

評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：ネパール 連邦民主共和国	案件名：シンズリ道路維持管理運営強化プロジェクト
分野：道路	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：JICA 社会基盤・平和構築部運輸交通・情報通信グループ第一チーム	協力金額（評価時点）：6億4589万円
協力期間	(R/D)：2011年8月22日
	2012年1月～2016年1月 (4年間)
先方関係機関：公共インフラ交通省 (MOPIT) 道路局 (DOR)、灌漑省 (MOI) 治水砂防局 (DWIDP)、ネパール道路基金 (RBN)	
日本側協力機関：日本工営株式会社	
他の関連協力：・無償資金協力「シンズリ道路建設計画（第1工区～第4工区～第3工区）（1996～2015年） ・無償資金協力「シンズリ道路建設計画（第2工区斜面対策）（2012～2015年） ・開発調査「ナラヤンガードームグリーン道路防災管理計画調査」（2007～2009年）	
1-1 協力の背景と概要	
<p>ネパールのシンズリ道路（国道6号線）は、日本の無償資金協力により1996年7月に第1工区の橋梁工事が開始され、13年かけて第4工区と第2工区が建設された。2009年から残る第3工区の工事が着手され、2015年1月に総延長約160kmが全線開通した。</p> <p>例年、ネパールでは雨期になると厳しい自然条件に起因する斜面崩壊や土砂災害が起きて、主要道路が寸断され通行不能になるなど、道路状況は劣悪である。シンズリ道路は土砂災害に対する一定の配慮がなされて建設されているものの、他の幹線道路と同様に予想を超える自然災害により、一部区間で道路が通行不能になり、通年にわたって安全で円滑な道路交通の確保ができない状況が発生している。公共インフラ交通省（MOPIT）の道路局（DOR）は、災害発生に対する維持管理体制を十分構築できていない。災害対策工の知識・経験も不足しているのが現状であり、災害に強い道路網を整備するためには、災害対策工に関する組織的な能力の強化が不可欠である。シンズリ道路の維持管理は現在DORの外国援助部門が行っているが、工事終了後は維持管理部門の地方道路事務所が所管することになっている。資金的・技術的にも維持管理能力が不足している地方道路事務所に対する効果的な体制強化と技術力の向上が、DORの課題になっている。</p> <p>このため、ネパール政府はシンズリ道路全線開通後の安全で円滑な道路交通を確保するため、シンズリ道路維持管理の改善を目指す技術協力を日本政府に要請した。</p>	
1-2 協力内容	
<p>本プロジェクトは、DORがシンズリ道路の維持管理と災害・事故発生時の作業を適切に実施できるよう、道路維持管理、交通安全、災害緊急対策などの分野で技術移転を行っている。シンズリ道路の維持管理には河川災害対策を管轄する灌漑省（MOI）の治水砂防局（DWIDP）との連携が不可欠なため、DWIDPに対しても災害対策に関する技術移転を行っている。DORの道路維持管理予算はネパール道路基金（RBN）を通じて道路特定財源から配分されるため、RBNも本プロジェクトのカウンターパート（C/P）機関として必要に応じて活動に参加している。</p>	
(1) 上位目標	
シンズリ道路における安全で円滑な道路交通が確保される。	
(2) プロジェクト目標	
シンズリ道路の維持管理（日常的、周期的、緊急的な維持管理）および災害・事故発生における道路管理が、DORおよびDWIDPによって適切に実施されるようになる。	
(3) 成果	
成果1 シンズリ道路における運営・維持管理体制が構築される。	
成果2 シンズリ道路における災害、交通事故などに関する道路管理体制が構築される。	
成果3 災害対策工に関するDORとDWIDPの連携、C/Pの知識と技術が向上する。	
(4) 投入（評価時点）	
日本側：総投入額 6億4589万円	
<p>専門家派遣 累計16人（95.07 M/M）、1) チーフアドバイザー/道路維持管理、2) 道路防災計画1、3) 道路行政、4) 維持管理業務自立支援/道路防災計画2、5) 組織・経済分析、6) 交通安全/機材計</p>	

画 1、7)資金計画、8)道路防災、9) 斜面防災/環境社会配慮、10) 情報・通信管理¹、11)業務調整、12)業務調整/道路維持管理補助、13)道路防災計画 3、14)機材計画 2、15)機材計画 3。

ローカルコスト負担 5460 万円 (JICA ネパール事務所が負担したパイロット 1 の事業費 9754 万ルピーと 2015 年 4 月大地震後に追加で実施されたパイロット事業費 2 の 5883 万ルピーは含まれない)

機材供与 5890 万円 (車両、情報通信システム、自記雨量計、コンピューター、デジタルカメラなど)

研修員受入 9 人 (C/P の本邦研修)

ネパール側：

主要 C/P 配置 累計 23 人 (現在 12 人)

ローカルコスト負担 2012/13 年度から 2015/16 年度まで RBN の道路特定財源から 1 億 9710 万ルピー、DOR の予算負担で実施した優先事業費 4070 万ルピーも含む 7 億 9120 万ルピーが DOR からシンズリ道路の維持管理費として配分された。DWIDP は優先事業費としてこれまで 2640 万ルピーを負担している。

専門家執務室提供 DOR と DWIDP が執務室をそれぞれ提供

2. 評価調査団の概要

調査者	(担当分野：氏名 職位)		
	団長／総括	竹内 博史	JICA 社会基盤・平和構築部 運輸交通・情報通信グループ 第一チーム課長
	協力企画	坂部 英孝	JICA 社会基盤・平和構築部 運輸交通・情報通信グループ 課長補佐
	評価分析	島田 俊子	アイ・シー・ネット (株) コンサルタント
調査期間	2015 年 8 月 16 日～8 月 30 日	評価種類：終了時評価	

3. 評価結果の概要

3-1 実績の確認

(1) 成果 (アウトプット)

【成果 1】順調に達成され、プロジェクト終了までに達成される見通しが高い

- 指標 1-1: シンズリ道路全線の道路台帳や補修履歴と災害履歴のデータベースが作成・更新される。
- 指標 1-2: 補修履歴や災害履歴を考慮して、年間道路維持管理計画が策定される。
- 指標 1-3: 災害対策事業を含む特定維持管理事業や緊急対応を含む緊急維持管理事業が実施される。
- 指標 1-4: 新ラムタール道路管理事務所が建設され、緊急維持に必要な機材が整備される。

指標 1-1 の道路台帳は 2013 年 9 月にフォーマットが作成された。プロジェクトでは過去のシンズリ道路建設や工事発注、維持管理データを基に、道路台帳、災害記録と維持管理記録のデータを更新し、作業は 2015 年 12 月末までに完了する予定で、同指標は達成する見込みである。指標 1-2 は現場のモニタリング結果をプロジェクトが DOR に設置したシンズリ道路維持管理室 (SRMU) の月例会議で協議し、積算根拠が明確で必要な対策工が網羅されている年間道路維持管理計画 (ARMP) を策定できるようになっていることから、達成済みといえる。指標 1-3 のうち特定維持管理事業は、大雨による土砂災害などで道路封鎖が発生するたびに適宜行われた。緊急対応は、2015 年 4 月に発生した大地震直後に、DOR の C/P が地震の影響を把握するため現場に直行し、被害の大きかった第 2 工区では被害箇所を避けて暫定的に通行できるようにしたり、片側車線のみ通行できるようにしたりして、地震による通行止めの影響を最小限にした。これらをふまえて、同指標は達成済みといえる。指標 1-4 は、当初計画から 5 カ月遅れたが、2015 年 5 月に土木・建築工事が完了した。評価時点で調達が行われている緊急対応用機材は、プロジェクト終了時までにはラムタール事務所に引き渡しされる可能性が高い。

【成果 2】順調に達成され、プロジェクト終了までに達成される見通しが高い

- 指標 2-1: 緊急通信システム (EIS) が構築される。
- 指標 2-2: 道路安全管理計画にしたがって、道路安全対策が実施される。
- 指標 2-3: 道路安全パトロールマニュアルにしたがって、安全パトロールと安全キャンペーンが実施される。

¹ 2 人の専門家が派遣された。

指標 2-4: 交通事故に関するデータベースが更新される。

指標 2-1 は 2014 年 8 月末に完了し、DOR は民間業者への EIS の運用・維持管理契約を 2015 年 7 月、に締結していることから達成済みである。指標 2-2 はプロジェクトの予算で①EIS の道路情報板の設置 3 カ所、②カーブミラー18 カ所の設置、③8 回の道路安全キャンペーンの実施、④104 カ所の道路標識の設置、を行った。DOR の予算でも、3 カ所の交差点改良やバス専用待避場の設置、第 1 工区と第 4 工区の急カーブ箇所の視距離改善対策などに取り組んでいる最中である。道路安全管理計画は 2018 年までの道路安全対策のため、プロジェクト終了時までの各対策の進捗目標値は明示されていない。同計画に基づいて道路安全対策にプロジェクトが順次取り組んだことを考慮すると、指標 2-2 は達成したとみなせる。指標 2-3 のうち安全パトロールは、2013 年 9 月に作成した安全パトロールマニュアルに沿って、SRMU の月例会議の際に C/P と専門家で行い、各工区の安全と問題点の確認、対応策の検討を行っている。シンズリ道路沿線の地域住民や道路利用者への安全キャンペーンは、これまで計 8 回実施された。以上から同指標は達成したといえる。指標 2-4 は警察から交通事故のデータを収集し、プロジェクトで作成したフォーマットに、専門家の指導のもとプロジェクト雇用のスタッフが更新している。プロジェクト終了時までには作業が終わる予定で、指標 2-4 は達成される見込みである。

【成果 3】 達成された

指標 3-1: 個々の C/P が、道路の災害対策工を含むプロジェクトに関する発表をワークショップやプロジェクト調整委員会 (PCC) で行う。

指標 3-2: DOR と DWIDP の間で持続的な連携の枠組みが確立する。

指標 3-3: パイロット事業とネパール側が取り組む優先事業で行う対策の数が、プロジェクト開始時の 0 カ所から終了時までには 23 カ所に増える。

指標 3-1 は PCC やワークショップ、国際会議などで計 15 人の C/P が発表しており、達成されたといえる。指標 3-2 は、プロジェクトで道路用地幅 25 メートル以内での災害は DOR、それを超えた場合は DWIDP が災害対策工を実施することを合意しており、達成された。指標 3-3 は、計画された 23 カ所に加え地震後に応急対策工が 12 カ所追加され、終了時評価調査時点で 35 カ所中 25 カ所の事業が終了している。残りの事業もプロジェクト終了時までの完了が見込まれ、実績も目標値の 23 カ所は超えているため達成したと評価できる。

(2) プロジェクト目標: 総合的に判断して、ほぼ達成されたと評価できる

指標 1: 災害による通行不能日数が 1 日以上続かない。

指標 2: シンズリ道路の表面損傷度 (SDI)² が 1 年を通じて 2.0 ポイント以下に維持される。

指標 1 は、プロジェクト開始後の最長の道路封鎖が 2014 年 8 月 2 日に第 4 工区で起きた 10 時間だったことから、達成されたといえる。指標 2 は、2014 年 1 月の中間レビュー評価時点までは達成されていた。2014/15 年度の SDI は第 2 工区で 1.79 と目標値 2.0 以下で達成された。一方で、第 1 工区と第 4 工区ではそれぞれ 2.49 と 2.34 と普通 (1.8 から 3.0 ポイント) と評価される範囲内の数値だが目標値 2.0 以下にはならなかった。引き続き効果的な維持管理事業の実施が必要だが、プロジェクト期間全体を考慮すると、指標 2 はほぼ達成されたと判断できる。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性: 高い

本プロジェクトは、道路輸送を重要分野の 1 つとして掲げ、安全で信頼性のある道路輸送サービスの向上を目指す、ネパール政府の暫定 3 カ年計画 (2010/11~2012/13 年) と第 13 次 3 カ年計画 (2013/14~2015/16 年)、道路開発の基本政策である優先的投資計画 (2007~2016 年) に一致している。シンズリ道路は総延長 160 キロに及ぶ幹線道路で、厳しい自然条件に起因して毎年斜面崩壊や土砂災害が起り、通年にわたって安全で円滑な道路交通の維持は DOR にとって喫緊の課題であり、本プロジェクトに対する期待は高く必要性も高い。DWIDP は、JICA から長年支援を受けており斜面災害対策の技術・知見があるが、DOR との共同事業は、省庁の縦割り行政でほとんど実施されていなかったことが

² SDI の値は、0 から 1.7 が「良い」、1.8 から 3.0 が「普通」、3.1 から 5.0 が「悪い」と規定されている。

ら、本プロジェクトに対する期待は高く必要性も大きいといえる。全線開通になったシンズリ道路は、東部タライ地方と首都カトマンズを結び、交通アクセスの改善だけでなく、タライ平野の農産物やインドから輸入される生活必需品の物資輸送ルートになり、道路利用者にとって重要な幹線道路である。安全で円滑な道路交通の確保は道路利用者のニーズであり、シンズリ道路の維持管理の改善を目指す本プロジェクトは、こうしたニーズにも合致する。

日本の外務省対ネパール経済協力量針（2012年）では、「持続可能で均衡のとれた経済成長のための社会環境・基盤整備」が3つの援助重点分野の1つで、JICA 国別分析ペーパー（2013年）で、本プロジェクトは「運輸交通インフラ整備プログラム」の中の技術協力を位置づけられている。したがって、本プロジェクトは日本の援助政策との整合性が高い。シンズリ道路は長年日本の援助で建設され、本プロジェクトは過去の協力との整合性があり、山国の日本が持つ道路維持管理、道路防災対策、河川土砂管理などの知見や技術、経験が十分活かされている。パイロット事業の計画・実施を C/P への技術移転の柱として位置づけ、各種調査の実施や実地訓練に取り組んでおり、C/P の能力向上の手段として適切である。DOR と DWIDP の予算で実施する優先事業もプロジェクトデザインに取り込み、C/P の主体的な本プロジェクトへの参加促進とプロジェクト終了後の持続性を担保する手段としても適切である。総合的に判断して、本プロジェクトの協力実施内容は妥当性が高い。

(2) 有効性：高い

3つの成果は達成済みあるいは達成される見込みが高く、それぞれプロジェクト目標の達成に向けて貢献している。プロジェクト目標は、一般的にほぼ達成されたと評価できる。

プロジェクトがもたらした効果は、①道路台帳の作成・更新や補修履歴や災害履歴のデータベースの作成・更新、交通安全情報のデータベースの作成・更新、②道路維持管理改善計画の策定と緊急維持管理事業の実施、道路安全管理計画と道路安全パトロールマニュアルの作成と道路安全対策の実施、③緻密な技術的根拠に基づく ARMP の策定、④パイロット事業と優先事業の調査・計画・設計、実施を通じた C/P の能力向上と主体性・責任感の醸成、⑤DOR と DWIDP の連携強化、が挙げられる。これらは一般的に有効性を高めている。

以上の点を総合的に判断して、本プロジェクトの有効性は高いと評価した。

(3) 効率性：やや高い

ネパールと日本双方からの投入は、日本側からの緊急維持管理機材の調達以外はほぼ予定どおり行われた。一般的に活動は計画されたスケジュールどおりに実施されたが、1)ラムタール事務所の建設、2)EIS の運用・維持管理委託契約、3)DWIDP からの優先事業への予算措置、4)一部のパイロット事業と優先事業の実施、はやや遅れが見られた。2015年4月の大地震が活動の進捗に及ぼした影響はほとんどない。日本側の投入である専門家の派遣と予算を増やして、地震で損傷を受けたシンズリ道路の12カ所を追加のパイロット事業として応急対策工事を実施している。プロジェクト終了時までには工事が完了する予定である。

効率性を高めている要因は、①DOR と DWIDP が優先事業として実施した道路防災事業費やパイロット事業の一部（初期環境調査や現場常駐管理者など必要なローカルコンサルタントの備上費）をネパール側の投入として負担したこと、②日本側の投入である専門家、特にチーフアドバイザーと道路行政担当のネパール人専門家がネパールでの業務経験が豊富なこと、③SRMU での月例会議で的確に活動の進捗状況を把握できていること、が挙げられる。反対に、①沿線住民の道路防災対策以外の要求への対応、②DOR の C/P の頻繁な人事異動、③DOR にとって初の導入のため時間がかかった EIS の委託契約の遅滞、は活動の効率性をやや低める要因になった。

上記をふまえて、一般的に効率性はやや高いと評価した。

(4) インパクト：上位目標達成へのポジティブな兆候やインパクトの発現が見られる

上位目標指標1の「シンズリ道路の開通工区の2011年交通事故死亡者率（死亡者数/交通量/延長）が、2018年までに35%減少する」は、基準年となる2011年の交通事故死亡者率の平均値は5.5で、35%減の目標値は3.6である。全体的にはプロジェクト開始前の2011年に比べ減少しており、指標の達成に向けてポジティブな兆候が見られた。2013年の交通事故死亡者率の平均は2.9で、指標1は達成されたが、2012年と2014年のそれは5.1と4.8で達成されていない。プロジェクト期間全体で見ると、指標1は部分的な達成にとどまったといえる。指標2の「シンズリ道路の開通工区の維持管理・安全対策に関して、道路利用者の満足度が5段階中4に達する」は、2013年と2014年の満足度の平均は目標値4を超えて達成された。しかし2015年は平均値が3.4で各工区の満足度は目標値に

届かなかったことから、調査結果について C/P と専門家で一層の分析・検討が必要である。全般的には指標 2 は部分的に達成されたと判断できる。評価時点の上位目標「シンズリ道路で安全で円滑な道路交通が確保される」は部分的に達成されていると評価できる。上位目標の達成には、プロジェクトで実施した一連の安全対策や修復工事の実施、維持管理体制の強化に今後も取り組むことが必要不可欠である。一方でその達成には、道路利用者の交通ルールのマナーや意識、警察によるパトロールや交通ルール違反の取り締まりなど外部要因の影響も受ける可能性が高い。現在の上位目標は C/P と専門家が十分協議して中間レビューで修正されたが、プロジェクト効果との関係ではやや間接的な指標であり、プロジェクト効果の持続も測れる補足指標の追加が望ましい。

2015 年 1 月にシンズリ道路は全線が開通になり、様々な社会的・経済的インパクトの発現が多く見られる。プロジェクトが実施した社会経済調査の結果によると、1) シンズリ道路沿線地域で家や建物が増加、2) ビジネス関連企業、組織、商店、開発活動の増加、3) 土地の値段の上昇、4) 商業的農業活動の増加、5) 年間世帯所得の増加、6) カトマンズへの旅費支出の減少、7) シンズリ道路の利用頻度の増加、などポジティブなインパクトが見られる。ネガティブなインパクトとしては、所得の向上に伴い貧富の格差も広がっていることが報告されている。今後は、交通量の増加に伴う交通事故の増加が懸念される。

2015 年 4 月の大地震後は、DOR が緊急対応により通行止めの影響を最小限に抑えたこともあり、シンズリ道路は東タライからの生活物資の輸送ルート、カトマンズで被災した人々の地方への退避ルートとして機能した。他の幹線道路に比べ、シンズリ道路は地震の影響が少なく、信頼できる道路として評判を上げている。これらはポジティブなインパクトとして高く評価できる。

(5) 持続性：中程度と見込める

安全で信頼性のある道路輸送サービスの向上を目指すため、道路維持管理業務を継続的に推進するネパール政府の方針は変更されないと考えられ、政策面の持続性は高いと見込まれる。

RBN の道路特定財源からのシンズリ道路の維持管理予算は、消化できずに翌年に持ち越されることが多く不足してないという。DOR によるとプロジェクト終了 2 年後までは SRMU を継続させることから、これまでどおりに同局からシンズリ道路に予算配分される見込みがあるという。しかし第 4 工区のように土砂災害や交通量の増加、簡易塗装の耐用年数が過ぎていることに起因して、これまでの維持管理費だけでは十分な維持管理や修復事業が行えない可能性も出ている。将来的にクルコット地方事務所の管轄下に置かれた際の予算措置がどの程度になるかについても現時点では不明である。DWIDP については 2014/15 年も引き続きシンズリ道路のために予算を獲得している。しかしプロジェクト終了後の予算は、DWIDP 全体の予算も限られ、優先度の高い土砂災害対策事業が多々あるため、十分確保できない可能性もある。以上、財政面の見通しは長期的に不明な点もあることから、中程度と判断した。

本プロジェクトは、道路維持管理制度の強化と道路安全管理体制の構築を行った。EIS の運用・維持管理は民間業者への委託が始まって間もないうえ、DOR に EIS を技術的に支援できる部署がないので、プロジェクト終了後引き続き、道路利用者への確、迅速に情報提供できるのか懸念がある。プロジェクトで開発した道路台帳や補修履歴と災害履歴のデータベース、交通事故に関するデータベースについても、更新作業や関連文書の保管など運用する体制が評価時点で明確でない。ラムタール事務所は建設が終わったが、人員や緊急維持管理機材が配置されておらず、バルディバス事務所やバネバ事務所を含むプロジェクト終了後の運営・実施体制が、専門家作成の案があるものの、評価時点で具体化されていない。プロジェクトによって確立された DOR と DWIDP の連携の枠組みはこれまでは機能したが、プロジェクト終了後そのまま持続する見込みは両組織の人事異動の可能性も考慮すると低い。以上、制度面の持続性は見通しを終了時評価時点でも判断できず懸念材料が多い点からやや低いから中程度と評価した。

本プロジェクトの提案でラムタール事務所が設置されたことは、組織面の持続性を担保するうえで特筆すべき成果である。プロジェクト期間中は DOR に SRMU と DWIDP にシンズリ道路防災対策室 (SRDPU) を設置し、両機関の連携・協調関係を保つことができた。プロジェクト終了後の 2017 年までは継続する可能性が高い。しかし DOR と DWIDP の人事異動やシンズリ道路の管轄権が将来的にクルコット地方事務所に移ることをふまえると、長期的に組織として継続する可能性は低い。総合的にみて、組織面の持続性はやや高い。

プロジェクトで C/P に移転された技術や知識は、今後も DOR、DWIDP それぞれの業務に多くの場合は適用できると期待される。しかし C/P が指摘するとおり、DWIDP の場合は治水砂防局から省内の灌漑局へ人事異動になることも多く、個人知の拡散が懸念される。これらをふまえ、技術面の持続性は

やや高いと見込める。

以上、プロジェクトの持続性は総合的に判断して中程度と評価した。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容

本プロジェクトの計画に含まれていた災害対策工のパイロット事業は、C/P たちが斜面对策や災害対策工に関する知識や技術を習得する機会になっており、プロジェクトの妥当性や有効性、一部持続性を高めることに貢献した。このほか、DOR と DWIDP が独自予算で優先事業として災害対策工に取り組むことが本プロジェクトのデザインに組み込まれ、プロジェクト全体で進捗状況をモニタリング・管理している。この点は、C/P の主体性を喚起・強化し、本プロジェクトの妥当性、有効性、効率性、一部持続性を全般的に高める要因になった。

本プロジェクトは、投入の点でも効果発現に貢献している要因がみられる。リーダーシップを発揮したチーフアドバイザーやネパール業務経験が豊富な専門家、元 DOR の役人兼シンズリ道路建設プロジェクトマネージャーなど日本側の投入、JICA の業務に従事した C/P の投入は、専門家と C/P との信頼関係の構築、プロジェクト関係者間の円滑なコミュニケーションに役立ち、効率的・効果的なプロジェクト運営を可能にした。

(2) 実施プロセス

コンサルタントの特記仕様書には明記されていなかったが、C/P が 3 機関にまたがるため、プロジェクト開始後に DOR に SRMU を、DWIDP に SRDPU を設置し、両機関の C/P の役割分担を明確にしてそれぞれのメンバーとして配置した。両メンバーに加えて RBN の C/P、日本人専門家の意思疎通も図るため、SRMU で月例会を開催した。この会議はプロジェクト活動の進捗状況の確認や課題を議論するうえで、またプロジェクトの一員としてチームの結束を固めるうえで機能していた。このことは、プロジェクトの有効性や効率性を高めることに貢献した。

DOR と SRDPU の災害対策工に関する協力の枠組みと役割分担を双方が会議議事録で合意・実行した。省庁の縦割り行政により省をまたいだ共同事業が珍しいネパールでは特筆すべき成果で、本プロジェクトの有効性を高めるのに貢献した。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容

特になし。

(2) 実施プロセス

実施プロセス上の阻害要因は、3-2 の (3) で述べた効率性をやや低めた 3 点である。

3-5 結論

成果とプロジェクト目標のほとんどが達成されていることを確認した。本プロジェクトの妥当性と有効性はともに高く、効率性もやや高く、評価現時点でもインパクトが多く発現していた。以上、本プロジェクトは順調に実施されているため、予定どおり 2016 年 1 月末に終了する。本プロジェクトの持続性を担保するためには、ネパール側が以下に述べる提言を確実に実施することが望ましい。

3-6 提言

(1) プロジェクト終了までに実施すべき事項

1. PDM 上位目標指標の修正

プロジェクト終了後にプロジェクト活動が継続し効果が持続しているか否かを的確に測れるよう、上位目標の指標を追加した PDM バージョン 3 への変更を提案する。

2. 日本人専門家からの引き継ぎ

現在、日本人専門家の助言のもと、プロジェクト雇用のスタッフが担当している道路台帳や災害履歴と修復履歴のデータベース、交通事故に関するデータベースの更新作業をはじめ、文書保管などの作業を含むプロジェクト全体の管理を、DOR は日本人専門家から早急に引き継ぐ必要がある。

3. SDI や道路利用者満足度、交通事故死亡率の調査結果のレビューと分析

本プロジェクトのプロジェクト目標と上位目標の指標である、SDI や道路利用者満足度、交通事故死亡者率について、C/P と専門家それぞれの調査結果を十分レビュー・分析し、今後の対策を検討すべきである。

4. DOR と DWIDP の協力の枠組みの制度化

プロジェクトで確立した道路災害復旧に関する DOR と DWIDP の分担境界を含む協力の枠組みが今後も継続し、他の道路にも適用させるためには、両機関の省レベルで合意して制度化する必要がある。したがって、両機関の C/P は日本人専門家の助言を得ながら合意文書案を作成すべきである。

5. プロジェクト終了後のシンズリ道路維持管理体制の明確化

DOR は、プロジェクト終了後のシンズリ道路維持管理体制について、ラムタール事務所とパルディバス事務所、SRMU を置くバネパ事務所の人員や機材の配置、役割分担など、日本人専門家の作成案を参考にして早急に明確にする必要がある。

(2) プロジェクト終了後に実施すべき事項

1. EIS の持続的な運用と維持管理

道路利用者へ必要な情報を的確、迅速に伝えることができるよう、DOR は委託した民間業者やメディアなどの関係機関とも協力して、EIS の適切で持続的な運用と維持管理に努めるべきである。また将来的に EIS を持続・拡大させていくためには、DOR 内に EIS を所管する部署を特定することが望ましい。

2. DOR のシンズリ道路維持管理体制、道路安全体制の一層の強化

自然災害や交通量の増加、簡易塗装の耐用年数の経過に伴うシンズリ道路の損傷は、引き続き DOR の懸念事項である。したがって、必要な対策を講じて安全で円滑な道路交通を確保するために、DOR が DWIDP や RBN と連携・協力し、今後もプロジェクトで構築したシンズリ道路の維持管理制度と交通安全制度を一層強化していくことが必要である。

3-7 教訓

(1) 長期間の支援により専門家と C/P の信頼関係が構築され、円滑なプロジェクト運営を可能にする

シンズリ道路は、日本の無償資金協力で 1996 年から 2015 年までの約 20 年かけて建設された。DOR の C/P の中には同建設に勤務した者がいて、本プロジェクトの活動にも主体的に取り組んだ。DWIDP にもこれまで JICA の技術協力プロジェクトや開発調査に参加した C/P がいて、本プロジェクトの活動に積極的に参加した。日本側にも両機関と一緒に勤務した専門家が複数おり、互いの信頼関係がプロジェクト開始前から既に構築されていた。このような長期間の協力を通じて築いてきた専門家と C/P の良好な関係や蓄積された知見が、本プロジェクトの円滑な運営を可能にしたといえる。

(2) プロジェクト開始時に C/P 機関のプロジェクトでの役割と責任、活動を明確にして、正式文書に明示しておく必要がある

DOR と DWIDP の道路防災復旧に関する分担境界など本プロジェクトでの協力の枠組みや役割分担に関する方針を、プロジェクト開始後、両機関と専門家で何度も協議を重ねて、会議議事録に署名・合意した。このような明確な協力の枠組みと役割分担に関する方針に基づいて、両 C/P 機関は相互に協力して道路防災復旧事業に取り組むことができた。本プロジェクトのように、複数の組織がプロジェクトの C/P 機関の場合、プロジェクト内でのそれぞれの機関の役割や機能を明らかにしておくことが、円滑なプロジェクト実施の鍵となる。各機関の責任や担う活動を、会議議事録など正式文書に明示・記録しておくべきである。

(3) C/P 機関の予算負担で行う関連活動をプロジェクトの協力範囲に組み込むことは、C/P の主体性や責任感の醸成、プロジェクトの持続性の担保に有効である

一般的に C/P 機関の負担で行う活動は、プロジェクトデザインに含まれていないことが多い。しかし直接関連する活動をプロジェクトで得た知識やノウハウを使って C/P 機関が予算負担する場合は、計画時にプロジェクトデザインに一部でも組み込みモニタリング・管理することは有効である。特に C/P の主体性や責任感の醸成、プロジェクトの持続性の担保に有効である。