

## 事業事前評価表

### 国際協力機構アフリカ部アフリカ第四課

#### 1. 基本情報

国名：ベナン共和国

案件名：コトヌ市ベドコ交差点立体交差建設計画（Le Projet de Construction de l'Echangeur du Carrefour Vêdoko dans la Ville de Cotonou）

G/A 締結日：2021 年 1 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  
ベナン共和国は、西アフリカのギニア湾岸に位置し、ニジュール等の内陸国やナイジェリア内陸部などへの物流の要衝になっているほか、ギニア湾沿岸のコートジボワールからナイジェリアまでの東西を結ぶアビジャン・ラゴス回廊上の主要通過地となっている。当国は「政府行動計画」（「Programme d'Action du Gouvernement 2016-2021」。以下「PAG」という。）を 2016 年に閣議決定し、当国の域内における地理的な利点を生かして経済の構造改革を推進するため、「輸送インフラの強化」を重要戦略に掲げ、道路網の整備等のインフラ開発を進めつつ、成長産業（農業・畜産・水産の一次産業及びその加工、観光業等）を強化・育成していく方針を打ち出した。

当国の中心都市であるコトヌ市は、年間 994 万トンの貨物取扱量を誇り西アフリカの主要港の一つであるコトヌ自治港を擁しており、同港を中心とした道路網の整備は PAG の重要な柱となっている。コトヌ市はギニア湾とノクエ湖に挟まれた東西に細長い形状をしており、コトヌ自治港から内陸部や内陸国に輸送される貨物は、東西国際回廊（アビジャン・ラゴス回廊）を經由し、同市北部のノクエ湖を西に迂回し北上するルート（西アフリカの南北国際回廊（コトヌ・ニアメ回廊））を通る。ベドコ交差点は、東西国際回廊とコトヌ市の中心を東西に結ぶアーバン道路の合流点であるため、同交差点への交通の集中は著しく、市内で最も渋滞が激しい。信号は設置されているものの、交通量が多すぎることに加え、混雑状況に応じて信号表示パターンを変動する運用になっていないこと、信号無視も横行していることから交差点は終日混雑しており、円滑な物流及び都市交通の妨げ、ひいては市民の安全及び当国の経済活動の支障になっている。「コトヌ市ベドコ交差点立体交差建設計画」（以下「本事業」という。）は、当該交差点に立体交差を建設し、上記課題の解決を図ろうとするものであり、PAG の方針に合致し、優先度の高い事業として位置付けられている。

(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  
我が国は、第 7 回アフリカ開発会議 (TICAD 7) の成果文書「横浜宣言 2019」及び「横浜行動計画 2019」にて「質の高いインフラ投資」の促進を掲げている。また、日本政府はベナン共和国を含む西アフリカを総合広域開発支援にかかる重点開発地域の一つに定め、JICA は「西アフリカ成長リング回廊整備戦略的マスタープラン」の策定を支援、同マスタープランでは西アフリカの持続的な経済開発における沿岸国の市場規模拡大及びアビジャン・ラゴス回廊整備による連結性強化の重要性を指摘している。これを踏まえ、対ベナン共和国国別開発協力量針 (2017 年 10 月) では「インフラ整備」が重点分野の最優先分野に位置づけられており、本事業はこれら方針に合致する。また、本事業は当国及び西アフリカ地域における物流改善及び成長産業の強化並びに市民の安全確保に資するものであり、SDGs ゴール 3 (ターゲット 3.6 : 2020 年までに、世界の道路交通事故による死者数を半減)、ゴール 9 (産業と技術革新の基盤) 及びゴール 11 (住み続けられるまちづくり) に貢献すると考えられる。

### (3) 他の援助機関の対応

欧州連合は、広域回廊の開発及び通関、過積載対策などの地域統合、及びコトヌ・セメポジ間 (ナイジェリア方面) の自動車道路整備を支援している。アフリカ開発銀行は、アビジャン・ラゴス間高速道路に係る F/S 調査を実施中。

## 3. 事業概要

### (1) 事業目的

本事業は、コトヌ市内のベドコ交差点において、立体交差建設、平面交差部改良及び信号制御の改善を行うことにより、同交差点と市内幹線道路の交通混雑の改善を図り、もって当国及び西アフリカにおける物流改善及び成長産業の強化に寄与するもの。

### (2) プロジェクトサイト／対象地域名

コトヌ市 (人口約 78 万人、2013 年国勢調査)

### (3) 事業内容

#### 1) 施設、機材等の内容

1 車線×2 の高架橋建設 (橋長約 270m、5 径間)、平面交差部の改良 (ラウンドアバウトから十字交差点に変更、信号機を 8 基設置)

#### 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、入札補助、施工監理 (ソフトコンポーネントはなし)

### (4) 総事業費

総事業費 3,965 百万円

(概算協力量 (日本側) : 3,675 百万円、(ベナン共和国側) : 290 百万円)

(5) 事業実施期間

2020年3月～2023年12月を予定(計46か月)。施設供用開始時(2023年12月を予定)をもって事業完成とする。

(6) 事業実施体制

1) 事業実施機関：インフラ運輸省(Ministère des Infrastructure et des Transports、MIT)

2) 運営・維持管理機関：インフラ運輸省(Ministère des Infrastructure et des Transports、MIT)

(7) 他事業、他援助機関等との連携・役割分担

1) 我が国の援助活動：本事業の対象地であるベナン共和国を含む関係国において、前述の「西アフリカ成長リング回廊整備戦略的マスタープラン」に基づく回廊開発の実現を側面支援している。

2) 他援助機関等の援助活動：特になし。

(8) 環境社会配慮・横断的事項・ジェンダー分類

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」(2010年4月公布)(以下、「JICA環境ガイドライン」という。)に掲げる道路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2021年1月に環境庁により承認予定。

④ 汚染対策：工事中に生じる建設機材の稼働による大気汚染(粉じん)、工事現場及び工事用車両からの排水等による水質汚濁について、散水、建設機械の日常点検、仮設沈砂池の設置、低騒音型の工事機械の使用等の対策により同国環境基準を満たすよう低減される。また、建設廃棄物については、当国国内法に従って認可済処分地にて処分される。

⑤ 自然環境面：事業対象地域はラムサール条約により登録されているが、ラムサール条約保護上の中央エリアから70km以上離れており、当該ラムサール湿地の保護対象外であるため、自然環境への望ましくない影響は重大でないと想定される。

⑥ 社会環境面：本事業の実施により、約0.05haの用地取得及び沿道の店舗等111人の経済的移転を伴い、同国国内手続き及びJICAガイドラインに沿って作成された簡易住居移転計画に従って手続きが進められる。本事業に関する住民協議では、迂回路の影響に対する懸念及び検討を求める声が

あがったため、被影響住民の要望を反映し、対象の交差点で交通を遮断させない施工が検討されている。また、本事業実施中にベドコ交差点周辺で発生する可能性のある交通渋滞への対策として、既存の交通への影響が少ない施工方法が採用される。被影響住民から本事業に係る特段の反対意見は出ていない。

⑦ その他・モニタリング：工事中は実施機関・施工監理コンサルタントが、供用時は実施機関が大気質、水質、騒音、渋滞、用地取得・生計手段等についてモニタリングする。

2) 横断的事項：特になし。

3) ジェンダー分類：【対象外】 ■GI（ジェンダー主流化ニーズ調査・分析案件）

<活動内容/分類理由>本事業では、ジェンダー主流化ニーズが調査・確認されたものの、ジェンダー平等や女性のエンパワーメントに資する具体的な取り組みを実施するに至らなかったため。

(9) 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<br>(2019年実績値) | 目標値(2026年)<br>【事業完成3年後】 |
|------------------------------|-------------------|-------------------------|
| 旅客数(千人/日) ※1                 | 533               | 599                     |
| 貨物量(千トン/年) ※2                | 8,774             | 10,214                  |
| 走行時間(分) ※3                   | 14                | 3                       |
| 交差点飽和度 ※4<br>(交通量需要/交差点交差容量) | 1.009             | 0.862                   |

※1 ベドコ交差点を通過する自動車及びバイクを対象

※2 コトヌ自治港取扱貨物量のうちベナン、ニジェール、マリ、ブルキナファソへの貨物を対象

※3 スタジアム交差点からベドコ交差点(約1.8km)の夕方ピーク時(17時～19時)の数値

※4 朝方ピーク時(6時～9時)の飽和度(飽和度1.0は交差点内で交通が停止している状態)

(2) 定性的効果

- ・平面交差点を立体交差化することにより大型貨物車両の交通流を確保し、物流の円滑化により輸送コスト低減に寄与する。
- ・旅客や物流の安定性、速達性が確保されることにより、コトヌ市内のアクセスが向上し、地域社会・経済活性化に寄与する。

- ・車両、バイク及び歩行者との交錯が減少することによる交通事故の減少。
- ・当国及び西アフリカにおける物流改善及び成長産業の強化

## 5. 前提条件・外部条件

### (1) 前提条件

2 件の用地取得及び電力、水道、通信の埋設物の移設が入札資格審査の公示前までに実施されること。

### (2) 外部条件

2021 年の大統領選挙後、政策に大きな変化がない。

## 6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

マラウイ共和国向け無償資金協力「バラカ-サリマ間国道 5 号線橋梁架け替え計画」(評価年度：2012 年度)の事後評価等において、橋梁の維持管理に係る予算を十分に確保することの重要性が指摘されている。

本事業においては、維持管理計画と予算措置の重要性を調査の段階から先方政府に申し入れを行っており、維持管理を担当する部署による、維持管理予算計画の立案及び必要な維持管理費の予算が確保される予定であることを事業実施機関と協議録で確認している。

## 7. 評価結果

本事業は、当国の開発課題・開発政策並びに我が国及び JICA の協力方針・分析に合致し、交通混雑の激しい国際回廊上の主要交差部の混雑緩和推進を通じて、当国及び西アフリカ地域における物流改善及び成長産業の強化並びに市民の安全確保に資するものであり、SDGs ゴール 3 (ターゲット 3.6 : 2020 年までに、世界の道路交通事故による死者数を半減)、ゴール 9 (産業と技術革新の基盤) 及びゴール 11 (住み続けられるまちづくり) に貢献すると考えられることから、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) ~ (2) のとおり。

### (2) 今後の評価スケジュール

事後評価 事業完成 3 年後

以 上