

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

- (1) 国名：ウガンダ共和国（ウガンダ）
- (2) プロジェクトサイト／対象地域名：キリヤンドンゴ県・ヌウォヤ県の県境
- (3) 案件名：カルマ橋架け替え計画（The Project for the Reconstruction of Karuma Bridge）

G/A 締結日：2025 年 3 月 25 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

カルマ橋は、ウガンダ共和国（以下、「ウガンダ」という。）の首都カンパラから北部の中核都市グルに向かう途中で横断するナイル川を渡河する橋梁であり、ケニア共和国のモンバサ港から南スーダン共和国を繋ぐ国際幹線網である東アフリカ北部回廊（以下、「北部回廊」という。）上の物流・交通の要となっている。ウガンダ北部は紛争の影響により開発が停滞し、南部との格差が生じていることに加え、北部のアチョリ地域及び西ナイル地域には南スーダンやコンゴ民主共和国等から約 90 万人の難民が流入している（UNHCR, 2024 年 10 月）。多くの支援物資がカンパラからカルマ橋を通り、難民居住地域に運搬されており、カルマ橋は政治・経済的な面での重要性に加え、難民支援や南北格差是正の観点からも重要な役割を有している。

現行の橋は 1964 年に建設されており、コンクリート部材の亀裂や鉄筋露出等の損傷や腐食による老朽化がみられる。兩岸道路は勾配と曲線が急なため、交通容量が制限されるとともに、車両が川に転落する死亡事故や交通が遮断される橋梁上の事故が毎年 1～2 件発生している。また川の水位が近年上昇し、増水時に橋桁下近くに達したとの報告もある。老朽化や事故により橋梁が閉鎖された場合、200km 以上迂回せねばならず、通行車両の安全確保のためにも橋梁整備の緊急性は高い。実際に、老朽化に伴う劣化が確認され、2024 年 9 月より修繕のため全面通行禁止となったことがウガンダ国内でも大きく報道で取り上げられた。現在、簡易的な修復工事が進行しているが、通行禁止により難民居住地域及び南スーダン等との人の移動・物資等の運搬に制限が生じており、UNHCR から難民移送への影響も報告されるなど、緊急性が高まっている。

かかる状況のもと、「カルマ橋架け替え計画」（以下、「本事業」という。）は、老朽化した橋梁の架け替えにより、対象区間の交通円滑化と安全の確保を図り、もって北部回廊の物流・交通の円滑化に寄与するものである。ウガンダの国家開

発計画（2020/21-2024/25）（National Development Plan III）では、ウガンダが貨物及び旅客運搬の90%以上を道路に依存していることに鑑み、「統合的交通インフラ振興プログラム」を重点分野に掲げ、走行時間の短縮、運搬費用の削減、交通事故の削減等を目指しており、本事業は、国家開発計画における優先度の高い事業として位置づけられている。

また、本事業はカルマ橋によりナイル川を渡河する交通の円滑化に寄与することから、運輸交通分野の気候変動に対応するというウガンダのパリ協定に基づく「自国が決定する貢献（NDC）」における目標と整合するものである。

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

我が国は、第5回アフリカ開発会議（TICAD V）以降、東アフリカ北部回廊を含む三重点地域の経済回廊開発を重要な取組分野としている。本事業は、TICAD7 で掲げられた「質の高いインフラ投資を通じた連結性と結合の強化」に貢献するとともに、ウガンダ北部の難民居住区や南スーダンへのアクセス改善に資することから、同じく TICAD 7 で表明された「アフリカの平和と安定のための新しいアプローチ（NAPSA）」（TICAD8 では「持続可能な平和と安定の実現」として位置付け）にも合致する。

外務省が策定した対ウガンダ共和国国別開発協力方針（2023年9月）では、経済成長を通じた貧困削減と地域格差是正の支援を基本方針に掲げており、インフラ整備を通じてウガンダの持続可能な経済成長の実現に貢献することとしている。また、JICA 策定の対ウガンダ共和国 JICA 国別分析ペーパー（2015年3月）では、地域の安定と発展及び南北の地域格差の是正への貢献が重要と分析しており、本事業はこれら方針、分析に合致する。加えて、JICA グローバル・アジェンダ（課題別事業戦略）「運輸交通」分野では、「グローバルネットワークの構築」を掲げており、本事業は同方針に合致する。

（3）他の援助機関の対応

世界銀行（以下、「WB」という。）が北部回廊上のアティアクーグル間の道路を、また、欧州連合（以下、「EU」という。）がラロピーアティアク間の道路を整備済みであり、連携して北部地域のインフラ整備を支援している。本事業の実施によるグルへのアクセス改善に伴い、北部回廊整備及び北部地域の開発に相互補完的に貢献する。

3. 事業概要

（1）事業概要

① 事業の目的

本事業は、キリヤンドンゴ県・ヌウォヤ県の県境に位置するカルマ橋を架

け替えることにより、対象区間の交通円滑化と安全の確保を図り、もって東アフリカ北部回廊及び北部地域(アチョリ地域及び西ナイル地域)の物流・交通の円滑化に寄与するもの。

② 事業内容

1) 土木工事、調達機器等の内容

カルマ橋（片側 1 車線、約 240m）、取付道路（約 1.5km）

2) 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/環境モニタリング手法に関する技術指導

③ 本事業の受益者（ターゲットグループ）

直接受益者：橋梁の利用者（約 3 万人/日）

最終受益者：橋梁を通過した物資を受領する人口（約 500 万人）

(2) 総事業費

総事業費 5,152 百万円（概算協力額（日本側）：4,939 百万円、（ウガンダ共和国側）：213 百万円）

(3) 事業実施スケジュール（協力期間）

2025 年 3 月～2030 年 2 月を予定（計 60 か月）。橋梁の供用開始時（2029 年 2 月を予定）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：公共事業・運輸省（Ministry of Works and Transport、以下、「MoWT」という。）

2) 運営・維持管理機関：MoWT

(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

運輸交通分野における我が国の援助実績として、無償資金協力「西ナイル地域の難民受入地域における国道改修計画」や有償資金協力「ナイル架橋建設事業」「カンパラ立体交差建設・道路改良事業」等があり、北部回廊開発への貢献、ひいては東部アフリカ圏の連結性強化が本事業との相乗効果により期待される。

2) 他援助機関等の援助活動

WB(The North Eastern Road Corridor Asset Management Project (NERAMP)) や EU(Laropi - Atiak Road)、アフリカ開発銀行(The Road Sector Support Project IV) によりウガンダ北部の道路整備が進められており、北部地域へのアクセス改善という観点で、本事業との相乗効果が期待される。

(6) 環境社会配慮

1) 環境社会配慮

① カテゴリー分類：A

② カテゴリー分類の根拠：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)に掲げる影響を受けやすい地域に該当するため。

③ 環境許認可：本事業に係る環境影響評価(EIA)報告書は、2016 年 8 月にイタリアの支援の下で作成され、国家環境管理庁 (National Environmental Management Authority。以下「NEMA」)により承認されたものの既に失効していたため、有効期限の延長が 2024 年 7 月に NEMA により承認された。また、同 2016 年 8 月版 ESIA の内容を JICA 環境ガイドラインに基づき補完した 2024 年 8 月版 ESIA を実施機関(ウガンダ道路公社：UNRA (当時))が 2024 年 10 月に承認済み。

④ 汚染対策：工事中は大気質、水質、騒音等について、建設機械・車両等からの排気ガス、掘削土の搬出からの粉じん、ベースキャンプからの有機汚染水、工事関連機械・車両の稼働に伴う騒音等が想定されるため、散水、廃油の管理及び作業時間の制限等のような対策が取られる計画。供用時についても観光地化された場合の廃棄物の増加や交通量増加による騒音影響が想定されるが、河川への不法投棄の監視、道路の走行速度の管理等の対策が取られる事で影響は最小化される計画。

⑤ 自然環境面：事業対象地域はウガンダ野生生物庁 (Uganda Wildlife Authority) による管理が行われているマーチソン・フォールズ国立公園とカルマ野生生物保護区の境界線内にあるが、国内法(野生生物法等)とそれに基づく保護地域等での開発実施のためのガイドラインでは、適切な環境アセスメントが実施され、承認を得ることで、保護地域での道路や橋の建設が認められている。また、工事中は約 29,000m² (約 4,400 本)程度の樹木が伐採されるものの、伐採植林が実施される他、重要な種の移植、発破の禁止、低騒音・低振動工法の採用等の緩和策が実施される計画。また、供用時についても制限速度や警笛禁止の標識の設置、ロードキル防止のためのハンプの設置、アプローチ道路の盛土の下への動物用道路の設置などの緩和策が実施される事で影響は最小化される計画。

⑥ 社会環境面：本事業は既存の橋の架け替えにつき、用地取得および住民移転を伴わない。一方、ステークホルダー協議では、現地住民の雇用に対する要望や外部労働者による性犯罪への懸念等が示されたことから、現地雇用の優先や労働者の訓練、匿名性が確保された苦情処理メカニズムの設置等が行われる予定である。なお、本事業に係る特段の反対意見は確認されていない。

⑦ その他・モニタリング：本事業は、工事中は MoWT の責任において、コンサルタントの監督下においてコントラクターがモニタリングを実施する。供用開始後は、MoWT が大気質、水質、騒音等についてモニタリ

ングを実施する。

(7) 横断的事項

ウガンダ北部は紛争の影響により開発が停滞し、南部との格差が生じていることに加え、北部のアチョリ地域及び西ナイル地域には南スーダンやコンゴ民主共和国等から 80 万人以上の難民が流入している。多くの支援物資がカンパラからカルマ橋を通り難民居住地域に運搬されており、カルマ橋は政治・経済的な面での重要性に加え、難民支援や南北格差是正の観点からも重要な役割を果たしている。そのため、老朽化の著しいカルマ橋の架け替えにより安定した道路輸送・交通を確保することは、南スーダンとの連結性強化、南北間の地域格差是正、及び難民支援に資する等により意義の高い事業と言える。

また本事業は、気候変動の影響による気温上昇や豪雨から引き起こされる洪水に対し強靱な橋梁への架け替えを行うものであるため、気候変動適応策に資する。

(8) ジェンダー分類：GI (S) (ジェンダー活動統合案件)

＜活動内容／分類理由＞事業実施地域における、ジェンダーに基づく暴力の発生状況を踏まえ、実施業者に HIV/AIDS 予防やジェンダーに基づく暴力予防等に関する研修を実施することを義務付ける旨、先方政府と合意しているため。

(9) その他特記事項：特に無し。

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	基準値 (2022 年実績値)	目標値 (2032 年) 【事業完成 3 年後】
平均走行速度の増加 (km/時)	20	40
年平均日交通量（二輪車を除く）の増加（台/日）*1	2,749	4,762
交通事故発生件数の低減（件/年）	10	0

*1：対象区間はカンパラ～グル道路上、カルマ橋周辺の断面交通

(2) 定性的効果

橋梁及び取付道路の安全性の向上、北部回廊を軸とした物流の促進と地域経済の活性化、交通事故の減少

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

エチオピア連邦民主共和国向け無償資金協力「国道一号線アワシュ橋架け替え計画」（評価年度 2017 年）の事後評価等では、事業完了後の維持管理に関して、実施機関の体制、予算、技術水準を計画時に確認していたものの、橋梁間の優先度を含む全体計画を確認しておらず、建設後まもないアワシュ橋には予算が配分されず、日常的な清掃も行われなかったことが指摘された。本事業では協力準備調査にて実施機関は必要な維持管理能力を有していることを確認した。

7. 評価結果

本事業は、ウガンダの開発課題・開発政策並びに我が国及び JICA の協力量針・分析に合致し、北部回廊上の運輸交通インフラ改善を通じて、南スーダンとの連結性強化、南北間の地域格差是正、及び難民支援に資するものである。架け替えの緊急性が高く、難民支援の観点で人道上のニーズに対応するとともに、SDGs ゴール 3（健康と福祉、交通安全）、ゴール 9（強靱なインフラの構築）、ゴール 10（不平等削減）及びゴール 13（気候変動対策）に貢献すると考えられることから、無償資金協力として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 カルマ橋架け替え計画 地図



北部回廊全体図（出典：JICA HP）



(出典：ウガンダ共和国北部回廊インフラ開発のための情報収集・確認調査最終報告書)