

事業事前評価表

国際協力機構アフリカ部アフリカ第三課

1. 基本情報

- (1) 国名：ジンバブエ共和国（ジンバブエ）
- (2) プロジェクトサイト／対象地域名：南北回廊北部山間部（チルンドーマクティ間の一部）
- (3) 案件名：第二次南北回廊北部区間道路改修計画（The Project for the Road Improvement of the Northern Part of the North-South Corridor (Phase 2)）
G/A 締結日：2024 年 3 月 8 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開発の現状・課題及び本事業の位置付け
ジンバブエ政府は 2030 年までに高中所得社会になることを目標としており、同目標達成のための 5 カ年計画である「国家開発戦略 1」（2021-2025）において、14 の優先分野を掲げている。同優先分野のうちの一つであるインフラ開発においては、国内外の交易促進のため、主要な交通回廊の整備・維持管理の重要性が挙げられている。南アフリカのダーバン港からジンバブエ及びボツワナを通過し、ザンビア、コンゴ民主共和国へと続く南北回廊は、同地域の鉱物輸出と必需品輸入を中心に、年間輸送量が 600 万トン弱であり、域内最大である。アフリカ連合（AU）作成の「アフリカ・インフラ開発プログラム（PIDA）」では、2040 年に同回廊の輸送量が年間 5,000 万トン超のアフリカ最大の回廊になると予測している。

同回廊のハラレ以南区間は当国政府による整備・改修が進められているが、カロイ以北の北部山間部区間（約 140 km）は設計・施工の難易度が高いため、当国政府による改修は進められていない。このため、交通事故が多発し、大型トラックの走行速度が時速 15km に制限される等、当該回廊の通行上の大きな障害となっており、当該区間道路の改修・拡幅が喫緊の課題となっている。国際協力機構（JICA）は当国政府から要請を受け、2018 年に無償資金協力「南北回廊北部区間道路改修計画」（以下「第一次」という。）にて、チルンド国境から近い狭隘且つ急カーブの多い山岳区間 6.5km で改修・拡幅を実施しており、山岳地帯の多い日本の企業が有する道路設計、施工計画・監理、安全管理の技術は高く評価されている。

「第二次南北回廊北部区間道路改修計画」（以下「本事業」という。）は、同回廊北部未整備区間のうち、第一次区間に連続する線形が複雑な 7.8km を対象に、登坂車線の建設と急カーブ地点の拡幅を行うことにより、交通事故の減少及び渋滞の緩和を図り、もって同回廊の利用促進を図ることで、同国の国家開

発戦略に貢献するものと位置づけられる。

(2) 道路セクターに対する我が国及び JICA 協力方針等と本事業の位置付け
本事業は、対ジンバブエ共和国国別開発協力方針（2020 年 12 月）の重点分野「南部アフリカ地域経済への円滑な統合」に合致する。本事業対象地近くのチルド国境での橋梁建設、ワン・ストップ・ボーダー・ポスト（OSBP）導入に係る過去の協力に加え、ジンバブエ、ザンビア、ボツワナ及び南アフリカを対象とした技術協力「南北回廊における円滑な OSBP 運営管理能力強化プロジェクト」と合わせて実施することで、同回廊のボトルネック解消に貢献し、第 8 回アフリカ開発会議（TICAD8）で表明された「連結性強化に向けた質の高いインフラ投資」に貢献する。また、本事業は南部アフリカ地域の経済活性化に貢献する観点から、「自由で開かれたインド太平洋構想」（FOIP）における「経済的繁栄の追求」に資するものである。さらに JICA は、課題別事業戦略（運輸交通）において国境を越えて都市圏と都市圏を結ぶ国際回廊及びグローバルネットワークの構築を支援するとしており、本事業は同戦略にも合致する。

(3) 他の援助機関の対応

南北回廊については、ハラレ以南で中国系企業による PFI（BOT 方式）での整備が二度計画されたものの実現せず、ジンバブエ政府による道路改修が進められている。

3. 事業概要

(1) 事業概要

① 事業の目的

本事業は、南部アフリカの国際幹線道路である南北回廊のうち、ジンバブエの北部山間部を通過する区間において、登坂車線の建設及び急カーブ地点の拡幅を行うことにより、交通事故の削減、渋滞の緩和及び通行時間の短縮を図り、もって南北回廊における安全かつ円滑な物流を通じた南部アフリカ地域経済の円滑な統合に寄与するもの。

② 事業内容

1) 施設等の内容：対象区間（7.8km）の道路改修（1ヶ所の登坂車線の建設及び6ヶ所の急カーブ地点の拡幅を含む）

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、研修（道路設計・施工監理・安全管理・維持管理）

③ 本事業の受益者（ターゲットグループ）：対象区間を利用する年間 61 万人程度の旅客と年間 518 万トン程度の貨物

(2) 総事業費

2,578 百万円（概算協力額（日本側）：2,486 百万円、（ジンバブエ側）：92 百

万円)

(3) 事業実施スケジュール (協力期間)

2022年10月～2027年4月を予定(計55か月)。施設の供与開始時(2026年4月を予定)をもって事業完成とする。

(4) 事業実施体制

- 1) 事業実施機関: 運輸・インフラ開発省道路局 (Department of Roads, Ministry of Transport and Infrastructural Development)
- 2) 運営・維持管理機関: 運輸・インフラ開発省道路局 (Department of Roads, Ministry of Transport and Infrastructural Development)

(5) 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: 無償資金協力「南北回廊北部区間道路改修計画」を実施済み。2020年から近接するチルドを含む南北回廊各所の国境において技術協力「南北回廊における円滑なOSBP運営管理能力強化プロジェクト」を実施中。本事業が実施されることで南北回廊の更なる利用促進及び円滑な物流に貢献することが期待される。
- 2) 他援助機関等の援助活動: 特になし。

(6) 環境社会配慮

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)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、2018年9月に第一次事業区間に連続する6.5km区間について環境管理機構により承認済みであったため、残る1.3km区間を含めて改定し、2023年6月に承認済み。
- ④ 汚染対策: 工事中は大気質・騒音・水質等について、散水、防音シートの設置や工事時間の制限、植樹による土壌流出防止策等の対策がとられ、供用時の水質・廃棄物についても適切な対策が取られる予定である。
- ⑤ 自然環境面: 本事業の対象区間はジンバブエでの狩猟などのレジャーやレクリエーション活動のために供することを目的に設けられたサファリエリアを通過しているが、野生保護の対象となる国立公園や鳥獣保護区には近接していない。サファリエリア内の道路工事等の公共工事や開発行為については公園・野生動物管理局の同意を2023年5月に取り付け済み。また、公園・野生動物管理局の定めるレンジャーの配置、野生動

物の移動を遮断するフェンス等の設置回避、夜間の工事禁止等の緩和策を行い、自然環境への影響は最小化される見込みである。

⑥ 社会環境面：本事業区間は全て国有地に指定されていることから、用地取得および住民移転を伴わない。

⑦ その他・モニタリング：本事業は、運輸・インフラ開発省道路局が工事中の大気質、騒音、水質等並びに供用時の水質、廃棄物等についてモニタリングする。

(7) 横断的事項

本事業を通じて渋滞が緩和することにより、温室効果ガス（GHG）排出量削減に貢献する。本事業による気候変動の緩和効果（GHG 排出削減量の概算）は約 170 トン/年 CO2 換算である。

(8) ジェンダー分類：GI (S) (ジェンダー活動統合案件)

<分類理由>

本事業では、雇用上女性が働きやすい環境整備のため、女性労働者用設備（男女別トイレ、男女別更衣室等）を設置し、男女同一労働同一賃金とすることで女性労働者の雇用を促進する。よって、ジェンダー活動統合案件に分類する。

(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 (2021年実績値)	目標値(2028年) 【事業完成3年後】
対象区間(7.8km)の交通事故件数(件/年)	61	10
対象区間(7.8km)の車両通行時間(分)	17	8
当該区間を通行する旅客数(万人/年)	53	56 ^{*1}
当該区間を通行する貨物量(万t/年)	445	501 ^{*2}

*1: カロイーチルンド間の交通量調査を基に試算 *2: チルンドでの車重計測の実績から試算

2) インパクト：南北回廊の利用促進及び円滑な物流に寄与する。

(3) 定性的効果

- ・ 通行時間の短縮により、輸送コストが削減される。
- ・ ドライバーの認識等含め、交通の安全性・円滑性が向上する。
- ・ 女性の就労が促進される。
- ・ 道路局の道路交通安全対策・道路維持管理に係る能力が向上する。

5. 前提条件・外部条件

- (1) 前提条件
 - ・ 特になし。
- (2) 外部条件
 - ・ 南北回廊南部区間であるジンバブエ-南アフリカ国境の通関システムの不具合等が発生しない。
 - ・ 本事業の対象地域の治安情勢が急激に悪化しない。

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

エチオピア共和国向け「第四次幹線道路改修計画」(評価年度 2018 年)の事後評価等では、道路の快適性向上のため速度超過による交通事故の増加リスクを指摘している。本事業においては、視線誘導標の設置により事故リスクの軽減を図るとともに、ソフトコンポーネントによって交通事故の発生・抑制メカニズムについて実施機関の理解を深めることで、交通事故対策の持続化と更なる改善に繋げる。また、第一次では硬岩の掘削量が多く作業能率が低下したため、詳細設計時に土質調査位置・密度・範囲に配慮して設計を行った。更に、詳細設計で新たに確認された現場状況(道路枠法面における盛土締固工の施工困難箇所及び側溝部への車両進入)を考慮して、より安全性及び耐久性に優れた設計とする。

7. 評価結果

本事業は、当国の開発課題・政策並びに我が国及び JICA の協力量針に合致し、南北回廊の整備を通じて、ジンバブエを含む南部アフリカ地域の経済活性化に資するものであり、SDGs ゴール 3、ゴール 9 及びゴール 13 に貢献することから、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. のとおり。
- (2) 今後の評価スケジュール
 - 事業完成 3 年後 事後評価

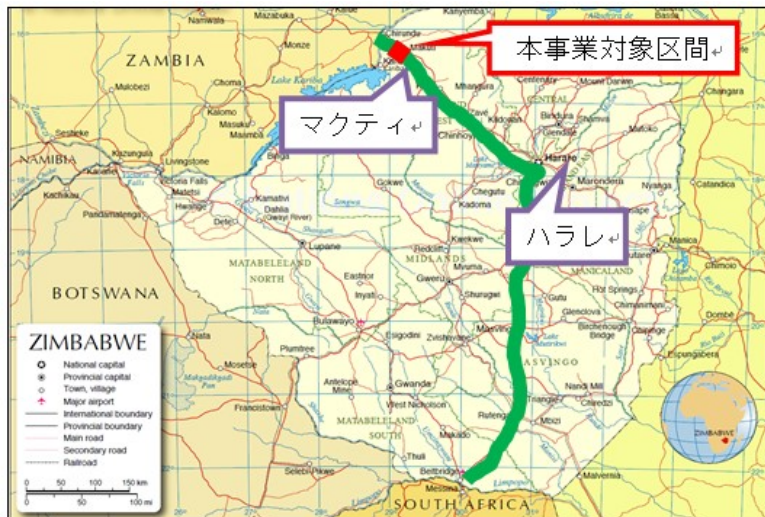
以 上

別添資料 第二次南北回廊北部区間道路改修計画 地図

第二次南北回廊北部区間道路改修計画 地図



出典：アフリカ・インフラ開発プログラム（PIDA）



出典：南北回廊北部区間道路改修計画準備調査



出典：南北回廊北部区間道路改修計画準備調査