

## 事業事前評価表

### 1. 案件名

国名：ウガンダ共和国

案件名：カンパラ立体交差建設・道路改良事業

L/A 調印日：2015 年 9 月 11 日

承諾金額：19,989 百万円

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

### 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開発実績（現状）と課題

ウガンダは東アフリカの内陸国であり、輸送全体の約 95%を道路に依存している。ウガンダの車輛登録数は、2009 年度には 1997 年度から約 3.6 倍の 55 万台に増加し、車両交通量も 2005 年から 2009 年の間に年間約 10%増加している（ウガンダ統計局）。また、ウガンダが加盟する東アフリカ共同体（East African Community : EAC）では、経済圏としての結びつ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、コンゴ民主共和国東部、南スーダン等の周辺内陸国・地域から、ケニア、タンザニア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。首都カンパラ市は、ケニアのモンバサ港からのびる北部回廊に隣接し、物流の要所である。

近年、カンパラ市では、急速な人口増加及び経済成長に伴う交通量の増大により、主要交差点及び道路で深刻な渋滞が発生しており、周辺地域の経済成長に影響を及ぼしかねない状況となっている。また歩行者・自転車を巻き込む交通事故及び大気汚染の発生も深刻な状況である。ウガンダの国家開発計画（2010/11 - 2014/15）（National Development Plan : NDP）では、優先セクター「経済インフラの質及び量の改善」における運輸交通セクターの目標の一つとして、大カンパラ都市圏の交通改善が挙げられている。本事業は、カンパラ市の道路網において特に混雑の激しい主要交差点改良と共に既存道路拡幅により、市内の交通改善、歩行・自転車交通の安全性向上、大気汚染の抑制に貢献するものである。

#### (2) 当該国における運輸・交通セクターの開発政策と本事業の位置づけ

ウガンダは、「国家開発計画 FY2015/16 - 2019/20 (NDP II)」において経済及び社会開発に資するインフラ整備を開発重点課題に位置づけており、運輸交通インフラの整備、中でも大カンパラ都市圏は優先分野のひとつに挙げられている。本事業は同国の「国家運輸交通マスタープラン／大カンパラ都市圏交通マスタープラン（2009 年）」においても高い優先順位に位置付けられている。

#### (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

本事業は、我が国の対ウガンダ共和国 国別援助方針（2012 年 6 月）における重点分野「経済成長を実現するための環境整備」に位置付けられ、援助方針に合致する。また、第 5 回アフリカ開発会議（TICAD V）で表明された、経済成長促進のためのインフラ整備に貢献する。

我が国はこれまでカンパラ市において、3次にわたる無償資金協力で交差点改良や道路の路面舗装・拡張などを行うとともに、開発調査「大カンパラ都市圏道路網および交通改善計画調査」（2009～2010）を実施した。本事業は同調査の中で優先プロジェクトとされている。また、ウガンダ北部において幹線道路改修「アティアク-ニムレ間道路改良事業（2009年度承諾）」を世界銀行との協調融資で実施中。

#### (4) 他の援助機関の対応

カンパラ市において、世界銀行が市内バス輸送（Bus Rapid Transit：BRT）の協力準備調査及び詳細設計（D/D）、EUが北バイパス建設、中国がカンパラ-エンテベ間有料道路建設の支援を実施中。

#### (5) 事業の必要性

本事業はウガンダ政府の開発政策並びに我が国及び JICA の援助方針に合致し、TICAD V の国際公約にも寄与する。以上により、事業の実施を支援する必要性及び妥当性は高い。

### 3. 事業概要

#### (1) 事業の目的

本事業は、カンパラ市において、フライオーバー建設、道路拡幅、交差点改良を実施することにより、カンパラ市の交通混雑問題の改善を図り、もって物流・交通の改善と活性化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

カンパラ市（人口 178 万人（2013 年））

#### (3) 事業概要

##### 1) 円借款本体

①既存の幹線道路（エンテベ-カンパラ道路）に集中した交通流を改善し、カンパラ市の交通混雑問題の改善に貢献するため、カンパラ市内において特に混雑の激しい主要交差点（クロックタワー交差点、キトゥグムハウス交差点）の立体交差化、その間を繋ぐ主要道路（ムクワノ道路）の拡幅、バイパス化を行う。同時に環状交差点の信号交差点への改良（国際競争入札）も行う。

② コンサルティング・サービス（D/Dレビュー、施工監理（ショート・リスト方式。尚、ウガンダ側は随意契約の希望を表明。）コンサルティング・サービスにはD/Dレビューと施工監理のみを含む。D/Dはウガンダ政府資金により実施。）

##### (4) 総事業費

円借款本体：24,914 百万円（うち、円借款対象額：19,989 百万円）

##### (5) 事業実施スケジュール/協力期間

円借款本体：2015 年 9 月～2020 年 12 月を予定（計 64 ヶ月）。施設供用開始時（2019 年 12 月）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（The Government of the Republic of Uganda）

2) 保証人：なし

3) 事業実施機関：ウガンダ国家道路公社（Uganda National Roads Authority：UNRA）

4) 操業・運営／維持・管理体制：実施監理は UNRA が実施し、維持管理についてはカンパラ首都庁（Kampala Capital City Authority: KCCA）が担当する。

#### (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、2014年6月に UNRA が申請し、2014年8月に National Environmental Management Authority (NEMA) 承認を取得した。
- ④ 汚染対策：工事中及び供用時に想定される影響は、表土露出部における被覆シートを設置、浸出水処理、遮音壁の設置及び車両の速度制限等の緩和策を講じることで、国内基準を満たす見込み。
- 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21世帯88名の住民移転及び約6haの用地取得を伴う見込み。「国際協力機構環境社会配慮ガイドラン」（2010年4月公布）及び同国国内手続きに沿って取得が進められる。近隣住民への説明会やヒアリングを行ったところ、被影響住民から事業に係る特段の反対意見は出ていない。本事業は文化財であるクロックタワーの移設を伴う見込み。ウガンダ側管理者である観光省（Ministry of Tourism, Wildlife and Antiquities）、UNRA、KCCA の三者による詳細調査後、クロックタワーの移転が進められる。
- ⑦ その他・モニタリング：本事業は、UNRA 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

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）

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、施工業者との契約にエイズ対策の実施を含める予定。

#### (8) 他ドナー等との連携

特になし。

#### (9) その他特記事項

特になし。

## 4. 事業効果

### (1) 定量的効果

## 1) 運用・効果指標

指標名		基準値 (2013年)	目標値 【事業完成2年後】
年平均日交通量（台／日）			
クロックタワー・フライオーバー		59,000	フライオーバー:30,000 平面交差点:98,000
ンサンビヤ・アンダーパス		24,000	アンダーパス: 58,000 平面交差点:24,000
キトゥグムハウス・フライオーバー		38,000	フライオーバー: 47,000 平面交差点:57,000
走行時間			
ルート1	アフリカーナ交差点-ムクワノ道路-クロックタワー交差点	18分	5分
	クロックタワー交差点-ムクワノ道路-アフリカーナ交差点	20分	
ルート2	アフリカーナ交差点-カンパラ道路-クロックタワー交差点	26分	13分
	クロックタワー交差点-カンパラ道路-アフリカーナ交差点	19分	

## 2) 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）は25.2%、財務的内部収益率（FIRR）は算出せず。

### 【EIRR】

費用：事業費（税金を除く）、運営・維持管理費

便益：車両走行費削減、走行時間短縮

プロジェクトライフ：25年

### (2) 定性的効果

円滑な道路輸送の確保による市内交通・物流の円滑化、歩行・自転車交通の安全性向上、大気汚染の抑制。

## 5. 外部条件・リスクコントロール

(1) 前提条件：ウガンダ国および周辺の政情・治安が悪化しないこと。

(2) 外部条件：大きな自然災害等により工期に影響が生じないこと。

## 6. 過去の類似案件の評価結果と本事業への教訓

2005年度の「カンパラ市内交通事業改善計画」（無償）の事後評価等において、事業実施時に技術移転を受けた技術者が組織改編で退職したことにより、その後信号の維持管理に問題が見られた点が指摘されている。本事業では、橋梁維持管理についてはコンサルタントサービスで実施するOJT及び安全管理研修等による技術指導を行い、信号の維持管理については本事業との連携を予定している新規技術協力案件「カンパラ市交通流管理能力向上プロジェクト」により、仕様基準・マニュアル策定を含めた確実な技術指導を実施し、組織的に維持管理技術が継承されるよう努める。

また、過去の類似案件において、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いう提言を得ている。本事業では、事故防止のために、OJTに加えて安全管理研修等の実施、地盤・構造物のモニタリングを検討し、施工監理におけるUNRAの安全管理能力の向上を図る。

## 7. 今後の評価計画

- (1) 今後の評価に用いる指標  
年平均日交通量（台／日）、走行時間（分）、経済的内部収益率（EIRR）（%）
- (2) 今後の評価のタイミング  
事業完成2年後

以 上