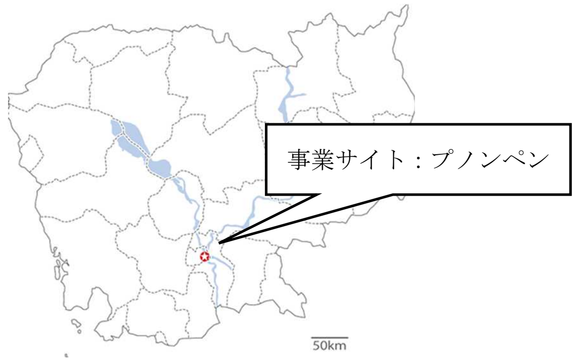
2023 年度 簡易型 外部事後評価結果票:無償資金協力

外部評価者：小林 信行／川村 一希　OPMAC 株式会社
調査期間：2023 年 11 月～2025 年 2 月
現地調査：2024 年 3 月 15 日～2024 年 3 月 30 日

国名	チュルイ・チョンバー橋改修計画
カンボジア	



プロジェクトサイト（提供 JICA）

チュルイ・チョンバー橋を通過する自動車（出典：評価者）

I 案件概要

事業の背景	カンボジアでは経済発展に伴い交通量が急増し、道路・橋の整備が進められていた。プノンペン北部の国道 6A 号線の起点にあるチュルイ・チョンバー橋（以下「本橋」という。）は、1963 年より日本が供用したもので、内戦により本橋の一部が爆破され長期通行不能となっていた。1992 年に日本の無償資金協力で改修され、「日本・カンボジア友好橋（日本橋）」と命名された。本橋はプノンペン北部の住民にとって重要な通勤・生活道路の一部であると同時に、農林業及び関連産業が盛んな北東 9 州[1]と首都を結ぶ交通・物流の要所となっていた。2012 年における本橋の乗用車換算台数（PCU[2]）は 39,599（PCU／日）であり、本橋のキャパシティである 30,000（PCU／日）を超え、渋滞が生じていた。カンボジア政府は急増する交通需要に対応するため、2014 年には中国の借款で第二チュルイ・チョンバー橋（以下「中国橋」という。）の供用を開始し、本橋とあわせて 4 車線で運用していた。本橋のアプローチ橋については、重量車両の増加により支承及び橋桁の損傷が生じ、2013 年に緊急補修が行われたものの、2014 年には新たに損傷が発見された。その後、大型車両の通行を制限しており、交通の円滑化に大きく支障が出ていたことから、チュルイ・チョンバー橋改修計画（以下「本事業」という。）の実施による本橋の全面的な改修・補強が喫緊に必要であった。			
事業の目的	首都プノンペン北部において、首都プノンペンとチュルイ・チョンバー地区を結ぶ国道 6A 号線の本橋を改修・補修することにより、同区間における安全で円滑な交通・物流の確保を図り、もって公共施設へのアクセス向上と地域経済の活性化に寄与する。			
実施内容	1. 事業サイト：プノンペン都 2. 日本側： (1) 土木工事（①本橋アプローチ部（PC 橋）の架け替え、②本橋渡河部（鋼橋）の上部工の補修・橋面舗装・塗装、③下部工の補修、④取付道路の改良・舗装、⑤付帯設備の設置） (2) コンサルティング・サービス／ソフトコンポーネント（詳細設計、施工監理、橋梁設計と施工に係る現任訓練（On-the-Job Training ：OJT）を通じた技術指導） 3. 相手国側： 用地取得・住民移転、ユーティリティの移設費用等			
事業実施スケジュール	交換公文締結日	2016 年 3 月 21 日	貸付完了日（円借款のみ）	―
	贈与契約締結日	2016 年 3 月 31 日	事業完了日	2019 年 4 月 3 日（供用開始）
事業費	交換公文供与限度額・贈与契約供与限度額：3,343 百万円　　実績額：2,672 百万円			
相手国実施機関	公共事業運輸省（MPWT）道路インフラ局（Road and Infrastructure Department, RID）			
案件従事者	本体：株式会社大林組（日本） コンサルタント：セントラルコンサルタント株式会社（日本）			

II 評価結果

[1] 北東 9 州とは、ラタナキリ州、モンドルキリ州、ストゥントレン州、クラティエ州、プレアヴィヒア州、コンポントム州、コンポンチャム州、ウドンメンチェイ州、及びシェムリアップ州を指す。

[2] Passenger Car Unit（乗用車単位）の略称。様々な車種が混在した現実の交通量を乗用車のみの交通量に換算した際に用いられる台数の単位。

【要旨】
本事業は、首都プノンペンとチュルイ・チョンバー地区間の安全で円滑な交通・物流の確保を目的に、本橋の改修・補修を行った。よって、本事業の目的は、カンボジアの開発政策・開発ニーズと整合していた。運用効果指標として、大型車通行台数が設定されていたが、本橋の大型車の通行制限が改修後も継続して実施されたため、事後評価時に代替指標による評価が必要だった。しかしながら、事前評価時における事業計画やアプローチは適切であった。整合性のうち内的整合性について、技術協力プロジェクト「道路・橋梁の維持管理能力強化プロジェクト」(2015 年～2018 年)にて作成した道路及び橋梁の維持管理に関するマニュアル類が本事業でも使用されており、本事業との連携が行われ、円滑な交通確保に貢献した。外的整合性については、本事業と他の機関・ドナーとの連携・調整は見られなかった。したがって、妥当性・整合性は高い。有効性は、前述のとおり、設定された運用効果指標ではなく代替指標を用いて確認した。指標「本橋のみの平均走行速度の増加」は微増となり目標未達成だが、指標「チュルイ・チョンバー橋を通過する全車両数(PCU／日」は目標値を達成していた。また、インパクトに関して、生活道路としての利便性改善の他、ビジネスの拡大や多数の起業が見られ、本橋周辺地域の雇用促進に繋がっている。したがって、有効性・インパクトは高い。アウトプットについては、橋脚の骨材露出箇所の補修や杭長変更等により、多くの設計変更が行われたが、事業効果に影響を及ぼすものではなかった。事業期間は計画値を上回ったが、事業費は計画内に収まったため、効率性は高い。持続性は、運営維持管理を担当するプノンペン都公共事業・運輸局(DPWT)の年間予算が不足しており、財務面に懸念があるため、やや低いと評価される。以上より、本事業の評価は高いといえる。

総合評価[3]	B	妥当性・整合性	③[4]	有効性・インパクト	③	効率性	③	持続性	②

【留意点／評価の制約】
運用効果指標 1(平均走行速度 km／h):西岸ラウンドアバウトから 720m 先の地点(A 地点)と東岸ラウンドアバウトから 690m 先の地点(B 地点)を、06:00～09:00 および 16:00～19:00 の間、合計十数回往復し、その平均走行速度を算出したものであった。しかしながら、事後評価時に実測した際、A 地点付近にて、事前評価時に想定していなかった渋滞が平均走行速度に大きな影響を及ぼしていた。よって、本橋の事業効果を適切に評価するため、「チュルイ・チョンバー橋のみの平均走行速度」を代替指標として設定した。

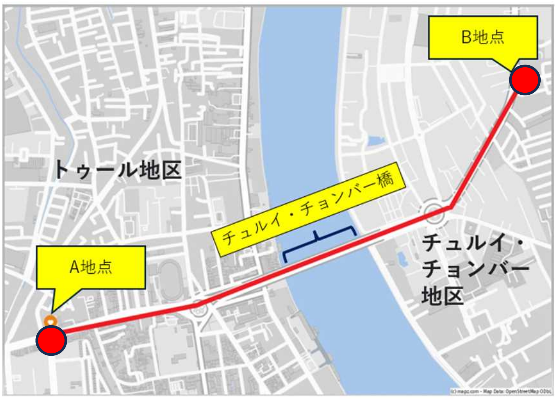


図 1:従来の平均走行速度の計測範囲

運用効果指標 2(大型車通行台数(台／日):事前評価時では、本橋の改修完了後、5 トンを超える大型車が通行できるようになることを想定し、指標が設定されていた。しかしながら、事業完了前の 2018 年 10 月以降も大型車両のプノンペン市内への終日乗り入れを原則制限する旨、プノンペン都知事が発表し、大型車が引き続き本橋を通過出来なくなったため、運用効果指標を見直す必要があった。よって、本評価においては、代替指標として「全車両の通行台数(PCU[5])／日)」を代替指標とした。代替指標は、本事業の協力準備調査報告書[6]の数値を用いて基準値及び目標値を設定した。

表 1:従来の運用効果指標及び代替指標

	従来の指標	代替指標
1	(AB 間の)平均走行速度(km／h)	(本橋のみの)平均走行速度の増加(km／h)
2	大型車通行台数(台／日)	全車両の通行台数(PCU／日)

1 妥当性・整合性

【妥当性】
・事前評価時のカンボジア政府の開発政策との整合性
事前評価時の国家開発計画「国家戦略開発計画」(2014 年～2018 年)では、インフラ整備は 4 つの重要分野の 1 つとなっていた。インフラ整備で取り組む重点課題には「交通・都市インフラの整備」が含まれ、計画期間中に 3,500 kmの道路整備を進める方針が掲げられていた。加えて、同計画が中核におく「グッド・ガバナンス」では、持続的な成長の観点から、橋を含む交通インフラへの投資を強化し、特に地方における交通システムの構築に注意すべき点に言及があった。

・事前評価時のカンボジアにおける開発ニーズとの整合性
本橋は、首都プノンペン北部に位置し、国道 6A 号線の起点部となっており、プノンペン北部の住民にとって重要な通勤・生活道路であると同時に、農業・林業及び関連産業が盛んな北東 9 州と首都を結ぶ交通・物流の要所となっていた。

---

3 A:「非常に高い」、B:「高い」、C:「一部課題がある」、D:「低い」
4 ④:「非常に高い」、③:「高い」、②:「やや低い」、①:「低い」
5 異なる種類の車両が本橋に与える影響を適切に反映するため、通行台数(台／日)ではなく、PCU を用いる。
6 協力準備調査報告書(P93、P94 及び P156)では、新橋の建設及び交通システムの整備実施を想定しているため、本橋を通過する全車両の通行台数(PCU／日)は、事業完了年(2019 年)に 27,310 台(PCU／日)となり、それ以降変わらないと推計されている。よって、目標年(2024 年)においても、本橋を通過する全車両の通行台数(PCU／日)は、27,310 台(PCU／日)となる。

しかしながら、アプローチ橋に大型車両の増加等により生じた支承[7]及び橋桁の端への損傷が見られ、落橋等の重大事故を防ぐ必要があり、事前評価時には大型車両の通行を制限していた。そのため、国道 6A 号線の交通の円滑化に大きく支障が出ており、本橋の全面的な改修・補強が求められていた。

・事業計画やアプローチの適切性
施工監理コンサルタントは設計変更が必要となった際、事前に JICA へ申請する必要がある。本事業では建設期間中に橋脚の骨材露出箇所の補修や杭長変更といった多くの設計変更が行われたが、施行監理コンサルタントはカンボジア政府の要望を踏まえ、厳しいスケジュールに対応するため、事前申請が行われなかったことがあった。しかしながら、事前評価時に地下構造物に係る詳細資料を確認できず、設計変更を想定できるものではなかった。よって、事前評価表時の事業計画及びアプローチについては適切であった。

【整合性】
・事前評価時における日本の開発協力方針との整合性
本事業は、事前評価時における日本の「対カンボジア国別援助方針」(2012 年)と整合している。同方針の支援の重点分野に「経済インフラの強化」が含まれ、交通網の整備及び物流システムの改善に取り組む方針であった。また、「対カンボジア王国 JICA 国別分析ペーパー」(2014 年)では、道路ネットワークの整備、物流システムの改善といった経済インフラの整備の必要性を述べられている。

・内的整合性
事前評価時には、JICA 技術協力プロジェクト「道路・橋梁の維持管理能力強化プロジェクト」(2015 年～2018 年)との連携が想定されており、前述事業にて作成した維持管理マニュアル及び橋梁データベースを RID(MPWT)並びに運営維持管理機関であるプノンペン都 DPWT が利用している。適切な運営・維持管理の実施は、本事業の継続的な効果発現に貢献し、円滑な交通の確保にも繋がっている。以上より、本事業の内的整合性は確保されている。

・外的整合性
事前評価時または事業実施中において、他ドナーとの具体的な連携・協調は確認されなかった。

【評価判断】
以上より、本事業の妥当性・整合性は高い[8]。

2　効率性

＜アウトプット＞
事前評価時時に地下構造物に係る資料の確認ができなかったため詳細を把握することができず、建設期間中に多くの設計変更(橋脚の骨材露出箇所の補修や杭長変更等)が必要となった。しかしながら、事業効果に影響する大きな変更はなかったため、上記「I 案件概要　実施内容」のとおり、本事業のアウトプットは概ね計画通りであった。

＜インプット＞
1)事業費
当初計画では約 3,540 百万円(日本側負担分 : 3,343 百万円、カンボジア負担分 : 197 百万円)であったが、実績額は約 2,818 百万円(日本側負担分 : 2,672 百万円、カンボジア負担分 : 146 百万円)となった。したがって、事業費は、計画内に収まった(対計画比 : 80%)。

2)事業期間
2016 年 3 月～2018 年 9 月(30 ヶ月間)と計画され、実績は 2016 年 3 月～2019 年 4 月(38 ヶ月間)となり計画を上回っていた(対計画比 : 127%)。事業期間超過の主な理由は、住民移転やユーティリティ移設などの作業遅延であった。

【評価判断】
以上より、住民移転やユーティリティ移設などの作業遅延により事業期間は計画を上回ったものの、事業費は計画内に収まったため、本事業の効率性は高い。

3　有効性・インパクト[9]

【有効性】
＜定量的効果＞
本事業の定量的効果指標は、(AB 間の)平均走行速度(km／h)及び大型車通行台数(台／日)であったが(表 1 参照)、「留意点／評価の制約」を踏まえ、次のとおり代替指標を用いて評価する。

- チュルイ・チョンバー橋のみの平均走行速度(km／h): 本橋のみの平均走行速度は、多少改善されたものの、目標値には至らなかった(26.8km／h から 30.0km／h)。プノンペン都の人口増加に伴う交通量増加が主な要因として思料される。なお、従来の運用効果指標(図 1 及び「留意点／評価の制約」参照)を用いた場合は、走行区間の平均走行速度は 22.1km／h となる。
- チュルイ・チョンバー橋を通過する全車両数(PCU／日): 本橋を通過する車両数は、本橋改修による利便性の向上に加えて、プノンペン都の人口増加に伴う交通量増加及びプノンペン都東岸の発展などにより、目標値を大き

7 支承とは、上部構造(主桁・主構)と下部構造(橋台や 橋脚)の間に設置する部材のこと指す。
8 妥当性は③、整合性は③。
9 有効性の判断にインパクトも加味して、レーティングを行う。

く上回っている。

表 2：本事業の定量的効果

指標	基準年 2015 年 計画年	目標年 2021 年 事業完成 3 年後	実績値 2024 年 事業完成 3 年後
代替指標 1 チュルイ・チョンバー橋のみの平均走行速度（km／h）	26.8[10]	40.0	30.0
代替指標 2 チュルイ・チョンバー橋を通過する全車両数（PCU／日）	24,420	27,310	53,899

出所：基準年および目標年は協力準備調査書から引用、実績値は評価者が計測した。

【インパクト】
＜定性的効果＞
本事業の定性的効果として、「社会的インフラ（学校、病院、職場など）へのアクセス改善」（定性的効果 1）及び「北東 9 州からプノンペンへの農産物輸送の安定による地域経済の活性化」（定性的効果 2）が想定されていた。定性的効果 1 について、本橋東岸に位置する病院の管理者へインタビュー[11]したところ、本橋改修により、救急搬送の時間短縮、薬の通信販売の開始、及び近隣病院との連携など医療サービスの拡大・向上に繋がっている。また、本橋東岸の大学での学生へのインタビュー結果によると、通学時間の短さが同大学を選択した大きな要因の一つであり、本橋が就学機会の増加に貢献している。さらに、本橋周辺住民によると、通勤・通学等のピーク帯以外は、改修前後で比較すると渋滞が緩和されたとの意見が多くあった。他方、定性的効果 2 については、住民や卸売業者等へのインタビューを実施したところ、北東 9 州産の農産物・林産物は、大半がベトナムへの輸出が想定されており、本橋の大型車の通行制限もあることから、プノンペン市内へ持ち運ばれることがほとんどない状況である。したがって、当初想定されていたインパクトのうち、定性効果 1 の発現は確認できたが、定性的効果 2 の発現は確認できなかった。なお、後述「その他のインパクト」にて記載したとおり、プノンペン都内のビジネス目的の橋の往来が活発となり、北東 9 州ではないが、経済の活性化が確認された。

＜その他の正負のインパクト＞
① 自然環境へのインパクト
本事業は環境への望ましくない影響は重大でないとの理由から、「JICA 環境社会配慮ガイドライン」（2010 年 4 月公布）において環境カテゴリは B に分類され、大気汚染、水質汚濁、廃棄物、および騒音等の対策を講じられることが必要とされていた。事業実施中において、定期的にモニタリングが実施され、水質汚濁を除き、自然環境への負のインパクトは確認されなかった。水質汚濁については、工事現場等からの排水の水素イオン濃度指数（pH）が高くなったが採取水に硫酸アルミニウムを投入し数値を下げる等早急に対応し、対策後から供用開始まで異常値が検出されることなかった。前述に加え、本事業に関する住民等からの苦情なかったため、全体的に大きな問題はなかったと言える。
② 社会環境（用地取得・住民移転）へのインパクト
本事業実施により、21 世帯の用地取得および非自発的住民移転の発生が見込まれていた。具体的な用地取得面積数および非自発的住民移転者数は取得できなかったものの、実施機関によると、用地取得および非自発的住民移転はカンボジア国内手続き及び簡易住民移転計画に則り、想定通りに適切に実施された。また、被影響住民向け補償費に関する住民からの要望への対応に関して情報は入手できなかったが、被影響住民からの苦情はなかった。
③ ジェンダーへのインパクト
事前評価時にてジェンダーに関する活動は想定されておらず、事後評価時においてもジェンダーへのインパクトは特段確認されなかった。
④ その他のインパクト
本橋周辺の住民へのインタビューによると、本橋改修による交通量増加に伴い、ビジネスの拡大、起業促進、および雇用促進に繋がっていることが確認された（タイヤ販売店の開業、小売店及びレストランの従業員数の雇用増加）。中でも、生鮮食品卸売業者はピーク帯以外の渋滞が緩和されたことを活かし、顧客訪問のため本橋を活発に往来し、積極的にビジネスの拡大を図っていた。

【評価判断】
以上より、本事業の実施により、概ね計画どおりの効果の発現がみられ、有効性・インパクトは高い。

4 持続性

・政策・制度
事前評価時、事後評価時ともに、国家戦略開発計画では交通分野のインフラ整備に重点が置かれており、事後評価時では本橋の改修が含まれていた。加えて、最新の「国家戦略開発計画」（2024年～2028年）は現在策定中であり、2024年後半には公表される予定となっている。したがって、本事業の事業効果の発現を損なうような政策・制度の変更は発生して

10 協力準備調査時において、チュルイ・チョンバー橋のみの平均速度は計測しておらず、計画時と事後評価時の厳密な比較は困難である。しかしながら、協力準備調査時には、事後評価時とは異なり、A 地点付近で渋滞が発生していなかったため、A 地点から B 地点まで安定した走行速度で通過し、チュルイ・チョンバー橋上も 26.8km/h で通過したと仮定した。

11 合計 25 名を対象にインタビューを実施した。対象者の内訳は（①本橋東岸：周辺住民 4 名、大学内の学生 4 名、病院患者 4 名。②本橋西岸：周辺住民 5 名、マーケット内青果店 2 名、卸売業者 5 名。③スクン周辺（プノンペン都北部）：トラックドライバー4 名である。）

いないため、政策・制度での持続性に問題はない。なお、「プノンペン持続可能都市計画」（2018年～2030年）にて、交通渋滞の軽減に関する記載があり、チュルイ・チョンバー橋の大型車乗り入れは、引き続き制限される見込みである。

・組織・体制

プノンペン都における橋梁の運営・維持管理体制は、実施機関であるRID（MPWT）が監督し、地方出先機関であるプノンペン都DPWTが日常・定期的維持管理を担当している。プノンペン都DPWTによると、3部署300名を超えるスタッフ（一時雇用者含む）が配置されており、作業実施に向け十分な人数が確保されている。また、日常的維持管理の一部である本橋の路面清掃は、プノンペン都庁（PPCA）が外部委託しているCINTRI Cambodia[12]が行うこととなっている。なお、定期的維持管理（近接目視、損傷個所の補修、舗装のオーバーレイ等）については、RID（MPWT）が橋梁データベースを参照し、必要に応じてプノンペン都DPWTへ実施指示することになっている。以上のとおり、それぞれの役割は明確となっており、本事業の事業効果の発現を損なうような組織・体制上の課題は発見されなかった。

・技術

JICA技術協力プロジェクト「道路・橋梁の維持管理能力強化プロジェクト」（2015年～2018年）にて作成した道路及び橋梁の維持管理に関するマニュアル類について、改訂は行われていないが、RID（MPWT）並びにプノンペン都DPWTにて継続して利用されている。研修については、RID（MPWT）が定期的にDPWT向けに実施している。カンボジアを3地域に区分の上、各地域にて年1回研修を実施し、参加対象者は各州2名となっている。また、研修期間は各回1日であり、内容は道路や橋など道路アセット全般を対象とし、毎回特定のテーマに絞り研修を実施している。2023年度にはJICA課題別研修「道路維持管理」（橋梁の維持管理含む）にカンボジアから2名（道路橋梁維持管理担当）参加していた。2024年4月には、特別研修を現地にて開催し、海外企業を講師として招き、最新技術を用いた道路・橋の運営・維持管理ができるよう試みている。なお、本事業では、耐久性に優れている鋼繊維補強コンクリート（SFRC）舗装を採用しているが、維持管理作業としては、一般的なコンクリートと変わらないため、プノンペン都DPWTが現有する能力・機材で十分対応することができている。他方、SFRCの利用は日常維持管理作業の負担減少には繋がっていない。以上より、技術面での課題はない。

・財務

プノンペン都 DPWT における運営・維持管理予算は、RID（MPWT）からではなく、PPCA から配分されている。したがって、財務は RID（MPWT）ではなく、プノンペン都 DPWT の維持管理予算に基づき評価判断を行った（表 3 参照）。事後評価時において、プノンペン都 DPWT の道路・橋梁にかかる運営・維持管理予算は過去 3 年連続して増加傾向にあり、日常的維持管理作業は適切に実施されている。また、日常的維持管理の一部である本橋の路面清掃について、PPCA が CINTRI Cambodia 委託していることで、プノンペン都 DPWT の財政負担が多少軽減されている。しかしながら、その点を考慮しても日常的維持管理予算は当初想定を確保できていない。また、プノンペン都 DPWT によると本橋の定期的維持管理の実施予定はなく、表 3 は日常的維持管理のみの予算と考えられ、当初想定の運営・維持管理予算額を確保できていない。したがって、財務面の持続性に一部問題があり、改善・解決の見通しが低いと言える。

表 3：プノンペン都 DPWT の運営・維持管理予算の実績値

（単位：1000US ドル）

	2015 年（想定必要額）※	2021 年	2022 年	2023 年
運営・維持管理予算	51.7	14.2	16.8	23.7

出所：プノンペン都 DPWT、プロジェクト・モニタリングレポート

※事前評価時に想定されていた運営・維持管理予算額

・環境社会配慮

上記「インパクト」に記載のとおり、工事現場からの排水等による水質汚濁問題が発生したが、対策後は環境社会面での大きな負のインパクトは発生していない。当面は水質汚濁を含めて、大きな負の影響の発生は想定されない。

・リスクへの対応

カンボジア政府の意向を踏まえ、21 カ月を超えるチュルイ・チョンバー橋の通行制限を実施出来なかった。そのため、綿密なスケジュールの策定等の実施により、通行制限期間は 19 カ月となり、予定より 2 ヶ月短縮された。一方、「事業計画やアプローチの適切性」に記載したとおり、事業期間短縮のため、施工監理コンサルタントは設計変更の事前申請を行なわず、粗雑業務に対する措置を受けた。しかしながら、工事品質の点で深刻な問題は生じていないため、課題なしと判断される。

・運営・維持管理状況

橋梁及びアプローチ道路等に軽微な損傷はあるものの、補修が実施され、事業効果に影響する深刻な損傷は発見されなかった。排水溝の蓋の消失及び中国側護岸のクラックについては、近々補修予定である。また、護岸に続く階段には、ごみが散在し、高架下の不法投棄や違法駐車が散見されたが、RID（MPWT）およびプノンペン都 DPWT によると、これらスペースを整理し、公園の一部として活用する予定である。したがって、運営・維持管理状況は、一部課題があるものの、改善の見込みがある。

【評価判断】

以上より、本事業によって発現した効果の持続性は、財務状況に一部に問題があり、改善・解決の見通しが低いと言え

[12] CINTRI Cambodia は、主にカンボジアの首都プノンペンで廃棄物管理と清掃サービスを提供している企業である。

る。本事業によって発現した効果の持続性はやや低い。

III 提言・教訓

・実施機関への提言：
- 護岸近くに繋がる階段が両岸に設置されているが、ともにごみが散乱し、階段が滑りやすくなっている。日常・定期点検の際に作業者が階段を通過することを想定されることから、プノンペン都 DPWT が定期的に清掃を行うか、道路清掃を担っている CINTRI Cambodia に依頼することが望ましい。
- 橋の東側の高架下に不法投棄や違法駐車が散見された。土地が不足気味な都市部において、高架下は非常に価値のあるスペースである。プノンペン都 DPWT によると、高架下のスペースを公園として活用すること想定しており、活用とともに維持管理の実施についても検討する必要がある。なお、実施機関である RID（MPWT）はプノンペン都 DPWT へ本提言を共有し、高架下スペースの有効活用を促すことが望ましい。また、今後、RID（MPWT）は高架下スペースを有料パーキング等としても活用し、その収入からインフラの維持管理費用に充当することも検討されたい。

・JICA への提言：
- 特になし

・教訓：
（１）運用効果指標の設定過程の記載
- 運用効果指標（指標 2「大型車通行台数の増加（台／日）」）の目標値について、協力準備調査報告書では設定過程に関する十分な記載がなく、事後評価時に事業効果の検証・把握が困難であった。JICA は適正な評価を実施するために、協力準備調査報告書への目標値の設定過程を詳細に記載することに加え、少なくとも事後評価が終わるまで、算出に利用したデータやファイル類を保管することが肝要であった。

（２）運用効果指標（チュルイ・チョンバー橋のみの平均走行速度（km／h））の測定範囲
- 運用効果指標（チュルイ・チョンバー橋のみの平均走行速度（km／h））の設定について、両岸のランドアバウトから数百メートル離れた位置を起点とし、そこから複数回往復した走行速度の平均を指標としていた。しかしながら、事後評価時において、起点周辺で渋滞が発生し、同橋を使用しない車両も多く流入し、平均走行速度に大きな影響を及ぼしていた。対象橋梁のみの事業効果を把握するため、事業範囲とは関連性のない走行区間を指標に含めず、対象橋梁のみの平均走行速度を指標として用いるべきであった。

VI ノンスコア項目

・適応・貢献
特になし。

・付加価値・創造価値
特になし。

チュルイ・チョンバー橋西岸のアプローチ道路
（出典：評価者）

東護岸から見たチョルイ・チョンバー橋
（出典：評価者）