

平成 2 8 年度フードバリューチェーン構築推進事業
(うちアフリカ 2 回廊における日本企業の展開支援委託事業)

報告書

平成 29 年 3 月

株式会社野村総合研究所

目次

はじめに	1
第 I 部 調査の概要・背景	2
1. 本事業の目的・調査内容	2
(1) 本事業の目的と調査内容・手法	2
(2) 本事業における活用を検討した支援スキーム	4
第 II 部 西部アフリカにおけるフードバリューチェーン構築	11
1. 西アフリカ「成長の輪」の概況	11
(1) 市場概況	11
(2) 西部アフリカ日系農林水産業・食関連企業の進出状況	20
(3) 西アフリカ「成長の輪」のインフラ整備状況	21
2. 西部アフリカにおけるフードバリューチェーン分析概要	26
(1) 西部アフリカにおけるバリューチェーン概況、課題・ボトルネックと解決の方向性	26
(2) 西部アフリカにおける事業モデル・スキーム案	32
(3) 西部アフリカにおける重点品目の分析	38
3. 西部アフリカ各国におけるフードバリューチェーン分析概況	43
(1) ブルキナファソのフードバリューチェーンにおける課題と解決の方向性	43
(2) ナイジェリアのフードバリューチェーンにおける課題と解決の方向性	52
(3) ガーナのフードバリューチェーンにおける課題と解決の方向性	60
(4) コートジボワールのフードバリューチェーンにおける課題と解決の方向性	70
(5) トーゴのフードバリューチェーンにおける課題と解決の方向性	82
(6) ベナンのフードバリューチェーンにおける課題と解決の方向性	90
第 III 部 東部アフリカにおけるフードバリューチェーン構築	96
1. 東アフリカ北部回廊の概況	96
(1) 市場概況	96
(2) 東部アフリカ日系農林水産業・食関連企業の進出状況	101
(3) 東アフリカ北部回廊のインフラ整備状況	103
2. 東部アフリカにおけるフードバリューチェーン分析概要	107
(1) 東部アフリカにおけるバリューチェーン概況、課題・ボトルネックと解決の方向性	107
(2) 東部アフリカにおける事業モデル・スキーム案	111
(3) 東部アフリカにおける重要品目の分析	120
3. 東部アフリカ各国におけるフードバリューチェーン分析概況	122
(1) ケニアのフードバリューチェーンにおける課題と解決の方向性	122
(2) ウガンダのフードバリューチェーンにおける課題と解決の方向性	125

(3) タンザニアのフードバリューチェーンにおける課題と解決の方向性	127
(4) ルワンダのフードバリューチェーンにおける課題と解決の方向性.....	130
第 IV 部 現地・海外企業の展開状況及び日本企業に与える示唆.....	133
1. 西部アフリカ 現地企業の展開状況.....	133
2. 東部アフリカ 現地企業の展開状況.....	137
3. 海外企業の展開状況及び日本企業に与える示唆	140
第 V 部 アフリカフードバリューチェーン構築に向けた今後の方向性	154
1. 西部アフリカでのフードバリューチェーン構築に向けた制約と事業機会.....	154
2. 東部アフリカでのフードバリューチェーン構築に向けた制約と事業機会.....	156
3. 今後のアフリカ諸国でのフードバリューチェーン構築の進め方（試論）	158

はじめに

わが国では、世界の食市場規模が 340 兆円（平成 21 年度）から平成 32 年度には 680 兆円に倍増するという予測を受けて、急速に拡大する世界の食市場を取り込むために、農林水産業・食関連産業の海外展開を図っていくことを国家戦略として掲げている。

そのためには、わが国の農林水産業・食関連企業の「強み」を可視化し、農林水産物の生産のみならず、加工・製造、流通・物流、消費までのフードバリューチェーンを海外各地域で、現地の状況に合わせた形態で展開することが有効であると考えられる。

アフリカでは、2050 年には人口が 20 億人の巨大市場となることが見込まれているにもかかわらず、治安および事業環境の不透明性及び物理的距離の遠さ等の問題から、アジア地域などと比較すると日本企業の進出は、中国系・インド系・レバノン系などの他国籍の企業と比べると、大きく出遅れているのが現状である。

本事業では、今後の市場伸張の期待できる、サブサハラ・アフリカに着目し、東アフリカ北部回廊とその周辺諸国（ケニア、ウガンダ、ルワンダ、タンザニア）、西アフリカ「成長の輪」とその周辺国（ガーナ、コートジボワール、ブルキナファソ、トーゴ、ベナン、ナイジェリア）に焦点を当て、当該地域でのフードバリューチェーンの構築可能性について、文献・DB 調査、国内インタビュー、及び現地調査（西部アフリカ 2 回、東部アフリカ 1 回）により調査・分析を行い、インフラ整備状況も含めた課題やボトルネックを抽出し、その解決策案についても検討を行い、フードバリューチェーンの構築可能性に関して、検証を行った。

事業モデルの妥当性検討・検証（フィージビリティ・スタディー：FS）の際の方法論としては、国内外の政策支援機関、国際機関、及びファンディング機関に事業モデル案を提示し検討してもらった上で、それを受けて妥当な事業モデルを作成する方法を採った。

また、本事業においては、これまでわが国の企業があまり進出を検討していなかった地域・国も調査対象に入れることにより、わが国の農林水産業・食品関連企業（流通・物流事業者、卸売・小売・輸出事業者も含む）において、アフリカ側政府機関や地場企業との提携を考慮した日本らしいフードバリューチェーンの構築の可能性についても併せて検討を行い、東部・西部アフリカで事業展開を推進できる可能性のあるモデル案をいくつか抽出した。

第I部 調査の概要・背景

1. 本事業の目的・調査内容

(1) 本事業の目的と調査内容・手法

1) 調査目的

アフリカ諸国の中でも、現時点ではまだ未成熟で市場も必ずしも大きくはないが、今後大きな市場の伸張が望めるサブサハラ諸国のうちから、フードバリューチェーン構築において有望と考えられる東アフリカ北部回廊周辺国（ケニア、ウガンダ、ルワンダ、タンザニア）及び西アフリカ「成長の輪」周辺国（ブルキナファソ、ガーナ、コートジボワール、トーゴ、ベナン、ナイジェリア）を選定した。

その上で、当該地域において、官民連携事業モデルの構築を図るための調査を遂行し、日系企業が当該地域に進出するための政策・ファイナンス支援の可能性を探ることを目的とする。

2) 調査内容・手法

調査内容は、平成 27 年度アフリカにおけるフードバリューチェーン構築推進事業のケニア・ガーナ現地調査の結果も踏まえながら、以下の項目について調査を実施した。

- 対象地域における農林水産業、食品関連分野における主な日本企業の展開状況
- 各々の企業・プロジェクトにおけるフードバリューチェーン構築における課題やボトルネックの検討・特定
- 上記の課題・ボトルネック等を解決するために考える解決策・支援策に関する検討・特定
- 日本企業の事業展開において比較的フードバリューチェーン構築において、比較的事業性が妥当と推察される事業対象品目についての、生産量・需要量、輸出入量のデータの整備・経年把握。
- 調査・分析を通じた、具体的な官民連携モデルの検討・洗練・提案。

また、追加調査項目として、以下も調査内容に加えた。

- 両回廊地域が属する地域連合の経済政策・インフラ整備政策に関する調査
- 物流インフラ（鉄道、道路、港湾、倉庫・コールドチェーン）に関する調査
- 中国系、インド系企業、アフリカ地場企業、欧米系企業に関するアフリカでの事業概要調査

調査手法としては、以下の通りである。

(1) 文献・HP 調査

- ・ 日系企業及び欧米系企業・中国系・インド系企業の進出成功事例の抽出。
- ・ 東アフリカ北部回廊及び西アフリカ「成長の輪」の開発計画、現状のインフラ整備の課題等の調査。
- ・ 日系企業を支援可能な政府系ファイナンス機関・国際支援機関の制度に関する調査。

(2) 海外インタビュー調査

- ・ 7 月下旬～8 月上旬、ブルキナファソ、ナイジェリアにて先方政府関連機関、日系政府系機関、日系企業、及び現地企業の農業・食品関連業者にインタビュー調査を実施（対象組織：農業省等約 15 組織）。
- ・ 10 月下旬～11 月上旬 タンザニア、ウガンダ、ケニア、ルワンダにて先方政府関連機関、日系政府系機関、日系企業、及び現地企業の農業・食品関連業者にインタビュー調査を実施（対象組織 農業省等約 30 組織）。
- ・ 1 月下旬～2 月上旬 ガーナ、コートジボワール、トーゴ、ベナンにて先方政府関連機関、日系政府系機関、日系企業、及び現地企業の農業・食品関連業者にインタビュー調査、現地フィールド調査を実施（対象組織：農業省等約 25 組織）。

(3) 国内インタビュー調査

- ・ (1)、(2) を踏まえて、当該地域の進出に関心を有する民間企業にアフリカ進出の課題とボトルネック、求められる条件などについてインタビュー調査を実施（対象企業：約 15 社）。
- ・ 政府系ファイナンス機関、国際支援機関へのインタビューの遂行（対象組織：数社）。

(4) 調査結果を踏まえた、当該地域での妥当な官民連携モデルの提案と支援の可能性分析

ただし、調査対象国に入っていたブルンジは、治安が平成 28 年時点で極めて悪く、東アフリカ北部回廊を殆ど活用しておらず、道路もルワンダの首都キガリからブルンジの首都ブジュンブラまで整備される目処が立っていないため、本事業の調査対象からは外した。

(2) 本事業における活用を検討した支援スキーム

1) JICA による支援スキーム

JICA（国際協力機構）は 2003 年に設立された独立行政法人であり、「開発途上地域等の経済および社会の開発若しくは復興又は経済の安定に寄与することを通じて国際協力の促進ならびに我が国および国際経済社会の健全な発展に資すること」を目的としている。

TICADVにおいて日本が表明した「今後 5 年間で政府開発援助（ODA）約 1.4 兆円を含む最大 3.2 兆円の官民の取り組みでアフリカの成長を支援する」という公約に基づき各種の支援を実施しており、日系企業のアフリカでの取り組みにおいて非常に重要な役割を果たすことが想定される。

例えば下記の支援スキームのうち海外投融資においては、2016 年 10 月に株式会社 Digital Grid に対する 3 億円の投資の実施を発表している。Digital Grid は東京大学大学院の阿部力也教授の「電力ネットワークイノベーション（デジタルグリッド）」の研究から派生したものであり、アフリカの無電化地域のキオスクにソーラーパネルや充電バッテリーを設置し、LED ランタン・ラジオ・タブレット等は無償でレンタル供与し、店舗はこれら生活家電を村人に貸し出し、日々の充電に課金をするビジネスモデルである。なお Digital Grid は、東京大学エッジキャピタル（UTEC）や、日本政策投資銀行、イノベティブベンチャーファンド（NEC と SMBC による共同運営）、電源開発からも 8 億円の資金を調達している。

本件は JICA にとって、サブサハラ・アフリカ以南の事業への投資として初の試みであり、今後の JICA による日本人・日系企業の事業への投融資が活発化することが期待される。

図表 I-1 JICA(国際協力機構)の支援スキーム一覧

	予算上限	期間	対象者	目的
協力準備調査 (PPP インフラ)	1 億 5,000 万円又は 3 億円	制限無し	日本国登記法人	PPP インフラ事業への参画を計画している本邦法人からの提案に基づき、海外投融資または円借款を活用したプロジェクト実施を前提として、PPP インフラ事業の基本事業計画を策定し、当該提案事業の妥当性・効率性等の確認を行うもの

協力準備調査(BOP ビジネス連携促進)	5,000 万円	最大 3 年間	日本国登記法人	開発途上国での BOP ビジネスを計画している本邦法人からの提案に基づき、ビジネスモデルの開発、事業計画の策定、並びに JICA 事業との協働事業の可能性について検討・確認を行うもの
開発途上国の社会・経済開発のための民間技術普及促進事業	2,000 万円	最大 2 年間	日本国登記法人	開発途上国の政府関係者を主な対象とする本邦での研修や現地でのセミナー等を通じて、日本企業が持つ優れた製品、技術、システム等への理解を促すと共に、開発への活用可能性検討を行うことを目的とするもの
海外投融資	融資：原則、総事業費の 70%以内。出資：出資部分の 25%以内。	N/A	日本企業等が実施する事業	途上国の開発に資する民間企業等が行う事業に対して、融資・出資により支援を行うもの。民間金融機関等による融資が困難な事業に対して、途上国において多数の実績を有する JICA がリスクを取りつつ支援を実施
中小企業海外展開支援事業基礎調査	850 万円	数ヶ月～1 年程度	中小企業等	中小企業等からの提案に基づき、開発途上国の課題解決に貢献する中小企業等の海外事業に必要な基礎情報の収集と事業計画案の策定を目的とするもの
中小企業海外展開支援事業案件化調査	3,000 万円又は 5,000 万円	数ヶ月～1 年程度	中小企業等	中小企業等からの提案に基づき、技術・製品等を途上国の開発へ活用する可能性を検討することを目的とするもの
中小企業海外展開支援事業普及・実証事業	1 億円	1～3 年程度	中小企業等	中小企業等からの提案に基づき、途上国の開発への技術・製品等の現地適合性を高めるための実証活動を通じ、その普及方法を検討することを目的とするもの

草の根技術 協力事業（地 域提案型）	3,000 万円	3 年以内	提案者：地方自治体 実施者：地方自治体または地方自治体が指定する団体や企業	国際協力の意思を持つ日本の NGO、大学、地方自治体及び公益法人等の団体による、開発途上国の地域住民を対象とした国際協力活動を、JICA が ODA の一環として支援し、共同で実施する
--------------------------	----------	-------	--	--

出所) JICA

2) 関連金融機関による支援スキーム

JICA 以外のグローバルフードバリューチェーンに関連した代表的な支援金融機関としては下記が考えられる。

① 国際協力銀行(JBIC)

株式会社国際協力銀行は 2012 年に設立され、「日本および国際経済社会の健全な発展に寄与すること」を目的としている。投資金融、輸出入金融、事業開発金融が主なサービスである。アフリカに関連する近年の投資案件は下記の通り。

図表 1-2 国際協力銀行の直近の主なアフリカ関連投資案件

公表年度	投資対象国	投資対象	スキーム	概要
2015 年	アンゴラ	アンゴラ開発銀行	バイヤーズクレジット（輸出金融）貸付	アフリカ向け高性能通信インフラ機器輸出を支援
2014 年	タンザニア	タンザニア電力公社	バイヤーズクレジット（輸出金融）貸付	住友商事より三菱日立パワーシステムズ製のガスタービンの設備・工事一式を購入するための資金融資を実施
2014 年	南アフリカ	スタンダードバンク	クレジットライン（事業開発金融に基づく与信枠）設定にかかる貸付	サブサハラ・アフリカ諸島における太陽光発電や太陽熱発電等の再生可能エネルギーを利用する環境関連事業に必要な資金をスタンダードバンクを通じて融資
2014 年	モロッコ	Safi Energy Company	プロジェクトファイナンスによる貸付	サフィ石炭火力発電プロジェクトに対するプロジェクトファイナンスによる貸付

出所) 国際協力銀行

以上のようにアフリカにおいては既存の投資案件としては発電所等のインフラにおける貸付融資契約が多い。しかし、その他の地域においては中小企業を中心に、エクイティ出資や事業展開のための貸付も行っており、今後はそれらのサービスがアフリカ地域において展開されることが期待される。下記が主な中堅・中小企業向けの海外事業展開における投融資支援案件である。

図表 I-3 国際協力銀行の直近の主な中堅・中小企業向け海外事業展開支援案件

公表年度	投資対象国	投資対象	概要
2015 年	メキシコ	株式会社サーテックカリヤ	自動車部品メーカーのサーテックカリヤのメキシコでの工場新設に関する資金を融資
2015 年	インド	不二コンクリート工業株式会社・トヨタ工機株式会社	コンクリート製品の製造・販売を行う不二コンクリートと、コンクリート製品製造用型枠の製造・販売を行うトヨタ工機の合弁会社における必要資金を融資
2015 年	ベトナム	ヨツギ株式会社	絶縁用保護具の製造・販売を行うヨツギのベトナムにおける事業に必要な資金を融資
2015 年	タイ	株式会社名古屋食糧	米穀卸や米関連の加工食品製造、食料品小売、飲食店運営を行う名古屋食糧のタイにおける追加設備投資資金を融資
2015 年	ベトナム	両備ホールディングス株式会社	物流・旅客事業を行う両備のベトナム法人が工業団地で行う冷凍・冷蔵倉庫の運営事業における必要資金を融資

出所) 国際協力銀行

② アフリカ開発銀行

アフリカ開発銀行は 1966 年に設立され、アフリカ・中東・欧州・アジア・米州の 80 ヶ国の加盟国で構成されている。投資対象としては灌漑等をインフラ開発が多いが、民間セクターとの連携においてはアフリカ開発銀行が当該領域ファンドに対して LP 出資をし、そのファンドを介して投資が行われる。下記が主なアフリカ開発銀行が投資している農業・食関連のファンドである。

図表 I-4 アフリカ開発銀行が投資している投資ファンド名

Africa Capitalization Fund
Africa Joint Investment Fund
African Agriculture Fund LLC
AfricInvest Fund II LLC
Argan Infrastructure Fund
Atlantic Coast Regional Fund LLC
Business Partners International Southern Africa SME Fund
Catalyst Fund I LLC
ECP Africa Fund I LLC
ECP Africa Fund III PCC
Enko Africa Private Equity Fund
GEF Africa Sustainable Forestry Fund
Helios Investors II (Mauritius) Limited
Investment Fund for Health in Africa
Maghreb Private Equity Fund II (Mauritius) PCC
New Africa Mining Fund II
Pan African Infrastructure Development Fund
Pan-African Investment Partners II Limited
West Africa Emerging Market Fund
Africa Health Fund LLC
Africa Renewable Energy Fund L.P
African Infrastructure Investment Fund 2
Agri-Vie Fund PCC
ARM-Harith Infrastructure Fund
Aureos Africa Fund LLC
Carlyle Sub-Saharan Africa Fund (CSSAF)
Cauris Croissance II Fund
ECP Africa Fund II PCC
Eight Miles LLP
Evolution One Fund
GroFin Africa Fund
I & P Afrique Entrepreneurs
KIBO Fund II
Maghreb Private Equity Fund III (Mauritius) PCC
Pan African Housing Fund (PAHF)
Pan African Infrastructure Development Fund II
South Africa Infrastructure Fund

出所) アフリカ開発銀行

③ クールジャパン推進機構

クールジャパン推進機構（株式会社海外需要開拓支援機構）は、2013年に設立され「日本の魅力ある商品・サービスの海外需要開拓に関連する支援・促進」を目的としている。「日本の魅力（クールジャパン）」を事業化し、海外需要の獲得に繋げるため、「メディア・コンテンツ」「食・サービス」「ファッション・ライフスタイル」をはじめとする幅広い分野でのリスクマネー供給を行っている。

投資を実施するにあたりクールジャパン推進機構は下記の基準を設けている。今回のフードバリューチェーン構築においては（１）の政策的意義と、（３）の市場開拓の先駆けに関しては基準を満たす可能性が高いため、（２）に関していかに収益性の高い事業を創出で

きるかが重要になると想定される。

クールジャパン推進機構における投資基準

- (1) 政策的意義：日本の魅力を海外へ事業展開するためのリスクマネーを提供すること
- (2) 収益性確保：経営体制、リターン、EXIT の蓋然性
- (3) 波及効果：国内産業への裨益、企業連携、発信力、市場開拓の先駆け、共同基盤の提供

クールジャパン推進機構の近年の主な投資案件は下記の通りである。

図表 I-5 クールジャパン推進機構の主な海外事業展開支援案件

公表年	投資対象	投資金額	概要
2016 年	グローバルブレイン 6 号 投資事業有限責任組合	50 億円	革新的 ICT ベンチャーの創出・支援を 目指すファンドに対して LP 出資（有 限責任出資）を実施
2016 年	アトム株式会社	3 億円	日系外食企業へ食肉等の生鮮食材や熱 加工食材を供給するアトムの台湾・中 国での食材加工事業に対して出資
2016 年	Cipher Investment（ア ラブ首長国連邦）	約 3 億円	アラブ首長国連邦の投資企業 Cipher とともに合弁会社を設立し、日系外食・ 小売企業の中東・北アフリカでのフラ ンチャイズ展開を実施
2016 年	Gulf Japan Food Fund	40MUSD	みずほ銀行と農林中央金庫が組成した ファンドに対して LP 出資を実施。本 ファンドは中東湾岸 6 ヶ国を対象とす る「食」「農」バリューチェーン事業に 関する企業に対する投資を実施。
2014 年	日本ロジテム・川崎汽船	7.35 億円	日本ロジテムと川崎汽船がベトナムで 設立する合弁会社に対して出資。ベト ナムにおける高性能冷凍冷蔵倉庫の建 設および運営を行う

出所）クールジャパン推進機構

④ IFC（国際金融公社）

国際金融公社（IFC）は 1956 年に設立された途上国の民間セクター開発に特化した世界最大の国際開発機関である。2030 年までの極度の貧困の撲滅と、各途上国における繁栄の

共有促進をミッションに掲げ投融资、助言、資産運用のサービスを提供している。

下記が主な直近のアフリカにおける IFC の支援案件である。投融资案件のうち、よりフードバリューチェーンプロジェクトに親和性の高い案件を抽出するためにインフラ案件においてはリストから除いている。IFC は株式投資や、融資、プロジェクトアドバイザリー等幅広い形で途上国企業に対する支援を実施している。

全ての投資案件の中で領域別ではフードバリューチェーンに該当する Agribusiness&Forestry が 13%を占めるとともに、地域別では Sub-Saharan Africa が 17%を占め最重要領域である。日本は国連に対する拠出金が多いにも関わらず、日系企業の IFC 活用が少ないと言われている。今後日系企業の IFC 活用を通じたアフリカ展開が進むことが期待される。

図表 I-6 IFC の直近の主なアフリカにおける支援案件

公表年度	投資対象国	投資対象	概要
2017 年	ケニア	Britam Holdings	東アフリカにおける保険・金融サービスの拡大に向けた株式投資
2017 年	ルワンダ	RW Heineken	現地小規模農家に対するメイズの生産性向上に向けた事業に対する支援
2017 年	カメルーン	Afriland First Bank	カメルーンにおける金融機関の事業展開支援
2017 年	南アフリカ	Bounty	食品・パーソナルケア用品・化粧品・日用品を展開する Bounty の今後の M&A を通じた地域拡大や IPO 準備のために融資
2016 年	ベニン	RSF Benin Tourisum	Bank of Africa Benin と、Ecobank Benin の融資に対するリスクシェアリング

出所) IFC

第II部 西部アフリカにおけるフードバリューチェーン構築

1. 西アフリカ「成長の輪」の概況

(1) 市場概況

1) 対象国の基本情報

① 対象国の基本情報

西アフリカ「成長の輪」は主にナイジェリア、ガーナ、コートジボワール、トーゴ、ベナン、ブルキナファソケニアの 6 ヶ国から構成されている。以下にそれぞれの国の基本情報を記載した。

図表 II-1 西アフリカ「成長の輪」に位置する各国の基本情報

	ナイジェリア	ガーナ	コートジボワール	トーゴ	ベナン	ブルキナファソ
面積	923,773 km ²	238,537 km ²	322,436 km ²	54,390 km ²	112,622 km ²	274,200 km ²
人口	1億8,200万人 (2015年)	2,740万人 (2015年)	2,270万人 (2015年)	730万人 (2015年)	1,060万人 (2014年)	1,811万人 (2015年)
GDP	4,810億米ドル (2015年)	378.64億米ドル (2015年)	313.2億米ドル (2015年)	40.03億米ドル (2015年)	95.75億米ドル (2014年)	111億米ドル (2015年)
首都	アブジャ	アクラ	ヤムスクロ	ロメ	ボルトノボ	ワガドゥグー
民族	ハウサ, ヨルバ, イボ等	アカン, ガ, エベ, ダゴンバ, マンプルシ他	セヌフォ, バウレ, グロ, グン, アチエ, ベテ, ゲレ	エヴェ (約35%) をはじめ約40のグループ	フォン, ヨルバ, アジャ, バリタ, プール, ソンバ等46部族	モシ族, グルマンチェ族, ヤルセ族, グルーシ族, ボボ族等
言語	英語 (公用語), 各民族語	英語 (公用語), 各民族語	フランス語 (公用語), 各民族語	フランス語 (公用語), エヴェ語, カビエ語他	フランス語 (公用語)	フランス語 (公用語), モシ語, ディウラ語, グルマンチェ語
宗教	キリスト教・イスラム教・伝統的宗教	キリスト教・イスラム教・伝統的宗教	イスラム教・キリスト教・伝統的宗教	伝統的宗教・カトリック・イスラム教・プロテスタント	伝統的宗教・キリスト教・イスラム教	伝統的宗教・イスラム教・キリスト教
政体	連邦共和制	共和制	共和制	共和制	共和制	共和制
元首	ムハンマド・ブハリ大統領	ナナ・アド・ダークワ・アクフォ＝アド大統領	アラサン・ウワタラ大統領	フォール・エソジンナ・ニャシンベ大統領	パトリス・タロン大統領	ロック・マルク・クリスチャン・カボレ大統領
通貨	ナイラ	ガーナセディ	CFAフラン	CFAフラン	CFAフラン	CFAフラン

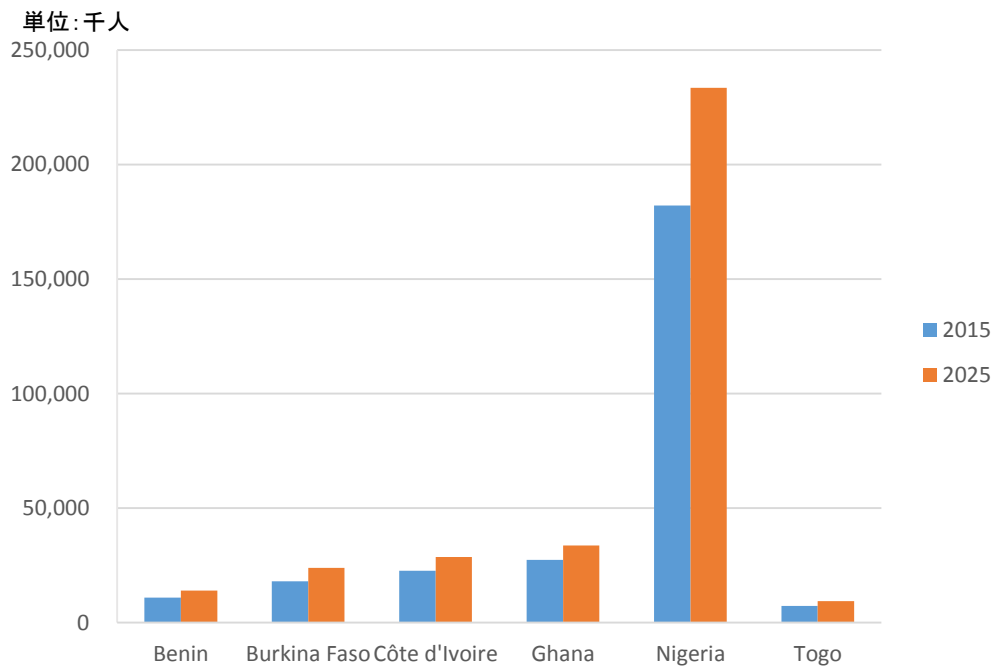
出所) 各種公開情報より NRI 作成

② 対象国の人口推移

西アフリカ「成長の輪」に位置する諸国の 2015 年時点の人口及び 2025 年時点の人口予測を、図表 II-2 西アフリカ「成長の輪」に位置する各国の人口推移・予測に示した。

ナイジェリアの人口が圧倒的に多く、今後も急速な増加が見込まれている。その他の諸国でも人口増加が見込まれており、西アフリカ「成長の輪」に位置する各国全体として人口規模は大きく増加する見込みである。

図表 II-2 西アフリカ「成長の輪」に位置する各国の人口推移・予測



出所) United Nations

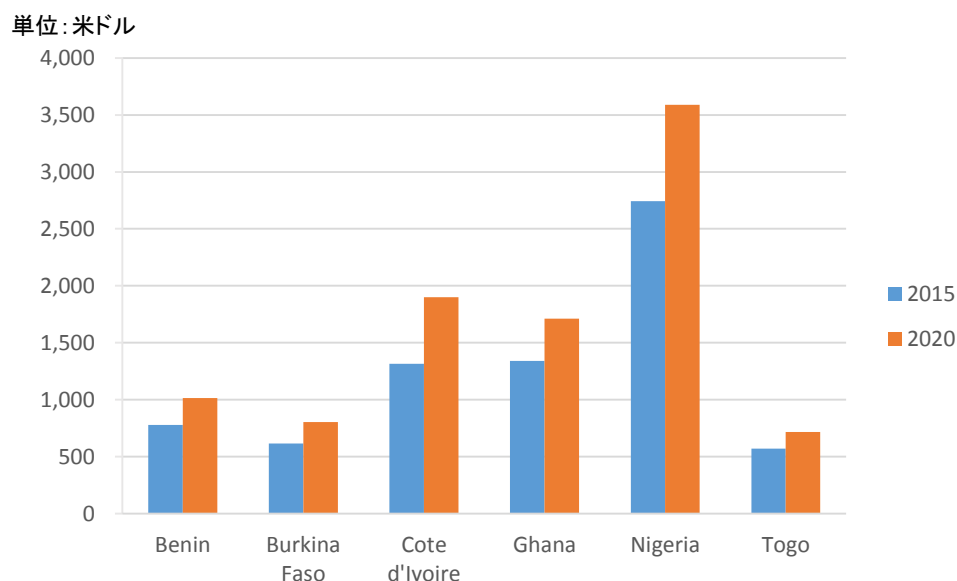
2) 経済概況と投資環境

① 一人当たり GDP の推移

西アフリカ「成長の輪」に位置する各国の 2015 年時点の一人当たり GDP 及び 2020 年時点の人口予測を、図表 II-3 西アフリカ「成長の輪」に位置する各国の一人当たり GDP と予測に示した。

一人当たり GDP でもナイジェリアは最大であり、今後も成長が予想されている。他の諸国では、コートジボワール及びガーナが比較的高い水準である。西アフリカ「成長の輪」の位置する各国全体としても今後の成長が見込まれており、人口増加と合せて、当該地域の市場規模は拡大する見通しである。

図表 II-3 西アフリカ「成長の輪」に位置する各国の一人当たり GDP と予測



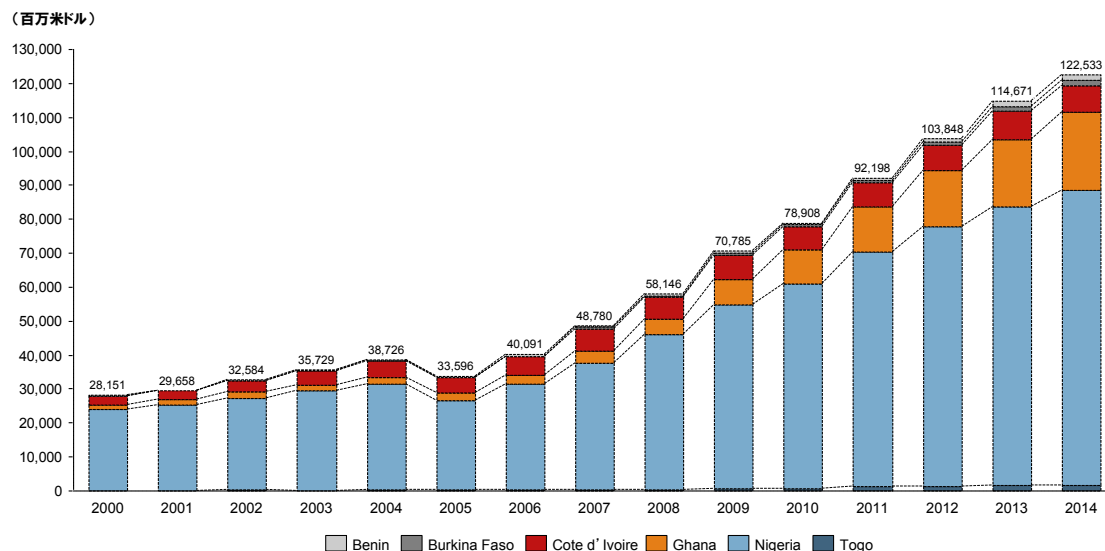
出所) United Nations

② 対外直接投資の動向

投資環境の分析として、対外直接投資額の動向は重要な指標である。近年、西部アフリカでは「援助から投資へ」という方針の下に、各国で海外からの投資誘致を行っており、西アフリカ全体として、直接投資額はストックとして増加している。

地域全体における対外直接投資の比率としては、ナイジェリアが圧倒的に高く、ストックでは一貫して増加している。また、近年はガーナ、コートジボワールも一定のポーションを有しており、西アフリカ全体として対外直接投資額の増加は継続することが予想される。

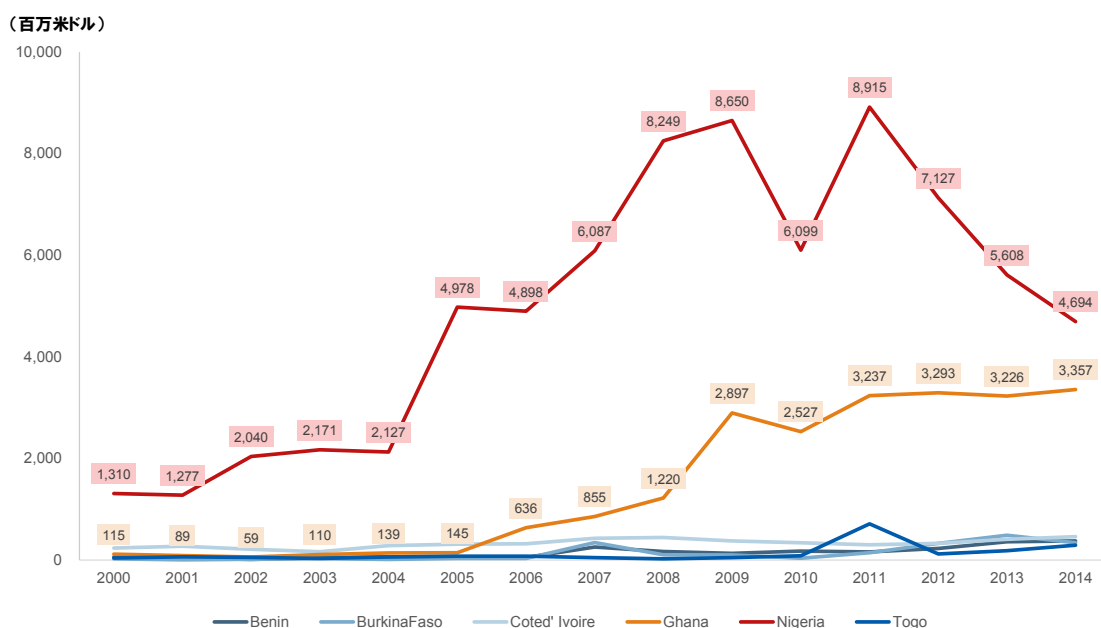
図表 II-4 西アフリカ諸国への対外直接投資額推移（ストック）



出所) UNCTAD Statistics

一方で、フローについてみると、2011 年を境にナイジェリアへの投資額が減少傾向にある。これは、同国の近年の経済低迷を反映したものと思われる。代って、ガーナに対する直接投資は近年増加傾向にある。その他の諸国では、小額ながら一定の水準を保っており、今後も継続的な投資が行われる可能性が高い。

図表 II-5 西アフリカ諸国への対外直接投資額推移（フロー）



出所) UNCTAD Statistics

3) 農産品貿易情報

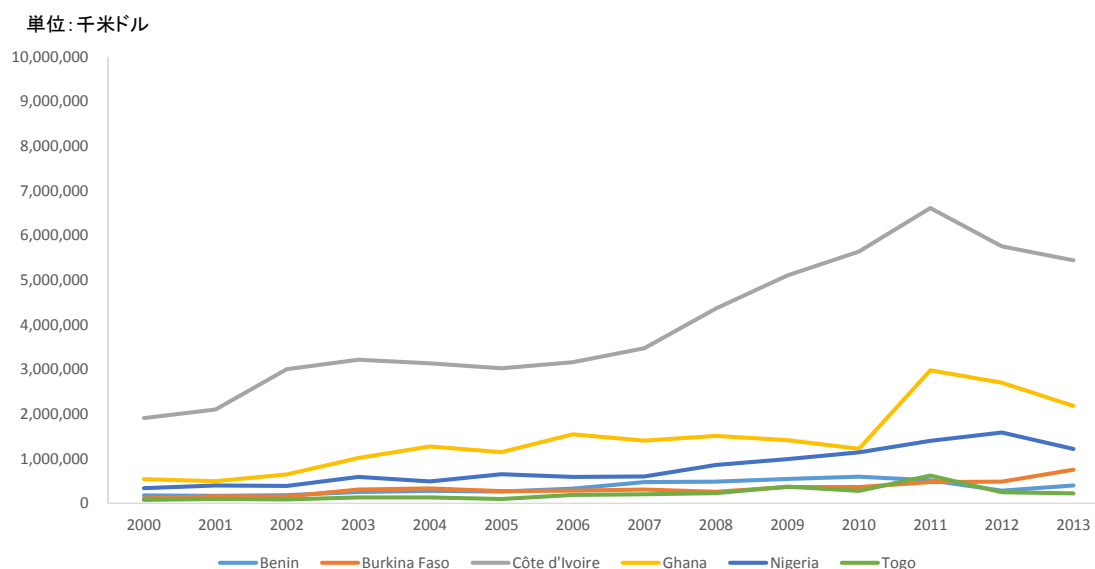
① 農産物の輸出入総額

西部アフリカにおける農産物の貿易についての分析は以下の通り。

農産物全体の輸出総額についてみると、コートジボワールが最大で、次にガーナが大きい。両国は主要換金作物としてカカオを産出する国であり、輸出については他国に大きく差をつけている。特に、カカオの生産量が世界最大のコートジボワールは圧倒的に高い輸出総額を示している。

また、西アフリカ「成長の輪」のなかで内陸国であるブルキナファソの農産物輸出額が、近年増加傾向にあり、ナイジェリアに追いつく水準に達しているのは注目に値する。詳細は後述するが、ブルキナファソは農産物の豊富な国であり、西アフリカ「成長の輪」の整備により周辺国への物流網が形成されれば、ブルキナファソ産の農産物の域内・海外への輸出は、今後さらに増加することが見込まれる。

図表 II-6 農産物輸出額推移（2000～2013 年）



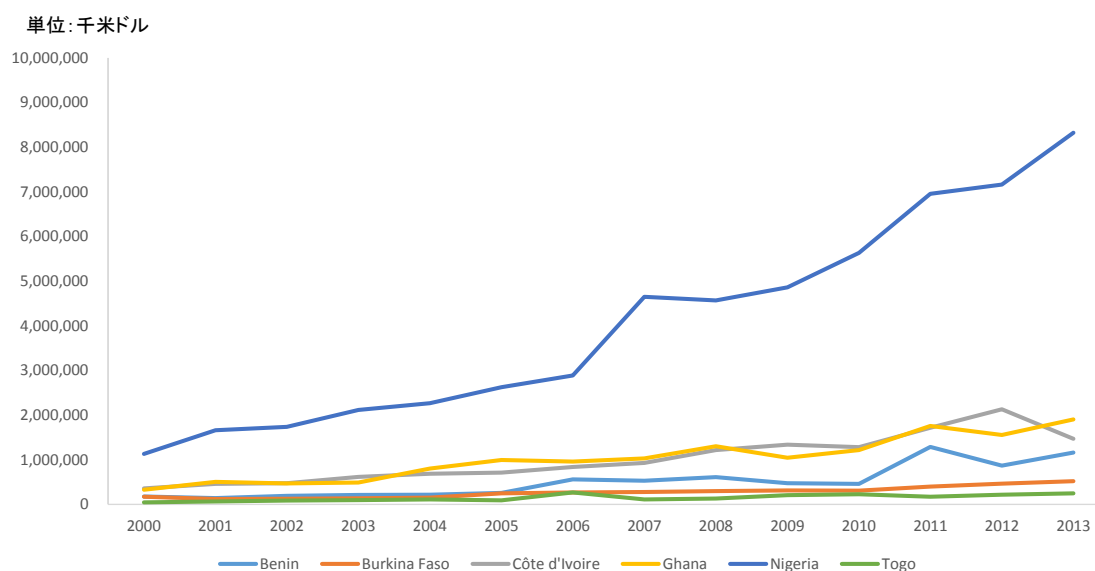
出所) FAOSTAT

一方、農産物の輸入に目を向けると、全体的な傾向として輸入額は増加傾向を示している。特にナイジェリアでは、金額・増加率ともに著しく高い状況である。

ナイジェリアでは、近年の人口の急増や、資源依存型経済を推進した弊害による国内の農業生産の衰退により、食料自給率が低下し、主食の大部分を輸入に頼っている状況である。政府も食料品輸入に対する外貨割付規制等の措置を取っているが、高まる食料需要に対応が追いつかない状態である。

他の国においても、特に主食であるコメの輸入が増加する傾向にあり、各国で生産性向上に向けた施策が行われている。なお、品目別の詳細な分析は次項で行う。

図表 II-7 農産物輸入額推移（2000～2013 年）



出所) FAOSTAT

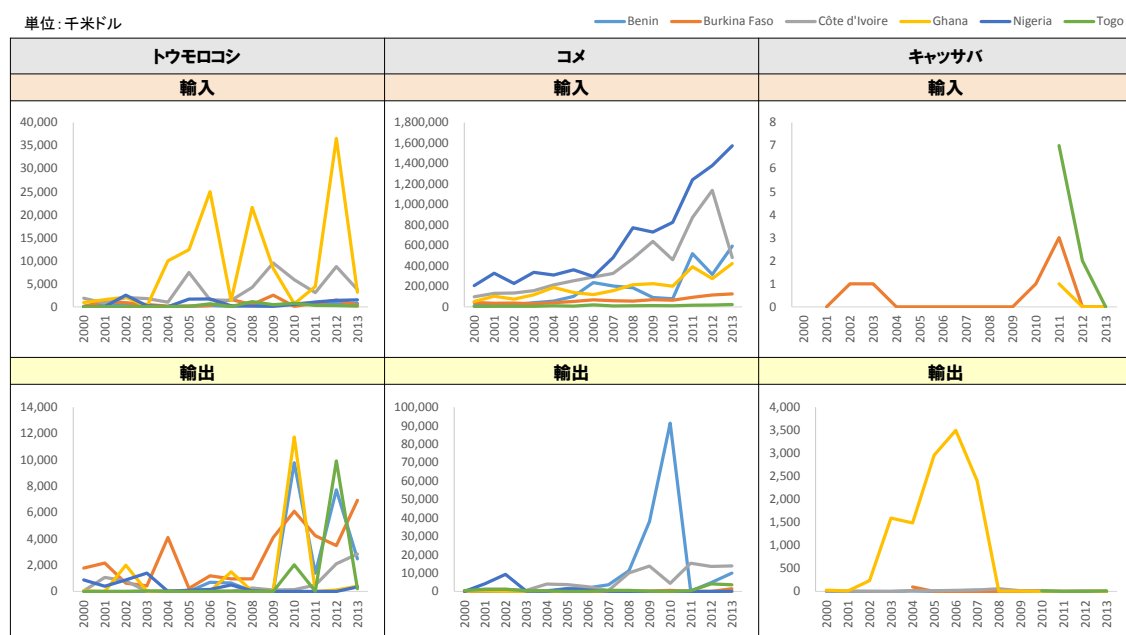
② 農産物の品目別輸出入動向

西部アフリカの主食であるトウモロコシ、コメ及びキャッサバについての輸出入額データを、図表 II-8 西アフリカの農産物関連品の品目別輸出入状況①に示した。

各国ともに、コメの輸入額が圧倒的に高い水準であり、トウモロコシ、キャッサバについては貿易額がさほど大きくない。コメの輸入額はナイジェリアが最大であるが、同国よりも人口の少ないベナン、ガーナでも高い輸入額を示していることは注目に値する。

コートジボワールについては、2012 年まではナイジェリアに匹敵する水準だったが、2013 年から急激に減少している。同国の進めるコメの生産性向上が一定の効果を示し始めているものと考えられる。

図表 II-8 西アフリカの農産物関連品の品目別輸出入状況①



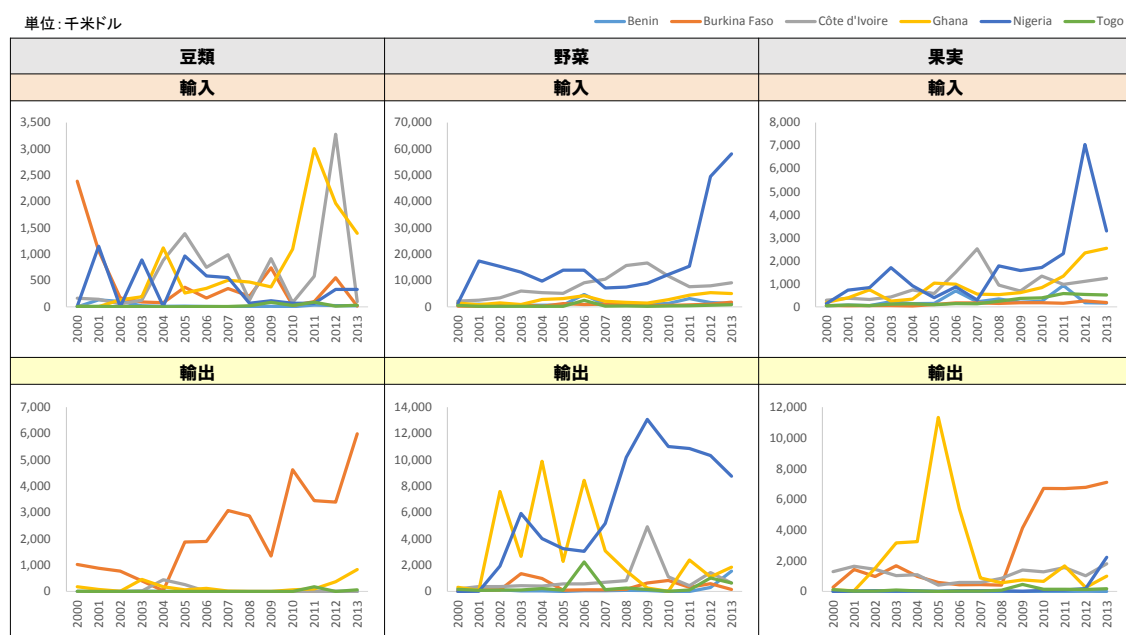
出所) FAOSTAT

次に、豆類、野菜及び果実についての輸出入額データを、図表 II-9 西アフリカの農産物関連品の品目別輸出入状況②に示した。

この中では、西アフリカ「成長の輪」のうち内陸国ブルキナファソによる豆類及び果実の輸出額が近年大きな増加傾向にあることが注目される。豆類及び果実は、同国が戦略的輸出産品への成長を図っている品目である。

なお、全体的にデータの上下変動は激しく、西部アフリカにおける年毎の生産量の不安定性がうかがわれる。

図表 II-9 西アフリカの農産物関連品の品目別輸出入状況②



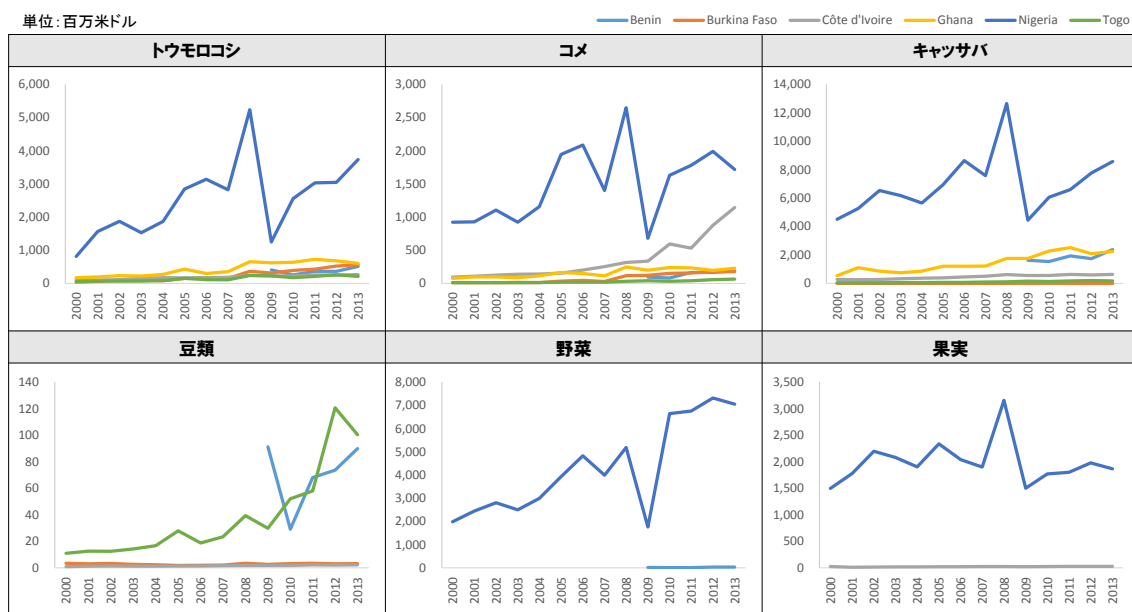
出所) FAOSTAT

③ 品目別生産量分析

品目別の生産量の分析については、西部アフリカの主要農産物である、トウモロコシ、コメ、キャッサバ、豆類、野菜、果実の6品目を対象とした。図表 II-10 西アフリカ諸国農産物生産概況は、各国における品目別の生産額の推移である。なお、単位は百万米ドルであることに留意されたい。

生産額でみると、豆類を除きナイジェリアの生産額が圧倒的に高い。豆類では、トーゴ及びベナンの生産額が高く、増加傾向にある。近年のコートジボワールにおけるコメの生産額の増加は特徴的である。

図表 II-10 西アフリカ諸国農産物生産概況



出所) FAOSTAT

(2) 西部アフリカ日系農林水産業・食関連企業の進出状況

西アフリカ「成長の輪」の対象国の6カ国における日系企業の進出数は、東部アフリカには大きく劣るものの、一定数存在し、近年は増加傾向にある。以下、アフリカ開発銀行「アフリカビジネスに関わる日本企業リスト」に基づいて、日本企業の西アフリカ「成長の輪」6カ国におけるフードバリューチェーン関連日本企業の進出事例を図表 II-11 西部アフリカ日系農林水産業・食関連企業の進出状況に示した。

図表 II-11 西部アフリカ日系農林水産業・食関連企業の進出状況

業種	企業名	内容	進出先
水産・農林業	サカタのタネ	種子の販売	ウガンダ、ケニア、タンザニア、スーダン、マダガスカル、モーリシャス等
	立花商会	カカオ豆・バニラ香料等の輸入	ウガンダ、マダガスカル、ガーナ、シエラレオネ
食品加工	UCC 上島珈琲	コーヒー豆の輸入	ザンビア、エチオピア、ケニア、タンザニア、コートジボワール
	味の素	うま味調味料や加工食品の生産・市販を行う	ケニア、コートジボワール、ガーナ、ナイジェリア、カメルーン、エジプト
	サントリー	英グラクソスミスクラインの飲料事業を買収	ケニア、ナイジェリア
	サンヨー食品	2013 年、シンガポールの農業総合商社 Olam International 社が持つナイジェリアの現地企業に出資、即席麺市場へ参入。2014 年、Olam 社とアフリカ 7 カ国での食品総合事業を開始、持株会社に 25%出資	ガーナ、トーゴ、ナイジェリア、ブルキナファソ、ベナン、マリ
	東洋水産	ナイジェリアにて味の素との合弁企業により即席麺の生産・販売を準備中	ナイジェリア
食料関連生産・加工機械	レオン自動機	クッキー、パン、ホットドック製造機などの食品自動成形機を販売。アフリカ 12 カ国での出荷実績あり	ナイジェリア、セネガル、ケニア、タンザニア、南ア
	大竹麺機	製麺機メーカー。ナイジェリアでインドネシア食品大手 Indomie 社の即席麺工場向けに納入。ケニアで現地食用油メーカーに納入	ナイジェリア、ケニア

	クボタ	販売代理店を通じた農業機械、産業用ディーゼルの販売	ガーナ、コートジボワール、トーゴ、ブルキナファソ、ベナン、ケニア、タンザニア他
	ヤマハ発動機	1967 年モーリタニアで漁業開発支援開始。船外機、二輪車をソマリア、南スーダン以外のアフリカ各国で現地代理店を通じて販売。ナイジェリアで豊田通商子会社 CFAO と合弁で二輪の生産・販売会社を立ち上げることを 2014 年発表。2015 年現地法人設立。草の根無償を用いて小型浄水装置をセネガル、モーリタニアで導入	ナイジェリア

出所) アフリカ開発銀行「アフリカビジネスに関わる日本企業リスト」

(3) 西アフリカ「成長の輪」のインフラ整備状況

1) インフラ整備概況

日本政府の支援する、西アフリカ「成長の輪」構想に基づき、現在西部アフリカのインフラ整備に向けたマスタープランの作成が進んでいる。西アフリカ「成長の輪」構想では、交通等のインフラ整備を通じた、西部アフリカ全体に裨益する広域的な経済発展が志向されている。

西アフリカ「成長の輪」構想の議論の前段階として、西部アフリカ諸国におけるインフラの整備状況を概観する。ここでは、CIA の公開情報である「The World Factbook」における空港、鉄道、道路及びパイプラインのデータを、図表 II-12 西部アフリカ諸国の各種インフラ整備状況に示した。

なお、同データにおける「舗装 (paved)」及び「非舗装 (unpaved)」の区分は CIA 独自定義の可能性が高く、留意が必要である。例えば、「非舗装 (unpaved)」と示されるデータが、必ずしも一般的アスファルト舗装がなされていないということを意味してはいない。

図表 II-12 西部アフリカ諸国の各種インフラ整備状況

区分		ナイジェリア	ベナン	トーゴ	ガーナ	コートジボワール	ブルキナファソ
空港 (No.)	総計	54	6	8	10	27	23
	舗装滑走路有り	40	1	2	7	7	2
	舗装滑走路無し	14	5	6	3	20	21
鉄道 (km)	総計	3,798	438	568	947	660	622
	スタンダードゲージ	293	0	0	0	0	0
	ナローゲージ	3,505	438	568	947	660	622
道路 (km)	総計	193,200	16,000	11,652	109,515	81,996	15,272
	舗装	28,980	1,400	2,447	13,787	6,502	0
	非舗装	164,220	14,600	9,205	95,728	75,494	0
パイプ ライン (km)	コンデンセート	124	0	0	0	101	0
	ガス	4,045	0	0	394	256	0
	液化石油ガス	164	0	0	0	0	0
	石油	4,441	0	0	20	118	0
	精製品	3,940	0	0	361	0	0
水路 (km)		8,600	150	50	1,293	9,870	0

出所) The World Factbook (CIA)

2) JICA を中心とした日本の支援状況

JICA による「西アフリカ「成長の輪」整備戦略的マスタープラン策定プロジェクト」が、2015 年 6 月～2017 年 5 月の期間で実施されている。2017 年 5 月までに、“West Africa Growth Ring Master Plan”を策定し、ラゴスと西アフリカ諸国を結ぶ 4 回廊への支援方針を決定する見通しである。

ブルキナファソの首都ワガドゥグとギニア湾の主要 3 港を結ぶ、アビジャンーワガドゥグ回廊、アクラ/テマールワガドゥグ回廊、ロメーワガドゥグ回廊、及びアビジャンーラゴス回廊（アクラ、ロメ及びコトヌーを経由し、アビジャンとラゴスを結ぶ回廊）の 4 回廊が対象である。各回廊の地理的關係については、図表 II-13 西アフリカ「成長の輪」構想の概要に示す通りである。

図表 II-13 西アフリカ「成長の輪」構想の概要



出所) JICA

JICA による西アフリカ「成長の輪」支援事業は、UEMOA 及びガーナ政府の共同の要請により始動している。なお、英語圏のガーナは UEMOA には加盟していない。

西アフリカ「成長の輪」への支援要請の背景として、UEMOA 及びガーナ政府はともに、インフラ整備・投資拡大に向けた経済政策を策定している。両要請主体による西アフリカ「成長の輪」に関連する経済政策の概要を、図表 II-14 マスタープラン策定プロジェクトの要請主体の概要に示した。

図表 II-14 マスタープラン策定プロジェクトの要請主体の概要

要請主体	関連する経済政策	経済政策の概要
 西アフリカ経済通貨同盟	地域経済プログラム (PER II (2012-2016) : Programme Economique Régionale pour l'UEMOA II)	✓ 以下5分野を重点分野とし、優先案件102件をリストアップ ① ガバナンスと経済統合 ② 経済インフラ開発 ③ 生産性向上 ④ 人材育成 ⑤ ドナー連携と評価 ✓ 予算計画のうち87%が「経済インフラ開発」
 ガーナ	国家中期開発計画 (GSGDA II (2014-2017) : Ghana Shared Growth and Development Agenda II)	✓ エネルギー・鉱物・農業資源の持続的開発と民間誘致による投資拡大を通じたマクロ経済安定化を目標に掲げる ✓ 工業化を促進するインフラ整備や人材育成に戦略的に取り組む

UEMOA

- ・1994年設立の経済・通貨同盟(共通通貨CFAフラン)。本部はワガドゥグー(ブルキナファソ)
- ・3,509,600km²の面積と8,000万人以上の人口を包摂
- ・加盟国はギニアビサウ、コートジボワール、セネガル、トーゴ、ニジェール、ブルキナファソ、ベナン、マリ(青字は当該回廊構想対象国)

出所) 各種公開情報より NRI 作成

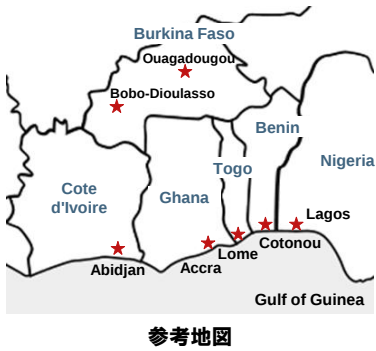
西アフリカ「成長の輪」におけるインフラ整備が進展することにより、特に西アフリカ「成長の輪」のうち内陸国であり、農産物も豊富なブルキナファソは大きな受益者となるとともに、回廊全体の農産物の物流において重要な役割を果たすことが予想される。同時に、ブルキナファソとギニア湾各港を結ぶ物流ルートは、西部アフリカの後背国であるマリ、ニジェールからの製品の輸送においても重要な位置付けとなる。

西アフリカ「成長の輪」の内陸国ブルキナファソから見た、ギニア湾の主要港の接続状況、特徴及び重要度を、図表 II-15 ブルキナファソからの農産品輸出におけるギニア湾主要各港の位置付けに示した。

図表 II-15 ブルキナファソからの農産品輸出におけるギニア湾主要各港の位置付け

	ブルキナファソとの接続		主要な特徴	重要度
	鉄道	高速道路		
アビジャン港	○	△	- 農産品輸出における主要港 - 農業集積地ボボディウラッソに近い - ボボディウラッソーアビジャン間の汽車に冷凍コンテナ搭載の可能性	高
	北部主要都市カヤへの延伸計画も存在	建設計画中		
アクラ港	△	×	- 唯一英語圏のため、ニーズが低い（但し、外資系インポーターの要請で使用する場合もある） - 輸入港として多く利用される	中
	コトヌーーアビジャンーワガドゥグー間の鉄道建設計画（仏Bolloré社）	—		
ロメ港	△	△	- 農産品輸出でアビジャン港が利用できない場合の代替港 - コントロールコストは最も低い利点 - 主に中古車の輸入等に利用	中～高
	南部から中部までの鉄道は存在	円借款による建設の可能性あり		
コトヌー港	△	×	- 地理的にやや離れている - 主に鉱物資源及び原綿の輸出に利用	低
	コトヌーーアビジャンーワガドゥグー間の鉄道建設計画（仏Bolloré社）	—		

凡例：○：建設済 △：建設計画が存在 ×：未建設



※ ナイジェリアのラゴス港は、輸出港としての利用は一般的ではない

出所）各種公開情報及び現地インタビュー調査より NRI 作成

ブルキナファソの農産品の輸出港としては、アビジャン港が最重要であると考えられる。現状で鉄道が存在し、高速道路の建設計画も進展するなど、物流網も整備が進んでいる。また、ブルキナファソの農産物の集積地であるボボディウラッソに地理的に近接しているのも利点の一つである。

一方で、トーゴのロメ港は、アビジャン港が利用できない場合の代替港としての機能を有しており、一定の重要性がある。また、同国は流通を主要産業として位置付けており、今後の成長も見込まれている。主要港の中では、コントロール・コストが最も低いという利点もある。

また、西アフリカ「成長の輪」の主要港の中では唯一英語圏に属するアクラ港にも一定の役割がある。特に、外資系輸入業者が、英語圏のアクラ港を指定する場合も多い模様である。

ベナンのコトヌー港は、規模が小さく地理的にも離れているため、ブルキナファソから見

た場合、他の港と比較すると重要性は下がる。しかし、ベナンは内陸国のニジェールや大国のナイジェリアと国境を接するなど、独自の重要性を保持していることには留意すべきである。

2. 西部アフリカにおけるフードバリューチェーン分析概要

(1) 西部アフリカにおけるバリューチェーン概況、課題・ボトルネックと解決の方向性

西部アフリカ各国におけるフードバリューチェーンの各段階における課題・ボトルネックや、解決の方向性に関しては、各国に細かい違いはあるものの共通する部分が多い。図表 II-16 西部アフリカにおけるフードバリューチェーン上の課題・ボトルネックに、東部アフリカにおける共通のバリューチェーンにおける課題・ボトルネックを提示した。その上で各項目に関して課題の解決の方向性について言及した。

図表 II-16 西部アフリカにおけるフードバリューチェーン上の課題・ボトルネック

フードバリューチェーンの領域	課題・ボトルネックの内容
生産	コメの生産ノウハウが未成熟で、機械化が進んでいない。タイ・ベトナム米等の輸入米に品質・価格で劣ること
	(特に果物・野菜等生鮮分野において) ハーベストロスが多く、半分からそれ近くの割合を収穫時(栽培時)に廃棄している状況
	水産分野において、倉庫・船着場・養殖所等のインフラが未整備であり、漁獲・養殖ノウハウも限定的
	畜産分野において、屠殺場が存在せず、肥育技術・ノウハウも蓄積されていないこと
加工	農産品加工工場が非常に少なく、付加価値を付けて流通・販売ルートに乗せることができていないこと
	加工・量産関連の生産技術・品質管理技術が未成熟であり、フードロスを発生させること
	最終加工における商品化の包装技術が低く、高価な製品価値をつけることができていないこと
流通	一部の大都市を除いて現代的流通構造がなく、伝統的流通が殆どであり、非効率な流通形態を取っていること
	内陸国からの道路等の物流インフラが未整備であり、コールドチェーン技術も存在しないため、農林水産品の鮮度保持・品質に問題を与えてしまうこと
消費	マーケティング機能があまり存在していないこと(国にもよる)
	イスラム教徒が多い国でも、ハラール規格等が明示されていないこと

出所) 現地農業・食品産業関連省庁、現地企業、専門家等へのヒアリングにより NRI 作成

西部アフリカのフードバリューチェーンにおける課題・ボトルネックをみると、生産段階における問題が多く残っていることが、現地インタビュー調査やフィールド調査の結果から明らかになった。生産段階から加工段階へのバリューチェーンが有機的に繋がっていないため、加工段階を高度化しても、生産段階まで課題が戻っていくこととなり、産業の発展が継続的なものにならないというジレンマを抱えている国々が多数存在する。

以下、課題と解決の方向性に関して、詳述する。

①【生産段階】コメの生産ノウハウが未成熟で、機械化が進んでいない。タイ・ベトナム米等の輸入米に品質・価格で劣ること

コメに関しては、JICA 等日本の開発援助機関が長年指導に取り組んでいるものの、営農・栽培の段階で、まだまだ生産性に改善の余地があることが分かった。米作農家に対して技術供与を行いながらも、機械化を進めることがまずは重要である。

トラクター、田植え機、コンバインなどの農業機械は、まだ普及の余地が残されており、それに加えて収穫後の石抜き器、脱穀機、精米機等の普及が十分にはされておらず、収穫段階での生産工程における機械化によって、生産段階での効率性を大幅に高めることが可能と判断できる。また、機械化には単に機械を売るだけではなく、機械の使い方の指導も必要であることが、農業機械の放置のされ方からみて明らかになった。これは、非常に重要な点である。

西部アフリカ市場をみると、タイ・ベトナム等のアジア産の輸入米が出回っており、廉価で品質も悪くないため、機械化の早急な推進による効率化によって、価格を低減させることが必須である。

また、日本の農業機械メーカーは、中国製、インド製などの農業機械メーカーに価格面で負けて普及が進んでいない現状を踏まえた上で、①機能を絞った上で、現地に受け入れられる低価格帯のモデルの開発、②国際金融機関、地場金融機関への農機レンタル等のファイナンス・スキームの提案、③農機の共同利用の為の共同組織の有効活用、などの参入戦略を練る必要がある。

機械化と並行して、品種改良等の研究開発の継続、米農家の流通の組織化、及び保存・保管方法の工夫などの施策が統合されて初めて、我が国が強い分野であるコメ生産・加工の高度化、長期的な事業性が望めるようになると考えられる。

加えて、これらコメに関する共通の問題を抱えている西部アフリカ諸国は、日本の専門家や企業・国際機関の支援のみならず、各国の研究機関や大学、例示すればガーナの CRI (Crop Research Institute) 等の専門研究機関や各種大学、コートジボワールのココディー大学、トーゴのロメ大学等との共同研究も、継続的なコメ事業の発展のためのプラットフォーム構築のためには、重要と考えられる。

②【生産段階】（特に果物・野菜等生鮮分野において）ハーベストロスが多く、半分からそれ近くの割合を収穫時（栽培時）に廃棄している状況

西部アフリカ諸国では、パイナップル、マンゴー、イチゴ等の果実の品質が高く、欧州市場等へ輸出されている。しかしながら、栽培・収穫技術が未成熟なため、ハーベストロスが多く起こっている。こういったノウハウが未成熟なまま、廃棄に至っている現状は、逆にしっかりとした栽培・収穫技術さえ身に付ければ、高付加価値化の方向へ向かうポテンシャルを秘めているとも捉えられる。

これらの課題解決のためには、栽培技術の高度化、疫病対策の徹底、収穫時の技術・ノウハウの浸透（省人化・機械化含む）などにより、大きな改善が望める。

これらと併せて、果物等を使った加工食品の現地製造による付加価値化、流通時におけるコールドチェーン技術を使った鮮度保持、品質の劣化防止などを施すことによって、事業性・収益性が期待できると考えられる。

③【生産段階】水産分野において、倉庫・船着場・養殖所等のインフラが未整備であり、漁獲・養殖ノウハウも限定的

水産分野では、ギニア湾沿岸国のコートジボワール、ガーナを初めとして、湾岸諸国では、マグロ、シマアジ、カマス、タコ、イカ等魚介類が多く採れる。また、淡水魚でもティラピア、コイ等が水産資源として存在し、一定の需要があることから、養殖への意欲も各国政府から言及されている。

しかし、現地フィールド調査を通じて判明したことは、漁民の生活は概して貧しく、大規模事業者が殆ど存在しないという現状であった。

海洋漁業に関しては、大規模ボート、船着場、倉庫、漁具等の初期投資の大きさから、これらの基礎的インフラが存在せず、遠洋漁業をできるようなスケールの水産事業者は少なく、また効率的な水産事業にも程遠い。

一方で、中国系事業者などが、これらの国々の水産資源の豊富さに目をつけて、大規模な投資を増加させている市場でもある。

これらの市場・競合の現状を踏まえた際に、我が国の水産ノウハウ・技術が、人材育成も含めて受け入れられる余地は充分にある。特に、我が国が基礎的インフラの整備や有用魚介類の捕獲・保存、養殖技術の移転などを行うことは、長期的にみれば、我が国の加工・流通も含めた技術・ノウハウが活かされる分野と考えられる。

④【生産段階】畜産分野において、屠殺場が存在せず、肥育技術・ノウハウも蓄積されていないこと

畜産分野の西部アフリカ諸国においては、ナイジェリア・ブルキナファソの牛肉、コートジボワール・トーゴ等の鶏肉などの生産・加工が、現地政府の重要分野として挙げられた。

一方で、これらの商品化のためには大きな屠殺場が必要になるが、これらの諸国では存在しないか、非常に数が限られている。また、肥育技術や育成ノウハウも蓄積されておらず、現地政府としては日本の協力に期待している分野である。

しかしながら、まずはそれらの国の各国の畜産物の品質の見極めが必要であり、仮に事業可能性があると判断できた場合に、投資を検討すべき分野であると考えられる。

開発援助としての可能性には言及されるべきであるが、ターゲット市場等のマーケティングや加工・流通も含めて、慎重に検討する分野であると考えられる。

⑤【加工段階】農産品加工工場が非常に少なく、付加価値を付けて流通・販売ルートに乗せることができていないこと

西部アフリカ各国政府の重要事項として、食品加工による農林水産品の付加価値化が挙げられている。確かに、これまで一次産品の輸出に依存してきたこれらの国が加工による産業の高度化・発展を志向することは、発展における重要課題として検討されるべきである。

現状として、加工工場数は非常に限られており、カカオ・コーヒー・カシューナッツ等、コートジボワールやガーナの世界的な輸出作物でさえも、加工は一次加工までに限られていることが多い。また、大豆やトマト、マンゴー、イチゴなどの現地加工工場数も限られている。これらは、食品製造・加工技術が未成熟であることに加え、アジアなどの新興国に比して、人件費等が相対的に安くないこと等が理由として挙げられる。

一方で、欧州系企業やレバノン系企業、中国系企業、インド系企業の加工工場への投資はいくつかの分野ではみられており、これは事業性があるという判断によるものであると考えられる。ナイジェリア・ガーナ等では、トマト加工工場は、現地市場のニーズも高く、比較的多数の加工工場がある。また、大豆に関しても、ベナン等での欧州系企業の投資事例などが見られる。ブルキナファソでは、マンゴーの加工工場が地場企業として設立されているが、実態としては、生産性の低さ、加工ロスの多さ等の問題が生じている。

上記で挙げた作物には、一定の市場性が見られると判断され、投資規模には慎重にならざるを得ない一方、ある程度のニーズが欧州市場、アフリカ市場等から確認されていることから、今後の事業機会の拡大も望めるのではないかと考えられる。したがって、戦略的農産物とその加工技術展開地域を選定することが必要である。

さらには、事業スキームとしては、グリーンフィールド投資か、現地の地場企業に出資・投資をするブラウンフィールド投資か、或いは技術指導スキームなのかの判断を要するが、事業機会は今後増大すると考えられる。

⑥【加工段階】加工・量産関連の生産技術・品質管理技術が未成熟であり、フードロスを発生させること

西部アフリカ諸国では、生産技術や品質管理技術が高くない食品加工工場が多くみられる。これは、地場企業には前述したように、技術・ノウハウがなく、欧州系、アジア系企業

のノウハウに依存していることに起因するものと考えられる。

我が国の食品加工業は、「5S」や「KAIZEN」の概念が事業規模の大きさを問わず浸透しており、これらの技術・ノウハウの移転を希望する西部アフリカ諸国は多い。品質に優位性があり、日本の製造技術が活きる可能性が高い分野ならば、出資・投資を検討する余地はあると考えられる。

⑦【加工段階】最終加工における商品化の包装技術が低く、高価な製品価値をつけることができていないこと

加工食品における最後の課題は、商品化への包装技術の問題である。一部の企業を除いて、包装技術は高いレベルではなく、それが製品の付加価値化における課題となっていることも多い。

我が国の包装・パッケージ技術は、非常に緻密であり、飲料分野や加工食品分野での国際競争力の強さとなっている。これらの技術の供与については、加工段階での出資・投資を検討している企業にとっては、商品化を進める上で併せて検討すべき課題と考えられる。

⑧【流通段階】一部の大都市を除いて現代的流通構造がなく、伝統的流通が殆どであり、非効率な流通形態を取っていること

アフリカ諸国の中で流通状況を比較した場合に、北部アフリカ諸国、南アフリカなどと比較しても、流通構造が前近代的であり、これは食品分野でも例外ではない。すなわち、アビジャン、ラゴス等の一部の大都市圏で、CFAO 系列のカルフール、南アフリカ企業系列のショップライト等の小売店が見られる以外は、現代的なスーパーマーケット、ハイパーマーケットは圧倒的少数である。

卸売に関しても、複層的な構造がみられており、仲買人も含んだ色々な卸売が介在し、非効率な流通構造となっている。

この課題解決の方向性としては、卸売・小売の組織化が必要であるが、これは大変時間の掛かる作業である。解決した事例としては、ネスレ社や味の素社等の事例が挙げられる。それらを参考にしながら、中長期的に解決すべき問題であると考えられる。

⑨【流通段階】内陸国からの道路等の物流インフラが未整備であり、コールドチェーン技術も存在しないため、農林水産品の鮮度保持・品質に問題を与えてしまうこと

流通領域のうちで最大の課題は、内陸国も多い西部アフリカ諸国では、道路・鉄道等の物流が大きなボトルネックとなって、生鮮食品の物流、包装食品の流通に大きな障害をきたしていることである。

これらの課題の大きさは、物流網の整備状況にも依存する。ただし、インフラ事業者と提携しながら、我が国の保存技術、冷凍・冷蔵・温度調節技術が必要とされる可能性も高い分野であると考えられる。

特に内陸部からの陸運における交通の要所に、大規模倉庫を設立、冷凍機器を据付・運営したり、現代的な物流センターを設立し運営ノウハウを提供することで、我が国の高度な冷蔵・冷凍技術が活用・展開できる可能性は高いと考えられる。

特に、こうしたコールドチェーンを整備する事業モデルは、サービス立国を掲げているトーゴ、優良な農林水産物が採れる内陸国ブルキナファソ、及び高速道路・鉄道整備を国家の南北まで推進しようとしているコートジボワールにとって必要性が高いと考えられる。

⑩【消費段階】マーケティング機能があまり存在していないこと（国にもよる）

西部アフリカ諸国では、かつての宗主国の影響も強く、宗主国の影響を受けた上での、農林水産物生産、加工を行っていることが多かった。つまり、特に市場調査、マーケティング活動をしなくても、「言われるがままに、生産・加工活動をしていれば良い」と考えがちな傾向があると考えられる。

この考えから脱却して、欧州市場、ナイジェリアを初めとした西部アフリカ市場、日本市場などとターゲット市場を選定した上で、その地域に合わせたマーケティング活動を実施・継続していき、ブランド化に繋げていくことも、各国共通の課題として挙げられる。

⑪【消費段階】イスラム教徒が多い国でも、ハラル規格等が明示されていないこと

西部アフリカ諸国には、イスラム教徒の割合が高い国も多い。にもかかわらず、現状では、あまりハラル認証を取った食品が流通していないことが明らかになった。各国の国内市場向けには、ハラル規格を気にしている消費者の割合は少ないため、その必要もないとの現地調査結果が得られた。

しかし、将来的には、西部アフリカ諸国からの世界市場への輸出も増大し、また国内消費者もハラル規格に関して次第に敏感になることが、他のアジア圏イスラム教徒国の事例からは類推される。今後当該規格の制定に向けて、現地政府も動き出す可能性は高い。

(2) 西部アフリカにおける事業モデル・スキーム案

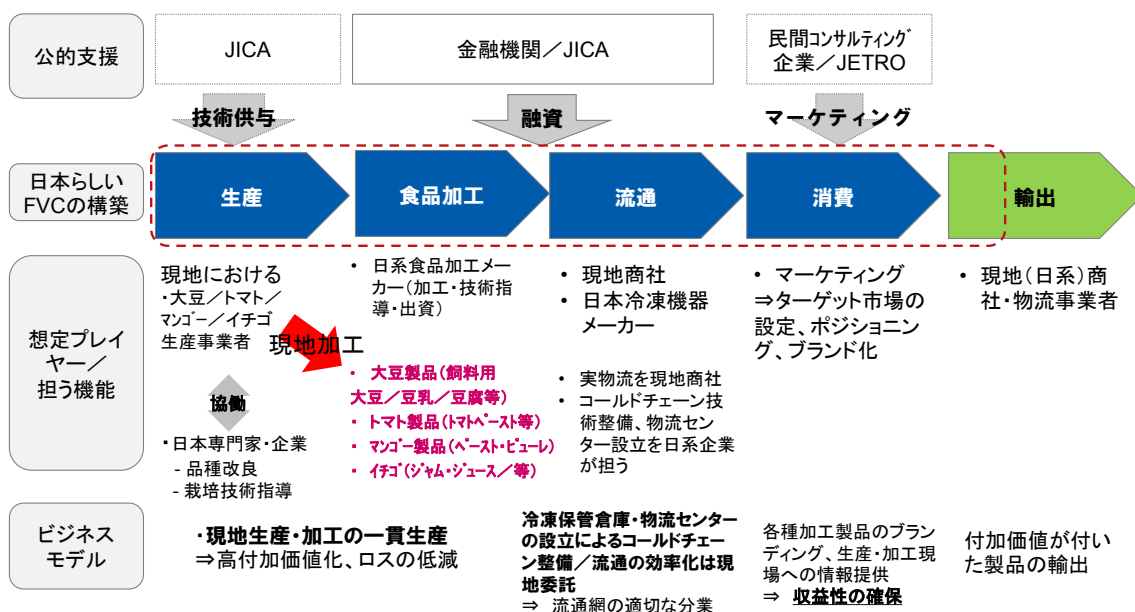
前節でのフードバリューチェーンごとにみた課題・ボトルネックと解決の方向性を考慮した場合、西部アフリカにおいては以下の事業モデル案が考えられる¹⁾。

1) ブルキナファソでの現地一貫生産加工、流通での分業による付加価値創出モデル

【事業モデル案概要】

- 西アフリカ「成長の輪」の中でも、収益性が見込まれながらも、現地加工がまだ充分になされていない、大豆・トマト・マンゴー・イチゴの現地生産・加工を、日系企業がブルキナファソ事業者に技術指導・一部出資し、「農産物の付加価値化」を支援する。
- 流通・消費は、マーケティングが得意な日系機関に委託、また実物流はブルキナファソ企業に委託して、市場創出とコスト低減による収益化を同時に目指すこととする。
- また、流通における市場までのアクセスが悪いというボトルネックについて、日系企業のコールドチェーン技術を使った物流拠点を整備することにより、効率化する。

図表 II-17 ブルキナファソ現地生産・加工から流通での分業による付加価値創出モデル案



出所) 調査結果を基に NRI 作成

上記事業モデルにおいては、ブルキナファソにおける戦略的農作物の選定と、生産・加工を含めた一貫生産体制の構築が付加価値化に資すると考えられる。また同時に、日系のコールドチェーン物流整備の為に日本の冷凍機器メーカーの協力を得ることにより、ブルキナ

¹⁾ 各国現地企業の課題と協力の可能性、日系事業者 10 社以上、金融・援助機関にインタビューした結果をもとに、比較的協力の可能性の高い、実現可能性の高い事業モデル案を抽出している。なお、守秘性に抵触する場合もある為、事業モデルを曖昧な書き方にした箇所も存在する。

ファソ地場商社には実物流を委託するという分業体制を構築して、リスクを軽減させると同時にコストも抑制する。マーケティング施策は、ターゲット市場の設定から現場へのフィードバックまでを日系企業の活用により実現し、収益性を確保することを目指す。

この事業モデルの実現までの課題としては、ブルキナファソの生産・加工工程における熟練労働者が不足していること、栽培技術の維持や生産ラインの効率化・品質安定等ができる人材の育成が必要になることである。また、流通過程での道路も現状では悪路が多いため、交通インフラ投資をする企業が出てこない、制約条件となる²。

これらの事業モデル案を JICA に検討してもらったところ、「協力準備調査（BOP ビジネス連携促進）」、「中小企業海外展開支援事業（基礎調査、案件化支援）」の支援スキームに合致するものだと考えられる、との言及があった。

一方で、国際協力銀行は、事業者のやる気次第であるものの、ブルキナファソの国の格付けはアフリカ諸国同様高くなく、またブルキナファソでは初めての融資案件になるため、時間が掛かるが、関心はあるとのことであった。

クールジャパン推進機構は、「コンテンツ（農水産物）の日本らしさ」を重視しており、また投資規模も相当額でなければいけないとのことであった。IFC も金額が数十億単位のプロジェクトでないと投資できないようで、ファイナンスの可能性は低い。

こうした案件の具体化が進むことにより、日系企業の当該国へのプレゼンス、市場参入が進むと考えられる。

2) ガーナでのコメのバリューチェーン構築モデル

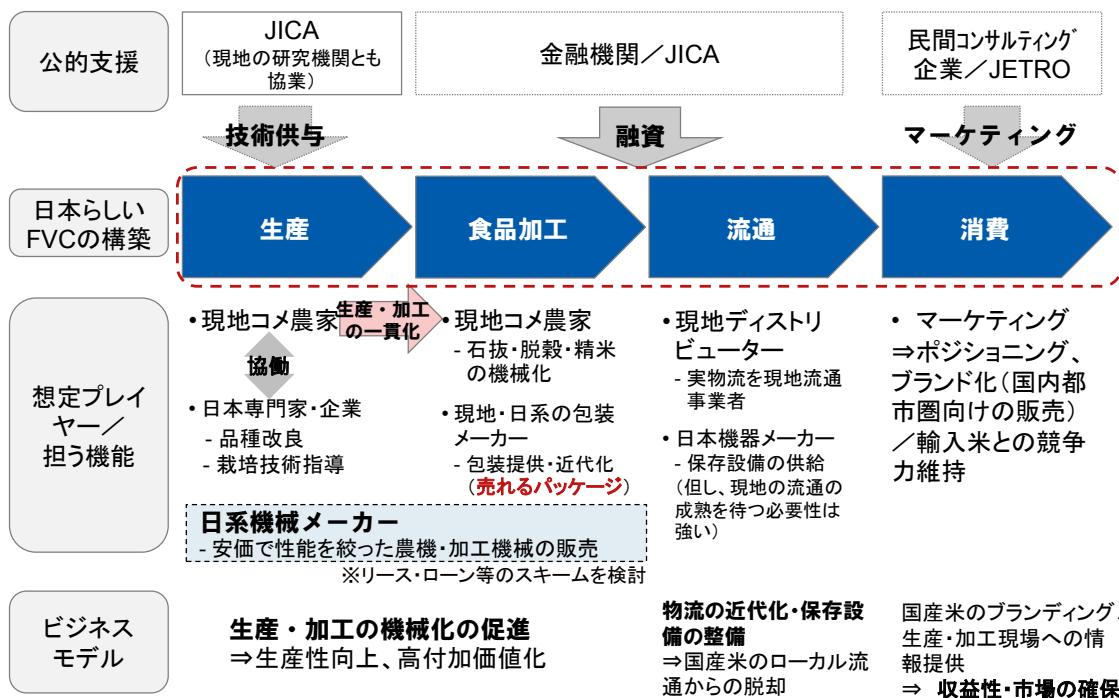
【事業モデル案概要】

- ガーナにおける、コメの研究開発を推進させ、生産から加工までの非効率性を解消することを目指す。西部アフリカにおいて、栽培用の農業機械、石拔機、脱穀機、精米機について、できるだけ安価で機能を絞った製品を開発・市場投入する。
- 市場に出回っているタイ・ベトナム産輸入米に競合できるような、コメの品種・栽培・一次加工工程を西部アフリカの現地生産で実現するためには、アフリカ現地米の生産コストがアジアでの米生産及び輸出コストを下回ることが前提条件であり、若干ハードルが高い。
- コスト削減実現の為には、農業の機械化による生産・一次加工コストの劇的な低減が必須であるため、投入農業機械のイニシャル・ランニングコストを相当抑えることを覚悟しなければならない。したがって、農機のレンタル・リース等の安価で提供可能なファイナンス・スキームも考慮に入れる必要がある。
- また、コスト低減には、大規模農業による量産も必要となり、カシューナッツ生産・加工など、①既に現地で大量生産しており、②農業機械の共用可能ができるような生産ポートフォリオを組むことをも、視野に入れる。

² 日系企業、現地企業、及びブルキナファソ政府インタビュー結果より

- 研究開発機能は、日本の専門家のみならず、西部アフリカの研究機関、大学等との連携を行うことにより、技術移転の成果を確実とし、継続性を担保することとする。

図表 II-18 ガーナにおけるコメのバリューチェーンにおけるビジネスモデル案



出所）調査結果を基に NRI 作成

ガーナ等西部アフリカでの現地米の生産においては、現在いくつかの非効率な農作業の実態を、各種工程の機械化により劇的にコスト低減させなければ、競合となっているアジアからの輸入米に伍することは困難である。その為には、各種生産・一次加工工程の各種農業機械の安価な供給が必須となる。

上記のような競争環境の中で、土壌面、肥料面、及び品種面などでの研究開発面での「プラットフォーム」も継続性の担保には必要となり、研究開発機能は日本の専門家のみならず、現地の米研究機関 Crop Research Institute やガーナ大学、連携して研究開発を行っている西アフリカのトーゴのロメ大学、コートジボワールのココディ大学との技術・ノウハウ連携も必要と考えられる。また、アフリカ開発銀行や IFAD 等の国際金融機関の融資も、初期投資と事業の継続性のためには、狙っていくべきかと考えられる。

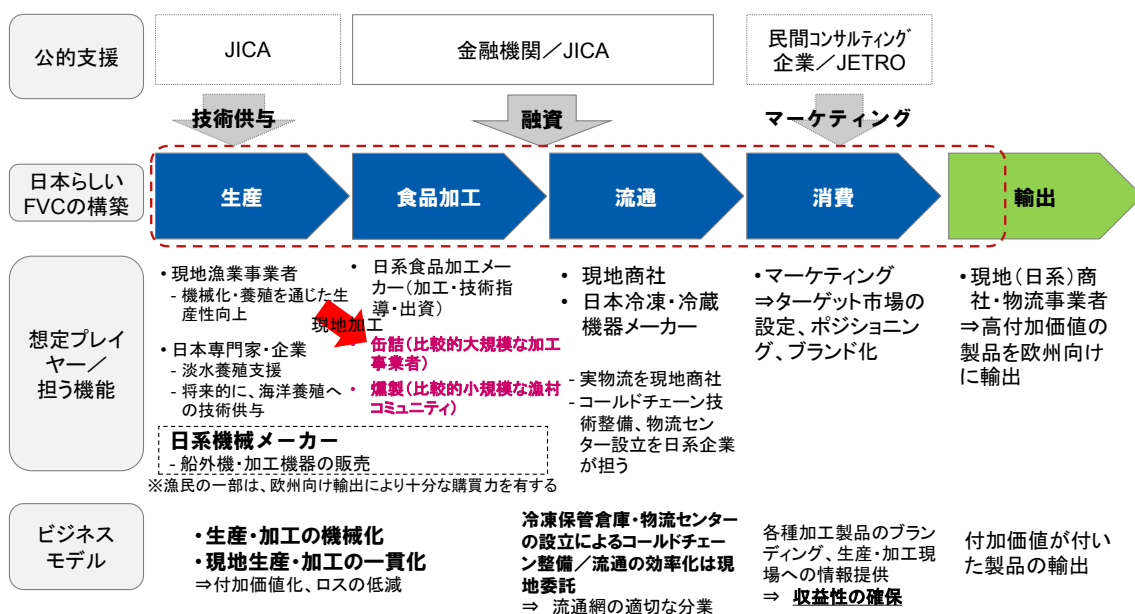
3) コートジボワール・ガーナの水産業振興モデル

【事業モデル案概要】

- コートジボワール・ガーナにおいては、水産業は零細事業者が殆どであり、水産資源の豊富さを、十分に収益化できていないという課題がある。

- 中国系事業者が増えていることなどから、一定の市場性はあると考えられるが、インフラ整備に資金を回せるような状況ではない。中長期的な収益を見込んでの、冷凍倉庫、大型船と漁港の各種インフラ整備などを支援し、投資回収を見込めるようなモデルを検討する。
- 事業モデル検討においては、中長期的視点に立った、港湾での冷凍設備、加工設備（缶詰、燻製工場等）の付加価値化も重要である。そのためには、欧州系の加工事業者、輸出事業者の動向・戦略もベンチマークし、我が国の優位性を検討する。
- 水産資源の基礎調査や保全調査も欠かせなく、また効率的な運営が見込める候補港湾等の地域選定も重要となる。
- コートジボワール及びガーナ両国において、淡水養殖の取組みは始動している。今後、淡水養殖事業の本格化が重要となる。また、将来的には海洋養殖も検討されており、日本の技術供与への期待は高い。

図表 II-19 コートジボワール及びガーナにおける水産業振興ビジネスモデル



出所）調査結果を基に NRI 作成

水産業振興は、日本の技術が活きる分野であり、日本でのバリューチェーンを応用する際にも、加工や保存等の技術移転によるバリューチェーンの拡大、水産資源の基礎調査の必要性は非常に高い。

地域にもよるが、①魚種の多様さと見込み収穫量の把握、②目指す市場のマーケティング（「Made with Japan」ブランド構築など）が重要な施策となる。中長期視野に立った事業性を見極めを行うためにも、欧州事業者、中国事業者の事例研究、ベンチマークが必要となる。また、現地政府の産業計画に呼応した形の事業モデルであるため、アフリカ開発銀行や

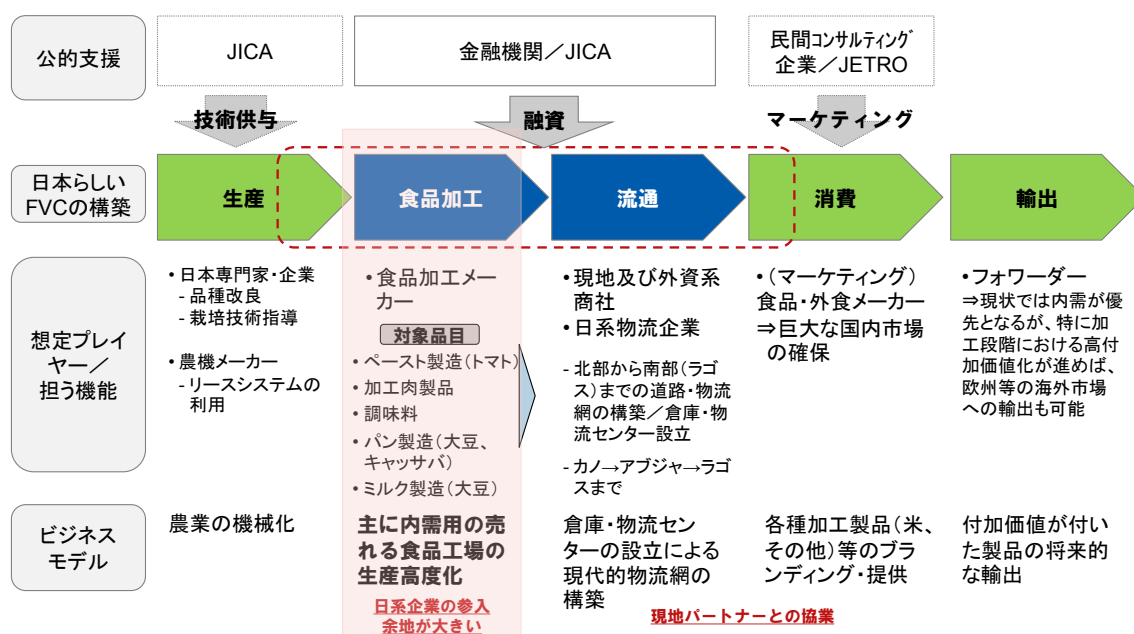
IFC 等の国際金融機関の出融資も、コメ分野と同様に視野に入れる必要がある。

4) ナイジェリア市場への売れ筋商品投入モデル

【事業モデル案概要】

- アフリカでも最も巨大なナイジェリア市場で、既に売れ筋となっている、トマトペースト、加工肉製品、調味料等の加工食品を消費地付近で生産するモデルを構築する。
- 特に、トマトペーストは西部アフリカで巨大な市場を形成しており、日本の食品加工技術・品質管理技術と、既存の流通網やマーケティングを現地系企業に委託する分業体制がうまく構築できれば、大市場の攻略のきっかけとなり得る。
- 流通・物流は、うまく既存ルートの販売網を活用することにより、競合が多いと考えられる巨大市場参入までのスピードを短縮化することを目指す。

図表 II-20 ナイジェリアにおける内需を中心とした売れ筋商品の投入モデル



出所) 調査結果を基に NRI 作成

ナイジェリアは、非常に多くの人口を擁する巨大市場であり、アフリカ最大の市場であり続けることが確実視されている。それだけにグローバル企業が多く参入する等競合も多く、日本企業が単独で進出するには、商慣行の違いや販売網の構築において苦労することが考えられる。

日系企業が採るべき道としては、バリューチェーンにおける流通・市場マーケティング分野ではナイジェリアでの現地パートナーを探索し、食品加工部分を日本企業が担う等の戦略的提携を実施し、早期市場参入を狙うことが大事になる。

上記の現地パートナーとの戦略的提携が、うまく機能すれば、日本企業の参入は困難と考
えている企業にも、先進事例となると考えられる。

(3) 西部アフリカにおける重点品目の分析

今後日本企業が西部アフリカにおいてフードバリューチェーンに参入する際、域内・海外輸出を見込んだ産物の高付加価値化は重要な検討対象となる。本項では、現地で輸出・加工ニーズの高い品目についての将来の市場成長性及び高付加価値化事業の将来性について輸出データを用いた分析を行った。

① 重点品目及び分析方法

西部アフリカの主要な産物であり、特に輸出額や加工ニーズの高い品目を、分析対象とした。品目については、図表 II-21 西部アフリカにおける重点品目とその特徴に整理した。

図表 II-21 西部アフリカにおける重点品目とその特徴

品目	特徴	主要な生産国
カシューナッツ	主要な換金作物。	コートジボワール、ガーナ、ベナン
マンゴー	西部アフリカ全域における主要な果物。世界での消費量が最大の果物の一つ。	西部アフリカ全域
パイナップル	西部アフリカの特産の一つ。ベナンのパイナップルは甘さに優れる。	ベナン、コートジボワール
ゴマ	主要な輸出作物。	ブルキナファソ、ナイジェリア
大豆	西部アフリカにおける重要なたんぱく源。加工ニーズが高い。	ブルキナファソ、ベナン
トマト	トマトペースト、ジュースへの加工ニーズが高い。	ブルキナファソ、ナイジェリア
イチゴ	ブルキナファソ産のイチゴは甘さ・柔らかさに定評があるが、現状は輸送に課題があり、輸出は少ない。	ブルキナファソ

出所) 各種公開情報及び現地インタビュー調査より NRI 作成

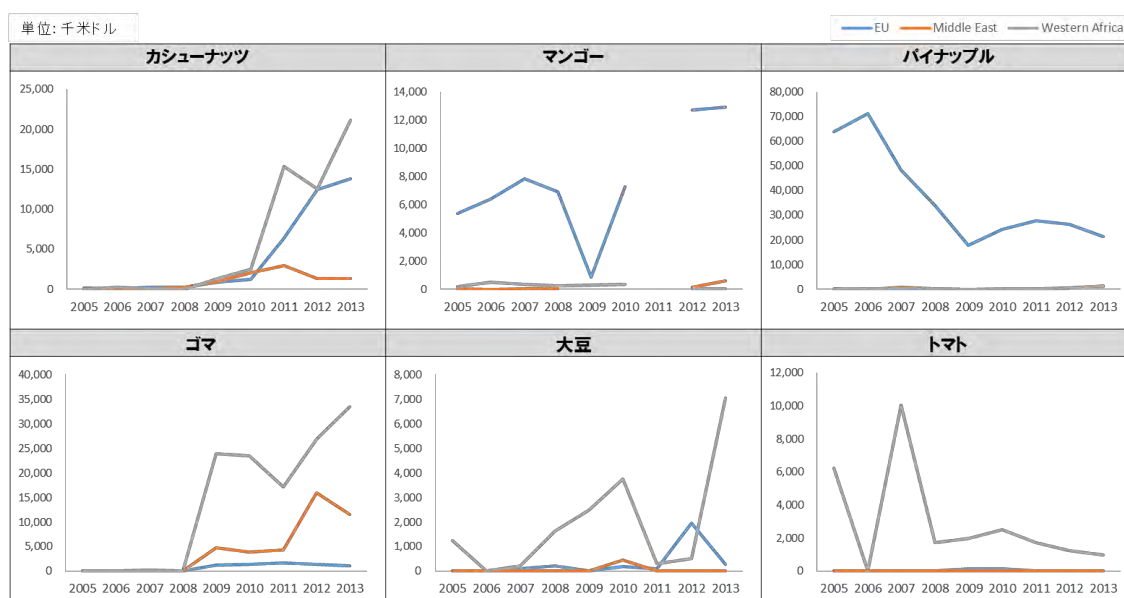
分析には FAOSTAT のデータベースを利用し、それぞれの産物の主要市場に対する輸出額のデータを分析する。西部アフリカの農産物の主要な輸出先は西部アフリカ域内に加え、欧州及び中東を分析対象とする。

なお、ナイジェリアについては輸出額データが存在しないため、分析対象はブルキナファソ、ベナン、コートジボワール、ガーナ及びトーゴの 5 ヶ国である。ナイジェリアは食料自給率が極めて低水準にあることが一因と考えられる。また、ナイジェリアは西部アフリカ域内での輸出先として重要であるという位置付けで分析を行っている。

② 輸出データを用いた品目別の市場成長性分析

先述した西部アフリカにおける重点作物について、欧州、中東及び西部アフリカ域内への輸出額の推移を、図表 II-22 西部アフリカ諸国による主要製品の輸出額推移に示した。なお、各品目の一次産品及び加工品の合計のデータを使用している。加工ニーズについては、次項で改めて分析する。

図表 II-22 西部アフリカ諸国による主要製品の輸出額推移



出所) FAOSTAT

西部アフリカ諸国の多くの国における主要換金作物であるカシューナッツは、輸出額が域内及び欧州を中心に大きく増加している。なお、域内への輸出には、内陸国からの港湾経由に掛る輸出も含まれており、必ずしも最終消費地・加工地が西部アフリカ域内とは限らないことには留意が必要である。カシューナッツは欧州向けの主要輸出産品として、今後も成長が期待される品目である。

果物については、西部アフリカ各国で生産されるマンゴーについては、輸出額は増加傾向にあるといえる。パイナップルは減少傾向を示しているが、輸出総額自体はマンゴーよりも圧倒的に高く、今後の更なる輸出拡大や高付加価値化が期待される品目である。

ゴマは主にブルキナファソから輸出されている。中東への輸出は堅調に増加している。輸出中継地としての域内港湾の利用のために、域内輸出が最大となっていると考えられる。

大豆は域内への輸出が多くを占めている。直近では大きく増加しており、今後加工ニーズも高まることが予想される。

トマトは2007年を除いてはほぼ一定の水準を保っている。ペースト及びジュースへの加工ニーズが高い品目である。

なお、ブルキナファソの重要品目であるイチゴについては、輸出データとしてはきわめて小さい値であるが、今後輸出販路の確保を通じた、輸出拡大が期待される品目である。

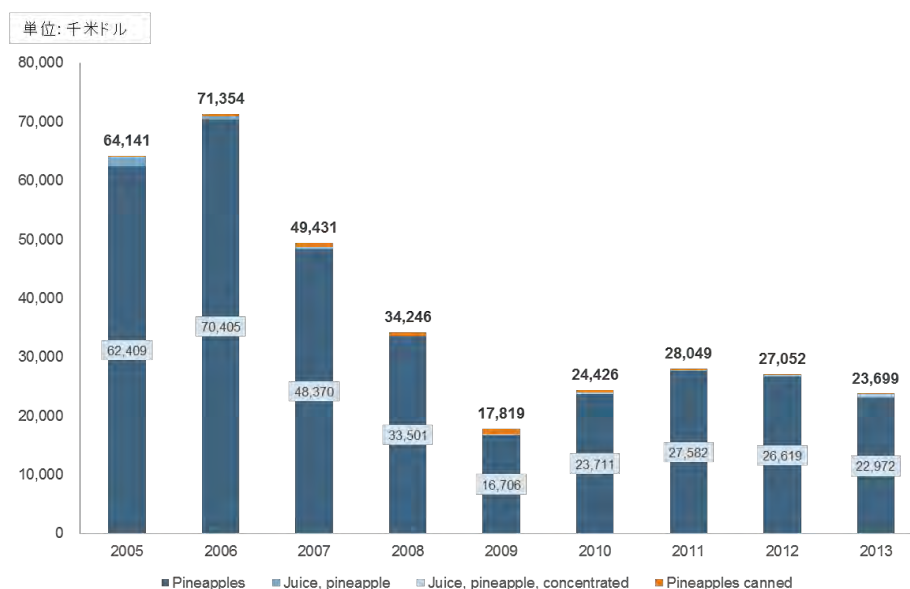
③ 輸出データを用いた品目別の加工ニーズ分析

以下、前項で分析した品目別輸出データの製品別構成の分析により、輸出製品における加工比率の把握を通じ、今後の加工ニーズについて検討する。

果物については、輸出額が高く、一次産品の他にジュース（濃縮含む）、缶詰などの製品に加工されるパイナップルの分析を行う。

図表 II-23 西部アフリカによるパイナップル輸出額の製品別構成に示されるように、パイナップルは重要な輸出産品であるが、殆どが一次産品のまま輸出されている。パイナップルのニーズは欧州でも高く、今後西部アフリカ現地における付加価値化のニーズは高まることが予想される。

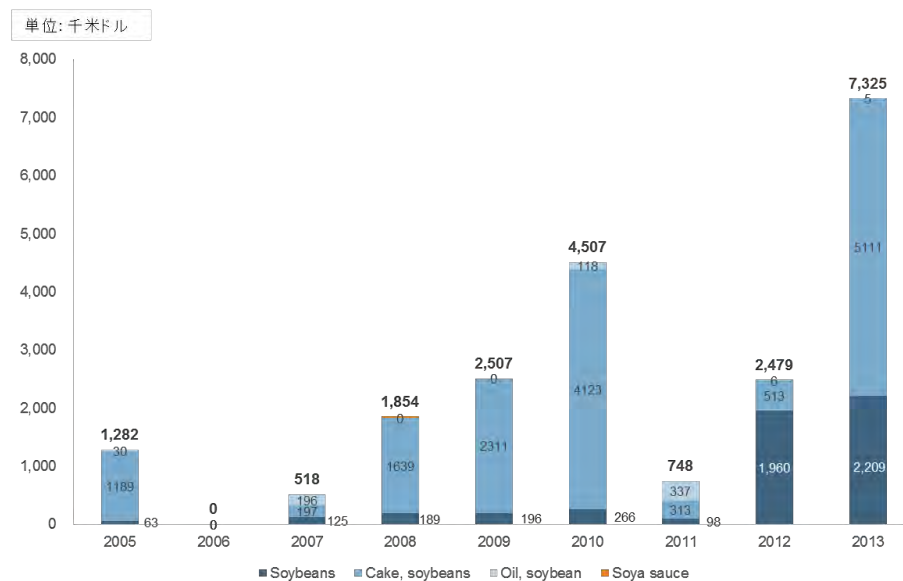
図表 II-23 西部アフリカによるパイナップル輸出額の製品別構成



出所) FAOSTAT

次に、食用油、ソースなどに加工される大豆について分析する。図表 II-24 西部アフリカによる大豆輸出額の製品別構成に分析結果を示した。大豆の多くは大豆粕の状態で輸出されているが、近年は一次産品としての輸出が多くなっている。なお、大豆粕は主に家畜の飼料として用いられる。今後、食用油等の高付加価値製品への加工は、現状では非常に弱いことが窺える。今後技術供与を含めた加工事業の展開には、可能性があると考えられる。

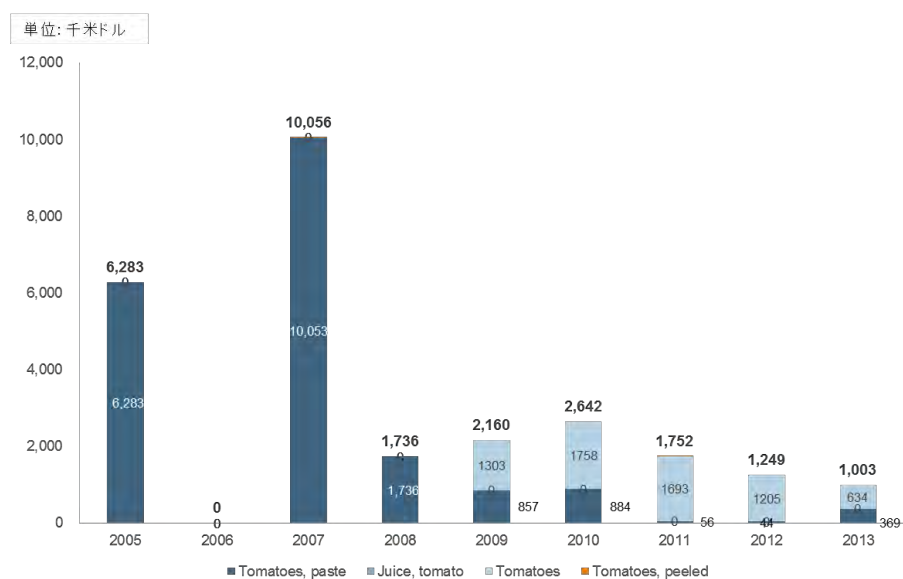
図表 II-24 西部アフリカによる大豆輸出額の製品別構成



出所) FAOSTAT

トマトについては、2007 年以前はトマトペーストとしての輸出が大部分だったが、近年は一次産品としての輸出の割合が増加している。2008 年以降輸出総額自体が大きく減少しているが、加工ニーズは高まっていると考えられる。

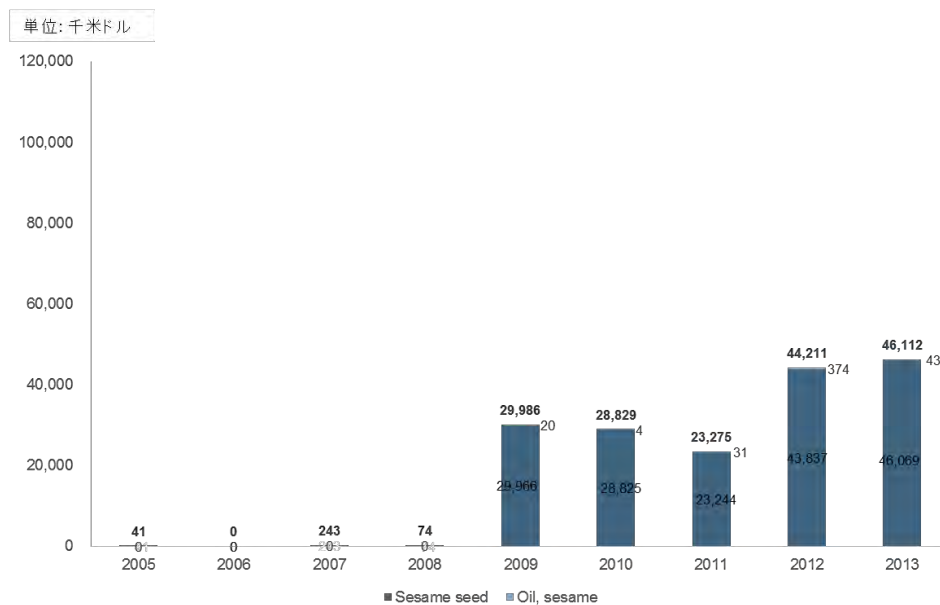
図表 II-25 西部アフリカによるトマト輸出額の製品別構成



出所) FAOSTAT

最後にブルキナファソの主要産品であるゴマについては、殆どが一次産品のまま輸出されている。ゴマを戦略的輸出産品として、今後は生産量の向上に加え、国内での付加価値化へのシフトも進めることが重要である。

図表 II-26 西部アフリカによるゴマ輸出額の製品別構成



出所) FAOSTAT

3. 西部アフリカ各国におけるフードバリューチェーン分析概況

(1) ブルキナファソのフードバリューチェーンにおける課題と解決の方向性

ブルキナファソのフードバリューチェーンにおける課題・ボトルネック、及び先方政府ニーズに基づいた解決の方向性に関する分析・考察は以下の通りである。

1) 各バリューチェーンにおける現状と課題・ボトルネック

ブルキナファソは、西部アフリカの内陸国であり、多彩な農産物が存在し、付加価値化を望めるような産品も数多い。

代表的な農産物の特徴と現状及び課題は以下の通りである。

図表 II-27 ブルキナファソの主要農産物の特徴と現状及び課題

産品	産品の特徴	生産・加工における状況	流通・販売における状況
ゴマ	夾雑物が少なく、品質が高い	・ゴマ油への加工の可能性	・主に日本へ輸出 ・インド商人が買付けて売却する例もある
マンゴー	—	・国営企業「Defani」がジュース加工。但しキャパシティが低く、キャパシティ超過分は廃棄 ・包装を輸入に依存	・ドライマンゴーは欧州諸国にも輸出しているが、現状ではローカル市場が大部分 ・見栄えや防除に課題
トマト	—	・収穫時期のピークにムラがある ・トマトペースト加工工場が少ない（ワガドゥグー近郊に国営工場が1件）。キャパシティ超過分は廃棄	・輸出は付加価値のないフレッシュのみ ・ガーナが大規模輸入し、自国内で加工
イチゴ	味が良いが、硬さが不足	・硬さを増す品質改良が必要 ・イチゴジャムへの加工の可能性	・現状アフリカでは、味で劣るが硬く輸送に適したエチオピア産が流通
大豆	品質に定評	・日系企業傘下のフランス系メーカーが、豆腐・豆乳を生産	・現地では「豆乳」（「豆の乳」）という言葉にやや抵抗がある模様
シアバター	食用・化粧品等多用途の高級品	・結実までに数十年の時間が必要であり、大量生産に不向き	・パッケージ等の点で、化粧品としてふさわしいレベルに達していない
モリンガ	高栄養価のスーパーフード	・大量生産に不向き	・海外での認知度はまだ高くない

出所）各種公開情報及び現地インタビュー調査より NRI 作成

日本は、ゴマの輸入を主にブルキナファソ及びナイジェリアに依存しており、その品質は夾雑物が少なく非常に高いとされており、日本の消費者に評価されている。

その他、大豆の品質の高さも定評があるが、日本メーカーに関しては現地では加工にまで至っていない。また、ブルキナファソ産トマトの良質さは、西部アフリカ諸国で非常に人気

があるトマトペーストの原材料の重要な調達先である。

果物では、イチゴはエチオピア産がアフリカでは有名だが、エチオピア産よりも柔らかいイチゴが生産されており、味も良いとされている。マンゴーも同様に高品質なものが収穫されている。

日本にあまり馴染みがない農産品として、食用にも化粧品にも用途として使われるシアバターの木も多数存在する。また、モリンガという樹木から取れる、高栄養価があると言われる、「スーパーフード」的な位置づけを持つ農産品も収穫される。

こうした現況から原材料として品質の高い農産品が多いにもかかわらず、多くは加工もされずに、沿岸国の隣国であるガーナ、コートジボワール、トーゴがブルキナファソに買い付けにきて、付加価値が付かないまま、消費されているのがブルキナファソの現状である。

これらの現状から、生産・加工面の課題と、流通・消費面の課題についての分析は以下の通りである。

① 生産及び加工

ゴマは、2017 年現在 JICA の支援の下、ゴマの付加価値化の案件が進んでおり、品種改良、栽培手法・栽培の効率化などについて支援している。ただし、ゴマをそのまま輸出するだけでは、ブルキナファソ側では付加価値があまり付かないため、今後はゴマの加工製品（ゴマ油等）を現地で製造すべきという問題意識があると考えられる。

マンゴーは、元国営企業であった Dafani 社が、現在マンゴーを加工し、マンゴーピューレやマンゴージュースを生産している。ただし、生産性が極めて低く、不良品が出た場合は全て廃棄するという問題が長年続いており、また包装工場が国内に存在しないため、加工段階で大きなロスが生じるという課題を抱えている。

トマトは、西部アフリカでは大人気の農産品・商材であるが、収穫時期のピークにムラが多く、安定供給が実現できていないのが生産面での課題として挙げられる。また、トマト加工工場が国内に 1 件しかなく、マンゴーと同様に生産性が低く、不良品が出た場合は廃棄処分されてしまっている。

イチゴは、この地域では珍しい農産物であるが、同じくアフリカ地域のエチオピア産と比較しても、柔らかく美味だと言われている。ただし、運搬の際に柔らか過ぎると、形状が崩れてしまうという問題、及びイチゴの加工製品がまだ国内では作れないという課題が存在する。

大豆は品質が高く、その品質の高さを利用した大豆製品（豆腐・豆乳等）を加工できるとして、フランス系企業が加工品を生産している。日本企業については、現在は参入者がいない状況である。

最後に、シアバターとモリンガだが、シアの木は生産から収穫までに数十年かかると言わ

れており、大量生産に不向きである。また、モリンガも同様な課題を抱えている。

シアバターは、フランスの化粧品会社がこれを使用した化粧品をブランド化しているので、日本企業としてもこれらの活用の上手さは見習うべきものがある。

特に、加工における生産性の低さと包装工場がブルキナファソ国内に存在しないことが、生産及び加工面での付加価値化を妨げている。

図表 II-28 ブルキナファソに進出している日系事業者の米菓子・包装³



出所) NRI 撮影

② 流通及び消費

農産品・加工食品の流通及び市場での消費面からの、ブルキナファソの農産品の課題についての考察は以下の通りである。

ゴマに関しては流通面での問題が少なく、高品質なゴマを日本商社が輸入している。ただし、インド系商人が買い付けて販売する事例もあるので、販売経路の保持・確立が重要である。

マンゴーは、ドライマンゴーとして欧州市場にも一部輸出が行われているが、多くは、国内消費である。これは流通の際の鮮度保持・防除が難しいことにもよるが、見栄え（包装）が良くない、といった理由も大きいと考えられる。

³ African biz Burukina Faso 社。バオバブの葉を配合したおかきを製造。Made in Burkina Faso にこだわりの持っている同製品は、日本のおかきの味を失わないため、原材料にカリフォルニア産の短粒米を使用。現在は試作品の段階であり、手作業で製造しており、今後量産化が課題である。

トマトに関しては、主にガーナの商社が大量に買い付けており、西部アフリカ諸国にトマトペーストとして大量に販売している状況である。ブルキナファソ側は、トマトを生鮮のまま輸出しているだけで、品質に見合う十分な利益を得ていないという販売上の問題が生じている。

イチゴについては、流通上での形態崩れの問題と、エチオピア産やエジプト産等と比較すると、ブランド化に成功していないため、現在は輸出されていない状況であるという大きな問題がある。ブランド化しておらず、認知度が低いという点では、モリングも同様の問題を抱えている。

大豆やシアバターに関しては、特に問題はないが、やはり流通段階でのパッケージ等に工夫がないため、付加価値を付けてマーケティングできないという問題を抱えている。

総じて、ブルキナファソの農産物は、流通・販売面で以下の問題を抱えていると言える。

- 自社で販売ルートを開拓しておらず、むしろ隣国からの買い付けに依存するため付加価値を価格に転化できない。
- 海外輸出が可能な鮮度保持・形状保持が困難であり、また包装機能が弱いため、ブランド化することが困難である。

さらには、近隣湾岸国の商社・商人は、闇ないしはグレールートでブルキナファソ産品を買っていることも多く、それが安い価格での取引の原因となっているという情報も得られた。こうした生産者が顧客や市場を通せず、マーケティング機能を持つことができない状況であることが浮き彫りになった。

図表 II-29 ブルキナファソ農業省の入口看板



出所) NRI 撮影

図表 II-30 ブルキナファソ農業省での今後の方向性を討議したメンバー



出所) NRI 撮影

図表 II-31 ブルキナファソ農業省農業大臣への今回のミッション報告



注) 中央が、農業大臣

出所) NRI 撮影

2) ブルキナファソにおける課題解決の方向性

これまでのブルキナファソ農産品の課題・ボトルネックを考慮したとしても、正しい方向に改善できれば、農業の高度化、商業化には大きな可能性を秘めていることが明らかになっ

た。

農産品別にみた、今後の農業の課題解決の方向性は、図表 II-32 ブルキナファソの主要農産品の今後の課題解決の方向性に示した通りである。

図表 II-32 ブルキナファソの主要農産品の今後の課題解決の方向性

産品	今後の方向性
ゴマ	・将来日中間の争奪戦が始まる可能性もあり、日本企業による生産・流通の支援は重要
マンゴー	・包装資材を生産する工場の建設が必要であり、そのための投資誘致 ・高付加価値化による輸出拡大
トマト	・収穫時期の分散及び収穫後の加工製品の製造の分散 ・加工キャパシティ工場による付加価値製品の輸出
イチゴ	・品種改良（JICAも重点作物に指定） ・ジャム加工工場の建設
大豆	・加工（豆腐、豆乳）工程で出る糟は、飼料として利用できるため、糟の欧州向け輸出も平行して検討
シアバター	・シアの樹は現地では男性不可触の神聖な樹のため、女性の収入向上というストーリーで販促も可能か
モリンガ	・学術的な栄養分析と、一般認知向上を併せたマーケティングが重要

出所) 各種公開情報及びインタビュー調査より NRI 作成

以下に、生産と加工段階、また流通・消費段階に分けて、今後の課題解決に方向性についての分析を行った。

① 生産

生産及び加工面での解決策に関しては、生産面での収量増大のみならず、加工工程に重点を置いた今後の施策が重要となる。

特に、他国からの買い付けに関しては、ブルキナファソの農産品をそのまま付加価値を付けずに輸出している現状を打開するためには、加工面での技術・ノウハウを向上し、現地で食品加工を行うことが重要である。

生産段階での全体的な課題としては、栽培技術、収穫技術、及び農業の機械化による効率化とハーベスロス（収穫ロス）の低減が必須と考えられる。

トマトに関しては、西部アフリカ向けに大きな市場が見込めるが、収穫時期が集中しており、品種を分散するために、研究・開発する必要性は高いと考えられる。また、イチゴに関しても、ブランド化の取り組みに向けて、柔らかいイチゴは特徴であるが、これらの流通の高度化に時間を要するようであれば、硬度を増した新たなイチゴなどの品種改良等の研究

開発が重要となると考えられる。さらに、モリンガに関しては、その食物の機能的効用が科学的に十分に証明されていないことから、まずは、基礎的な栄養分析などの研究開発を進めながら、栽培・収穫技術の蓄積に努める必要性は高い。

また、これらの取り組みに加え、産地に適合した農機の導入も、効率化、ハーベストロスの低減に寄与すると考えられる。

② 加工

ブルキナファソ農業において最大の課題を有する分野であるが、一方で今後の高度化に向けて、我が国の農業事業者、食関連事業者が大きく寄与できる分野であるとも考えられる。

ゴマに関しては現在日本が最大の輸入国であるが、今後中国も輸入を狙っている農産品であり、現在 JICA、民間商社・食品事業者が協働して取り組んでいるゴマ生産の改良に加えて、現地での加工食品の生産が重要となってくると考えられる。

図表 II-33 ブルキナファソ農業省でのお昼休みとゴマ生産労働者



注) 写真では若干判読しかねるが、ゴマ生産に従事する方々が、農業省で昼食を支給されて、食べているとのことであった（農業省、JICA インタビューより）

出所) NRI 撮影

マンゴーに関しては、既に工場がある Dafani 社のマンゴー・果実工場が現地に存在するが、非常に加工ロスが多く、これは生産ラインの技術面・生産管理面での課題が大きいことが原因であり、これらの支援ニーズは大きい。このため、ブルキナファソ政府から研究開発

面の殺菌ラボ、適切な加工機器の選定、廃棄ロスの低減方法等の技術支援の要望が、寄せられている。

大豆に関しては、既に欧州事業者も目をつけ始めているが、現地での大豆生産と加工の高度化により、大きな市場が望めると考えられる。西アフリカ諸国でも、また欧州市場でも豆腐や豆乳の潜在的ニーズは高いと思われ、既にある程度加工された大豆製品の輸出が、西アフリカ諸国から行われている。イチゴに関しては、まだ手付かずの市場であるが、品質の高さが認知・検証できれば、柔らかく品質が良い製品は、高い利益率が見込める製品にもなり得るが、現地での設備投資もそこまで大きなものではない。、ある程度の圃場と隣接した一次加工工場の整備ができれば、イチゴ製品は、今後の欧州市場やハイエンド層向けへのマーケティング施策次第で、日本の技術の導入が見込めると考えられる。その為の加工工程のブルキナファソ国内での設立、技術指導の要望は非常に高いと考えられる。

既に大きなトマトペースト市場は西部アフリカ諸国に存在し、高品質のトマトがブルキナファソでは取れる。ガーナ・ナイジェリア等に立地するトマト加工工場を、鮮度保持等の品質向上のため、ブルキナファソ国内で加工工場を設立することも考えられる。一方で、既にブルキナファソでのトマト収穫からガーナでのトマト加工までサプライチェーンが確立されている面もあるため、その既存サプライチェーンを変更するするような、事業モデルを作る必要がある。

③ 流通

ブルキナファソの流通は、内陸国というハンデもあり、物流面も含め、以下のような多くの課題を抱えている。

- 各農家から農産品を集約・配送するための保存倉庫の不在
- 鮮度保持のための設備が存在しなく、西アフリカ沿岸諸国への配送時点で、大きく鮮度・品質が損なわれ、農産品・加工製品の価値が下落
- 国境付近ではグレー流通・輸出入が多く、しっかりとした管理体制が確立されていないことから、輸入業者の思うがままになっている

これらの課題を解決するためには、日本のコールドチェーン技術の導入、及び税関システムの確立が必要であると考えられる。

まずコールドチェーンの整備方策であるが、農家の組織化により、共同組織等を活用しながら、一定量の産品を留めておく倉庫の設立を、全国区で行うことが求められる。その際に生鮮品用の冷凍・冷蔵倉庫も、場所により設置を検討することが必要である。輸出港・輸出市場までの物流は、国内・輸出までの各都市の要所に物流センターを設置し、効率的な配送・品質保持ができるように、冷凍機器の倉庫・物流センターへの導入・据付・運用ノウハウの提供などが方策として考えられる。輸出の候補ルートとしては、コートジボワールのアビジャン港が物流の整備状況では優位性があり、一方で物流コストの面ではト

ーゴのロメ港に優位性が存在する⁴。

税関システムの確立・導入であるが、これは IT システムの導入のみならず、人材教育面でも施策が必須な分野であり、意識改革のための人材育成も含めた中長期的な対応が求められる事項と考えられる。

④ 消費

農産品の品質の高さ、豊富さから考えると、ブルキナファソの農林水産業の市場性は非常に高いと言えるため、輸出市場も含めたマーケティングが、非常に重要となる。市場を見据えた上での製品加工・生産面での課題の克服がポイントであり、消費段階への施策も並行して、対応する必要がある。

これまでブルキナファソの農業従事者は、仲買人、商社を通じての取引が殆どで、自国の農産品のマーケティングが十分でなかったと考えられ、(西部) アフリカ市場向け、欧州市場向け、日本市場向けなどの各世界市場に対するマーケティング施策が必要である。

ブルキナファソの農産品の認知度向上、ブランド化は、同国の発展にとって重要である。日本が、国際認証の取得も含め、フードバリューチェーンを支援することができる可能性を持つ国の一つであると考えられる。

⁴ 公開情報及び現地インタビュー調査より

(2) ナイジェリアのフードバリューチェーンにおける課題と解決の方向性

ナイジェリアのフードバリューチェーンにおける課題・ボトルネック、及び先方政府ニーズに基づいた解決の方向性に関して、以下に分析・考察した。

1) 各バリューチェーンにおける現状と課題・ボトルネック

① 生産

ナイジェリアの農業生産量は多く、農業は国内の重要産業となっている。特に穀類の生産量は、キャッサバ及びヤムが世界第1位、ソルガムが第2位など、大規模に生産が行われている。また、トマト、大豆については、国内における加工ニーズの高い産品である。ゴマも産出し、主要な輸出産品となっている。なお、コメは主食であるが、現在輸入超過の状況である。

図表 II-34 ナイジェリアにおける主要な農産物とその特徴

主要な農産物	特徴
キャッサバ	主要な穀物。生産量は世界第1位。国内での加工ニーズも高い。
ヤム	主要な穀物。生産量は世界第1位。
ソルガム	主要な穀物。生産量は世界第2位。
コメ	主要な穀物。輸入超過の状況であり、生産性向上が課題。
トマト	トマトペーストなど、国内での加工ニーズが高い。
大豆	豆乳など、国内での加工ニーズが高い。
ゴマ	主要な輸出産品。国内加工の余地も大きい。

出所) 各種公開情報及びインタビュー調査より NRI 作成

ナイジェリアの農業生産においては、課題も多く、同国における長年の資源依存の産業政策により、農業従事人口は減少し、農家は中小零細が大部分を占めている。また、農業生産性は低く、食料品は輸入超過の状況である。現在政府は、農業振興及び食料品の輸入規制を行い、こうした状況への対処を進めている。

農業生産性については、機械化及び肥料導入の推進が課題である。特にコメについては、中小零細による伝統的農業が主流であり、生産性は低水準に留まっている。現在、政府は、コメの輸入事業者の農業への転換を推進している。農機の需要は高いが、小規模農家のため購買できず、導入にはリースなどの仕組みが必要である。なお、後述するように、IT を活用した農機リース事業の事例も現れており、今後の機械化の推進に活用が期待される。

肥料導入については、アデシナ農業相による小作農への普及施策が一定の成果を挙げているが、まだ不十分な状況である。なお、肥料の導入に際しては、安全基準への留意も必要となる。過去には、ナイジェリア産の農産物が、アフラトキシン、残留農薬の問題により EU への輸出禁止措置が講じられたことがあった。

② 加工

食品加工については、特に飲料の分野で外資系事業者の参入が進んでいるが、農産物の加工能力の向上は課題となっている。特に加工ニーズの高い農産物は、トマト、大豆及びキャッサバであり、これらの加工品は国内における需要が大きい。

トマトについては、主にトマトペーストへの加工能力の強化が必要である。なお、トマトペーストは、栄養価や味付けの汎用性の高さから、西部アフリカ全体で消費量の大きい製品であり、パスタや穀物など、様々なシーンで使用される。トマトは現在、生産量に対して加工キャパシティが低く、キャパシティ超過分は廃棄されている状況である。大豆は栄養価が高く、豆乳などへの加工ニーズが高い。

なお、トマトペースト、豆乳については、中国製品も市場に出回っている。トマトペーストでは「寧波銅銭橋食品開発有限公司」などの製品が輸入されており、豆乳では「Viju」という中国製品が流通している。

ナイジェリアは、国内における加工能力向上に向け、外資系企業の誘致にも積極的である。現在、ナイジェリア経済の低迷に伴うナイラ安により、地場企業の M&A を通じた参入は比較的容易になっている。ただし、国内の市中銀行における金利が高い（約 18%）ことには留意する必要がある。

③ 流通

ナイジェリアでは、流通も課題の大きい分野である。国内の 3PL は非常に脆弱な状況である。南ア系の小売大手である「ショップライト」についても、自社独自のディストリビューションを行っている。ただし、フランス系のディストリビューターの進出は一定程度進んでいる。また、「コンガ」などの地場事業者は、Amazon のアフリカ版のような事業を展開しており、独自の発展の途上にある状況である。

現在ナイジェリアでは、常温及び冷凍しか存在せず、チルドロジが存在しないことも特徴である。チルドロジの不在により、例えば牛乳は粉末タイプのみ流通している状況である。また、保存設備の未整備により、トマトについては、収穫量の約半分が運搬中の腐敗により廃棄されている。

ナイジェリアにおけるコールドチェーンの導入については課題が多い。食肉の販売形態としては、路上のストールが一般的であり、近代的な小売店での消費は、先進国で教育を受けた一部の層に限られている。また、コールドチェーンを必要とする商材も多くはなく、コールドチェーンの導入には消費者側の成熟を待つ必要があると考えられる。

④ 消費

ナイジェリアはアフリカで最大の人口規模を有し、今後も急速な人口増加が予想されている。食料品における内需は今後も一層拡大していく見通しである。前述の通り、ナイジェ

リアでは食料品は輸入超過の状況であり、内需を前提とした販売は有力である。

主食のコメについては、国内で消費されるコメの約 70%がパーボイルドライスである。水でも調理が可能であり、インフラの脆弱なナイジェリアで需要の高い一因である。

インスタント麺の「インドミー」は国民食となっている。なお、ナイジェリアにおいてインスタント麺が導入されたのは約 10 年ほど前であり、インドミーの定着には約 5 年を要した。インドミーはブランド力が強く、価格も低いため、インスタント麺の生産・販売における事業展開に際しては、同製品と競合することになる。

農産物における有力な輸出産品は、ほぼゴマに限られる状況である。ただし、西部アフリカ全体で需要の伸びているトマトペーストについては、周辺諸国への輸出を見込んだ事業展開にも可能性があると考えられる。

ナイジェリアでは特に北部においてイスラム教徒の比率が高いため、今後ハラール対応を含めた認証の必要性も高まる可能性がある。

2) ナイジェリアにおける課題解決の方向性

ナイジェリアにおける生産～消費に至る現状と課題に基づき、それぞれのバリューチェーンにおける解決の方向性は、図表 II-35 ナイジェリアにおけるバリューチェーン別の現状・課題及び今後の方向性の通りである。

図表 II-35 ナイジェリアにおけるバリューチェーン別の現状・課題及び今後の方向性

FVC	現状及び課題	今後の方向性
生産	- 穀類を大規模生産：キャッサバ（生産量世界第 1 位）、ヤム（第 1 位）、ソルガム（第 2 位） - ゴマは数少ない輸出産品 - 加工品の需要が大きいトマト・大豆も主要産品 - コメは主食だが、機械化が遅れ生産性が低い - 農業省主導の肥料普及施策は発展途上の段階	- 農機の輸入及び効率的リースシステムによる農業機械化の促進（後者については、萌芽事例あり） - 農業技術指導 - 肥料導入の促進
加工	- トマトペーストの加工キャパシティが低く、キャパ超過分は廃棄 - キャッサバ等の加工能力拡大ニーズも大きい - 飲料を中心に外資系加工工場は比較的多数存在	外資誘致による、穀類等の大規模農産品の内需向け加工工場の建設促進
流通	3PL が脆弱。小売大手 Shoprite も含め、多くの企業は自社ディストリビューションチャンネルに依存	地場の物流事業者の品質レベルが低い為、サービス品質を高めた上で、コールドチェーン技術を将来的に導

	・ 常温・冷凍のみで、チルドロジが存在しない ・ トマトは収穫量の半分が運搬中の腐敗により廃棄	- 入 ・ 大都市以外は、伝統的流通のため、漸次的に現代的流通化していく必要性あり
消費・輸出	・ 輸出産品はゴマ等に限られる ・ 内需は大きい、現状食料品は輸入超過の状況 ・ トマトペースト及び豆乳は、中国製品が出回っている	・ 非常な巨大市場のため、今後の日系以外の外資系参入に競合優位性を有する必要がある ・ ハラル対応は北部では重要になるので、規格の厳格化が進展するか

出所) 各種公開情報及びインタビュー調査より NRI 作成

① 生産

ナイジェリア政府は、農業を国内産業の中核とする方針を示しており、今後農業従事者は増加が見込まれる。農業の生産性の向上は、同国にとって重要な課題である。

農業生産性の向上として、今後日本製主導の営農指導の重要性は拡大すると思われる。同時に、農業の機械化、肥料の導入も方策として挙げられており、今後この分野での民間企業の参入に対する需要は拡大する見通しである。

農機の導入については、ナイジェリア国内で先進的なリース事業の萌芽事例が存在する。現在ナイジェリアでは、小規模事業者が農業生産の大部分を占めており、農家の購買力は低い。現在ナイジェリアでは、中国製・インド製の安価な農機が主に流通しているが、購買力の低い農家の機械化の促進には、農機リースシステムの導入が有効な対策となっている。以下、Hellotractor 社の事業を紹介する。

Hellotractor 社は、IT を利用した小規模農家への農機リース事業を展開する地場企業である。同社の事業の概要を、図表 II-36 Hellotractor 社の企業概要及び今後の事業展開に示した。

図表 II-36 Hellotractor 社の企業概要及び今後の事業展開

企業概要		今後の事業展開ニーズ
企業名	Hellotractor	■ 同社システムの需要拡大の見通し ➤ 小規模農家は全体の約 99%を占める。ナイジェリアでは約 5 千万人の農民が潜在顧客。 ➤ 農業の機械化には約 7,500 台のトラクターが必要とされており、現状では需要が供給を超過。 ■ 事業拡大の方向性 ➤ 今後全てのバリューチェーンにおけるプレーヤーを対象に事業を拡大したい。
事業概要	農機リース仲介システムの運営	
設立	2014 年	
展開地域	ナイジェリア、ガーナ、ケニア	
事業概要	■ 小規模農家向けの整地・灌漑用トラクターのリース事業を展開 ➤ 小規模農家と農機オーナー間の、需要と供給のマッチングシステムを提供。 ■ ナイジェリア地場企業「New Agro Integrated Services」	

	(「New Agro」) と提携 ➤ リース資金融資、農機操作指導、トレーニング等のサービスを提供。地質調査も行う。	➤ 現状は農機に注力しているが、今後あらゆる重機を対象としたい。 ➤ 次のターゲットはコメの脱穀機。
--	---	---

出所) 事業者インタビューより NRI 作成

現在ナイジェリア国内では、約 25,000 件の農家と、約 300 件の農機オーナーが同社のシステムを利用している。殆どの農家は、フィーチャーフォンの SMS により同社システムに登録している。なお、ナイジェリアの農家ではフィーチャーフォンの普及率は 100%に近い状況である。

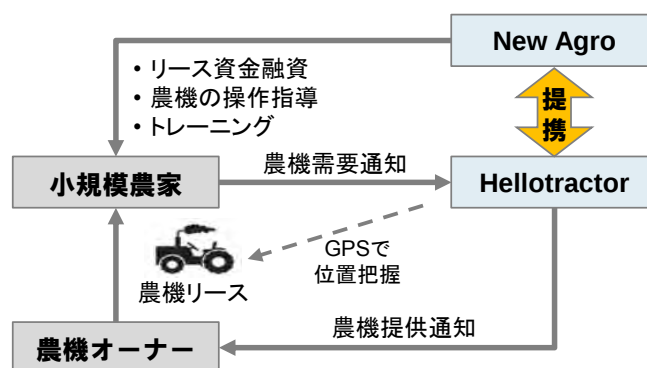
同社は、現在ガーナ及びケニアでも同様の事業を展開している。また、フィリピンに本拠地を置く IRRI (International Rice Research Institute) も、同社のシステムを導入している。

農機の性能は、15 馬力程度が主体である。リースされる農機は、中国の東風汽車製の低価格製品が大部分を占めている。なお、農機が小馬力主体である理由は、価格以外にも以下の 3 点が挙げられる。

- ① ナイジェリア国内では、農機によって耕作された土地が少ない。
- ② 固い土地は高馬力であっても耕作できない（地区によって土地の硬さは異なる）。
- ③ 雨季には大きなトラクターは水溜りに嵌り易い。

同社の事業の概要を、図表 II-37 Hellotractor 社の事業スキームの概念図に示した。

図表 II-37 Hellotractor 社の事業スキームの概念図



出所) 事業者インタビューより NRI 作成

システムに登録した小規模農家から、農機の需要の通知を受けると、登録する農機オーナーに農機の提供通知が出され、農機オーナーから農家へのリースが行われる。Hellotractor 社は農機の位置を GPS で把握しており、需要通知のあった農家へのリースに最適の場所か

ら農機をリースできる。

同社は同じく地場企業である New Agro 社との業務提携も行っている。New Agro 社は農家に対し、リースの資金融資や農機の操作指導、トレーニング等のサービスを提供しており、また農地の地質調査も行っている。

現在ナイジェリア国内では、小規模農家は全体の約 99%を占めており、約 5 千万人の農民が潜在顧客として存在する。また、農業の機械化には約 7,500 台のトラクターが必要とされており、現状では需要が供給を超過しており、Hellotractor 社のビジネスは今後も拡大が見込まれている。

Hellotractor 社は、リース対象となる農機の出産地についての拘りはなく、日本製品でもニーズに合致すれば導入は可能であるとの意向を示している。また、今後は農機に限らず、あらゆる重機についてリース事業の対象とすることを目指しており、直近では脱穀機のリース事業展開を狙っている。今後、日本の農機・脱穀機メーカー等による、同社のビジネスを利用した事業展開は十分可能性があると考えられる。

図表 II-38 Hellotractor 及び New Agro 経営メンバーと調査団



出所) NRI 撮影

② 加工

ナイジェリア国内では、トマトペーストの加工や大豆の加工に対する需要が大きい。トマトペーストは内需も大きく、廃棄の多いトマトの有効活用にも資する。

ナイジェリアでは栄養改善への意向も高く、栄養価の高い大豆製品の加工も重要であり、今後機能性食品の加工・生産にも将来性がある。地場企業の Spectra Industries Limited では、大豆を利用し、炭水化物にたんぱく質を加えたインスタント食品を生産している。同社

の代表的な機能性食品は、小麦・メイズ等のスターチに大豆を加えた製品であり、熱湯を注いで食するインスタント食品である。

図表 II-39 Spectra Industries Limited の製品



写真左は大豆を利用した機能性食品。カカオ製品も製造

出所) NRI 撮影

なお、ナイジェリアにおける機能性食品は、同国の機関である、NAFDAC (National Agency of Food and Drug Authority of Control) 及び SON (Standard Food of Nigeria) によって認証されている。

ナイジェリアでは国内市場も大きく、地場企業との提携を通じた食品加工事業への参入は今後検討が必要ある。ナイジェリア政府としても、食品加工の分野における外資誘致に積極的である。政府系の海外投資促進団体である NIPC (Nigeria Investment Promotion Council) は、海外企業の登記等を担当するワンストップの投資センターの機能も有している。

③ 流通

地場の物流事業者の品質レベルは低水準に留まっている。地場事業者のサービス品質を高めた上で、コールドチェーン技術の将来的な導入は検討され得る。コールドチェーンの導入には、物流事業者の成熟に加え、市場の成熟もある程度必要な要素となる。

大都市以外は依然として伝統的流通が主体であるため、漸次的に現代的流通化していく必要性が高い。農産物の運搬中におけるロスも多く、生鮮品の保存が大きな課題である。近代物流網の構築に向け、大規模倉庫や物流センターの建設なども視野に入れる必要がある。

前述の通り、フランス系や地場のディストリビューターは一部独自の発展を進めており、

日本企業の進出に際しては、こうした事業者との提携も検討すべきである。

④ 消費

ナイジェリアは人口・一人当たり GDP とともに西部アフリカでは突出して高い。また、アフリカ大陸全体で見ても、GDP 最大である。現在ナイジェリア経済は低迷しているが、巨大な人口・経済規模を有する同国の市場としての重要性は非常に高い。今後の日系以外の外資系参入も増加する可能性があり、日本の競合優位性を維持することは、日本企業の西部アフリカビジネスにとって重要であると考えられる。

なお、ハラル対応は北部では重要になるため、規格の厳格化が進展する可能性もある。また、機能的食品など国内の認証機関も機能しており、今後企画面での日本の協力も考えられる。

(3) ガーナのフードバリューチェーンにおける課題と解決の方向性

ガーナのフードバリューチェーンにおける課題・ボトルネック、及び先方政府ニーズに基づいた解決の方向性に関して、以下に分析・考察する。

1) 各バリューチェーンにおける現状と課題・ボトルネック

① 生産・加工における現状と課題

ガーナで生産される主要な農水産物及び特徴及び課題を、図表 II-40 ガーナにおける主要な農水産物とその特徴・課題に整理した。

穀類では、メイズの生産量が最大であり、キャッサバ、ヤム及びコメも主要な穀物である。穀類の生産には、JICA によるコメの営農指導を中心とした「天水稻作持続的開発プロジェクト」が、北部及びアシャンティ地区を中心として行われている。コメについては、国内自給率の向上や輸入米との競争等が大きな課題となっている。コメのバリューチェーンにおける課題については、後に詳述する。

カカオは、ガーナにおける主要な換金作物である。ガーナの生産・流通・販売は、国営機関である Cacao Board の統制化に置かれており、参入にはガーナ政府による許認可が必要となる。カカオの生産量は近年減少傾向があるが、現在政府は古くなったカカオの樹の植え替えなどの施策を通じた生産性向上の施策を行っている。

換金作物としては、カカオの他にパーム油及びカシューナッツが重要である。パーム油は、アブラヤシの生産量は多いものの、国内での加工比率が低く、パーム油製品は海外からの輸入が多くを占めている状況であり、今後国内での加工比率増加が課題である。カシューナッツは、主要な輸出産品であり、国内加工の重要性の高い産品である。

果物については、マンゴー、バナナ、ココナッツが主要な産品である。欧州向けには、主にカットフルーツが輸出されている。現在チップ加工されるのはバナナのみであり、果物の加工にも輸出を見据えた一定の需要があると考えられる。

ガーナは水産資源も豊富な国である。魚介類の一人当たりの消費量は年間 35kg であり、西部アフリカでは最大である。海洋漁業ではマグロが主要産品であり、フレッシュや缶詰加工などで欧州に輸出されている。淡水漁業ではティラピア、ナマズが主要産品である。

現在ガーナ政府では、淡水におけるティラピアを中心とした養殖事業に着手している。今後の計画として、Volta 湖をゾーニングし、それぞれの区画に養殖場を設ける計画がある。また、将来的には海洋養殖も開始したい意向である。養殖については、日本の技術供与に対する期待も大きい。

水産物の加工は遅れている。国内の加工率は約 30%であり、大部分が魚肉の乾燥加工である。乾燥加工された魚肉は、大部分が国内消費であり、一部が近隣諸国に販売される。乾燥加工に従事するのは主に現地女性である。なお、主要な輸出産品であるマグロについては、缶詰加工も行われている。

図表 II-40 ガーナにおける主要な農水産物とその特徴・課題

主要な農水産物	特徴・課題
メイズ	ガーナにおける供給量が最大の穀物。
キャッサバ	主要な穀物。
ヤム	主要な穀物。
コメ	主要な穀物。輸入米が市場に多く流通しており、国産米は厳しい競争に晒されている。
カカオ	主要な換金作物。生産量の向上及び国内加工率の増加が政府目標。
パーム油	アブラヤシの生産量は多いが、パーム油は輸入超過の状況。国内の効率向上が課題。
カシューナッツ	主要な輸出産品。国内加工の余地も大きい。
果物	マンゴー、バナナ、ココナッツが主要な産品。カットフルーツを欧州に輸出。チップ加工などの能力拡大の余地がある。
マグロ	海洋漁業の主要産品。欧州向け輸出が主体。
ティラピア	淡水漁業の主要産品。Volta 湖における淡水養殖の計画を策定中。

出所) 各種公開情報及びインタビュー調査より NRI 作成

② 流通・消費における現状と課題

ガーナ国内は鉄道網が脆弱であり、輸送はトラックによる道路輸送が 95%を占めている。現在ガーナ政府はインフラ政策として、鉄道開発、内水水運及びパイプラインの開発を進める方針である。

ガーナはギニア湾に 2 ヶ所の両港があり、輸出港はガーナ南西部のタコラディ港、輸入港はアクラ周辺のテマ港という基本的な機能の分散がなされている。両港と両港と内陸の中心都市クマシを結ぶエリアは「ゴールドントライアングル」と呼ばれ、今後ガーナ経済発展の中心となる見通しである。

なお、ガーナにおけるインフラ整備の状況については、下図表に示した。

図表 II-41 ガーナのインフラ整備状況



出所) JICA

流通については、国内に優良企業が少ないため、農産物はローカルトレードに留まっている。また、内陸国からの輸送も道路を経由するトラック輸送に依存しているため、品質の保持に課題がある。例えば、ブルキナファソからのイチゴの輸送においては、ガーナの主要都

市に到着する頃にはイチゴが損傷し、ジャムのような状態になることも多い。

ブルキナファソの農産品の輸入の大部分は、円借款で建設された 10 号線を経由する。ガーナ国内では、ポリスチェックは 54 箇所あり、周辺国と比較して多い。一面では、チェックが行き届いているという見方も出来るが、この煩雑さゆえに別の輸出港（アビジャン港、ロメ港）を利用する事業者も多い模様である。

水産物等の生鮮品については、欧州への輸出拡大も有望である。将来的には水産資源の輸送にコールドチェーンの導入も検討している状況である。

2) 米のバリューチェーン

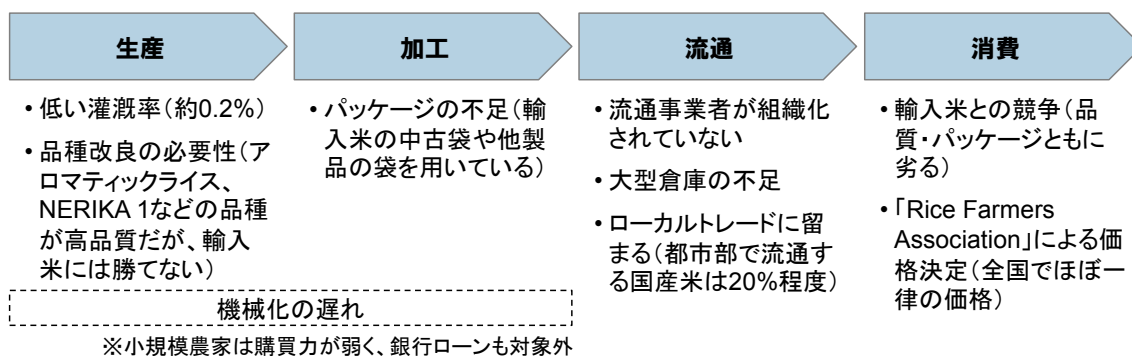
日本政府はガーナの稲作支援を継続的に実施している。2008 年に、TICAD IV の方針に従って組成された CARD（Coalition for African Rice Development）では、2018 年までにコメの生産量を 2008 年比の 2 倍まで向上させることが目標とされた。ガーナ政府も、NRDS（National Rice Development Strategy）を策定し、コメの増産に精力的に取り組んでいる。

この背景には、ガーナにおける主食の一つであるコメの輸入依存の高まりがある。現在、ガーナ国内で消費されるコメの 40%以上がタイ、ベトナム、米国等からの輸入米であり、コメの自給率向上は大きな課題となっている。

JICA では、北部及びアシャンティ地区において、コメの生産性向上に向けた支援を行っており、今後も継続される見通しである。

コメはガーナにおける主要産品であり、上記のような取り組みも進んでいるが、現状では同国のコメのバリューチェーンには課題が多いことは事実である。図表 II-42 ガーナにおけるコメのバリューチェーンの特徴・課題に、コメのバリューチェーンにおける論点を整理した。

図表 II-42 ガーナにおけるコメのバリューチェーンの特徴・課題



出所) 各種公開情報及びインタビュー調査より NRI 作成

灌漑設備の整備等を通じた生産性の向上は大きな課題である。コメの自給率向上に向けた、JICA による営農指導を中心とした支援の意義は大きいものと考えられる。

また、生産・加工における機械化の遅れが挙げられる。なお、脱穀等の加工の段階で品質が損なわれる場合も多く、機械化は生産・加工双方において重要である。日本の農機メーカーの参入の可能性もあるが、現状ではガーンナの大部分を占める小規模農家には農機・脱穀機の購買力はなく、銀行ローンも対象外という状況であり、参入には障壁も高い。

図表 II-43 コメ農地における灌漑用池と農機の導入



写真奥に見えるのが灌漑用池。手前はトラクター

出所) TAWAI Rice Company にて NRI 撮影

図表 II-44 脱穀機の導入による加工の様子



出所) NRI 撮影

最大の課題は、国内産のコメが輸入米との競争に勝てないという状況である。前大統領時代には、政府主導で国産米のみを扱った店舗が開設されたが、輸入米との競争に敗れて倒産したという事例もある。この背景としては、品種における課題、流通の未発達及びパッケージの3点が大きな問題である。

品種については、近年改良は一定程度進み、アロマティックライス、NERIKA 1 等の高品質米が導入されているが、依然として輸入米の品質には劣っている。流通については、道路網の未整備、流通事業者の組織化の遅れ等の原因で、国産米はローカルトレードに留まり、都市部に流通し難いという点も課題である。また、パッケージは欠如しており、国産米の包装には輸入米の中古や、中には他製品の袋が用いられているものもある。

図表 II-45 ガーナ国産米のパッケージ



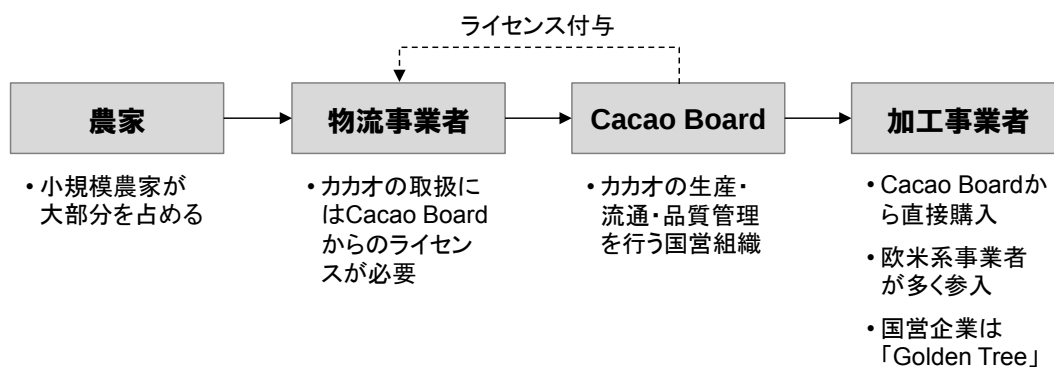
国産米のパッケージ。チャコール製品
の中古袋に包装されている

出所) NRI 撮影

3) カカオのバリューチェーン

ガーナにおけるカカオの生産・販売・流通は公営機関である Cacao Board が統制している。流通事業者はカカオの取扱には Cacao Board によるライセンスが必要であり、加工事業者カカオを調達する際には、同機関から直接購入する必要がある。カカオの流通構造については、図表 II-46 ガーナにおけるカカオのディストリビューション構造で、カカオの流通構造について示した。

図表 II-46 ガーナにおけるカカオのディストリビューション構造



出所) 各種公開情報及びインタビュー調査より NRI 作成

Cacao Board は上記の他に、カカオの品質管理も行っている。同じくカカオの主要生産国であるコートジボワール産と比較して、ガーナ産のカカオは一般的に品質が高い。日系企業は、カカオの約 8 割をガーナから調達しており、ガーナ産のカカオは日本の事業者にとって重要な産品である。

ガーナ国内におけるカカオの加工比率の向上は課題の一つである。現状では、外資系事業者を中心としてカカオの買い手が決定されており、国内加工率の向上には一定の制限がある。ただし、現在ガーナではカカオの生産性向上の施策が行われており、今後数年間で 2 倍近くまで増加するという見込みもある。なお、現在ガーナ国内のカカオの生産量は年間 7～800,000 トンである。

カカオの生産量が向上すれば余剰分を国内加工に廻すことが可能になる。ガーナ政府は外資系の食品加工事業者の進出を積極的に誘致しており、日系企業にカカオ加工への参入の余地はある。

なお、カカオの加工過程では、豆の乾燥とカカオリカーへの加工が必要である、全社の工程では、ガーナでは主に天日干しが行われているが、品質保持のための乾燥機の需要は大きい。また、カカオリカーの保存には、5℃が適温であり、冷蔵設備の導入にも需要がある。

4) ガーナにおける課題解決の方向性

ガーナにおける生産～消費に至る現状と課題に基づき、それぞれのバリューチェーンにおける解決の方向性を、図表 II-47 ガーナにおけるバリューチェーン別の現状・課題及び今後の方向性に示した。

図表 II-47 ガーナにおけるバリューチェーン別の現状・課題及び今後の方向性

FVC	現状及び課題	今後の方向性
生産	- 主要穀類はメイズ、キャッサバ、ヤム、コメ - カカオ、パーム油、カシューナッツゴマは主要な換金作物 - 果物は、マンゴー、バナナ、ココナッツが主要な作物 - コメは主食だが、機械化の推進及び輸入米との競争力の確保が課題 - カカオの生産量向上施策が進行中 - 水産資源も豊富。Volta 湖における大規模な淡水養殖も計画中。将来的には海洋養殖も行う意向	- 農機の輸入及び効率的なローン、リースシステムの導入による農業機械化の促進 - 農業技術指導を通じたコメの生産性向上支援 - ティラピアなどの淡水養殖事業の拡大及び海洋養殖の展開。特に後者では日本への期待が大きい - Volta 湖のゾーニングによる淡水養殖場の整備

加工	・ コメ加工の機械化及びパッケージの生産・調達課題。 ・ カカオの国内加工比率向上が課題。生産量増加により国内加工の増加を目指している ・ 果物加工はカットフルーツが主体だが、チップ加工などに拡大の余地 ・ 水産物の加工は乾燥が主体。マグロは欧州向けの缶詰加工も一部行われているが、生産能力向上は課題	・ コメ加工（脱穀・精米）における機械化の導入 ・ 外資誘致による、換金作物の国内加工工場の建設促進（現政権は”One district one factory”政策を推進している） ・ 優良地場企業との提携も検討 ・ 水産物の加工能力の向上
流通	・ 鉄道網が脆弱であり、輸送の95%がトラック ・ 輸出港のタコラディ港、輸入港のアクラ港は良港であり、内陸の中心都市クマシと両港を結ぶ地帯は経済発展の中心となる ・ ブルキナファソからの内陸輸送は幹線道路を経由。ただし、チェックポイントの多さを嫌う事業者も多い ・ 国内に優良ディストリビューターが少ない。コメはローカルトレード	・ 鉄道網の整備（政府が推進中） ・ 国内ディストリビューターの成熟を通じた、コメなど小規模農家の作物のディストリビューションの近代化による都市への流通拡大 ・ タコラディ港を活用したブルキナファソ等内陸国の農産品の輸出 ・ 水産品等の輸送における将来的なワールドチェーンの導入
消費・輸出	・ 果物・マグロの加工品は欧州向け輸出が期待される ・ コメは輸入依存が高く、国内産のマーケティングが必要	・ 特に欧州向けの戦略的輸出産品の国内における高付加価値化 ・ マーケティングによる国産米の輸入米に対する競争力の確保

出所) 各種公開情報及びインタビュー調査より NRI 作成

① 生産

農業の機械化は大きな課題の一つである。農機の輸入及び効率的なローン、リースシステムの導入による農業機械化の促進が今後重要となる。また、機械化の推進と合わせ、ガーナ国内におけるコメの自給率向上のため、農業技術指導を通じたコメの生産性向上支援は引き続き重要である。

漁業については、ティラピアなどの淡水養殖事業の拡大をガーナ政府が推進している。Volta 湖のゾーニングによる淡水養殖場の整備は其中で最重要の位置付けであり、養殖技術の豊富な日本の技術供与への期待は高い。将来的には、海洋養殖の展開も目指しており、日本への期待は特に大きい。

② 加工

コメ加工（脱穀・精米）における機械化の導入は、国産米の品質を保持する観点からも重要である。小規模農家では十分な購買力がないため、脱穀機等の導入においても、農機導入

と同じように、ローン、リース等の仕組が必要となる。

外資誘致による、国内における換金作物の加工工場の建設促進も、政府の推進する施策である。現政権は”One district one factory”という政策を掲げ、外資誘致等を通じた食品加工工場の増設を推進している。

外資系企業が食品加工を行う際には、”Free Zone”への進出が可能である。ガーナ政府の定める Free Zone における加工品は、製品の内 70%は無税で輸出できる。ただし、30%以上はガーナ国内で販売する義務がある。テマに最大の Free Zone が存在する。

食品加工事業の展開には、優良地場企業との提携も検討すべきである。ガーナの地場企業 Blue Sky 社は、西部アフリカ全体の中でフルーツ加工の最大手であり、生産・加工・流通に全て従事している。工場はアクラに 1 ヶ所保有し、コートジボワール及び南アには支店を有する。なお、同社は、コールドチェーンの導入も求めている。

他にも、トマトペーストの製造業者 Tip Top 社など、外資企業との協業を志向する地場企業も存在する。ただし、現在ガーナでは MSME (Micro-small-medium enterprises)が主体であり、地場企業の更なる発展は課題となっていることにも留意すべきである。

水産物についても、加工能力の向上に対する需要は大きい。欧州への輸出を見据えた缶詰加工には将来性がある。

③ 流通

ガーナでは鉄道網が脆弱であり、現在政府は鉄道網の整備を推進している。道路輸送に依存した流通が改善されれば、ブルキナファソ等の内陸国からの製品の輸送状況も改善され、ガーナの輸出港の役割がより強化されることが見込まれる。特に、タコラディ港を活用したブルキナファソ等内陸国の農産品の輸出は有望である。

国内流通については、小規模事業者が多く、近代物流網が形成されていない。国内ディストリビューターの成熟を通じた、コメなど小規模農家の作物のディストリビューションの近代化による都市への流通拡大は、今後のコメ等の作物の市場へのアクセスにおいて重要な役割を果たす。

水産品等の輸送においては、欧州への輸出を見据え、将来的なコールドチェーンの導入も検討されており、今後日本の技術導入への期待が高まる可能性もある。

④ 消費・輸出

現状においても、果物・水産物は欧州向けの輸出は一定程度存在している。今後、欧州を中心とする海外市場への戦略的輸出産品形成に加え、国内における高付加価値化が重要となる。

コメについては、マーケティングを通じた国産米の輸入米に対する競争力の維持が、国産米の市場確保及び高付加価値化の観点から重要になると考えられる。

(4) コートジボワールのフードバリューチェーンにおける課題と解決の方向性

コートジボワールのフードバリューチェーンにおける課題・ボトルネック、及び先方政府ニーズに基づいた解決の方向性に関しては、以下の通り。

1) 各バリューチェーンにおける現状と課題・ボトルネック

コートジボワールは、農林水産業および食品加工分野が伝統的に強い産業分野であり、特に農産品の輸出においては、世界輸出量でトップのカカオ、またアフリカで有数の競争力を誇る、カシューナッツ、コーヒー、パーム油等が主力輸出産品として挙げられる。

図表 II-48 コートジボワールにおける主要な農水産物とその特徴・課題に、代表的な農林水産物とその特徴について示した。

図表 II-48 コートジボワールにおける主要な農水産物とその特徴・課題

主要な農水産物	特徴・課題
カカオ	世界で生産量は最大で、年間 182 万トン（2015 年）。好調であるが、2016 年は天候不順で減産の見通し。ガーナ産と比して品質はやや劣るので、品質安定が課題。また、一次加工までしか国内では行わない。
コーヒー	世界 14 位で、アフリカでは 2 位の実産量で、12.6 万トン（2015 年）。2015 年は大幅増産であったが、最近は国際価格の下落に伴い、やや低落している。
カシューナッツ	世界 4 位の実産量で、アフリカでは 2 位。年間 70 万トンの生産量（2015 年）を誇り、今後も好調の見通し。原材料での輸出が多く、自国内での加工ニーズが存在。
パーム油	世界 11 位で、アフリカでも 3 位で、年間生産量は 41 万トン（2015 年）。大手加工事業者も存在し、高度化・国際化のニーズあり。
コメ	国産米は 140 万トン（2015 年、精米ベース）。アフリカでは 7 位であるが、ベトナム・タイ産の輸入米に押されており、国産米は品質も価格も劣る。機械化、加工工程の効率化が最大の課題。
マグロ（ツナ）	水揚げ量は、西部・中部アフリカでは最大。欧州系の加工工場が存在し、ツナ缶で輸出するが、現地の加工は燻製等に留まる。加工の高度化、及び漁村のインフラ整備が課題。
養殖魚（ティラピア、なまず等）	政府の政策により、内陸部で推進されている。養殖技術の高度化が必須。
鶏肉	市場ポテンシャルはあり、世界銀行の融資で、鶏肉の加工工場ができた。

マンゴー	果実の品質は高い。次の発展段階としては、新品種の導入による輸出拡大や栽培面積の拡大が必要となっている。
パイナップル	果実では、品質が高いと言われている。

出所) JETRO、FAO 等の公開情報及びインタビュー調査より NRI 作成

① 生産

生産面での課題としては、コートジボワールの4大生産作物である、カカオ、カシューナッツ、コーヒー、パーム油等について述べる。

カカオは、世界最大の生産量を誇り、日本や欧州市場など世界的に輸出されている。ただし、品質面では、隣国のガーナに劣り、例を挙げれば、日本の税関の検査で輸入が出来ない等の問題が生じている。主にカカオは豆のまま輸出されることが多いが、日本税関では、農薬残留量が基準値を超えており、輸入できないという問題が頻繁に起こっているとのことである。品質の安定化が大きな課題となっている。

コートジボワール国内にも、国立の検査機関があるが、試薬の不足や技術不足で農薬を検出できないこともある。上記の問題は、カカオ以外でも、生姜、果物（マンゴー等）で頻繁に起こっているとのことである。また、現在のカカオを産出する木が古くなっており、現地では植え換えによる、生産性向上を図っている⁵。

カシューナッツは、シンガポール資本の農業・食品会社 Olam 社がシェアの約 40%を握っており、彼らは現地に工場を有している。それ以外はほぼ原材料のまま世界市場に輸出されている。その後、インドやベトナム及び日本で加工されるため、国内の加工量は 10~15 万トンに留まっており、そのうち 4~5 万トンを Olam 社が加工している。すなわち、付加価値が高くないまま輸出されていることが課題として挙げられる⁶。

コーヒーは、現在国際価格が下落しており、コーヒー農家が若干生産に後ろ向きとのことであった。彼らは価格に敏感であり、値段の高い製品を生産することを好むとのことであった。

パーム油は、コートジボワール地場の最大大手製造・販売事業者 Sifca 社によると、特に生産工程は確立されており、生産段階での課題には特に言及されなかった。

また、米については課題が山積しており、政府による増産プログラムは存在するものの実態として機能していない。その理由としては、機械化が十分になされておらず、混じった石を取り除く石抜機、ポストハーベストロスを低減させる乾燥機・脱穀機、精米機等の導入による効率化が課題である。ただし、農業機械等の価格が高く、タイ・ベトナムの品質・価格の双方に匹敵できず、輸入米が中間所得層等に普及してしまっており、国産米は低所得者層が消費をしている実情が把握できた。

⁵ コートジボワール農業開発省インタビュー結果より

⁶ JETRO アビジョン事務所、Olam 社インタビュー結果より

さらに、水産分野の生産については、まずマグロ等の遠洋漁業を行うことのできる、大規模な水産事業者が少ないこと、それに関連して船着場もなく、また魚介類の倉庫もないこと、さらには市場まで運ぶトラックがない漁業従事者が大多数であり、基礎インフラ整備が重要であることが、アビジャン近郊の複数の漁場の視察では確認することができた。政府は、内陸部でティラピア・なまずなどの養殖に取り組む政策を打ち出しているが、まだ品質の高い魚類を育成できる養殖技術が定着しているとは言い難い状況である。

図表 II-49 アビジャン郊外の漁村視察①旧式燻製器



出所) NRI 撮影

図表 II-50 アビジャン郊外の漁村視察②新式燻製器



出所) NRI 撮影

図表 II-51 アビジャン郊外の漁村視察③サメ水揚げ現場



出所) NRI 撮影

図表 II-52 アビジャン東部 Grand Bassam の現地漁村風景①概況



出所) NRI 撮影

図表 II-53 アビジャン東部 Grand Bassam の現地漁村風景②船の待機場所



船着場がない状態で、魚が取れたら仲買人が買い付けに来る。

出所) NRI 撮影

図表 II-54 アビジャン東部 Grand Bassam の現地漁村の燻製器



アビジャン郊外の漁村の保有しているものよりも、原始的な機械。

出所) NRI 撮影

図表 II-55 アビジャン東部 Grand Bassam の現地事業者の保管機器



魚介類を一時保管するだけの機能
(冷凍できるスペックではなく、電気は通っていない)。

出所) NRI 撮影

果実分野では、マンゴー、パイナップルの品質が高いことが複数のインタビュー結果から

明らかとなったが、新品種の導入による輸出拡大や栽培面積の拡大が必要となっている。

② 加工

食品加工についての各農水産物の課題・ボトルネックについては、以下の通りである。

- カカオ：

コートジボワール政府は、カカオの生産付加価値を、20%から 50%に向上させることを目標に掲げている。カカオ豆の加工は加工機械があれば可能であるが、半製品までを考えており、チョコレートのような最終製品までは考慮していない。加工のバリューチェーンを拡げることにより、価格の安定、付加価値化を考えている。

フランスの食品メーカーCemoui 社は、コートジボワールでのカカオの製造・加工を開始した⁷。このような取り組みは、コートジボワール政府へのプロモーション的意味合いもあり、日本企業にも参考になる。

- カシューナッツ：

米と類似した加工工程を採っており、乾燥機によるハーベストロスの低減、石拔機や選別機による、破碎・異物混入防止を減らすことによる、収穫物の高付加価値化が今後の課題となっている。

- パーム油：

油の精製能力の更なる向上が、今後の課題として挙げられる。また、原料生産、搾油などの能力の向上も目指すべき方向性として考えられる。

- 米：

当該国では、2010 年から大統領選挙の際に、内戦が勃発し、それまで我が国が支援していたネリカ米の生産支援もストップしてしまった。直近では、国産米の振興プロジェクトが JICA により行われているが、現段階ではやはり品質は輸入米には及ばない。生産段階での乾燥機、脱穀機、選別機の総合的な導入も必要であるが、加工前の米の適切な湿度（40～50%程度）での保存技術も、加工の段階で形状が崩れてしまうため、加工品質の向上には必要である。

現在は、米の加工は、レバノン系の会社しか行っていないため、今後日本企業が生産・加工を一貫して参入する余地は高いと考えられる。そのためには、各種加工機械の価格の高さがボトルネックとなっている。

- 水産物：

欧州系事業者が、ツナ缶を製造して、欧州市場に輸出しているが、基本的に技術が現地に根付いているとはいえない状況である。加工の効率性、衛生面での問題も大きい。

- 鶏肉：

2010 年から鶏肉に輸入制限が掛けられ、その間、加工技術は発展しなかった。今後加工

⁷ ガーナニュースオンライン (<http://www.ghananewsonline.com.gh/2017/01/cocoa-piling-up-at-ports-and-warehouses-in-ivory-coast/>) より

に改善の余地が大きいと考えられる。

● 果実：

現在では、マンゴーやパイナップルの加工工場は少なく、欧州系に一部みられる程度である。

③ 流通

基本的に、都市圏のアビジャンの流通を除いては、現代的流通は少なく、ほぼ伝統的流通で、複層的な卸売構造をとっている。そのため、それが価格に転化されたり、品質（特に鮮度保持が必要な食品）に影響を及ぼしている。レバノン系企業が流通チャネルを握っていることが多いとの調査結果も得られた。

コールドチェーン技術は、現状ではあまり導入されておらず、水産地域での冷凍倉庫、米・果物の保管倉庫なども整備されてはいない状況である。

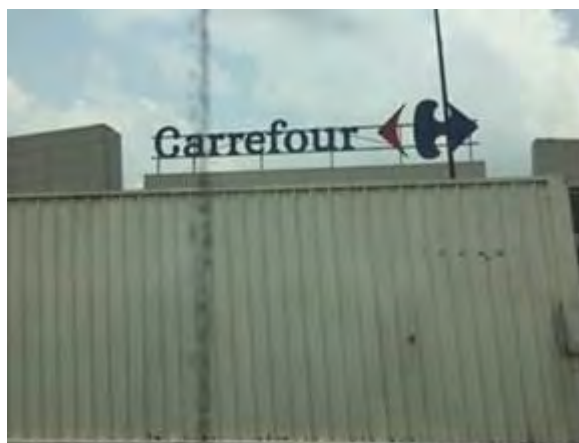
今後、西アフリカ「成長の輪」における道路などの物流網が整備されるに伴い、ブルキナファソ、マリ等の内陸国からのコールドチェーンが必要な作物、マンゴーやイチゴ等の果物、米の湿度保存倉庫、さらにはパーム油製造において算出されるマーガリンの低温維持、最終製品の保管・輸送において、コールドチェーン技術の向上が課題となる。

④ 消費

小売市場は、CFAO 系列のカルフルなどが都心部でみられる以外は、地方では現代的小売は極めて少ない。アビジャンは消費市場として大きいですが、卸売・販売代理店の機能は、売掛金回収機能と物流に限られており、プロモーション機能や「ブランド化」の取り組みはまだ未成熟である。小売も、マーケティング機能はあまり強くない。

さらに、輸出用作物・食品に関しても、特にブランド化せずに輸出されることが多く、カカオ、コーヒー、マンゴー等のマーケティング機能を強化することによる、付加価値型輸出モデルにはなっていない。

図表 II-56 アビジャン市内の現地小売、CFAO 系列小売店（カルフル）



出所) NRI 撮影

2) コートジボワールにおける課題解決の方向性

前節に述べた課題を踏まえて、日本が解決策を提示でき、かつ市場参入も見込めそうな分野について、フードバリューチェーンの各分野別に以下に考察した。

① 生産

生産量が多く、かつ輸出主要産品である、カカオの品質が高くないことが挙げられる。コートジボワールでは一般的に農薬を大量に使う生産手法が採られているのか、カカオの農薬残留量が、輸出検疫の際に基準値を超えており、対象国への輸出ができないという深刻な課題がある。これは、マンゴー等の果物や生姜等でも比較的頻繁に起こっている現象である⁸。コートジボワールでは、公的な検査機関が存在するものの、試薬の不足や技術的なノウハウ不足で、農薬の量を正確に測定できないこともある。こうした現状を踏まえると、日本の JICA や、その他の国際援助機関が、検査機関の技術指導、機器導入等を行う必要性は非常に高いと考えられる。

米に関しては、他のサブサハラ・アフリカ諸国と同様に、生産プロセスにおける混入物を取り除く石拔機、ハーベストロス減らす乾燥機、脱穀機、及び精米機などは、未導入か、或いは非常に老朽化した機械が使われており、生産性の向上が肝要となっている。

日本企業は、優れた乾燥機、脱穀機、精米機を持っており、コートジボワールに販売代理店がある機器メーカーも存在するが、導入価格帯が非常に高いという問題がある。

したがって、不要な機能を省きスペックダウンを行った比較的安価な機器の販売が必要である。なお、機器の利用の指導力やメンテナンス体制などにおいては、日本は他国に比べ

⁸ コートジボワール農業・地方開発省インタビューより

て優位性が高い。日本企業が米分野で参入する際には、このようなモデルの事業性が高い。

水産分野では、水産資源が豊富にもかかわらず、大多数の漁業従事者が零細事業者であり、中国系事業者に比べて漁業をする各種設備・インフラが整っていないという問題が存在する。漁船は小さく、また船着場や保管倉庫なども整備されていない。また、アビジャン近郊の海は遠浅なため、大規模な船舶が入りづらいという課題がある。

これに関しては、インフラの整備、特に保管倉庫などは、日本の冷凍・冷蔵設備を導入することにより、ある程度改善することができる。遠海にはマグロ等日本市場でも人気がある種類の魚介類が多いため、港のインフラ整備と大型船舶の導入支援、および遠洋漁業のノウハウを教えることは、開発援助スキームとしては考えられる。コートジボワールの海産物は日本の水産物と比較的類似しているため、長期的な事業性がある可能性がある。

養殖、淡水養殖、海外養殖、潟（ラグーン）養殖に関しては、「畜産・漁業・養殖開発戦略プラン」を策定したものの、政策的に端緒についたばかりなので、日本の技術供与が強く求められている。ティラピア、なまず等が主要水産品であるが、ターゲット市場を考えながら、技術援助を行うことは可能である。

また、鶏肉の生産も政策的な重点分野となっており、こちらも技術援助へのニーズは強い。

果実はマンゴー・パイナップル等の品質が高く、海外にも実際に輸出されているため、品種改良・効率的かつ無農薬栽培等において日本協力の可能性があると考えられる。

② 加工

食品加工分野においては、カカオ豆・コーヒー豆のままで付加価値を付けないままの輸出形態から、カカオ工場・コーヒー工場を現地で設立し、二次加工・包装工程まで含んだ生産支援が可能性としては考えられる。既に、欧州系企業が手がけているが、日本企業もカカオ・コーヒーの大量消費国であるので、ターゲット市場も明確で、参入可能性はあると考えられる。

米は、日本製の機械のシームレスな導入により、バリューチェーンの拡大が期待できる。ただし、日本製の機械は高価なため、価格に反映された場合、タイ・ベトナムからの輸入米に匹敵できない。まずは、基本的な営農指導から、機能を絞った機械の販売と適切な使い方の指導、リース・スキームの現地での金融機関との検討等が必要となるであろう。カシューナッツも類似した加工工程を取っているため、世界的に強い現地のカシューナッツの大量生産と併せて営農指導・機械導入することにより、米だけでは難しい、事業採算性を得ることができる。

パーム油は、Sifca 社がコートジボワール国内のみならず、UEMOA 諸国に今後拡大していきたい意向を持っているので、彼らとの業務提携、特にパーム油の精製、搾取、及び原料生産において技術協力・生産性効率指導などを行い、軌道に乗れば合弁会社等を設立し、販売を現地流通に熟知している彼らに任せることにより、日本企業も利益を得られるスキームが考えられる。

図表 II-57 コートジボワール資本の Sifca 社の製品①パーム油



包装はしっかりしており、油漏れは少なそうであった。

出所) NRI 撮影

図表 II-58 コートジボワール資本の Sifca 社の製品②マーガリン



出所) NRI 撮影

水産分野では、まずは保管倉庫に冷蔵・冷凍機器を据付・販売し、港のインフラ整備と併せて長期的に漁港のマネジメントする事業モデルが考えられる。養殖技術・及び鶏肉の加工技術の移転に関しては、開発援助の域を出ない。

③ 流通

流通の分野においては、伝統的流通が全国的には殆どであり、アビジャン市内に現代的流通であるスーパーマーケット、ハイパーマーケット等が数件存在している状況である。

農水産物を生産・加工した製品の卸売から小売までの流通構造は、まず生産（農業事業者、水産事業者）の場所から仲買人等が買いにきて、卸売まで送られるのは、非常に複層的で、手間・時間が掛かる。このような現状を打開するためには、農民・漁民の組織化が必要であり、欧州系の開発援助機関はこのような取り組みを進めている。

卸売に行ってから小売までは、二次卸、三次卸も地方では存在するが、基本的に生産現場からの流通ほどは、時間が掛からない。

したがって、生産・加工現場からの鮮度保持・品質保持のためのコールドチェーン技術、具体的には冷凍・冷蔵・湿度保持のための大規模な倉庫・物流センター、それらの施設に据え付ける為の冷凍機器が生産・加工現場の近くに導入されることで、農水産品・加工食品の価値を保持でき、そのニーズは高まってきている。

また、西アフリカ「成長の輪」に位置するコートジボワールでは、内陸国の農産品を主にアビジャンまで輸送する絶対量が今後高速道路・鉄道の敷設によって、増加することが想定される。

したがって、鮮度保持のための冷蔵機器・冷凍機器のニーズは、特にアビジャン等の大都市、アビジャン港等の輸出港、ブルキナファソとアビジャン間を結ぶ交通の要所、例示すれば、ヤムスクロ、ボボディウラッソ、ワガドゥグ等の都市でのニーズは高まるであろう。日本企業には、大きな事業機会となり得ると考えられる。

④ 消費

国内では大市場であるアビジャンを中心にマーケティングを行うべきであるが、アビジャンでは、消費者属性では、ハイクラスが約 10%、ミドルクラスが約 30~40%（所得でいうと、月 300 ユーロ程度）、ロークラスが同様に約 30~40%とのことである⁹。したがって、ハイエンド層を目指すか、ボリュームゾーンを目指すか等、ターゲットを絞ったマーケティング・プロモーション活動が重要となる。

輸出市場に目を向けてみると、輸出量は非常に多い作物が多いが、カカオ・コーヒーのように付加価値化が必ずしもできていない農産品も存在する。ブランド化の取り組みのため、「Made with Japan」を打出していくことは、両国ともに重要で、事業性も高いものとなると考えられる。

⁹ CFAO インタビューより

(5) トーゴのフードバリューチェーンにおける課題と解決の方向性

トーゴのフードバリューチェーンにおける課題・ボトルネック、及び先方政府ニーズに基づいた解決の方向性に関して、以下に分析・考察した。

1) トーゴの経済構造・農業政策の概要

トーゴは、ベナンと同様に、ナイジェリアやガーナに挟まれた小国であり、国としてサービス業を重視しており、サービス業が GDP に占める割合は他の西アフリカ諸国に比べて高く、50%を超えている（2016 年の暫定値）。一方で、農林水産業従事者は、約 65% 存在しており、雇用の促進の面では重要な産業である¹⁰。

農業政策としては、ZAAP（農業開発区計画）が 2010 年から開始されており、機械化を通じて農業を促進する政府のイニシアチブプランの位置づけである。

現在、約 20 地域が ZAAP に指定されており、全体の面積は、1,700ha にも及ぶ。小規模の土地は 20ha 等の場合も存在する。

この政策は、個人の土地所有権は残したまま、使いきれない土地を政府が整備し、若年農家に提供するというスキームである。若者の雇用促進の面が強く、やる気のある若者、女性に職業を与える確かな方法であるとトーゴ農業省は考えている。

具体的な施策内容は、土地の整備は国の責任で行うが、若年層と 10 年の契約ベースで土地を貸与し、その収益の 1~2% を、元の土地提供者に支払うという仕組みである。土地の使用用途は自由であり、農業に限らず、倉庫建設、養殖等も可能という点に特徴がある¹¹。

また、トーゴ農業省とトーゴ商業省が協働して、「アグロポール (Agropole)」という政策が実施されようとしている。この政策は、農業生産を目的とした街・地域を創ろうとするコンセプトであり、全ての生産手段（水、川、土地〈農業適地〉）を包括した地域発展というコンセプトに基づき、商業化も含めた各種生産支援（インフラ整備、学校、病院、リクリエーションセンター、金融機関〈マイクロファイナンス等〉を含む）を行うものである。

2016 年 4 月から、カラ地域（トーゴ中部）で最初のアグロポール建設を計画しており、パイロットプロジェクトが進行中である。

その他、オチ地域（トーゴ北部）、東モノ地域（トーゴ南部）でも、アグロポールが計画されている。

¹⁰ <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>

¹¹ トーゴ農業省ウェブサイト、トーゴ農業省インタビューより NRI が編集

図表 II-59 トーゴの地図で説明を受けるアグロポール・ZAAP の位置（於トーゴ農業省）



出所) NRI 撮影

2) 各バリューチェーンにおける現状と課題・ボトルネック

前節の農業政策に基づき、農業・産業振興が行われている。図表 II-60 トーゴにおける主要な農水産物とその特徴・課題に、トーゴの主要な農水産物の特徴と課題についてまとめた。

図表 II-60 トーゴにおける主要な農水産物とその特徴・課題

主要な農水産物	特徴・課題
大豆	付加価値があり、トーゴ地場の「Bio 4 ever」社が、有機大豆、無農薬の飼料用大豆等付加価値製品を欧州に輸出している。更なる品質高度化のニーズは高い。
ゴマ	ブルキナファソ、ナイジェリア程の量はないが、主要作物で品質も高い。
パイナップル	品質が高いとの評判で、輸出も行っている。
ヤム	主食であり、国内需要が高く、生産が確立されている。
キャッサバ	主食であり、国内需要が高い。
米	需要は高いが、アジア米の輸入が多い。ロメ大学の農学部では、土壌、肥料、品種の研究も行われている。西部アフリカとの大学連携、産学連携も多い作物であるが、生産面での課題は多い。
メイズ	現状では、国内需要が多い。

カカオ	伝統的な輸出用換金作物。異なったバリューチェーンの組織・企業を繋げる支援（Inter-Professional アプローチ）を、GIZ という独の開発援助機関が行っている。
コーヒー	伝統的な輸出用換金作物。異なったバリューチェーンの組織・企業を繋げる支援（Inter-Professional アプローチ）を、GIZ という独の開発援助機関が行っている。
カシューナッツ	輸出用換金作物。
マンゴー	代表的な果物。
柑橘類	代表的な果物。
水産物	小魚、太刀魚等種類はそこまで多くない。海水養殖のニーズがあるが、ノウハウが乏しい。また、淡水魚も存在する。保存設備が衛生面・効率性で問題あり、品質を担保するために、ロメ港湾に物流センター等を設立すべき。
鶏肉	代表的な畜産物。今後、加工・流通等を整備していく必要あり。

出所) 各種公開情報及びインタビュー調査より NRI 作成

① 生産

生産面では、他の西部アフリカ諸国と同様に、米の品質・生産性が低いという課題がある。営農指導も必要でこれまで仏援助機関等が行ってきたが、今後日本も品種改良・営農指導に加え、生産性の低さが最大の課題である。

その他の産品としては、輸出作物としてのカカオ、コーヒーがあるが、農家と共同組織、及び加工までの流通等を組織化することにより、品質を上げて、国際競争力を付ける必要がある。パイナップル、マンゴーの品質も高いため、今後品種の改良やハーベストロスの低減が課題となる。

水産物は、捕獲技術・養殖技術ともにノウハウが乏しく、今後のノウハウの蓄積が必須である。

② 加工

トーゴは伝統的に加工工場が少なく、一次農水産品のままでの輸出が多い。

加工分野で最も今後強化すべきセクターの一つは、水産・畜産分野であり、鶏肉の加工ノウハウの欠如、水産物の保存・加工技術の貧弱さが致命的であるので、技術供与を受けることは必須であり、将来的な発展のためには、まずは一次加工工場を誘致することが重要である。

果物では、パイナップル、マンゴー、柑橘類の加工工場設立による保存と高付加価値化が課題として挙げられる。輸出作物である、カカオ、コーヒーの加工工場の設立による付加価値付与、ブランド化も必要である。

また、米加工においては生産性の低さが課題であるため、脱穀機、精米機等の導入による効率化・生産性の向上を図るべきと考えられる。

③ 流通

流通分野は、トーゴでは卸売・小売の近代化は進んでおらず、伝統的流通が殆どであり、今後は流通の近代化が課題である。

物流に着目すると、地政学的にトーゴは伝統的に強い分野で、ロメ港は、アフリカでは南アフリカのダーバン港に匹敵するトップクラスの運搬量を誇る海運拠点である。

一方で、ロメ港は、大きく3つのエリアに分かれている。フランス系の事業者 **Bollore** 社の運営しているエリア、中国系の海運会社 **NFC** 社の運営しているエリア、及び在来埠頭のエリアがあり、漁港は **Bollore** 社の運営しているエリアに位置している。

JICA もロメ漁港の整備の援助を行っていたものの、漁港に関しては雑然とした印象があり、倉庫や冷凍・冷蔵場所もない。大規模港湾であり運搬量が多いものの、魚介類・食品等について適切な保管場所や、鮮度・品質保持のための冷凍・冷蔵倉庫、陸上運送とリンクした物流センターが整備されていない点が、ボトルネックとなっていると考えられる。

サービス立国を志向するならば、むしろこういった農業・食品の保管・鮮度保持等の施設の整備を進める必要がある。

図表 II-61 ロメ港（中国海運運営会社のエリア）

中国製のクレーン・各種設備が使われている。



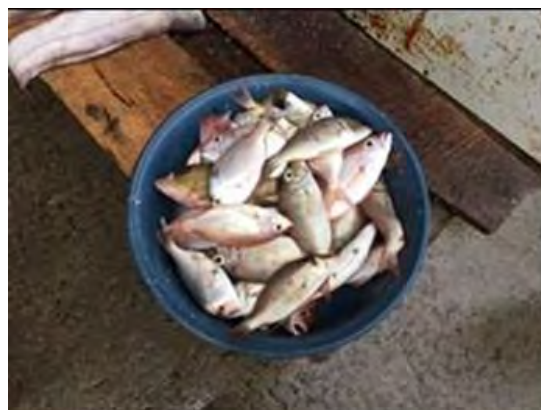
出所) NRI 撮影

図表 II-62 ロメ港（Bollore 社運営エリア）



出所) NRI 撮影

図表 II-63 ロメ港内の漁港で取れている水産物



出所) NRI 撮影

図表 II-64 漁港内で見つけた船外機（日本製）



出所) NRI 撮影

④ 消費

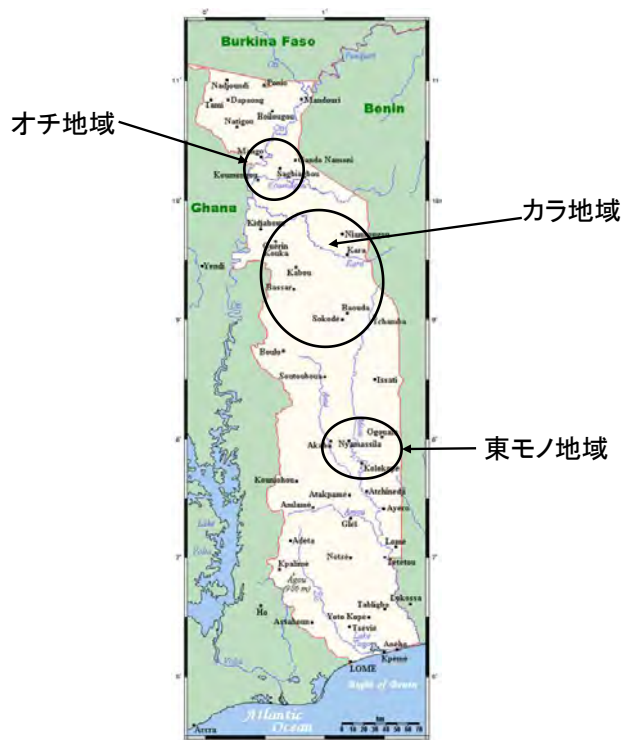
トーゴの国内マーケットは小さいため、近隣の大市場であるナイジェリア、欧州等への輸出産品を狙える農水産物・加工食品を如何に提供できるかが鍵になる。しかし、水産物・鶏肉は海外市場向けのレベルには達しておらず、カカオ・コーヒー・カシューナッツ等の輸出品はあるものの、国内で加工等の付加価値をつけることなく輸出している状況である。また、パイナップル・マンゴー等は輸出されているが、鮮度保持技術・加工技術等を導入すれば、もっと収益性が高い事業になる。現状ではその段階には至っていない。

3) トーゴにおける課題解決の方向性

先述のように、トーゴはアグロポール政策により、いくつかの地域を選定して、重点品目も設定している。それらにより、農業のプラットフォーム化・商業化を推進しようとしている。具体的な取組みと重点品目は、以下の通りである。

- カラ地域（中部）：最初を選定された地域で、既にパイロットプロジェクトが始まっており、生産のみならず、加工・流通にも予算が付く。この地域では、ゴマ、淡水魚、鶏肉が重点品目に設定されている。
- オチ地域（北部）：大豆・とうもろこし・米などが重点作物に指定されている。大豆の付加価値化に期待が寄せられている。
- 東モノ地域（南東部）：養殖魚、パイナップル、米と園芸作物に重点を置き、輸出拠点としても各種機能を整備しようとしている。

図表 II-65 トーゴにおける「アグロポール」指定地域



出所) Wikipedia 素材を基に NRI 作成

① 生産

生産面での解決方策としては、米の研究開発が挙げられる。首都ロメ近郊のロメ大学に農学専攻が存在し、米の肥料・品種・灌漑などの研究を行っている。また、この大学は、近隣国のガーナ、コートジボワール、ベナン等の多くの大学と提携しており、米の研究を行うのに相応しい環境であると考えられる。生産から保存、そして一次加工までの流れの研究開発を、ハブとして当該国で行う可能性はあると考えられる。

また、良質なパイナップル、マンゴー、柑橘類が取れるため、品種改良やハーベスロス（収穫ロス）の低減等により、長い期間でみると採算が得られる可能性はある。

また、技術援助としては、水産養殖、鶏肉の肥育等の支援が考えられる。

② 加工

トーゴでは、無農薬の大豆が取れるため、それを活用した大豆製品の商品開発、生産技術の効率化が、事業として可能性が高いと考えられる。

また、加工段階での米のバリューチェーンも、研究開発・生産・加工の流れをロメ大学と提携しながら行っていくことは、トーゴのみならず、西部アフリカ諸国に裨益する可能性がある。日本企業の指導は研究開発から生産・加工の全てに関連でき、また各種加工機械も販売し、使い方を教えることにより、西部アフリカ諸国で展開する可能性もある。

また、工場が殆ど立地していないこの国では、ゴマの加工・包装工場設立による付加価値、及びパイナップル・マンゴー・柑橘類の加工工場設立などは、他国との差異化要素になり、西アフリカ諸国の中では相対的に安い人件費を利用して、国際競争力を得られるかと考えられる。

水産物・鶏肉の加工は、無理をせず、小規模で発展させるのが良策と考えられる。

③ 流通

トーゴと共同で事業を行うには、農林水産業のサービス化、いわゆる「六次産業化」が最も確実な事業モデルであると考えられる。

その理由としては、アフリカでも最大級の港湾を有しながら、冷蔵・冷凍倉庫、陸運と繋がる物流センター等のインフラ整備は、未整備の状況である。その状況下で、日本のコールドチェーン技術（温度管理技術・鮮度保持技術・冷凍輸送技術等）を定着させれば、アフリカ中西部のみならず、アフリカ全土まで高品質な物流事業が展開することが十分可能であると考えられる。

内陸物流、ブルキナファソ、マリ、ニジェール等へのアクセスも良好であり、海運・陸運利用コストも、他のアビジャン港、ガーナのテマ港よりも、安価であるということが調査を通じて分かった。

したがって、内陸部からロメ港湾、そしてアフリカ諸国までの「農産品・食料配送コールドチェーン事業」は、当該国の特性を踏まえると、最も実現可能性が高い事業かと判断できる。

ただし、中国系事業者、フランス系事業者が、既にロメ港湾の運営権を 35 年の BOT 契約を既に行っている以上、事業拡大には制限が掛かっているため、日本ならではのサービス、冷蔵・冷凍技術でトーゴ政府にロビー活動を行っていくことが重要になる。

④ 消費

海外向けマーケット用のカカオ、コーヒー、カシューナッツ等の輸出換金作物、パイナップル、マンゴー、柑橘類の品質の高い果物があるにもかかわらず、付加価値を付けて輸出ができていない現状を改善するためには、やはり加工工場及び鮮度保持ができる物流センターの設立が必要となると考えられる。

同時にターゲット市場のマーケティングをしっかりと行った上で、商品開発・加工を行うことが重要である。

(6) ベナンのフードバリューチェーンにおける課題と解決の方向性

ベナンのフードバリューチェーンにおける課題・ボトルネック、及び先方政府ニーズに基づいた解決の方向性に関して、以下に分析・考察した。

1) 各バリューチェーンにおける現状と課題・ボトルネック

① 生産

ベナンは人口の 7 割が農業に従事する農業国であるが、最大の農産品は綿であり、農業の 80～90%が綿の生産である。ただし、原材料生産が主体であり、紡績は存在するものの、製織までは出来ていない状況である。主要な農水産物については、図表 II-66 ベナンにおける主要な農水産物とその特徴・課題に整理した。

図表 II-66 ベナンにおける主要な農水産物とその特徴・課題

主要な農水産物	特徴・課題
コメ	ベナンにおける主要穀物。
キャッサバ	ベナンにおける主要穀物。中国企業による食用・医療用アルコール加工が行われている。
カシューナッツ	主要な換金作物。農業生産の約 8%を占める。大部分はインドネシアに輸出。国内加工比率の 50%までの向上が政府目標。
パイナップル	多くを欧州に輸出。ベナン産パイナップルは甘さと白色が特徴。欧州輸出に際しては黄色に着色しているが、最近着色料の化学薬品の使用が欧州の規制に抵触し、対応を迫られている。柔らかく傷みやすいことには留意が必要。
大豆	高品質に定評がある。
シアバター	換金作物。
ティラピア	淡水養殖も行われ、JICA も支援している。
海産物	シマアジ、クエ、ハタ、ハガツオ、イセエビ、クルマエビ、カマス、鯛等を産出。保存設備及び船外機の導入が課題。
畜産	牛、ヤギが主体だが、アジャラ産の豚肉はブランド。豚肉とキャッサバを練ったヨルバ族の食事に使用される。

出所) 各種公開情報及びインタビュー調査より NRI 作成

食品関係では、コメ、キャッサバが主要な穀物であり、換金作物としてはカシューナッツ、パイナップルが重要である。カシューナッツについては、農業生産の約 8%を占めており、生産量は大きい。

コメは長粒米が主体だが、他の品種も多い。インドネシアには輸出も行っている。近年、マリの事例に倣い、生産拡大を行った結果、生産量は 1990 年の 3 万トンから、2013 年には 26 万 6 千トンにまで増加した。ただし、ヘクタール当たりの生産量は、日本が 5 トンであるのに対し、ベナンは 3 トンであり、更なる生産性改善の余地があり、日本からの技術移

転の需要は高い。

パイナップルは甘さが大きな特色であり、欧州向けに輸出されている。ただし、白色という特徴があり、欧州向け輸出の際には、黄色に着色されている。なお、最近着色料が欧州の安全基準に抵触し、対応を迫られている状況である。

漁業では、海産物としてシマアジ、クエ、ハタ、ハガツオ、イセエビ、クルマエビ、カマス、鯛等の、日本では高級魚とされる魚を産出する。淡水ではティラピアの養殖も行われている。ただし、魚は国内供給に対して 2 万トン不足している状況であり、生産性の向上は課題である。

ベナン国内には魚介類の保存設備が不足している。また、漁業は木を削り抜いたような舟で行われており、船外機の導入は一部に留まっている。

大統領交替後の現政権は、農業生産における品種別の重点地域の策定や、農業の自由化など、各種農業政策を推進している。

2016 年 12 月には、農業における重点地域の確定が行われた（図表 II-67 ベナン第一次産業 7 つの重点地域）。綿花が広域で重点作物とされている一方で、食用作物の重点地域も指定され、東南部ではコメの生産に重点が置かれている。コメはナイジェリアで需要が高く、隣国のベナンは輸出に有利である。ナイジェリアはタイから 600 万トンの米を輸入しており、米の需要は大きい。

図表 II-67 ベナン第一次産業 7つの重点地域



出所) 在ベナン日本大使館提供資料

同時に、農業の民営化も進んでいる。最大の農産物である綿花については、従来の綿を公社が管理し政府が買い付ける制度を改め、綿花組合の民間委託が行われた。また、農業分野の民営化としては、他に農業省外郭団体である ONASA、SONAPLA の解体も行われている。

なお、Sucobe（砂糖公社、砂糖以外の作物も一部管轄）については、中国人が経営している。ベナンは 1976～90 年まで共産主義体制であり、伝統的に中国との関係が強い。食品関係でも、キャッサバのアルコール加工などの事業で中国系企業が大規模に事業を展開している。

② 加工

ベナンは中継貿易が経済活動の主体であるため、国内に食品加工工場は多くない。ただし、スナック菓子製造事業者の「クリンクリン」社や、ドライパイナップル、マンゴー、フォニオの加工企業など数社の加工企業は存在する。また、**Promo Benin** 等は、国際食品展示会「フーデックス」への出展実績もある。

なお、以前パーム油工場があったが、現在は稼働を停止している状況である。また、現在トマトの加工工場が1ヶ所あるが、一度も稼働していない。国が工場を作り、民間に委譲しようとしているが、まだ委譲先が決っていない状況である。

パイナップルは、生産量は多くないが、甘さに特徴があり、現地消費又はジュース加工が行われている。加工の段階における着色料基準の問題を解決できれば、欧州への輸出拡大も見込まれる有望産品である。

なお、ベナン全体として食品加工が弱いため、付加価値が現地に落ちていないのは問題である。また、人件費がアジアに比べて高い点も、加工業の成長には不利である。

③ 流通・消費

交通インフラについては、アビジャンーロメ間の道路状況は良好である。ただし、ベナンにはバイク専用の車線があるが、渋滞が多く改善が必要である。また、小規模農村の道路整備は大きな課題となっている。

ベナン政府には資金的余裕がないため、交通インフラの整備には貸与か無償による改善が必要である。なお、現状ガーナはトーゴ及びベナンからの輸出は行っていない。

なお、ベナンのGDPの半分は商品の再輸出事業が占め、インフォーマル・エコノミーはベナン国内経済の7~8割を占めている。ベナンでは再輸出が経済活動の主体であり、主な輸出先はナイジェリアである。ナイジェリアと国境を接するベナンは、ナイジェリア市場への物流チャネルとして重要な位置を占めている。

現在政府は、インフォーマル・エコノミーの規制を厳格化しており、経済活動の透明化を目指している。

また、ベナンのコトヌー港は、ブルキナファソからの産品の輸出港としての利用はギニア湾の他の主要港と比較して少ないが、内陸国のニジェールと国境を接しており、ニジェール産品の輸出港としては重要な位置を占めている。

流通については、魚介類・生鮮品の保存倉庫建設など、近代物流網の形成への着手が課題である。

2) ベナンにおける課題解決の方向性

ベナンにおける生産から加工、流通、消費の各分野の課題に基づき、それぞれのバリューチェーンにおける解決の方向性を、図表 II-68 ベナンにおけるバリューチェーン別の現

状・課題及び今後の方向性に示した。

図表 II-68 ベナンにおけるバリューチェーン別の現状・課題及び今後の方向性

FVC	現状及び課題	今後の方向性
生産	- 主要穀類はコメ、キャッサバ。コメは生産拡大に成功したが、更なる拡大の余地あり - カシューナッツ、シアバターは主要な換金作物 - パイナップルは白色・甘みに特徴。着色料の基準遵守が課題 - 魚の供給は不足。淡水養殖を推進中。海洋漁業では、船外機の導入が課題	- 営農指導による生産性向上支援 - ティラピアなどの淡水養殖事業の拡大。日本の支援への期待も大きい - 船外機の導入（漁民では高級魚の欧州向け販売により購買力を持つ層も一定数あり、彼らは船外機（1台 80万円）の購入も可能）
加工	- 国内の食品加工は未発達。人件費もアジアより高く不利 - パイナップルは欧州向け輸出が期待され、有望な加工産品 - ただし、スナック菓子やドライフルーツなどの優良加工事業者も数社ある - キャッサバのアルコール加工では中国系企業が大規模事業展開	- パイナップルは高付加価値製品となる可能性あり。欧州等の海外市場を見据えた高付加価値化の推進 - 主要換金作物カシューナッツの国内加工比率の向上 - 優良地場企業との提携も検討 - ベナンは中国との関係も深く、中国系企業との協業も検討対象
流通	- アビジャンーロメ間の道路状況は良好だが、渋滞の改善や小規模農村の道路整備は課題 - 隣国ナイジェリアへの再輸出事業が経済活動の大部分を占める。ただし多くがインフォーマル・エコノミー。現政権は規制強化 - ニジェールからの流通経路としての重要性を有する - 保存倉庫の建設は課題	- PPP、無償支援などを通じた小規模農家の新品の都市へのアクセスの改善 - インフォーマル・エコノミーの透明化の推進及びこうしたチャネルのナイジェリア輸出への活用 - 保存倉庫の建設による農水産物の品質維持。将来的には DC 建設も検討
消費・輸出	- パイナップルの着色料の問題など、欧州向け輸出に際する安全基準の遵守が必要 - カシューナッツ、パイナップルなど、戦略的輸出産品の形成が課題	- 安全基準の遵守に向けた国内認証機関の改善 - 戦略的輸出産品の形成に向けたマーケティング

出所) 各種公開情報及びインタビュー調査より NRI 作成

① 生産

ベナンはコメの生産性向上に一定の成果を挙げているが、改善の余地は残されており、日

本の営農指導等を通じた生産性向上の支援は重要である。水産では、ティラピアなどの淡水養殖事業の拡大により、水産物の国内自給率の向上が必要である。養殖については、日本の支援への期待も大きい。

海洋漁業では、船外機の導入が必要となる。なお、ベナンの漁民の中には、高級魚の欧州向け販売により大きな購買力を持つ層も一定数存在しており、彼らは1台80万円程度の一般的な船外機は購入が可能である。

② 加工

甘さに大きな特徴のあるパイナップルは、ベナンにおける高付加価値製品となる可能性がある。今後、欧州等の海外市場を見据えた高付加価値化の推進は重要である。また、主要換金作物であるカシューナッツの国内加工比率の向上も政府の目標であり、今後外資系企業の誘致等を通じた国内における食品加工能力の強化が必要である。

なお、地場企業の中にも優良企業が数社存在しており、こうした事業者との提携にも可能性がある。また、ベナンは中国との関係も深く、中国系企業も大規模に活動を行っている。ベナンにおいては、中国系企業との協業も有力な検討対象となり得る。

③ 流通

現在ベナン政府は、PPP、無償支援などを通じた交通インフラの改善を目指している。直近では、PPP法も制定されている。交通インフラの整備による、小規模農家の農産品の都市へのアクセスの改善は、同国の農業にとって重要である。

ベナンはナイジェリアへの再輸出が経済活動の多くの部分を占めている。現在、ナイジェリアへの輸出チャネルは主にインフォーマル・エコノミーとして存在している。現政権は規制強化によるこうした経済活動の透明化を推進しており、この政策が効果を挙げれば、既存チャネルのナイジェリア輸出への活用は有力である。

保存倉庫の建設による農水産物の品質維持も課題である。将来的には物流センター建設による流通の近代化も検討すべきと考えられる。

④ 消費

パイナップルの着色料の基準に見られるように、欧州等の先進国向けの輸出に際しては、安全基準の遵守が必要である。国内認証機関の改善は今後の課題の一つと考えられ、日本によるノウハウ移転も選択肢の一つとなる。

また、戦略的輸出産品の形成に向けたマーケティングも重要である。

第III部 東部アフリカにおけるフードバリューチェーン構築

1. 東アフリカ北部回廊の概況

(1) 市場概況

1) 対象国の基本情報

① 対象国の基本情報

東アフリカ北部回廊は主にケニア、ウガンダ、ルワンダ、タンザニアから構成されている。以下にそれぞれの国の基本情報を記載した。

図表 III-1 ケニア・ウガンダ・ルワンダ・タンザニアの基本情報

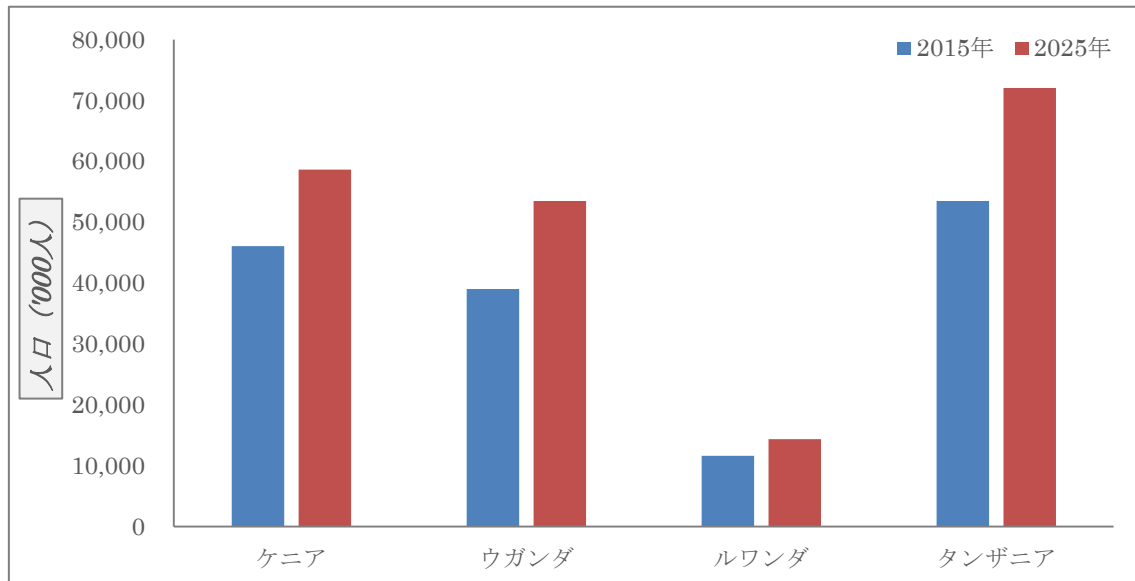
	ケニア	ウガンダ	ルワンダ	タンザニア
面積	58.3 万平方キロメートル	24.1 万平方キロメートル	2.63 万平方キロメートル	94.5 万平方キロメートル
人口	4,725 万人 (2016 年)	3,778 万人 (2014 年)	1,210 万人 (2014 年)	5,182 万人 (2014 年)
GDP	600 億 USD (2014 年)	253 億 USD (2014 年)	82.7 億 USD (2015 年)	463 億 USD (2014 年)
首都	ナイロビ	カンパラ	キガリ	ドドマ
民族	キクユ族・ルヒヤ族・カレンジン族・ルオ族等	バガンダ族・ランゴ族・アチョリ族	フツ族・ツチ族・トゥワ族	スクマ族・マコンデ族・チャガ族・ハヤ族等多数
言語	スワヒリ語・英語	英語・スワヒリ語・ルガンダ後	キニアルワンダ語・英語・仏語	スワヒリ語・英語
宗教	伝統宗教・キリスト教・イスラム教	キリスト教・伝統宗教・イスラム教	キリスト教・イスラム教	イスラム教・キリスト教・伝統宗教
政体	共和制	共和制	共和制	共和制
元首	ウフル・ケニヤッタ大統領	ヨウェリ・カグタ・ムセベニ大統領	ポールカガメ大統領	ジョン・ボンベ・ヨセフ・マグフリ大統領
通貨	ケニアシリング	ウガンダシリング	ルワンダフラン	タンザニアシリング

出所) 外務省 HP より作成

② 対象国の人口推移

東アフリカ北部回廊に位置する各国はその他アフリカ諸国同様に人口が大幅に増加することが予測されており、対象国合計で 2015 年の 150 百万人から、2025 年には 198 百万人まで人口が増えると想定される。そのため今後フードバリューチェーン関連の市場規模としては増大していくことが考えられる。

図表 III-2 ケニア・ウガンダ・ルワンダ・タンザニアの人口推移・予測



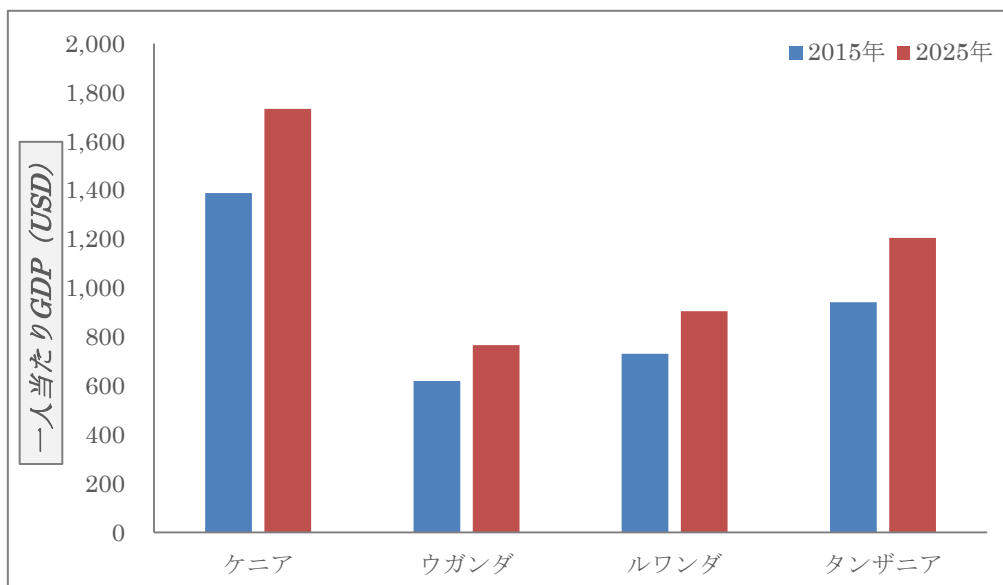
出所) United Nations

2) 経済概況と投資環境

① 一人当たり GDP の推移

一人当たり GDP として東アフリカ北部回廊に位置する各国は 2015 年から 2020 年にかけて成長が見込まれている。東アフリカ北部回廊の対象国の中では一人当たり GDP はケニアが最も高く、タンザニア、ルワンダ、ウガンダと続いている状況である。

図表 III-3 ケニア・ウガンダ・ルワンダ・タンザニアの一人当たり GDP と予測

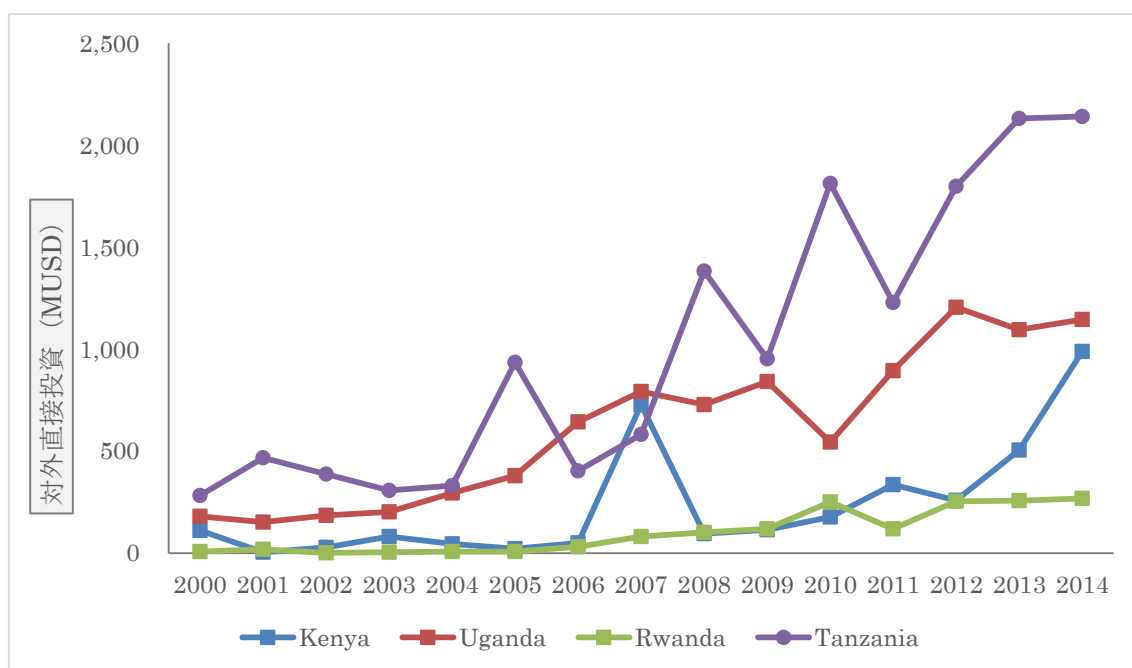


出所) United Nations

② 対外直接投資の動向

対外直接投資としては東アフリカ全体で増加傾向にある、中でもタンザニアの対外投資が大きな増加傾向にある。

図表 III-4 ケニア・ウガンダ・ルワンダ・タンザニアの一人当たり GDP と予測



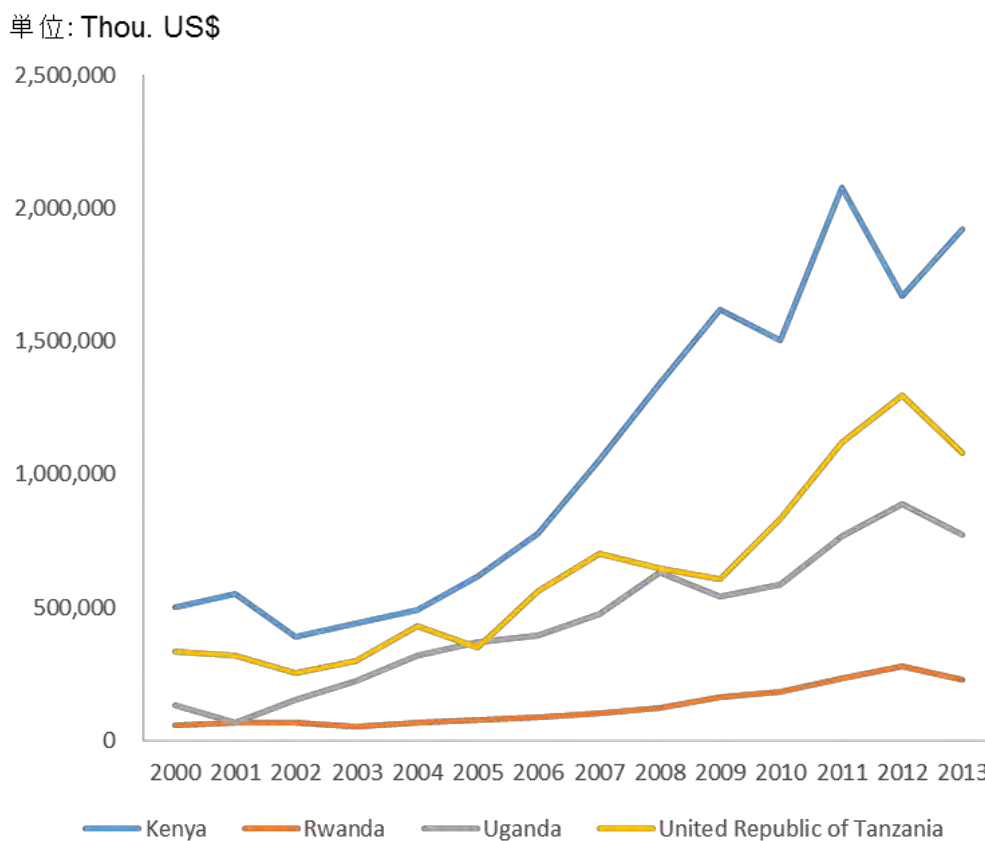
出所) United Nations

3) 農産品貿易情報

① 農産物の輸入総額

東アフリカ北部回廊対象国の農産物の輸入総額を FAO のデータベースに基づいて下図にて示している。東アフリカ北部回廊に位置する国の農産物輸入総額としては増加傾向にあり、特にケニアの増加傾向が大きい。これはケニアの人口増加や、所得の向上に伴い消費が旺盛になってきていることが背景にある。今後もケニアにおける人口増加・所得向上が予測されている中、輸入額としては増加していくことが考えられる。

図表 III-5 東部アフリカ諸国の農産物輸入総額



出所) FAOSTAT

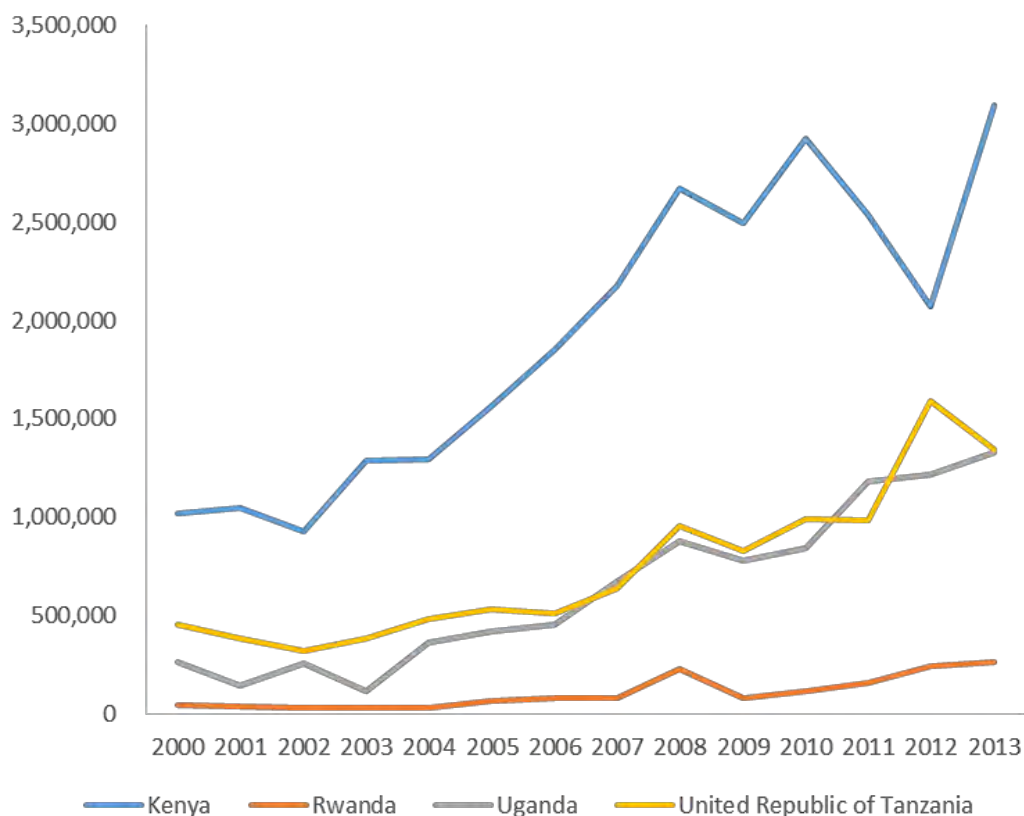
② 農産物輸出総額

東アフリカ北部回廊対象国の農産物の輸出総額を FAO のデータベースに基づいて下図にて示している。東アフリカ北部回廊に位置する国の農産物輸出総額は増加傾向にあり、特にケニアの増加傾向が大きい。ケニアにおける農産物輸出においては紅茶・花き・野菜・果物等が多い。現在ではケニアは食品加工業が東アフリカの中で集積しつつあり、周辺国への輸出を増加させている。今後ケニアにおける産業集積の進展に伴って輸出額が増加していく

ことが考えられる。

図表 III-6 東部アフリカ諸国の農産物輸出総額

単位: Thou. US\$



出所) FAOSTAT

4) 生産高情報

東アフリカ北部回廊対象国の代表的な農産物の生産高を FAO のデータベースに基づいて下図にて示し、各産品において最も生産高が大きい国を橙色に塗りつぶしている。東アフリカ北部回廊の農産物生産額としては全体としてタンザニアが多く、ウガンダ・ケニアがそれに次ぐ状況である。

図表 III-7 代表的製品の生産高（2013 年：単位 U S \$）

品目	ケニア	ウガンダ	ルワンダ	タンザニア
トウモロコシ	455M	346M	93M	613M
コメ	40M	57M	26M	588M
キャッサバ	116M	546M	308M	497M
豆類	325M	244M	257M	640M
野菜	116M	166M	13M	341M
果実	103M	18M	36M	111M

出所) FAOSTAT

(2) 東部アフリカ日系農林水産業・食関連企業の進出状況

東アフリカ北部回廊の対象国の 4 カ国において日系企業の進出数は増えている。以下、アフリカ開発銀行「アフリカビジネスに関わる日本企業リスト」に基づいて、日本企業の東アフリカ北部回廊 4 カ国におけるフードバリューチェーン関連日本企業の進出事例を以下に整理した。

図表 III-8 東部アフリカの代表的な農林水産業・食関連企業アフリカ進出事例

業種	企業名	内容	進出先
水産・農林業	サカタのタネ	種子の販売	ウガンダ、ケニア、タンザニア、スーダン、マダガスカル、モーリシャス等
	アサンテ	ケニアのバラを農家から直輸入し販売	ケニア
	第一花き	バラ等の切り花の輸入	ケニア
	フラワーオーク ションジャパン	バラ等の切り花の輸入	ケニア
	ルワンダナッツ カンパニー	アカデミアナッツを生産・加工	ルワンダ
	立花商会	カカオ豆・バニラ香料等の輸入	ウガンダ、マダガスカル、ガーナ、シエラレオネ
	ファースト	塩・ドライフルーツ等の輸入	ウガンダ、ケニア、ジブチ、エジプト
	ハードナッツイ	マカダミアナッツ、マ	ウガンダ、ケニア、タ

	ンターナショナル	カダミアオイル、カシ ューナッツの輸入	ンザニア、ルワンダ
	ニダフジャパン	マガダミアナッツ、カ シューナッツの輸出お よび日本での加工	ケニア、タンザニア、 南ア、マラウイ
	坂の途中	有機ゴマの栽培・輸入 および有機野菜の栽 培・現地販売	ウガンダ
	極洋	東アフリカのナイルパ ーチやモザンビークの エビの輸入	ケニア
	クラシックジャ パン	バラの輸入	ケニア、エチオピア
食品加工	日清食品 HD	即席麺の製造・販売	ケニア、モロッコ
	山田製油	ウガンダでのごまの栽 培	ウガンダ
	UCC 上島珈琲	コーヒー豆の輸入	ザンビア、エチオピ ア、ケニア、タンザニ ア、コートジボワール
	味の素	うま味調味料や加工食 品の生産・市販を行う	ケニア、コートジボワ ール、ガーナ、ナイジ ェリア、カメルーン、 エジプト
	花王	トクホ製品に含まれる 茶カテキン原料として 茶葉をケニアから輸入	ケニア
	サントリー	英グラクソスミスクラ インの飲料事業を買収	ケニア、ナイジェリア
農薬	住友化学	農薬の研究開発、アフ リカにおける農薬の市 場調査	タンザニア
肥料	豊田通商	肥料ブレンディング事 業の展開	ケニア

出所) アフリカ開発銀行「アフリカビジネスに関わる日本企業リスト」

(3) 東アフリカ北部回廊のインフラ整備状況

1) インフラ整備概況

東アフリカ北部回廊に位置する各国においてはインフラの未整備により輸送コストの増大を招き、競争力低下・生活コストの増大を招いてしまっている。特に内陸国は長時間輸送・高輸送費用・低 GDP 成長率の傾向が見られ、交通インフラの未整備が各国の経済格差の主要な原因となっている。

なお、鉄道については、現在ケニアにおいてスタンダードゲージの建設が進んでいる状況であり、今後内陸部のウガンダまで延伸が検討されている。

図表 III-9 東アフリカ北部回廊の各国におけるインフラ開発状況

区分		タンザニア	ケニア	ウガンダ	ルワンダ	ブルンジ
空港 (No.)	総計	166	197	47	7	7
	舗装滑走路有り	10	16	5	4	1
	舗装滑走路無し	156	181	42	3	6
鉄道 (km)	総計	4,567	3,334	1,244	0	0
	スタンダードゲージ	0	0	0	0	0
	ナローゲージ	4,567	3,334	1,244	0	0
道路 (km)	総計	86,472	160,878	20,000	4,700	12,322
	舗装	7,092	11,189	3,264	1,207	1,286
	非舗装	79,380	149,689	16,736	3,493	11,036
パイプライン (km)	コンデンセート	0	0	0	0	0
	ガス	311	0	0	0	0
	液化石油ガス	0	0	0	0	0
	石油	891	4	0	0	0
	精製品	8	928	0	0	0
水路 (km)		-	-	-	-	-

出所) World Fact Book (CIA)

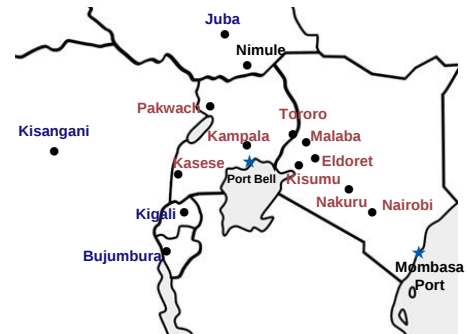
なお、東部アフリカにおける主要港であるケニアのモンバサ港へのアクセス状況を、本調査の対象国に加えてコンゴ民主共和国及び南スーダンも含め下表に示した。

モンバサ港へ至る道路網は、内陸部まである程度整備が進んでいるが、その他のインフラは内陸部では整備が遅れている状況である。

ウガンダについては、現在はナローゲージに限られているが、コンゴ民主共和国国境附近のカセッセまで、モンバサ港へ直接至る鉄道を有している。なお、ウガンダでは、ビクトリア湖を利用した水上輸送の強化も計画されており、ケニアの主要都市であるキスムへの物流は今後より便利になる可能性がある。

図表 III-10 東部アフリカ内陸諸国のモンバサ港へのアクセス状況

	鉄道	道路	パイプライン	水路
ウガンダ	○ カンバラ、トロロ、カセッセ、Pakwachを鉄道が経由	○ 首都カンバラ等、各主要都市に通じる	× ケニア西部のキスム、エルドレットから輸入	△ ベル港とキスムを鉄道貨物船が連絡
ルワンダ	× —	○ 首都キガリを經由	× 同上	× —
ブルンジ	× —	○ 最大都市ブジュンブラまで通じる	× 同上	× —
コンゴ民主共和国	△ ウガンダ国境附近のカセッセに鉄道が通じている	○ キサンガニまで通る	× 同上	× —
南スーダン	× —	○ ジュバーまで通じる	× 同上	△ ニミュールーPakwach間を白ナイル川で航行可能



参考地図

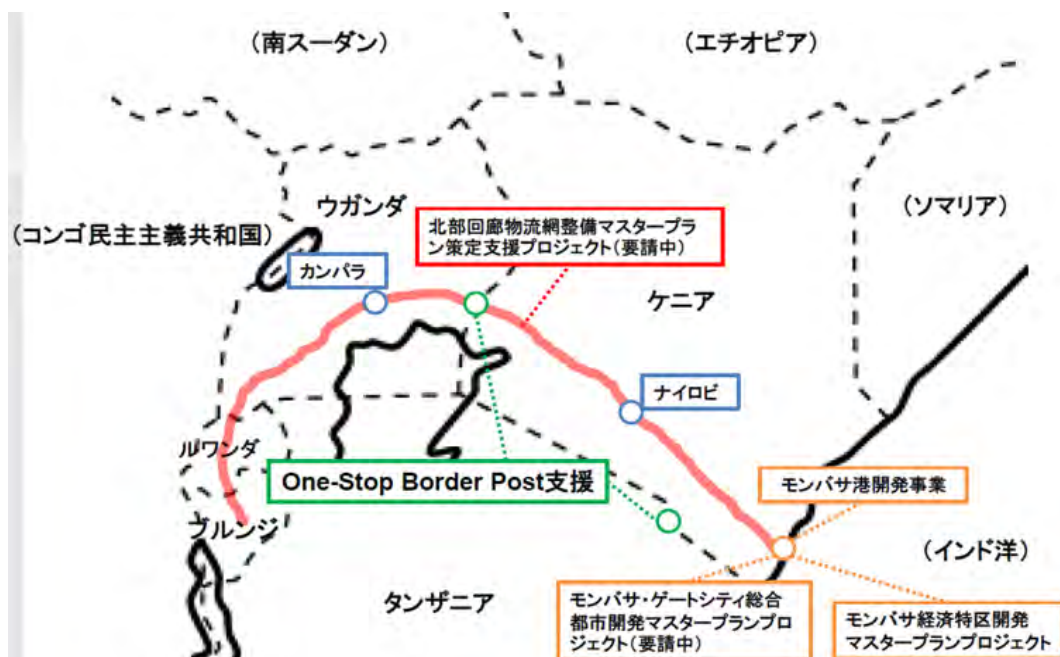
凡例
○: アクセス可
△: 間接的にアクセス可
×: アクセス不可

出所) NCTTCA より NRI 作成

2) JICA を中心とした日本の支援

日本は JICA を通じた下図表等の東アフリカ北部回廊を支援するプログラムを実施している。これらは、2013 年の TICADV においてアフリカの複数の主要国の広域開発計画の作成を公約しており、その成果の一つである。

図表 III-11 JICA による東アフリカ北部回廊への支援プログラム



出所) JICA

① 東アフリカ北部回廊物流整備マスタープラン策定支援プロジェクト

ケニアからウガンダ、ルワンダを繋ぐ重要幹線が「東アフリカ北部回廊」である。同地域においては輸入と輸出の割合が 9 : 1 という圧倒的な輸入の超過と、貨物の急増により物流の停滞が発生している。さらに東アフリカ北部回廊地域での貨物輸送量は毎年 20%増加しており、モンバサ港を経由する輸出入量は 2030 年には現在の 2 倍以上に達すると試算される。経済成長が著しいアフリカにとって、圧倒的に不足している輸送インフラの改善は大きな課題となっている。

その地域における広域開発を JICA は 2015 年 3 月から 2016 年 8 月の期間で支援を実施している。東アフリカ北部回廊物流整備マスタープランにおいて、モンバサ港を国際的な玄関としてルート近隣の産業開発を促進し、地域全体の活性化を目指す。2030 年を目標として物流網の整備が進むことが期待されている。

② One-Stop Border Project

One-Stop Border Project (OSBP) とは、通常出国側・入国側でそれぞれ輸出入手続きをするところを、1 回で済ますことによって国境を通過する物資の滞留時間を短縮し、物流の促進を図るものである。JICA は、ケニア・タンザニア・ウガンダにおいて OSBP の導入支援を行っている。

東アフリカ北部回廊の各国においてはマクロ経済の安定と経済成長による持続的な貧困削減を国家戦略の優先事項とし、輸出産品の多様化と安定的な供給、貿易の促進、国内マーケットの強化、流通の促進といった政策を打ち出している。国際貿易を活性化していくためには「より多くの物資を、安全に、より早く安価に運ぶこと」が課題であり、OSBP 支援は重要な役割を担うことが期待されている。

③ モンバサ・ゲートシティ統合都市開発マスタープランプロジェクト

東アフリカ北部回廊の起点であるケニアのモンバサは、地域の玄関口として重要な都市であるが、貨物の滞留や交通渋滞などで回廊輸送の最大のボトルネックになっている。加えて、急激な人口増加への対応の遅れにより、環境悪化や不法居住の増加等の都市問題が大きな問題になっている。

しかし、都市全体の計画として 1971 年に策定された都市計画を最後に更新されておらず、今後の成長を的確に予測した開発の策定が急務となっている。そのような状況下で、JICA は 2015 年 3 月～2017 年 3 月の 2 年間モンバサのゲートシティ総合都市開発マスタープラン策定支援を実施する。

④ モンバサ港開発事業

ケニア第一の国際貿易湾であるモンバサ港は、東アフリカ地域で最も規模が大きく、同国における輸出入の拠点となっているだけでなく、周辺内陸国（ウガンダ、ルワンダ、南スーダン等）の港湾機能も担っている。同港での取扱コンテナ貨物量は 2002 年から 10 年間で 3 倍に増加しており、今後も増加することが見込まれている。

JICA は 2007 年 11 月～2015 年 11 月のフェーズ 1 と、2015 年 3 月～2019 年 6 月のフェーズ 2 においてコンテナターミナルの建設および荷役機械の整備を支援している。

⑤ モンバサ経済特区開発マスタープラン

モンバサ市はケニアでナイロビに次ぐ 2 番目に大きい都市であり、ケニア最大の国際港湾である。ケニア政府としては長期開発計画（Vision2030）において、2030 年までに中所得国入りすることを目標としており、その実現のために優先すべきプロジェクト（Flagship Project）として、国内の 3 ヶ所（モンバサ、キスム、ラム）の経済特区（Special Economic Zone : SEZ）の整備を挙げている。

JICA はそれらの政府要望に応えるためにも、2014 年 1 月～2015 年 3 月においてモンバサ市および周辺地域における経済特区の開発マスタープラン策定の支援を行っている。

2. 東部アフリカにおけるフードバリューチェーン分析概要

(1) 東部アフリカにおけるバリューチェーン概況、課題・ボトルネックと解決の方向性

東部アフリカ各国におけるフードバリューチェーンの各段階における課題・ボトルネックや、解決の方向性に関しては、各国に細かい違いはあるものの共通する部分が多い。図表 III-12 東部アフリカにおけるフードバリューチェーン上の課題・ボトルネックに東部アフリカにおける共通のバリューチェーンにおける課題・ボトルネックと解決の方向性を提示した。その上で各項目に関して詳細を述べた。

図表 III-12 東部アフリカにおけるフードバリューチェーン上の課題・ボトルネック

フードバリュー チェーン領域	課題・ボトルネックの内容
生産	農業の近代化が行われていないため、加工業への一次製品の安定供給ができていない
	コメの生産ノウハウが特定の地域に偏っている
	ビクトリア湖の乱獲により漁獲高が減少している
	ケニアでの沿岸部の海洋漁業産業が高度化されていない
加工	食品加工産業の集積が進んでおらず他国からの輸入に依存してしまっている。
物流・流通	コールドチェーンが整備されておらず、農産品・加工食品のロスが大量に起こっている
輸出・消費	(加工領域と同様)

出所) 現地農業/食品産業関連省庁・現地企業・専門家等へのヒアリングを基に NRI 作成

① 【生産段階】農業の近代化が行われていないため、加工業への一次製品の安定供給ができていない

東部アフリカにおいて農業従事者のほとんどは小規模農家であり、それら農家は組織化されていない。小規模農家単独では肥料・農機等を購入することはできないため、結果として非効率な旧来の手法での農業活動が行われている。

小規模農家の組織化は政府によって取り組みが行われたこともあるようだが、組織の肥料や農機等の管理役となった人物がそれらを横領してしまうケースもあり、うまく機能化されていない。

その結果として現在ケニアにおいては安定的で大規模な農産品の供給ができていない

め、加工業者としても安定調達ができないため参入が進んでいない状況である。上述の通り近代的な農業が行われていないため、生産量にばらつきがあり安定的に工場の稼働を埋めるだけの供給ができていない状況である。その結果として一次製品の輸入や調達費増加に繋がることで、食品加工業が集積しない構造になっている。

日本の農協を含めた農家の組織化のノウハウを活かし、小規模農家の組織化を起点とした肥料・農機を活用した農業の近代化の支援が求められる。

②【生産段階】コメの生産ノウハウが特定の地域に偏っている

アフリカにおいて JICA を中心にコメの生産支援が行われており、生産性の向上等の効果を得てきた。JICA の支援を通じてコメの生産が根付き、発展したノウハウを、各地へ横展開していくことが求められている。例えばタンザニアにおいては、JICA による支援が行われている Moshi にはコメの生産ノウハウが蓄積しており、今後の Morogoro や、Mbeya へ横展開していくことを求めている。

参考として JICA が実施しているコメの生産支援プロジェクトを記載する。

図表 III-13 JICA が支援している米の生産支援プロジェクト

対象国	プロジェクト名	期間
ケニア	稲作振興アドバイザー	2010 年 5 月～2013 年 3 月
	ムエア灌漑開発事業	2010 年 8 月～2018 年 5 月
	稲作を中心とした市場志向農業振興プロジェクト	2012 年 1 月～2017 年 1 月
ウガンダ	ネリカ適応化計画（稲育種）	2007 年 1 月～2007 年 6 月
	ネリカ米振興計画プロジェクト	2008 年 8 月～2011 年 6 月
	稲研究・研修センター建設計画	2009 年 3 月～2011 年 8 月
	コメ振興プロジェクト	2011 年 11 月～2018 年 3 月
タンザニア	コメ振興支援計画プロジェクト	2012 年 11 月～2018 年 11 月

出所) JICA ホームページ

③【生産段階】ビクトリア湖の乱獲により漁獲高が減少している

東アフリカ北部回廊のケニア・ウガンダ・タンザニアに面するアフリカ最大の湖であるビクトリア湖においては、ティラピア・ナイルパーチ等の淡水魚の漁業が周辺地域の中心産業となっている。しかし、近年においてはビクトリア湖の乱獲が原因で、生息数が激減している。その結果として漁獲高の減少から、周辺の漁業企業が倒産を余儀なくされている。生息数を維持した上での漁業活動等の水産資源の保護に向けたキャパシティビルディングや、

養殖事業者の現地展開支援が有効であると考えられる。

図表 III-14 ビクトリア湖周辺での魚加工工場



出所) 魚加工企業 Lake Bounty (ウガンダ) において NRI 撮影

④【生産段階】(ケニア) 沿岸部の海洋漁業産業が高度化されていない

ケニアの沿岸部における海洋漁業は高度化されていないことが課題となっている。今後海洋漁業産業の強化に向けて政府は「Blue Economy」政策を打ち出して産業強化に図っていく考えである。インド洋においてはマグロが獲れることもあり、日本のノウハウを活かした海洋漁業の支援が求められている。

⑤【加工段階】【消費段階】食品加工産業の集積が進んでおらず他国からの輸入に依存している

東アフリカ全体として中東・インド等からの加工品の輸入依存が問題であり、物価上昇・人件費上昇を引き起こしている。国内もしくは域内生産品による輸入代替を行うことが重要である。

各国は食品加工業の高度化を通じて自国のバリューチェーンにおける付加価値を向上させることを目指している。その中でウガンダ・ルワンダ・タンザニアに関しては輸入依存が特に高く、国内企業が十分な技術力を有していない一方、ケニアに関しては域内への輸出を行う等技術力を持つ企業も存在している。

図表 III-15 タンザニアのスーパーマーケット



加工食品に関してはケニア・サウジアラビア・南アフリカ等他国からの輸入品が多く、物価・人件費上昇の要因となっている。

出所) タンザニアのスーパーマーケットにて NRI 撮影

⑥【流通段階】コールドチェーンが整備されておらずフードロスが起こっている

アフリカにおいてはコールドチェーン物流網が十分に整備されておらず、その結果として食品が保存・流通の過程で腐ってしまうハーベスタロスが大きな問題になっている。政府としてはそれらの問題に解決するために国家プロジェクトとして倉庫を整備する動きが出てきている。

例えばケニアにおいては国家レベルでの食品倉庫の整備を行う National Warehouse Project を計画中であり、日本企業としての参画が求められている。

図表 III-16 ウガンダの市場における肉販売店

コールドチェーンが整っておらず生鮮食品のフードロスの原因になっている。



出所) ウガンダの市場にて NRI 撮影

(2) 東部アフリカにおける事業モデル・スキーム案

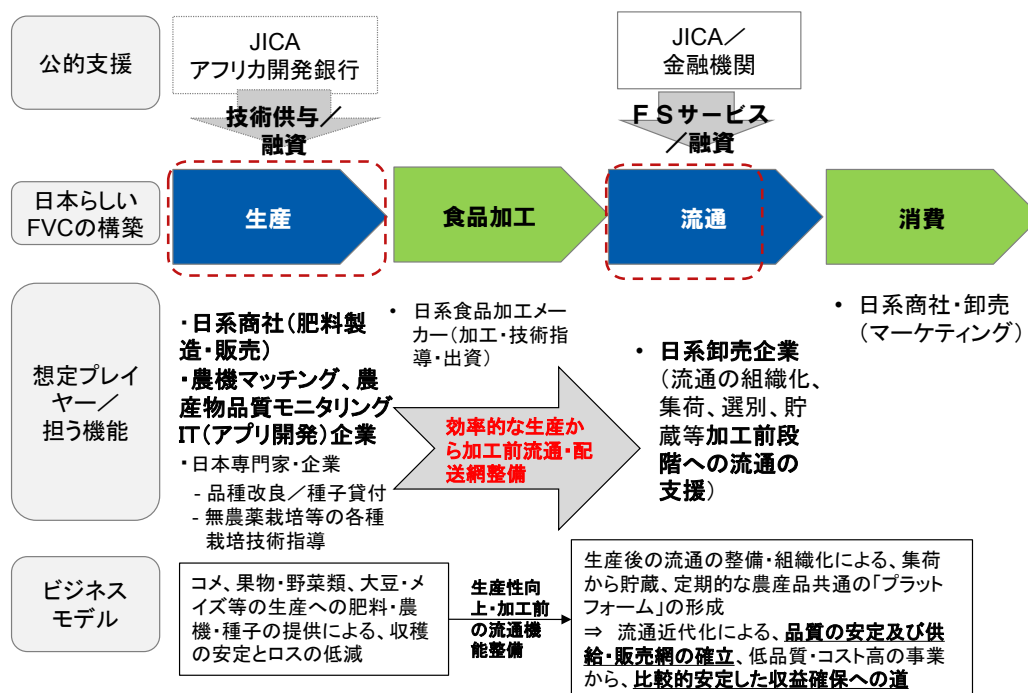
以上の課題・ボトルネックと解決の方向性を考慮すると、東部アフリカにおいて以下の事業モデル案が考えられる。

① 【生産段階】フードバリューチェーン構築の起点となる農産品生産の近代化・安定供給確保

東アフリカでは生産領域で供給が安定しないとともにもロスが多く加工以降の FVC のボトルネックとなっており、肥料・農機等の活用による生産性向上やロスの削減が求められる。

そのための具体的施策としては下記の生産と前段階流通を整備する事業モデルが考えられる。

図表 III-17 農産品生産の近代化と前流通整備による安定供給モデル



出所) 日本・現地企業、公的機関、専門家インタビューを基に NRI 作成

以下に生産近代化や加工前流通網整備による農産品安定供給に向けて、各企業の行っている取り組みや今後行うべき取り組みについて述べる。

(1) ルワンダ ICT を活用しハーベスロス解決に向けたアプリ開発の展開

ルワンダは現在ポールカガメ大統領が ICT 立国を掲げ、ICT 企業の誘致を進めている。特にスタートアップ支援に注力しており、アフリカの他の諸国では数ヶ月かかる起業プロセスが、ルワンダでは数時間で完了することができる。その他、ルワンダは 100MUSD 規

模の ICT スタートアップ向けのファンドを設立している。また、日本企業としてはみずほ情報総研がルワンダにおける農業ベンチャーの立ち上げ支援を実施している。

それらの ICT に対して支援をしているルワンダにおいて、ルワンダ企業と共同でアフリカの農業・食産業において大きな問題となっているフードロスを解消するための、非接触技術による、野菜・果実の栽培モニタリングと糖度調整、トレーサビリティシステム確立等が有効ではないかと考えられる。それらの実現のための日本の官民連携スキームとして、ルワンダの ICT 企業との合弁会社設立に対して共同出資するなどして、アプリケーションの開発支援を行うことが有効かと考えられる。

(2) 大豆卸企業 A 社等の農民教育・組織化を行う企業との連携による農業指導・組織化

大豆卸企業 A 社は 2016 年にケニアに赴任していた元青年海外協力隊員が立ち上げた企業である。青年海外協力隊時代から、不安定な収入に苦しめられている小規模農家の持続可能な収入源を作るため、換金作物の中でも比較的栽培が簡単な、大豆生産の普及を行ってきた。大豆卸企業 A 社はその活動を発展させ、農家が生産した大豆を買い取り加工食品メーカーに卸す事業を行っている。

大豆卸企業 A 社の大きな特徴は大豆農家に対して種の貸付や、小規模農家のグループ化支援、集荷や選別、貯蔵までを請け負うことで、きめ細やかな小規模農家へのサポートを行っている点である。加工企業がアフリカ市場に参入する際に、原材料の安定的な調達重要課題となるが、現地のネットワークを有さない外資企業が農家の組織化や効率的な農業に向けた指導を行うことは難しい。

そのような際に、大豆卸企業 A 社等の組織化や安定供給に向けた農家指導を行う企業との連携は重要となる。組織化を行うことで、組織単位での肥料や農機の購入等が行えるようになり生産の高度化の足がかりを作ることができる。

またこの事業モデルの実現に向けた国際機関や官民での連携スキームとしては NGO との連携が考えられる。多くのアフリカで展開するフードバリューチェーン企業は、現地農家とのネットワークを構築し、組織化を行う上で One Acre Fund 等の農業系 NGO との連携を行っている。それら NGO とともに大豆卸企業 A 社等の企業を効果的に活用することで、東部アフリカにおける生産分野は高度化し、その結果として食品加工産業が発展するきっかけとすることができると考えられる。

(3) ケニア商社 B 社の肥料ブレンディング事業の東アフリカ広域展開

商社 B 社は、金属部品・ロジスティクス、自動車、機械・エネルギー・プラントプロジェクト、化学品・エレクトロニクス、食料・生活産業等の幅広い事業を展開している。

アフリカにおいては商社 B 社の肥料系子会社を通じて、肥料を工場でブレンド・配合して販売している。大きな特徴としては土地や作物に応じて最適な肥料を配合して農家の生産量の最大化・最適化を図っている点である。長年のアフリカ事業を通じて培ったネットワークを活用して広範囲の農家へのネットワークも保有している。

先述の大豆卸企業 A 社同様、日系食品加工企業が現地に進出する際に安定的な農産品の調達を行う上で、農家への最適な肥料展開を行っている商社 B 社との連携を通じて生産の最大化・最適化を行うことは効果的であると考えられる。

今後商社 B 社はケニアでの事業を足がかりに、ウガンダやタンザニア等の周辺国に拡大することを検討している。日本の官民連携スキームとして、現地企業との合弁企業設立や買収に対して共同出資を行うことや、新規地域における JICA の現地農家のネットワークとの連携を通じた展開拡大支援が期待される。

生産近代化や加工前流通網整備による農産品安定供給に向けて各事業者はそれぞれ特徴的な取り組みを行っているが、これらが成功するためには、有機的な繋がりと適切な機能・役割分掌が必須であると考えられる。

各農産品によって、サプライチェーンは若干異なるが、肥料の供給、集荷・配送や貯蔵・保存など共通する段階は共通化することによって、季節による変動が大きく、低品質でかつ流通コスト等が高い生産段階の問題を、ある程度解決することができよう。まずはこういった地道な取り組みにより、ある農産品でのサプライチェーンを効率化し、それを別の作物に展開していくことが、バリューチェーンの起点である生産・前段階流通の高度化・効率化、さらには低コスト販売につながることであろう。

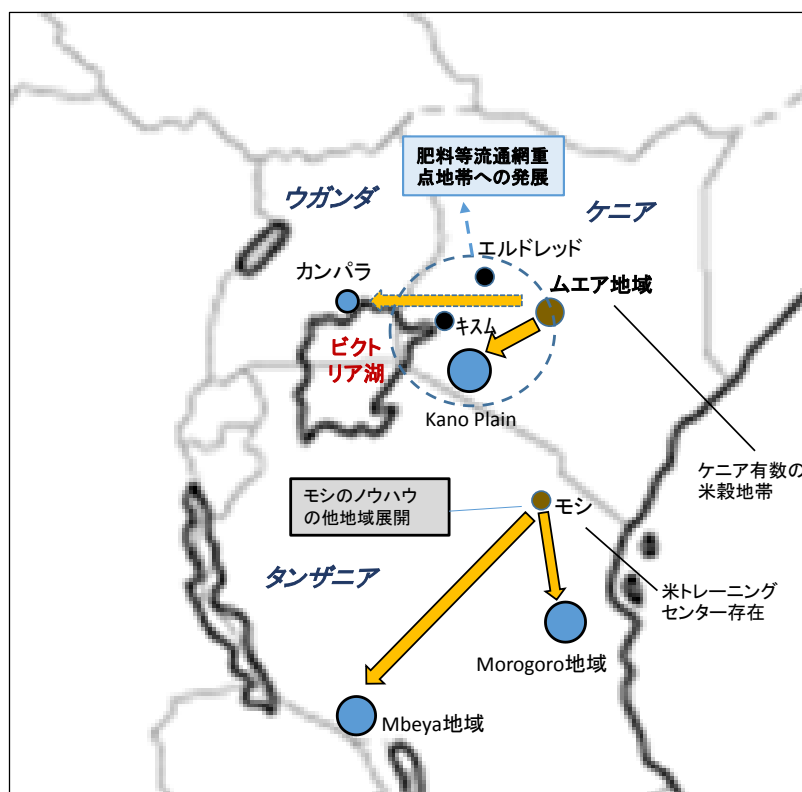
このような取り組み・事業に対しては、JICA を初めとする各国の開発援助機関が技術・金銭的支援を行ってきており、今後も東部アフリカ地域の発展のためには、不可欠な事業であると考えられる。

②【生産段階】コメ生産ノウハウの各地展開

JICA のコメ生産支援事業によってノウハウが蓄積しつつあるタンザニアの Moshi、ケニアのネリカ米の技術を、ケニア南西部の Kano Plain、タンザニアの他地域（Morogoro、Mbeya 等）、将来的にウガンダ等各地に展開することを現地政府は求めている。

JICA が現地に移管したコメの生産ノウハウをより各地に展開していくためには、民間企業・農家の参入が不可欠であろう。新たな地域でコメの生産を行う事業者に対する融資・支援を実施する等のアプローチが有効かと考えられる。

図表 III-18 コメの品種開発・生産ノウハウの他地域への展開イメージ



出所) ケニア政府、タンザニア政府等の要望を基に、NRI が作成

図表 III-18 コメの品種開発・生産ノウハウの他地域への展開イメージに、具体的な米の品種開発・栽培ノウハウの他地域展開の方向性を示した。ケニアのムエア地域では、良質・大量のネリカ米が取れており、ケニア政府としては、南西部の「Kano Plain」の土壌・品質等の基礎リサーチを通じた、我が国の支援による米栽培の展開を望んでいる。

この Kano Plain、及び Kano Plain 近隣でビクトリア港に隣接した都市キスム、大規模肥料工場が立地するエルドレッド、及びムエア地域で囲まれた周辺地域の流通網を重点的に整備することにより、当該地域の流通網の近代化を加速化させることは妥当な施策と考えられる。

インフラ面での課題としては、東アフリカ北部回廊の幹線道路はある程度整備されているが、その支線道路になると整備がかなり遅れているので、流通網の整備には多少時間が掛かるとの意見が得られた¹²。

タンザニア政府からは、わが国の援助で設立された米栽培の研修センターが、タンザニア北東部のモシに立地するが、ここで培ったノウハウを Morogoro 地域及び内陸部の Mbeya 地域へも展開して欲しいという要望があった。この地域でも道路等のインフラの整備が、課

¹² ケニア政府系機関、企業インタビュー結果より

題となるであろう。

さらに、ウガンダへの米栽培の展開も、東部アフリカでの広域な米栽培・流通を発展させるためには、日本が中長期的に目指すべき姿かと考えられる。

③【生産段階】ケニアにおける遠洋漁業産業支援

ケニアの沿岸部における海洋漁業の高度化に関する具体的な施策としては、漁港インフラの整備、漁業キャパシティビルディングが有効であると考えられる。長年産業化されていなかったケニアの漁港等は整備がされていないとともに、漁業のノウハウが蓄積していない状況である。

インド洋においてマグロが獲れることもあり、マグロ漁業が盛んである日本の支援に期待される部分が多い。海洋漁業における技術供与や、漁港インフラの整備を行うことは重要であるとの意見が複数得られた¹³。

上記事業の実現のための官民での連携スキームとしては JICA の専門家派遣スキームを通じた漁業ノウハウの移管や、JBIC 等のインフラ金融を通じた現地漁港事業者への融資、及び日本企業の冷凍・冷蔵機器の販売は、市場性・収益性を見極める必要はあるものの、ある程度妥当であると考えられる。

④【生産段階】ビクトリア湖における淡水漁業の最適化

世界第二位の面積を有するビクトリア湖においては、乱獲、汚染、及び肉食である外来魚のナイルパーチの放流が原因で、漁獲高が激減している深刻な問題が存在している。その問題への対処策については、下記のアプローチが有効であると考えられる。

(1) ビクトリア湖の漁業に対する水産資源保護のキャパシティビルディング

現状では、ビクトリア湖の周辺地域企業が、制限なく乱獲を行っている。稚魚の漁獲を禁止する等の、生息数を維持しながら漁業を行う水産資源保護のキャパシティビルディングを行うことは有効であると考えられる。その実現のための官民連携スキームとしては JICA の専門家派遣による技術移転が有効であると考えられる。

(2) 現地養殖事業者への技術供与

ビクトリア湖周辺においては、生息数の減少を補完するためにも淡水魚の養殖に取り組み始めている。しかし技術力の不足からうまく機能していないのが実態である。淡水魚の養殖技術に優れる日本としても技術的に支援することが求められる。その実現のための官民連携スキームとしては JICA の専門家派遣による技術移転が有効であると考えられる。

下図に、ビクトリア湖の国境線が書かれているように、ケニア、タンザニア、ウガンダの

¹³ 日系企業、地場企業のインタビュー結果より

3ヶ国に分割されているが、ケニアの占有地域が狭く、タンザニア、次いでウガンダの占有面積が広い。したがって、水産資源保全の問題は、当該3ヶ国が協調しながら、推進していかなければならない問題である。

図表 III-19 ビクトリア湖の国境線



出所) AFDEC

⑤ 【加工段階】ケニアを起点とした東部アフリカ食品加工業高度化

食品加工産業の高度化は、東部アフリカ各国の共通のニーズとして挙げられた。

具体的な施策としては、日本企業、或いは加工面で若干秀でているケニア企業と、業務提携・合併会社設立・出資または買収などの連携形態の下で、それらの戦略的提携スキームを通じた、東部アフリカ全体への食品加工産業の展開、あるいは東部アフリカから輸出を行う方策が考えられる。

課題としては、地場企業は食品の一次加工までしかできず、二次加工・高度な包装技術を持つメーカーが限られているという点が挙げられる。この点についての日本の技術支援・出資を求めるニーズは確実に強い。

特にケニア・タンザニアでのインド洋沿岸部で加工工場を設立による、加工食品の中東市場・欧州市場等への輸出基地化は、加工と流通の統合によるバリューチェーンの構築は、事業性が高いと判断された¹⁴。

また、各国が食品加工産業の集積を通じた高度化を求めている農林水産品に関して下記に記載した。下記の中で戦略的作物を検討・選別し、生産・加工技術の高度化・品質管理の向上を目指すことが大事と考えられる。流通面では、当該地域でのプレゼンスが高いインド

¹⁴ 日本企業、現地企業インタビュー結果より

系企業などと連携することも一考に価する¹⁵。

図表 III-20 東部アフリカ各国の食品加工における重点産品

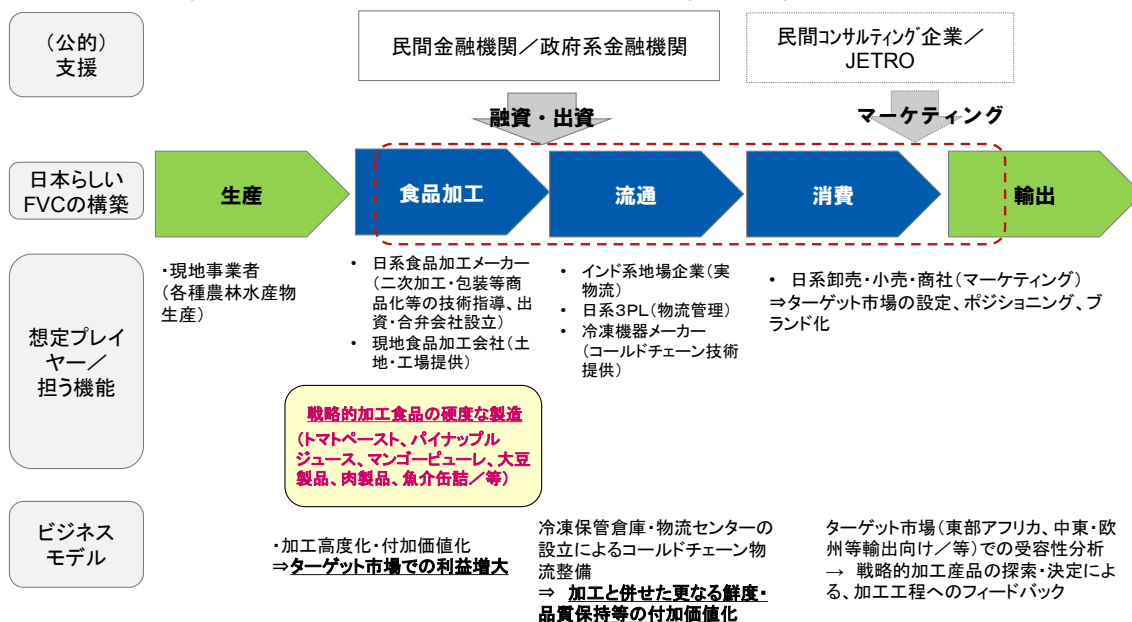
国名	重点産品
ケニア	牛肉、魚、鶏肉、ネリカ米、オレンジ、マンゴー
ウガンダ	コメ、メイズ、キャッサバ、バナナ、パイナップル、乳製品
ルワンダ	トマトペースト、乳製品、パイナップル、バナナ
タンザニア	コメ、キャッサバ、トマト、肉、オレンジ、マンゴー、牛乳

出所) 現地農業/食品産業関連省庁・現地企業・専門家等へのヒアリングより NRI 作成

この事業モデルの実現に向けての官民連携スキームとしては、日本企業の合弁製造会社設立のための共同出資、現地物流企業への出資、また JICA による投融資支援などが有効と考えられる。

日本企業には優良な食品メーカーが多いため、公的金融機関・民間金融機関を問わず、上記のような高度な食品加工設立には、融資を行う可能性は比較的高い、という意見も挙げられた¹⁶。

図表 III-21 東部アフリカでの食品加工高度化に関する事業モデル案



出所) 現地政府・地場企業・日本企業等のインタビューを基に NRI 作成

¹⁵ 現地政府、現地企業インタビュー結果より

¹⁶ 国際協力銀行インタビュー結果より

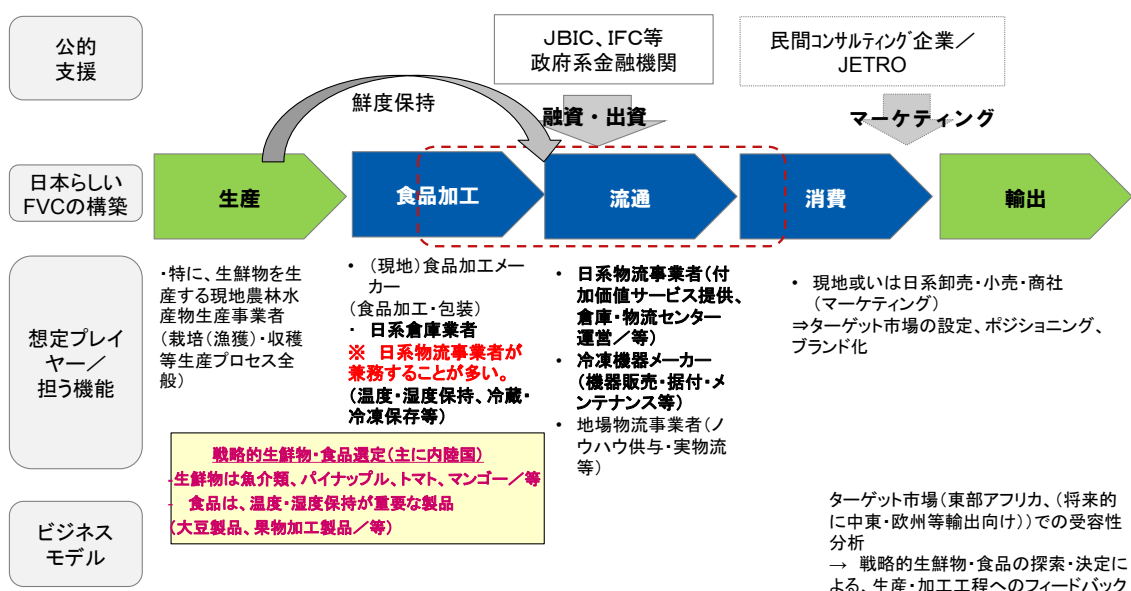
⑥【流通段階】ウガンダを起点とした東アフリカ北部回廊ロジスティクス構想

東部アフリカ全体の問題として、物流網、倉庫、コールドチェーンが統合的に設計されておらず、農林水産物や加工食品のロスが多くなっていることが挙げられる。

その問題の解決の方向性として、ウガンダ政府は東アフリカ北部回廊の中心地として「東アフリカ北部回廊ロジスティクスハブ」になる計画を立てている。

それを実現するための具体的な施策としてはウガンダの首都カンパラ等にコールドチェーンに対応した、大規模の冷蔵・冷凍倉庫、物流センター等を設立することが考えられる。

図表 III-22 東アフリカ北部回廊（ウガンダ等）でのコールドチェーン物流サービス提供に関する事業モデル案



出所) 現地企業・日本企業等のインタビュー結果を基に NRI 作成

ウガンダで展開することを想定すると、当初はルワンダ、ブルンジ、南スーダン、コンゴ民主共和国等の内陸部の国々の農林水産物、特に生鮮農林水産物への中継拠点として、高度な物流サービス提供地区として事業発展を目指すことは、比較的現実性が高いと考えられる¹⁷。日本企業が貢献するのは、このコールドチェーン技術・ノウハウ提供においてであり、あまり投資を要せずに可能な事業モデルとしては、技術指導料徴収、倉庫・物流サービス提供における収入などが考えられる。

将来的に、このコールドチェーン物流技術・運営ノウハウがウガンダに定着してくると、単に内陸流通の集積地の位置づけばかりではなく、ウガンダからケニア西部、ケニア東部のモンバサ港までの統合的な物流ネットワークをも構築することが可能になる。

ただし、現状では、ケニア系の物流事業者がウガンダも含めた東アフリカ北部回廊を掌握

¹⁷ 現地企業、日本企業のインタビュー結果より

していることが多い。したがって、ケニア系事業者とのサービスの差別化・付加価値化が大事になる。

当該事業モデルの実現に向けた国際機関支援や官民連携スキームとしては、JBIC によるインフラ整備プロジェクトへ融資、そのタイミングでの日系会社の冷凍・冷蔵設備の販売、据付、また物流センター運営・アフターサービス提供などが考えられる。

また、その他の金融機関からの共同出資による、現地物流企業との合弁会社設立等による、コールドチェーン物流事業の立上げ等も有効かと考えられる。

(3) 東部アフリカにおける重要品目の分析

今後日本企業が東部アフリカにおいてフードバリューチェーンに参入する際、域内・海外輸出を見込んだ産物の高付加価値化は重要な検討対象となる。本項では、現地で輸出・加工ニーズの高い品目についての将来の市場成長性及び高付加価値化事業の将来性について輸出データを用いた分析を行った。

① 重点品目及び分析方法

東部アフリカの主要な産物であり、特に輸出額や加工ニーズの高い品目を、分析対象とした。重点品目については、図表 III-23 東部アフリカにおける重点品目とその特徴に整理した。

図表 III-23 東部アフリカにおける重点品目とその特徴

品目	特徴	主要な生産国
マンゴー	マンゴージュースへの加工ニーズが強い	ケニア・タンザニア
バナナ	ドライバナナ等への加工ニーズが強い	ウガンダ・ケニア
パイナップル	パイナップルジュースへの加工ニーズが強い	ケニア・ウガンダ・タンザニア
オレンジ	オレンジジュースへの加工ニーズが強い	タンザニア・ケニア・ウガンダ
トマト	トマトペースト、トマトジュースへの加工ニーズが強い	ケニア・ウガンダ・タンザニア
牛乳	ケニアにおける消費量、ウガンダ・タンザニアによる輸出量が多い。	ケニア・ウガンダ

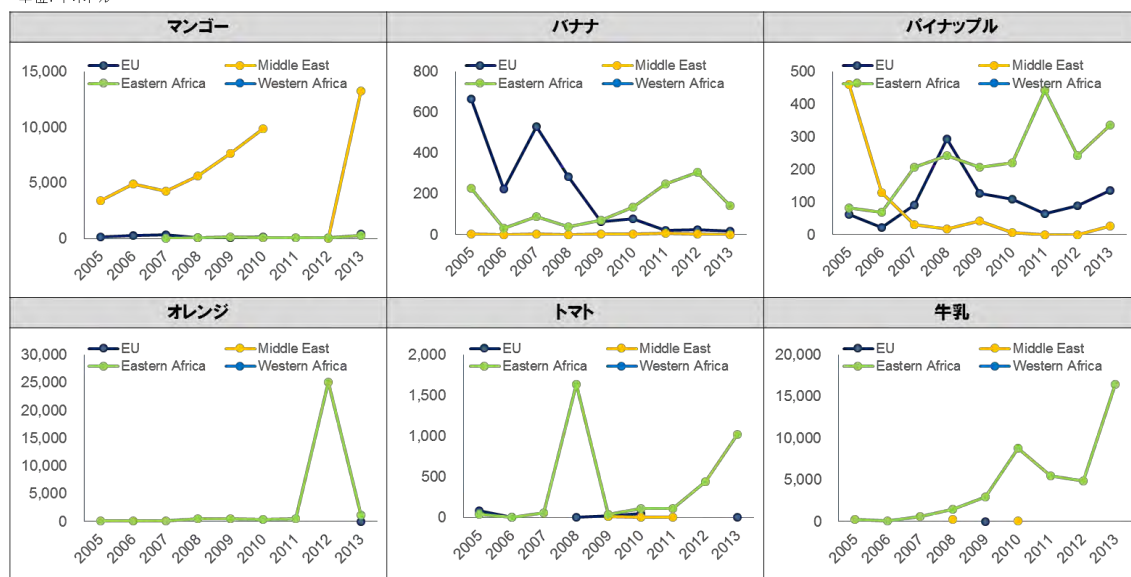
出所) 各種公開情報及び現地インタビュー調査より NRI 作成

② 輸出データを用いた品目別の市場成長性分析

先述した東部アフリカにおける重点作物について、欧州、中東及び東部アフリカ域内への輸出額の推移を図表 III-24 東部アフリカ諸国による主要産品の輸出額推移に示した。

図表 III-24 東部アフリカ諸国による主要製品の輸出額推移

単位: 千米ドル



出所) FAOSTAT

マンゴー・バナナ・パイナップル・オレンジ等の果物は一次産品としての消費のみならず、ジュース等への加工のニーズも強い。マンゴーにおいては中東、バナナ・パイナップルに関してはEUへの輸出が多くなっている。

その他は生産量が安定しないことから東アフリカ間で輸出入をしているケースが多い。また、東アフリカ間でも加工産業が集積しているケニアに対して、ウガンダ・タンザニア・ルワンダ等の周辺国が一次産品を輸出して、ケニアにおいて加工を行って、周辺国へ輸出をするというケースも多く見られている。

3. 東部アフリカ各国におけるフードバリューチェーン分析概況

(1) ケニアのフードバリューチェーンにおける課題と解決の方向性

ケニアのフードバリューチェーンにおける課題とニーズに関して文献・DB 調査・国内インタビュー、現地調査によって分析を行った。それら分析した課題とニーズをもとに、日本としてのフードバリューチェーン構築のモデルの仮説を以下に考察した。

1) 「生産分野」における課題・ニーズと、解決の方向性

フードバリューチェーンの「生産分野」における課題・ニーズと解決の方向性を下図表にまとめた。東部アフリカ諸国の中では比較的農業の近代化は進みつつあるものの、大規模な欧州への輸出等を行っている紅茶・花き等の産業を除くと未だ小規模農家の組織化や、肥料・農機の活用を通じた効率的な農業が行えていない状況である。

またケニアにおいては他国とは異なり海に面していることもあり、海洋漁業の発展のための支援余地が存在する。加えて、JICA の支援によりコメの生産ノウハウが蓄積されつつあるが、「Kano Plains」等他の地域への展開が今後の課題である。

図表 III-25 生産分野における課題・ニーズと解決の方向性概要

No.	課題・ニーズ	No.	解決の方向性
1	農業が近代化されていないことによる生産量の不安定さ、非効率さ	1-1	小規模農家の組織化の支援
		1-2	肥料事業展開企業の支援
2	コメ生産ノウハウの、「Kano Plains」等への他地域展開	2	他地域へのコメ生産ノウハウのキャパシティビルディング
3	乱獲によるビクトリア湖の漁獲高の減少	3	水産資源保護に関するキャパシティビルディングの実施
4	海洋漁業産業の展開強化：Blue Economy 政策の推進	4-1	海洋漁業産業へのキャパシティビルディング
		4-2	日系海洋漁業企業への参入支援

出所) 現地農業/食品産業関連省庁・現地企業・専門家等へのヒアリングより NRI 作成

2) 「加工分野」における課題・ニーズと、解決の方向性

フードバリューチェーンの「加工分野」における課題・ニーズと解決の方向性を下図表にまとめた。ケニアにおいては他国同様に食品加工産業の付加価値向上が求められるものの、

比較的技術集積も進みつつある。そのためケニア企業と連携した周辺国への展開検討が有効と考えられる。

図表 III-26 加工分野における課題・ニーズと解決の方向性概要

No.	課題・ニーズ	No.	解決の方向性
1	(周辺国に比べると技術集積が進んでいるものの)、食品加工業が集積しておらず、加工品を中東・インド等からの輸入に依存している。	1	下記の輸入依存加工製品の国産化と周辺国への輸出を図る (牛肉、魚、鶏肉、ネリカ米、オレンジ、マンゴー、ストロベリー、ポテト、トマト)

出所) 現地農業/食品産業関連省庁・現地企業・専門家等へのヒアリングより NRI 作成

3)「物流・流通分野」における課題・ニーズと、解決の方向性

フードバリューチェーンの「物流・流通分野」における課題・ニーズと解決の方向性を下図表にまとめた。他国同様ケニアにおいてコールドチェーン物流・貯蔵が普及しておらず、フードロスが起こってしまっているのが現状である。日系冷蔵機器企業と、現地物流企業の連携によるコールドチェーンネットワーク整備が有効であると考えられる。特にケニアにおいてはケニア政府として食品保存倉庫を整備する **National Warehouse Project**¹⁸を計画しており、日本企業の参画を強く求めている。

図表 III-27 物流・流通分野における課題・ニーズと解決の方向性概要

No.	課題・ニーズ	No.	解決の方向性
1	食物貯蔵施設、コールドチェーン等が普及しておらずフードロスが多い。	1	日系冷蔵機器企業と、現地物流企業の連携によるコールドチェーンネットワーク整備。ケニア政府が進める National Warehouse Project への参画

出所) 現地農業/食品産業関連省庁・現地企業・専門家等へのヒアリングより NRI 作成

4)「輸出・消費分野」における課題・ニーズと、解決の方向性

フードバリューチェーンの「輸出・消費分野」における課題・ニーズと解決の方向性を下図表にまとめた。ケニアにおいては他国に比べると食品加工品等の国産化や周辺国への輸出が進んでいるものの、未だ中東やインドからの輸入品も多い。それらの国産化とともに、周辺国や中東・インドへの輸出を行っていくことが期待される。

¹⁸ ケニア投資庁 Managing Director Dr.Moses M.Ikiara インタビュー情報より

図表 III-28 輸出・消費分野における課題・ニーズと解決の方向性概要

No.	課題・ニーズ	No.	解決の方向性
1	周辺国への輸出が徐々に多くなっている。今後は周辺国への輸出を強化しつつ、中東への輸出をターゲットとしている。	1	日本企業・ケニア企業と連携の上（業務提携・合弁会社設立・出資/買収）を通じた東アフリカもしくはその他アフリカにおける輸出・現地展開を行う

出所）現地農業/食品産業関連省庁・現地企業・専門家等へのヒアリング

(2) ウガンダのフードバリューチェーンにおける課題と解決の方向性

1) 「生産分野」における課題・ニーズと、解決の方向性

フードバリューチェーンの「生産分野」における課題・ニーズと解決の方向性を下図表にまとめた。ウガンダにおいては他国同様に、農業の近代化と、ビクトリア湖の乱獲に伴う漁獲高減少に取り組む必要がある。

図表 III-29 生産分野における課題・ニーズと解決の方向性概要

No.	課題・ニーズ	No.	解決の方向性
1	農業が近代化されていないことによる生産量の不安定さ、非効率さ	1-1	小規模農家の組織化の支援
		1-2	肥料事業展開企業の支援
2	乱獲によるビクトリア湖の漁獲高の減少	2	水産資源保護に関するキャパシティビルディングの実施

出所) 現地農業/食品産業関連省庁・現地企業・専門家等へのヒアリングより NRI 作成

2) 「加工分野」における課題・ニーズと、解決の方向性

フードバリューチェーンの「加工分野」における課題・ニーズと解決の方向性を下図表にまとめた。ウガンダは他国同様に食品加工産業が集積しておらず、輸入品の国産化が重要な論点である。しかし既存の産業が集積していないことや、人件費の高さからウガンダに対して新規に食品加工業の投資を呼び込むことは難しいと想定される。そのため産業が集積しつつあるケニア企業等との連携の上で、ウガンダへの拡大を図ることが有効ではないかと考えられる。

図表 III-30 加工分野における課題・ニーズと解決の方向性概要

No.	課題・ニーズ	No.	解決の方向性
1	- 十分な加工技術を有しておらず、一次産品を輸出し、加工品を中東・ケニア・インド等から輸入している状況である ・メイズ・米・キャッサバ・バナナ・パイナップル・乳製品・パーム油・ゴマ等の加工高度化ニーズが強い	1	ケニア企業等との連携でウガンダでの進出/展開・加工実施を行う

出所) 現地農業/食品産業関連省庁・現地企業・専門家等へのヒアリングより NRI 作成

3) 「物流・流通分野」における課題・ニーズと、解決の方向性

フードバリューチェーンの「物流・流通分野」における課題・ニーズと解決の方向性を下

図表にまとめた。他国同様ウガンダにおいてコールドチェーン物流・貯蔵が普及しておらず、フードロスが起こってしまっているのが現状である。日系冷蔵機器企業と、現地物流企業の連携によるコールドチェーンネットワーク整備が有効であると考えられる。特にウガンダにおいては、東アフリカ北部回廊の物流のハブになることを政府としても目標として掲げており、コールドチェーンインフラの整備を行うことの日本への期待は高い。

図表 III-31 物流・流通分野における課題・ニーズと解決の方向性概要

No.	課題・ニーズ	No.	解決の方向性
1	食物貯蔵施設、コールドチェーン設備等が普及しておらずフードロスが多い。	1	日系冷蔵機器企業と、現地物流企業の連携によるコールドチェーンネットワーク整備

出所) 現地農業/食品産業関連省庁・現地企業・専門家等へのヒアリングより NRI 作成

4)「輸出・消費分野」における課題・ニーズと、解決の方向性

フードバリューチェーンの「輸出・消費分野」における課題・ニーズと解決の方向性を下図表にまとめた。ウガンダにおいては食品加工産業が集積していないこともあり、多くの食品がケニア・中東・インド等からの輸入に依存してしまっている。その結果として物価・人件費の上昇に繋がってしまっている。まずは周辺国で産業の集積が進みつつあるケニア企業等との連携を検討し、国内での生産増強を行い、輸入代替することが重要である。

図表 III-32 輸出・消費分野における課題・ニーズと解決の方向性概要

No.	課題・ニーズ	No.	解決の方向性
1	食品加工産業が集積していないこともあり、多くの食品が輸入に依存している。	1	まずは国内産品による輸入品代替を目指しケニア企業等と連携した自国生産を進める。

出所) 現地農業/食品産業関連省庁・現地企業・専門家等へのヒアリングより NRI 作成

(3) タンザニアのフードバリューチェーンにおける課題と解決の方向性

1) 「生産分野」における課題・ニーズと、解決の方向性

フードバリューチェーンの「生産分野」における課題・ニーズと解決の方向性を下図表にまとめた。タンザニアにおいては他国同様に、農業の近代化と、ビクトリア湖の乱獲に伴う漁獲高減少に取り組む必要がある。また、JICAの支援によりコメの生産ノウハウが Moshi に蓄積しつつあるが、他地域への展開が今後の課題と考えられる。

図表 III-33 生産分野における課題・ニーズと解決の方向性概要

No.	課題・ニーズ	No.	解決の方向性
1	コメの生産ノウハウが Moshi に集中しており他地域への展開が求められる	1	コメの生産ノウハウの各地展開 生産量等のデータ作成に関するキャパシティビルディングを行う
2	農業が近代化されていないことによる生産量の不安定さ、非効率さ	2-1	小規模農家の組織化の支援
		2-2	肥料事業展開企業の支援
3	乱獲によるビクトリア湖の漁獲高の減少	3	水産資源保護に関するキャパシティビルディングの実施

出所) 現地農業/食品産業関連省庁・現地企業・専門家等へのヒアリングより NRI 作成

2) 「加工分野」における課題・ニーズと、解決の方向性

フードバリューチェーンの「加工分野」における課題・ニーズと解決の方向性を下図表にまとめた。タンザニアは他国同様に食品加工産業が集積しておらず、加工品の約 65%は輸入に頼っているなど輸入品の国産化が重要な論点である。しかし既存の産業が集積していないことや、人件費の高さからタンザニアに対して新規に食品加工業の投資を呼び込むことは難しいと想定される。そのため産業が集積しつつあるケニア企業等との連携の上で、タンザニアへの拡大を図ることが有効ではないかと考えられる。

図表 III-34 加工分野における課題・ニーズと解決の方向性概要

No.	課題・ニーズ	No.	解決の方向性
1	・十分な加工技術を有しておらず、一次産品を輸出し、加工品を中東・ケニア・インド等から輸入している状況である ・コメ、キャッサバ、トマト、肉、オレンジ、マンゴー、牛乳等の加工高度化ニーズが強い	1	ケニア企業等との連携でタンザニアへの進出/展開・加工実施を行う

出所) 現地農業/食品産業関連省庁・現地企業・専門家等へのヒアリングより NRI 作成

3)「物流・流通分野」における課題・ニーズと、解決の方向性

フードバリューチェーンの「物流・流通分野」における課題・ニーズと解決の方向性を下図表にまとめた。他国同様タンザニアにおいてコールドチェーン物流・貯蔵が普及しておらず、フードロスが起こっているのが現状である。日系冷蔵機器企業と、現地物流企業の連携によるコールドチェーンネットワーク整備が有効であると考えられる。

図表 III-35 物流・流通分野における課題・ニーズと解決の方向性概要

No.	課題・ニーズ	No.	解決の方向性
1	食物貯蔵施設、コールドチェーン設備等が普及しておらずフードロスが多い。	1	日系冷蔵機器企業と、現地物流企業の連携によるコールドチェーンネットワーク整備

出所) 現地農業/食品産業関連省庁・現地企業・専門家等へのヒアリングより NRI 作成

4)「輸出・消費分野」における課題・ニーズと、解決の方向性

フードバリューチェーンの「輸出・消費分野」における課題・ニーズと解決の方向性を下図表にまとめた。タンザニアにおいては食品加工産業が集積していないこともあり、多くの食品がケニア・中東・インド等からの輸入に依存してしまっている。その結果として物価・人件費の上昇に繋がってしまっている。まずは周辺国で産業の集積が進みつつあるケニア企業等との連携のもと、国内での生産を増強することで、輸入代替とすることが重要である。

図表 III-36 輸出・消費分野における課題・ニーズと解決の方向性概要

No.	課題・ニーズ	No.	解決の方向性
1	食品加工産業が集積していないこともあり、多くの食品が輸入に依存している。	1	まずは国内産品による輸入品代替を目指しケニア企業等と連携した自国生産を進める。

出所) 現地農業/食品産業関連省庁・現地企業・専門家等へのヒアリングより NRI 作成

(4) ルワンダのフードバリューチェーンにおける課題と解決の方向性

1) 「生産分野」における課題・ニーズと、解決の方向性

フードバリューチェーンの「生産分野」における課題・ニーズと解決の方向性を下図表にまとめた。ルワンダにおいては他国同様に、農業の近代化が求められている状況である。ルワンダにおいては政府をあげて ICT 産業の育成を掲げており、ルワンダでの法人設立が周辺国と比較して早期に可能であるとともに、現地に技術力のあるスタートアップも集積しつつある状況である。そうしたルワンダ ICT 企業との連携のもと、非接触技術による、野菜・果実の栽培モニタリングと糖度調整、トレーサビリティシステム確立を行うこと等が有効ではないかと考えられる。

図表 III-37 生産分野における課題・ニーズと解決の方向性概要

No.	課題・ニーズ	No.	解決の方向性
1	農業が近代化されていないことによる生産量の不安定さ、非効率さ、フードロスの発生	1-1	小規模農家の組織化の支援
		1-2	肥料事業展開企業の支援
		1-3	ICT を活用したフードロス解決方法の検討

出所) 現地農業/食品産業関連省庁・現地企業・専門家等へのヒアリングより NRI 作成

2) 「加工分野」における課題・ニーズと、解決の方向性

フードバリューチェーンの「加工分野」における課題・ニーズと解決の方向性を下図表にまとめている。ルワンダは他国同様に食品加工産業が集積しておらず、輸入品の国産化が重要な論点である。しかし既存の産業が集積していないことや、人件費の高さからルワンダに対して新規に食品加工業の投資を呼び込むことは難しいと想定される。そのため産業が集積しつつあるケニア企業等との連携の上で、ルワンダへの拡大を図ることが有効かと考えられる。

図表 III-38 加工分野における課題・ニーズと解決の方向性概要

No.	課題・ニーズ	No.	解決の方向性
1	・十分な加工技術を有しておらず、一次産品を輸出し、加工品を中東・ケニア・インド等から輸入している状況である ・トマトペースト、乳製品、パイナップル、バナナ等の加工高度化ニーズが強い	1	ケニア企業との連携の元でのルワンダへの進出/展開・加工実施を行う

出所) 現地農業/食品産業関連省庁・現地企業・専門家等へのヒアリングより NRI 作成

3)「物流・流通分野」における課題・ニーズと、解決の方向性

フードバリューチェーンの「物流・流通分野」における課題・ニーズと解決の方向性を下図表にまとめた。他国同様ルワンダにおいてコールドチェーン物流・貯蔵が普及しておらず、フードロスが起きているのが現状である。日系冷蔵機器企業と、現地物流企業の連携によるコールドチェーンネットワーク整備が有効であると考えられる。

図表 III-39 物流・流通分野における課題・ニーズと解決の方向性概要

No.	課題・ニーズ	No.	解決の方向性
1	食物貯蔵施設、コールドチェーン設備等が普及しておらずフードロスが多い	1	日系冷蔵機器企業と、現地物流企業の連携によるコールドチェーンネットワーク整備

出所) 現地農業/食品産業関連省庁・現地企業・専門家等へのヒアリングより NRI 作成

4)「輸出・消費分野」における課題・ニーズと、解決の方向性

フードバリューチェーンの「輸出・消費分野」における課題・ニーズと解決の方向性を下図表にまとめた。ルワンダにおいては食品加工産業が集積していないこともあり、多くの食品がケニア・中東・インド等からの輸入に依存している。その結果として物価・人件費の上昇に繋がっている。まずは周辺国で産業の集積が進みつつあるケニア企業等との連携のもとで、国内での生産・輸入代替を展開することが重要である。

図表 III-40 輸出・消費分野における課題・ニーズと解決の方向性概要

No.	課題・ニーズ	No.	解決の方向性
1	食品加工産業が集積していないこともあり、多くの食品が輸入に依存している。	1	まずは国内産品による輸入品代替を目指しケニア企業と連携した自国生産を進める。

出所) 現地農業/食品産業関連省庁・現地企業・専門家等へのヒアリングより NRI 作成

第IV部 現地・海外企業の展開状況及び日本企業に与える示唆

1. 西部アフリカ 現地企業の展開状況

1) Groupe Velegda .Sarl（ブルキナファソ・食品流通企業）

① 企業概要

Groupe Velegda .Sarl は、ブルキナファソにおいて地場産品を主体とする農産物の卸・輸出事業者である。主要な取扱い品目は、シアナッツ、ハイビスカス、ピーナッツ、カシューナッツ、ゴマ、ホワイトソルガム、コーン、モリンガ、シアバター、豆、コメである。また、豆、トウモロコシ、モリンガについては、自社で生産も行っている。

同社の企業概要について、図表 IV-1 Groupe Velegda .Sarl 企業概要に整理した。

図表 IV-1 Groupe Velegda .Sarl 企業概要

企業概要		今後の事業展開ニーズ
企業名	Groupe Velegda .Sarl	■ 食品加工事業展開 ➢ シアナッツ、セサミ、ソルガム、ライス等、ローカル産物の加工への関心は高い ➢ 欧州向けの輸出需要が高いモリンガの加工も成長性がある。 ➢ モリンガは栄養価が高く、頭痛等の医薬品にも利用可能 ➢ 小豆島「オリーブラーメン」のようなものの生産も検討 ■ 流通事業展開 ➢ 現在、生鮮物は取扱っておらず、自社倉庫も生鮮物の保存に適していないが、コールドチェーンの技術が手に入れば、生鮮品も取扱いたい
事業概要	農産物の生産、卸、輸出	
設立	N/A	
売上高	25 billion Franc CFA（≒ 43 億 2,500 万円）	
従業員数	約 100 名（正社員 29 名）	
展開地域	ブルキナファソ	
事業概要	■ 食物生産事業： ➢ 過去 3 年間に、豆、トウモロコシ等の農作を開始 ➢ モリンガ生産の大規模農場も保有 ■ 流通事業： ➢ 主に国産農産物を取扱う ➢ 倉庫はブルキナファソに 10 箇所以上保有 ➢ 各港でバイヤーに商品を売却。自社での海外輸出機能は持たない ➢ バイヤーは、欧州系、台湾系、中国系が多数	

出所）事業者インタビューより NRI 作成

② 事業における特徴及び今後の事業展開ニーズ

取扱製品としては、量ベースでシアバターが、金額ベースでゴマが最大である。特徴的な製品としては、Farine de baobab（バオバブの小麦粉）が挙げられる。カシューナッツ、シアバター等は小規模農家から直接購買している。なお、生鮮物は現在取扱っていない。

輸出港の利用割合は、アクラ港が約 60%、アビジャン港が 30%以上、ロメ港が 10%以下という構成である。アクラ港は、顧客の要請により使用する場合が多いとともに、帰り荷を積める利点もある。

食品加工事業における今後の事業展開については、シアナッツ、セサミ、ソルガム、ライス等の地場産物の加工への関心が高い。欧州向けの輸出需要が高いモリンガの加工も成長性があると考えている。モリンガは栄養価が高く、食品の他に頭痛等の医薬品にも利用可能である。また、小豆島の「オリーブラーメン」のような加工食品の製造も検討している。

流通事業については、現在生鮮物は取扱っておらず、自社倉庫も生鮮物の保存に適していないが、コールドチェーンの技術が手に入れば、生鮮品も取扱いたい意向である。

2) Societe DAFANI SA（ブルキナファソ・食品加工企業）

① 企業概要

Societe DAFANI SA は、ブルキナファソにおいてマンゴー等の果実の加工・販売を行う国営企業であり、同国における果物加工事業の最大手である。

同社の企業概要について、図表 IV-2 Societe DAFANI SA 企業概要に整理した。

図表 IV-2 Societe DAFANI SA 企業概要

企業概要		今後の事業展開ニーズ
企業名	Societe DAFANI SA	■ 生産ラインの技術面・事業計画の指導 ➤ 現行の生産ラインのレビューとより効率的な生産ラインへ指導を希望。 ➤ その代わり、これまでの原材料の調達ルート等を提供することが可能。 ■ 新商品のマーケティング支援 ➤ 新たな飲料のマーケティング指導等をお願いしたい。 ➤ 売れた場合は、パートナーとして販売・輸出の権利を与えたい。
事業概要	マンゴー等のピューレ、ネクターの生産	
設立	2003 年	
年間生産	約 75,000 トン（マンゴー）	
従業員数	約 2,600 名	
展開地域	ブルキナファソとその近隣諸国（コートジボワール、ニジェール、トーゴ）への輸出	■ 研究開発支援 ➤ 殺菌ラボ、適切な加工機器の選定、廃棄ロスを少なくする方法を支援して欲しい。 ➤ 当然、技術指導料等が発生することは認識している。
事業概要	■ 食品生産事業： ➤ 新鮮なマンゴーの調達 ➤ 輸出用ネクターの生産・販売 ➤ 無菌マンゴーピューレの生産	

出所）事業者インタビューより NRI 作成

② 事業における特徴及び今後の事業展開ニーズ

同社は、ブルキナファソのマンゴーや果実の調達をほぼ一手に引き受ける地場大手企業である。最近、2025 年までの長期戦略及びそれに基づく 2016~2018 年の中期計画を策定し、ピューレの生産ラインを倍増、蜜の生産ラインを倍増、生姜とスイバの花の飲料を新規上市、研究開発の強化（ロスを減らす為）等の改革に取り組む予定である。

また、マンゴー以外の他の豊富な原材料の生産・販売の一部を、外部パートナーに任せたい意向も示している。西部アフリカ地域でのプレゼンスと販売・輸出量の多さは同社の大きな特徴であり、これを背景としたマーケティング、技術指導などにおけるパートナーを探索している段階である。

3) Hellotractor（ナイジェリア・農機リース企業）

Hellotractor は、ナイジェリアにおける農機リースシステムの運営会社である。アフリカでは、ナイジェリア、ケニア及びガーナにおいて事業を展開している。今後の農業の機械化におけるリースシステムの先駆的な事業者として重要である。企業詳細については、図表 II-36 Hellotractor 社の企業概要及び今後の事業展開及び図表 II-37 Hellotractor 社の事業スキームの概念図を参照されたい。

4) Sania（コートジボワール・食品加工企業）

① 企業概要

Sania はコートジボワールの地場企業 Sifca のグループ会社であり、主にパームオイル由来の半製品の精製・加工・販売を行っている。Sifca はアフリカで最大の食品グループであり、従業員は約 20,000 名であり、コートジボワール以外にも、ガーナ、ナイジェリア、セネガル等に拠点を有している。

Sania は、パームオイルの原油については、同じく Sifca のグループ会社である Palmci 社から多くを調達している。製品は半製品が主体であり、Nestle 等の最終製品の製造企業に販売している。

同社の企業概要について、図表 IV-3 Sania 企業概要に整理した。

図表 IV-3 Sania 企業概要

企業概要		今後の事業展開ニーズ
企業名	Sania	■ 生産・加工キャパシティの拡大 ➤ 特に、油の精製能力の向上を目指す。 ➤ 原料生産、搾油などの能力も向上させたい。 ■ コールドチェーンの需要 ➤ マーガリンについては、製造過程での低温維持及び最終製品の保管・輸送において利用したい。 ■ 販売地域の拡大 ➤ Sifca はアフリカで最大の食品加工グループ。Sania でも製品の販売先を拡大したい。 ➤ 今後、マリ、ブルキナファソ、セネガル、ガーナ、ナイジェリア、ニジェール、リベリア等が重要市場。
事業概要	パームオイルの精製・加工・販売	
設立	2008 年	
売上高	440 million USD (2011 年)	
従業員数	正社員 400 名、臨時雇用 1,000 名	
展開地域	コートジボワール	
事業概要	■ 食品加工事業： ➤ 18 の製造ユニット、10 の精製ユニットを保有。 ➤ 精製能力は、パームオイル 1,500 トン/日。マーガリン 16 トン/日。 ■ 販売事業他： ➤ 周辺国のマリ、ブルキナファソ、セネガルが主な市場 ➤ 半製品は Nestle 等の会社に販売。 ➤ 包装施設も保有し、25 リットルの容器を主に製造	

出所) 事業者インタビューより NRI 作成

② 事業における特徴及び今後の事業展開ニーズ

食品加工が最大の事業だが、生産・販売も行っている。コートジボワールの食品加工事業者としては最大手の一つであり、今後は製造キャパシティや販売先などの更なる拡大を目指している。

コールドチェーンについても関心を有しており、特にマーガリンの製造過程における低温維持及び最終製品の保管・輸送において利用したい意向である。

今後の販売先としては、マリ、ブルキナファソ、セネガル、ガーナ、ナイジェリア、ニジェール、リベリア等、西部アフリカの多くの地域への展開を目指している状況である。

2. 東部アフリカ 現地企業の展開状況

本事業において現地企業へのヒアリングを行っているが、そのうち特に日本企業との連携ニーズの強い現地企業を記載している。

1) Alpha fine foods（ケニア・食品加工企業）

① 企業概要

Alpha Fine Foods は 1997 年に設立されたケニアの食品加工企業である。売上高は 1000 万ドルであり、50 名の従業員を有している。下記の 2 つのブランドを製造・販売し、現地でのプレゼンスを構築している。

一つ目のブランドは社名が冠されている「Alpha fine Foods」である。生の牛、ラム、鶏、魚、水産物をホテル・レストラン・ケータリング組織・スーパーマーケットに供給している。

加えて、近年においては冷凍食品を含む調理済み食品である「Al's Kitchen」を展開している。ケニアにおいて調理済み食品は一般的でなかったが販売店への地道なプロモーションが功を奏して、現在では多くのスーパーマーケットにおいて Al's Kitchen が陳列されている。

② 事業における特徴

Alpha Fine Foods は販売製品のうち 90%はケニア国内で、残りはルワンダ・タンザニア・ソマリア・南スーダン等東アフリカで消費されている。ケニア・タンザニアには自社の車両で製品を運搬し、その他の国へは第三者輸送業者（自社でキッチン・冷凍設備をもつ）に外部委託している。

また、自社工場は保有しておらず、牛・鶏を契約農家から買い取り、契約加工工場で加工している。現状では外国企業等との提携・資本関係はない。

③ 今後の事業提携ニーズ

同社は日本企業との提携を通じた加工・包装技術の高度化や、タンザニア等他国への拡大、他食品領域への進出に関心が高い。外国企業との提携関係もなく、食肉加工企業や、食品加工企業との幅広い提携の余地が存在していると考えられる。

2) Mukwano（ウガンダ・食品加工企業）

① 企業概要

Mukuwano は 1910 年に設立されたウガンダの食品加工企業である。ウガンダを中心に、ブルンジ、ルワンダ、ケニアにも展開しており、1,160 名の従業員を有する。事業としては下記の 5 事業を展開している。

図表 IV-4 Mukuwano の展開事業

食用油の製造販売（ひまわり・大豆・パーム油）	飲料水の製造・販売
洗剤/パーソナルケア製品の製造販売	プラスチックの製造販売
石鹸の製造販売	

出所）Mukuwano へのヒアリング

② 事業における特徴

Mukuwano は全工程に ERP パッケージである、SAP を導入する等 IT 導入等経営の近代化に積極的に取り組んでいるほか、食用油の製造販売事業において安定的な原材料調達を実現するために、ピラミッド型の小規模農家の管理体制をとっている。72,000 人の小規模農家から、20-30 人の Producer Organization（生産組織）を組織し、ビジネスマインドを持った 200-350 名の指導農家が組織をまとめている。Mukuwano は指導農家に対して直接実演やコミュニケーションを実施しフィードバックを得ている。

提携関係としてはビル&メリンダゲイツ財団からの資金供与を受けるとともに国際機関と連携し事業を展開している。また、Imperial Bank Kenya 等とともにウガンダ輸出入銀行を合併で設立する等ウガンダ全体の発展に対しても関心を持っている企業である。

③ 今後の事業提携ニーズ

同社は日本企業との合併会社設立を通じた事業拡大に関心が強い。畜産・キャッサバ・トウモロコシ・小麦加工事業への進出を求めており、既に大手商社などいくつかの日系企業と提携に関する協議を行っているようである。進出国や、展開事業が幅広いため幅広い提携の余地があると考えられる。

3) Inyange Industries（ルワンダ・食品加工企業）

① 企業概要

Inyange は 1999 年に設立されたルワンダの食品加工企業であり、500 名の従業員を有する。ミネラルウォーターや、ジュース、牛乳、ヨーグルトの製造・販売を行っている。牛乳は最大で 5000 リットル/日、パッションフルーツ・パイナップルは 40 トン/日、ミネラルウォーターは 60,000 リットル/8 時間生産可能である。

② 事業における特徴

Inyange は乳製品の原材料は東部・北西部の様々な酪農家から現地調達ができており、輸入に頼っていない状況である。また、ジュースのパイナップル・パッションフルーツは現地果物を調達しており、オレンジ・アップルは濃縮ジュースを中国・ドイツ・オランダから輸入し、マンゴーはパルプをケニア・インドから輸入している。

ルワンダにおいて牛乳に関しては1社、ミネラルウォーターは3社競合が存在している。
また、100%ルワンダ資本であり、外国企業からの投資はまだ受けていない。

③ 今後の事業提携ニーズ

Inyange は日本企業の技術力を把握した上で、品質管理に関する技術移転や合弁会社設立を通じた共同展開することのニーズが強い。牛乳等の汚染管理や、ヨーグルトの保存期間を延ばすための技術移転や、生産ラインの拡充を求めている。

4) ETG（タンザニア・製造/食品加工/輸出入企業）

① 企業概要

ETG Group は 1976 年に設立された農産品製造・食品加工・輸出入企業である。タンザニアの他、マラウィ・モザンビーク・ザンビア・南アフリカ・ケニア・ベナン・セネガルに展開し、7,000 名の従業員を有する。ゴマ・ナッツ・肥料等の製造・加工・輸出を行っている。年間生産量は肥料が 150 万トン、ゴマ・カシューナッツが 500 万トンである。

② 事業における特徴

ETG は各国に計 40 の工場を有し、様々な作物の 60 の加工ユニットが稼働している。調達先の小規模農家に対しては市場性の高い作物の生産を行うように促し、適宜技術指導を行うことで調達の安定化を図っている。

提携関係としては、スタンダードチャーター銀行や、ランド銀行から出資を受けている。日系企業のうち総合商社と既に取り取引を行っており、他の日系総合商社ともゴマに関する提携に向けて議論を実施している。

③ 今後の事業提携ニーズ

ETG としては今後のアジアを含めた販路拡大や、取り扱い製品の拡大に向けたパートナーを探している。ゴマに関しては総合商社と提携を模索しているが、展開地域・展開領域が幅広いので、地域と領域の組み合わせで様々な形での提携の検討が可能である。

3. 海外企業の展開状況及び日本企業に与える示唆

日本企業のアフリカにおけるフードバリューチェーン構築における参考として欧米・中国・インド系の海外企業におけるアフリカでの展開状況の調査を行い、そこから導き出される成功のポイント等について文献・現地調査等から分析を行い、示唆を抽出した。

1) 欧米企業の状況

① ネスレ

(1) 事業概要

ネスレは1866年に設立されたスイス本社の食品加工企業である。ネスカフェ・キットカット等の食品・飲料事業を展開している。2015年の売上高は9兆8000億円であり、連結で339,000名の従業員を有する。下記にてネスレのアフリカにおける事業の概要を記載している。

図表 IV-5 Nestle のアフリカにおける事業概要

アフリカ展開地域	アルジェリア、アンゴラ、ベナン、ブルキナファソ、カメルーン、チャド、コンゴ、コートジボワール、エジプト、ガボン、ガーナ、ケニア、モーリシャス、モロッコ、モザンビーク、ナイジェリア、セネガル、南アフリカ、チュニジア、ザンビア
主なアフリカ関連事業展開年表	■ 1957 年 ネスレ製品（チョコレート、ミルク等）の輸入ビジネスをガーナで開始 ■ 2001 年 アフリカの栄養問題に取り組むために南アに Nestle Nutrition Institute Africa を開設 ■ 2003 年 ガーナの Tema 工場に中央配送センターを設立 ■ 2004-2005 年 ガーナ工場のココア飲料の生産能力向上のために 1300 億セディを投資 ■ 2009 年 コートジボワールに農業、原料、伝統的なアフリカ食材の R&D センターを開設。キャッサバ、トウモロコシ、コーヒーなど農産物の改良研究を通じた生産性向上 ■ 2015 年 ナイジェリアにおいて飲料水工場を稼動。ナイジェリア政府は長期ローンを付与。

出所) Nestle ホームページ、各種公開資料

(2) アフリカにおけるフードバリューチェーン関連事業概要

Nestle のアフリカにおける事業展開の特徴としては下記の3点があげられる。

1. 食品事業の「社会アジェンダ化」により政府・国際機関との連携・協力を確保

Nestle は国連ミレニアム開発目標「MDGs」の「極度の貧困の削減」に貢献するために食品サプライチェーンの付加価値向上による所得向上と、栄養不良の改善、乳幼児死亡率の低減等の課題にビジネスとして取り組んでいる。

その実現のためにアフリカの栄養問題に関わる国際会議に参加し、他国際機関との関係構築を実施するとともに、自社が主体となって国際組織も立ち上げている。Nestle がユニリーバ・ダノンとともに食品のサプライチェーンに関わるステークホルダーを巻き込んだ農業の世界的発展に取り組む「持続的な農業イニシアチブ」を設立している。持続的な農業イニシアチブは、(1) 持続的な農業実現に向けたキャパシティビルディング、(2) 持続的な農業実現に向けたステークホルダー間のカンファレンスの開催を行っている。

2. 現地農家とのネットワーク構築・生産支援により調達を安定化

南スーダンでは、小規模農家(500 軒/今後は 1 万 5000 軒に増加予定)と提携し南スーダン産のコーヒー豆のみを使用したブランドを立ち上げるとともに、現地コーヒー農家に対して農業技術近代化に向けた技術提供を実施している。

3. 大規模流通・販売チャネル構築、ニーズ把握

食品製造後の物流拠点までの大規模流通網構築に関しても 2003 年 ガーナのテーマ工場に中央配送センターを設立するなど高度化に取り組んでいる。加えて、現地販売代理店を活用し極小店舗(伝統的流通)にまで及ぶ販売網・流通網を形成している。同社のアフリカにおける 40%の製品配送は自転車により実施されている。

また、2009 年にコートジボワールに農業、原料、伝統的なアフリカ食材の R&D センターを開設しキャッサバ、トウモロコシ、コーヒーなど農産物の改良研究を通じた生産性向上を図るなど現地展開に向けた R&D 投資を積極的に行っている。

② ダノン

(1) 事業概要

ダノンは 1919 年に設立されたフランス本社の食品加工企業である。ヨーグルト、ミネラルウォーター、シリアル等の加工食品を製造販売している。2015 年の連結売上高は 2 兆 8,705 億円であり、連結で 100,000 名の従業員を有する。下記にてダノンのアフリカにおける事業の概要を記載している。

図表 IV-6 ダノンのアフリカにおける事業概要

アフリカ展開地域	南アフリカ、ガーナ、ナイジェリア、トーゴ、ブルキナファソ、ベナン、コートジボワール、ケニア、モロッコ
主なアフリカ関連事業展開年表	■ 1988 年 牛乳業界南ア最大手のクローバー社との合弁でダノンクローバー社を設立 ■ 2010 年 南ア合弁会社ダノンクローバーを完全子会社化 ■ 2012 年 モロッコ乳業大手 Central Laitiere の株式を一部取得 ■ 2013 年 西アフリカで冷凍乳製品の販売を行っている Fan Milk の株式 49%を取得 ■ 2014 年 ケニア乳業大手 Brookside Dairy の株式 40%を取得 ■ 2014 年 モロッコ乳業大手 Central Laitiere の株式を完全子会社化

出所) ダノンホームページ、各種公開資料

(2) アフリカにおけるフードバリューチェーン関連事業概要

ダノンのアフリカにおける事業展開の特徴としては下記の 3 点が挙げられる。

1. 現地の社会問題を解決する基金の設立により国際機関・政府との連携・協力を確保している。

ダノンは 2007 年「ダノンコミュニティーズ基金」を設立し、世界の貧困・栄養の問題解決を目指すソーシャルビジネスへの支援を実施している。下記に代表的なダノンコミュニティーズ基金で実施しているプロジェクトを記載している。

図表 IV-7 ダノンコミュニティーズ基金が支援する主なプロジェクト

カテゴリ	プロジェクト名	国
飲み水のアクセスのための事業	1001 Fontaines	カンボジア
	Naadi Community Water Service	インド
	El Alberto	メキシコ
子供を対象とする栄養補給事業	Grameen Danone Foods	バングラデシュ
	JITA	バングラデシュ
	La Laiterie du Berger	セネガル
	Lamateki	セネガル

出所) JETRO

2. 積極的な段階的 M&A の活用による短期間でのアフリカ事業拡大の実現

ダノンは 1 段階目としてマイノリティ出資や、合弁会社の設立を実施し、数年経過し関

係性構築、もしくは事業が軌道に乗った段階で 2 段階目として完全子会社化する方法で各国の主要プレーヤーを傘下に収め急拡大を実現している。ダノンが実施している主なアフリカにおける買収・出資案件を下記に示した。

図表 IV-8 ダノンのアフリカにおける買収・出資事例

実施年	対象企業	備考
2010 年	クローバー（南ア・乳業大手）	1988 年に合弁会社設立し、2010 年に完全子会社化
2013 年	Fan Milk（ガーナ・冷凍乳製品）	ガーナ、ナイジェリア、トーゴ、ブルキナファソ、ベナン、コートジボワールで事業展開
2014 年	Central Laitiere（モロッコ・乳業大手）	2012 年株式の一部を取得し、2014 年に完全子会社化
2014 年	Brookside Dairy（ケニア・乳業大手）	株式 40%を取得

出所）ダノンホームページ、各種公開資料

2) 中国企業の状況

① 西部・東部アフリカに進出する中国系企業の動向

近年の中国系企業のアフリカ進出は著しく、農業・食品分野における企業も多く進出している。以下、海外投資する中国企業の公開データベースである「知企業」に基づき、中国商務部「境外投資報告」に登録のある、西部アフリカ及び東部アフリカに事業展開する中国系企業を、図表 IV-9 西部アフリカに進出する農業・食品関連中国系企業及び図表 IV-10 東部アフリカに進出する農業・食品関連中国系企業に、それぞれ整理した。

図表 IV-9 西部アフリカに進出する農業・食品関連中国系企業

#	投資先	親会社名	現地法人名	投資時期	資本金 (万人民币)	アフリカにおける事業概要
1	ナイジェリア	江蘇無錫太湖可可食品有限公司	開元可可制品工業有限公司	2016/6/2	N/A	カカオ豆、カシューナッツ、キャンサバ、キャンディー、スナック、木材、金属等の関連産業の生産・貿易
2	ナイジェリア	河南三農生態産業有限公司	鷹龍国際集団有限公司	2015/6/29	1,000	総合的農業開発、技術サービス、ワンストップの生産と販売の貯蔵及び処理；オートバイの組立販売、飲料、精製水の生産・販売
3	ナイジェリア	緑田機械股份有限公司	緑田尼日利亜有限公司	2014/11/7	N/A	農業機械、内燃エンジン、発電機、発電機セット、洗浄装置、庭機器、ポンプ、植物保護機械、建設機械の輸入と輸出貿易事業

#	投資先	親会社名	現地法人名	投資時期	資本金 (万人民元)	アフリカにおける事業概要
4	ナイジェリア	栄成市遠洋漁業有限公司	安琪漁業有限公司	2014/6/10	1,050	養殖、深海漁業、トローリング、漁船エージェント、漁獲物販売、農産物の貿易事業
5	ナイジェリア	栄成市海洋漁業有限公司	太陽昇漁業有限公司	2014/4/2	3,000	漁業資源開発、漁業基地建設、埠頭、冷蔵設備、船舶修理施設の建設・管理、漁業、貿易
6	ナイジェリア	浙江宝地農業発展有限公司	浙江宝地農業発展有限公司尼日利亚弁事処	2012/3/26	1,000	情報収集、商品販促、カスタマーサービス・アフターサービス
7	ナイジェリア	山東科塞基農控股有限公司	科塞怡銳（尼日利亚）有限公司	2011/12/9	4,000	輸出入貿易
8	ナイジェリア	湖南世旭食品有限公司	亜美西非有限公司	2011/10/12	200	食品、調味料の生産、加工、販売
9	ナイジェリア	寧波銅銭橋食品開発有限公司	尼日利亚海盛食品有限公司	2010/10/19	188	総合貿易事業
10	ナイジェリア	安徽金三角重工機械有限公司	金三角集団自貿区公司	2009/11/27	N/A	鋼部品および付属品の生産、インスツール、肥料機器、鉱山機械設備の製造、販売、メンテナンス
11	ナイジェリア	楽亭県燕南農具廠	飛躍埃米爾農具有限公司	2009/8/10	1,000	トロリー、スチールシャベル等の農具の生産・販売
12	ナイジェリア	安徽鴻匯食品（集団）有限公司	現代健康食品有限公司	2008/4/8	10,128	養蜂、蜂蜜製品の加工・販売、木材、家具の生産・販売、その他の関連製品の貿易
13	ガーナ	栄成市海洋漁業有限公司	栄成漁業（加納）有限公司	2015/10/10	3,000	漁業、貿易サービス、漁船及び設備のメンテナンス、 SHIPPING・船舶エージェント、漁業関連投資、水産品加工・販売、魚網生産
14	ガーナ	寧波銅銭橋食品開発有限公司	加納 L79 公司	2015/9/1	188	食品卸・小売（貿易）
15	ガーナ	山東中魯海延遠洋漁業有限公司	来福漁業有限公司	2015/1/29	5,400	漁業
16	ガーナ	中国水産有限公司	中加漁業有限公司	2014/9/25	55,609	水産物貯蔵、加工、貿易
17	ガーナ	中国水産総公司	—	2014/7/10	28,609	—
18	ガーナ	栄成市海洋漁業有限公司	商業帝国有限公司	2014/5/15	3,000	漁業プロジェクト投資、海洋漁業、水産物の加工・販売、船舶ドック・修理、魚網生産、貿易サービス
19	ガーナ	益陽華誠機械制造有限公司	艾克斯加納有限公司	2013/10/30	80	農業機械の生産・貿易・販売
20	ガーナ	江西裕昇食品有限公司	裕昇加納有限責任公司	2013/8/16	1,006	農産物の生産・加工・販売・貿易、自動車タイヤリサイクル、販売
21	ガーナ	内蒙古潘胖食品有限責任公司	加納全球精英有限公司	2013/6/19	5,000	一般商品取引・貿易
22	ガーナ	深圳海王食品有限公司	海王国際（加納）有限公司	2012/12/6	2,530	医薬品、健康食品、日用品の販売・貿易業務
23	ガーナ	山東省水産企業集団総公司	非洲—山東有限公司	2012/7/5	38,000	漁業
24	ガーナ	鄒城県青福食品有限公司	李佳有限公司	2010/5/26	N/A	中華飲食サービス

#	投資先	親会社名	現地法人名	投資時期	資本金 (万人民元)	アフリカにおける事業概要
25	ガーナ	大連海陸豊遠洋漁業開発有限公司	加納海陸豊漁業投資公司	2005/2/1	515	漁業、養殖、ボートレンタル、漁業技術・管理サービス、漁業関連製品の貿易
26	コートジボワール	山東万思頓農業産業園有限公司	科特迪瓦東方農業股份有限公司	2013/2/7	N/A	農産品の買取、加工、貿易
27	ベナン	福州百洋海味食品有限公司	福州百洋海味食品（貝寧）有限公司	2016/5/11	3,829	未公開
28	ベナン	広水市涂氏農業開発有限公司	涂氏（貝寧）商貿綜合有限責任公司	2011/4/29	418	日用雑貨、工芸品、繊維製品、農産品、車両機械部品、建築材料金属工具等の貿易及び卸・小売
29	ベナン	広東省農墾集团公司	粵墾国際（貝寧）有限公司	2007/1/22	229,517	食用アルコールの生産・販売

出所）知企業（中国商務部「境外投資報告」に登録のある企業のみ）

図表 IV-10 東部アフリカに進出する農業・食品関連中国系企業

#	投資先	親会社名	現地法人名	投資時期	資本金 (万人民元)	アフリカにおける事業概要
1	ケニア	天津機械進出口有限公司	天津機械肯尼亞公司	2014/05/19	5,095	農具・金属製品の販売
2	ケニア	臨沂市四方機械制造有限公司	沃特工業制造有限公司	2011/05/09	700	機械、溶接材料、農業機械の生産・組立・販売、トレーニングサービス、貿易
3	タンザニア	江蘇和諧彩虹遠洋漁業開発有限公司	桑給巴爾和諧彩虹遠洋漁業開発有限公司	2016/03/18	N/A	遠洋漁業、水産品、機械電気製品、漁業関連物資の販売及び貿易・貿易代理サービス
4	タンザニア	江蘇海企聯発農業発展有限公司	海聯農業発展（坦桑尼亞）有限公司	2016/03/14	N/A	綿花・トウモロコシの栽培・種子開発、栽培・研究開発に必要な物資・材料、機械設備・部品、技術の貿易
5	タンザニア	青島紅熙遠洋漁業有限公司	青島紅熙遠洋漁業有限公司	2015/06/18	N/A	遠洋漁業、漁船メンテナンス・建造、包装材料の生産・加工、倉庫保管サービス、土塁エンジ、建物エンジ・建設、港湾エンジ、投資・物流情報サービス、水産品の加工・卸、漁具の生産・販売、舶用機器の生産・販売、貨物・技術の貿易
6	タンザニア	江蘇傑龍農産品加工有限公司	—	2014/09/05	3,000	食用植物油、コットンリンターの加工・販売、貨物貿易
7	タンザニア	石家庄市北水佳合商貿有限公司	北水佳合（坦桑尼亞）商貿有限公司	2014/08/14	N/A	水産、牧畜、養殖、貿易
8	タンザニア	福建省天海遠洋漁業有限公司	福建天海（桑給巴爾）漁業有限公司	2014/07/08	8,000	水産品の販売・加工・研究開発
9	タンザニア	新余市仙女湖緑色食品開発有限公司	中坦田園發展公司	2014/03/31	50	農業生産、家禽・家畜飼育、販売
10	タンザニア	寧波海世食品有限公司	海世国際投資有限公司	2013/08/15	1,000	農業エージェント、協力、貿易、生産、輸送、貿易・投資関連事業
11	タンザニア	聊城市運昌双動力機械有限公司	運昌機会加工及貿易有限公司	2013/01/30	N/A	農業機械および設備、鉄鋼、自動車部品、医薬品の貿易

#	投資先	親会社名	現地法人名	投資時期	資本金 (万人民元)	アフリカにおける事業概要
12	タンザニア	中非農業投資有限責任公司	中国農墾（集団）総公司坦桑尼亞有限公司	2010/12/20	100,000	サイザル麻、サイザル繊維製品の栽培・加工・販売
13	ウガンダ	新疆五征綠色農業發展有限公司	五征東非（烏干達）農業發展有限公司	2016/03/17	N/A	食料、果実、野菜、花卉、薬材作物の近代的デモンストレーション栽培・繁殖・販売・加工・貿易、牧畜、家禽の飼育・加工・販売、近代農業技術。農機展示・研修・販売
14	ウガンダ	四川友豪恒遠農業開發有限公司	科虹（烏干達）実業有限公司	2015/03/16	N/A	農業・園芸関連種子、繁殖、農産物の加工、土地の統合改善、種子、苗、農業や他のアグリビジネスと農業金融及び附属サービス
15	ウガンダ	河北漢和農業科技有限公司	漢和（烏干達）農場有限公司	2011/02/28	N/A	農作物、森林植林、家畜の飼育や他の農業生産、マーケティング、農機アセンブリ生産・販売、農業副産物加工・販売・貿易
16	ウガンダ	天津機械進出口有限公司	天津機械烏干達有限公司	2009/10/30	5,095	農業手工具、機械電機製品の貿易
17	ウガンダ	安徽長江農業機械有限責任公司	長江拖拉機烏干達有限公司	2007/12/10	6,000	トラクター及びその他農機の研究開発・アセンブリ・販売及び関連製品の貿易

出所）知企業（中国商務部「境外投資報告」に登録のある企業のみ）

西部アフリカと東部アフリカを比較すると、進出企業数・規模ともに、西部アフリカへの事業展開がより活発である。西部アフリカでは、ナイジェリア及びガーナが主要な進出先である。農機や加工食品の販売に従事する事業者が増加傾向であり、遠洋漁業の事業者の進出が多いのも特徴的である。

② 特徴的な中国系企業の概要

以下、アフリカで食品関連事業を展開する中国企業の中で特徴的な企業について、西部アフリカを中心に4社選定し、概要を整理した。

1. 山東科賽基農控股有限公司

山東科賽基農控股有限公司は2008年に設立され、農作物種子・農機の販売、化学肥料・農業用品の小売、農業化学技術開発等の事業を展開している。アフリカ事業では、2011年にナイジェリアに子会社を設立し、種子・農機・農業資材の販売事業を展開している。

同社の概要については、図表 IV-11 山東科賽基農控股有限公司 企業概要に整理した。

図表 IV-11 山東科賽基農控股有限公司 企業概要

企業概要		アフリカでのフードバリューチェーン展開
企業名	山東科賽基農控股有限公司	

事業概要	農作物種子・農機の販売、化学肥料・農業用品の小売、農業化学技術開発	
設立	2008 年	
資本金	4,000 万人民币元	
展開地域	ナイジェリア	
アフリカにおける事業概要	■ 2011 年 12 月、ナイジェリアに「科賽怡銳尼日利亜公司」設立 ➢ 貿易事業、市場調査、自社製品の宣伝・拡販事業を展開 ➢ また、現地で土地を賃借し、稲、トウモロコシ、大豆などの主要作物の実証実験を実施	

- 2012 年、ナイジェリアに子会社を設立し、種子・農機・農業資材を販売
- 自社製品を用いた主要作物の実証実験を実施し、現地の農作における肥料利用の普及活動を行う
- 上記の活動や、市場調査・広告活動により、「EAGROW」は現地で人気のブランドとして定着

出所) 各種公開情報より NRI 作成

同社は、現地の農業生産性向上の需要に応える事業の展開を行っている。西アフリカ諸国は農業国であり、特にナイジェリアでは経済成長の軸足を資源開発から農業へ移行しつつある。農業生産性の向上はこうした諸国の重要課題であり、高品質の種子・農機・肥料等へのニーズは高い。

肥料等の農業資材の普及に伴う市場拡大は、肥料等の農業資材の普及が十分に進んでいない西アフリカ諸国においては、今後の新たな市場として将来性が高い。

また、実証実験等を通じた製品認知度の向上も同社の重要な施策である。同社は市場調査・広告活動に加え、現地での実証実験により、製品の認知度向上に成功し、「EAGROW」は現地で人気のブランドとして定着した。

2. 安徽鴻匯食品（集団）有限公司 企業概要

安徽鴻匯食品（集団）有限公司は 1999 年に設立され、蜂蜜製品の生産・加工・販売、不織布衛材、林業、水産品養殖、花卉栽培、冷凍貯蔵など、農林水産関連事業・軽工業等を幅広く展開している。

アフリカ関連事業では、2010 年にナイジェリアにおいて、既に同国に進出していた中国系企業「尼日利亜董氏集団聯合」と合併で子会社を設立し、養蜂、蜂蜜製品の生産・加工・販売事業を開始した。なお、尼日利亜董氏集団聯合は、1968 年にナイジェリアに中国系企業として初めて進出した大手製造事業者であり、同国における高いプレゼンスを有している。

安徽鴻匯食品（集団）有限公司の概要については、図表 IV-12 安徽鴻匯食品（集団）有限公司 企業概要に整理した。

図表 IV-12 安徽鴻匯食品（集団）有限公司 企業概要

企業概要		アフリカでのフードバリューチェーン展開
企業名	安徽鴻匯食品（集団）有限公司	 ■ 2012 年、ナイジェリアに子会社を設立し、種子・農機・農業資材を販売 ➢ 製品の主要な販売先は欧米諸国 ➢ 共同出資者の尼日利亚董氏集团聯合は、1968 年にナイジェリアに中国系企業として初めて進出。各種製造業に従事。従業員は約 15,000 名 ■ 養蜂のデモンストレーション基地を 2 ヶ所保有
事業概要	蜂蜜製品の生産・加工・販売、不織布衛材、林業他	
設立	1999 年	
資本金	10,128 万人民元	
展開地域	ナイジェリア	
アフリカにおける事業概要	■ 2010 年 10 月、ナイジェリアに、「尼日利亚董氏集团聯合」と合併で「現代健康食品有限公司」設立（資本 300 万ドル、株式 48% 保有） ➢ 養蜂、蜂蜜製品の生産・加工・販売事業を展開 ➢ 「安徽鴻匯蜜源示範（デモンストレーション）基地」及び「非洲尼日利亚国際標準化養蜂生産示範園基地」を保有	

出所）各種公開情報より NRI 作成

既にナイジェリアでプレゼンスを有していた中国系企業との合併による事業展開は、同社の特徴の一つである。参入障壁の高い西部アフリカにおいて新規事業を展開する際には、同社のように既に現地に進出している企業との合併による事業展開も有力な選択肢である。

また、西部アフリカ諸国の生産基地としての活用も、同社の事業の特徴である。同社はナイジェリアで生産した製品の多くを欧米諸国に輸出している。西部アフリカは欧米市場に地理的に接近しており、品目によっては生産拠点としての利用可能性も検討の余地がある。

3. 広東省農墾集团公司

広東省農墾集团公司は 1951 年に設立され、農業（天然ゴム、サツマイモ、砂糖及びその他南アジア熱帯農業）、林業・漁業・畜産業への投資等の事業を展開する、農林水産業における中国の大手事業者である。アフリカの他には、マレーシア、ベトナム、タイ、カンボジアにおいても拠点を有している。

アフリカ事業では、2005 年にベナンに子会社を設立し、主にキャッサバ由来の食用、医療用アルコールの製造・販売事業を展開している。また、同社は現地人を雇用したキャッサバ生産や、種子・栽培のデモンストレーション施設の運営も行っている。

広東省農墾集团公司の概要については、図表 IV-13 広東省農墾集团公司 企業概要に整理した。

図表 IV-13 広東省農墾集团公司 企業概要

企業概要		アフリカでのフードバリューチェーン展開			
企業名	広東省農墾集团公司				
事業概要	農業（天然ゴム、サツマイモ、砂糖及びその他南アジア熱帯農業）、林業・漁業・畜産業への投資	■ ベナンに現地法人を設立し、キャッサバ由来のアルコール製品聖像・販売事業を展開 ➢ 製品の主要な販売先はベナン及び周辺国（ECOWAS 及び UEMOA 諸国への販売ライセンス保有） ■ 現地中北部の貧困地域の農民 1 戸を動員し、キャッサバを栽培 ■ 「木薯良種中心（キャッサバ良種センター）」、「種植示範園（栽培デモンストレーション園）」を建設			
設立	1951 年				
資本金	229,517.08 万人民币元				
展開地域	ベナン				
アフリカにおける事業概要	■ 2005 年 1 月、ベナンに「粵墾国際（貝寧）有限公司」設立 ➢ 中国駐在員 9 名、現地従業員 50 名強、投資額 300 万米ドル ➢ 食用、医療用アルコール 3,000 m³、白酒・保健酒 1,000 トンを生産。産品をベナン及び周辺国へ販売 ■ 現地農民を動員したキャッサバ栽培 ■ 種キャッサバの種子・栽培のデモンストレーション施設の建設				

出所）各種公開情報より NRI 作成

同社はベナンにおいて、キャッサバの加工工程に従事している。西部アフリカの主要農産物の一つであるキャッサバの加工工程への支援・参入ニーズは大きい。また、ベナンでは食用・医療用アルコールが不足しており、キャッサバの加工品としての需要は大きい。なお、ナイジェリアではキャッサバのパンへの加工も行われている。

また、現地貧困住民の農業雇用も同社事業の特徴である。広東省農墾集团公司は、ベナン中北部貧困地域の農民をキャッサバ栽培に動員し、現地から雇用創出事業の一つとして評価を受けている。

4. 寧波銅銭橋食品開発有限公司

寧波銅銭橋食品開発有限公司は 2006 年に設立され、トマト製品・野菜果実飲料の製造・販売事業を展開している。アフリカでは、2008 年にナイジェリア法人を、2015 年にガーナ法人を設立し、自社製品の販売事業を行っている。

寧波銅銭橋食品開発有限公司の概要については、図表 IV-14 寧波銅銭橋食品開発有限公司 企業概要に整理した。

図表 IV-14 寧波銅銭橋食品開発有限公司 企業概要

企業概要		アフリカでのフードバリューチェーン展開			
企業名	寧波銅銭橋食品開発有限公司	生産 加工 流通 消費			
事業概要	トマト製品・野菜果実飲料の製造・販売	■ ナイジェリア、ガーナに貿易・販売の子会社を保有し、アフリカ諸国へ自社製品を販売 ➤ 尚、2016 年の 1-2 月の同社製品の対アフリカ輸出は 1352 トン／176 万ドル。前年の同期に比べそれぞれ 170％／264％増 ➤ 余姚市（寧波市）産トマトの約 30％をアフリカに輸出 ■ 2015 年設立のガーナの子会社では、製品の小売にも従事			
設立	2006 年				
資本金	188 万人民元				
展開地域	ナイジェリア、ガーナ、ベナン、南アフリカ、エジプト等 10 カ国				
アフリカにおける事業概要	■ 2008 年、ベナンで開催された中国商品展でトマトペーストを出展 ■ 2010 年 10 月、ナイジェリアに「尼日利亚海盛食品有限公司」設立 ➤ 総合貿易事業を展開 ■ 2015 年 9 月、ガーナに「加納 L79 公司」設立 ➤ 食品の卸・小売、輸出入業務を展開 ■ トマトペースト、冷凍野菜、唐辛子、蜂蜜等の製品をアフリカ 10 カ国に販売				

出所）各種公開情報より NRI 作成

同社ビジネスの特徴は、現地におけるトマトの加工ニーズに訴求した事業展開である。特にナイジェリア、ベナン、ガーナ、アルジェリア、リビア等の国ではトマトペーストに対する需要が増加している。

同社は現在アフリカ現地法人における加工事業は行っていないが、西アフリカ諸国では生産されるトマトのペースト・ジュースへの加工ニーズが高まっており、食品加工企業にとっては、今後の事業展開も検討され得る。

同社のアフリカ事業展開のもう一つの特徴として、同社のベナンにおける中国商品展への出展が、対アフリカ輸出拡大の誘引の一つとなったことが挙げられる。日本企業にとっても、商品展等を通じた製品の宣伝・拡販は重要な販促手段と考えられる。

3) インド企業の展開状況

以下にアフリカに展開している代表的なインド系企業についてまとめた。

① Madhvani Group

(1) 企業概要

Madhvani Group は 1914 年に設立されたウガンダの複合事業財閥である。砂糖・紅茶・バラ・花製造や、ホテル・観光等を手がけている。ウガンダ、ルワンダ、南スーダン、タンザニア、中東、インド、北米に展開しており、15,000 名の従業員を有する。

グループの創始者 Muljibhai Madhvani が、インド人投資家の先駆者として 20 世紀初頭にウガンダへ渡り、Madhvani 財閥を設立した。同氏が亡くなるまでに Madhvani 一族は、カキラ・シュガー・ワークス、茶農園、サトウキビ農園、学校、大学、娯楽施設を所有し、Madhvani 財閥はウガンダの輸出量の約 10%を占めていた。

しかし、1970 年代に Madhvani 一族は当時の独裁者イディ・アミンによってウガンダから国外追放となり、国営化された一族の事業はアミンの失政により消滅寸前になった。しかし、1985 年、一族はウガンダに戻り事業を復活・再生させ、新しい事業を立ち上げ財閥を再興した。

現在 Madhvani は下記のグループ企業を通じて複数の事業を展開している。

図表 IV-15 Madhvani Group の展開事業と、当該領域を展開するグループ企業

展開事業	グループ企業
砂糖の製造・販売 事業	Kakira Sugar
紅茶の製造・販売 事業	Nwera/Nakigalala Tea Estate
バラの栽培・販売 事業	Kajjansi Roses
花きの栽培・販売 事業	Chrysanthemums
石鹸の製造・販売 事業	Kakira soap
梱包 事業	East African packaging
ホテル・観光 事業	Mweya Safari Lodge
ソフトウェア 事業	Software applications

出所) Madhvani グループホームページ、各種公開資料

(2) アフリカにおけるフードバリューチェーン関連事業概要

Madhvani Group の事業展開の特徴は下記の 2 点である。

1. 世界銀行等の国際金融機関の積極的な活用

Madhvani グループで砂糖製造・販売を実施している **Kakira Sugar** は世界銀行や、オランダ開発銀行、東アフリカ開発銀行等の国際・外資系金融機関のファイナンスを積極的に活用し、事業拡大を実現している。

2. 現地状況に応じた従業員支援・ロイヤリティ強化

Madhvani グループの従業員のために無料で利用できる教育機関・住居・健康保険を整備している。従業員のロイヤリティ強化とともに、十分に教育機関のないアフリカの社会課題の解決を実現している。

② Dufil Group

(1) 事業概要

Dufil Group は 1995 年に設立されたナイジェリアの食品加工企業である。Indomi Noodle / Minimie Noodle (即席麺)、Power pasta (パスタ)、Power oil (調理油)、Minimie Chinchin (スナック)、等をナイジェリアで製造・販売している。下記にて Dufil のアフリカにおける事業の概要を記載している。

図表 IV-16 Dufil のアフリカにおける事業概要

アフリカ展開地域	ナイジェリア
主なアフリカ関連事業展開年表	■ 1995 年：インドネシア系 Salim グループと、インド系 Tolaram(本社シンガポール)の合弁会社として設立し、Indomi Noodle(即席麺)の発売を開始 ■ 2008 年：調味料事業を開始 ■ 2012 年：Power Pasta(パスタ)発売 ■ 2013 年：Power Oil(調理油)発売 ■ 2014 年：Minimie Chinchin (スナック) 発売 ■ 2015 年：Minimie Noodle (即席麺) 発売

出所) Dufil ホームページ、各種公開資料

(2) アフリカにおけるフードバリューチェーン関連事業概要

Dufil の事業展開の特徴は下記の 2 点である。

1. 現地で認知度のある既存ブランドを土台とした事業展開

Indomi Noodle は以前からナイジェリアで輸入ベースである程度の知名度があり、その知名度を生かして積極的な工場投資を実施し販売することで一気に需要拡大を取り込んでいる。

2. 国内のニーズや、社会問題に即した新商品の矢継ぎ早の開発

1000 万人が肥満であり肥満が原因の心臓病が増加する等、健康需要が高まっているナイジェリアでの需要取り込みのため、肥満になりにくい調理油を開発・販売している。

4) 海外企業の展開状況から得られる示唆

以上のフードバリューチェーン関連の海外企業のアフリカ市場展開状況と事業戦略の分析から下記の 6 点が成功の鍵として考えられる。欧米系企業、中国系企業、インド系企業から学ぶ点は、アフリカ展開を先んじて行っているという点から、日本企業への大きな示唆となると考えられる。

図表 IV-17 海外企業のアフリカ事業展開から得られる示唆

No.	示唆
1	各国の農業政策・社会課題と足並みを併せて、N G O 等の社会課題解決の補助金等を活用し、フードサプライチェーンを確立
2	商品の小分け戦略による BOP (Bottom of Pyramid) 層顧客の取り込み
3	外資規制がない国が多いことを活かした M&A の効果的活用による早期事業展開
4	現地の農家の生産支援・ネットワーク化による安定供給の実現
5	伝統的流通を活用した販路開拓、流通網の構築
6	インフラ投資における倉庫・物流センターによる品質・在庫・S C の最適化

出所) 文献調査、現地インタビュー等により NRI 作成

第Ⅴ部 アフリカフードバリューチェーン構築に向けた今後の方向性

本章では、これまでみてきたアフリカ農林水産品市場のフードバリューチェーン構築の可能性についてまとめ、併せて制約条件も洗い出す。また、今後のアフリカ地域でのフードバリューチェーン構築の今後の方向性について考察する。

1. 西部アフリカでのフードバリューチェーン構築に向けた制約と事業機会

西部アフリカでの西アフリカ「成長の輪」に位置する 6 ケ国におけるフードバリューチェーン構築に関しては、第Ⅱ部で考察してきたように、日本企業の新たな事業モデルが存在することが確認できた。

これらは、時間軸で捉えた際に、大別すると短期的事業展開が見込める事業モデルと、中長期的に日本が行うべき事業モデルに分けられる。

① 短期的事業展開を目指す事業モデル：

- ブルキナファソで一貫生産加工、流通での分業による付加価値創出モデル
- ナイジェリア市場への売れ筋商品投入モデル

② 中長期的に日本が行うべき事業モデル：

- ガーナでのコメのバリューチェーン構築モデル
- コートジボワール・ガーナの水産業振興モデル

上記分類での①、②の差異は、比較的短期間で事業展開がよめて実現可能性や収益性等の尺度で図るべき事業モデルと、中長期的に捉えた際に公益性・社会的インパクトの観点から図るべき事業モデル、具体的には「日本に期待されていること」と「アフリカ諸国へ便益をもたらす可能性」がマッチしている事業モデルと、言い換えることもできよう。

どちらの事業モデルも、我が国の西部アフリカへの事業展開を考えた際に、無視することはできない観点である。

我が国の西部アフリカへの戦略的重点農林水産物の品目としては、上記の視点から、以下が考えられるであろう。

- 戦略的重点品目：大豆、トマト、マンゴー、イチゴ、ゴマ、米、米関連機械（農業機械、

精米機等)、水産加工物

これらをフードバリューチェーン構築の視点から考えると、生産における効率性の向上が必須であり、そのためには農業の機械化が前提とされる。このバリューチェーンを加工まで拡大するためには、一次加工までは自国内でできるようにすべきであり、二次加工が可能な技術を有している国では、二次加工及び最終製品化まで行えるように事業展開を行うことが重要となる。また一方では、加工段階での生産性が問題視されている作物の例もみられるため、これは事業展開にとり制約として考えるべきである。

流通に関しては、伝統的流通の組織化が必要になることが分かったが、時間もかかり、また治安面や商慣行の違いから困難である。したがって、これを制約条件と捉えて、地場の提携先を探索することが早道であり、成功の鍵となると考えられる。また、西アフリカ「成長の輪」の今後の発展を占う物流面からは、コールドチェーンの整備、つまり冷凍技術を使った配送手段・倉庫・物流センターの整備の必要性も、各種生産品目の品質保持や付加価値創出の為に重要であることが分かった。

また、消費・市場面からは、食品規格の未整備による市場参入の困難さ、輸出の禁止措置等を受けることも現地調査から分かったため、ターゲット市場のマーケティングの重要性と共に、食品規格の整備も緊喫の課題であることが明らかになった。

これをまとめると、日本が入りうる事業領域は以下の点であると推察される。

- 加工工程の高度化：大豆、ゴマ及び野菜・果実類（トマト、マンゴー、パイナップル、イチゴ）の生産・収穫技術向上及び食品加工設備整備
- 流通・物流網の整備：内陸部の生鮮農産物、及び水産物における流通・保存倉庫・物流センター等から構成されるコールドチェーン網の整備、それらによるサービス価値提供と物流ハブへの展開
- 産業振興：米、水産物等の、国際的な競争力を現状では有しない農林水産物の、日本の貢献による生産効率性・品質の向上による産業振興化。

加工工程の高度化、流通・物流網の整備の観点からは、民間も含んだ金融機関からの支援の可能性も事業性次第ではあり得るであろう。制約としては、日本としての融資・支援実績があまりない為、ファイナンスの得るまでの期間が長いと想定される点である。

一方で、産業振興の観点からは、今後も日本の開発援助機関も含んだ国際金融機関からの支援をも視野に入れることが、継続的な事業形成のためには、有効と考えられる。

2. 東部アフリカでのフードバリューチェーン構築に向けた制約と事業機会

第Ⅲ部で考察してきたように、東アフリカ北部回廊を活用可能な東部アフリカの4ヶ国では、フードバリューチェーン構築に向けて、主に生産領域と加工領域の面での市場参入余地が大きく、また日本の支援が必要であることが明らかになった。

フードバリューチェーンの事業展開が、東部アフリカ諸国でもいまだ限定的な段階に留まっており、消費までの全領域を必ずしも考慮すべき段階ではないことも、先方政府や企業のニーズから全体的な傾向としては捉えられた。

しかし一方で、ケニアを農業先進国として捉える声も大きく、生産における効率性、食品加工における相対的な技術優位性も、実態として存在することが分かった。こういった調査結果の中で、ケニア以外のウガンダ、タンザニア、ルワンダの3ヶ国では、品目に若干の差異こそあれ、まずは一次加工の技術確立を目指すことが直近の課題であり、二次加工の確立はケニアで目指していくべきとの見方も存在した。

流通においては、西部アフリカと同様に伝統的な流通（Local Trade）が主流であり、今後の組織化が望まれるが、まずは東部アフリカで勢力が強いインド系企業等を地場提携先として考えることも事業モデル構築の可能性としてはあり得る。また、東アフリカ北部回廊を活用した物流面でみると、比較的陸運が整備されているため、物流網の整備の一貫として冷凍倉庫・物流センターの整備等からなるコールドチェーン網の整備は、当該地域の農林水産物の国際競争力の強化・差別化に貢献するのではないかと考えられる。

消費段階では、戦略的輸出品目の増加を求める声が各国政府機関から挙がった。これを受けると、包装工場の高度化による、最終製品の高度化・付加価値化が鍵となると考えられる。

これまでの分析及び先方政府・企業ニーズからまとめると、以下の市場に参入余地が高いと考えられる。

- コメ技術の地域横断型横展開：東部アフリカのケニアのムエア地区で成功した品種である「ネリカ米」を、ケニアの南西部の Kano Plains、タンザニアの Morogoro、ウガンダ等へ技術移転を行う。同時に生産段階の農業機械化、肥料・農薬の活用によるハーベスロス低減と統合的な栽培効率化を目指す。また、肥料・農薬・農機の共用を狙い、それらの流通を円滑にするための「共同組織（Cooperative）の組織化」による米の安定供給を当該地域で実現する。
- 東アフリカ北部回廊の物流ハブ事業：東アフリカ北部回廊をもっとも活用しているウガンダ国の首都カンパラ周辺に、日本のコールドチェーン技術を活用した冷凍倉庫・物流センターの集約拠点を設立する。この地点を基点として、更なる内陸部であるウガン

ダ、ブルンジ、コンゴ民主共和国、南スーダン等の果物・野菜類等の農林水産品の輸出入基地とし、サービス機能を充実させる。

- 加工と流通の集約化：水産物・果物・野菜等の生鮮物の加工拠点を、ケニア・タンザニアの沿岸部等で整備し、付加価値化を行う。また、同時に冷凍倉庫・物流センターも整備し、付加価値を付けた農林水産物として、中東地域等へ輸出・販売を目指す。

いずれの事業モデル構想も、当該地域におけるこれまでの取り組みを踏まえながら、発展形態として考えられる事業モデル案であり、可能性は高いと考えられる。フードバリューチェーンにおける各領域を有機的に繋ぎ合わせるためには、生産のみならず加工・流通の高度化が、東部アフリカ地域でも、大事な要素となる。

これらは、これまでの我が国の JICA を初めとした開発援助機関のみならず、国際金融機関にとっても、有効な事業モデルと判断される可能性も高い。

3. 今後のアフリカ諸国でのフードバリューチェーン構築の進め方（試論）

最後に、アフリカ諸国でのフードバリューチェーン構築への、今後の展開方策について試論を述べる。

本事業で行った調査対象国である西部アフリカ・東部アフリカ諸国では、我が国のフードバリューチェーン戦略に積極的な賛同を示しながらも、実態は、現地政府・企業ニーズは生産領域及びその関連技術に強いニーズがあることも確認できた。

一方で日本の企業側のニーズは、アフリカ地域に関心を示しながらも、実際の進出となる段階でアジア諸国と比べても躊躇する企業が多いことも事実である。すなわち、日本企業側のみでは、適切なバリューチェーンの構築が、「日系事業者の不在」によりうまくいかないことが多いと考えられる。

したがって、アフリカ地域でのフードバリューチェーン構築のためには、より現地企業に重点を置いて、彼らとの戦略的提携関係を構築する支援を行うことも必要と思われる。戦略的な提携は、地場の大手事業者との業務提携・販売提携・資本提携などの形態が考えられる。

これらの戦略オプションを考える上で、現地農林水産事業者、食品加工企業／機関、及び流通（物流）企業等のリストアップが大事になってくるであろう。日本との提携に前向きな意思のある企業・機関群を、当該事業でより明らかにしていき、また併せて事業展開意思の強い日本企業と現地企業とのマッチングを図っていくことは施策として大事であろうと思われる。それは、日本企業の当該地域への展開を促し、アフリカ地域に根差したフードバリューチェーン構築が行われ、それらが成果に繋がるのではないかと想定される。

また、本事業ではサブサハラ地域におけるアフリカ各国を調査対象としたが、農業先進国である北部アフリカ諸国の当該地域でのプレゼンスの高さも一部調査経過の中で明らかとなった。

例示すれば、モロッコ政府は、西アフリカ諸国やウガンダにおいて技術協力を行っていることが政府・企業インタビュー調査から明らかになった。このような「南南協力」のようなあり方も参考にしながら、フードバリューチェーンの「日本らしい」展開のあり方を、分析すべきかもしれない。つまり、モロッコの食品関連事業者がアフリカ地場市場に根を張っているならば、彼らと民間企業同士で提携するという戦術もあり得る。

さらに、今回対象となったナイジェリアのように人口が大きい国として、エジプトやエチオピア等が挙げられる。これらの市場も視野に入れながら、拡大的なフィージビリティ・スタディを行うことも考えられる。

以上

【注意事項・免責事項】

注意事項

・本事業は、農林水産省大臣官房国際部の委託により、株式会社野村総合研究所が実施したものであり、本報告書の内容は農林水産省の見解を示すものではありません。

免責事項

・農林水産省及びその委託事業者である株式会社野村総合研究所は、本報告書の記載内容に関して生じた直接的、間接的、派生的、特別の、付随的、あるいは懲罰的損害及び利益の喪失については、それが契約、不法行為、無過失責任、あるいはその他の原因に基づき生じたか否かにかかわらず、一切の責任を負うものではありません。これは、たとえ、農林水産省及び委託事業者である株式会社野村総合研究所がかかる損害の可能性を知らされていた場合も同様とします。

・本報告書の記載内容は、委託事業者である株式会社野村総合研究所による聞き取りによるものですが、その正確性、完全性を保証するものではありません。

本事業委託事業者・担当者／報告書執筆者：

株式会社野村総合研究所 コンサルティング事業本部
グローバル製造業コンサルティング部

上級コンサルタント	井関 貴資（いせき たかし）
コンサルタント	石本 仰（いしもと あおぐ）
コンサルタント	小宮 昌人（こみや まさと）