

**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. 基本情報**

- (1) 国名：カンボジア王国（カンボジア）
- (2) プロジェクトサイト／対象地域名：プルサット州、バタンバン州、バンテイミアンチェイ州
- (3) 案件名：国道 5 号線改修事業（スレアマアムーバタンバン間及びシソポンーポイペト間）（第三期）（National Road No.5 Improvement Project (Thlea Ma'am - Battambang and Sri Sophorn - Poipet Sections) (III) )

L/A 調印日：2024 年 7 月 19 日

**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の現状・課題及び本事業の位置付け  
カンボジア王国（以下、「カンボジア」という。）においては、鉄道整備が遅れており、道路輸送が国内輸送の中心的役割を果たしている。また、カンボジアはタイ及びベトナムに挟まれ、2010 年に ASEAN 首脳会合において承認された「ASEAN 連結性マスタープラン」で連結性強化の取組が進められている南部経済回廊の中央に位置し、地域的な物流の中継基地となることが期待されている。カンボジアの運輸インフラは 1991 年の内戦終了時から我が国や世界銀行、アジア開発銀行（Asian Development Bank。以下、「ADB」という。）等国际社会の支援を得て修復が進められており、道路・橋梁インフラの基幹部分については修復・整備が一巡しつつある。しかし、内戦後の応急修復箇所の劣化や幅員不足等の箇所もあり、今後のカンボジアの経済発展による国内・国際物流の増加に対応するためには既存道路の改修が課題となっている。

中でも国道 5 号線はカンボジアの基幹道路であるとともに、アジアハイウェイ 1 号線及び南部経済回廊の一部であり、メコン地域の産業大動脈として機能することが期待されている。国道 5 号線改修事業（スレアマアムーバタンバン間及びシソポンーポイペト間）（以下、「本事業」という。）の対象区間は、応急的な修復が行われてきたものの、道路の品質は低く、交通量も増加傾向にあり、今後のカンボジアの経済発展に伴う国内・国際物流の増加に対応するために、輸送能力の増強及び輸送効率の改善が喫緊の課題となっていた。こうした状況下、カンボジア政府は 2014 年 9 月、本事業を日本政府に要請し、2015 年 3 月に第一期、2020 年 3 月に第二期の L/A が調印された。

2023 年時点においても、カンボジア政府は、前政権による第四次四辺

形戦略と同様に、9月に新政権が発表した第一次五辺形戦略においても引き続き優先分野のひとつとして道路インフラの整備に取り組むことを掲げている。「国家戦略開発計画」（2019-2023）（National Strategic Development Plan: 2019 - 2023）の中で、当該期間に国道5号線を含む主要国道の700km以上を、簡易舗装から4車線のアスファルト舗装に改修、整備、拡張することを目標としている。2006年にJICAの支援を得て作成された全国道路網マスタープラン（以下、「M/P」という。）においては、南部経済回廊の一部である国道5号線の整備は国家統合及び域内統合に資するものとされ、優先事業として位置づけられている。加えて、2023年8月に承認された包括的インターモーダル運輸物流マスタープラン（Comprehensive Intermodal Transport and Logistics Master Plan : CITL-MP）においては、国道5号線を含む複数の国道の整備や改修事業を最優先課題に掲げている。また、カンボジアにおける交通事故死亡者数は人口10万人あたり2019年約19.6人で、世界平均約16.7人、日本の同約2.1人に比べ非常に多く、交通安全の強化も喫緊の課題となっている。

(2) 道路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

我が国は、「対カンボジア王国国別開発協力方針」（2017年7月）において、「産業振興支援」を重点分野の一つとして位置づけており、「地域の連結性強化と産業振興の観点から、ハード及びソフト両面における物流網（道路、港湾、税関など）の強化」に取り組むとしている。また、「対カンボジア王国JICA国別分析ペーパー」（2014年3月）においては「ベトナム及びタイとの輸送力強化のためのインフラ整備」が重点課題であると分析しており、本事業はこれら方針、分析に合致する。さらに、国際的な物流のネットワークを強化するとともに、道路交通安全を図る本事業は、JICAの課題別事業戦略（グローバル・アジェンダ）「運輸交通」にも合致するものである。また、本事業はカンボジアにおける道路ネットワークの改良により、物理的連結性を向上させるものであるという観点から、「自由で開かれたインド太平洋」の新たなプランにおける第三の柱「多層的な連結性」に位置付けられるものである。

JICAはこれまで、無償資金協力で「国道1号線改修計画（第一期～第四期及び都心区間）」（2005～2017年）、「ネアックルン橋梁建設計画」（2010～2016年）、「チュルイ・チョンパー橋改修計画」（2016～2020年）等を、また、技術協力で「建設の品質管理強化プロジェクト」（技術協力プロジェクト、2009～2012年）、「住民移転のための環境社会配慮能

力強化プロジェクト」(技術協力プロジェクト、2010～2012年)、「道路・橋梁の維持管理能力強化プロジェクト」(技術協力プロジェクト、2015～2018年)、「道路分野における環境社会配慮に関する実施能力向上プロジェクト」(円借款附帯プロジェクト、2017～2020年)等を実施し、インフラ整備及び維持管理能力の強化に努めてきている。また、前述のM/Pを踏まえて、国道5号線改修支援に取り組んでおり、「国道5号線改修事業(バットンバン-シソポン間)」(2013年5月に第一期、2017年3月に第二期 L/A 調印)、「国道5号線改修事業(プレックダム-スレアマアム間)」(2014年7月に第一期、2016年3月に第二期、2020年3月に第三期、2023年6月に第四期 L/A 調印)、「国道5号線改修事業(スレアマアム-バットンバン間及びシソポン-ポイペト間)」(2015年3月に第一期、2020年3月に第二期 L/A 調印)の円借款事業を実施してきた。併せて、本事業の附帯プロジェクトである「幹線道路における道路交通安全改善プロジェクト」(2021年6月～2025年1月)を通じて、国道5号線沿線における交通安全対策に係る能力向上に取り組んでいる。加えて、国道5号線の沿線地域において地方道路の改良等を行う「地方道路連結性向上事業」(2023年6月 L/A 調印)を円借款で支援している。また、国道5号線の改修によるタイ・カンボジア間の物流改善により、両国間で原料や農産物の輸送に携わる日系企業や、両国に製造拠点を分散させる日系企業への裨益も期待される。

### (3) 他の援助機関の対応

ADBは、農業の商業化、市場へのアクセス強化、観光促進、及び貿易促進のために、国道、地方道路の開発を重視している。国道5号線においては、プノンペンからプルサット近郊のスレアマアムにかけて、交通標識の設置、破損個所の修復等、道路の維持管理能力を強化する「Road Asset Management Project」(2008～2014年)を世界銀行及び豪州と共同で実施した。他に、10州を対象に地方道路の改善や地方道路の資産管理、交通安全強化等も支援中。世界銀行は、既存国道、州道路、地方道路の気候変動に対する強靱性の向上に係る支援等を実施している。

また、中国は運輸・交通セクターへの支援を増加させており、運輸セクターで最大のドナーとなっている。近年では、プノンペン-シハヌークビル間の高速道路を中国企業がBuild Operate Transfer (BOT)方式で整備している(総事業費約2,000百万USD、総延長約190km、2022年10月開通)。なお、中国は、「国道5号線改修事業」(2012～2016年)も実施しており、本事業が対象としていないプノンペン近郊からプレックダム橋までの道路の4車線への拡幅を行った。

### 3. 事業概要

#### (1) 事業概要

##### 1) 事業の目的

本事業は、首都プノンペンとタイ国境を結ぶ国道5号線のスレアマアムーバタンバン間及びシソポンーポイペト間において、既存道路の改修及び拡幅、並びにバイパスの整備等を行うことにより、同国道の輸送能力の増強及びタイとカンボジア間の物流の円滑化を図り、もってカンボジアの経済発展の促進に寄与するもの。

##### 2) 事業内容

(ア)土木工事（既存道路の改修及び拡幅（全長約 134km）、バイパス道路建設（全長約 12km）、橋梁の新設（8 箇所）・架替え（25 箇所）、中央分離帯（幅 3m、全区間）の設置、車両重量計設備の設置（6 箇所）、交通安全施設の設置（国際競争入札）

(イ)コンサルティング・サービス（詳細設計、入札補助、施工監理、人材育成・組織強化等）（ショートリスト方式）

##### 3) 本事業の受益者（ターゲットグループ）

- ① 直接受益者：整備された道路を利用する市民・民間企業、人材育成・組織能力強化を受ける実施機関関係者
- ② 最終受益者：整備された道路を用いて提供されるモノ・サービスの消費者

#### (2) 総事業費

総事業費：52,171 百万円（うち、今次円借款対象額：8,293 百万円）

#### (3) 事業実施スケジュール（協力期間）

2015年3月～2027年10月を予定（計152か月）。道路供用開始時（2026年4月）をもって事業完成とする。

#### (4) 事業実施体制

- 1) 借入人：カンボジア王国政府（The Royal Government of Cambodia）
- 2) 事業実施機関：公共事業運輸省（Ministry of Public Works and Transport）
- 3) 運営・維持管理機関：同上

#### (5) 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

2021年9月に完工した円借款「国道5号線改修事業（バタンバンーシソポン間）（第一期～第二期）」（2013～2021年）、2023年5月に完工した「国道5号線改修事業（プレッククダムースレアマアム間）（第一期～第四期）」（2014年～2024年）、実施中の円借款「地方道路連結性向上

事業」(2023年～2028年)と併せて南部経済回廊における道路整備を行うことで、メコン地域内の連結性強化を図る。また、「幹線道路における道路交通安全改善プロジェクト」(円借款附帯プロジェクト、2021年6月～2025年1月)を通じて、国道5号線沿線における実施機関の交通安全対策に係る能力向上に取り組んでおり、周辺住民等の安全を確保しつつ本事業の目的である対象地域における輸送能力の増強及び輸送効率の改善に貢献している。

## 2) 他援助機関等の援助活動

タイ周辺国経済開発協力機構(Neighbouring Countries Economic Development Cooperation Agency。以下、「NEDA」という。)は、タイ・カンボジア間の国境施設及び国道5号線とタイ国境を繋ぐアクセス道路等の整備を借款により支援している。本事業で整備する国道5号線及びNEDAの上記支援により増加するタイ・カンボジア間の物流円滑化への相乗効果が見込まれる。

## (6) 環境社会配慮

### 1) 環境社会配慮

① カテゴリ分類：A

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)に掲げる道路セクター及び影響を及ぼしやすい特性に該当するため。

③ 環境許認可：本事業に係る環境影響評価(EIA)報告書は、2014年10月17日に環境省により承認済み。

④ 汚染対策：大気汚染・騒音・振動については、工事中は、建設機械の定期メンテナンスや建設作業時間の規制等の対策がとられ、供用時は、速度規制による騒音・振動対策等が行われる予定である。

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内には該当しないため、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ものの、バイパス建設の一部の区間において、トンレサップ生物圏保存地域のゾーン1(Transition Zone)の境界線上で工事が行われた。ただし、ゾーン1での本事業の建設に伴うEIA以外の特別な許認可の取得は必要ない。工事中は樹木伐採を必要最小限に留め、事業地周辺の生態系については供用開始後5年間モニタリングが実施される予定である。

⑥ 社会環境面：本事業は約56.6haの用地取得、772世帯(セットバックを含む。)の非自発的住民移転を伴い、同国国内手続き及び国際協力機構環境社会配慮ガイドラインに従い作成された住民移転計画に沿って用地取得及び住民移転が進められている。パッケージ1から4については

用地取得及び住民移転が完了しており、パッケージ 5 については実施中である。用地取得および非自発的住民移転に関する住民協議では、被影響住民から事業の実施に対する特段の反対意見は確認されていない。

⑦ その他・モニタリング：本事業の実施機関である MPWT が、工事中の大気質、廃棄物排出量、生態系への影響等、供用時の大気質、騒音・振動、廃棄物排出量、生態系への影響等についてモニタリングする。また、省庁間住民移転委員会が用地取得・非自発的住民移転についてモニタリングを行い、かつ同委員会が雇用する外部コンサルタントにより、補償費の支払い状況や移転後の住民の生活状況についてモニタリングが実施される。

(7) 横断的事項

- 1) MPWT は、コントラクターに対して、労働者の健康管理の一環として工事現場におけるエイズ/HIV 対策の実施を義務付けている。
- 2) 本事業では、洪水被害の悪化に対応するため、一部路面を高くする、道路下を横断する排水管・函渠を適切に整備する等の対策を行っており、気候変動対策（適応策）に資する。また、道路の拡幅、バイパス整備による渋滞緩和等の効果により温室効果ガス排出が削減されることから、気候変動対策（緩和策）に資する。なお、温室効果ガス排出削減量の推計値は 5,341t CO2/年である。

(8) ジェンダー分類：【ジェンダー案件】■GI (S) (ジェンダー活動統合案件)  
＜活動内容/分類理由＞本事業は、実施機関が策定した「ジェンダー戦略：公共事業・運輸セクターにおけるジェンダー主流化（2016-2020）」（2024 年 1 月時点で有効である旨、実施機関と確認済）の下、コントラクターはジェンダー計画を作成し、女性の就業機会の創出に向けた取り組みを実施する事業計画となっており、非熟練労働者における女性の割合（10%以上）を設定しているため。

(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）

指標名	対象道路	基準値 (2012 年実績 値)	目標値 (2028 年) 【事業完成 2 年後】**
年平均日交通量 (PCU*/日)	スレアマアムー バタンバン	6,174	19,374

	プルサット・バイパス	-	17,343
	シソポンーポイペト	7,454	21,142
所要時間（分） （プレッククダム - スレアマアム間）	スレアマアムー バツタンバン （プルサット・バイパス含む）	116	148.4
	シソポンーポイペト	44	48.2

\* PCU：乗用車換算台数（Passenger Car Unit）。乗用車1台を1PCUとし、その他車両については一定の係数をかけて乗用車に換算した交通量を示す。

\*\* 目標値（2028年）【事業完成2年後】：協力準備調査（2014年）時点での2028年の推計値を詳細設計時に補正したもの。

## （2）定性的効果

タイとカンボジア間の物流改善による投資環境整備促進及び在カンボジア日系企業への裨益。連結性の強化及び域内統合の推進。既存国道の改修による安全走行の確保、輸送能力の増強及び輸送効率の改善、路肩・歩道の確保と適切な交通安全施設の導入による歩行者等の安全性向上。

## （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17.6%となる。なお、本事業は料金を徴収しない道路建設事業であることから財務的内部収益率（FIRR）については算出しない。

### 【EIRR】

費用：事業費、運営・維持管理費（いずれも税金を除く）

便益：所要時間短縮、走行費用の節減

プロジェクト・ライフ：40年

## 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

カンボジア王国向け無償資金協力「国道6号線シェムリアップ区間改修計画」（評価年度2005年）やパキスタンイスラム共和国向け円借款「インダス・ハイウェイ建設事業」（評価年度2004年）の事後評価結果等では、無謀運転と過積載が交通事故の多発を招いていることから、道路附属施設の整備及び過積載車両対策を通じた安全確保が必要であるとの教訓を得ている。これらを踏まえ本

事業では、安全確保の一環として、本事業全区間にわたる中央分離帯（幅 3m）の設置や、国道 5 号線全線における車両重量計設備の設置、交通安全施設の設置を計画しており、これにより交通事故の減少が期待できる。

## 7. 評価結果

本事業はカンボジアの開発課題・政策並びに我が国及び JICA の協力方針・分析に合致し、日本政府として取り組む域内のインフラ開発を通じたメコン域内の連結性強化にも資するものであり、さらに、円借款附帯プロジェクトで沿線地域の交通安全の確保を図ることから、SDGs ゴール 9（強靱なインフラ・工業化）及びゴール 3（健康な生活の確保、万人の福祉の促進）ターゲット 3.6（世界の道路交通事故の死傷者を半減）に貢献すると考えられることから、本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. のとおり。

（2）今後の評価スケジュール

事業完成 2 年後 事後評価

以 上

別添資料 国道 5 号線改修事業（スレアマアムーバタンバン間及びシソポンーポイペト間）（第三期）地図

国道5号線改修事業(スレアマムーバタンバン間及びシソボンーポイペト間)  
(第三期)  
地図



出典: JICA 作成