

■ 「アフリカの巨人」ナイジェリアの交通インフラプロジェクト

国建協情報 2018年3月号(No.865)掲載 【要約版】

今回は西アフリカのナイジェリアの交通インフラを取り上げる。インターネットで「世界のメガ・プロジェクト」を検索すると、アフリカ大陸の交通インフラ分野ではナイジェリアがほぼ独占しており、またその整備に当たり「走出去」（中国企業による対外直接投資と海外請負工事の拡大）政策による中国のプレゼンスが際立っている。

ナイジェリアは、1960年に英国の植民地から独立し、内戦や軍事独裁政権の支配などを経て、21世紀に入ってから安定した民主政権が続いている。アフリカ最大の人口と産油量を誇り、2014年にはアフリカ最大の経済大国となり、「アフリカの巨人」と呼ばれている。

この急速な成長の要因の一つになったのが、2000年代になって「走出去」政策を導入し、中東原油に過度に依存せず調達先を分離する目的で2005年から2006年にかけてナイジェリアに進出してきた中国の国有石油企業やその関連産業の存在である。この中国企業の進出には中国政府の巨額のインフラ支援も伴っているため、産油国であるナイジェリアにとっても、欧米のように人権問題や収支透明性を問題にすることはなく、石油権益を提供すればインフラ整備を支援してくれる便利な存在であるため、積極的に受け入れた結果でもある。

2000年から続く「走出去」政策により、今やアフリカには3,000社を超える中国企業が進出、約100万人の中国人が移住している。一方、香港に隣接する広東省広州市には、ナイジェリア人を中心とする約20万人ものアフリカ人が「アフリカ村」に住み着いて、格安製品（衣類、靴、雑貨、電化製品など）を大量に購入し自国で売るといった商売をするなど、中国とアフリカ大陸との間には人的な交流も活発である。

交通インフラとしては、従来、道路網に頼っていた陸上交通を、新たな鉄道網も負担することで、貨客輸送で道路にかかる負担を軽減したいという目標のもと、鉄道案件が多くを占めている。以下、首都アブジャ（Abuja）、同国最大の商業都市ラゴス（Lagos）を中心に展開され、そのほとんどに中国企業が関与している交通インフラプロジェクトを概観してみたい。

1. アブジャ LRT システム（Abuja Light Rail Transport System）

アブジャは国土の中央部に位置し、1970年代に計画され、1991年にラゴスから遷都された若い首都である。都心部のマスタープランは日本の建築家 丹下健三によるものである。

多くの住民が郊外の衛星都市に住み、都心の職場に通勤しているが、鉄道系の交通網がなかったことから、交通手段としては主にマイカーやミニバスに頼っており、交通渋滞に悩まされてきた。このため、大量輸送機関として計画されたのが、複数の衛星都市とアブジャ都心部とを結ぶ6つのロットからなる延長285kmの標準軌（1,435mm）系LRTsシステムである。

事業主体は「連邦首都圏庁」（FCTA）で、第1期区間として、2007年に国費により都心部と商業中心地 Idu を経由してンナムディ・アジキウエ（Nnamdi Azikiwe）国際空港を結ぶ45.2kmに着手、中国の国際的大手建設企業中国中鉄の子会社「中国土木工程集団」（CCECC）が8.24

億ドルで受注し、軌道、駅舎、横断施設などの建設、ディーゼル車両の調達にあたった。

2007年の着工当初は、英連邦競技大会の開催に合わせて2014年の開通を目指していたが、資金不足のため遅れに遅れて2017年末の供用目標となっていた。2017年末現在、軌道、駅舎などの施設はほぼ完成しているが、中国から輸入する車両の現地への搬入が遅れたため、今後、試験走行などを経て2018年第2四半期の正式供用が見込まれている。

CCECCの中国人現場代理人の話として、「近隣の住民が立ち入らないように設置した立ち入り防止柵が、あちこちで破られている」と安全運転を危惧していることが、アフリカらしい話題として興味深い。



図1 ナイジェリア国 全国図

2. ラゴス・カーノ標準軌鉄道 (Lagos - Kano Standard Gauge Railway)

ギニア湾岸部の大都市ラゴスを起点とし、首都アブジャを通過して北の隣国ニジェールに近い主要都市カーノ (Kano) に至る約1,200kmの貨客両用標準軌鉄道の新設プロジェクトで、当面はディーゼル機関車がけん引する列車方式となる。

第1期区間として、首都アブジャと在来線との重要な分岐点となる北のカドゥーナ (Kaduna) を結ぶ187kmの単線区間に着手、事業費8.76億米ドルで、うち5億米ドルを中国輸出入銀行からの借款で賄い、残りを連邦政府が負担した。

2010年に中国土木工程集団 (CCECC) が工事を受注し、2014年内の開通を目指したが、用地補償問題等で手間取り、実際の供用は2016年7月となった。第2期区間のラゴスとイバダン (Ibadan) を結ぶ156kmの複線区間も、2012年にCCECCが15.3億ドルで受注し、2016年の開通を目指したが、用地の取得に手間取ったり、跨道橋の嵩上げや鉄道敷地内を通るガスパイプラインの付け替えなどの難工事も残ったため、現在のところ2018年末の完成を目指している。

第3期として予定されているのがカドゥーナから北の終点カーノに至る約305km区間で、現在、中国輸出入銀行からの借款の保証を待っている段階である (図1参照)。

3. ラゴス LRT (Lagos Rail Mass Transit)

ナイジェリア最大の都市ラゴスは、集中する人口と経済活動に都市機能が追い付かず、渋滞によりバス、タクシーなどの交通機能はマヒ寸前になっている。この深刻な問題に対応するため、ラゴス州政府は2009年に「戦略交通マスタープラン」を策定し、都市内の人口集中地区、業務地区、交通結節点を有機的に結ぶため、2032年までにLRT (Light Rail Transit) 7路線、BRT

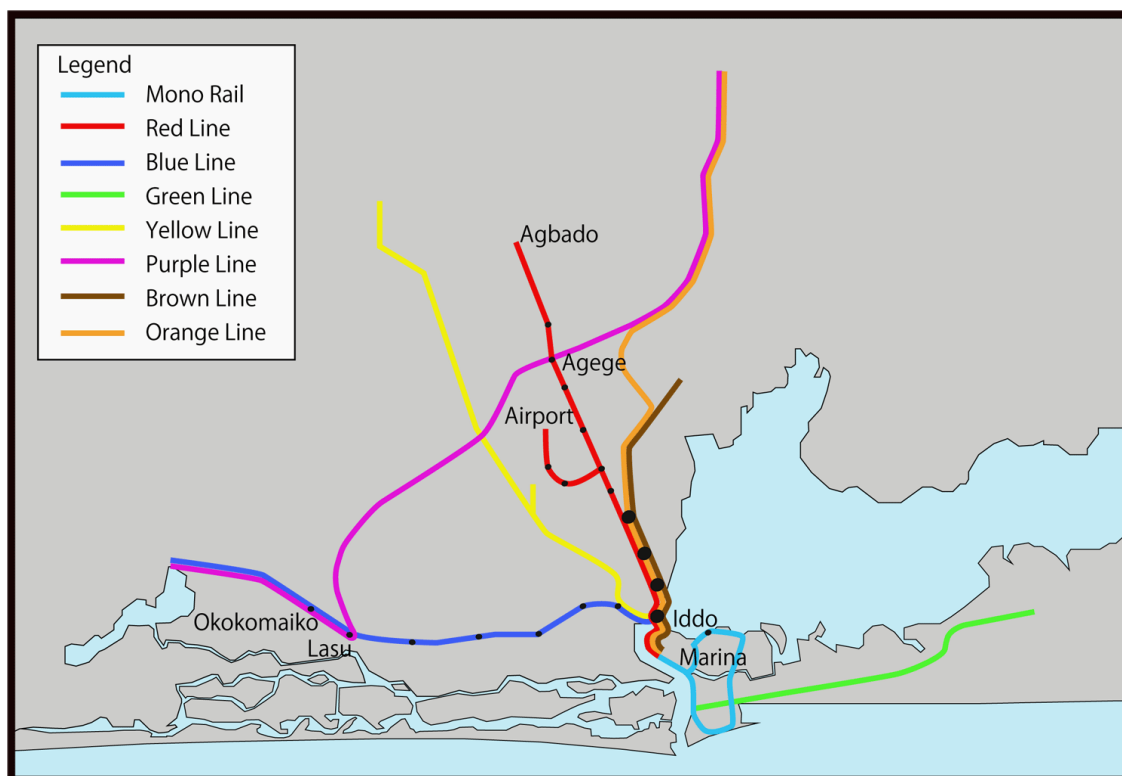


図2 ラゴス都市圏の戦略交通マスタープラン

(Bus Rapid Transit) 14 路線、モノレール 1 路線の路線を計画した。

事業主体となるラゴス州交通局では、2009 年より、専用標準軌道タイプの LRT 計画路線の中から、ラゴス島から西へ向かう Blue Line (Marina~Okokomaiko、29km)、北の国際空港方面へ延びる Red Line (Marina~Agbado、30km) の 2 本を優先路線として整備に着手した。Blue Line は主として往復 10 車線に拡幅中のラゴス・バダグリー (Lagos-Badagry) 高速道路の用地を高架で通ることになり、Red Line はラゴス・カーノ標準軌鉄道の用地とシェアする。

Blue Line の工事については、2009 年 8 月に中国土木工程集団 (CCECC) がデザイン・ビルド契約を受注、2014 年前半での完成を目指して 2010 年 7 月に起工式が行われた。

この工事の技術サービスは、カナダの CPCS Transcom 社が従事している。工事費はラゴス州政府の負担であるが、中国輸出入銀行は中国企業が整備を受注した LRT 路線に対し、ラゴス州政府に資金不足が発生した場合の追加融資を保証している。

Blue Line の工事の進捗については、主として州政府の資金不足から遅れに遅れて、直近での完成目標 2017 年末が過ぎても完成したという確たる情報はなく、工事完成後の車両の調達、完成後の管理、運営にあたるコンセッショナーについての具体的な情報もまだ得られていない。

マスタープランで計画されている LRT 以外のメニューのうち、BRT については、世界銀行とフランスの AFD (Agence Française de Développement) との協調融資を得て整備が進められている。また、ラゴス州の中でも特に経済活動の中心的な役割を担うラゴス島とビクトリア島に計画されている 24km の新交通システム (モノレール) については、日本の JICA が円借款案件として興味を示しており、2016 年に事業化のための調査団を派遣している。

4. ラゴス・カラバール沿岸鉄道 (Lagos - Calabar Coastal Railway)

ギニア湾沿岸部の東のカメルーンとの国境に接するカラバール (Calabar) と西のベナンと接する主要都市ラゴスを最高時速 120km/h で結ぶ延長 1,400km の標準軌鉄道で、沿岸部の 10 の州を横断し、ナイジェリアの重要な産物である石油の集積地のポート・ハーコート (Port Harcourt) やウォーリ (Warri) などを経由する。

在来線は、軌道幅の違いがネックとなり、国内だけで閉鎖されたネットワークしかない。沿岸部のラゴスやポート・ハーコートから内陸に向かって南北に走る鉄道は狭軌 (1,067mm) しかなかったことから、新たに沿岸部を東西に結ぶネットワークを加え、将来的には隣国とも接続した国際鉄道ネットワークの構築も狙っている。

2016 年 6 月、ナイジェリア政府は、中国土木工程集団 (CCECC) と 111.2 億ドルで契約を結んだ。そのほぼ半額の 61 億ドルを中国輸出入銀行が出資する。

第 1 期として東の終点カラバールからポート・ハーコート を 2019 年までに、2 期区間の西側の終点ラゴスまでを 2 年遅れの 2021 年までの供用を目指す。



図 3

ラゴス・カラバール沿岸鉄道、中央線および狭軌在来線網

5. 中央線 (Central Line : Itakpe – Ajaokuta - Warri rail line)

首都アブジャの南に位置し鉄鉱石の産出地となっている Itakpe と製鉄所が立地するアジャオクタータ (Ajaokuta)、燃料となる石炭の集積港ウォーリを結ぶ 292km 区間を、120~150km/h で結ぶ標準軌鉄道を新設するプロジェクトである。ドイツ第二の建設会社 Bilfinger SE を主たる株主とするナイジェリア最大の建設会社 Julius Berger Nigeria が 1987 年に受注したが、その後 30 年間、ほとんど工事が動かない状態が続いていた。

2016 年末になって、まったく手が付けられていなかった北側の Itakpe~アジャオクタータ間の工事に、「ラゴス・カーノ標準軌鉄道」のアブジャ・カドゥーナ間の工事を終えて資機材・人材に余裕が出た中国土木工程集団を充てることにより事業を進め、Julius Berger が工事を進めたアジャオクタータ~ウォーリ区間が、計画では 99 の跨道橋等横断施設のうち 14 橋が完成した段階ではあるが、2018 年 6 月には Itakpe~ウォーリ間全線を供用する計画で事業が進められている。

将来的には、この路線を首都アブジャまで延伸し、「ラゴス・カーノ標準軌鉄道」のネットワークと連結させる計画となっている。

6. 第3および第4メインランド橋 (3rd & 4th Mainland Bridges)



図4 第3&4メインランド橋位置図

第3メインランド橋はCarter橋、Eko橋に次いで、ラゴス島と本土を結ぶ3番目の橋として、ナイジェリア最大の建設会社 Julius Berger が工事をし1990年に完成した、延長11.8kmの無料の上下8車線のコンクリート橋である。

これら3つの橋梁群をしても、商業ハブとして発展を続けるラゴス島と本土側市街地とを結ぶ交通需要に対応できないこと、また第3メインランド橋が振動やクラックによる修復のため、たびたび交通閉鎖になることなどから、アフリカ大陸最悪とも言われるラゴス市内の交通渋滞を緩和するために2003年ごろから検

討が進められてきたのが第4メインランド橋である。

第4メインランド橋は、ラゴス島側を東西に走るLekki-Epe高速道路をLekkiで分岐して北上し、Langbasaでラゴス潟を渡り、本土側のBaiyekuからIkorodu(イコロードゥ)道路に至る、南北に走る38kmの橋梁・高架橋群で、混雑するラゴス市内をバイパスして、新設されるレッキ港とラゴス北部を結ぶ。

事業主体となるラゴス州政府は、27億米ドルを要する第4メインランド橋を40年のBOT方式で整備すべく、2016年にはアフリカの開発事業を支援する国際金融機関AFCを筆頭に国内の大手建設会社 Julius Berger などを含む企業団からなるコンソーシアムと合意書を結び、2017年着工、2019年完成という計画を立てた。しかしながら、2017年になっても進捗が見られないことを理由に合意書(MOU)はキャンセルされている。

7. レッキ港 (Lekki Port)

ラゴス地域でのコンテナ貨物の取扱量は2015年には200万TEUを超える勢いであるのにし、ラゴス港(通称Apapa港)を含む既存の港湾施設の容量は140万TEUに過ぎない。このため、ラゴスから東に60kmのギニア湾に面したレッキの海岸の90haの港湾区域に深海港を含む港湾施設を新設するものである。その周辺には、中国土木工程集団(CCECC)がメインのデベロッパーとなり、130haの「ラゴス自由貿易地域FTZ」の整備事業を展開している。

レッキ港は、深さ16.5m、幅150mの6kmの水路と1,500mの防波堤を備え、10,000TEUのポストパナマックス型コンテナ船の着岸を可能とする。1,500mの埠頭には、年間600万TEUのコンテナ取り扱い能力を有する3つのコンテナ埠頭(1,200m)のほか、3つの液体貨物用、1つの固体貨物用の埠頭が整備される。

総事業費は16億7,500万ドル。2012年、事業主体となるシンガポールのTolaram Groupを

中心とする特定目的企業 Lekki Port LFTZ Enterprise (LPLE) が設立され、国の港湾庁 (NPA)、ラゴス州政府 (LASG) などの公的機関の出資を受け、さらにアフリカ開発銀行 (AfDB) の融資を受けて BOOT (Build, Own, Operate and Transfer) 方式により建設し、45 年間の運用に当たることとなった。Tolaram Group は、設計・施工監理に当たるコンサルタントとしてアメリカの Louis Berger を採用している。

特定目的企業 LPLE は、2015 年、工事に当たる建設会社として中国の「中国港湾工程」(CHEC) に発注、CHEC は現地法人として China Harbour Engineering LFTZ Enterprise (CHELE) を立ち上げて着工、2019 年末の完成を目指している。ただ、LPLE 設立時の 2012 年時点では、第 1 期のコンテナ埠頭の供用を 2016 年としていたので、事業は大きく遅れており、嫌気がさしたフィリピンのコンテナサービス企業 ICTSI は、2017 年 5 月に LPLE から撤退している。

[Lekki Port LFTZ Enterprise \(LPLE\) のウェブサイト](#)

あとがき

上述したように、ナイジェリアの主要な交通インフラの整備には特定の中国企業のかかわりが際立っている。この背景には、石油権益の見返りとして、あるいはナイジェリアを「一つの中国」を目指す中国の対アフリカ外交の要として、中国の広範囲なインフラ支援がある。中国はすでに 450 億ドル (5 兆円強) を投資しており、2017 年 1 月にナイジェリアを訪問した王毅外相は、新たに 400 億ドル (約 4.5 兆円) の投資をコミットした、と報じられている。

2000 年代に入ってから中国企業の関与により、工期的には相当遅れているものも多いが、すでに完成したプロジェクトも出てきており、ナイジェリア側にも「中国に任せておけば何とかなる」という、中国を「良きパートナー」視する空気が出ているようにも感じられる。

それに比べて、日本の存在感が薄いのは否めようもないが、ナイジェリアが日本にとっても大切な国であることに変わりはない。大量の資金、人材、資機材を要する大規模プロジェクトは中国にお任せするとして、せっかく取り組んでいるラゴスのモノレールについては、日本の知恵・技術を示すものとして、ナイジェリアの地で展開されることを期待したい。

(文責：荒牧英城)

[参考資料]

- ・ [「中国国有石油企業がアフリカ進出に熱心な事情」](#)
(竹原美佳、(独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構「石油・天然ガス資源情報」2006.11)
- ・ [Newsweek 日本版 2017.1.16](#)
- ・ [List of megaprojects](#) (Wikipedia)
- ・ [Abuja light rail mass transit project](#) (Ojiako Marcel Oraegbune、ISDS JOURNALS)
- ・ [Railway still bogged by old problems](#) (The Nation Nigeria 2017.10.17)
- ・ [「ラゴス都市鉄道建設計画準備調査」](#) (外務省 2015 年 10 月 27 日)
- ・ [China, Nigeria agree new deal for \\$12bn coastal railway](#)
(Global Construction Review 2016.7.7)
- ・ [38km bridge in Lagos coming to Nigeria this year](#) (WorldBuild 365 2018.2.15)