

## 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

国名：ネパール連邦民主共和国

案件名：シンズリ道路震災復旧計画（The Project for the Rehabilitation of Sindhuli Road affected by Earthquake）

G/A 締結日：当初 G/A は 2018 年 10 月 25 日締結。追加贈与 G/A は 2021 年 8 月 18 日締結。

#### 2. 事業の背景と必要性

（1）当該国における運輸セクターの現状・課題及び本事業の位置付け

シンズリ道路（総延長距離 160 キロ）はネパール連邦民主共和国の首都カトマンズと南部テライ平原を断絶する 2,000 メートル級の山々からなるマハバラット山脈を横断し、カトマンズと東テライ地域を結ぶミッドヒル・ハイウェイの一部をなす山岳道路であり、我が国無償資金協力により、1995 年に建設が開始され、2015 年 3 月に完工した。完工後の 2015 年 6 月時点では、シンズリ道路の交通量は平均 4,297 台／日と、2011 年の 1,764 台／日から大幅に増加しており、また走行時間は 9 時間から 5 時間に短縮するなど、カトマンズと東テライ地域との間の人と物の移動を支える当国にとって重要な路線となっている。

シンズリ道路完工直後の 2015 年 4 月 25 日にマグニチュード 7.8 のネパール地震が発生し、本道路は適切な維持管理がなされていたにも関わらず、道路の沈下、亀裂、斜面の一部崩壊等約 20 箇所が想定外の被害を受けた。JICA では、震災後 2015 年 6 月から優先度の高い 12 箇所につき応急復旧工事を支援し、当面の通行に支障を生じさせないよう対策を講じたが、応急復旧は一時的な防水対策や仮設の迂回路の建設等であり、継続的な豪雨等により浸食が進み、道路が崩落する危険性が高まっている。仮に道路が崩落した場合には、車両の通行が遮断されるのみならず、その復旧には本事業費を大きく上回る費用が発生すると見込まれることから、今般、シンズリ道路の被害箇所の本格的な復旧を実施するため、当国政府より我が国に対し「シンズリ道路震災復旧計画」（以下「本事業」という。）の要請が行われた。

ネパール地震災害後復旧計画（2016-2020）（Post Disaster Recovery Framework）において、シンズリ道路の緊急復旧が優先復旧事業の一つとして位置付けられており、本事業はこれの促進に資するものである。

なお、本事業は新型コロナウイルス感染拡大の影響をうけ、2020 年 3 月から工事を一時中止したものの、2020 年 6 月から再開し、2021 年 1 月に事業完

成し、現在瑕疵担保期間中である<sup>1</sup>。しかしながら、工事の一時中止に係る一連の費用（現場保全・維持管理に係る費用等）が追加的に発生したが、かかる費用の先方政府負担ができず、事業費が当初贈与額を超過することから追加贈与を行うもの。

## （２）運輸セクターに対する我が国及び JICA の協力量針等と本事業の位置付け

対ネパール国別開発協力量針（2016年9月）では、「ハード及びソフト両面にわたる震災復興及び災害に強い国づくり」を重点分野に位置づけ、インフラの再建を含む震災復旧復興を主要な支援の柱としている。また、対ネパール JICA 国別分析ペーパー（2020年8月）においては「より良い復興（Build Back Better）の着実な実施及び災害管理強化」や「運輸交通インフラ整備」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。

当該分野における協力実績として、技術協力「シンズリ道路維持管理能力強化プロジェクト」（フェーズ 1：2011年～2016年、フェーズ 2：2019年～2023年）、無償資金協力「シンズリ道路建設計画」（1995年～2015年）がこれまでに実施されている。

## （３）他の援助機関の対応

世界銀行がポカラ以西のミッドヒル・ハイウェイや地方道路・橋梁改修等を、アジア開発銀行がインドへ接続するビルガンジ周辺の幹線道路改修等を支援している。

## 3. 事業概要

（１）事業目的：本事業は、ネパール地震で被害を受けたシンズリ道路の復旧工事を実施することにより、道路利用者の通行の安全を図り、もって社会経済の発展に寄与するもの。

（２）プロジェクトサイト／対象地域名：シンズリ郡

（３）事業内容

ア）施設、機材等の内容

【施設】ネパール地震で被害を受けたシンズリ道路 5 箇所<sup>1</sup>の復旧（地すべり対策工の実施）

イ）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、入札補助、施工監理

（４）総事業費

総事業費 1,086 百万円

当初計画：1,051 百万円（概算協力額：日本側 1,047 百万円、ネパール連邦民主共和国側：4 百万円）

<sup>1</sup> 瑕疵担保期間は 2021 年 1 月～2022 年 1 月

追加贈与分：35 百万円（概算協力額：日本側 35 百万円）

(5) 事業実施期間

2018 年 9 月～2021 年 1 月を予定（計 29 か月）。供用開始（2021 年 1 月）をもって事業完成とする。

(6) 事業実施体制

1) 事業実施機関：公共事業運輸省道路局（Department of Roads, Ministry of Physical Infrastructure and Transport : DOR）

2) 運営・維持管理機関：公共事業運輸省道路局（Department of Roads, Ministry of Physical Infrastructure and Transport : DOR）

(7) 他事業、他援助機関等との連携・役割分担

我が国の援助活動：技術協力「シンズリ道路維持管理運営強化プロジェクトフェーズ 2」を 2018 年より実施中であり、技術協力の成果が本事業の維持管理に活用される見込み。

(8) 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：本事業は、「国際協力機構環境配慮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：本事業に係る初期環境影響評価(IEE)報告書は、2018 年 9 月に当国公共インフラ交通省により承認されている。

④ 汚染対策：工事中は大気質、水質、騒音等について、散水、工事労働者用トイレの設置、重機・工事用車両の定期的な維持管理等の対策により負の影響を緩和する予定。工事中に発生が想定される一般的な固形廃棄物であり当国の法制度に沿って、廃棄処分される。建設残土については、植生工に利用し残りは、埋戻しを行う。

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：本事業では、住民移転及び用地取得を伴わない。

⑦ その他・モニタリング：本事業は、工事中は施工業者が、大気質、水質、騒音、廃棄物等について、供用後は DOR が大気質、騒音等についてモニタリングを行う。

2) 横断的事項：特になし。

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）

<活動内容/分類理由>

本プロジェクトは、地震で損傷した道路の復旧を目的としており、プロジェクト終了後にジェンダーに与える影響は想定されない。また、プロジェクト実施段階においては、性差のない雇用を確保するとともに、労働者用の女性用トイレ・更衣室等を配置する。また、調査にて先方政府とともにジェンダー主流化ニーズについて引き続き確認する。

(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		基準値 (2017年実績値)	目標値(2024年) 【事業完成3年後】
旅客数(人/年)	クルコット	6,006,205	8,048,000
	シンズリマディ	5,847,170	7,835,000
貨物量(t/年)	クルコット	359,896	482,000
	シンズリマディ	492,042	659,000

(2) 定性的効果

社会経済の発展、災害に対する強靱性の向上、道路利用者の安全性の向上、道路通行阻害損失の低減

#### 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

当国向け「シンズリ道路第四工区緊急復旧計画」の事後評価(2008年)結果等では、災害による復旧にあたって将来の交通量や災害リスク等を考慮して計画することが必要であるとともに、継続的な崩壊箇所の維持管理を進めるためには実施機関の能力強化が必要であるとの教訓を得ている。本事業では、将来起こり得る地震リスクも念頭に置き、2015年に発生したネパール地震と同規模の地震に耐え得る設計とすると共に、必要な維持管理項目及びそれに必要な予算について取りまとめ、実施機関と合意した。また、追って実施される予定である「シンズリ道路維持管理能力強化プロジェクト フェーズ2」において、継続的にDORの維持管理能力を強化する予定。

## 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、シンズリ道路の安全な通行の実現を通じて社会経済の発展に寄与するものであり、SDGs のゴール 9（強靱なインフラ整備）に貢献すると考えられる。また、本事業は震災からの復旧を目的としており、緊急性・迅速性の観点からも、無償資金協力にて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. (1) ~ (2) のとおり。

(2) 今後の評価スケジュール

事後評価          事業完成 3 年後

以 上