

# 東アフリカの域内貿易とインフラ問題 -ケニア・ジブチ・タンザニアの比較-

メタデータ	言語: jpn 出版者: 明治大学商学研究所 公開日: 2021-03-30 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 佐々木, 優 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10291/21455">http://hdl.handle.net/10291/21455</a>

# 東アフリカの域内貿易とインフラ問題

—ケニア・ジブチ・タンザニアの比較—

The Internal Trade and the Problem of Infrastructure in East Africa:  
the Case of Kenya, Djibouti, Tanzania

佐々木 優

Suguru Sasaki

## 1. はじめに

サハラ以南のアフリカ 49カ国（以下、地域を特定しない限り「アフリカ」とする）では、原油や天然ガスなどのエネルギー資源に加えて、タンタルやニッケルなどの鉱物資源が各地で発見されている。エネルギー資源は輸出全体の約4割、鉱物資源が約2割であり、天然資源は輸出総額の6割を占めているが、これらの品目の大部分がアフリカ域外に輸出されている<sup>1</sup>。他方、近年のアフリカの貿易環境では、特に域内貿易に関連する制度の変化がみられる。

例えば、2012年に開催されたアフリカ連合（AU）首脳会議では、アフリカ域内の貿易品目の約9割に対する関税を段階的に引き下げることやサービス貿易の自由化などを盛り込んだ「アフリカ大陸自由貿易圏（AfCFTA）」の設立が提唱され、2018年までに、ベナン、エリトリア、ナイジェリアの3カ国を除くAU加盟国全てがAfCFTA設立のための合意協定に署名した<sup>2</sup>。また2019年には、西アフリカ経済共同体の首脳会議において、域内で共通通貨ECOを導入することが打ち出された。いずれの制度も、本格的な実施に際して様々な懸案事項があるが、域内貿易の拡大を後押しすると期待されている。

もっとも、域内貿易の拡大には、制度上の変化に加えて、輸送関連インフラの整備も重要となる。アフリカ開発会議（TICAD）を主催してきた日本は、2000年代後半より、日系企業のアフリカ進出の促進に重点を置いた支援を進めているが、経済産業省の『通商白書2016年度』によると、電力や港湾、道路の未整備に伴うコストが、企業の投資促進を阻害する要因となっている<sup>3</sup>。特に輸送インフラに対して、ミンダル（M.Mindur）は「道路整備率は、途上国全体で50%であ

1 UNCTADSTAT ウェブサイト（2020年1月6日閲覧）。以下、貿易統計値は同ウェブサイトを参照。

2 AfCFTAの特徴と課題については佐々木 [2019a] を参照。

3 経済産業省 [2016], p. 288。

るのに対し、アフリカは34%に留まる。(中略)アフリカの陸上輸送網の85%は雨期になると通行不能に陥ってしまう<sup>4)</sup>とした上で、陸上輸送網の未整備が輸送コストの増大や食料供給の停滞を招くことを論じている。ベンソンら(Benson, Mugarura, and Wanda)は、ウガンダの穀物市場に焦点を当てて、国外からの穀物輸入は輸送コストが割高なため、例えば市場価格が高騰したとしても、国内市場を利用する方が安価な穀物を調達できる、と指摘している<sup>5)</sup>。特に内陸国では、道路整備が遅れているために、市場アクセスに制約が生じ、食料購入費の高騰が生じやすくなっている<sup>6)</sup>。

エスタックとウォドン(Estache and Wodon)は、アフリカ域内のインフラ建設・整備に要する費用を年間で約930~1000億ドルとした上で、この費用を捻出するためには、年平均7%以上の成長を達成する必要があると試算している<sup>7)</sup>。特に電力、水・衛生関連、輸送関連のインフラは、それぞれGDP比で6.6%、3.6%、3.0%の費用となるが、各国政府は財政難からインフラ整備に対する予算を確保することができずにいた。ただし近年、アフリカ域内のインフラ問題には改善の兆しもみられる。特に中国による対アフリカインフラ投資が加速しており、アフリカ各国におけるインフラ建設の出資総額758億ドル(2015~2017年の平均値)の19.7%が中国による出資となっている<sup>8)</sup>。中国の進出を背景に、アフリカ域内では大規模なインフラ建設が進められており、アフリカ開発銀行(AfDB)の調査においても、2016~2018年で、特に電力と輸送インフラの改善がアフリカ54カ国中47カ国で見られると報告されている<sup>9)</sup>。

もっとも、アフリカの貿易に占める域内比率が低いことを鑑みると、輸送インフラの改善が十分に進展していないか、新設されたインフラに課題が生じていることも窺える。そこで本稿では、大規模なインフラ建設が行われた東アフリカ地域、特に沿岸部に位置するケニア、ジブチ、タンザニアに焦点を当て、対外および域内貿易を概観するとともに、港湾・鉄道・道路の各インフラの現状を分析し、その課題を明らかにする。

## 2. 東アフリカ地域における対外および域内貿易

2018年のアフリカの対外貿易額を相手国別に比較すると、輸出では中国向けが478.8億ドル(全体の13.9%)、インドが326.9億ドル(同9.5%)、アメリカが213.3億ドル(6.2%)、ヨーロッパ全体が988.5億ドル(28.7%：国単位ではオランダが4.3%で最大)、日本が66.9億ドル(1.9%)で

4 Mindur [2018], pp. 146-147.

5 Benson, Mugarura, and Wanda [2008] を参照。

6 食料市場とインフラ問題の関係については木南莉莉 [2015] を参照。

7 Estache and Wodon [2014], pp. 46-47.

8 アフリカのインフラ建設における出資状況等はICA [2014-2017] を参照。アフリカ各国政府(出資額全体の約4割)と国際機関を除くと、中国が最大の出資者となっているが、中国の対アフリカ投資の思惑については、本稿の論旨から逸れるため、詳細は割愛する。

9 AfDB [2018], pp. 2-5.

ある。輸入では、中国が611.8億ドル（全体の18%）で第2位の南アフリカ（248億ドル：同7.3%）を大きく引き離し、アフリカにとって最大の貿易相手国となっている。他方、アフリカの域内貿易は全体の2割程度に過ぎず、対外貿易が主体であることを示唆している。

対外貿易の大部分は海上輸送であるが、特に東アフリカ地域では、ケニア、ジブチ、タンザニアの3カ国が、アフリカの域外と内陸国を結ぶゲートウェイとなっている。表1および2は東アフリカ3カ国の対内・対外貿易を比較したものである。2018年における東アフリカ全体の輸出総額は434.7億ドル、輸入総額は889.1億ドルであるが、域内貿易の比率はそれぞれ13.2%（2010～2018年で平均14.2%）、6.2%（同6.6%）であり、8割以上が対外貿易によるものとなる。ケニア、ジブチ、タンザニアの3カ国に言及すると、域内輸出の比率は東アフリカ全体よりも高いが、域内輸入の比率は低い。加えて、輸入品目の6割以上が工業製品であるため、端的に捉えると、東アフリカにおけるゲートウェイである3カ国が、アフリカ域外から工業製品など経済成長に必要な製品を輸入し、これら製品を自国経済に活用するか、内陸国に再輸出していると考えられる。

もともと、域内貿易の比率が低いことは、アフリカ域内の工業化が進展しておらず、かつバリューチェーンが構築されにくいことを示唆している<sup>10</sup>。そのため、アフリカ各地では、地域で経済連携に関する枠組みが構築され、貿易障壁の整備・整備が進められている。他方で輸送インフラに関しては、既存インフラの整備や改修工事が進められているが、その効果は不明瞭であり、既存および新規インフラが抱える課題を明確にする必要がある。

表1 東アフリカ地域の輸出規模と域内貿易の比率（100万ドル）

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
東アフリカ	32,362	38,933	41,103	41,932	43,848	37,762	36,929	40,980	43,470
域内	4,390	5,469	6,125	6,078	6,234	6,079	5,306	5,383	5,729
域内比率	13.6%	14.0%	14.9%	14.5%	14.2%	16.1%	14.4%	13.1%	13.2%
ケニア	5,169	5,599	5,877	5,537	5,949	5,826	5,656	5,747	6,050
域内	1,581	1,959	2,102	1,803	1,674	1,721	1,760	1,480	1,491
域内比率	30.6%	35.0%	35.8%	32.6%	28.1%	29.5%	31.1%	25.8%	24.6%
ジブチ	85	93	118	120	129	134	139	142	168
域内	23	25	34	31	34	41	43	40	54
域内比率	27.1%	26.9%	28.8%	25.8%	26.4%	30.6%	30.9%	28.2%	32.1%
タンザニア	4,051	4,735	5,547	4,413	4,628	4,890	4,742	4,178	3,665
域内	660	625	715	491	629	851	614	495	474
域内比率	16.3%	13.2%	12.9%	11.1%	13.6%	17.4%	12.9%	11.8%	12.9%

（注）各国上段の数値は輸出総額を、域内比率は輸出総額に対する東アフリカ域内輸出額の比率を示す。

（出所）UNCTADSTAT（2020年1月8日閲覧）より筆者作成。

10 域内貿易比率が低水準であるために生じ得る弊害については、Tanyanyiwa and Constance [2014] および箭内彰子 [2017] を参照。

表2 東アフリカ地域の輸入規模と域内貿易の比率(100万ドル)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
東アフリカ	61,208	75,472	86,192	90,560	94,710	87,290	78,763	85,325	88,913
域内	4,447	5,238	5,939	6,280	6,468	5,594	4,957	5,147	5,524
域内比率	7.3%	6.9%	6.9%	6.9%	6.8%	6.4%	6.3%	6.0%	6.2%
ケニア	12,093	14,799	16,317	16,394	18,419	16,105	14,114	16,690	17,377
域内	494	517	483	581	632	561	468	938	974
域内比率	4.1%	3.5%	3.0%	3.5%	3.4%	3.5%	3.3%	5.6%	5.6%
ジブチ	374	511	564	719	803	871	705	768	804
域内	12	15	17	24	28	31	21	21	28
域内比率	3.2%	2.9%	3.0%	3.3%	3.5%	3.6%	3.0%	2.7%	3.5%
タンザニア	8,013	11,184	11,716	12,525	12,691	10,789	9,300	9,300	8,803
域内	451	557	842	685	754	365	461	368	367
域内比率	5.6%	5.0%	7.2%	5.5%	5.9%	3.4%	5.0%	4.0%	4.2%

(注) 各国上段の数値は輸入総額を、域内比率は輸入総額に対する東アフリカ域内輸入額の比率を示す。

(出所) UNCTADSTAT (2020年1月8日閲覧) より筆者作成。

### 3. 東アフリカ沿岸国における輸送および港湾インフラ開発

太平洋およびインド洋の航路に隣接する東アフリカ沿岸部は、アフリカの貿易における重要な玄関口であるが、貿易規模の拡大に伴い、港湾の整備拡張や沿岸と内陸を結ぶ陸上輸送網の整備が進められている。特に、アフリカ最大の輸出相手国となる中国は、東アフリカ地域の輸送インフラの開発における重要なアクターであり、2013年に提唱された「一帯一路」構想(以下、一帯一路)を契機に、アフリカ諸国で大規模なインフラ開発を推し進めている<sup>11</sup>。

石川によると、一帯一路に関連する中心的なプロジェクトは「道路、鉄道、港湾、発電所、工業団地、灌漑など経済発展を支えるインフラ整備<sup>12</sup>」である。一帯一路の海上ルートの中継地となる東アフリカの沿岸国においても、中国資本および中国系金融機関による出資のもと、大規模な輸送インフラが建設されている<sup>13</sup>。特にケニア、ジブチ、タンザニアの3カ国では、海上輸送の要となる港湾に加えて、沿岸と内陸を結ぶ陸上輸送路の設備が行われている。加えて、これら

11 一帯一路とアフリカの関係については佐々木 [2019b] を参照。

12 石川 [2018], p. 109。

13 例えば、西アフリカ地域では、ナイジェリアのラゴスと隣国カメルーンを結ぶ鉄道建設が進められており、第1期工事は2019年に、第2期工事は2021年に完了する予定である。南部アフリカでは、アンゴラとコンゴ民主共和国を結ぶベンゲラ鉄道(全長1,344km)の標準軌鉄道への切り替え・改修工事が2014年に完成した。ベンゲラ鉄道建設では、中国鉄建をはじめとする複数の中国系企業が参加しており、総工費18.3億ドルの大部分を中国輸出入銀行が出資している(佐々木 [2019b] を参照)。

3カ国の港湾を起点として、内陸国につながる回廊が設けられており、ケニア、ジブチ、タンザニアは、域内貿易の拠点としての重要度が一層増していくと想定される。そこで以下では、東アフリカ3カ国におけるインフラ建設の現状を整理する<sup>14</sup>。

#### a. ケニア

ケニアにおける輸送インフラでは、海上輸送の拠点となるモンバサ港、および陸上輸送の要となるモンバサーナイロビ間を結ぶ鉄道網と北部回廊による道路状況を検討する。モンバサ港は、東アフリカの玄関口として対外・域内貿易の拠点となる巨大な港湾であり、21バース（船舶の停泊する埠頭）が設けられている。モンバサ港の年間貨物取扱量は約2200万トン（2014年）で、一般貨物およびドライバルク（乾燥した固形貨物のばら積み）が830万トン（全体の37.7%）、コンテナ貨物が650万トン（同29.5%）、液体バルク（石油類、化学製品など）が710万トン（同32.3%）となっており、取扱貨物の8割以上が輸入貨物である。特にコンテナ貨物の取扱量が急増しており、20フィートコンテナ（＝TEU）換算で、コンテナ取扱量が2002～2015年で30万TEUから107万トンに増加、2025年には260万TEUを超えることが見込まれている。だが、モンバサ港のコンテナ許容量は、2010年時点で年間72万TEUであったため、日系企業によるモンバサ港の拡張工事が行われ、2016年の第1フェーズ完了時点で、モンバサ港のコンテナ許容量は130万TEUまで拡大した。さらに、港湾内のコンテナ積み下ろし用のクレーンの増設やコンテナ駐機場の拡張、コンテナターミナルの新設も進められており、コンテナ許容量も200万TEU規模に拡大させる予定である<sup>15</sup>。

陸上輸送では、トラック輸送の大動脈となる北部回廊や、モンバサ港からケニアの首都ナイロビ、さらにはタンザニアやウガンダまでを結ぶ鉄道網がある。ケニアの陸上輸送では、トラック輸送が主流であり、モンバサ港から内陸へ輸送される貨物の約9割がトラック輸送となっている。そのため、内陸へと続く道路網が重要なインフラとなるが、ケニアではトラック輸送を支える道路として、モンバサ港からウガンダの首都カンパラまでを結ぶ北部回廊（幹線道路）が整備されている。

鉄道網に関しても、近年、新規鉄道の建設と路線の整備が行われた。ケニアの鉄道網は植民地時代にイギリスが建設した路線に端を発し、長らくディーゼル車による鉄道が運行していた。もっとも、これまでの鉄道は狭軌の車両（レール幅1,000mmの小型車両）を使用しており、しかも多くの路線が単線であったため、移動時間が長く、貨物輸送において非効率な手段でしかなか

14 東アフリカ3カ国のインフラに関する各数値は、JETRO、JICA、および各種資料を参考に推定値を明記したものとなる。資料が多岐に及ぶため、本文中での注釈の記載は割愛し、文末の「東アフリカ3カ国のインフラ関連資料」に全て明記する。

15 対外および域内貿易の拡大を見据えて、ケニア北東部のラムでは、既存の小規模な港を貿易港として拡張することも計画されている。同事業は現時点で計画段階に留まるが、一帯一路に関連する事業として、中国資本がラム港建設に対する多額の出資を示唆しており、さらにラム港から内陸まで鉄道網を建設することも検討されている。

た。だが、2014年に中国資本がケニアの鉄道網の整備計画を打ち出し、2017年に電力ベースの標準軌鉄道（レール幅1,425mmの世界標準の車両）が完成した。さらに、新型車両の導入に伴い、老朽化した路線の改修および複線化も進められたことで、ナイロビーモンバサ間の約470kmを約4.5時間（従来は12時間超）で走行することが可能となった。

## b. ジブチ

ジブチはソマリアの北部、「東アフリカの角」の突端に位置する国であり、国土もケニアの約25分の1と小さい。だが、アデン湾、インド洋、スエズ運河に近く、アジア-ヨーロッパ間の海運における要衝である。そのため、ジブチの港湾は東アフリカ域内でも有数の貨物取扱量であり、ジブチ港、一般貨物ターミナル、ドラレコンテナターミナル、ドラレ多目的港などが併設されている。ただし、貨物許容量はモンバサ港に比べると少なく、許容量を上回る貨物が荷下ろしや通関処理の順番を待つ状況であったが、ジブチ港湾局と中国企業が共同で出資し、既存の港湾を整備、貨物船舶およびコンテナの受け入れ拡大を図った。

2008年には、コンテナ許容量が35万TEUから160万TEUに拡大、船舶が就航するためのバースも、旧港で15バースであったが、新たに6箇所が増設された。2016年のコンテナ取扱量は98.7万TEUに達し、非コンテナ貨物（一般貨物、ドライバルク、液体バルクを合算）も、2010~2016年で281.6万トンから652.5万トンに増加している。取扱貨物の9割以上は輸入貨物であり、中国との貿易が拡大傾向にあることを鑑みると、今後も貨物量が増加すると見込まれている。

さらに陸上輸送においても、中国資本が23.8億ドル（総投資額34億ドルの70%）を出資し、2012年に大規模な鉄道整備事業を行い、2017年にはジブチとエチオピアを結ぶ高速鉄道が竣工した。エチオピアまでを結ぶ鉄道は車両と路線のいずれも老朽化しており、改修以前にはほとんど運行していなかったため、貨物は舗装の不十分なジブチ-エチオピア回廊をトラックで3日かけて運ぶしかなかった。新たに建設された標準軌の高速鉄道は、旅客用と貨物用の両方が運行しており、ジブチ-アディス・アベバ間の約750kmを約10時間で走行する。さらに鉄道輸送の拡大を見越して、通関手続きでは、鉄道貨物を対象に、ジブチ港での手続きを簡略化し、処理時間の短縮化が図られている。

## c. タンザニア

タンザニアにおけるインフラ整備では、ケニア、ジブチと比較すると、鉄道整備により重点が置かれている。タンザニアの首都ダルエスサラームとザンビアのカピリムポシを結ぶ全長約1,860kmのタンザン鉄道は、1970年代に中国が建設した国家横断鉄道であり、アフリカ域内でも有数の鉄道インフラである。タンザン鉄道は建設から40年以上を経て老朽化が著しかったが、中国がタンザン鉄道の改修事業に着手した。さらに、アンゴラ-ザンビア間を結ぶベンゲラ鉄道とタンザン鉄道を結ぶ工事も進められ、2019年8月には、両鉄道の改修および直通化工事が完

了した。同鉄道の正式運用は2020年の見込みだが、アフリカ大陸南部を横断する全長約4,000kmの鉄道が完成したことで、タンザニアのアフリカ域内貿易は、東アフリカに留まらず、南西部のアフリカ諸国を対象域に含めることとなる。

道路網に関しては、タンザニアから東アフリカ各国までを結ぶ中央回廊が設けられており、東アフリカ域内では鉄道よりもトラックによる貨物輸送が中心である。中央回廊はタンザニア北部とルワンダ、ブルンジを結ぶ陸上輸送路で、タンザニアと東アフリカの内陸国を結ぶ大動脈となる。さらにザンビアまでを結ぶタザラ回廊や、モザンビークを經由してマラウイ、ザンビアへと向かうムトワラ回廊も設けられており、貨物輸送に対応した幹線道路はケニアやジブチよりも広範囲に及ぶ。

だが、港湾に関しては整備の遅れがみられる。主要港となるダルエスサラーム港は、東アフリカの中でモンバサ港、ジブチ港に次ぐ規模の港湾であり、2012年の貨物取扱量は1210万トンとなる。コンテナ取扱量も2000~2010年で12.5万TEUから41万TEUに増加しているが、その規模はモンバサ港の6割程度に留まる。中央回廊による陸上輸送網の整備に加えて、新たに大陸横断鉄道が完成したことで、タンザニアのゲートウェイとしての重要度が一層高まっている。そのため、同港の拡張工事が進められており、コンテナ取扱能力は最終的に120万TEUまで拡大させる予定である<sup>16</sup>。

現状では、先進諸国および新興国が東アフリカ3カ国の輸送インフラに対して大規模な資本投入やインフラ建設を推進しており、陸上および港湾インフラの状況は、端的に見れば改善されている。そのため、ケニア、ジブチ、タンザニアを起点とする東アフリカ地域の域内貿易は、今後、一層拡大することが見込まれる。

#### 4. 東アフリカ3カ国のインフラ問題

主なインフラが完成から間もないか、もしくは未完成であるため、インフラ事業の効果は3カ国の域内貿易にほとんど表出していない。しかもケニアやジブチでは、債務の担保として、新設されたインフラの所有権が中国に譲渡される可能性も危惧されている。「債務の罠」と称される問題の要因には、未だに改修されていないインフラが、新設のインフラによる収益に加えて、域内貿易の拡大を阻害していることが推察される。換言すると、ケニア、ジブチ、タンザニアでは、確かに新たなインフラが建設されているが、港湾、鉄道、道路のそれぞれが、未だに深刻な課題を抱えているのである。

##### a. 港湾

港湾建設に関して、ケニアとジブチでは港湾の拡張工事が行われた。タンザニアでも、ダルエ

---

16 長谷部 [2009], pp. 23-24.

スサラム港の拡張とバガモヨ港（年間2000万TEUのコンテナ取扱能力）の建設が計画されていた。だが、建設計画を主導したキクウェテ大統領が2015年に退任すると、新大統領となったマグフリ大統領は、政府の財政難に加えて、中国側との契約内容への不満を理由に計画を凍結している<sup>17</sup>。3カ国の主要港湾の貨物取扱量ではタンザニアが他の2カ国に出遅れているが、港湾建設計画の凍結は、ケニア、ジブチ両国との差を一層広げる要因となる。

他方、ケニアとジブチで新たに建設された港湾は、両国の貨物許容量を拡大させているが、特にジブチでは貨物量の増加に伴い、通関手続き上の問題が生じている。ジブチでは、従来の煩雑な通関手続きで処理に23日（2010年）を要していた。そこで、貨物取扱量の増加を見越して通関処理能力の改善を図ったが、2013年時点で8.7日を要している。そのため、ジブチでは港湾の拡張に並行するかたちで増加した貨物量に対して、通関処理が追いついていないことが窺える。さらに、ジブチの主な輸出相手であるエチオピアの通関手続き日数も、貨物量の増加に伴って17日（2010年）から最大で67日（2013年）にまで延びており、エチオピア国内のドライポート（陸上の通関手続き所）では、既存のトラック輸送に加えて、鉄道で輸送された貨物の処理による混雑が発生している<sup>18</sup>。

ケニアでは、ワン・ストップ・ボーダー（2国間でそれぞれ行っていた通関手続きを国境付近の事務所で同時に処理するシステム）の設置が進められるなど、通関手続きの迅速化が図られており、通関に要する日数は3～4日、最終的な輸送日数は平均7～10日となっている<sup>19</sup>。ジブチの通関処理日数と比較すると、ケニアはジブチよりもはるかに短い日数での処理を可能としており、ワン・ストップ・ボーダー等のシステムの重要性を示唆している。

## b. 鉄道

鉄道インフラでは、3カ国とも標準軌の路線への敷設や高速鉄道化が進められ、鉄道利用による輸送時間が大幅に短縮されている。特にジブチとタンザニアは国境を横断する高速鉄道が建設されており、鉄道による貨物輸送の機能が改善されたことは確かである。もっとも、いずれの国も港湾と鉄道の連結に課題が残る。鉄道で内陸部へ輸送する場合、港湾に到着した貨物は、トラックで駐機場所へ運ばれた後、通関等の処理を経て、再びトラックで鉄道貨物の積み替え場所へ輸送しなければならない。しかも、コンテナのまま貨物列車に積み込むことが出来るとは限らないため、更なる積み替え等で相当な時間を要することもある。

さらに、ジブチとケニアの鉄道輸送では電力供給の問題にも直面している<sup>20</sup>。ジブチの場合、高速鉄道の導入に加えて、ジブチの経済成長や工業化の推進が影響し、国内の電力需要は増加傾

17 大紀元時報ウェブサイト（2020年1月10日閲覧）を参照。

18 JICA [2018a], 「第5章」 pp. 55-58。

19 JICA [2017b], pp. 39-40。

20 東アフリカの都市において、供給されている電力量は都市人口の約54%に留まっており、アフリカ全体の65%を下回る水準となっている（Yepes and Lufumpa [2017], pp. 387-388）。

向にある。だが、国内需要を賄うだけの電力を供給できておらず、電化鉄道の運行に支障が生じている<sup>21</sup>。加えて、ジブチ国内では発電所や変電所の増設も計画されているが、これらの施設は未完成であり、ジブチの電力供給の66%がエチオピアからの輸入に依存している<sup>22</sup>。しかも、エチオピアからの電力輸入の上限は、原則として年300GWhと規定されているが、実際には2012～2015年で平均344.5GWhを輸入しており、今後、輸入に制限が課せられる恐れもある。そのため、輸送日数の短縮によるコスト削減が、電力輸入の増加に起因する問題によって相殺されかねない。

ケニアの鉄道もまた、電力問題を抱えている。ケニアの電力事情を見ると、2015年時点で、総供給可能量2,177MWに対して、ピーク時の需要が1,512MWであり、電力需要を補うだけの発電量となっている。だが、ピーク時の電力需要は2030年で3,910MWになると予測されており、将来的に不足する恐れがある<sup>23</sup>。加えて、ケニアの電力の約6割は水力、風力および地熱発電によるものであり、環境面では有益な電力源となるが、電力供給の不安定性という弊害を抱えている。都市部でさえ電力不足に伴う停電が発生するなか、動力源の確保に難のある鉄道が輸送手段として十分に機能するかは疑念が残る。

加えて、鉄道の運行区間にも3カ国間で相違点があり、弊害を生み出す要因となっている。ジブチとタンザニアでは国外まで運行する路線が完成しているが、ケニアに新設された鉄道はモンバサーナイロビ間の運行までであり、内陸国への貨物輸送には制約がある。モンバサに荷下ろしされた貨物を標準軌鉄道でウガンダまで輸送する場合、中継地となるナイロビでトラックやディーゼル列車に積み換える必要がある。そのため、ケニアの貨物輸送は未だに9割近くがトラックの利用であり、内陸国への貨物輸送の手段として、鉄道は発展途上と言える。

タンザニアでは、2019年7月にタンザニアからアンゴラまでを結ぶ鉄道が開通しており、外国人観光客向けに豪華列車も運行している。また、タンザニアは近隣国に電力輸出を行うほどであり、ケニアやジブチと比べて、電力量は確保できている。しかし、アフリカ大陸南西部の終着地点となるアンゴラに加えて、経由するザンビアとコンゴ民主共和国の情勢は必ずしも安定しておらず、今後、順調に運行するかは不透明である。加えて、港湾建設計画が凍結しており、域内への貨物輸送と鉄道との連携が不十分である。

### c. 道路網

3カ国ともトラックが主要な輸送手段となるが、いずれの国も道路状況が悪く、トラック輸送における最大の課題となっている。ケニアではウガンダまでを結ぶ北部回廊や首都ナイロビとタンザニア、エチオピアを結ぶ幹線道路がある。ジブチにはエチオピアとの間にジブチーエチオピア回廊が、タンザニアにも中央回廊をはじめ複数の幹線道路が設けられている。これら幹線道路

21 Humphreys, Stokenberga, et. al. [2019], pp. 82-83.

22 JICA [2016], pp. 2-5.

23 JICA [2017a], p. 43.

は東アフリカ域内のトラック輸送における大動脈となるが、乗用車の普及や貨物輸送の増加により、各地で大規模な渋滞が発生している。

例えばケニアでは、モンバサの市街地やウガンダとの国境に位置するマラバにおける通関処理が煩雑なために、大型貨物車による2kmの交通渋滞が頻発しており、長い時にはナイロビーモンバサ間で50km超の大渋滞も発生している<sup>24</sup>。JICAの調査によると、ケニアにおける鉄道とトラックの貨物輸送の比率(2015年)では、トラック輸送が89%であり、2030年においても、60%以上がトラック輸送と予想されている<sup>25</sup>。ケニア政府は、当初、鉄道輸送の割合を5割以上に拡大する見込みであったが、未だに物流の中心はトラックである。また、タンザニアでは貨物輸送の75%以上がトラックであり、ジブチも、現行の鉄道運行計画から推定する限り、トラック輸送の割合が約7割となるが、いずれも国境での通関処理の問題や、港湾と幹線道路を結ぶ道路状況の劣悪さが生じている<sup>26</sup>。換言すると、港湾および幹線道路の整備は進められているが、これらのインフラを取り巻く環境が十分に整備されていないため、既存の貨物の増加は、トラック輸送における大渋滞と輸送時間の遅延を招いているのである。

ケニア、ジブチ、タンザニアの道路舗装状況(平均値)を比較すると、それぞれ40%、38%、45%となっている。回廊に言及すると、北部回廊で90%以上、中央回廊で87%が舗装済みではあるが、道路の維持・管理状態が悪く、また回廊につながる道路で未舗装の箇所も多いため、トラック輸送に支障が生じている<sup>27</sup>。ジブチではエチオピアとの国境から約20kmの区間で道路の損傷が激しく、日本政府から39億円の無償資金協力を取り付けるなど、大規模な改修を進めている<sup>28</sup>。タンザニアでは、近隣の内陸国6カ国(ルワンダ、ブルンジ、コンゴ民主共和国、ザンビア、モザンビーク、マラウイ)との間に3つの回廊が設けられているが、道路の全長が長いことを踏まえると、他国よりも劣悪な状況と捉えられる。すなわち、3カ国はいずれもトラック輸送が貨物輸送の主流であることは変わらず、渋滞および道路の未舗装による多大な輸送コストが生じているのである。

## 5. おわりに

アフリカ域内では大陸全土を対象とする自由貿易圏が構築されつつあり、しかも各地域に経済連携を目指した共同体も設けられているため、制度面では域内貿易の拡大に向けた取り組みが進展している。しかし、域内の陸上輸送網および通関処理能力が改善されない限り、新たな港湾の建設によっても、湾内に滞留する貨物の問題は解決しない。そのため、一時的には、貨物船舶の

---

24 同上, pp. 26-29。

25 同上, p. 37。

26 JICA [2014] および JICA [2018a] を参照。

27 Yepes and Lufumpa [2017], pp. 404-405。

28 緑川 [2019], pp. 58-59。

駐機日数は短縮し、湾内の貨物処理能力も向上するが、ターミナルのスペースに限界が生じると、船舶やコンテナ量の増加による時間的コストの問題が再燃することになる。

陸上輸送網においても、鉄道輸送では高速化および標準軌への切り替えが進められたが、鉄道の動力となる電力供給が追いついておらず、運行状況は未だ不安定である。加えて、鉄道と港湾の接続環境が十分に整備されておらず、輸送コストを増やす要因となっている。トラック輸送に関しても、沿岸部の3カ国と内陸諸国を結ぶ幹線道路の舗装状況が悪く、輸送が長時間におよぶ要因となっている。

総じて、ケニア、ジブチ、タンザニアの3カ国では、①港湾の拡張整備が進む一方で、通関処理機能が追い付かず、荷下ろしされた貨物の滞留が生じていること、②港湾と鉄道との接続環境が不十分であり、輸送の際に不要な時間的コストが生じやすいこと、③電子鉄道が新設される一方で、電力供給に十分な余剰がないこと、④幹線道路の大部分が未整備であり、主要な輸送手段であるトラック輸送が円滑に行えないこと、の4点のいずれか、もしくは複数のインフラ問題が生じている。域内の自由貿易に関する制度が進展したとしても、輸送インフラにおける課題が改善されない限り、域内貿易は十分に拡大せず、むしろ現状維持とならざるを得ない。換言すると、海上インフラとなる港湾、および陸上インフラとなる鉄道・幹線道路のいずれか一方の整備が急速に進められたが、もう一方の整備が十分に進展していないか、電力供給などの課題が付随するために、新規のインフラ設備がその効力を十分に発揮できずにいるのである。そのため、特定の輸送インフラを個別に、かつ急速に改修するのではなく、インフラ機能が相互に関連することを前提に改善計画を進めることが必要となる。

#### 【参考文献】

- 石川幸一 [2018] 「一带一路と地政学：一带一路を歓迎する国と批判する国」『運輸と経済』第78巻第12号、pp. 109-115、交通経済研究所。
- 木南莉莉 [2015] 『(改訂) 国際フードシステム論』農林統計出版。
- 経済産業省 [2016] 『通商白書 2016 年度』経済産業省。
- 佐々木優 [2019a] 「アフリカ大陸自由貿易圏：新たな自由貿易協定の行方」『経済』No.288, pp.12-13, 新日本出版社。
- [2019b] 「『一带一路』構想とアフリカ」平川均, 町田一平, 真家陽一, 石川幸一編『一带一路の政治経済学：中国は新たなフロンティアを創出するか』pp. 197-216, 文真堂。
- 長谷部英司 [2009] 「タンザニアの港湾事情」『OCDI Quarterly』Vol. 3-4, No. 79, pp. 20-27, 国際臨海開発研究センター (OCDI)。
- 緑川肇 [2019] 「質の高いインフラ投資でジブチの主要幹線道路を改修」『国際開発ジャーナル』2019年8月号 (No. 752), pp. 58-59, 国際開発ジャーナル社。
- 箭内彰子 [2017] 「アフリカにおける経済統合：制度的な制約要因」『アフリカレポート』Vol. 55, pp. 92-104, アジア経済研究所。
- African Development Bank: AfDB [2018] *The Africa Infrastructure Development Index 2018*, Tunis, African Development Bank.

- Benson, T., Samuel Mugarura, and Kelly Wanda [2008] "Impacts in Uganda of rising global food prices: the role of diversified staples and limited price transmission", *Agricultural Economics*, No. 39, pp. 513-524, Milwaukee, International Association of Agricultural Economics.
- Estache, Antonio, and Quentin Wodon [2014] *Infrastructure and Poverty in Sub-Saharan Africa*, New York, Palgrave Macmillan.
- Humphreys, Martin, Aiga Stokenberga, Matias Herrera Dappe, Atsushi Iimi, and Olivier Hartmann [2019] *Port Development and Competition in East and Southern Africa: Prospects and Challenges*, Washington, DC, World Bank/IBRD.
- The Infrastructure Consortium for Africa: ICA [2014-2017], *Infrastructure Financing Trends in Africa*, Abidjan, ICA; African Development Bank.
- Mindur, Maciej [2018] "Economic and Transport Aspects of the African Union", *Scientific Journal of Silesian University of Technology; Series Transport*, vol. 100, pp. 143-156, Gliwice, Silesian University of Technology.
- Tanyanyiwa, Vincent Itai, and Constance Hakuna [2014] "Challenges and Opportunities for Regional Integration in Africa The Case of SADC", *IOSR Journal of Humanities and Social Science*, vol. 19, issue. 12, pp. 103-115.
- Yepes, Tito, and Charles Leyeka Lufumpa [2017] "The State of Infrastructure in East Africa", *Infrastructure in Africa: Lessons for Future Development*, pp. 379-422, Bristol; Chicago, Policy Press.

#### 【参照ウェブサイト】

- 岩城耕平 [2013] 「タンザニアにおける海洋インフラ整備の可能性」『Maritimejapan.com ウェブサイト』  
([http://www.maritimejapan.com/topPage/content.php?post\\_id=106739](http://www.maritimejapan.com/topPage/content.php?post_id=106739)) (2020年1月6日閲覧)。
- 大紀元時報ウェブサイト「タンザニア大統領、一帯一路1兆円港湾計画を停止」(<https://www.epochtimes.jp/p/2019/06/44242.html>) (2020年1月10日閲覧)。
- 東洋建設ウェブサイト「ケニア・モンバサ港において大型コンテナターミナル整備工事をフェーズ1に続き受注」(<http://www.toyo-const.co.jp/topics-9437>) (2020年1月6日閲覧)。
- 豊田通商ウェブサイト「ケニア モンバサ港開発事業フェーズ2の港湾クレーン供給契約締結」([https://www.toyota-tsusho.com/press/detail/171120\\_004058.html](https://www.toyota-tsusho.com/press/detail/171120_004058.html)) (2020年1月6日閲覧)。
- 日本経済新聞社『日本経済新聞』(ウェブサイト版:2019年8月2日)  
(<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO48110140S9A800C1000000/>) (2020年1月6日閲覧)。
- UNCTADSTAT ウェブサイト (<https://unctadstat.unctad.org/EN/>)。

#### 【東アフリカ3カ国のインフラ関連資料】※上記の資料一覧と重複する資料を除く

- 国際協力機構 (JICA) [2014] 『タンザニア国全国物流マスタープラン調査 (ファイナルレポート)』 JICA。
- [2015] 『ケニア国モンバサ経済特区開発マスタープランプロジェクト (最終報告書)』 JICA。
- [2016] 『ジブチ共和国電力供給改善計画準備調査 (業務完了報告書)』 JICA。
- [2017a] 『アフリカ地域北部回廊物流網整備マスタープラン策定支援プロジェクト (ファイナルレポート)』 JICA。
- [2017b] 『ジブチ共和国タジュラ湾海上輸送能力に係る情報収集・確認調査報告書』 JICA。

—— [2018a] 『ジブチ回廊情報収集・確認調査（ファイナルレポート）』 JICA。

—— [2018b] 『ケニア国モンバサゲートシティ総合都市開発マスタープランプロジェクト（ファイナルレポート）』 JICA。

日本貿易振興機構（JETRO） [2014] 『南部および東部アフリカにおける流通物流調査報告書』 JETRO。

花岡伸也, 川崎智也 [2017] 「東アフリカにおけるクロスボーダー回廊の貨物輸送実態と課題」『交通学研究』 第60号, pp. 79-86, 日本交通学会。

Breuer, Julia [2017] “Two Belts, One Road? : The role of Africa in China’s Belt & Road initiative”, *Blickwechsel*, July 2017, pp. 1-8, Cologne (Germany), Misereor.