

事業事前評価表

国際協力機構 社会基盤部
都市・地域開発グループ第一チーム

1. 案件名（国名）

国名：モザンビーク共和国

案件名：（和名）マプト市都市公共交通改善支援プロジェクト

（英名）The Project for Improvement of Urban Public Transport System in Maputo

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

モザンビーク国の首都マプト市は、約 348km²に約 112 万人（2017 年国勢調査）の人口を有する国内最大の都市である。マプト都市圏はマプト市に加え、同市の西部、南西部、北部に隣接する 3 つの行政地区（マトラ市、ボアネ地区、マラクエネ地区）から構成され、都市圏人口は 260 万人を超える。今後郊外部を中心に更なる増加が予想され、それに伴う交通量の増加を背景に、都市機能が集中するマプト市中心部ならびに中心部へ向かう幹線道路等での交通混雑が深刻化している。

マプト都市圏の交通課題の改善に対し、マプト市役所（CMM）は、2014 年に JICA の協力「マプト都市圏都市交通網整備計画プロジェクト」を通じて「マプト都市圏交通マスタープラン」（以下、「マスタープラン 2014」）を策定した。マスタープラン 2014 に基づき、道路整備及び交通管理をはじめとして 28 の改善プロジェクトが実施されたほか、2018 年にはマプト都市圏における複数の行政機関をまたぐ交通サービスにかかる施策調整を目的として、運輸通信省（MTC）の傘下に「マプト首都圏交通公社（AMT）」が設立された。さらには 2020 年には、世界銀行の無償資金協力を通じ、マプト中心業務地区のバイシャからミサン・ロケ（BAIXA～MISSÃO ROQUE）の区間へのバス高速輸送システム（BRT）の導入が決定している。

マスタープラン 2014 に沿って多数のプロジェクトを実現した一方で、人口増加に伴い増大する都市交通需要や、BRT の導入に伴い予想される交通モードの変容等に対し、都市交通状況の適切な把握に基づくマスタープランの更新と、利用者のスムーズな移動を支える公共交通サービスの施策を事業者と調整するためのモザンビーク政府側の体制や能力が不足している。新型コロナ感染症の蔓延を踏まえて、低所得者層や交通弱者等への公共交通アクセスやネットワークの拡充、ならびに私的交通手段（自家用車・バイク）の利用が伸びている中所得者層に対する公共交通利用促進が新たな喫緊の課題となっている。さらには、各種規制やガイドラインの整備、事業者及び規制監督機関の人材育成と能力強化を通じた、バスやシャパ（乗合バス）、タクシー、通勤鉄道等の民間事業者が連携強化と公共交通サービスの充実が課題となっている。

かかる背景を踏まえて、モザンビーク政府は日本政府に対し、マスタープラン 2014 の更新と公共バスの運営・サービス及び規制管理に関する能力強化を目的とした技術協力プロジェクトを要請した。

(2) モザンビーク国に対する我が国及び JICA の協力方針等と本事業の位置づけ、課題別事業戦略（グローバルアジェンダ／クラスター）における本事業の位置づけ

国別開発協力方針の事業展開計画では、重点分野「産業開発」の中で、マプト都市圏におけるインフラ整備の必要性が掲げられており、具体的な対応方針としてマプト都市圏を中心とした交通の社会基盤整備および関連人材育成が示されていることから、本事業は我が国の協力方針と合致する。

課題別事業戦略であるグローバルアジェンダ「都市・地域開発」では、多様な関係者と協働し、データに基づいた計画を実装する自律的な都市マネジメントの実現を目指すとしている。本事業では交通調査データに基づくマスタープラン 2014 の更新や利活用促進に取り組むものであり、課題別事業戦略の方針に合致する。

(3) 他の援助機関の対応

世界銀行は「Maputo Metropolitan Area Urban Mobility Project」（250 百万米ドル、無償資金）にて、マプト市内のバイシャ〜ミサン・ロケ間を結ぶバス高速輸送システム（BRT）整備及び都市交通開発事業を実施する。また「日本・世界銀行質の高いインフラ投資パートナーシップ基金」として「Innovation for Better Infrastructure in the First Mass Transit Project of Maputo」（40 万米ドル、技術支援）を通じ、マプト都市圏を対象に AMT に対し、①都市交通への市民参加を可能とするデジタル技術等の開発、②バス交通網に関する TOD（公共交通指向型開発）支援、③バス交通網における最適な資金オプションの検討、を実施する。

フランス開発庁は「Sustainable Urban Mobility Planning for the Maputo Metropolitan Area (SUMP)」（50 万ユーロ）を通じ、AMT とともに都市交通改善に関する調査を実施した。

3. 事業概要

(1) 事業目的

本事業は、マプト都市圏交通マスタープランのレビューと公共交通の事業者及び規制監督機関の能力強化を通じ、マプト市における公共交通サービスの改善を図ることをもって、マプト市及びマプト都市圏における公共交通の利用促進に寄与するもの。

(2) プロジェクトサイト／対象地域名

マプト市、マプト都市圏（マプト市、マトラ市、マラクエ地区、ボアネ地区）

(3) 本事業の受益者（ターゲットグループ）

直接受益者：マプト市及びマプト都市圏における公共交通利用者

最終受益者：マプト市およびマプト都市圏の住民（約 260 万人）

(4) 総事業費（日本側）

3.95 億円

(5) 事業実施期間

2022年11月～2025年10月を予定（計36カ月）

(6) 事業実施体制

・主たる実施機関：

マプト市役所（CMM）

DMTT が中心となって本プロジェクトを実施する他、CMM 傘下のマプト市バス公社（EMTPM）およびマプト市モビリティ・パーキング公社（EMME）についてもプロジェクト実施機関となる。

・協力機関：

運輸通信省（MTC）、マプト都市圏交通公社（AMT）

(7) 投入（インプット）

1) 日本側

① 専門家派遣（合計60M/M程度を想定）

- 1) 業務主任／都市公共交通政策
- 2) 都市交通計画・交通需要予測
- 3) バス運行マネジメント
- 4) バス事業経営管理
- 5) ターミナル運営・マネジメント
- 6) 都市開発・TOD開発
- 7) 研修計画・連携促進
- 8) 広報・業務調整

② 本邦／第三国研修

③ 機材供与

2) モザンビーク国側

① カウンターパートの配置

- ・ プロジェクト・ディレクター
- ・ プロジェクト・マネージャー
- ・ カウンターパート

② 執務室および施設設備の提供

③ プロジェクト実施に必要な経費

- ・ カウンターパートの国内旅費及び日当・宿泊費
- ・ 供与機材の運営・維持管理費
- ・ その他

(8) 他事業、他開発協力機関等との連携・役割分担

1) 我が国の援助活動

開発計画調査型技術協力「マプト都市圏都市交通網整備計画プロジェクト」（2012年～2014年）では、2035年を目標年次とするマプト都市圏交通マスタープランの策定、優先プロジェクトに関するプレフィージビリティスタディを実施。本プロジェクトで

は、同技術協力で策定されたマスタープランや交通調査をベースに進めることで、データの比較分析を通じた効率的なレビューと効果的な提言に資することが期待される。

2) 他の開発協力機関等の援助活動

2. (3)に記載のとおり。世界銀行の「Maputo Metropolitan Area Urban Mobility Project」では、マプト都市圏レベルでの公共交通関連施策の組織間調整が予定されていることから、世界銀行ならびにモザンビーク政府関係機関と情報共有体制を確保の上で、各種施策の実施において役割分担を図るものとする。フランス開発庁 (AFD) のSUMP では都市圏レベルでの公共交通改善政策の提言が既にまとめられており、同提言をサポートするための起終点調査 (OD 調査) の追加実施を 2022 年に予定している。本事業では AFD の協力成果をレビューの上で、活動の重複が生じないよう留意のうえに進めるものとする。

(9) 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 : C

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)上、環境への望ましくない影響は最小限であると判断されるため

2) 横断的事項 : 特になし

3) ジェンダー分類 : ジェンダー分類 : GI (S) (ジェンダー活動統合案件)

<分類理由>

詳細計画策定調査において、女性が安全な移動を確保するために遠回りとなるバスや路線を選択せざるえないなどの課題が明らかになった。本事業では、経営層・管理職、運転手、エンジニアに対するバスサービスの課題分析と改善策を検討するワークショップに際してジェンダー視点を取り入れるものとし、女性や交通弱者を含むすべての利用者の満足度の向上を図るものとする。

4) 気候変動対策 :

本プロジェクトは、公共交通機関の利用者増加とモーダルシフトを促進することで、一人当たりの二酸化炭素排出量削減が期待されることから、気候変動対策 (緩和策) に資する。

(10) その他特記事項 : 特になし

4. 事業の枠組み

(1) 上位目標と指標 :

マプト市及びマプト都市圏において、都市公共交通の利用が促進される。

指標及び指標値 :

- 指標 1 : マプト市において、都市公共交通機関の利用乗客数 (人口 10 万人あたり) が増加する。

- 指標2：マプト都市圏からマプト市への公共交通機関（バス、シャパ、鉄道）の分担率が増加する。

(2) プロジェクト目標と指標：

マプト市において、都市公共交通サービスが改善される。

指標及び指標値：（事業開始後のベースライン調査に基づき、JCC 等で実施機関と合意予定）

- 待ち時間、安全性、清潔さ、運賃、利便性、ジェンダーなどの観点から、都市公共交通サービスを利用する乗客の満足度が平均で XX 以上に達する。
- バスのサービス及び運行に関するバス運行事業者の主要業績評価指標（KPI）が XX%増加する。
- マプト市内における特定路線において、移動時間が平均で XX 分から XX 分に短縮される。

(3) 成果

成果1：マプト都市圏交通マスタープランがレビューされ、活用される。

成果2：公共バスの運行事業者及び規制監督機関の能力が強化される。

成果3：公共交通指向型開発（TOD）に向けた規制と誘導が強化される。

(4) 主な活動

- 活動1-1 マプト都市圏交通マスタープランの実施状況のレビュー
- 活動1-2 社会経済フレームワークのレビュー
- 活動1-3 交通関連調査の実施
- 活動1-4 計画策定及びモニタリングツールのためのダッシュボード¹の開発
- 活動1-5 優先プロジェクトリストの改訂
- 活動1-6 計画策定及びモニタリングツールの活用を通じた、都市交通事業の実施にかかる調整能力の強化
- 活動2-1 バスサービスに関する運営及び経営課題の分析
- 活動2-2 バス事業計画の策定・実施にかかる EMTPM 経営層・管理職員向けの研修
- 活動2-3 バスサービス及び維持管理改善にかかる EMTPM 運転手や技術者向けの研修
- 活動2-4 バスサービス及び運行状況を評価するため主要業績評価指標（KPI）のレビュー・設定
- 活動2-5 シャパやバス協同組合を含むバス運行事業者のバスサービス及び運行ガイドラインのレビュー
- 活動2-6 バス運行事業者及び規制監督機関によるバスのサービス及び運行に関するパイロット事業の実施

¹ オンラインを介して都市交通マスタープランや交通データを共有し、複数の行政機関間で都市交通事業にかかる計画や進捗、課題を確認することを目的としたツール

- 活動 2-7 バス事業者のバスサービス・運行ガイドラインの普及
- 活動 3-1 民間資金の活用を踏まえた公共交通指向型開発（TOD）促進のための都市開発規制及びガイドラインのレビュー
- 活動 3-2 新たな都市の拠点形成に寄与する「インターモーダル・トランスポート・ハブ」に関するガイドラインの策定
- 活動 3-3 公共・民間バス、シャパ及び鉄道の円滑な乗り換えを促進するとともに一体的な都市開発を実現する「トランジット・モール」に関するガイドラインの策定

5. 前提条件・外部条件

(1) 前提条件

- 都市公共交通の改善に係る関係機関の理解が得られる。

(2) 外部条件

- 本プロジェクトで育成される主たる実施機関のスタッフが、関連部署で業務を継続する。
- モザンビーク政府の都市公共交通に関する政策方針が大幅に変更されない。

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

ラオス国「ビエンチャンバス公社能力改善プロジェクト」の事後評価（2017）では、成果ごとに複数の実施機関をカウンターパートとして配置し、定例会議を開催したことで、都市交通行政に携わる多数の実施機関間での情報共有やプロジェクト活動にかかる意思疎通が円滑に図られたことが報告されている。また、定例会議にビエンチャン市長や副市長を含めたことで、プロジェクトの円滑な実施にキーパーソンとして大きく貢献したという教訓が得られている。本プロジェクトでは、成果ごとに複数の関係機関で構成されるテクニカル・ワーキング・グループを設置し、定例会議を開催することとし、関係者間の円滑な意思疎通を通じて、プロジェクト活動の効果的な遂行を図るものとする。

タンザニア国「ダルエスサラーム都市交通改善能力向上プロジェクト・フェーズ 2」の事後評価（2020）では、ダルエスサラーム都市交通庁（DUTA）の設立に向けた多数の関係省庁間の「調整メカニズム」の構築を目指していたが、事業期間中に一定の調整メカニズムが構築されたものの、事業完了後に調整メカニズムを担う役割の事務局が機能しなかったことや DUTA の設立につながらなかったことが報告されている。原因として、事務局の主要メンバーが異動したこと、関係機関をけん引する強いリーダーシップを持つ組織が育たなかったことが理由として挙げられている。本プロジェクトでは、実施機関である CMM がマプト都市圏レベルでの公共交通行政を担う AMT のもとでの調整メカニズムが機能するよう、計画や事業のモニタリングツールとして整備されるダッシュボードを通じて交通現況や課題、事業実施状況にかかる組織横断的な情報共有を図るものとする。

7. 評価結果

本事業は、モザンビーク国の開発ニーズおよび JICA の協力方針・分析に合致し、公共交通サービスの改善を通じて持続可能な都市の実現に資するとともに、人々の生活の質の向上に資するものであり、SDGs ゴール 11「包摂的、安全、強靱で、持続可能な都市と人間住居の構築」に貢献すると考えられるため、実施の意義は高い。

8. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる主な指標

4. のとおり。

(2) 今後の評価スケジュール

事業開始 6 カ月以内 ベースライン調査

事業終了 3 年後 事後評価

以 上

別添：マプト市都市公共交通改善支援プロジェクト地図