

事業事前評価表

1. 案件名

国名：ケニア共和国

案件名：モンバサ港周辺道路開発事業

L/A 調印日：2012 年 6 月 2 日

承諾金額：27,691 百万円

借入人：ケニア共和国政府（The Government of the Republic of Kenya）

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における道路セクター・モンバサ地域の開発実績（現状）と課題

東アフリカ最大の国際港湾であるモンバサ港は、ケニア国内のみならず、東アフリカ共同体（EAC）諸国の物流輸送ルート（北部回廊）の拠点として貨物取扱量が近年急増しているが、港湾設備や港湾周辺のインフラの未整備が円滑な物流の障害の一つとなっている。特にモンバサ港と北部回廊を結ぶ道路は現状でも交通渋滞が深刻だが、円借款で建設中の新コンテナターミナルが完成する 2016 年以降はさらに深刻化すると見込まれている。また、港を含むモンバサ中心部から市の南部への移動手段は海峡を渡るフェリーのみのため、市南部地域の開発やタンザニア方面への物流の障害となっている。モンバサ港を起点とする物流機能の向上と地域のバランスある開発のためには、新コンテナターミナルと北部回廊、また同ターミナルと市南部を結ぶ新たなルートの整備が優先課題となっている。

(2) 当該国における道路セクター・モンバサ地域の開発政策と本事業の位置づけ

2008 年に策定されたケニアの長期開発計画 Vision2030 は、高い生活水準、国際的な競争力及び経済的繁栄を 2030 年までに達成することを国家目標としている。同計画では、インフラ開発は国の基盤を支える柱の一つとして位置づけられている。道路セクターの開発計画「道路セクター投資プログラム」（Road Sector Investment Program, 2010）においては、国際道路を含む全ての国道のアスファルト舗装化を目標として挙げるとともに、本事業を優先プロジェクトの一つとしている。また、本事業対象道路は周辺国へとつながる道路でもあるため、EAC 諸国にとっても本事業実施の必要性は高い。なお、Vision2030 中期計画（2008-12）において、本事業が通過する市南部地域に自由貿易港を建設する構想がある（現在マスタープラン策定準備中）。本事業の実施を通じて、この構想の実現を促進し、同地域の活性化及びケニア経済全体の成長をもたらすことが期待される。

(3) 道路セクター・モンバサ地域に対する我が国及び JICA の援助方針と実績

ケニアの事業展開計画では、重点分野「経済インフラ整備」の中で開発課題「輸送インフラ整備」を展開している。その中で、「広域輸送インフラ改善プログラム」は、国際回廊インフラ整備等の支援を通じたケニア及び東アフリカ地域全体の活性化を図ることを目的としている。2007 年度に円借款供与をした「モンバサ港開発事業」は当該プログラムの下に位置づけられ、同港の物流機能を最大限発揮できる環境を整えることを目的としている。広域インフラ整備は、第 4 回東京アフリカ開発会議（TICADIV）で提唱された横浜宣言においても重視されており、JICA では、輸送イ

ンフラ整備と併せ、国境の通関機能強化の技術支援を行う等、ケニアのみならず、東アフリカ全体の物流活性化に裨益する支援を行っている。

(4) 他の援助機関の対応

世界銀行が本件対象区間を含むモンバサ全域の道路網にかかる F/S(2011 年 2 月完了)を含む北部回廊輸送改善事業を実施中(2004~2012 年)。また、世界銀行やアフリカ開発銀行等は東アフリカ貿易・運輸促進事業の一環として、2007~2014 年まで北部回廊の物流促進のための支援を実施中。

(5) 事業の必要性

ケニア及び東アフリカの内陸国にとって、モンバサ港及びその周辺道路におけるインフラの未整備による物流の停滞は経済成長の障害となっており、インフラ整備を通じた物流の円滑化は喫緊の課題となっている。本事業は、モンバサ港周辺の道路網を整備することにより、ケニア国内及び東アフリカ諸国への円滑な物流を促進することをもって、同国の推進する経済成長に寄与することが期待されており、ケニアの課題・開発政策、我が国及び JICA の援助方針に合致するところ、本事業実施を JICA が支援することの必要性・妥当性は高い。

3. 事業概要

(1) 事業の目的

東アフリカの物流拠点であるケニアのモンバサ港周辺において、新コンテナターミナルから北部回廊に接続する道路及びモンバサ湾の南岸へのバイパス道路を建設することにより、モンバサ港を中心とする物流の円滑化を図り、もって同国のみならず近隣諸国を含む地域全体の経済社会発展に寄与するものである。

(2) プロジェクトサイト/対象地域名

ケニア国コースト州モンバサ市

(3) 事業概要

- 1) 道路建設(約26km) (2長大橋梁及び1高架橋を含む) (国際競争入札)
- 2) コンサルティングサービス (詳細設計、入札補助、施工監理) (ショートリスト方式)

(4) 総事業費

38,845 百万円(うち、円借款対象額: 27,691 百万円)

(5) 事業実施スケジュール

2012 年 6 月~2020 年 8 月を予定(計 99 ヶ月)。施設供用開始時(2018 年 8 月)をもって事業完成とする。

(6) 事業実施体制

- 1) 借入人: ケニア共和国政府(The Government of the Republic of Kenya)
- 2) 事業実施機関: ケニア高速道路公社(Kenya National Highways Authority)
- 3) 操業・運営/維持・管理体制: 事業実施機関が管轄

(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: A

② カテゴリ分類の根拠: 本事業は、「環境社会配慮確認のための国際協力銀行ガ

イドライン」(2002年4月制定)に掲げる影響を及ぼしやすいセクター、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、2010年10月に作成され、国家環境管理庁(National Environment Management Authority: NEMA)により2011年11月に承認済。
- ④ 汚染対策：工事中の汚染等については、ケニア国内法規を遵守し、緩和策が取られる。
- ⑤ 自然環境面：18,000㎡のマングロブ林の伐採が予定されているが、マングロブ湿地や干潟において、貴重種等の生息は確認されておらず、伐採本数や干潟生態系への影響を最小化する施工方法を採用予定であり、また事業完成後には代替植林が予定されているため、自然環境への大きな影響は見込まれない。
- ⑥ 社会環境面：約270haの用地取得と445名の住民移転が発生するが、実施機関がケニア国内法及びJBICガイドラインに基づき策定した住民移転計画に沿って移転・補償手続きが進められる。
- ⑦ その他・モニタリング：工事中は、用地取得・非自発的住民移転や生態系、大気質、騒音・振動、水質(湾内及び地下水)等について、供用時は、代替植林で植えられたマングロブの生育状況、周辺の生態系、大気質、騒音・振動、湾内の水質等について実施機関がモニタリングを行う。

2) 貧困削減促進：工事及び施設操業、運営・維持管理における雇用創出。

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)：実施機関は建設業者に対して、工事労働者及び近隣住民に対するエイズ対策の実施を義務付ける。

(8) 他ドナー等との連携

世銀が本事業区間を含むモンバサ地域道路のF/Sを実施しており、他の区間の整備を行うことを検討中。

(9) その他特記事項

- ・ 円借款で実施中の「モンバサ港開発事業」との相乗効果が見込まれる。
- ・ 技術協力「道路メンテナンス業務の外部委託化に関する監理能力強化プロジェクト」で能力強化を支援しているKeNHAが本事業実施機関であり、本技プロを通じて策定された道路メンテナンス業務の外部委託契約に係る「標準入札書類」を本事業でも活用していく。
- ・ 技術協力「東部アフリカ地域税関能力向上プロジェクト」を通じ、広域輸送網の円滑化を推進していく。
- ・ 本道路は有料道路ではない。

4. 事業効果

(1) 定量的効果

1) 運用・効果指標

| 指標名 | | 基準値 (2011年実績値) | 目標値(2020年) 【事業完成2年後】 |
|---------------------------------------|-------------|-------------------|-------------------------|
| 乗用車換算台数 (Passenger Car Unit: PCU) (台) | ミリティニ～ムワチェ | - | 22,000 |
| | ムワチェ～キペブ | - | 28,200 |
| | ムワチェ～ムテザ | - | 9,400 |
| | ムテザ～キブンダニ | - | 9,400 |
| 所要時間の短縮 (分) | ミリティニ～キブンダニ | 70.5 | 17.0 |
| | リコニ～ミリティニ | 64.1 | 24.6 |
| 平均交通混雑度 (V/C ratio) | ポート・レイツ道路 | 0.83 | 0.62 |
| | チャンガムウェ交差点 | 1.11 | 0.35 |

2) 内部収益率

以下の前提に基づき、本事業の経済的內部収益率 (EIRR) は 20.05% となる。

- ・費用：建設費 (税金を除く)、運営・維持管理費
- ・便益：所要時間の短縮、走行費の節減、交通事故発生件数の減少
- ・プロジェクトライフ：30年

(2) 定性的効果

- 1) モンバサ港周辺のインフラ整備を通じた、ケニアの投資環境・生活環境の改善
- 2) 建設工事中の地域住民の雇用創出
- 3) モンバサ南岸地域を中心とした工業地域 (ドンゴ・クンドウ地帯) の発展や観光地の開発促進
- 4) ケニア並びに近隣諸国を含めた地域全体の経済社会発展

5. 外部条件・リスクコントロール

2012年 (若しくは2013年) の大統領選挙及び総選挙により、行政能力が低下しない。

6. 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

既往道路分野における類似案件の事後評価から、用地取得や住民移転に想定以上の時間を要し、事業進捗が遅延している例があるため、事業実施前に住民や関係者に事業の周知や意見交換を行うことが重要との教訓を得ている。

(2) 本事業への教訓

本事業も用地取得や住民移転を計画に含む道路分野案件である。類似案件の評価結果から得られた教訓を踏まえ、既にステークホルダーミーティング等において住民に対して十分な情報公開や協議を行っているが、住民移転行動計画書 (RAP) の実施状況につき、注意深くモニターしていくことが必要。

7. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる指標

- ・乗用車換算台数 (PCU) (台)

- ・ 所要時間の短縮（分）
- ・ 平均交通混雑度（V/C ratio）
- ・ 経済内部収益率（EIRR）（％）

(2) 今後の評価のタイミング
事業完成 2 年後

以 上