

エチオピア国
日系アパレル企業の
OEM生産を対象とした
品質管理・検品事業に係る基礎調査
業務完了報告書

平成 30 年 7 月
(2018 年)

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

株式会社ティーズネットワーク

国内
JR(先)
18-168

エチオピア国

エチオピア国
日系アパレル企業の
OEM生産を対象とした
品質管理・検品事業に係る基礎調査
業務完了報告書

平成 30 年 7 月
(2018 年)

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

株式会社ティーズネットワーク

写真



ボレレミ工業団地



ハワサ工業団地



ボレレミ工場団地



ボレレミ工業団地

ASHTON APPAREL

NEW WIDE GARMENT



ハワサ工業団地



ボレレミ工業団地

Raymond

JAY JAY GARMENT



ボレレミ工業団地
LYU SHOUTAO



ボレレミ工業団地
LYU SHOUTAO



TIDI 物性試験設備



メケレ Sheba Leather 鞣生産ライン



メケレ MAA Garment エンドライン検品



EKI カイゼン基礎コース セミナーの様子

目次

写真	i
目次	iii
図表リスト	iv
略語表	v
要約	vii
調査概要（和文・英文）	xii
はじめに	1
第1章 対象国・地域の開発課題	3
1－1 対象国・地域の開発課題	3
1－2 当該開発課題に関連する開発計画、政策、法令等	5
1－3 当該開発課題に関連する我が国国別開発協力方針	6
1－4 当該開発課題に関連する ODA 事業及び他ドナーの先行事例分析	6
第2章 提案企業、製品・技術	10
2－1 株式会社ティーズネットワークの概要	10
2－2 サービス・技術の概要	11
2－3 サービス・技術の現地適合性	12
2－4 開発課題解決貢献可能性	13
第3章 ビジネス展開計画	14
3－1 ビジネス展開計画概要	14
3－2 市場分析	16
3－3 事業実施体制	24
3－4 進出形態とパートナー候補	28
3－5 収支計画	29
3－6 想定される課題・リスクと対応策	31
3－7 期待される開発効果	32
3－8 日本国内地元経済・地域活性化への貢献	33
第4章 ODA 事業との連携可能性	34
4－1 連携が想定される ODA 事業	34
4－2 連携により期待される効果	34
別添資料	35

図表リスト

表 1：調査団員構成	2
表 2：現地調査日程	2
表 3：2012-2017 年における輸出先上位 10 カ国の推移	4
表 4：JICA によるエチオピア産業開発支援	7
表 5：株式会社ティーズネットワーク企業情報	10
表 6：Pacific Quality Control Center Ltd 企業情報	10
表 7：提案製品・技術の概要	12
表 8：本調査における訪問外資系企業	18
表 9：現時点での想定	24
表 10：EKI 実施の企業社員向けカイゼントレーニング（ベーシック）カリキュラム一例	26
表 11：5 ケ年の売上・収支計画および人員計画	30
表 12：進出後 5 年間で想定されるエチオピア繊維産業へのインパクト（推計）	33
図 1：2012-2017 年における各品目の輸出高の推移（価格：千 USD）	3
図 2：OEM コンサルテーションサービスの流れ	14
図 3：生産・品質管理・検品サービスの流れ	15
図 4：サンプル調査の結果（実際のサンプルと不良事項）	17
図 5：現時点で想定されるバリューチェーン	25

略語表

ASEAN	Association of Southeast Asian Nations
AQL	Acceptable Quality Level
EIC	Ethiopian Investment Commission
EKI	Ethiopia Kaizen Institute
EU	European Union
FDI	Foreign Direct Investment
FOB	Free on Board
GTP2	Second Growth and Transformation Plan
IPDC	Industrial Parks Development Cooperation
JETRO	Japan External Trade Organization
JICA	Japan International Cooperation Agency
LIDI	Ethiopia Leather Industry Development Institute
MOI	Ministry of Industry (Ethiopia)
MOT	Ministry of Trade (Ethiopia)
ODA	Official Development Assistance
OEM	Original Equipment Manufacturer
PQC	Pacific Quality Control Center Ltd
TIDI	Ethiopian Textile Industry Development Institute
TVET	Technical and Vocational Education and Training Center
UNIDO	United Nations Industrial Development Organization

要約

はじめに

株式会社ティーズネットワーク（代表：柴原敏宏、設立：2000年、資本金：300万円、（以下「提案企業」））は、独自の不良集計システムを使用し出荷前検品と併せて半製品の検品を行うことにより、不良品の生産を防止し、工場の品質と生産性の向上を実現させるサービスを、繊維産業の発達が著しいエチオピアで提供することを目指している。本調査業務「エチオピア連邦民主共和国 日系アパレル企業の OEM 生産を対象とした品質管理・検品事業に係る基礎調査」では、提案企業がエチオピアでの事業開始を検討する上で必要な情報を収集するため、同国における調査を実施した。

第1章 対象国・地域の開発課題

エチオピアでは近年、外資系アパレル企業の進出が盛んであり、同国で稼働する工業団地を中心にアパレル製品の OEM 生産が行われている。その輸出高は、2014 年度には 1 億 1,135 万 USD に達し、急速に成長している。輸出品目も比較的付加価値の高い生地、衣類に移行しつつあり、衣類の割合は輸出総額の 7 割に迫る勢いである。主要輸出先はドイツ、トルコ、アメリカ、イタリアなどで、欧米市場向け製品の輸出拠点の一つとして台頭してきている。外国投資の流入額は 2015 年に 21 億 USD に達し、外国投資残高も堅調に推移しており 2015 年には 106 億 USD を超えた。

こうした状況下、エチオピア政府は、繊維・皮革産業振興を進めており、工業省下の TIDI、LIDI、EKI 等が工員へのトレーニングの提供等、セクターの能力強化に取り組んでいる。また、首相府直轄の EIC が、海外からの投資に関してワンストップサービスの構築を開始するなど FDI 誘致に向けた積極的な動きも見られる。豊富な労働力だけでなく、安価な電力、建設中の大型ダム、7つの大型工業団地、それら工業団地とジブチ港を結ぶ列車などインフラの整備なども海外投資家にとっては魅力となっている。加えてエチオピア政府は、FDI 誘致のための施策として、一定期間の所得税免税、一部資本財への税金の免除、輸出税の免除、用地長期リースの間の支払い免除など、多くのインセンティブを設定している。

このように、エチオピアは先進国からの投資や先進国への輸出が伸び、繊維産業において新たな生産拠点の様相を呈している一方、品質、人材、投資環境に関して課題を抱えている。エチオピア政府も品質向上、技術力強化に係るトレーニング等を実施しているものの、依然として企業の技術向上に対する意識は低い。出荷後のロジスティックについても、ジブチ港の通関手続きに要する日数が納期の遅延が発生する要因となっている。加えて、生地、付属品など中間材のほとんどを輸入に頼っていることから、ジブチの港での留保が生産開始の遅れにつながることもある。エチオピア国内でスベアパーツや消耗品を調達する際の高額な関税や、現地法人立ち上げに要する高額な資本金、現地銀行での外貨の引き出し制限など、外資系企業が現地でビジネスを開始する上で障害となる政策や法令も存在している。

同産業においては、各国援助機関や国際機関による開発援助も盛んに行われている。日本政府は援助の基本方針として、「食糧安全保障及び工業化に対する支援」を掲げている。その中にはエチオピア政府が 5 カ年計画として掲げる GTP2 における工業化による経済構造のシフトに対する支援も明記されており、「民間セクター開発」が 4 つの重点分野のひとつとして示されている。こうした方針

を背景に JICA では、産業政策対話投資促進、産業人材育成、カイゼン、輸出振興、起業家へのマイクロファイナンスのためのツーステップローン（円借款）等、民間セクター開発分野で様々な取り組みを行っている。他ドナーの動向を見ると、英国開発省や欧州連合による企業育成や資金援助、ドイツ開発公社による労働環境の改善、トレーニングセンターの建設、アジスアベバでの関連展示会の開催、イタリア貿易促進機構と TIDI による繊維技術センターの立ち上げなど、多くのプロジェクトが実施されている。国際機関では国際連合工業開発機関が若者や女性のキャパシティ・ビルディングや雇用創出に係るプロジェクト、海外からの投資家・進出企業へのアドバイザー事業等を展開している。

本調査では、エチオピア国内の工業団地における現地調査を行った。その結果、中国、インド、トルコなどの外資系企業においても日本への輸出の際に必須となる第三者検品による品質管理は普及していないことが分かった。それ以前に、エチオピア内資の企業においてはライン検品、検針機、検反機などの導入もほとんど進んでいなかった。工員の就業意識も極めて低く、工員内におけるリーダーの不在、指示を受けなければ動けない等が課題として明らかになった。さらに、国外の企業受け入れを含む投資環境については、事業の内容に関わらず現地法人や営業所の設立に際して高額な資本金を画一的に要求されるなどの課題が見られた。

一方で、欧米市場向けに輸出を行っている外資系企業においては、提案企業のビジネスモデルがエチオピア国内で実施され、第三者検品の制度が導入されることにより、日本市場へ展開できる品質への伸び代も確認できた。エチオピア内資の企業については既に欧米の顧客と T シャツなど基本的な品目での取引を開始している企業の存在も確認されたが、提案企業顧客へ提案できる品質レベルに達するまでには、まだ数年以上の時間を要すると予測された企業がほとんどであった。それら内資企業については、今後、TIDI や EKI など公的機関の支援も得ながら、日本市場への展開を目標に生産体制を整えていくことが可能と考えられる。

第2章 提案企業、製品・技術

提案企業では、大手商社やアパレル企業をクライアントとして、海外関係会社である Pacific Quality Control Center Ltd（以下 PQC）に委託し、アジア各国でアパレル製品の工場出張、あるいは自社センターにおける第三者検品（最終検品、インライン検品、出荷前抜き取り監査（AQL）、生産・品質管理委託）を提供している。PQC の海外の主要拠点（インドネシア、カンボジア、ベトナム、ミャンマー、インド、中国、トルコ）における雇用者数は 2,500 名に上り、提案企業にとって海外ビジネスが中心的な位置を占めている。ASEAN 諸国では生産コストが高騰し始めており、顧客である日系大手商社、アパレル企業の減産が予想される。生産コストと品質のバランスを考えたとき、日系大手商社、アパレル企業の次なる生産拠点としてエチオピアは非常に有望である。また、ASEAN よりはるか遠方に立地しているため、日本からの管理が及びにくい。第三者検品が浸透していない同国においては、生産・品質管理および検品までをトータルで支援できる提案企業にとっては大きなビジネスチャンスがあると期待される。

通常、第三者検品は出荷前検品に重きを置くが、完成品の補修はただ工場の効率を下げるものであり、工場自体の品質改善ができるものではない。そこで提案企業では、独自のタブレット PC を使用した不良集計システムを使用し、縫製ライン上で検品を行うことにより、不良傾向、不良発生箇所の特定を即時に行い、工場へフィードバックすることで工場の品質と生産性を向上させるサービスを出荷前検品と併せて提供している。提案企業では、こうした企業の強みを活かし、エチオピアにおいて出荷前の検品だけでなく、日本企業への現地工場の紹介、現地での生産・品質管理など総合

的な業務の提供がおこなえるような体制の構築を目指している。

一方でエチオピア政府も GTP2 の最重要課題の一つとして、繊維・皮革産業振興に重きを置いている。今後、欧米向けだけでなく、日本へも市場を広げるためには、適正な品質管理の技術が必要不可欠となる。民間企業も、技術力や品質に対する意識の面で課題を有するものの、日本のアパレル企業や商社との取引には強い関心を持っている。すでに欧米向けに展開している外資系企業に関しては、その生産現場において品質管理・検品が行われており、必要な技術移転と適切な取引先とのマッチングさえ出来れば、日系企業のエチオピアでの OEM 生産実現は十分に可能と考えられる。本調査の日系企業ニーズ調査においては、総合商社、アパレル商社、アパレルメーカーなど、幅広く聞き取りを実施した。すでにエチオピア国内の外資、内資の工場を視察した企業もあり、提案企業が現地調査にて作成した工場カタログから、より詳細な情報提供を依頼されるなど、今後エチオピアでの OEM 生産に興味を示している企業は少なからず存在することがわかった。

第3章 ビジネス展開計画

株式会社ティーズネットワークは、エチオピアにおけるビジネス展開として、「OEM コンサルテーションサービス」「生産・品質管理・検品サービス」、2つの事業を検討している。ターゲットとなる市場・顧客は日本のアパレル・大手商社であり、ASEAN 地区の生産コスト上昇のため、アフリカ地域での生産を検討している。ASEAN では1工場あたり年間100万～数百万着規模で、様々な種類・レベルの製品を生産している。エチオピアには、まずは、ユニフォーム・肌着・作業服・靴下などリードタイムが長くても支障をきたさない、比較的季節性の少ない製品の生産拠点が、ASEAN から移動してくるものと考えられる。

1) OEM コンサルテーションサービス

商社・アパレルメーカーなどの日系企業へエチオピア工場を紹介する。日本企業とエチオピア工場間で生産商品の売買が行われる際、提案企業は、紹介した工場での OEM 生産が行われる場合、検品・品質管理を請け負い、日本企業・商社・アパレルメーカーからその代金を受ける。

2) 生産・品質管理・検品サービス

提案企業から PQC へエチオピア国内の工場に対する品質管理・検品業務を委託する。PQC は、提案企業からの委託に基づき、検品員を現地で雇用し、トレーニングを提供した上で、工場に対して品質管理・検品業務を行う。提案企業は、PQC に対して対価を支払う。

業務開始後、5年後の年間目標検品数を9工場で1,500万枚、2億2,500万円の売り上げを想定している。ASEAN からエチオピアへ移動する生産が極一部としても、計画値は十分実現可能な数値である。現地拠点（支社）の設立に関しては、法人設立を前提とする場合、最低資本金基準等が提案企業の事業内容や想定される規模に不相応である可能性があるため、支社としての拠点設立等、最も適当な進出方法を検討する。売上決済や納税等の方法は、エチオピア国内手続に準じて対応する。

2018年7月時点で、SGS（スイス本社）の監査会社がエチオピアに拠点を設けており、インターテック（イギリス本社）の認証企業のエジプト支社も進出するという情報があるが、日系の同業他社のエチオピア進出の情報はない。将来的には、日系の検品を主体とする企業が参入する可能性もあるが、エチオピアでの日本向け繊維・皮革製品の委託生産が増加しない以上、他社の参入には時間を要すると考えられる。また、SGSの検査員は周辺国からの派遣であること、Biroveritas（アメリカ本社）

の監査会社)も国外からの派遣で監査を実施していることから、提案企業が現地で監査員を準備できるようになれば、外資企業からの委託業務などの取り組みも考えられる。

これら事業を通じ、エチオピアの現地企業に対して品質管理・検品サービスを提供することで、日本の水準を満たす繊維・皮革産業の品質の向上が期待できる。また、日本のアパレル企業・商社に対して、工場紹介を含んだ提案を行うことによって、日系企業のエチオピアでの OEM 生産の実現を目指す。中長期的には、かつて ASEAN 諸国で見られた様な繊維産業の発展や輸出増による外貨獲得といった効果が期待できる。提案企業は、品質管理・検品サービスの実施に際して、業務や対象工場の規模に応じて 50~100 人程度の現地スタッフの雇用を想定しており、主に若年層・女性の雇用が創出される。また、提案企業がサービス提供することにより、日系アパレル企業の当地への投資が促進され、それに伴う産業活性化、雇用効果等の波及効果も期待できる。

本調査中に、欧州向けの OEM 生産を手がけた経験のある外資系企業を対象にトライアルオーダー通じた品質管理の現状調査、工場内検品業務の試験的導入をおこなった。その結果、検品精度の低さ、曖昧な検品基準、検針の重要性への認識の欠如、工員の職業意識、賃金・労働条件などの課題が散見された。

日系大手商社やアパレル企業の求める品質、検品率を達成できなければ取引が成立せず事業として継続していくことが困難になる。このリスクへ対応するため、TIDI、LIDI や EKI と連携を取りながら品質向上トレーニングの実施を想定している。EKI と LIDI と共同で、外資工場へのカイゼン支援の計画もあり、提案企業が工員のトレーニングを実施する際にも協力が可能であることがわかった。TIDI でもテキスタイルのバリューチェーンに沿った包括的な支援体制の構築を目指しており、そのサービスの多くは外資企業も利用可能なことがわかった。

エチオピアの投資環境は、十分に整備されてはおらず、拠点設立や事業開始に相当な労力と期間を要すると考えられるため、当初より十分な準備期間を確保する。また、電力や物流等に係るインフラ環境が悪く、同国の製造業の課題となっている。工場での停電に対してはジェネレーター等の代替的な動力確保の手段を用いているが、一日に数回停電が起こることもあり、毎回数分であるが作業が中断される。縫製中にミシンなどの機器が停止することは品質や効率、作業員の集中力低下に繋がる。

第4章 ODA 事業との連携可能性

JICA は「品質・生産性向上、競争力強化のためのカイゼン実施促進能力向上プロジェクト」(2015~2020 年)を実施しており、EKI による企業へのカイゼン指導を支援している。5S (整理・整頓・清潔・清掃・躰 (習慣化)) は日本向け商品の品質管理を行う上でも重要な事項であり、日本企業は 5S が遵守出来ない工場での生産は敬遠する傾向が強いため、カイゼンプロジェクトとの連携において、日本企業の品質基準の基本として 5S に対しての意識を高める。カイゼンや 5S の概念が浸透することにより、日本基準を理解することで日本企業に対して供給できる企業が増えることが期待される。

また、「産業振興プロジェクト (輸出振興)」フェーズ 1 (2017~2020 年)においては、これまでのマーケティング・ブランディングの支援に加え、皮革製品の品質向上のための技術移転にも取り組んでいる。同プロジェクトが支援する皮革産業において、製品の品質が向上した結果、提案企業が日本企業へ紹介できるエチオピア企業が増加する。エチオピア企業としても提案企業の検品システムが導入されることにより、日本のみならず欧米市場へ安定した品質の製品の供給が可能となり、同プロジェクトの目的であるエチオピアの高品質製品の先進国市場における流通が促進される。

こうした各スキームの連携により、本調査に基づく知見などを活用したエチオピア内資企業の育成と能力強化に取り組んでいくことが可能である。

エチオピア国

日系アパレル企業のOEM生産を対象とした品質管理・検品事業に係る基礎調査

企業・サイト概要

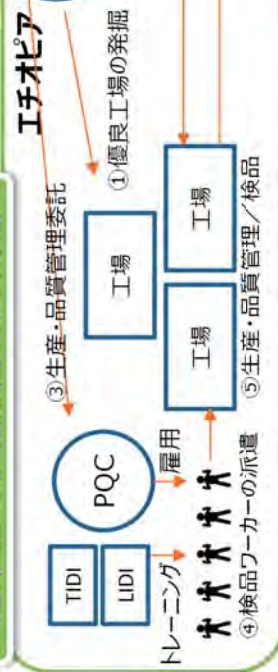
- 提案企業：株式会社 ティーズネットワーク
- 代表企業所在地：東京都渋谷区
- サイト：エチオピア国 アジスアババ市、メケレ市、ハワサ市

エチオピア国の開発課題

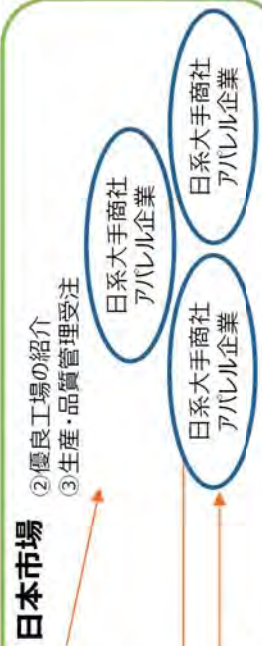
輸出産業に位置づけられる繊維・皮革産業等の軽工業が未発達

- ・ 繊維・皮革産業の生産技術が低い。
- ・ 生産・品質管理体制や検品体制が確立していない。
- ・ 海外市場の要求水準を満たせない。

日本の中小企業の事業戦略



日本市場



中小企業の事業展開を通じて期待される開発効果

繊維・皮革産業の技術の向上と、貿易輸出額の増加

中小企業の製品・技術

日系アパレル企業のOEM生産を対象とした生産・品質管理、検品事業

- ・ ASEAN諸国で長年にわたり日系アパレル企業向け製品の生産・品質管理、検品に携わる。インドネシアでは業界トップシェア。



出荷前だけでなく、生産工程から検品を開始。インジケントについてのデータを通信端末から蓄積し、不良品発生率を改善する独自のシステムを開発。

PQC...T's Network 子会社現地での検品業務等を担当
TIDI...Ethiopian Textile Industry Development Institute
LIDI...Ethiopian Textile Industry Development Institute

Small and Medium-sized Enterprise Partnership Promotion Survey Ethiopia, Survey on the Quality Management and Inspection Business for the OEM Production of Japanese Apparel Companies (SME Partnership Promotion)

SMEs and Counterpart Organization

- Name of SME : T's Network Co., Ltd.
- Location of SME : Tokyo, Japan
- Survey Site : Addis Ababa, Mekele, Hawasa, Ethiopia

Concerned Development Issues

- Undeveloped in textile and leather industries, which should be positioned to the export industry.
- Poor industrial technology
 - Unestablished system on inspection and production/quality management
 - The requirements in foreign markets are not satisfied.

Products and Technologies of SMEs

- Quality management and inspection business for OEM production of Japanese apparel companies
- Have involved inspection and production/quality management for Japanese apparel companies for a long time in ASEAN countries. Cf. Top market share in Indonesia.



Introducing not only pre-shipment inspection but also in-process inspection. Developed a unique system to reduce defective items by accumulating data on incidents through communication devices.

Business Sustainability



PQC: Affiliated company of T's Network, in charge of Inspection, Production and QC Management
TIDI: Ethiopian Textile Industry Development Institute
LIDI: Ethiopian Textile Industry Development Institute

Expected Impact

- Improving capabilities in the textile and leather industry
- Increasing exports of textiles and leathers

はじめに

調査名

エチオピア連邦民主共和国

日系アパレル企業の OEM 生産を対象とした品質管理・検品事業に係る基礎調査

Survey on the Quality Management and Inspection Business for the OEM Production of Japanese Apparel Companies (SME Partnership Promotion)

調査の背景

エチオピアは 2004 年以降、GDP 成長率が年平均約 11%の高い水準で推移しているが、産業分類別の GDP シェアでは、第 1 次・第 3 次産業がそれぞれ約 40～50%を占めるのに対し、第 2 次産業は 12～14%程度に留まっている。その中でも製造業は 5%前後と同所得レベルの国々と比較しても低い状況にある。また、民間セクターの発展の立ち遅れ及び品質・生産性の低さが、輸出促進や国内外からの投資促進の障壁となっている。

エチオピア政府は「成長・経済構造改革計画」の第 2 次開発計画において、製造業重視、品質・生産性・競争力の強化（カイゼンの拡大）、輸出振興等を通じた国際収支の改善、国内民間セクターの転換（企業育成や外資系企業の投資促進を通じた国内企業とのリンケージ創出）、人材育成等を基本方針として定めており、とりわけ繊維・皮革産業の振興を強化している。

エチオピアでは近年、現地企業に加え、外資系アパレル企業の進出が盛んであり、同国で稼働する工業団地を中心にアパレル製品の OEM 生産が行われている。エチオピア政府は品質向上、技術力強化に係るトレーニング等を実施しているものの、依然として企業の技術向上に対する意識は低い。また第三者検品や品質管理も普及しておらず、生産される最終製品も日本市場の要求水準を満たしておらず、日系企業のエチオピア進出への課題となっている。

かかる状況の下、受注者である株式会社ティーズネットワークは、独自の不良集計システムを使用し、出荷前検品と併せて半製品の検品を行うことにより、不良品の生産を防止し、工場の品質と生産性の向上を実現させるサービスを提供する。受注者はアジア各国でアパレル製品の品質管理・検品サービスを行い、日系大手商社・アパレル企業の海外進出による生産拠点の拡大に貢献してきた実績を有している。同サービスがエチオピアにおいて繊維・皮革製品の品質向上を実現し、製造業の振興に貢献すべく、以下のとおり調査を実施する。

調査の目的

提案製品・技術の導入による開発課題解決の可能性及び ODA 事業との連携可能性の検討に必要な基礎情報の収集を通じて、ビジネス展開計画が策定される。

調査対象国・地域

エチオピア連邦民主共和国 アジスアベバ、ハワサ、メケレ等

調査期間、調査工程

2017 年 5 月 26 日から 2018 年 7 月 31 日まで

調査団員構成

調査団の構成は以下のとおり。

表 1：調査団員構成

	氏名	担当業務	所属先
1	林田 美穂	業務主任者/品質管理技術指導	株式会社ティーズネットワーク
2	山田 洋平	日系企業ニーズ調査	株式会社ティーズネットワーク
6	柴原 富美子	日系企業ニーズ調査	株式会社ティーズネットワーク
3	柴原 敏宏	日系企業ニーズ調査	株式会社ティーズネットワーク
4	永井 教之	チーフアドバイザー/開発課題分析/パートナー調査	一般財団法人国際開発機構
5	原木 英一	投資環境調査	一般財団法人国際開発機構

表 2：現地調査日程

調査日程	派遣者	調査内容
第1次 2017.6.20－7.19	林田 美穂	1) トライアル検品の実施 2) 現地スタッフの雇用に関する調査 2) エチオピア省庁傘下の各機関との連携可能性についての情報収集 3) 現地法人設立に関する情報収集（JETRO、UNIDO 等）
第2次 2017.8.14－25	林田 美穂	1) ボレレミ 1、ハワサ工業団地を中心とした外資系工場視察 2) TIDI より推薦されたエチオピア内資工場の視察
第3次 2017.9. 11、および 9.23－10. 1	林田 美穂 永井 教之	1) Bole Lemi1 を中心とした外資系工場視察 2) 現地法人設立・雇用・トレーニングに関する情報収集（JETRO、UNIDO、MOT 等）
第4次 2018.5.9－6.9	林田 美穂 柴原 富美子 柴原 敏宏 永井 教之	1) 現地パートナー、採用に関する情報収集（UNIDO 等） 2) EKI ならびに TIDI との連携可能性についての調査 3) メケレを中心としたエチオピア内資工場視察

第 1 章 対象国・地域の開発課題

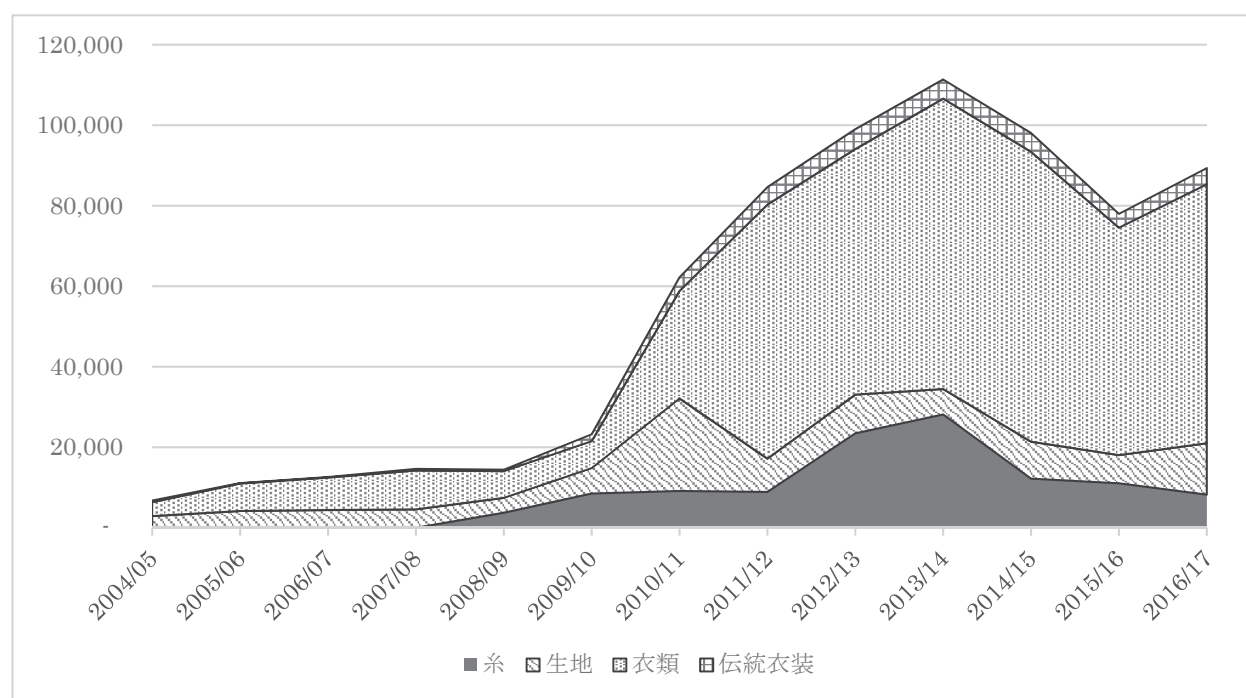
1-1 対象国・地域の開発課題

1-1-1 エチオピア連邦民主共和国の繊維・皮革産業の概況

エチオピアの繊維産業は、総生産量生産額 4 億 7,000 万 t(2014 年度時点)に達した。Nash International BV が 2014 年に発行した『Business Opportunity Report Ethiopia-Textile and Apparel Industry』によると、紡績糸は年産 4,900 万 kg、平織製品は同 8,800 万 m、メリヤス編み生地は同 3,000 万 kg、平織衣服は同 1,800 万点、メリヤス編み衣服は 6,200 万点の生産能力がある。

エチオピア繊維産業は長らく国内市場向け製品の生産が中心であったが、近年、衣類を中心として輸出を伸ばしてきており、2014 年度には 1 億 1,135 万 USD に達し、2009 年度から 4.8 倍以上の成長を果たした。2015 年度から 2016 年度にかけての輸出高の落ち込みは、政府への一連の抗議行動から非常事態宣言が発令された時期と重なっており、これらの影響が出たものと考えられる。また、糸のような付加価値の低いものから比較的付加価値の高い生地、衣類に移行しつつあり、衣類の割合は輸出総額の 7 割に迫る勢いである（図 1 参照）。

エチオピア工業省（MOI: Ministry of Industry）傘下の TIDI（Ethiopian Textile Industry Development Institute）の統計によると、主要輸出先はドイツ、トルコ、アメリカ、イタリアなどで、欧米市場向け製品の輸出拠点の一つとして台頭してきている（表 3 参照）。



各年、エチオピア年度（7 月始まり）にて集計

出典：TIDI（2018）

図 1：2012-2017 年における各品目の輸出高の推移（価格：千 USD）

表 3：2012-2017 年における輸出先上位 10 カ国の推移

	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
1	ドイツ	ドイツ	ドイツ	ドイツ	ドイツ
2	トルコ	トルコ	トルコ	アメリカ (↑)	アメリカ
3	中国	中国	アメリカ (↑)	トルコ	トルコ
4	イタリア	イタリア	イタリア	イタリア	イタリア
5	アメリカ	アメリカ	中国	中国	中国
6	スーダン	スーダン	スーダン	イギリス (↑)	イギリス
7	イギリス	イギリス	イギリス	フランス (↑)	フランス
8	オランダ	ベルギー (↑)	ノルウェー (↑)	スーダン	イラン
9	サウジアラビア	アンドラ	オランダ (↓)	ケニア	スーダン
10	ベルギー	ジブチ	ケニア	ノルウェー (↓)	オーストリア (↑)

注 1) 太字は EU および北米諸国、矢印は前年比。

注 2) 各年、エチオピア年度（7 月始まり）にて集計 2016/17 年度については、綿花の輸出を含む

出典：TIDI（2018）

エチオピアでは 1991 年の自由経済への移行以来、外資系企業の流入が盛んである。「世界の工場」と呼ばれた中国や、その後に続いたバングラデシュやベトナムにおける人件費の高騰を受け、世界の大手アパレルメーカーが次なる生産拠点を模索していることが背景として考えられる。UNCTAD の『World Investment Report』によれば、外国投資の流入額は 2006-2008 年、2012 年の減少を除いて増加しており、2015 年には 21 億 USD に達している。外国投資残高も堅調に推移しており、2015 年には 106 億 USD を超えた。

また、三菱 UFJ リサーチ&コンサルティングの調査によると、繊維・皮革・アパレル・製靴セクターにおいては、Pittards（イギリス）、H&M（スウェーデン）、ヒロキ（日本）などの先進国に加えて Ayka Tekstil San. Ve Tie. AS（トルコ）、Etur（トルコ）、Huajian（中国）、George Shoe plc（台湾）など、新興国からの流入が確認されている。直接投資のみならず、外資アパレル企業の OEM 生産も盛んになっており、繊維・アパレル産業が急速に発達してきている。こうした流れの中、YKK の現地駐在所の立ち上げや、外資系企業による資材製造工場の立ち上げなど、そのサプライチェーンにおいても整備が進んできている。

出荷後のロジスティックについては、工場自身が解決し得ないところであるが、入荷の遅れで生産ラインが空き生産性が低下する、ジブチ港から予定の船に載せられないことを想定し、工場出荷の日程を早めるなどの対策を余儀なくされ、必然的に生産期間が短くなることで品質が二の次になってしまうなど、大きな影響を及ぼす可能性も高い。実際、ジブチ港の通関に最短で 3 日で出港可能な場合もあれば、7 日以上待たされることもあり、納期の遅延が発生する要因となっている。反対に、外資系企業の生地、付属など、材料のほとんどがそれらの本工場の所在国から輸入されていることが多く、その際も荷がジブチの港にて数日留まり、生産に影響が出ることもある。しかし、ジブチの港まで高速鉄道が年内に開通予定であること、ハワサ、ボレレミ 1 といった工業団地に入居している企業であれば工業団地内で手続きが可能になることから、リードタイム短縮が期待されている。

このように、エチオピアは先進国からの投資や先進国への輸出が伸び、繊維産業において新たな

生産拠点の様相を呈している一方、品質、人材、投資環境に関して課題を抱えている。品質について詳細は 1-1-2 で触れるが、特にエチオピア内資の企業については依然、日本企業が求める水準に達していない。また、人材について詳細は 3-1-3 で後述するが、工員の就業意識が極めて低く、スーパーバイザーなど中心的な役割を担う工員のリーダーシップの欠如、指示を受けなければ動けない等が課題として明らかになっている。生産性についても一人当たりの縫製数が ASEAN より大きく下回っているため、より多くの人材を投入せざるを得ず、結果本船渡し（FOB: Free on Board）条件価格が ASEAN と同等かそれ以上になりコストメリットが見いだせない現状もある。さらに、国外の企業受け入れを含む投資環境については、事業の内容に関わらず現地法人や営業所の設立に際して高額な資本金を画一的に要求されるなどの課題が見られる（詳細は 3-6-1 参照）。

1-1-2 エチオピア連邦民主共和国の繊維・皮革産業の品質管理にかかる概況

投資の流入や OEM 等で外資系企業の参画が確認できる一方、品質管理ができていないことにより、オーダーを受けてもサンプル段階でキャンセルになる等、政府の政策やドナーの協力にもかかわらず、エチオピアの各企業において、技術力や品質に対する意識が依然として低いことが懸念されている。2017 年 6 月の現地調査では、エチオピア国内で整備が進むボレレミ 1、ハワサなどの工業団地において、上記に述べたような中国、インド、トルコなどの外資系企業への訪問を行った。しかし、第三者検品などによる品質管理は普及しておらず、最終製品の第三者検品が必須となる日本市場の品質水準を満たしていないことが分かった。特に、エチオピア内資の企業においてはライン検品、検針機、検反機などの導入もほとんど進んでおらず、外資系企業からさらなる遅れが認められた。

欧米向け生産を行っている工場の中には、SGS（スイス本社 of 監査会社）や Biroveritas（アメリカ本社 of 監査会社）に出荷前抜き取り監査（AQL: Acceptable Quality Level）を依頼し、トルコやケニアなどから検査員を招き、品質確認を行っている企業もあった。H&M においてはエチオピア国内 7 工場で生産を行っているが、4 名の品質管理者と 1 名の技術者が各工場を巡回し、生産進捗及び品質の確認を行いながら管理している。また、インド系の工場では独自の自社監査チームである「Industry Engineering Team」による技術管理を実施している。

各工業団地で操業を開始している外資系企業は欧米市場向けに輸出できる水準を満たしており、提案企業のビジネスモデルがエチオピア国内で実施され、第三者検品の制度が導入されることにより、日本市場へ展開できる伸び代も確認できた。エチオピア内資の企業については提案企業が求める品質基準からは程遠く、顧客へ提案できる品質レベルに達するまでには、まだ数年以上の時間を要すると予測された企業がほとんどであった。一方で、既に欧米の顧客と T シャツなど基本的な品目での取引を開始している内資企業の存在も確認された。そうした内資企業については、今後、TIDI や EKI など公的機関の支援も得ながら、日本市場への展開を目標に生産体制を整えていくことが可能であると考えられる。

1-2 当該開発課題に関連する開発計画、政策、法令等

エチオピアは年平均約 10% の高い経済成長を維持しており、政府は産業振興を重要視している。同国の最上位政策である第二次 5 年開発計画（the Second Growth and Transformation Plan : GTP2）（2015～2020 年）では、製造業重視、品質・生産性・競争力強化、輸出振興を通じた国際収支改善、人材育成等が、基本方針として定められている。

エチオピア政府は、繊維・皮革産業振興を進めており、工業省下の TIDI、LIDI (Ethiopian Leather Industry Development Institute)、EKI (Ethiopian Kaizen Institute) 等が工員へのトレーニングの提供等、セクターの能力強化に取り組んでいる。また、産業振興に向けて首相府直轄のエチオピア投資庁(EIC: Ethiopian Investment Commission) が、海外からの投資に関してワンストップサービスの構築を開始するなど海外直接投資 (FDI: Foreign Direct Investment) 誘致に向けた積極的な動きも見られる。豊富な労働力だけでなく、3 セント/kwh と安価な電気代、建設中の大型ダム、エチオピアの工業団地とジブチ港を結ぶ列車 (2020 年までには南部、西部や北部へもその路線を拡大予定)、7 つの大型工業団地などインフラの整備を背景に、EIC によれば、FDI は約 20 億米 USD に達する規模となっている。

加えてエチオピア政府は、FDI 誘致のための施策として、1) 最長 8~10 年間の所得税免税、2) 機械、備品、建設資材、スペアパーツ、原材料、乗り物の輸入は関税やその他の税金の免除、3) 輸出税の免除、4) 長期的な土地リース (60~80 年) の間、工場や住宅地には支払い免除など、多くのインセンティブを設定している。ハワサの工業団地で操業している工場では、通勤が困難な遠方からの従業員のため、エチオピア政府のマイクロファイナンス制度を利用して、住宅賃貸料の確保を支援しているところもあった。

こうした操業開始時の優遇措置があるものの、操業開始後にエチオピア国内でスペアパーツや消耗品を調達する際には 35% という高い関税が課せられる。そのため原価の高い日本製などのスペアパーツや消耗品の在庫を抱えてビジネスをしようとするエチオピア企業が育たず、国内のサプライチェーンの整備が進まないことが問題となっている。JUKI のエチオピア事務所では、海外から定期的に顧客へのメンテナンスサービスにエチオピアを訪問する技術者が、顧客からの注文にあわせて持ち込むことなどで対応していた。また、現地法人立ち上げに要する高額な資本金や、現地銀行での外貨の引き出し制限など、提案企業が現地でビジネスを開始する上で障害となる政策や法令も存在していることも分かった。

1-3 当該開発課題に関連する我が国国別開発協力方針

平成 24 年の外務省国別開発協力方針では、援助の基本方針 (大目標) として、「食糧安全保障及び工業化に対する支援」が掲げられている。この中では GTP における工業化による経済構造のシフトに対する支援も明記されており、「民間セクター開発」が 4 つの重点分野のひとつとして示されている。JICA では、産業政策対話やカイゼンの普及、起業家へのマイクロファイナンスのためのツーステップローン (円借款) 等、民間セクター開発分野で様々な取り組みを行っており、提案事業と我が国開発協力方針との整合性は極めて高い。

1-4 当該開発課題に関連する ODA 事業及び他ドナーの先行事例分析

1-4-1 エチオピア連邦民主共和国の開発課題に関連する ODA 事業

JICA は 2009 年より政策対話を通じた政策策定支援を続けてきた。2018 年 7 月の時点では、政策対話に加え、投資促進、産業人材育成、カイゼン、輸出振興などを通じた産業開発への協力を実施している。また、電力や輸送網を中心としたインフラ整備についても取り組みを広げている。

表 4 : JICA によるエチオピア産業開発支援

支援名称	主な活動内容	エチオピア側カウンターパート
産業振興プロジェクト		
1) 産業政策対話	・エチオピア首相、経済閣僚、実務者との産業政策の対話	首相府
2) 投資促進・工業団地開発	・投資誘致戦略の策定支援・実施促進 ・投資家向けワンストップサービスの改善・実施促進 ・省庁横断的なビジネス環境改善戦略の策定支援・実施促進 ・工業団地計画策定能力の強化、及び工業団地開発・運営能力の強化・実施促進	EIC、エチオピア工業団地開発公社 (IPDC: Industrial Parks Development Cooperation)
3) 輸出振興	・高い独自性から国際競争力を持つ輸出産品となる潜在性を有したエチオピア産品 (チャンピオン商品) の輸出振興の実施体制検討・実施促進 ・輸出入取引における手続や制度上の問題把握、改善方針検討、等	エチオピア貿易商 (MOT: Ministry of Trade)、LIDI 等
品質・生産性向上、競争力強化のためのカイゼン実施促進能力向上	・EKI を核としたカイゼン普及体制を通じ、民間および公的セクターにおけるカイゼン活動を実践できる産業人材の育成	EKI
地熱開発支援	・ランガノにおける坑口地熱発電設備設置のための準備調査 (無償資金協力) ・地熱発電設備設置のための準備調査 (円借款)	
国道一号線アワシユ橋架け替え	・アジスアベバとジブチ港を結ぶ国道 1 号線上の旧アワシユ橋の架け替えおよび取付道路の建設	

出典：エチオ-ジャパンビジネスフォーラム（2017.4.25 JETRO 本部）における JICA 発表資料、JICA ホームページ (<https://www.jica.go.jp> 2017.10.31 閲覧) より調査団作成。

上記のうち「産業振興プロジェクト」は、産業政策対話、投資促進・工業団地開発、輸出振興、3つのコンポーネントからなり、それぞれ本提案事業と相関の高い活動を行っている。産業政策対話においては、エチオピア首相、経済閣僚、実務者への産業政策に関する提言を行っているが、提案企業の検品業務のような海外の顧客から近い位置にあり、かつ産業全体のバリューチェーンを俯瞰する必要のある事業を通じて明らかになった制度上の問題や改善点は有用なインプットとなる。投資促進・工業団地開発においては、EIC に対する投資家向けワンストップサービスの実施支援、IPDC に対する業務標準化のためのマニュアル作成支援、工業団地開発計画へのアドバイスなどを行っており、提案企業のパートナーとなりえる質の高い外資系企業をエチオピアに誘致する上で重要な活動である。輸出振興においても、皮革産業における重点企業への品質・生産管理支援と展示会出展などを通じた取引機会の創出に取り組んでおり、将来的には、そうした企業による日本への輸出が開始される可能性もある。また、提案企業の社員が生産管理の専門家を担当することとなっており、同社がアジスアベバに拠点を構えて事業を開始した後は、効果的、かつ効率的なプロジェクト運営が可能となる。

「品質・生産性向上、競争力強化のためのカイゼン実施促進能力向上プロジェクト」では、EKI のコンサルタントを通じ、エチオピアの繊維産業の各企業へのカイゼンの実施についての指導をおこなっている。こうした、カイゼン活動のエチオピア企業や従業員への浸透は、今後、提案企業が日本的な細かな検品業務を実施していく上で重要な素地となる。

「中小企業海外展開支援事業」においても、同スキームを利用してエチオピアでのビジネスを模索する日本企業が増えることで、工業団地内におけるジャパンゾーンの整備、日本企業に対する特別優遇措置の設定などが期待される。

本調査中の 2018 年 4 月に起きた首相の交代により、担当省庁の人事異動なども発生している。その影響から、今後 JICA の各技術協力プロジェクトにおける支援の内容についても変更が生じる可能性がある。

1-4-2 エチオピア連邦民主共和国の開発課題に関する他ドナーの先行事例

海外ドナーでは、英国開発省（DFID: Department for International Development）が PEPE（Private Enterprise Program Ethiopia, 2013 年～2020 年）、EU が TTF（Transformation Triggering Facility, 2013 年～2017 年）等のプログラムの中で、繊維・皮革産業の企業育成やファイナンスを支援している。ドイツ開発公社（GIZ: Deutsche Gesellschaft für Internationalen Zusammenarbeit）は、バングラデシュでのビル倒壊事故の反省などから企業のマネージャーと被雇用者に対し、正当な労働対価の支払いや火災防止や薬品の安全な取り扱いに関するトレーニングを行っている。また、エチオピアに進出している外資系企業と協力したハワサやメケレにおけるトレーニングセンターの建設、欧州の大手イベント会社であるメッセ・フランクフルトと協力したアジスアベバでの繊維・皮革セクター展示会の開催などに取り組んでいる¹。また、イタリア貿易促進機構（ITA: Italian Trade Agency）と TIDI はエチオピアにおける繊維産業振興協力に係る「イタリア-エチオピア繊維技術センター」プロジェクトを実施している。同プロジェクトでは、主に中小企業を対象として現地の訓練専用の技術と機器の移転を行っている。

また、国際連合工業開発機関（UNIDO: United Nations Industrial Development Organization）はイタリア開発協力庁（Italian Agency for Development Cooperation）から 250 万ユーロの資金を調達し、エチオピアの繊維産業に従事する若者や女性のキャパシティ・ビルディングや雇用創出に係るプロジェクトを実施している。同プロジェクトの活動を通じて MOI の能力強化も図られている。さらに、国際的な官民連携の取り組みも展開されている。スウェーデン国際開発協力庁（SIDA: Swedish International Development Cooperation Agency）と H&M が資金提供し、国際労働機関（ILO: International Labour Organization）がエチオピア労働・社会問題省（MOLSA: Ministry of Labour and Social Affairs）、MOI、エチオピア労働組合総連合（CETU: Confederation of Ethiopian Trade Unions）及びエチオピア雇用者連合（Ethiopian Employers Federation）が協働でエチオピアの持続的発展のためのプロジェクトを実施している。同プロジェクトは、①定例のダイアログ・フォーラムを開催し、労働条件の改善に向けた産業レベルでの機能的な対話を促進すること、②労働監督や紛争解決のための労働行政能力の強化を図ることを目的として実施されている。

一方で UNIDO によるアドバイザー事業は、エチオピアで事業を開始する外資系企業に対して有用

¹ <https://akzente.giz.de/en/artikel/stuff-futures-are-made>

なサービスといえる。エチオピア政府側からの情報収集に際しては、アムハラ語の理解が必要となるケースも多く、エチオピア人担当アドバイザーを通じた支援は本調査においても非常に有用であった。

第2章 提案企業、製品・技術

2-1 株式会社ティーズネットワークの概要

表 5：株式会社ティーズネットワーク企業情報

1. 法人名	株式会社 ティーズネットワーク
2. 代表者名	柴原敏宏
3. 本社所在地	東京都渋谷区千駄ヶ谷五丁目 14 番 6-1101 号
4. 設立年月日（西暦）	2000 年 10 月 24 日
5. 資本金	300 万円
6. 従業員数	25 名
7. 事業内容	大手商社やアパレル企業をクライアントとして、海外関係会社である Pacific Quality Control Center Ltd（以下 PQC）に委託し、アジア各国でアパレル製品の品質管理・検品サービスを提供している。

株式会社ティーズネットワーク（以下、提案企業）の従業員数 25 名に対し、海外関係会社である PQC の海外の主要拠点における雇用者数は 2,500 名に上り、提案企業にとって海外ビジネスこそが中心的な位置を占めている。日系大手商社、アパレル企業の生産拠点の中心となっている ASEAN 諸国では生産コストが高騰し始めており、顧客である日系大手商社、アパレル企業の減産が予想される。生産コストと品質のバランスを考えたとき、日系大手商社、アパレル企業の次なる生産拠点としてエチオピアは非常に有望である。また、ASEAN よりはるか遠方に立地しているため、日本本社からの管理が及びにくく、第三者検品が浸透していない同国においては、生産・品質管理および検品までをトータルで支援できる提案企業にとっては大きなビジネスチャンスがあると期待している。

表 6：Pacific Quality Control Center Ltd 企業情報

1. 法人名	Pacific Quality Control Center Ltd
2. 代表者名	柴原敏宏
3. 本社所在地	タイ バンコク（東京オフィス：東京都渋谷区）
4. 設立年月日（西暦）	2008 年 7 月 1 日
5. 資本金	25 万 USD（合弁、㈱ティーズネットワーク 50%出資）
6. 従業員数	インドネシア 800 名 カンボジア 450 名 ベトナム 400 名 ミャンマー 300 名 他、トルコ・インド・中国でも事業展開しており、現地検品員総数は 2,500 名を超える。

7. 事業内容	・工場への出張検品第三者最終検品 ・PQC 自社センターにおける持ち込み検品、検針、アソート業務 ・インライン検品（生産途中の抜き取り検品）により品質向上を図る業務 ・出荷前抜き取り監査（AQL） ・生産管理委託業務 ・品質管理委託業務
---------	---

2-2 サービス・技術の概要

2-2-1 ASEAN 地域での事業内容

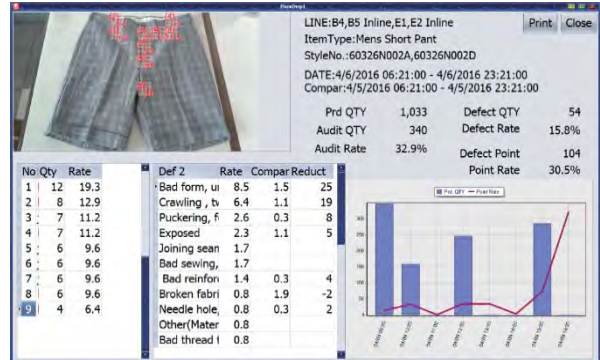
日系の大手商社・アパレル企業は、ASEAN 各国において、年間 100 万枚以上の規模で製品を生産しており、アイテムや素材、デザイン、生産コストにより国や工場を振り分けている。例えば、技術の高くないカンボジアやバングラデシュではシンプルなシャツやTシャツ、カットソー、レギンスパンツを、すでに技術力のあるベトナムやインドネシアではデザイン性の高いドレスシャツなどと生産するアイテムを考慮する。提案企業は関係会社である PQC へ業務委託し、PQC はそれぞれの国で現地の若年層を雇用し、十分なトレーニングを施した後、工場へ派遣し検品を行っている。PQC の主要拠点での現地雇用者総数は 2,500 名に上る。

提案企業は、関連会社の PQC とともに、アジアを拠点に品質管理・生産管理についてのコンサルタント業務を行っている。ASEAN 各拠点の横の連携も強いことから、ASEAN の複数国で生産している大手商社・メーカーの中でも、特に現地に駐在を置いていない企業にとって、提案企業の存在は非常に重要である。これまでの各国での取り組みにより日系大手商社・アパレル各社と強固な信頼関係を構築している。その結果、提案企業事業はインドネシアおよびインドでトップシェアを誇り、特に他社に先駆けて進出したインドでは独占的な地位を占めている。

通常、第三者検品は出荷前検品に重きを置き、日本の消費者が手にする商品として適切かどうかを判断することを目的とするが、すでに完成した製品の補修はただ工場の効率を下げるものであり、工場自体の品質改善ができるものではない。そこで提案企業では、独自のタブレット PC を使用した不良集計システムを使用し、半製品の検品を縫製ラインで行うことにより、不良傾向、不良発生箇所の特定を即時に行い、工場へフィードバックすることで不良品を製造すること自体を防止し、工場の品質と生産性を向上させるサービスを出荷前検品と併せて提供している。好事例として、ミャンマーにて不良率 30%（第三者による最終検品にて 100 枚中 30 枚が不良品）の工場にインライン検品サービスを導入し、不良率を 3%まで引き下げた実績もある。



写真－１ カンボジア縫製工場での検品の様子



写真－２ タブレット PC を使用した不良集計システム

２－２－２ エチオピア連邦民主共和国における事業内容

提案企業では、こうした企業の強みを活かし、エチオピアにおいて出荷前の検品だけでなく、日本企業への現地工場の紹介、現地での生産・品質管理など総合的な業務の提供がおこなえるような体制の構築を目指している。

表 7：提案製品・技術の概要

業務内容	概要	単価	備考
工場紹介	品質・マネージメントが良好な工場を発掘し、顧客の依頼により紹介する。	一件あたり 5～10 万円	単価は工場調査にかかる日数と長距離移動などの費用による。
生産管理	生地・付属品の納期から縫製、出荷までの工程を管理し、計画性のある納期管理・調整を行う。	一工場あたり 70～100 万円/月	ベトナム、カンボジア、ミャンマーにて実施中。
出荷前最終検品	日本向けの商品は第三者による品質確認が必須である。工場が不良品を混入することのないよう、第三者として出荷前の最終検品を行い、縫製不良、表示間違いなど日本でクレームが起こるような不良がないか検査する。	12～20 円/1 枚	アイテムや検品工程により異なる。
品質管理	最終工程で不良を発見しても補修のために無駄なコストと労力がかかることから、ロット不良や補修不能な製品を生産することを防止するため、生産途中で検品を行い（インライン検品）、工場の品質と生産性の向上を図る。	一工場あたり 70～100 万円/月	工場の品質や生産規模により配置や人員数を提案する。

２－３ サービス・技術の現地適合性

ASEAN 諸国に拠点を持つアパレル各社の中では、生産コストの高騰によりアフリカへの進出を模索する動きが見られるが、品質最優先を掲げる日本企業にとっては、当国における品質に対する不安が拭いきれない。一方でエチオピア政府は製造業重視、品質・生産性・競争力強化、輸出振興を通じた国際収支改善、人材育成等を基本方針とした GTP2 を進めており、繊維・皮革産業振興を最重要課

題の一つとして重きを置いている。今後、欧米向けだけでなく、日本へも市場を広げるためには、適正な品質管理の技術が必要不可欠となる。人材確保については、検品員を新規雇用する際、検品に必要な最低限の経験・知識を有していることを重視し、可能な限り工場生産ラインに入っていた工員から募る。しかし、エチオピアでは、少しの給料の差で安易に転職するケースが多発し問題視されているため、工業団地によっては退職後すぐに別の工場へ転職することを規制しているところもある。工場へ提案企業の人材を派遣し、工場の場所を借りて検品を実施する提案企業のビジネスモデルを考えると、契約工場とのトラブルにも発展する可能性があるため、未経験者の雇用を主体として考えることが必要である。ASEAN 諸国で品質管理に携わって来た提案企業が、TIDI、LIDI、EKI 等の政府機関と連携し日本基準の品質を保つための教育訓練を行い、日本基準の品質管理を広めることで現地のニーズを充足することができる。

2017 年 8 月に実施された第 2 回現地調査では、TIDI から推薦を受けた 2 件のエチオピア内資工場を視察した。その結果、日本向けの生産を行うためには技術、管理、検品スペースなど全てにおいて長期的な改善が必要となることが予測されたため、その後の調査をボレレミ 1、ハワサなどの工業団地で操業を開始している外資系の大規模工場に絞っておこなうこととし、2017 年 9 月の第 3 回現地調査まで継続的に外資系企業を訪問し調査を続けた。一方、TIDI に対しては、将来的に日本向けオーダーを獲得に必要な工場管理体制に係る要件について理解を得るために、日本向け工場監査のチェックリスト、エチオピア生産に関心のある日系企業の生産アイテムに関する情報を共有した。

2-4 開発課題解決貢献可能性

エチオピアの繊維・皮革産業の民間企業は、技術力や品質に対する意識の面で課題を有するものの、日本のアパレル企業や商社との取引には強い関心を持っている。すでに欧米向けに展開している外資系企業に関しては、その生産現場において品質管理・検品が行われ、必要な技術移転と適切な取引先とのマッチングさえ出来れば、日系企業のエチオピアでの OEM 生産実現は十分に可能と考えられた。中長期的には、かつて ASEAN 諸国で見られた様な繊維産業の発展や輸出増による外貨獲得といった効果が期待できる。

日系企業ニーズ調査にて、総合商社、アパレル商社、アパレルメーカーなど、幅広く聞き取りを実施した結果、すでにエチオピア国内の外資、内資の工場を視察した企業もあり、提案企業が現地調査にて作成した工場カタログの中から、より詳細な情報提供を依頼されるなど、今後エチオピアでの OEM 生産に興味を示している企業は少なからず存在する。また、この聞き取り調査で工場カタログを見た企業からはおおむね好意的な反応が返ってきた。企業がターゲットとしている工場は、紡績から自社で行っている工場も含め、大規模工場が多く、小ロットでの生産ではリードタイムや輸送コストからメリットを見出すことが困難なため、月産 10~20 万枚の輸出が見込まれる。提案企業では、品質管理・検品サービスの実施に際して、業務や対象工場の規模に応じて 50~100 人程度の現地スタッフの雇用を想定しており、これによって、主に若年層・女性の雇用創出という波及的なインパクトも発生する見込みである。

2017 年 7 月の 1 次調査、9 月の 3 次調査において、エチオピアで欧州向けの OEM 生産を手がけた経験のある外資系企業を対象にトライアルオーダー通じた品質管理の現状調査、工場内検品業務の試験的導入をおこなった。その結果、品質の向上に向けたライン検品の導入など継続的な技術移転の必要性が明らかになったものの、将来的な日本企業との取引開始の可能性は高いことが明らかになった。

第3章 ビジネス展開計画

3-1 ビジネス展開計画概要

提案企業は、エチオピアにおけるビジネス展開として、「OEM コンサルテーションサービス」「生産・品質管理・検品サービス」、2つのサービスの実施を検討している。

3-1-1 OEM コンサルテーションサービス

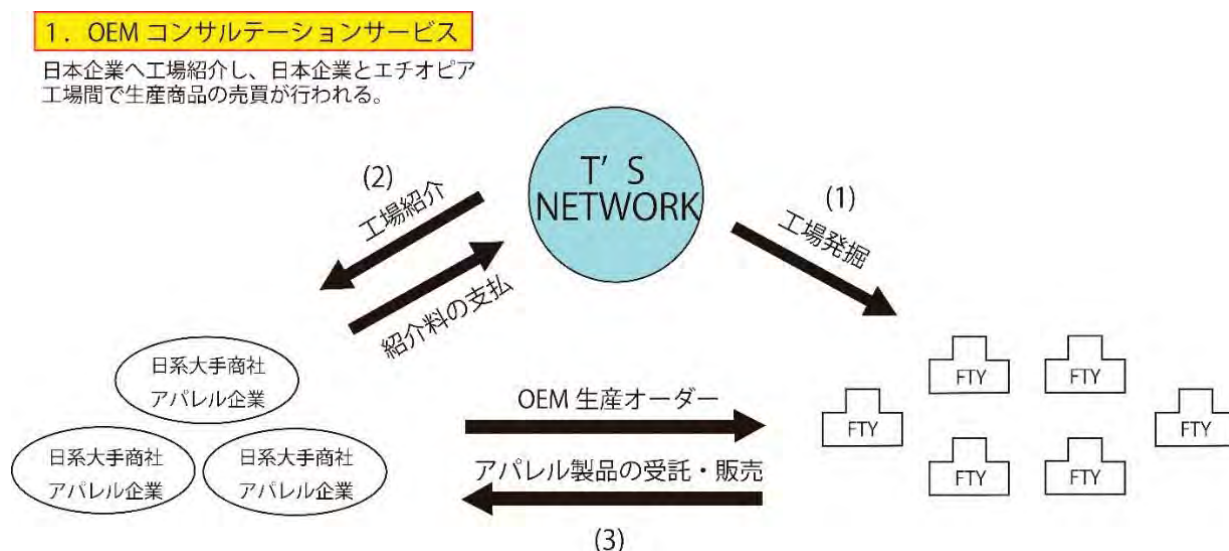


図 1：2012-2017 年における各品目の輸出高の推移（価格：千 USD） 3

図 2：OEM コンサルテーションサービスの流れ

- (1) 提案企業が、エチオピア国内の情報・ネットワークを活かし、日系商社・アパレルメーカーの OEM 生産の委託先となり得る優良工場を発掘する。
- (2) 提案企業から日系商社・アパレルメーカーへ優良工場を紹介する。提案企業は、紹介した工場で OEM 生産が行われる場合、検品・品質管理を請負（後述の品質管理・検品サービスを参照）、日本企業・商社・アパレルメーカーからその代金を受ける。
- (3) 日本企業・商社・アパレルメーカーはエチオピア工場に製品をオーダーし、工場はその代金を受け、製品を日本へ輸出する。

本コンサルテーションサービスに関しては、外資系を中心に質の高い企業も存在しており、当地における活動拠点立ち上げの問題が解決することにより実現可能なビジネスモデルである。

3-1-2 生産・品質管理・検品サービス

2. 生産・品質管理・検品サービス

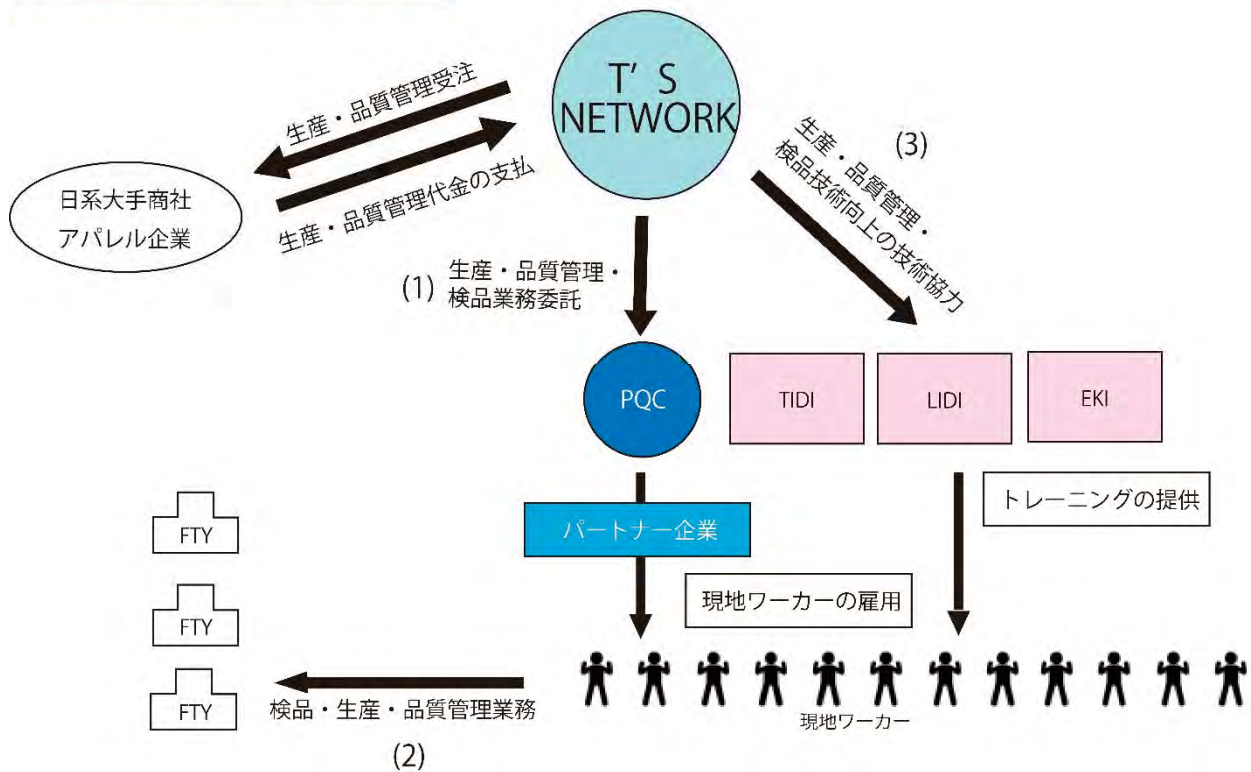


図 3：生産・品質管理・検品サービスの流れ

- (1) 提案企業は、PQC へエチオピア国内の工場に対する品質管理・検品業務を委託する。提案企業から PQC への業務委託に際して、責任の所在は明確となっており、効率性も担保されている。
- (2) PQC は、提案企業からの委託に基づき、検品員を現地で雇用し、トレーニングを提供した上で、工場に対して品質管理・検品業務を行う。提案企業は、PQC に対して対価を支払う。
- (3) 現地検品員の雇用とトレーニングに際しては、これがエチオピア国内の繊維・皮革産業の品質向上に大きく関係することから、TIDI、LIDI、EKI 等のエチオピアの関係政府機関との連携を模索する。現時点で想定される連携方法としては、カイゼンの基本的な理念や概念を理解していることが日系企業との取引に有用であることから、EKI が企業に専門員を派遣して実施しているカイゼン研修を提案企業雇用の検品員に受講させることである。TIDI、LIDI は EKI と連携して各セクターにおけるカイゼン活動の普及を政府の指示で実施しており、セクターの専門的な見地から検品員の教育を実施してもらえる可能性がある。また、全国にある Technical and Vocational Education and Training Center (TVET) ではグレード 10 (中学卒業程度) を修了した 1,000 万人以上が学んでおり、毎年 400 万人程度が 2-3

年のカリキュラムを修了している。こうした施設ではカイゼン活動も浸透してきてり、採用活動の拠点として活用することが可能と考えられる。

3-2 市場分析

3-2-1 ターゲットとする市場・顧客

ターゲットとする市場・顧客は日本のアパレル・大手商社である。提案企業がこれまで取引のあるアパレル・商社は、ASEAN 地区の生産コスト上昇のため、アフリカ地域での生産を考えている。大手アパレル向け生産規模は、ASEAN では 1 工場あたり年間 100 万～数百万着規模に上り、各社一国に数工場の契約工場を持ち、様々な種類・レベルの製品を生産している。

エチオピアには、まずは、ユニフォーム・肌着・作業服・靴下などリードタイムが長くても支障をきたさない、比較的季節性の少ない製品の生産拠点が、ASEAN から移動してくるものと考えられる。しかし、エチオピアは ASEAN に比べ遠方なため、頻繁な出張が困難なこと、日本向け製品として品質面での不安があることから、第三者による品質管理の総合的な支援が必要になると予測している。

繊維産業は一般的に労働集約的な産業とされており、先進国アパレル企業はより安い労働賃金を求めて、生産拠点が移転していくことが指摘されている。90 年代にはナイキが委託するインドネシアやベトナムといった東南アジアの工場で、低賃金労働、劣悪な環境での長時間労働、児童労働、強制労働が発覚し、アメリカの NGO を中心としてナイキの社会的責任について批判が高まった。世界的な不買運動につながり、同社は経済的な打撃を被った。また、2013 年にバングラデシュで工場倒壊事故が発生し、その原因は安い労働賃金を求めた先進国企業からの受注生産に対応するための工場の違法増改築であることが発覚した。これらの工場と取引のあった日本を含む多くの欧米先進国の企業に対する批判が高まり、コンプライアンス体制に疑問の声が投げかけられるようになった。こうした状況を受け、先進国アパレル企業は、二次請け、三次請けであってもサプライヤーの労働環境や安全衛生環境の確保、児童労働を含む人権問題に取り組まなければならない状況にあり、OEM 工場に対するパートナー選択の基準を設けている。また、OEM 工場に対して安全性確保のための取り組みを実施する日本のアパレル企業も出てき始めている。例えば㈱ファーストリテイリングは、2013 年 5 月にバングラデシュの全取引先工場を対象とした専門監査会社による防火体制検査を、同年 12 月にはフォローアップ検査を実施し、改善活動を促進した²。この点、エチオピアの工業団地内で操業する企業は既に H&M 等の欧州企業との取引があり、日本企業が求める社会的配慮に関しても適応しているところが多い。

靴サンプル調査

2018 年 2 月に、日本の靴メーカーからの依頼を受け、提案企業が紹介した工場でのサンプル作成を行った。日本へ持ち帰り先品質を確認してもらったが、形成不良、ステッチの歪み等、多くの指摘を受け、トライアル生産まで進めることができなかった（以下の図 4 参照）。今回の依頼条件は「量販店で 7,000 円～8,000 円で提供する商品」ということもあり、その価格に品質が伴っていないとい

² その結果、2015 年 10 月時点で、初回検査で検出された 550 件の指摘事項のうち、アコード（バングラデシュにおける火災予防及び建設物の安全に関する協定）の定める検査で検出された指摘を除く全てについて改善の完了が確認された。

う評価であった。一方で、デザインやコンビネーション、靴中のクッションの具合等については、高評価を得ており、図 4 内に記載されている不良内容が改善されることを前提として、上記条件よりも低い価格設定の商品企画であれば可能性があるとのコメントを得ている。

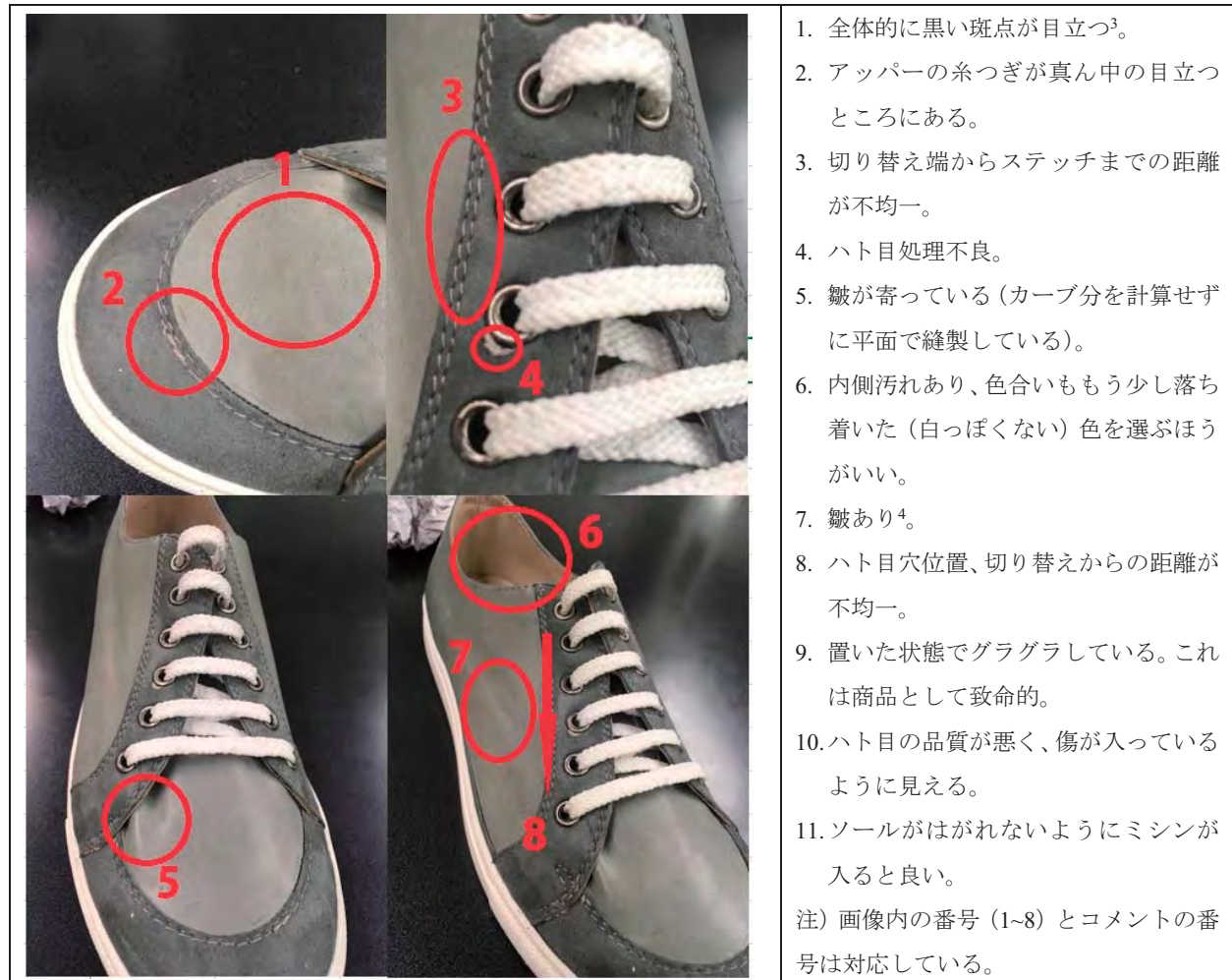


図 4：サンプル調査の結果（実際のサンプルと不良事項）

3-2-2 事業環境分析（工業団地（ボレレミ 1・ハワサ）の概要）

ボレレミ 1 はボレ国際空港より車で約 30~45 分に位置するエチオピアで最初の工業団地で、2014 年に 156ha の規模で操業開始した。2017 年の視察時、すでに 12 以上の企業が参入しており、更に 186ha を開発途中であったが、視察した工場の内、すでにフル稼働で生産している工場もあり、縫製ラインの構築もほぼ完了しているという印象を受けた。

ハワサ工業団地はアジスアベバより 275km 南に位置する 400ha の規模の工業団地で、2017 年操業開始したばかりのため工場内の空きスペースも多く、毎月縫製ラインを増設していく、2018 年には

³ 余りの革を使ったためと考えられる。

⁴ 運搬中に付いた可能性もある。

1.5～2 倍の増産を計画しているなど、これから一年で生産量を増やす予定の工場が多くみられた。

表 8：本調査における訪問外資系企業

工業団地	No.	企業名	生産品目	月産数	品質
ボレレミ 1 *アジスア ベバ市街地 より車で 30~45 分	1	Ashton Apparel (インド系)	ボトムス	N/A	○
	2	Arvind Lifestyle Apparel (インド系)	カットソー・シャツ・デニム	30 万枚	○
	3	JAY JAY TEXTILES (インド系)	子供 T シャツ・肌着	200 万枚	○
	4	C&H GARMENT (中国系)	T シャツ・シャツ	1 万枚	×
	5	New Wide Garment(台湾系)	ポロシャツ	36 万枚	△
	6	KEI Industrial Engineering(韓国系)	ポロシャツ・T シャツ・カットソー	2.5 万枚	×
	7	George Shoe Ethiopia PLC (台湾系)	婦人靴	4 万枚	○
	8	Lyu Shoutao Factory PLC (中国系)	紳士・婦人手袋 (皮革・テキスタイル)	3 万双	○
	9	Raymond (インド系)	スーツ	6 千着	○
ハワサ *アジスア ベバから飛行機で 1 時間。その後、車で 30 分	10	TAL Apparel (香港系)	シャツ	5 万枚	○
	11	Hela Indchine (スリランカ系)	下着	35 万枚	△
	12	EPIC Apparel (香港)	子供ボトムス	N/A	○
	13	WUXI JINMAO (中国系)	テキスタイル	N/A	○
	14	Hiradamani Garment (スリランカ系)	T シャツ・ポロシャツ・下着	65 万枚	△
	15	Busana Apparel (インドネシア系)	メンズシャツ	3 万枚	○
ケタ	16	Kanoria Africa Textiles (インド系)	テキスタイル	N/A	N/A
メケレ	17	MAA Garment (エチオピア)	T シャツ、ポロシャツ、下着	28 万枚	△○
	18	Sheba Leather (エチオピア)	なめし革、靴、鞆	1 万 6 千足	△
アジスアベバ	19	Pittards Ethiopia (イギリス)	なめし革、靴、手袋、ジャケット、鞆	14 万双	△

以下、主な訪問企業についての所感を述べる。

【ボレレミ 1】

1. Ashton Apparel Manufacturing PLC (インド系) 面談者：Mr. Alberto Mercedes (GM-Operation)

ボトム工場。工場情報についてはメールにて入手予定。検反機、検針機 (OSHIMA) はもちろん、洗い機などの設備もあり。物品管理、生地見本や生地欠点見本、検品手順の掲示などなされており、工場の管理が行き届いている。

2. Arvind Lifestyle Apparel Manufacturing PLC (インド系) 面談者：Mr. Ritesh Soni (Finance Controller)

2014 年操業開始のボトム・カットソー工場。社員数 1,000 名、月産 30 万枚 (デニムとカットソー

合わせて)。1980 年後半のインドでデニム製造のパイオニアとして設立。年間 1 億 1,000 万 m のデニム地、6,500 万 m の布帛を生産しており、ボレレミ 1 には 2 建屋を所有。ハワサ工業団地には 7 建屋所有する大規模工場。撮影禁止のため写真は無いが、工場内部の環境も整っており、材料や物品の管理も行き届いている。デニムパンツの特殊加工に VAV 社のレーザーシステムを採用。2013 年にはインド国内に、鳥取県に本社を持つ日本企業、グッドヒル株式会社と合併でフォーマルスーツ工場 "Arvind Goodhill Suit Manufacturing Company" も設立している。

参考：Arvind Web Site <http://www.arvind.com/> (2018 年 7 月 23 日閲覧)

VAV 社レーザーシステム <https://www.youtube.com/watch?v=XC42B8bVk1g> (2018 年 7 月 23 日閲覧)

3. JAY JAY TEXTILES PLC (インド系) 面談者：Mr. K.P.Raju (Operations Manager)

2014 年操業開始の子供 T シャツ、肌着工場。社員数 2,150 名、月産 220 万枚。3 建屋所有。2 建屋で裁断・縫製・仕上げ工程、1 建屋でプリント・刺繍・洗い・カートン製造を行っている。7 ゼロ生産⁵を意識し製造工程を確立していることもあり、オペレーターは全員立って作業を行っている。検反 (10%) → インライン検品 → エンドライン検品 → 1 時間毎の QA Team Check (AQL1.5) → 検針 (顧客のリクエストに関わらず 100%) と、品質管理の工程もシステム化されており、日本向けに十分対応できる工場ではあるが、すでにキャパシティがいっぱいであること、最小発注単位が 15 万枚であり、日本の子供服のロットから考えると条件が非常に厳しいことから、日本企業の誘致は困難かと思われる。工場にとってネームバリューのある大手企業に絞り込み、リンクさせる必要あり。

4. C&H GARMENTS PLC (中国系) 面談者：Ms. Malou T. Jontilano (General Manager)

シャツ工場、オペレーター 15 ライン × 28 名 = 420 名。日産 350 ~ 500 枚。主な顧客はアメリカのアパレルメーカーであり、5 ~ 6 人のケニア人、中国人の指導者が品質の管理を行っている。生地は中国・インドから輸入。品質が日本水準に達していないことから、日本企業への推薦は行わない。

5. New Wide Garment (台湾系) 面談者：Mr. Sudesh Koomar Kauleedoss (Factory Manager)

2014 年操業開始のポロシャツ工場。2017 年の視察時には 12 ラインで日産 1,200 枚であるが、2018 年 24 ライン日産 2,000 枚まで拡張予定。さらに拡張し、フルキャパシティになると、月産 10 万枚の生産が可能となる。検反 (10% 4 点罰点法) → パーツ検品 → インライン検品 → エンドライン検品 → QA Team Check → Final Quality Check (20%、ランダム) → 検針 (顧客のリクエストに関わらず 100%) と、品質管理の工程もシステム化されている。品質はとても良いという訳ではないが、Mr. Sudesh も日本向けオーダー獲得に非常に意欲的で改善の余地は十分にある。カンボジア、ベトナム、南アフリカ、ケニアにも工場を持つ。

6. KEI Apparel PLC (韓国系) 面談者：Mr. Dawit Bogale (Assistant HR Manager)

ポロシャツ、T シャツ、カットソー工場で従業員数 250 名。アメリカ向けユニフォームを主に生産している。2016 年は 6 ~ 7 ライン、2017 年は 2 ラインだけと、昨年より生産数が減少している。

⁵ 「ジャスト・イン・タイム」方式の徹底したムダ取りを基本とするゼロベースの発想法。具体的には①切り替えゼロ (多品種化)、②在庫ゼロ、③ムダゼロ、④不良ゼロ、⑤故障ゼロ、⑥停滞ゼロ、⑦災害ゼロを指す。

(<http://www.lean-manufacturing-japan.jp/jit/cat233/7.html> 2018 年 7 月 23 日閲覧)

品質は日本基準に達しておらず、また、マネージメントにも問題があると外部からの情報もあるため、日本企業への推薦は行わない。

7. George Shoe Ethiopia PLC（台湾系）面談者：Mr. O.K. Kaul（Director）

2014 年操業開始の靴工場。社員数 1,100 名、台湾・中国人など約 70 名の専門家が技術指導に当たっている。年間 1,100 万足の生産キャパあり。本部は台湾の台北、中国の深圳（シェンジェン）、ベトナムのハノイに工場があり、2016 年まで日本向けのオーダーが入っていたが、2017 年の視察の時点ではベトナム工場へ移管しているとのことであった。日本向けの経験があるという点では可能性の高い工場ではあるものの、エチオピアからベトナムへ革を輸出し、当地でも同等の製造が出来ることから日本向けはベトナムで製造するのが妥当と客先に判断されるのではないかと推測する。東京に中国人担当者が駐在している点では、他工場と比較し優位性はある。

8. Lyu Shoutao Factory PLC（中国系）面談者：Mr. K. D. Kim（Deputy General Manager）

2015 年操業開始の手袋工場。社員数 570 名、月産 7 万 8,000 双。①グレード 1～3 の革が買えなくなっていることが理由で、以前より使用革の品質が落ちている、②陸送の遅れなどの物流問題、③離職率の高さ、④他国と比較して効率が悪い、などが懸念事項として挙げられており、特に①革の品質に関しては今後、提案企業の顧客へ紹介するにあたり、大きな問題となり得る可能性がある。

エチオピアでは、状態のよい原皮の絶対量が限られている上、各なめし工場では高い売値のつくグレード 1～3 の革は輸出して外貨の獲得に努めているため、国内市場に高品質の皮革素材が流通することはまれである。したがって、外資の製靴工場でもグループ内でなめし工場を立ち上げて独自のサプライチェーンを構築し、品質のよい革素材の確保に努めている。

【ハワサ】

9. Raymond(Silver Spark Apparel Ethiopia PLC)（インド系）面談者：Mr. Lokendra Rana（Deputy General Manager・Quality、日本語堪能）

2017 年 6 月操業開始。8 月の訪問時は、第一回目の出荷が完了した直後であった。従業員数 600 名、ジャケットで 250 枚の日産しかないが、毎月 1 ラインずつ増設し、1 年半後にはジャケット、スラックス各日産 5,000 枚を目標としている。インドの本工場では、日本向けオーダーの経験あり。Mr. Lokendra は、その担当であったこともあり、日本語が堪能。生産工程はトヨタ式が取り入れられており、設備・管理共に申し分ない。スーツという難しいアイテムだけに、品質については非常に良いわけではないが、スタートしたばかりであることを考えると、トレーニングがよく徹底されていると言える。エチオピアでスーツの生産と言っても、顧客にとっては相当ハードルの高いものと思われるが、管理の素晴らしさを認めてもらうことが出来れば、可能性がないわけではない。

10. TAL Apparel（香港系）面談者：Mr. Agung Wibowo（Operations Director）

従業員数 500 名のシャツ工場。10 ライン稼働しているが、日産 2,000 枚で生産効率が課題。今後数ヶ月で、日産 4,000～5,000 枚まで上がるよう教育を続けている。香港では日本向け生産も行っており、日本企業にとっては知られた存在である。商談は香港で行い、オーダーの振り分けもまた香港本社が行うことから、エチオピア生産に特定して契約することは、TAL Apparel のシステム上難しい。

11. Hela Indochine Apparel PLC（スリランカ系）面談者：Mr. Kushaan Vijithananda（CEO）

従業員 200 名の下着工場。月産 35 万～40 万枚。月産 60 万枚の生産能力獲得を 2018 年の目標としている。日本の 100 円ショップ企業がスリランカ工場に来たことがある。ナイロンやポリエステルのパンティがメインで、品質的には量販店や安さを売りにした企業向けが想定されるが、FOB 価格が 1.6～1.8USD と、それほど安くなく、中国や ASEAN 諸国と比べ、競争力が低いと感じる。

12. EPIC APPAREL PLC (香港系) 面談者：Mr. Chandana Lokuge (Chief Operating Officer)

2017 年 1 月操業開始の布帛子供ボトムス工場。従業員数 600 名。6 ラインで稼働していたが、18 ラインまで増設予定。写真撮影禁止のため写真は無いが、内部の環境、オペレーション共に申し分ない。特に 5S が徹底されており、検針機 (HASHIMA)、ミシン (JUKI)、ポケット付け専用ミシンなど設備も充実しており、自社でソフト洗いも可能。

13. WUXI JINMAO (JP Textile PLC) (中国系) 面談者：梁建強 (総経理)

布帛生地工場でハワサ内の縫製工場にも生地を供給している。TOYOTA の織機など使用しており、設備充実。環境にも配慮した生産を行っている。生地のみ生産のため、日本企業への推薦工場には該当しない。

14. Hirdaramani Garment (スリランカ系) 面談者：Mr. Lavendra

2017 年操業開始の T シャツ、ポロシャツ、下着工場。従業員数 1,800 名。2 建屋所有し、T シャツとポロシャツ各 14 ラインを 1 建屋で、下着 10 ラインを別棟で生産。月産数は合計で 65 万枚。品質は良いとは言いが、現段階では日本向けには厳しい水準であり、5S が徹底されていない部分もあるが欧米向けの OEM 生産も行っていることから、改善の可能性は感じられる。ベトナムホーチミンとドンナイに事務所があり、ASEAN で生産している顧客にとって、商談の機会を得やすいことでは優位性がある。

15. BUSANA APPAREL (インドネシア系) 面談者：Mr. Anil (インドネシアからの出張者で、ハワサの General Manager は Mr. Jayakumar。調査当日インドネシアに出張中であつた)

2017 年 5 月操業開始のシャツ工場。従業員 450 名。5 ラインで日産 700～1,000 枚。アメリカのアパレルメーカーと共同で投資チームを立ち上げ設立したもので、アメリカ向けメンズシャツを生産している。写真撮影禁止のため、写真は無いが、オペレーションは非常に良い。特に新人研修には力を注いでおり、練習専用ラインでの技術指導はもちろん、縫製ラインの近くに大型テレビが設置されており、映像でいつでも各工程の縫製手順が確認出来るようになっている。操業前のトレーニングでは現地検品員に対し、インドネシアで 3 ヶ月の研修も行っている。生産効率はまだまだ低く、FOB 価格 10～15USD と、インドネシアよりも高くなってしまう。商談はインドネシアのマーケティング本部で行う必要がある。効率は悪いが、徹底されたトレーニングのおかげで、一人ひとりが丁寧な仕事をしているような印象を受ける。

【ケタ】

16. Kanoria Africa Textiles PLC (インド系) 面談者：Mr. Atul Mittal (Chief Executive)

デニム地、年間 1,200 万 m を生産している工場。生地は全て輸出しており、現地工場との繋がりが無いことが分かったため、今回の訪問で詳細情報の聞き取りは行っていない。2018 年にはデニムパ

パンツの縫製も開始予定である。

【メケレ】

17. MAA Garmetn (エチオピア内資) 面談者：Mr. Daniel Gezae (カイゼン担当)

メケレの空港から徒歩圏内にある、スピニング、ニットイング、染色まで一貫して行っている企業。メインアイテムのうち、ベーシックなTシャツ、ポロシャツ、パンツが 80%を占める。これまで主なクライアントは欧州大手アパレルメーカーで 80%を占めるとのことであったが、最後に同社からのオーダーがあったのは 6ヶ月前。これは生産調整のためであり、今は生産の 80%が欧州のスポーツ用品メーカーであるとのこと。国内向けと海外向け製品の割合は 50: 50。海外向け製品の割合を 80%まで高めていくことが目標となっている。縫製の 1 ラインにいるワーカー数は、16~17 人。経験年数・スキルによって、オペレーターⅠ~Ⅲに分かれている。ⅠからⅡへ昇格するには、2年から3年程度。また 1 ラインに、2名のクオリティー担当（インライン 1 名とエンドライン 1 名）、2名のヘルパーがついている。はさみなどは、スーパーバイザーが仕事開始前に手渡し、仕事終了時に回収して数を数えている。CMT (Cut Make & Trimming) については 0.79USD~0.85USD で、T シャツやパンツは主に 0.8USD である。ガーメントセクションの品質管理スタッフは 78 名（スーパーバイザーを含む）、テキスタイルセクションの品質管理スタッフは 46 名。

18. Sheba Leather Industry 面談者：Mr. Reneze (Deputy General Manager)

メケレの市街地からおよそ車で 1 時間程度、ウォルコという町にある（空港からメケレ市街地までは 15 分程度）。革なめし、革フィニッシュ、製靴、製鞄まで一貫して行っている。バッグの生産は 2017 年より開始しており、発注~納品のタイミングにあわせて、クライアントが技術者を派遣している。

【アジスアベバ】

19. Pittards Ethiopia 面談者：Ms. Tsedenia (Managing Director)

ファッション手袋の国際市場の縮小、ワーキンググラブの価格競争の激化があり、今後靴作りをひとつの柱にしていきたいと考え、2017 年 8 月から靴の生産に取り組み始めた。これまで 30,000 足を出荷。FOB 価格 20USD（市場価格 100USD 程度）。クライアントは欧州靴メーカー 1 社のみ。手縫いの底の”Soul of Africa”⁶の Ababa という型を生産している。手縫い底は、18 足/人日（中国で同じものを作ると 25 足）。中国の技術者を 2 名雇用している。日産 400~500 足。“Wild Hide”というタグをつけて、傷があるのは自然なことというメッセージを発信している。

3-2-3 トライアルオーダーによる品質調査の実施

検品員育成のためのトレーニングを実施する上で、工場労働者の教育レベルやエチオピア人の気質、職業倫理などを把握しておくことが重要となる。2018 年 6 月に実施した第 4 次現地調査では、多くの企業でエチオピア人企業家や工場労働者と接してきた経験を持つ「品質・生産性向上、競争力強化のためのカイゼン実施促進能力向上プロジェクト」の専門家に聞き取り調査を行った。

エチオピア人の 98%がプライマリースクール（小学校程度）を卒業しているため、小さな工場で

⁶ <https://www.soulof africa.com/> 2018 年 7 月 23 日閲覧。

もグレード10程度（中学卒業程度）の学力を持った工員が多く働いており、1人あたりGDPで同等な他国と比較しても、その教育レベルは高いと言える。提案企業がトレーニングの対象として考えている農家の子女についても、初等教育は修了しており、識字については問題ないと考えられる⁷。

マネージャークラスのカイゼン（特に5S）への理解度は高く、専門家の意見にも熱心に耳を傾ける。若いマネージャーほど、カイゼン活動にも理解があり、一方で40代半ばを越えると急に保守的になる。QCサークルでは、参加者はマネージャーがその場においても批判を行い、マネージャーも素直にその意見を聞いて議論することが多い。しかし、失敗すると人のせいにしたり、喧嘩したことなどは長く根に持ったりする者も多い。議論をしても妥協点を見つけるような議論ができず、お互いの主張を繰り返す結果となることもある。アジアの国々にくらべ、日本に対するリスペクトは低く、指導が難しいと感じることもある。また、従業員には品質インセンティブがなく、そのために品質不良率が高いと考えられるなどのコメントが各専門家から寄せられた。

以上のような結果から、今後のエチオピアでの事業開始のためには以下のような点に留意しパートナー企業への説明、および人材の育成を行っていく必要がある。

- (1) 欧米向けより多くのチェック工程が課せられるため、日本向け生産のために工場内の多くの人員が取られ、それによりコストもかかる可能性について、事前説明を行う。
- (2) 検品技術・数量管理・B級品混入のリスクなど、トレーニングでは、ASEANで実施するより多くの時間をかけ、十分に精度を上げてから検品を開始する。
- (3) 日本基準についても写真や事例を持って説明を行い、顧客からのリクエストや品質向上に協力する意向があるか確認を行う。
- (4) 機械のメンテナンスや管理について、日本向け商品がどれほど検針を重要視しているか、万が一異物が混入した場合の日本での損害について説明する。
- (5) 勤務時間、休憩時間、有給、昇給、保険、残業など、労働法に則した内容で、詳細な雇用契約を交わす。
- (6) 働いて賃金をもらうこととはどういうことか、検品をする目的は何か、時間をかけて理解してもらう。
- (7) この会社で働いて楽しいと思われるよう、レクリエーションや、頑張った検品員へのボーナス支給など定期的にイベントを開催し、インセンティブを高める。

3-2-4 競合分析

2018年7月の時点で、SGS（スイス本社）の監査会社）がエチオピアに拠点を設けており、またインターテック（イギリス本社）の認証企業）のエジプト支社が進出するという情報があるが、日系の同業他社のエチオピア進出の情報は今のところない。将来的には、日系の検品を主体とする企業が参入する可能性もあるが、品質管理・検品サービスは、製品を委託生産するアパレル企業などの顧客ありきの業務内容であることから、エチオピアでの日本向け繊維・皮革製品の委託生産が増加しない以上、

⁷ 「品質・生産性向上、競争力強化のためのカイゼン実施促進能力向上プロジェクト」の業務はアジスアベバやメケレといった都市圏の工場であることから、インタビューを行った専門家たちは地方出身の工員に接するということはないとのことであった。後述のEKIコンサルタントの「参加者の識字率の低い場合にはイラストを使用する」コメントも合わせて、考慮すべき点である。

他社の参入には時間を要すると考えられる。

SGS は世界中に 2,000 以上の拠点を有する最大の監査会社であり、エチオピアでは輸入された機械類の監査を行っている。縫製品に関しても欧米のバイヤーの依頼により、一部の工場で AQL を実施しているが、検査員はトルコやケニアから派遣されていることから、縫製品の検査員はエチオピアに常駐していないことが分かる。Biroveritas (アメリカ本社の監査会社)においても同様に国外からの派遣で監査を実施している。欧州向けに製造を行っているエチオピア資本の工場でも、顧客からの要望により一部の製品で AQL が義務付けられているが、このような体制では、監査費用と別に航空運賃や宿泊費などがかかることから、国内で依頼可能な検品会社を探している。よって、提案企業が現地で監査員を準備できるようになれば、委託業務など上記監査会社との取り組みも考えられる。とはいえ、AQL で少量の抜き取り検品を実施するために駐在員を置くことは採算面で現実的ではなく、欧米向け製品の検品受託については日本向け全量検品を受注した後の営業活動となる。

3-3 事業実施体制

3-3-1 バリュチェーン

本調査終了時点で想定している年間目標検品数、工場及び売上は以下の表 9 の通りである。

表 9 : 2018 年 7 月時点での想定

	年間目標検品数	目標工場数	売上
1 年目	300 万枚	2	4,500 万円
2 年目	600 万枚	4	9,000 万円
3 年目	800 万枚	6	1 億 2,000 万円
4 年目	1,200 万枚	7	1 億 8,000 万円
5 年目	1,500 万枚	9	2 億 2,500 万円

一枚あたりの検品単価は、ASEAN 各国の平均から類推して、15 円と予想する。目標検品枚数は、大手アパレルの ASEAN での一工場あたりの生産規模を、年間 150～200 万枚と想定して、年度毎の目標工場数から算出した。

既に記載している通り、ASEAN では、日系大手商・アパレルメーカーは非常に大きな規模で行われており、エチオピアへ移動する生産がそのうち極一部としても、計画値は十分実現可能と判断した。3-1 で記載したビジネスモデルをバリュチェーンに直すと以下の図 5 のとおり。

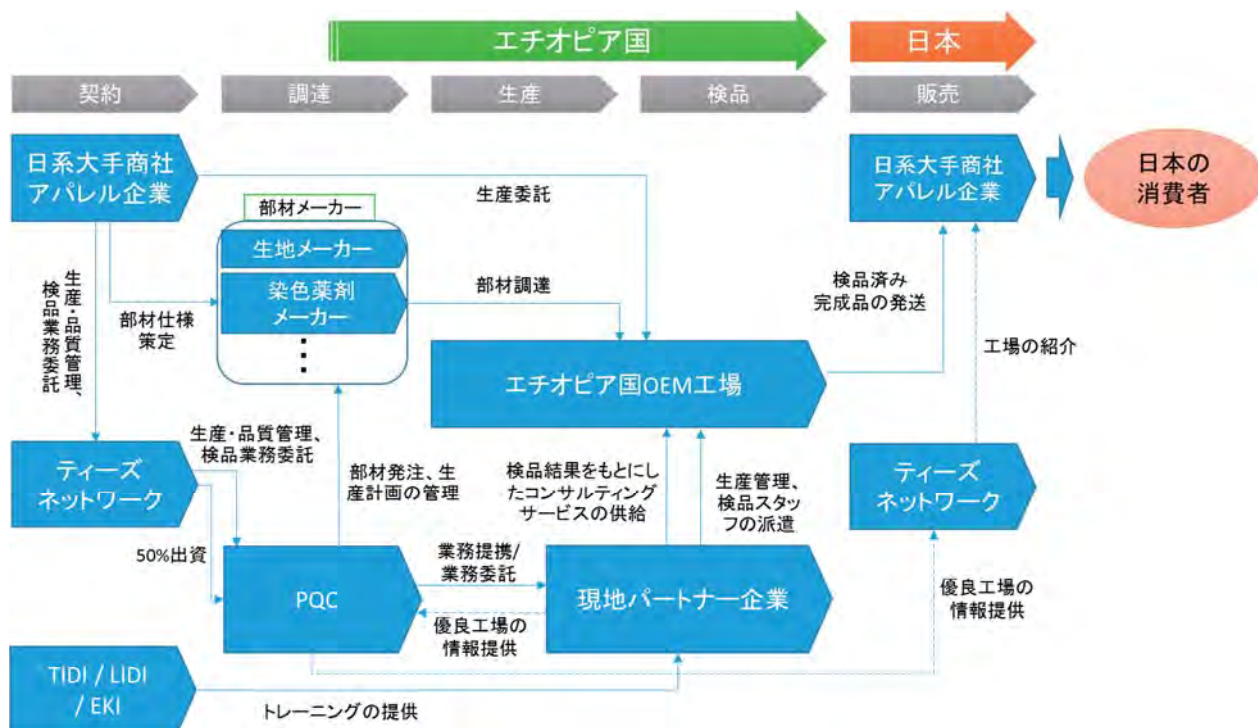


図 5：2018 年 7 月時点で想定されるバリューチェーン

こうしたバリューチェーンを確立する上で重要となるのが、原材料の調達と製品の発送の物流環境である。2018 年 5 月に実施した現地調査では、イタリアと取引のある現地製靴企業、およびフランス資本のボロレ・ロジスティクスのアジスアベバ事務所への聞き取り調査を行った。アジスアベバ・ジブチ港の陸運については、すでに開通している高速道路を使用した場合 1～2 日で到着し、費用は 40ft コンテナ 1 本が 3,000USD 程度である。2018 年 5 月時点ではジブチ港までの最後の約 5km が開通していない状態であり、年内の開通を目標に整備事業が進んでいるが、開通後は鉄道を利用すれば最短 6 時間でジブチに到着することが可能となる。費用も 40ft コンテナ 1 本あたり 700USD と時間・費用ともに削減が可能となる。両国間の通関手続きについては、ボレレミ 1 やハワサなどの工業団地であれば、同団地内で通関手続きを済ませることが可能である。工業団地外にある大規模工場でも、同工場内において通関手通を済ませるなど通関手続きの円滑化に取り組んでいる。

ジブチはイスラム国家であり、金曜日および土曜日が休日となる。一方でエチオピアは土曜日および日曜日が休日となるため、貨物の到着日によっては都合 3 日間、両国間での連絡が取り合えない状況が発生してしまう。こうした両国間の休日の差異が、ジブチ港において 1 週間以上の待ち時間が発生してしまう一つの要因と考えられる。

ジブチを出航した船便はイタリアのジェノバで 12 日、日本までは 35～45 日を要する。一方で中間材を輸入する中国（例：晋江市）からは 21 日、トルコのイスタンブールからは 16～17 日で便が到着する。輸送費は 40ft コンテナでジェノバまで 1,400USD で、靴であれば 1 コンテナに 11,500 足の載積が可能である。

海外からの原材料の調達については、ボレレミ 1 内の外資系工場、ティグライ州メケレにあるエチオピア資本の縫製工場においても聞き取り調査を行った。日本にも輸出実績のある台湾資本の製靴工場では、オロミア州のモジョになめし工場や靴底などを生産する工場を集積させる独自のサプラ

イチェーン構築を進めていたが、現状では多くの中間材や靴箱などの付属品を輸入している。中国資本の手袋工場でも、金具から箱、内袋、包装紙、商品タグに至るまで、革以外は全て輸入品を使用していた。メケレの縫製工場では、数年前までエジプトやインドからの輸入綿を使用し綿糸・綿布を生産していたが、2018年5月の視察時は政策により国内市場向けの綿糸・綿布を生産する際には国内産綿花を使用せざるを得ない状況となっていた。国産綿花による衣料の生産を受け入れる海外顧客も一部あるものの、大体においては品質がともなわず、顧客によって指定された海外の工場から綿糸・布、その他の部材を輸入して衣料の縫製を請け負っている。

3-3-2 現地関係機関との連携

日系大手商社やアパレル企業の求める品質、検品率を達成できなければ取引が成立せず事業として継続していくことが困難になる。このリスクへ対応するため、TIDI、LIDI や EKI と連携を取りながら品質向上トレーニングの実施を想定している。

そこで2018年6月にEKIが実施する対企業のカイゼントレーニングに関する調査を行い、連携の可能性について検討を行った。EKIからのスタッフの派遣に関しては、アジスアベバ市内は交通費のみ企業負担、ハワサなど地方へは交通費に加えて宿泊費込みの日当が企業負担となる⁸。資料のソフトコピーは無料で提供されるが、ハンドアウトの印刷費や文房具、コーヒブレイクなどは企業側が用意することとなる。社員向けのスタンダードコースで3～5日のカリキュラムとなり、外資系企業でも要望があればトレーニングの実施は可能である。

EKIは政府からの指令によりTIDIやLIDIなど各インスティテュートに対しても基礎的なカイゼン教授法についての指導を開始している。EKIとLIDIと共同で、ボレレミ1内の中国資本の工場にもカイゼン支援を実施する計画となっていた。3日間コースの日程は以下のとおり。

表 10：EKI 実施の企業社員向けカイゼントレーニング（ベーシック）カリキュラム一例

日程		内容
1 日目	AM	カイゼン概論
	PM	MUDA トレーニング (1)
2 日目	終日	MUDA トレーニング (2) ① Value Adding Operation (フィジカルチェンジ、ケミカルチェンジにより付加価値を創出する作業) と No Value Adding Operation (効率性の改善にかかる作業) について ② No Value Adding Operation における効率性とムダへの分類 ③ ムリ (Over Burden) ・ムダ (Waste) ・ムラ (Unevenness) について ④ このムダを7種類に分け、それぞれを減らすためにはどうしたらよいかを議論
3 日目	AM	5S (整理・整頓・清潔・清掃・躰 (習慣化)) について
	PM	QC サークルについて QCC を実施することによるアドバンテージ、ボトムアップの必要性を説明

出典：EKI スタッフからの聞き取りにより調査団作成

本調査で訪問した企業は、2018年5月、EKIとTIDIが継続的に支援していたアジスアベバ市内の

⁸ 日当はジュニアコンサルタント、コンサルタント、シニアコンサルタントが 400ETB (1,636 円、1ETB=4.09 円として計算)、リードコンサルタントが 800 ETB (3,272 円)、ディレクターは 1,000 ETB (4,090 円) である。

縫製工場である。従業員約 500 名、アメリカに複数の顧客を持ち、工事現場の作業員が着用する安全ビブスなど月に計 30,000 着ほどのオーダーがあった。EKI から 1 名、TIDI から 2 名が週に 2 度派遣され、企業の担当 1 名と KAIZEN 運動の実施支援を行っていた。トレーニングが 2017 年 12 月から開始され、2018 年の 2 月中旬からはカイゼン活動の実施が始められた。視察時は染色行程における 5S の取り組みが開始されたところで、棚の整理が始められたばかりであり、工場内にカイゼンが浸透するまでにはまだしばらく時間を要するよう感じられた。

TIDI と EKI のカイゼン活動の実施（5S 支援）では、まずチェックリストの作成と評価を行い、それに基づきアクションプランとゴールの設定を行っていく。その後、QC サークルが中心となり、EKI と TIDI のガイダンスを受けながら 5S を実施していく。

- (1) Sort （要・不要へ分類）
- (2) Set in Order （順序づけ）
- (3) Shine （清掃・スケジュールづくり）
- (4) Standardize・Sustain （活動の標準化と継続的な実施）

これまでも同企業は、Disposal Committee（不要物の廃棄について管理・推進する組織）を持っていたが、カイゼン活動が導入されてから、そのメンバーが増えるなどの効果が見られているとのことであった。

上記企業に加えて、ボレ国際空港の税関事務所で実施されていたベーシックコースの講義を見学した。訪問した際には、QC サークル活動におけるリーダーの役割（会議の仕切り、メンバーのモチベーション管理、スケジュール管理、問題解決のためのファシリテーション等）と参加メンバーの役割（会議への参加、チーム内で協力しあう、問題解決のために、カイゼンの哲学にのっとって真摯に話し合うこと）についての講義が行われていた。講師はアムハラ語で説明を行い、スライドもアムハラ語でつくられていた。今回の税関事務所のように、一定の教育レベルを満たした参加者であれば問題ないが、参加者の識字率の低い場合にはイラストを使用するとのことであった。会場は広く 100 名程度の参加者がいたが私語はなかった。

アドバンスドコースについては、企業のリーダーやマネジメントクラス向けの内容となっており、Policy development や Vision formulation について学ぶことができる 5-10 日間のコースとなる。EKI は JICA のプロジェクトの支援により、これまで 9 企業においてアドバンスドコースを実施している。

EKI と共に企業へのカイゼン支援を実施していた TIDI は、細分化された多くの部署を持ち（管理部門をあわせて 17 部署）、テキスタイルのバリューチェーンに沿った包括的な支援が可能なインスティテュートである。各企業に対しては各部署が連携して以下のようなサービスをおこなっており、そのサービスの多くは海外の企業も利用可能となっている。

(1) 工員トレーニング

TIDI 内の施設において、スーパーバイザー、検品者、オペレーター、TVET の教師などに対するトレーニングを実施。

(2) 企業への技術支援

企業をコンサルタントが訪問し、ギャップ分析から技術支援計画の設計・実施までを行う。

(3) 試験・分析

3つの実験室を持ち、繊維・糸・生地の物性試験、生地の化学分析、工場排水の毒性試験を行っている。こうした試験もMOUを交わすことで、外資系企業も利用することができる。外資系企業の製品もテストを請け負うことで、データを蓄積できることがTIDIのインセンティブとなっている。

(4) マーケティング支援

海外バイヤーがエチオピアを訪れた際の企業訪問アレンジやマッチングサービス、エチオピア企業の海外展示会出展支援などを行っている。2017年はパリで開催された展示会「アパレルソーシング」などへの参加支援を行った。

(5) ファイナンス支援

エチオピア内資の企業に対してのみの支援とのことであったが、TIDI独自の予算ではなく、銀行からの融資や各ドナーなどが提供している資金協力の利用に関する支援であると考えられる。

(6) 工場用地

外資系企業にも対応している。

(7) 関税手続き支援

資本財の輸入・免税手続き支援を行っている。

上記(5)～(7)のような支援はEICでも提供している。しかし、EICが一般的な支援なのに対してTIDIは繊維産業の実情に即した対応が可能であり、各企業・投資家に対して担当者をつけて対応している。

3-4 進出形態とパートナー候補

3-4-1 進出形態

提案企業が、日本国内及びエチオピア現地で、日系商社・アパレルメーカーに対して営業活動（工場紹介・検品受託）を行う。日系商社・アパレルメーカーが、エチオピアでのOEM生産の検討を具体的に進める段階で、実際に検品業務を行うこととなる関連会社のPQC（提案企業50%出資の合弁会社、各拠点長は提案企業からの出向者で構成）が現地パートナーを見つけて業務提携を行う、あるいは内資企業に業務委託（代理店販売の形態と同様）するなど方法を模索している。また、提案企業の取引先担当者によると、オフィスの賃貸証明と申請書類をEICへ提出し、ライセンスと企業番号を取得、口座開設すれば売買が発生しない駐在所であれば一週間程度で承認され、従業員の雇用も可能との情報を得ており、上記と並行して進出形態の検討を進めていたが、後述するとおり、提案企業のビジネスモデルでは駐在所として認められないことが判明し、また、資本金が提案企業のビジネス規模と相応しないため、現地企業と業務委託契約を結び、検品のサービスを提供できるような形態を考えており、そのためのパートナー探しを継続して行う。

3-4-2 投資計画・資金計画

エチオピアでの法人設立にあたっては、最低資本金（独資で20万USD）が、提案企業が想定している当初の事業規模を勘案すると高額であることから、まずは法人設立ではなく、バンコクのPQCの営業所設立を目標とすることとした。提案企業はこれまでASEANにおける全ての検品業務をPQCに委託しており、同様のビジネスモデルを想定した対応である。現時点では、提案企業、又はPQCから1名の社員派遣を想定しているが、契約工場数や物量の増加に伴い、日本やASEANの拠点より駐在スタッフを増員することも検討する。

3－5 収支計画

これまでの調査から想定される今後 5 年間の売上・収支計画および人員計画は、表 11 のとおりである。

表 11：5ヶ年の売上・収支計画および人員計画

事業計画書

〈単位：円〉

		1年目		2年目		3年目		4年目		5年目		備考
売	上	試算根拠		試算根拠		試算根拠		試算根拠		試算根拠		
		@15円×30 万枚/月×10 カ月	90,000,000	@15円×60 万枚/月×10 カ月	120,000,000	@15円×80 万枚/月×10 カ月	180,000,000	@15円×120 万枚/月×10 カ月	225,000,000	@15円×150 万枚/月×10 カ月	270,000,000	
売	上	45,000,000		90,000,000		120,000,000		180,000,000		225,000,000		
売	原 価											
	販売費及び 一般管理費	7,200,000		12,000,000		14,400,000		21,600,000		24,000,000		
	うち人件費 (現地)	19,200,000		24,000,000		36,000,000		55,200,000		72,000,000		
	(うちその他 経費)	7,200,000		12,000,000		15,000,000		20,000,000		26,000,000		
売	上 総 利 益	11,400,000		42,000,000		54,600,000		83,200,000		103,000,000		
営	業 利 益	11,400,000		42,000,000		54,600,000		83,200,000		103,000,000		
利	益 率	25.3%		46.7%		45.5%		46.2%		45.8%		
	営業外収益											
	営業外費用											
経	常 利 益											
参考	出資金残高											
	借入金残高											
＜ 備 考 ＞		初年度利益率25%→以降45%を目標										

3-6 想定される課題・リスクと対応策

3-6-1 投資面の課題とリスク

本事業では、現地拠点（支社）の設立および現地における検品員の雇用が必要となる。法人設立を前提とする場合、最低資本金基準等が提案企業の事業内容や想定される規模に不相応である可能性があるため、支社としての拠点設立等、最も適当な進出方法を検討する。売上決済や納税等の方法は、エチオピア国内手続に準じて対応する。エチオピアでは、大幅な国際収支赤字から国内での外貨獲得が難しい。従って、提案企業の事業モデルでは、売上等の決済は現地工場ではなく日本の商社・アパレル企業と行うことを想定している。

現地での体制構築に関しては、駐日エチオピア大使館で情報収集をおこなった。提案企業の事業は技術提供サービスに分類されるため、現地法人格とする必要は無く、駐在員事務所という申請で問題ないとの事であった。大使館で得た手続きに関する情報の詳細は以下のとおり。申請場所は MOT となる。

手順 1. 弊社発行申請レター（日本外務省 及び エチオピア大使館の認印要）を提出する。

手順 2. 通常数日で許可となり 税番号（Tax Identification Number: TIN）取得。

手順 3. 事務所や住居のリース契約を結ぶことが可能となる。

手順 4. 銀行にて口座開設。

※初期資本（資金）として 10 万 USD 以上の預金残高が必要となるが、常に 10 万 USD の残高が必要ということでは無く、支払いの為に減額になった残高を 10 万 USD に戻す必要はない。

手順 5. 上記銀行口座残高証明を提出することにより駐在員事務所の登録申請を行うことが出来る。

駐日エチオピア大使からの情報では、上記のように提案企業の業務形態でも駐在所として認められるとの見解であったが、現地にて JETRO を通じて顧問弁護士に照会したところ、エチオピアにて「検品」というサービスを提供する以上、商業活動と見なされるため駐在所としては認められないとの見解であった。MOT でも改めて確認を行ったが、やはり結果は同じで、駐在所としての設立は認められないと判断された。現地法人を設立するには 20 万 USD、合資でも 15 万 USD の資本金が必要となり、大きな設備投資が不要である提案企業のビジネスモデルには不相応な金額である。また、初期に想定されるビジネス規模を念頭に置いても必要な資本金の金額が高すぎる。

雇用については、45 日の試用期間中は保険の支払い義務なく解雇も可能なこと、45 日後に本採用となった後はボーナスをクリスマス時期に半月分支払うこと、解雇は 3 ヶ月前から 3 回の警告を行い改善が見られなければ解雇できることなどの情報を得ている。

このビジネスモデルは基本的に日系大手商社やアパレル企業との信頼関係が要となるため、ASEAN における実績を有する提案企業が優位な地位を確保できると想定しており、後発企業の参入障壁は高い。よって後発企業参入が難しいと認識している。

3-6-2 インフラ面の課題とリスク

エチオピアの投資環境は、十分に整備されてはおらず、拠点設立や事業開始に相当な労力と期間を要すると考えられるため、当初より十分な準備期間を確保する。また、エチオピアでは、電力やロジ

等のインフラ環境が悪く、製造業の課題となっている。提案企業サービスは、製造業に対する品質管理・検品業務であることから、こうしたインフラ環境の問題が間接的なリスクとなる可能性がある。工場での停電に対してはジェネレーター等の代替的な動力確保の手段を用いているが、一日に数回停電が起こることもあり、毎回数分であるが作業が中断される。縫製中にミシンなどの機器が停止することは品質や効率、作業員の集中力低下に繋がる。

また、調査期間が全国統一試験の実施期間と重なった際、インターネットが数日間全く使用できなくなった。2015年にインターネットから問題が流出したことが原因で、国内全域でネットを制限していたとのことだが、日本との通信が途絶えることとなった。毎年同じ時期に、長期間に渡りインターネットが使用できなくなるのは外国から進出している企業にとっては業務に支障を及ぼす懸念事項である⁹。提案企業サービスでは、タブレットを使用した不良集計システムを展開する予定であり、通信インフラの遮断は提供するサービスにも大いに影響する。

3-6-3 治安面の課題とリスク

エチオピアは、基本的に他のアフリカ諸国と比較して、政情・治安は安定していると評価されているものの、地方部や国境付近では、近隣諸国やテロ組織との小規模な衝突、政府に対する反対運動や暴動などの事例が見受けられる。提案企業のリスク対応としては、外務省等からの情報入手を重要視し、危険地域には十分に留意する。また、ナショナリズムを発端とした外資系企業への圧力回避のために、エチオピアにおける業務を現地スタッフに移管することも検討している。

反政府デモにより Hailemariam 前首相が辞任した後、2018年4月に選出された Abiy 首相は、民主化、民族融和、野党との対話を目指し国内各地で精力的に活動をおこなっている。外交的には、ジブチ、スーダン、ケニア、サウジアラビア、アラブ首長国連邦を歴訪し、地域の安定化、経済連携、投資・貿易などについて意見を交わしている。スーダン、ジブチとは港湾、鉄道開発について対話を開始し、エリトリアとも関係改善に向けて動き始めており、国民からの評価も高いようである。Abiy 首相は経済分野に関する経歴に乏しく、同分野における高官については Hailemariam 政権下からの留任者も多い。そのため、産業開発分野においても極端な政策変更はないのではないかと考えられる。

2018年6月2日には治安状況の回復を理由に期間を短縮した非常事態宣言の解除が閣議決定された。しかし、軍では引き続きティグライ族が支配的な立場をとっており、オロミア州出身の Abiy 首相がどう関係性を保っていくかによっては、動乱に発展する可能性もあると見られている。

3-7 期待される開発効果

エチオピアの現地企業に対して品質管理・検品サービスを提供することで、日本の水準を満たす繊維・皮革産業の品質の向上が期待できる。また、日本のアパレル企業・商社に対して、工場紹介を含んだ提案を行うことによって、日系企業のエチオピアでの OEM 生産の実現を目指す。中長期的には、かつて ASEAN 諸国で見られた様な繊維産業の発展や輸出増による外貨獲得といった効果が期待できる。提案企業は、品質管理・検品サービスの実施に際して、業務や対象工場の規模に応じて 50～100 人程度の現地スタッフの雇用を想定しており、主に若年層・女性の雇用が創出される。また、提

⁹ 2018年は5月30日～6月2日、および6月4日～6月7日に試験が実施されたが、インターネットが全面的に遮断されることはなかった。

案企業がサービス提供することにより、日系アパレル企業の当地への投資が促進され、それに伴う産業活性化、雇用効果等の波及効果も期待できる。提案企業事業計画から推計したエチオピア繊維産業へのインパクト（現地企業の売上増加分、増加業務量）は表 12 のとおり。

表 12：進出後 5 年間で想定されるエチオピア繊維産業へのインパクト（推計）¹⁰

	年間目標検品数	目標工場数	現地工場の売上増加分	増加業務量
1 年目	300 万枚	2	600 万 USD	2,000 人月
2 年目	600 万枚	4	1,200 万 USD	4,000 人月
3 年目	800 万枚	6	1,600 万 USD	5,333 人月
4 年目	1,200 万枚	7	2,400 万 USD	8,000 人月
5 年目	1,500 万枚	9	3,000 万 USD	10,000 人月

3－8 日本国内地元経済・地域活性化への貢献

3－8－1 提案企業自体への裨益

エチオピアで事業を展開することで、売上増加を図りつつ、一方で、日系アパレル・商社の ASEAN での生産が、コスト高騰により減少して行くことが予想される近年、提案企業としても検品数量の減少、減益など多大な影響を受けることとなる。各社が新しい拠点を模索している中、先駆けてエチオピアへ進出することは ASEAN 市場が縮小した場合、減収を食い止める大きな一手となる。

3－8－2 関連企業・産業への貢献

提案企業顧客は東京首都圏だけでなく、岐阜県、愛知県など古くから繊維産業で栄えた場所にもあるが、生産拠点が海外へ移って行く中で中小の企業は衰退している。しかし、地元企業でも中国、ASEAN へ生産拠点を移し、大規模に生産を行っている企業もあり、提案企業顧客もその一つである。このような地元企業にもエチオピアでの生産を提案し、地元経済活性化の一助となることが可能である。

3－8－3 その他関連機関への貢献

日本国内においてあまり流通していないエチオピア繊維産業の情報を公開することにより、研究機関、業界団体の研究活動や意思決定などの材料を提供することができる。

¹⁰ FOB 価格 1 枚 2USD を想定。業務量については 1 人が 1 ヶ月に生産する枚数を 1,500 枚として試算。

第4章 ODA 事業との連携可能性

4-1 連携が想定される ODA 事業

- (1) JICA 技術協力プロジェクト「品質・生産性向上、競争力強化のためのカイゼン実施促進能力向上プロジェクト」(2015～2020 年)

JICA は調査終了時点で EKI による企業へのカイゼン指導を支援している。5S は日本向け商品の品質管理を行う上でも重要な事項であり、日本企業は 5S が遵守出来ない工場での生産は敬遠する傾向が強いため、カイゼンプロジェクトとの連携において、日本企業の品質基準の基本として 5S に対する意識を高める。

- (2) JICA 技術協力プロジェクト「産業振興プロジェクト（輸出振興）」フェーズ 1 (2017～2020 年)

JICA は調査終了時点で上記プロジェクトを実施している。同プロジェクトは「チャンピオン商品アプローチ実践支援調査（フェーズ 2）」の後継案件で、これまでのマーケティング・ブランディングの支援に加え、皮革製品の品質向上のための技術移転にも取り組んでいる。提案企業はこの「産業振興プロジェクト（輸出振興）」において、支援対象企業に対する品質管理・検品業務に関する技術指導を担当している。こうした各スキームの連携により、本調査に基づく知見などを活用したエチオピア内資企業の育成と能力強化に取り組んでいく。

4-2 連携により期待される効果

- (1) 「品質・生産性向上、競争力強化のためのカイゼン実施促進能力向上プロジェクト」

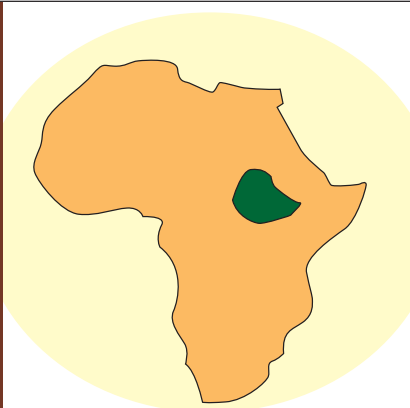
カイゼンや 5S の概念が浸透することにより、日本基準を理解することで日本企業に対して供給できる企業が増えることが期待される。

- (2) 「産業振興プロジェクト（輸出振興）」

同プロジェクトが支援する皮革産業において、製品の品質が向上した結果、提案企業が日本企業へ紹介できるエチオピア企業が増加する。エチオピア企業としても提案企業の検品システムが導入されることにより、日本のみならず欧米市場へ安定した品質の製品の供給が可能となり、同プロジェクトの目的であるエチオピアの高品質製品の先進国市場における流通が促進される。

別添資料

- ・工場カタログ（日本企業向け）



エチオピアについて

アフリカの東部に位置する内陸国。

国名：エチオピア連邦民主共和国

首都：Addis Ababa（350 万人）

人口：1 億 240 万人 面積：109.7 万km²（日本の約3倍）

公用語：アムハラ語・英語

民族：オロモ族（35%）、アムハラ族（27%）他 83 民族

宗教：キリスト教（70%）、イスラム教（30%）

通貨：エチオピア・ブル（BIR）

エチオピア繊維系工業団地

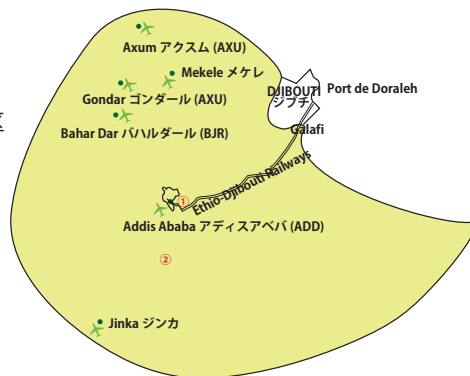
エチオピアでは、工業化を進め経済発展を促進するため、工業団地・輸出特区の建設が進んでおり、現在 19 の工業団地が建設中または計画中。
繊維産業に特化した工業団地、Bole Lemi1 と HAWASSA がすでに稼働している。

①Bole Lemi1（2014 年竣工）

首都アジスアベバ ポレ国際空港から車で 20 ～ 30 分

②HAWASSA（2016 年竣工）

首都アジスアベバより南に 300km（陸路 40 分）



①Bole Lemi1（ボレ・レミ ワン工業団地）

- ★ 1.New Wide Garment Ethiopia Branch Company (Taiwan)
- ★ 2.Ashton Apparel Manufacturing Inc. (India)
- ★ 3.Jay Jay Garment (India)
- ★ 4.Arvind (India)
- ★ 5.Lyu Shoutao Factory PLC (China)
- ★ 6.George Shoe Ethiopia plc (Taiwan)
- 7.Vestis Garment Production pLC
- 8.C&H Garment PLC (China)
- 9.Kei Industrial Engineering Consultancy PLC (Korea)
- 10.Shints ETP Garment PLC (Korea)
- 11.Ever Top Sports Wear PLC

②HAWASSA（ハワサ工業団地）

- ★ 1.Raymond, Silver Spark Apparel Ltd. (India)
- ★ 2.EPIC Group (China)
- ★ 3.TAL Apparel (China)
- ★ 4.Arvind Ltd. (India)
- ★ 5.Hirdaramani Garment Plc (Sri Lanka)
- ★ 6.Busana Apparel Group (Indonesia)
- ★ 7.Indochine International (Sri Lanka)
- 8.Everest Textile (Taiwan)
- 9.Wuxi Jinmao Co., Ltd (China)
- 10.ISabella and Sarasavi Export(Pvt) Ltd (Sri Lanka)
- 11.PVH (USA)
- 12.African Bamboo
- 13.Ontex Group NV
- 14.MUST Garment
- 15.Chargeurs Fashion Technologies (France)

【エチオピア経済】

GDP：548 億 USD(79 位)(2014 年)

620USD/ 一人あたり (177 位)

主要産業：農業（コーヒー、穀物、花など）

貿易収支：輸出額 44 億 USD(+8.8%)

輸入額 190 億 USD(+27.4%)(2014 年)

貿易主要国：輸出 中国・ドイツ・米国

輸入 中国・米国・サウジアラビア

最低賃金：約 50USD(法律の定めなし)

(参考：バングラデシュ 99USD、ミャンマー 127USD)



【輸出入・物流】

LDC 特恵関税適用により、日本向け繊維製品は免税対象

陸送：アジスアベバ～ジブチ港 (850km)

費用：2100USD ～ 2500USD

所要日数：およそ 3 ～ 4 日（ドレー・通関含む）

※2018 年鉄道が開通予定、日数 1 日短縮され陸送費も 700USD となる。

海上：ジブチ港～日本（シンガポール経由） 800USD

所要日数：ジブチ～東京 35 日、ジブチ～神戸 27 日

参考：他仕向け地への所要日数

Europe 17 日、USA 30-45 日、中国 24 日

空輸所要日数：アジスアベバ～関空 2-3 日 (6USD/kg)



カンボジアに2工場、ベトナムホーチミン、南アメリカ、ケニア等にも工場があり、ベトナム、中国で生地生産も行っている。エチオピア工場はCMTベースでオーダーを受けており、商談は台湾のSALES TEAM 行うこととなる。台湾側のコンタクトパーソンはJimmyu氏。不良サンプルや検品手順の掲示など、各工程に必要なオペレーションの「見える化」がよく整備されている。ラインリーダーはエチオピア、ラインマネージャーはスリランカ人、他、2名の技術者も常駐している。2017年9月には刺しゅう機、10月にはオートブランケットマシンも導入。

Web Site: <http://www.newwide.com/>



< 延反 >



< 裁断 >



< 生地保管倉庫 >



< 出荷前製品保管倉庫 >



< 検反 10%実施 (4点罰点法) >



< 生地欠点サンプル表 >



< ライトボックス >



< 付属保管倉庫 >



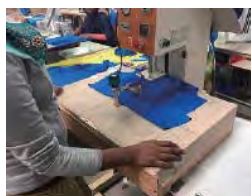
< 付属管理デスク >



< サンプル室 >



< 使用マシン (中国製) >



< 前立て芯貼り機 >



< 検針機オシマ
シングルヘッド >

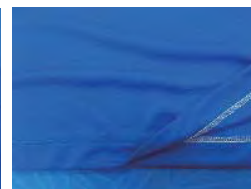


< 検品手順掲示 >

工場名	New Wide Garment
資本	台湾
生産アイテム	ポロシャツ・Tシャツ
客先 (輸出先)	US、カナダ
生産数 (ポロシャツ) ^{※1}	12Line、1,200pcs/day
生地付属調達先 ^{※2}	中国、ベトナム
CMT (基本のポロシャツ)	1.2 ~ 1.3USD
技術管理	スリランカ・台湾 より指導者派遣
品質管理フロー	10%検反 ↓ 10%付属検品 ↓ パネル検品 ↓ インライン検品 ↓ エンドライン検品 ↓ QA チーム抜き取り検品 ↓ 20%
検針機	オシマ (シングルヘッド)

※1. 2018 年には 24Line、2,000pcs/day 目標

※2. ベトナムに自社生地工場あり



<Mr.Sudesh Koomar Kauleedoss>
(Factory Manager)



2014 年操業開始、日産 85,000pcs の大規模工場。3 建屋所有しており、2 建屋で裁断・縫製・仕上げ工程、1 建屋でプリント・刺繍・洗い・カートン製造を行っている。縫製工程に合わせ、オペレーターが移動することも多いため、効率化を図るため立って作業を行っている。バンドルに付けられたバーコードにより、生産進捗を管理し、QA TEAM が 1 時間毎、ライン毎の AQL を実施し、品質の管理を行っている。



< 延反 >



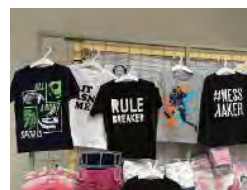
< 裁断 >



< 生地保管倉庫 >



< 縫製ライン >

< Mr.K.P.Raju >
(Operations Manager)

< 検反 10%実施 >



< 付属保管倉庫 >

< 1 時間毎に QA TEAM
による AQL 実施 >

< AQL ROOM >



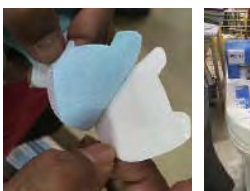
< 刺しゅう機 >



< プリント機 >



< 洗い機 >



< アププリケ >

< 検針機ハシマ
シングルヘッド >

< 生産進捗表 >

< カートン製造場 >

工場名	JAY JAY TEXTILES PLC
資本	インド
生産アイテム	キッズ T シャツ・肌着
客先（輸出先）	US, EU
従業員数	2,150 名
生産数	78Line、85,000pcs/day
生地付属調達先	インド（生地） 中国（付属）
FOB（ジブチ）	1.6 ～ 1.8USD（T シャツ） 1.25USD（肌着）
MOQ	150,000pcs / 1Style
品質管理フロー	10%検反 ↓ インライン検品 ↓ エンドライン検品 ↓ QA チーム抜き取り検品 （1 時間毎に QA TEAM による AQL1.5 実施） ↓ 100% 検針
検針機	HASHIMA シングルヘッド



工場情報未取得

工場名	Ashton Apparel PLC
資本	
生産アイテム	カジュアルパンツ
客先（輸出先）	
生産数	
生地付属調達先	
CMT	
技術管理	
品質管理フロー	
検針機	オーシマ（シングルヘッド）



< 延反 >



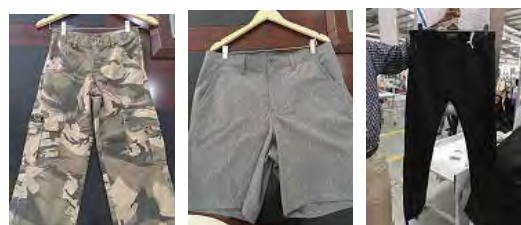
< 裁断 >



< 生地保管倉庫 >



< 出荷前製品保管倉庫 >

< Mr. Alberto Mercedes (右) >
(GM-Op)

< 検反機 >



< 生地欠点サンプル表 >



< バンドル管理 >



< 縫製ライン投入時 >



< 縫製ライン >



< 検品手順 >



< 洗い加工場 >



< 洗い加工場 >

< 検針機オオシマ
シングルヘッド >

< 糸くず除去機 >



2017年6月稼働開始。TOYOTA式を採用し、管理システムは申し分ない。自主監査のため Industry Engineering Team を設置し、技術管理にあたっている。インド本工場にて、日本向け担当であった Lokendra 氏が駐在しており、日本語対応も可能。従業員数 600 名、現在ジャケットで 250 枚の日産しかないが、毎月 1 ラインづつ増設し、1 年半後にはジャケット、スラックス各日産 5000 枚を目標としている。

Web Site: http://www.raymond.in/grp_sisk.asp



< 延反 >



< 自動裁断機 >



< 生地保管倉庫 >



< 出荷前製品保管倉庫 >



< 備品管理室 >



< Mr. Lokendra Rana >
(Deputy General Manager)



< 検反機 >



< 付属保管倉庫 >



< 付属管理デスク >



< 自動裁断機 >



< 芯貼り >



< 中間アイロン >



< 前身頃検品 >



< 休憩時の体操 >



< プレス機 >



< プレス機 >

工場名	Raymond (Silver Spark Apparel Ethiopia PLC)
資本	インド
生産アイテム	メンズスーツ
客先（輸出先）	USA
従業員数	600 名
生産数	スラックス・ジャケット 各 10Line/250 枚 5000pcs/day（目標）
技術管理	40 名インドから派遣
ハンガー納品	2000 着 (40Ft)
品質管理フロー	検反 100%(12 台設置予定) ↓ パーツ検品 ↓ 前身、後身、袖など、 各パーツ組み立て後 エンドライン検品 ↓ 最終検品 ↓ AQL(客先の指示で外部)
検針機	無



工場名	LYU SHOUTAO ETHIOPIA PLC
資本	中国 (嘉善順翔皮件有限公司)
生産アイテム	手袋 (革・布)
客先 (輸出先)	日本、中国、US、韓国
従業員数	570 名
生産数	6Line 2,000pcs/pair(布) 1,000pair/day(革)
使用革	羊・ヤギ革 (エチオピア産)
生地付属調達先	中国 (布・付属)
FOB	7USD(レディース) 8 USD(メンズ) 10 ~ 11USD(ピタードレザー)

2015 年操業開始。レザー手袋、布手袋、レザー・布の両使い手袋を生産。ステッチを手縫いで入れるなど丁寧な仕事が見られる。女性用のドレスグローブもウサギのファーや革のアクセサリーを使用しており、デザイン性も高い。ファブリックやアクセサリーは中国から輸入しているが、エチオピア産の高品質な革を使用し、肌触りも非常に良く、amazon などでも販売されている。

Web Site: <http://www.warmengloves.com/>



<革ポリッシュ場>



<裁断>



<ハンドステッチ>



<ハンドステッチ>



<ナンパリング>



<リングパーツは中国から>



<縫製>



<縫製>



<レース付属縫製>



<プレス>



<プレス>



<プレス機>



<検品>



<ラベルは中国から輸入>

Hirdaramani

HAWASSA

資本	スリランカ系	アイテム	Tシャツ・ポロシャツ・下着
従業員数	1,800 名	建屋数	2
月産数	28 Line (Tシャツ・ポロシャツ) 10 Line (下着) 合計 25,000pcs ※2018 年末までに 2500 オペレーターに増員予定		
客先 (輸出先)	US, EU	Lead Time	2 ~ 2.5 months
生地付属調達先	中国、スリランカ (生地はスリランカにて検反後、輸入している)		



< 縫製ライン >



< 裁断場 >



< パーツ検品 >



< 生地不良見本掲示 >



< 最終検品・畳み場 >



< 検針機 HASHIMA シングルヘッド >



< 出荷前商品保管倉庫 >

Hela Indochine Apparel PLC

HAWASSA

資本	スリランカ系	アイテム	下着 (パンティ)
従業員数	200 名	客先 (輸入先)	US
月産数	16Line 350,000 ~ 400,000pcs/month ※2018 年 600,000pcs に増産予定		
生地付属調達先	中国、スリランカ (ナイロン・ポリエステル)		
FOB	10 ~ 15USD		



< 裁断 >



< 検品 >



< 検品 >



EPIC APPAREL PLC

HAWASSA

資本	香港系	アイテム	布帛パンツ (キッズボトムス)
従業員数	600 名	生産開始	2017 年 1 月
ライン数	6 Line※2018 年 18Line に増設予定	客先 (輸入先)	US
工場管理・5S 申し分なく、JUKI ミシン、HASHIMA (シングルヘッド)、ソフト洗いの設備も完備。			

Arvind Lifestyle Apparel manufacturing PLC

Bole Lemi 1

HAWASSA

資本	インド系	アイテム	B カットソー、デニム H カジュアルシャツ、デニム
建屋数	B 2 H 7	従業員数	B 1000 名 H 1200 名 ^{※1}
月産数	B 300,000pcs (カットソー) H 500,000pcs (カジュアルシャツ)、500,000pcs (デニム)		
MOQ	B H 50,000pcs (カットソー)、30,000pcs (カジュアルシャツ)、30,000pcs (デニム)		
FOB	B H 1.2 ~ 1.3USD (カットソー)、6.5 ~ 6.6 (カジュアルシャツ)、6.6USD (デニム)		
設備	B 検針機 HASHIMA シングルヘッド、デニム加工 VAV Laser System (https://www.youtube.com/watch?v=XC42B8bV1g)		
生地付属調達先	インド、パキスタン、スリランカ、エジプト	Lead Time	B H 2 ~ 2.5 months
1980 年後半のインドでデニム製造のパイオニアとして設立。インドでは年間 110,000,000m のデニム地、65,000,000m の布帛を生産しており、エチオピアでは製品の生産を行っている。ボレレミ工業団地に 2 建屋、HAWASSA 工業団地に 7 建屋所有する大規模工場。デニム加工に VAV レーザーシステムを採用している。			

※1 2018 年 10,000 名に増員予定

BUSANA APPAREL GROUP

HAWASSA

資本	インドネシア系	アイテム	メンズシャツ
生産開始	2017 年 5 月	従業員数	450 名
日産数	5Line 700 ~ 1,000pcs/day	客先 (輸出先)	US
生地付属調達先	中国、インドネシア	Lead Time	35 ~ 45days
FOB	10 ~ 15USD		

オペレーションや管理体制は非常に良い。

操業前のトレーニングでは現地ワーカーに対し、インドネシアで 3 か月の研修も行っている。



※写真はパネルを撮影したもの

TAL Apparel

HAWASSA

資本	香港系	アイテム	シャツ
従業員数	500 名	日産数	10Line 2000pcs/day
生地付属調達先	中国		
現在 2,000pcs/day だが、数か月以内に 4,000 ~ 5,000pcs/day に増産予定。			
商談は中国で行う。			

GEORGE SHOE ETIOPIA PLC

Bole Lemi 1

資本	台湾	アイテム	革婦人靴
従業員数	1,100 名	客先（輸出先）	中国、EU、US（日本向け経験あり）
月産数	40,000 足 /month、縫製 9Line、底付け 3Line		
FOB	18USD(パンプス)	MOQ	4,000 ～ 5,000 足

中国シェンジェン・ベトナムにも工場あり





メケレの空港から徒歩圏内にある、スピニング、ニットイング、染色まで一貫して行っている企業。
メインアイテムのうち、ベーシックなTシャツ、ポロシャツ、パンツが80%を占める。

国内向けと海外向け製品の割合は50%対50%。海外向け製品の割合を80%まで高めていくことが目標。



< 編立エリア >



< 染色エリア >



< 生地保管倉庫 >



< 検反 >



< 裁断 >



< パーツ検品 >



< 縫製ライン >



< 最終検品 >



< 最終検品 >



< 製品保管庫 >



< 製品保管庫 >



< HASHIMA 検針機 >



< パターン室 >



< サンプル室 >

工場名	MAA Garment
資本	エチオピア
生産アイテム	Tシャツ・ポロシャツ・パンツ
客先（輸出先）	US, EU
生産数	22Line、14,000pcs/day
生地調達先	エチオピア国内 or 客先指定
付属調達先	中国 or 客先指定
CMT	0.79 ~ 0.85USD
MOQ	10,000pcs/style
技術管理	客先より技術者派遣
品質管理フロー	検反（4点罰点法） ↓ エンドライン検品（100%） ↓ 最終検品（100%） ※最終検品は各ライン2名づつ配置 ↓ AQL2.5
検針機	HASHIMA（シングルヘッド×2） ※現在は未使用だが客先からの要望で使用可能

Sheba Leather Industry

Mekele

資本	エチオピア	アイテム	メンズ・レディースシューズ、レディースバッグ
従業員数	1,250 名	客先（輸出先）	イタリア
月産数	20,000 足 /month（シューズ）、5,000 個 /month 各 2Line		
FOB	1USD 〜（シューズ）、2.5USD 〜（バッグ）	MOQ	5,000 足 /style（シューズ）、2,000 個 /style（バッグ）

メケレの市街地からおよそ車で 1 時間程度、Worko という町にある（空港からメケレ市街地までは 15 分程度）。革なめし、革フィニッシュ、製靴、製鞆まで一貫して行っている。2004 年操業、バッグ生産は 2017 年より開始した。



Pittards Ethiopia

Addis Industrial Zone

資本	英国	アイテム	手袋、シューズ
従業員数	820 名	客先（輸出先）	UK、US
月産数	100,000 双 /month（手袋）、10,000 足 /month（靴）縫製 7Line		FOB 20USD（シューズ）

手袋で有名な Pittards 社だが、ファッション手袋の国際市場の縮小、ワーキンググラブの価格競争の激化があり、2017 年より靴の生産も手掛けている。靴の革も自社のものを使用しており、品質には気を配っている。



