

■ 道路と鉄道の整備に力を入れる西アフリカ・ガーナの大規模インフラ

国建協情報 2023年7月号 (No.897) 掲載

本年5月、G7広島サミットを前に岸田首相は「日本がG7とグローバルサウスとの橋渡し役」になるとして、エジプト、ガーナ、ケニア、モザンビークのアフリカ4カ国を訪問、ガーナではアクフォ・アド大統領と意見を交換するとともに、今後3年間で約5億ドル（約680億円）の支援を約束した。

一般の日本人にとっては、ガーナは千円札の野口英世博士が客死された国、カカオや金などの産地であることから、典型的な一次産品依存型の開発途上国であるという印象が強いが、2010年に石油の商業生産が開始されると、経済成長率も大きく伸びた。2019年のGNIは1,190米ドルとなり、世銀の分類では中所得国となっている。

このような経済活動の発展は、大きな貨物輸送量の増加を伴っているが、その95%を担う道路インフラは質・量ともに不十分で、慢性的な渋滞や事故の多発は、自国のみならずガーナの交通インフラに依存するブルキナファソやマリなどの内陸国にとっても重大な関心事となっている。このため、ガーナ政府はPPP方式も含め、あらゆる資金源を活用して高速道路、バイパス、橋梁新設、交差点改良などの整備を進めている。また、ほとんど使われていなかった鉄道も、道路の渋滞解消の一つの手段として特に貨物輸送を意識した新線建設を進めている。

ここでは、日本の無償援助や円借款による事業を含め、大統領が起工式や開通式に登場するような代表的な道路関連事業及び鉄道事業について報告したい。

1. ガーナの幹線道路網

ガーナの幹線道路網は、西アフリカ諸国経済共同体（ECOWAS）で国際回廊と位置付けられたアビジャン - ラゴス回廊を構成し、沿岸部を東西に走る国道1号（約540km）、ギニア湾岸の都市と内陸国ブルキナファソを南北に結ぶテマからクルンググ国境に至る東部回廊（国道2号：約640km）、アクラからパガ国境に至る中央回廊（国道6号+10号：約860km）、及びコートジボワールとの国境の町エルボからハミレ国境に至る西部回廊（国道12号：約670km）の3つの国際回廊などで構成されており、大型の道路整備事業もこれらの道路に集中している。



図1 ガーナ幹線国道網図

(1) 国道1号 (N1) : アビジャン - ラゴス回廊関連事業

西アフリカ諸国共同体（ECOWAS）で、「アビジャン - ラゴス回廊」と位置づけられたコートジボワールのアビジャンとナイジェリアのラゴスを結ぶ道路回廊（1,080km）は、2013年2月に開催

された首脳会議で、往復 6 車線の高速道路を PPP 方式で整備されることが決定された。そして、アフリカ開発銀行 (AfDB)、アフリカ開発基金 (ADF)、EU の African Investment Facility (AfIF) の支援を受けて、FS、詳細設計、社会・環境影響調査、PPP 方式導入可能性調査など各種技術的調査が行われている。

その後 10 年間は大きな動きがなかったが、2023 年 5 月にガーナのアクラで開催された関係 5 カ国の道路担当大臣の会合で、道路回廊についてその 56% (576km) の整備を担当することになるガーナの担当大臣から、「詳細設計もほぼ固まったので、順次整備に着手している」ことが表明されている。

①アクラ - テマ高速道路

首都アクラと重要港湾テマとの間には、1956 年にドイツのコンクリート舗装の高速道路を模して、19.5km の往復 4 車線の高速道路が建設された。その後、交通ルールの無視、道路用地の不法占拠、廃棄物の不法投棄、不適切な維持管理により、高速道路としての本来の機能が果たされていなかったが、回廊として整備する機会に、既存の 2×2 車線高速道路 (19.5km) の修復とその両側に 3 車線の一般道路を併設するとともに、国道 6 号と交わる Apenkwa 交差点方面まで 2×3 車線のアスファルト舗装高速道路を延伸する全長 27.7km の高速道路整備 (事業費：約 5.7 億ドル) が着工された。

政府は、2020 年 2 月にポルトガルの建設会社 Mota-Engil とデザインビルドの契約を結んだが不調となっており、2022 年 12 月には「ガーナインフラ投資ファンド」(GIIF) を使って PPP 方式で整備する方針を打ち出している。現道を通しながらの工事となるので、工期は 4 年になるとしている。

②テマ - アフラオ高速道路

テマから東隣の国トーゴとの国境の町アフラオに至る約 135km (事業費：約 30 億ドル) のうちの 1 期区間を、アクラ - テマ高速道路の延伸区間としてテマ側から 17km 区間の高速道路を建設しようとするものである。既存の 2 車線道路を拡げる形で、2×3 車線の高速道路本線と両側に歩道・自転車道が付いた 2 車線の側道が整備されるので、全幅員は 100m にもなる。この区間はテマに近く都市高速道路的な性格も強いので、4 カ所のインターチェンジが設置される。

英国の UKEF の輸出金融による融資を受けて、2020 年 9 月に英国の建設会社 BHM Construction International がガーナ道路省と設計・施工契約 (2.25 億ドル) を結び、2022 年 6 月に着工しており、2024 年の供用を目指す。

③テーマ（高速道路）交差点立体化事業

国道1号（N1）と国道2号（N2）が交わる五差路の環状交差点で、慢性的な交通渋滞が発生していた交通難所であったテーマ交差点に、東西方向に地下道区間（190m）を建設し、その上を南北方向の道路1,900mが通過する立体交差点とすることにより混雑解消を図ろうとするものである。

2017年3月、この事業に62.59億円（Cape Coastとガーナ第2の都市クマシを結ぶ国道8号（約170km）の改良計画を含む）の日本の無償資金が供与され、施工監理：建設技研インターナショナル、施工：清水建設・大日本土木JVにより2018年2月に着工された。工事終盤のコロナ禍を乗り越えて、28カ月の工事の末、予定通り2020年6月に完成したことが、現地でも高く評価されている。

さらに2020年7月に「第二次テーマ交差点改良計画」（詳細設計）として1.09億円、2021年9月には同計画の工事費分として36.56億円が供与された。第一次で東西に地下道で立体化したのに続いて、南北方向に高架橋を付加して三層の立体交差点とする工事を、2022年8月にJFEエンジニアリングが受注、建設技研インターナショナルの施工監理で、塗装寿命延長鋼を用いた鋼製橋脚と鋼桁、道路床版に耐久性の高い鋼・コンクリート合成床版などメンテナンスフリーを目指した技術を多用して工事を進めており、2024年11月の完成を目指している。

テーマ交差点とともに無償資金協力の対象となった道路は、ギニア湾に面する都市Cape Coastとクマシを結ぶ国道8号（約170km）で、1994年に円借款で改良されていたものである。急速なモータリゼーションにより傷みがひどくなったため、無償資金協力で改修されることになったもので、フェーズ1では、2010年8月から2013年12月にかけて、アシンプラソとベクワイ間約60kmの改修工事とプラ川に架かるアシンプラソ橋の架け替えが実施された。第2フェーズは、大日本土木（DNC）が受注し、アシンプラソ（Assin Fosu）とアシンプラソとの間31.2kmのアスファルト舗

装の修復と工区南端の町 Assin Fosu 市街地 1.2km 区間の 4 車線化、鉄道が交差するボックスカルバートの改築、排水施設の修復などの工事を実施している。

2022年12月時点での進捗率は65%程度で、2023年11月には完成予定としているが、地元からは、さらに南へ5km程度の延伸工事の要望が出ていると報じられている。



(2) 国道 2 号 (N2) : 東部回廊

① テマ-アコソソボ道路多車線化事業

日本の無償資金協力で立体化されたテマ交差点の北側に位置する Ashaiman 交差点を起点として北に向かい、ボルタ湖を作り出しているアコソソボダムに近いアティンボックに至る 64km の多車線化工事（事業費 2.56 億ユーロ）が、ドイツの Standard Chartered PLC の輸出信用保証を受けて、Inzag GmbH が受注し、2022 年 5 月に着工されている。

道路の横断構成は、交通のニーズに合わせて往復 4or 6 車線、側道の有無で 4 種類の断面に分けられ、起点となる Ashaiman 交差点の立体化、円借款と AfDB ローンで建設されるバイパスの起点となるアスツワレ Jct、3 本の橋梁、11 の歩道橋などが建設される。

工期は 2024 年 11 月となっているが、コントラクターは 9 月の完成を目指すとしている。

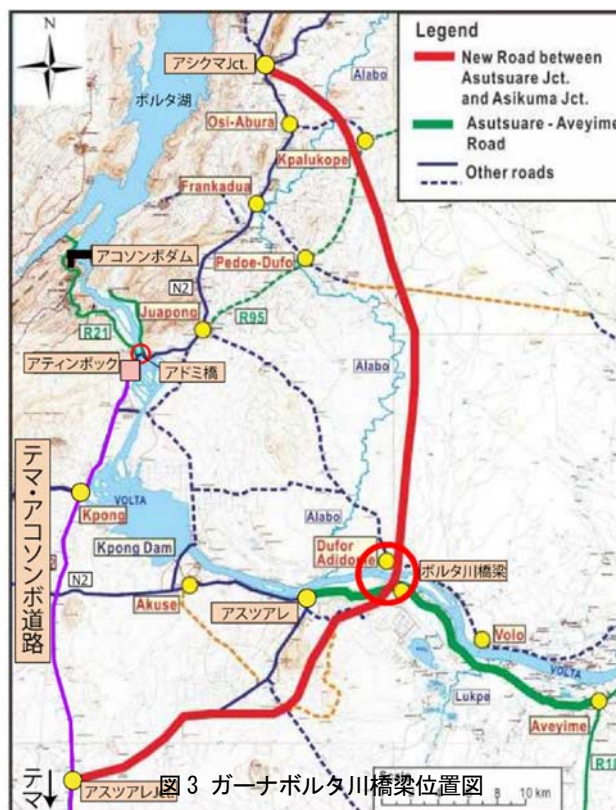
② 東部回廊ボルタ川橋梁建設事業

東部回廊において物流のネックになっているのが、ガーナが独立した 1956 年に英国により架けられたボルタ川に架かる国道 2 号の 2 車線のアーチ橋アDMI橋である。この橋梁は、建設から 70 年近く経過した現在では老朽化が進み、重量車両の通行に荷重制限が架けられているため、海岸部のアクラ、テマからブルキナファソなどの内陸国に向かっていたトランジット貨物はクマシ、タマレを通る国道 6 号と 10 号からなる中央回廊（全長 829km）に大きな負荷がかかりすぎていた。その負担を軽減するため、東部回廊において、国道 2 号の南側のアスツワレ Jct と北側のアシクマ Jct を結んでバイパスを建設し、ボルタ川に 540m の新しい有料道路橋を建設しようとするものである。

JICA は、1994 年から詳細設計を実施（セントラルコンサルタント）し、2016 年にガーナに対する最大の円借款となる 112.39 億円の円借款（STEP 案件）をプレッジ、アフリカ開発銀行（AfDB）は、日本が支援する新規橋梁を南北につなぐ新道 66.7km（北側 38.4km+南側 28.3km）を支援する予定となっている。

計画されている橋梁は、SBHS 鋼材、高耐久性鋼床版などを採用した鋼 3 径間連続斜張橋（中央径間：280m）で、料金所 2 カ所を含む約 1km の取り付け道路及び日本の「道の駅」の考え方を取り入れた休憩施設の整備も含まれている。

ただ、この計画についてはその後、進展が見られず、2019 年 8 月の時点で姫野駐ガーナ大使が「プロジェクトは 2020 年にスタートする」と発言したと報じられたが、2023 年になっても着工には至っていない。



(3) 国道 6 号 (N6) : 中央回廊

①アクラ - クマシ多車線化整備プロジェクト

首都アクラと第 2 の都市クマシを結ぶ国道 6 号 (250km) は、全線が舗装はされているが、物流が集中し交通量も国内最大で、渋滞や事故も多発している。このため、拡幅やバイパスの建設による改築事業が政府予算で進められており、Kwafokrom-Apedwa 間 37.1km が 2021 年 12 月に完成し、供用されている。

2022 年 3 月には、Osino バイパス (11.6km)、Anyinam バイパス (6.1km)、Enyiresi バイパス (10.6km)、Konongo バイパス (13.5km) の 4 本のバイパスの建設工事 (総額 20 億ガーナセディ = 1.76 億ドル) が、8 つの契約に分けて大手地元企業に発注された。

②ポクアセ交差点立体化事業

アフリカ開発銀行 (AfDB) が 2016 年に作成した「アクラ都市交通プロジェクト」のフェーズ 1 で取り組んだ看板事業の一つとして、国道 6 号とアクラを環状に回る「Pokuase ACP-Kwabinya 道路」とが交わる交差点を 4 層の立体交差点にする工事である。10km にも及ぶ関連道路の整備も含めて、AfDB からの 83.9 百万ドルの融資と政府予算 11 百万ドルにより建設され、2021 年 7 月に完成している。

この交差点の改良により、アクラから 6 号を通してその北にあるサワンまで僅か 35km しかないのに 2 時間近くかかっていた旅行時間が 30 分に短縮されるなど、大きな効果を生んでいる。

③100km クマシ都市圏内道路整備プロジェクト

国道 6 号の終点で 10 号の起点となるクマシは、アシャンティ州の州都で、プロジェクトの舞台となる。クマシは、17 世紀から 19 世紀にかけてこの地方を支配したアシャンティ王国の古都で、ガーナの主産物であるカカオ生産の中心地で集散地となっており、中心部には西アフリカ最大のマーケットも立地している。また周辺には金鉱もあるため、大量の自動車交通が集中しており、深刻な渋滞と道路の損傷をもたらしてきた。

そこで、ガーナ道路省都市道路局は、「クマシ内環状道路・関連街路網 100km 整備計画」を策定し、その 1 期計画として 2019 年に英国の建設会社 Contracta 社と 55 百万ユーロのデザインビルドによるターンキー契約を結び、クマシ市及びアシャンティ州の 5 市町村の任意に選ばれた 100km の道路整備を実施し、2022 年に概成させている。

さらに 2022 年からは、中国水電 (Sinohydro) が「100km Kumasi inner-city roads project」として、1 期とは別の 100km を対象として整備に着手しているが、これは 2018 年に中国水電が取得したボーキサイトの 15 年にわたる採掘権料 20 億ドルの一部を、道路などの整備費として支払うという形をとることによる。

世銀では、これ等の事業で整備された幹線道路を活用して、アクラに先んじてクマシでの BRT (Bus Rapid Transit) の導入を検討している。

2. 鉄道

1957年のガーナ独立時に約950kmあった鉄道網は、2020年時点では首都近郊のアクラ-テマ、アクラ-コトック間、および西の港湾都市タコラディとアワソの区間約120km（日本と同じ狭軌）が運転されているに過ぎず、貨物輸送の98%を道路交通に依存している。

このため、政府は2013年に「ガーナ鉄道マスタープラン」を制定（2020年に改訂）し、道路交通の混雑と渋滞を緩和するため、2020年から2030年までの10年間で3,800kmのネットワークを構築することとしている。

マスタープランの中でフェーズ1として高いプライオリティが置かれているのは、ココア、ボーキサイト、マンガンなどの輸出品の積出港であるタコラディ港とクマシ方面のハニ渓谷を結ぶ102km区間と、テマ港から北に向かってボルタ湖に面するMpakadanに至る約100km区間の2つの路線である。

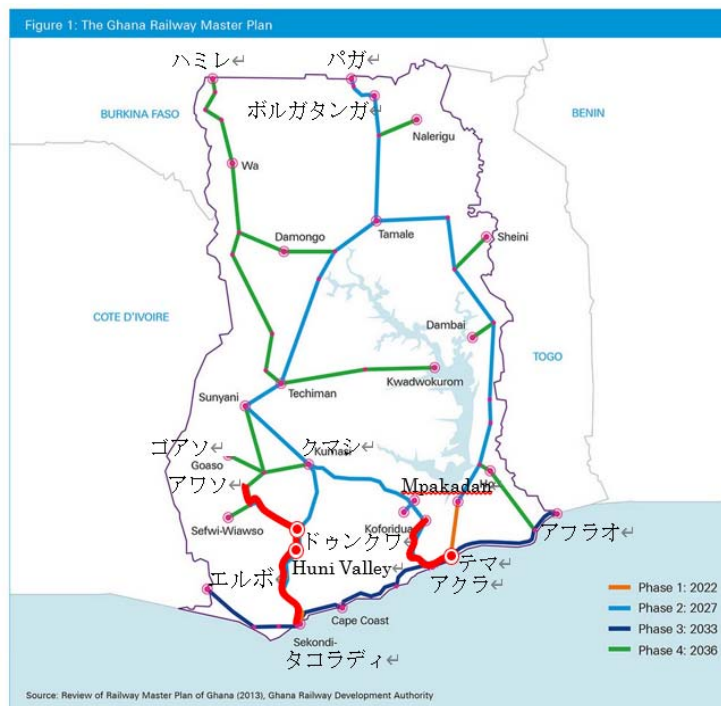


図4 ガーナ鉄道マスタープラン
(出典：ガーナ鉄道開発庁 GRDA)

(1) タコラディ港 - ハニ渓谷鉄道

このプロジェクトは、タコラディ港とクマシを結ぶ本線とアワソに至る支線からなる340kmのWestern Railway Lineの一部を構成するもので、ココアや鉱物資源の主要集積地であるハニ渓谷とその積出港であるタコラディ港を結ぶ約100kmの標準軌鉄道で、時速120kmで貨客サービスを行う路線である。

発注者となるガーナ鉄道開発庁（GRDA）は、2020年6月にガーナの投資企業 Amandi Investment と請負契約を結んだが、実際に動き出したのは2021年6月にスウェーデン輸出信用債権庁（EKN）からの輸出金融の供与及びドイツ銀行（DB）からの融資6.33億ドルが決定されてからで、本格的な工事は、2022年3月になっている。資金調達先がスウェーデンのEKNなどであることから、Scandinavian Track Group（施工）、Volvo（建機）、Alstom（信号設備）、Kiruna Wagon & Molinari（貨物車輛）など欧州企業が参画して事業がスタートしており、当面は2025年10月の貨物輸送の運転開始を目指している。

(2) テマ - Mpakadan 鉄道

ガーナ (テマ港) とブルキナファソの首都ワガドゥグを結ぶ約 1,000km の東部回廊の一部を構成する、ガーナ側のテマ港とボルタ湖に面する Mpakadan 港間約 97.6km を標準軌鉄道で結ぶプロジェクトである。

インド輸出入銀行から輸出金融の供与の形で 4.47 億ドルを調達し、2.3 億ドルの国家予算を車両調達にあてることとし、2016 年 11 月にインドの建設会社 AFCONS インフラストラクチャーに発注された。しかし、2017 年 1 月に現政権が誕生して、テマからボルタ川の手前のアコソボまでの 84.83km とされていた計画延長が、ボルタ川を 300m の橋 (60m×5 径間) で渡ってボルタ湖岸の Mpakadan までの 97.6km に伸ばされることとなり、2018 年 7 月に着工された。これらの計画変更や COVID-19 の影響で工事は予定よりも遅れているが、2022 年末に大統領が現地視察した際の談話では、2023 年第 1 四半期内の開通ということになっている。

従来、沿岸のアクラ、テマからブルキナファソなどの内陸国に向かっていたトランジット貨物は、クマシ、タマレを通る国道 6 号、10 号などの中央回廊 (全長 829km) に依存していたが、この鉄道新線が開通すれば、東部回廊の鉄道新線とボルタ湖 (1965 年に完成した発電用の Akosombo Dam で生じた世界最大級の人造湖) を利用した水運の組み合わせに移行させることが可能になり、国道 6 号、10 号の渋滞解消につながることを期待されている。

(文責：荒牧英城)

[参考資料]

- ・ [対ガーナ共和国 国別開発協力方針](#) (外務省、2019.9)
- ・ [西アフリカ・ガーナ最大級の立体交差点が開通](#) (JICA、2020.7.28)
- ・ [ガーナ共和国で高架橋を受注](#) (JFE エンジニアリング(株)、2022.8.4)
- ・ [ガーナ国東部回廊架橋事業詳細設計調査](#) (セントラルコンサルタント(株)、2016.8.31)
- ・ <https://highwayabb.ecowas.int/about-the-project/>
- ・ Africa Quest.com (<http://afri-quest.com>) 12/07/2016
- ・ <http://thebftonline.com/2022/12/16/>
- ・ <http://thebftonline.com/2022/08/03/>
- ・ <https://flow.db.com/yrade-finance/> (Deutsche Bank)
- ・ <https://www.railwayjournal.com/infrastructure/Ghana>
- ・ TAKORADI PORT TO HUNI VALLEY RAIL ESIA NON-TECHNICAL SUMMARY
(<https://www.amandi.com/wp-content/uploads/2021/10>)
- ・ <https://oxfordbusinessgroup.com/reports/ghana/2022-report/economy/>
- ・ <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2022/11/28/>
- ・ <https://www.gov.uk/government/publications/category>