無償用

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．案件名（国名）

国名：タンザニア連合共和国

案件名：第三次タザラ交差点改善計画

The Project for Improvement of Tazara Intersection (Phase 3)

２．事業の背景と必要性

(1) 当該国における運輸・交通セクターの現状と課題

タンザニア最大の経済都市であるダルエスサラーム市は、インド洋に面する天然の良港を有することから、タンザニア国内の幹線道路・鉄道・港湾など主要な交通システムが同市を起点としており、タンザニア全体の交通の要衝であるばかりでなくダルエスサラーム港から内陸諸国へと続く国際回廊の入口としても重要な都市となっている。一方で、過去10年間、経済成長により市内の自動車登録台数が人口増加率を上回るペースで増加しており（年率約 7%)、幹線道路での交通渋滞は年々悪化し、同市の経済活動を阻害している。加えて、同市の人口増加は急速なスピードで進展している（年率5.6%）ため、今後適切な対策が講じられない場合、ダルエスサラーム都市圏の交通渋滞は更に悪化し、ダルエスサラーム市やタンザニア国ひいては東アフリカ諸国の経済成長の妨げとなることが懸念されている。

かかる状況のもと、タンザニア政府は我が国に対し、ダルエスサラーム市の交通網改善を目的とした開発調査「ダルエスサラーム総合都市交通体系策定調査」の実施を要請し、JICAが2007年4月から2008年6月までの期間で調査を実施した。同開発調査では、2030年を目標年次とした交通マスタープランを策定し、また、2008 年から 2015 年までに実施すべき優先プロジェクトを複数選定している。要請対象サイトであるタザラ交差点は、市の中心部から南西方向約8kmに位置し、ネルソンマンデラ道路(港からの輸送上最も重要な、各幹線をつなぐ環状道路)とニエレレ道路(空港と市内を結ぶ唯一の幹線道路、日系企業を含む工業地帯も擁する)の交差点であり、交通量は非常に多く(約7万台/日)、ピーク時には車両速度が時速6kmに陥るほど慢性的な渋滞が発生することから、同開発調査にて最も緊急に対応すべき交差点の一つとして立体交差化が提案された。

本事業は、タザラ交差点のニエレレ道路方向に跨道橋を建設することにより、ネルソンマンデラ道路及びニエレレ道路の渋滞を緩和し、交通の円滑化を図り、もってタンザニアの持続的な経済成長に寄与することを目的とする。

(2) 当該国における運輸・交通セクターの開発政策における本事業の位置づけ及び必要性

2005 年にフェーズ I、2010 年にフェーズ II が策定された「成長と貧困削減のための国家戦略（National Strategy for Growth and Reduction of Poverty、スワヒリ語で「MKUKUTA」)」において、運輸・交通セクターは優先セクターとして位置づけられ、毎年国家予算の15%近い予算が同セクターに配分されている。また、運輸交通セクターの包括的な戦略書である「運輸・交通セクター投資計画」(10 years Transport Sector Investment Programme:TSIP）が2007年に策定され、道路分野は最大の投資分野とされている。なお、同計画は、2012年に第二フェーズが策定されているが、道路分野は引き続き最大の投資分

野となっている。

都市交通の改善はTSIPにて優先事項として挙げられており、都市道路整備にかかる期待は高まっている。本事業は、都市交通改善の他、成長・貧困削減、回廊整備事業として位置づけられる。

(3) 運輸・交通セクターに対する我が国及びJICAの援助方針と実績

我が国の対タンザニア連合共和国国別援助方針（2012 年 6 月）では、「経済成長と貧困削減を支えるインフラ開発」を重点分野としており、「運輸・交通網整備プログラム」の中に位置づけられる。運輸・交通セクターに対する支援は、無償資金協力「ダルエスサラーム市交通機能向上計画(2011 年～2016 年)」、「ニューバガモヨ道路拡幅計画(2009 年～2014 年」、技術協力「ダルエスサラーム都市交通改善能力向上プロジェクトフェーズ 2（2014 年～2017 年」、有償資金協力「第二次道路セクター支援事業（2013 年度承諾)」等を実施している。また、2008 年度に実施された開発調査「ダルエスサラーム総合都市交通体系策定調査」において、本事業は最優先で取り組むべき計画の一つとして提言されている。

また、TICAD V において「インフラ整備・能力強化の促進」が重要な課題として挙げられ、横浜行動計画においては「都市部及び地方部の双方における基幹インフラ整備」が重点分野として明記されている。本計画はダルエスサラーム港を起点とする国際幹線道路（中央回廊）の物流円滑化に資するものであり、TICAD V 横浜行動計画に対応するものである。

(4) 他の援助機関の対応

セクターワイドアプローチを通じた運輸交通セクター戦略策定の支援をドナーグループとして実施しており、併せて道路整備プロジェクトとして、世界銀行による高速バスレーン（Bus Rapid Transit:BRT）整備支援等が進行中である。

３．事業概要

(1) 事業の目的

本事業はダルエスサラーム市において、タザラ交差点のニエレレ道路方向に跨道橋を建設し立体交差化することで、同交差点を起点としたネルソンマンデラ道路及びニエレレ道路の渋滞を緩和し、同市の円滑な交通・物流の確保に寄与することを目的とする。

(2) プロジェクトサイト/対象地域名

ダルエスサラーム市（人口約 436 万人）

(3) 事業概要

1) 土木工事、調達機器等の内容

【施設】タザラ交差点におけるニエレレ道路の立体交差化（2 車線×2 橋整備）及び同交差点、近隣交差点の信号機連動を含む交差点改良

（第三次は、上記計画の内、跨道橋上部工が協力対象施設となる。なお、第二次は、上記計画の内、北側車線の市内行き跨道橋の橋面舗装、取付道路/街路道路の路盤・舗装を協力対象施設としている。）

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、施工監理

(4) 総事業費/概算協力額

総事業費：59.99 億円（概算協力額（日本側）：52.59 億円、タンザニア側：約 7.40 億円）

（第一次：31.91 億、第二次：3.46 億、第三次：17.22 億）

(5) 事業実施スケジュール（協力期間）

（第一次・第二次・第三次ともに）2012 年 11 月～2018 年 3 月を予定（計 65 ヶ月、詳細設計・入札期間を含む）

(6) 事業実施体制（実施機関/カウンターパート）

監督官庁：建設省（Ministry of Works）

実施機関：タンザニア道路公社（Tanzania National Roads Agency:TANROADS）

(7) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

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」（2004 年 4 月制定）に掲げる道路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：本事業に係る環境影響評価（EIA）報告書は 2013 年 7 月に副大統領府環境担当大臣により承認済み。

④ 汚染対策：工事中に予見される大気汚染・騒音等については、適切な機材選択や資材運搬車両への幌の設置等により影響は最小化される見込みである。

⑤ 自然環境面：計画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 0.13ha の用地取得を伴い、同国国内手続きに沿って用地取得が進められる。なお、住民移転は伴わない。

⑦ その他・モニタリング：本事業は TANROADS が、建設中の事故、廃棄物の発生及び処分状況、供用中の騒音・振動、交差点周辺の商業活動等についてモニタリングする。

2) 貧困削減促進：物流促進に伴う低所得層の経済活動の活発化・生活の安定化が見込まれ、貧困削減促進に一定程度資する案件である。

3) 社会開発促進（ジェンダーの視点、エイズ等感染症対策、参加型開発、障害者配慮等）：特記事項無し

(8) 他事業、ドナー等との連携・役割分担：ネルソンマンデラ道路の本事業対象区間を除く区間については、EU が改修を完了している。また、ニエレレ道路は世界銀行により BRT 車線が導入予定であるため、中央分離帯部分を BRT 向けに確保して設計している。

(9) その他特記事項：特になし。

４．外部条件・リスクコントロール

(1) 事業実施のための前提条件：着工前に住民移転及び用地取得が完了すること。

(2) プロジェクト全体計画達成のための外部条件：タンザニアの政情・治安が悪化しない。想定外の自然災害や物価高騰が発生しない。

５．過去の類似案件の評価結果と本事業への教訓

(1) 類似案件の評価結果：

① 過去の無償資金協力による道路案件においては、予想以上の降雨量や通行車両数の増加により、舗装や盛土区間が損傷した例がある。

② 先方政府負担事項（支障物撤去、住民移転等）の遅延により、事業の進捗に影響が

生じた。

(2) 本事業への教訓：

① 当該地域は短時間に降雨が集中することから盛土区間や勾配区間においては排水対策を十分に検討して設計した。また、計画交通量、舗装構成、配合設計などの設計条件を、実施機関との間で十分に確認して設定している。

② 調査段階から先方政府負担事項についてタンザニア側及び日本側関係者間で情報共有するとともに、適宜進捗のモニタリングを実施している。また、施工業者契約書に先方負担事項の詳細を明記し、遅延責任等の所在を明確にする予定である。

６．評価結果

以下の内容により本事業の妥当性は高く、また有効性が見込まれると判断される。

(1) 妥当性

本計画は「2.事業の背景と必要性」で記述の通り、タンザニアのニーズならびに開発政策と十分に合致している。本計画によるニエレレ道路、ネルソンマンデラ道路の渋滞緩和により、国際物流強化や貧困削減に寄与し、我が国援助計画とも整合することから、実施の妥当性は非常に高い。

(2) 有効性

1) 定量的効果

成果指標	基準値（2011 年）	目標値（2019 年）【事業完成 3 年後】
交差点飽和度*（夕方ピーク時）	1.31	1.14
交差点平均通過時間（秒/台キロ）	166	95
所要時間(空港から市内まで)(分)	28	26

*単位時間内に交差点が処理可能な交通量に対する交通負荷（実際に流入する交通量）の比率で、一般に 0.9 を超えると渋滞が発生する。

2) 定性的効果

ア ネルソンマンデラ道路の渋滞が緩和され、ダルエスサラーム港と国内および内陸国への道路貨物輸送の時間短縮が可能となり、内陸国との物流が活性化される。

イ タザラ交差点内および交差点付近で渋滞により発生していた接触事故等が減少し、交通安全の向上が図られる。

ウ 跨道橋が建設されるニエレレ道路沿いには日系企業含む工場や大型の商業施設、公共施設が存在しており、ダルエスサラーム港への材料や製品の輸送コストが減少し、これら沿線企業の商業活動が活性化される。

エ 市街地中心部へのアクセス時間の短縮により低所得層の経済活動の活発化・生活の安定化が見込まれ、貧困削減に寄与する。

７．今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる主な指標

6.(2) 1)のとおり。

(2) 今後の評価のタイミング

・事後評価　　事業完成 3 年後

以　上