資金協力用

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：コートジボワール共和国（以下、「コートジボワール」という。）
案件名：アビジャン三交差点建設事業（Project for the Construction of Three Intersections in Abidjan）
L/A 調印日：2019 年 1 月 11 日

２．事業の背景と必要性

（１） 当該国における都市交通セクターの開発の現状・課題及び本事業の位置付け

コートジボワールの経済首都である大アビジャン圏は、西アフリカ経済通貨同盟域内の経済活動のハブであり、同域内最大の貨物取扱い規模を誇るアビジャン港を擁している。幹線道路・鉄道・港湾・空港などは、西アフリカ地域全体の運輸交通の要衝であり、ブルキナファソ、マリ共和国、ニジェール共和国などの内陸諸国に向けた国際回廊の起点としての役割も担っている。また、大アビジャン圏は「象牙の奇跡」と呼ばれた 1970 年代の経済成長期（コーヒーやカカオの輸出が経済成長を牽引）以降、地域全体を支える経済の中心となり、地方部や周辺国からの人口が大量に流入し、大都市圏を形成した。1990 年代半ば以降、約 15 年にわたる政治的混乱及び国家分断を経験したが、危機が終息した 2012 年以降は、長らく停滞していた投資及びカカオを中心とする一次産品の生産・輸出の増加により急速に経済復興した。経済成長率は再び年率 8～9%の成長を続けるに至っており、今後も平均 7.5%（2018 年～2021 年）の成長が見込まれている（国際通貨基金）。

コートジボワール国内の道路インフラは、1970 年以降の旺盛な直接投資を背景に整備が進んだが、その後の混乱を受け新規の道路建設や維持管理は停滞した。その間にも進んだ急速な都市化や危機後の高度経済成長により、大アビジャン圏内の登録車両数は毎年約 10%の伸び率で増加している。これに伴い、交通量が急激に増加し、市内随所で道路インフラの老朽化や未整備に起因した渋滞が慢性的に発生している。このため、コートジボワール「国家開発計画（2016 年～2020 年）」では、持続的な都市開発のための交通整備、及び質の高いインフラ整備が重点課題の一つに位置付けられている。

かかる背景の下、JICA は 2013 年～2015 年に開発計画調査型技術協力「大アビジャン圏都市整備計画策定プロジェクト」を実施した。同協力を通じて作成された「大アビジャン圏都市整備計画」は、2016 年 3 月にコートジボワール政府により正式に閣議承認され、大アビジャン圏都市開発の基本計画として位置

付けられている。同計画では、計 118 件の事業を提案し、そのうち 51 件を優先事業に位置付けている。コートジボワール政府は、上記事業のうち、アビジャン中心部とアビジャン市民の居住地リビエラ地区を結ぶ道路として混雑の激しいミッテラン通り上の交差点の改良を、特に緊急に進めるべき事業に位置付けている。「アビジャン三交差点建設事業」（以下、「本事業」という。）は同通り上の交差点のうち三つ（警察学校前、リビエラ 3、パルメリー）の立体交差化（高架橋建設）を図るものである。

なお、都市交通の改善を目的に、アフリカ開発銀行（African Development Bank。以下、「AfDB」という。）も大アビジャン圏における橋梁建設、環状道路の整備、上記交差点周辺道路のリハビリなどを含む都市交通改善プロジェクトを計画しており、アビジャン中心部に集中する市内交通量の分散等、本事業との相乗効果が見込まれる。

（２） 都市交通セクターに対する我が国及び JICA の協力方針等と本事業の位置付け

対コートジボワール共和国国別開発協力方針（2018 年 3 月）において重点目標として「持続的な経済成長の推進」が掲げられ、対コートジボワール共和国 JICA 国別分析ペーパー（2016 年 3 月）においても「経済成長の加速化」が重点課題であると分析しており、本事業はこれら方針、分析に合致する。また、大アビジャン圏は TICAD VI 支援策として我が国が公約に掲げている「3 大成長回廊整備」の一つである、「西アフリカ成長リング回廊」の起終点でもあることから、同地域の運輸交通インフラ整備は、地域の総合広域開発にも貢献する。

（３） 他の援助機関の対応

AfDB 他がアビジャン中心部に架かる第三橋のコンセッション方式による建設事業（2014 年 12 月完工）を含む大アビジャン圏の複数の都市交通インフラ整備（「大アビジャン圏都市整備計画」で提案された事業を含む）を支援。また世界銀行他がアビジャン中心部と工業地帯を結ぶブリディ橋の建設を検討中。

３．事業概要

（１） 事業目的

本事業は、大アビジャン圏を横断するミッテラン通り上に位置する三つの交差点において高架橋を建設し立体化することにより、交通容量を増強して交通の円滑化を図り、もって大アビジャン圏内の交通利便性の向上と物流改善を通じた経済活性化と経済成長に寄与するもの。

（２） プロジェクトサイト／対象地域名

大アビジャン圏（アビジャン自治区及び周辺 6 コミューン。面積：750 平方㎞、人口：約 505 万人（2014 年）。）

（３） 事業内容

１） 土木工事：三つの交差点（警察学校前、リビエラ 3、パルメリー）における高架橋の建設・側道整備、付帯工事（歩道橋・バス停の設置等）

２） コンサルティング・サービス：入札補助、施工監理等

（４） 総事業費

23,990 百万円（うち、円借款対象額：16,137 百万円）

（５） 事業実施期間

2019 年 1 月～2023 年 5 月を予定（計 53 か月）。施設供用開始時（2022 年 5 月）をもって事業完成とする。

（６） 事業実施体制

１） 借入人：コートジボワール共和国政府（The Government of the Republic of Côte d'Ivoire）

２） 保証人：なし

３） 事業実施機関：道路管理公社（l'Agence de Gestion des Routes。以下、「AGEROUTE」という。）

４） 運営・維持管理機関：AGEROUTE

（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：開発計画調査型技術協力「大アビジャン圏都市整備計画策定プロジェクト」（2013 年～2015 年）にて提案された 118 事業に本事業の対象 3 交差点はいずれも含まれており、そのうち、警察学校前交差点は 51 件の優先事業の一つに位置付けられている。

２） 他援助機関等の援助活動：AfDB とのパラレル協調融資を想定。AfDB は、大アビジャン圏ヨプゴン地区とプラトー地区を結ぶ第四橋、環状道路の整備、高速道路拡幅工事（2021 年 12 月終了見込み）などを含む複数のインフラ整備事業を支援予定。本事業では、AfDB による支援対象地域と近接する交差点の改良を行う。

（８） 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イン」（2010 年 4 月公布）が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：本事業に関する環境影響評価（EIA）報告書は、2019 年 2 月に国家環境庁（Agence Nationale de l'Environnement）により承認見込

み。

④ 汚染対策：大気質、騒音について、本事業実施前の時点で環境基準を超過しているが、散水、遮音壁の設置及び作業時間の制限等の対策が取られるため、工事中の追加的な影響は想定されない。施設供用開始後の騒音については、防音壁の設置等の対策が取られる予定である。

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、約 3,296 ㎡の用地取得、26 世帯の非自発的住民移転を伴い、コートジボワール国内手続き及び「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2010 年 4 月公布）に沿って作成された住民移転計画に基づき取得が進められる。ステークホルダー協議の結果、事業に関し被影響住民から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、AGEROUTE が工事中、供用開始後の大気質、騒音・振動、用地取得・住民移転の実施状況、事故等についてモニタリングする。

２） 横断的事項

① HIV／エイズ等感染症対策：HIV 感染の拡大が危惧される地域における、労働者が 1 か所の建設サイトに長期間集中する大規模インフラ整備事業であるため、建設サイトに出入りする全ての関連労働者に対して HIV／エイズ対策を実施する予定。

② 障害者配慮等：コートジボワールは障害者の権利に関する条約を批准しており、同条約 9 条に基づいてユニバーサルデザイン（バリアフリー化）を一部導入する予定。

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）

（９） その他特記事項：本事業は STEP 候補案件であり、本邦技術として多径間連続鋼箱桁合成床版橋及び重防食塗装の活用を見込んでいる。

４．事業効果

（１） 定量的効果：アウトカム（運用・効果指標）[1]

[1] 各指標のモニタリングは以下のとおり実施予定。

① 旅客数、貨物量、交差点流入日交通量：毎年 1 回、以下の計測箇所にて AGEROUTE が 12 時間もしくは 24 時間交通量調査を実施。

- 各交差点内（フライオーバー下）の 2 か所（北・南方向各 1 か所）
- 各交差点ノーズ付近（フライオーバー起終点）の 2 か所（東・西方向各 1 か所）

② ピーク時（午前 7 時）旅行時間：毎年 1 回、AGEROUTE が走行調査を実施

指標名	基準値 （2017 年実績値）	目標値（2024 年） 【事業完成 2 年後】
旅客数（人数/日） ・警察学校前交差点 ・リビエラ 3 交差点 ・パルメリー交差点	 102,420 133,958 124,664	 131,900 162,900 155,000
貨物量（t/日） ・警察学校前交差点 ・リビエラ 3 交差点 ・パルメリー交差点	 171,000 223,900 208,300	 220,500 272,300 259,500
交差点流入日交通量（PCU/日） ・警察学校前交差点 ・リビエラ 3 交差点 ・パルメリー交差点	 55,937 73,162 68,086	 70,000 87,000 82,400
ピーク時（午前 7 時）旅行時間（分）（憲兵学校/インサック交差点（注 1）～アクエド交差点（注 2））	9.6	7.5
ピーク時（午前 7 時）旅行時間（分）（アクエド交差点～憲兵学校/インサック交差点）	29.9	15.8

（注1）　警察学校前交差点の西隣の交差点

（注2）　パルメリー交差点の東隣の交差点

（２）　定性的効果：ミッテラン通り走行時の快適性の向上（交通渋滞の改善、道路舗装の平坦性向上による「乗り心地」改善など）、ミッテラン通りの沿道環境の改善、ミッテラン通りの交通の安全性及び利便性の向上、大アビジャン圏内の物流改善及び経済活性化

（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）は 21.2%となる。なお、利用者等から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：事業費、維持管理費（いずれも税金を除く）

便益：走行時間の低減、走行経費の低減

プロジェクト・ライフ：38 年

５．前提条件・外部条件

（１）　前提条件：特になし

（２）　外部条件：2020 年 10 月に大統領選挙があるため、前後で現地治安情勢が不安定化する恐れがある。選挙の数か月前から治安情勢に関する密な情報収集に努める。

６．過去の類似案件の教訓と本事業への適用

カザフスタン共和国「イルティシュ川橋梁建設事業」（評価年度 2006 年）の事後評価等において、コントラクターが類似の橋梁を建設した経験が豊富だったこと、及び主塔、補鋼桁、ケーブル、アプローチ道路等を一括発注したため工事の同時進行が可能だったことから施工期間が計画よりも 11 か月短縮されたと指摘されている。一方で、完工後の維持管理を担当する機関が事業計画時に確認されておらず、また供用開始後も決定していないことが指摘されている。

本事業では、競争性を担保しつつ、類似事業の経験が豊富なコントラクターが調達されるよう、入札図書作成時に資格要件の設定を慎重に検討する。また、施工期間の短縮も考慮しつつ調達パッケージ数（1 パッケージを予定）及び内容の確定を進める。完工後の維持管理について、AGEROUTE の道路維持管理部における責任者を明確にするとともに維持管理の具体的な実施方法・頻度をコンサルティング・サービスを通じて提案する。

７．評価結果

本事業は、コートジボワールの開発課題・開発政策並びに我が国及び JICA の協力方針・分析に合致し、交差点機能の強化を通じて大アビジャン圏の交通機能の改善ひいては経済成長の加速化に資するものであり、SDGs ゴール 9「強靭なインフラの構築、包摂的で持続可能な工業化の促進とイノベーションの育成」及びゴール 11「包摂的、安全、強靭で、持続可能な都市と人間住居の構築」に貢献する。さらに JICA が策定を支援した大アビジャン圏の都市整備計画を他ドナーと一体となって事業化するものであり、また「西アフリカ成長リング回廊」の起終点である大アビジャン圏にて本事業を実施することにより地域開発にも資することから、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