

## 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：第二次ニューバガモヨ道路拡幅計画

The Project for Widening of New Bagamoyo Road (Phase 2)

#### 2. 事業の背景と必要性

##### (1) 当該国における都市交通セクターの現状と課題

ダルエスサラーム市は人口約 436 万人（2012 年、統計局）を抱えるタンザニア連合共和国（以下「タンザニア」という。）の経済の中心都市であり、2002 年から 2012 年の 10 年間で年率 5.8%で人口が増加し、2027 年には 1,000 万人を超えると予想されている（世界銀行、以下「世銀」という。2014 年）。全国の自動車登録台数も年率 7%（2001 年～2010 年の平均、統計局）で増加する等、国内のモータリゼーションが急速に進行する一方、ダルエスサラーム市の道路網の整備は進まず、交通渋滞が問題となっている。

##### (2) 当該国における都市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

タンザニア政府は、2010 年に策定した第 3 次貧困削減戦略(MKUKUTA II、2010 年～2014 年)において道路網開発と都市部の渋滞緩和を経済成長の加速化及び所得向上のために必要な要素の一つとしており、2012 年に策定された運輸セクター 10 ヶ年投資プログラムフェーズ 2 においても、幹線道路整備等を目標の一つとしている。

ニューバガモヨ道路は、居住エリアが拡大しつつあるダルエスサラーム市北部と中心部を結ぶ幹線道路であるが、2 車線（片側 1 車線）道路であり、渋滞が激しい。無償資金協力「ニューバガモヨ道路拡幅計画」（2010 年～2014 年）（以下「フェーズ 1」という。）により、ムウェンゲ交差点ーテゲタ区間（12.9km）を 4 車線に拡幅したが、フェーズ 1 で対象とならなかったモロッコ交差点ームウェンゲ交差点区間（4.3km）は 2 車線のままであり、また、雨期に冠水する箇所もあるため、交通のボトルネックとなっている。

##### (3) 都市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、本事業は「運輸・交通網整備プログラム」の中に位置付けられている。JICA 国別分析ペーパー（2015 年 3 月）においてもダルエスサラーム市の都市交通改善が課題の一つであると分析しており、本事業はこれら方針・分析に合致する。また、本事業は 2008 年の開発調査「ダルエスサラーム総合都市交通体系策定調査」の中で最優先の計画の一つとして提言されたものであり、技術協力「道路メンテナンス監理能力支援プロジェクト」（2005 年～2009 年）を通じ、本事業の実施機関であるタンザニア道路公社（以下「TANROADS」という。）を含む関係機関の道路維持管理能力強化を支援した。

##### (4) 他の援助機関の対応

世銀およびアフリカ開発銀行はダルエスサラーム市内におけるバス高速輸送システム（Bus Rapid Transit。以下「BRT」という。）の整備を支援している。世銀は、同市内にお

ける交差点改良並びに BRT へのアクセス道路整備等に係る協力も実施中である。

### 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、ニューバガモヨ道路（モロッコ交差点～ムウエンゲ交差点）の拡幅を行うことにより、同道路の渋滞緩和を図り、もってダルエスサラーム市の交通・物流の円滑化に寄与するもの。

#### (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

ニューバガモヨ道路モロッコ交差点～ムウエンゲ交差点区間（約 4km）の拡幅、排水設備整備（約 13km）、副道整備（約 4km）

##### 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（なお、ソフトコンポーネントはなし。）

#### (4) 総事業費/概算協力額

総事業費 3,862 百万円（概算協力額（日本側）：3,851 百万円、タンザニア連合共和国側：11 百万円）

#### (5) 事業実施スケジュール（協力期間）

2017 年 12 月～2020 年 12 月を予定（計 37 ヶ月）。道路の供用開始時（2020 年 12 月）をもって事業完成とする。

#### (6) 事業実施体制（実施機関/カウンターパート）：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 月公布）（以下「JICA 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：本事業の環境影響評価（EIA）報告書は、フェーズ 1（モロッコ交差点～テゲタ交差点、17km）実施の際に本フェーズ 2（モロッコ交差点～ムウエンゲ交差点）も含めて作成され、2010 年 1 月に国家環境監理委員会により承認されている。

④ 汚染対策：工事中は、大気質、騒音等について、タンザニア国内の排出基準及び環境基準を満たすよう、大気質については散水による粉塵対策、騒音については適切な状態の建設機材の使用及び作業時間の制約等の対策がとられる予定。

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、16,500m<sup>2</sup>の用地取得、64 人の非自発的住民移転を伴い、JICA ガイドライン及びタンザニア国内法に基づき作成された補償・移転計画（Compensation & Resettlement Plan）に沿って取得済。

⑦ その他・モニタリング：本事業は、TANROADS が、工事中は道路用地取得の実施状況、汚染対策等についてモニタリングする。

2) 貧困削減促進：特になし

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）歩道等においては、女性を含む社会的弱者への配慮として段差を最小限とする設計としている。また、夜間走行の安全性確保と犯罪予防を考慮し、道路照明の設置を計画している。

(8) 他事業、ドナー等との連携・役割分担：世界銀行及びアフリカ開発銀行が BRT 整備を支援しており、本事業においては中央分離帯に BRT レーン用地を確保した設計とした。

(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

道路用地内において TANROADS により旧電柱が撤去され、水道管（口径 300mm 以下）が移設される。

(2) プロジェクト全体計画達成のための外部条件

重量車両の想定以上の増加がない。

#### 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

JICA による「アフリカ（エチオピア、ガーナ、タンザニア）資金協力事業による道路整備計画のあり方（基礎研究）報告書」（2013 年）等では、アフリカで実施された道路分野の無償資金協力案件において、完工後、轍掘れやひび割れ等の品質低下が生じた事例があり、計画交通量の設定や舗装構成等の設計条件について留意すべきとの教訓を得ている。またフェーズ 1 では大量の不良土の存在が施工時に判明している。

(2) 本事業への教訓

本事業では現地の気象条件を考慮して舗装の耐流動性を高めるとともに、交差点やバス停では低速走行及び油漏れ耐性を考慮した設計とした。またフェーズ 1 の教訓を踏まえ、本事業においては、軟弱地盤の範囲を特定済みであり良質土への置換工等の対策を講ずるとともに、排水不良により道路損傷が進行する可能性がある箇所においては排水工を施す計画としている。

#### 6. 評価結果

以下の内容により本案件の妥当性は高く、また有効性が見込まれると判断される。

(1) 妥当性

本事業は、タンザニアの開発課題・開発政策並びに我が国及び JICA の協力量針・分析に合致し、ニューバガモヨ道路の渋滞緩和を通じてダルエスサラーム市の交通・物流の円滑化に資するものであることから、本事業の実施を支援する必要性は高い。

(2) 有効性

1) 定量的効果

指標名	基準値（2014 年）	目標値（2023 年） 【事業完成 3 年後】
年平均日交通量（モロッコムウエンゲ（台/日）	44,000	70,000

輸送量 旅客数 (人/年)	150,000	220,000
輸送量 貨物量 (トン/年)	25,000	35,000
対象区間の平均速度 (ピーク時) (モロ ッコームウエンゲ) (km/h)	3	40
道路の冠水日数 (日/年)	30	0

2) 定性的効果

- ・ 旅客輸送等の定時性確保、交通の利便性の向上
- ・ 車線分離を通じた交通安全の改善

<b>7. 今後の評価計画</b>
-------------------

(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