

事業事前評価表
国際協力機構東南アジア・大洋州部東南アジア第五課

1. 基本情報

- (1) 国名：フィリピン共和国
- (2) プロジェクトサイト／対象地域名：ミンダナオ島東ミサミス州（同州から実質的に独立した位置付けであるカガヤン・デ・オロ市含む）、ブキドノン州
- (3) 案件名：中央ミンダナオ高規格道路整備事業（カガヤン・デ・オロ-マライバライ区間）（E/S）

L/A 調印日：2026年3月27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／ミンダナオ地域の開発の現状・課題及び本事業の位置付け

ミンダナオ島はフィリピン共和国（以下、「フィリピン」という。）南部の面積約10.2万km²、人口約2,753万人（フィリピン統計局、2024年）の島である。同島においては、南西部におけるイスラム系反政府グループと政府軍の長年の紛争の影響により、道路インフラを含む開発が立ち遅れており、貧困率も全国平均15.5%に比べ、24.9%（フィリピン統計局、2023年）と高い。他方、2014年のフィリピン政府及びモロ・イスラム解放戦線（MILF）間の包括和平合意に基づき、2019年3月にはバンサモロ暫定自治政府が発足するなど、和平プロセスの着実な進展を踏まえ、近年ではそれに伴う農業や鉱物産業を中心とする本格的な経済開発への期待が高まっている。フィリピン政府の中期開発計画である「フィリピン開発計画（2023～2028）」においては、「インフラ網の拡大・質的向上」が重要課題とされ、「シームレスで包摂性のある連結性の実現」が交通インフラ分野の戦略の一つとして掲げられている。特に道路セクターは当国の旅客輸送の約9割、貨物輸送の約5割を担っており、道路インフラの改善は当国の経済成長に不可欠である。また、フィリピン政府による「ミンダナオ空間戦略・開発フレームワーク（2015～2045）」では、ミンダナオ島の主要都市であるダバオ市（人口約178万人：2020年）を同島内唯一のメトロポリタンセンター、カガヤン・デ・オロ市（人口約73万人：2020年）を島内11のリージョナルセンターの1つと定めており、両都市間及び間に位置するマライバライ市（人口約19万人：2020年）との強固な連結性が必要だとしている。両都市を結ぶ現道は、ダバオ市で加工された飼料や飲料製品等をカガヤン・デ・オロ市に輸送する他、両都市における港からの農産物等の往来を担っている。同現道のうちカガヤン・デ・オロ市-マライバライ市区間は、内陸部からカガヤン・デ・オロ市への農産物等の輸送に加え、上述したカガヤン・デ・オロ市-ダバオ市間の物流も担っており、日交通量8,000台を超えトラック混入率は約40%と、ミンダナオ中部の幹線道路として重要な役割を担っている。一方で、急カーブの連なるつづら折り区間が存在し交通事故が頻発している他、急勾配区間での大型車の低速走行（平均旅行速度20km/h前後）が常態化し、パイナップル等の農産物の効率的な物流に支障をきたす等、課題が多い。また、現道の交通量は、2019年の14,585PCU/日（JICA、2021年）から2021年には15,729PCU/日（うち、ト

ラックで9,960PCU/日を占める）（JICA、2024年）と増加傾向であることに加え、既に交通容量（10,000PCU/日）を超過しており、現道の交通負荷軽減のため新規道路整備が必要である。

中央ミンダナオ高規格道路整備事業（カガヤン・デ・オローマライバライ区間）（以下、「本事業」という。）は、カガヤン・デ・オロ市とダバオ市を結ぶ計画である中央ミンダナオ高規格道路のうち、特に長大橋を必要とするなどの技術的な難度の高いカガヤン・デ・オロ市ーマライバライ市区間の整備を通じて、両都市間の連結性および走行性を強化・改善し、もってミンダナオ地域の経済活性化及び社会開発に寄与するものである。JICA の支援を通じて策定された「高規格道路網開発マスタープラン（フェーズ 2）（2021）」（以下「M/P」という。）において、短期的に整備すべき優先事業として提案されている他、当国政府として優先度の高い戦略的インフラ整備を推進する Infrastructure Flagship Projects に本事業が含まれており、同政府における最重要事業の一つとして位置づけられている。また、温室効果ガスが事業を実施しないケースと比較し約 7%削減される見込みであることから、運輸交通分野を含むセクターにおいて温室効果ガス排出量を 2020 年から 2030 年までに 75%削減するという、同国のパリ協定に基づく「自国が決定する貢献（NDC）」における目標と整合する。

（2） 道路セクター／ミンダナオ地域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

対フィリピン共和国国別開発協力方針（2023年9月）において、重点分野「持続的経済成長のための基盤の強化」の下、交通ネットワークを始めとした質の高いインフラの整備等に対する支援を実施するとしている。また、対フィリピンJICA国別分析ペーパー（2024年3月）において、大首都圏及び地方都市を中心とした交通網ネットワークを始めとした質の高いインフラの整備が急務であると分析されている。更に、JICAグローバル・アジェンダ（課題別事業戦略）「運輸交通」分野では「グローバルネットワークの構築」をクラスターに掲げ、すべての人・モノが安全かつ安心して自由に移動できる世界を目指しており、本事業はこれら方針、分析に合致する。また、SDGsゴール3.6（道路交通事故死傷者半減）、ゴール8（包摂的かつ持続可能な経済成長）及びゴール9（強靱なインフラの構築）等に貢献すると考えられる。

（3） 他の援助機関の対応

ADB は、貧困率の高いミンダナオ島、ビサヤ諸島において、地方成長回廊の連結性強化を通じた地方経済開発を実施する方針の下、「Improving Growth Corridors in Mindanao Road Sector Project」にてミンダナオ島ザンボアンガ半島における道路整備を実施中。世界銀行は、ミンダナオにおける地方道路網の改善支援を重点分野の一つとしており、「Mindanao Transport Connectivity Improvement Project」にてカガヤン・デ・オロ市ーダバオ市を結ぶ現道の改修を支援中。

3. 事業概要

(1) 事業概要

① 事業の目的

本事業は、ミンダナオ島において、主要都市であるカガヤン・デ・オロ市とダバオ市を結ぶ中央ミンダナオ高規格道路のうち、カガヤン・デ・オロ市ーマライバライ市区間の整備を実施することにより、両都市の連結性および走行性強化・改善を図り、もってミンダナオ地域の経済活性化及び社会開発に寄与するもの。本円借款対象部分は上記事業のカガヤン・デ・オロ市内区間の詳細設計、入札補助等に係るエンジニアリング・サービスを対象とし、本事業の円滑な実施促進を図るもの。

② 事業内容

(ア) 全体の事業計画の概要

ミンダナオ島の主要都市であるカガヤン・デ・オロ市とダバオ市を結ぶ中央ミンダナオ高規格道路のうち、カガヤン・デ・オロ市ーマライバライ市区間を整備するもの。全体事業計画の概要は、1) 土木工事：長大橋を含む4車線（片側2車線）の高規格道路約65km（内、カガヤン・デ・オロ市内区間の約12km（セクション1）はJICAによる融資、残りの区間約53km（セクション2-5）はADB等による融資を想定）、2) コンサルティング・サービス（①詳細設計、②入札補助、③施工監理、④運営・維持管理能力向上支援、⑤環境社会配慮等）、である。本借款では、本体工事に先立ち、上記2)のコンサルティング・サービスで挙げた①から⑤のうち、セクション1に係る①詳細設計（入札図書案作成含む）を対象とする。

(イ) 土木工事、施設、機器等の内容

長大橋を含む4車線（片側2車線）の高規格道路約65km。内、カガヤン・デ・オロ市内区間の約12km（セクション1）はJICAによる融資、残りの区間約53km（セクション2-5）はADB等による融資を想定。

(ウ) コンサルティング・サービスの内容

詳細設計、入札補助、施工監理、運営・維持管理能力向上支援、環境社会配慮等。本借款では本事業のためのコンサルティング・サービスのうち、セクション1の詳細設計（入札図書案作成含む）等を対象とする。セクション2-5の詳細設計はADB融資による「Infrastructure Preparation and Innovation Facility, Second Additional Financing」（L/A調印：2023年12月）にて実施予定（現在、コンサルタント契約手続き中）。

③ 本事業の受益者（ターゲットグループ）：ミンダナオ島東ミサミス州（同州から実質的に独立した位置付けであるカガヤン・デ・オロ市含む）（人口約173万人）、ブキドノン州（人口約160万人）（2024年、フィリピン人口統計）

(2) 総事業費

総事業費は388,969百万円（うち、今次円借款対象額：1,672百万円）（なお、本体借款分を含めた総事業費は詳細設計業務の中で再計算される予定。）

(3) 事業実施スケジュール（協力期間）

2026年3月～2028年11月を予定（計33か月）。貸付完了をもって事業完成とする。（事業全体のスケジュールは本体事業検討時に詳細を確認する。事業全体の完成目標年は2034年の想定）。

(4) 事業実施体制

- ① 借入人：フィリピン共和国政府（Government of the Republic of the Philippines） 事業実施機関：公共事業道路省（Department of Public Works and Highways）（以下、「DPWH」という。） 運営・維持管理機関：

本事業はセクション毎に完工時期が異なり、完工区間から順次無料で供用開始する予定。順次供用開始した区間の運営・維持管理は、DPWHの地域事務所が実施する。全線供用開始後は、先方政府による入札を通じて選定される民間企業に運営・維持管理が委託され、全線有料化される見通し。運営・維持管理を民間企業に委託するにあたってのトランザクション・アドバイザー業務は、ADB等による支援を想定。

(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

JICAで支援済のM/Pにおいて、本事業は短期的に整備されるべき優先事業として提案され、プレF/Sが実施されたもの。

- ② 他援助機関等の援助活動

本事業のセクション2-5はADB等による融資を想定しており、実施機関は、ADB融資による「Infrastructure Preparation and Innovation Facility, Second Additional Financing」(L/A 調印：2023年12月)にてセクション2-5の詳細設計を実施予定（現在、コンサルタント契約手続き中）。

(6) 環境社会配慮

- ① 環境社会配慮

カテゴリ分類：A 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ガイドライン））に掲げる道路セクター及び影響を受けやすい地域に該当するため。

環境許認可：フィリピン共和国の環境天然資源省（DENR）が環境許認可（ECC：Environmental Compliance Certificate）を2025年2月13日に発行済み。

汚染対策：工事中は大気質、水質、騒音等について、同国国内の排出基準及び環境基準を満たすよう散水、浸出水処理及び作業時間の制限等の対策がとられ、事業開始後の騒音については、防音壁の設置等の対策がとられる予定である。

自然環境面：事業対象地は保護区（Mt. Kitanglad Range）から約7km（南西）に位置するが、自然環境への望ましくない影響は重大でない想定される。

社会環境面：本事業は、約 394ha の用地取得、96 世帯（379 人）の非自発的住民移転を伴い、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住民移転計画に沿って取得が進められる。住民移転に関する住民協議では、十分な補償、事前の情報公開等を求める声があったため、被影響住民の要望を反映した補償及び住民移転手続きの実施が行われる予定である。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。また、先住民族が伝統的に居住する先祖伝来領域（AD：Ancestral Domains）を通過し、先住民族に影響が生じるため、フィリピン側の FPIC（Free and Prior Informed Consent）を通じて CP（Certification Precondition）を取得済み。また、本事業の協力準備調査の中で先住民族計画（IPP）を策定済みであり、JICA ガイドラインに基づく FPIC（Free, Prior, and Informed Consultation）を通じて事業への主だった反対は確認されていない。事業対象地域は先住民族の居住地域であることから、継続した JICA ガイドラインに基づく FPIC により先住民族からの同意に関するモニタリングを実施する。

その他・モニタリング：本事業は、DPWH の監督の元、環境管理計画及び環境モニタリング計画に基づき、大気、水質、騒音・振動、生態系等についてモニタリングが行われる。用地取得、生計回復支援等の進捗等については、DPWH がモニタリングする。

（7）横断的事項

① 気候変動対策・生物多様性保全関連案件

既存道路地域では、本事業に移行することによる渋滞緩和等に伴い、温室効果ガスが事業を実施しないケースと比較し約 7%削減される見込みであることから、本事業は気候変動緩和策に資する可能性がある。また、洪水や浸水、地滑り等の気候変動の負の影響に強靱な高規格道路が整備されれば、気候変動適応策に資する可能性があり、SDGs のゴール 13 に貢献する。

② エイズ/HIV等感染症対策

DPWH は、保健省が策定する COVID-19 や HIV/AIDS 等の防疫対策プログラムに準拠し、工事請負契約者や作業員の感染症対策を実施予定。

（8）ジェンダー分類： ■GI(S)（ジェンダー活動統合案件）

<活動内容/分類理由>

女性の移動の制約や交通安全、インフラセクターにおける女性の参画が限定的といったジェンダーに基づく課題に対し、Gender and Development (GAD) Planを策定し、インフラ事業におけるジェンダー視点に立った採用要件と方針の策定と、そのガイドライン策定を以てその取り組みを測るなどの取り組みと指標を設定し、GAD Planの進捗を確認するため。GAD Planには、従来女性の職業として一般的ではない業種（石工や大工など）への女性進出を促すための女性向けOJT研修等も含まれている。また、調査では文化的規範に基づく移動制限や移動コストなどで女性のモビリティが限ら

れていることが指摘されているため、ジェンダー平等に係る法律等の情報を地元コミュニティに提供すること、意思決定プロセスにおける女性の参加が限定的である課題に対しても、事業の全段階における女性および男性を含んだコンサルテーションの確実な実施、地元女性向けのジェンダーに配慮した活動や自信を深めるワークショップの実施等の取り組みなどもGAD Planに含まれている。

(9) その他特記事項

本事業の JICA 融資対象区間（セクション 1）は、日本の高度な技術（高橋脚施工における鋼コンクリート合成構造、高橋脚用ハーフプレキャスト、深礎杭等）の導入／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）（本体事業検討時に改めて設定予定）

指標名	基準値 (2021 年実績値) (現道 (カガヤン・デ・オロ 市ーマライバライ市区間))	目標値 (2036 年) 【事業完成 2 年後】	
		本事業区 間 (注)	現道+本 事業区間
年平均日交通量 (台/日) (公共交通含む)	9,584	14,800	19,600
旅客数 (人/日)	30,827	85,500	113,300
貨物量 (トン/日)	10,199	19,456	20,275
所要時間 (分)	約 90	約 51	-

(注) 本事業で整備予定の新規道路分のみであり、現道分は含まない。

(2) 定性的効果

走行性の改善および安全性の向上（現道における交通事故数の減少を含む）、対象地域の連結性の強化、周辺地域の経済発展の促進等。

(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 15.2%とする。なお、全線供用時の運営・維持管理業務は民間委託による別事業として整理され、かつ実施機関が受託者からの利用料徴収などによる収益を得る方針ではないことから、FIRR は事業効果として設定しない。

【EIRR】

費用：事業費、運営・維持管理費（いずれも税金を除く）

便益：車両走行費用削減、走行時間費用削減

プロジェクト・ライフ：30 年

5. 前提条件・外部条件

(1) 前提条件：

詳細設計後の建設部分への融資（以下、「本体借款」という。）について、ADB 等によるセクション 2-5 向け融資がタイムリーに供与される必要があり、フィリピン政府及び ADB 等の検討・協議状況をフォローする。

(2) 外部条件：

本事業効果の最大化のためには、マライバライ市ーダバオ市間の既存道路(Sayre highway 及び Davao-Bukidnon Road) が 2 車線から 4 車線に拡幅される必要があり、実施状況をフォローする（2024 年 4 月時点で全延長の 95%実施済み）。

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

フィリピン向け円借款「地方開発緊急橋梁建設事業」（評価年度：2013 年）の事後評価等において、維持管理に必要な重機の老朽化が適切な維持管理の上での障害になっているとの指摘がある。

本事業で建設される長大橋、高橋脚橋梁等の適切な維持管理のため、コンサルティング・サービスにて地域事務所を含む実施機関の運営・維持管理能力向上支援を含めるとともに、運営・維持管理用機材として橋梁点検車をスコープに含める予定。

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 の協力量針・分析に合致し、ミンダナオ島において、主要都市であるカガヤン・デ・オロ市とダバオ市を結ぶ中央ミンダナオ高規格道路のうち、カガヤン・デ・オロ市ーマライバライ市区間の整備を通じてミンダナオ地域の経済活性化及び社会開発に資するものであり、SDGs ターゲット 3.6（道路交通事故死傷者半減）、ゴール 8（包摂的かつ持続可能な経済成長）及びゴール 9（強靱なインフラの構築）等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. のとおり。

(2) 今後の評価スケジュール

事業完成 2 年後 事後評価

以 上

別添資料 中央ミンダナオ高規格道路整備事業（カガヤン・デ・オロ-マライバライ区間）
(E/S) 地図

別添資料：中央ミンダナオ高規格道路整備事業（カガヤン・デ・オロ-マライバライ区間）（E/S）地図

（出典：JICA）

