

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：地方インフラ整備事業（Regional Infrastructure Improvement Project）

L/A 調印日：2020 年 1 月 21 日

2. 事業の背景と必要性

（１）当該国における地方開発セクターの現状・課題及び本事業の位置付け

2011 年の民政移管以降、とりわけ、2016 年 3 月に発足した国民民主連盟（NLD）政権の下、ミャンマー連邦共和国（以下、「ミャンマー」という。）政府は民主化や国民和解、経済改革に向けた取り組みを推し進めている。欧米諸国による経済制裁措置の撤廃や貿易・投資拡大等もミャンマーの経済活動促進を後押しし、GDP 成長率はここ数年 7%前後で推移している。

他方、ミャンマーにおける社会経済状況は未だ発展途上にある。国連社会経済局が発表した 2018 年の一人当たり国民総所得（GNI）は 1,255 ドルであり、2018 年 7 月時点でミャンマーは同局の開発政策委員会が指定する「後発開発途上国（LDC）」に位置付けられている。また、貧困率（貧困人口の割合）は 2015 年時点で 32.1% と他のメコン諸国 の中でも極めて高い水準にとどまっており、国民の生活向上は、現政権の重要な課題の一つである。特に、ミャンマーにおける道路・電力・給水分野の基礎インフラ整備は、メコン諸国と比較しても極めて低い水準にあり、全国平均で上水道給水率は 23%（世界保健機関／国連児童基金、2017）（メコン諸国平均 39%）、道路舗装率は 35%（東南アジア諸国連合（ASEAN）、2018）（同右 62%）、電化率は 59%（国際エネルギー機関、2017）（同右 82%）となっており、全国的な対応が必要となっている。

このような状況下で、均衡のとれた国家開発を達成するべく、ミャンマー政府は「包括的国家開発計画（NCDP）」（2014）を策定した。その中で、それぞれの州・地域の経済的可能性を最大限発揮し、持続可能で多様性のある市場経済を確立すること、また包括的な発展・成長を達成することを目標に掲げている。また、同計画では、経済政策の中心に「経済回廊開発構想」を位置づけることで、経済発展を促進していく方針を打ち出している。加えて、ミャンマー政府は 2016 年 7 月に経済政策を発表し、その中で、州・地域間の公平な経済発展を重要指針として掲げており、国民和解の下支えとなる地方開発や貧困削減は国家の重要課題として位置付けられている。また、2018 年 8 月に発表された「ミャンマー持続可能な開発計画（MSDP）（2018-2030）」においても、全ての州・地域において、公平で紛争予防に配慮した社会経済開発を促進することが

掲げられている。

こうした中、ミャンマーにおける貧困率はチン州およびラカイン州が最も高く、またインフラ整備率も、チン州の電化率は 15.4%、ラカイン州の電化率は 12.8%、給水率は 4.9%（The 2014 Myanmar Population and Housing Census）など低い状況となっており、これら貧困率の高い州の経済発展においてインフラ整備が課題となっている。また、上述の通りミャンマーの経済政策において「経済回廊開発構想」が中心に位置付けられていると同時に、2018 年 6 月にタイで開催された第 8 回エーヤーワディ・チャオプラヤ・メコン経済協力戦略（ACMECS）首脳会議において、タイとミャンマーを結ぶ東西経済回廊及び南部回廊を重視し対応していくことが発表されている。こうした動きを踏まえつつ、両回廊が位置するモン州、カイン州、タニンダーリ地域における基礎インフラ整備を行い経済発展につなげていくことが効果的と考えられる。

（２）地方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 月に制定された「対ミャンマー経済協力方針」では、「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、基礎インフラ整備を通じて地方部における安定的な社会経済発展に寄与する本事業は、この重点分野として位置付けられる。また、2016 年 11 月に日ミャンマー首脳会談で合意された「日本・ミャンマー協力プログラム」においては、都市と地方のバランスの取れた発展を鍵として、その実現のための協力の柱の一つに「地方の農業と農村インフラの発展」及び「地方と都市を結ぶ運輸インフラ整備」が掲げられており、本事業はこれらの協力方針に合致する。

また、地方と都市のバランスの取れた経済発展に寄与する本事業は、SDGs ゴール 1（あらゆる場所・あらゆる形態の貧困を終わらせる）及びゴール 10（各国内及び各国家間の格差の是正）に貢献すると考えられることから、JICA が本事業の実施を支援する必要性は高い。

（３）他の援助機関の対応

世界銀行は、「コミュニティ主導型開発事業」（有償：2012～2019）、（無償：2015-2021）を実施中。また、電力分野では、「全国電化計画」の作成支援の他、ミャンマー全土を対象とした「全国電化プロジェクト」を 2015 年から実施中。アジア開発銀行は、エーヤーワディ地域において 2014 年から道路改修事業を支援。また、「配電線整備事業」（2014～2018 年）をヤンゴン、マンダレー、マグウェイ、ザガインで実施中。給水セクターでは、カイン州とモン州における給水システムの改善事業（2018-2025 年）を実施中である。いずれも本事業との重複はない。

3. 事業概要

(1) 事業目的

本事業は、地方部における基礎インフラ（道路・橋梁、電力、給水）の新設・改修・設置等を行うことにより、地方部住民の生活向上を図り、もって、地方の安定的な社会経済開発に寄与するもの。

(2) プロジェクトサイト／対象地域名

ラカイン州、チン州、モン州、カイン州、タニンダーリ地域を中心としたミャンマー全国。

(3) 事業内容

本事業のサブプロジェクトは、実施段階において下記のセクターから決定される。具体的には、中央・地方政府との協議を踏まえて、開発計画との合目的性、緊急性・必要性、経済便益性、実現可能性等に基づき、サブプロジェクトが選定される。

1) 道路・橋梁サブプロジェクト：地方における道路・橋梁の整備

2) 電力サブプロジェクト：低圧（66kV 以下）送配電網改修・拡張（変電所・変圧器整備・設置含む）

3) 給水サブプロジェクト

地方都市給水施設整備・拡張（浄水施設整備等含む）

4) コンサルティング・サービス

詳細設計レビュー、入札補助、施工監理、事業管理、環境社会配慮等の支援

(4) 総事業費

42,356 百万円（うち、円借款対象額：38,642 百万円）

(5) 事業実施期間

2020 年 1 月～2025 年 10 月を予定（計 70 ヶ月）。全てのサブプロジェクトの施設供用開始時（2024 年 10 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) 保証人：なし

3) 事業実施機関

投資・対外経済関係省対外経済関係局（Foreign Economic Relations Department, Ministry of Investment and Foreign Economic Relations）による調整のもと、建設省道路局（Department of Highways, Ministry of Construction）が道路サブプロジェクト、建設省橋梁局（Department of Bridge, Ministry of Construction）が橋梁サブプロジェクト、建設省地方道路開発局（Department

of Rural Road Development, Ministry of Construction) が小規模地方道路・橋梁サブプロジェクト、電力・エネルギー省地方配電公社 (Electricity Supply Enterprise, Ministry of Electricity and Energy) が電力サブプロジェクト、農業畜産灌漑省地方開発局 (Department of Rural Development, Ministry of Agriculture, Livestock and Irrigation) が給水サブプロジェクトの実施機関となる。

4) 運営・維持管理機関

道路・橋梁、電力セクターについては、各実施機関の州・地域事務所、県・タウンシップ事務所が運営・維持管理を担う。給水セクターについては、各地域・州政府の開発委員会の助言・監督の下、タウンシップ開発委員会が運営・維持管理を担う。

(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

地方部のインフラ整備に対する支援として、有償資金協力により「貧困削減地方開発事業 (フェーズ 1)」(L/A 調印: 2013 年。借款金額: 17,000 百万円) 及び同フェーズ 2 (L/A 調印: 2017 年。借款金額: 23,979 百万円) を実施中。

2) 他援助機関等の援助活動

世界銀行が実施する、コミュニティ主導型開発事業 (有償: 2012~2019 年、無償 2015~2021 年) の対象となるのはミャンマー全土の村落道路や村落給水等のコミュニティ・インフラ開発であり、本事業よりも規模が小さいインフラを対象としている。アジア開発銀行は、カイン州とモン州における給水システムの改善事業 (2018-2025 年) を実施中。いずれも本事業との重複はない。

(8) 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 カテゴリー分類: B

② カテゴリー分類の根拠: 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・橋梁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: 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みであるため、サブプロジェクトが確定した後、実施機関が環境社会影響評価フレームワークに基づき、2020 年 2 月までに同報告書を作成し、2020 年 6 月までに環境保全局 (ECD) による許認可を得る予定。

④ 汚染対策: 環境社会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、低排ガス機材の利用、散水、沈殿池の設置、低騒音型重機の利用等の緩和策が、供与時の廃棄物等についてはリサイクルの促進及び指定処分場での処分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、環境社会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、環境社会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：道路・橋梁、電力及び給水それぞれのサブプロジェクトについて、工事中の大気質、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

- ① 気候変動対策関連案件：本事業の給水サブプロジェクトは、気候変動対策（適応策）に資する。
- ② 貧困対策・貧困配慮：本事業対象地域であるチン州、ラカイン州、タニンダーリ地域の貧困率は、それぞれ 73.8%、43.5%、32.6%と全国平均（25.6%）（Integrated Housing Living Conditions Survey in Myanmar, 2011）を上回っているため、貧困対策案件に該当する。

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）

＜活動内容/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：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）：サブプロジェクト確定時に設定。

指標名	基準値 (2018 年実績値)	目標値 (2026 年) 【事業完成後 2 年】
(a) 道路・橋梁サブプロジェクト <地方幹線道路> ・年間の日平均交通量（乗用車類）（PCU/日） ・年間の日平均交通量（貨物車類）（PCU/日） ・平均走行速度（km/時、平均） <地方幹線道路上の橋梁> ・年間の日平均交通量（乗用車類）（PCU/日） ・年間の日平均交通量（貨物車類）（PCU/日） ・平均走行速度（km/時、平均）・平均走行速度（km/時、平均） <農村道路・橋梁> ・平均走行時間（時間、平均） ・平均走行速度（km/時、平均） ・年間の通行不能日数（日/年）	事業実施段階でサブプロジェクトが確定した際に、基準値及び目標値を設定する。	
(b) 電力サブプロジェクト ・電化世帯数（世帯数、合計） ・販売電力量（MWh/月、合計） ・電化率（%）		
(c) 給水サブプロジェクト ・給水人口数（人、合計） ・給水量（m ³ /日、合計）		

2) インパクト：地方の安定的な社会経済開発

(2) 定性的効果：地方部の住民の生活向上

(3) 内部収益率：本事業は事前にサブプロジェクトが特定できないため、IRRは算出しない。

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

インドネシア共和国向け円借款「地方インフラ整備事業（3）」の事後評価結果等では、小規模分散型案件の監理には中央から現場に至るまでの体系的なマネジメント・システムの構築と運用が必須であると指摘されている。

また、「貧困削減地方開発事業（フェーズ 1）」では、計画財務省が PMU における上位調整機関として各実施機関の調整や事業実施に係る方針決定・管理を行うことが期待されていたが、実際に地方開発やインフラ整備に携わることをしない計画財務省がそのような機能を果たすことは困難であった。

上述の教訓を踏まえ、本事業では、調整機関である計画財務省及び各実施機関の役割と責任を明確にするとともに、関係省庁の副局長またはチーフエンジニアから成る事業管理ユニット（PMU）を設立し、各セクター横断的事項に係る協議や事業全体の進捗管理及びモニタリング実施を行う。さらに、PMU による検討事項に対する承認や対象州・地域政府への事業報告、中央と地方の意見交換を担う事業運営委員会（PSC）を設立することで、中央政府（実施機関）、州・地域政府、タウンシップレベルでの情報共有と連携が円滑に行われる体制を構築する。

また、「貧困削減地方開発事業（フェーズ 1）」での教訓を踏まえ、本事業では、計画財務省は PMU・PSC 開催に係る事務的支援及びセクター横断的事項に係る助言を行うこととし、実施機関の一つである建設省・道路局が、各実施機関の取り纏めや地方開発の観点からの事業計画・運営管理の役割を主導する。

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、地方部のインフラ整備を通じて地方と都市のバランスの取れた経済発展にも資するものであり、SDGs ゴール 1（あらゆる場所のあらゆる形態の貧困を終わらせる）及びゴール 10（各国内及び各国家間の格差の是正）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