

**案件別事後評価(簡易版)評価結果票:無償資金協力**

評価者(所属)	白石正明 (株式会社 早稲田総研イニシアティブ)	調査期間
案件名	(和) 第2次道路建設機材整備計画	2010年1月～2010年12月
	(英) The Project for Supply of Road Construction and Maintenance Equipment (Phase II)	

**I 案件概要**

国名	ウズベキスタン共和国	
事業期間	2005年1月～2006年2月	
実施機関	道路公社(UZAVTOYUL)	
事業費	E/N 限度額:976百万円	供与額:893百万円
案件従事者	施工・調達	(調達)伊藤忠商事株式会社
	コンサルタント	株式会社 建設企画コンサルタント
基本設計調査	2004年11月	
関連案件	なし	
事業背景	1991年にソ連から独立した同国は、少なくとも2カ国の国境を越えないと海岸に達しない二重内陸国として誕生したため、同国の経済開発には内陸交通の拡充が必須の条件となっている。一方、市場経済への移行は交通量の増加をもたらし、道路の劣化を招くこととなり、その結果、道路の効率的改修は同国の市場間物流にとり重要課題となっている。実施機関であるウズベキスタン道路公社(UZAVTOYUL)は、道路補修のための設備改善は喫緊の優先課題として取り組んでいた。かかる背景から出されたウズベキスタン政府の要請に対し、日本政府は設備調達の無償供与に合意した。	
事業目的	無償資金協力を通じて道路建設工事機材を供与することにより、サマルカンドーグザール経由アフガニスタン国境のテルミズまでの国際幹線378kmの整備がなされ、もって、輸送・物流条件の改善を図る。	
アウトプット (日本側)	1. モーターグレーダー 150HP/3台 2. ダンプトラック 10t/4台 3. アスファルトスプレーヤー 400L/3台 4. 振動ローラ 車体重量 6.5t以上/3台 5. タイヤローラ 車体重量 8.5t以上/3台 6. ピックアップトラック 定員5名以上/3台 7. 散水車 容量 8,000L/3台 8. 多目的車・除雪機能 1,500T/H、薬剤散布/2台 9. 道路ラインマーカー ライン幅 100～300mm/2台 10. アスファルトフィニッシャー舗装幅 2.5～4.5m/3台 11. アスファルトディストリビュータ 容量 6,000L/2台	12. トレーラーロラック積載加重 30t/2台 13. ロードプレーナー切削幅 1.0m/3台 14. モバイル土木テストラボ土壌・アスファルト他/1式 15. アスファルトミキシングプラント能力 30T/H /2台 16. 移動工作車 建設修理機材 1式/3台 17. 油圧ショベルバケット容量 0.8 m <sup>3</sup> /3台 18. ホイールローダーバケット容量 2.5 m <sup>3</sup> /4台 19. トラッククレーン 最大吊り上げ重量 25t/2台 20. 可搬式エアコンプレッサー吐出量 7 m <sup>3</sup> 以上/3台 21. タンパー重量 70～75kg/9台 22. ハンドガイドローラー重量 700kg以上/6台

**II 評価結果(評価5項目)**

総合評価	<p>本事業は同国の政策およびニーズに整合し且つ日本の援助方針にも合致しており妥当性は高く、事業の実施もほとんど計画通りに運んだが、効果の面で理由不明の認識の食い違いにより予定の達成目標に不足が生じている。維持管理面では特に問題視すべき点は見られず、その他の点でもほぼ確実に推移しており財務面での持続性について国からの予算配分に多少不明な点があるが、上記の達成目標における認識の相違との関連から、財務面での問題として取り上げる必要は認められない。以上より、本事業の評価は高いといえる。</p>
------	--

1 妥当性	<p>1. ウズベキスタンの開発政策との整合性                  計画時、本事業の対象であるサマルカンドーテルミズ間の幹線道路は2002年の「全国道路網整備計画」で対象とする13事業の一つに位置づけられており、ウズベキスタンの政策と整合していた。評価時においては、2009年4月の大統領令PP-1103による「国家ハイウェイの再建と開発」に整合している。本事業は、計画及び評価時において、ウズベキスタンの開発政策と合致している。</p> <p>2. ウズベキスタンの開発ニーズとの整合性                  計画時は、市場経済化の促進に伴う物流の増加と重量物輸送による路面の劣化と整備機材の老朽化が進んだことによる路面修復ニーズ、および設備更新のニーズがあり、評価時には、貿易促進、農村開発、地方公共サービスの整備、域内共同市場の形成等の政策ニーズ、更に同国とアフガニスタンを結ぶ国際物流の幹線となる同道路の役割に対するニーズが高く、本事業と開発ニーズとの整合性は極めて高い。</p> <p>3. 日本の援助政策との整合性                  計画時、日本の中央アジア・コーカサス地域に対する援助方針では経済運営、通信、保健医療分野と共に地域の経済・社会の安定に寄与する運輸インフラ整備への支援を重視していた(2004年版ODA白書)。さらに、日本政府は、中央アジアにおける同国の地勢的重要性を考慮し、ウズベキスタン固有のニーズに応じた支援を行い、中央アジア地域内協力の発展に資する観点から、「経済インフラの更新・整備(運輸、エネルギー)」を3つの重点分野のうちの一つとして表示していた(2005年度版外務省国別データブック)。本事業は正に上記重点分野の一つであり、計画時の日本の同国への援助政策と整合していた。</p> <p>以上より、本事業の実施はウズベキスタンの開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、妥協性は高い。</p>
2 効率性	<p>1. アウトプット                  日本側のアウトプットは、概ね計画通りであった。</p>

## 2. 事業期間

計画 13 カ月に対して実績 13 カ月であり、ほぼ計画通りとなった(計画比 100%)。

## 3. 事業費

計画額 976 百万円に対して実績 893 百万円であり、計画内に収まった。(計画比 90.1%)。

以上より、本事業は事業費および事業期間ともに計画内に収まり、効率性は高い。

## 3 有効性・インパクト

### 1. 定量的効果

本事業の目標値は、これら機器を通じて修復される道路であるサマルカンドーテルミズ間全工程 378km のうち、328km と想定されていた。また、修復工期は、機材調達後 5 年を想定していた。

質問票の回答によれば、評価時点における本事業の整備実績は 246km であった。その内訳実績としては、2006 年には 20km、2007 年には約 100km、2008 年には約 30km、2009 年には約 5km、2010 年には約 90km の修復工事が行われた。ただし、実施機関からは、246km が計画どおりという回答になっており、基本設計時とは目標値の認識に相違があるものの、その根拠を含む詳細まで確認することはできなかった。基本設計時の目標延長を基準とすれば、実施機関が修復した道路の目標達成率は 75% である。

一方、基本設計の反省材料としては、計画時には全工程の規模(378km 及び逐年の予算額)は示めされているが、毎年の目標距離数が設定されていなかったため、逐年の目標値実績評価は出来ない。

### 2. 間接的効果の発現状況及びその他正負の間接的効果

実施機関の回答によれば、本事業の実施により、全体としては輸送能力の増強、道路交通の安全性及び信頼性改善、修復による道路条件の改善等が実現し、具体的インパクトとしては、走行速度向上、輸送量向上、旅客輸送の激増、交通事故の減少、車体の損傷減少等の効果が発現した。また、環境影響では沿線地域の環境が改善された。ただし、これらにかかる数値は入手できなかった。また、その他自然環境へのインパクト、住民移転・用地取得等の負の間接的影響は無いと回答があった。

以上より、本事業の実施により一定の効果発現が見られ、有効性は中程度である。

## 4 持続性

### 1. 運営維持管理の体制

道路公社(UZAVTOYUL)は国家組織である。本件プロジェクトに関係の 3 州だけで 5,626 名の職員(内、技術者・技師 1,333 名)を擁する組織である。同組織は 2006 年に、組織改善計画申請が大統領認可(No. PP-551)を得て実施されたが、実施機関自体の人員体制は大きな変更は行われていないと回答されている。

### 2. 運営維持管理の技術

実施機関によれば、技術面での維持管理には非常に自信を持っており、顕在的技術問題は一切発生していないと回答している。ただし、維持管理のためのマニュアルの作成状況や研修状況等については、情報を得ることはできなかった。また、機器供給者及び代理店からの技術支援は特に得ておらず、毎年 8 月に部品供給が行われているだけである。尚、道路整備技術に関しては他の事業に対して経験をシェアしていると回答しており、技術・経験の移転も行っていると理解される。また、道路整備目標の未達成については、以上の事実より技術的問題はないと回答していることから、技術的理由による未達成ではないと判断する。

### 3. 運営維持管理の財務

同会社による道路建設・維持・修復事業は全て国家道路基金(政府)の計画と予算措置によるので、機材の維持管理・更新予算もまた政府予算に含まれる。しかしながら、財務内容の構成に関する回答が得られず、本件事業による機材の維持管理予算についての詳細は不明である。尚、将来に向けた機器更新用の積み立ては行っていると回答している。また、同会社は政府出資による法人であり、財務的には維持管理面に特別な問題は無いと判断される。

### 4. 運営維持管理状況

本事業の想定は、調達機材を使用したサマルカンドーテルミズ間 328km の道路修復であるが、全体の 25%(km)の修復が実施されていない。ただし、実施機関からは、事業は完成した回答があり、認識に差異が生じている状況のようであるが、詳細は確認できなかった。

以上より、本事業の維持管理は体制、技術、財務状況ともに問題なく、本事業によって発現した効果の持続性は高い。