

第5章 評価調査のまとめ

この章では、これまでの3事業についての評価結果をまとめるとともに、これら事業の評価から得た経験から、道路セクターにおける評価を行う際の留意事項、教訓、提言をまとめることとする。

5.1 対象3事業の評価結果のまとめ

これまでの評価をまとめると下表のとおりとなる。

表 対象3事業の評価結果

国名		ラオス	ザンビア	ネパール
事業名		第二次国道9号線改修計画	第2次ルサカ市道路網整備計画(1/2期及び2/2期)	シンズリ道路建設計画(第4工事区間)(2/2期)
事業内容	目的	➤ 損傷の著しい国道9号線の改修による、サヴァナケット地域の道路交通事情の改善、車両の走行性の向上及び円滑な交通の確保。 ➤ 全天候型道路への改修による、通年走行の確保。	➤ 破損の著しい国際幹線道路改善による首都としての交通機能向上。 ➤ ルサカ市内の中級及び比較的貧しい市民が多数居住するコンパウンド地区への、連絡道路の舗装改善によるルサカ市民のベーシック・ヒューマン・ニーズ(BHN)の改善。 ➤ 工業地区内の舗装、排水改良によるルサカ市内、ザンビアの工業及び商業業務の活性化。	➤ カトマンズとタライ平野、インド国境を結ぶ第二の幹線道路として機能することにより、カトマンズ首都圏及びネパールの安全と経済成長を確かなものにする。 ➤ カトマンズとタライ平野東部の交通、特に農産物輸送の走行距離・時間を短縮する。 ➤ 中央開発地区の山岳地域に位置するシンズリ、ラメチャップ、カブレパランチョーク郡の社会・経済活動を刺激・活性化し、地域住民の生活を向上する。
	E/N 締結日	2001年5月23日	1/2期：2000年6月30日 2/2期：2001年8月23日	詳細設計：1996年9月3日 本体施工：1999年7月6日
	E/N 供与限度額	33.38億円	1/2期：10.8億円 2/2期：25.38億円	詳細設計：1.18億円 本体工事：20.11億円
	着工日	2001年11月8日	1/2期：2001年1月19日 2/2期：2002年3月4日	2000年5月1日
	竣工日	2004年2月12日	1/2期：2001年12月24日 2/2期：2003年12月1日	2003年3月14日
	事業の妥当性	A+	A+	A+
評価項目	施設/機材の適切性・効率性	A-	A-	A-
	効果の発現状況	A-	A+	B-
	インパクト	A-	A+	B+
	自立発展性・さらなる改善の余地	B+	A	B+

広報効果	B+	A-	A-
被援助国関係者による評価	国際機関や中央・地方政府からは、東西開発回廊の位置付けの重要性や沿道各国、各県のへ社会的・経済的な活性化から本事業は高い評価を得ている。	道路整備により地域産業が活性化されるとともに、交通状況が改善されることにより社会生活の利便性が向上したとの意見があった。これに加えて、他の事業への波及効果も現れており、日本の援助が有効であったと評価している。	本事業により地域産業が活性化されるとともに、アクセスの拡大による地域社会の利便性向上といった観点から本事業の有効性を評価している。
提言・教訓	➤ 道路の建設及び改修計画を実施する際には、対象区間だけでなく、一連のネットワークを視野に入れて検討することが重要である。 ➤ ラオスにおける道路整備事業を実施する際には裨益効果の維持を確保するためにも、道路維持管理に関する予算、基金に着目し、自立発展性が見込めるのか検討を行うべきであると考ええる。	➤ 基本設計調査において交通量を調査し、それを基に舗装厚を決定しているが、当時は道路状態が悪いため重量車両はさほど多くなかったと考えられ、重量車両の誘発交通を考慮に入れることが望ましい。 ➤ 本事業では、施工業者が残置した工事看板が大きな広報効果を発揮しているのに比べ、記念の銘板は小さく、その広報効果は無きに等しい。景観を損なわない範囲で工夫した広報面への配慮を今後検討することが望ましい。	➤ 背景調査の際には自然災害のリスクを含めた事業地域の検討を綿密に行うことが重要であると考えられる。 ➤ シンズリ道路が開通していない現段階で、本来の裨益効果を評価することは不可能であった。本事業をシンズリ道路の一部と捉えて、シンズリ道路全体の裨益効果を検討する視点は重要であるが、対象区間の地域的な裨益効果の検討は不可欠であると考えられる。 ➤ 最大限の効果発現を引き出すためには、道路ネットワーク全体、さらに、他のセクターを巻き込んだ便益を考慮することが望ましい。

各評価指標について、評価の傾向をまとめると以下のとおりとなる。

①「事業の妥当性」について

3 案件とも「A+」の評価であった。A ランクとなる 3 事業の共通点は下記のとおりである。

- 日本の被援助国に対する援助方針では、日本政府が各国または各地域に対する援助方針を明確に示しており、情報が得やすく、まとめやすい。
- 被援助国により策定された開発戦略では、事業実施前の予備調査報告書等で各国の上位計画等の情報を得ているため、基本設計調査報告書等にこれら計画名が記述されていることが多く、本調査時に情報が得やすい。
- 現地でのニーズについては、多くは事業沿道の郡または県政府が策定する地域計画に記述がある場合が多いが、計画がない場合はヒアリング等でニーズを把握することが可能である。

その他、被援助国の多くは貧困削減戦略文書 (PRSP) を策定しており、PRSP では社会資本、特に道路セクター整備による物流や人的交流の拡大が経済活性化の引き金となり、貧困削減につながるとの観点が盛り込まれているケースが見られる。3 事業においても PRSP 内での道路セクター整備の重要性が言われていたため、「+」の評価となった。

その一方で、ジェンダーと道路整備を関連付ける計画は見つけ難いのが現状であり、道路整備による経済活性化として雇用促進等の記述の際に女性の雇用が促進されるといった流れになるが、道路整備との関連性を考えると間接的であり、関連性が見出し難いと考えられる。

②「施設/機材の適切性・効率性」について

3 事業とも被援助国の道路設計基準に従っており、また、基本設計調査報告書での調査において設計に必要な情報(自然条件や交通量等)を把握していることから、A ランクの評価となっている。

また、事業コストの評価では、他ドナーの動向として 1km 当たりの事業費を比較したところ、日本の援助が高めであることから「-」の評価となった。しかし、比較対象である他ドナーの援助内容が道路改修といった比較的成本が安い分野の事業であることや、日本の援助の場合、土砂災害対策として、のり面対策工の実施等、コストに見合うだけの工法を実施している。このことから、事業費が高いことが「-」の評価であるとは一概に言えないことは留意すべきである。しかし、コストが 2 倍以上の開きがあるようなケースは、基本設計調査の時点で、他ドナーの動向を調べ、コスト削減の可能性を考える視点を持つべきであったと考え、評価を下げる傾向に考えることとした。

③「効果の発現状況」について

3 事業とも共通した効果として、道路整備によって都市部や商業・工業地域等へのアクセスが向上し、社会的・経済的な発展をもたらすことが評価の中心として考えられており、その指標として、走行時間や走行距離の短縮、交通量の推移、走行経費の縮減等の指標を設定し、効果を測定するものと基本設計調査報告書に書かれている。

事後評価として、走行時間や走行距離、交通量といった計測可能な効果指標を設定するのは良いが、例えば走行費用や輸送コスト等被援助国の経済状況、市場価格の動向等、特殊事情を調査するような指標は、安易にデータが入手できず、また、継続的な調査が行えないことから、評価を下げることとした。また、シンズリ道路のように路線全体の効果指標を設定しているが、単独工区での事業効果を計る指標を設定していない場合等はランクを下げるような判断を行った。

④「インパクト」について

3 事業とも上位目標の達成度からインパクトの発現状況を評価しており、各事業とも道路整備による社会・経済の面で肯定的なインパクトが発現しているとの判断であった。しか

し、ネパールの事業のように効果が評価対象区間に限定されるケースについては、評価のランクを1つ下げる結果となっている。

また、これらランク分けに加え、「+」の評価をしているケースは、貧困削減や人間の安全保障といった観点が含まれた場合である。道路事業は、アクセス性の向上をもたらし、経済活動の活性化を招くので、貧困削減に寄与すると考えられる。加えて、道路整備により、社会生活上、必要とされる教育施設、医療保健施設へのアクセスが向上されることは容易にイメージでき、道路整備の効果が直接的に人間の安全保障に寄与することは言いやすい。

一方で、「-」の要因として今後、留意しなければならないのは、交通事故の増加である。道路整備による走行性の向上は、走行速度の上昇など事故増加の要因として否定的なインパクトとなる場合があり、ラオスのケースではこの傾向が見られたため「-」の評価となっている。

⑤「自立発展性・更なる改善の余地」について

自立発展性を計る指標としては、道路整備の効果を持続、または、発展させるために道路の状態を良い状態で保つことである。そのためには継続的な維持管理が重要であると考えて評価を実施した。そのための観点として、維持管理に必要な予算の確保と組織・技術力に着目し評価を行ったところ、各事業とも基本設計調査時に各国の道路維持管理に関連する機関の組織や技術力を調査しており、組織の多少の改編はあるものの大きな変更がなく、基本設計調査報告書で書かれていた状況と大きな差異は見られなかった。しかし、予算に関しては、各国とも道路整備・維持管理に関する基金等を設けてはいるが、ラオス、ネパールのケースでは世界銀行や ADB の融資を受けないと基金が成り立たない等、予算確保に問題が見られた。事業の自立性を確保するためには、国際機関の融資動向に左右されないような自立性を確保することが望ましいと判断して「B」の判定を行っている。

⑥「広報効果」について

3事業に共通しているのは銘板の設置に関する観点であり、ザンビア、ネパールに関しては銘板が目立たないといった状況から「-」としている。銘板は日本が事業を実施したことをアピールする最低限の方法であることから、目立たない等のケースについては評価を下げることにした。ラオスのケースでは道路標識に日本とラオスの国旗が入っている等、アピールに工夫がされているが、マスコミに取り上げられていないため「B」の評価となっている。

⑦被援助国関係者による評価

住民アンケートや関係機関へのヒアリング等で得られた意見として、3事業に共通している意見は下記のとおりである。

- 道路整備による流通の活性化は、地域経済の発展に寄与している。
- 道路整備による都市部や周辺地域へのアクセス性の向上は、教育、医療保健サービスの享受の機会を増やすこととなり、地域社会の利便性向上に寄与している。
- 以上の状況から日本の援助は有効であったと認識している。また、地域住民も日本が行った事業であることを広く認識している。

以上により、日本の道路整備については各事業とも高評価を得ていると判断した。

5.2 道路セクターにおける評価実施に当たっての提言

以上の各事業の評価とそれに基づく各事業の「提言・教訓」から考えられる、道路セクターにおける評価実施に当たっての提言は以下のとおりである。

- 基本設計調査時点では技術的な検討は詳細に行われているが、裨益効果の指標や上位目標に挙げられている社会的、経済的な効果については、基本設計調査時等において設計に必要な調査が主体となり、社会調査が十分に行われていない事業があると考えられる。今後は、道路整備の実施に際しては裨益効果を念頭においた調査を実施するようにし、評価の基本として、「費用対効果」の視点でも評価が行えるように改善すべきであると考ええる。
- 道路セクターでの無償資金協力は事業単位で実施されるため、その調査や設計の視点が道路沿線にのみ向いてしまいがちである。道路のようにネットワークとして裨益効果や波及効果が考えられる事業は、「線的な視点」で調査を行うのではなく、教育施設や医療保健施設の配置、都市の位置、他道路とのアクセス等「面的な視点」を持って調査・検討を行うべきであると考ええる。
- 上記に関連して、道路整備の裨益効果だけでなく、他事業と関連させた裨益効果の拡大を調査の視点に盛り込むべきである。これは、本調査で取り上げたネパールにおいて、草の根無償で行われた施設へのアクセスが向上したことにより、地場産業の発展に寄与していることからわかるように、道路の特性として都市や施設を有機的に結ぶことによる相乗効果であると理解している。このような特性を理解し、道路の効果だけではなく、他セクターの事業の効果をもたらすためにも、他事業の特性や対象地域での位置付けを把握し、道路整備と一体となった波及効果を想定するような調査を実施すべきと考ええる。