

案件別事後評価（内部評価）評価結果票：無償資金協力

評価実施部署：ザンビア事務所（2011年10月）

国名	第3次ルサカ市道路網整備計画
ザンビア	

I 案件概要

事業費	交換公文限度額：679百万円	供与額：678百万円									
交換公文締結	2005年7月										
事業完了	2006年11月										
相手国実施機関	地方自治・住宅省（Ministry of Local Government and Housing: MLGH）										
関連調査	基本設計調査 2004年8月（事業化調査）										
案件従事者	コンサルタント	日本技術開発									
	施工業者	清水建設									
	機材調達	-									
関連案件	第一次ルサカ市道路網整備計画（1995年）、第二次ルサカ市道路網整備計画（2000年）（いずれも JICA 無償資金協力）										
事業の背景	<p>ザンビアの首都であるルサカ市の市内道路は総延長 1,600 km で、うち 47%（750 km）が未舗装道路、残りの部分も 25 年以上前に建設された簡易舗装道路である。これらの道路は近年の人口増加や社会経済活動の増加に伴って破損が進んでおり、改修が急務であった。本事業の先行フェーズ（第一次および第二次ルサカ市道路網整備計画）において、計 51 km の市内幹線道路、産業道路、商業道路および接続道路が改修された。しかし、依然としてほとんどの道路区間、特に未計画居住区のアクセス道路（コレクター道路）が劣悪な状態のまま残されていた。</p>										
事業の目的	アウトカム	ルサカ市において、コレクター道路の改修により年間を通じた円滑な交通の確保を図る。									
	アウトプット	<p>日本側</p> <p>ルサカ市内におけるコレクター道路 4 路線を対象とした道路改修工事。</p> <table border="1"> <tr> <td>パウレニ道路</td> <td>1.08km</td> </tr> <tr> <td>カレヤ・ンゴンベ道路</td> <td>0.88km</td> </tr> <tr> <td>カサングラ道路</td> <td>5.26km</td> </tr> <tr> <td>チタンダ道路</td> <td>3.32km</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>10.50km</td> </tr> </table> <p>相手国側</p> <ul style="list-style-type: none"> - カサングラ道路沿線の電柱 2 本の撤去 - 関係機関（バス会社、警察、電力会社等）との調整 	パウレニ道路	1.08km	カレヤ・ンゴンベ道路	0.88km	カサングラ道路	5.26km	チタンダ道路	3.32km	合計
パウレニ道路	1.08km										
カレヤ・ンゴンベ道路	0.88km										
カサングラ道路	5.26km										
チタンダ道路	3.32km										
合計	10.50km										

II 評価結果

総合評価
<p>ルサカ市内道路の半分は未舗装で、道路の大部分は破損が著しい状態であった。そのため、市内道路の改修が急務であった。</p> <p>二つの先行フェーズ事業に引き続き、本事業は事業目的として目指したアウトカム（年間を通じた円滑な交通の確保）について、対象道路の車両走行速度が計画値を概ね達成したことと通行不能日がなくなったことにより、想定どおりの効果が認められる。持続性については、本事業によって発生した効果の継続にあたって体制、技術、財務状況に深刻な問題は見受けられず、またルサカ市役所が予算を確保して改修後の道路の保守を外委託しており、維持管理状況も良好であった。</p> <p>また、本事業の妥当性については、ザンビアの国家開発政策、開発ニーズ、および日本の援助政策と事前評価・事後評価の両時点において合致しており、効率性についても、事業費・事業期間ともに計画内に収まった。</p> <p>以上より総合的に判断すると、本事業の評価は非常に高いといえる。</p>

1 妥当性
<p>本事業の実施はザンビアの開発政策（国家開発計画 2006～2010 年および 2011～2015 年に掲げられたインフラ開発戦略）、開発ニーズ（維持管理不能な道路の早急な改修）、日本の援助政策（2002 年）と事前評価時・事後評価時の両時点において十分に合致しており、妥当性は高い。</p>
2 効率性
<p>本事業は事業費および事業期間ともに計画内に収まり（それぞれ計画比 100%、100%）、効率性は高い。</p>
3 有効性・インパクト
<p>本事業の実施により、計画時に目指された事業目的（アウトカム）は、良好な路面状態によって円滑な交通が通年的にもたらされており、計画どおりの効果発現が見られた。</p> <p>車両走行速度については、本事業により整備された道路の維持管理機関であるルサカ市役所が公式データを収集していないため、入手できなかった。しかし事後評価時に JICA 事務所が走行調査を行った結果、測定走行速度の平均は計画値である時速 40km をやや下回る、時速 35km であった。実績値が計画値を下回ったのは、カレヤ・ンゴンベ道路における速度が、</p>

ンゴンベに至る長く緩いカーブのため4路線の中で最も低かったことによると考えられる。他の3路線においては、測定速度は計画値を達成した。

これらの道路の路面状態は概ね良好であることが確認された。事業対象地近辺の住民および商店主への聞き取り調査を踏まえると、道路の改良は学校や病院等の公共施設へのアクセス向上を通して地域の居住環境改善に寄与し、また輸送関連の経済活動や商業活動を促進したと考えられる。

自然環境へのマイナスのインパクトは確認されなかった。また、住民移転は報告されていない。

以上のことから、本事業の有効性・インパクトは高い。

定量的効果

指標（単位）	2004年 （基準年）	計画値		実績値	
		2008年（目標年）	2008年（目標年）	2011年（事後評価年）	
車両走行速度（km/h）	約20	約40 ^(*) *通勤バスを想定	データなし	バウレニ道路：40 カレヤ・ンゴンベ道路：20 カサングラ道路：40 チタンダ道路：40 平均：35	
バス路線における通行不能日（日/年）	83	-	データなし	通行不能日ゼロ	

出所：サイト訪問・測定調査（2011年10月6日）



バウレニ道路。沿道にはコミュニティ・マーケットと学校がある。道路は公共バス路線としても効果的に利用されている（写真の青いミニバス）。維持管理状況は概ね良好である。



カサングラ道路。この道路はルサカ市内の2本の幹線道路の間のバイパスとして効果的に利用されている。維持管理状況は概ね良好である。



チタンダ道路。沿道には学校がある。道路は公共バス路線としても効果的に利用されており（写真の青いミニバス）、生徒の安全にも寄与している。維持管理状況は概ね良好である。

4 持続性

ルサカ市内道路の維持管理の責任機関はルサカ市役所技術部である。道路の維持管理は体制、技術、財務状況、維持管理状況ともに問題ない。日常保守は委託を受けた民間企業が契約に基づいて行っており、ルサカ市役所がそのための必要予算を確保している。本事業が整備した道路の路面状態は概ね良好である。バウレニ道路に一部問題が見られた（一部区間について請負企業の保守作業が不規則であることが報告されている）が、事業効果の継続性を損なうほどの深刻な問題にはなっていないと考えられる。したがって、本事業によって発現した効果の持続性は高い。

III 教訓・提言

実施機関への提言：

聞き取り調査の中で、道路利用者および住民から、一部区間における保守作業が不十分であるとの意見が挙げられた。ルサカ市役所は外部委託先企業の保守作業をより頻繁に監督することが望まれる。