

事業事前評価表

国際協力機構アフリカ部アフリカ第二課

1. 基本情報

国名：ガーナ共和国

案件名：第二次テマ交差点改良計画（The Project for Improvement of the Tema Motorway Roundabout (Phase 2)）

G/A 締結日：2021年10月13日

2. 事業の背景と必要性

（1）当該国における道路セクター開発の現状・課題及び本事業の位置付け

ガーナ共和国（以下、「ガーナ」という。）は、西アフリカ地域の交通ハブとなることを目標に、国際幹線道路の拡充・交通円滑化を進めている。ガーナでは道路、鉄道、水運、空港の各交通分野の中で、道路交通が全輸送量の約95%を占めており、近年の高い経済成長に伴い、物流量増加に対応するための道路拡張及び延伸の必要性が急増している。中でも、首都アクラ、港湾都市テマを擁するグレーターアクラ州は、国土面積の1.4%に人口の16.3%が居住し、同州登録車両数が全国の登録車両台数の65%を占める等、交通が集中している。

テマ交差点は、西アフリカ諸国経済共同体（ECOWAS）の重点回廊である「ラゴス - アビジャン回廊」及び内陸国のブルキナファソの国境へ繋がる「東部回廊」の二つの国際幹線道路の交差であると共に、首都アクラに接続する国内道路を繋ぐ5差路である。首都アクラ及び当国最大のテマ港往復の交通の流入により、恒常的な混雑が発生し、都市圏道路交通及び長距離物流のボトルネックとなっている。特に朝晩のピーク時には交差点に向け5km前後の渋滞が発生し、走行速度は10km/時以下となる。

テマ港の貨物取扱量は2007年から2016年の10年間で60%以上増加（2016年894千TEU）し、同港を利用する大型車両も増加している。またガーナ政府によるテマ港拡張計画や円借款「東部回廊ボルタ川橋梁事業」の実施により、同地域の更なる交通量の増加が見込まれる。無償資金協力「ガーナ国際回廊改善計画」にて、テマ交差点における東西のアンダーパスを建設中であるが、東西方向の対策だけでは交通容量が超過し渋滞の完全な解消が見込めないことから、後続案件として南北方向のフライオーバーを建設する「第二次テマ交差点改良計画」（以下、「本事業」という。）を実施する。本事業は、ガーナの主要経済圏内及び内陸国との交通利便性向上及び物流改善に寄与するものとしてガーナの中期開発計画に合致する。

（2）道路セクターに対する我が国及びJICAの協力方針等と本事業の位置付け

我が国の対ガーナ共和国国別援助方針（2012年4月）は、「経済インフラ（電力、運輸交通）」を重点分野としており、本事業は「経済インフラ整備プログ

ラム」の中に位置付けられる。また対ガーナ共和国 JICA 国別分析ペーパー（2019年4月）においては、経済インフラ整備を主要な課題の一つとしている。我が国は TICAD Vにて「西アフリカ成長リング」（ラゴスーアビジャン回廊、アビジャンーワガドゥグ回廊、アクラーワガドゥグ回廊、ロメーワガドゥグ回廊）を提唱しており、本事業はこれら方針・分析に合致する。我が国はこれまで、円借款「クマシーパガ間道路修復事業」（1990年）や無償資金協力「幹線道路改修計画」（2002年）、無償資金協力「国道8号線改修計画」（2009年）、円借款「東部回廊ボルタ川橋梁建設事業」（2016年）、無償資金協力「ガーナ国際回廊改善計画」（2017年）にて回廊整備を支援している。併せて、橋梁維持管理能力強化のため、技術協力プロジェクト「道路橋梁維持管理能力強化プロジェクト」（2019年～2023年）を実施中、無償資金協力「第二次国道八号線改修計画」を形成中である。

（3）他の援助機関の対応

世界銀行、アフリカ開発銀行、EU、中国、ブラジル等が「ラゴスーアビジャン回廊」、「東部回廊」の道路整備や都市部立体交差を支援している。

3. 事業概要

（1）事業目的

本事業は Tema 市内において、Tema 交差点の立体化を実施することにより、交通の円滑化を図り、もってガーナの主要経済圏内及び内陸国との交通利便性向上及び物流改善に寄与するもの。

（2）プロジェクトサイト／対象地域名

グレートアクラ州 Tema 市（人口約 16 万人）、グレートアクラ州（人口約 461 万人）

（3）事業内容

ア）施設、機材等の内容：Tema 交差点での高架道路建設（3 径間連続鋼鉄桁橋、2 車線×2、橋長約 142m）

イ）コンサルティング・サービス/ソフトコンポーネントの内容：詳細設計、入札補助、施工監理。（ソフトコンポーネントはなし）

（4）総事業費

総事業費：3,663 百万円（概算協力額（日本側）：3,656 百万円、（ガーナ共和国側）：7 百万円）、A 国債（詳細設計＋本体 3 年）

（5）事業実施期間

2020 年 3 月～2023 年 3 月を予定（計 37 か月）。

（6）事業実施体制

1）事業実施機関： 実施体制：道路省（Ministry of Roads and Highways）、ガーナ道路公団（Ghana Highway Authority、以下「GHA」という。）

2) 運営・維持管理機関：本事業の道路・橋梁建設及び維持管理は GHA が実施する。本事業に係る年間維持管理費用は約 173.70 千ガーナセディ（約 4 百万円）であり、2018 年の道路維持管理予算の約 0.06%と見込まれ、財務面では特段の問題はない。また技術協力プロジェクト「道路橋梁維持管理能力強化プロジェクト」では、GHA に対し道路橋梁維持管理に係る能力強化を実施中であり、技術面での問題もない。なお、従前に無償資金協力で改修された国道 8 号線についても、適切な維持管理がなされている。

(7) 他事業、他援助機関等との連携・役割分担
特になし。

(8) 環境社会配慮・横断的事項・ジェンダー分類

1) 環境社会配慮

①カテゴリ分類：B

②カテゴリ分類の根拠：本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2010 年 4 月公布）に掲げる道路、橋梁セクターのうち大規模なものに該当せず、環境への望ましくない影響は重要でないと判断され、かつ、同ガイドラインに掲げる影響を及ぼしやすい特性および影響を受けやすい地域に該当しないため。

③環境許認可：本事業にかかる環境影響評価（EIA）報告書は、2017 年 5 月に環境保護局により承認済み。なお、本事業に先行して実施された「ガーナ国際回廊改善計画」（以下、フェーズ 1）と同事業地内にて実施されるため、EIA は両フェーズをカバーする内容となっている。

④汚染対策：工事中は大気質、水質、騒音等について、当国国内の排出基準及び環境基準を満たすよう散水、余剰土等の廃棄物の適切な保管及び適切な状態の建設機材を使用するとともに、夜間工事を避ける等の対策がとられる。事業開始後の大気汚染については、定期的なモニタリングを行い、著しい汚染が確認された場合は対応策が検討され、騒音に関しては、必要に応じた遮音壁等の対応策が検討される。

⑤自然環境面：本事業の計画対象地域は国立公園等の影響を受けやすい地域又はその周辺に該当せず、自然環境への望ましくない影響は最小限であると想定される。

⑥社会環境面：本事業はフェーズ 1 と同用地にて事業が実施され、当国国内手続き及び JICA ガイドラインにそって、8,354 m²の用地取得と 59 名の非自発的住民移転が進められる計画とされた。本事業においては、既存の敷地内での工事となることから、新たな用地取得及び補償については発生しない。

⑦その他・モニタリング：本事業は、工事中は GHA 及び施工業者が、供用開始後は GHA が大気質、水質、騒音等についてモニタリングする。その他、事

業廃棄物の管理や水質汚濁の発生の有無など、チェックリストを用いて、目視確認するものとする。

2) 横断的事項：特になし。

3) ジェンダー分類：【ジェンダー案件】 ■GIS（ジェンダー活動統合案件）
＜活動内容/分類理由＞

協力準備調査にて、ジェンダー政策、組織（GHA）の女性参画状況を調査し、設計協議等における女性参画の増加の方策について先方政府と協議済。建設分野における一般労働条件を確認し、建設分野における男女別の就労状況調査を行い、機会均等であることが確認された。また、施工段階においては、女性用トイレの設置、女性エンジニアの参画比率、ジェンダー教育の義務を明示したことにより、ジェンダー活動統合案件に分類した。

(9) その他特記事項

本事業は、対象交差点の円滑な交通の実現を図ることで温室効果ガス（GHG）排出削減に貢献する。本事業による気候変動の緩和効果（GHG 排出削減量の概算）は、事業を実施しない場合と比較すると、2025 年時点で 22 トン/日 CO2 換算、2035 年時点で 29 トン/日 CO2 換算である。

4. 事業効果

(1) 定量的効果

1) アウトカム（運用・効果指標）

指標名	基準値 (2015 年実績値)	目標値(2026 年) 【事業完成 3 年後】
輸送量 旅客数 (百万人/年)	86.6 百万人/年	185.7 百万人/年
輸送量 貨物量 (百万トン/年)	44.3 百万トン/年	91.5 百万トン/年
走行時間 (分)		
Accra→Aflao (東西方向 2.0 km)	8.2 分	2.0 分
Akosombo→Harbour (南北方向 2.0km)	15.6 分	2.0 分

※ 指標の走行時間の範囲は、テマ交差点前後 1 kmの道路延長の 2 kmとし、AM ピーク時の値とした。

(2) 定性的効果

テマ港を発着とする貨物輸送の効率化及び定時性が向上する。テマ交差点の交通安全性が向上する。地域回廊であるラゴス-アビジャン回廊と東部回廊の連結性が向上し、主要経済圏内及び内陸国との交通利便性向上及び物流が改善される。

5. 前提条件・外部条件

- (1) 前提条件：特になし。
- (2) 外部条件：特になし。

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

モンゴル国向け無償資金協力「ウランバートル市高架橋建設計画」（2009～2012年）の事後評価等において、鋼橋の維持管理に係る技術について、ウランバートル市道路局職員への研修等による習得の必要性が指摘されている。本事業では、本事業と並行して実施される技術協力プロジェクト「道路橋梁維持管理能力強化プロジェクト」（2019～2023年）にて、必要とされる維持管理技術につき、GHAに対し研修が実施される予定である。

7. 評価結果

本事業は、当国の開発課題・開発政策並びに我が国及び JICA の協力方針・分析に合致し、円滑かつ安全な道路交通の確保を通じて当該国の交通利便性向上及び物流改善に資するものであり、SDGs ゴール 9「強靱なインフラ整備」に貢献すると考えられることから、事業の実施を支援する必要性は高い。

8. 今後の評価計画

- (1) 今後の評価に用いる指標
 - 4. (1)～(2)のとおり。
- (2) 今後の評価スケジュール
 - 事後評価 事業完成3年後

以 上