

無償資金協力に係る事後評価票

(注)本案件は外務省評価案件であり、外務省による一次評価を踏まえ外部有識者による二次評価を実施していますので、評価項目ごとの二次評価結果を追記しています。
二次評価の概要については、外務省ホームページに掲載されている無償資金協力におけるプロジェクト・レベル事後評価報告書(平成18年度)をご参照下さい。

担当公館名：在モザンビーク日本国大使館	
国名：モザンビーク	案件名：幹線道路橋梁再建計画（2／2期）
E／N署名日：1997年7月7日	供与限度額：30.03億円
先方実施機関：公共事業住宅省道路橋梁局(2003年より同省所管道路公団(ANE)に改編)	完工日：2000年3月22日
他の関連協力：	
無償資金協力「幹線道路橋梁再建計画（1／2期）」(1996年)	
無償資金協力「第2次幹線道路橋梁再建計画」(2000～02年)	
1. 案件の目的	モザンビークでは、長期にわたる内戦の結果、経済が疲弊し、道路橋梁を含む多くの社会インフラが破壊された。モザンビーク政府はこれらインフラ整備のための予算措置として国家再建計画を作成したが、この計画だけでは荒廃した国内輸送網を整備することが出来ないため、IDA(第二世銀)やEEC(欧州経済共同体)を中心とした多国間協調融資に基づき道路・沿岸輸送改善計画(ROCS)を実施。しかし、これだけでもモザンビークの広大な国土の幹線道路全てを整備するのは非常に困難な状況であることから、主要幹線道路(国際幹線道路「ナカラ回廊」及び南北縦貫道路)の交通のネックとなっており、かつ、当時のモザンビークの技術では再建困難な橋長10m以上の橋梁の再建及び補修を行い、これにより、ほぼ麻痺状態にある国内道路交通を再開し、物流および人の移動を促し、モザンビークの経済発展に資することを目的として実施された。
2. 案件の内容	ナンプラ、ザンベジア、ソファラ、マニカの4州における優先度の高い12橋梁の新設、架け替え、補修および1落橋の撤去。第1期にてナンプラ州における3橋梁の新設を行い、今回の評価対象である第2期ではその他9橋梁の新設、架け替え、補修および1落橋の撤去を行なった。
3. 案件の妥当性	<p>全般的評価：A (外部有識者による二次評価:A)</p> <p>詳細評価：</p> <p>① 我が国の被援助国に対する援助方針</p> <p>1994年実施の政策協議の結果、(i)農業、(ii)社会セクター(ベーシックヒューマンニーズ、基礎インフラ)、(iii)人的資源開発の3分野を対モザンビーク援助重点分野とすることで合意した。右のうち、「基礎インフラ」に合致。</p> <p>② 被援助国により策定された開発戦略</p> <p>「国家再建計画」の重点施策の一つとして道路・橋梁が挙げられ、1995年スタートの「第1次5カ年計画」の施策のうちの一つに経済インフラ整備が挙げられていた。その他、道路交通不可能となっている地域への交通確保を目的とした「緊急開通路線計画(REO)」に従い修復工事が行われた他、国内運輸基盤の改善を目標とした「道路・沿岸輸送改善計画(ROCS)」により優先順位をつけて実施されており、本件計画も一部右に準じ実施された。</p>

	<p>③ 現地でのニーズ</p> <p>長期の内戦により多くの橋梁が破壊され、道路網は壊滅的な状況にあり、国内交通を再開し、物流および人の移動を促すためにも現地のニーズは高かった。また、インド洋の主要港湾への物資輸送をモザンビークの道路網に依存する南部アフリカ開発共同体（SADC）諸国からの道路網整備に対する要望も多く、現地ニーズは十分であったと言える。</p>
4. 施設／機材の適切性・効率性	<p>全般的評価：A（外部有識者による二次評価：A）</p> <p>詳細評価：</p> <p>橋梁の状態は一般的に良好。維持管理が行われ、適正に利用されている。これら橋梁がかかる路線はいずれも国内・国際交通における重要路線であり平均交通量も多く、適切な支援だったと言える。なお、それぞれの重要性、交通量は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国道1号線（N1（2004年に道路等級の見直しが行われた）、ソファラ州、旧1号（ザングエ橋）及びサンベジア州、旧225号（シラバ、ナミタングリネ各橋）、104号、232号（モロクエ、ナミロイ、メトウセ各橋）：マプートからベンバまで国内南北を繋ぐ最大の幹線道路。 ・国道282号線（N282、ソファラ州、旧213号（シサゼI、II各橋）：州内各郡（特にイニヤミンガ・カイヤ両郡）の連携にとって重要かつベイラ港から国内北部に向かう一般路線で、ベイラ・カイヤ間にてN1に比べ150kmのショートカットが可能。また、USAIDによるN1の改修工事が2002年に終了するまで国内南北を結ぶ唯一の道路として機能していた。 ・国道7号線（N7、マニカ州、旧102号（ブングエ、メケンベシ各橋）：テテ回廊と呼ばれ、マニカ・テテ両州都を連携する幹線軸で、ベイラ港とテテ州及びジンバブエ、マラウィ、ザンビアとも結ぶ国際回廊でもある。内戦の影響でセナ鉄道の運行が停止して以来、同道路が地域経済活動に重要な役割を担っている。 ・本年における一日平均交通量：N1（サンベジア州内）－750台、N282－285台、N7－863台（各州ANE聞き取り調査結果）。
5. 効果の発現状況（有効性）	<p>全般的評価：A-（外部有識者による二次評価：A-）</p> <p>詳細評価：</p> <p>B/D調査報告書において想定されている効果（迂回回避、時間短縮、通行困難の緩和、ひいては、交通量の増加、農業生産物の輸送・流通活性化、人の移動活性化、国としての機能改善）は案件全体において一般的に発現している。但し、橋梁建設の効果は周辺道路の整備状況にも左右されるところ、一部に道路整備が橋梁建設に比して遅れることで効果の発現が緩やかである部分も見受けられた（N282、N1 Namacurra/Rio Ligonha間など）。また、同報告書における効果のうち、「国際幹線道路における国際運輸業務活性化による外貨獲得、雇用促進」については、他の代替国際回廊における道路・港などのインフラ条件にも左右されるところ、本件実施による効果を単独に確認することは困難であった。しかし、今回N7を視察した際、ジンバブエ、マラウィ、ザンビアなどの近隣諸国ナンバ</p>

	<p>一の大型トラックの頻繁な通行を確認することができ、活発な国際運輸の様子が伺われた。各地域・路線毎の ANE からの聞き取り調査の結果は以下のとおり。</p> <p>ザンベジア州 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 道路改修と同時に橋梁が建設された地域（シラバ、ナミタングリネ各橋）では、交通量増加（750 台/日。B/D 報告書及び 2002 年実施の JICA 第一次事後現況調査報告では交通量データなし）、農業生産増、物流・人の移動活性化、時間短縮等に明確な効果あり。 ・ 橋梁建設に比べ道路整備が遅れた区間（メトウッセ、ナミロイ、モロクエ各橋）に関しては、効果の発現が緩やかではあるが、いずれも新設橋梁であり、通行可能性確保、安全性向上や迂回回避、時間短縮に貢献したと言える。 ・ 橋梁建設による社会的インパクトも大きく、病院へのアクセスや子供の通学の安全性が向上、また、道路沿いに学校や家、畑などが作られ、住民が集中して居住することにより、他の開発計画の実施も容易になった。 <p>ソファラ州 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 砂糖（マロメウ）や綿（マリングエ）をはじめとする地域農産品の搬出が活性化し、生産も増加。道路整備の効果も橋梁が整備されて初めて発現。物や人の国内移動活性化、学校や病院などが道路に沿って建設され、アクセスがしやすくなった。交通量増加（N282 では 285 台/日、N1 では 115 台/日。上述 JICA 報告では、シサゼ I 橋（N282）は雨季 80～100 台/日、乾季 120～150 台/日、シサゼ II 橋（N282）は 20～60 台/日、ザングエ橋（N1）データなし）。 <p>マニカ州 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 橋梁を単独で捉えるのは難しいが、周辺道路と共に考えると、橋建設前のデータが残っていないが、2003～06 年の間に交通量が 40% 増加している。 ・ 道路の状態にもよるが、橋梁が整備されることで同ルートの安全性・通行可能性に対する信頼性が高まり、交通量も増加（863 台/日。B/D 報告書及び上述 JICA 報告では 500 台/日）。日本の案件実施前は落橋の危険性があり、交通の制約となっていた。 ・ 本案件実施の結果物流が盛んになり、地域住民の雇用促進にも役立っている。その他、農作物の輸送が容易になったことで農業生産の増加や人の移動の活性化、時間短縮、安全確保などの効果が上がった。また、通行可能性が確保されたことで、その他の開発計画を実施することも可能となった。
6. インパクト（上位目標への影響等）	<p>全般的評価：B（外部有識者による二次評価：B+）</p> <p>詳細評価：</p> <p>本案件の上位目標は、「ボトルネックを解消し順調な交通による物流および人の移動を促し、モザンビーク全体及び地域の経済活動活発化・経済発展に資する」と設定されている。周辺道路やその他インフラ整備との関連もあり、橋梁のみで効果を計ることは困難であるが、通年通行可能性の向上に貢献したことは明らかであり、一般的に肯定的な影響が認められる。聞き取り調査では、橋梁の建設により、病院や学校へのアクセスが改善された、住民が集中して住むようになり開</p>

	発計画の推進が可能となった等の社会的インパクトも確認され、また、ベーリー橋に比べ維持管理費が低減した、工事期間中地域住民が雇用され現金収入により生活が向上したなどの副次的インパクトも聞かれた。
7. 自立発展性・さらなる改善の余地 (改善の余地がある点については以下に記入)	<p>全般的評価：A-（外部有識者による二次評価：A-）</p> <p>詳細評価：</p> <p>ANE 各州派出所及び公共事業省各州事務所道路・橋梁課(DEP)。ただし、機構改革により両者が ANE 地方事務所として統合される事が決定しており、順次採用予定。ザンベジア州では既に機能)が毎年道路基金より予算を得、民間企業(コンサルタント及び建設業者)との契約により年間を通じて定期補修作業(簡易な修繕、塗装、雑草除去等)を実施。ANE 中央事務局にて作成された統一基準に基づき年1～2回の検査を実施し、道路の状況を記録、右に基づき必要な特別補修及び修復工事は ANE 中央レベルにて実施している。今回視察及び聞き取り調査を実施した結果、可能な範囲での適切な作業が実施されており、モザンビーク政府による維持管理努力が伺われ、援助効果の持続・発展が期待された。</p> <p>一点、地域住民によりODA銘版が盗難されたり、子供のいたずらにより繋ぎ目のシール材が剥がされる等している部分が散見されたところ、更なる住民啓発が望まれる。</p>
(1) 対応方針	<p>住民啓発に関しては、実施状況につき聞き取り調査を行なったが、裨益者が不特定多数でもあり、容易でないと回答であった。政府側に対応を求める以上に、我が国案件実施時に、盗難に遭い難い材質や据付技術などの工夫をすることが望まれるものと考える。</p> <p>また、案件実施効果の更なる向上のため、周辺道路の整備状況を注視し、可能な協力を実施することも検討に値する。実際、我が国として国道13号(旧8号、ナカラ回廊)整備のため開発調査(ナンプラ・クアンバ間道路改善計画)を実施しており、将来的協力の可能性も検討していることは、案件の継続性の観点からも意義深いものと考える。</p>
(2) 対応方針理由	
8. 広報効果(ビジビリティ)	<p>全般的評価：C（外部有識者による二次評価：B-）</p> <p>詳細評価：</p> <p>政府関係者の間では以下9.のとおり一般的に日本の協力は良く認知されている。しかし、今回視察時に周辺の裨益者にランダムな聞き取り調査を実施したところ、ドナー名を日本として正しく回答できた者はほとんどいなかった。</p> <p>一部橋梁において大統領や大使が竣工式を実施し、また、ODAマークの銘版を添付する形にて広報を行なっているが、盗難に遭ったものも多く、また、一般住民にとってはそもそもマークの意味するところが理解しづらいものと思われた。</p> <p>広報効果上昇のためには、教育・保健などの他分野や技術協力など他のスキ</p>

	ムによる協力実施の際、同周辺コミュニティを対象とし、地域集中的に協力を実施し、我が国協力のインパクトを定着させるなど、継続・集中的関与の工夫も必要である。
9．被援助国による評価 (外交的効果についても、本欄に記述する)	橋梁は道路網拡大のための基本要素であることから、一般的に高く評価されている。特に、我が国が建設した橋梁の質の高さが認められていることに加え、世銀、EU等の大口ドナーが幹線道路整備を実施する一方で、比較的小規模ながら複数橋梁を建設する本件協力は我が国の得意分野と認識され、継続的に協力要請がなされている。
10．提言・教訓	橋梁建設による効果は、道路やその他周辺インフラの整備状況にも大きく左右されてくるため、今後類似事業実施の際にも、同セクターにおける政府の方針・取り組みや他ドナーの動向等に関し綿密な情報収集を行い、整合性を確保することが案件成功の鍵となるものと考える。
11．その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現在、史上初めてモザンビークの国内南北をつなぐサンベジ橋の建設計画が推進中であり、右建設終了後、マプートからベンバまで通年通行可能な舗装道路が整備されることとなり、N1の交通量が更に増加することが期待されている。 ・ メトゥッセ、ナミロイ、モロクエ各橋が掛かる Namacurra/Rio Ligonha 間道路（N1）は EU により現在修復計画推進中。 ・ シサゼ I・II 各橋が掛かる N282 に関する舗装計画はない。ただし、未舗装道路の維持管理が適切に行なわれれば通行可能性に特段の問題はない趣。