芋の栽培方法・技術が確立されていない。こんにゃく芋は他の作物に比べると手のかからない作物であるものの、収穫まで3年間は必要であり、一定以上の栽培技術は必要である。こんにゃく芋の病害虫は出芽してくるまでの対策が殆どであり、いわば予防処置が必要な作物である。地域によって土壌環境も異なるため、創意工夫は必要である。栽培技術が確立できれば、農民へ技術普及ならびに生産物の買取りも進み、農民所得の向上に貢献開始できるが、栽培技術の確立までに必要な投資リスクがある事は否めない。したがって、JICAを始めとする生産物の多様化プロジェクトや関連組織団体等との連携・協働することにより、本事業にて直面しうる課題やリスクを回避し、円滑な事業展開を図れる事を期待する。

## (2) 連携事業の内容と期待される効果

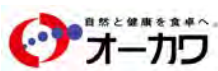
現在実施されている ODA 事業の中では「南部山岳丘陵地域生計プロジェクト（技術協力プロジェクト（2010年～2015年）」との連携可能性があると思われる。特に南部山岳丘陵地域生計プロジェクトでは、小規模農家の現金収入を得る手段である家畜飼育、養殖、作物栽培の適正技術の導入・普及にアプローチすべくクラスター（末端の行政単位「群」の下で5～10村落を束ねた組織）開発の支援を行っている。対象地も本事業対象候補であるチャンパサック県で実施されており、同プロジェクトのカウンターパートと連携する事によりこんにゃく芋という新たな換金作物の適正な栽培・普及技術の伝授を図り、山岳部の貧困層農民の生計向上に寄与できると考える。

また、青年海外協力隊の農村部における生計向上支援ボランティアが継続的に派遣されている。こんにゃく芋の栽培は場所を適正な場所を選ぶ必要があるため活動地域も限定的にはなるものの、こんにゃく芋の栽培技術の指導、生産向上役として普及・連携を図ることも十分考えられる。なお、現行の ODA 事業ではないが、JICA 民間連携ボランティア制度の活用も考えている。こんにゃく芋の栽培技術の伝道師役を担う人材を事業対象地域の農林局に派遣し、栽培技術指導、栽培マニュアル、こんにゃく栽培の普及活動等を担うことも検討している。この取組により農林局との強いネットワークを形成するとともに、社員がグローバル人材として育成され、事業実施における円滑な推進役になる事に期待している。

## 9. 事業開始までのアクションスケジュール

非公開部分につき非表示

別添資料



## 日本の『こんにゃく』製品試食会のご案内

ラオスにおける農業セクターは、GDPの3割を占める重要産業ですが、農業を営む貧しい農家も依然多いです。これらの農家の方々には、従来の自給型農業から市場型農業へ転換し、収入向上、安定化をはかる機会が必要だと考えます。その第一歩として高品質・高価格で販売できる換金作物が求められています。

私たち、オーカワ株式会社、株式会社原田食品、株式会社アイプティは、この課題に対して、「こんにゃく芋」の栽培、加工、製品化事業を提案します。現在は、独立行政法人 国際協力機構（JICA）の協力のもと、この事業の実現可能性について調査を行っています。

### <上記3社の提案事業の概要>

こんにゃく製品は、日本人や中国人だけではなく、欧米人も口にするようになりました。糖質ゼロ、超低カロリーなダイエット食品や健康食品として、こんにゃく製品の市場は急激に伸びています。ラオスのみならず、隣国のタイやベトナムに駐在する日本人や欧米人の人数も年々増加しており、隣国でも市場は広がってきています。

実は、ラオスはこんにゃく芋の原産国と言われており、山間部にはこんにゃく芋が自生しています。つまりラオスにはこんにゃく芋の栽培に適した環境が整っています。私たちは、こんにゃく芋を適切に栽培し、工場にてこんにゃく製品に加工し、ラオス都市部での販売や、隣国のタイ、ベトナムに輸出する事業を展開したいと考えています。農家の方々と協力して、新たな換金作物となるこんにゃく芋を栽培、普及してもらい、私たちが安定的に購入することによって、農家の生計の安定と向上に貢献したいと考えています。

私たちは、ラオスの農家の方々とラオスの食品業界を牽引する企業の皆様と共に、グローバル化するこんにゃく市場に挑戦していきたいと考えております。

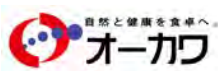
そこで、ラオスの食品業界の皆様には、こんにゃく製品の可能性を理解して頂き、本ビジネスに協力していただきたく、日本で製造・販売されている「こんにゃく」製品例の試食会を開催させて頂く事となりました。

是非ともこんにゃく製品を食べて頂き、多くのご意見をお聞かせ頂ければ幸いです。

こんにゃく芋

日本のこんにゃく芋畑





## 日本の『こんにちはやく』製品試食会の概要

- 主催：日本：株式会社原田食品（山口県） / 共催：カーボンフリーコンサルティング株式会社（神奈川県）、ラオス商工会議所 / 後援：JICA ラオス事務所
- 参加対象者：食品製造、食品加工、食品流通、食品業界の企業
- 開催日：2015年7月27日（月）
- 時間：15時～17時（開場14時半から）
- 会場：Sengtawan Riverside Hotel - 5th Floor Conference Room
- プレゼンテーション時の使用言語：日本⇄ラオス語逐次通訳
- 配布資料：ラオス語（一部英語もあり）
- 試食会アジェンダ

時間	内容	スピーカー（候補）
15:00～ 15:15	試食会開催のご挨拶	* ラオス商工会議所
15:15～ 15:30	本調査のご説明	カーボンフリーコンサルティング：竹田
15:30～ 15:50	日本企業ご紹介	株式会社原田食品：原田
15:50～ 16:10	こんにちはやく芋とは？	株式会社原田食品：原田
16:10～ 16:50	こんにちはやく製品の紹介とアピールポイント 説明&試食会	株式会社原田食品：原田
16:50～ 17:00	閉会のご挨拶	JICA ラオス事務所

- ◇ 会場およびお料理準備の関係上、1社2名までご参加可能です。3名以上は入場をお断りさせて頂く場合もありますので、予めご理解ください。
- ◇ 名刺を必ずお持ちください。受付にて、各人1枚受付担当者にお渡しください。
- ◇ お車でお越しの場合は、ホテルの地下駐車場をご利用ください。なお、駐車空きスペースには限りがあります。地下駐車場が満車の場合は、路上駐車となりますのでご注意ください。
- ◇ ラオス⇄日本語通訳を配置する予定です。  
（なお、ラオス企業は日本語を話せませんので、英語でお話し頂けると助かります）
- ◇ 調査の一環として、当日はアンケートにお答え頂きますので、ご協力願います。
- ◇ 会場ホテルのレストランシェフに調理していただきます。



■ 試食会メニュー(案)



■ 会場地図

Address: Unit 3, Sithan Nuea Village Sikhottabong District, Vientiane Capital, Lao PDR.

Phone: +856.21.219.362 - 5

Fax: +856.21.219.366

<http://www.sengtawan.com>



■ 招待予定者:

ラオス国食品関連企業(約 10 社)、ラオス国政府機関、在ラオス国日本大使館、JICA ラオス事務所、JETRO ラオス事務所、日本企業複数社。

■ ご案内資料

株式会社オーカワ(奈良県)、株式会社原田食品(山口県)の企業パンフレット同封





こんにゃく芋の輪作栽培・加工製造事業調査  
 ສຳຫຼວດການປູກຫົວດູກເຕືອໝູນວຽນ ແລະ ການຜະລິດ  
 試食会アンケート  
 ແບບສອບຖາມຊົມອາຫານ

本日はこんにゃく商品の試食会にお越し頂き有難うございました。  
 ຂໍຂອບໃຈທີ່ທຸກທ່ານສະຫຼະເວລາອັນມີຄ່າເຂົ້າຮ່ວມງານຊົມອາຫານໃນຄັ້ງນີ້。  
 本調査の一環として、以下のアンケートにご回答頂きますと大変ありがたく存じます。  
 ງານຊົມອາຫານໃນຄັ້ງນີ້ກໍ່ເປັນສ່ວນໜຶ່ງທີ່ຢູ່ໃນໂຄງການການສຳຫຼວດຂອງພວກເຮົາ, ສະນັ້ນ ຈຶ່ງຢາກຂໍຄວາມຊ່ວຍ  
 記入済みのアンケートは、会場受付にご返却願います。  
 ເຫຼືອຈາກທຸກທ່ານໃຫ້ຊ່ວຍຕອບແບບສອບຖາມລຸ່ມນີ້ໃຫ້ແດ່。  
 ご協力のほどよろしくお願いいたします。  
 ຂໍຂອບໃຈສຳລັບຄວາມຮ່ວມມື。

1) こんにゃく商品はラオス人の口に合うと思いますか？解答欄の「はい」「いいえ」「分  
 じりだんລາວມັກຜະລິດຕະພັນອາຫານດູກເຕືອບໍ່? ການຊາບໝາຍວົງມົນໃສ່ຄຳຕອບ “ມັກ”, “ບໍ່ມັກ”, “ບໍ່ຮູ້”  
 からない」のいずれかに○をつけてください。

ອັນໃດອັນໜຶ່ງໃສ່ຫ້ອງຄຳຕອບລຸ່ມນີ້.

解答欄  ຄຳຕອບ		
はい	/	いいえ
ມັກ		ບໍ່ມັກ
	/	分からない
		ບໍ່ຮູ້

1) -1 「はい」もしくは「いいえ」にお答え頂いたのみ、ご回答ください。  
 ສຳລັບຜູ້ທີ່ຕອບວ່າ “ມັກ” ຫຼື “ບໍ່ມັກ”, ກະລຸນາບອກເຫດຜົນທີ່ “ມັກ” ຫຼື “ບໍ່ມັກ” ໃສ່ຫ້ອງຄຳຕອບລຸ່ມນີ້。  
 「はい」もしくは「いいえ」を選ばれた理由を教えてください。

2) ラオス国内で、こんにゃく商品に食感が似た商品は販売されていますか？  
 ຢູ່ປະເທດລາວມີອາຫານທີ່ມີລົດຊາດຄ້າຍຄືກັນກັບອາຫານດູກເຕືອຂາຍບໍ່?  
 「はい」か「いいえ」に○をつけてください。



こんにやく芋の輪作栽培・加工製造事業調査  
 ສຳຫຼວດການປູກຫົວດູກເຕືອໝູນວຽນ ແລະ ການຜະລິດ  
 試食会アンケート  
 ແບບສອບຖາມຊິມອາຫານ

ກະລຸນາໝາຍວົງມົນ○ໃສ່ຄຳຕອບ “ມີຂາຍ” ຫຼື ”ບໍ່ມີຂາຍ” ໃສ່ຫ້ອງຄຳຕອບລຸ່ມນີ້.

解答欄	ຄຳຕອບ
はい / いいえ	
มีขาย	ไม่มีขาย

2) -1 上記質問を「はい」とお答え頂いた方のみ、ご回答ください。

ສຳລັບຜູ້ທີ່ຕອບວ່າ “ມີຂາຍ”, ກະລຸນາບອກຊື່ຂອງຜະລິດຕະພັນນັ້ນໃສ່ຫ້ອງຄຳຕອບລຸ່ມນີ້.

その商品名を教えてください。

3) ラオス国内で、低カロリーで食物繊維が豊富な食品は販売されていますか？

ຢູ່ປະເທດລາວມີຜະລິດຕະພັນອາຫານທີ່ມີຄາລໍລີຕໍ່າຂາຍບໍ່?

「はい」か「いいえ」に○をつけてください。

ກະລຸນາໝາຍວົງມົນ○ໃສ່ຄຳຕອບ “ມີຂາຍ” ຫຼື ”ບໍ່ມີຂາຍ” ໃສ່ຫ້ອງຄຳຕອບລຸ່ມນີ້.

解答欄	ຄຳຕອບ
はい / いいえ	
มีขาย	ไม่มีขาย

3) -1 上記質問を「はい」とお答え頂いた方のみ、ご回答ください。

ສຳລັບຜູ້ທີ່ຕອບວ່າ “ມີຂາຍ”, ກະລຸນາບອກຊື່ຂອງຜະລິດຕະພັນນັ້ນໃສ່ຫ້ອງຄຳຕອບລຸ່ມນີ້.

その商品名を教えてください。



こんにゃく芋の輪作栽培・加工製造事業調査  
 ສຳຫຼວດການປູກຫົວດູກເຕືອໝູນວຽນ ແລະ ການຜະລິດ  
 試食会アンケート  
 ແບບສອບຖາມຊື່ມອາຫານ

4) ご試食頂いたお料理の中で、こんにゃく商品が合う料理名に✓をつけてください  
 ກະລຸນາໝາຍເຄື່ອງໝາຍ(✓)ໃສ່ຊື່ອາຫານທີ່ຫາກໍ່ຮັບປະທານຂ້າງລຸ່ມນີ້ ທີ່ເຫັນວ່າເໝາະກັບອາຫານດູກເຕືອ.  
 (複数回答可)  
 (ໝາຍຫຼາຍຄຳຕອບກໍ່ໄດ້)

商品名 ຊື່ສິນຄ້າ	選択肢 ຄຳຕອບ
ສະປາເກັດຕີ スパゲティ	
ເຕົ້າຫູ້ຊິງເຄື່ອງ あんかけ揚げ豆腐	
ຍຳສະລັດກຸ້ງ グラスノードル海老サラダ	
ແກງຈິດ 豆腐スープ	
ລາບໄກ່ 鶏ラップ	
ປ່ຢ້ຍ ຫຸ້ຍເຮືອນ	
ນ້ຳຫວານ カオロオソンドデザート	
ຈຸ້ນດູກເຕືອ ກິນນິຍາກຊີລີ	

4) -1 ご試食頂いたお料理以外で、こんにゃく商品が合いそうなラオス料理があれば、  
 ນອກຈາກອາຫານທີ່ບໍ່ມີຢູ່ໃນລາຍການອາຫານນີ້, ມີອາຫານລາວຊະນິດໃດແດ່ທີ່ຄິດວ່າເໝາະກັບອາຫານ  
 ອາຫານດູກເຕືອ. ຖ້າມີ ກະລຸນາບອກຊື່ອາຫານໃຫ້ແດ່.



こんにゃく芋の輪作栽培・加工製造事業調査  
 ສຳຫຼວດການປູກຫົວດູກເຕືອໝູນວຽນ ແລະ ການຜະລິດ  
 試食会アンケート  
 ແບບສອບຖາມຊື່ມອາຫານ

- 5) ご試食頂いた中で、ラオス人の食文化に合うと思われる商品に○をつけてください。  
 ກະລຸນາໝາຍເຄື່ອງໝາຍ(✓)ໃສ່ຊື່ອາຫານທີ່ໄດ້ຮັບປະທານຂ້າງລຸ່ມນີ້ ທີ່ຄິດວ່າເໝາະກັບອາຫານວັດທະນາທຳລາວ.  
 複数回答可能です。  
 ສາມາດເລືອກຫຼາຍຄຳຕອບໄດ້

商品名 ຊື່ສິນຄ້າ	選択肢 ຄຳຕອບ
炒め用きんぴらこんにゃく ອິຕະເມຄິມປິລະ	
田舎の糸こんにゃく ອິນາກະໂນອິຕະ	
ムキエビこんにゃく（エビチリ風） ມື້ກິເອບິ	
ホタテこんにゃく（ホタテ貝柱風） ໂຮຕາເຕ	
こんにゃくパスタ？（フェトチーネ風） ພາຊິຕາ	
マンナンブラックタピオカ ທາປິໂອກາ	
マンナンライフ蒟蒻畑 ມັນນັນໄລຟ	

- 6) ご試食頂いたこんにゃく商品の1KGあたりの工場出荷価格はいくりに設定することが  
 ຄິດວ່າລາຄາສິນຄ້າດູກເຕືອ1Kg (ລາຄາຂາຍຢູ່ໂຮງງານ )ຄວນຈະຢູ່ໃນລະດັບໃດຈຶ່ງເໝາະສົມ. ກະລຸນາຂຽນລາຄາທີ່  
 妥当だと思われませんか？妥当と思われる価格を記入ください。なお、当社の想定価格  
 ເໝາະສົມໃສ່ທ້ອງຄຳຕອບໃຫ້ແດ່. ລາຄາສົມມຸດຂອງພວກເຮົາແມ່ນຢູ່ໃນລະດັບ 8000~10,000 KIP.  
 は、8000~10,000 KIP。



こんにゃく芋の輪作栽培・加工製造事業調査  
 ສຳຫຼວດການປູກຫົວດູກເຕືອໝູນວຽນ ແລະ ການຜະລິດ  
 試食会アンケート  
 ແບບສອບຖາມຊົມອາຫານ

当社の想定価格 ລາຄາສົມມຸດຂອງພວກເຮົາ	解答欄 ຫ້ອງຄຳຕອບ
8000Kip~10,000Kip	

7) ラオス国内で「こんにゃく商品」を製造、流通、販売している企業をご存じですか？

ຮູ້ຈັກບໍລິສັດທີ່ຜະລິດ, ກະຈາຍສິນຄ້າ ແລະ ຂາຍຜະລິດຕະພັນອາຫານດູກເຕືອໃນລາວບໍ່?

以下の項目にそって、解答欄の「はい」か「いいえ」に○をつけてください。

ກະລຸນາໝາຍວົງມົນ○ໃສ່ ຄຳຕອບ ”ຮູ້” ຫຼື ”ບໍ່ຮູ້” ໃສ່ຫ້ອງຄຳຕອບຕາມແຕ່ລະຫົວຂໍ້

項目 ຫົວຂໍ້	解答欄 ຄຳຕອບ
製造 ການຜະລິດ	はい / いいえ ຮູ້ / ບໍ່ຮູ້
流通 ການກະຈາຍສິນຄ້າ	はい / いいえ ຮູ້ / ບໍ່ຮູ້
販売 ຂາຍ	はい / いいえ ຮູ້ / ບໍ່ຮູ້

7) -1 上記質問に対して、1つでも「はい」とお答え頂いた方へ

ສຳລັບຜູ້ທີ່ຕອບວ່າ”ຮູ້” ກະລຸນາບອກຊື່ບໍລິສັດນັ້ນໃຫ້ແດ່?

こんにゃく商品を取扱っている企業名をお教えてください。

8) タイやベトナムなど周辺国に対するこんにゃく製品のビジネス輸出に可能性を感じま  
 ຄິດວ່າມີຄວາມເປັນໄປໄດ້ບໍ່ ທີ່ຈະສາມາດດຳເນີນທຸລະກິດສົ່ງອອກຜະລິດຕະພັນອາຫານດູກເຕືອໄປບັນດາປະເທດ  
 ສາ?

ເພື່ອນບ້ານເຊັ່ນໄທ ແລະ ຫວຽດນາມ?.



こんにゃく芋の輪作栽培・加工製造事業調査  
 ສຳຫຼວດການປູກຫົວດູກເຕືອໝູນວຽນ ແລະ ການຜະລິດ  
 試食会アンケート  
 ແບບສອບຖາມຊຶມອາຫານ

解答欄	ຄຳຕອບ
はい / いいえ	
ເັນໄປໄດ້	ບໍ່ໄດ້

9) 御社は、こんにゃく芋の栽培やこんにゃく商品の製造、流通、販売にご関心はありますか？  
 ບໍລິສັດຂອງທ່ານມີຄວາມສົນໃຈໃນການຜະລິດ, ກະຈາຍ ແລະ ຂາຍ ສິນຄ້າດູກເຕືອບໍ່? ກະລຸນາໝາຍວົງມົນ○ໃສ່  
 ສູດ? ບົ່ງລຸ່ມນີ້ສຳລັບການຕອບ, ສູດຕອບທີ່ເໝາະສົມກໍ່ຄື "はい" "いいえ" "わからない" ນີ້ໃດໜຶ່ງ  
 ຕອບສຳລັບການສົນໃຈ.  
 ○をつけてください。

項目	ຫົວຂໍ້	解答欄	ຄຳຕອບ
こんにゃく芋の栽培	ການປູກຫົວດູກເຕືອ	はい / いいえ / 分からない	ປູກ / ບໍ່ປູກ / ບໍ່ຮູ້
こんにゃく商品の製造	ການຜະລິດສິນຄ້າດູກເຕືອ	はい / いいえ / 分からない	ຜະລິດ / ຜະລິດ / ບໍ່ຮູ້
こんにゃく商品の流通	ການກະຈາຍສິນຄ້າດູກເຕືອ	はい / いいえ / 分からない	ກະຈາຍ / ບໍ່ກະຈາຍ / ບໍ່ຮູ້
こんにゃく商品の販売	ການຂາຍສິນຄ້າດູກເຕືອ	はい / いいえ / 分からない	ຂາຍ / ບໍ່ຂາຍ / ບໍ່ຮູ້

これでアンケートは終了です。ご回答にご協力頂きまして有難うございました。  
 ຂໍຂອບໃຈສຳລັບຄວາມຮ່ວມມືຂອງທຸກທ່ານ.  
 記入済みのアンケートは、会場受付にご返却願います。  
 ບ່ອນສົ່ງແບບສອບຖາມແມ່ນຢູ່ໂຕະຕ້ອນຮັບແຂກ.



**こんにやく芋の輪作栽培・加工製造事業調査  
ສຳຫຼວດການປູກຫົວດູກເຕືອໝູນວຽນ ແລະ ການຜະລິດ  
試食会アンケート  
ແບບສອບຖາມຊຶມອາຫານ**

なお、当方からご連絡させて頂ける場合は、企業名、部署名、お名前、電話番号、e-mail  
ເພື່ອຄວາມສະດວກໃນການຕິດຕໍ່ພົວພັນ, ກາລຸນາບອກຊື່ບໍລິສັດ, ພະແນກ, ຊື່, ເບີໂທ ແລະ e-mail ຂອງທ່ານໃຫ້ແດ່.  
をご記入頂けますと幸いです。

企業名 ບໍລິສັດ	
部署名 ພະແນກ	
お名前 ຊື່	
電話番号 ເບີໂທ	
e-mail	

回答者数 11

設問1: こんにやく商品はラオス人の口に合うと思うか

合う	8	73%
合わない	0	0%
分からない	3	27%

設問2: ラオス国内で、こんにやく商品に食感が似た商品は販売されているか

売っている	3	27%
売っていない	7	64%
無回答	1	9%

設問3: ラオス国内で、低カロリーで食物繊維が豊富な食品は販売されているか

売っている	4	36%
売っていない	6	55%
無回答	1	9%

設問4: 試食した料理の中で、こんにやく商品が合う料理

スパゲティー	10	91%
あんかけ揚げ豆腐	11	100%
グラスノードル海老サラダ	7	64%
豆腐スープ	8	73%
鶏ラップ	8	73%
揚げ春巻き	7	64%
カオロオンデザート	11	100%
こんにやくゼリー	11	100%

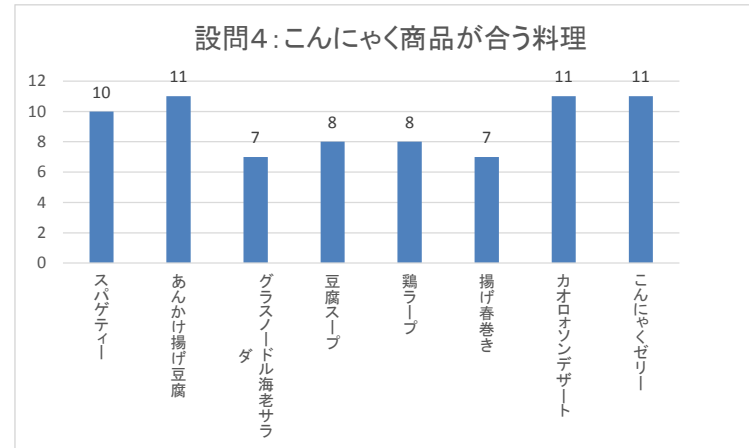
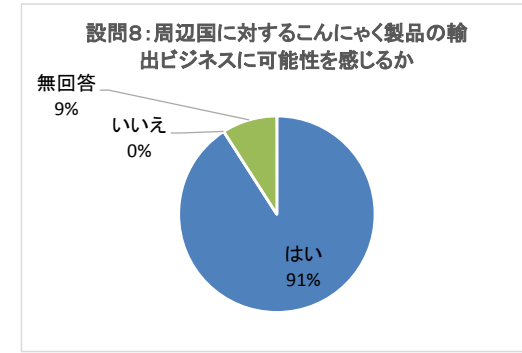
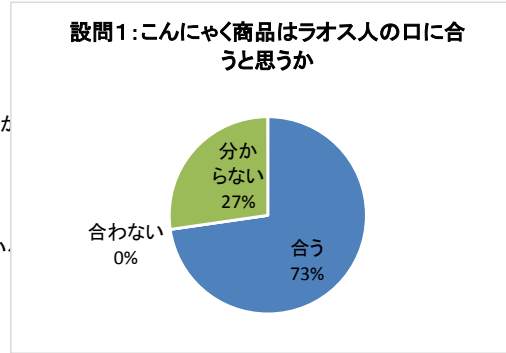
設問5: 試食した中で、ラオス食文化に合うと思う商品

ただし本設問に対する回答者数 5

炒め用きんぴらこんにやく	5	100%
田舎の糸こんにやく	4	80%
ムキエビこんにやく(エビチリ風)	5	100%
ホタテこんにやく(ホタテ貝柱風)	4	80%
こんにやくパスタ(フェットチーネ風)	3	60%
マンナンブラックタピオカ	3	60%
マンナンライフ蒟蒻畑	3	60%

設問6: 適切な工場出荷価格は?

5000-8000kip	1	20%
8000-10000kip	4	80%
8000kip	2	40%
9000kip	1	20%
10000kip	2	40%





設問7: ラオス国内でこんにやく商品を製造・流通・販売している企業を知っている

製造	はい	1	9%
	いいえ	10	91%
	無回答	0	0%
流通	はい	1	9%
	いいえ	9	82%
	無回答	1	9%
販売	はい	4	36%
	いいえ	7	64%
	無回答	0	0%

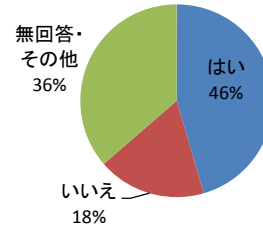
設問8: 周辺国に対するこんにやく製品の輸出ビジネスに可能性を感じるか

はい	10	91%
いいえ	0	0%
無回答	1	9%

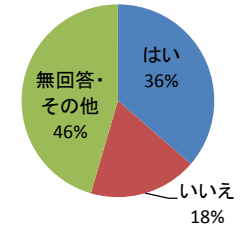
設問9: 自社でのこんにやく芋栽培や、こんにやく商品の製造・流通・販売に関心があるか

栽培	はい	5	45%
	いいえ	2	18%
	無回答・その他	4	36%
製造	はい	4	36%
	いいえ	2	18%
	無回答・その他	5	45%
流通	はい	5	45%
	いいえ	2	18%
	無回答・その他	4	36%
販売	はい	7	64%
	いいえ	0	0%
	無回答・その他	4	36%

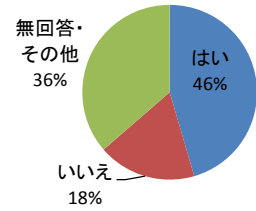
設問9: 自社でのこんにやく芋の「栽培」に関心があるか



設問9: 自社でのこんにやく製品の「製造」に関心があるか



設問9: 自社でのこんにやく芋の「流通」に関心があるか



設問9: 自社でのこんにやく製品の「販売」に関心があるか

