

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：タンザニア連合共和国

案件名：アルーシャ - ホリリ間道路改修事業（Arusha-Holili Road Improvement Project）

L/A 調印日：2022 年 2 月 4 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

タンザニア連合共和国（以下、「タンザニア」という。）は域内統合を目指す EAC に加盟しており、地域の物流の中継地点としての役割を担っている。ウガンダ共和国、ブルンジ共和国、ルワンダ共和国等の内陸国は当国を横断する中央回廊及びケニア共和国（以下、「ケニア」という。）を横断する北部回廊を經由し、インド洋までの輸送ルートを確認している。本事業区間はケニアの海岸部からウガンダ・ルワンダ・ブルンジに抜ける北部回廊、タンザニア海岸部からルワンダ・ブルンジに抜ける中央回廊の間にあり、アフリカ東海岸の物流拠点であるモンバサ・ダルエスサラーム両港から内陸部への物流を担う主要回廊二つを相互に補完するルート上に位置しており、重要性が高い。

タンザニア政府は東部アフリカ内のみならず、東部アフリカと南部アフリカを繋ぐハブ国としてのポテンシャルを発揮するためにも、国内道路の渋滞の解消含めた道路輸送の状況の改善とそれによる走行時間の短縮とそれによる輸送コスト削減を図ることを運輸交通セクターにおける優先課題の一つとしている。また重車両の過積載等による渋滞や交通事故への対策も重視している。

本事業により北部回廊の状況が改善されることで、周辺の内陸国にとっては当国及び北部回廊経由でインド洋に到達する輸送ルートが複数確保される等、EAC 内の地域統合、更には域外との貿易促進を後押しすることが期待される。

当国政府は、長期国家開発計画「VISION 2025」（以下、「開発ビジョン 2025」という。）達成への戦略的行動計画として 5 か年計画（Five Year Development Plan。以下、「FYDP」という。）を策定・実施しており、第 2 次 FYDP（2015/2016 年度から 2020/2021 年度が対象）及び第 3 次 FYDP（2020/21 年度から 2025/26 年度が対象）の優先分野としてインフラ整備を掲げている。第 3 次 FYDP において国内道路の渋滞の解消含めた道路輸送の状況の改善とそれによる走行時間の短縮とそれによる輸送コスト削減を図ることを運輸・交通セクターの重要課題の一つに掲げており、また第 2 次 FYDP では本事業の対象区間の整備計画についても明記されており、タンザニア運輸・交通セクター開発政策における本

事業の位置付けは高い。

(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

我が国の対タンザニア連合共和国国別開発協力方針（2017年9月）における重点分野としても「経済・社会開発を支えるインフラ開発」が定められている。また、対タンザニア連合共和国 JICA 国別分析ペーパー（2018年3月）において、「経済・社会開発を支えるインフラ開発」が重点課題であると分析している。本事業は、当国で急増する道路輸送需要への対応を図り、もって当国の経済活性化を図るものであることから、これら分析、方針に合致する。

(3) 他の援助機関の対応

AfDB は、タンザニア北部でシンギダ - ババティ - ミンジング間道路改良事業、ムビンガ - ムバンバベイ間道路改良事業、タボラ - コガームパンダ間道路改良事業、ザンジバルにおける道路改良事業等を実施。米国国際開発庁は、地方道路整備による農家と市場のアクセス改善を掲げ、キロンベロ県、ボメロ県（モロゴロ州）、コンガ県（ドドマ州）、キテト県（マニャラ州）の4県の地方道路の改修の支援を行っている。世界銀行は、「インフラ整備とサービスデリバリー」を目標の一つとして掲げており、運輸サービスの質向上を目的として既存道路網の整備、ザンジバルにおける都市部道路の改良事業を行っている。欧州連合（European Union。以下、「EU」という。）は、道路セクターへの財政支援を通じて、既存道路の改良、整備、及び維持・管理事業を支援してきたが、現在は地方道路への支援に力を入れており、モロゴロ州、イリング州、ルヴマ州を対象とした地方道路工事の支援を行っている。また EU は本事業地域周辺において野生動物保護及び地域開発プログラムを実施中。

3. 事業概要

(1) 事業目的

本事業は、アルーシャ州アルーシャ市内及びキリマンジャロ州モシ市内の道路の4車線化、並びにキリマンジャロ州キカフにおいて橋梁及びアプローチ道路を建設することにより、急増する道路輸送需要への対応を図り、もって当国の持続的かつ安定的な経済成長及び EAC 域内諸国の地域統合に寄与するもの。

(2) プロジェクトサイト／対象地域名

アルーシャ州アルーシャ市、キリマンジャロ州キカフ及びモシ市

(3) 事業内容

ア) アルーシャ州アルーシャ市内道路（計約 9.3km）及びキリマンジャロ州モシ市内道路（計約 8.4km）の4車線化

イ) 新キカフ橋建設及びその前後の道路線形の変更によるアプローチ道路新設（計約 4km）

ウ) 現キカフ橋の安全対策

エ) 過積載防止のための車両重量計及び走行車両重量測定装置の設置

オ) コンサルティング・サービス（詳細設計、入札補助、施工監理等）

(4) 総事業費

総事業費：30,430 百万円、借款額（案）：24,310 百万円

(5) 事業実施期間

2022年2月(L/A署名)～2029年6月を予定(計89か月)。施設供用開始時(2027年6月)をもって事業完成とする。

(6) 事業実施体制

1) 借入人：タンザニア連合共和国（The Government of the United Republic of Tanzania）

2) 保証人：無し

3) 事業実施機関：タンザニア道路公社（Tanzania National Roads Agency。以下、「TANROADS」という。）

4) 運営・維持管理機関：事業実施機関に同じ

(7) 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

通関業者関係者のワンストップポーターポスト（以下、「OSBP」という。）運営能力及び国境取締り能力向上を支援する技術協力「東部アフリカ地域における貿易円滑化及び国境管理能力向上プロジェクト」（2017年12月～2022年3月）を実施中である。また、EAC事務局に対してOSBPの運用化に向けた法的枠組みの支援、広域インフラ開発等を促進するため「EAC事務局広域インフラ開発アドバイザー」（2019年1月～2021年1月）を派遣。同プロジェクトと同専門家派遣を通じ、タンザニア国境であるホリリとケニア側の国境であるタバタ間の税関手続きがスムーズに行われることによって輸送時間の短縮化が図られ、本事業の効果の更なる拡大が見込まれる。

2) 他援助機関等の援助活動

本事業は、Accelerated Co-Financing Facility for Africa（ACFA）の枠組の下、AfDBとのパラレル協調融資に位置付けられる。本事業が対象とする区間の西側に隣接するアルーシャ州サキナ - テンゲル間道路（2017年7月完工）及びアルーシャバイパス道路（2019年上半完工予定）、並びにケニア側のタバタ - ボイ間道路及びタバタバイパス道路（2017年5月完工）はAfDB融資（ケニア側は一部ケニア政府の自己資金）により実施されている。

(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、以下「JICA 環境ガイドライン」という。）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

本事業に係る環境社会影響評価（ESIA）報告書は、2014年9月に当国大統領府環境担当大臣（Minister for the Environment under the Vice President's Office）により承認済み。また、ESIA 承認後の一部設計変更に伴い、修正された ESIA が 2016 年 9 月に再承認済み。

④ 汚染対策

工事中の大気質、水質、騒音・振動等について、当国国内の排出基準及び環境基準を満たすよう散水、工事用車両の点検及び雨季における工事期間の制限等の対策がとられ、供用時の騒音については、定期的な道路のメンテナンス等の対策がとられる予定である。

⑤ 自然環境面

本事業対象区間は、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、自然環境への好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

本事業対象区間においては、約 29.5ha の用地取得を伴うが、非自発的住民移転は伴わない。当国国内手続き及び JICA 環境ガイドラインに沿って用地取得が行われた。被影響住民から本事業実施に対す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、TANROADS が工事中及び供用後の大気質、水質、騒音・振動等についてモニタリングする。

2) 横断的事項

エイズ／HIV 等感染症対策：本事業は、労働者が 1 か所の建設サイトに長期間集中する大規模インフラ事業であるため、工事実施機関中に関連労働者を対象にエイズ／HIV 等の性感染症対策が実施される予定である。

3) ジェンダー分類：

【対象外】GI（ジェンダー主流化ニーズ調査・分析案件）

<活動内容/分類理由>ジェンダー主流化ニーズが調査されたものの、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みを実施するに至らな

ったため。

(9) その他特記事項

本事業では本邦企業の建設実績が多いPCエクストラードーズド橋を採用予定。

4. 事業効果

(1) 定量的効果

1) アウトカム (運用・効果指標)

運用・効果指標

指標名	基準値* (2015年実績値)	目標値(2029年) 【事業完成2年後】
年平均日交通量(台/日)		
テンゲル-西ウサ	12,287	23,990
西ウサ-東ウサ	9,429	18,200
現・新キカフ橋	7,044	13,630
モシ市内	25,976	50,660
通行所要時間(時間)		
テンゲル-東ウサ	0.36	0.23
現・新キカフ橋	0.16	0.09
モシ市内	0.31	0.18
交通事故発生件数(／年)		
現・新キカフ橋	13	1
旅客数(人/日)		
テンゲル-東ウサ	63,623	114,300
現・新キカフ橋	31,454	56,550
モシ市内	80,102	143,500
貨物量(トン/日)		
テンゲル-東ウサ	13,684	25,150
現・新キカフ橋	11,237	20,700
モシ市内	8,654	16,050

*二輪車を除く

※指標の実績値及び目標値は協力準備調査でのデータに基づくものとする。プロジェクト開始後最新値を確認し、目標値の修正の要否及び可否を検討する。

(2) 定性的効果

円滑な道路輸送の確保による物流の円滑化、歩行者・自転車・自動車交通の安全性向上。これらを通じた当国の持続的かつ安定的な経済成長及びEAC域内諸国の地域統合への貢献。

(3) 内部収益率

以下の前提に基づき、本事業の経済的内部収益率(EIRR)は17.6%となる。
なお、利用者等から料金徴収することを想定していないため、財務的内部収益率(FIRR)は算出しない。

【EIRR】

費用：事業費、運営・維持管理費（いずれも税金を除く）

便益：走行時間短縮、走行距離短縮、走行費用縮減

プロジェクト・ライフ：30年

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

パキスタン・イスラム共和国向け円借款「インダス・ハイウェイ建設事業」(1989年 L/A 調印)の事後評価等では、過積載が路面の早期損傷を招いていることから、過積載車両対策を講じる必要があるとの教訓を得ている。また、エチオピア連邦民主共和国向け無償事業「幹線道路軸重計整備計画」(2015年4月 G/A 締結)の事後評価等において、設置場所周辺の電力事情により設置した軸重系が故障していることが確認されており、故障リスクの確認と対策の検討が必要との教訓を得ている。

本事業にて新たに設置される車両重量計及び走行車両重量測定装置については、設置設置個所周辺の電力状況含めた機材故障リスクを詳細設計時に確認し、設置機材のスペックについてはタンザニア国内及びEAC域内の基準を確認した上で選定する。

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の援助方針・分析に合致し、道路網整備の推進を通じて、域内外の連結性を向上させ、当国及びEAC域内諸国の経済発展に資するものであり、SDGsゴール9に貢献すると考えられることから、本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2年後 事後評価

以上