

JICA グローバル・アジェンダ No.4

「民間セクター開発」

クラスター事業戦略

アフリカ・カイゼン・イニシアティブ（Africa Kaizen Initiative。以下、「AKI」）



独立行政法人国際協力機構（JICA）は持続可能な開発目標（SDGs）を支援しています。

2023.5

1. クラスターの目的と概要

1.1 目的

本クラスターは、品質・生産性向上アプローチとして始まった「カイゼン¹」に加え、企業の経営管理能力向上、また、金融アクセス能力向上を含めた「カイゼン・アプローチ²」をアフリカ地域へ普及するための仕組みを構築することで、アフリカ企業の競争力向上³に貢献することを目的とする。なお、本クラスターによるカイゼン・アプローチの普及を通じて、ひいては従業員のディーセント・ワーク(働きがいのある人間らしい仕事)の実現を目指し、最終的には、アフリカ各国の持続的な産業振興の実現を目指す。

1.2 概要

アフリカ企業の国際的競争力は低く、その多くの企業はグローバル・バリューチェーン(Global Value Chain。以下、「GVC」)に参画できていない。その背景には、アフリカ企業の品質・生産性の低さや非効率な経営等の問題がある。カイゼン・アプローチは品質・生産性や経営管理能力の低さ、金融アクセスの制約等の問題を解決するための支援アプローチとして有効である。本クラスターは、2030年までの時間軸で、カイゼン・アプローチを普及する人材の育成、カイゼン・アプローチを普及する組織(以下、「カイゼン・アプローチ普及組織」)の能力強化、企業へのカイゼン・アプローチの普及促進等を行い、アフリカ連合開発庁(African Union Development Agency-New Partnership for Africa's Development。以下、「AUDA-NEPAD」)等の開発パートナーと共に、アフリカにおけるカイゼン・アプローチの普及を継続し、アフリカ企業の競争力強化を目指すものである。

本クラスターは、JICA グローバル・アジェンダ「民間セクター開発:民間企業を育成し、途上国の経済成長を促す」の内、グローバル・アジェンダの支援の中核でもある企業の生産管理能力・経営管理能力の向上に資するものである。経済成長のためには、民間企業の持続的な発展、すなわち産業振興が不可欠であることから、カイゼン・アプローチの普及を通じて、効果的に民間企業の成長を促進する仕組みを作り、経営面も含めた包括的支援

¹ 組織の全員が常に高次の品質や生産性を追求する姿勢を身につけ、品質・生産性向上に資する具体的な活動を実施するための幅広い手法や技法を包摂した知識体系全体。カイゼンの対象は、製造業の中小企業を中心とするものの、サービス業、公的機関、また大企業も含むものとする。

² カイゼン・アプローチには、①カイゼン(品質・生産性向上分野、いわゆる現場カイゼン)、②経営管理分野(財務管理、事業戦略、人的資源管理、マーケティング等)、③金融アクセス(金融機関からの資金獲得のための事業計画策定や必要資料作成等)が含まれる。対象は、製造業の中小企業を中心とするものの、サービス業、公的機関、また大企業も含む。

³ 企業が国内または国外の関連市場で、商品やサービス等収益を伴って展開できる能力を指す。

を行う本クラスターはグローバル・アジェンダにも貢献する。更に、持続可能な開発目標 (SDGs)の目標 8「包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用(ディーセント・ワーク)を促進する」⁴、また、目標 9「強靱(レジリエント)なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る」⁵の達成にも寄与する。

2. 開発課題の現状と開発協力アプローチ

2.1 開発課題の現状

<開発途上国における民間企業/中小企業⁶の重要性と課題>

民間企業の成長は、自立的な産業振興及び雇用の創出・拡大や国民の所得向上の源泉であり、国の財政(歳入)を支える土台にもなっている。開発途上国では産業振興のボトルネックとして、民間企業がコントロールできない外部環境(産業・投資政策及びビジネス環境)の整備、企業成長の基盤にあたる基本的な知識・技術・ノウハウ等の習得、金融へのアクセス、人材の育成等の課題がある。

中小企業は全世界の企業の90%以上を占め、雇用の50~60%を創出している⁷。開発途上国においても一国経済の中で占める企業数、従業員数、事業所数、付加価値の割合のいずれにおいても重要な位置付けにある(例えばガーナでは雇用の80%、民間セクターの生産高の70%を占める⁸)。

<アフリカにおける産業構造/製造業の状況と課題>

アフリカの産業構造/製造業の課題は大きく3つあり、域外依存度の高さ、低技術産業、低製造業付加価値額である。

まず、アフリカ産業の域外依存度の高さがある。国連貿易開発会議によれば、2015-17年の世界各地域における域内貿易割合は、欧州65%、アジア61%、米州47%である

⁴ ターゲット 8.2「高付加価値セクターや労働集約型セクターに重点を置くことなどにより、多様化、技術向上及びイノベーションを通じた高いレベルの経済生産性を達成する。」、8.3「生産活動や適切な雇用創出、起業、創造性及びイノベーションを支援する開発重視型の政策を促進するとともに、金融サービスへのアクセス改善などを通じて中小零細企業の設立や成長を奨励する。」

⁵ ターゲット 9.3「特に開発途上国における小規模の製造業その他の企業の、安価な資金貸付などの金融サービスやバリューチェーン及び市場への統合へのアクセスを拡大する。」

⁶ 本クラスターにおいては、零細企業も中小企業の中に含んでいるものとして考える。

⁷ 国際連合センター(2018)「国連/持続可能な開発目標(SDGs)の事実と数字(2018年12月24日)」(https://www.unic.or.jp/news_press/features_backgrounders/31591/)

⁸ Ghana(2017) 'National Micro, Small and Medium Enterprises Policy'.

のに対し、アフリカ域内貿易はわずか15%に過ぎない。アフリカ諸国の貿易構造は域外依存度が極めて高く、多くの国の輸出品目の大部分は付加価値を伴わない一次産品で、生活に必要な消費財は域外から輸入されている。産業に多様性が見られず、近隣国と類似した経済構造を持つアフリカ諸国は、自由市場の下でも自国の比較優位を特定しにくい。そのため、国境を越えた工程間の分業となりにくい状況がある⁹。

次に、アフリカにおける付加価値を生み出す製造業の産業レベルの低さ（低技術産業）がある。OECD(2011)は、製造するものに応じて、必要となる技術を踏まえ、必要な技術と産業を4つに定義している¹⁰。アフリカの対GDP比製造業付加価値¹¹は58.2%が低技術産業、22.6%が中低技術産業から生み出されており、中高・高技術産業は19.2%に留まっている¹²。

最後に、アフリカの製造業の低付加価値額がある。アフリカの製造業付加価値額は世界全体の製造業付加価値の2%に満たず、工業化レベルを示す製造業付加価値が低い。UNIDO(2018)の工業開発レポート¹³では、世界各国の製造業に焦点を当てており、一人当たり製造業付加価値は、アフリカ29か国中13か国では\$100を下回っており(参考:アジアは、17か国/地域中1か国のみ)、また、29か国中\$1,000を上回るのは、スワジランド\$1,441、モーリシャス\$1,291の2か国のみである(参考:アジアは、17か国/地域中7か国である。シンガポール\$9,536、日本\$8,495、韓国\$7,336、台湾\$4,643、マレーシア\$2,533、中国\$2,047、タイ\$1,657)。

<アフリカにおける雇用の状況と課題>

ILO(2015)によると、サブサハラアフリカ地域の失業率は、7.4%(2015年)、世界の

⁹ 財務省(2021)広報誌「ファイナンス」令和3年3月号「アフリカ大陸自由貿易圏(AfCFTA)によるアフリカ経済統合への展望と課題」。

¹⁰ 低技術産業:リサイクル、木材、パルプ、紙、紙製品、印刷・出版、食品、飲料、タバコ、繊維、繊維製品、皮革、履物、

中低技術産業:船舶・ボートの建造・修理、ゴム・プラスチック製品、コークス・石油精製品・核燃料、その他非金属鉱物製品、基礎金属・加工金属製品

中高技術産業:電気機械器具、自動車、トレーラー、セミトレーラー、化学品(医薬品を除く)、鉄道機器、輸送機器、機械器具、その他、高技術産業:航空機・宇宙船、医薬品、事務・経理・計算機、ラジオ・テレビ・通信機器、医療機器・精密機器・光学機器(<https://www.oecd.org/sti/ind/48350231.pdf>)。

¹¹ 製造業付加価値は、Manufacturing, value added(MVA)(% of GDP)であり、対GDP比製造業付加価値額として表される。MVAは、製造業におけるすべての産出合計から中間投入を差し引いた正味の産出を指す。(<https://databank.worldbank.org/metadataglossary/world-development-indicators/series/NV.IND.MANF.ZS>)。

GDPにおけるMVAのシェアは、一般的に経済や国内発展における製造業の役割を表したものである。一人当たりMVAは、その国の経済規模を加味した産業化の度合を測る基礎的な指標であり、統計的な利用方法の一つとして、産業の発展段階に応じた国のグルーピングに用いられている。(<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/statistics/goal9.html>)。

¹² UNIDO(2018) 'Industrial Development Report 2018'。先進国平均では製造業付加価値のうち49.9%が中高・高技術産業により生み出されている。

¹³ 同上。表8.3。

5.8%を上回っている¹⁴。アフリカ地域の失業率は2023年も7%に留まるとみられ¹⁵、減少の兆しはない。また、就学・就労、職業訓練も受けていないユース¹⁶の割合も22%に及ぶとされている¹⁷。更に、世界銀行の推計によると、アフリカの労働年齢人口は2015年から2035年にかけて70%(4億5,000万人)増加すると推計されており、急増する若年人口を含む、仕事を求める人口は更に増加する¹⁸。

中村(2015)は雇用における製造業の重要性を「製造業は、生産過程で労働を集約的に用いるため、多くの雇用を創出する。労働者の平均的な教育水準が決して高くない途上国においては、農業部門から非熟練労働者が工業部門に転じる際の受け皿として、多数の単純労働を生み出す労働集約的な軽工業の存在が不可欠である」と述べている¹⁹。しかし、アフリカにおいて労働市場への新規参入者のうち、75%は自営業者か零細企業、20%はサービス産業、製造業への従事割合は5%に留まり、製造業の雇用創出が難しい状況にある。今後20年間に労働年齢に達する人口の中で、ディーセント・ワークに就ける者は、4分の1未満とも予測され²⁰、雇用の数、質ともに問題となっている。

<開発途上国/アフリカにおける企業を取り巻く状況>

アフリカ各国では産業の高度化、多角化による産業振興を目指し、貿易投資促進や国内産業の育成を図り、起業手続きを一括して行えるワンストップサービスの設置等も多くの国で進んでいる。しかしながら、ノウハウや技術不足による非効率な経営や金融機関から融資を得られない等が原因で、倒産する企業が多い。例えば、カメルーンでは起業後3年以内に倒産する企業が6割もある²¹。また、アフリカの多くの小規模・零細企業の生産量は、2000年以降、右肩上がりに増加している一方、売上や利益は逆に減少していることが確認されており²²、企業の経営状況を改善する必要性がある。

¹⁴ THE WORLD BANK(<https://data.worldbank.org/region/sub-saharan-africa>).

¹⁵ ILO(2019)Africa's employment landscape - ILOSTAT(<https://ilostat.ilo.org/africas-changing-employment-landscape/>).

¹⁶ ユースの定義は様々であり、例えば、国際連合は、15歳~24歳としているが、ここでは、アフリカユース憲章(African Youth Charter)の定義である15歳から35歳とする([https://www.youthpolicy.org/wp-content/uploads/library/2006 African Youth Charter Eng.pdf](https://www.youthpolicy.org/wp-content/uploads/library/2006%20African%20Youth%20Charter%20Eng.pdf)).

¹⁷ 同上。

¹⁸ THE WORLD BANK(2014) 'Youth Employment in Sub-Saharan Africa'. (<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/16608/9781464801075.pdf?sequence=1&isAllowed=y>).

¹⁹ 公益財団法人 国際通貨研究所(2015)「貧困層を抱える国における産業発展の考え方~低所得・低位中所得国とアダム・スミスの経済発展観~」(<https://www.iima.or.jp/docs/newsletter/2015/NL2015No.10.j.pdf>).

²⁰ Modern Diplomacy(2019) 'AFRICA Avoiding a Jobs Crisis in Africa is a Global Responsibility' (2019年1月23日)(<https://moderndiplomacy.eu/2019/01/23/avoiding-a-jobs-crisis-in-africa-is-a-global-responsibility/>).

²¹ JICA(2017)事業事前評価表「カメルーン共和国品質・生産性向上(カイゼン)推進を通じた総合的中小企業振興プロジェクト」(https://www2.jica.go.jp/ja/evaluation/pdf/2017_1700407_1_s.pdf).

²² JICA 緒方貞子平和開発研究所「アフリカ産業集積の発展を目指して」(https://www.jica.go.jp/jica-ri/ja/news/topics/special_topics.html).

そのような状況に陥ってしまう企業の要因は、内部要因と外部要因に分類できる。

内部要因としては、生産性向上に関係する経営者や従業員の知識、スキル不足、金融サービスへのアクセス不足等がある。内部要因の問題解決には、官民の機関によるビジネス開発サービス(Business Development Service。以下、「BDS」)の提供やマイクロファイナンス機関を含む金融機関からのサポートが重要となる。しかし、中小企業の経営資源(特に資金)が大企業に比べて不足しており、中小企業に実績や担保がない場合には金融機関からの融資を得られにくい状況がある。

外部要因としては、複雑な行政手続き、インフラの不備等がある²³。JETRO(2022)²⁴も、人口増によるアフリカの市場性は認めつつ、急速な人口増加によって、「都市の拡大や、電力や水、学校、病院等のインフラ不足等、既にある問題を一層深刻にし、ビジネス環境は更に悪くなる可能性もある」と指摘する。外部要因の問題解決には、ビジネス環境整備に向けた政策、法律、制度の策定、それらの策定・実施を担う政府機関職員的能力向上等が必要である。しかし、こちらも中小企業からの働きかけですぐに変わるものではなく、時間を要する。

更には、アフリカ製造業の人件費水準は、アジア諸国と比較しても高く、生産拠点としてアジアに魅力が劣るだけでなく、アフリカ企業の経営を圧迫する要因の一つともなり、ビジネス継続、拡大を難しくする要因でもある(下表1「アフリカ・アジア主要国の人件費水準(2014年)」)。

表1:アフリカ・アジア主要国の人件費水準(2014年)

国名	都市名	人件費(製造業) 米ドル/月
コートジボワール	アビジャン	161~410
ケニア	ナイロビ	206~738
南アフリカ	ヨハネスブルク	728
ミャンマー	ヤンゴン	127
ベトナム	ハノイ	173
インド	ニューデリー	369
中国	上海	474

(出所:経済産業省「通商白書2016」を基にJICA作成)

²³ JETRO(2022)「2021年度海外進出日系企業実態調査(アフリカ編)」によると、アフリカ投資のリスクとして、項目別では、「規制・法令の整備、運用」のうち、「行政手続きの煩雑さ」が64.4%と最大。「インフラの未整備」では「電力」が75.7%、「雇用・労働の問題」では「人材の確保」が64.6%で最大であった。

²⁴ JETRO(2022)「人口増加にみるアフリカ市場の可能性と課題」。

このような状況を踏まえながら、中小企業振興に際しては、企業自らが様々な工夫によって能力を向上させる自助努力、それをサポートする公的機関の存在、民間を含む中小企業支援サービス提供者の活用等、複数の側面からの検討が必要になる²⁵。

2.2 JICA や他機関のこれまでの国際的な動向

<JICAのカイゼン・アプローチ>

カイゼン・アプローチは、主に製造業現場で実践されてきた品質・生産性向上を目指すカイゼンに経営管理能力向上・金融アクセス能力向上に資する具体的な活動を実施するための幅広い手法や技法を包摂した知識体系全般を指す²⁶。

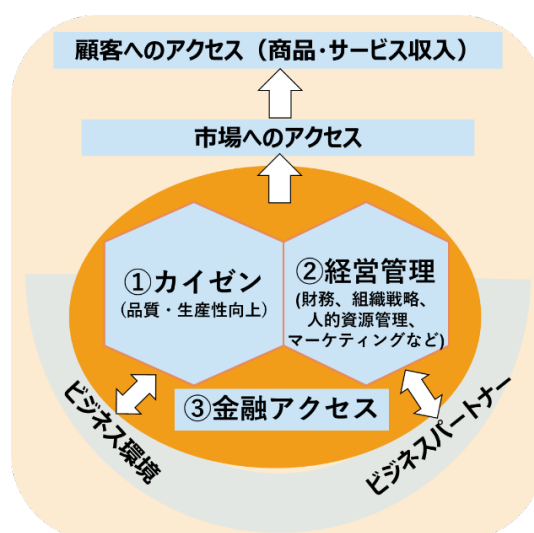


図1:カイゼン・アプローチの概要

JICAのカイゼン・アプローチは図1の通りである。企業が、ビジネス環境を踏まえ、ビジネスパートナーと連携しながら、①カイゼン(品質・生産性向上)、②経営管理、③金融アクセスの能力を高め、市場を経て顧客にアクセスし、顧客から商品・サービスの対価として売上を得るための企業競争力向上に取り組むものであり、その具体的な内容は以下の通りである。

① カイゼン(品質・生産性向上)を通じた能力向上

5S、見える化、ムダ取り等仕事の現場で実施する基礎的なカイゼンの考え方や手法は、法人格や業種、企業規模を問わず導入可能であり、そのための基礎的な指導を行う。カイゼンの普及が進み、カイゼンの成熟度が高まった企業に対しては、レイアウト

²⁵ JICA(2013)「中小企業振興分野課題別指針」。

²⁶ AUDA-NEPADのアフリカ工業化戦略(AIDA: Accelerated Industrial Development for Africa)にも合致している(<https://au.int/en/ti/aida/about>)。

ト、段取り、統計的品質管理等生産活動全体のマネジメントシステムの強化に関わる応用的な指導を行う。

② 経営管理の能力向上

法人格や業種、企業規模を問わず財務、事業戦略、人的資源管理やマーケティング等の売上や利益の向上につながる企業の個別経営課題の解決に向けた指導を行う。

③ 金融アクセスの能力向上

法人格や業種、企業規模を問わず中小企業に対する金融機関への提出資料作成支援、融資希望の企業選別と当該企業の課題抽出、金融機関審査に合格するための事業計画策定指導や金融機関への紹介等を行う。企業側(お金の借り手)の問題として「融資判断の為の資料作成スキルの不足」や「将来的な事業計画策定スキルの不足」、「金融機関、スキームの情報が得られない」の問題があり、特に企業側の問題解決を目指す。なお、金融機関側(貸し手)の問題としても、「与信管理能力不足」、「信用保証制度の非充実」、「融資実行における担保を重要視する審査基準」等があり²⁷、金融機関側の体制強化の支援も必要であるが、本戦略のカイゼン・アプローチでは、金融機関の運営体制の強化に関する取り組みは含めず、企業側が抱える問題を解決するために、必要な支援や指導のための活動(資金需要の必要性や事業の方針が網羅的かつ簡潔に記載できる事業計画書の作成支援等)を指す。

<カイゼン・アプローチに係るJICAの支援実績(アフリカ以外)>

JICA のカイゼンに関する協力は、1980年代のアジアを皮切りに、各地域で実施されてきている。特に東南アジア地域では、1980年代から1990年代にかけて日本を含む製造業の進出が活発で、各国ともこれらの進出企業との取引拡大や、近隣国に対する競争力向上が課題となっていた。すでに一定程度の歴史をもつ実施機関が多く、シンガポールやタイでのプロジェクトは、生産性向上に重点を置いたものであった。他方で、インドネシア、タイ、フィリピン、マレーシア等では、金型や溶接、鋳造等要素技術に関する協力の一環でカイゼンが取り入れられることが多かった。中南米地域における協力は、1990年代以降本格化し、複数国で技術協力プロジェクトが実施されているが、多くの国では経済改革を実施し、特に貿易・投資の自由化および民営化・規制緩和が進んでいた。これらの国では、経済改革により国際競争にさらされる中小企業の品質・生産性向上を目標とし、企業の品質・生産性向上を推進機関や組織の能力強化や、関連する制度構築等の協力が実施されてきた²⁸。

²⁷ JICA(2020)「アフリカ地域 金融アクセス改善手法検討にかかる情報収集・確認調査ファイナルレポート」(<https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/12356127.pdf>).

²⁸ 児玉顕彦(2018)「JICAのカイゼン支援の『これまで』と『これから』」(https://www.jstage.jst.go.jp/article/jids/27/2/27_41/pdf).

<カイゼン・アプローチに係る JICA の支援実績(アフリカ)>

アフリカでは、チュニジアにおけるカイゼン(品質・生産性向上)普及にかかる技術協力プロジェクト(2006年)を皮切りに、これまで9か国(エジプト、エチオピア、ケニア、タンザニア、ザンビア、ガーナ、チュニジア、カメルーン、南アフリカ)に対して技術協力プロジェクトを実施してきた。その他のアフリカ諸国への本邦または第三国研修も実施する等、実績は2022年時点で、本邦・第三国研修参加国含め27か国(下図2「アフリカのカイゼン・アプローチ支援国」)²⁹、約1,400人のカイゼントレーナー育成、裨益企業数は約18,000社、裨益企業経営者・従業員数は28万人以上に及ぶ。加えて、2017年以降、AKIをアフリカのカイゼン・アプローチ普及の国際的プラットフォームとして位置づけ、関係機関、関係者と共に、JICAが直接プロジェクトを実施しない国のカイゼン・アプローチの標準化や啓発も進みつつある。他方、アフリカにおけるJICA海外協力隊の活動³⁰やシニア海外協力隊の活動³¹も、カイゼン・アプローチの普及に貢献している。

²⁹ 27か国の内、第三国研修のみに参加した一部の国では、カイゼンが十分普及している訳ではなく、今後活性化が必要な状況にある。

³⁰ JICA海外協力隊の帰国者データベースによると、2010年以降、16名がガーナ、ケニア、ザンビア、タンザニア、ボツワナで「カイゼン」普及活動に従事した実績がある。カイゼンの手法である「5S」や「整理整頓」に広げると、136名がウガンダ、エチオピア、ガーナ、ガボン、ケニア、ザンビア、セネガル、タンザニア、ブルキナファソ、ベナン、ボツワナ、マダガスカル、マラウイ、マリ、モロッコで「5S」普及活動に従事し、31名がガーナ、ケニア、ザンビア、ジブチ、スーダン、マダガスカル、マラウイ、マリ、南アフリカで「整理整頓」に従事した実績がある。

³¹ JICA海外協力隊の帰国者データベースによると、2010年以降、5名がケニア、ザンビア、セネガル、ボツワナで「5S」普及活動に従事した実績がある。

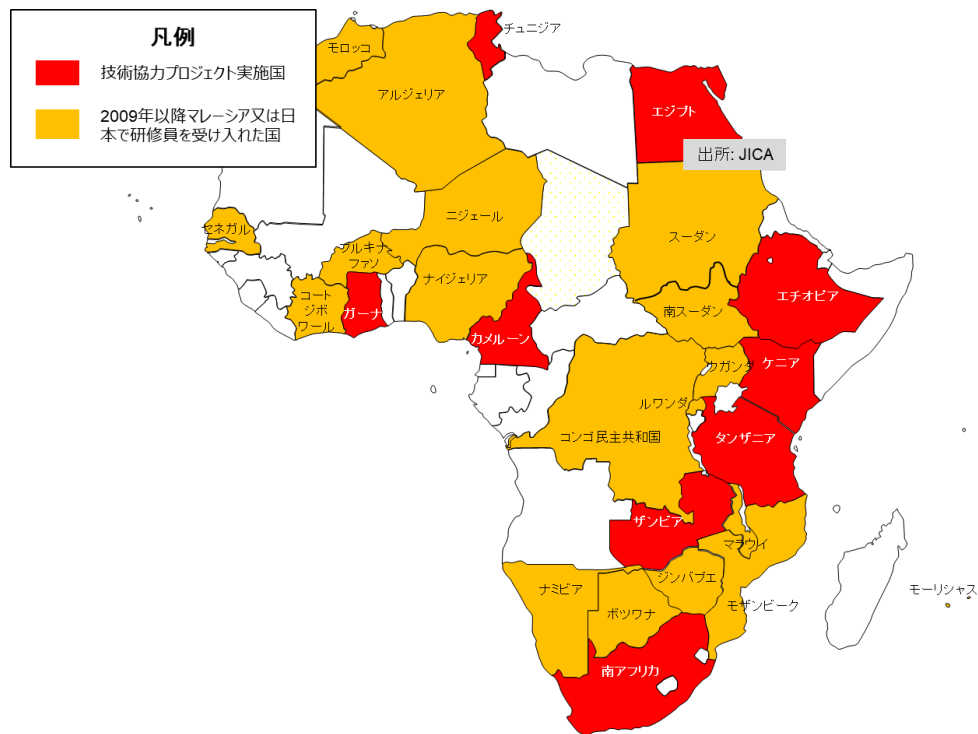


図 2: アフリカのカイゼン・アプローチ支援国

カイゼン・アプローチのカイゼンは、サービス業、行政や保健・医療、教育等様々な分野での適用実績がある。例えば、保健分野では、2007 年にはじまった「きれいな病院プログラム」を通じてアフリカ 15 か国の病院にカイゼンを導入したことを皮切りに、2022 年時点では、関連する技術協力プロジェクト、個別専門家派遣は計 45 件と、アフリカ、アジアを含む 21 か国約 500 の保健医療施設でカイゼン活動が実施されている³²。

また、経営管理は、エチオピア、カメルーン、ガーナ、ケニアの 4 カ国を中心に BDS 提供組織の戦略策定や職員の BDS 提供能力強化研修(座学での学び+パイロット企業への指導)等を通じた組織能力強化が図られてきた。例えば、「ガーナ国小零細企業向け BDS 強化による品質・生産性向上プロジェクト」(2015)では、エンドライン調査の結果、育成対象となったスタッフの BDS 提供・斡旋能力は自己評価において 77%向上し、11 名が小零細企業に BDS を提供するために十分な能力を有するトレーナーとして認定された。また、「カメルーン共和国中小企業品質・生産性向上 (カイゼン) プロジェクト」(2017)では、本プロジェクトでの主要活動であったコンサルタント養成研修を中心に、カイゼンに重点を置いた BDS 提供に関する運営ガイドラインが策定された。

³² 保健分野のカイゼン・アプローチ普及の課題として、保健分野のカイゼンは病院で提供される医療の質・患者サービス向上等が目的であり、企業の競争力向上にそぐわない面がある点、公的病院は独立した予算繰りや取り組みの権限が少なく、病院独自の裁量で認められない点等がある。

金融アクセスは、「アフリカ地域金融アクセス改善手法検討にかかる情報収集・確認調査」(2020)において、ケニア及びガーナを調査対象国として需要側(中小企業)と供給側(金融機関等)双方における阻害要因の分析を実施した。ガーナでは、金融機関との連携モデル案を検討し、連携できる金融機関を特定、モデル構築・運用に必要な BDS 提供組織の職員および金融機関職員の能力強化を行っている。ケニアでも「企業競争力強化プロジェクト」、「企業金融アクセス改善にかかる情報収集・確認調査」を通じ、金融アクセスにかかる課題抽出を行った上で、今後の対策方針につき検討・整理している段階である。

<AUDA-NEPADとのAKIの取り組み>

2016年7月に開催された「アフリカ開発のための新パートナーシップ(NEPAD)」首脳級会談(HSGOC)にて、当時のNEPAD事務局がアフリカでカイゼン・アプローチ普及の役割を担うことが承認された。

アフリカのカイゼン・アプローチの普及は、2016年のTICADVIで当時の安倍首相がNEPADと協力し、カイゼンをアフリカ中に広める旨を表明したことを契機に加速した。JICAはAUDA-NEPADと2017年にAKIの立上げを合意、LOAを締結し、2027年までの10年間の取り組みとして、アフリカ各国でのカイゼン・アプローチの普及を協働で推進している。2022年時点で、AKIにはカイゼン・アプローチに係るプロジェクト実施国及び汎アフリカ生産性協会(Pan African Productivity Association。以下、「PAPA」)を含む16ヶ国、20機関が参加し約60名のメンバーで活動を行っている。

AKIでは、(1)産業化と経済構造転換の促進、(2)ディーセント・ワークと雇用の創出、(3)競争力のあるイノベーティブな人材開発、の三つの基本方針の下、①政策レベルでの啓発(共同研究・書籍の出版)、②カイゼン・アプローチ普及中核拠点であるCenter of Excellence。以下、「COE」)の整備・強化(第三国協力の推進)、③カイゼン活動の標準化(ハンドブックの策定、アワードの創設)、④関連機関のグローバルネットワーク形成(年次会合、カイゼン・アワード開催)の四つの基本戦略を策定、2020年9月の年次会合での提言を受けて、現在五つの作業部会(Working Group。以下、「WG」)が設置され、WG別に共通のカリキュラム・教材整備、KPIや認証制度、アフリカ・カイゼン年次会合やカイゼン・アワードの制度化、COEの具体化について継続的に関係者で議論し、アフリカ側のオーナーシップの下で活動が進んでいる。また、2022年より、AKIの基本戦略に新たに⑤アフリカ工業化とアフリカ大陸自由貿易圏(The African Continental Free Trade Area。以下、「AfCFTA」)目標に向けた官民セクターの能力強化が加わった³³。

なお、AKI開始時点では、カイゼンのみが普及の対象と想定されていたが、2021年のAKI年次会合の成果文書において、経営管理や金融アクセスも含むカイゼン・アプローチの重要性が認識され、合意されている。

Jin and Ohno(2022)は、アフリカにおいてカイゼンは、アフリカの産業開発における

³³ 2022年10月31日のAUDA-NEPADとJICAの年次協議にて決定。

日本のブランドとなり、AKIは、アフリカの政策決定者にカイゼンを促進するモメンタムの創出を目指し、アフリカ各国間でグッド・プラクティスの相互学習を推進する点を述べている³⁴。アジアや中南米でのカイゼン・アプローチの普及は、カイゼン・アプローチ普及組織がカイゼン手法を中心に、各国企業に普及し、その企業の競争力向上に貢献してきた一方で、アフリカにおけるカイゼン・アプローチの普及は、AKIの基本方針、基本戦略を踏まえ、アフリカ全体での広範な取組を軸として、その成果を各国に展開することで、各国企業の競争力向上を推進している。

<産業振興に対するカイゼン・アプローチの貢献>

Katai(2020)は、カイゼン・アプローチを通じた企業の GVC 参画拡大について、メキシコの自動車産業における 2 次サプライヤー(Tier-2)企業の1次サプライヤー(Tier-1)企業への部品供給について、カイゼン・アプローチ普及企業群の方が優位であると指摘した³⁵。World Bank(2020)では、企業の GVC 参画と生産性向上に正の相関関係があることも示されている³⁶。また、企業が GVC に参画するためには一定の生産性の高さが要求されるが、同企業は GVC 参画を通じ更に生産性を向上させることも確認されている³⁷。

AfCFTA発効を受け、今後アフリカにおけるカイゼン・アプローチの普及による企業の GVC参画や産業振興は、以下の①～④のプロセスを通じた加速が期待される。

- ① カイゼン・アプローチを通じ競争力を向上させた優良企業は、各地域の比較優位に基づくビジネスを展開し、競合する同業他社と切磋琢磨の上で利益の最適化を図る。
- ② AfCFTA発効によりアフリカ域内貿易が促進され、域内貿易が地域バリューチェーンとなり、アフリカ企業間のビジネスネットワークが一層緊密化する。既存の地域経済共同体(The Regional Economic Communities。以下、「RECs」)内を市場としていた企業はより広大な市場にアクセス可能となり、大陸への海外直接投資(Foreign Direct Investment。以下、「FDI」)への関心が一層高まる。
- ③ AfCFTAの進展に伴い、RECs内市場も活性化し、各国への投資環境が整備される

³⁴ Jin and Ohno(2022)“Overview: Technology Transfer for Quality and Productivity Improvement in Africa and Its Implications for Translative Adaptation”In ‘Promoting Quality and Productivity Improvement/ Kaizen in Africa’, Chapter 1 edited by Jin Kimiaki and Ohno Izumi, : JICA Ogata Sadako Research Institute for Peace and Development.

³⁵ Katai(2020)“The Role of Kaizen in Participation in the Global Value Chain: The Case of the Mexican Automotive Industry”In ‘Workers,Managers,Productivity;Kaizen in Developing Countries’, Chapter 8 edited by Hosono Akio, John Page and Shimada Go: Palgrave Macmillan.

³⁶ World Bank(2020) ‘World Development Report 2020 : Trading for Development in the Age of Global Value Chains’, p.69 Fig.3.2.

³⁷ Urata, S., & Baek, Y.(2021)“Does GVC participation improve firm productivity? A study of three developing Asian countries”, Asian Development Bank Institute, No. 1245, April 2021.

と共に、FDIや企業進出が増加し、アフリカ企業がGVCに参画する。GVC参加企業は、外資企業からの技術移転を受け、製造技術に対する専門性を高め、更に競争力を高める。

- ④ GVCへの中長期的な参画を通じて、より付加価値の高い工程を担う等、アフリカの企業が生産機能の高度化を果たす。

産業振興には、カイゼン・アプローチのみでは実現が不十分であり、貿易促進や投資環境整備、特定産業振興のための施策の実施、インフラ整備等、多方面での支援が必要である。しかし、カイゼン・アプローチは産業振興の諸条件が整わない中でも、大規模な投資が不要な点から中小零細企業でも取り組みやすい施策である。企業が技術を吸収し、イノベーションを通じ新たな価値を創出す上でカイゼン・アプローチを通じた企業の競争力向上は有効な手段の一つである³⁸。

<開発パートナーによる取り組み>

アフリカでカイゼン・アプローチと同様に包括的な企業支援を行っている開発パートナーとして、国際労働機関(ILO)、世界銀行(WB)、国際連合工業開発機関(UNIDO)、国際開発計画(UNDP)等が挙げられる。各開発パートナーのプログラムや対象国は、表2の通りである。

表2:開発パートナーのカイゼン・アプローチ関連の取り組み

開発パートナー	プログラム	対象国
国際労働機関 (ILO)	SCORE Training (*1) Start and Improve Your Business (*2)	ガーナ、ケニア、 チュニジア、エチ オピア、エジプ ト、南アフリカ、 カメルーン等
	Productivity Ecosystem (*3)	ガーナ、南アフリ カ、チュニジア等
	COSHARE (*4)	モーリシャス
世界銀行 (WB)	1.マイクロファイナンス、スタートアップ支援 2.日本人カイゼンコンサルタント派遣	ケニア、ブルキナ ファソ等
	BDS効果測定	ガーナ、ケニア等
国際連合工業開発 機関(UNIDO)	第3次アフリカ産業開発の10年(IDDA III) (2016年～2025年の開発プログラム)	エチオピア、エジ プト、ザンビア、 ガーナ等

³⁸ 児玉顕彦(2018)「JICAのカイゼン支援の『これまで』と『これから』」
(https://www.jstage.jst.go.jp/article/jids/27/2/27_41/pdf).

国際連合開発計画 (UNDP)	起業家指導、カイゼンコンサルタント育成、育成 カイゼンコンサルタントとの契約によるカイゼ ンプログラムの企業への提供	カメルーン、中央 アフリカ、マリ等
フランス開発庁 (AFD)	育成カイゼンコンサルタントとの契約による BDSプログラムを企業への提供	カメルーン
ドイツ連邦経済協 力開発省(BMZ) 及び ドイツ国際協力公 社(GIZ)	中小企業に対する研修の提供 ※求職者への職業訓練が主	モロッコ
韓国国際協力団 (KOICA)	1.ビジネスインキュベーションセンターを通じ たエチオピアの皮革部門の競争力強化 2.セマウル運動(村落開発をもとにした所得向 上プログラム)の実施	エチオピア、南ア フリカ等

(出所:JICA)

- (*1)カイゼン、品質・生産性向上、安全等を指導可能なコンサルタントを養成するプログラム。
- (*2)創業希望者の事業計画案から起業後の事業拡大まで企業の成長レベルに合わせた研修プログラム。
- (*3) SCORE の更に広い概念として、企業、セクター、マクロレベルで分析を行った上で、各国政策、経営学、ミドルマネジャー育成を含めたプログラム。
- (*4)コロナ禍を受けたモーリシャスの観光業・ホスピタリティ業界に対する、安全と衛生を軸に資源の有効活用を意図したトレーニングプログラム。

また、本クラスターの目指すビジョンでもあるディーセント・ワークに資する取り組みを実施する開発パートナーのプログラムや対象国は、表3の通りである。

表 3:開発パートナーのディーセント・ワークに資する取り組み

開発 パートナー	プログラム	対象国
ILO	Better Work(IFCと共に「Better Work戦略2022-2027-持続可能なインパクト」 ³⁹ に基づき、アパレル産業に対してディーセント・ワークを推進するプログラム)	エジプト、エチオピア、マダガスカル等
国際連合 (UN)	国連グローバル・コンパクト(国連と民間(企業・団体)が連携し、ディーセント・ワークに関連する10の原則遵守を目指すイニシアティブ)。アフリカ戦略2021-2023 ⁴⁰ も存在	ケニア、ナイジェリア、モロッコ、南ア等

(出所:JICA)

開発パートナーによる企業支援とJICAによるカイゼン・アプローチの違いは、人材育成の比重の大きさにある⁴¹。開発パートナーのプロジェクトでは、現地企業に対する直接的なBDS提供を通じた短期的な成果の実現を重視する傾向がある。一方、JICAは、カイゼン・アプローチが中長期的・持続的に実施される体制・仕組みづくりを重視し、カイゼン・アプローチに対する企業の需要を喚起し、その需要に応え続けられる人材(以下、「カイゼン・アプローチ普及人材」)の育成・再生産の仕組みを整備し、国として活動を支える体制構築が不可欠と考えている。

ここまで見てきたように、アフリカにおけるカイゼン・アプローチの取り組みは、カイゼン(品質・生産性向上)活動を中心に浸透しつつある一方、経営管理や金融アクセスの能力向上に関する取り組みは依然初期段階にある。アフリカ各国の企業の競争力(生産性や付加価値)の向上には未だ問題が山積しており、各国、産業毎のカイゼン・アプローチの普及のための組織体制や進捗度合いのバラつきも踏まえながら、現在の取り組みを加速させる必要がある。

³⁹ ILO(2022) 'BETTER WORK STRATEGY 2022-2027 Sustaining Impact', (<https://betterwork.org/wp-content/uploads/2022/11/Better-Work-Global-Strategy-2022-27.pdf>).

⁴⁰ UN(2021) 'THE UNITED NATIONS GLOBAL COMPACT AFRICA STRATEGY 2021-2023', (https://ungc-communications-assets.s3.amazonaws.com/docs/publications/UNGC_Mobilising%20Business%20in%20Africa_2021_2023.pdf).

⁴¹ JICA 緒方貞子平和開発研究所が2019年7月24日から2024年3月31日の期間で取り組む「日本の産業開発と開発協力の経験に関する研究:翻訳的適応プロセスの分析」も日本(JICA)のアプローチの参考になる(<https://www.jica.go.jp/jica-ri/ja/research/strategies/20190724-20240331.html>).

3. クラスターのシナリオと根拠

3.1 クラスターのシナリオ

カイゼン・アプローチの普及を通じて、アフリカ企業の競争力向上の実現を目指す。以下に示すシナリオ(下図 3「標準シナリオ図」)で実現し得ると想定する。

企業やカイゼン・アプローチ普及組織等が、品質・生産性、経営管理、金融アクセスの能力向上に寄与する行動変容を効果的に触発する方法としてのカイゼン・アプローチへの確信を深めることを起点とし、企業のカイゼン・アプローチ普及が拡大する。また、カイゼン・アプローチ普及組織の体制強化を通じて、カイゼン・アプローチ普及の面的拡大が進む。企業のカイゼン・アプローチの実践を通じて、経営管理能力や資金調達機会の増加等、競争力が向上する企業が増え、未実践の企業がそれらの企業の成果を知り、自社での実践意欲が高まり、カイゼン・アプローチの普及企業数が増加する。更にカイゼン・アプローチ普及組織を中心にカイゼン・アプローチが持続的に企業や組織に提供される仕組みが定着し、サービスの有償化と民間資源の活用が進むことで、カイゼン・アプローチ普及の持続性が高まる。その他、開発パートナー等との連携や、AKI を通じたカイゼン・アプローチ普及の中核拠点である COE を通じた第三国への普及等を通じて、アフリカ全体にカイゼン・アプローチが普及する。

本シナリオに基づき、これまでカイゼン・アプローチを実践してきたアフリカ各国との協力を進めながら、新たな国との協力も目指す。また、個々の協力事業の実施にあたっては、協力相手国側が本シナリオに基づく自国の中長期の開発シナリオの明確化を支援する。また、カイゼン・アプローチに賛同する各国や開発パートナー等が、各々の事業に本シナリオを応用することも勧奨する。

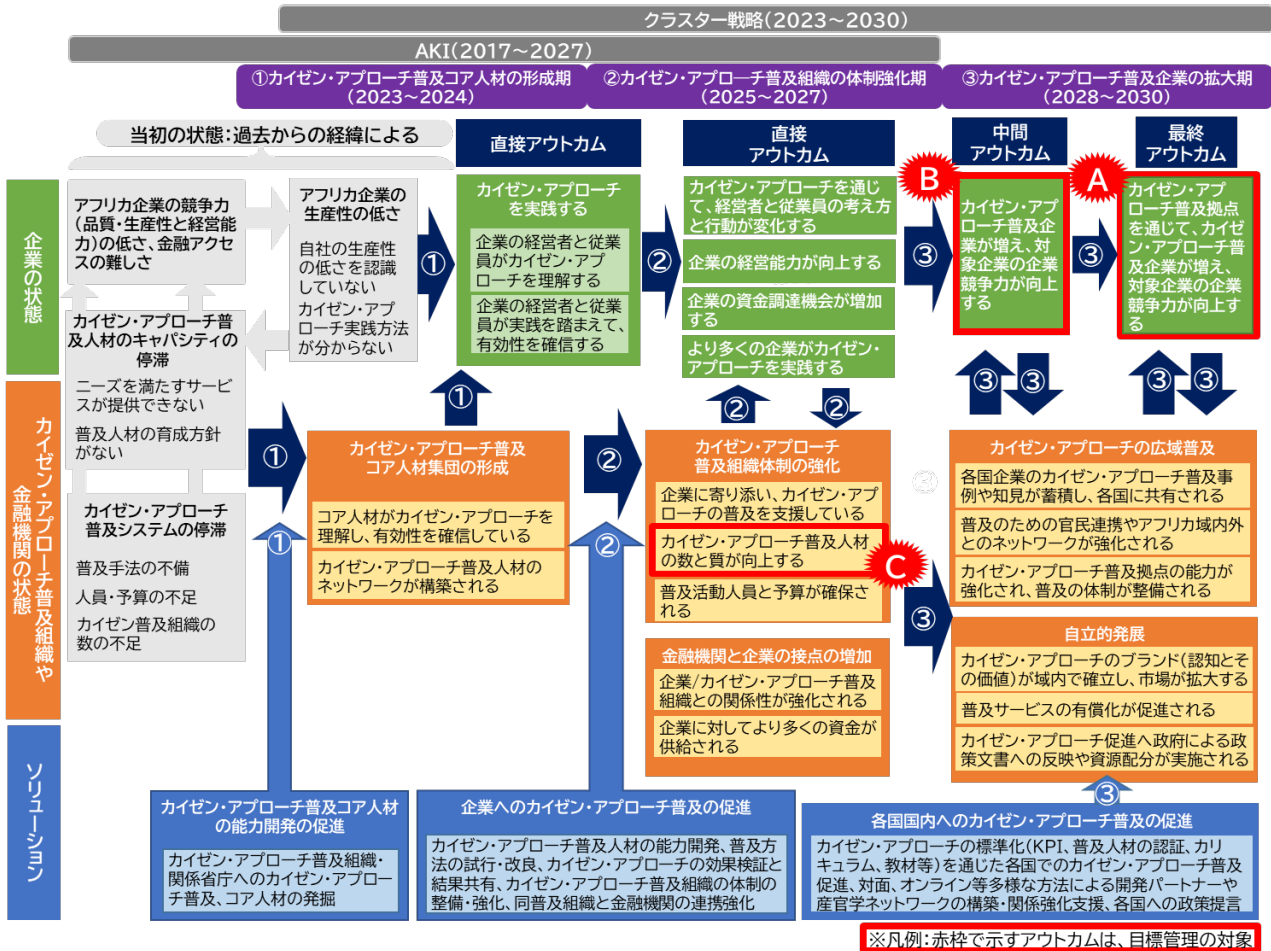


図 3:標準シナリオ図

【当初の状態(標準シナリオ図におけるグレー部分)】

<企業の状態>

アフリカの民間企業は品質・生産能力、経営能力の低さ等の問題を抱えている。その要因として、経営者の知識、従業員の技術、資金、情報等企業の内部要因と同時に複雑な行政手続、インフラの不備等外部要因による制約も存在する。

<カイゼン・アプローチ普及組織や金融機関の状態>

内部要因を解決し、競争力向上を実現するための一つの方法として、カイゼン・アプローチ普及組織等によるカイゼン・アプローチの普及が有効である。しかし、カイゼン・アプローチ普及組織は人材の質・数の不足、提供サービスと企業ニーズとのずれ、普及手法と仕組みの未確立、予算不足等、多くの問題を抱えている。一方、金融機関は、企業と信判断に必

要な十分な情報が得られず、また審査能力の低さや資金調達環境の未整備等の問題がある。

それらを認識しつつ、カイゼン・アプローチ普及を次のような流れで想定する。

【第一段階】カイゼン・アプローチ普及コア人材の形成期【シナリオ図における矢印①(濃青、薄青双方)に示す変化の流れ】

カイゼン・アプローチの導入は、国内にカイゼン・アプローチを普及しようとするコア人材が欠かせない。コア人材とは、カイゼン・アプローチを普及させるための中核的人材を指し、カイゼン・アプローチ普及組織に属し、カイゼン・アプローチ普及のための計画策定や制度構築を担う。コア人材が中心となり、カイゼン・アプローチ普及人材を育成する。カイゼン・アプローチ普及人材とは企業や組織にカイゼン・アプローチを導入するために必要な知識とスキルを有する官民の人材であり、カイゼン・トレーナーやカイゼン・コンサルタントとも呼ばれる。コア人材やカイゼン・アプローチ普及人材がカイゼン・アプローチを国内に広げる強力なエンジンとなる。

また、カイゼン・アプローチの実践を通じて得られたナレッジの共有や組織間の連携等を通じて、コア人材、カイゼン・アプローチ普及人材、金融機関の人材間のネットワークが構築される。その人材ネットワークを用いて、カイゼン・アプローチ普及人材がカイゼン・アプローチの普及を試みる。

企業経営者と従業員は、カイゼン・アプローチ普及組織やカイゼン・アプローチ普及人材と協働し、カイゼン・アプローチの考え方と実践方法を理解し、現場で取り組み、困難が生じた際には、その問題点を洗い出し、解決する。カイゼン・アプローチの導入によって効果を実感した企業が社内でカイゼン・アプローチを継続するとともに、取引先企業等に考え方や実践方法が広まっていく。

次の段階への変化をもたらす介入(ソリューション)として、カイゼン・アプローチ普及組織・関係省庁へのカイゼン・アプローチ普及、コア人材の発掘等を行う。

なお、コア人材やカイゼン・アプローチ普及人材は、民間組織及び民間のカイゼン・トレーナーが担う国もある。これらの国では、民間のカイゼン・トレーナーの育成にも力を注ぐ。

【第二段階】カイゼン・アプローチ普及組織の体制強化期【シナリオ図における矢印②(濃青、薄青双方)に示す変化の流れ】

カイゼン・アプローチ普及企業が増え、企業文化として根付き、経営者と従業員の行動が目に見えて変化し始める。その変化によって、企業の経営能力は高まり、その結果、資金調達に必要な事業策定を通じた資金獲得機会が拡大する。このような成果が呼び水となり、他企業においてもカイゼン・アプローチ普及意欲が高まる。

並行して、カイゼン・アプローチ普及組織内では、カイゼン・アプローチ普及人材の育成方法の改良や更なる育成の推進、カイゼン・アプローチ普及手法の改良、カイゼン・アプロ

チ普及企業のカイゼン・アプローチの質やカイゼン・アプローチ普及人材の品質管理のための認証(表彰)制度、モニタリング制度等、カイゼン・アプローチ普及のための組織体制の整備が進められる。

民間のカイゼン・トレーナーが主体的にカイゼンの普及・展開を進める国においては、民間コンサルタントに対する研修・認定制度の構築や、民間コンサルタントの品質管理のための官側の能力強化、カイゼン・アプローチに関する企業側の需要喚起等、官と民のカイゼン・アプローチ普及における役割分担と相互補完の体制整備が進められる。

また、企業の目に見える変化を通じて政府はカイゼン・アプローチの重要性を認識し、政府内にカイゼン・アプローチ支援の素地が形成され、政策及び財政措置等の検討の契機となる。その結果、カイゼン・アプローチ普及組織に対する人員や予算の確保、同アプローチ普及のための計画や政策立案がなされる。カイゼン・アプローチ普及組織は、同アプローチの活動を継続し、実績を積み重ねることで社会的認知と産業界からの信頼を獲得し、企業内外のネットワークも維持・拡大していく。

更に、金融機関は優良企業やカイゼン・アプローチ普及組織との接点が増え、融資スキームの認知度向上や新規顧客の獲得等、金融機関にとって融資しやすい(且つ、企業にとって借入れやすい)環境が醸成される。その結果、より多くの資金が企業に流れやすくなる。

なお、政府がカイゼン・アプローチ普及促進を政策的に支え、組織及び活動に関連する財政支援を行うことは極めて重要であり、その実現には政府高官のカイゼン・アプローチに対する深い理解と協力、強いリーダーシップが不可欠である。

次の段階への変化をもたらす介入(ソリューション)として、カイゼン・アプローチ普及人材の能力開発、普及方法の試行・改良、カイゼン・アプローチの効果検証と結果共有、カイゼン・アプローチ普及組織の体制の整備・強化、同普及組織と金融機関の連携強化等を行う。

【第三段階】カイゼン・アプローチ普及企業の拡大期 【シナリオ図における矢印③(濃青、薄青双方)に示す変化の流れ】

カイゼン・アプローチ普及企業の品質・生産性向上、利益率向上等の成果だけでなく、各国企業のカイゼン・アプローチ普及事例や知見が蓄積し、各国に共有される。事例や知見の共有を通じて、普及のための官民連携やアフリカ域内外とのネットワークが強化され、その結果、カイゼン・アプローチ普及拠点の能力が強化され、普及の体制が整備される。グッド・プラクティスが広く発信され、カイゼン・アプローチが企業競争力を高める有効な手段としての認知を獲得する。その認知によって、市場に一定のカイゼン・アプローチに係るサービス需要が発生し、普及サービスの有償化にもつながる。その動きに呼応するように、カイゼン・アプローチ促進へ政府による政策文書への反映や資源配分が実施され、持続的な発展可能性が高まっていく。

上記のようにカイゼン・アプローチの有効性が認知され、さらなる需要が喚起されることで、政府による継続的な政策・財政支援等の関与も高まる。カイゼン・アプローチを開発パートナー、業界団体研究機関等の他パートナーも共有し、これら他パートナーとの協働によるカイゼン・アプローチ普及や、中核拠点である COE を通じた第三国への普及等により、カイゼン・アプローチの普及国も増加し、アフリカ全体に普及していく。

こうした変化を加速させる介入(ソリューション)として、カイゼン・アプローチの標準化(KPI、普及人材の認証、カリキュラム、教材等)を通じた各国でのカイゼン・アプローチ普及促進、対面、オンライン等多様な方法による開発パートナーや産官学ネットワークの構築・関係強化支援、各国への政策提言等を行う。

3.2 シナリオの根拠・エビデンス

カイゼン・アプローチのうち、以下ではシナリオが体系的に整理されている①カイゼン(品質・生産性向上)を中心に記載しつつ、アフリカ各国での協力事例を基に②経営管理、③金融アクセスの能力向上も含めた根拠・エビデンスを示す。

JICAの「カイゼンハンドブック(2018)」では、カイゼンの実践により企業競争力が強化され、業績向上を通じ各国の産業開発の進展につながるシナリオを段階別に体系化している(下図4「カイゼンの特徴と効果」)。



図 4:カイゼンの特徴と効果

同図によると、カイゼンの特徴は、①組織内全員参加を促す「参加型」であること、②カイゼン活動の日々の積み重ねにより効果が生じる漸進的で「継続的な活動」であること、③その継続的な活動は統計データ等を活用した「科学的アプローチ」によってなされること、④お金よりも知恵を出しながら実施可能な「小さな投資」で済むこと、そして⑤特別な技術がなくとも全ての業種・業界・規模・組織形態・国で実施可能な「汎用性」の高さにある。

同図は、カイゼンの直接的効果として、①品質・生産性・サービスの向上、コスト・納期の削減等、②経営者・従業員のより良くしようとする意識への改革、③自ら考えて行動する人材の育成、④チームワークの形成とコミュニケーションの促進、⑤常に進化・発展していく強い組織の形成、⑥安全で働きやすい労働環境の創出、を通じ企業能力(Firm Capabilities)の強化につながるとしている。なお、カイゼン・アプローチの人材育成効果については、カイゼン(品質・生産性)が「エンプロイヤビリティ」を高める効果⁴²や、労働環境を改善し、労働者間の信頼(社会関係資本)の強化⁴³、コロナ禍下で企業内のチームスピ

⁴² Akio Hosono, John Page, Go Shimada(2020) 'Workers, Managers, Productivity; Kaizen in Developing Countries', Palgrave Macmillan.

⁴³ Shimada, G., & Sonobe, T. (2018). 'Impacts of Kaizen Management on Workers: Evidence from Central America and the Caribbean Region' (No. 173). JICA Research Institute.

リッツが向上し、危機を乗り越えることに役立ったこと等の報告もある⁴⁴。

このような事例を参考に、近年の経営学、特に産業・組織心理学の理論⁴⁵を踏まえ、カイゼン(品質・生産性)がもたらす人材への価値は、以下のような好循環として整理できる(下図 5「カイゼンがもたらす人材への価値」)。まず、5S 活動や QC サークル等を通して現場の従業員がアイデアを提案・採用される等、様々な機会を通じ仕事への参加機会が増し、自身の発言や行動が形になる成功体験を積み重ねていく(①)。次に、成功体験の積み重ねにより、内面から湧き上がる前向きな気持ちが増し、仕事も前よりも面白くなり主体的な貢献意欲が高まっていく(②)。更に、自らの仕事のパフォーマンスや生産性が高まると、周りからの注目やフィードバック機会も増え、それがチームや他者への貢献意欲の高まりにつながる(③)。最後に、チームや他者との関わりが増え、職場環境・関係性にも目が向くようになり、互いの尊重により自身も相手も働きやすい状態(心理的安全性の確保⁴⁶)につながる(④)。今後の調査研究の実施により、カイゼンの導入を通じて①～④の好循環がもたらされるかの検証を行う予定である⁴⁷。

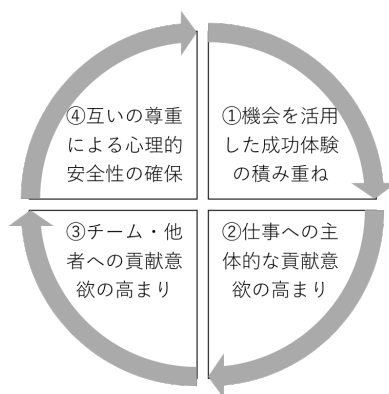


図 5:カイゼンがもたらす人材への価値

⁴⁴ JICA(2022)「チュニジア共和国品質/生産性向上プロジェクト(フェーズ II)プロジェクト業務完了報告書」(未公開)。

⁴⁵ 入山章栄(2019)『世界標準の経営理論』pp.341-pp.358 が整理したモチベーションの各種理論が援用できる。その他参照資料は次の通りである。エイミー・C・エドモンソン著野津智子訳(2021)『恐れのない組織』、のゲイリー・ハメル、ミシェル・ザニーニ著有賀裕子訳(2020)「ミシュランの事例に学ぶ現場の潜在力を引き出すマネジャーの心得」p.50-p.59 DIAMOND ハーバードビジネスレビュー(March 2021 年 3 月号)、Edwin A. Locke et al. 'Goal setting and task performance 1969-1980' Psychological Bulletin 1981, Vol. 90. No. I, pp.125-pp.152. ニューヨークタイムス「グーグルプロジェクトアリストテレス」(2016)(<https://www.nytimes.com/2016/02/28/magazine/what-google-learned-from-its-quest-to-build-the-perfect-team.html>)。

⁴⁶ 1999 年に Amy Edmondson が提唱した概念であり、「アイデア、質問、懸念、間違いを発言しても、公表されたり、恥をかかされたりすることはなく、チームは対人関係でリスクを取っても安全であるという確信」である(<https://amycedmondson.com/psychological-safety/>)。詳細は、Edmondson, A. (1999). "Psychological safety and learning behavior in work teams", Administrative Science Quarterly, 44(2), 350-383.

⁴⁷ 後述する 2023 年から実施予定のタンザニアでのインパクト評価を想定している。

次に、アフリカ各国におけるカイゼン・アプローチの事例を見ていく。エチオピアでは、故メレス首相の強い指導力の下、2008年以降 JICA とのカイゼン・アプローチに関する協力を推進し、現在では全国レベルの活動に発展している。「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(2015~2020年)」では、政府機関関係者を対象とした研修(「アドバンスト・カイゼン研修」)の実施後、同研修生による累計 38社に対するカイゼン(品質・生産性)の普及活動が行われた。対象企業では清掃、検査方法やラインバランスの見直し、機材の修理・点検方法の確認、市場調査の導入等が実施され、製品不良率の削減と生産性の向上、作業時間の短縮、市場調査に基づく新製品の開発等の成果が上がった。同プロジェクトでは、カイゼン実施後の各企業の変化の程度として、品質(Q)、生産性(P)、納期(D)、コスト(C)、機械保全(M)、組織体制構築(I)の六分野でカイゼン指標を基にしたカイゼンの効果を算出、その結果、全体で同指標は平均 42%向上した⁴⁸。

チュニジア国品質/生産性向上プロジェクト(フェーズ II)では、2016~2019年のモデル企業 99社におけるカイゼン(品質・生産性)実施後にライン生産性向上率 58%、不良率削減率 60%、スペース削減率 39%等⁴⁹の向上が見られ、いずれもプロジェクト目標指標であった 20%を上回った。

なお、島田(2018)⁵⁰が整理しているように、カイゼン(品質・生産性)等のトレーニングやコーチングの実施が、企業の経営能力向上に貢献することが様々な研究で確かめられてきた。更に近年は企業業績へ定量的効果についても、Bloom et al.(2013)⁵¹や Mano et al.(2014)の研究により、総利益や付加価値に正のインパクトがあるという結果が出ている⁵²。

アフリカでのカイゼン・アプローチの有効性は、Otsuka et al.(2018)の研究⁵³で詳

⁴⁸ 基本的な算出式は、「カイゼン指標=向上値/理想的な状態までの数値×100」である。例えば Q では生産品の不良率を対象にカイゼン指標を算出している。不良品が検出されない状態を 0%とし、カイゼン実施前の不良品検出率が 5%、実施後が 3%であった場合、カイゼン指数は、 $(3-5)/(0-5) \times 100 = 40\%$ となる。同様の数式を用いて、P では一定時間内の生産量、D では納期に対して実際に納品に要した時間、C では生産にかかる経費、M では一定時間内の機械の生産量あるいは稼働時間から割り出している。

⁴⁹ その他、段取り削減率 56%、リードタイム削減率 59%、仕掛品削減率 68%等がある。

⁵⁰ 島田剛(2018)「国際開発におけるカイゼン研究の到達点と今後の課題—学際的アプローチからの政策的インプリケーションの検討—」『国際開発研究』第 27 巻 2 号(2018 年 11 月)。Karlan and Valdivia 2011; Field et al. 2010; Berge et al. 2012; Drexler et al. 2014; Berge et al. 2014; Bruhn and Zia 2013 等の研究がある。

⁵¹ Bloom, N., B. Eifert, A. Mahajan, D. McKenzie and J. Roberts(2013)“Does Management Matter? Evidence from India”, Quarterly Journal of Economics. Vol.128. pp.1-51.

⁵² Yukichi Mano, John Akoten, Yutaka Yoshino and Tetsushi Sonobe(2014)“Teaching KAIZEN to small business owners: An experiment in a metalworking cluster in Nairobi”, Journal of the Japanese and International Economies”, Volume 33, September 2014, Pages 25-42.

⁵³ Keijiro Otsuka, Kimiaki Jin and Tetsushi Sonobe(2018) ‘Applying the Kaizen in Africa: A New Avenue for Industrial Development’, Palgrave Macmillan.

細に述べられている他、Higuchi et al.(2019)の研究では、タンザニアの小規模衣料品製造業者を対象とした無作為化比較実験の結果、短期間の研修を受講した起業家はその経営能力を向上させ、その向上は3年間有意に持続することがわかった。加えて、研修参加企業の付加価値が有意に向上し、これらの正のインパクトは、その発現に数年単位の時間がかかることも明らかになっている⁵⁴。

カイゼン・アプローチを通じ、正のインパクトを個人が感じることで、個人の働きがい(満足度)向上組織への愛着(満足度)向上、個人・組織の労働生産性(仕事の成果)向上につながる好循環を生み出すこと(下図 6)は、1.1 の本クラスターの目的「従業員のディーセント・ワーク(働きがいのある人間らしい仕事)の実現」でも掲げている。

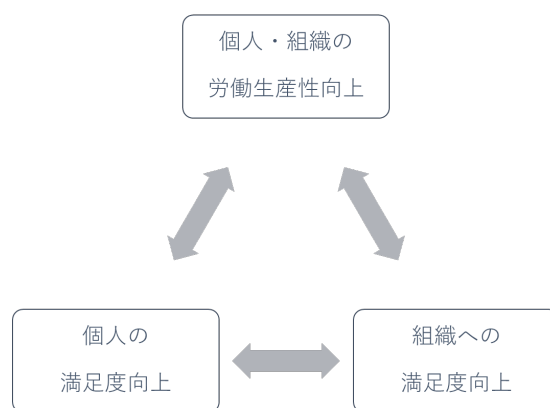


図 6:カイゼン・アプローチがもたらす好循環

アフリカにおけるカイゼン・アプローチの有効性を更に検証するため、JICA は南アフリカで 2022 年から自動車産業におけるカイゼン・インパクト評価(カイゼン・アプローチの普及が、企業の生産性を高めること、及びその背景に従業員からの企業への求心力の向上が影響していることをデータ検証する)を実施中である。タンザニアでは、2023 年から中小零細の製造業・サービス業におけるカイゼン・インパクト評価(企業へのカイゼン・アプローチの導入が企業と従業員にとって正のインパクトをもたらすことを定量的・定性的データをもって科学的に検証する)を実施予定である。

なお、カイゼン・アプローチのうち経営管理の能力強化については、Suzuki & Igei⁵⁵

⁵⁴ Yuki Higuchi, Edwin P. Mhede and Tetsushi Sonobe(2019)“Short- and medium-run impacts of management training: An experiment in Tanzania”, World Development, Volume 114, February 2019, Pages 220-236.

⁵⁵ Aya Suzuki and Kengo Igei(2017)“Can Efficient Provision of Business Development Services Bring Better Results for SMEs?: Evidence from a Networking Project in Thailand”, JICA Research Institute Working Paper, No. 147 March 2017 August 2011.

(2017)がタイの事例を用いて中小企業にとって効果があることを示し、Mano et al.⁵⁶ (2011)がサブサハラアフリカでビジネス基礎トレーニングの有用性を明らかにしている。更に、JICA「カイゼンハンドブック(2018)」でも、財務管理やマーケティング、マネジメント基礎やクリティカル・シンキング等のスキルの重要性を指摘している。また、金融アクセスの能力向上については、OECD⁵⁷(2018)が中小企業と起業家にとっての金融の重要性、World Bank(2008)⁵⁸が中小企業にも影響を与える金融政策の重要性を伝えているが、経営管理、金融アクセスいずれもカイゼンに比べ、根拠・エビデンスとしては不十分であり、本戦略の推進を通じて、根拠・エビデンスの蓄積を進める。

4. クラスタ展開の基本方針

4.1 シナリオ展開の基本方針

(1)アフリカにおけるカイゼン・アプローチ普及の特徴

JICA によるカイゼン・アプローチに関する協力は、1980年代のアジアを皮切りに、各地域で実施されており、アフリカ地域におけるカイゼン・アプローチの普及の特徴は、政府や公的機関が普及の大きな役割を果たしていることである。例えば、アジア地域においては、民間が主体となってカイゼン・アプローチの普及が実現したが、アフリカ地域においてはこれを可能とする企業・組織は限定的であり、公的支援の下でカイゼン・アプローチに取り組むことが一般的であることが挙げられる。

また、アフリカ地域では上述のとおり複数の国でカイゼンに関する協力が実施されており、同じ普及程度に位置付けられている国が複数存在する。人材育成のためのカリキュラムや普及のための仕組みは各国ごとに異なるが、オンラインを中心に知見共有を重ねつつ、カイゼン・アプローチの標準化を進めている。先述の児玉(2018)⁵⁹が整理しているように、アフリカ地域全体としてサービスに対する需要(企業側)、供給(普及組織側)、市場メカニズムの3つの視点を踏まえたカイゼン・アプローチの「市場」づくりを進めている点が

⁵⁶ Yukichi Mano, Alhassan Iddrisu, Yutaka Yoshino and Tetsushi Sonobe(2011)“How Can Micro and Small Enterprises in Sub-Saharan Africa Become More Productive? The Impacts of Experimental Basic Managerial Training”, The World Bank, Policy Research Working Paper 5755, August 2011.

⁵⁷ OECD(2018) ‘Financing SMEs and Entrepreneurs 2018 An OECD Scoreboard Highlights’.

⁵⁸ The World Bank(2008) ‘Finance for All? Policies and Pitfalls in Expanding Access’, A World Bank Policy Research Report.

⁵⁹ 児玉顕彦(2018)「JICAのカイゼン支援の『これまで』と『これから』」(https://www.jstage.jst.go.jp/article/jids/27/2/27_41/pdf).

アフリカ地域の大きな特徴である。

(2) AUDA-NEPAD との協力の方針

本クラスターは、AUDA-NEPAD との協働イニシアティブである AKI を前提としており、同組織のオーナーシップを前提とし、常に連携しつつクラスター展開を進めていく。

現在 AKI では、①政策レベルでの啓発(共同研究・書籍の出版)、②COE の整備・強化(第三国協力の推進)、③カイゼン活動の標準化(ハンドブックの策定、アワードの創設)、④関連機関のグローバルネットワーク形成(年次会合、カイゼン・アワード開催)の各分野で、カイゼン・アプローチの普及が進みつつある国々に加え、カイゼン・アプローチの未導入国や JICA 第三国研修へ参加したものの普及が進んでいない国への展開も含め活動している。COE 候補国としては、南アフリカ、エチオピア、チュニジア、モーリシャス等後述するカイゼン・アプローチ群の第 4 群の国々が挙げられるが、今後の活動の中で決定されていく予定である。

また、AUDA-NEPAD 産業ユニットは、産業振興に関するアフリカ地域における各種セミナーへの登壇機会が複数あり、そうした機会を通じカイゼン・アプローチの効果の発信や普及展開のための啓発活動を実施する。カイゼン・アプローチに関心を表明した国に対しては、AUDA-NEPAD に派遣中の JICA 専門家と協力しつつ研修実施等を検討する。例えば、AUDA-NEPAD が参加した 2022 年アフリカ連合主催産業サミット開催国であるニジェールを起点に、サヘル地域へのカイゼン研修展開を検討中である。

(3) 各国との協力の基本方針

(ア) カイゼン・アプローチ関連プロジェクト実施国・実施予定国におけるカイゼン・アプローチの普及

2022 年時点で技術協力プロジェクトを実施中のケニア、エチオピア、ガーナ、カメルーン、南アフリカ、2023 年以降の実施予定国のタンザニア、チュニジア、エジプトでカイゼン・アプローチの普及を支援する。これらの国の多くはカイゼン・アプローチの普及拡大とカイゼン活動の標準化の確立段階にあり、今後の広域展開拠点 COE としての役割が期待される。各プロジェクトにおいて COE としての意欲を有する国については周辺国に対する普及活動が組み込まれている。

更に企業競争力向上のためカイゼン・アプローチに加え、デジタル技術の要素も加えた新たな取り組みによる包括的企業支援も目指す。

表4:2022年時点のカイゼン・アプローチ関連プロジェクト(実施中又は実施予定)

国名・プロジェクト	期間	第三国協力予定
ケニア国 企業競争力強化プロジェクト	2020- 2024	×
エチオピア国 企業の成長を目的とした BDS プロジェクト (有償附带プロ)	2018- 2022	×
エチオピア国 企業競争力強化のための 包括的支援体制構築プロジェクト	2021- 2025	○ (対象国未定)
ガーナ国 カイゼンを用いた企業振興プロジェクト	2020- 2025	×
カメルーン国 品質・生産性向上(カイゼン)推進を通じた 総合的中小企業振興プロジェクト	2019- 2023	×
カメルーン国 品質・生産性向上(カイゼン)推進を通じた 総合的中小企業振興プロジェクトフェーズ 2(仮称)	2023- 2027	○ (コートジボワール、セネガル等を 想定)
南アフリカ国 品質・生産性向上(カイゼン)プロジェクト	2022- 2027	×
タンザニア国 ビジネス開発サービス(BDS)と品質・生産性向上 (カイゼン)を通じた企業強化プロジェクト(仮称)	2023- 2027	×
チュニジア国 クラスタ開発を通じた産業振興プロジェクト (仮称)	2023-未定	○ (対象国未定)
エジプト国 BDS・カイゼンプロジェクト(仮称)	2023-未定	未定

(出所:JICA)

今後のカイゼン・アプローチの普及に係る案件形成や協力量針は、アフリカ各国を以下の第1群～第4群に分類(下図 7「カイゼン・アプローチ群別の支援」)し、その群に応じた適切な支援の実施である。その中で、特に JICA としては第2群以降に注力しつつ、第1群「カイゼン・アプローチ関連プロジェクト未実施国」への啓発は、各国とのコミュニケーション機会が多い AUDA-NEPAD を介して行うことを想定する。

カイゼン・アプローチ群	対象	支援内容	候補国数	主担当機関
第1群	カイゼン・アプローチ関連プロジェクト未実施国	カイゼン・アプローチ啓発	27	AUDA-NEPAD
第2群	カイゼン・アプローチ関連プロジェクト未実施国 + カイゼン・アプローチ普及関心国	カイゼン・アプローチ研修		AKI-COE/ JICA
第3群	カイゼン・アプローチ関連研修参加国 + PAPA加盟国 + カイゼン・アプローチ強化関心国	カイゼン・アプローチ推進体制強化	17	JICA/PAPA
第4群	カイゼン・アプローチCOE候補国（カイゼン・アプローチ関連プロジェクト実施国 + COE評価スコアの高い国）	COE能力向上	10	JICA

図 7:カイゼン・アプローチ群別の支援

【第1群】カイゼン・アプローチ関連プロジェクト未実施国

カイゼン・アプローチ関連プロジェクトの実施実績がなく、カイゼン・アプローチへの普及に関心がない国については、啓発を進め導入への関心を喚起する。

【第2群】カイゼン・アプローチ関連プロジェクト未実施国 + カイゼン・アプローチ普及関心国

カイゼン・アプローチ関連プロジェクトの実施実績はないが、カイゼン・アプローチの普及に関心が芽生えた国については、第3群・課題別研修等の機会を提供する。参加後に研修で作成したアクションプランを実践している組織・研修生等、更なるカイゼン・アプローチの普及・展開が期待される国に対しては、ニーズに応じ第3群以降の国からカイゼン・トレーナーやカイゼン・コンサルタント等のカイゼン・アプローチ普及人材の派遣を検討する。なお、既存のカイゼン・アプローチ普及教材や今後開発予定のeラーニングの活用も想定する。（第1群 + 第2群の2022年時点の候補国数:27カ国）

【第3群】カイゼン・アプローチ関連研修参加国 / 研修未参加であってもカイゼン・アプローチの基本的理解が浸透している国(PAPA加盟国) + カイゼン・アプローチ強化関心国

研修参加や国内での普及の取り組みを踏まえ、更にカイゼン・アプローチの国内での組織的な導入・展開や、カイゼン・アプローチ普及組織の能力強化を目指す国については、ニーズに応じてカイゼン・アプローチプロジェクト実施を検討する。また、第1群同様、第3群以降の国からカイゼン・アプローチ普及人材の派遣等、既存のリソースの活用も検討する。（2022年時点の候補国数:17カ国）

【第4群】カイゼン・アプローチ COE 候補国(カイゼン・アプローチ関連プロジェクト実施国 + COE 評価スコアの高い国)

カイゼン・アプローチを普及するコア人材の育成や組織の能力強化が図られた国については、自国内における普及に留まらず、周辺国への普及を推進するための協力を行う。その際は、アフリカ各国のカイゼン・アプローチ普及組織の職員等が参加する、AKIのWGで作成したカイゼン・アプローチ実践活動の標準化ツール(カイゼン・アプローチの普及研修カリキュラムや普及を行うコンサルタントの認証制度)を活用する。

(2022年時点の候補国数:10カ国)

なお、その国に適した方法の観点から、持続的な産業振興を見据え、各国企業のカイゼン・アプローチの浸透状況や優先順位に即した国別の支援シナリオの構築が重要である。また、アフリカ全体への持続的な普及の前提から、地域に偏りがないようアフリカ北部、東部、中西部、南部のバランスも考慮する。更に、特に第1群、第2群の国々に対しては、現地ニーズに応じて JICA 海外協力隊やシニア海外協力隊の意識的な派遣も検討し、カイゼン・アプローチ普及において緩やかな連携のもと、すそ野を広げることにも期待する。

(イ)カイゼン・アプローチ関連プロジェクト実施国以外や他スキームを活用したカイゼン・アプローチ普及

上記以外の周辺国では、e ラーニング教材の活用、課題別研修の活用、COE による普及展開(第三国研修)等を実施する。特に、e ラーニング教材は、JICA プロジェクト実施国以外、また実施国でも対象地域以外にはカイゼン・アプローチが広がりにくいという問題や、教える人による質のバラツキの問題を解決し得る。また、無償資金協力により研修等を実施する施設としてエチオピアで「TICAD センター」を建設中(2023年完工予定)であり、これら施設を活用した研修やセミナーの実施を検討する。その他の資金協カスキームとの連携については今後各国との協議の中で検討していくが、金融アクセスについては、金融機関の中小企業向け融資資金の不足・制約改善のため、円借款を活用したツーステップローン供与による資金量確保や海外投融資の活用も考えられる。加えて、海外投融資による現地企業向け出融資で、当該企業(あるいは当該企業が実施する個別事業)でのカイゼン・アプローチ普及に技術協力プロジェクト等のリソースを活用することも考えられる。

周辺国へのカイゼン・アプローチの普及展開については、以下の実績(下表5「周辺国へのカイゼン・アプローチ普及実績」)がある。今後も、カイゼン・アプローチ関連プロジェクト実施国やCOE候補国を拠点とした、周辺国への普及を進めていく。

表 5: 周辺国へのカイゼン・アプローチ普及実績

COE 候補国	普及先国	実施 (予定)年	内容
チュニジア	リビア	2021年	リビア UNDP の支援により、中小企業 20 人がチュニジアのカイゼン・アプローチ普及組織とカイゼン・アプローチ普及企業からカイゼンを多面的に学習
チュニジア	セネガル コンゴ民主共和国 ブルキナファソ モロッコ アルジェリア	2019年	各国のカイゼン・アプローチ普及組織で企業指導を行うコンサルタント 8 名に対して、研修、普及企業視察、広報セミナー等を実施
モーリシャス	マダガスカル	2023年	マダガスカル保健省や農業プロジェクトとの連携によるウェビナーの実施、カイゼン委員会のキックオフ・カイゼン研修の実施等
南アフリカ	ニジェール スーダン	2023年～	サヘル地域の女性起業家向けにカイゼン・アプローチ普及研修の実施 (モーリシャス、カメルーン、ブルキナファソ等から専門家招聘想定)
カメルーン	中央アフリカ マリ	2019年～	UNDP との連携により以下を実施 中央アフリカ: 2019-2020 年にかけて、延べ約 100 名以上の国連職員や NGO スタッフ、地方自治体職員、中小企業職員らに対してカイゼン・アプローチ研修を実施 マリ: 2020 年に 200 人の組合員と縫製業等の起業家に対して、約 2 週間の 5S・カイゼン・アプローチ遠隔研修実施
カメルーン	西部アフリカ 数か国	2023年～	内容検討中
エチオピア	検討中	2023年～	内容検討中

(出所: JICA)

(ウ)カイゼン・アプローチ普及組織の状況に応じた支援検討

本戦略では、標準シナリオを描きつつも各国の状況や環境を踏まえ柔軟に対応する方針である。過去のカイゼン・アプローチ関連プロジェクトの経験を踏まえると、カイゼン・ア

アプローチ普及組織は、3 形態に大別できる⁶⁰。どの形態の組織がカイゼン・アプローチ普及組織となるかは、相手国政府の要請背景、体制等から検討し、その国に適した方法を選択する必要がある。

表6:カイゼン・アプローチ推進組織の3形態

<p>①カイゼン・アプローチ普及専任組織</p>	<p>【概要】専任組織がカイゼン・アプローチの普及を担当する</p> <p>【メリット】普及活動に専念できる。カイゼン・トレーナーの育成及び企業等へのカイゼン指導にかかる時間的制約がない</p> <p>【教訓】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・組織の新規立ち上げ予算措置、相手国政府高官の強力なイニシアティブ、具体的な高度計画が望めない限り、新設は避けるべきである。なるべく既存組織の活用を検討する ・労働省傘下のカイゼン・アプローチ普及組織の場合、省の優先政策が労働者の権利や労使問題解決であることが多い。これらの政策との関係性を明確化する必要がある ・カイゼン・アプローチは産業振興において必要条件であるが十分条件ではない。そのため、BDS 提供組織や技術支援組織、銀行等の資金協力機関とも連携していく必要がある <p>例)エチオピア EKI、ザンビア KIZ、タンザニア TKU、エジプト PQIC、ケニア NPCC、シンガポール SPC、南アフリカ PSA</p>
<p>②中小企業振興組織</p>	<p>【概要】中小企業支援組織がカイゼン・アプローチの普及も担当する</p> <p>【メリット】既存の設備、人材、ネットワークを活用できるため、専任組織を設立する場合と比較して、すぐに始めやすく、新規発生費用が少ない。BDS 等他の中小企業支援策と相互補完的に支援することが可能である</p> <p>【教訓】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・支援対象が零細小企業となった場合、零細小企業の底上げにはなるが、国全体としてはインパクトが小さく、カイゼン・トレーナーの知識レベルも高度化しないため、モデル企業等には大中企業も含めるような工夫が必要 ・中小企業支援組織が自治体レベルとなっている場合、全国展開を見込み、中央政府や産業集積が進んでいる地域を巻き込むことが望ましい ・トレーナーに高度なカイゼン指導を実施する場合、専門性を絞るのがよい。カイゼン専任者及び経営管理的技術専任者が効果的に連携をとれる体制整備支援の必要がある <p>例)ガーナ NBSSI、カメルーン APME、ケニア KIBT、タンザニア SIDO</p>

⁶⁰ JICA プロジェクト研究(2018)「アフリカ地域 カイゼン支援に係る標準アプローチ策定調査 ファイナルレポート p.3-25~3-29」及び同調査で作成した執務参考資料(案)p.2-2~2-5。(非公開)。

<p>③技術支援 組織</p>	<p>【概要】主に中小企業向けに技術開発、品質検査、認証、技術情報提供等を行う組織がカイゼン・アプローチの普及を担当する</p> <p>【メリット】カイゼン指導に固有技術の専門性を活用できるとともに、固有技術を踏まえた指導に知識を適用できる</p> <p>【教訓】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特定産業でのカイゼン指導を実施する場合には技術支援組織が重要な役割を担う。その場合、全セクターへのカイゼン指導展開を目指すのではなく、先方政府の優先産業の競争力強化に目的を置くことが合理的である ・カイゼン指導に固有技術の専門性を活用する際には、固有技術を指導する技術普及員とカイゼントレーナーとの組織内部での技術的連携が求められる <p>例)チュニジア技術センターTC、南アフリカ AIDC、アルゼンチン INTI</p>
---------------------	---

(出所:JICA)

(工)漸進的なイノベーションと急進的なアプローチの両輪での推進

カイゼン・アプローチは漸進的なイノベーションの積み重ねであり、小さな改善の連続で既存事業の品質・生産性向上、経営管理能力、金融アクセス能力向上を通じて、企業競争力向上に資する。更に、連続的なカイゼン・アプローチの積み重ねは、社員の育成にもつながり、企業がよりイノベティブな行動をとり、様々な方法を試行し、新技術を取り入れ、最終的にイノベーションを起こす上で役立つ。

また、カイゼン・アプローチは企業競争力向上の経営管理手法であると同時に、製品・サービスの品質、ビジネスプロセスの効率性、経営管理業務の向上を図る連続的な活動であり、イノベーションのアウトプットを生み出す上でも最も重要なプロセスの一つでもある⁶¹。

世界銀行の Innovation Paradox 等の議論⁶²でも、急進的イノベーションを起こすために基本的な企業経営の能力の必要性が論点になっている。World Bank(2017)において、政府が相互作用してイノベーションを起こす仕組み「国家イノベーションシステム」で議論されてきた能力エスカレーターとカイゼンの関係性として、WB と JICA の議論を通じて、カイゼンがイノベーションを実現するための基盤をなすものとして位置づけられている(下図 8「能力エスカレーターとカイゼン」)⁶³。

⁶¹ JICA(2018)「カイゼンハンドブック」。

⁶² World Bank(2017) ‘The Innovation Paradox’
(<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/28341/9781464811609.pdf>)。

⁶³ JICA 緒方貞子平和開発研究所「イノベーションを可能にする仕組みづくりで開発途上国の成長を—世界銀行との共催セミナーで議論」(https://www.jica.go.jp/jica-ri/ja/news/topics/20180326_01.html)。

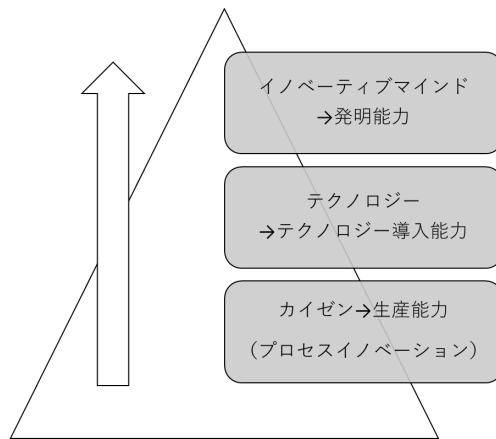


図 8: 能力エスカレーターとカイゼン

スタートアップ企業にもカイゼン・アプローチによる経営力強化への取り組みの重要性が示唆される。実際、日本ではトヨタ、アメリカではグーグル、ケニアではサファリコム等の会社も設立当初はスタートアップ企業であり、飛躍的な成長を遂げた今でも各社は、既存事業の卓越さを高めつつ、新規事業の開発にも取り組み⁶⁴、企業成熟度を高めている。本クラスターは、カイゼン・アプローチ普及が漸進的なイノベーション、急進的なイノベーション双方の大切さを再認識する一助になることを期待する。

(オ) 新たな取り組みの推進

更に、カイゼン・アプローチによるデジタル化の促進、資金協力や他の取り組みも踏まえたインパクトの拡大等も想定する。特にカイゼンは、標準化、データの取得・分析・可視化等の観点からデジタル技術との親和性が高い。先進国では工場の自動化におけるロボティクスやセンサー、AI の活用によるイノベーションの例もあり、今後ハードとデジタルの結節点としての機能も担うことが可能である⁶⁵。

また、ジェンダーを含む社会的包摂の視点も欠かせない。普及を進めていく中で、国や地域の文化にも配慮しつつ、特定の人々(例えば、男性)のみがカイゼン・アプローチに関わるのではなく、女性やユースをはじめとする多様な属性を持つ人々の関わりを基本とすることで、持続的な企業競争力向上につながる。そのために、例えば、経営者が女性やユースである企業のカイゼン・アプローチ普及効果、商品・サービスが女性やユース向けの企業のカイゼン・アプローチ普及効果等、事例を収集する。

⁶⁴ 新規事業の開発例として、例えば、トヨタの「ウーブンシティ」がある。(<https://www.woven-city.global/>).

⁶⁵ カイゼンとデジタルは、次の書籍に詳細の記述がある。Homma(2023 forthcoming) “New Industrial Landscape: Implications for Industrial Policy and Japanese Industrial Development Cooperation”, ‘In Introducing Foreign Models for Development: Japanese Experience and Cooperation in the Age of New Technology’, edited by Ohno et al., Chapter 10. New York: Springer. データの可視化という性質上、インダストリー4.0やデジタル化との親和性があり、動向に注目し、活用していくことが望ましい。

加えて、企業の競争力向上の拡大(及びディーセント・ワークの実現)が最終的にアフリカの持続的な産業振興に至る実際の効果発現を考えた場合には、先述の通り、行政手続き、制度インフラといった外部要因の問題解決も重要である。本クラスターでは、企業の内部要因に焦点を当てつつ、外部要因の問題解決に資する他クラスターや開発パートナーとの連携も考慮する。

4.2 インパクトの最大化・最終アウトカム発現に向けた取組

(ア)カイゼン・アプローチ普及における相手国政府のコミットメント

カイゼン・アプローチ普及を持続的かつ効果的に展開し、定着させるためには、国内政府機関ハイレベル層や産業界関係省の理解を醸成し、カイゼン・アプローチ普及の導入・普及促進の根拠となる政策文書の策定、普及のための組織設立や必要な活動実施に向けた人員や予算の確保が重要となる。上述の「4.1 シナリオ展開の基本方針」で掲げた取り組みを進める上でも、政府からのコミットメントを高めるよう働きかけを行っていく。以下に相手国政府のコミットメントにより、カイゼン普及が展開した事例を挙げる。

大野(2018)⁶⁶によると、エチオピアにおけるカイゼン・アプローチ普及の直接の契機は、2008年5月の第4回アフリカ開発会議(TICAD IV)直後の7月に、コロンビア大学のスティグリッツ教授が主宰する「政策対話イニシアティブ」と JICA が共催したアフリカ・タスクフォース会合の場における、故メレス首相と GRIPS を含む日本側研究者との知的交流である。故メレス首相は同会合の直後に JICA によるカイゼン支援と GRIPS 研究者との産業政策対話を二本柱とした協力を要請した。その後、エチオピア政府は 2011 年 10 月に予算措置を行い、工業省傘下の専門組織としてエチオピア・カイゼン機構が設立され、カイゼン・アプローチの全国展開が急速に進んだ。

タンザニアでは、JICA は 2008 年 1 月から産業貿易省に産業政策アドバイザーを派遣し、事業を取り巻く環境の整備、金融アクセスを含む産業政策の立案や実施のための能力向上を支援してきた。その過程で、タンザニアの製造業の品質・生産性の課題が浮き彫りになったことから、日本の品質・生産性向上に係る経験を踏まえた製造業に対するカイゼン・アプローチの要請がなされた⁶⁷。それを受けて開始したプロジェクトでは、カイゼン・アプローチを普及する中核組織として、タンザニア・カイゼン・ユニット(TKU)が設立され、カイゼン普及を進めるための政策文書として、「包括的カイゼン全国普及計画(2020-2030)」が同国政府によって正式に承認され、公表されている。

モーリシャスは、国内全産業の品質・生産性を高め、国内経済の持続的成長と国際競争力向上の実現を目指し、「the National Productivity and Competitiveness

⁶⁶ 大野泉(2018)「産業政策とカイゼン－エチオピアにおける実践と産業政策対話の経験から－」, 国際開発研究, 第27巻第2号, pp.13-26.

⁶⁷ JICA(2012)「タンザニア連合共和国 品質・生産性向上(カイゼン)による製造業企業強化プロジェクト詳細計画策定調査報告書」。(<https://libopac.jica.go.jp/images/report/12126306.pdf>).

Council Act of 1999」を制定し、その内容に基づき、カイゼン・アプローチを普及する中核組織として、NPCC が 1999 年に設立され、2000 年から活動を開始している。

カメルーンは、中小企業振興策の柱の一つとしてカイゼン・アプローチを掲げている。中小企業・社会経済・手工業省や中小企業振興庁が中心となり、民間と協働しつつ、AFD や UNDP 等の開発パートナーとも連携し、カイゼン・アプローチを普及している⁶⁸。例えば、同国主導で広報活動が進んでおり、カイゼンを普及するためのミュージックビデオは、フランス語と英語で作成、既存の TV での放映や、ソーシャルメディアで公開され、振り付けや映像編集作成も同国の中小企業が担った⁶⁹。加えて、中小企業・社会経済・手工業省は、カイゼン事業を年間計画に毎年盛り込み、予算をつけて各種セレモニーの運営、省内の 5S・カイゼンウィークの実施、2022 年のカイゼン年次会合の誘致と実施、これらイベントでのメディアの誘致等を主体的に行っている。

(イ)「アフリカ・カイゼン・イニシアティブ」を通じたカイゼン活動の標準化

AKI が国際的プラットフォームであること、AKI を通じて、PAPA 等既存のアフリカ地域における品質・生産性向上を推進する機関や組織との協力関係が構築されていることから、この体制を活用する。具体的な活動として、AKI-WGs(下図 9「AKI-WGs の活動内容」)がある。AKI-WG1 では、カイゼン・アプローチの効果を測定する KPI の共通化、WG2 では、カイゼン・アプローチ普及の研修カリキュラムの標準化、WG3 では、普及を行う人材認証制度の標準化、WG4 では、年次会合、カイゼン・アワードを含む今後の AKI 体制の検討、WG5 では、COE の推進活動が進められている。これら WG 活動を通じて、今後具体的に普及を行う際に活用可能な教材(具体化された研修モジュールや KPI 指標リストや測定方法のガイドライン等)が策定される予定であり、それらの成果を活用してアフリカ地域内の効率的・効果的普及を目指す⁷⁰。

⁶⁸ JICA(2017)「カメルーン共和国 中小企業品質・生産性向上(カイゼン)プロジェクト ファイナル・レポート 要約」(<https://libopac.jica.go.jp/images/report/12301750.pdf>)。

⁶⁹ 外務省「ODA メールマガジン」第 334 号 2016 年 10 月 12 日発行 (https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/mail/bn_334.html#section2)。

⁷⁰ WG の成果は、四半期ごとの各国カイゼン・アプローチ普及組織の代表が参加するステークホルダー会合や年次会合で報告されている。なお、2021 年 10 月に開催された AUDA-NEPAD 年次協議において AfCFTA への貢献を AKI の五つ目の戦略項目とすることが確認された。



図 9:AKI-WGs の活動内容

(ウ)アフリカ企業支援を行っている開発パートナーとの連携

前述の通り、カイゼン・アプローチと連携可能性のあるアフリカ各国で企業支援を行うパートナーと連携するために、ネットワークを築き、コレクティブ・インパクトの創出(全体としてのインパクト最大化)を目指す。

既に UNIDO とは、JICA がカイゼン・アプローチの普及を実施してきた国で、普及のための協力事業を連携して形成／実施している。例えば、UNIDO 事業により、JICA 関係者が渡航できない地域を含む国内外での普及活動展開の検討、JICA 事業が普及した基礎的なカイゼン研修の他州でのスケールアップの実施(ガーナ)の実施がある。

なお、先述の開発パートナーのカイゼン・アプローチ関連の取り組み(表 2)や開発パートナーのディーセント・ワークに資する取り組み(表 3)にも記載の通り、企業競争力向上やディーセント・ワークに資する取り組みは多く、成果目標と指標への協働を進めるべく、広く連携対象とし、各国で開発パートナーとの個別協議を進めていく。

(エ)アフリカにおける日系ビジネス界との連携

日本のアフリカ・ビジネス関係企業のプラットフォームである日本アフリカ・ビジネス協議会や日本のアフリカにおける建設業界のプラットフォームであるアフリカ・インフラ協議会、アフリカ主要国で日本からの投資促進を進めている日アフリカ投資委員会等とのカイゼン・アプローチを実践するアフリカ企業とのビジネスマッチング促進、JICA 民間連携事業にてアフリカ進出企業との連携を図る等を想定する。

(オ)アフリカ域外との連携

アジアや中南米等、他地域との連携を通じた関係者間のネットワーク構築や知見の共有は、アフリカにおけるカイゼン・アプローチの普及につながる点から重要である。

アジアにおいては、2010 年よりマレーシア生産性公社によるアフリカ向けの生産性向上等に関する第三国研修が実施されており、今後も継続予定である。シンガポールやタイでは以前 JICA によるカイゼン・アプローチ普及のための協力が実施されており、民間人材を活用したカイゼン・アプローチのサービス提供のノウハウをアフリカに共有する等連携

の可能性がある⁷¹。また、アフリカ・カイゼン・アワード審査員をアジア生産性機構⁷²職員が務める等、カイゼン・アプローチを導入した優良企業の評価・審査という観点からの連携実績もある。

中南米では、JICA が長らく協力してきたコスタリカやアルゼンチンが中南米諸国への品質・生産性向上協力を進めている。コスタリカでは、日本政府が 1987 年に表明した ODA による「中米人造り構想」を踏まえ、周辺国を含む広域への協力が想定され、中米域内産業技術育成センター(CEFOF)が実施機関として中米・カリブ 8 か国において企業指導のための人材育成を実施してきた⁷³。アルゼンチンでは、国立工業技術院(INTI)が実施機関として、本邦研修やボランティア派遣、各種技術協力等を通じた中小企業に対するカイゼンを通じた分野横断的な指導を行う人材育成や能力強化を行ってきた⁷⁴。なお、アルゼンチン政府は 1980 年代から独自に中南米諸国への品質・生産性向上のための経済協力を行っており、2011 年からは「日本・アルゼンチン・パートナーシップ・プログラム(PPJA)」に基づき、コストシェアによる第三国研修が INTI により継続実施されている⁷⁵。中南米地域の品質・生産性向上のためのネットワークの構築も進んでおり、2019 年に INTI を中心に結成されたラテンアメリカ生産性ネットワーク⁷⁶からアフリカ地域が学べる経験も蓄積されている。

域外連携の事例としては、開発途上国と先進国の研究者ネットワークである Global Development Network(GDN)と JICA 緒方貞子平和開発研究所による「開発のための質と生産性向上～KAIZEN 事例分析～⁷⁷」がある。これは、アフリカ、アジア、中南米のカイゼン研究者・従事者が一堂に会して 2016 年から 3 年以上にわたり続けた国際研究プロジェクトであり、その成果は、2020 年に『Workers, Managers, and Productivity: Kaizen in Developing Countries』としてまとめられている。

今後も以下の活動を通じて、他地域とのネットワーク強化・知見共有を推進していく。

・アジア・中南米の関連組織からアフリカ・カイゼン年次会合への参加

⁷¹ 例えば、シンガポールでは有料でカイゼンコースが提供されている。Singapore Institute of Technology (<https://www.singaporetech.edu.sg/innovate/nace/the-kaizen-project>)。

⁷² 1961 年に設立されたアジア太平洋地域の生産性向上を支援する国際機関。2022 年時点で加盟国・地域は 21 か国・地域。Asian Productivity Organization(<https://www.apo-tokyo.org/overview/>)。

⁷³ JICA(2009)「コスタリカ共和国 中小企業の品質・生産性向上に係る ファシリテーター能力向上プロジェクト(中米・カリブ広域)事前・詳細計画策定調査報告書」(<https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/11961968.pdf>)。

⁷⁴ INTI は、オンラインコースを国内のみならず第三国にも提供している。INTI で実施しているプロジェクトの関係機関・企業以外は有料である。ただし、現在ある教材のほとんどはスペイン語であり、アフリカでの活用の場合、翻訳をはじめ各種調整が必要となる。

⁷⁵ JICA(2017)事業事前評価表「アルゼンチン共和国 グローバル・カイゼンネットワーク展開プロジェクト」(https://www2.jica.go.jp/ja/evaluation/pdf/2017_1602297_1_s.pdf)。

⁷⁶ JICA 中南米の 15 か国から企業の品質・生産性向上を推進する 20 の機関が参加している。(<https://www.jica.go.jp/publication/mundi/202010/ku57pq00002mn33v-att/10.pdf>)。

⁷⁷ JICA 緒方貞子平和開発研究所(<https://www.jica.go.jp/jica-ri/ja/research/partner/20160422-20190331.html>)。

- ・アジアにおけるカイゼン関連イベントへのアフリカ側からの参加
- ・マレーシア他アジアにおける第三国研修の実施
- ・カイゼン・アプローチに関するオンラインセミナー等の共催

(カ)プラットフォーム活動

プラットフォーム活動は、以下表 7 の実施を想定している。AUDA-NEPAD やアフリカ各国、その他プラットフォーム参加者を含め、アフリカ側のオーナーシップをいかに高めるかという点に留意する。具体的には、関係機関・組織、関係者間の情報共有を基本に、各活動にアフリカ側の参加を促し、各自の期待と意向を確認し、参加目的について合意をする。活動の計画、実行、振り返り、評価の各プロセスにおいて、対話を重視し、進めていく。また、開発パートナーには様々な機会連携提案を進めると同時に、AUDA-NEPAD、PAPA、各国カイゼン・アプローチ普及組織等の Website や SNS で情報を発信する等広報にも注力する。開発パートナー側からの質問や提案が受け取りやすいように地域や国での連携の在り方に柔軟性を持ち、常に対話の扉を開いておく。

表7:プラットフォーム活動

○人材育成及びネットワーク化
<ul style="list-style-type: none"> ● 課題別研修(第三国研修含む):年1コース以上 ● 長期研修(カイゼン・アプローチ関連):年1コース以上 ● COE 向け第三国研修:年1回 ● アフリカ・カイゼン年次会合:年1回 ● JICA カイゼン・BDS 関連プロジェクト間での情報交換会:四半期一回以上 ● AKI 関係者会議:四半期一回
○ナレッジ創出・共有
<ul style="list-style-type: none"> ● アフリカ・カイゼン・アワード:年1回 ● 調査研究・評価分析(インパクト評価、クラスターモニタリングを含む):2件 ● AUDA-NEPAD との協力協定に基づく、WG 活動の促進及びカイゼン標準化に向けた取り組みの推進:1つ以上のWG 定期活動、年1回以上のWG 成果共有 ● 標準化教材(E-Learning)の作成・公開:1点以上 ● 国際フォーラムにおけるカイゼン有効性の共有(アフリカ連合産業週間等):年1回
○資金動員
<ul style="list-style-type: none"> ● 開発パートナーとの連携の促進(ILO、UNIDO、アフリカ連合、PAPA 等)

(出所:JICA)

5. クラスターの目標とモニタリング枠組

5.1 クラスターの成果目標と指標

本クラスターの成果目標と指標は、以下表 8 のとおりである。企業競争力向上を測る指標として、表 9 の品質・生産性向上の指標を活用する。

表8:クラスターの成果目標と指標

成果目標 と指標	<p>(1) 最終(2030年) カイゼン・アプローチ普及拠点を通じて、カイゼン・アプローチ普及企業が増え、対象企業の企業競争力が向上する</p> <p>【指標(任意)】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● カイゼン・アプローチ普及国数 ※目標指標はなし ● カイゼン・アプローチ普及企業数:13,600社 JICAによる協力の目標数:7,200社(900社(TICAD目標)×8年)(GA目標値) JICAによる協力以外の目標数:6,400社(800社(2021年度基準値)×8年) ● アフリカ企業の競争力向上(品質・生産性、収益性等)※目標指標はなし ● GVCに参画した企業数(新たに海外の企業やグローバル企業の現地拠点と取引を開始した企業数) ※目標指標はなし ● アフリカ製造業のGDPシェア増 ※目標指標はなし ● 「貢献するSDGs」 ● ディーセント・ワークへの貢献 ※目標指標はなし、定性指標 ● ジェンダー平等と女性のエンパワメントの推進への貢献 ※目標指標はなし、定性指標 ● ユースの雇用創出への貢献 ※目標指標はなし、定性指標
	<p>(2) 中間(2027年) カイゼン・アプローチ普及企業が増え、対象企業の企業競争力が向上する</p> <p>【指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● カイゼン・アプローチ普及企業数:8,500社 JICAによる協力事業のみの目標数:4,500社(900社(TICAD目標)×5年) JICAによる協力事業以外の目標数:4,000社(800社(2021年度基準値)×5年) ● カイゼン・アプローチ普及国数:23か国(16か国(2022年度基準値)から1年1-2か国の増加) ● カイゼン・アプローチ普及企業の品質・生産性:30%向上

	<ul style="list-style-type: none"> ● カイゼン・アプローチ普及企業の収益性:※〇〇%向上
	<p>(3) 直接(2027年)</p> <p>アフリカの国でカイゼン・アプローチを普及する体制が強化される</p> <p>【指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● カイゼン・アプローチ普及人材の数と質が向上 ● (指標:研修を受講したカイゼン・アプローチ普及人材の数: 500 人(JICA による協力事業 400 人【JICA プロジェクト研修 7 件×50 人+ 課題別研修 50 人】、JICA による協力事業以外 100 人)、認定されたカイゼン・アプローチ普及人材の数:175 人(JICA プロジェクト研修受講者の半分) ● カイゼン・アプローチ持続的普及体制強化国数:10 か国(JICA プロジェクト 7 か国+ 新規 3 か国) ● 自国以外へのカイゼン・アプローチ普及実施国数:5 か国 ● 他アクターとの連携事業数:3 事業

(出所:JICA)

※なお、セクターや企業によって目指す成果が異なるため、品質・生産性向上の指標を本戦略策定段階で明確に定義することはできない。そのため、生産性を測る指標は以下 JICA(2018)カイゼンハンドブックの項目を参考に各企業が選定することとする。収益性についても、活用する指標はセクターや企業で異なるため、各企業が選定することとする(目標値は国によって状況が異なるため設定しない)。両指標ともに、カイゼン指導を受けた企業に対するサンプル調査を通じて測定する。

表 9:品質・生産性向上の指標

	指標	単位	式	備考
生産性	生産(加工)	可能数量 個数、重量など/ 期間 (月 or 年)		
	標準作業時間	時間(分)		
	製造物流	時間 (分、時間)、 距離(m)	材料・仕掛品の重量 ×移動距離	
	労働生産性	%	総時間/付加価値	
	実出荷稼働率	%	設備総合効率×出荷 数量/生産数量	売れた分だけの設備 稼働率

	設備総合効率	%	時間稼働率×性能稼働率×良品率	生産設備の稼働効率
	時間稼働率(設備)	%	稼働時間/負荷時間 =(負荷時間-故障ロス時間-段取り調整ロス時間-刃具交換ロス時間-立ち上がりロス時間)/(作業時間-計画休止時間)	スケジュール上の稼働予定時間のうち実際に設備が稼働している時間の比率
	故障停止時間	時間/期間 (月 or 年)		
	故障件数	件/期間 (月 or 年)		
	段取り調整(ロット替え)時間	時間/期間 (月 or 年)		段取り調整、ロット替えのためにライン・設備を停止した時間
	性能稼働率(設備)	%	正味稼働時間/稼働時間 =(稼働時間-チョコ停・空転ロス時間-速度低下ロス時間)/稼働時間 =計画サイクルタイム×生産量/稼働時間	(設計上の)設備能力に対する実際の生産速度(数量)の比率
	ライン編成効率	%	各工程の作業時間の総和/(サイクル時間(or ネットワークの作業時間)×工程数)×100	生産ラインの作業編成の効率性を示す尺度
品質	不良率	%	(不良廃棄品数量+不良手直し品数量)/生産(or 加工)数量×10	
	不良廃棄件数	件/期間		

		(月 or 年)		
	直行率		$1 - (\text{不良廃棄品数量} + \text{不良手直し品数量}) / \text{生産(加工)数量}$	
	不良手直し件数	件/期間 (月 or 年)		
	クレーム件数	件/期間 (月 or 年)		顧客に販売、納入した製品に不具合があり返品、交換、あるいは無償で手直し処理した件数
コスト	歩留り・収率	%	$\frac{\text{産出された品物の量}}{\text{投入された主原料の量}} \times 100$	
	原料在庫	日	棚卸在庫高/1日あたりの使用高	
	仕掛在庫	日	仕掛品の在庫高/1日あたりの使用高	
	製品在庫	日	製品の在庫高/1日あたりの売上	
納期	納期順守率	%	$\frac{\text{計画期日(時間)内に納めた数量}}{\text{生産数量}} \times 100$	
	納期遅延件数	件/期間 (分、時間 or 日)		
	生産リードタイム	期間 (分、時間 or 日)		
環境	廃棄物の削減率	量、金額		主に工場からの廃棄物
	スペースの削減率	m ² 、金額		作業スペース、保管スペースなど

(出所:JICA(2018)カイゼンハンドブック)

5.2 モニタリング枠組(指標とモニタリング)

(1)モニタリング指標

本クラスターのモニタリング指標、その定義及び入手手段は、以下表 10 のとおりである。

表10:クラスターのモニタリング指標と定義・測定方法

指標	定義・測定方法
カイゼン・アプローチ 普及国数	開発途上国、JICA 協力(技術協力、研修参加)、パートナーによりカイゼン活動を実施している国の数(新規の AKI 参加国、PAPA 加盟国含む) (WG で共通化された KPI、研修カリキュラムの活用、カイゼン研修の実施、研修への参加等、少なくとも事例があればカイゼン・アプローチを普及する国と判断する) ※プロジェクト月報・報告書、各国のモニタリングシートや AUDA-NEPAD、PAPA、JICA 等関係者会議の場で確認
カイゼン・アプローチ 普及企業数	開発途上国、JICA、開発パートナーにより、カイゼン支援活動を起こった企業数 ※プロジェクト月報・報告書、各国のモニタリングシートや AUDA-NEPAD、PAPA、JICA 等関係者会議の場で確認
カイゼン・アプローチ 普及企業の 品質・生産性が 30%向上	カイゼン・アプローチ指導を行った企業の生産性が生産性、品質、コスト、納期の観点から 30%向上(実際に設定する項目は企業によって異なることから、JICA カイゼンハンドブックの生産性を図る指標をもとに選定する) ※カイゼン・アプローチ実践企業へのサンプル調査により確認
カイゼン・アプローチ 普及企業の 収益性が向上	カイゼン指導を行った企業の収益性が向上(実際に設定する目標は国、業界、企業によって異なることから、個別に設定する) ※カイゼン・アプローチ実践企業へのサンプル調査により確認
カイゼン・アプローチ普及 人材の数と質の向上	技術協力カイゼン・アプローチ関連プロジェクト、研修等により育成されたカイゼン・アプローチ普及人材の数(研修を受講した数/認定されたカイゼン・アプローチ普及人材の数) ※人材の「質」の向上は、各国が設定する認定基準を満たしたことをもって確認する ※プロジェクト月報・報告書、各国のモニタリングシートや AUDA-NEPAD、PAPA、JICA 等関係者会議の場で確認

カイゼン・アプローチ普及体制の強化国数	現地の実状に則したカイゼン・アプローチの実践、推進人材の数と質の向上、普及活動の人員・予算確保、公的文書でのカイゼン・アプローチ普及の言及等、KPI 共通化、研修カリキュラム標準化、認証制度標準化導入等、カイゼン・アプローチを普及する体制が強化された国の数 ※プロジェクト月報・報告書、各国のモニタリングシートや AUDA-NEPAD、PAPA、JICA 等関係者会議の場で確認
自国以外へのカイゼン・アプローチ普及実施国数	周辺国等第三国に対して、カイゼン・アプローチ普及を実践する国 ※プロジェクト月報・報告書、各国のモニタリングシートや AUDA-NEPAD、PAPA、JICA 等関係者会議の場で確認
他アクターとの連携事業数	開発パートナーと協働し、カイゼン・アプローチを普及している数 ※プロジェクト月報・報告書、各国のモニタリングシートや AUDA-NEPAD、PAPA、JICA 等関係者会議の場で確認

(出所:JICA)

(2)モニタリングの実施方法

AKI では四半期毎に各 WG の活動進捗を、共有、議論している。それ以外では、一年に一度 JICA と AUDA-NEPAD 間において、年次協議を実施、1 年間の活動のレビュー、翌年度の活動計画を議論、合意している。クラスターのモニタリング指標は、AUDA-NEPAD と PAPA の協力の下、AKI 参加国から年に一回モニタリング指標の実績値を収集、クラスター活動の進捗を確認する。PAPA 非加盟国については、JICA もしくは AUDA-NEPAD を通じてモニタリングを行うことを検討している。

(3)モニタリング表

本クラスターのモニタリング表は、以下表 11 及び表 12 のとおりである。

表 11:本クラスターの成果目標と指標

成果指標と目標	(1)最終 カイゼン・アプローチ普及拠点を通じて、カイゼン・アプローチ普及企業が増え、対象企業の企業競争力が向上する 【指標(任意)】 ・カイゼン・アプローチ普及国数 ※目標指標はなし ・カイゼン・アプローチ普及企業数:13,600 社 JICA による協力事業の目標数:7,200 社(900 社(TICAD 目標)×8 年)(GA 目標値) JICA による協力事業以外の目標数:6,400 社(800 社(2021 年度基準値)×8 年) ・アフリカ企業の競争力向上(品質・生産性、収益性等) ※目標指標はなし ・GVC に参画した企業数(新たに海外の企業やグローバル企業の現地拠点と取引を開始した企業数) ※目標指標はなし
---------	---

<ul style="list-style-type: none"> ・アフリカ製造業の GDP シェア増 ※目標指標はなし 「貢献する SDGs」 ・ディーセント・ワークへの貢献 ※目標指標はなし、定性指標 ・ジェンダー平等と女性のエンパワメントの推進への貢献 ※目標指標はなし、定性指標 ・ユースの雇用創出への貢献 ※目標指標はなし、定性指標
<p>(2)中間</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カイゼン・アプローチ普及企業が増え、対象企業の企業競争力が向上する <p>【指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カイゼン・アプローチ普及企業数:8,500 社 <ul style="list-style-type: none"> -JICA による協力事業の目標数:4,500 社(900 社(TICAD 目標)×5 年) -JICA による協力事業以外の目標数:4,000 社(800 社(2021 年度基準値)×5 年) ・カイゼン・アプローチ普及国数:23 か国に増加(16 か国(2022 年度基準値)から 1 年 1-2 か国の増加) ・普及企業の品質・生産性:※30%向上 ・普及企業の収益性:※〇〇%向上
<p>(3)直接</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アフリカの国で、カイゼン・アプローチを普及する体制が強化される <p>【指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カイゼン・アプローチ普及人材の数と質が向上 (指標:研修を受講したカイゼン・アプローチ普及人材の数: 500 人(JICA による協力事業 400 人【JICA プロジェクト研修 7 件×50 人+ 課題別研修 50 人】、JICA による協力事業以外 100 人) ・認定されたカイゼン・アプローチ普及人材の数:/175 人(JICA プロジェクト研修受講者の半分) ・カイゼン・アプローチの持続的普及体制強化国数:10 か国(JICA プロジェクト 7 か国+新規 3 か国) ・自国以外へのカイゼン・アプローチ普及実施国数:5 か国 ・他アクターとの連携事業数:3 事業

(出所:JICA)

表 12:本クラスターのモニタリング指標

シナリオの中間アウトカム(発展段階の状態等)				カイゼン・アプローチ普及企業が増え、対象企業の企業競争力が向上する
中間アウトカム指標				<ul style="list-style-type: none"> ・カイゼン・アプローチ普及企業数 8,500 社 ・カイゼン・アプローチ普及国数 23 か国 ・カイゼン・アプローチ普及企業の品質・生産性が 30%向上 ・カイゼン・アプローチ普及企業の収益性向上
シナリオの直接アウトカム	<p>【当初の状態】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カイゼン・アプローチ普及システムの停滞(普及手法の不備、人員・予算の不足、カイゼン・アプローチ普及組織の数の不足) 	<p>【カイゼン・アプローチ普及コア人材集団の形成】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コア人材がカイゼン・アプローチを理解し、有効性を確信している ・カイゼン・アプローチ普及人材のネットワークが構築される 	<p>【カイゼン・アプローチ普及組織体制の強化】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・企業に寄り添い、カイゼン・アプローチの実践を支援している ・カイゼン・アプローチ普及人材の数と質が向上する ・普及活動人員と予算が確保される 	<p>【カイゼンの広域普及】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各国企業のカイゼン・アプローチ実践事例が蓄積し、全体で共有される ・開発パートナー、業界団体、研究機関等にもカイゼン・アプローチの普及が進み、協働の可能性が高まる ・協働や COE を通じて、カイゼン・アプローチを普及する国が増加する
	<p>【当初の状態】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アフリカ企業の 	<p>【カイゼンを実践する】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・カイゼン・アプローチを通じて、 	<ul style="list-style-type: none"> カイゼンを実践するアフリカ企業が増

	競争力(品質・生産性と経営能力)の低さ ・アフリカ企業の金融アクセスの難しさ ・自社の生産性の低さを意識していない ・カイゼン・アプローチ実践方法が分からない	・企業の経営者と従業員がカイゼン・アプローチを理解する ・企業の経営者と従業員が実践を踏まえて、有効性を確信する	経営者と従業員の考え方と行動が変化する ・企業の経営能力が向上する ・企業の資金調達機会が増加する ・企業がカイゼン・アプローチを実践する	え、企業競争力が向上する
直接アウトカム指標		カイゼン普人材の数と質が向上する (指標:研修を受講した/認定されたカイゼン・アプローチ普及人材の数)	カイゼン・アプローチを持続的に普及する体制が強化される (指標:持続的な組織体制が強化された国の数)	自国以外へのカイゼン・アプローチ普及実施国が増える (指標:第三国へのカイゼン・アプローチ普及を実施する国数) 他アクターとの連携事業数が増える (指標:連携事業数)
ソリューション: (インプット⇒アウトプット)		【カイゼン・アプローチ普及コア人材の能力開発の促進】 ・カイゼン・アプローチ普及組織・関係省庁へのカイゼン・アプローチ普及、カイゼン・アプローチ普及組織コア人材の発掘	【企業へのカイゼン・アプローチ普及の促進】 ・カイゼン・アプローチ普及人材の能力開発、カイゼン・アプローチ普及の試行・改良、カイゼン・アプローチの効果検証と結果共有、カイゼン・アプローチ普及組織の組織体制の	【各国国内への普及の促進】 ・各国でのカイゼン・アプローチ普及の事例共有促進、開発パートナーや産官学ネットワーク支援 【アフリカ全体への普及の促進】 ・政策提言、アフリカにおけるカイゼン・アプローチの標準化支援、新規国への拡大支援

			整備・強化、カイ ゼン・アプローチ 普及組織と金融 機関の連携強化	
--	--	--	--	--

(出所:JICA)

執筆関係者

足立伸也、森畑真吾、村上博信、石亀敬治、坂本篤紀、伊月温子、上田隆文、神公明、本間徹、向井直人、浅川裕子、白木晴子、青木梨花、平野恵美、渡邊慎平、石田美帆、江口香里、門脇めぐみ、小西陽子、杉山亮太、高田祥広、江田慶子、苅込里佳

主要文献

- 児玉 顕彦(2018)「JICA のカイゼン支援の「これまで」と「これから」」、国際開発研究、2018 年 27 巻 2 号 p. 41-53。
- JICA(2018)「カイゼンハンドブック」。
- World Bank(2017) ‘The Innovation Paradox’ .
- Otsuka Keijiro, Jin Kimiaki and Sonobe Tetsushi(2018) ‘Applying the Kaizen in Africa: A New Avenue for Industrial Development’, Palgrave Macmillan.
- Hosono Akio, John Page and Shimada Go (2020) ‘Workers,Managers,Productivity;Kaizen in Developing Countries’, Palgrave Macmillan.
- Jin Kimiaki and Ohno Izumi (2022) Promoting Quality and Productivity Improvement/ Kaizen in Africa’, JICA Ogata Sadako Research Institute for Peace and Development.

別添: JICA のアフリカ地域以外のカイゼン・アプローチ関連プロジェクト

【アジア】

期間	国	プロジェクト概要
1983年-1990年	シンガポール	「生産性向上プロジェクト」 リー・クアン・ユー首相(当時)による生産性向上に関する協力要請を契機とし、労働集約型から知識・資本集約型の産業構造への転換を図ることを目的に実施。生産性向上活動を実施する労働者の割合が1986年時点の54%から1990年には90%にまで上昇
1994年-2001年	タイ	「生産性向上プロジェクト」 産業の多様化や近隣国との競争の激化を受け、タイの企業における生産性向上活動の効果的な実施を目的とした協力。実施機関であるタイ生産性研究所の「国家生産性戦略計画」の策定への参加、同研究所の官民双方へのサービス多角化による収益増大に貢献
1990年代以降	インドネシア、タイ、フィリピン、マレーシア等	金型や溶接、鋳造等要素技術に関する協力の一環としての、カイゼン普及のための技術協力を実施
2017年-2018年	フィリピン	「アグリビジネス振興・金融アクセス強化プロジェクト(フェーズ1)」 新しい融資の仕組み構築及び中小企業や農業協同組合の組織・金融リテラシー強化を目的に研修等を実施
2021年-2023年	ミャンマー	「中小企業金融アクセス改善に向けた信用リスク情報データベース構築に係る情報収集・確認調査」 中小企業金融に関する情報収集と金融アクセスを改善する新たな手法のミャンマーへの適用可能性を調査

【中南米】

期間	国	プロジェクト概要
1991年	コスタリカ	無償資金協力「中米域内産業技術育成センター」(現在の品質生産性センター(CECAPRO: Centro de Calidad y Productividad)建設
1992年-	コスタリカ	プロジェクト方式「中米域内産業技術育成計画」

1997年		企業への品質・生産性向上指導者育成を実施。指導者が国内に加え、パナマ、グアテマラ、ホンジュラス、ベリーズ、ニカラグア、エルサルバドル等も巡回
2001年-2006年	コスタリカ	「生産性向上プロジェクト」 「経営コンサルタント認定試験」導入。11名が経営コンサルタントとして認定され、国内に加え、中米域内におけるコンサルティングサービスを展開
2004年-2006年	アルゼンチン	「中小企業活性化支援計画調査」 中小企業にカイゼンを中心に分野横断的な指導を行うマネジメント技術(MT: Management Technologies)ネットワークを形成
2009年-2010年	アルゼンチン	「中小企業経営・生産管理技術の普及体制構築計画」 MT 所属コンサルタントの能力強化やコンサルタントの資格制度構築
2009年-2013年/2015年-2018年	コスタリカ	「中小企業の品質・生産性向上に係るファシリテーター能力向上プロジェクト」 「中小企業支援人材の能力強化制度開発プロジェクト」 コスタリカ人コンサルタントを中核人材とした、中米カリブ地域内の人材育成
2016年-2019年	ドミニカ共和国、エルサルバドル	「中小企業向け品質・生産性向上プロジェクト」 シニア・ファシリテーター育成のための研修プログラム作成と人材育成を実施
2017年-2023年	アルゼンチン	「グローバル・カイゼン・ネットワーク展開プロジェクト」 「カイゼン」をはじめとする日本型の生産管理手法や経営手法を国内企業に普及し、日本や海外との貿易投資を含め、民間セクター活動の活発化を目的に実施
2021年-2024年	ニカラグア、グアテマラ	「中小零細企業の品質・生産性向上に係る能力強化プロジェクト」 「中小企業の品質・生産性向上に係るファシリテーター能力向上プロジェクト第2フェーズ」

		コスタリカ人コンサルタントを専門家として活用し、国内のファシリテーター育成を実施
2022年 -2025年	ドミニカ共和国、 エルサルバドル	北米・中南米地域中小企応力強化アドバイザー派遣
2022年 -2025年	パラグアイ	「BDS を通じた中小・零細企業及び起業家へのサポート体制の強化プロジェクト」 全国の「中小・零細企業」における品質・生産性の向上を図る支援サービス体制の構築や新事業の創出や販路開拓を実施
2023年 -2025年	ホンジュラス	「中小企業の品質・生産性向上支援に係るファシリテーター育成」 CECAPRO 人材を専門家として活用し、国内のファシリテーター育成を実施

【中東】

期間	国	プロジェクト概要
2010年 -2013年	ヨルダン	「中小企業品質/生産性向上(カイゼン)手法普及計画プロジェクト」 参加企業の70%では小集団活動の導入に成功し、職場の改善に加え、従業員の仕事への熱意と創意の向上
2016年 -2017年	サウジアラビア	「サウジアラビアにおけるカイゼン普及情報収集・確認調査(カイゼン普及)」 公的機関へのカイゼン活動の導入と実践可能性を確認
2017年 -2018年	サウジアラビア	「サウジアラビア王国公的機関におけるカイゼン普及情報収集・確認調査」 カイゼン普及展開を目的に実施。カイゼン・パイロット機関(SASO と KFMC)のコミットメントが醸成され、生産性の向上やサービスの質改善を達成

以上