

ウガンダ共和国

ウガンダ共和国  
BOP ビジネスによる農業の持続可能性  
確保を目的とした有機農業推進事業準備  
調査報告書  
(BOP ビジネス連携促進)(先行公開版)

平成 28 年 8 月  
(2016 年)

独立行政法人  
国際協力機構(JICA)

株式会社坂ノ途中  
三菱 UFJ リサーチ & コンサルティング株式会社

民連
JR(先)
16-101

## 目次

1	エグゼクティブサマリー	2
1.1	調査の背景と目的及び開発課題との整合性	2
1.2	事業の背景	2
1.3	事業の目的	2
1.4	事業の実施方針	3
1.5	調査地域（対象国内の調査対象地域を地図上で図示）	4
1.6	調査の手段・対象・期間	4
2	マクロ環境調査	11
2.1	政治・経済状況の把握	11
2.2	外国投資全般に関する各種政策や法制度	15
2.3	当該事業に関する各種政策や法制度	17
2.4	市場の現状（市場の競争、競合企業調査、市場規模、流通体系など）	20
2.5	既存のインフラ（電気、道路、水道等）や関連設備等整備状況	36
2.6	法整備状況	36
2.7	物流インフラ整備状況	37
2.8	社会・文化的側面に関する情報	38
2.9	国際開発機関や国際 NGO・ローカル NGO 等による同種取組みの状況整理	38
3	対象となる BOP 層の状況	42
3.1	文献調査：対象となる BOP 層の状況（ベースライン）と開発課題	42
3.2	現地調査：対象となる BOP 層の状況と開発課題	46
4	自社バリューチェーン関連調査	60
4.1	調達関連の情報	60
4.2	生産・製造関連の情報（モデル地域におけるパイロットプロジェクトの実施）	61
4.3	流通関連の情報	66
4.4	販売関連の情報	70
4.5	マーケティング関連の情報	77
5	リソースの計画	82
5.1	要員計画、人材育成計画	82
5.2	現地事業パートナー候補企業等の情報収集・分析	84
5.3	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））	84
5.4	資金調達計画	89
5.5	要員・人員計画	89
5.6	許認可取得計画	90

6	環境・社会配慮.....	92
6.1	環境・社会配慮.....	92
7	本事業実施による開発効果.....	95
7.1	BOP ビジネスを通じて解決したい開発課題に関する指標の設定 .....	95
7.2	BOP ビジネス実施後の開発効果発現シナリオ .....	101
8	JICA 事業との連携可能性の検討 .....	104
8.1	連携事業の必要性.....	104
8.2	想定される事業スキーム（資金協力、技術協力、青年海外協力隊等） .....	105
8.3	連携事業の具体的内容.....	105
8.4	連携事業の実施スケジュール.....	107
9	今後の検討課題.....	108
	参考文献.....	111

## 図目次

図 1	: ウガンダ共和国地図.....	1
図 2	: ウガンダ共和国地図と本調査の生産サイト .....	4
図 3	: GDP 推移.....	12
図 4	: 経済構造.....	13
図 5	: 商品輸出推移.....	14
図 6	: 商品輸出構成.....	14
図 7	: 国別起業難易度スコア比較.....	16
図 8	: ウ国の輸出品目（2013 年）（カテゴリー別、単位：百万米ドル、%） .....	21
図 9	: ゴマとバニラの輸出額推移（単位：米ドル） .....	22
図 10	: アフリカ諸国の有機農業実施面積.....	23
図 11	: The Acasia Mall で開催された有機農作物フェア .....	24
図 12	: イタリアンスーパーマーケット野菜売り場に並ぶ有機野菜（ベビーリーフ・ルッコラ） .....	24
図 13	: FFV サンプルメニュー .....	25
図 14	: ウ国の有機農産物輸出額の推移（単位：百万米ドル） .....	26
図 15	: 在ウ国外国人居住者数.....	29
図 16	: 購入したいと思う有機野菜の種類.....	34
図 17	: 野菜を購入する際に気をつけている点.....	35
図 18	: 有機野菜について欲しい情報.....	35
図 19	: ウ国への ODA 援助額（2014 年実績、国・機関別、上位 10 位、単位：百万米ドル） .....	38
図 20	: ウ国の人口分布（単位：100 万人） .....	42

図 21 : 貧困線以下人口割合 .....	45
図 22 : 肥料使用量の推移.....	46
図 23 : 本事業で対象となる BOP 層 .....	47
図 24 : ベースライン調査実施地域.....	49
図 25 : 各対象地の調査風景.....	51
図 26 : シアバター <small>の</small> 樹と生産提携農家 (ウツケ県) .....	57
図 27 : バニラビーンズを生産する労働者の様子 (カンパラ県) .....	58
図 28 : チアシードの生産提携農家と生産者集会の様子 (カセセ県) .....	59
図 29 : 坂ノ途中 EA ニュースレター .....	65
図 30 : 有機農法生産提携農家 (マサカ県) .....	65
図 31 : 東アフリカにおける主要物流網.....	67
図 32 : 国内販売用有機野菜の宅配例.....	71
図 33 : 現在の野菜生産と消費者ニーズ.....	72
図 34 : ウ国産の産品を用いた坂ノ途中及び協力会社の製品.....	76
図 35 : 「グローバル・グリーン・キャンペーン」での様子.....	79
図 36 : 有機農法生産提携農家への育種技術指導の様子 (ムピジ県) .....	82
図 37 : 2016 年 5 月に実施された農業研修の様子 (ムピジ県) .....	83
図 38 : ジョセフィン氏からの野菜の買取り額の推移.....	100
図 39 : ジャランバオーガニックファームからの買取り価格.....	101

## 表目次

表 1 : PMA における目標、戦略、優先分野 .....	18
表 2 : DSIP における農産物の生産高の目標 (2010-2015 年) (単位 : 千トン) .....	19
表 3 : ウ国の主要農作物生産量 (単位 : トン) .....	21
表 4 : ウ国における農産物の産品別輸出量推移 (2004-2013 年) (単位 : トン) .....	22
表 5 : ウ国における農産物の産品別輸出総額推移 (2004-2013 年) (単位 : 千米ドル) .....	22
表 6 : ヒアリング内容 (1 年次) .....	30
表 7 : ヒアリング内容 (2 年次) .....	31
表 8 : ウェブアンケート回答者の属性.....	33
表 9 : 貿易に関わる各種指標 (2010 年) .....	37
表 10 : セクター別にみる援助額 (2014 年実績) .....	39
表 11 : 地域別月収 (名目値、中央値、単位 : ウガンダシリング) .....	43
表 12 : 性別、教育水準別平均月収 (単位 : ウガンダシリング) .....	43
表 13 : 主な収入源と地方別の所得分布 (単位 : %) .....	44

表 14：性別、地方別の識字率（単位：％） .....	44
表 15：調査項目 .....	48
表 16：調査日程と対象世帯数 .....	49
表 17：対象世帯が生産している作物の割合 .....	52
表 18：農業センサスによる地域平均月額所得と当該事業対象地域の世帯平均月額所得の比較 .....	53
表 19：農業支出における各項目の支出割合(n=21) .....	54
表 20：対日輸出産品の生産地と生産者 .....	55
表 21：1年次のモデルファームと提携生産者の概要 .....	61
表 22：本事業のモデルファームと提携生産者の概要 .....	63
表 23：提携農家と生産委託（2016年6月現在） .....	63
表 24：輸出手続き申請書類 .....	69
表 25：輸出申請審査にかかる時間と費用 .....	69
表 26：対日輸出分野の売上予測（単位：円） .....	74
表 27：日本国内販売における作物ごとのストーリー .....	78
表 28：各産品のバリューチェーンにおける現状、可能性、課題 .....	79
表 29：ウ国国内の農産物販売実績（2014年度-2015年度） .....	85
表 30：ウ国国内の農産物販売見込み（2015年度-2018年度） .....	86
表 31：対日輸出産品の売上げ・純利益の実績と見込み（2014年-2018年） .....	87
表 32：ウ国事業全体の収支実績と見込み（2014年-2018年） .....	88
表 33：現時点での要員計画（単位：人） .....	90
表 34：調査世帯における農作物生産時の投入 .....	93
表 35：本調査世帯における開発指標とその結果 .....	95
表 36：本調査世帯における検討項目、進捗、今後の方針 <b>検討項目</b> .....	108

## 略語表

略語	正式名称	日本語名/意味
AfDB	African Development Bank	アフリカ開発銀行
AISUD	Agriculture Innovations for Sustainable Development-Uganda	NGO の名称
ATAAS	Agricultural Technology and Agribusiness Advisory Services Programme	農業技術農業ビジネス支援サービスプロジェクト
AU	African Union	アフリカ連合
BBW	Banana Bacterial Wilt	バナナの青枯病
BIO	-	有機認証機関
BRAC	Bangladesh Rural Advancement Committee	バングラデシュの NGO
CAADP	Comprehensive Africa Agriculture Development Programme	アフリカ農業総合開発プログラム
CGIAR	Consultative Group on International Agricultural Research	国際農業研究協議グループ
COMESA	Common Market for Eastern and Southern Africa	東南部アフリカ共同市場
CPA	Country Programmable Aid	援助総額から援助受け入れ国により計画できない緊急支援や債務救済等を除いた援助額
DSIP	Agriculture Development Strategy and Investment Plan	農業開発戦略と投資計画
DSIP	Agriculture Sector Development Strategy and Investment Plan	農業セクター開発戦略投資計画
EAC	East African Community	東アフリカ共同体
EAOPS	the East African Organic Products Standards	東アフリカ有機農産物基準
EIA	Environmental Impact Assessment	環境アセスメント
EPOPA	Export Programme for Organic Products from Africa	アフリカオーガニック製品輸出促進事業
EU	European Union	欧州連合
FAO	Food and Agriculture Organization	国連食糧農業機関
FFS	Farmer Field Schools	ファーマーズフィールドスクール
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
GNI	Gross National Income	国民総所得
IFOAM	International Federation of Organic Agriculture Movements	国際有機農業運動連盟
IITA	International Institute of Tropical Agriculture	国際熱帯農業研究所
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
LDPG	Local Development Partners' Group	現地開発パートナーグループ
LRA	Lord's Resistance Army	神の抵抗軍
MAFAP	Monitoring African Food and Agricultural Policies	アフリカ食料農業政策モニタリング
NAADS	National Agricultural Advisory Services	国家農業支援サービス
NARO	National Agriculture Research Organisation	国家農業研究機構
NDP	National Development Plan	国家開発計画
NEPAD	New Partnership for Africa's Development	アフリカ開発のための新パートナーシップ
NGO	Non-Governmental Organisation	非政府組織
NOGAMU	the National Organic Agricultural Movement of Uganda	ウガンダ有機農業組合
PEAP	Poverty Eradication Action Plan	貧困撲滅行動計画
PMA	Plan for Modernization of Agriculture	農業近代化計画
PRDP	Peace, Recovery and Development Plan for Northern Uganda	北部平和復興開発計画
PRIDE	Promotion of Rice Development Project in Uganda	コメ振興プロジェクト
PSAS	Public Sector Agriculture Support	農業分野の財政支援
SACCO	Savings and Credit Cooperative Societies	貯蓄信用協同組合
SHEP	Smallholder Horticulture Empowerment and Promotion Unit Project	小規模園芸農民組織強化・振興プロジェクト
SIDA	Swedish International Development Cooperation Agency	スウェーデン国際開発協力庁

略語	正式名称	日本語名/意味
SWAps	Sector Wide Approaches	セクターワイドアプローチ
UBOS	Uganda Bureau of Statistics	ウガンダ統計局
UCSCU	Uganda Cooperatives Savings and Credit Union Limited	ウガンダ協同貯蓄・信用組合
UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development	国連貿易開発会議
UNEP	United Nations Environment Programme	国連環境計画
UNFFE	Uganda National Farmers Federation	ウガンダ農民連盟
UNHS	Uganda National Household Survey	ウガンダ全国世帯調査
USAID	US Agency for International Development	米国国際開発庁
WFP	World Food Programme	国連世界食糧計画
WHO	World Health Organization	世界保健機構
WB	World Bank	世界銀行



图 1 : ウガンダ共和国地図

出所 : UBOS (Uganda Bureau of Statistics, 2015 Statistical Abstract)



# 1 エグゼクティブサマリー

## 1.1 調査の背景と目的及び開発課題との整合性

本事業は、株式会社坂ノ途中（本社：京都府京都市）が2012年より実施してきたウガンダ国（以下、ウ国）におけるゴマの有機栽培実証事業で得た知見を活用し、環境負荷の小さい有機農法の普及、および、農業生産性・収益性の改善による農家の所得向上を支援するものである。本事業では農業に精通し、ウ国における実績を有する坂ノ途中と国際開発における業務実績やノウハウを有する三菱UFJリサーチ&コンサルティングが共同企業体（以下、共同体）を結成し事業を実施した。

## 1.2 事業の背景

アフリカ有数の農業国であるウ国では、近年首都圏近郊の野菜農家を中心に農薬・化学肥料の導入が進行しており、将来的な土壌の劣化や水質汚染が懸念されている。ウ国の労働人口の60%以上は農業分野に従事しており、中長期的にみた安定的な農業生産の確立が同国の経済成長の要となる。また、環境に配慮した農業技術へのニーズも高まっている。

このような背景を踏まえ、坂ノ途中では2012年より雨量が減り乾燥化が進む地域（南西部のマサカ県）をパイロットエリアとし、乾燥に強い作物であるゴマの有機栽培を通じた環境保全と生産者の所得確保の両立を目指す事業を実施した（2012年度、2013年度JETRO「開発輸入企画実証事業」）。このようなプレF/S調査の結果も踏まえ、2013年9月に現地法人「坂ノ途中イーストアフリカ」（以下、坂ノ途中EA）を設立し、BOPビジネスとして本格的な事業化に向け取り組んでいる。

本事業は、共同体の中長期的な経営戦略において、環境負荷の小さい農業が自律的に広がっていくためのプラットフォームを構築することをビジョンとして描き、①環境負荷の小さい農産物の販売体制の拡大、②新たに農業に挑戦する人々を育成する機能の習得、③国境をまたいだ水平的分業体制の構築、の3つを事業の方向性として定めている。

①に関しては創業以来着実な成長を実現し、②に関しても、2013年秋より自社農場の運営を開始し、すでに研修生の受け入れ等を始めている。本事業は、坂ノ途中がウ国で取り組んできたプレF/S調査の結果を踏まえたもので、今後③の体制を構築していくという中長期的な方針とも合致するものである。

## 1.3 事業の目的

本事業では、現地の農業者が環境負荷の小さい農業を学びながら農業を継続していける体制作りや、環境負荷が小さく持続可能な農業技術を身につけた農業者が後進を育成でき、有機栽培が自発的に広がっていくための体制構築を目指す。

## 1.4 事業の実施方針

業務実施の際には、以下3点を基本方針に据え業務に取り組んだ。

### ■基本方針1：これまでに構築した現地ネットワークを活用した効果的な取組みの実施

現地では不測の事態が生じることも想定されるが、共同現地法人中心に、これまでに構築してきた JICA 現地事務所、複数の農村地域と親密な関係を築いてきた現地マイクロファイナンス機関（AISUD<sup>1</sup>）の農家グループ、現地農家グループとの関係を有効活用し効果的な取組みを進める。

### ■基本方針2：現地農家の技術・知識レベルと地域による土壌環境・気候条件の違いへの配慮

本事業では、「現地の農家が有する技術・知識レベル」、「地域による土壌環境・気候条件の違い」を十分に配慮した上で農家・地域に合わせた取組みを進める。また、現地農家とのコミュニケーション方法、土壌環境・気候条件について、これまでのウ国での経験をベースに、更なる知見の蓄積を行い、本事業に対して還元する。

### ■基本方針3：事業終了後のフェーズを見据え、農家の人材育成にも官民連携で注力

事業終了後のフェーズを見据え、人材育成という側面においては、各種関係組織等とも連携しながら、農家の人材育成に官民連携で取り組むこととする。その他のフェーズにおいても適宜、現地人材を育成する。

尚、本調査における「有機農業」の定義は、農薬や化学肥料を用いずに農産物を栽培することを意味し、認証の有無は問わない。体系だった科学的理解に基づき土壌の生物性、物理性、化学性を改善していくことで、長期的な収穫量の増加、安定化と環境保全の両立を目指すことを意味する。

上記の方針を踏まえた上で、3段階のフェーズに分けて本事業を実施した。

- I 【生産】ウ国での事業環境及び有機栽培技術・知識の普及等
- II 【販路開拓】ウ国国内における消費者・小売店等との関係性構築・試験販売
- III 【対日輸出】日本向け輸出ビジネスモデルの確立

---

<sup>1</sup> Agriculture Innovations for Sustainable Development-Uganda (AISUD) は、2010年に設立されたマイクロファイナンス事業を行う非営利団体で、2つの副郡の約150-200人の農民に融資を行っている。ウ国では、大手マイクロファイナンス機関が年利50-60%程度で農民への小規模融資を行っている中、AISUDは年利30%前後、月利2.5%程度と金利を低く抑え、スタッフが農民をフォローアップすることでほぼ100%の返済率を達成している（出所：AISUD(2012)「世界の人のびとのためのJICA基金・業務完了報告書」

[http://www.jica.go.jp/partner/private/kifu/ku57pq00001hnwk9-att/07\\_2012\\_01.pdf](http://www.jica.go.jp/partner/private/kifu/ku57pq00001hnwk9-att/07_2012_01.pdf)

## 1.5 調査地域（対象国内の調査対象地域を地図上で図示）

本事業では、以下の県にてモデルファーム事業を実施（または連携）した。

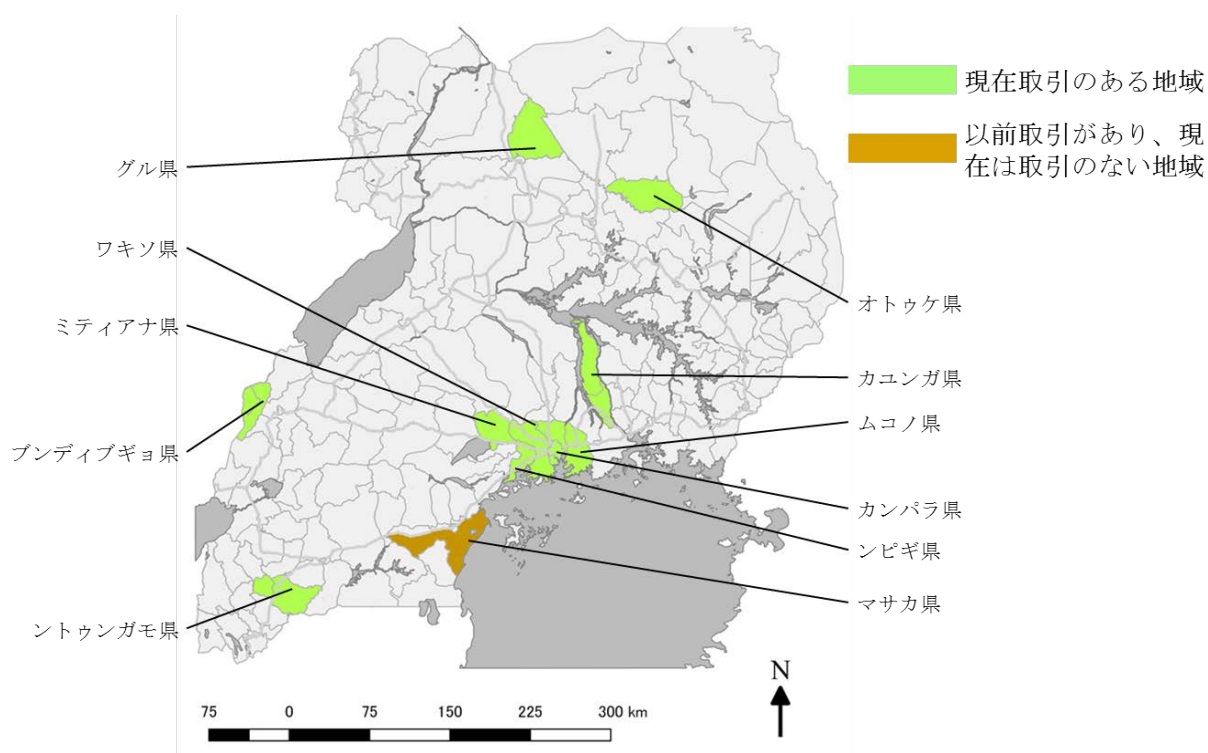


図 2：ウガンダ共和国地図と本調査の生産サイト

出所：Ugandan Bureau of Statistics (Updated November 25, 2015 | Dataset date: Jan 1, 2006, Contributed by OCHA ROEA)を元に調査団作成

## 1.6 調査の手段・対象・期間

### 1) 調査手段

文献調査、及び現地調査を基に調査を取りまとめた。2014年度-2015年度は、フェーズⅠである「ウ国での事業環境及び有機栽培技術・知識の普及等」を中心に、フェーズⅡの「ウ国国内における消費者・小売店等との関係性構築・試験販売」の一部を実施した。2015-2016年度は、フェーズⅠ～Ⅲ「日本向け輸出ビジネスモデルの確立」を実施した。期間中に実施した3回の現地調査の日程と訪問先は以下の通りとなっている。

● 第1回現地調査

<b>2014年11月17日(月)</b>		
10:00	ナムロンゲ農業試験場訪問、圃場視察	
14:00	AGROMAX(農業資材、農業研修、育苗企業)訪問	
<b>2014年11月18日(火)</b>		
10:00	NOGAMU 訪問	
13:00	ムコノモデルファーム到着	
<b>2014年11月19日(水)</b>		
10:30	統計局訪問	
15:00	市場野菜価格調査(イタリアンスーパー、Nakumatt)	カンパラ泊
<b>2014年11月20日(木)</b>		
9:00	Uganda Farmers Federation 訪問	
9:00	イタリアンスーパー訪問	
14:00	JICA ウガンダ事務所訪問	
16:00	KOKO FARM(養鶏場) 訪問	
19:00	サラヤイーストアフリカ 訪問	カンパラ泊
<b>2014年11月21日(金)</b>		
10:30	ムピジ県ンコジ副郡ゴマ圃場視察	
11:00	Mpigi Farmers Association 訪問	
15:00	パイナップル加工工場訪問	
16:30	ンコジ副郡にて生産者インタビュー	カンパラ泊
<b>2014年11月22日(土)</b>		
9:00	有機生産農家 Ms. Josephine 訪問	
11:00	Tekera Resource Center 到着	
14:00	Kyanamukaaka Organic Farmers Association 訪問、農村視察 マサカ泊	
<b>2014年11月23日(日)</b>		
9:00	ムコノ県モデルファーム視察	
12:00	ブイクウェ県コメ圃場視察	カンパラ泊
<b>2014年11月24日(月)</b>		
10:00	在ウガンダ日本大使館表敬訪問	
13:30	Kumunaana 吉田氏農園及び提携農家	カンパラ泊
<b>2014年11月25日(月)</b>		
11:00	農業牧畜水産省 JICA 羽石専門家訪問	
15:30	JP Cuttings 訪問	カンパラ泊
<b>2014年11月26日(水)</b>		
10:00	農業牧畜水産省訪問	
15:00	水・環境省訪問	カンパラ泊
<b>2014年11月27日(木)</b>		
9:00	Jalamba Organic Process	
11:00	農業コンサルタント Mr. Kaggwa 訪問	
11:00	USAID	
13:30	SESACO(大豆加工会社)訪問	カンパラ泊
<b>2014年11月28日(金)</b>		

9:00	IFAD 訪問	
11:00	IITA 訪問	
14:00	土地・住宅・都市開発省訪問	カンパ泊

● 第 2 回現地調査

<b>2015 年 7 月 5 日(日)</b>			
	到着	カンパ泊	
<b>2015 年 7 月 6 日(月)</b>			
9:00-18:00	チーム打ち合わせ	カンパ泊	
<b>2015 年 7 月 7 日(火)</b>			
10:30-12:00	非公開		
13:30-15:00			
<b>2015 年 7 月 8 日(水)</b>			
11:30			
18:00			
<b>2015 年 7 月 9 日(木)</b>			
10:00			
13:00			
<b>2015 年 7 月 10 日(金)</b>			
9:00-15:00			
<b>2015 年 7 月 11 日(土)</b>			
11:00-17:00			
<b>2015 年 7 月 12 日(日)</b>			
9:30-13:00			
<b>2015 年 7 月 13 日(月)</b>			
9:30-19:00			
<b>2015 年 7 月 14 日(火)</b>			
10:00-17:00			
<b>2015 年 7 月 15 日(水)</b>			
9:00		チーム打ち合わせ	
11:00	Export Promotion Board 訪問		
18:00	エンテベ発、7 月 16 日成田着		

● 第3回現地調査

<b>2016年6月13日(月)</b>				
	到着	カンパ泊		
18:00-20:00	チーム打合せ			
<b>2016年6月14日(火)(2チームに分かれて活動)</b>				
Aチーム				
8:30-13:00	非公開			
13:00-16:00				
16:00-				
Bチーム				
8:30-12:00				
14:00-17:00				
<b>2016年6月15日</b>				
9:00-19:00				
<b>2016年6月16日</b>				
10:00				
11:30-13:00				
14:00				
16:00-18:00				
<b>2016年6月17日</b>				
9:30				
12:30				
13:30-17:00				
<b>2016年6月18日</b>				
10:00-14:00				
16:00-				
<b>2016年6月19日(日)</b>				
11:00-17:00	調査とりまとめ	カンパ泊		
<b>2016年6月20日(月)</b>				
10:00-12:00	連携農家ヒアリング			
10:00-12:00	国内野菜プロモーション同行			
	消費者アンケートの発信			

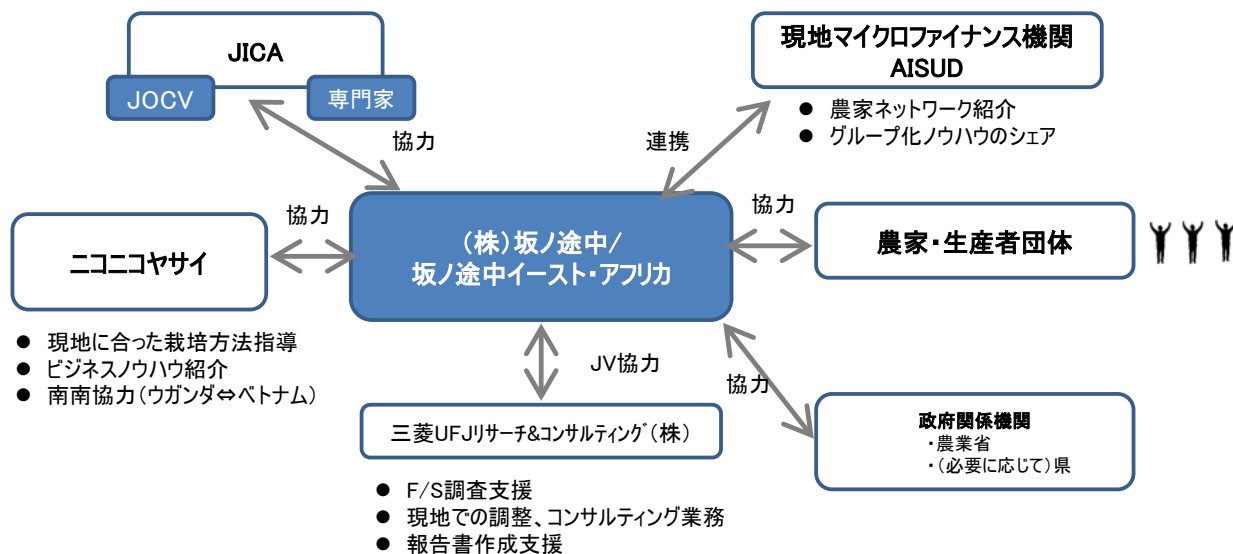
16:00-	チーム打合せ	カンパ泊
<b>2016年6月21日(火)</b>		
9:00	とりまとめ作業	
18:00	エンテベ発、6月22日成田着	

## 2) 調査対象・期間

調査対象はウ国マサカ県ブテゴ副郡、ムピジ県ブワマ副郡等であり、本調査期間は、2014年9月-2016年8月までとなっている。調査項目は以下の通りである。

調査項目
1) ウ国における農家（BOP層）の生活水準・識字・農業技術等の状況整理
2) ウ国における農業政策に関する状況整理
3) ウ国における投資環境、事業環境に係る情報・分析
4) 開発課題に関する指標の設定、設定した開発指標に関するベースラインデータ（現状）収集・分析、BOPビジネス実施後の開発効果発現のシナリオ等
5) ウ国における国際開発機関や国際NGO・ローカルNGO等による同種取組みの状況整理
6) モデル地域におけるパイロットプロジェクトの実施

### ● 調査実施体制



● 作業工程概要

本調査での事業実施内容																	中期的な事業展開						
	2014				2015								2016					2017	2018	2019			
	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1				2	3	4
フェーズⅠ ウ国での事業環境及び有機栽培技術・知識の普及等	生産指導・WS等を織り交ぜた農業技術の向上の促進 少量多品種栽培への挑戦及びWS等を織り交ぜた農業技術の向上支援 地域貢献し販路開拓が苦手なNGO等と連携し、バリューチェーンを構築																日本の技術を習得したウ国農業者を増やし、より体系的に栽培技術を身につけられる体制を構築						
フェーズⅡ ウ国内における販路の開拓	日本での有機農産物生産量増加と販路を拡大のノウハウをウ国で展開・販路の確立 輸送業務や出荷業務によるBOP層の雇用創出																他地域の生産者との連携も拡大することで生産量をより安定化						
フェーズⅢ 対日輸出型ビジネスモデルの確立	日本輸出向けの高品質の農産物栽培、乾燥、選別、それらの普及 ウ国産の質の高い農産物(シアバター、バニラ等)を他のNGOと連携しながら日本へ輸出																環境保全と経済性の確保が両立するビジネスモデルを構築						
業務フロー	マサカ県、ムビジ県等での栽培の安定化フェーズ								他地域での横展開フェーズ														
	事業関連	<ul style="list-style-type: none"> <li>●機材・資材(特に有機的な肥料供給先)の調達体制の構築</li> <li>●自社農園設営準備</li> <li>●土壌改良</li> <li>●現地スタッフの育成</li> <li>●パイロットサイトでの組織化、リーダーの人材育成</li> <li>●パイロットサイトの農民の意識改革</li> </ul>								<ul style="list-style-type: none"> <li>●ストーリー構築と製品のブランディング</li> </ul>													
調査関連	<ul style="list-style-type: none"> <li>●F/S調査(土壌、環境、農業投入財等の資源価格、購入先等調査、基礎社会経済指標等の収集)</li> <li>●ファーマーズマーケットの視察や複数の在住邦人・在住外国人へのヒアリング</li> </ul>								<ul style="list-style-type: none"> <li>●カンパラ市内の富裕層マンション等の国内販路開拓のための調査</li> <li>●日本での販路開拓のための相手先の検討・交渉</li> </ul>														

3) 調査結果

(1) 現段階における事業化見込み(事業化決定、検討、不可)

国内野菜販売に関しては、モデルファーム・生産提携農家とのパイロット事業やお試し提携などを10カ所以上と実施したうえで、取引・連携先の絞り込みを行い、実際に野菜の販売、カンパラへの出荷、販売等が確実な農家・農業団体の8カ所と最終的に提携し、本格的な定期販売も2015年に開始した。

また、対外輸出に関しても、ゴマ、シアバター、バニラビーンズともに既に日本国内の販売実績があり、2016年以降も引き続き輸出を行っていく予定である。

(2) 事業化見込みの判断根拠

カンパラ在住の外国人・ウガンダ人の高所得者層からの、安全・安心な野菜に対するニーズが高いこと、またそれに対するニーズに十分に対応したサービスが存在しないこと(一部対応したサー



ビスがあるものの、十分ではない) こと、他方、坂ノ途中 EA の生産体制も徐々に整ってきたことから、流通面を中心に依然課題は有するものの、十分に収益を見込めるビジネスモデルと判断した。

対外輸出も、すでに日本国内での販売先は確保されており、生産体制と流通面の課題をクリアすることで収益性を見込めると判断した。上記のことから、本事業終了後もウ国での事業は継続の方向で検討している。

### **(3) 今後の課題**

本事業では、当初 BOP 層の農家を対象に有機農業の技術を普及していくことを想定していたが、生産に対応できる能力を農場視察や試験取引を通して評価したところ、BOP 層との取引は、一般的な農業生産のみならず、生活全般の要素が多分に影響するため、生産量が不安定になりがちであった。また有機農業の技術指導のフォローアップにも時間を要するため、事業の立ち上がりに非常に時間を要した。つまり、BOP 層は農業生産に関する困難だけではなく、生活の不安定性があるため、BOP 層のみをメインに農作物供給の仕入れを行うと、その不安定要素が坂ノ途中 EA の事業リスクとなってしまう危険性がある。

そのリスクを回避するため、事業の方向性として、BOP 層を巻き込みつつも、BOP 層よりも少し上から中間層、また地元での影響力・ネットワークを有する農家と提携することにより、事業や技術の波及効果を狙うという形を採っている。

今後の事業方針としては提携農家が成長ステップをお互いに共有しながら、それぞれが技術を習得していくためのネットワーク構築が必要であると考えている。好事例 (BOP 層が稼げる農家になったケース) を作り、それを他農家にも紹介し、自発的行動を促すような活動を行っていく。また、農家の育成にあたっては、農業に関する技術移転・販路の提供・事業拡大に必要なファイナンスといったものが必要となるため、有望な農家に対しては坂ノ途中 EA が運営を行っている AISUD の事業とも関わりを深める方針である。

## 2 マクロ環境調査

### 2.1 政治・経済状況の把握

ウガンダ共和国（以下ウ国と称す。）はアフリカ大陸東部に位置する内陸国であり、南部はナイル川の源流であるビクトリア湖に面している。統治体制は共和制を採用し、国家元首は5年毎に行われる国民の直接投票により選出される大統領である。大統領は国会、政府、軍の長を務め、首相・閣僚任免権などの強大な権力を有する等、大きな政治権力を有している。尚、ウ国内に伝統的な王国が存在しているが、政治的な権力を持たない。

1896年より英国の保護領であったウ国は、1962年にイギリスから独立し、その後クーデターや内戦、隣国タンザニアとの戦争、経済的苦難を経験し国内が著しく混乱したが、1986年にムセベニ大統領が率いる National Resistance Movement（NRM）が政権に就いた後、安定した政治状況を保っている。

国際政治の舞台では、先進諸国やインドや中国といった新興国との関係強化を進めている。2009-2010年の国連安保理非常任理事国として、アフリカ地域の紛争解決と平和構築に積極的に取り組んだほか、国内避難民及び難民に関する AU 特別総会（2009年）、ICC ローマ規程検討会議やアフリカ連合（African Union : AU）総会への参加（2010年）、近年はソマリア・ダルフルへの派兵や南スーダンにおける PKO 活動の国際基地として地域安定への貢献を行っている<sup>2</sup>。

アフリカにおいては善隣外交および非同盟の原則の下に、AU を含むアフリカ諸国との連携を深めており、東アフリカ地域においてウ国は東アフリカ共同体（East African Community : EAC、ウ国、ケニア、タンザニア、ルワンダ、ブルンディ、南スーダンの6カ国で構成）の創立メンバーで、通貨統合等も見据えた経済協力等さらなる地域統合に向けて活発な支援を行うほか、政府間開発機構（Inter-Governmental Authority on Development : IGAD）による地域内の安定化等、地域外交においても重要な役割を担っている。

経済状況については1987年以降、世界銀行による支援や国際通貨基金（International Monetary Fund: IMF）の構造調整融資といった国際機関の支援の下で貿易の自由化、外貨取引の自由化、公社の民営化、徴税の強化、金融セクター改革、公共セクター改革等の施策を推進し経済復興を実現し、1990年代の年平均 GDP 成長率は6.5%、2000年代に入ると年平均 GDP 成長率は7.4%という高い経済成長を続けている<sup>3</sup>。2009年以降、外的ショック等により経済活動が停滞したことから、経済成長率は

---

<sup>2</sup> サラヤ・三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング（2015）JICA 協力準備調査（BOP ビジネス連携促進）最終報告書「感染症予防を目的とした新式アルコール消毒剤事業準備調査」

<sup>3</sup> 国際協力機構（2005）「公共財政管理にかかる基礎調査報告書」

それ以前の成長トレンドを下回っている。近年、実質 GDP 成長率は 2013/14 年度は 4.5%、2014/15 年度は 5.9%となる見込みであり、中期的には実質 GDP 成長率は年平均 6-7%になるという予測がなされている<sup>4</sup>。

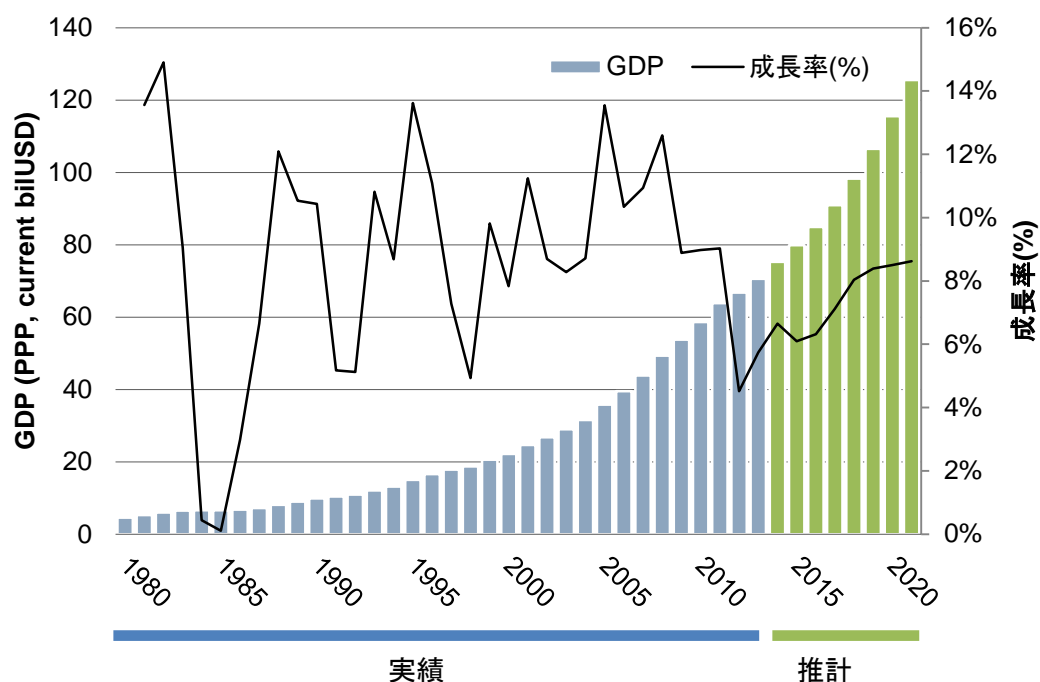


図 3 : GDP 推移

出所 : International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, April 2016 より作成

ウ国の経済構造は図 4 のようになっており、1990 年時点では農業部門が GDP の約 57%と経済の大半を占めていたが、2014 年時点では約 27%に低下しており、工業部門とサービス部門の成長が著しいことが明らかとなっている<sup>5</sup>。

<sup>4</sup> International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, April 2015

<sup>5</sup> The Development Economics LDB database

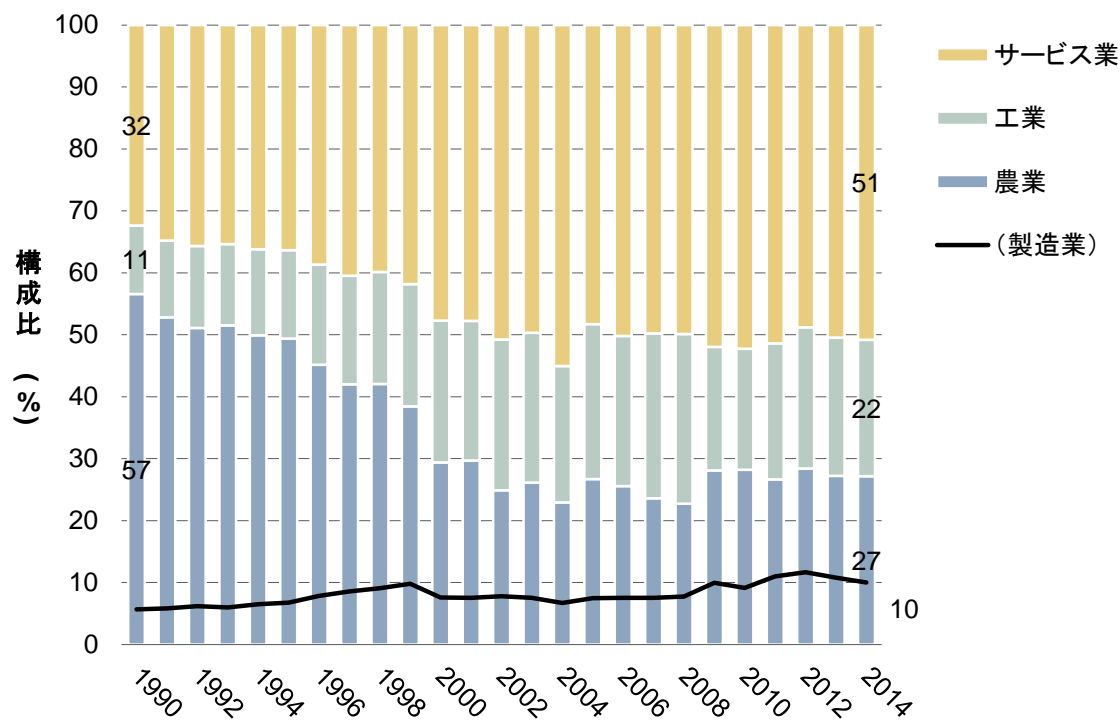


図 4 : 経済構造

出所 : World Development Indicators(Last Updated: 06/14/2016)より作成

ウ国内製品の輸出は 2000 年台に入ってから大きく拡大しており、2008 年に発生した世界金融危機の影響により一時期停滞したものの、2010 年より成長を続けている。商品輸出において食品（主に農業生産品）の割合は過去 20 年間で減少しているが、現時点でも割合が大きく、約 66%を占めている。

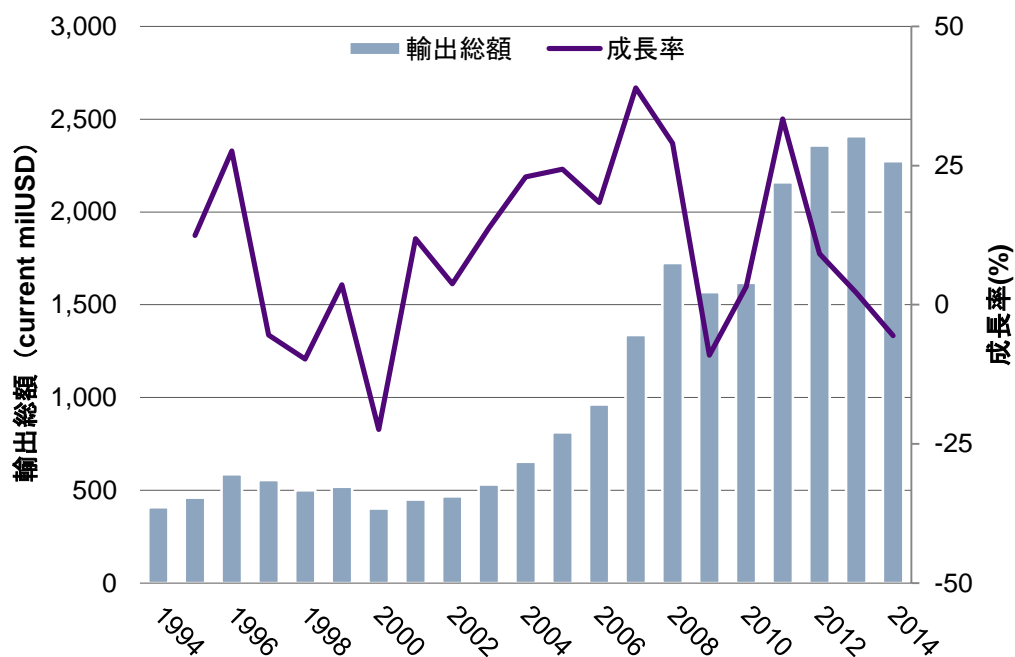


図 5：商品輸出推移

出所：World Development Indicators(Last Updated: 06/14/2016)データベースより作成

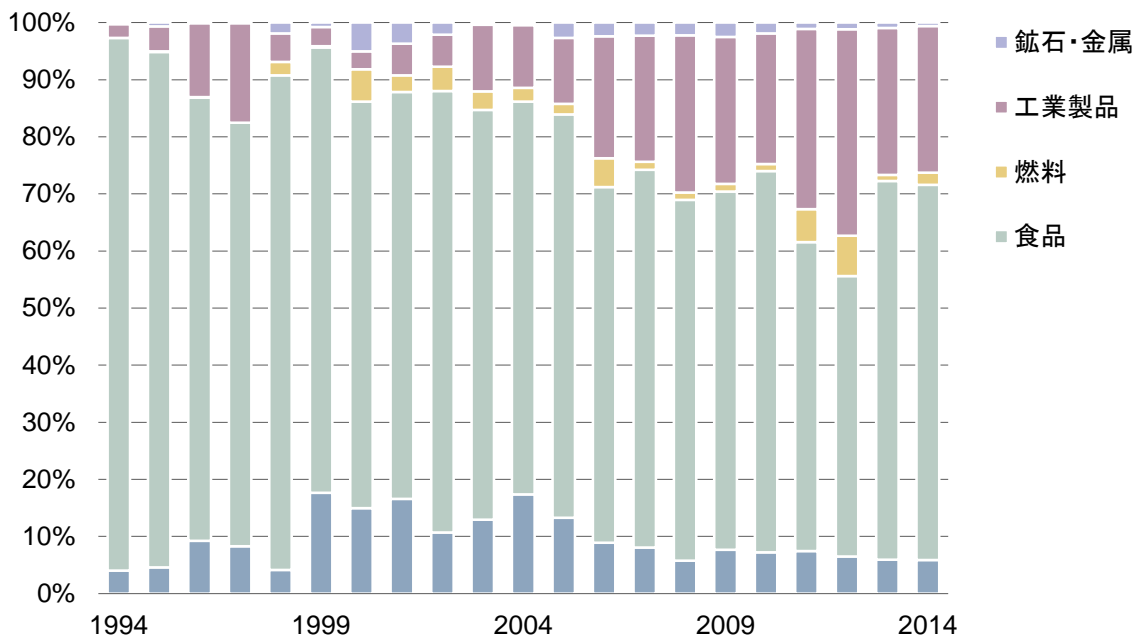


図 6：商品輸出構成

出所：World Development Indicators (Last updated 06/14/2016) データベースより作成

ウガンダ統計局（UBOS）が公表している 2012 年－2013 年家計調査結果によると、全国平均の貧困率は 22.0%であり、2005/2006 年の 31.1%と比較すると約 9 ポイント減少している。この貧困率の大幅な削減の背景として、農村部における貧困率の減少（同期間比較で 34.2%から 25.4%まで減少）が挙げられるが、依然、都市部には約 36 万人の貧困層がいるとされ、過去数年で上昇している都市部における貧困率の改善と、国内所得格差（2012 年-2013 年のジニ係数は 0.431）の改善が課題とされている。

また、主に北部においては、約 20 年に及ぶ反政府組織「神の抵抗軍」（LRA）の掃討活動により発生した国内避難民の帰還と復興への取組みが進められている。それに伴い、地方部のインフラ整備や産業育成といった開発が進められているが、依然貧困削減はウ国における代表的な開発課題の一つであり、更なる経済発展を目指した政策運営が行われている。それら経済成長政策の運営において、民間セクター主導による経済成長の推進が求められており、主力生産物である農作物の生産拡大や貿易振興が主要な取組みとして掲げられている。

## 2.2 外国投資全般に関する各種政策や法制度

世界銀行が公表している「Doing Business 2016」によると、ウ国のビジネス環境ランクは世界 122 位であり、「Doing Business 2015」で評価されていた 135 位から 13 ポイントの改善が進んでいる。しかしながら、本ランクの改善要因をみると金融取引における法的枠組みの整備が大幅に改善され、他に電力の供給状況や建築に関わる許認可手続きが前年よりも改善されたことによるものである。一方で起業環境に変化が無いことや、国境をまたぐ商取引については前年よりも評価を落とすなど、ビジネス環境改善の進捗が着実に進んでいるとは言いがたい。

世界的に見て十分ビジネス環境の改善が進んでいないのはもちろんのこと、東アフリカ経済圏に属している近隣諸国と比較してもまだまだ未成熟であると考えられる。

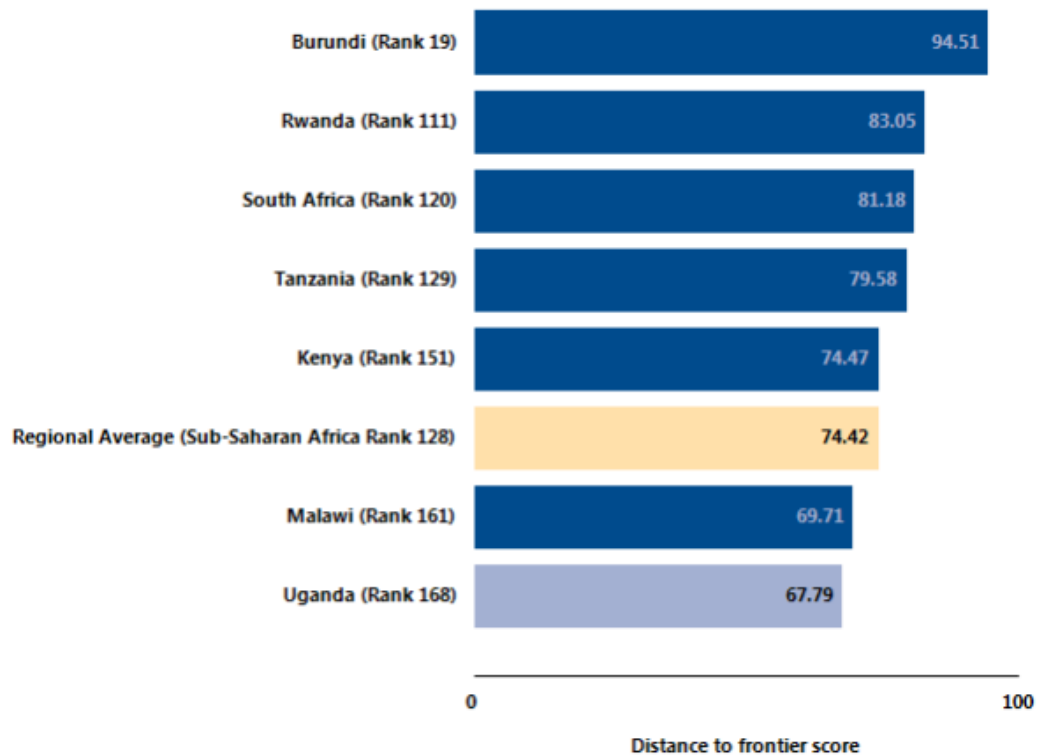


図 7 : 国別起業難易度スコア比較

出所 : Doing Business 2016

外国投資の促進政策として、主要先進国やかつてイギリスの支配下にあった非加盟国および地域（イギリス連邦）、またアジアやアフリカの新興国との関係強化を行っており、外国直接投資の誘致を進めている。2013年に投資・非課税特区法案（Investment and Free Zones Bill）が法制化されたことにより<sup>6</sup>、経済特区の開発や貿易の促進が進められ、主要産業を育成するために民間投資を呼びこむ環境の整備が検討されている。しかしながら、土地所有権の問題やマネーロンダリング防止を目的とする資金移動の制限など、外国人にとって投資活動や事業運営を円滑に行いにくい状況にある<sup>7</sup>。

一方、東アフリカ共同体（EAC）では、2005年に関税同盟への移行が開始され、域内関税の撤廃、対外共通関税の導入、域内共通の原産地規則の導入が実現した。2010年には、域内の経済・社会分野における一層の調和を図ることを目的に、モノ、人、労働、サービス、資本の自由な移動や事業設立、居住の権利を保障する内容の共通市場化が開始し、域内の経済統合が推進されている。また

<sup>6</sup> NewVision, “MPs tell Gov't to provide sh2.6b for operationalizing free zones Act” (May 22, 2014) <http://www.newvision.co.ug/news/655864-mps-tell-gov-t-to-provide-sh2-6b-for-operationalizing-free-zones-act.html>

<sup>7</sup> InUganda.net, “Business & Investment Opportunities in Uganda” <http://inuganda.net/business-investment-opportunities-in-uganda/>

更なる経済統合に向けて、域内の関税が撤廃された他、将来的には共通通貨の発行も目指した協議が行われている<sup>8</sup>。今後、東アフリカ共同体のメンバー間で交流がより一層盛んになると考えられる。

## 2.3 当該事業に関する各種政策や法制度

### 1) 農業政策に関する状況整理

ウ国は、中長期の国家開発計画として「Uganda Vision 2040」を発表し、その中で農業を重要な政策課題として取り上げている。人口の65.6%が従事しGDPの21%を構成する農業分野において<sup>9</sup>、規制緩和と灌漑システムへの大規模な投資、種子や農業資材の研究開発を進め、市場へのアクセスを円滑化することにより農業分野の振興を進めようとしている。

前期5か年国家開発計画（National Development Plan：NDP）（2010/11年-2014/15年）では、今後30年間で中所得国入りを目指す目標を掲げており、中でも「繁栄のための成長と雇用」戦略の重点分野である①生活水準の向上、②有給雇用の促進、③社会・経済・貿易インフラの改善の3つは、本調査の農地の活性化とも関連している。今期5か年国家開発計画（National Development Plan II：NDP2）（2015/16年-2019/20年）では重点分野として①農業、②観光、③鉱物・資源（石油・ガス）、④インフラ開発、⑤人的資本開発の5つを掲げており、①農業分野に関しては近代化に向けた政策的な投資を継続して行い農業生産量と生産性の拡大と関連産業の育成を行う計画となっている。また北部回廊の整備を始めとする物流の改善や規制緩和を始め農産物の輸出を推進する振興政策についても言及されており、本事業での活動とも一致している。

ウガンダ農業・畜産・水産省（Ministry of Agriculture, Animal Industry & Fisheries）は、2001年に農業分野の省庁横断的な国家政策として、2017年を目標年次とする農業近代化計画（Plan for Modernization of Agriculture：PMA）を策定した。PMAは、「自給的農業から商業的農業への転換による競争力・持続性、力強い農業・農業関連産業を通じた貧困削減」を最上位目標として掲げ、具体的な目標として、①生産性の向上と換金作物の導入による小規模零細農家の所得向上および生活の質の向上、②自給農業でなく、マーケットメカニズムを活用した食料安全保障の改善、③PMAメカニズムを通じた農業関連産業の振興による雇用創出、④環境調和型技術の振興による資源の持続的利用、の4点を定めている<sup>10</sup>。

---

<sup>8</sup> 日本貿易振興機構（ジェトロ）ナイロビ事務所(2011)「東アフリカ共同体（EAC）の域内統合の進展と企業動向（2011年3月）」

<sup>9</sup> UBOS “2010 Statistical Abstract”

<http://www.ubos.org/onlinefiles/uploads/ubos/pdf%20documents/abstracts/Statistical%20Abstract%202010.pdf>

<sup>10</sup> 国際農林業協働協会（2010）「ウガンダの農業－現状と開発の課題－」p.13.



表 1：PMA における目標、戦略、優先分野

項目	詳細
PMA 最上位目標	自給的農業から商業的農業への転換による競争力・持続性、力強い農業・農業関連産業を通じた貧困削減
PMA 目標	① 生産性の向上と換金作物の導入による小規模零細農家の所得向上および生活の質の向上 ② 自給農業でなく、マーケットメカニズムを活用した食料安全保障の改善 ③ PMA メカニズムを通じた農業関連産業の振興による雇用創出 ④ 環境調和型技術の振興による資源の持続的利用
戦略	① 農家に対する効率的な支援サービスを提供するため、地方政府への権限委譲を進める ② 商業分野での政府の直接介入を最小化し、民間セクターの役割を増やす ③ 生産性向上のための農業技術の普及を支援する ④ 全ての支援においてジェンダーへの配慮を確保する ⑤ 計画策定および予算形成プロセスに、トップダウン（中央から地方）とボトムアップ（地方から中央）の 2 つのアプローチを用い、地方政府の権限を強化して政策と資金配分への影響力を強め、地域の特定課題に分野横断的に対応できるようにする ⑥ 農業近代化を達成するためのセクター横断的な枠組みを確保する
優先分野	① 研究・技術開発 ② 国家農業支援サービス（National Agricultural Advisory Services : NAADS） ③ 農業教育 ④ 農村金融へのアクセス改善 ⑤ 農産加工および流通 ⑥ 天然資源の持続的活用・管理 ⑦ インフラ整備

出所：国際農林業協働協会（2010）「ウガンダの農業－現状と開発の課題－」 pp.13-14.を基に作成

農業・畜産・水産省は Agricultural Sector Development Strategy and Investment Plan 2010/11-2014/2015 (DSIP)を設定し、貧困撲滅行動計画（Poverty Eradication Action Plan : PEAP）および PMA の優先課題に取り組むための中期計画と位置づけ、農業・畜産・水産省のすべての政策・予算策定の基礎としている。DSIP では、①農家の所得向上、②農家の食料安全保障の確保、③農業・農外雇用の創出、④農産物付加価値の向上、⑤農産物の国内、国際貿易の振興、の 5 つの目標を掲げている<sup>11</sup>。

併せて、これらの目標を実現するために、4 つのコンポーネント（①作物生産量および生産性、②マーケットおよび、③バリューチェーン、④組織強化）とアウトプットを定めている。これらのコンポーネントのうち、「作物生産量および生産性」を最重点課題と位置づけ、全予算の 8 割以上を集中させることとしている。

<sup>11</sup> 同上、pp.15-16.

DSIP では、22 の農業の課題を挙げている他、10 大作物（メイズ、コーヒー、豆類、キャッサバ、コメ、野菜・果樹等）が挙げられており、ドナーの農業分野の支援においては、この 10 大作物の生産支援を行うことが奨励されている。

表 2 : DSIP における農産物の生産高の目標（2010-2015 年）（単位：千トン）

	生産高	2010	2011	2012	2013	2014	2015
穀物	メイズ	1,528	1,608	1,692	1,780	1,873	1,971
	コメ	167	176	186	196	206	217
	その他穀物	1,391	1,470	1,554	1,642	1,735	1,833
根菜類	キャッサバ	3,544	3,757	3,983	4,222	4,476	4,745
	ジャガイモ	734	777	822	870	920	974
	サツマイモ	3,454	3,664	3,886	4,123	4,373	4,639
青果	野菜	750	796	846	898	954	1,013
	果実	899	954	1,012	1,074	1,139	1,208
マメ類及び油用種子	油用種子	366	388	411	436	463	491
	豆類	1,051	1,109	1,170	1,234	1,302	1,373
バナナ	バナナ	12,974	13,807	14,693	15,636	16,640	17,709
輸出用農作物	綿	130	139	149	159	170	182
	タバコ	11	12	13	14	15	16
	コーヒー	244	263	284	307	331	357
	紅茶	210	219	228	237	247	257
	その他	2,698	2,854	3,019	3,194	3,379	3,575

出所：DSIP

現在までのところ、有機農業に関する政策・指針等は存在しないが<sup>12</sup>、現在農業牧畜水産省ではウガンダ有機農業政策 (Uganda Organic Agriculture Policy) を策定中で、近く公表される見通しである<sup>13</sup>。

有機農業の基準に関しては、2004 年にウガンダ有機基準 (the Uganda Organic Standard) が採択され、東アフリカ共同体 (EAC) の一部としてウ国は 2007 年に EAC の有機基準である東アフリカ有機農産物基準 (the East African Organic Products Standards : EAOPS) を、UNEP と UNCTAD のイニシアチブの下で採択した。2009 年には、ウガンダ有機農業政策のドラフトが公表され、農家が生産性を高め、農産物に付加価値を付け、貧困削減アクションプランの目的達成にとっては非常に重要な市場へのアクセスを達するための自律的な持続可能なシステムとしての農業の発展を支援する戦略等が盛り込まれている。この戦略の中には 9 つの分野 (①補完的な農業生産システムとしての有機農業の促進、②基準システムの開発、③認証と認定、④技術発展と普及のための研究促進、⑤有機製品の地場、地域、国際市場の発展支援、⑥教育と訓練を通じた情報、知識、技術の創造、⑦収穫

<sup>12</sup> NOGAMU ヒアリングより。

<sup>13</sup> 農業畜産水産省ヒアリングより。

後の取り扱い、保存、保管、付加価値の改善、⑧天然資源の持続的な利用、⑨女性、若年層、貧困者、脆弱者といった特別なグループの農民の参加) が盛り込まれている<sup>14</sup>。

ウ国には、2001年に設立されたウガンダ有機農業連盟(the National Organic Agriculture Movement of Uganda : NOGAMU)があり、農民の有機農法の訓練、農民と輸出業者、市場へのリンクなどを支援する活動を行っている。

外国投資関連に関する制度は、5.6にも後述の通り対外輸出のための輸出許可証を2014年に取得した。

## 2.4 市場の現状（市場の競争、競合企業調査、市場規模、流通体系など）

### 1) 市場規模と市場の競争

ウ国の国内主要生産作物は料理用バナナ、キャッサバ、サツマイモ、ジャガイモ、トウモロコシ、伝統的な輸出作物はコーヒー、トウモロコシ、茶、タバコ、綿、豆等<sup>15</sup>である。図8や表3より農作物や食品はウ国の主要な対外輸出品目であり、表5より当事業で生産流通を図るゴマは近年対外輸出品として存在感を高めてきており、輸出量・輸出額<sup>16</sup>ともに年々増加傾向にあり、2013年には輸出額、輸出量ともに7位の品目となった。また、当事業で取り扱うバニラも対外輸出向けの作物となっているが、輸出額・輸出量ともに2009年から減少傾向にある。

---

<sup>14</sup> UNEP ウェブサイト

<http://www.unep.org/greeneconomy/SuccessStories/OrganicagricultureinUganda/tabid/29866/Default.aspx>

<sup>15</sup> JAICAF (2010) 「ウガンダの農林業- 現状と開発の課題-2010年版」

<sup>16</sup> United Nations Comtrade Database

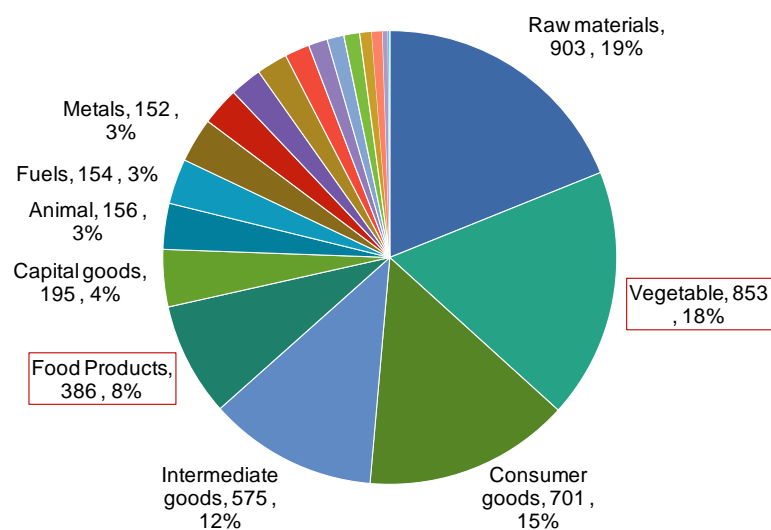


図 8 : ウ国の輸出品目 (2013 年) (カテゴリー別、単位 : 百万米ドル、%)

出所 : WITS Data, Uganda Trade Summary 2013

表 3 : ウ国の主要農作物生産量 (単位 : トン)

品目	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
小麦	15,300	17,993	18,695	19,000	20,000	20,000	23,000	20,000	20,000	22,000
米	153,000	154,071	162,083	177,857	205,765	218,111	233,000	212,000	214,000	237,000
トウモロコシ(メイズ)	1,237,000	1,258,029	1,261,803	2,314,909	2,354,664	2,373,501	2,551,000	2,734,000	2,748,000	2,868,000
キビ、アワ	672,000	686,784	732,112	274,857	249,510	267,973	292,000	244,000	228,000	236,000
セイバンモロコシ	448,500	439,978	457,578	342,286	374,309	390,779	437,000	336,000	299,000	299,000
キャッサバ	5,576,000	4,923,608	4,972,844	2,875,619	2,952,171	3,017,118	2,712,000	2,807,000	2,980,000	2,812,700
ジャガイモ	584,800	628,075	650,058	147,360	162,442	167,153	180,000	185,000	175,000	181,000
サツマイモ	2,604,000	2,627,436	2,653,710	1,794,244	1,942,525	1,987,203	1,798,000	1,852,000	1,811,000	1,817,900
豆	478,000	424,000	430,000	911,667	924,728	948,771	915,000	870,000	941,000	1,011,000
エンドウ	15,000	16,005	16,165	15,211	16,657	16,990	17,330	12,000	17,000	17,000
ササゲ豆	70,000	71,000	71,000	9,000	11,000	11,649	12,360	10,000	13,000	13,000
キマメ	85,000	86,000	87,000	10,306	12,598	12,761	12,923	13,000	13,000	13,000
大豆	158,400	174,557	176,302	21,727	27,000	27,216	32,000	23,000	23,000	27,900
ラッカセイ	225,000	230,000	235,000	229,636	257,967	275,767	327,000	295,000	295,000	295,600
ヒマワリの種	172,700	172,700	172,700	216,747	234,086	253,047	265,000	230,000	238,000	290,000
ゴマ	160,800	165,624	167,943	99,065	114,994	118,559	142,000	124,000	124,000	145,000
バナナ	9,380,056	9,051,754	9,232,789	4,229,292	4,522,043	4,594,396	4,663,312	4,503,000	4,375,000	4,578,000

出所 : UBOS, MAAIF (Country STAT より作成,06/28/2016)

表 4：ウ国における農産物の産品別輸出量推移（2004-2013 年）（単位：トン）

輸出量 (ton)	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
コーヒー生豆	159,983	142,513	126,887	164,540	200,640	181,324	159,433	188,623	161,656	220,546
トウモロコシ(メイズ)	90,576	92,794	115,259	101,233	66,671	94,440	166,251	89,246	174,776	122,107
紅茶	36,874	36,532	30,584	44,015	46,022	44,446	54,555	55,650	54,855	61,971
タバコ	27,843	23,730	15,794	26,384	29,042	32,000	32,373	28,402	31,684	55,818
乾燥豆	26,233	28,332	27,087	22,532	37,211	38,140	24,417	35,920	30,357	37,785
カカオ豆	5,155	7,600	7,632	9,404	8,982	11,882	16,478	17,936	19,664	26,352
ゴマ	4,283	7,412	7,568	5,945	14,154	12,107	12,065	14,841	11,503	22,055
綿花	29,293	30,403	18,480	16,230	7,960	17,888	11,891	25,587	43,258	18,671
果物	1,297	3,061	7,821	7,361	3,114	3,290	2,904	3,682	1,439	2,123
ダイズ	468	574	3,048	5,798	3,250	2,630	918	1,579	2,613	1,938
バナナ	1,792	2,196	494	1,151	396	695	471	761	760	650
バニラ	71	234	195	422	192	254	235	135	106	82

出所：UBOS, MAAIF (Country STAT より作成,06/28/2016)

表 5：ウ国における農産物の産品別輸出総額推移（2004-2013 年）（単位：千米ドル）

取引総額(1,000米ドル)	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
コーヒー生豆	124,237	172,942	189,830	265,853	403,179	280,209	283,891	466,659	372,166	425,407
タバコ	40,702	31,485	26,964	66,301	66,448	57,170	68,662	53,981	69,746	120,201
紅茶	37,258	34,274	50,873	47,629	47,222	59,761	68,263	72,126	73,902	85,589
カカオ豆	6,801	9,638	10,016	15,936	22,834	27,829	35,121	44,546	38,434	54,833
トウモロコシ(メイズ)	17,896	21,261	24,114	23,816	18,250	29,066	38,206	26,752	56,916	42,254
綿花	42,758	28,821	20,474	19,571	13,214	23,186	19,919	86,011	74,898	31,686
ゴマ	2,788	4,779	4,547	5,447	15,884	13,369	12,882	17,318	11,714	28,468
乾燥豆	8,968	8,693	8,162	10,099	17,630	14,720	10,200	20,428	14,237	20,577
バニラ	6,120	6,135	4,808	6,262	3,039	4,908	4,352	2,957	2,362	2,731
果物	917	1,158	1,167	1,976	5,332	932	722	1,443	1,190	1,502
ダイズ	118	126	609	1,331	1,536	1,076	294	875	1,230	887
バナナ	850	806	127	430	211	118	128	255	466	239

出所：ウガンダ国統計局ウェブサイト Country STAT より作成(<http://countrystat.org/Default.aspx>)

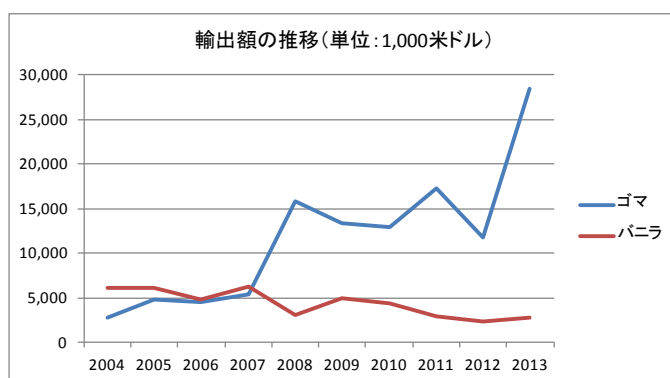


図 9：ゴマとバニラの輸出額推移（単位：米ドル）

出所：UBOS, MAAIF (Country STAT より作成,06/28/2016)

ハチミツ生産においては7万軒以上の養蜂家が存在し、主な生産地はキトガム県、グル県、アルア県、ネビ県、ソロティ県、ルエロ県、マサカ県、ホイマ県、カセセ県、ブシェンニ県、カバレ県、ルクンギリ県、ブンディブギョ県となっている。

有機農業市場に関しては、ウ国はアフリカ諸国の中で有数の有機農業の普及国であり、有機作物の栽培面積は2014年時点で24万197ヘクタールとアフリカ諸国の中で最大の面積となっている(図10参照)。しかしながら、有機作物の主な市場はヨーロッパと北米を対象とした輸出であり、ウ国内に明確な市場が存在しない<sup>17</sup>。2011年の12月にはウガンダ有機認証団体(UgoCert)とベルギーのCertysis社がアフリカ諸国では初めてEUの有機認証規格と同等の認証を提供できる認証機関となった。今後、アフリカにおける有機農業の市場は食の安全性、土地の劣化、貧困、気候変動への有効な打開策としてますます広がりを見せると予想される<sup>18</sup>。

国連環境計画によるとウ国の有機農作物の輸出額は2003年度の3.7百万米ドルから2007年度には22.8百万米ドルにまで増加し、継続的にウ国の重要な輸出品目となっている<sup>19</sup>。

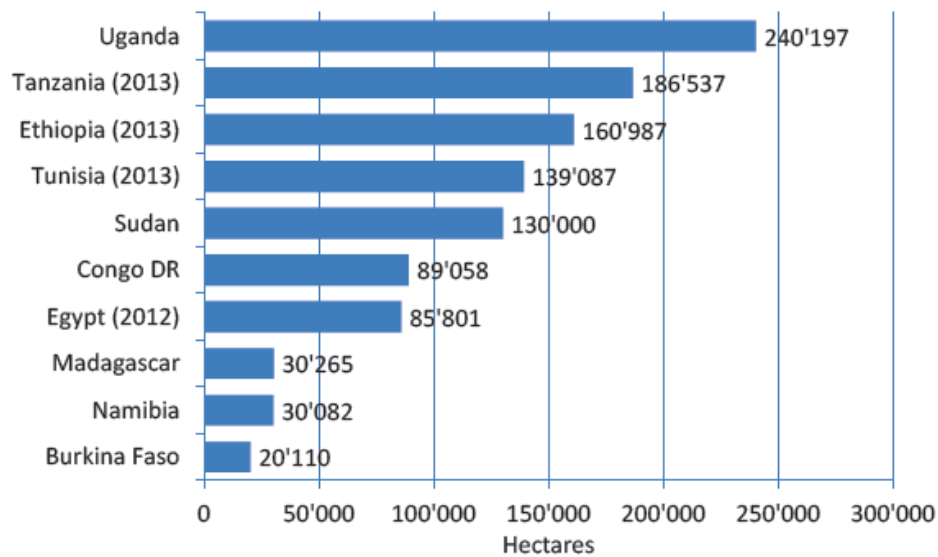


図 10：アフリカ諸国の有機農業実施面積

出所：The World of Organic Agriculture 2016, p.164.

(<http://www.organic-world.net/yearbook/yearbook-2016/pdf.html>)

<sup>17</sup> Fit Uganda (2013) Market Analysis Report 2013.

<sup>18</sup> The World of Organic Agriculture Statistics and Emerging Trend 2013 (FiBL and IFORM,2013)

<sup>19</sup> 国連環境計画ウェブサイト

<http://www.unep.org/greeneconomy/SuccessStories/OrganicagricultureinUganda/tabid/29866/>

## 2) 競合企業

ウ国内の主にウ国人富裕層や外国人をターゲットにしたショッピングモール内のスーパーマーケットやカンパラ市内の高級住宅地にあるスーパーマーケットにおいて、有機野菜の販売が行われている。取り扱い品目は限られており、第一回現地調査、第三回現地調査ではベビーリーフとルッコラのパッケージのみが販売されていた。販売価格は約 5,000 シリング（約 150 円）と高価であるが継続して取り扱われているため、今後スーパーマーケットにおいても取扱い品目や量が増加する可能性がある。



図 11 : The Acasia Mall で開催された有機農作物フェア

出所 : NOGAMU 提供 (写真坂ノ途中 EA 提供)




図 12 : イタリアンスーパーマーケット野菜売り場に並ぶ有機野菜（ベビーリーフ・ルッコラ）

出所：調査団撮影

ウ国内の同業他社（新鮮な野菜を各家庭に配達する、という意味での競合）は、Bountiful Basket Uganda と呼ばれる事業者（在ウ国期間の長い米国人女性が起業）が、Fresh Fruit and Vegetables (FFV) という野菜や乳製品等をセットにした商品を、カンパラ市内で宅配している。FFV が提供している商品は図 13 にある構成になっており、野菜宅配事業という文脈においては競合企業である。また、同社は土曜日の外国人向けのファーマーズマーケットにも出品しており、野菜やミント、バジルといった日曜園芸の苗も販売している。同宅配ボックスの野菜は、有機野菜ではなく、慣行栽培の野菜を宅配していることや、質の問題（鮮度が高くなく、変色が多い）や、品揃えに対する配慮が十分でない（ウ国人しか食べない品種の野菜を組み合わせる等）といった課題も見られる。また、同社の社長はウ国の滞在期間が長く、現在宅配を行っている在カンパラの欧米人世帯 40 件を含め、幅広いコネクションを有していることから、競合企業というよりも、同社への卸も含め、ビジネス連携の可能性を検討している。

**VEGETABLE DELIVERY**  
*Fresh Fruits and Vegetables store (FFV) is a quick fix to a busy schedule, home parties, and restaurant/ commercial vegetable deliveries; we deliver to your door-step.*



**ORDERING CATEGORIES**

1. Basic order (20,000-)	2. Standard order (30,000-)
<b>Includes:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Avocado - Bananas/ mangoes</li><li>• Carrots - Eggplants</li><li>• Green pepper - Greens (2 types)</li><li>• Pineapple - Red onions</li><li>• Tomatoes</li></ul>	<b>Includes:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Avocado - Bananas/ mangoes</li><li>• Carrots - Cucumber</li><li>• Eggplants - Greens (2 types)</li><li>• Garlic - Green pepper</li><li>• Onions - French beans</li><li>• Passion fruit - Tomatoes</li><li>• Pineapples / Apples</li></ul>
<b>3. Personalized order</b> (Made as per one's preference and we advise the rates)	

**FEES:** Delivery within city center is free (Kampala road to Jinja road)  
Delivery outside the city center is from 3,000/ onwards dependant on delivery point.  
**NOTE:** Some rates for produce may keep changing depending on availability and seasonality.

**Place your order today with Judith 0782 623616**

1. Home/commercial vegetables will be delivered on every Monday morning, Wednesday morning and Friday or Saturday morning depending on customer's preference.
2. Special orders for parties/ occasions will be delivered on the occasion-eve evening or morning depending on customer's preference.
3. For any urgent deliveries which are not on time-table, please feel free to place order and we can negotiate how best to provide your needs.
4. You may request to have your groceries delivered to your office at closing time (4:00-6:00pm).

*[Our duty is to deliver fresh produce to client at the best prices and at their convenience.]*

For deliveries to your door-step, call 0782 623616

図 13：FFV サンプルメニュー



出所：Bountiful Basket Uganda

その他、ウ国には、前述のウガンダ有機農業連盟（NOGAMU）があり、農民の有機農法の訓練、農民と輸出業者、市場へのリンクなどを支援する活動を行っている。近年 NOGAMU も野菜の宅配を開始し始めたが、2015年12月に、NOGAMU と坂ノ途中 EA での連携協議が合意に達し、今後は協働での事業を行っていく予定である。

NOGAMU が発行している資料によると、2009/10年にウ国の有機農作物の輸出額は約36百万米ドルに達しており、拡大傾向が続いている。

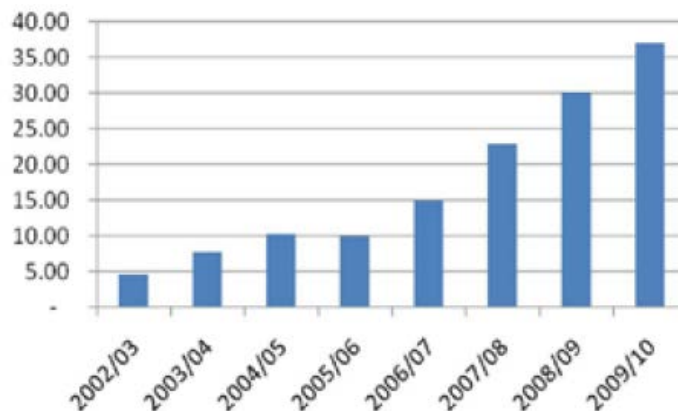


図 14：ウ国の有機農産物輸出額の推移（単位：百万米ドル）

出所：NOGAMU Organic Trade Point

(<http://www.nogamu.org.ug/userfilesnogamu/file/AUGUST%20DEC%202010.pdf>)

NOGAMU に加盟している有機農家は国際市場を志向しており、有機農産物の需要があるデンマーク、スウェーデン、ベルギー等の市場とパートナーとして連携している。また、NOGAMU は国際的なネットワークを有し、有機認証の基準は東アフリカ共同体（EAC）の基準と同じものを採用している。EAC の有機基準は統一され、その認証基準の普及はスウェーデン国際開発協力庁（SIDA）がサポートしている。アフリカ連合（AU）でも EAC の基準に基づき有機認証基準を作成中であり、EAC およびウ国の認証基準がアフリカの有機認証基準になりつつある。NOGAMU はウ国の4地域に支所を有し、本部（カンパラ）、東部（イガンガ）、西部（チバレ）、南部（ボケデア）、北部（リラ）のそれぞれにリージョナルコーディネーターが常駐し、認証の受付、認証の書類準備支援等を行っている。また、有機農産物の生産やビジネス能力支援に関するプログラムも行っている。

NOGAMU に加盟する農家の数は年々増加しており、NOGAMU は地域ごとにボードメンバーが置かれ、地域に応じて異なる戦略を策定している。NOGAMU は、個別の家計との有機農業のビジネス

提携にも積極的な姿勢を見せているが、一方で大型のプロジェクト、例えばウ国全体の消費者・生産者に対する有機農産物に対する啓蒙活動などにも積極的な取組方針を示している。有機農産物の統計によると、アフリカで生産される有機農産物の約40%がウ国産であるといわれている。ウ国産の有機農産物は、スイス、米国、日本、デンマーク、ドイツ等の国際市場に輸出されている。モンバサ港から輸出されることもあれば、ナイロビの空港から航空便で出荷されることもある。なお、ヴィエンデとカムイ周辺でとても高品質のマANGOとジャックフルーツ、落花生を作っている農家が400人ほど存在する。NOGAMUでは、2002年に有機野菜の販売を開始し、最近ではカンパラなど都市部の住民向けに宅配サービスを提供しているほか、高品質な野菜を求めるスーパーマーケットに生産者を紹介してリンクを構築するといった展開をしている。この、宅配サービスの評判は利用者に高く評価されている。現在ニーズが高い農産物・製品は、有機の洗濯用石鹼（バー）、コメ、フルーツジュース等である。ウ国の若年層の生活水準の高い母親を中心にNOGAMUのFacebookのフォロワーが300人ほどいる<sup>20</sup>。また、ウ国内で有機の認証を行っているUgocertという企業も2004年に設立されている他<sup>21</sup>、いくつか現地の認証機関が存在する。

2016年以降は、国際農業研究協議グループ（Consultative Group on International Agricultural Research : CGAIR）のメンバーである国際熱帯農業機構（The International Institute of Tropical Agriculture : IITA）は、農業生産者の販売支援のパイロットプログラムを開始し、有機ではないものの、野菜の宅配事業を行っている。IITAの野菜宅配事業は、週に1回基礎的な野菜（トマト、タマネギ、ジャガイモ、ナカティ（ケール種の葉もの）、バナナ、キャベツ、ズッキーニ、ナス等）を職場に配送してくれるというものである。1回の販売価格は、1世帯約2万5,000シリング（約6米ドル）となっている。

### 3) 国内の農作物流通体系

ウ国内の農産物の流通体系は個人営業の仲買人が農家から買い付け、各地へ卸すケースが一般的である。産地の仲買人は地元の小売りや消費者への販売の他、首都カンパラや他の地方都市から買い付けにきた仲買人への販売も行うため、作物は多くの流通業者を経て、消費者へとわたる。仲買人業は小額の資金により参入が可能であり、農家は複数の仲買人からもっとも高い価格を提示した仲買人と提携することが一般的である。

---

<sup>20</sup> NOGAMU ヒアリングより。

<sup>21</sup> Opolot, Kasangaki, and Rusoke, Organic Agricultural Development in Uganda  
<http://www.unep-unctad.org/cbtf/events/dsalaam2/day%20202/panel%20presentation/ORGANIC%20AGRICULTURAL%20DEVELOPMENT%20IN%20UGANDA/papaer.pdf>

流通における課題としては、生産地からカンパラ市内まで道路等のインフラが十分に整備されていないことやコールドチェーンシステムが未発達であることから、作物の鮮度と品質を保ったまま輸送する手段が限定的であることが挙げられる<sup>22</sup>。

#### 4) 対象購買層の概況、ニーズ調査

##### (1) 対象購買層の概況

ウ国には発達した国内の有機作物市場がないとされることからウ国での国内販売の対象としては個別宅配、店舗販売、飲食店または小売業への卸売りが想定される。対象購買層は、カンパラ市内に居住している邦人、欧米人、ウ国の富裕層を想定した。ウ国の在留邦人は279名<sup>23</sup>（2014年10月現在）、在留欧米人は数千名に上るといわれている。国連の移民統計によると、2015年時点のウ国における在住外国人者数は74万9,471人と推計されており、この内、対象購買層と想定されるOECD加盟国出身者とロシア出身者を合わせた人数は4,640人となっている（平均世帯人数を2.5人とした場合、世帯数は1,856世帯）。この内、80%がカンパラ市内に居住していると仮定した場合、対象購買層は約3,700人（世帯数約1,500世帯）となり、これが欧米人向け市場の最大規模と考えられる。

---

<sup>22</sup> JAICAF（2010）「ウガンダの農林業-現状と開発の課題-2010年版」

<sup>23</sup> 外務省在留邦人数調査統計

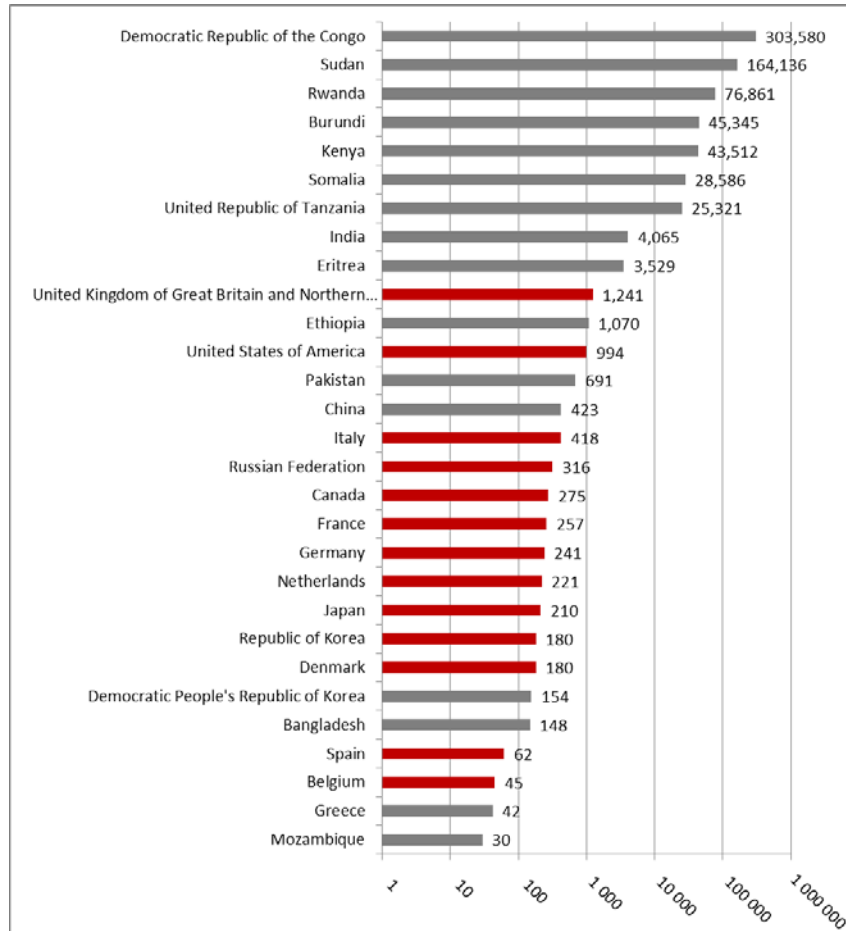


図 15 : 在ウ国外国人居住者数

出所 : United Nations, Department of Economic and Social Affairs (2015). Trends in International Migrant Stock: The 2015 revision (United Nations database, POP/DB/MIG/Stock/Rev.2015).

カンパラ在留の外国人およびウガンダ人富裕層が頻繁に利用しているイタリアンスーパーのオーナーへのインタビューによると、同スーパーマーケットの顧客層は60%が欧米人、30%がウ国の富裕層、残りが日本人と韓国人とのことであった。一方で市内のナカセロマーケットの顧客はローカル層が大半を占めることが観察された。このことからアクセスすべき対象購買層の棲み分けはすでにされていることを確認した。個別宅配の課題としてウ国内の渋滞事情が挙げられ、定刻での宅配が確約できないことが懸念され、地域毎に曜日を設定しワゴン等で販売する方法も販売方法の一つとして挙げられた。飲食店または小売業への卸売りはカンパラ市内に展開する高付加価値型小売店（スーパー、ショッピングモール等）他、NOGAMUの直営店、高級レストラン、大使館、インターナショナルスクール等が候補として検討された。

NOGAMU と坂ノ途中 EA とは、2015 年 10 月に加盟生産者を対象にした共同セミナーを実施し、今後 NOGAMU 加盟団体からの製品の買い取りやマーケティングの面から、共同で有機農業推進への取組みを行っていくことで合意に達した。また、NOGAMU とは、東アフリカ共同体 (EAC) における有機認証マークの推進に関しても、協働していくこととなった。これを踏まえて 2015 年 10 月 26 日に農業関係者およびメディア関係者を招いたイベントを開催するなど、協働して情報発信にあたっている。

## (2) ニーズ調査

### 【1年次の活動】

対象購買層のニーズを把握するために、在留邦人に対してヒアリング調査を実施した。第 1 回ヒアリングは 2014 年 11 月 19 日に在留邦人女性 4 名を対象にカンパラ市内で実施した。ヒアリング結果は下表の通りである (表 6)。ヒアリングにより把握された消費者が抱えている課題は野菜の鮮度が悪いこと、品質及び安全性が十分に確保できないこと、野菜の種類が少なく選択肢がないこと等が挙げられた。坂ノ途中 EA が試行的に販売を行っている野菜販売は鮮度、品質、安全性、種類のどの観点からも顧客には好評であり、ウ国の市場価格よりも高い価格設定ではあるものの、ヒアリング対象者は購入意欲を示していた。

表 6 : ヒアリング内容 (1 年次)

ヒアリング項目	回答
1. 現在の野菜の購入先と理由	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ イタリアンスーパー (中華系経営者によるスーパー)</li> <li>・ ナクマツト (大型スーパーマーケット)</li> <li>・ ショップフライト (大型スーパーマーケット)</li> <li>・ アカシアモール前のインド系民族が経営している露店</li> <li>・ ナカセロマーケットにて自分で購入。地元の人に買い物の代行を依頼することもある。</li> <li>・ ナカセロマーケットに地元の人に買い物の代行依頼をする。</li> <li>・ キセンメンティ地域。</li> </ul>
2. 野菜を購入する際の基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 新鮮な野菜が少ないため種類よりも鮮度を優先する。スーパーマーケットの野菜はしなびているため買う気がしない。</li> <li>・ 安全性を重視する。地場野菜は農薬が気になるためお湯で洗浄してから調理する。</li> <li>・ ナカセロマーケットは新鮮な野菜が集まると聞くが駐車スペースがなく、治安も悪いため利用し難い。</li> <li>・ 果物も購入するが農薬が気になるため皮をむいて食べるものを好んで購入する。</li> </ul>
3. 食費	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 肉を含めて 10 万シリング/週 (2 人家族)</li> <li>・ 15 万シリング/週 (2 人家族)</li> <li>・ 25 万シリング/週 (3 人家族)</li> <li>・ ナカセロマーケットの価格が一番安い</li> </ul>
4. 野菜の購入意志と要望	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 有機農法の野菜であれば値段に関わらず購入したい。欲しい野菜は葉もの等のウ国では鮮度維持の問題で流通しにくいもの。</li> <li>・ 有機農法の野菜は安心して食べられるため利用したい。特にサラダ等</li> </ul>

ヒアリング項目	回答
5. 販売方法と頻度	<p>の生野菜で食べられる品目を希望する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 宅配は届く時間に自宅待機が必要なため、店舗販売を希望する。</li> <li>・ 様々な野菜を組み合わせ販売するパッケージ売りは普段食べない野菜を食べられるよい機会である。</li> <li>・ 事前にどんな野菜が宅配されるかを知りたい。</li> <li>・ 子供がいるため宅配を希望する。</li> <li>・ 邦人が集まる会への出張販売も候補ではないか。</li> <li>・ 頻度は週に1回または2週間に1回程度。</li> <li>・ 坂ノ途中 EA での販売が実現した場合、従来通りの野菜の購入と坂ノ途中 EA からの購入を併用することになるだろう。</li> </ul>

出所：現地ヒアリングより作成

## 【2年次の活動】

第2年次の消費者ニーズ調査は、2016年6月在留外国人を対象に、ウェブアンケート及びヒアリングをカンパラ市内で実施した。アンケートの実施にあたっては、個人消費の回答が得やすいように回答者が特定できる項目を排していたことから、出身国等の把握は行っていない。

### ① ヒアリング調査

対象購買層のニーズを把握するために、在留オランダ人へのヒアリングを実施した<sup>24</sup>。ヒアリング結果は下表の通りである（表7）。当ヒアリング対象者は、坂ノ途中 EA の野菜宅配と IITA が提供している野菜宅配を併用している消費者であった。ヒアリングにより把握された、消費者が抱えている課題は、ウ国内で流通している野菜は農薬等の使用により安全性が十分に確保できないこと、国内の市場で購入する場合は交渉等の手間がかかること等を挙げていた。坂ノ途中 EA の野菜は、販売価格はウ国の市場価格よりも高い価格設定ではあるものの、IITA が提供している野菜宅配よりは安価である。同社の野菜はその品質の良さ、および葉もの野菜等の種類の真新しさが評価されており、在留オランダコミュニティへの販売市場拡大の可能性が十分にあることが把握された。

表 7：ヒアリング内容（2年次）

ヒアリング項目	回答
1. 現在の野菜の購入先と理由	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 通常の買い物は、特別なものはモールや大きなスーパーで、野菜は生産者グループか、オフィスまで宅配してくれる IITA のグループ、そして坂ノ途中 EA から購入。</li> <li>・ IITA の宅配では、トマト、たまねぎ、ジャガイモ、ナカティ（ケール種の葉もの）、バナナ、キャベツ、ズッキーニ、ナスを固定アイテムとして購入している。固定アイテム以外は、時々チリ、ビート、カリフラワーなどを追加的に購入している。</li> <li>・ IITA の購入額は週に約 25,000 シリング。この価格は市場よりも高い</li> </ul>

<sup>24</sup> 在ウ国 10 年以上でウガンダ人コミュニティの代表者に対して、個人に対するヒアリングではなく、在ウ・オランダ人消費者一般に対してのインタビューとして回答を依頼した。

ヒアリング項目	回答
	<p>が、坂ノ途中 EA よりは安い。宅配代はチャージされていない。IITA のプロジェクトは、車やガソリンなど、最も費用がかかるところをプロジェクトで賄えるためあまり収益性を考えていないように思う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 勤務するオフィスには、IITA やバイオガス関係の機関を含む研究機関が 8 つあるので、IITA としては一緒にまとめて宅配できる。</li> </ul>
2. オランダ人コミュニティの市場	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ウガンダのオランダ人コミュニティは大きく、約 800-1,000 人は居住していると聞く。アフリカの中でもウ国が最大のオランダ人コミュニティだと聞いていたため、大きな市場である。</li> <li>・ ウ国に在住するオランダ人は、NGO、研究者、水セクター、農業、園芸セクター、観光セクターなどに従事している。</li> <li>・ 在ウ国のオランダ人のコミュニティでは、SNS が活用されている。オランダ語での情報発信ではあるが、様々な情報が提供されており、もし坂ノ途中 EA の野菜に関する情報を投稿すれば、広がると考える。</li> <li>・ 実際に、周囲の同僚にも坂ノ途中 EA の野菜を少し分けたところ、とても好評だった。オランダ人は常に品質良いものを探しているため、一度よいものを見つけると、その情報は口コミで着実に伝わっていく。</li> </ul>
3. 野菜を購入する際の基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 特に、子どもに食べさせる野菜は坂ノ途中 EA から購入している。ウ国は野菜に農薬が大量に付着しているため、特にトマトは地元のものを購入することは避けている。</li> <li>・ ウ国の野菜の品質に対する苦情は多い。農薬が多用され、香りが悪い。</li> </ul>
4. 販売方法と頻度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ IITA プロジェクトの宅配は、毎週金曜日の 16 時の定期宅配。IITA の野菜はオーガニックではないが、品質は問題なく、基礎的な野菜が宅配される。多忙なため、野菜の宅配は非常に重宝している。</li> <li>・ IITA の宅配は、2 日前までにネットでリストを送付し注文している。坂ノ途中 EA は水曜日に宅配が来てくれるので、葉もの野菜を中心に購入している。</li> </ul>
5. 野菜の購入意志と要望	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ナクマツト（地元の大型モールのスーパー）で販売されている有機野菜の価格よりも、坂ノ途中 EA の野菜の方が、価格が安い。</li> <li>・ ウ国の野菜の品質に対する苦情は多い。農薬が多用され、香りが悪い。そのため、より品質が高い野菜に対しては、より高い価格をつけるだろう。</li> <li>・ 研究機関や NGO 等、開発問題（環境問題含む）に関心がある人には、坂ノ途中 EA の野菜に関心を持つ人が多いのではないかと。</li> </ul>

出所：現地ヒアリングより作成

## ② アンケート調査

ウェブアンケートは2016年6月中下旬に実施しており、坂ノ途中EAの野菜宅配を利用している消費者に限らず、カンパラ市内に在留している日本人を含む外国人を対象としている。有効回答数は9件であり、回答者の属性は表8の通りである。

表8：ウェブアンケート回答者の属性

属性	回答
性別	女性8名、男性1名
年齢層	20代2名、30代7名
職業	一般従業員7名、専業主婦1名、その他1名
家族構成	単身6名、夫婦2名、無回答1名
世帯所得（年収）	10,000 - 30,000 米ドル 3名
	30,000 - 50,000 米ドル 1名
	90,000 - 110,000 米ドル 1名
	150,000 米ドル以上 2名
	分からない 2名

出所：調査団実施のウェブアンケートより作成

野菜の購入頻度や1回あたりの購入金額にはばらつきがあるが、月間の野菜購入額を推計したところ、1世帯あたり平均65.6米ドルの支出が行われている。また有機野菜の購入意欲は回答者全員から「できるだけ購入したい」「常に購入したい」という強いニーズや、有機野菜に対しては農薬が使われた野菜よりも平均15.0%高い値段でも購入したいという価格の受容性が確認できた。

購入したい有機野菜については図16のような結果が得られ、普段良く使う野菜であり、現地のローカルマーケットでも購入が可能なものが多いことが判明した。野菜購入時に気をつけている点については図17に示す通り新鮮さや見た目の他に農薬・化学薬品の使用状況に配慮されている消費者が多く、食の安全性に大きな関心が向けられていることが確認できた。

有機野菜について欲しい情報としては図18に示す通り、生産者情報・産地情報といった野菜の出所情報と販売に関する情報（種類・スケジュール・価格）の両面でニーズが確認できた。



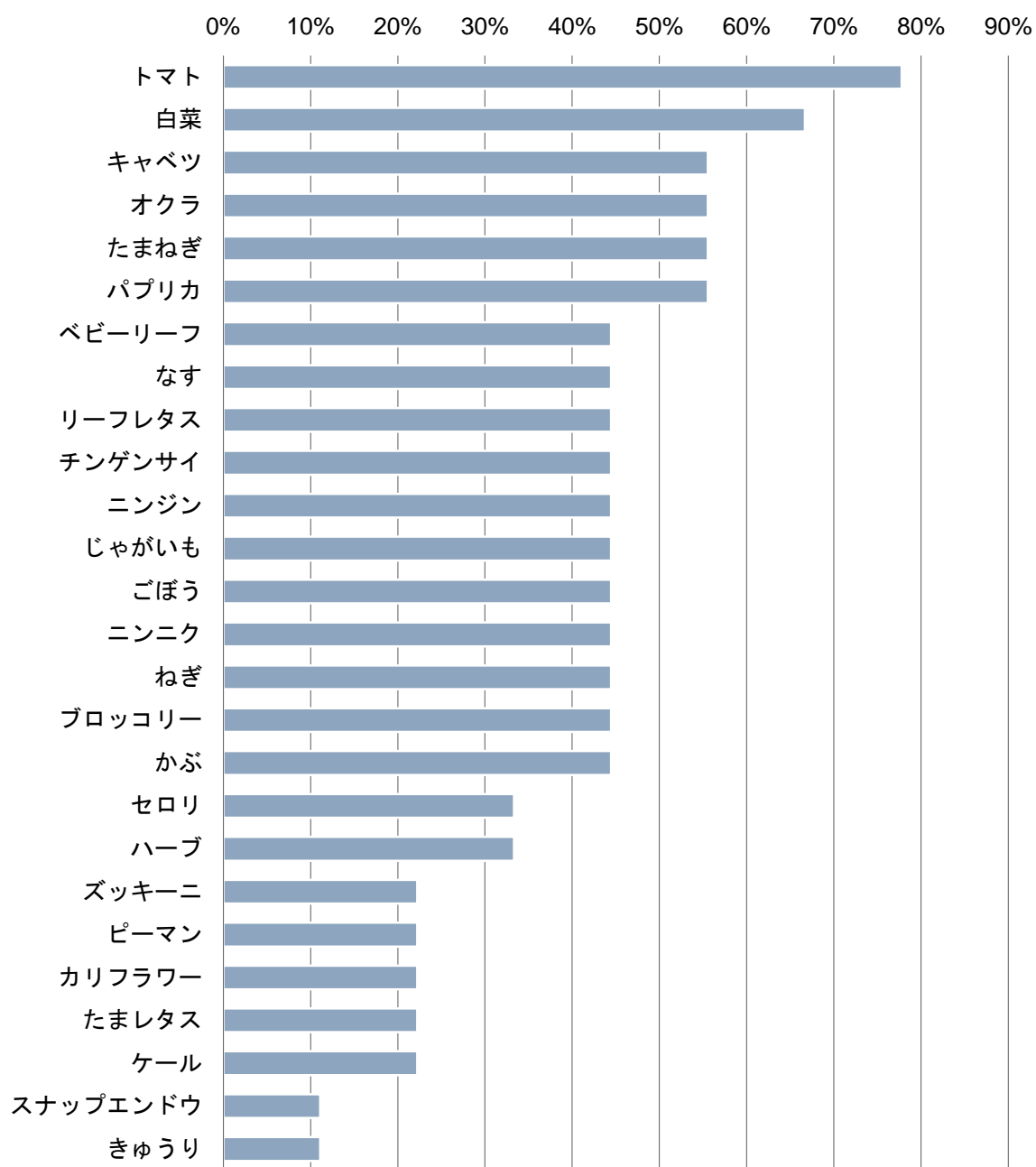


図 16 : 購入したいと思う有機野菜の種類

出所 : 調査団実施のウェブアンケートより作成

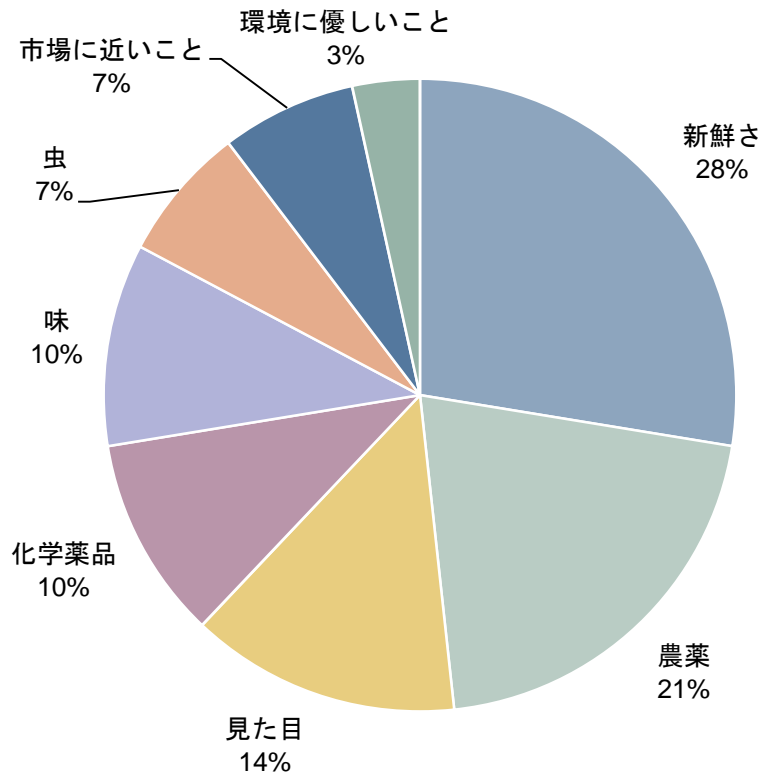


図 17：野菜を購入する際に気をつけている点

出所：調査団実施のウェブアンケートより作成

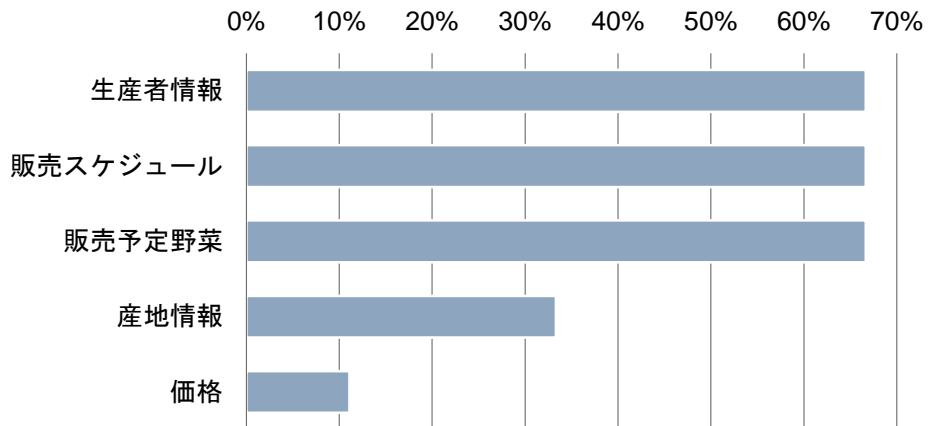


図 18：有機野菜について欲しい情報

出所：調査団実施のウェブアンケートより作成

当初見込んでいた、ウ国人富裕層に対しても、現在3世帯への宅配を行っている。彼らを含むウガンダ人富裕層の多くは、海外経験が長い、もしくは海外の生活様式に対して親和性が高い人々であることから、ウ国人富裕層の購買志向・ニーズは、在ウ外国人のものと近いと想定される。

野菜の宅配事業に関しては、ウ国の経済成長にともないターゲット層は増加していくことも想定し、現在20-30軒の顧客を70軒程度のまで拡大することができれば、坂ノ途中EAでの事業黒字化は十分可能だと想定している（5章のリソースの計画を参照）。

なお、現在の坂ノ途中EAの定期野菜宅配の購入者の大半が日本人であるが、オランダ人、チェコ人、イスラエル人、米国人、ウ国人富裕層等、消費者の多国籍化が進んでいる。

## 2.5 既存のインフラ（電気、道路、水道等）や関連設備等整備状況

ムセベニ大統領が政権についた直後の1987年より、インフラ再建に向けて復興開発計画の策定を行い、国外からの支援を受け入れるために国際通貨基金（International Monetary Fund: IMF）や世界銀行による各種構造調整プログラムを積極的に受け入れ、様々な政策の実行を行っている。

しかしながら技術力や限られた資源、また質的向上や維持に対する支出が少ないといった問題から政府の公共インフラ整備の質が低く、エネルギー・上下水道・交通だけではなく保健・教育におけるサービスは十分に整備されているとは言えない状況にある。例として、電力インフラに関しては、新しい電力供給整備が遅れており、増大する電力需要に対応できない状態が続いており、給電の停止や計画停電等、電力不足が慢性化している。電力不足は上下水道の運営にも影響を与えており、停電による浄水場の稼働停止や給水ポンプの停止により、安定した水道サービスが実現できていない。また日々の市民生活に直接関係する道路に関しては急増する自動車の利用に道路整備が追いついていないと同時に、既存の道路が十分にメンテナンスされていないため首都カンパラ市内でも各所に穴が空いて通行に支障をきたすといった状態が続いている。

既存のインフラが未発達であるために、産業への投資を引きつけられず民間セクターが成長しないことも、インフラ整備の質向上が進まない理由と考えられる。

## 2.6 法整備状況

ウ国は一般的に外国人起業家や投資家の活動を制限していないが、外国人にとって法規制そのものやその運用状況を理解することは困難であり、事業の立ち上げや運営を行っていくためには、現地弁護士やコンサルタントの活用が望ましいと考えられる。

法規制環境は起業を支援するような仕組みになっているとは言いがたい。起業にあたっての最低資本規制は設定されていないものの、事業ライセンス取得にあたって手続きが煩雑であり時間と費

用がかかり、またマネーロンダリング規制の影響により銀行口座の開設が困難になっているなど、法人の設立が困難な状況になっている。

人材市場は未発達であり、流動性に欠けている。長期雇用を前提に大学新卒者を雇い入れ、教育研修を行ったとしても定着率は低く、優秀な人材を確保することが難しい。

金融市場は銀行の影響が大きく、比較的競争原理の働く市場となっているが、政府の方針や法規制の影響を強く受けている。銀行による民間セクターへの貸出は増加傾向にあるが、資本市場は規模が小さく未発達であるため、資本市場での資金調達や信用創造はほとんど行われていない<sup>25</sup>。

## 2.7 物流インフラ整備状況

国内の物流インフラは未発達であり、世界銀行の評価では2.35(1=low to 5=high, 2010年)と評価されており<sup>26</sup>、道路インフラの問題だけではなく通関等行政手続きの煩雑さによる物流面の問題も国際輸送物流会社から指摘されている<sup>27</sup>。世界銀行の評価は2010年以降更新されておらず、調査が行われた時点から幹線道路の整備等が行われているが、現地調査を実施した際に大きな改善は見受けられなかった。国内産業に携わっている事業者にとってはもちろんのこと、特に輸出入に係る時間の長さはあらゆる産業にとって商機に影響を与えるものであり、今後の発展に向けて物流インフラの早急かつ大幅な改善が求められている。

表 9 : 貿易に関わる各種指標 (2010年)

Series Name	
Logistics performance index: Ability to track and trace consignments (1=low to 5=high)	2.45
Logistics performance index: Competence and quality of logistics services (1=low to 5=high)	2.59
Logistics performance index: Ease of arranging competitively priced shipments (1=low to 5=high)	3.02
Logistics performance index: Efficiency of customs clearance process (1=low to 5=high)	2.84
Logistics performance index: Frequency with which shipments reach consignee within scheduled or expected time (1=low to 5=high)	3.52
Logistics performance index: Overall (1=low to 5=high)	2.82
Logistics performance index: Quality of trade and transport-related infrastructure (1=low to 5=high)	2.35

出所 : World Development Indicators(Last Updated: 06/14/2016)データベースより作成

<sup>25</sup> Heritage foundation report <http://www.heritage.org/index/country/uganda>

<sup>26</sup> <http://www.tradingeconomics.com/uganda/logistics-performance-index-quality-of-trade-and-transport-related-infrastructure-1-low-to-5-high-wb-data.html>

<sup>27</sup> <http://www.newvision.co.ug/news/647194-poor-infrastructure-blamed-for-high-logistics-costs.html>

## 2.8 社会・文化的側面に関する情報

ウ国は、労働人口の8割が農業分野に従事していることや、輸出製品の6割以上を農産品が占めていることから、農業事業に対する需要は大きいと考えられ、また事業による効果（農民の技術向上、農業所得の増加等）に関してもウ国の農村部に受け入れられるものと考えられる。

## 2.9 国際開発機関や国際 NGO・ローカル NGO 等による同種取組みの状況整理

ウ国においては、公的援助機関や国際機関による有機農業の技術指導・支援プロジェクトは実施されていない。ただし、NGO は環境に負荷の少ない有機農業技術を研修している団体もある。

他方、農産物のバリューチェーン構築の支援や、農民の能力向上の支援に関しては、いくつかのドナーがプロジェクト・プログラムを実施している。ウ国へのドナーの援助状況については図 19 の通りで、2014 年の援助実績は、オランダが 2,541 百万米ドルと最も多く米国が 439 百万米ドルと続いている。なお、日本政府による援助は 7 位であり、85 百万米ドルであった。

ウ国への援助の分野別内訳について、2014 年の CPA（Country Programmable Aid：援助総額から援助受け入れ国により計画できない緊急支援や債務救済等を除いた援助額）データにより示すと表 10 の通りである。ウ国への総援助額 2,514 百万米ドルに対し、農業関連の支援額は 147.22 百万米ドル、全体の 5.9%であった。

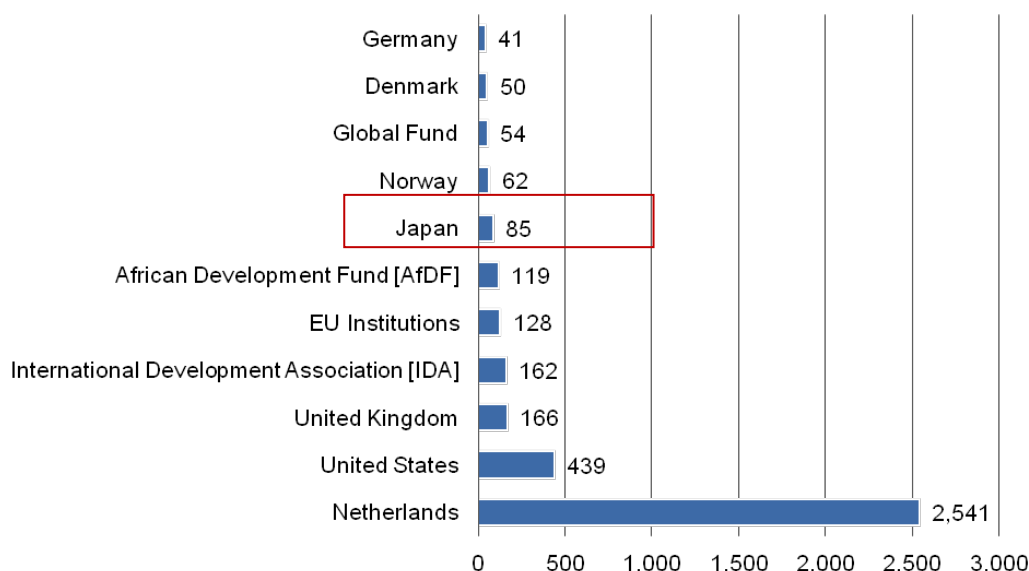


図 19：ウ国への ODA 援助額（2014 年実績、国・機関別、上位 10 位、単位：百万米ドル）<sup>28</sup>

<sup>28</sup> OECD.Stat (Data extracted on 22 Jan 2016 02:14 UTC (GMT))

出所： OECD.stat(Data extracted on 28 Jun 2016 01:59 UTC (GMT) from OECD.Stat)データベースより作成

表 10：セクター別にみる援助額（2014 年実績）

分野	米ドル	構成比
Bilateral ODA Commitments by Purpose (CRS)	1078.11	42.9%
SOCIAL INFRASTRUCTURE & SERVICES	596.61	23.7%
PRODUCTION SECTORS	163.52	6.5%
Agriculture, forestry and fishing	147.22	5.9%
HUMANITARIAN AID	116.13	4.6%
ECONOMIC INFRASTRUCTURE AND SERVICES	114.03	4.5%
MULTISECTOR	71.19	2.8%
Energy	66.14	2.6%
Water supply and sanitation	52.57	2.1%
Education	41.6	1.7%
Transport and Communications	23.6	0.9%
Trade and tourism	12.2	0.5%
PROGRAMME ASSISTANCE	10.29	0.4%
Food Aid	10.29	0.4%
UNALLOCATED/UNSPECIFIED	6.33	0.3%
Industry, mining and construction	4.1	0.2%

出所： OECD.stat(Data extracted on 28 Jun 2016 01:59 UTC (GMT) from OECD.Stat)データベースより作成

日本は、対ウ国支援の重点分野を、①経済成長を実現するための環境整備、②農村部の所得向上、③生活環境整備（保健・給水）、④北部地域における支援、の4つに置き、農業分野の支援は、上記4つのすべてに関わる支援として注力している。

JICAの農業分野の支援としては、「ネリカ米振興計画プロジェクト」において長期間にわたりナムロンゲ試験場に専門家を派遣し、ネリカ米の普及に力を入れている他、2015年からは北部地域において農業従事者（特に小規模零細農家）の生計向上を目的とする「北部ウ国生計向上支援プロジェクト」の基礎調査が開始され、マスタープランの実施も予定されている。

オランダの政府開発援助は外務省国際協力総局（DGIS）主導の下、NGO、民間企業に対してアウトソースを行い、機動的な援助政策を進めている<sup>29</sup>。オランダ政府は食料安全保障・女性の人権と機会・法制度整備を重点分野としてウ国に対し、2014-17年の間に約85百万ユーロの経済協力を計画し実施している<sup>30</sup>。

<sup>29</sup> JICA 研究所（2004）「オランダ政府の開発援助政策」『開発金融研究所報』No.21.

<sup>30</sup> Embassy of the Kingdom of the Netherlands in Kampala, Uganda "Multi-Annual Strategic Plan 2014-2017" <http://uganda.nlembassy.org/key-topics/development-cooperation/masp-2012-2015-multi-annual-strategic-plan.html>

USAID は、The Commodity Production and Marketing (CPM) プログラムにおいて、マメ類、メイズ、コーヒーの3つの農作物のバリューチェーン構築支援を行っている。2013年3月に開始し、北部と東部を中心に、全国35県でプロジェクトを展開し、農産物の価格情報を的確にとらえたり、農産物の質を向上させたり、ポストハーベットの管理の状況を改善したりするための農民の能力向上のための支援を行っている。2018年3月までの5年間でプロジェクト期間とし、40万人の農業従事者を対象としており、予算規模はプロジェクト全体で20.9百万米ドルとなっている<sup>31</sup>。また、貿易ネットワークへのアクセスを向上させ、ウ国製品の国内・地域内・国際市場における競争力を向上させることも目標としている<sup>32</sup>。

DANIDA とウ国政府は、2007年に技術支援及び金融支援を目的として Agricultural Business Initiative Trust (aBi トラスト) を設立、現在は DANIDA の他、USAID、EU、スウェーデン、ベルギー、オランダ、英国、ドイツが aBi トラストに資金を拠出し、その資金を元手に、小規模農業事業者への技術指導（コーヒー、野菜、酪農、油脂種子等）やコンサルティング支援のほか、農業銀行への資金提供などが行われている。

ドイツも農業支援に注力しており、2014年から2017年にかけて、ウ国財務省、計画・経済省、中央銀行と協力し農業及び農村金融プログラムを展開している。主要な取組みとしては、農家支援のための金融システム構築・法整備、スマートフォンを利用した農産品バリューチェーンの効率性と透明性の向上等が挙げられる<sup>33</sup>。

EU は、National Indicative Programme の下、交通インフラ整備・グッドガバナンス構築と並ぶウ国開発における重点分野として食糧安全保障と農業問題に取り組んでいる。特に、ウ国北部と Karamoja における安定性向上、ウ国全域でのバリューチェーン構築を通じた農業分野の包括的成長促進と、グリーンエコノミー実現のための支援に注力している<sup>34</sup>。

世界銀行は、農業関連分野の援助として「農業技術及び農業関連事業に関するアドバイザーサービスプロジェクト」を2010年以降実施し、ウガンダ国立農業研究所 (NARO) や農業技術普及組織である NAADS への支援を実施した。また、Agriculture Cluster Development Project により、メイズ、マメ類、コメ、キャッサバを国内供給と輸出のための戦略作物と位置付け、国内需要及び COMESA

---

<sup>31</sup> USAID Uganda Feed the Future Commodity Production and Marketing Activity U.S. Agency for International Development (Last updated: May 18, 2015  
<https://www.usaid.gov/documents/1860/usaid-uganda-feed-future-commodity-production-and-marketing-activity>)

<sup>32</sup> <https://www.usaid.gov/uganda/agriculture-and-food-security>

<sup>33</sup> <https://www.giz.de/en/worldwide/19361.html>

<sup>34</sup> [http://www.eeas.europa.eu/delegations/uganda/eu\\_uganda/tech\\_financial\\_cooperation/index\\_en.htm](http://www.eeas.europa.eu/delegations/uganda/eu_uganda/tech_financial_cooperation/index_en.htm)

への輸出を見据えた生産性向上、基礎インフラの構築、生産から加工までの一体化、輸送コストの削減などに取り組んでいる。農民の生産性向上のための技術的な支援（改良種の利用、肥料の導入、機械化、水利環境の改善など）及び市場価値向上に向けた環境の整備への取組みを通じてのバリューチェーンの構築支援も行っている。また、2015年以降「多角的栄養プロジェクト」を実施し、微量栄養素が豊富な食糧の増産と消費の増加を目指している。本プログラムの一環として、ウ国農業・畜産・水産省の農作物の生産拡大への取組み、小学校の展示庭園や先進的な農家・コミュニティにおける農業技術・調達に対する支援を行っている<sup>35</sup>。

FAOもコメ・キャッサバ・食用油などの技術支援、機材供与、及びバリューチェーン・食品加工など流通に対する支援等などを行っている。

IFADは、北部及び東部の小規模な農業・畜産業・漁業従事者等を対象として、生産性向上の取組みを行っている。なかでも、農業生産と生産性向上（植物（パーム）油開発）、農村金融（農村部の信用サークル支援）、及び農村部の市場アクセスに向けた支援の3点に注力している。また、Uganda Agricultural Infrastructure Improvement Programmeにおいて、農家の収入向上、時間・価格面での市場へのアクセスの向上のために、地方道路の復興、市場の建設、食品加工機械の導入を行った。これにより、都市部へのアクセスに要する時間は半減し、交通費も削減が可能となり、農産物の価格上昇の効果がみられた<sup>36</sup>。

---

35

[http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2014/11/24/000333037\\_20141125000835/Rendred/PDF/E46850ESMF0P1400Box385383B00PUBLIC0.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2014/11/24/000333037_20141125000835/Rendred/PDF/E46850ESMF0P1400Box385383B00PUBLIC0.pdf)

36

<http://www.afdb.org/fr/news-and-events/article/uganda-community-agricultural-infrastructure-improvement-programme-12146/>



### 3 対象となる BOP 層の状況

#### 3.1 文献調査：対象となる BOP 層の状況（ベースライン）と開発課題

対象となる BOP 層の状況を把握するため、ウ国内、とくに中部から南西部にかけての農家の状況について既存資料を中心に以下にとりまとめた。

本事業では、ウ国中部から南西部にかけての農家（BOP 層）をビジネスパートナーとして想定している。同 BOP 層は、「農薬や化学肥料の流入（によるコスト増）」、「気候変動」といった外部環境の変化に十分に対応できず、収穫量の振れ幅が大きく変動し現金収入が減少する状態に陥ることがある。2009-2010 年の家計調査によれば、月額収入は、カンパラが 95 万シリングに対して、西部の都市部が 48 万シリング、農村部が 28 万シリングと大きな格差があり、全般的に農村部の収入が低い水準におかれている（UNHS2010）。

##### 1) 農家（BOP層）の生活水準・識字・農業技術等の状況整理

ウ国の人口はおよそ 3,600 万人で、約半数が 15 歳以下であるため若年層が大半を占めている。人口増加率は 2014 年に前年比 3.24% 増加したと推計されており、今後も人口の増加傾向が継続すると見られている<sup>37</sup>。この傾向は農村部でも顕著に現れている。

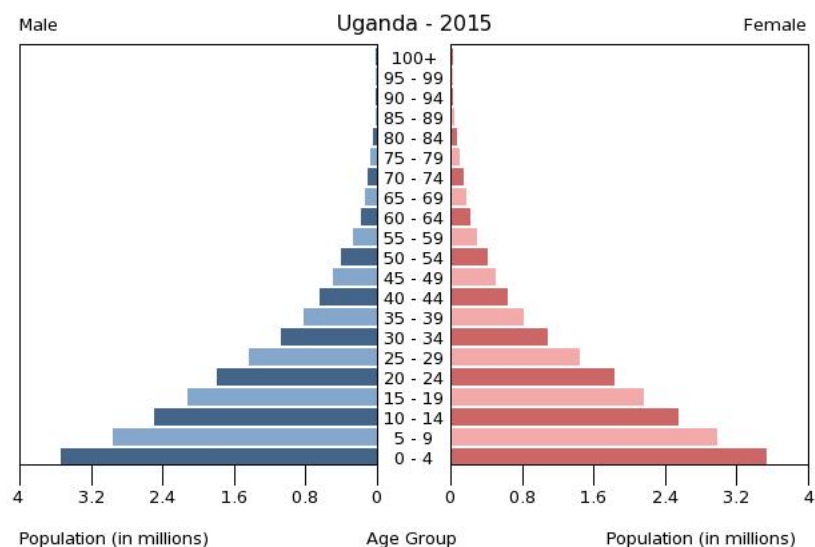


図 20：ウ国の人口分布（単位：100 万人）

出所：CIA Factbook (last updated on 6/16/ 2016)

<sup>37</sup> CIA

ウガンダ統計局が発行している Uganda National Household Survey 2012/13 によると 2005/06 年におけるウ国の月額所得金額（名目、中央値）は 54,300 シリング、2009/10 年は 80,000 シリング、2012/13 年は 110,000 シリングとなっており、都市部・公的セクターを中心に大きく増加している。農村部においては都市圏へのアクセスにより収入に格差が生じていると考えられる。

**表 11：地域別月収（名目値、中央値、単位：ウガンダシリング）**

		家計調査実施年		
		2005/06	2009/10	2012/13
性別	男性	70,000	90,500	132,000
	女性	36,200	54,300	66,000
地域	都市部	90,500	142,400	209,000
	農村部	45,250	54,300	75,000
所属機関	公的セクター	150,000	200,000	330,000
	民間セクター	45,200	45,250	99,000
国内全体		54,300	80,000	110,000

出所：Uganda National Household Survey 2012/13

また性別や教育水準の比較において、男性の方が女性の所得金額を上回り、教育レベルが上がるに従い平均所得金額の増加傾向が見られる。

**表 12：性別、教育水準別平均月収（単位：ウガンダシリング）**

		都市部	農村部	全国
性別	男性	246,000	100,000	132,000
	女性	150,000	66,000	66,000
教育水準	教育を受けていない	77,000	61,000	66,000
	初等教育	88,000	66,000	70,000
	前期中等教育	181,250	120,000	160,000
	後期中等教育	300,000	250,000	290,000
	高等教育以外の中等後教育	350,000	270,000	310,000
	大学型高等教育以上	700,000	520,000	610,000
国内全体		132,000	66,000	110,000

出所：Uganda National Household Survey 20012/13

世帯収入源の割合は表 13 に示す通り、農業セクターが大半を占めている。特に自給自足農業 (subsistence farming) の割合が約 42.4% (2012/13 年) と高くなっている<sup>38</sup>。

表 13 : 主な収入源と地方別の所得分布 (単位 : %)

主な生計手段		2005/06			2009/10			2012/13
		農村部	都市部	全体	農村部	都市部	全体	全体
営農	自給自足農業	57.8	9.7	49.2	50.4	4.5	41.8	42.4
	商品作物生産農業	2.9	1.5	2.7	4.3	0.9	3.7	1.8
	賃金労働	16.4	41.2	20.8	19.8	49.2	25.3	24.1
	小計	77.1	52.4	72.7	74.5	54.6	70.8	68.3
非営農	一般企業	14.9	37.3	19	17.7	34.9	20.9	23.9
	運輸業	4.3	7.7	4.9	0.2	0.3	0.23	0.3
	その他	3.7	1.5	3.5	7.6	10.3	8.1	7.5
	小計	22.9	46.5	27.4	25.5	45.5	29.23	31.7

出所 : Uganda National Household Survey 2012/13

識字率は 2012/13 年時点に全国で 71% (男性 77%、女性 65%) と推計されており、都市部の方が地方部よりも高くなっている。

表 14 : 性別、地方別の識字率 (単位 : %)

地域		2005/06			2009/10			2012/13		
		男性	女性	全体	男性	女性	全体	男性	女性	全体
全国		76	63	69	79	66	73	77	65	71
居住区	都市部	89	83	86	90	86	88	88	81	85
	農村部	74	58	66	77	62	69	74	59	66
地域	カンパラ市	92	90	91	95	90	92	95	92	93
	中央部 (カンパラ市を除く)	78	82	80	84	81	83	82	78	80
	東部	56	71	64	75	60	68	70	59	64
	北部	45	74	59	77	52	64	73	48	60
	西部	60	74	67	77	65	71	81	70	75

出所 : Uganda National Household Survey 2012/13

<sup>38</sup> Uganda National Household Survey 2012/13

生活に必要な物を購入できる最低限の収入が得られない貧困線以下の人口は 24.5%（2009 年）と推計されている。地方部と都市部で貧困状態にある人口の割合は異なっており、世界銀行の統計によると、2010 年時点で都市部では 9%、地方部では 27%の人口が貧困線以下の生活を送っているとされている。

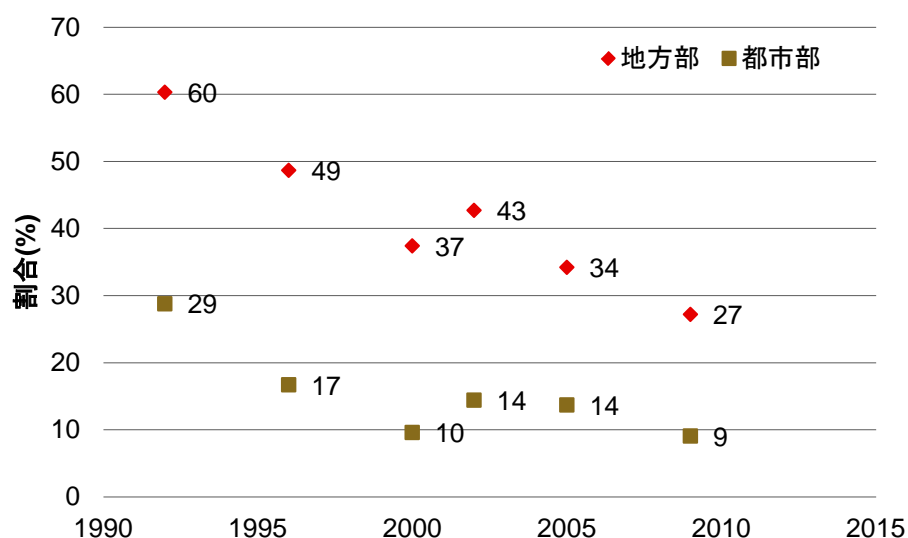


図 21：貧困線以下人口割合

出所：World Development Indicators(Last Updated: 06/14/2016)データベースより作成

農業従事者のほとんどは農地が 2 ヘクタール前後の小規模農家となっており、耕耘や施肥を十分に行わず、作物の栽培から種苗の植え付けを行うまでは期間を空けて農地を休ませるといった伝統的農業が行われている。

GDP の約 26%(2012 年)を占める農業はウ国の基幹産業であり、今後の経済発展に向けて成長が求められている。ウガンダ農畜水産省は農業の高度化を目的として「農業近代化計画 (Plan for Modernization of Agriculture : PMA)」の立案と施行、国立農業指導機関 (National Agricultural Advisory Services : NAADS) は農業技術の普及研修、作物栽培実証といった事業を行い、農作物生産性の向上を図っていた (NAADS は 2014 年 6 月に解体)。しかしながら地方農村部で農業に従事している者にとっては農業技術を習得する機会が与えられておらず、農業者コミュニティは各地に存在しているものの農業生産に関する知見の共有は積極的に行われていないため、各自の経験と勘による取り組みが行われている。

ウ国は熱帯に位置し、国全体としては年平均気温が摂氏 20 度程度、年間降水量 1,500-1,750mm という自然条件であるが、近年の気候変動が影響しているためか、従来よりも雨季が短くなり各地で

乾燥が進むといった現象が発生している。北部地域では乾燥によりほとんどの作物が枯れてしまうといった状況が発生する一方で、東部では大雨による浸水が発生し農作物に被害が出るといった状況となっている。

農作物の栽培における肥料としては、諸外国より輸入された化学肥料や植物や畜糞を用いた堆肥が利用されており、近年は短期的に収量の増加を実現するために化学肥料の投入が増加傾向にある。また降雨の多い地域においては防虫・除虫は安定した収穫を確保するためのポイントであり、近年は農薬の使用も進んできている。

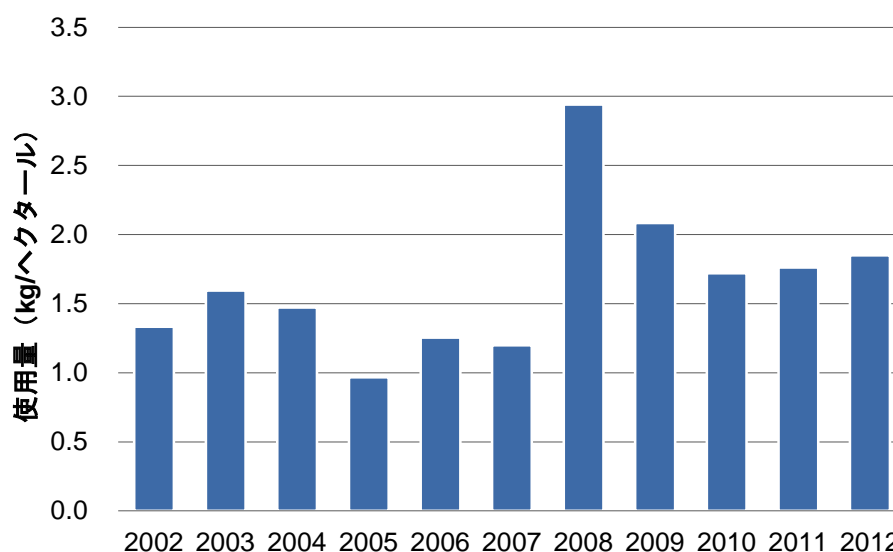


図 22：肥料使用量の推移

出所：World Development Indicators(Last Updated: 06/14/2016)データベースより作成

有機農業への理解は進んでいるとは言いがたいが、多くの地方自給農民にとって化学肥料は高価であり、農薬等とともに外部投入資材の活用が進んでいないことで、有機農業やそれに近いものを行っている。全ウガンダ有機農業運動(National Organic Agricultural Movement of Uganda:NOGAMU)を始めとする団体が土壌整備・環境負荷低減・農業生産性向上を同時に実現するための有機農業を普及させる活動を展開しており、徐々に有機農業という概念が広がっている。

### 3.2 現地調査：対象となる BOP 層の状況と開発課題

本事業での対象となる BOP 層を、1) 国内野菜等の販売に係る生産者、及び 2) 主に対日輸出品に係る生産者（及び生産者団体）と大別し、BOP 層の状況と開発課題を整理した。

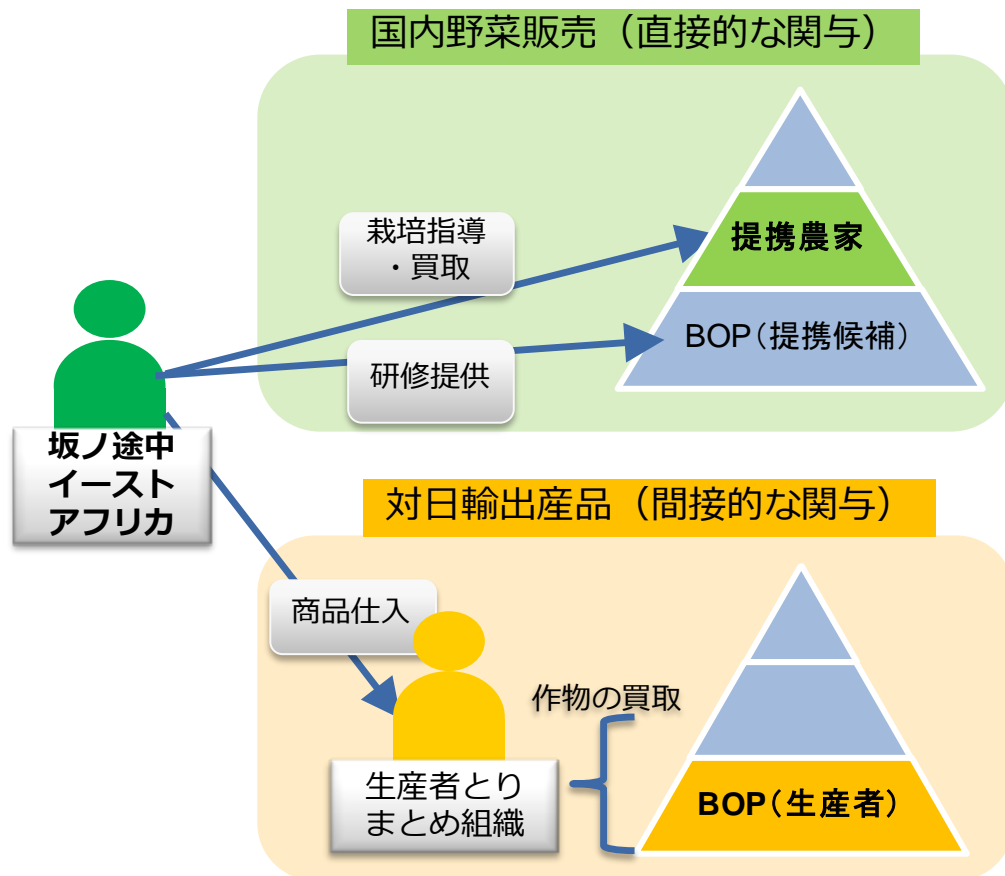


図 23 : 本事業で対象となる BOP 層

出所 : 調査団作成

### 1) 国内野菜等の販売に係る生産者

本事業の1年次においては、企画書提出時のモデルファーム候補2カ所から、再検討や新規提携先の検討などを行い、主に BOP 層が中心となる組織を含む7つのモデルファーム及び提携農場とパイロットプロジェクトを実施した。

しかしながら、これまでの事業展開や、現地調査を通じ調査団は、持続的な有機農業の技術を普及したり、高い品質の有機農産物を生産・販売する際に、事業当初からモデルファームや生産協力者のすべての対象者を BOP 層とすることは、現状のウ国の一般的な農家の技術レベルに鑑みて、波及効果が薄いと判断した。農業の技術普及という、通常であれば中・長期的な取組みを、一定期間の中である程度の成果を上げるためには、有機農業の技術普及において、初期段階から BOP 層の参加を促すのではなく、BOP 層から中間層程度の農家、とりわけ、既に一定の農業技術を有し、有機農業に高い関心を持ち、何らかの有機農業の生産経験やグループでの活動実績がある地元の農家を対象に事業を実施し、彼ら・彼女らのネットワークを通じて、BOP 層にも技術習得や販売の機会が

開かれていくことを目指すこととした。そのため、本事業の期間中においては、提携農家のうち BOP 層の農家は一部にとどまるが、今後の連携や活動の拡大において、BOP 層の更なる参加を見込んでいる。

本事業での対象となる農家の状況を把握するため、国内野菜販売事業で提携しているモデルファームの地域周辺において、質問票による世帯調査を下記の通り実施した。

## (1) 調査内容

調査は質問票を用い対面式で実施した。調査項目は a) 世帯基本情報、b) 家畜保有数、c) 土地利用と所有状況、d) 農機具保有数、e) 家計の収入、f) 家計の支出、g) 農作物生産について、h) 有機農法、i) 市場へのアクセス等を設定した（表 15）。

表 15：調査項目

調査項目	細目
a)世帯基本情報	・ 調査対象者の情報 ・ 居家族の情報（年齢、教育レベル、主生計手段、出身地）、生計を支えている人数
b)家畜保有数	・ 各家畜の保有数、所有形態、価値
c)土地利用状況	・ 住居、農地、植林地等の所在地、合計面積、プロット数、土地所有形態
d)農機具	・ 保有器具、保有数、所有形態
e)家計の年間支出	・ 食費・教育費・通信費等の生活費の支出 ・ 営農活動の支出（種子、農業器具、家畜飼育等） ・ 税や借金返済 ・ 社会生活（冠婚葬祭、宗教活動）
f)家計の年間収入	・ 非営農による収入
g)農作物の年間生産量（2014年）	・ 生産面積、生産量、販売単価、投入量およびコスト（農薬・化学肥料・有機肥料）、消費形態、販売先
h)有機農法	・ 導入年、導入経緯、導入技術、導入後の変化、有機農法の課題
i)市場アクセス	・ アクセス頻度、アクセスする市場の位置、アクセス手段（移動手段）

## (2) 調査対象

調査を実施した地域と調査数は以下の通りである（表 16）。調査対象にした世帯は各地域で営農し（自作農、商業用の作物生産をしている農家含む）を中心に、今後、同地域での有機農法普及の可能性を検討することも念頭に入れながら調査を実施した。

表 16 : 調査日程と対象世帯数

地域	調査対象	実施日	調査世帯数
① マサカ県	【提携先の生産者】 ジョセフィングループ	2015年7月11-12日	6世帯
② ムピジ県	【提携先の生産者】 ジャランパオーガニックファーム	2015年7月13日	5世帯
③ ムピジ県	【今後の提携候補先】 AISUD (マイクロファイナンス) グループ	2015年7月14日	10世帯

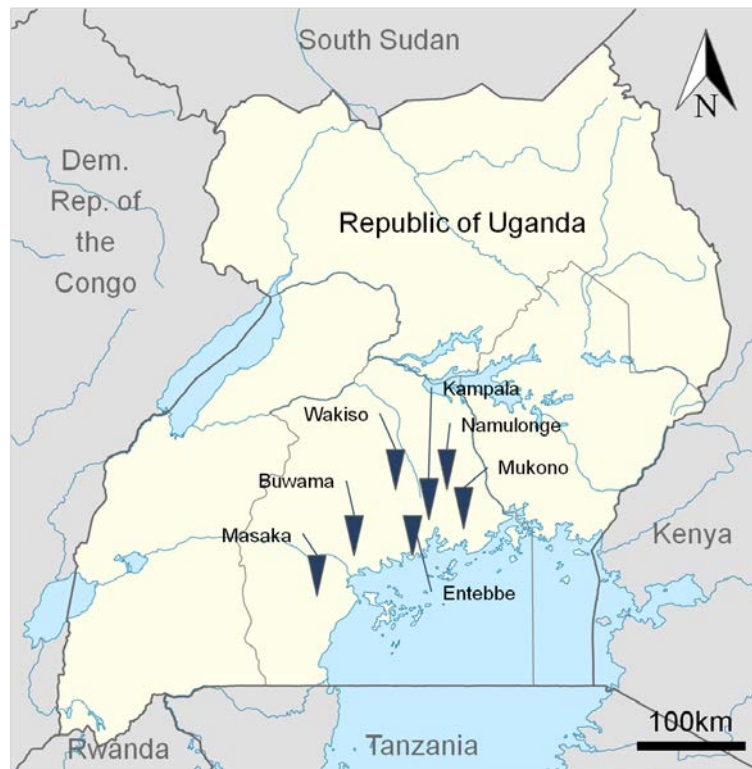


図 24 : ベースライン調査実施地域

出所 : Africa Infrastructure Knowledge Program、World Resources Institute より MURC 作成

① マサカ県ブテゴ副郡ジョセフィングループ

野菜全般を生産している。リーダーであるジョセフィン氏が意欲的であり、足踏み式ポンプ等の導入により栽培面積が飛躍的に拡大したが、カンパラからの所要時間が3時間程度かかり距離の上ではやや不利である。そこで生産した野菜をカンパラ市内に如何に輸送するかが事業初年度の課題



であったが、ジョセフィン氏自身がローカルバスの運転手と提携し、ローカルバスでカンパラ市内のローターリーまで運送する手段を確保したことで、地理的に不利な条件に対処している。

当地域での調査対象世帯は教師、電気技師、不動産業経営等の兼業農家が多く、農業以外に安定した収入を得ている世帯が多かった。

### ② ムビジ県ブワマ副郡ジャランバオーガニックファーム (Jalamba Organic Farm)

カンパラ市内から車で1時間半程度に位置する地域である。地元の名士である Kakembo 氏が有機農法の農園、家畜飼育、ドライフルーツの加工工場の運営、さらにゲストハウスの経営を行っている。敷地内の農地は狭いものの、有機農業に従事する従業員（加工工場等との兼務を含む）が3名おり農地は整備されている。

当地域での調査対象世帯はバイクタクシーや、企業付きの運転手等の兼業農家が多かった。

### ③ ムビジ県ブワマ副郡AISUDグループ

カンパラ市内から車で1時間半程度に位置する地域である。当事業での連携はまだ開始していないが②のジャランバオーガニックファームにも程近く、日本人代表が設立し、坂ノ途中 EA が共同運営しているマイクロファイナンス機関である AISUD<sup>39</sup>が2010年以降、農民に対して、小規模の貸付を行っている地域である。

当地域での調査対象世帯は教師、小売店経営・店員等の兼業農家が多かった。

---

<sup>39</sup> Agriculture Innovations for Sustainable Development-Uganda (AISUD) は、2010年に設立されたマイクロファイナンス事業を行う非営利団体で、2つの副郡の約150-200人の農民に融資を行っている。ウ国では、大手マイクロファイナンス機関が年利50-60%程度で農民への小規模融資を行っている中、AISUDは年利30%前後、月利2.5%程度と金利を低く抑え、スタッフが農民をフォローアップすることでほぼ100%の返済率を達成している(出所:AISUD(2012)「世界の人びとのための JICA 基金・業務完了報告書」

[http://www.jica.go.jp/partner/private/kifu/ku57pq00001hnwk9-att/07\\_2012\\_01.pdf](http://www.jica.go.jp/partner/private/kifu/ku57pq00001hnwk9-att/07_2012_01.pdf)



①ジョセフィングループ



①ジョセフィングループ



②ジャランバオーガニックファーム



③AISUD グループ

図 25：各対象地の調査風景

### (3) 農家（BOP層）の生活水準・識字・農業技術等の状況整理

#### ● 基礎的な世帯の特徴（調査項目：a）世帯基本情報）

3つのグループ21世帯の平均世帯構成員数の平均は7.8名、①ジョセフィングループは7.5名、②ジャランバグループは10名、③AISUDグループは6.8名であった。世帯主の平均年齢は51歳（3グループとも50-51歳）、世帯主の教育レベル<sup>40</sup>は平均的に高く、①グループでは、学士が3名（60%）、他は初等教育修了（40%）、②グループでは、修士1名、初等教育修了1名、中等教育修了2名、高等教育修了1名、③グループでは、教員が多く、学士が4名、初等教育レベル4名、高等教育修了2名と、比較的高い教育水準となっている。

2008/2009年の農業センサスによると、①のマサカ県の世帯主の教育レベルは、56.1%が初等教育レベル、②と③のムピジ県では、世帯主の教育レベルは、55.9%が初等教育レベルとなっていること

<sup>40</sup> ウ国の教育制度は、初等教育（primary）7年、中等教育（secondary）4年、高等教育（senior）2年、大学4年となっている。

から、今回の限られたサンプル層は、BOP層よりも一段上の教育階層（ゆえに所得もBOP層よりも高いレベル）であることが考えられる。

専業農家と回答した世帯は、①で1世帯のみ、残り5世帯は、教員や建設業、技師などの兼業農家、②でも1世帯のみ、残り4世帯は、自営業や運転手業との兼業農家、③では3世帯が専業農家、残りは、教員、仕立て業、小売業等との兼業農家であった。ゆえに、サンプル世帯においては、農業では主に自給のための生産とともに余剰分を販売する家計が多く、専業農家は少数派であることがわかる。

● **農業生産の特徴（調査項目：b) 家畜所有状況、c) 土地利用状況、d) 農機具、g) 農業生産、f) 農業収入）**

今回のヒアリング対象農家は、全員農地所有農家であり、平均農地所有面積は6.23エーカーであった。FAOによると、ウ国の平均土地所有面積は2.5ヘクタール（約6.17エーカー）<sup>41</sup>、②と③のグループのムピジ県農業共同組合の代表のヒアリングからも、同県組合員の平均耕作面積は5-10エーカー程度との回答があったことから、概ね平均的な土地所有面積といえる<sup>42</sup>。

主な農産物は、3グループともに、主食のバナナとメイズは100%に近い世帯で主に自己消費、余剰分を販売する形で生産していた。その他商品作物としてのコーヒーの生産割合も7割を超え、キャッサバ、マメ、サツマイモは約半数の農家が生産していた。

**表 17：対象世帯が生産している作物の割合**

作物	全体	①グループ	②グループ	③グループ
バナナ（主食用）	90.5%	66.7%	100%	90%
メイズ（主食用）	90.5%	100%	100%	80%
コーヒー（販売用）	71%	50%	100%	70%
キャッサバ	52.4%	16.7%	100%	50%
マメ	47.6%	50%	60%	70%
サツマイモ	47.6%	16.7%	80%	50%

（注）その他野菜類：トマト、ナス、キャベツ、ピーマン、アマランサス等、グランドナッツ（ピーナッツ）、パッションフルーツ、ユーカリ木材、鶏卵等を生産。

出所：調査団作成

<sup>41</sup> FAO ウェブサイト (<http://www.fao.org/docrep/005/y4632e/y4632e0x.htm>) より。

<sup>42</sup> 同代表によると、例えば10エーカーを所有する一般的な農家は、3.5エーカーをコーヒー（商品作物）、3.5エーカーをバナナ（自己消費）、1.5エーカーを野菜（商品作物と自己消費）、残り1.5エーカーは未利用のまま家畜を放牧する、といったような割合で農地を利用しているとのことである。

2008/2009年の農業センサスにおいても、上記3グループの属する中央部での主な生産品目は、加工用バナナ、サツマイモ、マメ類、キャッサバ、メイズであることが示されている。

対象地域の平均月額所得（各農産物のシーズン毎の売上げを年毎に足し合わせ、農外収入と合算し、12で割ったもの）とを比較したものが表18である。2009/10年と5年ほど前のデータではあるが、中部の農村部の平均月額所得33万6,800シリングと比べると、3グループともに所得は倍以上の水準にある。②のジャランバオーガニックファームに関しては、グループリーダーは自営業（ドライフルーツの加工、販売、輸出等及び不動産業等）により突出した収入を得ているため、リーダーを除いた平均値で比較した。また、③のAISUDグループも、半数近くが教員との兼業農家であることから、平均所得が他の2グループに比して平均所得が高くなっている。

**表 18 : 農業センサスによる地域平均月額所得と当該事業対象地域の世帯平均月額所得の比較**

(単位：ウガンダシリング)

地域	2009/10年		
	都市部	農村部	計
首都カンパラ	959,400	-	<b>959,400</b>
中部	603,800	336,800	<b>389,600</b>
平均値	2015年		
①マサカ県ジョセフィングループ	-	-	698,679
②ムビジ県ジャランバオーガニックファーム	-	-	7,956,737
②のリーダー除く			715,713
③ムビジ県 AISUD グループ	-	-	1,335,810
3グループ平均値			2,742,112
②のリーダー除く平均値			943,232

出所：UBOS (2010) Uganda National Household Survey 2009/10 及び調査団ヒアリングより作成

農民が使用している農機具に関しては、全員が鋤を所有し、平均して6本の鋤を所有していた。また鎌 (panger) も90%が所有、その他、ポンプ (30%が所有)、ショベル、農薬・散水スプレー (ともに25%が所有)、農作物を市場まで運ぶバイク (20%)、自転車 (25%) を所有している。今回の対象農民の場合、耕運機やトラクター等の機械を自己保有している農民はいなかった。上記のことから、対象地域においては、鋤と鎌が中心の人力に依存した農業が中心で、労働力が必要な作業に関しては、賃金労働者で補い、機械化がほとんど進んでいないことが示された。

家畜の保有状況については、3グループを通じて最も多く飼育されているのが豚 (71.4%、平均頭数は4.4頭、飼育し販売する目的、糞尿の肥料化を目的)、鶏 (76.2%、平均頭数は63.7頭、主に鶏

卵販売目的)、牛(42.9%、平均頭数は0.9頭、主に牛糞の肥料、飼育し販売する目的)であった。その他にも、アヒル(23.8%)やガチョウ(19.0%)などが飼育されている。

● **農薬・化学肥料の使用と有機農業の実施状況(調査項目:e) 農業支出、h) 有機農業、i) 市場へのアクセス)**

調査対象地では、化学肥料や農薬の使用は少ない傾向が見られたが、唯一メイズに関しては、ほぼ半数の世帯が農薬を使用していた。メイズ特有の害虫を駆除する液体の農薬が普及しており、平均年間2万シリング程度の費用がかかっている。その他にも、商品作物であるコーヒーの除草等で農薬を使用する世帯が3世帯、化学肥料を使用する世帯が1世帯あった他、マメ、野菜(キャベツやトマト)、パッションフルーツ等に農薬を使用する世帯があった。

調査対象者の約4割が有機農業を選択し、①グループは33.3%、②グループは「有機農業」の組合ではあるが、メイズの害虫に関しては、有機農業では対応できないとのことで、メイズへの農薬使用者を除くと60%、③グループも33.3%が有機農業を実施しているにとどまった。

有機農業の技術に関しては、両親から技術を習った、教会やNGO主宰の農業研修、農業普及員(NAADS)から技術を習得したという回答が多かった。習得した技術の多くが、コンポスト(牛糞、鶏糞、生ゴミ等からの有機肥料)の作り方、有機材料を使った有機農薬(トウガラシ等のスプレー)の作り方等との事である。

現在メイズやコーヒー等に農薬や化学肥料を使用している農民も、病虫害から有機農薬や技術によって作物を守れるのであれば、有機農業に参加してみたい、有機農産物を買って取ってくれる先があるならば、有機農産物を生産してみたい、と答える人が多かった。

農業支出における化学肥料や農薬の購入費の割合は、調査対象世帯全体では2%弱であり、一番高い値を示した①グループでも8%であった。全体で見ると、家畜の飼育費および労働者に支払う人件費が、農業支出における高い割合を占めていた。

**表 19 : 農業支出における各項目の支出割合(n=21)**

支出項目	全体	①グループ	②グループ	③グループ
種苗の購入	5.11%	21.19%	7.81%	0.29%
農業用具の購入	3.14%	7.10%	8.13%	0.43%
化学肥料、農薬の購入	1.81%	8.02%	0.63%	0.73%
土地借用	0.35%	0.00%	1.56%	0.00%

支出項目	全体	①グループ	②グループ	③グループ
家畜の飼育	59.94%	11.45%	1.88%	92.08%
人件費	22.60%	5.50%	80.00%	6.47%
その他	0.83%	5.50%	0.00%	0.00%

出所：調査団作成

市場へのアクセスに関しては、地元の市場（徒歩数分-数十分、またはバイクで数分-数十分）に週に複数回通い、市の大きな市場に月に1回出かけるという回答が最も多かった。また有機農産物を生産しても、有機農産物としてその価値を理解して買い取ってくれる先がほとんどないという声もあった。

## 2) 主に対日輸出産品に係る生産者（及び生産者団体）

以下では、主に対日輸出産品である、ゴマ、バニラビーンズ、シアバター、チアシードの生産者の状況を整理した。ウ国国内向けの野菜販売は技術移転の観点から、BOP層より上の層が連携農家となっている。一方で、対日輸出産品の取引先と連携している農家はBOP層であることが多く、対日輸出を通して、BOP層への還元効果が期待される。各作物の生産地と生産者を下表にまとめた（表20）。

表 20：対日輸出産品の生産地と生産者

産品/農作物	国内/日本	生産地	生産者の状況	取引状況
(1) ゴマ	対日輸出	グル県(北部)	非公開	取引中
(2) バニラビーンズ	対日輸出	ブンディブギョ県(西部)		取引中
(3) シアバター	ウ国国内 対日輸出	ウトウケ県(北部)		取引中
(4) チアシード	対日輸出	グル県(北部)		・国内は取引中 ・対日輸出は検討中
(5) ドライフルーツ	ウ国国内 (対日輸出)	カユンガ県、ントウガモ県(中央部)		・国内は取引中 ・対日輸出は検討中

産品/農作物	国内/日本	生産地	生産者の状況	取引状況
トウガラシ(※)	対日輸出	グル県(北部)	非公開	検討のみ
ハチミツ(※)	対日輸出	ウ国全土		検討のみ

※網がけは提携を検討したものの実務提携に至っていない作物。

### (1) ゴマの生産者（北部グル県）

非公開
-----

ゴマの生産者達の多くは、BOP 層であり、特に北部の生産者は、紛争の影響を受けた農民が多い。本事業によるゴマの買い取りと、日本向け輸出に照準を合わせた栽培や栽培後の品質管理に関するフィードバックにより、生産者の生計向上に繋がると考えられる。

### (2) シアバター生産者（北部ウツケ県）

シアバターは、近年まで内戦に苦しんでいた北部地域（主に Otsuke 県）の生産者（生産者団体）から買い取りを行っている。同県の 758 の契約農家は、北部のナイル川流域に自生するシアの樹（ナイロティカ種）からシアナッツを収穫し、丁寧に加工することで、柔らかく肌触りがよいシアバターを生産している。ウ国のシアの木は、適切な栽培方法と手入れを行えば、100 年間はその実を収穫することができると言われている。北部の紛争により貧困地域となった農村では、シアの木を燃料などのために伐採してしまい、その希少性が理解されていないことが多い。そのため、生産者団体の代表は、BOP 層でもある村人にもシアバターの利点と商品価値を説明し、持続可能なシアナッツの栽培、収穫方法を指導することによって、村全体でシアの木を保全するように働きかけている。

特に、北部地域では、国内避難民キャンプから帰還し、荒れ果てた村を復興しようとしている女性達を中心となってこのシアバターを生産しており、その売上は、彼女らと家族の生活と、地域の復興を支える重要な収入源となっている。

本事業においては、シアバターの生産者団体を通じて、生産者に、日本へ輸出するために必要な要件や、製品の生産者へのフィードバックなどを行うことにより、製品の品質向上やそのための技術改善などの提案を行っている。生産者団体は、2003 年頃から同地域のシアバターの生産支援、販

売を行っており、事業展開に際しては、国際的な NGO である EPOKA や GROLINK<sup>43</sup>からの支援を受けている他、ウ国の有機農業団体である NOGAMU にも所属している。



図 26 : シアバターの木と生産提携農家（ウツケ県）

出所：調査団撮影

### (3) バニラビーンズの生産者（ブンディブギョ県）と加工労働者（カンパラ県）

バニラの産地のひとつであるウ国は、英国植民地時代にバニラビーンズ生産が持ち込まれ、以後、盛衰を経ながら今日まで産業が続いている。生のバニラビーンズは、太い「いんげん豆」のような形状であり、バニラビーンズ独特の香りを生み出すための「キュアリング」と呼ばれる加工工程には、非常に多くの人手と時間が必要とされる。

本事業で対日輸出用に買い取りを行っているバニラビーンズ工場では、20年以上のバニラビーンズ生産の実績を持ち、繁忙期には200-300人の近隣住民を雇用している。カンパラ郊外のこの工場周辺においては、多くの住民がBOP層に該当する。その上、現金収入に繋がる産業が非常に希少であり、バニラ加工で得られる収入が医療費や子どもたちの学費に直結している。

2015年の三越伊勢丹のグローバル・グリーン・キャンペーンの際に、同工場の製品が大きく日本で取り上げられたことをフィードバックし、工場マネージャーを通じて、生産者に対しても、日本の消費者のバニラビーンズに対するニーズ等のフィードバックを行っている。

---

<sup>43</sup> <http://www.grolink.se/epopa/Countries/Uganda-exp-prod.htm>





図 27：バニラビーンズを加工する労働者の様子（カンパラ県）

出所：調査団撮影

#### (4) チアシードの生産者（北部・西部（カセセ県））

チアシードは、中南米が原産の植物であり、日本に流通している商品の多くがメキシコ、ペルー、ボリビア産等であり、ウ国産のチアシードは流通量が少ない。チアシードはシソ科の植物で、乾燥に強く痩せた土地でも生産できるという点が、ゴマと非常に似ている。

本事業では、主に北部・西部（カセセ県）を中心に活動するチアシードの生産者団体と連携し、チアシードの買い取りを行っている。チアシードの生産者達は、もともと農薬や化学肥料などを使用していない BOP 層が中心となっている。

生産者団体は、農業エージェントを各地に配置し、彼らに研修を行い、育て方、収穫の仕方、保管の仕方を教え、その地域のエージェントと農民に教育している。

本事業では、チアシードの生産のトレーサビリティを追及し、バリューチェーンを可視化する試みを開始する予定であり、その際にチアシードの選別訓練等も提供することを想定している。



図 28 : チアシードの生産提携農家と生産者集会の様子（カセセ県）

出所：調査団撮影

(5) ドライフルーツの生産者（カユンガ県、ントウンガモ県）

非公開

## 4 自社バリューチェーン関連調査

### 4.1 調達関連の情報

種子の調達については、

非公開

肥料の調達については、

非公開

JICA 事業により建設されたナムロンゲ農業試験場からは稲わらを入手しマルチング<sup>44</sup>を行っており、もみ殻も近隣で購入できる場所を確保し 2015 年の 2 月からカンパラ市内で手に入るようになった。ウ国では粃すりと精米を同時に実施している精米工場が多く、そのままでは十分な資材としての活用が困難であった。もみ殻のみが手に入る精米所が見つかり、一袋（50L バック）1,500 シリングで購入し、3 モデルファームで導入済みであり、地域内での資源循環利用を進めている。

土壌改良に関しては、ニコニコヤサイの指導による発酵させた畜糞の導入に向け準備を行った。これまで、現地の農家は未完熟の堆肥を施肥していたことから、野菜の病害につながったり、生食用の野菜では寄生虫の問題等が生じていた。当事業の活動により農業技術の改善に繋がっている。

更に、土壌の保水力を向上させること、または保水力を高めるための工夫（作物の上に、バナナの葉の屋根をつける等）が必要である点が今後の課題である。現在、資材の調達先を検討している。

---

<sup>44</sup> 畑の表面を紙やプラスチックフィルム等で覆うこと。被覆資材の種類や被覆方法にもよるが、雑草の繁殖防止、地温調節、肥料の流出防止、土壌の跳ね返り防止（収穫物の損傷や病害抑制に繋がる）、土壌の水分蒸発の防止といった効果がある。

耕運機などの比較的高価な農業機械については、リスクやメンテナンスコストの高い自社での保有を避け、必要な場合に限り、近年急速に成長を見せている農業機械のレンタル業者を利用する。灌漑用のエンジンポンプや足踏み式のマニュアルポンプといった比較的安価で生産性に直接的に影響する機材については、現物貸与で野菜の買い取り価格から返済を行う方式のローンを実験的に導入中である（ジョセフィングループの足踏み式ポンプの導入）。

## 4.2 生産・製造関連の情報（モデル地域におけるパイロットプロジェクトの実施）

### 1) 自社モデルファームの生産状況

本事業のうち、国内販売の野菜等の生産に関しては、企画書提出時のモデルファーム候補2カ所から、第1次プログレスレポート時には7つのモデルファーム及び提携農場との協議や試験栽培などを実施、第2次プログレスレポート時には、モデルファームとして、以下の2カ所を中心に野菜栽培を実施した。その後、ドラフトファイナルレポート時には、8カ所のモデルファームと提携して野菜栽培を行っている。

#### 【1年次のモデルファームの状況】

表 21：1年次のモデルファームと提携生産者の概要

生産						流通	
県名	生産者・組合	メンバー	農産物	メリット	デメリット	カンパ ラから の時間	運搬手段
非公開							

生産						流通	
県名	生産者・組合	メンバー	農産物	メリット	デメリット	カンパ ラから の時間	運搬手段
非公開							

出所：現地ヒアリング等より調査団作成

最終的に、第2次プログレスレポートまでに、上記のモデルファームは、下記の2カ所に絞られた。

- マサカ県ブテゴ副郡ジョセフィングループ
- ムピジ県ブワマ副郡ジャランバオーガニックファーム (Jalamba Organic Farm)

それぞれのモデルファーム/生産者組合とのビジネス展開の特徴、メリット、デメリットを整理すると以下の通りとなっている。

**表 22 : 本事業のモデルファームと提携生産者の概要**

生産						流通	
県名	生産者・組合	メンバー	農産物	メリット	デメリット	カンパ ラから の時間	運搬手段
非公開							

出所：現地ヒアリング等より調査団作成

1年次終了時に、上記2カ所のモデルファームに絞り込みを行った理由は、ジョセフィングループに関しては、リーダーの技術力の高さ、プロジェクトに対する理解度の高さ、マタツによる配送の成功等が挙げられる。ジャランバラオーガニックファームの選定理由は、設備（土地、水へのアクセス等）、地元の有力者が代表であることから、技術の波及面での影響力、カンパラから比較的近い、といった要素が挙げられる。

**【2年次のモデルファームの状況】**

2015年10月に業務提携を行った NOGAMU のネットワークを活用し、提携農家数が下記の通り増加した。ムピジ県のジャランバラオーガニックファームと、マサカ県のジョセフィン氏は1年次からの提携農家であるが、それ以外は2年次以降に提携した農家となっている。

**表 23 : 提携農家と生産委託（2016年6月現在）**

県名	団体名/個人名	生產品目	備考
非公開			

県名	団体名/個人名	生産品目	備考
非公開			

出所：現地ヒアリング等より調査団作成

現在は、新たに提携農家となった個人・団体との生産体制強化に力を入れ、坂ノ途中 EA およびニコニコヤサイ社による直接技術指導を行いながら販売可能な作物の品目と量の拡大に努めている。土壌改良に関しては、ニコニコヤサイの指導により発酵させた畜糞の導入を進めている。これまで、ウ国の農家では未完熟の堆肥を施肥していたために野菜の病害につながったり、生食用の野菜を摂取することによる寄生虫の問題等が生じていた。当事業で適切な土壌改良技術を身につけることで農業技術の改善や生活環境の改善に繋がることが想定される。

また、2015 年の下半期以降は、生産も安定し、毎週水曜日の販売が定着した。直接宅配を行う日本人世帯が約 20-30 軒（これまでに販売を行った登録者数は 50 名を超える）、NGO 事務所での共同販売（移動販売）も実施している。野菜は、価格設定が比較的高い水準にも関わらず品目と品質は好評で、継続的な供給を望む声が多い（詳細は第 1 章 4 節 4 の消費者ニーズ調査を参照）。野菜とともにニュースレターを月に 1 回程度発行し、生産地の現状を伝えるなど、生産者のストーリーによる販売戦略を行っている。



図 29：坂ノ途中 EA ニュースレター

出所：調査団撮影

現在生産提携している農家とのやり取りで必要とされる取組みとしては、下記のような3点が挙げられる。

1. 有機農業を志す地域において、少量多品種栽培への挑戦及びワークショップ等を織り交ぜた農業技術の向上
2. 現地貢献性の高い取組みをしながらも販路開拓がうまくいっていないような NGO 等と連携し、販売部分を担うことで農業者が育ちやすいようにする取組み
3. 乾燥化が進む地域における、ゴマの栽培（及びワークショップ等を織り交ぜた農業技術の向上）の促進



図 30：有機農法生産提携農家（マサカ県）

出所：調査団撮影



## 2) NOGAMU提携農家との連携

啓発およびネットワーク化の機能は充実していながら販売、マーケティング機能が課題である NOGAMU と互いに補い合う方策として、協働体制の構築を図り、NOGAMU が提携している農家からの仕入れを開始した。

NOGAMU はウガンダ最大の有機栽培農家とのネットワークを有しており（NOGAMU へのインタビュー時に把握された農家数は推計 100 万人）、NOGAMU の生産者団体にも栽培指導を少しずつ行いつつ、供給量の拡大を図る。2015 年 12 月現在で自社農家と NOGAMU 提携先農家の仕入れの割合は 8 : 2 程度である。

## 3) 北部生産者団体との連携

ゴマやチアシード等の輸入製品は北部の生産者団体から仕入れを行っている。北部は内戦復興期に NGO が支援に入り、コミュニティが回復しつつある。北部で組織的な農業生産が確立しつつあり、他地域との能力の差が出ているのはこれらの NGO の取組みの成果と捉える事ができ、安定した仕入れ元となっている。チアシードについては、ゴマと似た性質のため生産者も大きな抵抗がなく、チアシード栽培に移行しているようであった。

チアシードは生食することもあるため、衛生管理面で配慮が必要である。衛生面の基準が厳しい日本はこれまで販路開拓先としてはハードルが高かった。坂ノ途中が日本への販路開拓を行い、需要量が伸びれば、北部地域や生産者に還元できることが期待される。しかしながら、ゴマのように水洗いができないことから、衛生基準面をクリアすることが困難であり、対日輸出の実現にはまだ課題を抱えている。

## 4.3 流通関連の情報

ウ国から日本に向けて貨物を輸送する場合、精密機器といった高価な商品であれば航空便を用いた輸送も考えられるが、農産品については東アフリカにおける北部回廊を通る物流網を利用することが妥当であると考えられる。ここではウ国国内から北部回廊を通過してケニアのモンバサ港に貨物を陸送し、モンバサ港から日本までは海上輸送する場合において、どのような課題と対策が考えられるのか、物流面と手続き面より分析を行う。

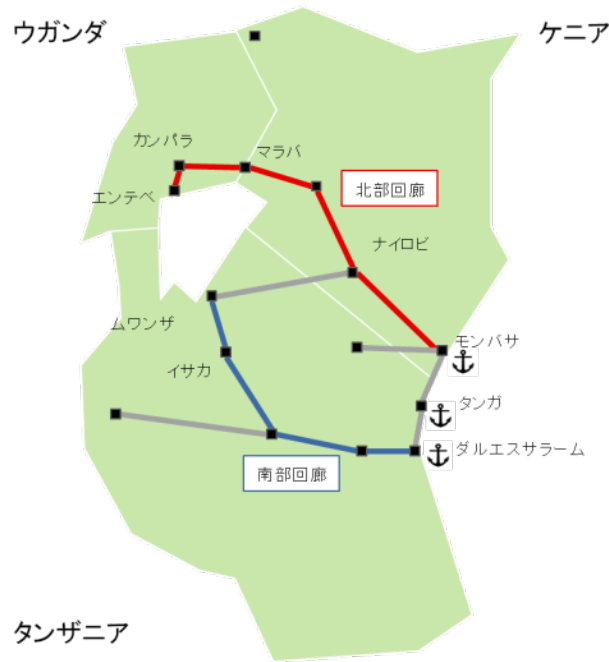


図 31 : 東アフリカにおける主要物流網

出所：調査団作成

### 1) 物流面での課題

アフリカにおける物流はトラック輸送が中心になり、ウ国においても国内都市間や隣国都市に向かう幹線道路は整備が進められているが、道路インフラの品質は未だ低い状態であるため、輸送に日数がかかるという課題がある。また輸送日数が長くなるため、輸送に係る費用が大きくなるほか、盗難リスク対応としての保険費用、運搬中の破損等による品質低下といった問題が避けられない。大手国際物流企業が提供するサービスでは輸送に係る課題やリスクを回避できるオプションも存在するが、商品単価がそれほど高くない農産品等の輸送にあたっては、そのサービスコストを吸収できないため、現地物流企業の利用や長距離バスを用いた輸送サービスを利用せざるを得ない。現在、陸運面での課題を解消するために首都カンバラと隣国ケニアのモンバサ港をつなぐ鉄道の整備が検討されているが、具体的な動きは見ることが出来ない。

サブサハラ・アフリカの港湾は近年急増している国際貿易量に対応できるだけの投資と改革が行われておらず処理能力が低いために、アフリカから日本に荷物を輸送するにあたって長期の待機時間が発生している。JETRO（2014）「南部および東部アフリカにおける流通物流調査報告書」によると、アフリカの主要港の大半は、以下の様な問題を抱えている。

- ・ コンテナ蔵置スペースの不足
- ・ コンテナ滞留時間が長い
- ・ コンテナ輸送量の急増に対し、港湾は短期的には対応できない
- ・ 内陸交通手段の処理能力が低い。特に鉄道は貨車や機関車の数が非常に少ない
- ・ 拡張計画などによる港湾活動のための一層のスペースの確保
- ・ 新規設備の購入や新規施設の建設といったインフラ整備
- ・ インランド・コンテナデポの利用
- ・ IT システムおよび自由港活動を開発、または適切に実施する能力の欠如
- ・ マネジメント・モデルの再構築に対する躊躇および無能力
- ・ 国際基準を満たすために安全性、セキュリティおよび環境保護に向けた対応を改善すること
- ・ 官僚主義による遅れや書類手続きの負担は、しばしば腐敗の問題に繋がる

ウ国から国際市場に商品を送り出す際に用いるケニアのモンバサ港、また近年利用が増加しているタンザニアのダルエスサラーム港においても状況は同じであり、大量かつ増加しつつある輸送量の処理に苦闘している。現在港湾の拡張や設備の更新、鉄道の拡張や周辺道路網の整備が進められているが、書類手続き等の非効率な運営は改善されておらずコンテナの滞留時間短縮は実現されていない。

ウ国の輸出入は主に陸送でモンバサ港に輸送され、そこから日本を始めとする世界各地の港に海上輸送される。カンパラ-モンバサ間の貨物輸送は輸送と通関手続きにおよそ1ヶ月かかると見積もられており、モンバサ港-シンガポール港の海上輸送は約20日、シンガポール港-神戸港/横浜港は約10日間かかることを勘案すると、カンパラから日本に荷物を輸送する際に最低でも約2ヶ月かかるという状況になっている。

野村総合研究所（2013）「平成25年度アフリカビジネスに関する基礎的調査」によると、これまでにアフリカに進出している日本企業が経験した物流面での課題としては以下のものが例として挙げられている。

- ・ 船の就航が安定しない、船賃が高い
- ・ 荷扱いが良くない
- ・ 物流サービスの品質が低い（荷物が現地に到着したら破損していた）
- ・ 劣悪な交通事情
- ・ トラックに積載した商品の中身がすり替わっていた

上記のような課題に対し、坂ノ途中EAでは貨物輸送を独自に行うだけの資源をもたないため、サービスレベルの品質が高い現地物流企業の検索を行うと同時に、他社で農産品等を国外輸出している企業と混載便の仕立てが可能か検討を進めている。

## 2) 手続き面での課題

世界銀行「Doing Business 2016」によると、ウ国内から商品を輸出する際に必要となる申請書類は、以下表 24 に示す 12 の書類となっている。

表 24 : 輸出手続き申請書類

Documents to export
Bill of lading
Commercial invoice
Customs Export Declaration
Export License
Fumigation Certificate
Generalised Systems Preference (GSP) Form A
International Coffee Organisation Certificate of origin
Kenya transit entry
Packing list
Parking list/Tally sheet
Phytosanitary certificate
Terminal handling receipt

出所 : World Bank (2016) Doing Business 2016 より作成

また輸出手続きにかかる時間と費用は以下表 25 のようになっている。ただし、ここに記されている時間と費用はウ国政府が目安として示している数字であり、輸出品目や輸出货量、また時期によってより長期の審査期間を要したり、それに伴う費用が発生したりする場合がある。尚、「Doing Business 2016」では最新の輸出手続きにかかる時間と費用に関する調査が行われていない。

表 25 : 輸出申請審査にかかる時間と費用

Stages	Time (days)	Cost (US\$)
Customs clearance and inspections	5	300
Documents preparation	9	225
Inland transportation and handling	8	1,900
Ports and terminal handling	6	375
Lead time to export	5	N/A
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>2,800+</b>

出所 : World Bank (2015) Doing Business 2015 より作成

ウ国政府は貿易促進政策を採用しており、国内で生産された商品の積極的な輸出を進めており、2015 年には UNCTAD (国連貿易開発会議) が通関システムの整備が遅れている途上国向けに開発した無料の電子通関システム (Electronic Customs Clearance : ECC) : パッケージソフトである ASYCUDA (Automated SYStem for CUstoms DAta) の導入が行われ運用が開始されている。ASYCUDA の導入

により輸出入に関わる申請書類の提出が簡素化された。システム整備に伴い手続き全体の簡素化は一部で進んでいると思われるが、実際には停電によるシステムの停止や税関担当者がシステムに慣れていない場合があり、大幅な改善が行われたとは言いがたい状況にあると考えられる。輸出申請手続きに関しては順調に審査が行われるように書類を準備する必要があるが、作成方法のガイダンスが行われたり、申請書類の作成サンプルが示されたりすることがないため、手続きに精通している法律家や現地コンサルタントの活用が必要であると考えられる。

## 4.4 販売関連の情報

### 1) 販売（ウ国国内：生鮮野菜）

ウ国国内での野菜販売は、在住日本人を主たる顧客とし、定期宅配を基本とすることで、販売量の振れ幅を小さくし栽培計画の策定と実行を容易にする形を目指してきた。長らく生産量の不足により、積極的な営業活動を打ち出すことができていなかったが、NOGAMUの提携生産者からの仕入れ商品を組み合わせることで徐々に供給量を確保できるようになり、週に1回定期的に販売を行える程度に生産のサイクルが安定化してきた。供給量が追い付く範囲でしか営業活動を行うことができていないが（目下、大半が顧客間のいわゆる「ロコミ」を通しての拡大である）、顧客数は順調に増加しており、新たに購入を希望する問い合わせも多い。事業計画当初想定していたよりも顧客の生活スタイルや消費の動向が多様であること、また、品目によって生産の安定性にばらつきもあることから、セットでの販売よりはその週の収穫にもとづいて単品で販売するスタイルとなっているが、毎回生産者から買い取った量はほぼ完売している。

2016年8月現在までで、販売先は順調に増加している。現在の販売リストでは、50名前後が登録され、日常的な配達先は20-30世帯/人となった。レストランやホテルへの卸はまだ進展がないが、2015年は日本大使公邸にも野菜を卸した実績もあり、さらなる販路の可能性を検討していきたい。

定期宅配以外に、日本人スタッフを複数擁する援助機関やNGOの事務所、オランダ人スタッフが多い研究機関への移動販売も実施している。毎回の売上額は合計15万シリング程度とその額は大きくないものの、ベビーリーフ40g4,000シリング、ナス3本4,000シリングと、カンパラ市内のモール等で販売されている単価にくらべ20-50%高い値段で販売できており、品質の高い農産物へのニーズの「強さ」は確認できている。

さらに、1年次終了時にジャランバモデルファーム敷地内で生産しているドライフルーツを土産物やおやつとして販売していたが、2年次以降、供給先を切り替え、更にやわらかく甘みの強いドライフルーツの生産に成功している。そのため、生産量が安定すれば、対日輸出にドライフルーツを検討することが可能な状況となっている。

加えて、カンパラ市内の日本食ケータリング・弁当の宅配事業者への野菜の卸しを開始した。とりわけ、育ちすぎてしまったもの、多少の虫食いのあるもの、形が不揃いのものなどのいわゆる「B品」も買い取り対象となることから、廃棄率を極力抑え、生産者の収入を安定化させることができている。

一方で、単価が小さいわりに駐在している日本人スタッフの人的リソースを大幅に割かざるを得ないというのが目下の懸念点である。徐々に現地スタッフに収穫や販売の権限委譲を進めるとともに、新たな現地スタッフの雇用も進める。あわせて生産量の増強や物流の改善を行う。



図 32 : 国内販売用有機野菜の宅配例

出所 : 調査団作成

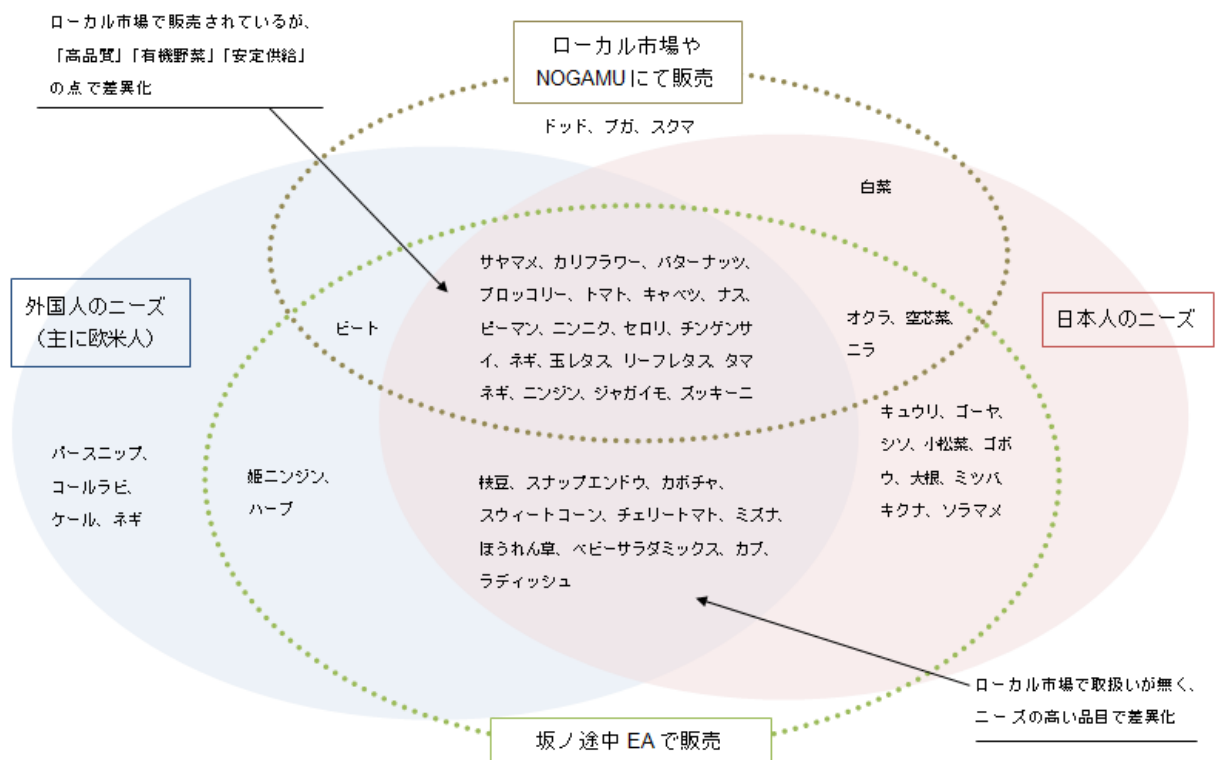


図 33：現在の野菜生産と消費者ニーズ

出所：調査団作成

## 2) 対日輸出（ゴマなど）

対日輸出を主軸に検討するが、量や品質の安定性において圧倒的に勝る大手商社と競合することを避けるために、現地での作物の栽培にまつわるストーリー（干ばつに苦しむ地域の代替作物、有機栽培の普及）を巧みに打ち出すことで、商品付加価値を高めて販売することを想定し調査を進めている。

農産物の対日輸出については、それぞれの農産物の特徴に合わせた輸送、販売戦略を組み立てていく。

### 産品毎の状況

#### (1) ゴマ

【1年次】

1年次までに実施した3シーズンにわたる試験栽培の結果、2カ所のモデルファーム（ムピジ県ンコジ副郡、マサカ県チャナムカーカ副郡）を含むウ国中央部地域における以下の実態が明らかとなった。

- ・ 人口圧の高まりによって農地が分割され、生産者1人あたりの耕作面積が急激に縮小していること
- ・ 事業計画時に想定していなかったほど現金を媒介にした労働力投入が浸透しているという背景から、実効的な所得向上を達成するためには単位面積当たりの収入を大幅に引き上げるようなアプローチが必要であった
- ・ ゴマの買い取り単価では、収入の向上と安定化はたしかに認められるものの、実質的な生計の向上には不十分である
- ・ 事業開始当初は、同地域で乾燥化が進行していることから乾燥に強い作物であるゴマを導入することの効果が高く評価しており、実際に試験栽培の過程でも干ばつの進行する地域でも収入源となりうるということがわかったが、事業開始当初は繋がりを持つことを想定していなかった北部地域（グル県および近郊、リラ県および近郊）には、既に確立された生産および品質管理の体制、輸出の経験とノウハウを有する優秀な生産者団体が複数活動しており、それらの団体からの買い入れのほうがより効率的かつ効果的であること

上記のような要因から、よりカンパラに近いモデルファームに関しては、より単価が高く土地の利用効率のよい野菜の生産を行うほうが、効率的であるとの判断に達し、ムピジ県及びマサカ県といったモデルファームでのゴマ生産に関しては中断し、主に北部の生産者団体からの買い付けを行うことで、安定的な生産体制を維持することに成功した。

## 【2年次】

前述の通り、ゴマは、ゴマ、チアシード、バードアイチリを生産している北部の生産者グループから買い取りを行っている。同団体には、日本で求められる品質基準や、好まれる傾向、あわせて商品の販売を通じて得られる顧客からのコメントなどをフィードバックしている。

## (2) 対日輸出全体

1年次に実験的に行った対日輸出が、品目によっては比較的好調な滑り出しを見せ、2年次の本格的な製品化に繋がった。シアバターは大口顧客が強い関心を示し、商品開発化され、店舗に陳列されている。バニラビーンズも、2015年5月には、三越伊勢丹が開催するフェア「グローバル・グリーン」の主軸商品として、新宿伊勢丹、日本橋三越、銀座三越の3店舗合同でピックアップされた



ことが大きな成功例として挙げられる。フェアトレードやオーガニックといったキーワードを前面に押し出す同フェアにおいても、食品が広告媒体の表紙を飾るほどの取り上げられ方をされるのはきわめて異例とのことであった。今後は、こうした実績を足掛かりに、ウ国国内での安定供給体制の拡充、日本側での営業活動を同時に行い、取扱量の増加を目指していく。

一方で、ゴマのパートナー企業である製油メーカーの販売量が思ったほど伸びず、当初想定していた毎年20フィートコンテナ1本分ずつ購入量を増やしてもらおうという見込みは下方修正が必要と考えた。あわせて、1年次にはトウガラシの対日輸出も検討したが、2年次の時点で、ウ国産のトウガラシは農薬の使用発覚により、EU輸出全面禁止となっており、リスクが高いことから取引の検討を中止した。

以上から対日輸出分野の半期ごとの収支予測を下記のように想定している。2014年度の売上（下表では2014年1月までの実績から推計）は、プロポーザル提出時の計画を10%程度下回る見込みである。

**表 26：対日輸出分野の売上予測（単位：円）**

	2014年度 前期 (14年4月 -14年9月)	2014年度 後期 (14年10月 -15年3月)	2015年度 前期 (15年4月 -15年9月)	2015年度 後期 (15年10月 -16年3月)	2016年度 前期 (16年4月 -16年9月)	2016年度 後期 (16年10月-17 年3月)	2017年度 前期 (17年4月 -17年9月)
ゴマ	非公開						
シアバター							
バニラビーンズ							
その他							
売上高合計							
ゴマ							
シアバター							
バニラビーンズ							
その他							
粗利益合計							

出所：調査団作成

● **ゴマ**

ゴマは、2014年7月に輸入したものを使用し、かねてから共同体と繋がり深い2社と取引を行っている。1社目である、京都に本社を置くゴマ製品メーカーには、ウ国産ゴマの持ち味（粒が小さく絞れる油が少ないため、香りを強調）を生かした生絞りのゴマ油、焙煎したゴマを絞ったゴマ油、イリゴマの製造を依頼し、製品としての改良やパッケージの検討を行っている段階である。2社目は、滋賀県に拠点を置く社会福祉法人がんばカンパニーであり、同法人にゴマをふんだんにつかった「シ

ムシムクッキー」の開発を依頼、がんばカンパニーと坂ノ途中両方の販路で試験的な販売を開始した。

### ● シアバター

シアバターは、昨シーズンに引き続き複数の高級アパレルブランドのオリジナルコスメ製品として原料供給を行っている。ウ国産シアバターが持っている機能的特徴（融点が低く肌馴染みがよい）も、ストーリー（内戦からの復興を目指す地域で女性の貴重な現金収入になっている）も好評であるとのフィードバックを得ている。こうした反応を受け、自社のオリジナルパッケージも一新し、よりウ国らしさやプロジェクトの意義を強く押し出せるようなデザインに変更した。

1年次後半には、ウ国の提携先が商品を仕入れしている地域で、農薬が散布されたため、2年次に取引する生産地の変更を余儀なくされた。NOGAMUからの情報によると、もともとの生産地は生産そのものが滞りがちであったとのことで、生産地の変更は商品供給の観点から成功であった。また、新しい生産地は、ウェストナイル地方であり、援助から取り残された地域といわれている。ODAや各種援助団体の資金は、北部に集中してしまっていることから、ウェストナイル地方の生産地と連携することはこの地域にとって新たな支援となる。

### ● バニラビーンズ

バニラビーンズは、共同体の日本国内での取引先である飲食店への販売で良好な反応を得たことから提案先を拡大し、オリジナル商品化も進めてきた。2本入りの小売パッケージはプロジェクトのロゴマークを前面にあしらひ、ラベルにストーリーの一部を端的に記述するデザインで、高級スーパーチェーン株式会社明治屋の全国の店舗で、2014年11月より取り扱いが始まった。その他にも、2015年4月-5月には三越伊勢丹が企画した「グローバル・グリーン・キャンペーン」に参加し、日本橋三越、銀座三越、新宿伊勢丹の各店でバニラビーンズを販売した。

また、バニラビーンズのサヤ割れ等の規格外品は大手小売店が店舗内に併設している飲食店での使用や、食品利用だけでなく、化粧品メーカー等にむけての提案も行っている。

### ● チアシード

ハリウッドセレブリティがダイエットや健康のために愛用し始めたことから日本でもブームとなり、様々な量販店で販売が進んでいる。チアシードはゴマと似た性質があるため、ゴマの生産地でチアシードの生産が可能である。課題としては、現在手作業で脱穀作業等に対応しており、大量生産のためには機械導入が必要とされている。また、チアシードは生のまま食べる農産物のため、ゴ

ミを取り除いたり洗ったりする必要性があり、衛生面での対応がウ国国内では難しい（真空状態にして害虫の卵を殺すなどの機械が非常に少ない）点が課題となっている。また、チアシードは中南米が原産の植物であり、日本に流通している商品の多くがメキシコ、ペルー、ボリビア産等であることから、販売に当たっては、ウ国産のチアシードストーリーを確立する必要がある。





ゴマ	シアバター	バニラ	チアシード
			<p data-bbox="1225 719 1385 748">(商品開発中)</p> 
<p data-bbox="209 1238 405 1267">(左) 国産ゴマ油</p> <p data-bbox="209 1270 552 1326">(右) がんばカンパニーのウ国産ゴマクッキー</p>	<p data-bbox="600 1238 852 1267">(上) 国内販売向け製品</p> <p data-bbox="600 1270 852 1296">(下) 日本販売向け製品</p>	<p data-bbox="911 1238 1102 1296">明治屋のバニラビーンズ</p>	

図 34：ウ国産の産品を用いた坂ノ途中及び協力会社の製品

出所：調査団撮影

現時点で輸入が実現していない候補品目であるトウガラシやハチミツについては、それぞれ興味を持つ企業はあるものの、強い購買意向を得るにはもう少し時間が必要である。資料作成等により顧客理解を深めるとともに、あわせて取扱量と輸送方法の組み合わせや品目ごとに必要な手続き等の検討を進める。

### (3) 国内市場

ウ国国内での野菜販売は、在住日本人を主たる顧客とし、週に1回定期的に販売を行える程度に生産のサイクルが安定化してきた。供給量が追いつく範囲でしか営業活動を行うことができていないが(目下、大半が顧客間のいわゆる「ロコミ」を通しての拡大である)、顧客数は順調に増加しており、新たに購入を希望

する問い合わせも多い。事業計画当初想定していたよりも顧客の生活スタイルや消費の動向が多様であること、また、品目によって生産の安定性にばらつきもあることから、セットでの販売よりはその週の収穫にもとづいて単品で販売するスタイルとなっているが、毎回生産者から買い取った量はほぼ完売している。

また、1年次終了時にジャランバモデルファーム敷地内で生産しているドライフルーツを土産物やおやつとして販売していたが、2年次以降、供給先を切り替え、更にやわらかく甘みの強いドライフルーツの生産に成功している。そのため、生産量が安定すれば、対日輸出にドライフルーツを検討することが可能な状況となっている。

加えて、カンパラ市内の日本食ケータリング・弁当の宅配事業者への野菜の卸しを開始した。とりわけ、育ちすぎてしまったもの、多少の虫食いのあるもの、形が不揃いのものなどのいわゆる「B品」も買い取り対象となることから、廃棄率を極力抑え、生産者の収入を安定化させることができている。

一方で、単価が小さいわりに駐在している日本人スタッフの人的リソースを大幅に割かざるを得ないというのが目下の懸念点である。徐々に現地スタッフに収穫や販売の権限委譲を進めるとともに、新たな現地スタッフの雇用を進める。あわせて生産量の増強や物流の改善を行う。

#### 4.5 マーケティング関連の情報

坂ノ途中では日本国内における販売方法について2009年の創業以来、国内の有機野菜・作物の販売路開拓で一定の成果を挙げている。同社で取り扱っている野菜は通常の市場価格よりも3-4.5割程度の割高な価格設定となっているものの、国内の野菜宅配の顧客数は個人定期宅配の会員が約700件、飲食店100店舗以上、小売店40店舗のネットワークを有している。これまでに野菜宅配の利用者も含むメールマガジン登録数は2,000件に上り一定のユーザーを確保している（2016年8月現在）。また、ウ国での産品においては素材の品質確保による消費者の信頼獲得と共に「ウ国オーガニックプロジェクト」としてウ国の地域貢献・農民支援といったストーリーの発信により顧客、メーカー、エンドユーザーの関心を拡大してきた）。一方で、輸出手続きに時間がかかることから、需要の要望がある際に安定的に供給できない点や作物の取引先との安定した取引の確立には至っていない等の理由により、売り上げや出荷量は未だ限定的である。

2016年時点で一定の流通先を確保しているものの、これまでの顧客層を定着させ、新規顧客の獲得を目指すために、上述した国内販売路開拓の実績を活用するとともに各農産物の特徴に合わせた販売戦略を確立させる。具体的なブランディングの主軸として、以下に焦点を当て検討を進めることとする。

- 産地や生産者の背景がわかるようなストーリーを伝える手法での顧客獲得が可能か否か

- 本取組みに対して顧客が支払えるプレミアムはどの程度のものか
- 共感し長期的なパートナーとなってもらえる販売先候補を列举し、それぞれとの連携可能性を検討する

顧客獲得に向けて、商品のストーリー性を伝える手法で販売を進めるために作物ごとに想定される内容は以下の通りである。

**表 27：日本国内販売における作物ごとのストーリー**

品目	ストーリー
ゴマ	干ばつ被害で従来の作物が収穫できなくなった地域において、乾燥に強い換金作物を導入する。有機栽培による土地の負荷軽減及び農業技術指導による貧困層の能力向上と生産者の所得確保に繋がっている。
シアバター	自生している作物を利用して収入を得られるため、地域の復興に貢献している。特に原料の実の収集や加工に携わる女性の能力向上と活動参加の促進に繋がっている。
バニラビーンズ	日陰で栽培するため、森林環境下での育成が必要となることから、地域の自然の保全に繋がる。加工においてはその複雑で長期にわたるプロセスの中で多数の雇用を生み出すことができる。

出所：現地調査より作成

#### ● ウ国産シアバターの製品化

シアバターは、著名なデザイナーである水野学氏（熊本県のキャラクター「くまモン」のデザインを手がけた）が企画運営するブランド、中川政七商店の「THE」において、「THE SHEA BUTTER」という商品名で2015年9月末に発売された。「THE」は「ずっと受け継がれていく“定番”」を生み出すことをコンセプトとしている。この商品化は、いままで日本では注目されることがなかったウ国産のシアバターが、シアバターの定番となるべき良質なものであると広く認知されていく第一歩となることが期待される。2015年販売分は完売し、2016年も商品の一部改良し販売する予定であり、100-200kg程度を卸すことが決定している。同商品化がなされたことで、継続的なシアバターの売上が見込まれ、ウ国内の生産者にも持続的に利益が還元され、生産地域である北部の復興に貢献することが期待される。

#### ● 百貨店とのタイアップ（バニラビーンズ）

ストーリーを伝える取組みとして、株式会社三越伊勢丹が、新宿伊勢丹、日本橋三越、銀座三越の3店舗合同での人と自然の関係を見つめ直し新しいライフスタイルを提案する「グローバル・グリーン・キャンペーン」とタイアップを行った。2015年4月29日から5月26日の期間で「ウガンダの森で育ったバニラビーンズ」をテーマにバニラフェアを開催し、フェアの開催期間中は上記3

店舗でウ国産のバニラビーンズを販売したほか、各洋菓子店や食料品店からウ国産のバニラビーンズを使用した洋菓子やパン等が売り出された。当取組みは三越伊勢丹が発行する各情報誌やウェブ媒体にも取り上げられ、ウ国でのバニラ生産の取組みが現地での写真を織り交ぜながら紹介された。

当キャンペーンとのタイアップでは、売上の向上を狙う目的よりも、日本におけるウ国産農産物の認知度や信頼性を高めたり、ウ国に興味関心を持ってもらう、さらには坂ノ途中のブランディングに貢献するといった、長期的なインパクトを消費者に与えるものであったと考えている。



産地の写真がディスプレイに用いられた銀座三越店の売り場



伊勢丹が発行する雑誌でも大きく取り上げられた

図 35：「グローバル・グリーン・キャンペーン」での様子

出所：調査団撮影

今後も、マーケティング時の PR 方法に関しては自社店舗やウェブサイトの活用を図り顧客獲得に向けて積極的な情報の発信を進めることとする。

4.1 から 4.5 で記載した坂ノ途中 EA における産品ごとのバリューチェーンにおける可能性、現状、課題を整理したものが以下の表となっている。

表 28：各産品のバリューチェーンにおける現状、可能性、課題

No.	農産物		生産	製造・加工	流通	消費
1	ゴマ	可能性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・気候変動(乾燥化)の影響下での商品作物開発</li> <li>・環境負荷の小さい農業の普及</li> <li>・品質の向上、供給量の拡大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現地(他生産地)での精製</li> <li>・日本における商品化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・安価かつ確実な日本への輸送経路の開拓</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ストーリーの発信、素材の持ち味を生かした商品の開発による販路拡大</li> </ul>
		現状	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緑肥の導入、有機資材の発掘、土壌分析の実施</li> <li>・小規模農業者</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・既存産地を仲介して現地精製業者と取引</li> <li>・原料の品質にこ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・既存産地と輸送を共同で実施することで確実な経路を確保(供給)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・メーカー、エンドユーザーともに関心拡大し、メディアも注目</li> </ul>

No.	農産物		生産	製造・加工	流通	消費
			への研修、農業者の組織化	だわる日本国内製油メーカーと協同で開発	量の安定化も実現)	
		課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生産者当たりの農地面積が小さい</li> <li>・緑肥・有機資材とも、コスト負担が大きい</li> <li>・基本的農業技術が不足している</li> <li>・農業者リーダーの能力が不足している</li> <li>・品質管理にコストが掛かりすぎている</li> </ul> →といった課題を踏まえ、北部の生産者団体から買い上げを行い、課題をクリア	<ul style="list-style-type: none"> <li>・産地でできる手選別での精製度に限界がある</li> <li>・産地の近くに精製業者がいない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・不利な条件(内陸国)があり、大幅な費用減は困難である</li> <li>・他の生産者グループとの連携で供給量を確保、安定化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・売り上げや出荷量は未だ限定的であるが、商品化が進行中</li> </ul>
2	シアバター	可能性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北部の帰還難民女性の生活向上支援</li> <li>・伐採防止による環境の保全</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北部の帰還難民女性の生活向上支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・安価かつ確実な日本への輸送経路の開拓</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ストーリーの発信、素材の持ち味を生かした商品の開発による販路拡大</li> </ul>
		現状	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現地の生産者支援を行っている企業より購入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サプライヤー企業が対応</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・カンパラまではNGOが輸送。カンパラから日本までは空輸</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・卸先2社から商品化、自社でもオリジナル商品として販売</li> <li>・メーカー、エンドユーザーともに関心拡大、売り上げも好調</li> </ul>
		課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生産者によれば、気候変動による生産量への影響はある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高温で液状化してしまうため扱いが難しい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国内土産用のテスト販売により課題を見つける予定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コンテナで輸送するレベルの大ロット受注を目指す</li> </ul>
3	バニラビーンズ	可能性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・良質なものもあるが大産地の影響が大きく、ブランディングや生産量調整は不十分</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地方における強大な雇用創出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・安価かつ確実な日本への輸送経路の開拓</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ストーリーの発信、素材の持ち味を生かした商品の開発による販路拡大</li> </ul>
		現状	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現地の生産者支援を行っている企業より購入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・収穫、乾燥等はサプライヤー企業が対応</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本での販売価格が高いため、空輸で搬送。EMSや手荷物でも輸送試験を実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・A品...明治屋等高級スーパーでオリジナルパッケージで販売</li> <li>・B品...飲食店、製菓メーカー等に卸売</li> </ul>
		課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原料価格が国際価格や大産地の動向により乱高下することがある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・製造加工従事者の品質への意識向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・過去に輸送過程における保管状態の問題からカビを生じたことがある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大産地のブランドに匹敵するイメージの醸成</li> </ul>

No.	農産物		生産	製造・加工	流通	消費
4	野菜	可能性	・ウガンダ国内には有機農業や農業の持続可能性を差別化材料として販売するのはNOGAMUと加盟メンバーが存在するのみ	-	・品質を保持できる独自の輸送経路の開拓	・テスト販売では消費者から味と質に高い評価が得られている
		現状	・複数のモデルファームで生産・技術普及を行う	-	・自社車両による集荷・配送	・在住日本人コミュニティを中心に定期宅配・移動販売実施中
		課題	・複数のモデルファームでの安定的な生産、指導方法等を試行錯誤中	-	・現地のローカルバス等公共性の高い輸送手段への切り替えが難しい	・人員不足等から定期宅配システムの拡大は検討中

出所：調査団作成



## 5 リソースの計画

### 5.1 要員計画、人材育成計画

現在、ウ国人スタッフ1名を、各モデルファームの管理兼ドライバーとして雇用している。また、インターンとして東京農業大学の学生を2014年4月-2015年3月まで受け入れており、各モデルファームの技術指導を担当していた。その後、2015年6-7月に明治大学のインターン生、同年12月にも立命館大学のインターン生を受け入れた。

#### 【1年次】

各モデルファーム及び生産提携農家に対しては、これまでも有機農法に関する技術指導を行ってきた。例えば、ムピジ県ブワマ副郡のジャランバモデルファームにおいて、2014年12月に初ミーティングとワークショップを開催した。ワークショップでは近隣の農家も多数集まり、基本的な栽培の方針を確認したあと、畑の準備と葉もの野菜の種まきを一緒に行った。また、育苗の指導も行った。現地の野菜生産は地面に種を直にバラまきが基本であるが、直播は生育が不揃いになりがちで、種が無駄になる傾向があることを理解してもらい、ポット育苗が一見手間が増えるけれど、無駄がなくなり効率が上がることを農家に理解してもらうことができた。

このように、モデルファームで指導を受けた内容を近隣農家が各自の畑で実践し、地域全体でオーガニックの生産が広まっていくこと、そしてモデルファームが有機農産物の生産の場のみならず、近隣の農家の学びの場として機能していくことが期待されている。



図 36：有機農法生産提携農家への育種技術指導の様子（ムピジ県）

出所：調査団撮影

## 【2 年次】

2016 年 5 月には、ニコニコヤサイから専門家を招聘し、ジャランバオーガニックファームで 2 回（参加者：各回 10 名前後）、キラファームで 1 回目（参加者：40 名）、カンパラ市内のスラムで 1 回の農業研修を実施した。

更に、2016 年 6 月には、キラファームにおいて第 2 回目の研修（小松菜、ベビーリーフ、べか菜の種まき、エダマメの苗を植える）を実施した。キラファームの研修や、ジャランバオーガニックファームでの研修では、現地職員も研修講師と活躍しており、人材育成が成功したことを示している。



図 37：2016 年 5 月に実施された農業研修の様子（ムピジ県）

## 5.2 現地事業パートナー候補企業等の情報収集・分析

造営中のモデルファームのうち1カ所は敷地内に宿泊施設を併設しており、野菜生産のための圃場の整備にあたっては、こうした施設の利用者が農業体験等を行うことのできる「アグロツーリズム」的展開を視野に入れて行っている。宿泊施設の利用者（週末にカンパラを離れたくない在住外国人など）と本事業で生産した野菜の購買層はかなりの程度重なっており、広報において相乗効果が期待できる。

非公開

## 5.3 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））

本事業における売上高は、①ウ国内で完結するもの（ウ国内で生産した農産物の販売）、②坂ノ途中EAが輸出者、坂ノ途中が輸入者としてウ国の農産物を日本に輸出し、付加価値型商品、あるいは原料として販売するもの（対日輸出および日本での販売）の2つに大別できる。ここでは、2つの分類に基づいて、収支実績と今後の見通しを示す。

1) ウ国国内での農産物販売の実績と予測

表 29 : ウ国国内の農産物販売実績 (2014 年度-2015 年度)

	2014年度実績 (2014年7月- 2015年6月)	インテリムレ ポートでの 2015年度見込	2015年度実績 (2015年7月- 2016年6月)	2015年度予測 値からの差異
売上高	非公開			
原価				
売上総利益				
日本人スタッフ人件費				
現地スタッフ人件費				
出荷場賃料				
輸送費				
その他販管費				
営業損益				

単位: 日本円

【前提条件】

- ・ 坂ノ途中と坂ノ途中 EA の事業年度に合わせ、7月-6月を1年としている。
- ・ 2015年度実績は1JPY=25UGX、2016年度実績以降は1JPY=30UGXとして概算した。
- ・ インテリムレポートでは原価を「仕入原価」と「製造原価」という2つのカテゴリに分けて管理していたが、純粋な仕入（当社スタッフが実際の作業をするといった製造原価的なコストが少ないもの）とみなせる取引が中心となってきたため、2015年度より「原価」として統合した。
- ・ 昨年の時点で「今後は「製造原価」の比率は低下していくものと考えられる。」と述べており、この会計方針は一貫性が確保されており妥当だと考えている。
- ・ 「その他販管費」は、坂ノ途中 EA が支出した金額を按分し旅費交通費以外の40%を割り当てた。
- ・ インテリムレポート時に頂戴した駐在員人件費も按分すべきという指摘を踏まえ、2015年実績では駐在員人件費の20%を割り当てた。

非公開

表 30 : ウ国国内の農産物販売見込み (2015 年度-2018 年度)

	2016年度見込 (2016年7月- 2017年6月)	2017年度見込 (2017年7月- 2018年6月)	2018年度見込 (2018年7月- 2019年6月)
売上高	非公開		
原価			
売上総利益			
日本人スタッフ人件費			
現地スタッフ人件費			
出荷場賃料			
輸送費			
その他販管費			
営業損益			

単位: 日本円

【前提条件】

- ・ 坂ノ途中と坂ノ途中 EA の事業年度に合わせ、7 月-6 月を 1 年としている。
- ・ 1JPY=30UGX として概算した。
- ・ インテリムレポートでは原価を「仕入原価」と「製造原価」という 2 つのカテゴリに分けて管理していたが、純粋な仕入（当社スタッフが実際の作業をするといった製造原価的なコストが少ないもの）とみなせる取引が中心となってきたため、「原価」として統合した。
- ・ 昨年の時点で「今後は「製造原価」の比率は低下していくものと考えられる。」と述べており、この会計方針は一貫性が確保されており妥当だと考えている。
- ・ インテリムレポート時に頂戴した駐在員人件費も按分すべきという指摘を踏まえ、2016 年度見込では駐在員人件費の 20%を割り当てた。その後、駐在員スタッフの割く工数は削減できると見込んでいる。そのため 2017 年度以降は 15%の割当とした。

2016 年 10 月より配達日数を 2 日/週に増やす。それに伴い現地スタッフも 0.5 名増員する。本来であれば今の時点で出荷拠点を確保したほうが袋詰めやパッキング作業は効率的になるのだが、これまでの経緯を踏まえ、主力となる提携生産者が入れ替わるなど、まだしばらく事業モデルの根幹部分の調整が続く可能性がある判断し、固定費増を避け、しばらくはオフィスの庭部分にタープを設営し日陰を確保するなどしてやりくりする。2017 年度初頭に出荷拠点を確保するとして費用の試算をしている。

2) 対日輸出および日本での販売<sup>45</sup>

表 31：対日輸出製品の売上げ・純利益の実績と見込み（2014年-2018年）

		2014年度実績 (2014年7月- 2015年6月)	2015年度実績 (2015年7月- 2016年6月)	2016年度見込 (2016年7月- 2017年6月)	2017年度見込 (2017年7月- 2018年6月)				
売上高	シアバター	非公開							
	バニラビーンズ								
	ゴマ								
	その他								
売上高合計									
売上総利益	シアバター					非公開			
	バニラビーンズ								
	ゴマ								
	その他								
売上総利益合計									

単位：日本円

【前提条件】

- ・ 坂ノ途中と坂ノ途中 EA の事業年度に合わせ、7月-6月を1年としている。
- ・ 「その他」は、以前より輸出に向けて準備を進めているハチミツ、トウガラシに加え、チアシードをサンプル輸入し試供品として配るなどしている。目下の手応えではハチミツ、トウガラシよりも早く販売をスタートできるかもしれない。

製品によって売上を見込んでいた時期のズレや売上予測の増減はあるものの、合計すると前回の売上見込みから大きな変更はない。総じて、取組みに共感し、協業企業が増えており安定的に成長していると言える。一方で、コンテナ単位での注文を期待できるような大口の取引の話は進んでいないことは課題として挙げられる。

また、ハチミツやトウガラシなど新たな農産物の輸出を試みていたが、商品化と販路開拓で求められる工数が当初想定よりも大きいことがわかった。今後は新たな農産物の商品化をペースダウンさせ、既存製品の販路拡大により重点を置く。

バニラビーンズは、

非公開

シアバターは、

<sup>45</sup> 国内での各販促活動については、第4章4.4で詳述。

非公開

ゴマに関しては、

非公開

非公開

### 3) 合算：ウ国事業全体の収支計画

表 32：ウ国事業全体の収支実績と見込み（2014年-2018年）

	2014年度実績 (2014年7月- 2015年6月)	2015年度実績 (2015年7月- 2016年6月)	2016年度見込 (2016年7月- 2017年6月)	2017年度見込 (2017年7月- 2018年6月)
売上高	非公開			
売上原価	非公開			
売上総利益	非公開			
ウ国国内販売に係る 販管費	非公開			
その他人件費	非公開			
その他販管費	非公開			
販管費合計	非公開			
営業損益	非公開			

単位：日本円

#### 【前提条件】

- ・ 坂ノ途中と坂ノ途中 EAの事業年度に合わせ、7月-6月を1年としている。
- ・ 1JPY=25UGXとして概算した。2015年度以降は1JPY=30UGXとして概算した。
- ・ 2014年度のウ国国内における販管費は、坂ノ途中 EAが支出した金額から計算している。
- ・ 「その他人件費」には、ウ国駐在スタッフの person 費だけでなく、日本で当社の他の事業と並行して販促活動を行うスタッフの person 費も按分し、2014年度実績では事務スタッフ1名の person 費の10%、2015年度以降は事務スタッフ2名の person 費の10%を計上した（2014年度第1次プログレスレポートでは計上していなかったが、日本での販促活動を強化すべきだと考え変更した）。

2014年度は当初想定したよりも営業損失額は大きくなった。モデルファームの選定やゴマ油の商品化など、売上に直結するスケジュールが後ろ倒しになったことが大きな要因としてあげられる。2015年度に関しては、前年度に準備をしていたシアバターやゴマ油の販売が本格化すること、ウ国内での農産物生産も増量できる見込みであることから、前年度に比べ大幅に収益性は改善すると見込んでいる。

2017年度には当社のウ国事業での収支をプラスマイナスゼロのレベルにしたいと考えている。現状、収益を上げているのは日本国内の通販事業であり、ウ国事業の赤字分を国内事業の収益で補填している形ではある。しかしながら、ウ国事業に関しては、収益のみならず、その社会貢献度、資源循環のPR、広告効果等を評価している。

## 5.4 資金調達計画

非公開

## 5.5 要員・人員計画

### 【事業計画時】

2013年9月の現地法人設立後、日本人代表1名で事業を開始し、現地雇人の能力向上を図り現地の人材育成に貢献することを目標とした。

### 【1年次終了時】

日本人代表以外に、現地スタッフ（営農指導アシスタント兼ドライバー）を1名採用したほか、各モデルファームに配備された農場スタッフが作業にあたっている。現地法人の現地スタッフは、現在生産している野菜の栽培はひと通り経験し、従来のウ国における農業生産では求められない細かな作業にも、必要性を理解して自律的に取り組むことができるようになってきた。しかしながら、病虫害の発生や気候の変化による不測の事態に自主的に対処し、生産計画を実行していくにはさらなる指導と経験の蓄積が必要である。

2015年4月-5月には、ニコニコヤサイ社より技術専門家を招聘し、各モデルファームで栽培技術の指導を行った。特別な資材を使わず身近に手に入るものを有効に利用して生産性を向上させる工夫や、栽培計画の立案と実施における留意点などをベトナムおよび東南アジア各国での指導の経験



に基づいて共有してもらうことができ、各スタッフにとって大きな学びの機会となった。またこの際指導を受けた技術のいくつか(例:トンネル型のごく簡易なビニールハウスを利用した育苗など)は、2015年8月現在各モデルファームで導入実験を行っている。

事業の進捗等に大きく左右されるが、現時点で想定している今後の要員計画は以下の通り。

**表 33 : 現時点での要員計画 (単位 : 人)**

	2014年度実績 (2014年7月- 2015年6月)	2015年度見込 (2015年7月- 2016年6月)	2016年度見込 (2016年7月- 2017年6月)	2017年度見込 (2017年7月- 2018年6月)	2018年度見込 (2018年7月- 2019年6月)
現地駐在員	1	1	1	1	1
現地職員	1	1~2	2	3	4
出張ベースの日本人 社員	1	1	1~2	2	2

上表のほか適宜、日本人のアルバイトスタッフやインターンを受け入れることで、支出を抑えつつ事業展開の加速を図る。実績としては、モデルファーム立ち上げ期に東京農業大学の学生をインターンとして1年間弱受入れ、モデルファーム立ち上げに大きく貢献した。

#### 【2年次終了時】

2015年6-7月に1名、12月に1名、大学生のインターンを配属した他、2016年7-8月には、坂ノ途中本社のスタッフを短期で派遣し、主にウ国国内野菜生産・販売に携わった。

2016年4月-5月には、ニコニコヤサイ社より技術専門家を招聘し、各モデルファームで計5回の農業技術の指導を行い、各スタッフにとって大きな学びの機会となった。

## 5.6 許認可取得計画

有機認証に関しては、これまでの事業での経験上、「顔が見える」流通・販売の体制を維持できていれば、認証マークよりもストーリーによる共感の方が付加価値を生むことから、当面は取得しない方針である(事業規模拡大の際、認証取得が有効になると判断される場合に検討する)。

輸出に関する各種許認可は現地弁護士を通して取得済みであるが、2014年12月に行った航空便によるバナラビーンズとシアバター合計100kg程度の輸出では、ウ国からの輸出許可の取得にあたりその段階では手続き上入手不可能な日本側からの書類の提出を求められ、対応のために発送が大幅に遅れた。このような不整合によるトラブルを防ぐべく、品目ごとに対日輸出向けのプロセスを明示できるよう検討中で、Export Promotion Board等の公的機関の協力を仰いでいる。

過去の輸送の際に経験した、商品(この場合はバナラビーンズ)の表面にカビが生じ、日本への着荷後に販売ができなくなってしまうといったトラブルを防ぐべく、生産者と品質管理の基準につ

いて再度確認を行った。また同時に貨物保険の条件についても見直し、こうしたトラブルをカバーできるものを検討したが、輸送中に受けた外傷によらない対象の破損は保証範囲を越えていたため本事業のケースは該当しなかった。

## 6 環境・社会配慮

### 6.1 環境・社会配慮

#### 1) ウ国環境影響評価法令に基づく環境・社会配慮

当事業はウ国で定められている環境影響評価法令<sup>46</sup>において事業規模が該当しないことから同法令の適用対象外<sup>47</sup>となる。しかしながら、同法令で環境影響評価項目として定めている、1) 環境への配慮（生物多様性、持続的な資源利用、生態系保護等への影響）、2) 社会への配慮（雇用機会、健康、人口の移出入、地域経済、文化、社会集団の分断等への影響）、3) ランドスケープの保持（植生改変等の視覚効果、周辺地域との親和性、等）、4) 土地利用（プロジェクト地域及び周辺地域での現在ならびに潜在的な土地利用への影響、複数用途での土地利用の可能性、等）<sup>48</sup>に関する事項へは負の影響を与えないよう十分配慮した上で事業を実施している。特に当事業で取り扱う植物の種子は生物遺伝資源であるため現地の生態系へ影響を与えないよう輸出入にかかる許認可（種子法等）を得た上で事業を進めている。

#### 2) 国際協力機構ガイドラインに基づく環境・社会配慮

「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン（2010年4月）」で環境配慮として検討を要する項目に挙げている「大気、水、土壌、廃棄物、事故、水利用、気候変動、生態系及び生物相等を通じた、人間の健康と安全及び自然環境（越境または地球規模の環境影響を含む）」に着目すると、当事業で有機農法に取り組むことは、慣習的な農業と比較し環境に与える負の影響よりも後述するような理由から環境負荷の低減に貢献していると考えられる。

また、社会配慮として検討を要する項目に挙げている項目のうち、「雇用や生計手段等の地域経済、土地利用や地域資源利用、貧困層や先住民族など社会的に脆弱なグループ、ジェンダー」については、当事業ではBOP層を裨益対象としており、第7章の「本事業による開発効果」で後述するような効果が図られることから、事業を通して必要な社会配慮がなされるとともに農村地域の生活環境の改善が期待される事業である。

#### 3) 有機農法の環境負荷低減効果

2.2で前述した通り、近年はウ国国内での化学肥料や化学農薬の使用量が増加傾向にあり、それに伴う環境負荷の増大も懸念されている。

---

<sup>46</sup> The Environmental Impact Assessment Regulation, S.I. No.13/1998

<sup>47</sup> The Environmental Impact Assessment Regulation, S.I. No.13/1998, 1章「3.Apprication of these regulation」.および附則3

<sup>48</sup> The Environmental Impact Assessment Regulation, S.I. No.13/1998、附則1

3.2 で詳述した通り、モデルファーム周辺地域においてベースライン調査を実施した結果、農作物生産時の農薬、化学肥料、有機肥料投入の現状は下表の通りであった（表 34）。調査対象 21 世帯において、化学農薬は 38.1%の世帯が使用、化学肥料は 14.3%の世帯が使用していた。また、47.6%の世帯が家畜糞（鶏糞、牛糞、豚糞）等を有機肥料として農地へ投入していることが把握された。しかしながら、これらの有機肥料を導入している世帯は家畜を有する世帯に限定されていた（21 世帯のうち家畜所有世帯は 15 世帯）。有機肥料の導入は健康に配慮したためといった理由のほか、化学肥料や農薬は生産コストがかかるためといった回答も確認された。

**表 34：調査世帯における農作物生産時の投入**

投入	使用世帯数	使用率（n=21 世帯）
農薬（防虫剤、除草剤、防かび剤等）	8 世帯	38.1%
化学肥料	3 世帯	14.3%
有機肥料	10 世帯	47.6%

国内の化学肥料や農薬の使用に関しては、ウ国農業畜産水産省、農作物保護局内の農薬肥料管理ユニット（Pesticide and Fertilizer Control Unit）が管轄しており、法制度の整備や農薬使用のモニタリングの実施を担っている<sup>49</sup>。また、1989 年に制定された農薬管理法令（Agricultural Chemicals Control Act）により農薬、農薬の取扱い業者の登録制度や農薬使用時の環境への配慮について定めている<sup>50</sup>。一方で、現地でのヒアリング結果から、ウ国の地元農家では化学農薬や化学肥料の適切な利用に対する知識が十分でなく、用途が適切でなかったり過剰に投入していたりする事例や、違法な農薬が地方の小売店で販売されている事例が報告されており、人体への影響及び水質汚染や土壌汚染といった環境への負荷が懸念されている。

また、2015 年 7 月の現地調査時に訪問した農家で確認されたように、家畜の糞尿を利用している場合も、投入方法や肥料としての利用プロセスが適切でない事例（未完熟のまま施肥することにより作物および人体に悪影響を及ぼす等）も確認された。

こうした状況を踏まえると、当地で有機農法を普及させることは、環境負荷軽減に有効であると同時に人間の健康と安全の担保および生計への負担軽減に資する取組みである。

<sup>49</sup> ウ国農業家畜水産省ウェブサイト <http://www.agriculture.go.ug/departments/91>

<sup>50</sup> Ministry of Agriculture, Animal Industry and Fisheries, (1989), THE CONTROL OF AGRICULTURAL CHEMICALS ACT.

#### 4) 気候変動緩和策および適応策

有機農法による農作物生産は炭素固定、化石燃料由来の資源利用及び生産の過程での化石燃料の投入量を削減できること、再生可能エネルギーの効率的な利用がなされること等の観点から省エネルギーへの貢献となり、気候変動の緩和策に有効であると FAO<sup>51</sup>等でも報告されている。国連環境計画の報告では、温室効果ガスの排出量が従来型の農業よりヘクタール当たり 64%少なく、炭素固定量はヘクタールあたり 3-8 トン多くなる<sup>52</sup>と報告されている。

また、気候変動は降雨パターンの変化等の気象状態および食糧市場の不確実性が増加することが懸念される影響の一つとされており、BOP 層のような脆弱性を有する階層がより影響を受けやすいとされる。有機農法を導入することで農法や作物の種類が多様化し、気候変動の影響に柔軟に対処したり、影響を軽減できるようになったりする<sup>53</sup>ことから有機農法の普及は気候変動の適応策にも繋がる取組みとなる。

---

<sup>51</sup> FAO, 2011, Organic Agriculture and Climate Change

<sup>52</sup> 国連環境計画ウェブサイト

<http://www.unep.org/greeneconomy/SuccessStories/OrganicagricultureinUganda/tabid/29866/>

<sup>53</sup> Sartaj A Wani et.al, 2013, "Organic Farming: As a Climate Change Adaptation and Mitigation Strategy"

## 7 本事業実施による開発効果

### 7.1 BOP ビジネスを通じて解決したい開発課題に関する指標の設定

開発課題に関する指標の目標値設定にあたっては、以下のような指標を設定し 2015 年の第 2 回現地調査にてベースラインのデータを収集した（①はジョセフィンググループ、②はジャランバオーガニックファームとなっている<sup>54</sup>）。2016 年の第 3 回現地調査においては、第 2 回現地調査時のモデルファームが生産一時停止中であつたり、前回のヒアリング対象者が有機農業を実践していない、といった理由から、第 2 回現地調査と同じ項目でのヒアリング調査は実施できなかった。

表 35：本調査世帯における開発指標とその結果

定量的指標	ベースラインデータ (2015 年 7 月)	終了時 (2016 年 6 月)	定性的指標	ベースラインデータ (2015 年 7 月)	終了時 (2016 年 6 月)
指導を行った農業技術を活用している農民の数	①1 名 ②15 名	提携農家数は 8 つに増加。合計の生産者数は、50-60 名となった	農民の有機農業の技術の習得、向上	①肥料の作り方、有機農薬の作り方、畝の立て方、支柱や簡易ハウスの作り方 ②作付け計画の立て方、畑準備、肥料の作り方、有機農薬の作り方、育種	・ベースライン時に加え、下記の研修を実施 (あ) 土作り (い) コンポスト作り (う) 養分について
指導を行った有機農業者の農地面積	①7 エーカー ②15 名×6 エーカー=90 エーカー	①7 エーカー ②6 エーカーの他、Kira Farm で 8 エーカー、その他の提携農家も 5-10 エーカーを所有	有機農法を習得することによる農民の自信、自立性の向上	①農地を拡大するなど、農業に対するやる気の向上、農業技術を周辺農民に指導する ②指標として現われてはいない	①と②の農地に加え、新たに提携した農家・生産者グループ 6 つの土地面積の合計は約 100 エーカー以上
単位面積当たりの農業収入の向上	【作物によって異なる】野菜を中心に、2015 年 7 月を 0 として、2016 年 7 月との比較	外部要因の変化により、単純な農業収入の向上は示せなかった	有機農法を使った農作物を作ることによる農産物の質の向上	①もともとは、栽培技術は一定程度に達していたものの市場を意識して品質を改善するようなアプローチは取られていなかったが、1 年間の技術指導を経て、購買者目線を反映した品質管理が行われるように	外部要因の変化がなかった場合には、坂ノ途中 EA による買取り価格は増加していたものと想定される

<sup>54</sup> ③の AISUD グループに関しては、2015 年 7 月現在でモデルファームとして生産は行っていないが、今後のモデルファームとしての可能性がある地域としてデータを収集した。

定量的指標	ベースラインデータ (2015年7月)	終了時 (2016年6月)	定性的指標	ベースラインデータ (2015年7月)	終了時 (2016年6月)
				なった。 ②協働開始後導入した新しい品目に関しても栽培ノウハウが蓄積され、適切な品質管理が行われるようになってきた。	
1 エーカー当たりの農薬の使用量 (kg) と単価 (シリング)	※作物によって異なる 現状主に使用されているのは、コーヒーとメイズ。本事業では主に野菜に対する農薬の使用量が減ることを想定している。 ①キャベツとトマトを生産する農家が、現状0.38エーカーに対し、農薬0.5L、化学肥料10kgを投入している ②現状圃場以外の農民に関してはコーヒーと自給農作物が中心であり、野菜の生産は買い取りベースに至っていない	現状のモデルファームに関しては、農薬や化学肥料を使用していない。	生産から（加工）販売までのバリューチェーンの確立	①生産後、独自のボダボダ(バイクタクシー)と乗り合いバスであるマタツ(マサカタウンからカンパラまで)の輸送網を確立 ② 現状社用車を利用	同左
農業収入（収穫時期が異なる作物もあり、シーズン毎、年1回の作物の売上げを12で割る）	①69万8,679シリング ②71万5,713シリング	外部要因の変化により、直接の有機農業生産による農業収入の変化は計測できず	有機農業が拡大することによるコミュニティの変化	①現状リーダーのみが中心で生産している ②現状グループの中心スタッフのみが有機農業を実施	複数回の研修により、高い買取り価格で取引できる農産物を生産できるようになった。集荷用の準備も可能となる
農業支出（収穫時期が異なる作物）	①12万1,250シリング	外部要因の変化により、支出	有機農業が拡大することによる	①リーダーは現状すでに有機農業である	①と②ともに周辺農家への研修は実施さ

定量的指標	ベースラインデータ (2015年7月)	終了時 (2016年6月)	定性的指標	ベースラインデータ (2015年7月)	終了時 (2016年6月)
物もあり、シーズン毎、年1回の作物の費用を12で割る)	②30万シリング	の変化は計測できず	よる環境への影響	が、周辺農家は、農薬、化学肥料を使用している	れたものの、波及効果は限定的

出所：現地ヒアリング調査等により調査団作成

上記の項目以外にも、本事業によって貢献できたと考えられる開発課題指標を、以下の通り整理した。

### ● 農民の有機農業及び農業ビジネスに対する技術とノウハウの蓄積

本事業を通じて、提携農家・グループが有機農法や、環境負荷の小さい農法に関する技術やノウハウを習得することにより、質の高い有機農産物を生産できるようになることが望ましい。また、坂ノ途中から提携農家・グループに対して、ハイエンド層の消費者のニーズと情報を提供することにより、彼らが市場の情報を理解し、そのニーズに合った農作物を生産できるようにすることが重要である。

#### 【1 年次終了時の効果】

モデルファームの2地域にて、基礎的な有機農業技術を指導、すでに成果が出始めている。ジャランバオーガニックファームでは、すでに研修を実施し、同ファームに所属する組合員と近隣の農家を対象に、2014年12月に初ミーティングとワークショップを開催した。このワークショップにおいて、栽培の方針の確認、畑の準備、種まき手法、育苗（ポット育苗）を指導した。同ファームとジョセフィンググループに対しては、坂ノ途中の売り先である消費者のニーズや質のレベルを逐一農民やリーダーに伝え、市場の情報を共有している。

2015年度下半期も、モデルファームのメンバーに対して、小規模のワークショップを実施した。その結果、例えば、畝を立てたり、周りの雑木を活用した支柱、バナナの葉を活用した雨よけ、日よけ等の技術の普及と情報の共有が図られた。

#### 【2 年次終了時の効果】

生産提携農家が増加したことに伴い、農業研修も2016年度に5回ほど実施し、土作り（堆肥作りを含む）、養分、液肥、苗作り等についての指導を行った。また、NOGAMUの提携農家の中には、NOGAMUの販売の支援が手薄なことに不満を持つものもあり、生産面では優良な農家で、販売に先に不安を持つ農家と提携することにより、ネットワークを拡大することが可能となった。



## ● 農業生産基盤の整備・維持・保全管理

本事業の提携農家・グループが、安定した有機農産物を生産できるようになり、その生産体制を維持し、農産物の品質を保持するための管理体制を整えることが、結果的に本事業のビジネス面での収益向上にも繋がる。

### 【1 年次終了時の効果】

現状、ジョセフィングループのリーダー、ジョセフィンに関しては、生産、品質管理、流通（乗合バス（マタツ）を利用したカンパラまでの輸送）までほぼ成功しており、このモデルを他のメンバーにも波及させていきたい。また、ジャランバオーガニックファームにおいても、圃場やスタッフ等生産体制は整っており、生産が軌道に乗ることで、品質の管理、輸送（当面は自家用車輸送、またはリーダーによる輸送）まで進捗することが予想される。

### 【2 年次終了時の効果】

NOGAMU の提携農家との連携により、最終的に 8 カ所まで提携農家が拡大した。そのため、生産体制が更に充実し、BOP 層を巻き込むことによって不安定になりがちな生産面の強化が図られた。ジャランバオーガニックファームの生産及び収穫時の体制は、1 年以上の継続的で根気強い指導により、かなり改善している。輸送に関しては、自社の車での集荷がほとんどであるが、新しい提携農家のうち、自家用車を持ち、定期的にカンパラ市内まで移動することが多い生産者も多いため、輸送面でのコストが低減する可能性がある。

## ● 食品流通・販売の改善

本事業の提携農家・グループが、安定した有機農産物を生産が可能になったとしても、食品の流通体制や、販売先が確保されていなければ、農家の所得向上にはつながらない。そのため、生産体制の構築とともに、流通と販売チャネルの改善も指標として盛り込む。

### 【1 年次終了時の効果】

カンパラを中心に販売先は拡大し、また対日輸出関係でも販売先や連携企業が増加した。指標としては、登録販売者数、販売事業者数とそれぞれの売上額とする。

## 【2 年次終了時の効果】

対日輸出の額が順調であった。ゴマに関しては、2016 年度もコンテナ 1 本の輸出を予定している他、大手の販売先が継続的に販売を決定しているシアバター、バニラビーンズの売上げも継続している。ハチミツやチリ、チアシードなども販売を検討しているが、衛生面などの問題もあり、生産品目の拡大は現在検討していない。

### ● 農村生活環境（農業所得を含む）の改善

有機農産物を生産することによる農業収入の向上、雇用の確保、収入増加による教育・保健等のサービスを楽しむことができ、生活環境が改善することが想定される。

## 【1 年次終了時の効果】

事業実施期間を通じて、2011-12 年の JETRO 実証事業の実績では、登録農家数 68 名のうち 15 名が女性で、7 つのグループのうち 2 グループで女性農家がリーダーを務めるなど、女性が農家として活躍している他、前述の通り、本事業のモデルファーム周辺部での家計調査では、全世帯で女性が農業に大きく関わっていることが示された。

モデルファームの選定に約 1 年を要したことから、ベースラインサーベイを 1 年後ろ倒しで実施、家計調査の直接の比較は 2 年次に農村生活環境の変化を測定することとなった。

## 【2 年次終了時の効果】

モデルファームの選定後、2 年次終了時に継続して取引を行っていた 2 カ所に関しては、1 カ所が家庭の事情により一時野菜生産停止（2016 年上半期）、もう 1 カ所も組合内での有機農家の増加には至らず、ベースラインサーベイの追跡調査は実施できなかった。

しかしながら、取引先との買取り価格の推移についてはデータがあり、本事業の効果の指標となると考えられる。そのため、2015 年以降も継続して取引を行っていた 2 カ所の買取り額の推移を以下に示す。

本事業を通じて最も長い取引歴となったマサカ県のジョセフィン氏からの野菜の買取り価格を示したものが図 38 となっている。ジョセフィン氏のモデルファームはカンパラ市内から距離があるため、主に根菜類の買取りを行っていた。2014 年から生産委託を開始し、2015 年まで順調に生産を伸ばし、農地の拡大やそれに伴う足踏みポンプの導入などもあり、2015 年 9 月には 非公開 非公開 が向上した。この額は、本業として教員である彼女の月収の約半

分に相当する。しかしながら、家庭の事情と近隣の農地とのトラブルという外部要因のため、2015年後半は生産が徐々に低下し、2016年以降は生産を一時停止している。

カンパラまでの野菜の輸送が大きなハードルとなっていたが、モーターバイクとマタツ（乗り合いタクシー）を活用することにより、カンパラまで問題なく輸送ができたことや、坂ノ途中EAの農業研修も頻繁に参加し技術を積極的に習得し、質の高い農産物を生産できていたことから鑑みても、仮に外部要因がなければ、順調に買取り額（所得）が伸びていったと考えられ、本事業の効果は大きかったと考えられる。

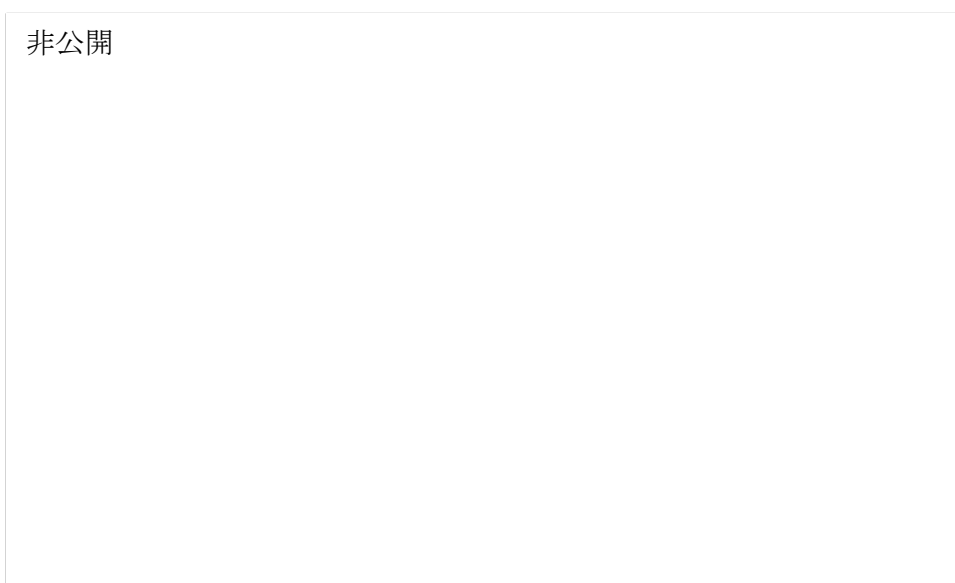


図 38 : ジョセフィン氏からの野菜の買取り額の推移

出所：調査団作成

一方、ムピジ県のジャランバオーガニックファームに関しても、順調に生産が伸び、買取り額が伸びていたものの、2015年12月-2016年3月の生産が急激に減少している。これは、

- 1) 乾季のタイミングでタンクの底にひびが入り、灌水ができない期間があったこと
- 2) クリスマスシーズンの人手が薄くなってしまったこと（スタッフの離職も含む）
- 3) 在留日本人の年末年始の帰国の時期が重なり需要が減退したため宅配を実施しない週があったこと

といった要因による。また、ジャランバ内のドライフルーツ工場も機械の故障により停止していたため、買取り額が低下した。

しかしながら、こちらの買取り額の減少も、主に外部要因によるものであり、タンクの故障や人員の離職、工場の機械故障などがなければ、買取り額は順調に伸びていたものと思われる。また、定性的な効果としては、スタッフに対する農業研修を本事業で述べ3回ほど実施したため、品質の高い農産物を安定的に生産できるようになった他、収穫後の選別、葉もの野菜の処理（水揚げ、くず野菜の選別、決まった重さに束ねる等）に関して、非常にきめ細かな対応が可能となった。こういった点から、本事業が現地のスタッフに日本式の有機農業の技術を伝えることが出来たと考えられる。

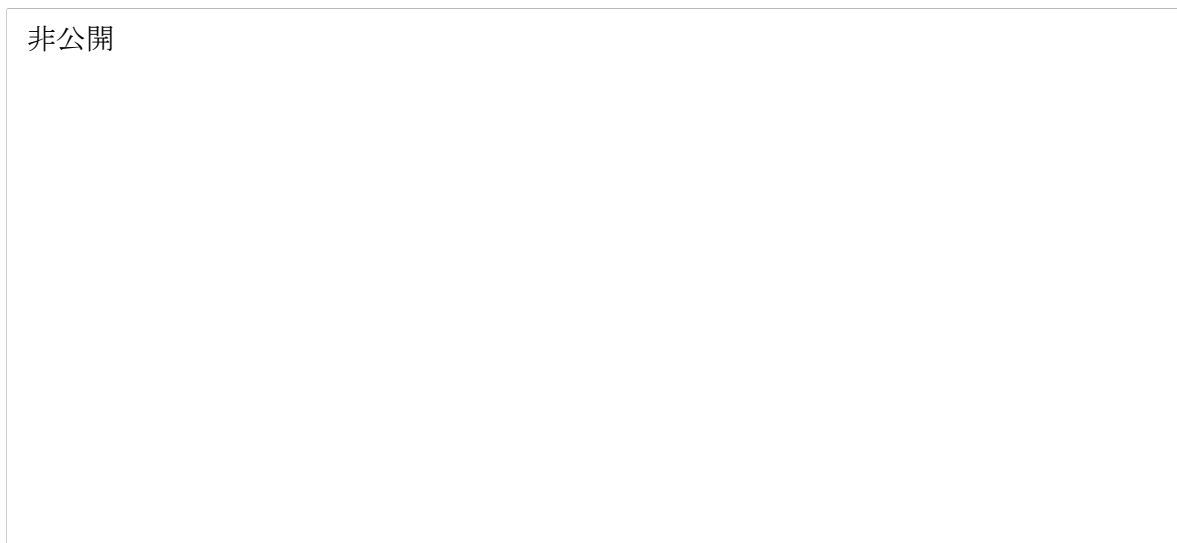


図 39 : ジャランバオーガニックファームからの買取り価格

出所 : 調査団作成

## 7.2 BOP ビジネス実施後の開発効果発現シナリオ

本事業の開発効果としては事業工程毎に以下の結果が示された。

### 1) 生産

モデルファームや生産団体との連携のもとで、農業技術の改善、普及を推進するための研修体制を構築した。ウ国の場合、単純な栽培上の工夫（畝作り、間引き等）を導入するだけでも生産効率が改善したり収量が伸びたりすることが多いため、技術や習慣を現地農家に定着させるためには根気強い指導を行い、一定以上の収穫量を確保するためにも、農家をグループ化したり、すでにグループ化した生産団体との連携を強化することで、供給の安定化を図った<sup>55</sup>。

<sup>55</sup> 本事業では、既存の個々の世帯を単位とした農家を主体とし、栽培計画や輸送を共有して活動できる枠組みとしての「グループ」を想定している。したがって既存の耕作地や労働力の配分を事業者側からの要請で変更させるよう

## 2) ポストハーベスト

ゴマは他の作物と比べ、収穫後の工程が品質を大きく左右する作物のため、乾燥や選別の工程において現地で実現可能な品質管理を行うことで、商品の価値を向上させることができる。その結果、買い取り単価を上げ、農家の所得を向上させることが可能となった。

野菜に関しては、国内宅配用の野菜の適切な収穫方法、貯蔵に関しても指導を行ってきた。当初はトウガラシやニンニクといった、ゴマの収穫後に軽作業工程が発生する作物を組み込むことにより、BOP 層、特に女性の所得向上も目指した。

## 3) 出荷（ウ国内）

ゴマは対日輸出を行うため、出荷作業の際に選別や検品を徹底し、日本の消費者が購入したいと思う品質を確保することで販売量増加を実現している。品質管理で必要な点を農家にフィードバックすることで、商品の品質を向上させるというノウハウを活かし、ウ国の生産現場に販売現場の実情を伝え、農家の品質向上への意欲向上を行い、販売量を増やして農家の所得を向上させるとともに、現地の人材育成に貢献した。

野菜に関しては、現在は主に自社車両で生産地へ出向いて買い取りを行っているが、一部の生産者は、バイクタクシーやマトツを利用した輸送手段にも成功しており、生産グループの所有する輸送手段なども組み込んでいる。そのため、生産者からカンパラへの輸送が自立的に行えるような体制も構築しつつある。

## 4) 販売（ウ国内）

ウ国における個人向け販売については、週1回の定期宅配を基本とすることで、販売量の振れ幅を小さくすることができた。また現在はまだ額としては少ないものの事業者への卸も行うことで、規格外品の販売にも対応できる形にした。それによって宅配野菜生産農家の収入の安定化が実現できた。

2年次の終了時にはまだ達成していないものの、今後は受発注やカスタマーサポートなどの事務的作業、野菜を産地から消費地に運ぶ「集荷」、注文に応じて数量や品目を振り分ける「仕分け」などの作業が発生するため、都市在住者、とりわけ若者の雇用に繋がると考えられる。

## 5) 対日輸出

---

な動きにはつながらず、グループとしてまとまることで生産者側にも事業者側にも取引上のメリットが生じる形式を想定している。

背景に現地貢献性や社会的意義のある原料に興味をもつ日本の企業や消費者は多く、様々な商品を日本に輸出することができた。ゴマ以外にも、シアバターとバニラビーンズの輸出を実現し、どちらも生産者のストーリー（それらの商品を購入することが、どのように社会貢献になるか）を伝えることで、売れ行きも伸びている。このような対日輸出を促進することで、現地の BOP 層を含む農家の所得向上にも貢献した。

#### **6) 農家（BOP層）の所得向上達成のための国内外への適切な販路構築**

本事業ではサプライチェーンの構築及び付加価値型販売戦略の構築により、付加価値を付けて販売するという選択肢を提供してきた。例えば、他社・他団体に先行して、ウ国国内の都市部で増加しているアッパーミドル層に「サステナブルな消費」を訴え、新たなマーケットを創造してきている（これまでの事前ヒアリングで、十分に実現可能であることを確認済み）。また、日本国内への輸出ルートの開拓により、農家（BOP層）のより安定的な所得向上に貢献することができた。

## 8 JICA 事業との連携可能性の検討

### 8.1 連携事業の必要性

ウ国ではこれまで農業分野に係る様々なスキームで支援が実施されてきた。本事業ではこれらの成果の活用ならびに現行で実施中の JICA 事業との連携を行うことで、開発効果を最大限に発揮することを重視する。また、事業の実施にあたっては他の JICA 事業との支援の重複に留意する。

なお、坂ノ途中では、本調査事業の期間中、JICA ウガンダ事務所とも JICA 民間連携事業部とも密な連携をとることができた。これにより、BOP ビジネスに関する他社事例や知見を共有し、調査の方向性に関して意義深い示唆を頂戴することができ、多方面でのメリットを得られたと考えている。

一方で、JICA に対して「敬して遠ざける」というスタンスの事業者も少なくないため、今後 BOP ビジネスへの進出等を検討される企業に、坂ノ途中が考える、JICA との連携を実りあるものにするために配慮した点を以下整理した。

#### ● コミュニケーションの頻度を上げること

JICA はさまざまなバックグラウンドを持った人たちが集まる多様性のある組織である。また、職員の仕事内容や視点は、民間事業のそれとは当然大きく異なる。したがって、表層的ではない、中身ある議論や意見交換ができるようになるまでには、こちら側の感覚や視点、方向性を JICA に伝え、JICA のそれらを伝えてもらうために、ある程度のボリュームのコミュニケーションが必要だと考える。坂ノ途中では、ウガンダ出張の際は毎回現地事務所を訪問し、調査の進捗や悩み事、あるいは事業のグッドプラクティスまで、多くの情報を共有するための時間を確保して頂いた。坂ノ途中は京都拠点の会社であるが、東京へも頻繁に出張し、複数回、経過報告のために本部に訪問した。

#### ● 自然体でいること

坂ノ途中では JICA とのやり取りを一貫して自然体でおこなってきた。取り繕ったり見栄を張らず、達成できている点、達成できていない点を正直に伝えた。結果的にこの姿勢が、両者の距離を縮め、コミュニケーションの密度を上げたと考えている。事業の発注者という立場で JICA に接すると委縮してしまう傾向があるが、JICA は発注者である前に、ビジネスの手法を活用することで BOP 層に持続的に裨益できる体制を作るための模索をしている。その模索への答えに近づくための、生き生きとした現場感のある事例は、事務所でのデスクワークが中心となりがちな JICA にとっては重要な情報であると考えている。

また、JICA から提案された内容であっても、必要なものを取捨選択して取り入れるようにした。事業の立ち上げ期は常にあらゆるリソースが不足している。できるだけ最短距離を走りたいという事業者が多い中、「義理で」「断り切れなくて」関係会合に出席したりネットワーキングを依頼することは、事業の減速要因となるため避けるべきだと考える。こういった坂ノ途中の考え方を JICA は理解してくれたと感じている。

## 8.2 想定される事業スキーム（資金協力、技術協力、青年海外協力隊等）

JICA 事業との連携では技術協力プロジェクト、青年海外協力隊、長期専門家等との連携を想定する。

## 8.3 連携事業の具体的内容

現地調査及び現地での活動中において、具体的に連携の可能性が考えられる JICA 事業と連携方法ならびに想定される効果は下記のとおりである。

### 1) SHEPを含む他のJICA農業プロジェクトとの連携

本提案事業は、農家が消費者ニーズに対応した農法や栽培、販売・輸送の課題に自ら取り組み、農業で「稼ぐ」ことを通じ、生計向上ならびに活気ある産業としての農業振興を図るものであり、ケニアで実施中の技術協力プロジェクト「小規模園芸農民プロジェクト（Smallholder Horticulture Empowerment Project : SHEP）」と非常に近いアプローチを有する取り組みである。ウ国においても SHEP が実施されており、既に農業畜産水産省の職員が本邦研修に参加しているため、本事業の関係者間の協働意識の醸成を図る上でも、意見交換や情報共有を通じた連携を図りたい。

### 2) 北部ウ国生計向上支援プロジェクトへの専門家としての参加

2015年12月よりウ国北部地域において農業従事者（特に小規模零細農家）の生計向上を目的とする「北部ウ国生計向上支援プロジェクト」が開始している。ウ国北部アチョリ地域7県において農業生産性の向上、生計向上アプローチの確立を通じた対象農家の生計向上を目標としたプロジェクトであり、その中で市場志向型農業促進が一つの大きな取組みと設定されている。本事業は「北部ウガンダ生計向上支援プロジェクト」における農業技術・知識の普及や市場志向型農業促進において親和性が高く、事業間連携の検討を進めた。2016年2月からは、坂ノ途中 EA の宮下が専門家として参加し、「市場流通・営農指導」分野の業務を担当している。当事業で蓄積した農家との連携方法や、地域住民の生計向上に寄与すべく、知見の活用を行っている。



北部ウガンダ案件の経験から得られた経験のひとつは、事業を進めるうえで農業省などの政府機関、地方政府をはじめとする公的機関といかに連携し、つながりを活かして拡大していくかというノウハウである。

北部ウガンダ案件で技術移転の対象にしている普及員制度など、ウガンダが既に有している制度や組織をうまく利用することで事業のインパクトや裨益対象の範囲が拡大することが予想されるが、事業者単体の独力ではなかなかアプローチしにくいところであり、事業展開の中でどうしても取捨選択的になってしまう向きがある。

今後、北部ウガンダ案件で得られた知見を活かして、政府機関や公的機関、その関係者を事業に巻き込み、事業の幅を広げるとともに、ウガンダ側での主体的な動きを刺激することを目指していく。

### 3) 北部回廊物流網整備マスタープラン策定支援プロジェクトとの連携

東アフリカ地域において経済活動のインフラである北部回廊の物流やケニア・モンバサ港を始めとする沿線地域の開発計画の策定が進められている。ケニア・モンバサ港を起点としてウ国・ルワンダ・ブルンディ、また南スーダン・コンゴ民主共和国を通る物流網は東アフリカ全体の発展・統合・市場拡大を促進すると考えられる。ウ国では国際回廊及び幹線道路、地方道路の整備を通じて、物流、人の移動の円滑化が予測され、それに伴い農作物やその加工品の流通が変化すると考えられる。本事業では連携を行っている北部地域のゴマ生産者団体や西部地域のシア生産者団体との結びつきがより強固なものになると考えられ、国際物流網の発達により対日輸出の増加が見込まれる。そのため、本北部回廊物流網整備マスタープランに関わるプロジェクト専門家からのヒアリング等に協力した。

### 4) コメ振興プロジェクトとの連携

ナムロンゲ農業試験場を中心に実施されているコメ振興プロジェクトで生産される稲藁の提供などの連携の他、JICA 専門家としてウ国で長年農業一般に関わって研究活動を行っているメンバーからの有用な助言を得ている。

### 5) 青年海外協力隊（JOCV）との連携

2016年には、農業技術指導に関する研修コンテンツを提供する形で、青年海外協力隊との連携も始動している。研修コンテンツの提供は、坂ノ途中 EA が青年海外協力隊の活動地に出向いての「出前研修」または、青年海外協力隊員への技術指導の2通りを実施している。後者の日本人への技術

普及は技術の移転確度が高く、青年海外協力隊員が各々の地域に戻ったあとに彼らを通じてウ国の他地域へ広めることが可能となり、BOP層への広い普及効果が期待できる。

#### **6) ナカワ職業訓練校との連携**

ナカワ職業訓練校の中に、農業訓練コースを盛り込むことで有機農業の技術普及とともに、生産拠点ともなりうる可能性がある。また職員を対象に販売先ともなりうる可能性がある。

### **8.4 連携事業の実施スケジュール**

現状では具体的な連携は計画していないが、2つのモデルファームの近隣エリアでの海外青年協力隊やシニアボランティアの事業や、北部回廊物流網整備マスタープラン策定支援プロジェクトとは、本事業との関係性が高いため、プロジェクトの相乗効果が期待される場合、連携の検討を行う予定である。

## 9 今後の検討課題

これまでの事業を通して明らかとなった課題と、それらの対応状況、さらに今後の方針を下表にまとめた。

本事業では、当初 BOP 層の農家を対象に有機農業の技術を普及していくことを想定していたが、生産に対応できる能力を農場視察や試験取引を通して評価したところ、BOP 層との取引は、一般的な農業生産のみならず、生活全般の要素が多分に影響するため、生産量が不安定になりがちであった。また有機農業の技術指導のフォローアップにも時間を要するため、事業の立ち上がり非常に時間を要した。つまり、BOP 層は農業生産に関する困難だけではなく、生活の不安定性があるため、BOP 層のみをメインに農作物供給の仕入れを行うと、その不安定要素が坂ノ途中 EA の事業リスクとなってしまいう危険性がある。

そのリスクを回避するため、事業の方向性として、BOP 層を巻き込みつつも、BOP 層よりも少し上から中間層、また地元での影響力・ネットワークを有する農家と提携することにより、事業や技術の波及効果を狙うという形を採っている。

今後の事業方針としては提携農家間のネットワークの構築や、農家の成長ステップをお互いに見ながら、それぞれが技術を習得していくことが必要であると考えている。好事例（BOP 層が稼げる農家になれたケース）を作り、それを他農家にも紹介し、自発的行動を促すような活動を行っている。また、農家の育成にあたっては、農業に関する技術移転・販路の提供・事業拡大に必要なファイナンスといったものが必要となるため、有望な農家に対しては坂ノ途中 EA が運営を行っている AISUD の事業とも関わりを深める方針である。

表 36：本調査世帯における検討項目、進捗、今後の方針検討項目

検討項目	1 年次の実施状況	1 年次終了時点の課題と対処方針	2 年次の実施状況	今後の方針
BOP 層の現状把握（モデルファーム）	・モデルファーム・提携農家及び周辺部の一般農家への簡易質問票調査を実施し、合計 21 世帯のベースラインデータを取得した。	—	・事業終了年のため、新規の取組みはなし。	—

検討項目	1年次の実施状況	1年次終了時点の課題と対処方針	2年次の実施状況	今後の方針
流通 ・農場から市場のロジスティック	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業開始当初課題であった国内での流通は下記の通りとなっている。</li> <li>✓ 農場オーナーによる農場からカンパラ市内への配送</li> <li>✓ 公共バスを活用した配送</li> <li>✓ 現地スタッフによる集荷</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>今後モデルファームが増えた場合のロジスティック体制の整備。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モデルファームは1年次よりも増加しており、生産者ごとに流通体制を構築している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生産作物の特性もあり（葉ものやトマトは傷みやすい等）、引き続き個別対応が必要であるものの、生産者がカンパラの主要地点まで流通させるモデルが構築されつつある。</li> </ul>
流通 ・野菜販売における販売ターゲット(富裕層)の特定	<ul style="list-style-type: none"> <li>ターゲットの把握は以下の通り。</li> <li>①在留日本人:200人100世帯</li> <li>②在留外国人:カンパラの情報交換サイトに登録している外国人約5,000人</li> <li>③ウ国内の富裕層</li> <li>栽培量に見合った規模の拡大を図りたい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>どれだけの消費者に購入してもらえるかという「ニーズの広がり」を把握するため②及び③の定量化が必要。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>本格的な販売に移行し、販売世帯は増加している。在留邦人だけでなく、在留外国人のネットワークも広がりつつあり、ビジネスとしての広がりが見られる。</li> <li>新規オランダ人の生産者とそのコミュニティとの交流。</li> <li>ドライフルーツの販売提携先のアメリカ人コミュニティへの売り込み。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本的にはロコミでの拡大であるが、顧客数は着実に増加している。今後はロジコストをいかに抑えるかが課題である。</li> <li>ウ国の渋滞が悪化していることから、各家庭への訪問販売よりも、組織ごとへの移動販売における1回当たりの売り上げが大きく、今後はUSAID、GIZなど援助機関での移動販売も視野に入れている。</li> </ul>
対EU輸出	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>ハチミツやトウガラシなどの新たな農産物の輸出。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>トウガラシについては、農業使用によりEU輸出が禁止になっており、取扱いを見送っている。</li> </ul>	—
対日輸出	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンテナ単位での輸出が可能な大口の取引先の確保。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本国内での営業活動を進め、大手百貨店とのタイアップを実現した。</li> <li>また、小売店との商品開発化を実現させ、2年次の受注拡大に繋げた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>既存卸し先への供給量拡大を図るとともに、日本国内での営業活動により新規顧客開拓を進める。</li> </ul>
輸出入の手続き	<ul style="list-style-type: none"> <li>輸出に関する各種許認可は現地弁護士を通して取得済みである。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ウ国からの輸出許可の取得手続きの標準化を図ることが難しく入手不可能な書類の提出を求められる等、毎回時間を要している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1年次と輸入手続きに大きな変更点はないものの、農業省、輸出局などに協力を仰ぎつつ進めている。農業省の日本人専門家にも支援をお願いしている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Export Promotion Board等の公的機関の協力を仰ぐ。</li> </ul>
「小規模農家≒BOP層を対象とした有機農業の実施」に関する可能性	<ul style="list-style-type: none"> <li>ウガンダにおける小規模農家は化学肥料を始めとする農業資材を購入する経済的余裕はなく、従来から有機農業を営んでいる。</li> <li>全ウガンダ有機農業運動(NOGAMUなど、有機農作物市場の形</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>農家の直接取引は地域市場で行われたり、トラック買付業者と行われることから有機農作物であることや品質は考慮されず、体積や重量を基準とした値</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>効率的な有機農法の指導と継続的な取引により、坂ノ途中EAが求める作物の栽培が進んだ。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>さらなる農家の動機付けにあたっては、坂ノ途中EAが品質の高い農産物に対しては継続的に高単価で取引を行う。</li> <li>低品質のものは低価格で購入することで農家の有機農業持続性を担保する。</li> </ul>

検討項目	1年次の実施状況	1年次終了時点の課題と対処方針	2年次の実施状況	今後の方針
	<p>成が進められている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>しかしながら近年、安価な化学肥料や殺虫剤が流通し始めている。</li> </ul>	<p>付けが行われている。(有機生産であることは値付けにおいて評価対象となっていない)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>収益性の観点から農家が積極的に有機農業へ取り組む理由が無い状況にある。</li> <li>坂ノ投中 EA との取引では「有機であること」と「品質により単価が変わる」契約とし、農家に新しい取引形態を認識してもらうことで、有機農業への関心を持ってもらう。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>低品質の作物は直接販売が難しいため、加工食品の原料として使用したり、レストラン等への卸売商品として使用する。</li> </ul>
<p>小規模農家≡BOP層との関わり</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>主にこれまで取引のある農家や AISUD より資金支援を受けていた農家よりモデルファームを選択し、種苗の供与と農業技術指導を実施した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>有機栽培に対する理解が十分に浸透せず、化学肥料や殺虫剤の使用が行われることがあった。</li> <li>順調に生産が行われたところは従来から有機農業を部分的に実施していたところであった。</li> <li>モデルファームの選定にあたっては農家の事業遂行能力を改めて確認し、2年次に再選定を行う方針とした。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モデルファームの再選定や新たな取引先の開拓を行った。</li> <li>有機農業生産に対応できる能力を農場視察や試験取引を通して評価したが、生産量が不安定であることや有機農業を指導してもフォローアップに手間がかかるため、取引相手として長く付き合いにくいことが難しい。</li> <li>BOP層は農業生産に関する困難だけではなく、生活の不安定性があるため、BOP層をメインに農作物供給の仕入れを行うと、その不安定要素が坂ノ途中 EA の事業リスクとなってしまう。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>方向性としては、農家の成長ステップを見せながら人材育成することが必要であると考えており、好事例(BOP層が稼げる農家になれたケース)をつくり、それを他農家に紹介しながら自発的行動を促す活動を行う。</li> <li>農家の育成にあたっては、農業に関する技術移転・販路の提供・事業拡大に必要なファイナンスといったものが必要となるため、有望な農家に坂ノ途中 EA として関わりを深める方針である。</li> </ul>

## 参考文献

- Fit Uganda (2013) Market Analysis Report 2013
- 外務省(2013)「政府開発援助 (ODA) 国別データブック 2013 (ウガンダ)」
- 国際協力機構 (2005) 「公共財政管理にかかる基礎調査報告書」
- 国際農林業協働協会 (2010) 「ウガンダの農業－現状と開発の課題－」
- 国際農林業協働協会 (2014) 「サブサハラ・アフリカにおけるアグリビジネス展開・促進実証モデル事業第1年次報告書」(平成25年度農林水産省補助事業「途上国の農業等協力に係る現地活動支援事業」委託調査)
- 国際農林水産業研究センター (2014) 「アフリカの土壌肥沃度改善検討調査」(農林水産省平成25年度国際協力分野委託調査)
- JETRO ナイロビ事務所(2011)「東アフリカ共同体 (EAC) の域内統合の進展と企業動向」
- JETRO (2014) 「南部および東部アフリカにおける流通物流調査報告書」
- 野村総合研究所 (2013) 「平成25年度アフリカビジネスに関する基礎的調査」
- 三菱総合研究所 (2012) 「途上国の農業生産・投資拡大のための検討調査事業のうちアフリカにおける農業投資拡大のための検討調査」(平成24年度農林水産省途上国の農業生産・投資拡大のための検討調査事業のうちアフリカにおける農業投資拡大のための検討調査)委託調査)
- Comprehensive Africa Agriculture Development Programme (CAADP) (2010) *Uganda Country Review Report 2010*
- Food and Agriculture Organization (FAO) (2013) *Organic Agriculture: African Experience in Resilience and Sustainability*
- Food and Agriculture Organization (FAO) (2013) *Re-Thinking Improved Land Management Practices Through Conservation Agriculture A Case Study of Uganda*
- Ministry of Animal industry and Forestry (MAAF) (2012) *Analysis of incentives and disincentives for rice in Uganda*
- Ministry of Animal industry and Forestry (MAAF) (2013) *Review of food and agricultural policies in Uganda 2005-2011*
- Ministry of Land, Housing, and Urban Development (2013) *Uganda National Land Policy*
- NewVision, “MPs tell Gov't to provide sh2.6b for operationalizing free zones Act” (May 22, 2014)
- Olson, Jennifer & Berry, Leonard (2010) *Uganda - Extent and impact of Land degradation - a pilot study in seven countries*
- Opolot, Kasangaki, and Rusoke (2012) *Organic Agricultural Development in Uganda*
- Rugadya, Margaret (1999) *Land Reform: the Ugandan Experience*, Uganda Land Alliance.
- サラヤ・三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング (2015) JICA 協力準備調査 (BOP ビジネス連携促進) 最終報告書「感染症予防を目的とした新式アルコール消毒剤事業準備調査」
- Department of Economic and Social Affairs, United Nations (2015) *Trends in International Migrant Stock: The 2015 revision*
- Uganda Bureau of Statistics (UBS) *Uganda Census of Agriculture 2008/2009*
- Uganda Bureau of Statistics (UBS) *House Hold Survey 2009/2010*

- Uganda Bureau of Statistics (UBS) *House Hold Survey 2010/2011*
- Uganda Bureau of Statistics (UBS) *House Hold Survey 2012/2013*
- Uganda Bureau of Statistics (UBS) *2014 Statistics Abstract*
- The World Bank(2014) *African Economic Outlook 2014*
- The World Bank (2016) *Doing Business 2016*