

## 事業事前評価表

### 国際協力機構アフリカ部アフリカ第一課

#### 1. 案件名 (国名)

国名： ケニア共和国

案件名： 第二次ウゴンゴ道路拡幅計画

The Project for Dualling of Nairobi-Dagoretti Corner Road C60/C61 (Phase 2)

#### 2. 事業の背景と必要性

##### (1) 当該国における道路セクター/ナイロビ地域の現状と課題

ケニア共和国(以下、「ケニア」という。)の首都であるナイロビ市は、人口が 1999 年の 214 万人から 2015 年の 423 万人へと 16 年間で約 2 倍に増加し、またケニア全土の新規の車両登録台数は毎年 20 万台前後で推移していること(いずれもケニア統計局)等を背景として、市内の交通量が急増している。しかしながら、市内道路網や公共交通の整備が追い付かず、交通渋滞が深刻化し、さらには渋滞時に対向車線の逆走や歩道乗り上げ通行などの危険行為が見られ、交通安全上の問題となっている。

##### (2) 当該国における道路セクター/ナイロビ地域の開発政策における本事業の位置づけ及び必要性

ケニア政府は、国家開発計画である Vision 2030(2008 年～2030 年)にて、道路網の改善と拡張を目標として掲げ、Vision 2030 の中期実施計画を示した「第二次中期計画 2013-2017」では、運輸インフラ分野において取り組むべき優先課題として首都圏の交通混雑緩和を挙げている。

ウゴンゴ道路はナイロビ市中心部と西部を結ぶ幹線道路の一つであり、近年の交通量増加等により朝夕のピーク時には通勤・通学の交通が集中する路線である。しかしながら、現行 2 車線(片側 1 車線)では既存交通量に対して容量が不足しており、平均走行速度が時速 10km 以下となる区間が発生するなど、市内でも渋滞が著しい路線の一つである。また、周辺には東アフリカ最大規模のキベラスラムが位置しており、貧困層の住民にも市中心部へのアクセス道路として利用されている。

我が国は、無償資金協力「ウゴンゴ道路拡幅計画」(2012 年 E/N 締結)(以下、「フェーズ 1」という。)により、市中心部とキリマニ交差点近傍を結ぶ約 2.6km 区間を対象として、上下線分離式の 4 車線化を支援している。第二次ウゴンゴ道路拡幅計画(以下、「本事業」という。)は、ウゴンゴ道路が 2 方向へ分岐するダゴレッティ交差点近傍からフェーズ 1 終点のキリマニ交差点近傍に至る約 3.4km 区間を 2 車線から 4 車線に拡幅するものであり、上述の「第二次中期計画 2013-2017」を具現化するものである。

##### (3) 道路セクター/ナイロビ地域に対する我が国及び JICA の協力方針と実績

本事業は、TICAD VI ナイロビ宣言の「ピラー1:経済の多角化・産業化を通じた経済構造改革の促進」の「質の高いインフラ」に該当するとともに、対ケニア共和国国別援助方針(2012 年 4 月)の重点分野「経済インフラ整備」のうち「ナイロビ都市圏交通網改善プログラム」に位置付けられ、市内渋滞の解消に貢献するものである。また、対ケニア共和国 JICA 国別分析ペーパー(2011 年 4 月)では、「輸送インフラ整備」が重点課題であると分析していると共に、2014 年 12

月に JICA の支援によって策定されたナイロビ都市開発マスタープラン(NIUPLAN: Nairobi Integrated Urban Masterplan)の中で、本事業は「都市部交通円滑化計画」に係る優先プロジェクトの一つとして挙げられている。東アフリカ地域の輸送ハブであるナイロビ市内の道路改善は、広域経済の観点からも必要であり、本事業はこれら方針・分析に合致する。

#### (4) 他の援助機関の対応

ナイロビ市内の高規格道路やバイパス等の整備事業をアフリカ開発銀行及び中国が支援している。欧州連合(以下、「EU」という。)もナイロビ市内の道路整備事業を支援しているが、上記の他援助機関による支援と本事業との重複はない。なお EU はナイロビ市内におけるバス高速輸送システム(Bus Rapid Transit)整備に係る調査も支援している。

### 3. 事業概要

#### (1) 事業の目的

本事業は、ナイロビ市西部と市中心部を結ぶウゴング道路の拡幅及び付帯設備の整備を通じて、ウゴング道路の交通渋滞の緩和を図り、もってナイロビ市内の円滑な人及び物の流通に寄与するもの。

#### (2) プロジェクトサイト/対象地域名

ナイロビ市ウゴング道路

#### (3) 事業概要

##### 1) 土木工事、調達機器等の内容

【施設】既存道路改修及び 4 車線への拡幅(約 3.4km)、歩道・自転車道整備、信号機設置(4 交差点)、道路照明(158 本)

##### 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。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 29.03 億円(概算協力額(日本側):26.80 億円、ケニア共和国側:2.23 億円)単年度

#### (5) 事業実施スケジュール(協力期間)

2017 年 7 月～2020 年 6 月を予定(計 36 ヶ月)。計画された区間又は箇所が全線供用を開始した時点の供用開始時(2019 年 6 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)

ケニア都市道路公社(Kenya Urban Roads Authority。以下、「KURA」という。)

#### (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:本事業に係る環境影響評価(EIA)報告書は国家環境管理庁(以下「NEMA」と言う。)によりフェーズ 1 を含むウゴング道路全線を対象として 2011 年 3 月に承認済み。本事業対象区間の EIA 補足報告書は 2017 年 7 月に承認予定。

- ④ 汚染対策: 工事中は大気質、騒音等について、ケニア国内の排出基準及び環境基準を満たすよう、散水による粉塵対策、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により本事業の影響を最小化させる予定。供与後、大気質、騒音等についてケニア国内基準を満たすよう植栽等の緩和策及びモニタリングを行う予定。
  - 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: 本事業は実施機関が所有する用地内で実施され、道路用地内に居住する住民及び恒久的な建物は存在しないが、道路用地で営業する育苗業者等の計 68 名の経済的移転を伴う。JICA 環境社会配慮ガイドライン及びケニア国内法に基づき作成される住民移転計画に沿って補償・生計回復支援及び移転手続きが進められる予定である。本事業の住民協議では、被影響住民から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、工事前は KURA が、育苗業者等への補償・生計回復支援及び移転の手続きの実施状況についてモニタリングし、工事中及び供用後は KURA が大気質、騒音等についてモニタリングする。
- 2) 貧困削減促進: 渋滞が緩和されることで、沿道の貧困地区の居住者への都市部への移動時間が短縮されるほか、渋滞発生時に乗合バスに支払う追加運賃が不要となり、可処分所得が増加することが期待される。
- 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): 特になし
- (8) 他事業、ドナー等との連携・役割分担: 特になし
- (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  
道路用地が確保され、電柱や地下埋設物等の移設が実施される。
- (2) プロジェクト全体計画達成のための外部条件  
信号機用の電源が安定的に供給される。

#### 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、アフリカ諸国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などの設計条件について留意すべきとの評価を得ている。
- (2) 本事業への教訓  
本事業においては、将来の重車両の流入を想定して舗装設計を行ったとともに、軟弱地盤の箇所を特定済みであり良質土への置換工等の対策を講ずる計画とした。

#### 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、2.事業の背景と必要性で記述のとおり、JICA の対ケニア国援助方針及びケニア国の開発政策と十分に一致している。加えて、本事業の対象道路は、特に渋滞の激しい道路であり、沿道住民の市街地への通勤における時間的・金銭的な大きな障害となっており、蔓延する排気ガスは沿道住民の生活環境を悪化させている。このため、本事業により同道路の渋滞を解消することは、実施意義が高く妥当性を有する。

(2) 有効性

1) 定量的効果

指標名	基準値(2016年)	目標値(2022年) 【事業完成3年後】
年平均日交通量(台/日)(1車線当たり)	14,100	18,600
輸送量 旅客数(人/年)	43,970,000	57,883,000
輸送量 貨物量(トン/年)	2,531,000	3,344,000
所用時間の短縮(分)(キリマニ交差点～ダゴレットィ・コーナー交差点間)	40	6.4

2) 定性的効果

- ・物流の効率化
- ・歩道・自転車道の整備による歩行者・自転車利用者の安全確保

**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