

■ エジプトの新行政首都(NAC)と大規模インフラプロジェクト

国建協情報 2022年3月号 (No.889) 掲載【要約版】

エジプトは、国の生命線となる二つのインフラを持つ、と言えよう。一つは人工の「スエズ運河」であり、もう一つは自然の「ナイルの水」である。

「スエズ運河」はポートサイド・スエズ間 193km の人口海面水路で、1956年にナセル大統領が国有化して以来、国の「スエズ運河庁」が運用・管理しており、その通行料は国の重要な収入源となっている。その運河を横断する交通インフラとしては古くから道路トンネル、旋回鉄道橋などが官民の手で建設されており、2001年には日本政府の支援を受けて 404m の斜張橋を含む全長 3,900m のムバラーク平和橋（エジプト・日本友好橋）が鹿島・日本鋼管・新日鉄JVの施工により完成している。しかし、運河本体については国の安全保障にかかわることとして、2016年に完成した 35km 区間の拡張・拡幅工事は、外国の資金に頼ることなくエジプトの企業や個人に限定して発行される有利子の投資証明書で賄われており、独力で責任を持つという意気込みを示している。

「ナイルの水」は全国の水需要の約 90%を賄うまさに命の水源であるが、上流のエチオピアでは、水力発電用の巨大なルネッサンスダムが立ち上がり、エジプトなど下流国との調整も進まないまま、2020年7月から急速湛水が進められている。ダムの湛水についてはアフリカ連合(AU)やアメリカなどを巻き込んで国際的な調整は続いているものの、エジプト政府は湛水速度の如何に関わらず、経済成長、人口増に伴い将来的には水不足は避けられないとして、飲料水を確保するための海水淡水化プラントと、排水を灌漑用水や養殖用水として再利用するための排水処理プラントを計画的に整備することとしている。整備の手法としては、国がプラント類の建設・運営を行う内外の民間企業を募り、DBFO方式でコンセッション契約により施設を整備し、政府がコンセッションに払う水代と最終消費者が政府に払う水代の差は政府補助金で埋める形をとる。

これらの基礎的なインフラの他、エジプトでは一帯一路の波に乗って進出してくる中国資金・企業、古くからの友好国日本の資金と技術、歴史的にも縁の深いヨーロッパの企業なども巻き込んで首都移転、交通インフラ等の整備が進められているので、ここでは新行政首都(NAC)、高速鉄道、都市鉄道に絞って取り上げたい。

1. 新行政首都(NAC : New Administrative Capital)

エジプトは、2020年に1億人を突破した中東・北アフリカ地域最大の「人口大国」であり、その人口の95%が首都カイロを筆頭にナイル川沿岸からデルタ地帯の約4%の地に住んでいる。カイロの人口は約1千万人(2021年)で、近郊を含めた首都圏では約2,500万人にも上り、人口の過密により、住宅難、交通渋滞、治安悪化、不衛生(とくにゴミの山と悪臭)が深刻となっていた。

このためエルシーシ大統領は、2015年にカイロから東へ約45km(スエズ運河からは約75km)離れた広大な砂漠の約700~750km²の敷地に行政機関を移し、外国公館、民間企業や大学の立地を促して約650万人が居住する遷都構想を打ち上げた。移転先の土地が軍所有の国有地であることから、事業主体はエジプト軍が51%、住宅省が49%出資する「都市開発行政首都」とし、エジプト軍は国有地を土地開発業者などに売却して建設資金を捻出することとなった。

事業主体の ACUD は、2015 年に 30 年以上もエジプトで仕事を続けている中国国家建設・工程 (CSCEC) と議会等をはじめとする政府機関の建物、ニューヨークのセントラル・パークの 2 倍の規模のキャピタルパークなどの建設事業を 450 億ドルで発注合意 (MoU) を結んでおり、また 2016 年には住宅省は同社と中心業務地区 (CBD) においてアフリカ最高のランドマークとなるアイコニック・タワー (80 階建て、385.8m) を含む 20 のビル群建設合意書を取り交わし、CSCEC は 2018 年 (アイコニック・タワーは 2019 年) から着工し、2020 年 9 月にオンラインで CBD の開所式が行われている。



図1 新行政首都 (NAC)

大統領府や議会、アメリカの国防省 (ペンタゴン) にヒントを得たと思われるオクタゴン (八角形の国防省) をはじめとする 29 の各省庁舎の建設も進められ、2020 年 9 月には財務本省の内装も終わり、政府職員 5 万 2 千人超の移転の先駆けとなることが求められている。2021 年 12 月には、

エルシーシ大統領が、移転先の新庁舎での業務を開始し 6 カ月の試行期間に入るよう指示している。

NAC に関わる物流・人流を支える交通インフラとしては、後述する高速鉄道、モノレールの他、カイロメトロ 3 号線の東のターミナル アドリ・マンスール駅から東へ延伸し、Rebeiky で北東部の 10th of Ramadan 市へ向かう線と分岐して南下し、NAC に向かう近郊鉄道 (LRT: 最高運転速度 120km/h) の 1 期区間 (67.8km、11 駅) が整備されている。2019 年 1 月に事業主体となる運輸省所管のトンネル公団 (NAT) は、中国輸出入銀行と 12 億ドル (金利 1.8~2%) の借款契約を結び、土木工事を 5 つの地元企業に発注した。2021 年 8 月には中国国家鉄路集団が製造した初の車両が現地に搬入され、完成した区間での試運転が始まっている。2022 年 2 月までに 22 編成のうち 12 編成の車両が搬入され、通信・信号設備の整備が進められており、3 月までには営業運転に入る予定としている。鉄道の運営・維持管理は 15 年間の契約で、フランスの RATP Dev が当たる。

NAC の住宅への入居開始は早くとも 2025 年末からと言われており、当面はこの路線やマイカー通勤に頼らざるを得ないと思われる。

2. 高速鉄道プロジェクト

エジプトでは第二次大戦前までに 9,500km の鉄道網が整備されていたが、大戦後はスエズ運河と道路網の整備に重点が置かれ、鉄道は一切拡張されず、維持管理も不十分で事故は多発し、走れない車輛も続出していた。しかし、経済成長と人口増加による大都市の渋滞と環境悪化が看過できない状況になり、近年になってようやくメナ地域 (中東+北アフリカ) としては、サウジアラビア、

モロッコに次いで3番目となる約1,800kmの高速鉄道の整備計画が進められている。

計画路線としては、以下の4本の路線からなる。

- ① スエズ湾に面したビーチリゾート アインスクナから新行政首都 (NAC)、カイロを通過して地中海沿岸のニューアラメインとナイル川出口の港町アレキサンドリアを結ぶ540km。
東の起点アインスクナには、2008年のエジプト・中国の合意により「一帯一路」の旗艦プロジェクトとして中国の「天津経済技術開発区」が整備した「スエズ経済・貿易協力区」が立地しており、多くの中国企業が進出している。
- ② ニューアラメインから地中海に沿って西へ走りリビアとの国境の町イッサロームに至る路線約200km。
- ③ 紅海からスエズ湾に入る入口に位置し、シナイ半島のシャルム・エル・シェイクとともに紅海リゾートの拠点となっているフルガダと王家の谷の神殿で有名なルクソールとを結ぶ路線約210km。
- ④ カイロから西へ約32kmのギザ地域で開発中の衛星都市オクトーバー・オアシスのある10月6日市からナイル川に沿って南下し、ルクソールを通りアスワンハイダムやアブ・シンベル神殿で有名な観光拠点アスワンを結ぶ観光路線約850km。

最初に整備に取り組むべき路線とされたのは、首都カイロを通過して紅海と地中海とを結ぶことから「鉄路のスエズ運河」とも称される①の区間である。

建設主体となるトンネル公団 (NAT) は、DBFO方式で整備に取り組むこととし、2021年1月にドイツのSiemens Mobilityと地元企業 (Orascom Construction等) で構成するコンソーシアムと、アインスクナから新行政首都 (NAC) を通過して地中海に面するニューアラメインに至る460km区間の建設と15年の管理・運用を30億ドルで実施するとする基本合意 (MoU) を締結、さらに9月には区間を延長してアレキサンドリアに至る支線と②の区間を延伸してメルサ・マトルーまでの区間を加えて660km (21駅) を対象に、45億ドルで線路・設備の設計・施工、車両の製造、15年間の運用と維持管理を含む業務を行うことが合意された。なお、路線の建設に当たって、トンネルや橋梁などの構造物の建設は、事業のオーナーであるトンネル公団 (NAT) が実施するとしている。

Siemens Mobilityはこの区間に、自社で製造する高速旅客列車Velaro (最高速度250km/h)、軽量旅客列車 (近郊鉄道用) Desiro、旅客・貨物兼用機関車Vectron (貨物列車の最高速度は160km/h) を投入して、旅客、貨物の併用運転を行う。

資金調達の目途が立ち次第、優先度の高い区間から順次着工される運びとなるが、Siemensグループは2022年にローン実行をし、最初の区間を2023年中には開業にこぎつけたいとしている。

3. カイロの公共輸送機関

(1) 地下鉄(MRT : Mass Rapid Transit)

古都カイロの地下鉄はアフリカ大陸で最初の地下鉄で、2021年現在、南のヘルワンから国の中枢機関が集中するタハリール広場 (サダト駅) を通過して北のNew Margに至る1号線44.3km、カイロ北部のショブラ駅からタハリール広場を通過してナイル川を潜り、カイロ大学を通過してギザ方面に至る2号線21.6km、計画延長45.5kmのうち2号線と交わるカイロ中心部のアタバ駅から東の国

際空港に近いアドリ・マンズールまでの東側の3号線25km、計91kmが運用されており、2号線と3号線では第3軌条集電方式で近畿車輛製の車両が使われている。

建設の事業主体はトンネル公団(NAT)で、営業はエジプト国鉄の子会社ECM(通称Cairo Metro)が担当している。

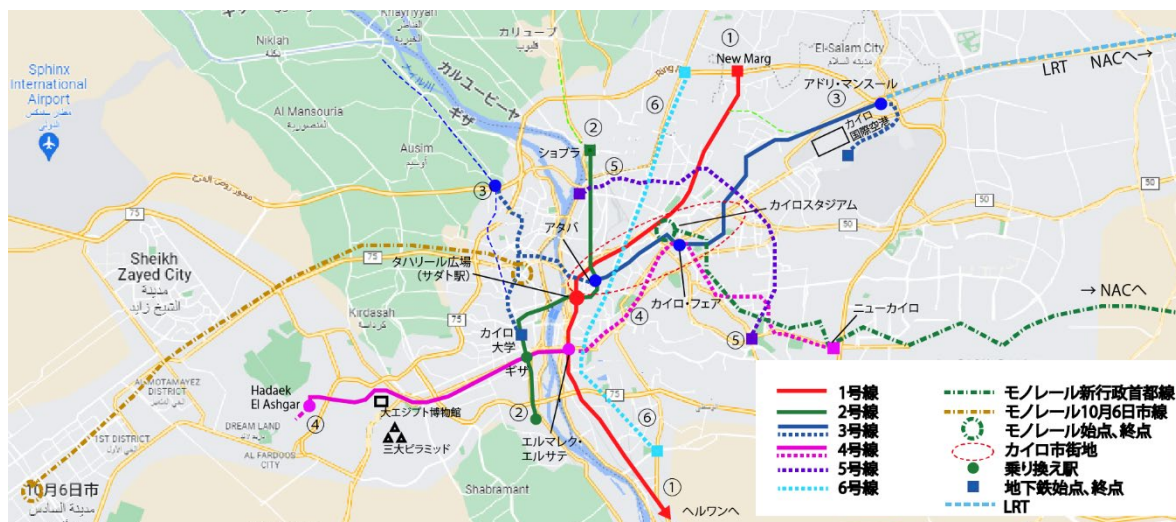


図2 カイロ地下鉄とモノレール 路線図

現在、4号線(1期区間)の整備に着手しており、5号線(約20km)、6号線(30km)が計画中である。

4号線は、西の衛星都市「10月6日市」から円借款で整備が進む大エジプト博物館を通り、2号線(ギザ駅)、1号線(エルマレク・エルサテ駅)、3号線(カイロ・フェア駅)と接続して東の衛星都市ニューカイロ市に至る42kmの路線である。

2012年3月、JICAはその第1期区間として西側の終点Hadaek El Ashgar駅から1号線のエルマレク・エルサテ駅に至る約19km区間の事業に対し、エジプト国初のSTEP円借款327.17億円を供与し、2016年10月には日本工営をリーダーとする5社JVは、入札支援、施工監理、運営・維持管理の監督支援などのコンサル業務(114億円)を受注した。さらに2020年11月には三菱商事がエジプトの大手建設会社Orascom Construction他とコンソーシアムを組み、鉄道システムの建設と納入を約900億円で受注し、さらに2021年11月には近畿車輛と組んで鉄道車両184両の納入契約を約400億円で締結しており、2025年から2028年にかけて順次納入することとしている。発注された工事で設定された工期などから見ると、開業は2028年になると想定されるが、この路線はカイロ中心部とギザのピラミッドや建設中の大エジプト博物館をつなぐことになるので、観光大国エジプトの観光路線として大きく注目され、期待されている。

エジプト政府が主契約先を日本企業に限定されるSTEP円借款を受け入れた背景には、地下鉄に先駆けて1960年代にカイロの東北部に導入された日本製の路面電車の供給やメンテナンスサービスにおいて現地の信頼を得ていたことが大きく影響したと想像される。

(2)カイロ・モノレール

カイロの市街地から東側のNACに至る新行政首都線56.5kmと、西側の衛星都市10月6日市に至る10月6日市線42kmからなる世界最長となる98.5kmのモノレール網の整備が進められて

いる。

2019年8月に、車両、通信・信号等を担当するカナダの車両メーカー ボンバルディアと土木工事を担当する地元の大手ゼネコン Orascom 等とが組んだコンソーシアムが、供用後30年間の運用を含む業務をトンネル公団（NAT）から45億ドルで受注した。

優先度の高い路線として最初に着手されたのは、整備が急がれている首都移転と関連する東側の路線で、メトロ3号線のカイロスタジアム駅を出て、衛星都市ニューカイロの中を通り、NACのシンボリック建物アイコニック・タワーの前を通過して、NACの中心部を終点とする区間で、21の駅が設置される。

あとがき

筆者は、十数年前エジプト出張の際、カイロの「エジプト考古学博物館」を尋ねたことがあるが、古代エジプトの至宝「ロゼッタストーン」を看板とする「大英博物館」やパリの「ルーブル博物館」にある古代エジプトの展示物の充実ぶりに比べて、老朽化した地元の博物館には「ツタンカーメンのマスク」という看板展示物はあるものの、総じて貧弱で物足りなさを覚えたことを思い出す。

現在、カイロ近郊ギザの地に、円借款（842.5億円、一般アンタイド）の支援を受けて「大エジプト博物館」が建設中であり、「考古学博物館」の多くの収蔵品を引き継いで2022年11月にも開館される予定となっている。この開館に当たり、エジプトからは「ロゼッタストーン」の返還要求も出されたようであるが、歴史が進み既成事実が積みあがった現在では、一時の帰国展示はあっても恒久的な返還は無理だろうとするのが常識となっているようだ。

今後は、更に発掘、調査・研究を進め、収蔵品の充実を図り、本当の意味の「大エジプト博物館」として、世界の多くの考古学ファンの聖地になることを期待したい。

（文責：荒牧 英城）

[参考資料]

- [Egypt's new administrative capital project timeline and what you need to know](#)
Construction Review Online 2021年11月2日
- [新首都建設が進むエジプトの今](#) 鈴木恵美 新時代 Vol.81 2016年12月
- [エジプト、5年で47カ所に淡水化プラント建設へ](#)
EMB BUSINESS WEEKLY 2020年7月23日
- [世界の地下鉄（エジプト）](#) （一社）日本地下鉄協会
- [Siemens Mobility Signs Landmark MoU to Install Egypt's First Ever High-Speed Rail System](#) Siemens 2021年1月14日
- [Water-Poor Egypt Eyes Quadrupling Desalination Capacity in 5 Years](#)
Patrick Werr REUTERS 2021年10月21日
- [\\$1.2B Deal Signed to Fund New Administrative Capital Train](#)
Egypt Today 2019年1月19日
- [Egypt's Light Rail Transit System to Become Operation in March 2022](#)
Construction Review Online 2022年2月2日