

評価調査結果要約表

1. 案件の概要		
国名：ブラジル	案件名：ブラジル都市交通人材開発プロジェクト	
分野：運輸・交通一般	援助形態：プロジェクト方式技術協力	
所轄部署：社会開発協力部 社会開発協力第二課	協力金額：3.96億円	
協力期間	1998年8月1日～2002年7月31日	先方関係機関：運輸省（MOT）、ブラジリア大学（UnB） 日本側協力機関：国土交通省
他の関連協力：		
1-1 協力の背景 ブラジルでは、交通渋滞の発生・大気汚染及び騒音の増大などが問題となっており、都市交通機関の整備が急務となっていた。また、従来都市交通にかかわる国内政策の計画立案・調整・実施・技術開発・人材育成を担い、これらの問題解決に当たっていたブラジル都市交通公社（EBTU）が1990年に地方分権化により廃止されたため、都市交通分野の技術開発は国内の大学及び研究機関に全面的に依存することとなった。このような状況の下、同国は主に都市交通分野の研究機関がない中西部及び北部において、当分野の人材を育成するため、都市交通人材育成センター（CEFTRU）をブラジリア大学内に設立すべく、我が国に対しプロジェクト方式技術協力を要請した。		
1-2 協力内容 都市交通の計画・管理・運営等に携わる人材を育成し、ブラジル中西部・北部における渋滞・騒音等の交通問題を解決するため、我が国は都市交通人材育成センター（CEFTRU）の研修プログラム整備・指導能力向上・施設機材の整備/管理・組織運営について支援を行った。		
（1）上位目標 都市交通の計画・管理・運営・教育に携わる人材の能力がCEFTRUにより実施される研修を通じて向上する。		
（2）プロジェクト目標 都市交通の計画・管理・運営・教育に携わる人材の研修が効果的に行われるようCEFTRUが整備される。		
（3）成果 1) 都市交通分野の計画・管理・運営・教育の需要を満たす研修プロジェクトが整備される。 2) 都市交通分野の指導能力が十分に確保される。 3) 研修に必要な施設、機材が十分に整っている。 4) 組織・人事・財務の面においてCEFTRUが適切に運営される。		
（4）投入 日本側： 長期専門家派遣 4名 機材供与 約1.56億円 短期専門家派遣 22名 ローカルコスト負担 約0.32億円 研修員受入 12名 相手国側： カウンターパート配置 14名 ローカルコスト負担（機材等購入含む） 約0.67億円 土地・施設提供		
2. 評価調査団の概要		
調査者	団長・総括：吉川 和弘（財）関西空港調査会 理事 道路設計・都市交通環境管理：英 直彦 東海旅客鉄道（株） 公共交通：酒井 好道 国土交通省自動車交通局技術安全部管理課 専門官 協力企画：赤城 里至 JICA社会開発協力部社会開発協力第二課 評価分析：三島 光恵 OPMAC（株）	
調査期間	2001年5月19日～2002年5月31日	評価種類：終了時評価
3. 評価結果の概要		
3-1 評価結果の要約		
（1）妥当性 ブラジルのカルドゾ政権下の多年度計画（1996-99年、2000-03年）は全国交通システムの近代化を重点課題の一つに挙げており、特に相対的に交通インフラの発達が遅れているブラジル北部、北東部、中西部において、交通システムの計画策定・実施の必要性が高い。これらの地域において都市交通関連の人材を育成する本プロジェクトの目標は、これらの政策の実現を支援するものである。CEFTRUは人材育成を通じてブラジルの交通問題の解消を目指しており、本プロジェクトの活動はこのニーズにも合致していたと考えられる。以上から、本プロジェクトは妥当であったと評価できる。		
（2）有効性 CEFTRUは都市交通分野に関わる重要な人材養成及び研究機関として、施設・組織面で整備された。研修コースについては、ニーズ調査に基づいたコースカリキュラムが策定されており、年間7回程度定常的に実施できるようになった。また、基本的な教材も整備され、現在までに一定の研修実施実績をあげている。また中間評価調査時に提言のあったCEFTRU施設内での研修も実施され、機材の有効活用が図られている。セミナー・講義も適宜開催されており、03年3月にはブラジル側が主体となって国際シンポジウムを開催した。 調査研究についても、5つの研究を実施済みである。JICAのミニ開発調査への関与はカウンターパートの技術レベル		

の向上が図られただけでなく、研修プログラムの題材としても活用が図られた。また、ブラジル関係機関からいくつかの調査を受託しており、委託収益をCEFTRU事業の運営に充てている。以上から、プロジェクト目標は概ね達成されたと評価される。

(3) 効率性

日本側の投入に関しては、時期・量・質は概ね適切であった。本プロジェクトは通常のプロジェクト技術協力に比較し技術移転対象分野が多岐にわたっていたことから、長期専門家を2名に留め、分野毎のニーズに応じ短期専門家を派遣した。このことから、小規模で、投入も必要最小限に抑えられている。また、ブラジル側のカウンターパートの配置および予算措置は、概ね適切に実施された。ただし、日本が供与した機材のうち道路舗装関連機材の一部は設置予定であるCEFTRU第二棟の建設（建設そのものはプロジェクトの協力の範囲外）が遅れているために、また、環境関連機材の一部はブラジルの環境基準の認定を受けていないために、利用が研究目的に限られ、実用面での利用が制限されている。この結果、これらの機材は有効に活用されておらず、CEFTRU第二棟の早期完成、認定の早期取得等然るべき対応が必要である。

(4) インパクト

本プロジェクトのインパクトは徐々にではあるが顕在化してきている。研修生に対するアンケートやインタビュー調査の結果によれば、CEFTRUの受講者の能力は研修によって向上しており、既に研修で学んだ知識を業務に反映している受講者もいる。また交通分野における関係機関からCEFTRUで実施された研修および研究に対して高い評価を得ている。

2000人にのぼる研修修了生のうち、大多数はブラジリアの交通関連人材だが、一部のコースについては地方都市人材を対象にしており、今後も増加する見込みである。交通開発プログラム／マスタープランは各地方都市で未策定であるが、策定義務があることから計画策定のある人材への需要は高いものと考えられる。

(5) 自立発展性

CEFTRUの施設およびカウンターパートの人数は適切であり、組織・制度は確立されている。CEFTRUは、研修生へのアンケート等に基づいてコースの質・内容をレビューし、研修の質の維持・向上を図っている。一方、CEFTRUは十分な運営予算を有している。また、ブラジリア大学もCEFTRUを財政的に支援しており、今後も運輸省からの複数年にわたる研修委託計画がある。以上から、現在のところCEFTRUの財政面には大きな問題はない。カウンターパートの多くは博士号を取得した大学教員であり、一部は海外留学の経験もある。従って基本的な研究研修活動を実施する能力は有している。ただし、一部交通環境分野において環境マネジメント全般に関する技術・能力の向上が必要である。

3-2 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

- 1) カウンターパートの多くが博士レベルの教授で、一部は海外での留学経験を有するなど、カウンターパートの能力が高かった。
- 2) 運輸省をはじめとする関連機関から本プロジェクトへ十分な支援が得られた。

(2) 実施プロセスに関すること

現地の公用語はポルトガル語であるが、カウンターパートの多くが英語に堪能であった。また、カウンターパートの一部は日系人で、日本語もある程度理解できたため、十分なコミュニケーションが図られ、日本人専門家と良好な関係を築くことができた。

3-3 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

該当なし

(2) 実施プロセスに関すること

- 1) CEFTRU第二棟の建設が遅延しているため、日本側が供与した道路舗装関連機材の一部が有効活用されていない。また環境関連機材についても、一部ブラジルの環境基準の認定を受けておらず、利用が研究目的に限定されている。
- 2) カウンターパートの多くがブラジリア大学院の教官を兼務しておりCEFTRUより1.5km離れた大学院都市交通専攻の建物で活動している。このため、技術移転活動の中で少なからず支障をきたした。

3-4 結論

プロジェクトの目標はブラジルの開発政策と合致しており、妥当であったと評価できる。CEFTRUの活動内容についても、研修コースについてはニーズ調査に基づくコースプログラムの設定、基本的な教材の整備等がなされており、セミナー・講義も適宜実施され、課題研究についても、ブラジル関係機関よりいくつかの調査を受託している。このことからCEFTRUは十分整備されており、プロジェクト目標は概ね達成された。ただし、供与機材の一部は外部的な要因により十分な有効活用が図られておらず、然るべき対応が必要である。これらの課題が幾つか残されているものの、カウンターパートの基本能力は高く、財政的にも手厚い支援を受けていることから、今後CEFTRUが自立発展していく可能性は高い。

今後のCEFTRU事業の展開としては、第三国研修の実施が考えられるが、当面はプロジェクトの成果をブラジル国内に普及させるための現地国内研修に重点を置き、実施する素地が整った上で、第三国研修を実施していきたいとの意向をCEFTRUは持っている。

3-5 提言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

道路舗装および環境関連機材を有効に活用するため、適切な対策が必要である。具体的には、道路舗装関連機材についてはCEFTRU第二棟の早期完成と速やかな設置が、また、環境関連機材については早々にブラジル政府機関からの認定を受けることが必要である。

3-6 教訓（他の類似プロジェクトの発掘・形成、実施、運営管理に参考となる事柄）

- (1) 比較的投入規模の小さいプロジェクトにおいて十分な成果を得るためには、先方機関の十分な支援、カウンターパートの基本的能力の高さ、チーフアドバイザーのリーダーシップが重要である。
- (2) 英語が公用語でない国に、短期専門家を派遣する場合は、通訳の確保など必要な措置を取る必要がある。仮に、カウンターパートが英語に堪能であっても、研修やセミナーの受講者は英語が理解できない場合があり、教材作成やセミナー準備の際は、現地公用語が必要となる。
- (3) カウンターパートが多忙な場合、派遣期間の短い短期専門家の派遣時期・赴任期間を十分留意して設定すべきである。
- (4) 機材選定にあたっては、相手国の規格との適合性を十分確認し、現地調達も含めて広く検討することが必要である。

3-7 フォローアップ状況

都市交通環境管理の分野において、環境マネジメント全般に関する技術・能力の向上が必要なことから、2003年度にフォローアップの短期専門家を1名派遣する予定である。