

## 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：ウガンダ共和国（ウガンダ）

案件名：ナイル架橋建設事業

Construction of a New Bridge Across River Nile at Jinja Project

L/A 調印日：2018年4月26日

#### 2. 事業の背景と必要性

（1）当該国における道路セクターの開発の現状・課題及び本事業の位置付け  
ウガンダでは鉄道輸送が未発達であるため、貨物及び旅客輸送の90%以上を道路輸送に依存しており、ウガンダの車輛登録数は2001/02年度から2008/09年度までに2倍以上増加している。しかし、ウガンダの道路網（144,785km）のうち、国道（20,544km）の舗装区間は20%程度に留まっており、他の道路（県道等）の大部分も未舗装となっている。

そのような状況がある中、ウガンダの国家開発計画（2015/16 - 2019/20）（National Development Plan II。以下「NDP II」という。）では、「運輸インフラ」が重点開発分野の一つとして挙げられている。また、ウガンダ政府は、運輸交通セクター全体の長期的戦略である「ウガンダ国家運輸交通マスタープラン（National Transport Master Plan。以下「NTMP」という。）を2008年に策定しており、これは運輸交通セクターの今後15年間（2008～2023年）に亘る開発の枠組みを提示するものである。

NTMPでは、北部回廊上の道路状況が険難であることが課題として挙げられている。事実、ウガンダが加盟する東アフリカ共同体では、経済圏としての結び付きが強化されており、域内の道路網の整備は地域全体の課題となっている。ウガンダは、ルワンダ共和国、コンゴ民主共和国、南スーダン共和国等の周辺内陸国から、ケニア共和国、タンザニア連合共和国のインド洋沿岸国へつながる中継地として要所となっている。ケニア共和国モンバサ港で積み替えられる貨物の約78%はウガンダ向けであるとともに、ウガンダを通過して周辺内陸国に輸送される貨物の約98%は同港に依存しており、首都カンパラから同港へ通じる北部回廊（アフリカ国際幹線道路を構成）は、輸出入の多くを同港に依存するウガンダ及び周辺国にとって、極めて重要な物流ルートとなっている。しかし、カンパラ - モンバサ港間に位置するジンジャ県では、北部回廊上を流れるナイル川の通行に、片側一車線の狭幅員で建設後約55年経過した橋が用いられており、老朽化による損傷を考慮して通行速度が制限されている等、同橋は交通のボトルネックとなっている。そのため、NDP II 及び NTMP の両戦略文書

において、本事業は上述の課題を解決する優先事業の一つとして位置付けられている。

本事業は、かかる背景を踏まえて、2010年11月にL/A調印がなされたものであるが、その後、為替変動の影響等から本事業の総事業費が増大したため、事業実施のために追加的な資金手当が必要となった。これに対し、ウガンダ政府は、日本政府に対して追加借款の要請を提出した。

(2) 道路セクターに対する我が国及びJICAの協力量針等と本事業の位置付け  
我が国の対ウガンダ共和国国別開発協力量針(2017年7月)では、重点分野である「経済成長を実現するための環境整備」にて、インフラ整備を通じて、ウガンダの持続可能な経済成長の実現に貢献するとしている。また、対ウガンダ共和国JICA国別分析ペーパー(2015年3月)においても、物流・人の移動の円滑化に向け、北部回廊マスタープランに基づく経済回廊開発(ケニア-カンパラ-ルワンダ、カンパラ-南スーダン)、大カンパラ都市圏の交通改善に取り組むとしており、本事業はこれら方針・分析に合致する。また、第6回アフリカ開発会議(Tokyo International Conference on African Development VI)で発表された「ナイロビ実施計画」(2016年8月)の重点分野の一つである「経済の多角化・産業化を通じた経済構造改革の促進」において、質の高いインフラへの投資を推進することとしており、本事業はこれら分析・方針に合致する。

### (3) 他の援助機関の対応

現在我が国以外に、運輸交通セクターにおいて協力を行っているのは、世界銀行、欧州連合、アフリカ開発銀行、中国、英国国際開発省である。過去世界銀行や欧州連合等はプロジェクト型支援と並行してセクター財政支援も行っていたが、現在は各ドナー共にプロジェクト型支援に特化している。

## 3. 事業概要

### (1) 事業目的

本事業は、ジンジャ県において、北部回廊上に位置するナイル川に架かる橋梁及びアクセス道路等を建設することによって、ウガンダの輸送能力増強及び安定化を図り、もってウガンダ及び近隣諸国の地域経済の活性化、経済成長、周辺国との経済統合推進に寄与するもの。

### (2) プロジェクトサイト／対象地域名

ジンジャ県

### (3) 事業内容

#### 1) 土木工事、施設、機器等の内容

PC斜張橋(4車線(片側二車線)、約525m)及びアクセス道路(4車線(片側二車線)、約1,900m)建設等

## 2) コンサルティング・サービスの内容

詳細設計レビュー、入札補助、施工監理

### (4) 総事業費

18,045 百万円（うち円借款対象額①当初借款額：9,198 百万円、②今次借款額：4,918 百万円）

### (5) 事業実施期間

2010 年 10 月～2020 年 10 月を予定（計 121 か月）。施設供与開始時（2018 年 10 月を予定）をもって事業完成とする。

### (6) 事業実施体制

1) 借入人：ウガンダ共和国政府（Government of the Republic of Uganda）

2) 事業実施機関、運営／維持・管理体制：ウガンダ道路公社（Uganda National Roads Authority：UNRA）

### (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、「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）上の道路セクターのうち、大規模なものに該当せず、環境へ望ましくない影響は重大でないと判断され、かつ、環境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。

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、国家環境管理庁（NEMA）により 2010 年 1 月に承認済であり、当該報告書は現在も有効であることを確認済である。

④ 汚染対策：水質、騒音に関しては、ベースラインデータによる影響予測及びこれまでのモニタリング結果の評価結果から、事業による重大な影響はないと判断される。工事中及び供用時に想定される影響は ESIA 報告書に含まれる環境社会監理計画（Environment and Social Management Plan。以下「ESMP」という。）に従って緩和策を講じることで、国内法又は国際機関の環境基準を満たす見込みである。なお、大気についてはこれまでの測定がなかった為、実施機関に測定を申し入れ済である。

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しない。また、これまで野生生物の生息は確認されておらず、自然環境に対して重大な影響を与える事例も報告されていない。ただし、装備・機材等の不備から適切なモニタリングはこれまで行われていない為、実施機関に対策を申し入れる必要がある。

⑥ 社会環境面：本事業は約 10.8ha の用地取得及び 81 名の住民移転を伴

い、ウガンダ国内法に基づき UNRA によって作成された住民移転計画（2010年2月承認）に沿って住民移転は完了しており、現在は用地取得（補償金の支払いに係る）手続きが進められている。他方、当該手続きに対する Project Affected Persons（以下「PAPs」という。）からの苦情（例えば、用地取得時の価格査定のやり直し要請）について、UNRA は公正な市場価格に基づき再査定する等、用地取得に伴う住民の不満解消に向けて適切に対応している。

⑦ その他・モニタリング：本事業の環境面のモニタリングは、ESMP 及び環境モニタリング計画並びに UNRA との契約に基づき、施工業者が行う。これまでモニタリング結果の提出はあったが不定期であった為、環境・社会面のモニタリング結果については UNRA から JICA に対して四半期毎に報告することを申し入れる。

## 2) 横断的事項

HIV/AIDS感染率の高い地域における大型インフラ整備事業であり、労働者及び周辺コミュニティでHIV/AIDS感染が増大する可能性があるため、施工業者との契約にHIV/AIDS対策の実施が含まれている。

## 3) ジェンダー分類：ジェンダー活動統合案件

<活動内容/分類理由>

本事業では、非熟練労働者における雇用のうち 10%程度を女性が担う事が予定されているほか、女性労働者用ファシリティの設置等が想定されている。以上のことにより、ジェンダー活動統合案件に分類。

## (8) その他特記事項

特になし。

# 4. 事業効果

## (1) 定量的効果

### 1) アウトカム（運用・効果指標）

指標名	基準値 (2008年実績値)	目標値(2020年) 【事業完成2年後】
年平均日交通量(PCU*／日)	14,070	25,335
走行時間(分)	6.5	3.3
平均走行速度(km／時間)	20.0	42.4
旅客数(人／日)	41,430	74,014
貨物量(トン／日)	39,978	89,769

\*乗用車換算台数(Passenger Car Unit)とは様々な車種の交通車両台数を乗用車の台数に換算した単位。

(2) 定性的効果

道路交通網の改善、地域経済活性化、地域経済統合、ウガンダの経済成長

(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）を見直した結果は16.2%となる。なお、本事業は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：総事業費（税金を除く）、運営・維持管理費

便益：走行時間の短縮、走行経費（燃料費や車両整備費等）及び既存橋と比べての維持管理費の縮減等

プロジェクト・ライフ：31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

ベトナム社会主義共和国向け円借款「クーロン（カントー）橋建設事業」における崩落事故に関し、カントー橋崩落事故再発防止検討会議がまとめた「円借款事業にかかる案件監理の改善点及び事故再発防止のための提言」からは、借入国政府・事業実施機関に対する安全管理能力強化支援が重要との教訓が得られている。

本事業の安全管理能力強化に関しては、広域の企画調査員を派遣し、現場の安全確認及び安全管理セミナーを行い、実施機関及び工事関係者に対して助言を行っている。加えて、コンサルタント及びコントラクターは安全対策担当者を配置し、施工時の安全に配慮している。

## 7. 評価結果

本事業は、我が国及び JICA の援助方針・分析並びに当国政府の開発政策（NDPII 及び NTMP）に合致し、北部回廊上に位置するナイル川に架かる橋梁及びアクセス道路等を建設することを通じてウガンダの輸送能力の増強及び安定化に資するものであり、SDGs ゴール 8（継続的、包括的かつ持続可能な経済成長）及びゴール 9（レジリエントなインフラの構築）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. (1) ~ (3) のとおり。
- (2) 今後の評価スケジュール  
事後評価 事業完成2年後

以 上