

1. 案件名

国名：フィリピン共和国

案件名：道路改良・保全事業

L/A 調印日：2011年3月31日

承諾金額：40,847百万円

借入人：フィリピン共和国政府 (The Government of the Republic of the Philippines)

2. 事業の背景と必要性**(1) 当該国における道路セクターの開発実績（現状）と課題**

道路交通はフィリピン最大の輸送手段であり、旅客輸送の約9割、貨物輸送の約5割を担う中、フィリピン政府は道路網の整備を重点的に推進してきた。しかしながら、道路網拡張に力点が置かれてきた一方で、幹線国道の舗装の遅れや不十分な維持管理による状況の悪化等、質的な面での改善が立ち遅れており、効率的な輸送を実現する道路ネットワークとして十分な機能が果たせていない状況にある。道路維持管理体制は、フィリピン政府やドナーの取り組みにより近年徐々に改善しているが、依然として、維持管理予算配分に関する中期計画が策定されていない、維持管理の効率化のため計画されている民間委託への移行が遅れている、災害復旧に迅速に対応する体制が整っていない、過積載対策が十分に行われていない、等の問題がある。

以上のとおり、フィリピンにおける道路ネットワークの持続的な効果発現のためには、幹線国道の改良（未舗装区間の舗装）に加え、国道の効率的な維持管理を実施するための体制改善・強化が急務となっている。

(2) 当該国における道路セクターの開発政策と本事業の位置づけ

同国政府は「中期開発計画」（2004年～2010年）及び公共事業道路省（Department of Public Works and Highways。以下「DPWH」という。）策定の「中期インフラ開発プログラム」（2005～2010年）において、既存道路資産の有効活用により重点を置きつつ、国道舗装率の向上を目標として掲げている。このため、道路維持管理を適切に行うための体制強化や幹線国道の舗装率向上を目的とした本事業は、フィリピン政府の重点事業に位置付けられている。

(3) 道路セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績

我が国は、フィリピンの道路セクターにおける最大の支援国であり、これまでに有償、無償、技協の各スキームを通じて、開発計画の作成、基幹道路網の整備等を行ってきている。

対フィリピン国別援助計画においても、経済成長を支える主要な運輸・交通網に対して、維持管理も含めた支援を行うことを示している。

(4) 事業の必要性

本事業は、既存の幹線国道を整備するとともに道路維持管理体制の強化を行うもの

であり、フィリピンの道路セクターにおける課題のうち、舗装率向上及び維持管理体制強化（適正な予算配分、道路維持管理システム利用促進、民間委託促進、道路利用管理改善等）に関し改善を図るものである。このように本事業はフィリピンの道路セクターの課題に対応し、フィリピンの開発政策、我が国及び JICA の援助方針に合致するものであり、JICA が支援することの必要性・妥当性は高い。

3. 事業概要

(1) 事業の目的

本事業は、フィリピン全域において既存の幹線国道を整備するとともに、維持管理の民間委託の導入・関連機器整備・組織能力強化に関わる支援を通じて道路維持管理体制の強化を行うことにより、輸送能力・効率の向上及び道路の持続性確保を図り、もって同国の経済社会開発に寄与するものである。

(2) プロジェクトサイト/対象地域名：フィリピン全国

(3) 事業概要

1) 土木工事

- ① 道路改良工事（国際競争入札）：未舗装道路の舗装等、計約 130km
- ② 長期性能規定型維持管理工事¹（国際競争入札）：長期性能規定型維持管理契約（5年間）による、道路の損傷箇所の修復及び維持管理工事、約 650km
- ③ 予防的維持管理工事（国内競争入札）：舗装に深刻な損傷を生じる前に既存舗装を強化するために行うアスファルトオーバーレイ等の補修、計約 600km

2) 機材調達

緊急災害復旧用機材、過積載対策のための車両軸重測定基地等（国際競争入札）

3) コンサルティング・サービス

詳細設計、入札補助、施工監理、DPWH の道路維持管理にかかる能力強化

(4) 総事業費

65,247 百万円（うち、円借款対象額：40,847 百万円）

(5) 事業実施スケジュール

2011 年 3 月から 2021 年 12 月を予定（計 130 ヶ月）。長期性能規定型維持管理契約（5年間）完了日（2020 年 12 月）をもって事業完成とする。

(6) 事業実施体制

- 1) 借入人：フィリピン共和国政府（The Government of the Republic of the Philippines）
- 2) 事業実施機関、運営／維持・管理体制：公共事業道路省（Department of Public Works and Highways）

(7) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 環境社会配慮

¹ 道路の損傷箇所の修復と一定期間（5年～10年）の維持管理を一つのパッケージとし、予め定められた道路性能（平坦性等）を一定水準に保つことに対して対価を支払うという手法で、道路性能を保つための具体的な維持管理計画については民間企業に委ねることによって、投入の最適化を図ることを狙いとするもの。

- ① カテゴリ分類：B
 - ② カテゴリ分類の根拠：本事業は、「環境社会配慮確認のための国際協力銀行ガイドライン」（2002年4月制定）に掲げる道路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、カテゴリ B に該当する。
 - ③ 環境許認可：本事業の対象区間のうち、環境天然資源省（Department of Environment and Natural Resources。以下「DENR」という。）より環境適合証明（ECC）が必要と判断された道路改良の4区間（ボンガボンーバレル間、リパーアラミノス間、ミンドロ西海岸道路、カタンドアネス島周回道路）については、DENR が環境影響評価（EIA）報告書乃至簡易版 EIA 報告書（IEE）をもって審査し、全ての区間について同証明を発行済み。その他の区間については、既舗装道路の補修や維持管理のみで環境影響が小さいため、環境アセスメントは必要でない旨の証明書を取得済み。
 - ④ 社会環境面：本事業は約 131ha の用地所得及び計 29 世帯の住民移転を伴う可能性がある。用地取得及び住民移転は、実施機関及び地方自治体により、フィリピン国内法に沿って適切に実施される。
- 2) 貧困削減促進：特になし。
- 3) 社会開発促進（ジェンダーの視点、エイズ等感染症対策、参加型開発、障害者配慮等）：工事期間中に、地元住民以外の作業員が外部から出稼ぎとして流入することが想定されるため、プロジェクトサイトにおいて感染症（HIV/AIDS 等を含む）が発生する可能性がある。対策として、入札書類にエイズ条項を含めるものとし、工事請負契約者が工事労働者に対しエイズ感染症対策を実施する。

4. 事業効果

(1) 定量的効果

1) 運用・効果指標

| コンポーネント | 区間 | 基準値(2008年実績値) | | 目標値(2022年) 【事業完成2年後】 | |
|-------------|----------------------|---------------|-------------|-------------------------|-------------|
| | | 年平均日 交通量 | 所要時間 (分) | 年平均日 交通量 | 所要時 間(分) |
| 道路改良 | ボンガボンーバレル間 | 2,077 | 10 | 3,117 | 5 |
| | リパーアラミノス間 | 768 | 65 | 1,861 | 40 |
| | ミンドロ西海岸道路 | 1,125 | 85 | 2,767 | 65 |
| | カタンドアネス島周回道路 | 709 | 190 | 1,477 | 80 |
| 長期性能規定型維持管理 | アリンガイーラオアグ間 | 8,850 | 360 | 17,050 | 290 |
| | サンタリターヌエバエシフ ア州境間 | 10,750 | 250 | 17,100 | 200 |
| | シポコットーバアオ間 | 7,746 | 130 | 12,298 | 110 |
| | スリガオー北アグサン州間 | 4,493 | 150 | 6,847 | 125 |
| 予防的維持管理 | タラベラーリサール間 | 2,077 | 30 | 3,117 | 20 |
| | アラミノスーチャオン間 | 14,010 | 25 | 26,203 | 20 |
| | カルメンーダバオ市間 | 19,212 | 50 | 29,786 | 40 |

2) 内部収益率 (EIRR)

以下の前提に基づき、本事業の道路改良コンポーネントの経済的内部収益率 (EIRR) は 27%となる。その他のコンポーネントは工事の性質上内部収益率を適用しない。

費用：事業費（税金を除く）、運営・維持管理費

便益：走行費用の節減、所要時間の短縮

プロジェクトライフ：20年

(2)定性的効果

幹線国道の利便性向上による経済社会開発の促進、組織能力強化・制度改善等による道路維持管理体制強化。

5. 外部条件・リスクコントロール

自然災害発生等による事業実施遅延、事業スコープの変更。

6. 過去の類似案件の評価結果と本事業への教訓

過去の道路セクターにおける円借款案件の事後評価では、道路維持管理体制について、維持管理予算の確保や適正配分等に課題があると指摘されている。本事業においては、道路維持管理に係る中期計画策定支援により予算の適正配分を促す等により、

フィリピン側予算が適正に支出されるよう働きかける予定である。また、事業の遅延も懸案事項として指摘されているが、本事業では事業立ち上げ支援コンサルタントの派遣等により、事業実施の迅速化を図る予定である。

7. 今後の評価計画

- (1) 今後の評価に用いる指標
 - 1) 年平均日交通量（台/年）
 - 2) 所要時間（分）
 - 3) 経済的内部収益率（EIRR）（%）
- (2) 今後の評価のタイミング
 - 事業完成 2 年後

以 上