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二課

１．案件名（国名）

国名：ラオス人民民主共和国
案件名：国道 16B 号線セコン橋建設計画
（Project for Construction of Sekong Bridge on NR16B in the Southern Region of Laos）

２．事業の背景と必要性

(1) 当該国における水産セクターの現状と課題

ラオス人民民主共和国（以下、ラオス）における道路交通は、旅客では約 9 割、貨物では約 8 割を占める主要な移動・輸送手段である。タイ、ベトナム、カンボジアと国境を接する南部地域は、メコン地域全体の物流の進展のために、国際幹線道路整備の重要性は高いと見られているものの、山岳地帯が多く、国道の大部分が未舗装路のままであるなど整備が立ち遅れている。同地域を横断し、タイ-ベトナム間を結ぶ国際幹線道路の一部である国道 16B 号線においても未整備の区間が多く残されており、なかでも、国道 16B 号線を分断するセコン川による未開通区間の解消は重要な課題となっている。

当該区間は渡河船が不定期に運行されているが、雨季の渡河船運休時には交通アクセスが遮断され、セコン川以東（セコン県ダクチュン郡、カルム郡、ラマン郡）は、所謂「陸の孤島」になってしまう。セコン川以東は人口の 9 割以上が少数民族で構成されており、周辺住民は市場へのアクセスが難しく、社会インフラが未整備のため貧困層が多い。このため、交通インフラの整備は、同地域の貧困削減効果への効果が期待できる。

また、近年、同地域の未開発の生産農地を活用したコーヒー等農業産品の生産拡大やボーキサイト等鉱物資源開発のポテンシャルも見いだされつつあり、未開通区間解消による交通アクセスの確保は、同地域の経済発展のためにも重要な課題である。さらに、現在、ラオス南部地域における輸出品の国外への主な搬出先は、セコン県より約 900km 離れたバンコク港であるが、国道 16B 号線及びベトナム側 14D 号線の整備が進めばセコン県より約 280km 離れたダナン港からの効率的な搬出が可能となる等、同地域のみならず対ラオス・ベトナムの国際物流の進展に資するものである。

以上により、国道 16B 号線の未開通区間の解消は貧困削減効果、地域経済開発効果、国際物流の進展に資することから本事業の必要性は高い。

(2) 当該国における運輸・交通セクターの開発政策における本事業の位置づけ及び必要性

ラオス政府の第 7 次 5 ヵ年国家社会経済開発計画(NSEDP)では、遠隔地及び周辺国への交通アクセスのための道路を中心とした運輸インフラの維持管理、改修及び開発に高い優先度を置いている。また、公共事業運輸省(MPWT)の第 7 次道路橋梁整備計画では、国道 16B 号線を南部地域の重要な道路として位置付けており、本事業の必要性は高い。

(3) 運輸・交通セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績

本事業は、「対ラオス国別援助方針」（2013 年 4 月）の重点分野である「経済・社会インフラ整備」に該当する。特に交通・運輸網の整備は、今後の ASEAN 連結性に資するインフラとして、今後とも協力を続ける開発課題の一つに位置づけられている。

南部地域における JICA の近年の主な援助実績としては、無償資金協力による「パクセ橋建設計画」（2000 年完工）や「国道 9 号線整備計画」（2015 年完工予定）等がある。また、技術協力プロジェクトでは、「道路維持管理能力強化プロジェクト」（2011-2016 年）にて、計画立案能力の向上、技術マニュアル類の整備、技術者の能力向上を図っている。

(4) 他の援助機関の対応
南部地域における他援助機関の近年の主な援助実績として、アジア開発銀行（ADB)、世界開発協会(IDA)が共に国道 9 号線、国道 13 号線の道路整備を実施している。

３．事業概要

(1) 事業の目的
　ラオス南部地域において、セコン橋を建設することにより、主要な国際幹線道路である国道 16B 号線の未開通区間を解消し、もって同地域の経済発展・社会開発に寄与する。
(2) プロジェクトサイト/対象地域名
セコン県ラマン郡（人口約 3 万 2 千人）
(3) 事業概要
1) 土木工事、調達機器等の内容
セコン橋（橋長約 300m）及び取り付け道路約 527m（セコン市側：約 227m、ダクチュン郡側：約 300m）の建設。
2) コンサルティング・サービス/ソフトコンポーネントの内容
詳細設計、施工監理。
(4) 総事業費/概算協力額
総事業費 22.84 億円（概算協力額（日本側）：22.81 億円、ラオス国側：0.03 億円）
(5) 事業実施スケジュール（協力期間）
2014 年 1 月～2017 年 3 月を予定（計 39 ヶ月。詳細設計、入札期間を含む）
(6) 事業実施体制（実施機関/カウンターパート）
公共事業運輸省道路局（DOR）及びセコン県公共事業運輸省（DPWT）
(7) 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：「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2010 年 4 月）に掲げる道路・鉄道・橋梁セクターのうち大規模なものに該当せず、また、同ガイドラインに掲げる影響を及ぼしやすい特性・地域に該当しないため。
③ 環境許認可：初期環境調査（IEE）報告書は、2013 年 11 月にラオス側により承認される見込み。
④ 汚染対策：工事中、同国国内の排出基準及び環境基準を満たすよう、オイルフェンス・汚濁防止ネット、低騒音・低振動重機の利用、夜間の作業禁止等の緩和策がとられ、供与後、交通規制（交通標識の設置）等の対策がとられる予定。
⑤ 自然環境面：事業対象地域が国立公園等の影響を受けやすい地域また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：本事業は用地取得及び住民移転は伴わない見込み。
⑦ その他・モニタリング：DOR が工事中及び供用後に水質、廃棄物、騒音・振動、事故発生のモニタリングを実施する。
2) 貧困削減促進
セコン県東部にあるダクチュン郡・カルム郡は、「国家成長貧困削減戦略」（EPEP）で支援優先最貧困郡として選出されている。同事業及びラオス側により整備中のセコン県東部につながるアクセス道路の完成をもって、市場へのアクセスが確保され、同地域住民による農業等による現金収入の機会が増加し、地域経済開発効果及び貧困削減効果に資する。
3) 社会開発促進：　特になし。

(8) 他事業、ドナー等との連携・役割分担
特になし。
(9) その他特記事項：
特になし。

４．外部条件・リスクコントロール

(1) 事業実施の前提条件：
不発弾（以下 UXO）が発見された場合、ラオス政府により確実に除去されること。
(2) プロジェクト全体計画達成のための外部条件：
計画規模を超える大洪水など、現場周辺で想定を超える環境変化や災害が発生しないこと。

５．過去の類似案件の評価結果と本事業への教訓

(1) 類似案件の評価結果
1) 本事業が位置する南部地域では UXO の汚染度が高い。過去に同地域で実施された教育分野の無償資金協力では、着工後に UXO が発掘され、対処に時間を要した事例があるため、事前審査が必要との教訓を得ている。
2) スリランカ国「マナンピティヤ新幹線道路橋梁建設計画」の事後評価（2005 年度）において長期的に安定した維持管理体制を整備するためにも、国家予算の中から長期補修予算を確保すべき、との教訓を得ている。
(2) 本事業への教訓
1) 協力準備調査の段階で、DOR 及び DPWT にて UXO 調査を行い、本事業対象範囲を含む 18ha（深さ 5m）で UXO が存在しないことを確認済。
2) 公共事業運輸省（MPWT）より予算配分される本事業の維持管理業務（日常点検、清掃及び補修）に必要な費用は MPWT の維持管理予算費（2009 年度）の 0.13%であり、また維持管理費用の予算は年々増加傾向にあることから、十分に維持管理が実施可能であることを確認した。

６．評価結果

以下の内容により本案件の妥当性は高く、また有効性が見込まれると判断される。
(1) 妥当性
国道 16B 号線の整備は同国第 7 次道路橋梁整備計画で、南部地域における優先度の高い道路として重要性が指摘されている。本事業は同国道の未開通区間を解消するものであり、公共性が高く、貧困削減効果、地域経済開発効果及び国際物流の進展等の裨益効果も期待できることから、実施の意義は高い。
(2) 有効性
1) 定量的効果

指標名	基準値（2013 年）	目標値(2020 年【事業完成 3 年後】
① 渡河所要時間（分）	15(平均)	0.3(走行速度 60km/h、橋長 300m)
② 一日当たり渡河可能時間（時間/日）	14(日中のみ) （渡河船）	24（1 日中）（橋梁）
③ 年間渡河可能日数（日/年）	305（渡河船）	365（橋梁）
④ 渡河日交通量（車両）（台/日）	235（渡河船）	461（雨季）～516（乾季）（橋梁）
⑤ 渡河日交通量（歩行者）（人/日）	290（渡河船）	330（橋梁）
⑥ 国際物流輸送距離（km） （南部生産地域（セコン県等）から隣国への輸出）	約 900 （セコン県→バンコク）	約 280 （セコン県→ダナン）
⑦ 国際物流輸送距離（日） （ダナンよりバンコクへの輸出）	7 （ダナン→バンコク） （海上輸送）	2 （ダナン→セコン県→バンコク） （陸上輸送）

2) 定性的効果

① 同事業完成による渡河船に代わる安定的な交通アクセスの確保により、同地域の地域農産品・鉱物資源の生産活動、国際物流の活性化に資するため、同地域の経済発展・貧困削減に寄与する。

７．今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる主な指標

6.(2) 1)のとおり。

(2) 今後の評価のタイミング

・事後評価　　事業完成３年後

以　上