

直接投資に対する援助のインパクト：  
東アフリカ諸国に対する中国援助の事例から

指導教員：小林誉明

提出年月日：2020年1月8日

学籍番号：18PC921

氏名：柳湘蒂

## 要旨

経済のグローバル化にともない、対外直接投資は国の経済成長を促進する重要な手段となってきた。「走出去」戦略が実施されてから、中国の対外直接投資の発展は比較的速く、投資限度額も上昇している。その中、アフリカへの直接投資は特に迅速である。アフリカは発展途上国として、世界経済発展を推進する重要な役割となっている。近年、中国は東アフリカへの直接投資が急速に発展し、東アフリカ経済発展レベルに影響している。また、アフリカは世界で最も貧しい地域として、経済の安定した成長を実現するためには、長期的な資本流入だけでなく、多くの援助が必要である。1956年から、中国はアフリカに対する援助の歴史が古く、アフリカに無私かつできる援助を提供してきた。1970年から、東アフリカに対する援助を行い始めた。東アフリカ、特に東アフリカ共同体はアフリカの重要な経済体として、中国の対アフリカ援助の重点エリアである。

こうした背景を踏まえて、本研究は、AID DATA と『中国対外投資統計公報』を参照し、中国の対東アフリカ援助が中国の対東アフリカ直接投資に与えるインパクトを検証した。具体的には、重力モデルを用い、2003年～2013年の中国の東アフリカ16カ国への援助と直接投資データを用いて、OLS、GMM、分位数回帰方法を利用して実証分析を行った。

その結果は、中国の対東アフリカ援助は直接投資に対して先兵効果などの影響を持たないと確認された。そして、中国は対東アフリカへの援助は直接投資に対して明らかな正の影響を持っていないという結論に考えられる。

## 目次

第1章 序論 .....	1
1.1 問題意識及び研究目的 .....	1
1.2 研究意義 .....	4
1.3 研究対象国・データ及び期間の選定 .....	5
1.4 各章の構成 .....	6
1.5 研究方法 .....	7
統計解析法 .....	7
第2章 対外援助と対外直接投資の先行研究 .....	8
2.1 基本概念 .....	8
2.1.1 対外援助に関する基本概念 .....	8
2.1.2 対外直接投資に関する基本概念 .....	8
2.2 対外援助と対外直接投資の関係についての理論 .....	9
第3章 中国の対東アフリカ援助及び直接投資の状況 .....	13
3.1 東アフリカ全体の経済現状 .....	13
3.1.1 加速している経済成長 .....	14
3.1.2 対中国との対外貿易の好転 .....	15
3.2 中国の対東アフリカに対する援助の状況 .....	16
3.3 中国の対東アフリカ直接投資の状況 .....	25
第4章 中国の対東アフリカ援助による直接投資に対するインパクトの実証分析 .....	31
4.1 モデルと推計方法 .....	31
4.1.1 計量経済モデル .....	31
4.1.2 推計方法の紹介 .....	32
4.2 データ .....	33
4.2.1 変数 .....	33
4.2.2 記述統計量 .....	34
4.3 実証結果と分析 .....	36
4.3.1 OLS 回帰結果 .....	36
4.3.2 GMM 回帰結果 .....	37
4.3.3 クオンタイル回帰結果 .....	39
4.4 頑健テスト .....	41
第5章 終章 .....	43
5.1 結論 .....	43

5.2 中国に対する評価の反論.....	43
アペンディックス .....	45
参考文献リスト .....	49

# 第1章 序論

## 1.1 問題意識及び研究目的

アフリカは世界中で一番貧困な地域であり、経済発展を実現するためには、長期的に資本の受け入れが必要だけでなく、多額な援助も必要としている。

中国は改革開放及び経済発展にともない WTO の加盟国となり、アフリカに対する支援を増加させており、中国対外直接投資(Foreign Direct Investment、以下 FDI と略す) すさまじい勢いで発展する。中国の対外投資は 20 世紀 70 年代末 80 年代初頭に始まった。20 世紀 90 年代初め、世界の経済情勢の発展にともない、中国政府は次第に援助策略を変え始めた。1995 年、中国国務省は対アフリカ援助、互惠協力と貿易・投資を結合する必要があることを明確に規定し、この戦略は「経済と貿易大戦略」と呼ばれる。援助を貿易、投資と組み合わせることは、アフリカにおける中国企業の利益を実現するだけでなく、現地経済の発展を促進している。WTO の加盟国に伴い、2003 年から 2018 年までの 16 年間では、中国企業は続々と国を出て、海外市場に足を踏み入れ、中国の企業も対外直接投資を積極的に行うようになった。2018 年度中国対外直接投資統計公報によると、2018 年、中国の FDI フローは 1430.4 億ドルに達した。2018 年末の中国の FDI ストックは 1.98 万億ドルで、2002 年末 FDI ストックの 66.3 倍である。「2018 年まで、中国の対外直接投資の「最後の黄金地」と呼ばれるアフリカへの直接投資ストックは 460 億ドルを上回り、約 3700 の中国企業がアフリカに投資し、エネルギー、建築、製造などの分野でプロジェクトの数を増加させ、金融、航空、農業、観光などの産業にも投資を続けている」(中国対外投資発展報告 2018)。アフリカ開発銀行が発表した“2018 年東アフリカ経済展望”の報告によると、「2017 年、東アフリカ地域の GDP は平均 5.9%が増加し、アフリカの 3.6%(平均水準)を上回っている。今後 2 年で東アフリカは好調な成長態勢を維持し、2019 年の GDP 成長は 6.2%に達し、主な貢献者はエチオピア、タンザニア、ルワンダ、ケニアの順だ」と推測されている。(駐ケニア大使館経商処 2018)。東アフリカはアフリカ東部に位置し、面積は約 370 万平方キロであり、アフリカの総面積の 12%を占め、地形は高原を主とし、気候タイプはサバンナ気候を主とし、温度は適当である。野生動物天国と呼ばれる東アフリカ国家は、自然風景が美しく、民族風情が濃く、地形が独特で、無数の珍獣、世界地理奇観、東アフリカ大裂谷を持つ不思議な土地で、世界の有名な観光地である。東アフリカには EAC (East

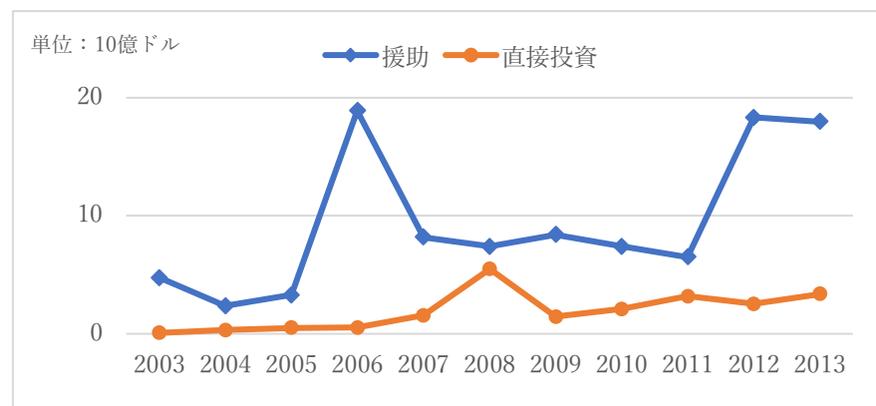
African Community)と呼ばれる共同体が組織されていて、加盟国はケニア、タンザニア、ウガンダ、ブルンジ、ルワンダである。主に、域内での関税撤廃などを通して、人・モノの流通を促進し、経済の更なる発展を狙っている。経済面に関しては、北アフリカを除く、サブサハラ・アフリカ地域にて、ケニアが GDP 成長率第 4 位、ケニアのすぐ真上に位置するエチオピアが第 5 位、ケニアのすぐ真下の国タンザニアが第 6 位と高い成長率を誇っている。2006 年以来、東アフリカにおける豊富な石油・ガス資源区を有するため、中国は対東アフリカへの投資を重視しつつある。2018 年中国対外直接投資統計公報により、2017 年には中国の対アフリカ投資保有量の 31.3%を占める。

1955 年のバンドン会議から、中国はアフリカへの援助政策を開始した。50 年の間、中アフリカが友好関係を維持して来たことによって、中国とアフリカの間は、相互尊重、相互信頼に基づき、経済貿易協力を深め、民間の交流もますます深まっていった。

「中国は対外援助を 1950 年から実施しており、対アフリカ援助は 1956 年に開始した」(中国対外援助白書 2011)。中国は 1956 年から長期間にわたり、アフリカに多大な経済的な援助をしてきたのである。一番有名なのは、1970 年に建設されたタンザニア鉄道だ。全長は 1859km、軌間は 1067mm であった。全線の工事が大きく、技術が複雑で、施工条件が非常に困難であった。「中国は 5 万人近くの労働者を派遣し、設備材料を 100 万トン余り輸送し、6 年をかけて、アフリカの人々にこの交通大動脈を完成させた」(<https://baike.baidu.com/item/坦赞铁路>)。この巨大なプロジェクトは、中タン関係ないし中アフリカ関係にも深い影響を与えている。「中国は東アフリカ援助の迅速な発展と同時に、政策上もますます援助と対外投資を結合することを重視し、被援助国の発展能力と中国の対外投資能力の二重の向上を求めている」(中国の対外援助白書 2011)。

ところで、中国の対外援助は 1950 年代に始まったが、対外直接投資は 1970 年代末に始まり、対外直接投資は対外援助より 30 年近く遅れた。だから、援助は直接投資に対して「先兵効果」が生まれる可能性があると考えられます。90 年代、中国政府は援助政策を変え、援助、投資を重視し始め、援助・投資・貿易を結合し、被援助国の経済発展を促進する。2003 年から 2013 年の 11 年間、中国の対アフリカ援助は前より大幅に強化した。図 1 から見ると、中国の対アフリカ援助と直接投資は全体的に上昇している。中国の対アフリカ援助と中国の対アフリカ直接投資は正の相関関係の可能性があると考えられる。

図 1



出所: AidData ホームページ (<https://www.aiddata.org/data/chinese-global-official-finance-dataset>)

2011 年/2017 年中国对外直接投資統計公報 (<http://hzs.mofcom.gov.cn/>) により筆者作成

それでは、実際に対外援助は中国のアフリカへの直接投資に影響するのであろうか？その問いに対して既存の関連研究はまだ比較的不足している。それで、本研究はそういう背景を踏まえながら、中国の対東アフリカ援助及び直接投資との関係を解明するために、中国の対東アフリカ援助はどのように直接投資に影響するかを明らかにする。

「中国の東アフリカへの援助は 1970 年代初めに始まり、そして中国改革開放、対外援助政策の変化にともない、東アフリカを対外援助の重点区域としている」(中国とアフリカの経済貿易協力白書 2013)。「2012 年に竣工したエチオピアにあるアフリカ連盟会議センターは、中国が建設したタン・ザン鉄道の後、中国による対アフリカ援助の最大のプロジェクトであった」(高晋元 2005)。大きな影響を与える中国対アフリカ援助プロジェクトはすべて東アフリカ地域にあり、東アフリカ地域は中国のアフリカ援助の重点地域であることを十分に示している。中国の援助は、東アフリカ国家との友情を維持・発展することができる。中国の対東アフリカ援助は中国の対アフリカ援助総量の中で比重が比較的に大きく、2012 年に中国の対アフリカ援助総量の 39%を占め、2013 年に中国の対アフリカ援助総量の 37%を占めた。東アフリカへの直接投資は 1970 年代末に始まり、中国の対東アフリカ援助よりやや遅れている。中国の対東アフリカ地域の直接投資ストックは、中国の対アフリカ直接投資ストックの中で比重が大きく、2012 年に中国の対アフリカ投資ストックの 31%を占め、2013 年に中国の対アフリカ投資ストックの 33%を占める。増加率の面では、中国は東アフリカ地域への投資が高速で安定成長を続けており、2006 年の中国対東アフリカ地域 FDI ストック成長率は 59.1%に達し、世界の投資成長率の 3 倍となっている。2006 年は東アフリカ地域で石油が発見された年である。2008 年のヨーロッパによるサブプライム危機は、国際経済を大きく低下させ、投資市場は影響を受け、世界の東アフリカ地域への投資増加率は 2007 年の 17.7%から 14.7%に低下したが、

中国は52.8%増加し、サブプライム危機後、世界は東アフリカへの投資が回復し、2011年の成長率は15.6%、2012年の成長率は23.2%であった。中国の東アフリカへの投資増加率はそれぞれ48.2、49.1%だった。

表 1

対東アフリカ直接投資ストック増加率									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
中国対東アフリカ投資	29.7%	34.9%	59.1%	42.2%	52.8%	43.7%	23.2%	48.2%	49.1%
世界対東アフリカ投資	11.4%	9.3%	13.9%	25.2%	17.7%	14.7%	10.1%	15.6%	23.2%

出所:2013 中国対外投資統計公報(<http://hzs.mofcom.gov.cn/article/date/>)により筆者作成

以上の分析とデータにより、経済発展傾向と国家政策支持の背景の下で、中国は対アフリカ援助・直接投資発展状態が良好で、東アフリカは現代アフリカ経済発展の最も楽観的な1つの区域として、中国政府の重視を受けて、中国投資家の愛顧も受けている。

本研究を通じて、援助と直接投資がどのような関係があるのか、援助が直接投資にどのようなインパクトを与えるのかを検討する。

## 1.2 研究意義

本文の研究を通じて、中国の今後の対外援助と対外投資の発展に理論的および実証的根拠を提供し、中国ーアフリカ関係の良好な発展と協力の促進にも重要な意義を持っている。

中国の援助と先進国の援助には多くの違いがあるが、中国の援助効果、援助と直接投資の関係についてはこれまであまり研究されていないため、著者は実証研究を用いて中国の援助がアフリカに対する投資に与える影響を明らかにすることは非常に必要であると考えている。本研究は中国の対東アフリカ援助を客観的に分析することを通じて、人々が中国対東アフリカ援助の目的、効果などをより全面的に理解することを試みた。そして、本研究は重力モデル<sup>1</sup>を通じて中国の対東ア

<sup>1</sup> 重力モデル(Gravity model)は、そもそも物理学におけるアイザック・ニュートンの万有引力の法則を模倣して、社会科学などのさまざまな分野における相互的なふるまい(相互作用)を記述・予測するものである。本論文では、二国間の貿易に関する計量分析に用いられる重力モデルを採用している。木村・戸堂(2007)により、投資国と投資相手国の経済規模、相対的技術レベル、地理的距離など直接投資に強い影響を及ぼすとされている変数を含めて分析を行って、また、援助とGDPなど互いに相関していると思われる変数を同時に説明変数として使う。

フリカ援助と直接投資の関係を分析し、中国の対東アフリカ援助が中国の対東アフリカ直接投資に与える影響を解明する。

宋微(2019)は「対アフリカ援助は中国の対外援助政策の重要な内容であり、中国の対外政策目標の実現に重大な意義を持っている」と述べている。「経済のグローバル化の今、直接投資は国の経済成長と市場シェアの拡大を促進する重要な方式になり、アフリカへの直接投資は国家政策とアフリカ市場の需要に適応している」(中国対外援助白書 2011)。東アフリカはアフリカプレート<sup>2</sup>の重要な経済体として、中国の東アフリカ援助と直接投資状況を単独で分析し、中国の東アフリカ国家への援助と直接投資データに基づいて、対東アフリカ援助が中国の東アフリカ直接投資に与える影響を検証する。本論文を通じて、中国の今後の対東アフリカ援助と投資の発展に理論的な参考と実証根拠を提供することは、中国-アフリカの良好な発展と協力の促進にも重要な意義を持っている。

### 1.3 研究対象国・データ及び期間の選定

本研究では、研究対象の地理的範囲から、東アフリカ地域<sup>2</sup>を対象として、分析を行う。東アフリカ、つまりアフリカの東部の 18 か国である。国連により、18 か国はエチオピア、ソマリア、エリトリア、ジブチ、タンザニア、ケニア、ウガンダ、ルワンダ、ブルンジ、ザンビア、ジンバブエ、マラウイ、モザンビーク、マダガスカル、コモロ、セイシェル、モーリシャス、南スーダンである。エチオピア、ソマリア、エリトリア、ジブチ、4 か国は、総称してアフリカの角と呼ばれている。タンザニア、ケニア、ウガンダ、ルワンダ、ブルンジ、5 か国が東アフリカ共同体(EAC)を形成している。しかし、ソマリアのデータ欠損、そして南スーダンが 2011 年に分裂したため、本研究は分析の過程でソマリアと南スーダンを考慮していない。そのため対象国は 16 カ国に減少する。

次に、研究期間の選定については、データの制約上<sup>3</sup>、中国の対東アフリカ諸国の援助と直接

---

<sup>2</sup>中国の対外援助は 1950 年に始まり、援助の規模は小さく、投資金額は少ないが、ほかの被援助国より、中国はアフリカへの援助が対外援助の半分程度を占めている。改革開放以来、指導者の強力な支持の下、中国はアフリカ援助を大幅に増加し、援助の範囲と規模を拡大してきた。他の先進国の対東アフリカ援助額は中国より少ない。中国は東アフリカの援助と投資は中国対アフリカ総量比重が大きい。一方、東アフリカはアフリカ東部に位置し、自然環境が良く、しかし 1967 年に東アフリカ共同体が創設し、中国と東アフリカの友好関係の基を結んだ。東アフリカ GDP 成長率がアフリカの平均より高い、そして、2010 年以来、GDP 成長率が上昇し、対外貿易が好転している。2012 年以来、高層交流は中アフリカ友情の象徴的な体现である。30 数人の中国国家指導者がアフリカを訪問した。

<sup>3</sup>中国援助の詳細データが公表されていないため、AidData(College of William&Mary の研究所)により、2003 年から 2013 年までの中国の対外援助に関するデータを使う。AidData はメディア報道(media-based)に基づいたデータ収集方式を採用している。例えば WikiLeaks、BBC などのメディアソースの異なる記事を発掘・整理することによって、研究員は対アフリカ援助プロジェクトと金額データを大量に収集することに成功し、China.AidData のデータベースを形成した。これは本文の研究にデータ支持を提供する。

投資は 2003～2013 年の 11 年間を対象とする。

最後に、分析に必要な研究データとして選ばれた援助・直接投資はそれぞれのフロー額について AIDDATA の China Aid Data<sup>4</sup>と『中国対外投資統計公報』を参照している。AIDDATA を選択する理由は、AidData 研究室は、様々な情報源(新聞記事、外交電報、公式サイト、学者、NGO 研究など)を追跡し、中国が他の国への政府開発援助のデータを取得した。このデータベースは援助プロジェクトをまとめ、各プロジェクトの時間、被援助国、資金を提供する部門、用途や決済通貨などを明細的に記載されている。『中国対外投資統計公報』を選択する理由はこれが商務部、国家統計局、国家外国為替管理局共同編集され、共産党と中国政府の意図や政策を強く伝えている。被援助国の実質 GDP、人口数及び貿易シェア(GDP に対する輸出入の割合)については、世界銀行の World Development Indicators を使用している。二国間の距離は、二国間の首都の直線距離を採用し、CASIO による keisa という home page

(<http://keisan.casio.jp/has10/SpecExec.cgi?id=system/2006/1315820022>)を参照した。相対的な熟練労働力については、中国と東アフリカ各国の二国間一人当たり GDP の差を採用している。これも World Development Indicators を参考にした。また、国ペアごとのパネルデータとして扱い、パネル分析を行なう。

## 1.4 各章の構成

第1章では本論文の研究背景、目的と意義について説明し、本論文の研究内容、研究方法及び研究対象国、期間およびデータ源を明らかにする。

第2章は、対外援助、直接投資の定義および対外援助と直接投資関係の先行研究のエッセンスを理論的な面からまとめて取り入れ、文献を整理する。

第3章は、まず東アフリカの国家経済の現状及び中国の援助と直接投資を吸収する情况进行し、関連する統計公報、国際権威のウェブサイト及び一部の文献資料を調べることを通じて、東アフリカ国家の経済発展の進展と中国の東アフリカの国家援助と直接投資の状況に対して分析を行う。

第4章では、中国の東アフリカ援助が直接投資に与える影響を重力モデルという方法で実証分析し、中国が東アフリカ援助および援助が直接投資に与える影響を重力モデルの推定方法(OLS、GMM、クオンタイル)に基づいて計測し、その結果を分析する。

第5章では、本研究の結論をまとめる。

---

<sup>4</sup> <https://www.aiddata.org/data/chinese-global-official-finance-dataset>

## 1.5 研究方法

### 統計解析法

本文で扱う大量のデータに対して統計分析を行い、本文の定性と定量分析にデータの支持を提供する。計量経済モデル(重力モデル)で、OLS、GMM、クオンタイルという推計方法を用いて、中国の対東アフリカ援助及び直接投資との関係を考察し、中国の対東アフリカ援助は直接投資に対するインパクトを分析する。

## 第2章 対外援助と対外直接投資の先行研究

### 2.1 基本概念

#### 2.1.1 対外援助に関する基本概念

対外援助は国際関係分野における重要な問題であり、国の外交の重要な内容の一つでもある。一国の対外援助は、被援助国の利益に影響するだけでなく、援助する国の自身の利益、国家の印象、国際信頼とも関連している。

外交関係は政治外交、軍事外交、経済外交を含めている。経済外交には商業交渉、対外援助などの部分が含まれ、対外援助には経済援助、人道主義援助、軍事援助などが含まれる。

「また、一部の学者は債務免除を対外援助の一種に分類している」(Alberto Alesina, Beatrice Weder, 2002)。

#### 2.1.2 対外直接投資に関する基本概念

対外直接投資(FDI)につき、Hymer(1976)は資産交換の国際化だけでなく生産の国際化と定義している。OECD(1986)による定義は、外国の企業に対して、永続的な権益を取得する(経営を支配する)ことを目的に行われる投資とする。

FDIには、実際の対外直接投資は対外援助による初期のマクロ経済効果に加え、被投資国のあらゆる生産性や、被投資国でのリソースの利用効率を向上させることで経済成長を促進するという効果がある。こうした効果は主に三つのルートを通して発生する。それは即ち、OECDにより、FDIと外国貿易との間の繋がり、被投資国のビジネス・セクターへの波及効果やその他の外部性への直接的影響である(Foreign Direct Investment for Development: Maximising Benefits, Minimising Costs)。

中国の対外直接投資は「中国企業が国外と港澳台地区で行った現金、実物と無形資産などの方式で直接投資して、ホスト国の経営管理権を獲得する経済活動である」(<http://www.mofcom.gov.cn>)。対外直接投資は「1つの国家経済体が他の国家経済体に対して投資を通じて、その持続的利益の実現を促進することである」(<http://www.mofcom.gov.cn>)。本研究は国家商務部によるFDIの定義を採用する。本研究では「FDI」「対外直接投資」の意味は同じである。

## 2.2 対外援助と対外直接投資の関係についての理論

対外援助と対外投資の関係について、比較的によくの研究成果があり、対外援助が対外直接投資に対する影響と作用を検討することを試みた。一部の学者<sup>5</sup>は初期に国際機関が提供したODAと被援助国への直接投資との関係に関する研究を展開し、ODAが直接投資に与える影響は不確定であることを発見した。Dollar と Easterly(1998)の研究は、対外援助は投資家の投資自信を強化し、被援助国のインフラ建設レベルを高めるなどの方式でプライベート投資流入を促進できると考えている。Mody は(2003)に、援助には、援助国の投資家がホスト国の内部情報を取得するのを支援する「情報効果」があることがわかり、投資環境の透明性を高めることでFDIの選択に有利となると論じた。Garriga と Phillips は(2013)に、戦争の頻繁な発生国の研究に対し、援助がFDIの流入を支援する積極的な「シグナル」作用を持つことを明らかにした。対外援助を通じて外国直接投資を増加させることができる。海外投資の前に、会社は潜在ホスト国のデータを求める。紛争後の国家では、紛争後の情勢の情報は相対的に乏しく、政府が情報を歪曲するという異常な動機に直面していたためである。これらの国に投資する前に、会社は各種情報を考える。その中で重要な情報は開発援助である。

援助の投資への影響について、Berthelemy と Tichit(2004)が投資配分の決定的要因を検討したところ、ほとんどの支援国をサンプルとして、対外援助は直接投資に対して明らかな正の関係は存在せず、逆に両国間の貿易促進に大きな役割を果たしていることが分かった。Karakaplan、Neyapti と Sayek(2005)は1960～2004年の90援助国のデータに基づいて、良好な統治と金融市場が発展した場合にのみ、援助が外国直接投資を促進することを発見した。Harms and Luts(2006)の研究は、開発援助が直接投資にもたらす効果は一般的にはないものの、民間企業に対する規制が厳しい国においては有意に正の効果があるという結果を導いた。基礎施設の建設、人的資本の改善などの形式の援助は、直接投資に対して触媒作用を産出する。開発援助が直接投資に与える効果には、開発途上国の経済・社会インフラを向上させることによる正の「インフラ効果」と非生

---

<sup>5</sup> Kharas& Shido(1991)は、援助は外貨準備を増やすなどして民間投資を呼び込むことができると指摘している。Dollar と Easterly(1998)の研究は、国際援助は投資家の投資自信を強化し、被援助国のインフラ建設レベルを高めるなどの方式でプライベート投資流入を促進できると考えている。しかし同時に、彼らも国際援助は制度環境の悪い発展途上国にとって、個人投資を誘致する作用が弱まり、「押出効果」が現れていることを発見した。Bird&Rowlands(1997)は国際的な金融機関の援助が被援助国の経済体制と経済政策の制定に影響を与えることを発見し、被援助国の経済発展レベルを自己最適に接近させ、私有資本の本国への流入を促進することを発見した。その後、彼らは1973年の1989年のすべての低所得国のサンプルデータに基づいて実証的に検証し、援助は80年代以前に低所得国の私有投資に対して促進作用があり、80年代以降はこのような正の影響は現れなかった。Lerrick(1999)は国際金融機関からの多国間援助は私有資本に対して代替効果を産生し、特に新興市場国家ではもっと明らかになると考えている。

産的な「レントシーキング効果」があると論じている。「インフラ効果」とはエネルギーや道路、水供給など、より測定の難しい教育や衛生といった被援助国側のインフラを改善することで生産性を高め、投資を促すものである。これは援助の正の効果と名付ける。「レントシーキング効果」とは援助により民間企業などが政府や官僚組織へ働きかけを行い、超過利潤(レント)を得ることである。結局、被援助国側の生産性が低くなり、直接投資の流入は妨げられる。これは負の効果と呼んでいる。Karakaplan(2005)では、発展途上国にとって、援助は直接投資を補完する機能を果たしているとしている。それは、対外開発援助の対外直接投資に対する効果は有意でないとするが、ガバナンスが良く、金融市場が発展している国では、正の効果があるという考えである。良好な管理と金融市場の発展は援助がその後の FDI の流入に対する影響を著しく改善した。投資環境が投資に有利な場合のみ、この関係は有効で、必ずしも逆ではない。Kang ら(2011)も韓国や日本の援助実践に基づき、海外経験や受援助国情報を得ることで援助国にさらに支援国への直接投資を進めることを発見した。韓国は新興の援助国として、援助を分配する際に主に被援助国との経済関係を考えている。韓国の現在の対外援助のやり方は、日本の 80 年代の援助のやり方と大きく似ている。両国は、ジャンルや地域、収入などで援助配分の類似点を示している。対照的に、この 2 つの国以外のドナーの援助は外国投資の代替<sup>6</sup>であり、補完<sup>7</sup>ではない。オランダからの対外援助は高度人道主義的とされ、強い代替効果を示している。優遇融資を受ける国を選ぶ際、韓国の最高意思決定機関である基金管理委員会は、その経済条件、需要、ガバナンスに加えて、韓国との経済的なつながりも重要な要素だとしている。優遇融資は援助総額の半分を下回っているため、この融資分配基準は韓国援助の全体構造に影響を与える。候補国が韓国直接投資ホスト国としての潜在力がどれだけ大きいかは考慮の重要な経済要素の一つであることは間違いない。そのため、韓国の対外援助は対外援助が直接投資に促進効果を与えることを表明している。

対外援助と直接投資の関連性が高めるとともに、ますます多くの学者は特定の支援国と被援助国の間の対外援助と直接投資の関係を研究することに偏重している。Selaya と Sunesen(2012)は 1970～2000 年の 99 カ国の経験データに基づき、人的資本、技術などの補完要素として投入することにより、被援助国資本の限界生産率を向上させることができるため、より多くの直接投資を吸引しやすいことを検証した。木村、戸堂(2010)の研究では、開発援助は直接投資に正の「先兵効果」

があることが主張されている。先兵効果<sup>8</sup>はある特定の援助国が同相手国に対象とする開発援助と

---

<sup>6</sup> 代替効果: 援助国は被援助国を援助し、援助国が援助の使用配分が不当であったため、投資に利用される部分が少なく、投資の流入を吸引することが困難となり、援助が投資の代わりになってきた。

<sup>7</sup> 補完効果: 援助は投資に影響を与える。援助国の被援助国への援助は投資の進出に役立つ。

<sup>8</sup> 先兵効果は「援助を通じて被援助国の情報が援助国に伝わりやすくなることや、技術援助によって援助国のビジ

直接投資の関連を促す。対外援助の直接投資への影響は三つの重要な方法にまとめられる。一つは正の「インフラ効果」であり、つまり受援助国のインフラを改善することにより、資本の限界生産率を高めるため、被援助国がより多くの直接投資を吸収することを促進しやすい。二つは負の“レントシーキング効果”であり、つまり政府主導の援助は被援助国のレントシーキング行動に対してプラスの役割を果たしている。三つは正の“先兵効果”、つまり援助は先にホスト国に入って比較的正確なホスト国の情報を得ることができ、援助国の企業に関連する情報支持を提供して、企業が多国籍投資の過程に存在する可能性のある情報の非対称を減らして、投資リスクを下げ、それによって直接投資の流入に有利である。これは援助が「準政府保証」<sup>9</sup>という機能を果たしている。情報の伝達と準政府保証を通じ、ある特定の援助国からの開発援助が同じ国からの直接投資を促進する。ODA が FDI に対する「先兵」をもたらすことから、「先兵効果」と呼んでいる。さらに、彼らは 1995～2002 年の 5 つの先進国が 29 の中程度と低所得レベルの国家(LDCs)に対して援助を実施し、対外援助が直接投資に与える影響は必ずしも積極的ではなく、3 つの効果は必ずしも同時に存在するのではなく、援助国によって一定の差があることに基づいている。日本のインフラへの援助だけは日本からの直接投資を促進する。日本の援助には先兵効果があるとしたのである。

中国の対アフリカ援助が直接投資に与える影響の研究に関しては、国際的にもいくつかの研究成果があり、Sanfilippo(2010)は 1998 年—2007 年、中国がアフリカ 41 カ国に直接投資したデータを利用し、対外援助が直接投資に対して正の方向性作用があることを実証し、中国企業のアフリカへの直接投資活動に有利であることを明らかにした。張漢林、袁佳、孔洋(2010)は 1993—2007 年の中国の対アフリカ援助と直接投資に対する国際パネルデータを採用し、段階を分け、計量モデルの方法<sup>10</sup>を用いて中国の対アフリカの対外援助と直接投資の関連度を研究し、彼らの研究により、対外援助と直接投資の正の相関関係を呈した。彼らはまた、中国の対アフリカ援助が中国の対アフリカ輸出を促進できると結論付けた。Hua(2013)は中国のアフリカ貿易経済協力と直接投資の研究により、中国はアフリカ各国への機械、設備などの商品の輸出とアフリカへの対外援助に重要な影響を与えている。Hua は、中国がアフリカ貿易に与える影響要因を研究する際、経済協力や対外直接投資にも触れ、2000 年-2010 年の中国とアフリカサハラ以南 45 カ国の経験的証拠を利用し、アフリカへの対外援助は中国がアフリカ諸国への機械や設備などの商品の輸出を直接促進することを明らかにした。中国がプロジェクトを請け負ってアフリカで実現した所得成長は、世界での

---

ネス制度が持ち込まれることにより、援助国の企業が被援助国に投資されやすい」(澤田・戸堂 2010)に基づいたものだと考えられる。

<sup>9</sup> ホスト国の市場の情報を取得する援助を通じて、その市場の情報を取得し、投資リスクを低減すると同時に、自国のビジネスシステムを導入することにより、将来の FDI に先行ガイドを提供することである。

<sup>10</sup> 中国のアフリカ援助目標と政策の転換によって、中国のアフリカ援助と直接投資関係の 3 つの段階に分け、そして第 3 段階 1993～2007 年の関連データに基づいて、パネルデータ計量モデルを構築した。

総収入の増加よりもはるかに速い(2000年の11%から2010年の36%に増加)。Hua(2013)

現段階では、中国の対外援助と中国の対外直接投資関係に関する研究は比較的に少なく、一部の学者は国家レベルから中国の対外援助が中国の直接投資に対する影響を研究しており、東アフリカをアフリカ大陸から分離<sup>11</sup>し、単独で研究を行う学者はあまり見られない。そのため、本文は東アフリカを研究対象とし、研究区域は詳細化し、研究結果は更に的確である。

---

<sup>11</sup> 中国の東アフリカ援助は歴史が長く、援助金額・規模が年々増加しており、対アフリカ全体の援助を占める割合が高い。中国の東アフリカへの投資は援助より遅れていたが、中国政府の重視により、東アフリカとの友好交流を強化し、東アフリカへの投資規模を拡大させ、金額を増やしてきた。研究対象から見ると、多くの文献は中国のアフリカへの援助と直接投資に対して研究を行い、研究対象は主にアフリカである。東アフリカをアフリカから分離すれば、研究結果は更に的確性であり、代表性である。

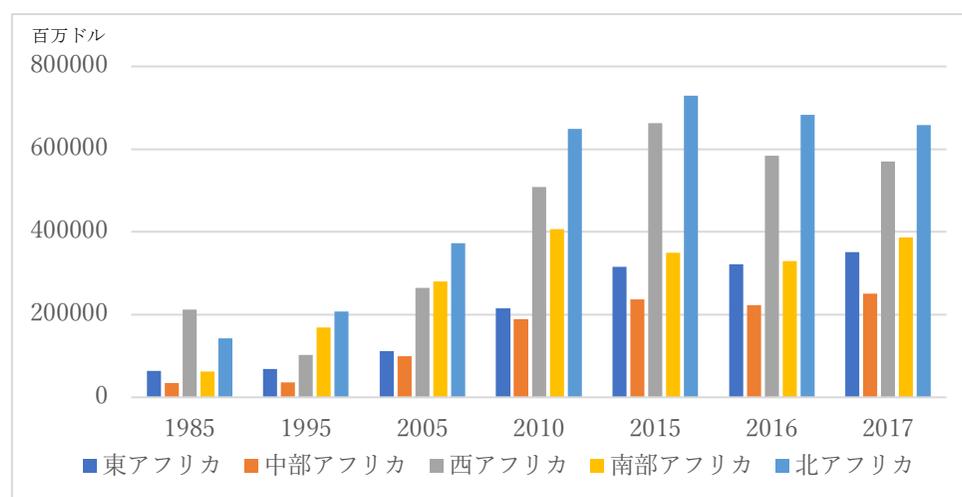
## 第3章 中国の対東アフリカ援助及び直接投資の状況

### 3.1 東アフリカ全体の経済現状

東アフリカの経済は、他のアフリカ諸国と同様な特徴を持っているが、地理的、気候的、歴史的、民族的にも独自の特徴がある。東アフリカ地域の経済規模は小さく、GDPレベルは低く、対外貿易状況も赤字が続くなど、良い状況とはいえない。しかし、東アフリカ経済の発展は、対外開発援助、対外直接投資の受け入れにより、徐々にではあるが、経済成長率が上昇し、対外貿易も少しずつ活発になってきている。

東アフリカはアフリカの他地域より経済的に立ち後れている特徴を持っている。全体の経済基礎が弱く、東アフリカ地区の工業、インフラ、通信、交通、水・電気の供給が立ち後れていて、経済の発展を阻害しているからである。東アフリカ地域の経済規模は大きくなく、アフリカの他の地域と比較して、GDP総量は比較的に低い状況である。例えば、図2から、1985年以降の東アフリカのGDP総額は、西アフリカ、南部アフリカと北アフリカそれぞれのGDP総額よりはるかに低くなっていることがわかる。西アフリカと比較すると、1995年の西アフリカのGDP総額は東アフリカより優れているが、その差はそれほど大きくなかった。しかし、2005年-2017年のGDP総額は、その差が大幅に違ってきている。現在、アフリカ5地区の中で一番下位の中部アフリカと比較すると、1985年-1995年の東アフリカのGDP総額の優位性が顕著であったが、2005年-2010年の間に東アフリカの優位性が減少しており、現在もその傾向が続いている。図2により、東アフリカはアフリカ経済のGDP総量が少ない地域の1つであることがわかる。

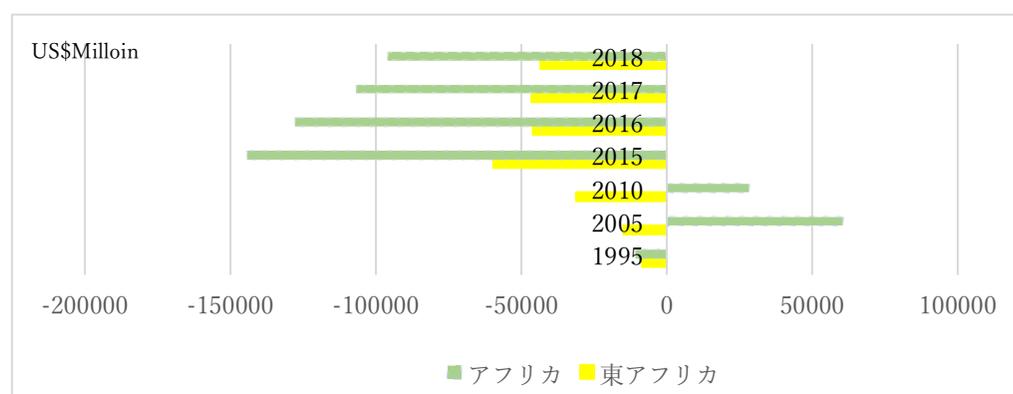
図2 アフリカ地域別 GDP 総額推計額



出所:UNCTAD ホームページ(<https://unctad.org/en/Pages/statistics.aspx>)により筆者作成

対外貿易のバランスの面から見ると、東アフリカの貿易状況はあまり理想的ではない。図3のように、1995 年以来、東アフリカは常に貿易赤字である。また、2005 年から 2010 年までの間ではあるが、アフリカ全体としては貿易黒字の状態であったにもかかわらず、東アフリカの赤字は継続していた。東アフリカの対外貿易赤字は、2015 年にピークであり、その後も高い水準で推移している。

図 3 アフリカ、東アフリカ対外貿易



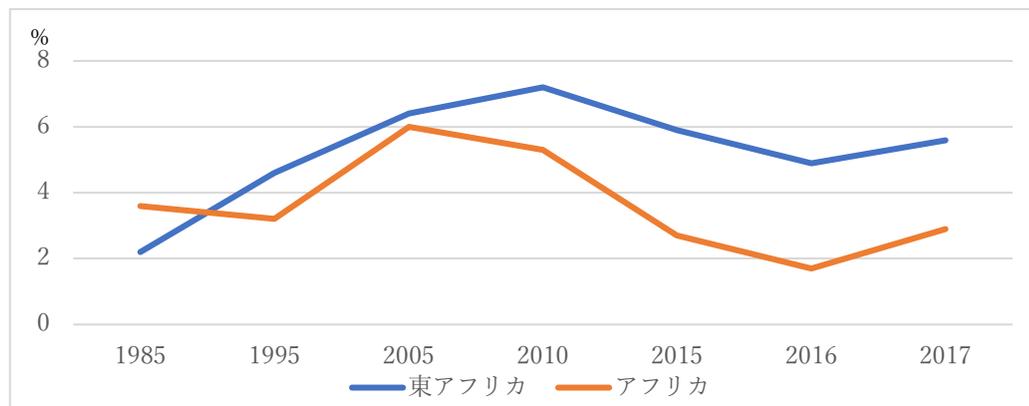
出所:UNCTAD ホームページ(<https://unctad.org/en/Pages/statistics.aspx>)により筆者作成

以上の分析から、東アフリカの経済発展水準は低く、アフリカの他地域に比べてGDP総量が少なく、貿易赤字が続いている。以上の指標状況から、東アフリカの経済基盤は脆弱であることが分かる。

### 3.1.1 加速している経済成長

経済成長率の面から見ると、図4のように東アフリカ全体のアフリカ地域の発展状況は比較的に良く、1995 年-2017 年の成長率はアフリカ平均より優れている。2008 年-2009 年の間、欧州債務危機の影響を受け、経済成長率の伸びは鈍化したが、影響は大きくなかった。2010 年の伸び率が最も高く、同地区の GDP の伸び率は 7.2%であり、アフリカ全体の平均成長率は 5.3%であった。また、2015 年の東アフリカ地区の成長率は 5.9%に対し、アフリカ全体の平均成長率は 2.7%にとどまった。経済成長率はアフリカ全体の平均より優れ、加速する傾向を示している。

図 4 東アフリカ、アフリカ GDP 増加率

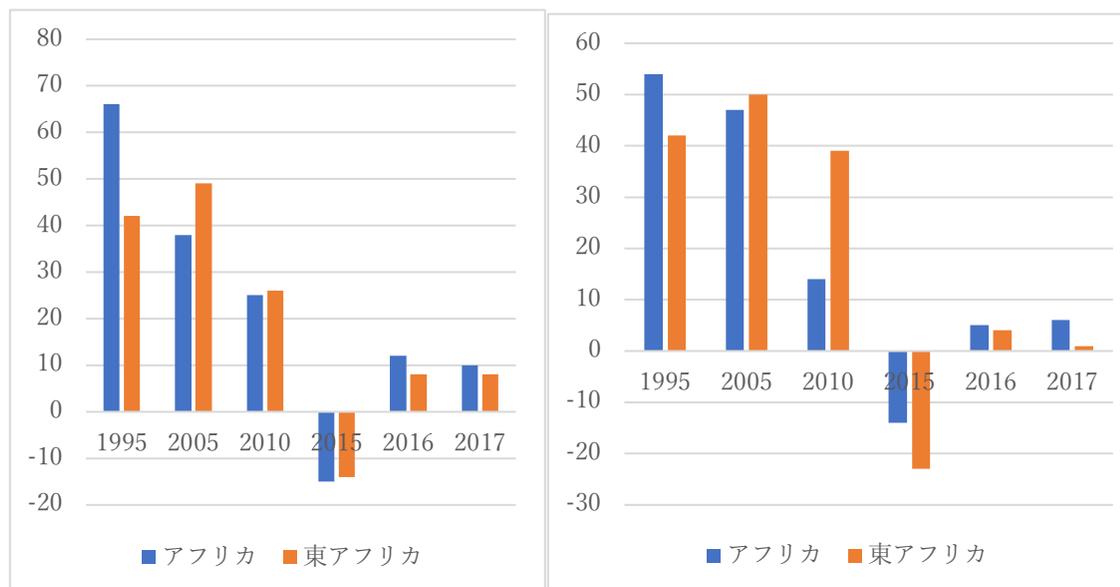


出所:UNCTAD ホームページ(<https://unctad.org/en/Pages/statistics.aspx>)により筆者作成

### 3.1.2 対中国との対外貿易の好転

輸出・輸入方向から見ると、図 5 のように、1995 年、2016 年、2017 年の東アフリカ地区の輸出増加率はアフリカ全体の水準より低く、他の年はアフリカ全体の水準より高い。しかもアフリカ平均に対して東アフリカ地区の輸出増加率は比較的穏やかであった。輸入については、2005 年-2010 年、東アフリカの輸入増加率はアフリカ平均より高かった。全体的に、東アフリカ地域の貿易は赤字であり、貿易状況は良くないが、東アフリカの対外貿易については 2016 年から貿易状況は好転の兆しが見え始めている。

図 5 中国対東アフリカ・アフリカ輸出入増加率(左:輸出 右:輸入 %)



出所:UNCTAD ホームページ(<https://unctad.org/en/Pages/statistics.aspx>)により筆者作成

以上の分析から、東アフリカ地域は経済基盤が弱く、GDP総量も低く、対外貿易は不均衡であるが、GDPの増加率は良好であり、近年の対外貿易も少しずつであるが好転していることが分かった。

中国の東アフリカへの援助や直接投資の現状については、次の項目で検討を続ける。

### 3.2 中国の対東アフリカに対する援助の状況

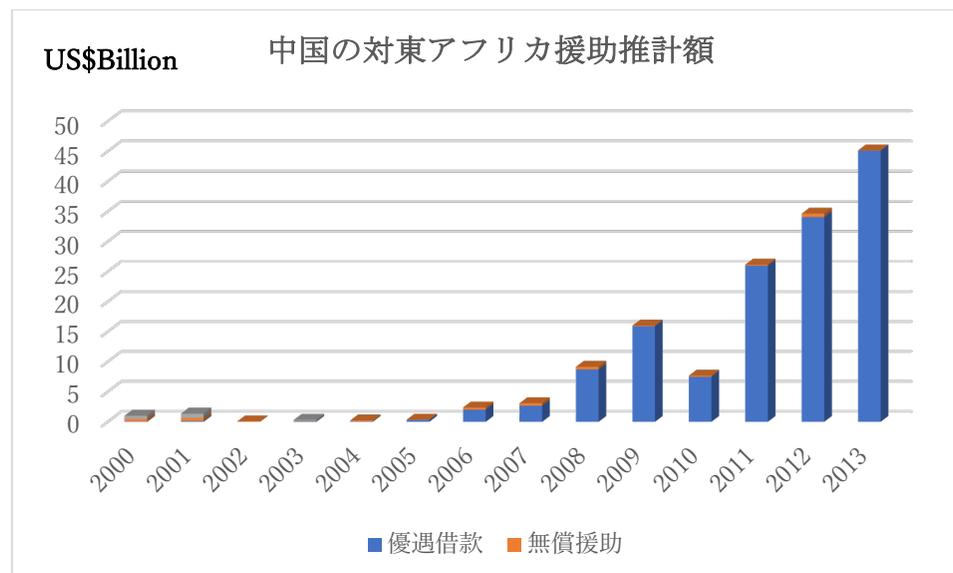
中国は経済協力開発機構(OECD)開発援助委員会(DAC)に加入していないため、OECDは、中国に関する公的援助の統計を保有していない。中国の白書も援助プロジェクトの詳細な統計を公表していない。実証研究には中国の東アフリカへの援助プロジェクトの詳細なデータが必要である。このような状況の中、AidData のデータは、上記の中国援助の詳細データが公表されていない問題を解決した。AidData はウィリアム・アンド・メアリー・カレッジ (College of William&Mary)の研究所であり、本文に必要なデータを提供してくれている。このデータはウィリアム・アンド・メアリー・カレッジ AidData 研究所が、様々な情報源(新聞記事、外交電報、公式サイト、学者、NGO 研究など)を追跡調査し、中国から他の国に行った政府開発援助のデータを取得したものである。このデータはアフリカ各国への 2003 年から 2013 年までのデータを含めている。このデータは援助プロジェクトをまとめ、各プロジェクトの期間、被援助国、資金を提供する部門、用途や決済通貨などの明細を記載している。AidData のデータは、中国の対外援助が先進国の対外援助とは違っていることを示している。中国の対外援助は先進国の伝統的な対外援助と異なり、主にインフラ建設の領域を重視していることが分かる。図 6 は AidData が追跡した 2003–2013 年の中国のアフリカ援助プロジェクト数の分布であり、中国が対アフリカへの対外援助がほぼすべてのアフリカ諸国に及んでいることが分かる。図中の円の位置は援助プロジェクトの所在地を表しており、円内の数字はプロジェクト数を表している。その件数は合計 2,647 件である。

図 6 2003—2013 年の中国のアフリカ開発援助プロジェクト件数の分布



出所:AidData (<https://www.aiddata.org/china-project-locations>)

図 7 2003 年—2013 年まで中国の対東アフリカ援助の金額推移

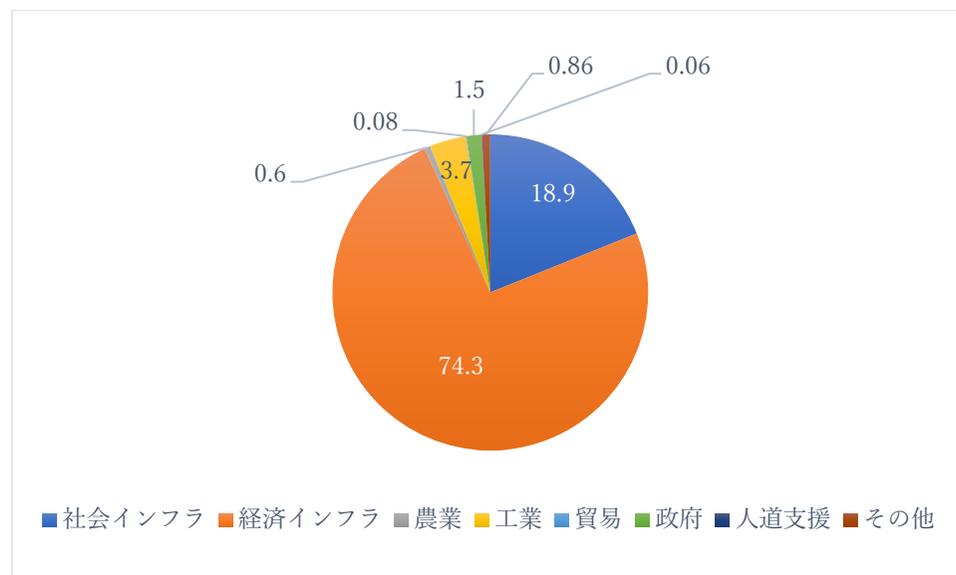


出所:AidData (<https://www.aiddata.org/data/chinese-global-official-finance-dataset>)により筆者作成

AidData により、中国の東アフリカへの援助総額が増加していることが分かる。そして、グラフの推移によると、2010 年を除き毎年対外開発援助額が増加している。ここ数年は中国・アフリカ協力フォーラム(以下中ア協力フォーラム)開催後の年が目立っている。中ア協力フォーラムが確かに中国の対アフリカ開発援助を促進している。2003 年の 1.8 億ドルの対外開発援助から 2013 年の 451.6 億ドルにまで増加し、中国の対アフリカへの対外援助は 11年間で 250 倍近くに達成した。

AidData により 2003-2013 年までの中国の対東アフリカ援助分野別コミット額から見ると、中国の東アフリカへの対外援助の中で、74.3%の対外援助はインフラ建設に集中し、生産性部門の実物資本<sup>12</sup>面の 3.7%が工業に集中している。

図 8 中国の対東アフリカ援助分野別コミット額(2003-2013)



出所: AidData (<https://www.aiddata.org/data/chinese-global-official-finance-dataset>) により筆者作成

AidData により、中国が対外援助を提供している上位 5 カ国の集中度を分析したところ、表2により、以下のことが分かった。2003 年から 2013 年までの 11年間に於いて、ケニアとエチオピアが 9 回、ジンバブエが 7 回、タンザニアが 6 回、モーリシャスとザンビアが 5 回、モザンビークが 4 回、ウガンダが 3 回、それぞれ回数が上位 5 カ国に入った。東アフリカへの援助総額における集中度の計算結果では、上位 5 カ国が 2003 年 92%、2006 年 91%、2011 年 98%、2013 年 99%を占めている。

<sup>12</sup> 農業、製造業、貿易、銀行、金融サービス、旅行などの項目

表 2 中国の対東アフリカ援助の上位 5 カ国 (単位:億ドル)

2003		2004		2005		2006	
ジンバブエ	0.62	ジンバブエ	1.10	ケニア	2.81	エチオピア	12.49
エチオピア	0.45	タンザニア	0.23	エチオピア	0.45	ジンバブエ	7.10
モーリシャス	0.33	ザンビア	0.21	ウガンダ	0.10	ザンビア	2.53
ウガンダ	0.13	モザンビーク	0.20	ジンバブエ	0.06	ケニア	2.38
ケニア	0.12	コモロ	0.17	モーリシャス	0.05	モーリシャス	2.28
合計	1.65	合計	1.91	合計	3.47	合計	26.78
援助総額	1.8	援助総額	2.25	援助総額	3.56	援助総額	29.32
比例	92%	比例	85%	比例	97%	比例	91%

2007		2008		2009		2010	
ケニア	14.6	タンザニア	62.6	モーリシャス	130.8	タンザニア	47.96
エチオピア	8.17	ケニア	13.65	エチオピア	24.15	ザンビア	17.26
ザンビア	6.7	ルワンダ	11.01	ルワンダ	2.07	ジンバブエ	14.09
モザンビーク	2.67	マラウイ	3.5	マラウイ	2.03	エチオピア	4.20
ルワンダ	1.66	ブルンジ	0.35	ウガンダ	1.15	ケニア	3.50
合計	33.84	合計	91.11	合計	160.2	合計	72.92
援助総額	38.07	援助総額	91.5	援助総額	161.33	援助総額	76.75
比例	89%	比例	99%	比例	99%	比例	95%

2011		2012		2013	
エチオピア	205.17	ジンバブエ	183.26	エチオピア	408.6
タンザニア	22.00	エチオピア	68.22	モザンビーク	33.32
モザンビーク	14.91	タンザニア	67.16	タンザニア	6.35
ケニア	13.09	ケニア	12.05	ケニア	2.88
ジンバブエ	2.4	ザンビア	9.46	モーリシャス	0.19

合計	257.57	合計	340.15	合計	451.34
援助総額	261.58	援助総額	346.32	援助総額	451.68
比例	98%	比例	98%	比例	99%

出所: AidData ( <https://www.aiddata.org/data/chinese-global-official-finance-dataset>) により筆者作成

・中国の東アフリカ国家に対する援助の重点内容

<タンザニア>

東アフリカの多くの国家の中で、中国の対アフリカ援助の最大の被援助国である。タンザニアを除けば、エチオピアやケニアへの対外援助が相対的に多い。しかし、中国は中国と友好的なアフリカ国家との発展関係を重視する戦略構想の下で、他の東アフリカ国家に対する対外援助は比較的均衡させている。「中国とタンザニアの国交を樹立以来、国際環境の変化の中でも長期的に良好な関係を維持し、双方の上層部の相互訪問が頻繁であり、両国は国際舞台においても互いに支持、協力関係にある」(<http://tz.mofcom.gov.cn>)。Chin(2007)は中国援助の概況に対して全面を比較し、中国援助の歴史、動機、管理、方式、数量、分布領域をカバーし、中国援助はインフラとエネルギーの建設を重視していることを指摘した。Brautigam(2011)は中国の発展援助の一般的な特徴を討論する論文を発表し、その中に援助の内容、援助の分配方式と原因、中国援助の特殊性が含まれており、研究により、中国のアフリカに対する援助は主にインフラの建設に集中していることが論じた。「国交樹立以来、中国はタンザニアに経済援助を提供し、鉄道、炭鉱、農場、紡織工場、砂糖工場、農具工場など100以上のプロジェクトを援助し、タンザニアの経済と社会発展に積極的な貢献をした」(<http://tz.mofcom.gov.cn/article/sqfb/>)。その中で、1970年代に大量の人力、物資を投入し、建設したタンザニア鉄道は、中国最大の援助プロジェクトである。また、鉄道の正常運行を保障するため、中国は1976年から鉄道にローンを提供し、技術協力をしてきた。その結果、「タンザニア、ザンビア両国の鉄道沿線の経済発展を果たし、さらに南部アフリカの民族解放運動にも重要な貢献を果たし、国際社会からはアフリカの「自由鉄道」と呼ばれている」と述べられている。(<http://tz.mofcom.gov.cn/article/slfw/>)。タン・ザン鉄道は現在も南東部アフリカ諸国を結ぶ交通大動脈であり、タンザニア、ザンビア、マラウイ、コンゴなど南東部アフリカ諸国の貿易物資を運ぶという重要な役割を続けている。「同時に、タン・ザン鉄道を援助したことは、第三世界における中国の良好なイメージを確立し、対アフリカ外交の新局面を開拓し、中国・アフリカ友好協力関係を強化するための堅実な基礎を築くこととなった」(<http://file.mofcom.gov.cn/>)。

「21世紀に入ってから、中アフリカ協力フォーラムの枠組みの下で、中国は引き続き対タンザニア援助を実施した」と記載されている。

(<http://politics.people.com.cn/n/2013/0322/c359454-20879411.html>)。「具体例として、タンザニア国家体育館、モッソーガ農村小学校、心臓外科治療と訓練センター、ニレル国際会議センター、マラリア予防治療センター、農業技術模範センターなどのプロジェクトを実施したことが挙げられる」(<http://politics.people.com.cn/n/2013/0322/c359454-20879411.html>)。また、1968年3月から50年以上にわたって中国はタンザニアへの医療チームを派遣し続け、2018年1月まで計1475人を派遣した。エイズの予防と治療の方面で、中国は1987年からタンザニアに漢方医薬の治療と関連する実験室の検査・測定を無料で提供し、タンザニアのHIV/AIDS患者に対して極めて大きな援助を提供した。「タンザニアへの対外援助は、中国・タンザニア経済貿易協力の重要な柱であり、タンザニアのニーズに応じて、政治条件を付加せず、中国はタンザニアの国際的影響と人民生活に関連するインフラ建設、及び医療衛生協力などの対外援助プロジェクトを実施している」と述べられている。(中国外務省 中国とタンザニアの関係 2010)。

#### <エチオピア>

1970年に中国とエチオピアの国交が樹立して以来、両国は良好な関係を維持してきた。中華人民共和国駐エチオピア連邦民主共和国大使館の情報により、エチオピアはアフリカ政治において独特の地位を持ち、“アフリカの政治首都”と呼ばれている(中国とエチオピアの経済貿易協力関係 2004)。エチオピアの首都(アジスアベバ)は国連アフリカ経済委員会とアフリカ連合本部の所在地であり、アフリカに独特の政治的地位と影響力を持っている。

Davies et al.(2008)は中国のアフリカに対する援助システム、金額、動機、形式を紹介し、ジンバブエとエチオピアにおける中国の援助プロジェクトを例に、中国の対アフリカ具体的な形とプロジェクトの状況を研究した。中国対外直接投資統計公報により、経済面では、エチオピアは中国企業が「海外進出」する重要な対象国であるだけでなく、資源探査の面でも良いパートナーである。エチオピアの鉱物資源(例えば金、鉄、銅)は埋蔵量が多いが、その生産と消費レベルはすべてに渡って低い状態である。それに対して、中国の資源は相対的に不足しており、積極的に国際市場から自国の経済発展に必要な各種の資源を獲得する必要がある。Brautigam(2009)は研究の中で中国援助が資源を得るための観点を否定し、中国がアフリカ援助に対してもっと实际的で、もっとアフリカ国家の国情に近い特徴を肯定した。「1971年から中国はエチオピアへの対外援助を続け、21世紀に入ってから、エチオピアのインフラ整備が後れているという現実に基づき、中国は、アジス低価格住宅プロジェクト、アジス環状道路プロジェクト、職業教育養成学院、ゲトラウウィリスブダ(GOTERA — WOLLOSEFA)道路プロジェクトなど、一連の新たな援助体制を実施した」(<http://et.china-embassy.org/chn/zagx/>)。「中国援助エチオピアの高級農業専門家グループプロジェクトは2009年に中国政府が中アフリカ協力フォーラムで発表した中アフリカ技術協力プロジェクト

の一つである」と言っている。<https://www.360kuai.com/>中国向埃塞俄比亚捐赠农业设备物资)プロジェクトはエチオピア農業の発展の実際的な必要に応じて、中国政府から相応の専門の高級農業専門家をエチオピア農業部に派遣し、技術コンサルティング顧問、実用技術訓練、試験模範と技術指導を提供し、農業技術と産業の全体的な発展レベルを高める。2019年8月、中国政府はエチオピアに148台の農業設備物資を寄贈することにより、エチオピアの農業生産能力をさらに向上させる。

#### <ケニア>

Dreher&Fuchs(2011)、Lengauer(2011)、Nissanke&Soderberg(2011)とDreher et al.(2014)いずれも中国の対外援助の動機と決定要因を掘り起こし、政治的利益と外交政策が最も重要な要素であることを発見した。1964年に中国とケニアが国交を樹立してからケニアの独立以来、中国は無償援助、無利子ローンと優遇ローンなどの方式を通じてケニアの100近くのプロジェクトを援助し、インフラ、衛生、教育、農業、人力資源、エネルギー、環境保護と緊急人道主義援助などの領域をカバーし、ケニアの社会経済発展と民生改善を促進した。ケニアの最も重要な発展パートナーの1つとして、中国はケニアとの外交関係を重視する。マウイ国際体育センター建設(競技場、体育館、水泳場と選手寮の4つの項目を含む)と後続の補修作業、エドゥ病院の校舎と診察棟の拡張、キーン道路とガンセ道路建設、ナイロビ市容の整備、干ばつ救済のための井戸掘削、キセイサ道路、トウモロコシ粉加工工場、ナイロビ市政道路改造プロジェクト、水中考古学、総合性病院、2つの農村小学校、都市電力網のアップグレード改造、農村電信網の発展、電子政務などに協力した。一方、中国政府はその後、マウイ国際スポーツセンターの技術協力、竹編技術指導、飛び込みコーチの派遣、ケニアの役人の育成などの技術協力プロジェクトを展開した。中華人民共和国政府とケニア共和国政府の共同声明(2011)では、2009年と2010年、この2年間、中国は新たにケニアへの対外開発援助におけるいくつかの大きなプロジェクトを実施している。例えば、2009年8月に中国政府が優遇融資を提供しているケニアの首都ナイロビ北部と東部環状線道路を着工し、完成させた。その後、東部港モンバルサから西部地域やウガンダ、ルワンダなどの隣国への貨物はナイロビ市内を通過することなく、環状道路を迂回することができるようになった。新華網は「市内の環境面での改善、交通渋滞の緩和と路面の破損を減らすことができた」と記載されている(<http://www.xinhuanet.com> 为中非命运共同体注入新动力)。2011年と2017年、中国はケニアにそれぞれ1.3億元、1.5億元の食糧を寄付し、数百万の干ばつの影響を受けた現地の人々に助けを提供した。2019年6月、中国政府は、ケニアに8000万人民币相当の11835トンの米を寄付し、深刻な干ばつに備えて、ケニアに緊急食糧援助を提供することを決めた。

以上の3国の状況を見てきたが、東アフリカ地域は中国援助の重点区域であることが分かった。そして、中国の東アフリカ地域援助の共通点はインフラ整備を重視することであった。中国の他の

東アフリカ諸国への対外援助状況は表 3 の通りである。

表 3 中国の対外援助概況(代表国)

他の東アフリカ国家	中国の対外援助概況
セイシェル	1977 年から 2008 年にかけて、トルセンのために、国立水泳プール、総合技術大学、モンフェレツリ中学校、標準オフィスビル、ラザー湾小学校、幼稚園、国会議事堂、OCAP 地域小学校を含む 30 件以上のプロジェクトを実施した(魏雪梅 2011:88)。
ウガンダ	1962 年から 2019 年まで、中国政府はウガンダのために、キバンバファーム、ドゥエファーム、カンパラアイスプラント、バイオガスプール食品セラミックス研究センター、マンデラ国立競技場、マサカアイスプラント、ウガンダ外務省事務所ビル、ワカワカ漁業ターミナル、ハンマラリアセンター、有料道路、水力発電所などのプロジェクトを実施した。また、中国経済網では、「2011 年 7 月に中国は 3 億 5 千万ドルの融資を与え、ウガンダでウガンダ国内初の有料道路を援助し、ウガンダで初めて公私合営方式で建設された道路でもある。この道路は全長 54 キロで、ウガンダの首都カンパラとエンテベ国際空港を結ぶ。すべての建設資金は中国輸出入銀行が提供し、道路有料返済を計画している」と記載されている( <a href="http://www.ce.cn">http://www.ce.cn</a> 中国为什么如此重视非洲)。賢集網により、「2019 年 1 月、ウガンダのインバ水力発電所は 4 台の全投入発電を順調に実現した。ウガンダのインバ水力発電所、三峡グループの中国水利電力対外有限公司(略称「中水電」)は EPC(設計、調達、施工)の形で、ウガンダで建設された最初の水カプロジェクトであり、ウガンダ政府が決定した国家経済発展の主な優先開発プロジェクトでもある」( <a href="https://www.xianjichina.com/special/detail_382261.html">https://www.xianjichina.com/special/detail_382261.html</a> )。
ジブチ	2017 年 4 月には多機能港建設は完了し、中国はそのために数十億ドルを投じた。そのため、中国はすでにジブチ最大の外来投資国になっている。港は近代化鉄道でつながって、エチオピア、そして大多数の東アフリカ国家に通じる。2017 年 1 月、鉄道が運行を開始し、多くのジブチ名所へのアクセスによる効果を含む経済効果を産出した。

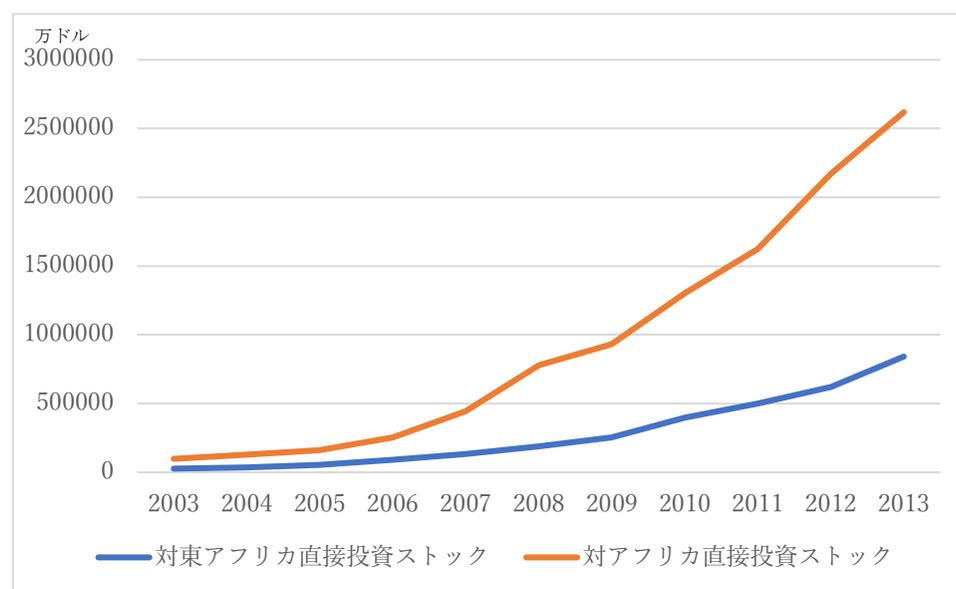
	<p>軍事基地建設は2017年末に完了した。  (<a href="https://world.huanqiu.com/article/">https://world.huanqiu.com/article/</a>中国吉布提建立战略合作伙伴关系)</p>
ブルンジ	<p>冷戦後、中国が相次いで実施した主要なプロジェクトでは、竹藤編手芸センターを拡張し、33キロの道路を建設し、墾区整備、2つの水力発電所に対して設備の大修理、ムジェレ水力発電所の補修などを行った。20世紀に入り、中国はブルンジ高等師範学校の増築、ルー・イロンザとキコンジェの2小水力発電所の修復などのプロジェクトを完成した。中ア協力フォーラムの下で3つの農村小学校、マラリア予防治療センターの建設プロジェクトを完成した。また、ムボンダ総合病院、ムジャレ水力発電所の進入道路修復、ムジェレ水力発電所設備の大修理などの建設プロジェクトを完成した。加えて、中国はブルンジに事務用品やマラリア薬品などの一般物資を提供している(魏雪梅2011:89)。</p>
ルワンダ	<p>1994年の戦乱が終わった後、中国はKibungensis病院の増築、エントンデジ農業獣医学校の修復、精米作業場建設と設備設置、議会ビル、キニーニャ道路整備、Kibungensis看護婦学校の建設、ムタラ第4水田区の整備、国家会議室、2つの友誼小学校プロジェクトなどのプロジェクトを完成し、農業模範センター、ルワンダ病院などを建設した。中国はまた、学生用品、医療設備、薬品、農業設備、食品、自転車、テレビなどの物資を無償でルワンダに寄贈した(魏雪梅2011:90)。</p>
エリトリア	<p>1993年から中国のエリトリアへの支援は急速に発展してきた。これまでに野菜ビニールハウス、全国電信ネットワーク改造、金達農村小学校、人文社科学院二期などのプロジェクトが完成しており、マンダファラ小学校、グデムセメント工場の建設、オロット病院の補修増築などが実施されてきた。また、建材、農灌漑設備、関税カウンタとパソコン機器、スポーツ用品、薬品や医療機器などの物資をエリトリアに寄贈した(魏雪梅2011:91)。</p>

### 3.3 中国の対東アフリカ直接投資の状況

#### ・中国の東アフリカへの直接投資における特徴

中国の東アフリカへの直接投資は全体的に上昇傾向を示している、ここ数年以来、東アフリカ地域に対する投資増加率はアフリカ全体の増加率水準より高くなっている。図 9 によると、2000 年以降、中国からのアフリカ及び東アフリカへの直接投資は全体的に上昇傾向である。2003 年には中国のアフリカへの直接投資は極めて少なく、アフリカへの直接投資と東アフリカへの直接投資では差はほとんどなかったが、2003 年以降は増加することが明らかである。2013 年の中国によるアフリカ全体への直接投資ストック<sup>13</sup>は 261 億8,577 万ドル、東アフリカへの直接投資ストックは 73 億ドルに達した。

図 9 中国の対東アフリカ地区・アフリカ直接投資ストック

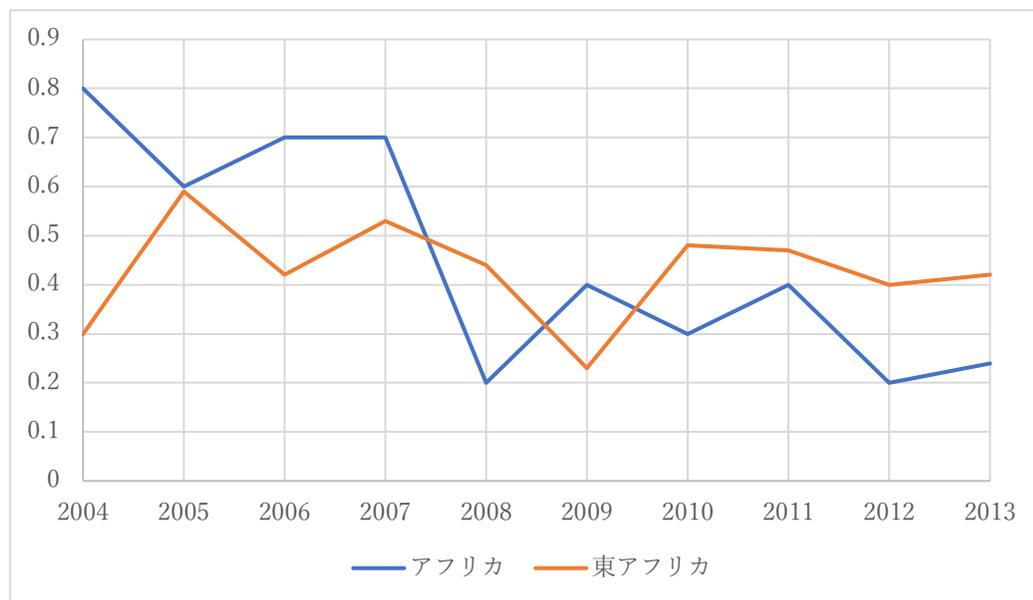


出所:2013 中国対外投資統計公報(<http://hzs.mofcom.gov.cn/article/date/>)により筆者作成

中国からの近年における直接投資の増加率については、図 10 により、中国の東アフリカへの直接投資の増加率よりアフリカ全体への直接投資増加率が低下傾向であることが分かる。2007 年まで、中国のアフリカへの直接投資の増加率は東アフリカより高かったが、2008 年、2010 年-2013 年の中国の東アフリカへの直接投資増加率は、アフリカ全体より高くなっている。

<sup>13</sup> 直接投資ストック (Stock):ある一時点において貯蔵されている投資量

図 10 中国対東アフリカ、アフリカ直接投資ストック増加率



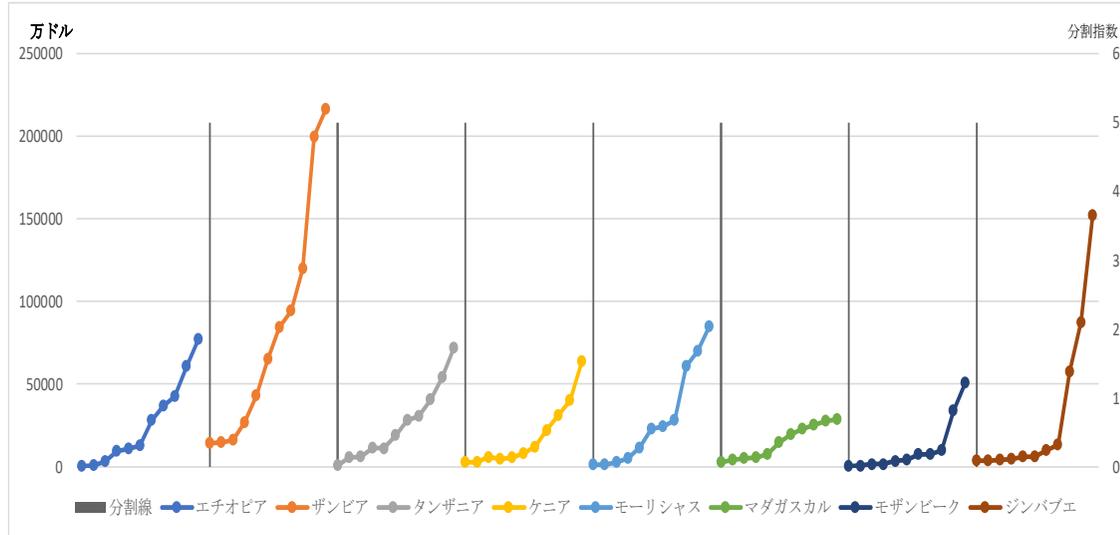
出所:2013 中国对外投资統計公報 (<http://hzs.mofcom.gov.cn/article/date/>)により筆者作成

・中国の東アフリカへの直接投資における国別特徴

中国の東アフリカ諸国への直接投資は上昇傾向にあり、図 11 により、8 カ国<sup>14</sup>が中国の対外直接投資量を受け入れる差が大きいことが分かる。ザンビアは 2011 年までに最も直接投資を受け入れた国である。また、2013 年末までにジンバブエは、2 番目に中国の対外直接投資を受け入れた国である。

図 11 中国対東アフリカ直接投資ストック国別

<sup>14</sup> その他の国では FDI 量が少なく、図では表示しにくく、省略

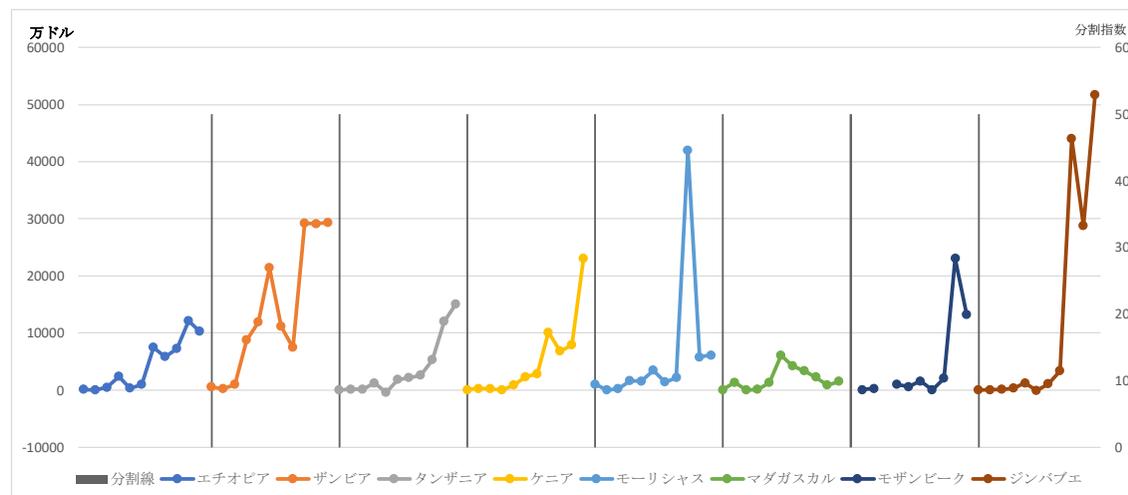


出所:2013 中国対外投資統計公報 (<http://hzs.mofcom.gov.cn/article/date/>) により筆者作成

図 12 から直接投資受け入れの流入量を見ると、各国の直接投資フロー増加率は年により上下があり、不安定な状況を示していることが分かる。

2010 年までは中国からのザンビアへの直接投資流入量が最も多く、東アフリカ地域の他の国の水準よりもはるかに高い。2011 年にはジンバブエ、モーリシャスへの直接投資流入量が急速に増加し、ザンビアの流入量よりも高かった。しかし、2012 年にモーリシャスの流入量は急速に低下したが、新にモザンビークがザンビアとジンバブエに次ぎ、急速に増加した。2013 年ジンバブエの直接投資流入量の増加率が最も高く、次はケニアとなった。逆にモザンビークは直接投資流入量が大幅に低下し、エチオピア投資流入量もやや低下している。このように、各国に対する直接投資流入量は、年ごとに目まぐるしく変わっている。

図 12 中国対東アフリカ直接投資フロー国別



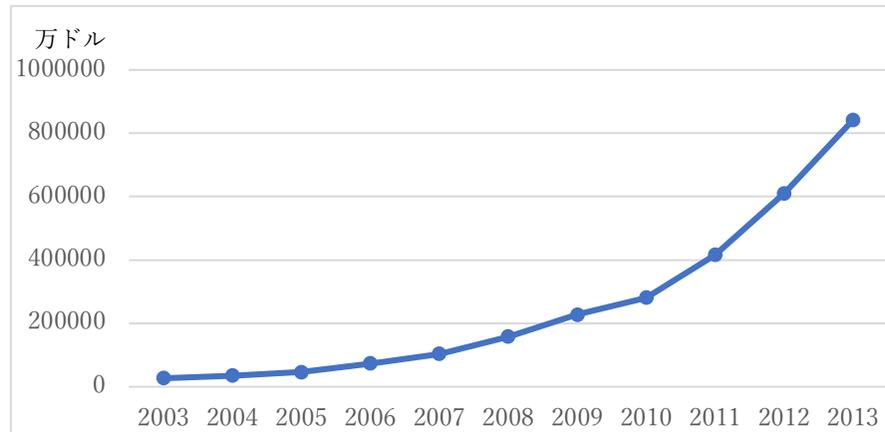
出所: 2013 中国対外投資統計公報 (<http://hzs.mofcom.gov.cn/article/date/>) により筆者作成

#### ・中国の東アフリカへの直接投資の進展と成果

中国の東アフリカへの直接投資ストックは 2003 年以來年々増加し、しかも 2010 年頃から急速に増加している。今まで、東アフリカへの直接投資ストックはかなりの水準に達している。中国対外投資統計公報(2013)では、東アフリカに投資する企業は、主に大手国有企業である中国輸出入銀行、中国武夷、中国路橋、中鉄五局などであった。これらの企業は、東アフリカに大量の資本をもたらしている。しかし、国有企業の進出の下で、直接投資主体は多元化し始めたのである。第一財経網は「多くの民営企業と個人従事者もアフリカに資本を投資し、中国として東アフリカに投資する主力になったのである」と言っている (<https://www.yicai.com> 从淘金者到好朋友)。人民網は「ファーウェイや中興などの有名な民間企業も続々と東アフリカの通信市場に進出しており、金谷グループ、天士力国際有限公司などの大手私有企業も東アフリカに大量の投資を行っている」 (<http://www.people.com.cn>)。中国の投資主体の多元化と企業数の増加に伴い、中国の東アフリカへの投資規模も増大している。

図 13 から分かるように、中国の東アフリカへの直接投資ストックは、2003 年以來、投資規模の上昇傾向にあり、2003 年の 2 億 6,790 万ドルから 2013 年の 84 億 1,694 万ドルに増加した。

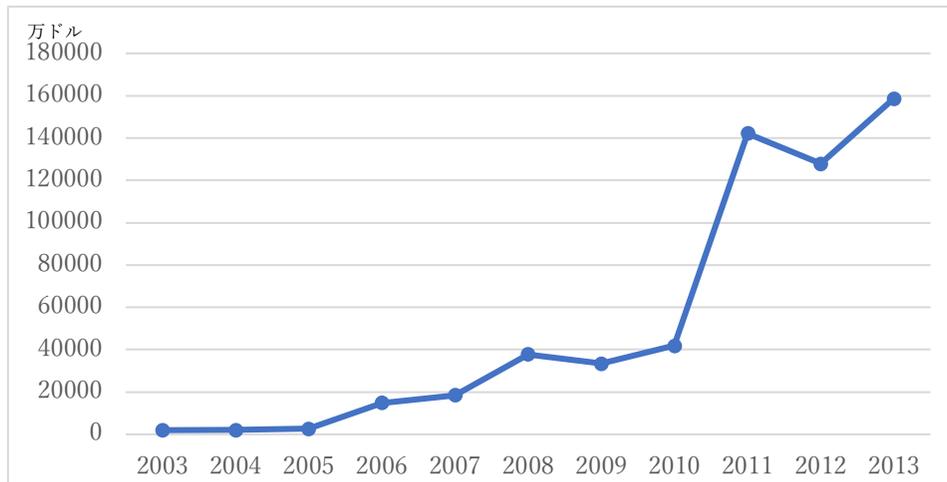
図 13 中国の対東アフリカへの直接投資ストック額



出所:2013 中国对外投资統計公報(<http://hzs.mofcom.gov.cn/article/date/>)により筆者作成

直接投資のフロー<sup>15</sup>から分析すると、中国の東アフリカへの直接投資は上昇傾向にあり、2003年の1,982万ドルから2012年の15億8,709万ドルに伸びている(図14)。世界の東アフリカへの直接投資のフロー増加率と比較すると(図15)、中国の東アフリカへの直接投資増加率は世界の平均増加率より高く、2006年の対アフリカ投資流量は2005年の5.67倍、2011増加率は23.9%であり、世界平均成長率は2006年に84%の流量増加率が最大である。

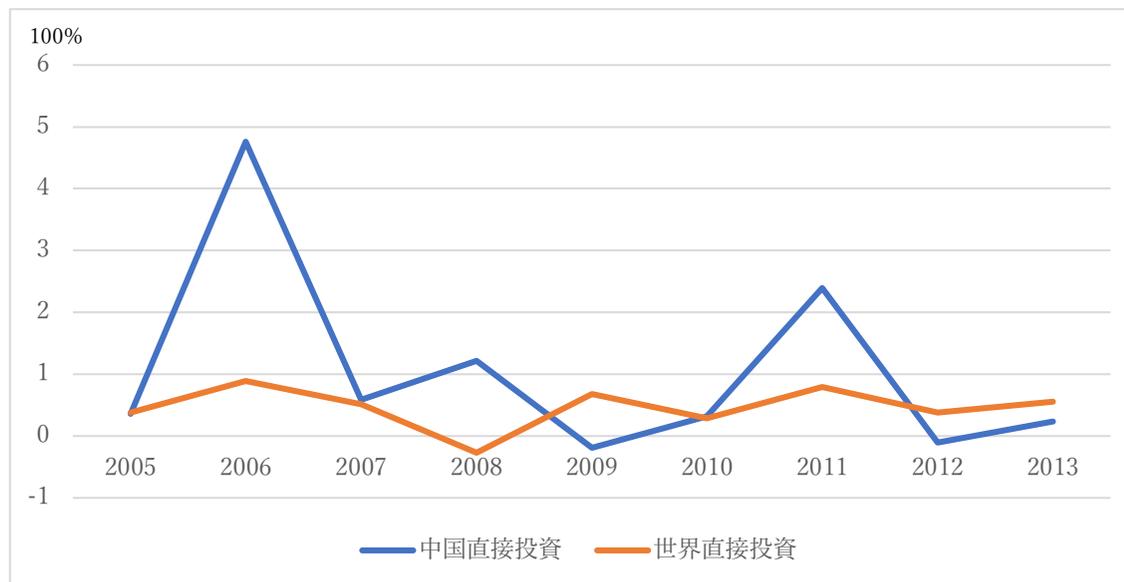
図14 中国対東アフリカ直接投資フロー



出所:2013 中国对外投资統計公報(<http://hzs.mofcom.gov.cn/article/date/>)により筆者作成

<sup>15</sup> 直接投資フロー(Flow):一定期間内に流れた投資量

図 15 中国と世界の対東アフリカ直接投資フロー増加率



出所: 2013 中国对外投资統計公報 (<http://hzs.mofcom.gov.cn/article/date/>)

UNCAD ホームページ (<https://unctad.org/en/Pages/statistics.aspx>) により筆者作成

## 第4章 中国の対東アフリカ援助による直接投資に対するインパクトの実証分析

### 4.1 モデルと推計方法

#### 4.1.1 計量経済モデル

中国の東アフリカ 16 カ国への援助と直接投資の関連性を考察するため、本研究は 2003 年-2013 年のパネルデータを利用し、重力モデルを通じて援助と直接投資の関係を分析し、そして援助が直接投資に与える影響を分析する。

木村と戸堂(2007)の参考文献にならって、対外援助が直接投資に与える影響として3つの重要な要因をまとめた。1 つ目は正の「インフラ効果」、つまり、被援助国のインフラを改善することにより、資本の限界生産率を高め、被援助国がより多くの直接投資を吸収することを促進する。2 つ目は負の「レントシーキング効果」、つまり、政府主導の援助は被援助国のレントシーキング行動を促進し、直接投資を抑制することである。3 つ目は正の「先兵効果」、つまり対外援助が先にホスト国に導入されるとともに比較的正確なホスト国の各種現地情報を得ることができ、援助国の企業が投資の過程に存在する投資リスクを下げ、それによって直接投資の流入を促す。

さらに、彼らは 1995~2002 年に先進 5 国が、所得中等レベルと低所得レベルの開発途上の 29 カ国(LDCs)に対して対外援助を実施した経験証拠に基づいて、対外援助の直接投資に対する影響は必ずしも大きくはなく、しかも 3 要因の効果は必然的に同時に存在するのではないとした。つまり、調査の結果、援助国が異なることでその効果の違いが存在することを発見したのである。本研究では、中国の東アフリカへの対外援助と直接投資の関係および対外援助が直接投資に対する影響を測定するために、重力モデルを用いて分析を行う。

援助が直接投資に与えるインパクトを検証するために、本研究では木村、戸堂(2007)に基づき、Markusen(2002)が統一した KK モデル(knowledge capital model)をベースとし、Egger and Winner(2006)と Carr,Markusen and Maskus's(2001)の計量経済モデルの簡易型を用いる。KK モデルは投資国と相手国の熟練労働の違いが大きいほど投資国の企業は資本集約型が相対的に高い本部を母国に残しているが、労働集約型の生産を労働力の相対的に豊かな相手国に移転するインセンティブがあり、結果としては、水平的直接投資を増加させると指摘される。また、Egger and Winner(2006)、Mody,Razin and Sadka(2003)によって、投資国と相手国の間の地理的距

離があるほど直接投資を妨げると仮定する。さらに、DongYan (2011)、Chenghuifang and Ruanxiang (2004)、Billington (1999)、にならって、相手国の自然資源は資源追求効果<sup>16</sup>を考察することができ、相手国の対外開放度と人口数は、ホスト国の投資環境の影響要素を考察することができる。本研究では、重力モデルを以下のように採用する。

$$\text{数式 1 } \ln \text{FDIit} = \beta 1 \ln \text{AIDit} + \beta 2 \ln \text{GDPit} + \beta 3 \ln \text{DISTi} + \beta 4 \text{SKDIFit} + \beta 5 \text{xit} + \varepsilon \text{it}'$$

ここでは数式1で、i、t はそれぞれ相手国と期間を表す。ln FDIit は中国から i 国への期間 t における FDI のフロー額の対数である。ln AIDit は中国から i 国への期間 t における ODA のフロー額の対数である。ln GDPit については、i 国の GDP の対数である。ln DISTi は中国と i 国の地理的距離の対数である。SKDIFit については、期間<sup>17</sup>t における中国と i 国の相対熟練労働力(二国間の一人あたり実質 GDP の対数の差)を表す。X は直接投資に影響を与える他の変数の集合であり、ここでは i 国の人口数、対外開放度と自然資源の対数を表す。残りの項は攪乱項を示している。本研究のデータ分析は STATA 15.0 により推計する。

#### 4.1.2 推計方法の紹介

ここでは三種類の推計方法を採択する。

まず、中国と東アフリカの 16 カ国のペアの分散を仮定して標準誤差を調整した最小二乗法 (OLS) を用いる。OLS はより一般的には線形回帰と呼ばれる。木村・戸堂は「経済成長と直接投資の流入は同時決定的であると考えられるため、援助変数は直接投資推計においても内生的<sup>18</sup>である可能性が高い」と指摘している。重力モデルでは、慣性あるいは部分調整により、個体の現在の行動は過去の行動に依存し、説明変数は被説明変数の遅延値を含んでいる。FDI の当期値は「集中効果」<sup>19</sup>により、その遅延値の影響を受ける。余珮と孫永平 (2011) は 1995 年から 2007 年までの約 1000 の内、世界の 500 超企業の中国における子会社の位置選択状況を考察し、欧米の多国籍企業の対中投資に明らかな集中効果が存在し、その子会社は長期にわたり東部沿海地帯に集まっていることを発見した。それ以外に、洗国明と文東偉(2006)、張俊尼と陳玉宇(2006)も外国企業の直接投資の地域と産業選択が非常に大きい程度で集中効果の影響を受けることを発見

---

<sup>16</sup>資源追求効果は利益を追求するために、天然資源の確保を目的とした資源保有国への進出で、それに伴い、経済効果が出ることである。

<sup>17</sup> 対外援助期間の熟練労働力

<sup>18</sup> 内生性問題は説明変数の遺漏、自分で問題の選択、測定誤差などの問題がある。

本論文で、慣性あるいは部分調整により、個体の現在の行為は過去行に依存し、解釈変数には被解釈変数の遅延値が含まれている。

<sup>19</sup> FDI の地区分布と進化は一定の規則性があり、初期経済発展レベルと開放程度が比較的に高い都市は大量の外国商人の直接投資を集め、集中効果を形成する。

した。つまり、重力モデルの内部的な問題を解決するために、本論文では Blundell and Bond (1998) が開発したシステム GMM (the system generalized method of moments) 方法を採用し、モデルを分析する。GMM 分析の有効性を示すためには、検証が必要である。本研究では、Hausman 検定を用いて操作変数の有効性を識別する。

最後に、クオンタイル回帰という計測方法である。平均回帰は援助の直接投資への影響の集中傾向が反映されるため、影響メカニズムの全部を反映することはできない。また、クオンタイル回帰法を利用し、Koenker と Bassett は 1978 年にクオンタイル回帰の方法を提出し、後の Koenker (2004) はクオンタイル回帰をパネルデータ固定効果モデルに拡張した。クオンタイル回帰は異なる分位数レベルで異なる分位数関数を描写し、多くの分位点を取り、異なる分位点の直接投資に対する対外援助の影響を考察する。それにより、異なる区間の条件分布情報を獲得することができ、対外援助が直接投資に対する作用傾向をより全面的に理解することができる。

## 4.2 データ

### 4.2.1 変数

中国と、東アフリカ 18 か国を対象とした国ペアで分析を行なう。それぞれ、データの不足や援助・投資などを行っていない国同士のペアもあるため、フローデータでは、最終的に選んだ 16 か国をサンプルとして考察する。なお、期間はデータの制約上 2003 年から 2013 年までの 11 年間を対象とする。国のリストは表 4 を参考する。

表 4 対象国<sup>20</sup>リスト

FDI	国
フロー額	エチオピア、エリトリア、ジブチ、タンザニア、ブルンジ、ケニア、ウガンダ、ルワンダ、ザンビア、ジンバブエ、マラウイ、モザンビーク、マダガスカル、コモロ、 <sup>21</sup> セイシェル、モーリシャス

<sup>20</sup> デジタル大辞泉により、東アフリカはアフリカ東部を占める地域。エリトリア・エチオピア・ジブチ・ソマリア・ケニア・ウガンダ・ルワンダ・ブルンジ・タンザニア・ザンビア・マラウイ・モザンビーク・ジンバブエの大陸諸国と、セイシェル・コモロ・マダガスカル・モーリシャスの島嶼諸国からなる。[補説]ルワンダ・ブルンジを中部アフリカに、ザンビア・マラウイ・モザンビーク・ジンバブエ・コモロ・マダガスカル・モーリシャスを南部アフリカに分類することもある。

<sup>21</sup> 本研究の対象は東アフリカの 16 か国である。援助と投資の面で、主に重点な被援助国の状況を紹介する。援助については、中国はマダガスカル、マラウイ、コモロに対する援助のデータが不十分であり、援助の具体的データやプロジェクトに関する資料が欠落しているため省略する。投資の面では、モザンビーク、ジンバブエ、ザンビアの 3 か国が中国の東アフリカへの投資のトップ 4 位に位置している。

本研究では、重力モデルの一つ変数としての GDP を採用する。GDP では相手国の市場規模と経済発展レベルをコントロールし、中国の東アフリカ投資に対する「市場追求型」効果を計量し、自然資源は「資源追求型」効果を考察する。また、SKDIF では中国の被援助国に対する相対的な技術レベルを測る。OPEN では中国の被援助国に対する輸出入の合計割合を検証する。そして、OPEN と人口数は、相手国の投資環境を体現する影響要因でもある。

被説明変数 FDI、および対外開放度と自然資源以外の説明変数については、対数を採用する。表5のように、本研究で用いた変数およびデータ源を示す。

表 5 変数及びデータソース

被説明変数	変数解釈	データ源
FDI	中国対東アフリカ直接投資フロー額 (万ドル)	2011-2013中国対外直接投資統計公報
説明変数		
AD	中国対東アフリカ援助フロー額 (万ドル)	ChinaAidData, Centre for Global Development
GDP	東アフリカ各国のGDP額 (万ドル)	World Development Indicator, WB
DIST	中国と東アフリカ各国の地理的距離 (km)	keisan.casib.jp/
SKDIF	中国と東アフリカ各国の二国間一人当たりのGDPの差	World Development Indicator, WB
POP	総人口数 (百万人)	World Development Indicator, WB
OPEN	輸出入の合計/GDP (%)	World Development Indicator, WB
RES	自然資源レント/GDP (%)	World Development Indicator, WB

#### 4.2.2 記述統計量

各データの分析を行う前に、選択した各変数の基本情報を知る必要があることから、各変数について統計分析を行い、表6に記述統計結果を記述した。

表 6 記述統計量

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
----------	-----	------	-----------	-----	-----

ln FDI	131	6.5324	2.3120	1.1512	10.8540
ln AID	136	7.0630	3.2659	0	14.4212
ln GDP	174	13.2226	1.2631	10.9071	15.5220
ln DIST	176	9.1519	0.1151	8.9580	9.3366
SKDIF	174	1.4126	1.1134	0.9090	3.3118
ln POP	174	6.5922	1.8084	2.1099	9.1631
OPEN	156	73.0960	51.2321	27.3763	225.0239
RES	174	8.9163	8.2909	0.0018	40.5501

各変数間の関係を判断するために、各変数について相関係数のテストを行った結果を表7に示す。

表 7

変数	ln FDI	ln AID	ln GDP	ln DIST	SKDIF	ln POP	OPEN	RES
ln FDI	1							
ln AID	0.3299	1						
ln GDP	0.7322	0.4236	1					
ln DIST	0.4011	0.6840	0.6982	1				
SKDIF	0.0371	0.0573	-0.0266	-0.4613	1			
ln POP	0.0191	0.3844	0.2693	0.3802	-0.1757	1		
OPEN	-0.1206	-0.1265	-0.1556	-2.0989	-0.3503	0.1644	1	
RES	0.2132	0.4676	0.2962	-0.0501	0.6048	0.4977	0.3212	1

直接投資、援助、GDP、距離、相対的技術レベル、人口数、対外開放度、自然資源、この 8 つの変数の相関性を通じて、援助変数と直接投資変数との間に正の相関関係があることが分かった。GDP、距離、相対的技術レベル、人口数、自然資源の5つの変数は直接投資とも正の相関関係であり、対外開放度のみが直接投資と負の相関関係である。

## 4.3 実証結果と分析

### 4.3.1 OLS 回帰結果

各変数の基本状況とモデルを構築した後、回帰モデルについて分析を行い、結果を表 8 に示す。

表 8 最小二乗回帰結果

ln FDI	Coef.	Std. Err.	t	p>t	[95% Conf.Interval]	
ln AID	0.0689	0.0415	1.66	0.101	-0.0136	0.1515
ln GDP	3.9553	0.2808	14.08	0.000	3.3973	4.5132
ln DIST	7.6415	1.6627	4.6	0.000	4.3387	10.9443
SKDIF	1.6584	0.2473	6.71	0.000	1.1672	2.1497
ln POP	-2.7728	0.3035	-9.13	0.000	-3.3758	-2.1697
OPEN	-0.7538	0.5459	-1.38	0.171	-1.8382	0.3306
RES	0.0423	0.0257	1.64	0.104	-0.0088	0.0935
_cons	-98.7429	14.6501	-6.74	0.000	-127.8436	-69.6423

表8の最小二乗回帰結果では、ln AID, OPEN, RES に対するp値はいずれも 0.05より大きく、ln AID がln FDI に顕著な影響を与えないことを示しており(p>0.05)、これは理論的予測と一致しないため、それぞれの説明変数に高い相関性が存在する可能性があり、さらに相関性テストを用いて各変数の相関性を探索し、相関分析を表 9 に示す。

表 9 各変数<sup>22</sup>の相関性テスト

	ln AID	ln GDP	SKDIF	ln POP	OPEN	ln DIST	RES
ln AID	1						
ln GDP	0.4582	1					
	0.0000 <sup>23</sup>						

<sup>22</sup> 各変数の 1 行目が相関係数(Correlation Coefficient)、2 行目がp値である。

<sup>23</sup> 0.0000 とは、限りなく0に近いのに、0に等しい可能性がある。本研究の 0.0000 はすべて同じ。

SKDIF	0.3097	0.3030	1				
	0.0002	0.0000					
ln POP	0.4810	0.7935	0.7482	1			
	0.0000	0.0000	0.0000				
OPEN	-0.1726	-0.0244	-0.6557	-0.4813	1		
	0.0573	0.7621	0.0000	0.0000			
ln DIST	0.2076	0.3821	0.3633	0.4828	-0.1740	1	
	0.0153	0.0000	0.0000	0.0000	0.0298		
RES	0.1857	0.2161	0.5951	0.527	-0.3503	0.3644	1
	0.0304	0.0042	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	

表9の相関性テストでは、ln AID とln GDP、ln POP に対するp値が 0.05 よりも小さく、ln AID と ln GDP、SKDIF、ln POP に有意な相関関係があることが示されており、本稿ではln AID がln FDI に与える影響を主に検討しているため、ln GDP、SKDIF、ln POP 変数を除外し、推定結果を再回帰し、システム GMM に良くする推移を検討する。データタイプはパネルであるため、固定効果回帰とランダム効果回帰推定結果を採用する。

#### 4.3.2 GMM 回帰結果

固定効果回帰とランダム効果回帰

ln GDP、SKDIF、ln POP 変数を除いた後、固定効果回帰とランダム効果回帰を用い、推定結果を再回帰し、結果を表 10 に示す。

表 10 ln FDI 固定効果回帰

lnFDI	Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.Interval]	
lnAID	0.0799	0.0701	1.14	0.257	-0.0594	0.2193
OPEN	4.6758	1.6229	2.88	0.005	1.4465	7.9050
ln DIST	0	(omitted)				
RES	0.0904	0.0810	1.12	0.268	-0.0707	0.2515
_cons	-14.3540	6.6950	-2.14	0.035	-27.6751	-1.0328

表 10 の固定効果回帰結果では、ln AID、RES に対する p 値はともに 0.05 より大きく、ln AID と RES が ln FDI に顕著な影響を与えないことを示しており( $P > 0.05$ )、OPEN に対する p 値は 0.05 より小さく、Coef 値は正の値であり、OPEN が ln FDI に顕著な影響を与えていることが分かった。

表 11 ln FDI ランダム効果回帰

ln FDI	Coef.	Std. Err.	z	p>z	[95% Conf.Interval]	
ln AID	0.1577326	0.0663822	2.38	0.057	0.0276258	0.2878393
OPEN	1.479694	0.852978	1.73	0.083	-0.1921124	3.1515
ln DIST	6.115369	4.236639	1.44	0.149	-2.188291	14.41903
RES	0.0889446	0.0584375	1.52	0.128	-0.0255908	0.2034801
_cons	-57.87368	38.91876	-1.49	0.137	-134.153	18.40569

表 11 のランダム効果回帰結果では、ln AID、OPEN、ln DIST、RES に対する p 値はいずれも 0.05 より大きく、ln AID、OPEN、ln DIST、RES が ln FDI に顕著な影響を与えないことを示している( $p > 0.05$ )。

最終的に固定効果回帰とランダム効果回帰の中から 1 つの結果を検出するために、解釈するモデルは、ハウスマン検定を採用する。ハウスマン検定の結果は表 12 である。

表 12 ハウスマン検定

	fe	re	Difference	S.E.
ln AID	0.079975	0.079975	0	0
OPEN	4.675806	4.675806	0	0
RES	0.090406	0.090406	0	0

表 12 のハウスマン検定<sup>24</sup>結果では、固定効果回帰とランダム効果回帰に有意な差はなく、ハウスマン検定では最終的な選択結果を選択できなかったため、次のクオンタイル回帰分析により、結果と一致する方法を選択する。

<sup>24</sup>説明変数と誤差項との間に相関があると、説明変数と誤差項の間に相関を持つかどうかを検定する必要がある。これが、Hausman による検定である。

### 4.3.3 クォンタイル回帰結果

平均回帰(OLS・GMM)は援助が直接投資に与える影響の集中傾向を示すだけなので、影響メカニズムの全貌を反映することはできない。ここでは、クォンタイル回帰(Koenker と Bassett, 1978)を利用して、異なる分位点における援助の影響を考察し、異なる区間の条件分布情報を得ることに役立ち、異なるタイプの援助が直接投資に与える役割の傾向を全面的に理解することができる。

表 13 各変数の相関性テスト

	ln FDI	ln AID	ln GDP	SKDIF	ln POP	OPEN	ln DIST	RES
ln FDI	1							
ln AID	0.3475 0.0002	1						
ln GDP	0.5929 0.0000	0.4582 0.0000	1					
SKDIF	0.1504 0.0889	0.3097 0.0002	0.303 0.000	1				
ln POP	0.2823 0.0012	0.481 0.0000	0.7935 0.0000	0.7482 0.0000	1			
OPEN	0.0435 0.6418	-0.1726 0.0573	-0.0244 0.7621	-0.6557 0.0000	-0.4813 0.0000	1		
ln DIST	0.2833 0.0010	0.2076 0.0153	0.3821 0.0000	0.3633 0.0000	0.4828 0.0000	-0.174 0.0298	1	
RES	0.1432 0.1053	0.1857 0.0304	0.2161 0.0042	0.5951 0.0000	0.527 0.0000	-0.3503 0.0000	0.3644 0.0000	1

表 13 の相関性テストでは、ln FDI と ln AID、ln GDP、ln POP、ln DIST に対する p 値が 0.05 よりも小さく、ln FDI と ln AID、ln GDP、ln POP、ln DIST に有意な相関関係があることが示されており、本稿では ln AID が ln FDI に与える影響を主に検討しているため、本節では ln AID と ln FDI の関係を再度クォンタイル回帰で分析する。

本文は 10%、25%、50%、75%、90%の 5 つの代表的な分位点を選び、援助、直接投資などの要素に対して分位数回帰を行い、これらの要素が異なる規模の分布条件における直接投資の限界効果を考察する。具体的な結果は、表 14 となる。

表 14 クォンタイル回帰結果

変量	10%	25%	50%	75%	90%
ln AID	0.0081 (0.74)	0.0577 (1.18)	0.0864 (0.16)	0.0669 (1.55)	0.0580 (1.53)
ln GDP	5.132198*** (6.49)	4.142282*** (10.82)	3.772653*** (11.08)	3.574359*** (9.37)	3.584649*** (10.95)
SKDIF	1.899849** (2.73)	1.986222*** (5.89)	1.602256*** (5.34)	1.343874*** (4)	1.55567*** (5.4)
ln POP	-3.723059*** (-4.35)	-2.825741*** (-6.83)	-2.341091*** (-6.36)	-2.645637*** (-6.42)	-2.632203*** (-7.44)
OPEN	-2.472944 (-1.61)	-0.0858201 (-0.12)	-0.1893626 (0.29)	-1.365186 (-1.84)	-0.2862193 (-0.45)
ln DIST	5.210121 (1.11)	7.39176 (3.26)	7.326896 (3.63)	7.306766 (3.24)	5.880239 (3.03)
RES	0.0584989 (0.81)	0.0321877 (0.92)	0.0457745 (1.46)	0.0442739 (1.26)	0.0391722 (1.3)
Pseudo R <sup>2</sup>	0.5230	0.5702	0.5630	0.5478	0.5424

注: それぞれ 10%, 5%, 1%水準で顕著であり、括弧内の値は t 値<sup>25</sup>である。

表 14 より、各分位点回帰係数を観察すると、対外援助変数の係数は全部の分位数レベルで正であるが、中国の対外援助が直接投資に顕著な影響を与えていないことを示している。具体的には、対外援助要因の係数は低得点位数レベルから高得点位数レベルへの移行の過程で上昇の後に降下になる。係数は 10%分位点と 90%分位点でそれぞれ 0.0081 と 0.0580 となり、大きく係数差がある。この分析により、中国の対東アフリカへの援助は直接投資に対して著しい積極的な影響はないと考えられる。

<sup>25</sup> t 値: 基準精度で評価した推定係数

その他の説明変数を見ると、市場規模変数 GDP の係数は各分位点ですべて正であり、しかも 1%レベルですべて顕著に現れている。これは中国が東アフリカへの直接投資に対して比較的強い市場志向を持っていることを説明する。被援助国の市場規模と経済発展レベルが中国の東アフリカへの直接投資に対して著しい積極的な影響を持っていることを説明する。資源賦存変数 RES の係数は 5 つの分位点ですべて正であるが、顕著ではなく、中国の東アフリカへの直接投資に対して資源誘導性を持たないことを示している。労働熟練度 SKDIF は投資環境影響変数とし、その係数は各分位点で正であり、顕著性が強く、投資環境の面で、中国は対東アフリカ直接投資に弱い敏感性を示す。これは中国のアフリカへの直接投資は、国有企業を主とし、政府が企業投資に比較的有利な資金支援しているため、アフリカの投資環境に対する敏感性が高くない。その他の説明変数 POP、貿易開放度変数 OPEN を観察すると、その係数は各分位点で負の値であり、被援助国の貿易開放度と被援助国の人口総数は中国の直接投資と負の関係を表す。また、他の説明変数は、説明変数 GDP、労働熟練度に比べて影響効果が顕著ではなかった。分析により、投資の主要な影響要素は GDP、SKDIF であり、しかもすべて正の関係、つまり被援助国の市場規模程度であり、労働熟練度は中国の東アフリカ投資に対する主要な考慮要素である。経済発展レベルは 1 つの国家と地域の経済発展状態、発展潜在力を評価する主要な標準であり、直接投資の誘致に重要な影響がある。通常、国内総生産が大きく、労働熟練度の高い国ほど多くの投資を呼び込むことができる。社会人口の要素は、ホスト国の人口総量以外に、増加潜在力<sup>26</sup>、人口年齢構造、教育程度を考慮しなければならない。首都間の距離 DIST という変数は、その係数が各分位点で正の数であることが分かるが、顕著ではなく、中国が東アフリカ直接投資に対して距離の影響を受けないことを示す。

#### 4.4 頑健テスト

中国の直接投資の発展は連続的な特徴を持っており、前期の直接投資値は後期の直接投資流入に対して一定の影響を持っている。本研究では、動的モデルの構築を試み、静的モデル(数式 1)に基づいて直接投資ラグを考えて、基幹的には一年のラグ  $FDI_{i,t-1}$  を導入し、モデルが下記となる。

$$\text{数式 2 } \ln FDI_{it} = \beta_0 \ln FDI_{i,t-1} + \beta_1 \ln AID_{it} + \beta_2 \ln GDP_{it} + \beta_3 \ln DIST_{it} + \beta_4 SKDIF_{it} + \beta_5 X_{it} + \varepsilon_{it}$$

<sup>26</sup> 人口が急速に増加し、労働力が増えること

表 15 GMM 回帰結果分析

ln FDI2	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf.Interval]	
ln FDI2 <sub>t-1</sub>	0.670429	0.0608136	11.02	0.000	0.5512366	0.7896
ln AID	0.01999	0.0191899	1.04	0.298	-0.0176216	0.0576
ln GDP	0.825645	0.2339203	3.53	0.000	0.3671696	1.2841
SKDIF	0.311735	0.1444008	2.16	0.031	0.0287147	0.5947
ln POP	-0.4473082	0.1827707	-2.45	0.014	-0.8055322	-0.0890
OPEN	0.1662782	0.2155548	0.77	0.44	-0.2562015	0.5887
ln DIST	1.110607	0.7892828	1.41	0.0159	-0.4363593	2.6575
RES	-0.0023246	0.0107033	-0.22	0.828	-0.0233027	0.0186
_cons	-16.5098	7.65611	-2.16	0.031	-31.5155	-1.5040

表 15 により、ln AID のp値は 0.05 より大きく、ln AID がln FDI に顕著な影響を与えないことを示しており(p>0.05)、直接投資の連続性を考慮しても、援助は直接投資に顕著な影響を与えていないことが分かる。FDI<sub>i, t-1</sub> に対するp値は 0.05 より小さく、中国は東アフリカに対する直接投資が一定の連続性と集中性を持っており、前期の直接投資は後期の直接投資に対して正の影響があり、しかも影響が顕著であることを説明する。

その他の説明変数では、市場規模変数 GDP のp値が 0.05 より小さく、これは東アフリカの市場規模が中国の直接投資流入に正の影響を与えていることが示唆される。東アフリカ国家の投資環境を評価する変数の労働熟練度と人口のp値は 0.05 より小さく、東アフリカ国家の労働者の労働技能レベルと人口数は中国直接投資の流入にも正の影響を与えることを説明する。貿易開放度、資源享賦に対するp値は 0.05 より大きく、東アフリカの貿易開放度と自然資源は中国の東アフリカ直接投資と有意な関係がないことを説明する。直接投資動態項を考慮した結果、すべて前文と一致する。

## 第5章 終章

### 5.1 結論

本研究は2003年～2013年の中国の東アフリカ16カ国への対外援助と直接投資データを用いて、OLS、GMM、分位数回帰方法を利用して実証回帰を行い、比較的に説得力のある計量結果を獲得し、援助の発展途上国への直接投資のインパクトを検証した。推計結果によれば、中国の援助は直接投資に対して先兵効果などの影響を持たないという結論に考えられる。以上の研究結論に対して、直接投資データの交換と実証方法の交換などによる頑健性テストを行い、その検査結果は上述の結論と一致した。

特定援助国と被援助国との関係の研究について、木村と戸堂は援助が「先兵効果」を持つことを発見したが、この「先兵効果」はすべての国に対して適用されているわけではなく、彼らは日本の対外援助が直接投資に対して明らかな「先兵効果」を持っていることを実証した第2章で指摘された中国の援助と直接投資の関係に関連する研究では、中国の対アフリカ援助は中国の対アフリカ直接投資に促進できることを発見する。しかし、これらの文献はすべての援助に通用するものではないという考えのもと、本研究は、中国の対東アフリカ援助および援助が投資に与える影響を分析し、結果としては、研究内容と一致しないことが分かった。要約すれば、中国の対東アフリカ援助は「先兵効果」がなく、もしくは中国の対東アフリカ援助は対東アフリカ直接投資に対して先兵効果などの影響を持たないという結論に模索する。また、中国は対東アフリカへの対外援助は直接投資に対して明らかな正の影響を持っていない。その理由は中国の対アフリカ援助と対アフリカ直接投資はほぼ同時に行われておるので、政府主導になり、中国の援助・融資とともに投資が流入し、官民協力ではないことであるとしている。また、中国のアフリカ直接投資規模は生産最適に達しておらず、投入規模と生産能力はマッチしていない。投資された国は中国からの投資使用率が低く、投入量と実際の使用量の差が大きく、大量の投入の浪費をもたらした。

### 5.2 中国に対する評価の反論

2004年から現在、中国とアフリカがより密接な貿易関係に発展するとき、アフリカで中国が植民地主義を推進していると非難する発言が多い。例えば南アフリカのヨハネスブルグでグドール博士は「中国は経済成長のために原材料を欲しがっています当時の殖民主義者がアフリカに行って自

然資源を奪って人々をもっと貧しくさせました」と提言した。(伍憶 2014)一部の中国人はアフリカの活動に問題が存在する可能性がある。確かにこれらの問題に直面すべきだ。“中国はアフリカから資源を取る”という話をしている人もいるが、彼らは中国がアフリカに提供しているものを見ていない。本研究の実証分析の結果により、中国の対外直接投資はホスト国の自然資源を得ることを目的としていないことが明らかとなった。例をあげると、今中国はアフリカで道路と港を建設し、そのインフラを改善している。これは慈善活動ではなくビジネスで行われているにもかかわらず、アフリカの人々を助けた。アフリカ援助の絶好の例は電信業だ。2004年から2014年までの10年間、アフリカは電信業の急速な増加にあった。21世紀初頭には2%のアフリカ人だけが携帯電話を所有していたが、今、この数字は約80%である。中国がなければ、これは実現不可能だ。この結果、中国はアフリカの急速なデジタル格差の改善を助けている。何よりも、これはすべて植民地主義の方式で実現されていない。中国はアフリカの学生に中国の大学で学ぶ機会を提供して、それによって帰国後にアフリカをもっと美しく建設する。

## アペンディックス

表 A:ウガンダ・ザンビア・タンザニア・エチオピアデータ

YEAR	REG DN	FDI	AID	GDP	SKDIF	POP	OPEN	DIST	RES	FDI <sub>t-1</sub>
2003	ウガンダ	4.61	7.16	13.36	1.66	7.86	3.60	9.16	21.79	4.89
2004	ウガンダ	2.71	6.85	13.58	1.63	7.89	3.57	9.16	15.24	3.14
2005	ウガンダ	2.83	4.41	13.71	1.68	7.93	3.66	9.16	14.15	6.21
2006	ウガンダ	3.14	8.01	13.81	1.80	7.96	3.78	9.16	13.36	7.29
2007	ウガンダ	5.99	8.42	14.02	1.87	7.99	3.85	9.16	15.69	7.53
2008	ウガンダ		6.62	14.17	2.00	8.02	4.03	9.16	16.76	7.09
2009	ウガンダ	4.86	9.34	14.41	1.89	8.05	3.84	9.16	13.09	8.68
2010	ウガンダ	7.88	5.96	14.52	1.99	8.08	3.82	9.16	10.71	9.34
2011	ウガンダ	6.90	9.21	14.52	2.23	8.12	3.97	9.16	12.65	9.44
2012	ウガンダ	6.89	2.56	14.65	2.25	8.15	3.98	9.16	12.66	9.55
2013	ウガンダ	8.71	6.71	14.72	2.33	8.18	3.93	9.16	12.15	10.56
2003	ザンビア	6.32	6.69	13.10	1.08	7.03	4.13	9.30	7.14	9.57
2004	ザンビア	5.41	7.50	13.34	1.03	7.05	4.26	9.30	11.68	9.60
2005	ザンビア	6.92	6.85	13.63	0.91	7.08	4.13	9.30	13.32	9.68
2006	ザンビア	9.08	10.14	14.06	0.69	7.10	4.06	9.30	20.82	10.20
2007	ザンビア	9.39	7.38	14.16	0.87	7.13	4.19	9.30	22.09	10.67
2008	ザンビア	9.97	4.79	14.40	0.91	7.16	4.09	9.30	17.95	11.08
2009	ザンビア	9.32	9.01	14.24	1.20	7.19	4.03	9.30	18.59	11.34
2010	ザンビア	8.92	10.80	14.52	1.12	7.22	4.22	9.30	21.41	11.46
2011	ザンビア	10.28	9.15	14.67	1.21	7.25	4.33	9.30	21.83	11.70
2012	ザンビア	10.28	8.49	14.75	1.28	7.28	4.37	9.30	18.92	12.21
2013	ザンビア	10.28	6.21	14.85	1.32	7.31	4.44	9.30	16.89	12.29
2003	タンザニア		3.91	14.24	1.12	8.20	3.42	9.18	6.11	6.61
2004	タンザニア	5.09	7.74	14.33	1.22	8.23	3.51	9.18	5.21	8.59
2005	タンザニア	4.56	3.30	14.43	1.30	8.25	3.61	9.18	5.26	8.73
2006	タンザニア	7.13	7.06	14.44	1.49	8.28	3.76	9.18	6.53	9.32
2007	タンザニア		8.41	14.60	1.61	8.31	3.87	9.18	7.29	9.31
2008	タンザニア	7.51	13.32	14.84	1.65	8.34	3.89	9.18	7.07	9.85
2009	タンザニア	7.68	6.43	14.88	1.74	8.37	3.77	9.18	7.45	10.25
2010	タンザニア	7.85	13.05	14.98	1.84	8.40	3.86	9.18	7.48	10.33
2011	タンザニア	8.58	9.15	15.06	2.00	8.43	4.03	9.18	9.06	10.61
2012	タンザニア	9.39	13.42	15.19	2.01	8.46	4.00	9.18	8.73	10.90
2013	タンザニア	9.62	10.60	15.33	2.01	8.49	3.88	9.18	7.13	11.18
2003	エチオピア	4.58	8.40	13.67	2.38	8.88		9.03	36.19	6.17
2004	エチオピア	3.76	8.72	13.83	2.40	8.91		9.03	27.87	6.67
2005	エチオピア	6.20	8.42	14.03	2.38	8.94		9.03	23.30	8.00
2006	エチオピア	7.78	4.83	14.24	2.38	8.97		9.03	18.90	9.17
2007	エチオピア	5.79	7.59	14.49	2.40	9.00		9.03	21.99	9.30
2008	エチオピア	6.88	7.37	14.81	2.36	9.02		9.03	18.86	9.45
2009	エチオピア	8.91	11.70	14.99	2.31	9.05		9.03	16.55	10.25
2010	エチオピア	8.67	9.01	14.91	2.59	9.08		9.03	16.15	10.51
2011	エチオピア	8.89	12.80	14.98	2.76	9.11	3.88	9.03	17.98	10.66
2012	エチオピア	9.41	11.16	15.28	2.60	9.13	3.82	9.03	15.50	11.01
2013	エチオピア	9.23	11.36	15.38	2.65	9.16	3.73	9.03	14.42	11.25

注:FDI、AID、GDP、SKDIF、POP、DIST、FDI<sub>t-1</sub>は対数の値である。OPEN、RESは比率である。

表 B: セイシェル・エリトリア・ジブチ・ケニアデータ

YEAR	REG DN	FDI	AID	GDP	SKDIF	POP	OPEN	DIST	RES	FDI <sub>t-1</sub>
2003	セイシェル			11.16	(1.89)	2.11	5.17	8.98	0.12	3.74
2004	セイシェル		(1.61)	11.34	(1.91)	2.11	5.05	8.98	0.07	3.74
2005	セイシェル	1.61	1.61	11.43	(1.84)	2.11	5.18	8.98	0.09	6.04
2006	セイシェル	1.79	(0.69)	11.53	(1.74)	2.14	5.22	8.98	0.10	6.47
2007	セイシェル	2.20	6.58	11.55	(1.51)	2.14	5.21	8.98	0.11	6.48
2008	セイシェル	1.61	5.86	11.48	(1.17)	2.16	5.36	8.98	0.18	6.49
2009	セイシェル	3.58	(2.30)	11.35	(0.93)	2.17	5.42	8.98	0.16	6.55
2010	セイシェル	7.11		11.48	(0.86)	2.19	5.31	8.98	0.15	7.57
2011	セイシェル	6.07	7.75	11.58	(0.77)	2.17	5.33	8.98	0.15	7.77
2012	セイシェル	8.58		11.57	(0.64)	2.18	5.38	8.98	0.16	8.95
2013	セイシェル	7.48		11.80	(0.74)	2.20	5.21	8.98	0.13	9.24
2003	エリトリア			11.37	1.35	5.56	4.30	8.97	4.53	5.24
2004	エリトリア			11.62	1.31	5.61	4.18	8.97	3.27	2.48
2005	エリトリア		5.50	11.61	1.51	5.64	4.11	8.97	3.25	2.48
2006	エリトリア	0.00	9.16	11.70	1.62	5.68	3.81	8.97	2.83	6.50
2007	エリトリア	3.81	8.70	11.79	1.81	5.70	3.54	8.97	3.98	6.58
2008	エリトリア		6.92	11.84	2.04	5.72	3.42	8.97	4.30	6.51
2009	エリトリア	3.14		12.13	1.86	5.74	3.33	8.97	2.42	6.87
2010	エリトリア	5.68		12.26	1.92	5.76	3.34	8.97	1.93	7.13
2011	エリトリア	5.80		12.47	1.94	5.77	3.63	8.97	19.11	7.27
2012	エリトリア	5.28						8.97		9.25
2013	エリトリア	4.50						8.97		9.25
2003	ジブチ		4.91	11.04	0.45	4.33		8.96	0.62	
2004	ジブチ		6.15	11.11	0.56	4.35		8.96	0.57	3.69
2005	ジブチ		4.80	11.17	0.66	4.36		8.96	0.53	3.69
2006	ジブチ			11.25	0.77	4.38		8.96	0.62	4.09
2007	ジブチ	4.61	1.89	11.35	0.94	4.39		8.96	0.52	5.08
2008	ジブチ			11.51	1.04	4.40		8.96	0.79	5.08
2009	ジブチ	5.83	6.71	11.56	1.11	4.42		8.96	0.74	6.56
2010	ジブチ	6.05		11.63	1.22	4.43		8.96	0.84	7.13
2011	ジブチ	6.34		11.73	1.35	4.45		8.96	0.89	7.50
2012	ジブチ		6.91	11.82	1.40	4.46		8.96	0.89	7.49
2013	ジブチ	5.30		11.79	1.55	4.48	4.52	8.96	0.81	8.02
2003	ケニア	4.30	7.13	14.21	1.10	8.15	3.99	9.13	5.09	7.85
2004	ケニア	5.59	1.84	14.29	1.21	8.18	4.09	9.13	4.13	7.95
2005	ケニア	5.32	10.17	14.44	1.23	8.21	4.17	9.13	4.04	8.67
2006	ケニア	2.89	4.14	14.76	1.12	8.23	4.01	9.13	2.95	8.44
2007	ケニア	6.79	8.15	14.98	1.18	8.26	3.99	9.13	3.68	8.61
2008	ケニア	7.75	11.82	15.09	1.35	8.29	4.05	9.13	3.65	8.97
2009	ケニア	7.94	9.24	15.12	1.44	8.32	3.93	9.13	3.74	9.40
2010	ケニア	9.22	10.04	15.20	1.56	8.34	3.99	9.13	3.10	10.01
2011	ケニア	8.83	11.78	15.25	1.75	8.37	4.10	9.13	3.32	10.34
2012	ケニア	8.97	10.60	15.43	1.71	8.40	4.06	9.13	3.38	10.60
2013	ケニア	10.05	10.15	15.52	1.76	8.42	3.97	9.13	3.02	11.06

注: FDI、AID、GDP、SKDIF、POP、DIST、FDI<sub>t-1</sub> は対数の値である。OPEN、RES は比率である。

表 C:ルワンダ・モーリシャス・マダガスカル・モザンビークデータ

YEAR	REG DN	FDI	AID	GDP	SKDIF	POP	OPEN	DIST	RES	FDI <sub>t-1</sub>
2003	ルワンダ			12.17	1.75	6.75	3.42	9.19	10.51	5.80
2004	ルワンダ			12.29	1.80	6.77	3.54	9.19	7.99	5.80
2005	ルワンダ	4.96		12.50	1.75	6.78	3.56	9.19	6.69	6.16
2006	ルワンダ	5.70	7.80	12.65	1.81	6.81	3.63	9.19	5.57	6.65
2007	ルワンダ		9.72	12.85	1.88	6.83	3.71	9.19	6.51	6.59
2008	ルワンダ	7.16	11.61	13.10	1.91	6.86	3.75	9.19	8.71	7.61
2009	ルワンダ	6.76	1.10	13.19	1.94	6.89	3.72	9.19	7.24	7.97
2010	ルワンダ	7.15	4.63	13.27	2.07	6.91	3.74	9.19	6.62	8.33
2011	ルワンダ	6.88	7.19	13.39	2.18	6.94	3.78	9.19	6.89	8.67
2012	ルワンダ	6.22	5.42	13.51	2.21	6.96	3.80	9.19	6.47	8.76
2013	ルワンダ		7.28	13.54	2.30	6.99	3.83	9.19	6.38	8.90
2003	モーリシャス	6.93	8.09	13.27	(1.31)	4.80	4.70	9.11	0.01	7.14
2004	モーリシャス	3.78	6.20	13.40	(1.27)	4.80	4.69	9.11	0.01	7.14
2005	モーリシャス	5.32	6.21	13.38	(1.10)	4.81	4.81	9.11	0.01	7.89
2006	モーリシャス	7.41	10.03	13.46	(1.00)	4.82	4.84	9.11	0.01	8.54
2007	モーリシャス	7.35	8.75	13.61	(0.89)	4.82	4.79	9.11	0.01	9.36
2008	モーリシャス	8.14	1.34	13.81	(0.84)	4.82	4.75	9.11	0.01	10.04
2009	モーリシャス	7.25	10.94	13.72	(0.65)	4.83	4.65	9.11	0.01	10.10
2010	モーリシャス	7.70	(1.20)	13.82	(0.56)	4.83	4.73	9.11	0.01	10.25
2011	モーリシャス	10.64	1.03	13.96	(0.49)	4.83	4.77	9.11	0.00	11.01
2012	モーリシャス	8.66	(0.92)	13.97	(0.39)	4.83	4.78	9.11	0.00	11.16
2013	モーリシャス	8.72	7.54	14.01	(0.31)	4.84	4.70	9.11	0.00	11.35
2003	マダガスカル	4.22	5.99	13.21	1.40	7.45	4.01	9.18	6.08	7.94
2004	マダガスカル	7.22		12.99	1.82	7.48	4.38	9.18	7.15	8.31
2005	マダガスカル	2.64	7.24	13.13	1.85	7.51	4.30	9.18	6.29	8.52
2006	マダガスカル	4.76		13.22	1.97	7.54	4.32	9.18	6.52	8.60
2007	マダガスカル	7.19		13.51	1.96	7.57	4.41	9.18	7.47	8.94
2008	マダガスカル	8.72		13.76	2.00	7.60	4.42	9.18	6.62	9.59
2009	マダガスカル	8.36		13.66	2.22	7.63	4.30	9.18	7.74	9.88
2010	マダガスカル	8.12		13.68	2.40	7.66	4.22	9.18	6.85	10.04
2011	マダガスカル	7.75	2.55	13.80	2.51	7.68	4.24	9.18	7.39	10.14
2012	マダガスカル	6.74		13.81	2.66	7.71	4.21	9.18	8.32	10.22
2013	マダガスカル	7.35		13.87	2.73	7.74	4.23	9.18	9.09	10.26
2003	モザンビーク		6.27	13.24	1.49	7.57	4.34	9.34	11.38	5.49
2004	モザンビーク	4.19	7.35	13.43	1.48	7.60	4.35	9.34	8.90	6.33
2005	モザンビーク	5.66	5.99	13.56	1.54	7.63	4.34	9.34	8.95	7.29
2006	モザンビーク		8.85	13.63	1.67	7.65	4.27	9.34	9.43	7.29
2007	モザンビーク	6.91	9.86	13.75	1.83	7.68	4.26	9.34	11.31	8.14
2008	モザンビーク	6.37	3.64	13.95	1.91	7.71	4.23	9.34	11.59	8.37
2009	モザンビーク	7.37	6.51	13.90	2.08	7.74	4.27	9.34	11.51	8.92
2010	モザンビーク	3.33	8.35	13.83	2.36	7.76	4.35	9.34	12.29	8.93
2011	モザンビーク	7.61	11.82	14.09	2.34	7.79	4.48	9.34	13.20	9.19
2012	モザンビーク	10.05	11.01	14.24	2.33	7.82	4.71	9.34	15.19	10.42
2013	モザンビーク	9.49	12.72	14.29	2.42	7.85	4.74	9.34	13.46	10.84

注:FDI、AID、GDP、SKDIF、POP、DIST、FDI<sub>t-1</sub>は対数の値である。OPEN、RESは比率である。

表D:ジンバブエ・ブルンジ・マラウイ・コモロデータ

YEAR	REG DN	FDI	AID	GDP	SKDIF	POP	OPEN	DIST	RES	FDI <sub>t-1</sub>
2003	ジンバブエ	1.10	8.74	13.26	0.99	7.09	4.25	9.30	7.12	8.21
2004	ジンバブエ	4.26	9.31	13.27	1.14	7.09	4.33	9.30	9.02	8.24
2005	ジンバブエ	4.99	6.40	13.26	1.30	7.10	4.33	9.30	9.32	8.33
2006	ジンバブエ	5.83	7.60	13.21	1.54	7.10	4.42	9.30	12.09	8.44
2007	ジンバブエ	7.14	6.91	13.18	1.83	7.11	4.43	9.30	16.81	8.69
2008	ジンバブエ		7.30	13.00	2.27	7.12	4.70	9.30	19.47	8.70
2009	ジンバブエ	7.02	6.33	13.78	1.60	7.13	4.12	9.30	7.36	9.21
2010	ジンバブエ	8.13	9.55	14.00	1.57	7.15	4.42	9.30	7.74	9.51
2011	ジンバブエ	10.69	10.09	14.16	1.64	7.16	4.49	9.30	9.47	10.96
2012	ジンバブエ	10.27	14.42	14.35	1.58	7.18	4.31	9.30	8.07	11.38
2013	ジンバブエ	10.85	7.03	14.46	1.60	7.20	4.07	9.30	6.53	11.93
2003	ブルンジ			11.27	2.43	6.54	3.31	9.21	40.55	
2004	ブルンジ		7.36	11.42	2.46	6.57	3.45	9.21	30.59	0.69
2005	ブルンジ		2.48	11.62	2.45	6.60	3.56	9.21	26.48	
2006	ブルンジ		7.13	11.75	2.53	6.63	3.75	9.21	24.11	5.11
2007	ブルンジ		8.63	11.82	2.75	6.67	3.66	9.21	32.55	5.11
2008	ブルンジ		8.08	11.99	2.86	6.70	3.85	9.21	33.39	5.11
2009	ブルンジ	4.23	4.72	12.09	2.89	6.73	3.58	9.21	30.62	6.14
2010	ブルンジ		5.21	12.22	2.97	6.77	3.68	9.21	24.07	6.48
2011	ブルンジ		2.40	12.32	3.11	6.80	3.76	9.21	25.28	6.58
2012	ブルンジ	5.01	5.04	12.36	3.22	6.83	3.78	9.21	17.97	6.77
2013	ブルンジ	4.69	0.69	12.41	3.31	6.86	3.84	9.21	17.83	6.89
2003	マラウイ			12.68	1.57	7.09	3.93	9.25	8.62	4.28
2004	マラウイ			12.76	1.68	7.11	3.94	9.25	6.36	4.28
2005	マラウイ			12.81	1.80	7.14	4.05	9.25	6.66	4.29
2006	マラウイ			12.90	1.92	7.17	4.00	9.25	6.70	4.56
2007	マラウイ	3.00		13.00	2.09	7.20	4.03	9.25	7.87	4.75
2008	マラウイ	6.30	10.46	13.18	2.19	7.22	4.13	9.25	8.64	6.49
2009	マラウイ		9.31	13.34	2.17	7.25	3.95	9.25	7.01	7.28
2010	マラウイ	6.89		13.45	2.25	7.28	4.05	9.25	5.94	8.08
2011	マラウイ	4.79	4.98	13.59	2.35	7.31	3.89	9.25	5.86	8.01
2012	マラウイ	6.94	5.68	13.31	2.78	7.34	4.22	9.25	8.79	8.50
2013	マラウイ	6.72	4.50	13.22	3.01	7.37	4.36	9.25	9.77	10.14
2003	コモロ			10.91	0.32	4.07	3.58	9.15	1.66	
2004	コモロ		7.43	11.05	0.35	4.09	3.58	9.15	1.24	0.00
2005	コモロ			11.09	0.50	4.11	3.58	9.15	1.28	0.00
2006	コモロ			11.15	0.63	4.14	3.58	9.15	1.27	6.00
2007	コモロ		3.47	11.28	0.78	4.16	3.50	9.15	1.58	6.00
2008	コモロ			11.42	0.92	4.19	3.59	9.15	1.72	6.00
2009	コモロ			11.41	1.05	4.21	3.63	9.15	1.76	6.00
2010	コモロ		6.98	11.42	1.24	4.23	3.68	9.15	1.60	6.00
2011	コモロ			11.53	1.36	4.26	3.69	9.15	1.64	6.00
2012	コモロ	3.91	3.14	11.53	1.50	4.28	3.71	9.15	1.91	6.12
2013	コモロ		4.39	11.62	1.54	4.31	3.67	9.15	1.82	6.12

注：FDI、AID、GDP、SKDIF、POP、DIST、FDI<sub>t-1</sub> は対数の値である。OPEN、RES は比率である。

## 参考文献リスト

### 【文献】

- Alesina, Alberto , Beatrice Weder,2002, Do Corrupt Governments Receive Less Foreign Aid?  
American Economic Review 92: 1126-37.
- Hymer, Stephen H,1960, The international operations of national firms: A study of direct investment.MIT published by MIT press under the same title in (1976).
- Dollar,David and William Easterly,1998, The Search for the Key: Aid, Investment, and Policies in Africa. World Bank, Development Research Group.
- Mody, A., Razin, A., and Sadka, E., 2003,The role of information in driving FDI flow: host country transparency and source country specialization. NBER working paper NO.9662.
- Garriga A. C., Phillips B. J.,2013, Foreign Aid as A Signal to Investors Predicting FDI in Post-conflict Countries, Journal of Conflict Resolution (2): 280-306
- Berthelemy J Q. Tichit A.,2004,Bilateral donors 'aid allocation decisions-a three dimensional panel analysis.International Review of Economics and Finance, 13:253-274.
- Bird,Graham and Dane,Rowlands, 2007,The IMF's Role in Mobilizing Private Capital Flows: Are There Grounds for Catalytic Conversion?, School of Economics Discussion Papers 0207, School of Economics, University of Surrey.
- Lerrick,Adam, 1999,Has the World Bank Lost Its Way? Euromoney 12:23-36
- Harms, Philipp. and Lutz, Matthias,2006,Aid, Governance, and Private Foreign Investment:Some Puzzling Findings for the 1990s.The Economic Journal,vol.116(513),pp 773-790.
- Karakaplan M. U., Neyapti B., Sayek S.,2005, Aid and Foreign Direct Investment: International Evidence, Bilkent University Discussion Papers No. 0505.
- Kang S J, Lee H, Park B. ,2011, Does Korea follow Japan in foreign aid? Relationships between aid and foreign investment.Japan and the World Economy23(1): 19-27.
- Sanfrlippo M. ,2010, Chinese FDI to Africa:What Is the Nexus with Foreign Economic Cooperation? African Development Review22(s1): 599-614
- Selaya,P. and Sunesen,E.R.,2012,Does Foreign Aid Increase Foreign Direct Investment?, World Development , 40(11): 2155-2176.

- Hua Ping,2013, Impact of China's Economic Cooperation and OFDI on its Trade with Africa. China Goes Global,(9).
- Brautigam,2011,Aid 'With Chinese Characteristics': Chinese Foreign Aid and Development Finance Meet the OECD - DAC Aid Regime
- Markusen, James R. ,2002, Multinational Firms and the Theory of International Trade, Boston, the MIT Press
- Carr David L, James R. Markusen, and Keith E. Maskus ,2001, "Estimating the Knowledge-Capital Model of the Multinational enterprise," American Economic Review, vol. 91(3), pp. 693-708.
- Egger, Peter and Hannes Winner ,2006, "How corruption influences foreign direct investment: A panel data study," Economic Development and Cultural Change, vol. 54, pp. 459-486.
- Anyanwu J. C.,2012, Why Does Foreign Direct Investment Go Where It Goes?: New Evidence from African Countries,Annals of Economics and Finance (2): 425-462.
- Billington N.,1999, The Location of Foreign Direct Investment: An Empirical Analysis,Applied economics (1): 65-76.
- Richard Blundell Stephen Bond,1998,GMM Estimation With Persistent Panel Data: An Application To Production Functions, Econometric Reviews, 19(3)
- Koenker, R. and Bassett Jr., G., 1978, Regression Quantiles. Econometrica, 46, 33-50
- Kapfer S., Nielsen R., Nielson, D.,2007,If You Build It, Will They Come? Foreign Aid's Effects on Foreign Direct Investment,In Chicago, IL: Presented at the Annual Meeting of the Midwest Political Science Association.
- Asiedu E,Jin Y, Nandwa B.,2009, Does foreign aid mitigate the adverse effect of expropriation risk on foreign direct investment? Journal of International Economics,268-275.
- J. Donaubauer, Meyer B. and P. Nunnenkamp ,2016,Aid, Infrastructure, and FDI: Assessing the Transmission Channel with a New Index of Infrastructure, World Development 78: 230-245.
- Li Xiaoying and Liu Xiaming ,2005, Foreign Direct Investment and Economic Growth: An Increasingly Endogenous Relationship,*World Development*, vol. 33, issue 3, 393-407
- Shand J, Davies WL, Thomas N, Balmer L, Cowing JA, et al. ,2008, The influence of ontogeny and light environment on the expression of visual pigment opsins in the retina of the black bream, *Acanthopagrus butcheri*. J Exp Biol 211: 1495–1503.

- Brautigam, D. ,2009, The dragon's gift: The real story of chine in Africa. Oxford: Oxford University
- Dreher&FuchS,2011, Do Aid Donors Coordinate Within Recipient Countries?
- Lengauer,Sara ,2011, China's Foreign Aid Policy: Motive and Method,Culture Mandala: Bulletin of the Centre for East-West Cultural & Economic Studies, Vol. 9, Issue 2, SeptemberDecember pp.35-81
- Nissanke&Soderberg,2011,Shifting Grounds in Aid Relationships and Effectiveness Debate: Implications for Economic Development in Sub-Saharan Africa
- Dreher et al.,2014,Does foreign aid boost growth?
- 木村秀美,戸堂康之(2007)「開発援助は直接の先兵か?重力モデルによる推計」『RIETI Discussion Paper Series07-J-003』 p3-8, 16-17
- 瀬脇理 (2013)「ODA と FDI の相互関係:先進国 5 カ国における考察」
- 程惠芳,阮翔 (2004)「用引力模型分析中国对外直接投资的区位选择」『世界经济』
- 董艳,张大永,蔡栋梁 (2011)「走进非洲—中国对非洲投资决定因素的实证研究」『经济学』
- 冼国明,文东伟 (2006)「FDI、地区专业化与产业集聚」『管理世界』第 12 期
- 余珮,孙永平 (2011)「集聚效应对跨国公司在华区位选择的影响」『经济研究』第 1 期
- 魏雪梅 (2011)「冷战后中美对非洲援助比较研究」 p88-91
- 陈玮冰,武晋 (2019)「对非基础设施援助与直接投资的传到机制研究」『上海外经贸大学学报』
- 王晕,甘小军,刘超 (2013)「国际双边发展援助对 FDI 的影响研究—基于 17 个 OECD 国家对华发展援助的实证」『国际贸易问题』 p 115-123.
- 张俊妮,陈玉宇 (2006)「产业集聚、所有制结构与外商投资企业的区位选择」『经济学』
- 伍忆 (2014)「古道尔博士对中国的批判对非洲无任何帮助」
- 章汉林,袁佳,孔洋 (2010)「中国对非洲 ODA 与 FDI 关联度研究」『世界经济研究』
- 张娟,刘钻石 (2013)「中国民营企业在非洲的市场进入与直接投资的决定因素」『世界经济』
- 赵国忠 (1999)「1998—1999 年中东非洲发展报告」『社会科学文献出版社』
- 罗建波 (2006)「非洲一体化与中非关系」『社会科学文献出版社』
- 李安山 (2008)「为中国正名:中国的非洲战略与国家形象」『世界经济与政治』
- 卫志民 (2014)「中国企业对非洲直接投资的现状与风险化解」『现代经济探讨』
- 张哲 (2011)「我国对非洲直接投资对中非贸易影响的效应分析」『现代财经』

中国商务部 (2010) 「中国对外直接投资统计公报」『中国商务部出版社』 p 15-30.

高晋元 (2005) 「中国与东非友好合作关系发展初析」 西亚非洲

宋微 (2019) 「对外援助推动“一带一路”经贸合作的路径」

周武 (2010) 「中国与埃塞俄比亚五十年关系史」

十七大报告辅导读本 (2007) 『人民出版社』

中国对外援助白皮书 2011

中国和东非经济贸易白皮书 2013

中华人民共和国政府和肯尼亚共和国政府联合声明 2011

中国对外投资发展报告 2018

#### 【ホームページ】

中国商務部

- <http://hzs.mofcom.gov.cn/>
- <http://tz.mofcom.gov.cn/article/sqfb/>
- <http://hzs.mofcom.gov.cn/article/date/>

AID DATA

- [China.AidData.org](http://China.AidData.org)
- <https://www.aiddata.org/china-project-locations>
- <https://www.aiddata.org/data/chinese-global-official-finance-dataset>

OECD

- <http://www.oecd.org/dac/stats/officialdevelopmentassistancedefinitionandcoverage.htm>
- <https://www.oecd.org/investment/investmentfordevelopment/foreigndirectinvestmentfordevelopmentmaximisingbenefitsminimisingcosts.htm>

ingcosts.htm

UNCTAD

- <https://unctad.org/en/Pages/statistics.aspx>

THE WORLD BANK

- <http://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/about-world-development-indicators.html>

人民網

• <http://politics.people.com.cn/n/2013/0322/c359454-20879411.html> 「中国同坦桑尼亚的关系」 2010

#### 賢集網

• [https://www.xianjichina.com/special/detail\\_382261.html](https://www.xianjichina.com/special/detail_382261.html) 中国驻埃塞俄比亚大使馆

• <http://et.china-embassy.org/chn/zagx/gxhg/t176901.htm>. 「中国和埃塞的经贸合作关系」 2004

#### 中国外交部

• <https://www.fmprc.gov.cn/ce/ceke/chn/sbgx/t830096.htm>

• <http://www.fmprc.gov.cn/chn/pds/glhdq/gj/fz/1206-45-5/sbgx/>.

#### 環球網

• <https://world.huanqiu.com/article/中国吉布提建立战略伙伴关系>

#### 第一財經

• <https://www.yicai.com> 从淘金者到好朋友

#### 快資訊

• <https://www.360kuai.com/中国向埃塞俄比亚捐赠农业设备物资>

#### 新華網

• <http://www.xinhuanet.com> 为中非命运共同体注入新动力

#### 經濟網

• <http://www.ce.cn> 中国为什么如此重视非洲

#### 百度

• <https://baike.baidu.com/item/坦赞铁路>

#### Keisan

• <http://keisan.casio.jp/has10/SpecExec.cgi?id=system/2006/1315820022>