

事業事前評価表

国際協力機構社会基盤部運輸交通グループ

1. 案件名（国名）

国名： ラオス人民民主共和国（ラオス）

案件名：

道路アセットガバナンス改善プロジェクト

The Project for the Improvement of Road Asset Governance in Lao PDR

2. 事業の背景と必要性

（1）当該国における運輸交通セクターの開発の現状・課題及び本事業の位置付け

ラオスは、経済発展の影響を受け、主たる交通手段である陸上交通は増加しており、これに伴い道路延長も増加している。また、ラオスにおける自動車登録台数も増加し続けており、普通車が年率 13%、貨物車両が年率 11%と 2000 年以降高い伸び率で増加し続けている。ラオスは、経済発展に伴い交通量及び貨物量が増加している一方で、過積載車両¹による道路・橋梁の損傷が見られ、過積載車両を含む重車両による仮設橋の落橋が毎年発生している。国際協力機構（以下、JICA という）が実施した「橋梁維持管理能力強化プロジェクト（2020～2024 年）」では、国道 13 号北線の橋梁を対象とし、車両重量計測システムを活用した調査が行われた。24 時間の調査の結果、1 日で約 3 割の車両が 40 トンを超える過積載車両であることが判明し、過積載車両が原因と思われる橋梁の床版の損傷が多く見られた。係る状況を踏まえラオスでは、過積載車両取り締まりのため、組織強化、2011 年以降閉鎖されていた計量所の再開・稼働、設計軸重に応じた最大車両重量規制の見直しなどの対策を行っているが、過積載車両の取り締まりは不十分で、大きな成果が得られていない状況である。

ラオスは年々増加する道路の維持管理費を確保するため、2001 年に首相令により道路基金²を設立した。2016 年に道路基金法の改正で規定された基金の財源のうち、道路基金の歳入となっているのは 1) 燃料税、2) 国境の通行税、3) 過積載等の罰金である。しかしながら、道路の維持管理費は不足しており、2023 年の道路維持管理システム（以下、RMS という）での分析によ

¹ 2023 年 4 月 13 日に発行された Regulation on Maximum Gross Vehicle Weight of Trucks (MPWT 通達第 9393/MPWT 号) で設計車両軸重毎の最大総重量に関する規定を定めている

² 道路基金とは、2001 年に首相令（政令第 9 号/PM）により創設された基金で、1) 定期及び緊急的な維持管理、2) 既存道路の復旧（但し、定期的、緊急の維持管理に十分な財源が確保されている場合に限る）、3) 道路安全、4) 基金の管理と運営に充てられることが明記されている。

ると、今後 10 年間で必要な維持管理費用は、国道で年約 3 億ドル、地方道を含めると年約 14 億ドルであるが、2022 年の維持管理予算は年約 4,000 万ドルであり、年約 1 億ドル不足している現状である。加えて、維持管理予算額は、ラオスの経済停滞による通貨安により、ドル建てでは年約 8,000 万ドルから 2022 年には半分の年約 4,000 万ドルまで減少しており、特に道路建設・維持管理の材料や機材を輸入に頼るラオスでは維持管理費の高騰による財源不足に拍車を掛けている。道路維持管理のため、歳入をどのように確保するかも喫緊の課題となっている。

これらの状況を踏まえ、ラオス政府は、これまでの支援で得られた RMS の改善や道路橋梁に関する維持管理マニュアル等の成果を活用し、道路及び道路橋の長寿命化を実現するため、過積載対策及び道路基金改革を目的として、本プロジェクトを我が国に要請した。

(2) ラオス国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、課題別事業戦略における本事業の位置づけ

日本国政府の対ラオス人民民主共和国国別開発協力方針（2019 年 4 月）では、援助の重点分野として「周辺国とのハード・ソフト面での連結性強化」を掲げ、その開発課題に「交通・運輸網の整備」を挙げている。ラオスでは、地域の物流インフラに必要な利便性及び安定性を確保するため、道路の改良や通関手続きの円滑化が必要とされており、維持管理では予算・技術の改善が大きな課題である。特に、過積載車両の問題が道路の損傷を招く一因となっており、維持管理を一層困難なものとしている。交通・運輸網の整備に関しては、メコン地域を含む ASEAN 諸国及び国内の連結性を強化するため、既存道路の維持管理とのバランスや ASEAN・メコン地域との連結性の強化を念頭におきつつ、地方部を含む主要道路の整備、道路維持管理の能力強化、財源確保に向けた政策提言などに取り組むこととしている。具体的な協力プログラムとして「交通・運輸網整備プログラム」を設定しており、本プロジェクトは同プログラム内に位置づけられる。また、JICA グローバルアジェンダ「運輸交通」の中で掲げるクラスター「道路アセットマネジメント」とも合致しているほか、SDGs のゴール 9「強靱なインフラの構築、包摂的で持続可能な経済成長と、万人の生産的な雇用と働きがいのある仕事の促進」及びゴール 13「気候変動とその影響への緊急の対処」に資する。本プロジェクトは過積載対策の観点から、交通と都市開発分野の気候変動の影響に対応するという同国のパリ協定に基づく「自国が決定する貢献（NDC）」における目標と矛盾がないものである。

(3) 他の援助機関の対応

1990 年代後半から、世界銀行（以下、WB という）、アジア開発銀行（以下、ADB という）、JICA などのドナー主導のもと、道路アセット維持管理にかかる取組みを進めてきた。特に、WB 及び ADB は、複数の案件を実施しており、WB はラオスにおける道路維持管理のパイオニアであり、90 年代から始まった「Laos - Road Maintenance Program Project」を通じて、公共事業運輸省（以下、MPWT という）が道路維持管理にかかる財源を確保するため、道路基金の設立を支援した。また、直近では、移動式計量機が 14 台（ADB：4 台調達済み、WB：今後 10 台調達予定）提供されている。

3. 事業概要

（1）事業目的

本事業は、ラオス国において、過積載対策にかかる法的枠組みの整備、パイロット県での適切な過積載対策の実装、道路アセット維持管理計画策定にかかる MPWT の能力強化、道路基金の歳入創出スキームの策定及びパイロット県での同スキームの試行事業を行うことにより、MPWT の道路アセットガバナンスが改善されることを図り、もってパイロット県における道路アセットの維持管理、他県への本プロジェクト実施手法の展開に寄与するもの。

（2）プロジェクトサイト／対象地域名

ラオス全土

パイロット県はサバナケット県である。選定理由は、同県を通る国道 9 号線は、東西経済回廊上のルートであり、JICA が支援した「道路維持管理能力強化プロジェクト」で同県には軸重計測所が設置されており、本プロジェクトでの活用を想定するためである。

（3）本事業の受益者（ターゲットグループ）

直接受益者：公共事業運輸省道路局

最終受益者：パイロット県および本プロジェクトの実施手法が展開された県における道路利用者及び周辺住民

（4）総事業費（日本側）

4.0 億円

（5）事業実施期間

2025 年 2 月～2029 年 2 月を予定（計 48 か月）

（6）事業実施体制

公共事業運輸省（MPWT）

（7）投入（インプット）

1) 日本側

① 専門家派遣（合計約 72 人月）

- (a) 運輸政策・管理
 - (b) 法制度
 - (c) 公共財政
 - (d) 交通経済
 - (e) 施設計画／設計（計量所）
 - (f) 運用・管理（計量所）
 - (g) システム開発
 - (h) 広報活動
 - (i) 道路防災
 - (j) モニタリング・研修
- ② 研修員受け入れ：過積載対策に係る研修（第三国での研修を想定）、道路防災に係る研修（本邦での研修を想定）を各2回、計4回実施予定
- ③ 機材供与：ウェブベースのRMS及びアプリベースのデータ収集ツール、HDM-4/-5³のライセンス、最新型計量所のスペアパーツ・ウェブベース統合データ管理システム、過積載対策にかかる中央管制室用のモニター・PCなど
- ④ 現地活動費：状況に応じ現地活動経費の支出
- 2) ラオス側
- ① カウンターパートの配置
 - ② 執務室及び施設設備の提供
 - ③ パイロット県で実施する試行事業に係る経費
- (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

本事業と関連する協力実績は、技術協力プロジェクト「道路維持管理能力強化プロジェクト（2011年～2018年）」、「橋梁維持管理能力強化プロジェクト（2020年～2024年）」である。「道路維持管理能力強化プロジェクト」では、本事業のパイロット事業で使用する軸重計量所を設置した。また、「橋梁維持管理能力強化プロジェクト」では、DORの橋梁維持管理、橋梁維持管理計画策定、橋梁維持管理システムの運用管理にかかる能力強化の成果をあげている。維持管理活動、計画策定及び維持管理システム運用など本事業の各種活動との親和性も高いため、これらのカウンターパートを本プロジェクトの人的リソースとして積極的かつ効果的に配置することで、本プロジェクトの目標達成に向け、相乗効果が期待される。

³ Highway Development and Management System：道路投資選択を評価するための道路開発・管理システム

2) 他の開発協力機関等の活動

ADBは「Road Asset Management System-Weigh」を通じて、移動式計量機を4台調達、WBはMPWTの要請を受け、今後移動式計量機を10台調達する予定であり、その計量機の配置計画、運用及び維持管理等を行うことにより、本プロジェクトと円滑な連携促進が可能である。両ドナーともに、本プロジェクトと連携に前向きな姿勢であったことから、MPWTのニーズに合致した活動や機材であれば、両ドナーと連携し、本プロジェクトの活動を展開することが可能である。

(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（2022年1月）」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：本事業は、過積載対策を通じて、道路状態が改善されれば、車両がスムーズに走行できることから、消費燃料が削減され、排気ガス軽減に寄与し、気候変動緩和策に資する可能性がある。

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」

<分類理由>

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り組みや指標等の設定に至らなかったため。

なお、本プロジェクトは、研修・セミナーへの女性職員／技術者の参加を促進することに両者が合意した。

(10) その他特記事項：特になし

4. 事業の枠組み

(1) 上位目標：パイロット県の道路アセットが維持管理されるとともに、本プロジェクトの実施手法が他県に展開される。

指標及び目標値：

指標1：パイロット県で選定される道路のコンディション指数の平均が、XX⁴ランク未満に維持される。

⁴ 各指標の目標値 (XX) は、プロジェクト開始後に具体的な数値を設定し、合同調整委員会 (JCC) にて承認を得る予定である。以下同様。

指標 2 : 計量所の修復・運営、料金徴収などのプロジェクト実施手法を採用する他県 DPWT の数が XX 県以上に達する。

(2) プロジェクト目標 : MPWT における道路アセットガバナンスが改善される。

指標及び目標値 :

指標 1 : パイロット県内の計量所で点検対象となるトラック数に対する過積載トラック数の割合 (%) が XX%以下となる。

指標 2 : 本プロジェクトで実施される歳入創出スキームが、RF の歳入増に寄与し、その額は XXX LAK 以上に達する。

指標 3 : 過積載対策の規則及び歳入創出スキームについて、パイロット県で選定される道路の利用者の意見が徐々に肯定的な方向へと変遷する。

(3) 成果 :

成果 1 : 過積載対策にかかる MPWT 内の法的枠組みが整備される。

成果 2 : MPWT の実施体制を整えることにより、パイロット県における過積載対策が適切に実践される。

成果 3 : 道路アセット維持管理計画にかかる MPWT の策定能力が強化される。

成果 4 : RF の歳入創出スキームが、MPWT によって策定され、パイロット県で実施される。

(4) 主な活動 :

● 成果 1 に係る活動

活動 1-1 : 過積載対策にかかる現行の条例・規則 (罰則など含む) を精査し、法的課題を特定する。

活動 1-2 : ASEAN 諸国における過積載対策にかかる法的枠組みを調査する。

活動 1-3 : 過積載対策にかかる条例・規則 (案) を作成する。

活動 1-4 : 官民関係者に条例・規則 (案) を共有し、最終化する。

● 成果 2 に係る活動

活動 2-1 : 既存の計量所の運用状況・仕様をレビューする。

活動 2-2 : ASEAN 諸国における過積載対策にかかる組織体制を調査する。

活動 2-3 : 過積載対策に必要な TOR とあわせ、過積載対策チームを設立する。

活動 2-4 : 計量所の標準仕様及び作業手順を含む基準／ガイドラインを作成する。

活動 2-5 : 活動 3-2 及び 3-3 に基づき、計量所の設置計画 (案) を策定

する。

活動 2-6 : パイロット県内の最新型計量所及び移動式計量所の運用・維持管理を復旧させ、改善する（例えば、他ドナーに供与された計量器の活用、破損した工具／機材の交換など）。

活動 2-7 : 適切な方法（例えば、統合データ管理システム、中央管制室などの活用）により、活動 2-6 で復旧・改善される計量所の実績をモニタリングする。

● 成果 3 に係る活動

活動 3-1 : 既存の道路アセット・データベース及びシステムをレビューする。

活動 3-2 : 道路アセット・インベントリー及び点検データを収集する。

活動 3-3 : 道路アセット・データベースを開発・更新する。

活動 3-4 : ウェブ及びアプリベースの RMS を整備し、カスタマイズする。

活動 3-5 : 長期・年次道路アセット維持管理計画を策定する。

活動 3-6 : 道路災害時のコンティンジェンシー計画に備え、道路災害復旧ガイドラインを作成する。

● 成果 4 に係る活動

活動 4-1 : 長期・年次道路維持管理計画と RF による歳入とのギャップを特定する。

活動 4-2 : RF の歳入創出スキーム（例えば、燃料税の引上げ、料金徴収の復活、過積載車両への罰金引上げなど）を調査・策定する。

活動 4-3 : パイロット県で歳入創出スキームを実施する（例えば、国道 9 号線での料金徴収の試行など）。

活動 4-4 : 各関係者及び道路利用者（特に大型車両利用者・会社）に向けて、歳入創出スキームに関する広報活動を促進する。

5. 前提条件・外部条件

(1) 前提条件：特になし

(2) 外部条件

- ・本事業で育成される主要な MPWT 職員が、関連部署で職務を継続する。

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

「フィリピン国 道路・橋梁の建設・維持に係る品質管理向上プロジェクト フェーズ II」では、専門家チームが実施機関の予算プロセスを熟知し、必要なタイミングで協力支援を提供することが可能であったことから、実施機関がスケジュールどおり予算提案書の準備・提出を行い、結果的に、活動に必要な予算を

十分かつ遅滞なく確保することにつながったという教訓が得られている。プロジェクト活動予算の確実な確保のためには、プロジェクト準備段階において、実施機関の予算制度・スケジュールを十分に確認することが重要であるとしている。よって、本事業では、ラオス側の「投入」において、パイロット県で実施する試行事業（活動 4-3）にかかる費用を明記し、実施機関側が同予算を確保することとしている。さらに、「アウトプット 3」では、予算案の提出時期（毎年 6 月）に合わせ、年次道路アセット維持管理計画を策定することを想定している（活動 3-5）。本事業では、試行事業にかかる費用及び予算案の提出時期に十分留意し、他案件の教訓を効果的に活用することにより、プロジェクト活動の効率的な運営を目指す。

7. 評価結果

本事業は、ラオスの開発課題・開発政策並びに我が国及び JICA の協力方針・分析に合致し、MPWT の管理体制の向上を通じて、過積載車両数が適切かつ的確に規制されるとともに、歳入増による適正な道路維持管理予算確保に資するものであり、SDGs ゴール 9「強靱なインフラの構築、包摂的で持続可能な経済成長と、万人の生産的な雇用と働きがいのある仕事の促進」及びゴール 13「気候変動とその影響への緊急の対処」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 か月以内 ベースライン調査

事業完了 3 年後 事後評価

以 上