

## 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19年度)をご参照下さい。

担当公館名：在タンザニア日本国大使館	
国名：タンザニア	案件名： タンザム幹線道路改修計画（キトンガ峡谷地区）
E／N署名日：2002年5月14日	供与限度額： 7. 16億円
先方実施機関：公共事業省	完工日：2004年1月8日
他の関連協力：	
1. 案件の目的 (B/D 時の目標・想定効果を記載)	<p>タンザム幹線道路は、タンザニアの経済の中心都市であるダルエスサラームから、タンザニア西部及びザンビアを結ぶ総延長約 1,400km の幹線道路である。同幹線道路はタンザニアの一大農耕地帯であるイリンガ州やムベヤ州の農産物を都市部に運搬する輸送路としてだけでなく、ザンビア、マラウイ、コンゴ民主共和国等の近隣の内陸国にとってダルエスサラーム港に至る重要な国際幹線道路として位置づけられている。</p> <p>キトンガ峡谷はタンザム幹線道路において唯一の急峻な崖地であり、同峡谷を抜ける約 10 km の区間は、急峻な縦断勾配と極小カーブが連続する区間である。この区間は 1973 年に舗装化されたがその後抜本的な改修がなされておらず、最大深さ 15 cm に及ぶ轍掘れ、谷川路肩の崩壊、視線誘導施設の未整備等により、交通は錯綜し事故の多い難所となっていた。</p> <p>本案件は、同区間の道路改修を行うことにより、安全で円滑な交通の回復を図るとともに、キトンガ峡谷の西側に位置する農産物生産が豊かなイリンガ州、ムベヤ州及びルブマ州から、一大消費地であり輸出港を有するダルエスサラームへのアクセスを確保することによって、農産物流通の拡大とともに沿線の農業開発を促し、貧困層の大半を占める農民層の生活水準の向上を図ることを目的としている。また、本案件により、タンザニアに隣接する内陸国（ザンビア、マラウイ、コンゴ民主共和国等）にとって、ダルエスサラーム港に至る唯一の安全な道路を確保することにより同内陸国の社会・経済活動の安定・発展に貢献することが可能となる。</p>
2. 案件の内容	<p>タンザム幹線道路におけるキトンガ峡谷地区 7. 64 km 区間の道路改修工事</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・コンクリート舗装（道路長 7. 64 km、幅員 6. 71 m～11. 56 m）</li> <li>・排水施設整備</li> <li>・非常駐車帯の設置（9 カ所）</li> <li>・谷川浸食防止対策工事（じゃかご設置）</li> <li>・交通安全施設の設置（転落防止柵、安全標識等の設置）</li> </ul>
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>本件は下記の 3 点に合致していることから、案件の妥当性は十分にあると判断される。</p>

	<p>① 我が国の被援助国に対する援助指針</p> <p>我が国が2000年6月に策定した「対タンザニア国別援助計画」では、「都市部等におけるインフラ整備等による生活改善」を重点分野・課題別援助方針として位置づけており、本事業は当該援助方針に沿っている。</p> <p>② 被援助国により策定された開発戦略</p> <p>1998年にタンザニア政府が策定した「国家貧困削減戦略（NPES : National Poverty Eradication Strategy）」では、貧困削減のためのインフラ整備の一環として幹線道路整備の重要性が謳われている。</p> <p>また、99/00～01/02の3年間の中期開発・予算計画「PRFB: A Rolling Plan and Forward Budget for Tanzania」では、交通部門の優先事項として、特別幹線道路の改修、改修された幹線道路の維持管理、地方交通の改善が掲げられており、本事業内容はこれら優先事項の内容と合致している。</p> <p>③ 現地でのニーズ（優先地域、裨益人口等）</p> <p>本事業はタンザニア公共事業省が1991年からの10年間計画として策定した全国道路整備計画（IRP : Integrated Roads Project）の後半の5ヶ年計画部分であるIRP-II(1996-2000)において、優先整備プロジェクトとして位置付けられている。また、IRP-IIに続く次期5ヶ年計画の策定期階において同省は緊急道路改善計画を策定し、同計画においてタンザム幹線道路は、沿線の裨益人口、穀物・換金作物の物流、通過貨物、非舗装度等の総合評価において、最も重要な路線として位置づけられている。</p> <p>本事業は、タンザニアにおける主要穀物（とうもろこし、米、小麦）の33%を生産する重要穀倉地帯であるイリンガ州、ムベヤ州及びルブマ州から都市部への農作物の輸送路を改善し、もって農産物流通の拡大、換金作物の生産促進による経済活動の活性化を図るものであり、地域農民約486万人への裨益効果がある。</p> <p>一方、本事業は、内陸国（ザンビア、マラウイ、コンゴ民主共和国）から、主要都市であり輸出港を有するダルエスサラームへのアクセスを確保するものであり、同内陸国約6,800万人への裨益効果がある。以上の点から、本案件は現地のニーズに合致しているといえる。</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>本案件により施工したコンクリート舗装、排水施設、非常駐車帯、交通安全施設等は竣工後3年以上経過しているものの良好な状態が保たれている。</p> <p>また、2000年10月に幹線道路・州道路の開発・維持管理機関として設立されたタンザニア道路公社（TANROADS : Tanzania National Roads Agency）によって、適切に維持管理が行われている。</p>

	<p>本案件では、事業実施前の舗装の損傷の程度、舗装の構造、大型車交通量から、重車両による低速度の登坂が轍掘れを起こす原因であると判断しアスファルト舗装ではなく耐久性のあるコンクリート舗装が施工されている。これにより施工後、轍の発生は回避されており、アスファルト舗装とした場合に比べ道路補修に係る維持管理費が削減されている。また、非常駐車帯の設置は未整備車両の多い当地において峡谷区間での安全な待避を可能としており、交通安全施設の設置は夜間の走行車両の安全性、歩行者の安全性等を向上させている。したがって、本案件の工事施工内容、施設整備内容は適切であったと判断される。</p>																														
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>本案件による効果を直接的に示す定量的なデータは現時点では得られていないものの、本案件の実施によりタンザン幹線道路は未整備区間が解消され、タンザニア国内の物流を担うより重要かつ利便性の良い道路として活用されている。特に、キトンガ峡谷区間は本案件の実施により、道路交通の安全性が格段に向上しており、基本設計調査で想定した下記（1）及び（2）の裨益効果は概して発現していると判断される。</p> <p>一方、タンザニア銀行の統計データ「Bank of Tanzania, Economic Bulletin (March 2006, July 2007)」によれば、タンザニアの対ザンビア、対コンゴ（民）輸出額は以下のとおりであり、2001年から2006年にかけて増加傾向にある。輸出量の増加については、種々の要因はあると考えられるが、タンザニアと隣国ザンビアを繋ぐ主要幹線道路はタンザン幹線道路のみであり、本案件の実施はタンザニアからザンビア及びザンビアを経由しコンゴ（民）への輸出の増加に寄与していると推測される。</p> <p>《タンザニアの対ザンビア、コンゴ（民）輸出額》</p> <p>① 対ザンビア</p> <table> <tbody> <tr> <td>・2000年</td> <td>3, 779</td> <td>(単位：百万タンザニアシリング)</td> </tr> <tr> <td>・2001年</td> <td>4, 820</td> <td></td> </tr> <tr> <td>・2002年</td> <td>16, 867</td> <td></td> </tr> <tr> <td>・2003年</td> <td>18, 011</td> <td></td> </tr> <tr> <td>・2004年</td> <td>7, 359</td> <td></td> </tr> <tr> <td>・2005年</td> <td>9, 856</td> <td></td> </tr> <tr> <td>・2006年</td> <td>18, 949</td> <td>(暫定値)</td> </tr> </tbody> </table> <p>② 対コンゴ（民）</p> <table> <tbody> <tr> <td>・2000年</td> <td>88</td> <td>(単位：百万タンザニアシリング)</td> </tr> <tr> <td>・2001年</td> <td>4, 773</td> <td></td> </tr> <tr> <td>・2002年</td> <td>15, 307</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	・2000年	3, 779	(単位：百万タンザニアシリング)	・2001年	4, 820		・2002年	16, 867		・2003年	18, 011		・2004年	7, 359		・2005年	9, 856		・2006年	18, 949	(暫定値)	・2000年	88	(単位：百万タンザニアシリング)	・2001年	4, 773		・2002年	15, 307	
・2000年	3, 779	(単位：百万タンザニアシリング)																													
・2001年	4, 820																														
・2002年	16, 867																														
・2003年	18, 011																														
・2004年	7, 359																														
・2005年	9, 856																														
・2006年	18, 949	(暫定値)																													
・2000年	88	(単位：百万タンザニアシリング)																													
・2001年	4, 773																														
・2002年	15, 307																														

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2003年 12, 840</li> <li>・ 2004年 11, 050</li> <li>・ 2005年 14, 251</li> <li>・ 2006年 26, 859 (暫定値)</li> </ul> <p><b>【基本設計調査で想定した裨益効果】</b></p> <p>(1) 直接効果</p> <p>①通行車両の錯綜が解消され、車両の衝突・転落、人身事故等の危険が回避され、安全で円滑な道路交通機能が回復・改善される。</p> <p>②轍発生の心配がなくなり、路面を良好な状態に維持することが可能となる。コンクリート舗装の採用により、アスファルト舗装とした場合に比べ維持管理費が削減される。</p> <p>(2) 間接効果</p> <p>①経済の活性化</p> <p>農業への依存度が高いイリンガ州、ムベヤ州等にとって、沿線の農業開発、換金作物生産を促進するとともに、農産物流通の活性化につながる。また、荷痛みの減少による農業生産品の価格維持や車両の損傷に関する走行コストも低減される。</p> <p>②安全な輸送路の確保</p> <p>内陸国であるザンビア、マラウイ、コンゴ民主共和国にとってキトンガ峡谷区間の路肩の崩壊、路面不具合による事故等による通行不能は、国家経済への影響が深刻なものとなるが、本件の実施により安全な輸送路が確保される。</p>
6. インパクト(上位目標への影響等)	<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>タンザニア公共事業省が1991年からの10年間計画として策定した全国道路整備計画 (IRP : Integrated Roads Project)において、幹線道路の80%を良好な状態に回復することが主目的として掲げられており、本事業区間はIRPの後半5年間の計画において、道路改修の緊急性から高い優先順位が与えられている。本事業による約7.6km区間の道路補修（道路機能の回復及び安全施設の整備）は、上位目標であるIRPの主目的の達成に貢献し、かつ優先区間の早期整備という観点からも肯定的な影響を及ぼしたと判断される。</p> <p>また、2000年時点では約12%であった幹線道路の舗装状態が良好な区間の割合は、2007年時点において42%に向上しており、本案件の具体的な貢献度は不明であるが、定量的にも上位目標への肯定的な影響が認められる。</p>

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>タンザニア政府は1990年代後半から道路セクター改革を実施しており、道路特定財源を管理する道路基金理事会（Roads Fund Board）が設立されている。また、2000年10月には幹線道路・州道路の開発・維持管理実施機関として公共事業省の下部組織としてタンザニア道路公社が設立されるとともに、2005年には道路補修機材、建設資機材の管理・貸与等を行う機関としてタンザニア電気・機械・電子サービス公社（TEMESA : Tanzania Electrical, Mechanical and Electronics Service Agency）が設立された。このように中央省庁である公共事業省（現インフラ開発省）の役割を縮小し、実施機関にその権限を委譲する形態に移行することにより、道路の維持管理に係る体制・パフォーマンスが向上してきており、今後も援助効果が持続すると期待できる。当該道路の維持管理を行うタンザニア道路公社イリンガ州事務所には、我が国が1994年に供与した道路補修用機材が配備されており、舗装のパッチワーク等の定期的な維持管理を行う体制と能力を有していることから、今後も、維持管理等を通じ本案件の援助効果が持続すると考えられる。</p>
(1) 対応方針	
(2) 対応方針理由	
8. 広報効果（ビジビリティ）	<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>2004年8月に行われた本事業の完成式典には、タンザニア側からムカバ大統領（当時）、マグフリ公共事業大臣（当時）、キジャージ公共事業省次官（当時）、イリンガ州知事、地方選出の国会議員数名が参加し、また、一般聴衆約3千人が本式典に参加した。同式典の様子はテレビで放映されるとともに、式典内容は当地の主要英語新聞2紙、スワヒリ語新聞3紙に掲載された。</p> <p>このように、本事業が日本からの援助であることはタンザニア政府関係者、当該道路沿線の裨益者のみならず、マスコミ、一般市民にも広く認識されている。また、完成式典の実施、報道関係者への周知等の広報手法も適切であったと判断される。</p>
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)	本事業の完成式典に出席したムカバ大統領（当時）は、タンザム幹線道路はタンザニアとザンビア、マラウイを繋ぐ重要な道路であるだけでなく、ダルエスサラームと近隣地区の経済活動を活性化するためにも重要な道路であり、本事業に対する日本の支援は経済的波及効果が高いという点で意義が大きいと発言する

	<p>とともに、この道路は日本、タンザニア両国間の友好関係のシンボルであると発言するなど、我が国の本事業への支援はタンザニア政府から極めて高い評価を受けている。</p> <p>なお、1991年にキトンガ峡谷を含む35kmの改修工事がアフリカ開発銀行とタンザニア政府資金により実施されかけたが、受注したユーゴスラビア（当時）業者が、同時に受注したタンザム幹線道路の他区間の改修工事費が増大したことにより、キトンガ峡谷を含む区間の工事を中止した経緯があり、その後、タンザニア政府、他援助機関による改修工事が行われないままとなっていた。このような背景のもとタンザニア政府は1997年10月に我が国に本件無償資金協力を要請し、我が国は支援を表明し2001年に基本設計調査を実施し、2004年1月に改修工事が完了した。本案件については1997年頃まで他のドナーの支援が得られなかつた状況下、日本が支援を表明し迅速に支援を実行したものであり、このような日本の対応につきタンザニア政府から高い評価が得られている。</p>
10. 提言・教訓	<p>タンザニアにおいては、経済活動を促進するインフラとして主要交通手段である道路ネットワークの拡大、維持管理が喫緊の課題となっている。本案件は、ダルエスサラームから、各地方都市へのアクセスを改善するのみならず、近隣諸国との経済活動のバックボーンとなる幹線道路としての機能を拡充したと言える。</p> <p>今後も引き続き、経済活動を促進するネットワークの拡充に主眼を置いた協力を行うことが望ましいと判断される。</p>
11. その他	

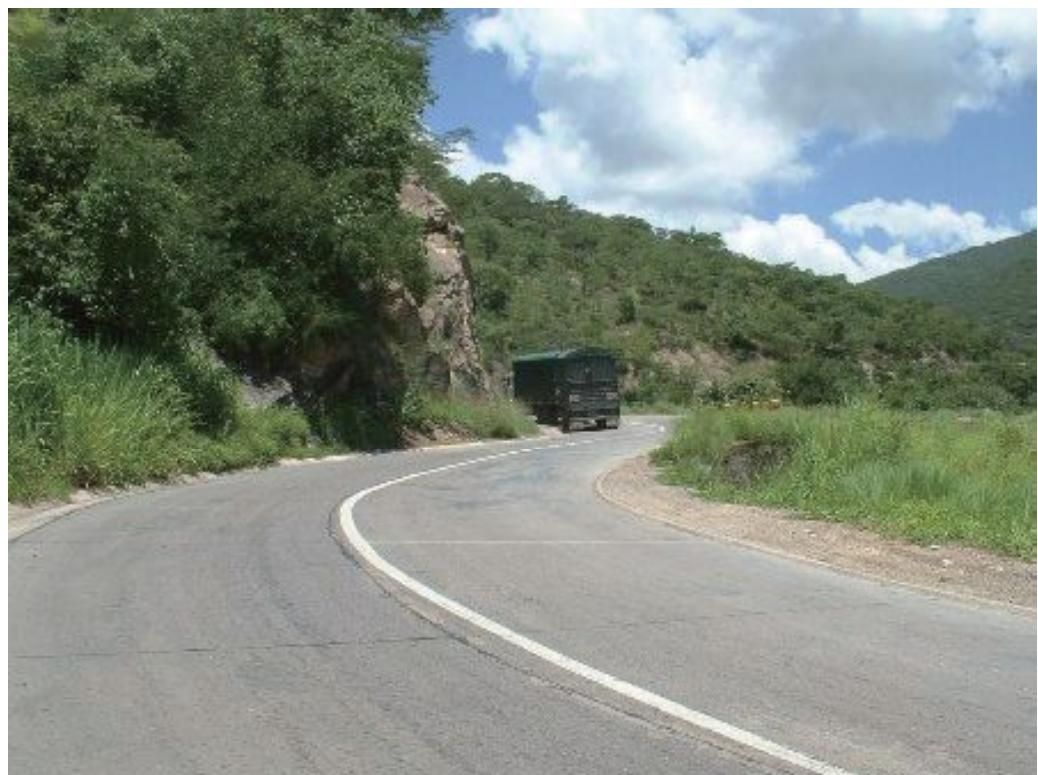
【タンザム幹線道路改修計画（キトンガ峡谷）】



急カーブ箇所と安全標識



急カーブ箇所と安全標識、転落防止柵



急カーブ箇所



急勾配箇所及び安全標識