

事業事前評価表

国際協力機構南アジア部南アジア第二課

1. 基本情報

- (1) 国名：ネパール
- (2) プロジェクトサイト／対象地域名：カトマンズ首都圏（人口約 300 万人）
- (3) 案件名：コテシヨール交差点改良事業
Koteshwor Intersection Improvement Project
- (4) L/A 調印日：2025 年 12 月 3 日

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
ネパール（以下、「当国」という。）は、近年比較的堅調な成長を続け、2015 年の震災による一時的な落ち込みから脱した 2017/2018 年度以降、平均約 6% 以上の実質 GDP 成長を達成してきた（IMF、2020 年）。新型コロナウイルス感染症の世界的流行の影響を受け 2019/2020 年度の実質 GDP 成長率は▲2.4% となったものの、2020/2021 年度 4.8% まで回復し、今後 2024/2025 年度にかけて 4～6% の成長軌道に戻ることが見込まれている（IMF、2023）。

堅調な経済成長を背景にカトマンズ郡、バクタプール郡、ラリトプール郡で構成されるカトマンズ首都圏の社会経済活動が活発である。また、2011 年に約 252 万人（ネパール中央統計局、2011）であったカトマンズ首都圏の人口は、2021 年に約 300 万人（ネパール中央統計局、2021）に増加しており、カトマンズ首都圏の交通量も著しく増加している。しかしながら、カトマンズ首都圏は 5 世紀から続く古都を含み、その成り立ちから道路幅が狭く、既に都心部の人口密集（約 27,000 人/km²）が著しい（JICA、2022）ことから道路網の拡充が容易でない。また、公共交通機関も民間業者主体のバス輸送のみであり、路線の重複などの問題から首都圏内の交通量を十分に吸収できず渋滞は悪化の一途を辿っており、移動時間の増加による経済損失や排気ガスによる大気汚染を引き起こしている。特に、カトマンズ首都圏の東部に位置するバクタプール市は新規の宅地開発等が進み人口増加が顕著で、カトマンズ市中心部と東部のバクタプール市間の交通量は更なる増加が見込まれている。

カトマンズ首都圏の道路網は、唯一の環状道路と中心部から放射状に延びる幹線道路を中心に構成され、環状道路と放射状の幹線道路が交わる交差点では朝夕を中心に交通渋滞が発生している。中でもカトマンズ市中心部と東部のバクタプール市を結ぶ唯一の幹線道路であるアラニコハイウェイと環状道路が交わるコテシヨール交差点は最も交通量が多く、交通渋滞が深刻な状態にある。実際、ピーク時間帯にはコテシヨール交差点及び前後の交差点を通行するのに

50 分程度を要している。将来的には、上述の東部の人口増などの影響を受け、コテシヨール交差点の交通量は 2020～2030 年の 10 年間で約 1.64 倍になると見込まれており（JICA、2022）、当該交差点の交通渋滞の解消及び交通の円滑化が急務となっている。なお、コテシヨール交差点に隣接するティンクネ、ジャディブティ交差点においても交通渋滞が発生していること及び、コテシヨール交差点とジャディブティ交差点間はトリブバン国際空港の滑走路延長線上に位置するため空域制限との関係で立体施設の構造に制約があることから、コテシヨール交差点のみならず、隣接したティンクネ、ジャディブティ交差点も立体化することが必要である。

かかる状況下、「コテシヨール交差点改良事業」（以下「本事業」という。）は、カトマンズ首都圏において、カトマンズ市中心部と東部のバクタプール市を結ぶ幹線道路上のティンクネ、コテシヨール及びジャディブティ交差点の 3 交差点を立体化することにより、交通の円滑化及び交通渋滞の緩和を図り、もってカトマンズ首都圏の経済成長と都市環境の改善に寄与するものである。なお、本事業は、当該国の国家開発計画の最上位に位置づけられる第 15 次国家開発計画（2019/20～2023/24 年度）に掲げられている方針「都市部における立体構造を含む近代的な道路インフラ開発による人々の移動時間の縮減などを通じた経済繁栄の実現」に合致し、「カトマンズ盆地都市交通改善プロジェクト」（技術協力）で策定した総合都市交通マスタープラン（2017 年）で優先度の高い事業として位置付けられている。

（２）運輸交通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

対ネパール国別開発協力方針（2021 年 9 月）では、重点分野「経済成長及び貧困削減」において運輸交通分野が位置付けられている。また、対ネパール国 JICA 国別分析ペーパー（2020 年 8 月）では、近年経済成長が続き、2026 年に後発開発途上国（LDC）を卒業する見込みの当国において、質の高い成長を加速するためには経済インフラ整備の推進が重要であるとしている。上述のとおり、JICA は「カトマンズ盆地都市交通改善プロジェクト」（技術協力、2014～2017 年）を通じカトマンズ首都圏の総合都市交通マスタープランの策定を支援している。また、JICA グローバル・アジェンダの運輸交通分野において、運輸交通施設の整備を支援するとしており、本事業はこれら方針及び分析に合致する。

（３）他の援助機関の対応

当国では世界銀行や ADB が運輸交通分野で支援を展開している。世界銀行は、2022 年に「Accelerating Transport and Trade Connectivity in Eastern South Asia - Nepal Phase 1 Project」（承諾額 275 百万米ドル）を承認し、貿易システムのデジタル化、物流の要となる道路整備及び、運輸交通と貿易に係る組織・政策

の強化を支援している。ADB は、2010 年に承認した「Kathmandu Sustainable Urban Transport Project」（借款 10 百万米ドル及び無償 10 百万米ドル）で、公共交通の改善と関連の能力強化、交通管理の改善、市内中心部の歩行性の向上及び、大気汚染のモニタリング強化を支援している。同プロジェクトの中で、カトマンズ首都圏における従来型バス、BRT、LRT 及びメトロ等の大量輸送システム導入に係る検討を実施している。

3. 事業概要

(1) 事業概要

① 事業の目的：本事業はカトマンズ市において、ティンクネ、コテショール及びジャディブティ交差点の 3 交差点を立体化することにより、交通の円滑化及び交通渋滞の緩和を図り、もってカトマンズ首都圏の経済成長と都市環境の改善に寄与するもの。

② 事業内容

ア) コテショール、ティンクネ及びジャディブティ交差点の立体化（フライオーバー及びアンダーパスの建設）（総延長約 1.9km）及び既往道路の拡幅（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）

直接裨益者（本事業の利用者の人口）：約 77 万人

最終裨益者（カトマンズ首都圏の人口）：約 300 万人

(2) 総事業費

40,221 百万円（うち、円借款対象額：34,490 百万円）

(3) 事業実施スケジュール（協力期間）

2025 年 12 月～2035 年 8 月を予定（計 117 か月）。供用開始時（2034 年 2 月）をもって事業完成とする。

(4) 事業実施体制

1) 借入人：ネパール政府

2) 保証人：なし

3) 事業実施機関：インフラ交通省道路局（Department of Roads, Ministry of Physical Infrastructure and Transport）（以下「DOR」という。）

(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

本事業の整備対象である交差点が含まれるアラニコハイウェイは、日本の無償資金協力「カトマンズバクタプール間道路改修計画」（2008 年度贈与契約締結、供与額 26.89 億円）で整備された道路に接続する。そ

のため、本事業はカトマンズーバクタプール間道路の利便性を高めることから、両事業の相乗効果が期待される。

2) 他援助機関等の援助活動

本事業単体において他援助機関等との連携・役割分担は特になし

(6) 環境社会配慮

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：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はないと判断され、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。

③ 環境許認可：本事業に係る環境影響評価(EIA)報告書は、ネパール国内法上作成が義務付けられていない。他方、同国国内法に基づき、Initial Environmental Examination(IEE)の作成及び監督省庁であるインフラ交通省(Ministry of Physical Infrastructure and Transport)によるIEEの承認が必要となり、2023年12月に承認済み。

④ 汚染対策：工事期間中は、大気質、水質、騒音・振動等について、同国内基準及び国際基準を満たすよう、散水、浸出水の処理、建設機材の適切な仕様の設定及び作業時間の管理等の対策が取られる予定。供用時は、車両の走行による大気質、騒音・振動の影響が想定されるが、街路樹の植栽による排気ガスの影響の緩和、適切な交通管理による騒音・振動の緩和等の対策が計画されている。

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、隣接する空港用地及びジャディブティ交差点付近における0.25haの用地取得、18世帯の非自発的住民移転を伴うため、同国国内手続き及びJICA環境社会配慮ガイドラインに沿って作成された簡易住民移転計画に基づき用地取得及び補償支払いが進められる予定である。

⑦ その他・モニタリング：本事業では、工事中の大気質、水質、騒音・振動等については、実施機関の監督の下でコントラクターがモニタリングを実施する。供用時の大気質等は実施機関がモニタリングする。

(7) 横断的事項

本事業では、工事中の大気質、水質、騒音・振動等については、実施機関の監督の下でコントラクターがモニタリングを実施する。供用時の大気質等は

実施機関がモニタリングする。

本事業は、交通の円滑化及び交通渋滞の緩和を図るものであり、温室効果ガス（GHG）排出削減量の概算は約 12,359 トン／年 CO2 換算である。これは気候変動緩和策に資するものであり、同国のパリ協定に基づく「自国が決定する貢献（NDC）」における目標とも整合する。

（８）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）

＜活動内容/分類理由＞

協力準備調査にて社会・ジェンダー分析がなされたものの、ジェンダー平等や女性のエンパワメントに資する取組の計画及び指標の設定に至らなかったため。なお、本事業における建設工事では、女性労働者への施設提供といった男女共同参画の推進を行う。

（９）その他特記事項

フライオーバー部分において本邦企業が比較優位を有する技術（細幅箱桁（合成床板））の適用可能性がある。

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	基準値 (2023 年)	目標値(2036) 【事業完成 2 年後】
平均日交通量（PCU／日）	149,460	271,396*
所要通行時間（ピーク時、分）	50	2.2**
平均走行速度（キロ／時）	20	50**

*本事業の対象である立体施設と既往道路の交通量の合計値

**ジャディブティ交差点ーティンクネ交差点間の立体構造施設上の交通が対象

（２）定性的効果

対象地区の移動快適性向上、走行時間短縮による大気汚染の緩和、地域経済の成長等

（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 14.1%となる。なお、財務的内部収益率は、利用者から料金徴収することを想定していないため、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：走行時間短縮及び走行経費削減の効果

プロジェクト・ライフ：30 年

5. 前提条件・外部条件

- (1) 前提条件・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

過去のタンザニア連合共和国向け「タザラ交差点改善計画」（評価年度 2021 年度）の事後評価等では、施工期間において実施機関、コントラクター、交通警察間で密な調整を行い、交通規制が適切に実施された結果、深刻な渋滞の発生が回避されたこと及び工事安全が確保されたことが指摘されている。このことから、既存道路の交通規制や安全確保に留意が必要な事業において、ステークホルダー間で密な調整の上、適切な対策を講じることが重要であるとの教訓を得ている。

本事業の対象地は、トリブバン国際空港と隣接しており空域制限下での施工が必要となるためトリブバン国際空港の運営／維持管理を担うネパール民間航空庁（Civil Aviation Authority of Nepal）（以下「CAAN」という。）と工事期間中において密な連携が必要となる。本事業では上記教訓を生かし、交通警察、CAAN 及びコントラクター等のステークホルダーとの調整を、実施機関である DOR が責任をもって実施することを合意している。

7. 評価結果

本事業は、当国の開発課題・開発政策並びに我が国及び JICA の協力量針・分析に合致し、急増する首都圏の交通需要への対応に資するものであり、SDGs ゴール 9「強靱なインフラの構築」及びゴール 11「安全かつ強靱で持続可能な都市の実現」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 コテシヨール交差点改良事業 地図

コテシヨール交差点改良事業 地図

【事業対象エリア地図】



【事業対象区間】



出典：カトマンズ交差点改良事業協力準備調査報告書より JICA 作成