

事業事前評価表

国際協力機構アフリカ部アフリカ第四課

1. 基本情報

- (1) 国名：ギニア共和国（以下、「ギニア」という。）
- (2) プロジェクトサイト／対象地域名：ファラナ県（人口：約 30 万人）
- (3) 案件名：国道二号線ファラナ橋架け替え計画（The Project for the Reconstruction of Faranah Bridge on National Route No.2）

G/A 締結日：2024 年 4 月 15 日

2. 事業の背景と必要性

- (1) 当該国における運輸交通セクターの開発の現状・課題及び本事業の位置付け

ギニアは豊富な雨量と肥沃な土壌を有し、農業や水産業の開発潜在力は高い。気候の違いから各地方で異なる農産物が生産され、地方間の農産品の物流は国民の生活基盤として重要な役割を担っている。ギニア唯一の商業港は首都コナクリに位置するが、鉄道・航空輸送が存在しないため、コナクリから地方部への生活用品の供給は道路輸送が担っている。また、世界の埋蔵量の 3 分の 1 を占めるボーキサイトをはじめ、鉄、金及びダイヤモンド等の天然資源を豊富に有している。このため、首都－地方間を繋ぐ道路ネットワークの強化は極めて重要である。さらにギニアは西アフリカ諸国経済共同体（Economic Community of West African States、以下「ECOWAS」という）の 6 か国と国境を接しており、主要国道は ECOWAS 地域を繋ぐ国際回廊となっている。

ギニアは、国家開発計画である「政権移行期中期計画（2022-2025）」（Programme de Référence Intérimaire de la Transition、以下「PRI」という）の中で「マクロ経済と財政の枠組構築」を柱の一つに掲げ、非鉱山部門の産業の多角化を目指しており、その一環として農業品の輸出促進に取り組んでいる。また、PRI では「地方間の連結強化」、「隣国との連結道路の舗装化」が優先事項として設定され、農産品の輸送にも寄与する道路網整備が進められている。一方、全国の国道延長 7,576km のうち良好な状態にあるのは 16%に留まっており（2018 年、公共事業省）、橋梁を含む道路網の改善は喫緊の課題となっている。このような状況下、我が国は、無償資金協力「国道一号線橋梁改修計画」（2013 年 G/A 締結）及び「国道三号線スンバ橋架け替え計画」（2019 年 G/A 締結）を実施し、首都と地方都市間のアクセス改善の取組みを支援してきた。農産品の輸送については、ゴム、コーヒー、カカオなどの輸出農産品の国内最大の生産地域である最南東部の森林ギニア地方と首都を結ぶ国道二号線が重要な役割を果たしており、これら農産品は国道二号線を使ってコナクリ港や隣国へ運ばれている。

国道二号線は、コートジボワール、リベリアに繋がる重要な経済回廊でもあり、道路区間は全区間で二車線化され、一部の舗装状態の悪い区間においても、他ドナーの支援により補修工事が進められている。国道二号線は、アフリカでナイル川、コンゴ川に次ぐ延長を有するニジェール川を渡河しており、ここにファラナ橋が架かっているが、ギニア政府の予算不足のため一車線橋のまま放置されている状態であり、国道二号線における交通の最大のボトルネックとなっている。

このファラナ橋は、国道二号線上の首都から東部 450km に位置するコナクリ－森林ギニア

地方間の交通の要衝としてファラナ市内の入口に位置し、コナクリー森林ギニア地方間を移動するほとんどの車両が通行するとともに、市内交通の要衝と多数の歩行者や二輪車が利用している（約 12,700 台／日、うちバイクが約 88%を占める）。しかしながら、当橋梁は、1950 年代に建設された一車線橋梁であるため、対向車の通過待ち、貨物車両等の重車両の低速走行、ならびにバイクの複数列走行による渋滞が発生している。また、ギニアでは通行車両の重量規制が行われておらず、老朽化した当橋梁は落橋の危険性にも晒されている。ギニアは、2016 年以降毎年 GDP 成長率 6.0%以上（世界銀行）という高い経済成長の推移から今後も交通量の増加が見込まれ、渋滞がさらに深刻化する恐れがあり、当橋梁の架け替えは喫緊の課題となっている。

「国道二号線ファラナ橋架け替え計画」（以下「本事業」という。）は、ファラナ橋を重車両の相互交通に耐えうる片側一車線の橋梁に架け替えることにより、交通の安全性を確保し、地域間の連結性の強化を図り、農産品・生活用品を始めとした国内物流の安定化を図るものである。加えて本事業は、国際回廊である国道二号線の機能強化を図り、隣国との経済活動を促進するものと位置付けられ、上述の PRI を具現化する事業である。また、ファラナ橋は、ファラナ市内の入口に位置する重要拠点であり、日本の協力のビジビリティが十分に確保される事業である。

（2）運輸交通セクターに対する我が国及び JICA の協力量針等と本事業の位置付け

我が国は対ギニア共和国国別開発協力量針（2017 年 10 月）において、重点分野として「経済インフラの整備」を掲げており、本事業は同方針に合致する。また我が国は、「質の高いインフラ投資に関する G20 原則」を踏まえ、2022 年 8 月の TICAD8 において、3 重点回廊（北部回廊、ナカラ回廊、西アフリカ成長リング）におけるインフラ整備により物流改善に取り組むことを表明しており、経済回廊の円滑な交通実現を目指す本事業はこれら方針に合致する。なお、JICA グローバルアジェンダ（課題別事業戦略）では、すべての人・モノが安全かつ安心して自由に移動できる世界として、連結性・信頼性の高い運輸交通網の構築に取り組んでおり、同グローバルアジェンダの「グローバルネットワークの構築」クラスターに位置付けられるものであり、本事業はこれら方針・分析に合致する。

（3）他の援助機関の対応

イスラム開発銀行（IsDB）、クウェート基金、アフリカ経済開発アラブ銀行の支援により、森林ギニア地方の国道二号線 118km の改修を実施中。また、その他主要国道についてもアフリカ開発銀行（国道三、四号線）、IsDB（同一、三、八号線）、中国（同一号線）が道路・橋梁改修支援を実施中。

3. 事業概要

（1）事業概要

① 事業の目的

本事業は、首都コナクリと森林ギニア地方を結ぶ国道二号線のファラナ市において、アフリカ第三の河川であるニジェール川に架かる老朽化した一車線橋梁を二車線橋梁へ架け替えることにより、交通の安全性を確保するとともに国道二号線の輸送サービスの改善を図り、もって地域間の連結性強化とギニア及び周辺国の物流円滑化に寄与するもの。

② 事業内容

ア) 施設、機材等の内容

【施設】橋梁（橋長 70m、幅員 17m（車道 2 車線（オートバイレーン含む）、両側歩道）及び前後のアプローチ道路（約 503m）の整備、既設ユーティリティ（電気、水道、インターネットケーブル（光ファイバー））の移設

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、施工監理等。

ウ) 調達・施工方法

建設資機材は現地調達を基本とするが、品質の確保が困難な資材や免税措置により安価に調達できる輸入品は本邦又は第三国調達とする。

③ 本事業の受益者（ターゲットグループ）

直接受益者：ファラナ県の人口 30 万人

(2) 総事業費

総事業費 2,962 百万円（概算協力額（日本側）：2,720 百万円、ギニア側：242 百万円）

(3) 事業実施スケジュール（協力期間）

2023 年 12 月～2028 年 3 月を予定（計 52 か月）。施設供用開始時（2027 年 3 月）をもって事業完成とする。

(4) 事業実施体制

1) 事業実施機関：インフラ・公共事業省（MITP：Ministère des Infrastructures et des Travaux Publics）国家インフラ局（DNI：Direction Nationale des Infrastructures）

完工までは DNI が管理するが、供用開始後については MITP 傘下のギニア道路公社（AGEROUTE-Guinee）：Agence de Gestion des Route de Guinee が維持管理を担当する。

2) 運営・維持管理機関：・体制面：AGEROUTE では 50 名の職員がおり、その内 35 名が維持管理に従事している。一方、ファラナ県に配属されている AGEROUTE の職員は 0 人であるが、ファラナ県に配属の MITP 職員 4 名が AGEROUTE の維持管理業務を兼務している。現在のファラナ橋は維持・補修が定期的実施されており、新橋の維持管理体制としても問題ない人員が配置されていると言える。

・財政面：本事業にかかる維持管理費は年間 32,799USD と想定されているが、これは 2022 年度の AGEROUTE の道路維持管理費の支出額の 0.058%であり、財務面では特段問題がない。なお、現在のファラナ橋の床版形式は鋼床版であり、重交通の影響を受け 2 年に 1 度の更新が必要な状況となっているが、本事業では維持管理の負担が少なくなるコンクリート構造を採用していることから、維持管理費用は現状より節減される。

・技術面：定期点検の実施と結果の記録、点検結果の維持管理計画への反映、清掃等日常維持管理の実施について必要性を十分説明する。また、コンクリート舗装特有の維持管理上の留意点（目地部の損傷への対応等）について、説明を行い、適切な維持管理を促す。

(5) 他事業、他援助機関等との連携・役割分担

1) 我が国の援助活動

JICAは無償資金協力「国道一号線橋梁改修計画」（2013年G/A締結）及び「国道三号線スバ橋架け替え計画」（2019年G/A締結）により、首都と地方都市間のアクセス改善に取り組んでおり、地方のアクセス改善に資する本事業はこれまでのJICA事業との相乗効果が期待できる。

2) 他援助機関等の援助活動

特になし

(6) 環境社会配慮

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大でないと判断され、かつ、同ガイドラインに掲げる影響を及ぼしやすい特性及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：本事業は、当国国内法において、環境影響評価の実施が必要とされており、2023年11月に環境・持続可能な開発省（MEDD：Ministry of Environment and Sustainable Development）により承認予定。

④ 汚染対策：工事中は、主に大気質、騒音・振動、水質、廃棄物への影響が想定されるが、散水による粉じん防止、濁水の河川への流れ込み防止、重機の適正な使用による大気汚染物質・水質汚濁・騒音の抑制を行い、また、指定された廃棄場所への廃棄などの廃棄物の適正管理を徹底することにより影響は最小化される予定。また、供用時は、通行車両による騒音・振動の影響が想定されるが、速度制限規制の導入により影響は最小化される予定。

⑤ 自然環境面：事業対象地域は国立公園等の影響を受けやすい地域また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：本事業は約2,837㎡の用地取得と、2世帯（26名）の物理的住民移転等を伴うが、当国国内法及びJICAガイドラインに沿って作成された簡易住民移転計画に基づき実施される。ステークホルダー協議で、被影響住民から事業に係る反対意見は確認されていない。

⑦ その他・モニタリング：工事前の住民移転及び用地取得、工事前・工事中の大気質、水質、騒音・振動、廃棄物管理等の汚染対策にかかるモニタリングは、実施機関の監督のもと施工業者が行う。供用時の騒音・振動等にかかるモニタリングは実施機関が行う。

(7) 横断的事項：特になし

(8) ジェンダー分類：

【確認中】■GI（ジェンダー主流化ニーズ調査・分析案件）

<分類理由>調査にて社会・ジェンダー分析がされたものの、ジェンダー平等や女性のエンパワメントに資する具体的な取組や指標等の設定に至らなかったため。

(9) その他特記事項：特になし

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※1	基準値 (2022年実績値)	目標値(2030年) 【事業完成3年後】
日平均交通量(PCU/日)	8,000 (バイク含む)	11,803 (バイク含む)
旅客数(人/日)	29,351	42,761
貨物車両交通量(台/日)	262	417
貨物量(万トン/年)※2	275	438
整備区間(573m)の旅行速度(km/h)	17※3	30
整備区間(573m)の移動時間(秒)	122※4	69
滞留長(m)	45	0
補修工事通行止めによる経済損失 (USD)※5	580,924	249,539 (851,193)※6
交通容量拡大による経済便益 (USD)※7	—	1,443,963

※1：農閑期・農繁期の平日・休日に交通量調査を実施し、各指標の交通量を算出。

※2：軸重調査結果と交通量調査結果より算出。

※3：走行速度調査結果に基づき算出。

※4：※3の走行速度調査結果に基づき算出。

※5：補修工事による5日間の通行止めに伴う、ファラナ橋を利用する交通の広域迂回による時間損失を金銭化し算出。(補修工事の頻度は2年に1度のため、期待値として0.5を乗じている。)

※6：カッコ内は、本事業を実施しない場合における参考数値。

※7：本事業実施に伴う走行速度向上による移動時間節約便益を算出。

(2) 定性的効果

物流の安定性向上、重要施設（病院や学校）へのアクセス性向上、歩行者の安全性向上

5. 前提条件・外部条件

(1) 前提条件・外部条件

既設ユーティリティ（電気、水道、インターネットケーブル（光ファイバー））について、先方負担により本事業影響範囲外への仮移設がなされる。

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

ギニアで実施した「国道一号線橋梁改修計画」（評価年度2020年）では、アスファルト舗装が採用されたが、瑕疵担保期間中に登坂車線の一部舗装面に流動わだち掘れ（変状）

が確認された。主な原因として、重車両の低速走行、高い路面温度、重車両交通量の想定以上の増加が原因と想定されたため、登坂車線のみ耐流動性の高いコンクリート舗装により補修されている。補修後、登坂車線の損傷は確認されておらずコンクリート舗装の有効性を確認できたため、ファラナ橋では橋面及び取付道路舗装にもコンクリート舗装を採用する。

7. 評価結果

本事業は、ギニアの開発課題・開発政策及び我が国の協力方針に合致し、国道2号線の整備を通じてギニア及び周辺国への物流の円滑化に資するものであり、SDGs ゴール9（インフラ整備による産業と技術革新の基盤づくり）及びゴール11（包摂的・安全・レジリエントなまちづくり）に、また交通の安全性向上によりゴール3（すべての人の健康と福祉）にも貢献することから、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. のとおり。

（2）今後の評価スケジュール

事業完成3年後 事後評価

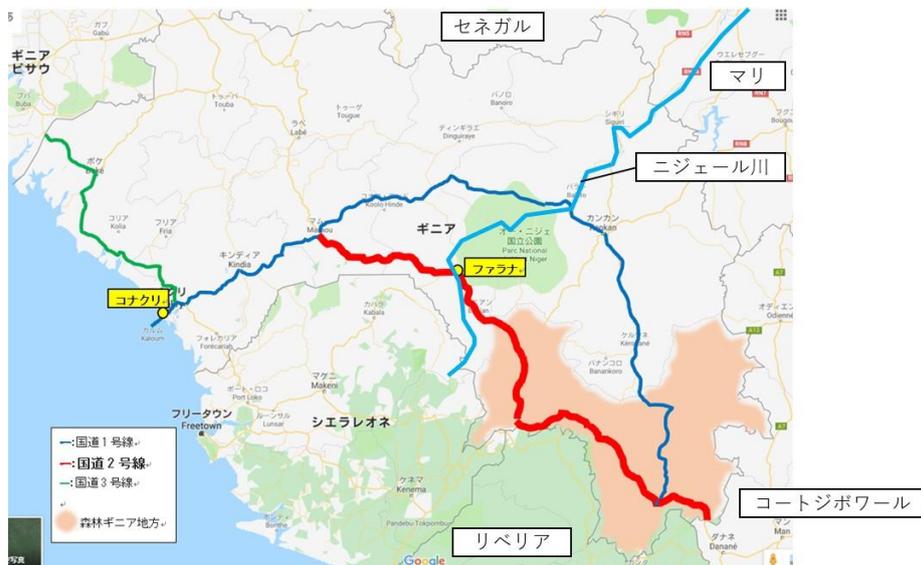
以上

別添資料 ギニア「国道二号線ファラナ橋架け替え計画」 地図

ギニア「国道二号線ファラナ橋架け替え計画」 地図



出典：外務省 HP



出典：Google Map JICA 作成



出典：Google Map JICA 作成