

**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**

国名：フィリピン共和国（フィリピン）

案件名：ミンダナオ紛争影響地域道路ネットワーク整備事業（Road Network Development Project in Conflict Affected Areas in Mindanao）

L/A 調印日：2019年6月18日

**2. 事業の背景と必要性**

（1）当該国におけるミンダナオ紛争影響地域の開発の現状・課題及び本事業の位置付け

40年以上にわたり紛争が続いたミンダナオ島西部（ムスリム・ミンダナオ自治地域（Autonomous Region in Muslim Mindanao。以下、「ARMM」という。）を含む）において、2014年3月、フィリピン共和国政府とモロ・イスラム解放戦線（Moro Islamic Liberation Front。以下、「MILF」という。）の間で包括和平合意文書が署名され、バンサモロ自治政府の設立が合意された。同合意に基づき、2018年7月、バンサモロ基本法（Bangsamoro Organic Law。以下、「BOL」という。）が大統領により署名され成立した。BOLに従い、2019年1月及び2月にARMM含むミンダナオ島西部においてバンサモロ自治政府の領域を確定するための住民投票が行われた結果、事業対象地域はバンサモロ自治政府の領域に入る見込みである。また2019年前半には、バンサモロ自治政府の前身となるバンサモロ暫定移行政府（Bangsamoro Transition Authority。以下、「BTA」という。）が発足する予定である。

ARMMは、年間を通して豊富な降水量や肥沃な土壌等、農業生産に適した自然条件を抱え、高い開発ポテンシャルを有しているが、長年の紛争によるインフラ整備の不足等が影響し、貧困率が全国平均22.1%に対し53.4%と2倍以上であり当国内で最も高い（国家統計2015年）。特に、道路網の整備が遅れており、2016年にJICAが策定を支援した「バンサモロ開発計画Ⅱ」によれば、同地域の道路密度が全国平均の半分以下の水準に留まることから、地域経済活性化及び貧困率削減のため、道路の新設・改修を通じた、交通・物流の円滑化及び地域内外との連結性強化が課題とされている。BOLでは2022年に新自治政府発足の発足が予定されており、同地域において道路等の必要なインフラ整備を行うことで平和の配当を実現し、平和の定着を支援することが重要である。

当国政府の長期ビジョンである「Ambisyon Natin 2040」に沿う形で、2017年2月に策定された「ARMM地域開発計画2017-2022」は、地域の社会経済成長を促すためにインフラ整備を加速するとしており、ミンダナオ紛争影響地域道路ネットワーク整備事業（以下、「本事業」という。）の各サブプロジェクトは、優先事業に位置付けられている。また、当国政府は「ビルド・ビルド・ビルド」政策の下、75の旗艦事業を定めており、本事業は同旗艦事業の一つである。

（2）ミンダナオ紛争影響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

対フィリピン国別開発協力方針（2018年4月）において、「ミンダナオにおける平和と開発」が重点分野として掲げられており、同島における平和と安定を実現するため、経済開発等に対する協力の実施、並びに同島マラウィ市及びその周辺地域の復旧・復興を通じた紛争・テロ・暴力的過激主義に対する強靱な社会造りを支援するとしている。また、フィリピン共和国 JICA 国別分析ペーパー（2014年11月）では、和平合意締結後、貧困削減、生計向上及び地域インフラの整備に資する支援の枠組みを形成すべきと分析しており、本事業はこれら方針及び分析に合致する。

我が国は、これまでも資金協力及び技術協力を通じ ARMM における道路網整備を支援しており、円借款「中部ミンダナオ道路整備事業」（L/A 調印：2003年）では、ARMM の中心都市コタバト市と南西部を結ぶ既存幹線道路の拡幅・整備を支援した。また、技術協力「バンサモロ包括的能力向上プロジェクト」（2013～2019年予定）では、同地域の道路維持管理に関する研修等を実施している。

### （3）他の援助機関の対応

アジア開発銀行（ADB）は、2018年1月「ミンダナオ開発回廊整備事業」に係る借款契約を締結し、ミンダナオ島西部のザンボアンガ半島の道路整備を実施中。また、2018年12月には、マラウィ市緊急復興支援に係る借款契約を締結、市内及び周辺の道路整備を支援している。

## 3. 事業概要

### （1）事業目的

本事業は、ミンダナオ紛争影響地域において、都市間幹線道路への接続道路等の新設・改修を実施することにより、交通・物流の円滑化及び地域内外との連結性強化を図り、もって同地域の経済活性化及び貧困削減、並びに平和の定着に寄与するもの。

### （2）プロジェクトサイト／対象地域名

ミンダナオ紛争影響地域（南ラナオ州、マギンダナオ州。人口：約221.9万人（2015年 国家統計））

### （3）事業内容

- ア）都市間幹線道路への接続道路の新設（約72.9km）及び改修（約6.0km）
- イ）マラウィ市内道路の舗装・改修（約23km）
- ウ）コンサルティング・サービス（詳細設計、入札補助、施工監理、環境管理モニタリング、住民移転支援等）

### （4）総事業費

27,044万USドル（うち、ドル建て借款対象額：20,204万USドル（22,224百万円相当））

### （5）事業実施期間

2019年6月～2025年6月

### （6）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）

2) 事業実施機関：公共事業道路省（Department of Public Works and Highways: DPWH)

3) 運営・維持管理機関：事業完成後の運営、維持・管理は、2019 年前半に設立予定である BTA が担う予定。現在の体制下では ARMM 公共事業道路省（Department of Public Works and Highways-ARMM。以下、「DPWH-ARMM」という。）の地域事務所が維持・管理を担う。BTA の設立後は、現在の DPWH-ARMM の職員等を含む組織は、BTA に移管される予定である（BTA の人員等の詳細については、現時点では未定）。

(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

財政支援無償「マラウィ市及び周辺地域における復旧・復興支援計画」（贈与契約締結：2018 年 5 月）にてマラウィ市内道路のうち緊急性の高い部分を支援予定。技術協力「バンサモロ包括的能力向上プロジェクト」（2013～2019 年予定）では、DPWH-ARMM に対して道路維持管理の研修を実施。また、有償勘定技術支援により、協力準備調査を実施した他サブプロジェクトの詳細設計を実施予定。

2) 他援助機関等の援助活動

特になし。

(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）（以下、「JICA ガイドライン」という。）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：本事業に係る環境影響評価（EIS）報告書は、2018 年 6 月に環境天然資源省（DENR）により、環境許認可（ECC）を取得済。

④ 汚染対策：工事中の水質汚濁、大気汚染、騒音・振動については、沈降池及びシルトフェンスを用いての濁水の排出、道路への散水、建設機械の速度制限、遮音壁の設置と低騒音建設機器の導入等の緩和策が取られる。供用後の騒音について、道路沿いに緩衝地帯としての緑地帯の設置等の騒音対策を実施する。また、山岳地帯の新設道路の整備で生じる建設残土については、環境許可取得済みの廃棄物処分場に廃棄する。

⑤ 自然環境面：事業対象地域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、自然環境への望ましくない影響は最小限であると想定される。

⑥ 社会環境面：本事業は全サブプロジェクト合計で 91 世帯の非自発的住民移転が想定されており、住民移転及び用地取得はフィリピン国内手続き及び JICA ガイドラインの要件を満たす住民移転計画に沿って実施される。住民移転に関する住民協議では、事業概要、補償及び支援の概要について説明がなさ

れ、事業実施に係る特段の反対は確認されていない。

⑦ その他・モニタリング：工事中、環境管理計画及び環境モニタリング計画に基づき、実施機関・コンストラクター・地方自治体が事業サイト周辺地域の水質、大気汚染、騒音・振動、廃棄物等のモニタリングを実施する。用地取得、住民移転の実施状況及び生計回復状況について、実施機関・地方自治体がモニタリングを行う。

2) 横断的事項：本事業の実施により、経済活性化に伴う地元住民の新たな雇用創出、輸送コスト削減による農業従事者の収入向上等、対象地域における貧困削減に貢献することが期待される。

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>本事業では、ジェンダー主流化ニーズが調査・確認されたものの、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みを実施するに至らなかったため。

(9) その他特記事項

2019年にBTAが発足、その後バンサモロ議会選挙を経て、2022年にバンサモロ自治政府が発足する予定。BTA設立後はARMMの機能がBTAに移管される予定である。

**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	対象区間	基準値 (2017年 実績値)	目標値(2026) 【事業完成 2年後】
年平均日交通量 (台/日)	サブプロジェクト2 (Barora-Macasandag)	- (新設のため)	2,192
	サブプロジェクト7 (Daanaingud-Mipaga)	-	2,116
	サブプロジェクト8 (Making-Nituan)	-	3,199
	サブプロジェクト9 (North Manuangan-Nituan)	-	1,464
所要時間(分)	サブプロジェクト2 (Barora-Macasandag)	60.3	38.7
	サブプロジェクト7 (Daanaingud-Mipaga)	27.4	15.2
	サブプロジェクト8 (Making-Nituan)	20.1	17.5
	サブプロジェクト9 (North Manuangan-Nituan)	48.5	44.8
走行費の節減(百万ペソ/年)	サブプロジェクト2 (Barora-Macasandag)	-	429
	サブプロジェクト7 (Daanaingud-Mipaga)	-	131
	サブプロジェクト8 (Making-Nituan)	-	53

	サブプロジェクト9 (North Manuangan-Nituan)	-	47
旅客数 (人/年)	サブプロジェクト2 (Barora-Macasandag)	-	4,127,156
	サブプロジェクト7 (Daanaingud-Mipaga)	-	6,073,821
	サブプロジェクト8 (Making-Nituan)	-	7,573,236
	サブプロジェクト9 (North Manuangan-Nituan)	-	1,995,754
貨物量 (トン/年)	サブプロジェクト2 (Barora-Macasandag)	-	396,779
	サブプロジェクト7 (Daanaingud-Mipaga)	-	365,342
	サブプロジェクト8 (Making-Nituan)	-	412,922
	サブプロジェクト9 (North Manuangan-Nituan)	-	379,055

(注) マラウィ市内道路については詳細設計において確認予定。

(2) 定性的効果：：地域経済活動の活発化、周辺住民の社会サービス（病院等）へのアクセス改善。

### (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 12.7%となる。（マラウィ市内道路の舗装・改修を除く。）なお、本事業は料金を徴収しない道路事業であることから、財務的内部収益率（FIRR）は算出しない。

#### 【EIRR】

費用：事業費、運営・維持管理費（いずれも税金を除く。）便益：道路整備による走行費の節減、所要時間の短縮、維持・管理費用の低減、耕作面積の増加による収入増加等、プロジェクトライフ：供用開始より 30 年（事業開始からを含む場合は、36 年。）

## 5. 前提条件・外部条件

事業対象地域では、イスラム過激派の存在等、治安面での不安定要因が存在しており、ミンダナオ和平プロセスの安定的な進展が前提条件。

## 6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

当国向け有償資金協力「中部ミンダナオ道路整備事業」の事後評価等では、DPWH-ARMM の維持管理体制が、DPWH 本省と比べると特に技術面で弱く、DPWH 本省からの支援や、維持管理に関する付帯的な技術協力等、DPWH-ARMM への支援を充実させる必要性について指摘されている。

DPWH-ARMM に対しては、技術協力「ムスリム・ミンダナオ自治区人材育成プロジェクト」（2008～2013 年）で、道路を含むインフラ管理に係る 24 人のトレーナーを養成したほか、技術協力「バンサモロ包括的能力向上プロジェクト」（2013～2019 年予定）でも、DPWH-ARMM 職員向けに技術訓練等を実施した。今後も従来の支援

を踏まえ、バンサモロ自治政府の人材育成を支援していくことを検討。

## 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、ミンダナオ紛争影響地域の道路整備を通じて経済活性化及び平和の定着に資するものであり、SDGs ゴール 1（貧困の撲滅）・8（持続可能な経済成長）・9（強靱なインフラ・産業化の拡大）・16（平和と公正を全ての人に）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