

事業事前評価表  
国際協力機構 東南アジア・大洋州部 東南アジア第四課

1. 基本情報

国名：ミャンマー連邦共和国（ミャンマー）

案件名：ヤンゴン都市開発事業（Yangon Urban Development Project）

L/A 調印日：2020 年 1 月 21 日

2. 事業の背景と必要性

（１） 当該国における都市開発セクターの現状・課題及び本事業の位置付け  
ミャンマー連邦共和国（以下「ミャンマー」という。）では、2011 年の民政移管・経済の自由化以降、高い経済成長を続けており、特に、ミャンマーの経済活動の中心地ヤンゴン都市圏では急速に開発が進んでいる。その結果、ヤンゴン都市圏の人口は約 560 万人（2011 年）から約 619 万人（2016 年）に増加している。

JICA は、ヤンゴン都市圏が将来にわたり持続的な開発を進めるために、2012 年 8 月からミャンマー国ヤンゴン都市圏開発マスタープランおよびヤンゴン総合都市交通計画（以下「マスタープラン」という。）の策定・改訂を支援してきた。同マスタープランでは、早期に対応すべき課題として、洪水被害軽減のための排水路整備、ヤンゴン市内の交通渋滞緩和のための道路整備、中心商業地区の街路整備等が挙げられている。

これら課題のうち、排水については、既存排水路の流下能力の不足等による排水不良のため、雨水が適切に市外へ排出されず洪水が発生しており、経済活動・市民生活に影響を及ぼしている。交通渋滞については、非効率な交差点構造や、適切な交通安全設備（中央分離帯、道路標識、踏切周辺道路の設備）やバス停、歩道等の未整備といった問題があり、交通渋滞を引き起こす要因となっている。街路については、中心商業地区には多くの歴史的・宗教的建造物が残っているが、街路が適切に整備されていないため、歩行者や観光客が安全・快適に過ごせる空間とはなっていない。

このような問題を受け、ヤンゴン地域政府およびヤンゴン市開発委員会（Yangon City Development Committee。以下「YCDC」という。）は、都市環境・交通渋滞の改善をマスタープランにおいて優先事業と位置付けており、本事業はヤンゴン地域政府および YCDC の方針に合致する。

（２） 都市開発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

2012 年 4 月策定の対ミャンマー経済協力方針において、「国民の生活向上のための支援」及び「持続的経済成長のために必要なインフラや制度の整備等の

支援」を重点分野の一つとしており、ヤンゴン市の都市開発セクターに対する支援はこの重点分野として位置付けられる。また、2016 年 11 月に日本政府とミャンマー政府で合意された「日ミャンマー協力プログラム」の協力の柱の一つに「VI 都市開発・都市交通」が掲げられている。さらに、2017 年 11 月のアウン・サン・スー・チー国家最高顧問と安倍総理との会談で具体的協力を加速するとした「ヤンゴン開発」に資するものであり、本事業は我が国の協力方針と合致する。

### （３）他の援助機関の対応

アジア開発銀行（ADB）は、同市の一部道路について、渋滞解消事業を計画している。また世界銀行（WB）は、2017 年 10 月より、同市の中心商業地区の雨水排水路改修を含む「東南アジア防災管理プロジェクト」を実施。

## 3. 事業概要

### （１）事業目的

本事業は、ヤンゴン市において、排水路改修、主要道路の渋滞要因対策、中心商業地区の街路整備等を実施することにより、ヤンゴン市における都市環境の改善を図り、もってヤンゴン市の経済・社会発展に寄与するもの。

### （２）プロジェクトサイト／対象地域名

ヤンゴン市

### （３）事業内容

実施段階において、緊急性が高い等の優先順位に基づき、原則 YCDC によって以下の通り最終決定される予定。

- ア) 排水路改修：同市内の 17 主要水路のうち、短中期で整備が必要とされ、迅速に実施可能な 5 つの既存排水路を対象に、排水路の改修、水門・ポンプの取り付けを予定。
- イ) 主要道路の渋滞要因対策：同市内の 12 主要道路のうち、渋滞状況、交通量などに基づき、優先度の高い 6 主要道路の交差点改良、交通安全設備（中央分離帯、道路標識）の設置、バス停、歩道の整備等を予定。また、ヤンゴン環状鉄道上にある 25 か所の踏切のうち、中でも優先的に早期着手すべき 9 か所の踏切周辺道路の整備を予定。
- ウ) 中心商業地区の街路整備：中心商業地区に広がる歴史地区において、歩行者安全性向上・景観改善のための車道及び歩道の改修等を予定。
- エ) コンサルティング・サービス：詳細設計、入札補助、施工監理、交通安全対策、環境社会配慮支援

### （４）総事業費

27,113 百万円（うち、円借款対象額：24,085 百万円）

(5) 事業実施期間

2020 年 1 月～2026 年 2 月を予定（計 74 ヶ月）。全ての施設供用開始時（2025 年 2 月）をもって事業完成とする。

(6) 事業実施体制

- 1) 借入人：ミャンマー連邦共和国政府（The Government of the Republic of the Union of Myanmar）
- 2) 事業実施機関：ヤンゴン市開発委員会（YCDC）
- 3) 運営・維持管理機関：事業実施機関と同じ。

(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

JICA は、2018 年 1 月から技術協力「ヤンゴン公共バスサービス改善プロジェクト」を実施しており、バス停付近でバス等の停車に伴い渋滞が発生している箇所については、同技プロのなかで一部道路の改良工事を予定している。

2) 他援助機関等の援助活動

ADB は、同市の一部道路について、渋滞解消事業を計画している。また WB は、2017 年 10 月より、同市の中心商業地区の雨水排水路改修を含む「東南アジア防災管理プロジェクト」を実施している。どちらも本事業と支援対象が重複しないことを実施機関と確認済。

(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）上、セクター特性、事業特性および地域特性に鑑みて、環境への望ましくない影響が重大でないと判断されるため。
- ③ 環境許認可：一部のサブプロジェクトは、ミャンマー国内法上、IEE 報告書の作成が必要となる見込であるため、実施機関が環境影響評価フレームワークに基づき、2020 年 4 月までに同報告書を策定し、2020 年 6 月に環境保全局（ECD）による許認可を得る予定。
- ④ 汚染対策：環境影響評価フレームワークでは、工事中の大気汚染、水質汚濁、騒音・振動等については、散水、浄水槽の設置、低騒音型重機の利用等の緩和策が、供与時の大気汚染等については交通整理等の緩和策が提案されている。サブプロジェクトが確定した後、環境影響評価フレームワークに基づき策定された環境管理計画に則り、緩和策が実施される予定。
- ⑤ 自然環境面：事業対象地区は、国立公園等の影響を受けやすい地域又

はその周辺に該当せず、自然環境への負の影響は最小限と想定される。

⑥ 社会環境面：本事業では、サブプロジェクトが確定した後、用地取得・住民移転が生じる場合は、環境影響評価フレームワークに基づき作成される住民移転計画に沿って取得が進められる予定。

⑦ その他・モニタリング：排水、道路、街路それぞれのサブプロジェクトについて、工事中及び供用中の大気質、水質汚濁及び騒音・振動等についてモニタリング計画に基づき実施機関及び施工業者がモニタリングを実施する。

## 2) 横断的事項

本事業は、排水路改修コンポーネントにより、気候変動の影響として想定される豪雨や洪水の際における公衆衛生環境などの悪化の軽減が期待されるため、気候変動対応策（適応策）に貢献する。また、本事業では繁華街での工事が想定されているところ、YCDC は入札図書において施工業者に対し、工事中に雇用者が HIV に罹患しないよう、適切な指導と対処を行うことを実施機関と合意済。

## 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）

＜分類理由＞本事業においては、実施段階の個別サブプロジェクト毎にジェンダーの視点の組み込みの可能性について検討されるが、現時点で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組は想定されていないため。

## (9) その他特記事項

排水ポンプについては本邦技術の活用を想定。

#### 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   | 目標値（2026 年）<br>【事業完成 2 年後】 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------|
| (排水路改修)<br>排水路疎通容量 (m3/秒)<br>排水機場容量 (m3/秒)<br>対象地域における浸水回数 (回/年)<br>対象地域における浸水面積 (m2/年) (注 3) | (注 1) | (注 2)                      |
| (主要道路の渋滞要因解消) (注 4)<br>主要交差点のラッシュ時平均通過時間 (分)                                                  |       |                            |
| (中心商業地区の街路整備)<br>歩行者交通量 (人/時間)                                                                |       |                            |

(注 1) サブプロジェクトを特定する実施段階で、サンプルベースで確認予定。

(注 2) サブプロジェクトを特定する実施段階で、サンプルベースで設定予定。

(注 3) 浸水の定義は、膝丈までの水位とする。

(注 4) ラッシュ時とは、午前 6 時から 10 時、午後 16 時から 20 時までの計 8 時間を指すこととする。

##### (2) 定性的効果

ヤンゴン都市環境の改善、ヤンゴン市の経済活性化・社会発展・交通安全の向上

##### (3) 内部収益率

実施するサブプロジェクトを事前に特定できないため、算出しない。

#### 5. 前提条件・外部条件

(1) 前提条件：特になし。

(2) 外部条件：特になし。

#### 6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

ベトナム社会主義共和国向け円借款「貧困地域小規模インフラ整備事業 (II)」(2005 年) の事後評価結果等では、複数のサブプロジェクトで構成されるセクターローンの実施管理体制、及び事業完了後の維持管理体制の構築の必要性が指摘されている。

上記教訓を踏まえ、本事業においては、コンポーネントごとに、事業の実施・

維持管理・日常的な意思決定を行うプロジェクト管理ユニットを設置すること、また YCDC 以外の関係機関との調整や技術的な議論を行うためのワーキング・コミッティーを設置すること、更にヤンゴン地域首相をヘッドとし、ヤンゴン地域政府レベルでの他政策・事業との調整や政策決定を担うステアリング・コミッティを設置することにつき合意済。

## 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、同市における都市環境・交通渋滞改善の推進を通じて同市の経済・社会発展に資するものであり、SDGs ゴール 9「レジリエントなインフラ構築、包括的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る」及びゴール 11「包括的で安全かつレジリエントで持続可能な都市及び人間居住を実現する」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) ~ (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