

ブラジル連邦共和国
都市交通人材開発プロジェクト
終了時評価報告書

平成14年6月
(2002年)

国際協力事業団
社会開発協力部

社協二
JR
02-038

目 次

序 文
地 図
略語表

評価調査結果要約表

第 1 章 終了時評価調査の概要.....	1
1 - 1 調査団派遣の経緯と目的.....	1
1 - 2 調査団の構成と調査期間.....	2
1 - 3 対象プロジェクトの概要.....	2
第 2 章 終了時評価の方法.....	4
2 - 1 PDMe	4
2 - 2 主な調査項目と情報・データ収集方法	6
第 3 章 調査結果	9
3 - 1 都市交通計画.....	9
3 - 2 都市交通環境管理.....	10
3 - 3 道路設計.....	11
3 - 4 公共輸送計画・運営・管理.....	12
3 - 5 都市貨物.....	13
第 4 章 評価結果.....	14
4 - 1 計画の達成度.....	14
4 - 2 評価 5 項目の評価結果.....	17
4 - 2 - 1 妥当性.....	17
4 - 2 - 2 有効性.....	17
4 - 2 - 3 効率性.....	21
4 - 2 - 4 インパクト.....	22
4 - 2 - 5 自立発展性.....	23
4 - 2 - 6 阻害・貢献要因の総合的検証.....	24

4 - 3 結 論.....	25
第5章 提言と教訓.....	27
5 - 1 提 言.....	27
5 - 2 教 訓.....	27
付属資料	
1 . 調査日程.....	31
2 . 主要面談者.....	32
3 . ミニッツ.....	33
4 . PDMの変遷 (PDM ₁)	75
5 . PDMの変遷 (評価用PDM)	78
6 . 評価グリッド調査結果表.....	81
7 . アンケート結果.....	85
8 . 質問票.....	104
9 . 広報・参照資料リスト.....	128
10 . CEFTRU研修計画 (2002 ~ 2005年)	129

序 文

ブラジル連邦共和国では、産業界の近代化に伴う都市化の進展により、自動車利用及び路上駐車車の増大、都市内道路の未整備等に起因する交通渋滞の発生、大気汚染及び騒音の増大等の問題が惹起し、都市公共交通機関の改善をはじめとする都市交通機関の整備が急務となっています。しかしながら、これまでブラジル都市交通に係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あっていたブラジル都市交通公社（EBTU）が、平成2年に地方分権化により廃止になったため、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りました。このような状況において、同国は、都市交通分野の研究機関がない中西部及び北部を主要範囲として、当該分野における人材育成を目的とする「都市交通人材育成センター（CEFTRU）」をブラジリア大学（UnB）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てきました。

この要請に応え国際協力事業団では、平成10年8月から4年間にわたるプロジェクト方式技術協力を実施してきました。今般、プロジェクト終了を2か月後に控え、これまでの実績を評価するため、平成14年5月19日から5月31日まで、（財）関西空港調査会 吉川 和広理事を団長とする終了時評価調査団を派遣し、ブラジル連邦共和国側と合同で活動実績を総括するとともに、プロジェクト目標の達成度について評価を行いました。この評価によれば、CEFTRUはニーズ調査に基づく研修コースのプログラムの策定や基本的な教材の整備、セミナー及び講義の適宜実施、課題研究への取り組みを主体的に行っており、都市交通に係る人材育成及び研究を行う機関として十分整備されていることから、プロジェクトはおおむね目標を達成する見込みです。ただし、日本側が供与した機材のうち、道路舗装関連機材の一部、環境関連機材の一部については、プロジェクトの外部的な要因により十分な有効活用が図られていない状況であり、それぞれしかるべき対応策の実施が求められています。本報告書は、同調査団の調査及び協議結果を取りまとめたもので、プロジェクト関係者間での共有、類似プロジェクトへの参考のため広く活用されることを願うものです。

ここに、調査にご協力頂いた外務省、国土交通省、文部科学省、在ブラジル連邦共和国日本大使館など、内外関係各機関の方々に深く謝意を表するとともに、引き続き一層のご支援を賜わりますようお願い申し上げます。

平成14年6月

国際協力事業団

理事 泉 堅二郎

プロジェクトサイト図



略 語 表

ABC	: ブラジル協力事業団
ANTT	: 陸運庁
CEFTRU	: 都市交通人材育成センター
C / P	: カウンターパート
DETRAN/DF	: ブラジリア連邦区交通局
EBTU	: ブラジル都市交通公社
GEIPOT	: ブラジル交通計画公社
GIS	: 地理情報システム
IBAMA	: 環境・再生可能天然資源研究院
METRO/DF	: ブラジリア連邦区地下鉄公社
MOT	: 運輸省
PCM	: プロジェクト・サイクル・マネージメント
PDM	: プロジェクト・デザイン・マトリックス
PT	: パーソントリップ
R / D	: 討議議事録
UnB	: ブラジリア大学

評価調査団の概要		
調査者	団長／総括：吉川 和広 (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)総合企画本部東京企画開発部 担当課長	
	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 国際協力事業団社会開発協力部社会開発協力第二課	
	評価分析：三島 光恵 オーバーシーズ・プロジェクト・マネージメント・コンサルタンツ(株)	
調査期間	2002年5月19日～5月31日(12日間) (コンサルタント団員は、5月13日～5月31日)	評価種類：終了時評価
評価結果の概要		
<p>1. 評価結果の要約</p> <p>(1) 妥当性 プロジェクトの実施については、プロジェクト目標が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。ブラジルのカルドゾ政権下の多年度計画(1996～1999年、2000～2003年)では、全国交通システムの近代化を重点課題のひとつにあげており、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、中西部の都市交通関連の人材を育成する本プロジェクト目標は、この政策を支援するものである。また、ターゲットグループのCEFTRUのニーズにも合致していたと考えられる。</p> <p>(2) 有効性 CEFTRUは都市交通分野にかかわる重要な人材養成及び研究機関として、施設・組織面で整備されており、プロジェクト目標に関してはおおむね達成されたと評価できる。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、教材は基本的なものが整備され、現在までに一定の研修実施実績、参加者数を得ている。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。一方、セミナー・講義も適宜開催されており、2002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、C/Pの技術レベルの向上を目的とした、JICAのミニ開発調査への関与をはじめとして、ブラジル関係機関からいくつかの調査を受託しており、委託費用はCEFTRU事業の運営費に充てられている。</p> <p>(3) 効率性 日本側の投入に関しては、時期、量、質はおおむね適切であった。本プロジェクトは通常のプロジェクト方式技術協力を比較し、小規模で必要最小限に抑えられている。ブラジル側の投入については、C/Pの配置、及びプロジェクト運営にかかわる予算措置は、おおむね適切に実施された。一方、日本が供与した機材のうち道路舗装関連機材の一部については、設置予定であるCEFTRU第2棟の建設(建設そのものはプロジェクトの協力の範囲外)が遅れていることから、設置予定の機材が有効活用されていない。また、環境関連機材の一部については、ブラジルの環境基準の認定を受けていないため、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。以上より、道路舗装関連機材については、CEFTRU第2棟の早期完成、環境関連機材については認定の早期取得等、しかるべき対応策の実施が求められている。</p> <p>(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。CEFTRUの研修を受講した研修生は、研修を通じて能力が向上したことを認めており、受講者のなかには既に研修で学んだ知識を業務に反映しているものもいる。また、交通分野における関係機関からCEFTRUで実施された研修及び研究に対して高い評価を得ている。</p>		

(5) 自立発展性

組織・制度面については、CEFTRUは施設面及びC/Pの人数において適切な体制が確立されている。CEFTRUは、研修生へのアンケート等を通じ、コースの質・内容をレビューし、研修の質を維持・向上することを図っている。財政面においてCEFTRUは十分な運営予算を確保しており、現在のところ大きな問題はない。UnBもCEFTRUを財政的に支援しており、今後もMOTからの複数年にわたる研修委託計画がある。技術面については、C/Pの多くは博士号を取得した大学教員であり、海外留学を経験しているものもいる。したが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ものの、一部交通環境分野において、環境マネジメント全般技術の向上が必要とされている。

2. 阻害・貢献要因の総合的検証

(1) 効果発現に貢献した要因

1) 計画内容に関するもの

ブラジル側の投入として配置されたC/Pについては、多くが博士レベルの教授で、なかには海外での留学経験を有する人材もあり、C/Pの能力が高かったこと、MOTをはじめとする先方関連機関等から、本プロジェクトへ十分な支援が得られたことが大きい。

2) 実施のプロセスに関するもの

日本人専門家とC/P双方の関係はおおむね良好であったこと、言語の面でもC/Pの多くが英語に堪能であり、何人かは日系人で、日本語についてもある程度理解が得られていたことにより、十分なコミュニケーションが図られていた。

(2) 問題及び問題を惹起した要因

1) 計画内容に関するもの

日本側が供与した機材のうち道路舗装関連機材については、CEFTRU第2棟の建設が遅延しているため、設置予定の一部機材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) 実施のプロセスに関するもの

C/Pの多くがUnB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。そのため、技術移転活動のなかで少なからず支障を来したケースが散見されている。

3. 結論

プロジェクトの実施については、プロジェクトの目標が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ている。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おおむね達成されたと判断できる。しかし、道路舗装関連機材、環境関連機材については、一部プロジェクトの外部的な要因により、十分な有効活用が図られていない状況であり、それぞれしかるべき対応策の実施が求められている。これらの課題がいくつか残されているものの、C/P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うえで第三国研修を実施していきたいとの意向をもっている。

4. 提言

CEFTRUの活動内容を更に向上させるためには、道路舗装及び環境関連機材の一部について、有効に活用することが重要である。道路舗装関連機材については、CEFTRU第2棟の早期完成と速やかな設置が望まれる。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。

5. 教訓

比較的投入規模の小さいプロジェクトにおいて、成果を得るためには、先方機関の十分な支援が見込まれること、C/Pの基本的能力が高いこと、チーフアドバイザーのリーダーシップが十分発揮されることが重要である。

また、ブラジルのような英語が公用語でない国に、現地公用語に堪能でない短期専門家を派遣する場合は、仮に英語に堪能なC/Pであっても、教材作成やセミナー開催等においては、現地公用語しか理解できない者も対象となることから、現地公用語の通訳の備上等、適宜措置を講じることが必要である。また、大学の教員を兼務するようなC/Pの場合、技術移転スケジュールについても十分留意して赴任期間を設定することが望ましい。

環境関連機材のように、機材選定の段階で相手国の規格認定の取得が必要かどうか十分確認し、現地調達も含めて広く検討することが必要である。

第 1 章 終了時評価調査の概要

1 - 1 調査団派遣の経緯と目的

ブラジル連邦共和国（以下、「ブラジル」と記す）では、産業界の近代化に伴う都市化の進展により、自動車利用及び路上駐車が増大、都市内道路の未整備等に起因する交通渋滞の発生、大気汚染及び騒音の増大等の問題が惹起し、都市公共交通機関の改善をはじめとする都市交通機関の整備が急務となっている。しかしながら、これまでブラジル都市交通に係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あ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になったため、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。このような状況において、同国は都市交通分野の研究機関がない中西部及び北部を主要範囲として、当該分野における人材育成を目的とする「都市交通人材育成センター（CEFTRU）」をブラジリア大学（UnB）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てきた。

これに対し、1998年3月に実施協議調査団を派遣し、討議議事録（R/D）を署名・交換した。そして、同年8月1日より4年間の協力期間をもって、都市交通計画、都市貨物、道路設計、公共輸送の計画・運営・管理、都市交通環境管理の5分野におけるプロジェクト方式技術協力「都市交通人材開発プロジェクト」が開始された。

プロジェクト開始後、1999年8月に運営指導調査団、2001年11月には運営指導（中間評価）調査団を派遣し、本プロジェクトの進捗状況を確認し、当初計画の見直しを行ってきた。

今時調査では、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グラムの整備、都市交通分野の的確な研修講師の確保、研修に必要な施設、機材の活用状況、センター運営について、現況を確認するとともに、さらに協力期間中のプロジェクトの活動について人的、物的投入がどの程度成果に変換されたかについて整理・評価する。また、プロジェクト・サイクル・マネージメント（PCM）手法を用い、妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性の評価5項目の観点から、プロジェクト成果の達成度を評価する。

1 - 2 調査団の構成と調査期間

(1) 調査団の構成

氏名	担当分野	所属
吉川 和広	団 長 / 総 括	(財)関西空港調査会理事
英 直彦	道路設計 / 都市交通環境管理	東海旅客鉄道(株)総合企画本部東京企画開発部 担当課長
酒井 好道	公共交通	国土交通省自動車交通局技術安全部管理課 専門官
赤城 里至	協力企画	国際協力事業団社会開発協力部社会開発協力第二課
三島 光恵	評価分析	オーバーシーズ・プロジェクト・マネージメント・ コンサルタンツ(株)

(2) 調査期間

2002年5月19日～5月31日(コンサルタント団員は、2002年5月13日～5月31日)

調査日程及び主要面談者は、付属資料1、2のとおり。

1 - 3 対象プロジェクトの概要

(1) 協力期間

1998年8月1日～2002年7月31日(4年間)

(2) 相手国実施機関

運輸省(MOT)、ブラジリア大学(UnB)

(3) 目 標

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えるように、CEFTRUが整備される。

(4) 成 果

都市交通分野の計画・管理・運営・教育の需要を満たす研修のプログラムが整備される。

都市交通分野の指導能力が十分に確保される。

研修に必要な施設・機材がよく整っている。

組織・人事・財務の面においてCEFTRUが適切に運営される。

第2章 終了時評価の方法

2 - 1 PDMe

本プロジェクトはプロジェクト開始時のプロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）を基に実施されてきたが、2001年3月にプロジェクト側でPDMの見直し・修正がなされた（ここでは、PDM₁とする）。そこでは主に表現上の見直しや、指標の具体化のための修正を行い、関係者の合意をとっている。今般の評価用PDM（PDMe）は、このPDM₁を基に関係者の合意をとって、若干修正を加えたものである。修正を加えた点は、表2 - 1に示すとおりである（PDM₁とPDMeについては、付属資料4及び5・PDMの変遷を参照）。今回の変更は、主に指標の一層の明確化を図るための変更である。

表2 - 1 終了時評価PDMeへの変更点

変更箇所	変更前（PDM ₁ ）	変更後（PDMe）	変更理由及び留意点
上位目標の指標	<ul style="list-style-type: none"> ・2005～2007年（プロジェクト終了後3～5年）までに、相当数の研修生がCEFTRU実施による研修を終了する。（職業訓練課程Especializaçãoについては600人程度、他の種類の研修コースについても人数を示す必要あり） 	<ul style="list-style-type: none"> ・2007年まで（プロジェクト終了5年後）相当数の研修生がCEFTRU実施による研修を終了する。〔年間300人以上の研修生が職業訓練課程（Especialização）も含めたすべてのコースを終了する〕 	<p>現在までの活動の実績から、全体的な目標数値として今後もCEFTRUが維持可能な最低レベルの目安として保たれるものを示した。コースの種類がその時々で需要で変更されることや、コースの実施回数や参加者も、その時々で状況で影響があることを考慮している。したがって、この数値は100%以上の達成を目標とするタイプの指標である。</p> <p>また、コースタイプ別〔職業訓練コースと延長教育コース（Extensão）〕の修了者についてもそれぞれ把握して状況を確認することが必要。</p>
	（指標の追加）	<ul style="list-style-type: none"> ・研修生が研修終了時に研修講師により知識習得度に関して一定の評価を得る。 <p>（上記指標手段の追加） 研修生のテスト結果、研修講師の研修生評価書</p>	<p>研修生の能力向上を確認する指標として追加。</p>

変更箇所	変更前 (PDM ₁)	変更後 (PDM _e)	変更理由及び留意点
上位目標の指標	(指標の追加)	・研修生が研修で学んだことを業務で活用する。 (上記指標手段の追加) 研修修了者に対する研修効果に関するアンケート調査等	研修生の能力向上を確認する指標として追加。
プロジェクト目標の指標	(指標の追加)	・研修修了生(あるいは研修実施中の研修生でも)からコースに対して良い評価を得る。 (上記指標の手段の追加) 研修修了者に対する研修効果に関するアンケート調査等	「研修を受けた側がコースに対してどのような意見をもったか」を確認し、効果的な研修が行われつつあるかどうかの根拠のひとつとして追加した。
成果の指標	(順番の入れ替えのみ)	項目 1 - 3 を 1 - 1 へ	時系列の順序にするため順序を変更。

なお、PDM_eでは特に指標として明示していないが、ほかにも以下の指標を考慮した。

コース応募者数 / 入学者数 / コース修了者数

1 教員当たりの研修生数

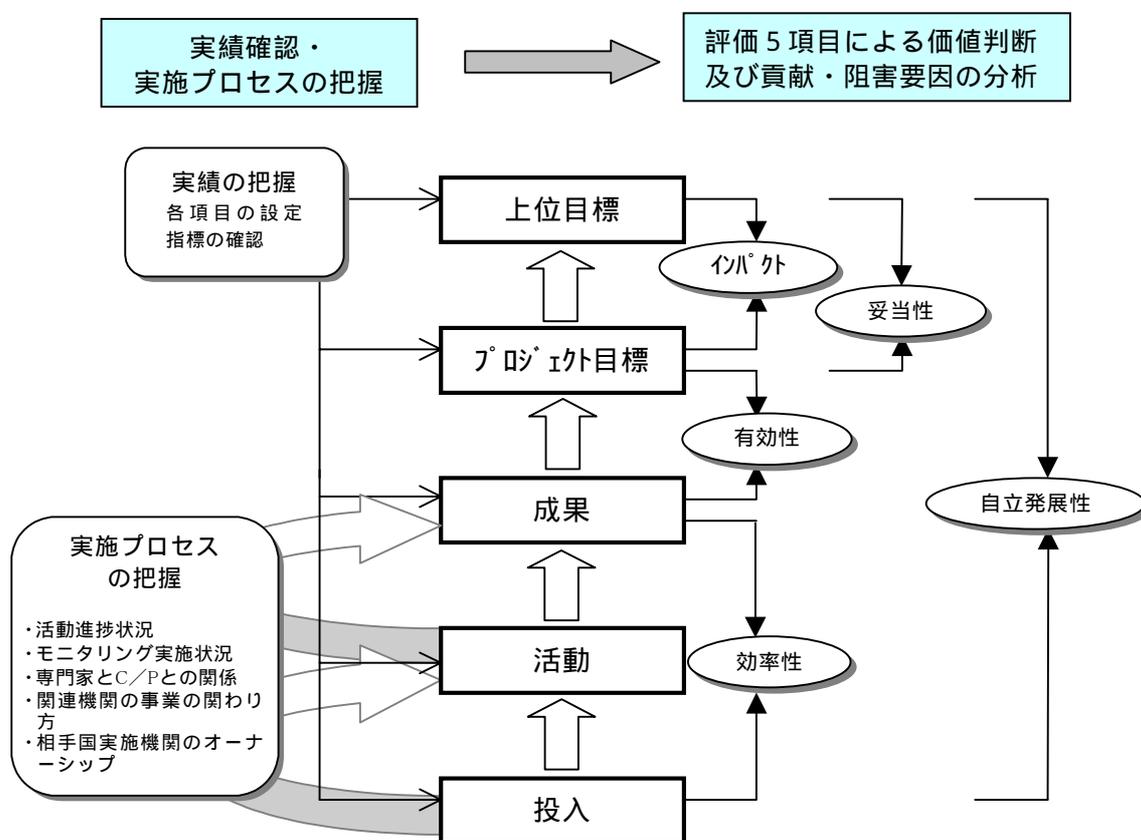
については、現在までのところ、ほとんどの応募者を受け入れ、また、修了者に関してもほとんどが修了している状況であったので、特に詳細を調べていない。しかしながら、将来的に応募者が急増し、需要超過の状態、若しくは応募者が少ない状態になった場合には、研修の効率的運営度合いを図るための指標となる。

については、基本的に分野別の教員が既に数名ずつ配置されて指導を行っていること、また必要に応じて外部の教員も雇われていることを確認したのみであった。本プロジェクトはようやく基本的研修コースが整備され、ある程度、研修実施の実績を蓄積したばかりである。取りあえず、その時々需要に合わせて研修を実施してきたという状況で、明確な計画に沿ってコースを実施したというよりは、ようやく試験的な段階が終わり、今後は今までの経験を基に研修の定期的実施に向けて計画が策定できるようになった状況にある。また、本プロジェクトの場合、研修コースの目的・分野・期間が多岐にわたっている。したがって、研修が効果的に行われているかどうかを図る重要な指標として、単に教師 1 人当たりの研修生数を示すことは、必ずしも適切でないと思われたため、今回は指標として明示しなかった(ただし、ある程度、定期的実施する基本となるコース、例えば職業訓練コースなどは、このコースについての指標を示すことは可能である。しかし、どのくらいの数値が望ましい状態であるのか、その基準値となるものを把握

できなかったため、指標としてあげていない)。

2 - 2 主な調査項目と情報・データ収集方法

図2 - 1にみられるように、投入、活動、成果、プロジェクト目標、上位目標が当初計画内容に沿ってどの程度達成されたか、あるいは達成されつつあるかを各項目について確認した。実績の検証と同時に実施プロセスについても、活動の進捗状況、モニタリング実施状況、専門家とC/Pとの関係、関連機関の事業へのかかわり方、相手国実施機関オーナーシップの観点から把握するように試みた。以上の結果を基に、評価5項目による評価を行った。主な調査項目とその結果については、付属資料6・評価グリッド調査結果表に示すとおりである。



出所：国際協力事業団企画・評価部評価監理室「実践的評価手法：JICA事業評価ガイドライン」
国際協力出版会、2002年3月、P92に加筆

図2 - 1 調査項目関係図

情報・データ収集の方法として、以下の4つを用いた。

- (1) プロジェクト資料レビュー、データ作成
- (2) プロジェクト関係者へのアンケート調査
- (3) プロジェクト関係者へのインタビュー
- (4) 直接観察

(1)においては、主に四半期報告書、都市交通人材育成センター（CEFTRU）活動報告書（1998～2001年）、合同委員会資料などを参照し、CEFTRUの活動実績を示す客観的指標（コース開催回数、参加者回数、時間数等）やその他情報を整理した。

また、本プロジェクトの場合、「CEFTRU研修が効果的に行われているかどうか」「研修を受けた人材の能力が研修によって上がったかどうか」がプロジェクト目標、上位目標であるので、これらの質的な面を検証する根拠として、(2)アンケート調査、(3)インタビューに力を入れて行った。

アンケート及びインタビュー調査対象者については表2 - 2にまとめたが、プロジェクトの直接的関係者、関連機関、そして研修生についても可能な範囲でアンケート、ヒアリングを行った。

表2 - 2 アンケート対象者と回収結果

アンケート対象者	対象者数	回答回収数
CEFTRUC/P	14名	13名
日本人専門家（短期・長期のリーダーのみ）	5名	5名
交通分野関連外部機関（MOT、METRO/DF、DETRAN/DF、ANTT）	4名	4名
CEFTRU研修生	59名	21名
（研修生内訳）		
a) 都市交通職業訓練コース（職業訓練コース、ゴイアニア市）	20名	11名
b) 交通・運輸の基礎知識コース（延長教育コース、CEFTRU施設内）	39名	10名

C/Pは全員を対象としたが、日本人専門家については、プロジェクト全体をみる立場にあった短期・長期のリーダーのみを対象とし、ほぼ全員から回答を得た。関連機関については、運輸省（MOT）などの直接的関連機関のほか、交通分野の関連公共機関について行った〔注：当初、ブラジリア大学（UnB）についても直接的関連機関としてアンケート回答を依頼したが、直接評価できる立場にはないという理由で今回は回答が得られなかった。ただし、インタビューにおいて意見を聴取した〕。交通分野の関連外部機関については、CEFTRUに研修委託を行ったブラジリア連邦区交通局（DETRAN/DF）調査委託を行ったり、セミナーに参加したりしたが、研修にはまだ参加していないブラジリア連邦区地下鉄公社（METRO/DF）、本プロジェクト立案時に関連があったブラジル交通計画公社（GEIPOT）が廃止され、今後新しく設立された機関との連携が望ま

れる陸連庁（ANTT）の3か所である。

研修生については、CEFTRU全体で合計約2,000人いるなかから、2つの研修コース a)「都市交通職業訓練コース」、b)「交通・運輸の基礎知識コース」(JICAの技術協力分野を含む)を対象として選んだ。選ぶ際には、JICAの技術協力関連分野の研修〔b)については研修資金の資金援助を行っている〕で、なるべくすべての分野を網羅しているコースを選択した。また、訓練コースについては2つのタイプ(職業訓練コースと延長教育コース)があり、それぞれ、CEFTRU施設外・CEFTRU施設内で行われたものである。a)の分野については、ゴイアニア市にて、研修参加者へ直接インタビューをするとともに、アンケートを回収した。b)については、ファックスで回答を依頼し、受領したものである。両方とも時間的な制約があり、結果として回収率が限られてしまったが、評価の際の参考とした。

アンケート調査票は調査前に配布し、各人に対する面接前、あるいは面接時に回収した。関係者とは可能な限り全員と面接し、回答者が質問事項に対し、正しい理解のうえで回答するよう調整を行ったほか、回答者の説明が不明な部分も直接確認した。こうした作業で、回答の質をなるべく上げるように心がけた。アンケート回答の確認は主にコンサルタント団員が行ったが、団長及びその他団員も詳細な技術的観点から別途、アンケート対象主要関係者へのインタビューを行って、双方の結果を確認した。

(4)の直接観察は、主に施設、機材の利用状況や状態を確認するために用いた。

第3章 調査結果

3 - 1 都市交通計画

計画達成度

1. 投入実績	<p>日本側</p> <p>長期専門家：2人</p> <p>短期専門家：12人</p> <p>機材供与：ソフトウェア（交通解析、統計解析ほか）、ワークステーション、サーバー、シミュレーション用コンピュータ等</p> <p>C/P研修：3人</p> <p>ブラジル側</p> <p>C/P配置：6人（うち4人は他分野と兼務）</p>
2. 活動実績	<ul style="list-style-type: none"> ・これまでに教材が13冊作成されている。 ・当該分野に係るセミナーは多数実施されており、これまでに「都市交通計画に向けた地理情報システム（GIS）応用の戦略」や「道路ネットワークの信頼性解析」等7回実施されている。 ・2000年度には、当該分野のC/Pの技術レベルの向上等を目的として、JICAミニ開発調査「ベレン都市圏の都市交通総合計画見直しに関する調査」に協力している。また同年度において、ブラジル連邦特別区政府より受託した調査研究「ブラジリア特別区の道路ネットワークにおける問題点とその改善に関する調査研究」を実施している。
3. 成果の達成状況	<ul style="list-style-type: none"> ・当該分野のC/Pは、1998年、1999年、及び2001年に本邦C/P研修を受けている。また、交通計画の策定技法パーソントリップ（PT）調査から需要予測、交通プロジェクトにかかわる経済社会分析、統計情報処理技術、GIS、土地利用等に係る都市マスタープランと都市交通計画については、プロジェクト開始当初から長期専門家及び短期専門家より技術移転が行われている。一部教材作成につながっていない分野もあるものの、C/Pはコースプログラムの作成を主体的に実施している。
4. プロジェクト目標の達成状況	<ul style="list-style-type: none"> ・上記のように当該分野のC/Pは、当該分野に係るコースプログラムの作成や教材の整備等の主体となって実施する能力を有しており、今後も当該分野の研修コースが定常的に行われる可能性は高い。ただし、交通需要予測に関するソフトウェア・プログラムの利用状況がやや不十分であるため、今後ニーズに合わせて活用していくことが望まれる。

3 - 2 都市交通環境管理

計画達成度

<p>1. 投入実績</p>	<p>日本側 長期専門家：0人 短期専門家：5人 機材供与：振動レベル計、周波数分析器、レベルレコーダー、騒音計、ハイボリュームエアサンプラー、気象観測ステーション、車検用排出ガス測定装置、ディーゼル黒煙用オパシメーター等 C/P研修：3人 ブラジル側 C/P配置：4人（うち3人は他分野と兼務）</p>
<p>2. 活動実績</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・これまでに教材が5冊作成されている。 ・これまでに日本人専門家によるものも含めて合計5回のセミナーが実施されている。特に、2002年3月にベレンで行われた国際シンポジウムにおいては、「日本の交通にかかわる環境法制度とその仕組みについて」と題したセミナーを実施している。 ・1999年から2000年にかけて、環境省から受託した調査研究「交通の環境への効果と安全性に関する研究」を実施した。 ・供与機材の操作及び保守管理についての技術移転を行った。
<p>3. 成果の達成状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・もともと当該分野はブラジリア大学(UnB)に設置されていなかった分野であり、当初C/Pの当該分野に対する基本的知識は、皆無に近かったことから、研修計画を含めた初歩からの技術移転が必要であった。その後、5名の短期専門家による技術移転を経て、環境関連機材の基本的操作、これら測定機器を使った各種データ収集までの技術移転は、終了している。 ・日本側が供与した当分野に係る機材の一部において、ブラジルの認定機関である「INMETRO」の環境基準の認定を受けていないため、利用が研究目的などに限られ、環境アセスメントなどの実用面の利用が制限されており、十分有効に活用されていない。現在、都市交通人材育成センター(CEFTRU)は、今年度中に認定検査を受けるべく申請中である。
<p>4. プロジェクト目標の達成状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・当該分野のC/Pについては、日本側が供与した測定機材に係る基本操作、各種データ収集までの技術は習得しているものの、環境マネジメント全般の技術の向上、例えば調査計画、分析方法、環境面でのダメージの回避策の検討、政策策定等において、更なる技術移転が必要とされている。

3 - 3 道路設計

計画達成度

<p>1 . 投入実績</p>	<p>日本側 長期専門家：0人 短期専門家：1人 機材供与：アスファルト突き固め装置、ロサンゼルス摩擦試験装置、 土壌粒度測定装置、ダイナミック三軸試験装置ほか C/P研修：3人 ブラジル側 C/P配置：3人</p>
<p>2 . 活動実績</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・これまでに教材が8冊作成されている。 ・2001年8月に、排水舗装に関する技術的討論及び交通技術に関するセミナーでの舗装の技術について、日本人専門家によるセミナーが実施されている。 ・供与機材の操作及び保守管理についての技術移転を行った。
<p>3 . 成果の達成状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・当該分野のC/Pは1999年及び2000年にC/P研修を受けており、その後2001年度に派遣された短期専門家より技術移転を受けている。既に、C/Pは当該分野に係るコースプログラムの作成や教材の整備等を行っている。 ・CEFTRUの第2棟の建設が遅延しているため、日本側が供与した当該分野に係る機材のうち、そこに設置される予定の固定式機材が利用されていない状態である。第2棟の建設は、もともとマスタープランに含まれていないものであるが、建設工事の早期完了と機材の速やかな設置を要請したところ、2002年末までに終了する予定との回答を得ている。なお、当該分野の機材の利用方法に係るC/Pへの技術移転についてはおおむね終了している。
<p>4 . プロジェクト目標の達成状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・上記のように当該分野のC/Pは、当該分野に係るコースプログラムの作成や教材の整備等の主体となって実施する能力を有しており、今後も当該分野の研修コースが定期的に行われる可能性は高い。 ・上記のように、供与機材のうち固定式機材が有効活用されていないことから、設置場所であるCEFTRU第2棟の早期完成と速やかな機材の設置が求められている。

3 - 4 公共輸送計画・運営・管理

計画達成度

1. 投入実績	<p>日本側</p> <p>長期専門家：0人</p> <p>短期専門家：2人</p> <p>C/P研修：2人</p> <p>ブラジル側</p> <p>C/P配置：4人（うち2人は他分野と兼務）</p>
2. 活動実績	<ul style="list-style-type: none"> ・これまでに教材が8冊作成されている。 ・1999年10月に、「バス及び地下鉄における公共輸送の計画・運営・管理」と題して、日本人専門家によるセミナーが実施されている。 ・2001年に、パラ州政府から受託した調査研究「パラ州都市間旅客交通に関する調査」を実施した。
3. 成果の達成状況	<ul style="list-style-type: none"> ・当該分野のC/Pは、1998年及び1999年に本邦C/P研修を受けており、その後、1999年度に派遣された短期専門家より技術移転を受けている。既に、C/Pは当該分野に係るコースプログラムの作成や教材の整備等を実施している。
4. プロジェクト目標の達成状況	<ul style="list-style-type: none"> ・上記のように当該分野のC/Pは、当該分野に係るコースプログラムの作成や教材の整備等の主体となって実施する能力を有しており、今後とも当該分野の研修コースが定期的に行われる可能性は高い。

3 - 5 都市貨物

計画達成度

<p>1 . 投入実績</p>	<p>日本側 長期専門家：0人 短期専門家：2人 C/P研修：1人 ブラジル側 C/P配置：3人（うち2人は他分野と兼務）</p>
<p>2 . 活動実績</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・これまでに教材が2冊作成されている。 ・2000年10月に、「ロジスティクスと都市貨物に関するワークショップ」と題した日本人専門家によるセミナーが実施されている。また2001年7月には、電子物流に関するシンポジウムを開催しており、そのときの資料をCD-ROMで作成した。
<p>3 . 成果の達成状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・当該分野のC/Pは、2000年度に派遣された短期専門家より技術移転を受けている。一方、2001年度には本邦研修も受講した。既に、C/Pは当該分野に係るコースプログラムの作成や教材の整備等を実施している。
<p>4 . プロジェクト目標の達成状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・上記のように当該分野のC/Pは、当該分野に係るコースプログラムの作成や教材の整備等の主体となって実施する能力を有している。ただし、当該分野における研修ニーズがあまり高くなく、研修実績も他の分野に比べて少ないことから、今後ニーズの掘り起こしが必要である。

第4章 評価結果

4 - 1 計画の達成度

PDMeに示された成果・目標・上位目標・スーパーゴールの達成についての詳細は、表4 - 1に示すとおりである。全体的な達成度は成果、目標については「おおむね達成された」と判断される。「おおむね達成」という判断の理由は、成果(3)「必要な施設・機材がよく整っている」の項目について、プロジェクト終了までに交通環境分野及び道路舗装関連の機材については、十分な活用が進んでおらず、完全に達成されていないからである。ただし、この点に関しては、プロジェクト外の要因があること、今後の利用計画があること、そしてプロジェクト目標全体に大きく影響を与える箇所ではないと判断したので、計画は「ほぼ達成」とした。上位目標・スーパーゴールについては、指標の達成にはまだ時間がかかるが、達成されつつある方向と考えられる。

表4-1 計画達成度（成果・目標・上位目標・スーパーゴール）

プロジェクトの要約 (Narrative Summary)	指 標 (Objectively Verifiable Indicators)	達成度 (Achievement)
<p>【スーパーゴール (Super Goal)】 ブラジルにおいて都市交通分野の計画・管理・運営・教育が適切に行われる。</p>	<p>2007～2012年（プロジェクト終了後5～10年）までに、CEFTRUが関与する相当数の市及び州（約30の中規模都市と当該都市を含む州）において、効果的な交通開発プログラムが策定され、交通に関連した教育が効果的に実施され、さらに交通関連企業のサービスが改善される。</p>	<p>現在までにこの項目の指標に関する達成はあまりみられない。このスーパーゴールの達成にはまだ相当な時間がかかると思われる。ただし、今回の調査では、既に研修生が研修で学んだことを活用し、交通開発計画を策定中との事例も報告されている。</p>
<p>【上位目標 (Overall Goal)】 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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・2007年まで（プロジェクト終了後5年）相当数の研修生がCEFTRU実施による研修を終了する。〔年間300人以上の研修生が職業訓練課程(Especialização)も含めたすべてのコースを終了する〕 ・研修生が研修終了時に研修講師により知識習得度に関して一定の評価を得る。 ・研修生が研修で学んだことを業務で活用する。 	<p>まだ数は限られているものの、研修を通じて研修生の能力が向上しているインパクトがあると考えられる。</p> <p>指標の達成結果は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1997～2001年の5年間で2,018名の研修生実績があるので、単純に計算すると年間約400名がコースを修了したことになる。ただし、その中身をみると、職業訓練課程コース修了生のみについては、1998～2001年までに352名（年間平均約80名）、延長教育コースが1997～2001年までに1,666名（年間平均約330名）である。延長教育コース参加者の半数は、自動車教習学校の教官・試験官用のコースに集中している。一定数の研修修了者を輩出しているが、人材能力の向上というインパクトを高めるには、授業時間がより長く、包括的な内容の職業訓練コースの卒業生をもっと増加させていく必要がある。 ・研修生は、ある一定の点数をとらないとコース修了認定の資格書を授与されないが、今までの実績では追試措置もあり、出席率が極端に低いなどの理由がない限り、ほぼ全員がコースを修了している。 ・教員や日本人専門家の評価では、研修生の研修を通じての能力向上のインパクトについて、「非常にみられる」という意見が約半数、「部分的にみられる」という意見が3割であった。彼らの評価では何らかの研修生の能力向上がみられたとの判断が多い。一方研修生の自己評価においても、アンケート調査では「研修によって能力が向上した」と回答しているのが全体の9割、「部分的に向上した」との回答が全体の1割で、「向上していない」との回答はなかった。 ・研修生によるアンケート調査回答では、「研修で学んだことを業務に適用した（あるいは適用する予定である）」との回答が全体の9割であった。また、教員から、研修生はコースで学んだことを業務に適用している様子という意見が聞かれた。

プロジェクトの要約 (Narrative Summary)	指標 (Objectively Verifiable Indicators)	達成度 (Achievement)
<p>【プロジェクト目標 (Project Purpose)】 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えるように、CEFTRUが整備される。</p>	<p>プロジェクト終了時(2002年)までに、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・CEFTRUが研修を実施するための施設、組織、体制が整う。 ・都市交通にかかわる職業訓練課程Especialização、その他の種類の研修コースが定常的に行えるようになる。 ・研修修了生(あるいは研修実施中の研修生でも)からコースに対して良い評価を得る。 	<p>プロジェクト目標は、ほぼ達成されたと判断する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・都市交通人材育成センター(CEFTRU)の施設、組織、体制はある程度基本的な研修を定常的に行うのに十分である。 ・1997~2001年までに23コース実施された。実施回数で数えると1998~2001年まで28回実施しているため、年間約7回程実施したことになる。そのうち、職業訓練課程は8回実施しており、年間1~3回の実施実績がある。定常的に行えるようになったと考えられる。 ・研修修了生へのアンケート調査では全員がコースに満足していると回答、また需要に合っていた(あるいは、部分的に合っていた)との多数の回答があり、良い評価を得た。
<p>【成果(Outputs)】 (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のプログラムが整備される。</p>	<p>1-1. 広報と調査が行われていることにより、研修のニーズが把握されている。 1-2. 都市交通分野の計画・管理・運営・教育に資する研修プログラムが完成している。 1-3. 計画に従い、研修教材が整備される。</p>	<p>達成されたと判断する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・MOTからの委託調査で研修需要調査を行っている。コース内容は調査に基づいて策定された。また、各コースの修了生からも、コース内容についての意見を聴取しており、その結果も取り入れている。また、広報はビデオ、パンフレット、ホームページ作成、その他、セミナーを通じて可能な限り実施されている。 ・基本的なコース(職業訓練課程、交通計画の基礎知識など)の研修プログラムは完成しており、既に実施実績を積み重ねている。 ・研修教材も基本的なものは整備されている。
<p>(2) 都市交通分野の指導能力が十分に確保される。</p>	<p>2-1. 研修を行うのに十分な数の的確な研修講師が確保されている。 2-2. 研修で取り上げられる技術、実務知識について習得が行われている。</p>	<p>達成されたと判断する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各分野の教員がCEFTRUに属しており、また、必要があれば外部の教員も雇用している。 ・研修に必要な基本的技術、知識はCEFTRU教員にある(ただし、もちろん実務的知識のより一層の向上は常にめざすべきであるので、その意味では今後も新たな知識習得を図っていくことが必要である)。
<p>(3) 研修に必要な施設・機材がよく整っている。</p>	<p>3. 必要な施設機材が整備され、有効活用され、また適切に維持管理されている。</p>	<p>維持管理については概して適切になされているが、活用状況については、特に全体の3~4割を占める一部の機材(道路舗装と交通環境関連)について未使用、あるいは十分に活用されていない。</p>
<p>(4) 組織・人事・財務の面においてCEFTRUが適切に運営される。</p>	<p>4-1. 組織・人事面では、十分な人員が配置されて活動し、財務面では、当初予算内での健全な運営管理がなされている。 4-2. 本PDMや各年度ごとのPO(活動計画)に基づき、適切なモニタリングが実施されている。</p>	<p>基本的に適切に運営されており、達成されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・組織、人員、財務面では特に現状では大きな問題はみられない(ただし、教員は大学教授で、CEFTRU業務は兼任である。したがって、ときに大学業務との調整が必要。また、今後、活動が更に広がると人員を増やす必要もあり得る)。 ・活動状況はPDM、POに沿って実施されていることは、合同委員会やプロジェクト各種報告書で確認できた。

4 - 2 評価5項目の評価結果

4 - 2 - 1 妥当性

上位目標である「都市交通の計画・管理・運営・教育に携わる人材の能力が、都市交通人材育成センター（CEFTRU）により実施される研修を通じて向上する」は、現在のブラジルの開発政策と照らして妥当であると考えられる。フェルナンド・エンリケ・カルドーゾ大統領の政権下の多年度計画（1996～1999年、2000～2003年）では、産業の近代化推進のための重要な政策のひとつとして、国内の交通システムの近代化をあげている。南米南部共同市場（メルコスール）の自由貿易協定で隣国との交易発展が期待されるなか、国内交通及び物流システムの発展は今後の経済発展の基盤となる。国内においては、相対的に交通インフラの発達が遅れている北部、北東部、中西部においては、特に各地域の交通システム計画策定・実施の必要性が高い。一方、運輸省（MOT）は交通分野の人材育成の研修を推進しており、そのなかで本プロジェクトは北部、北東部、中西部を中心としたブラジル各地の交通計画あるいは交通関連分野に従事する人材を育成する事業であることから、実施の妥当性の高いプロジェクトと評価される。

CEFTRUは交通分野の人材育成を通じて、当該分野の質の向上を図ることを目的としており、ターゲットグループであるCEFTRUのC / Pへのインタビュー、アンケート等の回答結果から、プロジェクト目標である「都市交通の計画・管理・運営・教育に携わる人材の育成が効果的に行えるよう、CEFTRUが整備される」は、CEFTRUのニーズに合致したものと評価できる。研修生には交通関連分野に携わる広範囲、かつ組織の上位レベルの人材が含まれており、今後ともプロジェクトの成果として得られた知識・技術の波及が期待される。

4 - 2 - 2 有効性

プロジェクト目標は概して達成されていると考えられる。CEFTRUはブラジルの交通分野における人材の育成及び研究を行う重要な機関のひとつとして、施設、教員、コースプログラム等、組織的に整備されていると評価できる。CEFTRUの活動は年々活発化しており、交通分野に従事する人々の間でもその名が知られてきていることがうかがえる。

施設・組織面では、現在、CEFTRUの建物の面積は全体で1,200m²、そのなかには2つの教室（各教室の定員40～50名程度）、1講堂、3研究室、そして教員・研究者用となる部屋が8つ（現在は短期専門家室、会議室、事務室に利用されている）その他事務室がある（施設の現状は図4 - 1参照）。終了時評価の現地調査では施設は整備されており、十分に利用している様子であった。一方、活動に必要な機材は、一部を除いてCEFTRU施設内にそろえているものの、CEFTRU第2棟の建設遅延により、道路舗装関連機材の固定式機材が据え付けられていない。C / P数（教員）は、1998年以降12～14人で一定しており、プロジェクト期間中に2名ほど異動したものの、比較的定着率は高いといえる。

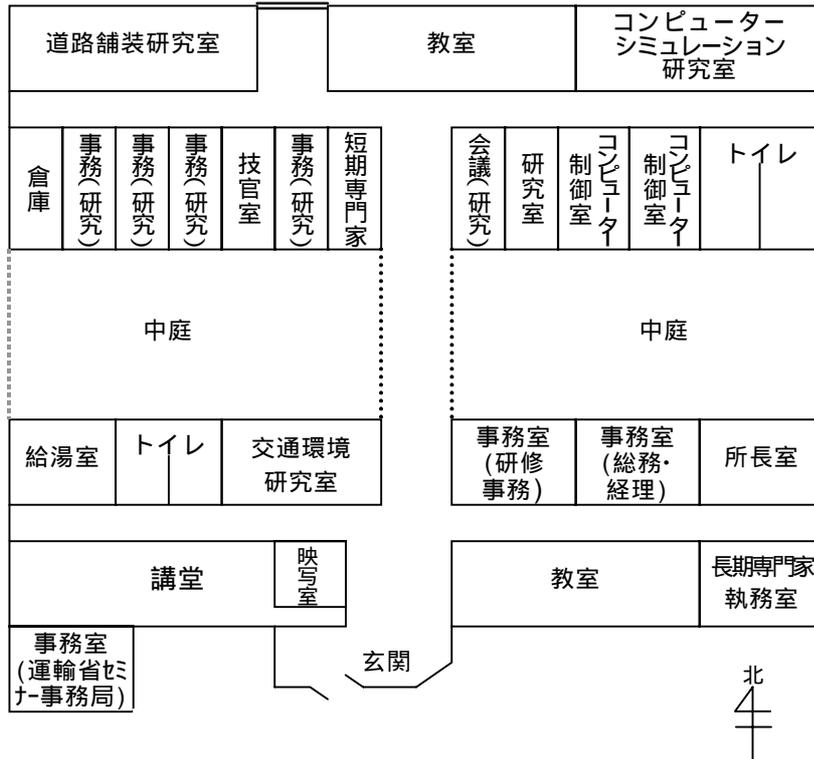


図 4 - 1 施設内レイアウト図

CEFTRUの研修コース活動状況については、需要調査に基づきコースプログラムが策定されており、基本的な教材は整備されている。1997年の創設以来、2001年度末までに30回にわたり研修が実施されており、合計約2,000人の参加者を得ている。JICAの技術協力開始は1998年であったが、1999年以降、研修実施回数・参加人数は増加した。訓練コースは、職業訓練コース（授業時間数360時間以上）と延長教育コース（授業時間360時間未満）のタイプに分かれる。いずれもその時点での需要に応じ、職業訓練コースは年に1～3回ほどのペースで開催、延長教育コースについては過去2年間、7回/年開催された。授業時間数でみると、1997～2001年のすべてのコースの合計で5,118時間（年間平均で考えると約1,000時間）実施されており、かなりの研修を実施したことがうかがえる。研修活動は、2002年度に入ってから引き続き順調に実施されている。

表4 - 2 研修コース実施回数・参加人数

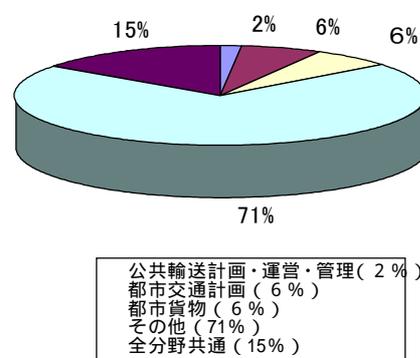
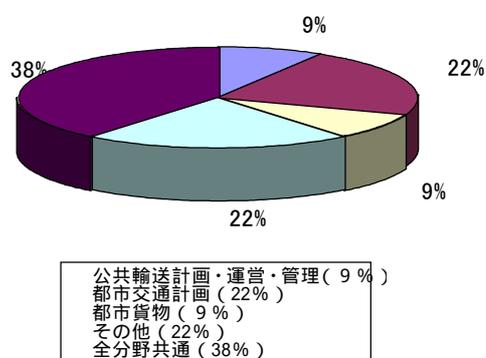
項目		1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	合計
職業訓練 コース	実施回数(回)	0	1	3	3	1	8
	参加者数(人)	0	23	125	100	16	264
延長教育 コース	実施回数(回)	2	1	3	3	7	22
	参加者数(人)	57	31	180	534	952	1,754

出所：CEFTRU活動報告書（1998～2001年）

注：年度を越えるコースについては、コース開始年度のみに含めている

一方、中間評価調査実施時に、「地方の都市交通に携わる人材のための研修コースを、CEFTRU施設内で実施することが重要である」ことが提言されていたが、この件については、2001年9月においてJICAの支援により、北部、北東部、中西部地方の交通分野に従事する職員20名を招へいしてCEFTRU内で研修を行った。さらに、2002年6月にも同様の施設内研修が実施される予定である。その他技術協力対象分野の範囲外ではあるが、2002年5月に、MOTの委託による地方の交通分野職員を対象とした交通安全に関するセミナーが、CEFTRU施設内研修として実施されている。

実施されたコースを分野別にみると、全体的に分野を網羅したコースのほか、公共輸送や都市交通計画、都市貨物に関しては特化したコースが開催された（図4-2、図4-3を参照）。ただし、図中の「その他」については、プロジェクトの技術協力対象分野以外の研修である。また、ブラジル連邦区交通局（DETRAN/DF）の委託である、交通安全分野の研修（自動車教習学校の教官・試験官用コースなど）は、複数年にわたって多数実施されたものである。いずれの研修においても、現在までのところは、研修希望者は基本的にほぼ全員がすべてのコースで受け入れられている。



出所：CEFTRU活動報告書（1998～2001年）から計算
注：日本の技術協力対象分野以外は「その他」として
1997～2001年までの実績

図4-2 分野別研修実績（回数の割合）

図4-3 分野別研修実績（参加者の割合）

セミナー・講義の開催は小規模なものもすべて含めると1999～2001年までに18回開催されており、うち12回は日本人専門家が講師となっており、知識の普及に貢献した（付属資料3・ミニッツANNEX VIII参照）。

また、2002年3月にはブラジルのベレンにて、CEFTRUが主体となって〔JICA、MOT、環境・再生可能天然資源研究院（IBAMA）、パラ州代表者の支援とともに〕「環境と統合された交通整備に関する国際シンポジウム：アマゾン開発の道筋」が開催された。3日間にわたり、350人の参加者を得て成功を収めた。

表4 3 講義・セミナー実施回数・参加者数

項目		1999年	2000年	2001年	合計
講義	実施回数（回）	4	4	4	12
	参加者数（人）	130	148	86	364
セミナー	実施回数（回）	3	0	3	6
	参加者数（人）	200	0	56	356

出所：CEFTRU活動報告書（1998～2001年）

注：1997、1998年の実施実績はなし

研究についても、これまでに交通計画や道路ネットワーク、環境への影響等をテーマとした5つの研究が実施されている（付属資料3・ミニッツANNEX IX参照）。特に、JICAのミニ開発調査である「ベレン都市圏の都市交通総合計画見直しに関する調査」には、本プロジェクトのC/Pが現地コンサルタントとして、大都市圏の都市交通マスタープランづくりに参画したことにより、C/Pの技術レベルが向上しただけでなく、新しい研修プログラムの題材として活用が図られている。また、環境関連分野において現在着手している研究もいくつかある。ブラジリア大学（UnB）大学院生も研究アシスタントとして活動に参加しており、知識を深める場となっている。今後は機材の利用が一層進むことにより、活動が活発化し、研究室がフルに活用されることが期待できる。

広報活動においては、CEFTRUの目的や活動内容を明確にした展示用パネルを作成し、全国道路学会や、JICAの他のプロジェクトが企画した国際シンポジウムなどに展示したり、研修時に使うCEFTRUの紹介ビデオやパンフレットなどを作成している。一方、CEFTRUのホームページを開設するとともに、マスコミにも積極的な働きかけを行っている。特に、前述の国際シンポジウムは、メディアによって広く報道され、ブラジル全土へ向けてのCEFTRUの知名度の向上、及び多くの関係機関とのコネクションの確立に大きく寄与している。このことは、CEFTRUが今後、研修事業やコンサルティング活動を展開していくうえで大きな効果をもたら

すものと期待される（広報用資料の作成結果については、付属資料9．広報・参照資料リスト参照）。

4 - 2 - 3 効率性

(1) 日本側

日本側の投入に関しては、そのタイミング、質、量において概して適切であった。活動進捗状況についても目立った遅れはなかった。本プロジェクトは、技術移転対象分野が多岐にわたっていたことから、長期専門家の投入は、チーフアドバイザー及び調整員の2名にとどめ、その他の分野については、ブラジル側の要請に応じて短期専門家を投入した。したがって、他のJICAの技術協力プロジェクトと比較すると、短期専門家の投入の割合が多くなっている。

C/P側による日本人専門家の評価については、一部言語の障壁によるコミュニケーションの困難さや、協力内容について事前により明確にしておく必要のあった分野もみられたが、おおむね良い評価を得ている。投入量については分野別に異なっているが、それはブラジル側の需要の結果と判断される。

機材の活用状況については、おおむね有効活用が図られているものの、道路舗装関連、環境関連の一部の機材が有効に活用されていない状態である。道路舗装関連機材については、CEFTRUの第2棟の建設が遅延しているため、そこに設置される予定の固定式機材が利用されていない状態である。ただし、第2棟の建設は当初マスタープランに含まれていなかったものであり、ブラジル側の自主的な発案に基づき、実施されているものである。現在のところ、第2棟の建設は2002年末までに終了する予定である。なお、当該分野の機材の利用方法については、C/Pへの技術移転は終わっており、機材利用に関する基本的な能力は有していることから特段問題はないと思われる。

環境分野の機材についても、環境関連機材がブラジルの認定機関である「INMETRO」の環境基準の認定を受けていないため、利用が研究目的などに限られ、環境アセスメントなどの実用面の利用が制限されており、十分有効に活用されていない。しかしながらこの問題に関しても、CEFTRUは今年度中に認定検査を受けるべく申請中である。環境分野については、中間評価実施後にC/P1名とアシスタント1名が配置されており、基本的な機材の取り扱いについては、日本人専門家からの技術移転を受けている。以上の実績より現時点では、一部機材の有効活用を図る必要性はあるが、その重要性についてはCEFTRU側も認識しており、必要な措置を講じつつある。

(2) ブラジル側

ブラジル側の投入については、プロジェクト実施中にC/Pの配置、研修の実施、運営費の獲得の面でおおむねスムーズに行われた。日本人専門家によるC/Pの評価については、おおむね質が高かった。ただし、なかにはC/Pの技術習得への意識面において、積極的な取り組みに欠けるものもあった。しかしながら、その理由がC/Pが大学業務との兼務で多忙であったこと、ブラジル側・日本側の双方の事情から派遣のタイミングが適切なものでなかったことがあげられる。

実施上の問題点としては、前述の第2棟建設の遅れにより、固定式機材の設置・利用がまだなされていないことである。移動式の道路舗装関連機材については利用が進んでいるものの、固定式の道路舗装関連機材の未利用については、道路舗装分野の活動進捗に障害となった。この問題は中間評価時より指摘を受けていたが、建物の建設に関しては、UnBの施設部が直接工事を実施しているもので、途中、予測されていなかった建設中のデザインの変更、資金不足、大学教職員のストライキ（2001年8～12月）で建設が滞っていた。CEFTRU側としては、UnBへ第2棟の早期建設を要求してきており、その結果、今年末までに完成する予定で現在作業を進めている。その他、研修・研究活動の進捗については、UnBのストライキがあったり、ゴイアス州の研修コースでも職員ストライキにより現地施設が利用できなかつたりという状況もあったが、可能な範囲で対処され、活動実施に著しく遅延をもたらす大きな影響はなかったと考えられる。

全体的にはプロジェクト運営に関する日本人専門家・ブラジルのC/Pの双方の関係はおおむね良好で、十分なコミュニケーションを保ち、大きな問題はなく、比較的スムーズにプロジェクトが実施された。

4 - 2 - 4 インパクト

徐々にではあるが、本プロジェクトによるインパクトは確実に表れている。今回の終了時評価で研修生数名にアンケートやインタビュー調査を行ったが、この調査範囲内では、彼らはCEFTRUの研修によって、自分の能力が向上したと評価している。C/Pや日本人専門家の評価においても、研修生の能力はトレーニングを通じて向上したと判断している。各研修コースでは、テストあるいはレポートの提出で点数をつけているが、今までのところ、入学者のほぼ9割以上がコースを修了しており、卒業率が高い。追試などの措置があるほか、日常業務での関心事項を学ぶコースであるので、教育を受ける側の意欲も高いと考えられる。コースでの知識の習得はなされており、CEFTRUの研修は、研修生の能力向上へ大きく貢献していると考えられる。

職業訓練コースでは約264人、延長教育コースで約1,754人の研修生が、既に研修を終了して

いる。ただし、延長教育コース修了生の多くはブラジルでの交通関連分野の人材であるが、地方都市の人材も招へいして研修を実施した（CEFTRU施設内研修において約40名）。職業訓練コースについてはブラジル、クイアバ、ゴイアニアという中西部3都市において実施された。ブラジル全国の都市数は5,507都市あるが、そのうち北部には449都市、北東部には1,787都市、中西部には446都市存在している。また、人口10万人以上の都市はブラジル全体で224都市、うち北部14都市、北東部46都市、中西部12都市である。こうした数値からみると、少なくとも10万人より人口が多い1都市当たり1人を研修するにしても、地方都市の人材に対する研修実施のカバー率はまだ低い。しかしながら、MOTの委託による研修で地方都市の職員（北部、北東部、中西部のみならず、ブラジル全土に及ぶ）を対象とした研修が、2002年5月にCEFTRU施設内で実施された。今後もこうした地方職員を対象にしたMOT研修は、継続的に行われる見込みがあり、CEFTRUで研修を受けた地方都市の人材の数は徐々に多くなっていくことが期待できる。現状では、交通開発プログラム/マスタープランの作成については、まだ各都市でほとんど作成されていないが、各都市のマスタープランなどの策定義務については国内規定があり、計画策定能力ある人材の育成は重要かつ需要が高いものと考えられる。また、交通分野の他機関へのアンケートでも、CEFTRUの研修・研究活動については、業務の改善において重要との良い評価を得ている。以上により、まだ数は少ないものの、CEFTRUはその活動を通じて、徐々に人材育成に貢献しつつあるといえる。

4 - 2 - 5 自立発展性

(1) 制度的側面

CEFTRUは現在の活動レベルからみる限りでは、施設状況、職員数とも適切に組織されている。ただし、今後研修実施需要が更に高まれば、大学教授と兼任であるCEFTRUの教員の負担が増えることになるので、状況に応じて外部の雇用あるいは職員数を増やす必要も生じる可能性がある。現在までの教員の定着度は比較的高く、教職員のセンターに対するコミットメントがみられるのは良い傾向である。また、研修内容の質が確保されるよう適宜モニタリングを行っており、必要に応じて研修生へのアンケート調査結果をフィードバックしてコース改善を行っている。

一方、CEFTRUの活動に対する関連機関からの信頼度は高まりつつある。また前述のように、広報活動もホームページ、ビデオ作成等を通じて積極に行っており、他の組織とのコンタクトは今後も広がる可能性がある。今後の実施計画についても、2002～2005年までの研修実施計画が策定されている〔付属資料10. CEFTRU研修計画(2002～2005年)参照〕。

(2) 財政的側面

CEFTRUの組織的な位置づけはUnBに属しているが、研修受託契約はUnB内にある財団法人などを通じて行っており、運営方針決定や支出に関する権限は所長にある。現在までのところ、活動を実施するにあたり十分な運営資金を確保してきており、特に重大な問題は見受けられない。これまでUnB、MOTからの財政的支援を受けてきているほか、ほとんどの研修について、委託資金を得て実施している。研修需要は概して高く、CEFTRU自らも北部、北東部、中西部交通関連機関とコンタクトをとり、研修実施のニーズの把握・開拓に努めている。また、MOTなどからの今後の委託研修も複数年にわたって見込めることから、財政的側面では問題ないと思われる。

(3) 技術的側面

ほとんどのC/Pは博士レベルの教授であり、海外での留学経験を有しているC/Pもいる。したがって質が高く、研究・調査を行い、研修コースで指導するための基本的能力はあると考えられる。研修生のアンケートにおいても、教員に対する評価は概して高かった。C/Pの人材の技術レベルを考慮すると、他国の経験に基づき、より実用的な知識の交流により、彼らの活動は一層強化されると思われる。技術面で支援が必要な部分としては、交通環境関連、交通安全、交通インフラ投資の分野である。交通環境分野については、環境マネジメント全般技術の向上、例えば、調査計画、分析方法、環境面でのダメージの回避策の検討、政策策定での能力向上が特に必要とされている。交通安全分野の研修は現在においても需要が高いが、将来的にも更に研修需要が高まることが予測され、この分野に関する知識の習得にも努力が必要となる。

4 - 2 - 6 阻害・貢献要因の総合的検証

(1) 効果発現に貢献した要因

計画内容に関するもの

プロジェクト目標の達成に貢献した要素として、プロジェクトの投入、活動、成果のなかでのJICAによる技術協力の結果のほか、ブラジル側の投入として配置されたC/Pについては、多くが博士レベルの教授で、なかには海外での留学経験を有している人材もあり、概してC/Pの能力が高かったこと、そしてMOTをはじめとする関連機関から本プロジェクトに対して十分な支援が得られたことが大きな要素としてあげられる。

実施のプロセスに関するもの

日本人専門家とC/P双方の関係がおおむね良好で、十分なコミュニケーションを保っていたことは、本プロジェクトの目標がほぼ達成された要因のひとつとしてあげられる。

現地の言語環境は、ポルトガル語が公用語となっているものの、C/Pの多くが英語にも堪能な大学教員であったこと、更にはC/Pの何人かが日系人で、日本語についてもある程度理解が得られたこともあげられる。

(2) 問題及び問題を惹起した要因

計画内容に関するもの

日本側が供与した機材のうち道路舗装関連機材については、CEFTRUの第2棟の建設が遅延しているため、そこに設置される予定の固定式機材が利用されていない状態である。また、環境分野で活用される予定であった騒音と振動に関する測定機材は、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、環境アセスメントなどの実用面の利用が制限されている状態である。

実施のプロセスに関するもの

C/Pの多くがUnB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たため、技術移転活動のなかで少なからず支障を来したケースも散見される。派遣期間の短い短期専門家のなかには、C/Pが大学院教官としての業務に忙しく、限られた技術移転活動のなかで、時間がままならず十分に技術移転が図られなかった専門家もいた。

4 - 3 結 論

プロジェクトの実施については、プロジェクトの目標が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。開発政策のなかでは、国内の交通システムの近代化をあげており、国内で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、中西部においては、特に交通システム計画の策定、実施が重要視されている。こうしたなかで、これらの地域の交通計画あるいは交通関連分野に従事する人材をターゲットグループとして、彼らの育成を目的とした当プロジェクトの実施は、まさに時宜を得たものであった。

一方、CEFTRUの活動内容として、研修コースについては、ニーズ調査に基づいたコースプログラムの策定、基本的な教材の整備等がなされており、研修実施回数、参加人数ともプロジェクト開始以降年々増加傾向にある。セミナー・講義も適宜開催され、特にCEFTRUをはじめブラジル側が主体となって、2002年にベレンで開催した国際シンポジウムは盛況のうちに終了し、CEFTRUの知名度の向上に大いに貢献している。研究活動についても、JICAのミニ開発調査へのC/Pの参加をはじめとして、ブラジル関係機関よりいくつかの研究を受託しており、その委託費についてはCEFTRU事業の運営資金に充当しているなど精力的な活動を行っている。これらの活動内容からも分かるように、CEFTRUは都市交通に係る人材育成、及び研究を行う機関として十

分整備されており、プロジェクト目標はおおむね達成されたと評価できる。

日本・ブラジル双方の投入については時期、量とも適切なものであった。ただし、日本側が供与した機材のうち、道路舗装関連機材、環境関連機材については、プロジェクトの外的な要因により十分な有効活用が図られていない状況であり、それぞれ然るべき対応策の実施が求められている。

こうした課題がいくつか残されているものの、今後も都市交通分野の研修需要は高いこと、精力的な広報活動によりCEFTRUの知名度は向上していること、C/Pの基本的能力、またオーナーシップは高く、財政的にもUnB、MOT双方から支援を受けているため、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、ポルトガル語圏をはじめ、中南米周辺諸国を含めた第三国研修の実施が考えられる。これはもともと構想のあったものだが、コストシェアリングが導入され、実施機関側が研修経費の30%を負担することが求められるようになったこと、またCEFTRU設立の目的そのものが、ブラジル国内の都市交通関係者の能力向上を重要視していることなどから、プロジェクト終了後、早々に第三国研修に着手する素地は整っていないのが現状である。CEFTRUは、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、現地国内研修の実施に重点を置き、財政面等も含め実施する素地が整った段階で、第三国研修を実施していきたいとの意向をもっている。

第5章 提言と教訓

5 - 1 提言

都市交通人材育成センター（CEFTRU）の活動レベルの向上のためには、特に道路舗装関連、環境関連の機材の利用を促進することが重要である。固定式の道路舗装関連機材については、CEFTRU第2棟の建設工事が完了したあと、可能な限り迅速に機材を設置し、利用を開始することが望まれる。環境関連機材に関しては、機材の効果的利用を図るためにブラジルの政府機関からの認定を受けることが必要である。

5 - 2 教訓

プロジェクトを実施していくうえでの前提条件として、下記事項が満たされていることにより、本プロジェクトのような比較的投入規模の小さいプロジェクトにおいても、十分な成果が期待される。

ブラジル運輸省（MOT）やブラジリア大学（UnB）のような先方関係機関の十分な支援が見込まれること。

C / Pの能力が高く、それぞれの分野において基本的知識をもち合わせていること。

投入規模の小さいプロジェクトでは、チーフアドバイザーが専門分野を兼務するケースが多いため、プロジェクトの実施においてはチーフアドバイザーのリーダーシップが十分発揮されること。

また、本プロジェクトにおいては、公用語がポルトガル語であるにもかかわらず英語が堪能なC / Pが多かった。しかしながら、英語以外の言語が堪能でない短期専門家を派遣する場合は、日常の技術移転だけでなく、教材作成やセミナー開催等においても支障を来すことから、現地公用語の通訳の備上等、適宜措置を講じる必要がある。特に、教材作成やセミナーの実施については、英語が理解できない研修生や聴衆もあり、ポルトガル語によるコミュニケーションが必要なことから上記の対応が求められる。また、本プロジェクトのように、技術移転対象者が大学院の教員を兼務するような多忙なC / Pの場合、特に派遣期間の短い短期専門家に対しては、技術移転スケジュールについても、十分留意して赴任期間を設定することが望ましい。

機材供与に関しては、環境関連機材がブラジルの環境基準の認定を必要としたために、技術移転に少なからず支障を来していることから、機材選定においては、このような規格認定の取得が必要かどうか十分確認し、現地調達も含めて広く検討することが必要である。

付 属 資 料

- 1 . 調査日程
- 2 . 主要面談者
- 3 . ミニッツ
- 4 . PDMの変遷 (PDM₁)
- 5 . PDMの変遷 (評価用PDM)
- 6 . 評価グリッド調査結果表
- 7 . アンケート結果
- 8 . 質問票
- 9 . 広報・参照資料リスト
- 10 . CEFTRU研修計画 (2002 ~ 2005年)

1. 調査日程

日順	月日	曜日	移動及び業務
1	5 / 19	日	東京発19:00 (JL048)
2	5 / 20	月	サンパウロ着6:35 サンパウロ発9:00 (RG2266) ブラジリア着10:31 JICAブラジル事務所打合せ
3	5 / 21	火	在ブラジル日本大使館表敬、ブラジル協力事業団 (ABC) 表敬、 陸運庁 (ANTT) 表敬、運輸省表敬
4	5 / 22	水	ブラジリア大学 (UnB) 表敬 都市交通人材育成センター (CEFTRU) との協議、第1回合同評価委員会
5	5 / 23	木	CEFTRUとの協議 (C/P、専門家からのヒアリング)
6	5 / 24	金	ブラジリア連邦区交通局 (DETRAN/DF) 表敬 ブラジリア連邦区地下鉄公社 (METRO/DF) 表敬
7	5 / 25	土	ゴイアニア市視察、モニタリング調査
8	5 / 26	日	資料整理
9	5 / 27	月	CEFTRUとの協議、第2回合同評価委員会 (国内打合わせ)
10	5 / 28	火	合同委員会 (国内打合わせ)
11	5 / 29	水	ミニッツ署名、JICAブラジル事務所報告、在ブラジル日本大使館報告 ブラジリア発19:12 (RG2267) サンパウロ着20:45 サンパウロ発23:50 (RG8836)
12	5 / 30	木	(ロサンゼルス経由)
13	5 / 31	金	東京着13:35

2. 主要面談者

ブラジル側

(1) ブラジル協力事業団 (ABC)

Mr. Marcos Lins Faustino 技術協力担当

Mr. Mariana Tavares Rezende 技術協力担当

(2) 運輸省 (MOT)

Mr. João Henrique de Almeida Sousa 運輸大臣

Mr. Paulo Sergio de Oliveira Passos 大臣官房秘書官

Mr. Irani Dutra de Siqueira 開発局長

(3) 陸運庁 (ANTT)

Mr. Noboru Ofugi 部長

(4) ブラジリア連邦区交通局 (DETRAN/DF)

Mr. José Fernandes S. do Nascimento Chief of Cabinet

Mr. Marcelo Viniciou Granja Chief of Transit Education

(5) ブラジリア大学 (UnB)

Prof. Timothy Martin Mulholland 副学長

Prof. Érico Paulo Siegmar Weidle 財務担当評議員

(6) ブラジリア連邦区地下鉄公社 (METRO/DF)

Mr. Pauro Victor Rada de Rezende 総裁

Mr. Luiz Gonzaga Rodrigues Lopes 技術部長

(7) 都市交通人材育成センター (CEFTRU)

Prof. José Matsuo Shimoishi

Prof. Yaeko Yamashita

日本側

(1) ブラジル都市交通人材開発プロジェクト

山本 幸司 チーフアドバイザー / 都市交通計画

伊藤 玄一郎 業務調整員

(2) 日本大使館

山本 啓司 公使

小川 博之 二等書記官

(3) JICAブラジル事務所

松谷 広志 所長

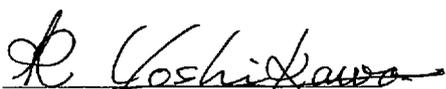
大塚 和哉 所員

MINUTES OF MEETING
BETWEEN THE JAPANESE EVALUATION TEAM
AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF
THE GOVERNMENT OF THE FEDERATIVE REPUBLIC OF BRAZIL
ON THE URBAN TRANSPORT HUMAN RESOURCES DEVELOPMENT PROJECT

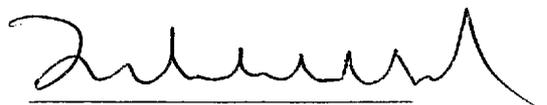
The Japanese Evaluation Team (hereinafter referred to as "the Team"), organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Prof. Kazuhiro Yoshikawa, visited the Federative Republic of Brazil from May 20 to 29, 2002 for the purpose of evaluating jointly with the Brazilian authorities concerned the achievement of the Japanese Technical Cooperation Program regarding the Urban Transport Human Resources Development Project (hereinafter referred to as "the Project") on the basis of Record of Discussions (hereinafter referred to as "R/D") signed on March 27, 1998 by the Japanese Implementation Study Team and the Brazilian authorities concerned.

During its stay in the Federative Republic of Brazil, the Team exchanged points of views and had a series of discussions about the evaluation of the Project with the Brazilian authorities concerned. As a result of the discussions, both sides mutually agreed upon the matters referred to in the document attached hereto.

Brasilia, May 29, 2002



Kazuhiro Yoshikawa
Team Leader
Japanese Evaluation Team,
Japan International Cooperation
Agency -JICA
Japan



Timothy Martin Mulholland
Vice Rector
University of Brasilia
Federative Republic of
Brazil

As Witness:



Irani Dutra de Siqueira
Representative
Ministry of Transport
Federative Republic of
Brazil

ATTACHED DOCUMENT

JOINT EVALUATION REPORT
ON
THE URBAN TRANSPORT
HUMAN RESOURCES DEVELOPMENT PROJECT
IN
THE FEDERATIVE REPUBLIC OF BRAZIL

May 29, 2002



TABLE OF CONTENTS

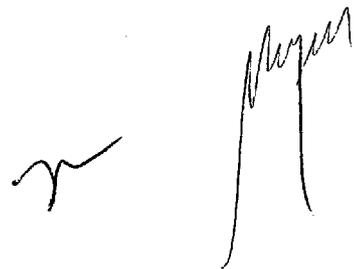
1. INTRODUCTION 1
1-1 Purpose of Evaluation 1
1-2 List of Personnel Visited by the Team 1
1-3 Schedule of the Team 1
1-4 Evaluators 2
 1-4-1 Japanese Side 2
 1-4-2 Brazilian Side 2
1-5 Methodology of Evaluation 3

2. BACKGROUND AND SUMMARY OF THE PROJECT 3
2-1 Background 3
2-2 Summary of the Project 4

3. ACHIEVEMENT OF THE PROJECT 4
3-1 Achievements of Input 4
3-2 Achievements of Project Output and Activities 4

4. EVALUATION 5
4-1 Relevance 5
4-2 Effectiveness 5
4-3 Efficiency 6
4-4 Impact 7
4-5 Sustainability 7

5. CONCLUSION 8
5-1 Results of Evaluation 8
5-2 The Brazilian side's requests to Japan after the end of Project 9
5-3 Recommendations 9
5-4 Lessons Learned 9



(Reference)

ANNEX I: List of Personnel Visited by the Team

ANNEX II: PDMe

ANNEX III: Achievements of Input

III-1 List of Japanese Experts

III-2 List of Counterparts

III-3 Training of Counterparts in Japan

III-4 List of Equipment

III-5 Allocation of Cost: Japan and CEFTRU

ANNEX IV: Achievement of Project Output and Activities

ANNEX V: Evaluation Grid

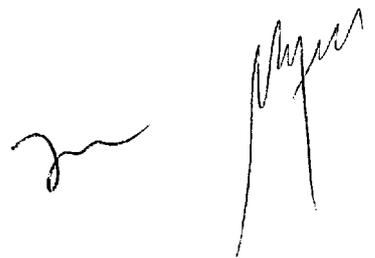
ANNEX VI: Organization Chart of CEFTRU

ANNEX VII: List of Training Courses

ANNEX VIII: List of Lectures & Seminars

ANNEX IX: List of Research Projects

ANNEX X : List of Teaching Materials



1. INTRODUCTION

1-1 Purpose of Evaluation

The Project started on August 1, 1998 as a Japanese technical cooperation program for the purpose that "the Centro de Formação de Recursos Humanos em Transportes (hereinafter referred to as "CEFTRU") is well established so that training of personnel engaged in planning, management, operation and education related to urban transport may be undertaken effectively".

Two months prior to the Project completion, the Team, which consists of five members, and the Brazilian authorities concerned have jointly assessed the achievements of the Project plan drawn up in the R/D and Minutes of Meeting signed on March 27, 1998 between the Japanese Implementation Study Team and the Brazilian authorities. This work included evaluation of the achievement of Purpose as well as Relevance, Effectiveness, Efficiency, Impact, and Sustainability of the Project, and preparation of an evaluation report to the Brazilian and Japanese government authorities concerned.

1-2 List of Personnel Visited by the Team

Refer to **ANNEX I**.

1-3 Schedule of the Team

Date		Schedule
May 20	Mon.	The Team arrive in Brasilia Visit to JICA Office
21	Tues.	Visit to Japanese Embassy in Brazil Visit to ABC Visit to ANTT Visit to Ministry of Transport
22	Wed.	Joint Evaluation Committee for discussing evaluation design
23	Thurs.	Meeting with CEFTRU, UnB for Evaluation
24	Fri.	Visit to DETRAN/DF Visit to METRO/DF
25	Sat.	Site visit to Goiânia
26	Sun.	Review research results and draft the Minutes
27	Mon.	Joint Evaluation Committee for discussing results of evaluation
28	Tues.	Joint Coordinating Committee
29	Wed.	Signing of the Minutes Report to JICA Office Report to Japanese Embassy Depart Brasilia

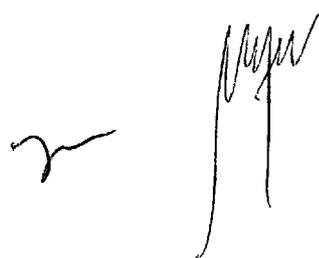
1-4 Evaluators

1-4-1 Japanese Side

(1) Prof. Kazuhiro Yoshikawa Team Leader	Professor Emeritus Kyoto University
(2) Mr. Naohiko Hanabusa Road Designing/Conservation and Control of Transport related to Environment	Manager Tokyo Project Development Department Corporate Planning Division Central Japan Railway Company
(3) Mr. Yoshimichi Sakai Urban Cargo/Planning, Management and Operation of Public Transport	Special Assistant to the Director of the Division Administration and Registration Division Engineering and Safety Department Road Transport Bureau Ministry of Land, Infrastructure and Transport
(4) Mr. Satoshi Sekijo Cooperation Planning	Staff of the Second Technical Cooperation Division Social Development Cooperation Department JICA
(5) Ms. Mitsue Mishima Evaluation Analysis	Manager Planning Department Overseas Project Management Consultants, Ltd.

1-4-2 Brazilian Side

(1) Prof. Timothy Martin Mulholland	Vice Rector, University of Brasilia
(2) Mr. Edejavá Rodorigues Lira	Director-President, Fundação Universitária de Brasilia (FUBRA)
(3) Mr. Irani Dutra de Siqueira	Director, Secretaria de Desenvolvimento, Ministério dos Transportes
(4) Mr. Noboru Ofugi	Director, Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT)
(5) Mr. Marcelo Vinicius Granja	Chief, Divisão de Educação de Trânsito, Departamento de Trânsito (DETRAN/DF)
(6) Mr. Rui Correia	Advisor, Diretoria Técnica, Companhia do Metropolitano do Distrito Federal (METRO/DF)
(7) Prof. José Matsuo Shimoishi	Director, CEFTRU




1-5 Methodology of Evaluation

The evaluation was jointly conducted by the Japanese and Brazilian sides in terms of the achievement of the Project as well as five evaluation criteria that are (i) Relevance, (ii) Effectiveness, (iii) Efficiency, (iv) Impact and (v) Sustainability. The following references were used in order to evaluate the Project:

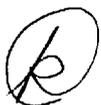
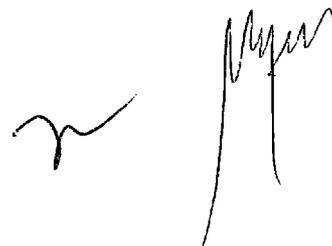
- (1) Record of Discussions (R/D) signed on March 27, 1998.(the details of technical cooperation program)
- (2) The Minutes of Meeting signed on March 27, 1998. (the details of technical cooperation program)
- (3) The Minute of Meeting signed on September 2, 1999.(review the Project for smooth and successful implementation)
- (4) The Minutes of Discussion, signed on November 8, 2000. (the middle term evaluation).
- (5) Other documents agreed upon or accepted in the course of the implementation of the Project
- (6) The questionnaire applied to the Japanese experts and the Brazilian counterparts and other organizations concerned.
- (7) The hearing from the Japanese experts and the Brazilian counterparts and other organizations concerned.
- (8) The Project Design Matrix (PDMe) (ANNEX II)

2. BACKGROUND AND SUMMARY OF THE PROJECT

2-1 Background

Multi-year Investment Plan (1996-1999) elaborated by the Brazilian government under the president Cardoso stated modernization of national transportation system as one of the action plans in transport sector in the context of industrial modernization. Major cities in Brazil suffered from the deterioration of traffic congestion and air pollution caused by increase of vehicles and underdeveloped roads; therefore, it was required to establish efficient urban transportation system by the improvement of public transportation institutions as one of the priorities.

Since the public enterprise “Empresa Brasileira dos Transportes Urbanos (EBTU)” was abolished in 1990 by decentralization policy, technology development of urban transportation has totally depended on the work conducted by universities and research institutes. Under this circumstance, the Brazilian government requested the technical cooperation for the Japanese government on the establishment of Urban Transportation Human Resources Development Center in University of Brasilia, for the purpose of nurturing the personnel mainly in the Center-West and North regions.



2-2 Summary of the Project

Based upon the master plan prepared in the R/D signed on March 27, 1998, the following major actions have been implemented to achieve the purpose.

- Training programs which suite the demand of planning, management, operation and education in the field of urban transport are prepared.
- Capability of instruction in the field of urban transport is obtained.
- Facilities and equipment necessary for training are well prepared.
- CEFTRU is properly managed in terms of organization, personnel and finance.

3. ACHIEVEMENT OF THE PROJECT

3-1 Achievement of Input

Inputs from the Japanese side were: (details are shown in **ANNEXIII-1, 3~5**)

(i) Long-term experts:

4 experts were dispatched.

(Chief advisor, Coordinator)

(ii) Short-term experts.

22 experts were already dispatched by May, 2002

(iii) Counterpart training in Japan

12 counterparts were accepted for training in Japan by March 2002.

(iv) Equipment donation

156,241,000 yen (Aug. 1998~Mar. 2002)

(Equipment: Work Station, Software, Laboratory equipments for Transport Environment and Traffic Technology, etc.)

Inputs from the Brazilian side were: (details are shown in **ANNEX III-2, III-5**)

(i) Counterpart personnel necessary for the Project

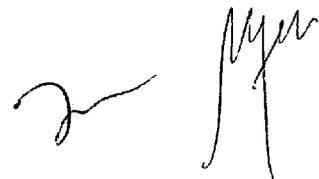
14 personnel (As of Mar. 2002)

(ii) Necessary budget for the operation of CEFTRU

66,813,000 yen (Aug. 1998~Dec. 2001)

3-2 Achievement of Project Output and Activities

Refer to **ANNEX IV**.



4. EVALUATION (Refer to ANNEX V)

4-1. Relevance

The objective of the Project is considered to be relevant to current development policy of Brazil. Multi-year development plans under the president Fernando Henrique Cardoso (1996-99, 2000-2003) that emphasized development national transport system as one of the critical policies for industrial modernization. The Project also generally met the needs of CEFTRU since many of counterparts answered the content of the Project matched their needs.

4-2. Effectiveness

(1) Achievement of the objective

The objective of Project was generally achieved as a result of the outputs and activities by the Project and other factors such as the quality of counterpart personnel and other governmental organizations' supports, although some equipment are not utilized sufficiently at the time of evaluation at completion. CEFTRU is well established in terms of facilities, instructors, programs, and organization (refer to ANNEX VI for current organization) as an important center to nurture the personnel and to conduct researches in the transport sector in Brazil, and its name is becoming more familiar to personnel engaged in this sector.

(2) Results of activities

At this moment, total area of the CEFTRU's building is 1,200m², where there are 2 class rooms (each for 40 to 50 people), one auditory, 3 laboratories, 8 rooms for professors or researchers and administration rooms. CEFTRU has conducted total 23 training courses (approx. 2,000 participants), 15 seminars & lectures (approx. 600 participants), 4 research projects since the year 1997 to 2001 (refer to ANNEX VII - IX). There are sufficient number of instructors who specialized in each area for the course. Syllabus of course program is prepared based on the research on the needs for training and developed based on the result of questionnaire to trainees. Programs and teaching materials (refer to ANNEX X) are already prepared and arranged to conduct the course regularly. In interview or questionnaire to some trainees, their satisfaction on the courses is relatively high. In interview or questionnaire to counterpart personnel, although the degree of satisfaction is depending on the individual, they answered that in general they improved their ability by the Project. The training course at CEFTRU was implemented in the year 2001 supported by JICA, inviting 20 participants in cities in North, Northeast, and Center-West regions. In addition, "International Symposium on the Development of Transportation Infrastructure and the Environment (I SITRAMA)" was successfully implemented by CEFTRU, sponsored by JICA, Brazilian Institute for the Environment (IBAMA), Docks Authority of Pará, Ministry of Transport, and the state government of Pará. These facts prove CEFTRU has enough capacity to conduct their activities.



(3) Utilization of donated equipment

In terms of facility utilization, due to the delay of construction of the second building of CEFTRU, some of equipment related to road pavement that are supposed to be installed in this building was not utilized. Currently, the second building will be completed by the end of year 2002, and CEFTRU has plan of utilizing the equipment in the area of road pavement. Counterpart personnel in this area have enough ability to utilize them; therefore, any problem is not seen in the operation of equipment after the installation. Equipment in environmental issues related to transportation activities is not fully utilized effectively because some equipment are not acknowledged by the Brazilian authority "INMETRO". However, CEFTRU applied for acknowledgement by "INMETRO" and it is planned that equipment will be examined during this year. Also, in this area, after mid-term evaluation on the Project, one counterpart personnel and one assistant were newly assigned and they utilize equipment for the research. Personnel in charge in this area learned how to operate the equipment by the Japanese technical assistance.

4-3. Efficiency

(1) Inputs of the Japanese side

As for the Japanese side, the timing, quality, and quantity of inputs were generally adequate. The Project is relatively small-scale in comparison with average technical cooperation project by JICA. In this sense, the inputs of equipment and experts kept relatively to a minimum based on the request as shown in the fact that more short-term experts were dispatched rather than long-term experts according to the necessity. Technical transfer from Japanese experts is appreciated by counterpart personnel, although language barrier was pointed out by counterpart personnel in the beginning of technical transfer with some cases. Volume of inputs differed on each area; however, this is considered to be the result of the demand at the time of request. As discussed in "effectiveness", there was a problem of low utilization of the equipment in road pavement and environmental issues related to transportation activities. However, these were caused by largely unexpected factors. Given the high quality of human resources in this area, this problem will be mostly solved by the efforts of the Brazilian side.

(2) Inputs of the Brazilian side

As for the Brazilian side, they made efforts to assign the counterpart personnel and operation cost for the Project. However, due to the delay of the second building construction, installation of fixed-type equipment in road pavement was not yet done. This was an obstacle in the progress of activity in road pavement area while some movable-type equipment for research site have been utilized. Actually, this has been a problem since mid-term evaluation on the Project. The reason for the delay was changes in the design of building and lack of resources that had not been anticipated. In this situation, CEFTRU has made great efforts to request for the University of Brasilia to construct the second building as soon as possible. As a result, construction of the second building will be completed by the end of this year although it was delayed further than the plan at the time of mid-term evaluation.



4-4. Impact

Some impacts by the Project are observed steadily. In interview or questionnaire to some trainees, they evaluate their ability improved through the course at CEFTRU. Some of them applied their knowledge learning from the course to their work. Counterpart personnel also admit that trainees' ability improved by the training. In the "Especialização" courses that conduct 360 hours of classes at minimum and provide the certification by the University of Brasilia, total approx. 200 trainees completed the training. In the "Extensão" courses that are implemented for a shorter training period (less than 360 hours of classes) than the "Especialização" courses, approx. 1,800 trainees completed (Both figures are until the end of 2001). The "Especialização" courses were conducted in 3 cities (Brasília, Cuiabá, and Goiânia,) in Center-West region. The coverage of number of total municipals in the region are still low, however, CEFTRU is currently increasing the number of the cities of origin of trainees in Brazil, by conducting the training courses on traffic accidents with support by Ministry of Transport. In interview or questionnaire to other organizations in the transport sector, they all appreciated the courses and researches done by CEFTRU. All these evidences imply the impact of the Project has been getting more and more visible.

4-5. Sustainability

(1) Institutional aspect

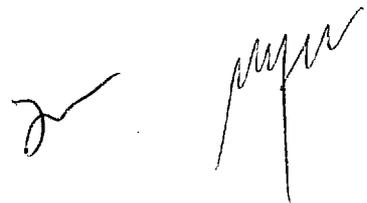
CEFTRU is appropriately organized in terms of its facilities and number of personnel for the present. Feed back from the result of questionnaire to trainees on the courses shows their efforts to improve the courses so as to keep the quality. The Project has been conducting public-relation activities such as home page and video, and this will widen the contact with external organizations.

(2) Financial aspect

CEFTRU has obtained the budget enough for their operation, and there is not critical problem currently. There are some provisions to make contracts for conducting the training courses supported by Ministry of Transport. University of Brasilia also supports CEFTRU financially.

(3) Technical aspect

Most of counterpart personnel are doctorate level professors, and some of them have studied abroad. Therefore, they are highly qualified and have ability to manage the research and training courses basically. Considering the technology level of counterpart personnel, exchange of more practical knowledge based on the experience from other countries will strengthen their activities. There are some areas that might require more assistance from outside relatively than other areas: the environmental issues related to transportation activities, traffic safety, and infrastructure investment. In the area of environmental issues related to transportation activities, it is necessary to develop the skills of overall environmental management, such as survey planning and analytical method,



mitigation of environmental damage, and policy-making. In the area of traffic safety, there is more demand to conduct the courses at present and in near future.

5. CONCLUSION

5-1. Results of Evaluation

In sum, the Project was conducted successfully in general. One of the factors for that was the effort of both sides of Japanese experts and counterpart personnel to pursue the goals of the Project. Delay in installation of some equipment due to incompleteness of building is seen because of institutional reasons in this project; therefore, the Project has made efforts to implement activities smoothly as possible.

5-2. The Brazilian side's requests to Japan after the end of the Project

There were some requests from the Brazilian side to Japanese authorities concerned in order to sustain and to improve their activities as in the following:

(1) Implementation of training courses in Brazil

While CEFTRU has become more familiar among the personnel engaged in the transport sector, there is growing demand for implementation of training. Therefore, it is necessary to provide technical and financial assistance in order to enhance the quality of training.

(2) Dispatch of short-term experts

In current situation, demand for experts in traffic safety is increasing in the courses held in CEFTRU and technical transfer of environmental issues related to transportation was not sufficient to assure the development of their activities.

In the area of the analysis for the relation between road structure and traffic accident, economic evaluation for traffic accident, education for traffic safety, and the environmental issues related to transportation activities, there is necessity to have short-term experts to consolidate the knowledge. Dispatch of two experts in the field of traffic accident except for education area was already requested by the government of Brazil dated April 3, 2001, and sent to the government of Japan through the diplomatic channel.

(3) The third country training program

CEFTRU is considering plans to conduct the third country training program in near future, after they conduct certain number of trainings within the country and then CEFTRU has enough budget for its implementation.

The Team expressed to convey what the Brazilian side requested to the Japanese authorities concerned.



5-3. Recommendations

It is important to utilize equipment more especially in road pavement and environment issues related to transportation activities in order to enhance the level of CEFTRU's activity. As for the equipment for the road pavement, it is required to install and operate fixed-type equipment after the completion of second building of CEFTRU as soon as possible. With respect to some equipment related to environmental issues with transportation activities, it is necessary to obtain acknowledgement from the Brazilian authority in order to utilize them effectively.

5-4. Lessons Learned

(1) Project of small-scale inputs

The Project yielded sufficient outputs by relatively small-scale inputs since there were some preconditions as follows:

- i) There was enough support from related Brazilian organizations such as Ministry of Transport for the Project
- ii) The counterpart personnel was highly qualified, and they have basic knowledge in each area; therefore, inputs could be limited to the items necessary for assistance.
- iii) Leadership of Japanese chief advisor was well functioned in project implementation.

For similar type projects in the future, it is considered that these premises can lead to the success of small-scale technical cooperation projects.

(2) Support for short-term experts

Considering the dispatch period of short-term experts, in case that they have not experienced in the countries other than English-speaking country such as Brazil, it is difficult to carry out technology transfer under the circumstances of different language. It is desirable to consider necessary assistance for short-term experts in terms of language or to set up ideal schedule of the period of stay.



List of Personnel Visited by the Team**ABC**

Mr. Marcos Lins Faustino, Advisor for Technical Cooperation

Ms. Mariana Tavares Rezende, Advisor for Technical Cooperation

ANTT

Mr. Noboru Ofugi, Director

DETRAN/DF

Mr. José Fernandes S. do Nascimento, Chief of Cabinet

Mr. Marcelo Viníciu Granja, Chief of Transit Education

University of Brasilia

Prof. Timothy Martin Mulholland, Vice Rector

Prof. Érico Paulo Siegmar Weidle, Financial and Administrative Director

Goinânia

Ms. Denise Aparecida Ribeiro, Coordinator of Transport Area, Centro Federal de Educação Tecnológica de Goiás

Japanese Embassy in Brazil

Mr. Tomohiro Kobayashi, First Secretary

Mr. Hiroyuki Ogawa, Second Secretary

JICA Brazil Office

Mr. Hiroshi Matsutani, Coordinator for Technical Cooperation of Japan

Mr. Takashi Ito, Vice Coordinator for Technical Cooperation of Japan

Mr. Kazuki Otsuka, Assistant Coordinator for Technical Cooperation of Japan

METRO/DF

Mr. Paulo Victor Rada de Rezende, Director-President

Mr. Luiz Gonzaga Rodrigues Lopes, Technical Director

Mr. Rui Correia, Advisor, Diretoria Técnica

Ministry of Transport

Mr. João Henrique de Almeida Sousa, Minister

Mr. Paulo Sergio de Oliveira Passos, Secretary

Mr. Irani Dutra de Siqueira, Director



PDMe

Project Title: Urban Transport Human Resources Development Project

Executing Agency: Centro de Formação de Recursos Humanos em Transportes, Universidade de Brasília (CEFTRU)

Implementation Period: August 1, 1998 to July 31, 2002

Date of Preparation: May, 2002 **Target Group:** CEFTRU

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Assumptions
<p><u>Super Goal</u> Planning, management, operation and education in the field of urban transport are properly undertaken in Brazil.</p>	<p>By the year 2007-2012 (5~10 years after the end of project period), effective Transport Development Programs / Master Plan are formulated, transport related education is undertaken effectively, and services of certain transport corporations are improved in a considerable number of cities and states attended by CEFTRU. (More than 30 middle-scale cities and their states)</p>	<ol style="list-style-type: none"> Interviews toward local cities' transport sections, transport related corporations and driver's license schools Transport Development Programs /Master Plan 	<ol style="list-style-type: none"> There is no significant change about Governmental policies about the local cities' transport. Each city or state's assignment of budget and personnel to the transport section is maintained.
<p><u>Overall Goal</u> Capability of personnel engaged in planning, management, operation and education of urban transport is improved through the training provided by CEFTRU.</p>	<ul style="list-style-type: none"> By the year 2007 (5 years after the end of project period), considerable number of trainees successfully complete training. (More than 300 trainees per year are anticipated to complete all courses including "Especialização"*) Trainees obtain qualification / record on achievement of satisfactory level of learning by instructors at the time of training completion. Trainees apply knowledge/ skills learned from the training to their work. 	<ul style="list-style-type: none"> Record of training courses (indicating title, type, period, number of participant, and place of course) Result of test to trainees, evaluation record by instructor Interviews toward trainees concerning the effect of training 	<ol style="list-style-type: none"> Trainees are assigned to suitable sections related to transport administration or transport business. More opportunities of training are provided to transport related corporations. Minimum level of hardware with which trainees can practice the acquired skills and knowledge is installed in cities and states' transport sections and in transport related corporations. The Constitution requires cities to formulate Master Plans.
<p><u>Project Purpose</u> CEFTRU is well established so that training of personnel engaged in planning, management, operation and education related to urban transport may be undertaken effectively.</p>	<p>By the end of the project period (year 2002),</p> <ol style="list-style-type: none"> Facility, organization, and programs of training courses are arranged, Training courses for urban transport, including "Especialização" and the other types, are settled to be executed regularly. CEFTU has good reputation as for its training courses from trainees who completed the course (or those who are in the middle of training). 	<ol style="list-style-type: none"> Record of training courses Quarterly report of activities ("shihannki-houkoku") and report of input activities Interviews toward trainees concerning the effect of training 	<ol style="list-style-type: none"> Governmental agencies, UnB' keep financial and other support for CEFTRU. C/Ps remain as instructors in CEFTRU.

*Training course "Especialização" is defined afterward

9

Output			
1. Training programs which suite the demand of planning, management, operation and education in the field of urban transport are prepared.	1-1. The demand for training is grasped through investigation and public relations. 1-2. Training program for planning, management, operation and education in the field of urban transport is completed. 1-3. Printed materials for training are prepared according to the plan.	1-1. Results of investigation and public relations (result of demand analysis, brochure, homepage, etc. of CEFTRU, records of symposium, seminar, etc.) 1-2. Training program 1-3. Printed materials and the list of them	
2. Capability of instruction in the field of urban transport is obtained.	2-1. Number of qualified instructors is enough. 2-2. Knowledge on business and current technology related to transport are always investigated.	2-1. Plan or record of training courses 2-2. Record of Research and Development activities	
3. Facilities and equipment necessary for training are well prepared.	3. Needed facilities and equipment** are installed, fully utilized, and also well maintained.	3. The list of facilities and equipment, and document to show the situation of utilization	
4. CEFTRU is properly managed in terms of organization, personnel and finance.	4-1. Enough number of personnel is assigned and is operative and sound financial management is undertaken in the limit of originally made budget plan. 4-2. Proper monitoring is undertaken based on this PDM and annual Plan of Operations.	4-1. CEFTRU's organization chart, C/P task assignment chart and quarterly report of activities ("shihannki-houkokoku"), and report of input activities 4-2. Minutes of the executing committee, monitoring reports and the background data	

**Equipment includes software and technical literature.



Activities: Items taken care of mainly by either Japanese side or Brazilian side are shown with [J] and [B] .	Input	Precondition
<p>1.1 To collect detailed information on training needs from urban transport related organizations [B]</p> <p>1.2 To collect information on training needs from cities' transport related sections and private sector [B]</p> <p>1.3 To notify the activities of CEFTRU and explore the demand, by distributing brochures, publishing the homepage, holding symposia and seminars at the targeted cities and transport related corporations, etc.</p> <p>1.4 (According to subject, under the Japanese experts' advice) to make training programs</p> <p>1.5 (According to subject, under the Japanese experts' advice) to make printed materials</p> <p>1.6 To decide the operation method of training [B]</p> <p>1.7 To select trainees [B]</p> <p>1.8 To undertake training courses at CEFTRU and the targeted cities</p> <p>1-9. To start training courses with provided equipment at CEFTRU by the end of the project period</p> <p>2-1. To invite instructors, if necessary, from outside of CEFTRU [B]</p> <p>2-2. According to subject, to teach training method, method of equipment operation and maintenance and trainee evaluation method and to introduce cases in Japan to the Brazilian C/P [J]</p> <p>2-3. To conduct researches for the development of technology in urban transport planning</p> <p>2-4. To conduct C/P training in Japan, if appropriate</p> <p>3-1. To secure needed facilities [B]</p> <p>3-2. To install needed equipment</p> <p>3-3. To maintain facilities and equipment [B]</p> <p>4-1. To establish organization of project management</p> <p>4-2. To undertake project management in terms of personnel, general affairs and finance</p> <p>4-3. To conduct various researches and surveys necessary for monitoring</p> <p>4-4. To conduct monitoring for project</p>	<p>Japanese side:</p> <p>1) Dispatch of experts - Long-term experts: 4 - Short-term experts: 22</p> <p>2) Training of C/P in Japan: 12 personnel</p> <p>3) Provision of equipment: 154,121 thousand Yen (Total as of the end of FY 2001)</p> <p>Brazilian side:</p> <p>1) Provision of land for CEFTRU</p> <p>2) Provision of buildings of CEFTRU: Two Buildings (one is under construction as of the end of FY 2001)</p> <p>3) Provision of equipment</p> <p>4) Assignment of C/P: 14 personnel</p> <p>5) Assignment of administrative staff necessary for the project: 7 personnel</p> <p>6) Running cost necessary for the project: 66,813 thousand Yen (Total as of the end of Year 2001)</p>	<p>Equipment used in CEFTRU and provided from Japan is smoothly cleared.</p> <p>Necessary support to CEFTRU in terms of land and budget for the construction of buildings and operation is provided from the Brazilian side.</p>

Especialização

#Workers can apply the courses to be qualified by the nation.

#CEFTRU can provide the course concerned with transportation engineering and planning.

#The certificate is not issued by CEFTRU but by Universidade de Brasilia.

#The program is established with structure and time allocation of modules, the themes, their explanation, instructors, allocated time of module

#Tables 1 and 2 are an example, and possibly adjusted to the convenience.

LIST OF JAPANESE EXPERTS

LONG-TERM EXPERTS

As of May 2002

Name	Field	Duration-Dispatched
Hisashi Matsui	Coordinator	1998.08.01-2000.07.31
Koshi Yamamoto	Chief Advisor, Urban transport planning	1999.03.22-2000.04.22
Eizo Hideshima	Chief Advisor, Urban transport planning	2000.04.01-2001.04.06
Genichiro Ito	Coordinator	2000.07.15-2002.07.31

SHORT-TERM EXPERTS

As of May 2002

Name	Field	Duration-Dispatched
Koshi Yamamoto	Urban transport planning	1998.08.01-1998.09.30
Asaichi Miyakawa	Urban transport planning	1998.08.01-1999.03.31
Ken-ichi Tanaka	Conservation and control of environment related to transport	1999.01.15-1999.02.04
Eizo Hideshima	Urban transport planning	1999.07.03-1999.07.31
Kazuhiro Yoshikawa	Urban transport planning	1999.08.13-1999.08.31
Yoshinori Shimada	Planning, management and operation of public transport	1999.10.03-1999.10.31
Masatoshi Sugimoto	Planning, management and operation of public transport	1999.10.03-1999.10.31
Akihiko Hattori	Urban transport planning	2000.04.05-2000.04.21
Ryosuke Shibasaki	Urban transport planning	2000.05.20-2000.06.18
Yasunori Iida	Urban transport planning	2000.08.21-2000.10.06
Yoji Takahashi	Urban Cargo	2000.09.06-2000.09.29
Koji Kawamura	Urban Cargo	2000.09.06-2000.09.29
Jiro Yamada	Conservation and control of environment related to transport	2000.11.21-2000.12.19
Takayuki Hatano	Conservation and control of environment related to transport	2000.11.21-2000.12.19
Koshi Yamamoto	Urban transport planning	2001.03.15-2001.04.14
Seiichi Kagaya	Chief Advisor, Urban transport planning	2001.04.05-2001.09.05
Yasuo Asakura	Urban transport planning	2001.08.07-2001.09.25
Shigeki Takahashi	Road Pavement	2001.08.16-2001.09.11
Makoto Okumura	Chief Advisor, Urban transport planning	2001.08.25-2002.02.20
Takanori Hayashida	Conservation and control of environment related to transport	2001.11.21-2001.12.19
Akitoshi Iio	Conservation and control of environment related to transport	2002.03.18-2002.04.07
Koshi Yamamoto	Chief Advisor, Urban transport planning	2002.02.14-2002.07.31

①

LIST OF COUNTERPARTS

As of May, 2002

No.	Name	Area of Specialization	Title
1	Prof. José Matsuo Shimoishi	Conservation and control of environment related to transport Planning, management and operation of public transport	Director of CEFTRU
2	Prof. Yaeko Yamashita	Urban transport planning Road designing Conservation and control of environment related to transport	*1 *2
3	Prof. Maria Alice P. Jaques	Urban transport planning Road designing Conservation and control of environment related to transport	*1
4	Prof. Joaquim José Guilherme de Aragão	Urban transport planning Planning, management and operation of public transport	*1
5	Prof. Maricio Muniz de Farias	Road pavement	*1
6	Prof. Adelaida Pallavicini Fonseca	Urban transport planning Logistics of urban cargo	*1
7	Prof. Raul Yukihiro Matsushita	Urban transport planning (Statistics)	*3
8	Prof. Paulo Cesar M. da Silva	Urban transport planning	*1
9	Prof. José Henrique Feitosa	Road pavement	*1
10	Prof. José Camapum de Carvalho	Road pavement	*1
11	Prof. José Alex Santana	Planning, management and operation of public transport Logistics of urban cargo	*1
12	Prof. José Augusto Abreu Sa Fortes	Planning, management and operation of public transport	*1
13	Mr. George Sugai	Logistics of urban cargo	Staff of METRO-DF
14	Ms. Marilei Meneses	Conservation and control of environment related to transport	Staff of CEFTRU

*1 Professor of Graduate School of Civil Engineering, University of Brasilia

*2 Coordinator of Master Course of Urban Transportation

*3 Professor of Department of Statistics, University of Brasilia

TRAINING OF COUNTERPARTS IN JAPAN

JFY 1998

Field	Name	Duration	Facility of Training
Planning, management and operation of public transport	Joaquim José Guilherme de Aragão	99.01.15-03.14	Ministry of Transport, Nagoya Institute of Technology, etc.
Urban transport planning	Maria Alice P. Jacques	99.01.16-03.15	Ministry of Construction, Public works Research Institute, etc.

JFY 1999

Field	Name	Duration	Facility of Training
Urban transport planning	Raul Yukihiro Matsushita	99.09.26-12.13	TIC
Conservation and control of environment related to transport	José Matuso Shimoishi	00.01.15-03.14	Ministry of Construction, Nagoya Institute of Technology, etc.
Road Designing	Marcio Muniz de Farias	00.01.15-03.14	Japan Highway, Kobe University, etc.
Planning, management and operation of public transport	José Augusto Abreu Sa Fortes	00.01.09-03.01	Ministry of Transport, Kyoto University, etc.

JFY 2000

Field	Name	Duration	Facility of Training
Conservation and control of environment related to transport	Yaeko Yamashita	01.01.15-03.14	University of Tokyo, Ministry of Construction, etc.
Road Designing	José Camapum de Carvalho	01.01.15-03.14	Japan Highway, Kobe University, etc.
Road Designing	Maria das Graças Almeida	01.01.15-03.14	Japan Highway, Kobe University, etc.

JFY 2001

Field	Name	Duration	Facility of Training
Urban transport planning	Paulo Cesar M. da Silva	02.01.14-03.07	Japan Highway, etc.
Conservation and control of environment related to transport	Marilei de Oliveira Meneses	02.01.14-02.29	Nagoya Institute of Technology, etc.
Logistics of Urban Cargo	George Sugai	02.01.24 -03.07	Tokyo Mercantile Marin University, etc.





**LIST OF EQUIPMENT
(PROVIDED BY JAPANESE SIDE)**

Fiscal Year	No.	Name of Equipment (Maker, Type, Model)	Quant.	Disposed	Existence	Utiliz.	Conser.	Location
1998	A Hardwares for Computer Laboratory							
	1	Estacao de Trabalho: PentiumII 400 Mhz	1	0	1	A	A	S-36
	2	Mesa digitalizadora, Tipe AO Modelo 34480ser	1	0	1	B	A	S-36
	3	Ploter DesignJet 750C plus	1	0	1	B	A	S-36
	4	Scanner monocromatico, Calcamp, Scam PlusIII 800T	1	0	1	A	A	S-36
	5	Scanner HP ScanJet Modelo 6100C	1	0	1	A	A	S-36
	6	Servidor, Marca IBM, modelo Nerfinity3500, Pent.II266Mhz	2	0	2	A	A	S-36
	7	Computadores Pessoais de PentiumII 266Mhz, 64Mb, HD 3.2GB	17	0	17	A	A	S-40
	8	Impressora Deskjet HP 1120C	10	0	10	A	A	S-16/40
	9	Super Impressora Laqserjet 5000N	1	0	1	A	A	S-35
	10	Iomega Zip drive interno de 100 MB	2	0	2	A	A	S-35
11	Calculadora (Palm-Top Computer 3com)	4	0	4	B	A	S-15/27	
B Educational Equipment (Audiovisual Equipment)								
12	Projector Portatil Marca Proxima Modelo 5800	1	0	1	A	A	S-17	
13	Retroprojektor Kodak Modelo 5100	2	0	2	A	A	S-17	
14	Data Show: Elmo, EV 400AF	2	0	2	A	A	S-13/40	
15	Lap Top Texas Modelo 3109 Pentium 200	1	0	1	A	A	S-15	
16	White Board: KISS-10 (BF03 OS)	1	0	1	A	A	S-40	
17	Projektor de Slides Kodak comp.c.Omnigraphic 301 AF	1	0	1	C	C	S-15	
18	Video Cassete VHS con 4 cabeças e 3 sistemas	1	0	1	A	A	S-12	
19	Televisao 3 sistemas de 34" Sony	1	0	1	A	A	S-11	
20	Video Camera: Sony MOD: DCR TRV 310	1	0	1	A	A	S-18	
21	Video Camera: Sony DCR-VX1000	1	0	1	A	A	S-18	
22	Digital Camera: SONY MVC-FD 81	1	0	1	C	C	S-18	
23	Maquina para encadernar	1	0	1	A	A	S-16	
C Software for Computer Laboratory								
24	Sistema Operacional Windows NT Server con 15 Licencas	1	0	1	A	A	S-15	
25	Anti-Virus Inoculam com 15 licencas	1	0	1	A	A	S-15	
26	Norton Anti-Virus para Windows NT com 1 licencas	1	0	1	A	A	S-15	
27	Backup Cheyenne para Windows NT	2	0	2	A	A	S-15	
28	Delphi Professional	1	0	1	A	A	S-15	
29	DELPHI Server-Client Edition para 15 Licencas	1	0	1	A	A	S-15	
30	ANSI Fortran	1	0	1	A	A	S-15	
31	Graphics, MicroStation Full Set com 15 licencas	1	0	1	A	A	S-15	
32	Area Transportation Program, Transyst 7.0 15 lic.	1	0	1	A	A	S-18	
33	Area Transp. P., HCS (Highway Capacity Software) 14 lic	1	0	1	A	A	S-18	
34	Area Transp. P., HDM con 14 licencas	1	0	1	A	A	S-18	
35	Statistics Analysys Software: SPSS-Systat /13 licencas	1	0	1	A	A	S-18	
36	Area Transp.P: Microtrip com 14 licencas	1	0	1	A	A	S-33	
D Network Materials								
37	Network Equipment : 100Base-TX Ethernet 100b	1	0	1	A	A	A-2	
38	Materials: Cascade Cable for Hub Connection	1	0	1	A	A	A-2	

**LIST OF EQUIPMENT
(PROVIDED BY JAPANESE SIDE)**

Fiscal Year	No.	Name of Equipment (Maker, Type, Model)	Quant.	Disposed	Existence	Utiliz.	Conser.	Location
E Transportation Vehicle								
	39	Van, Marca ASIA, Modelo Topic Super Luxo, 98/9, Diesel 2700 cc.	1	0	1	A	A	Garagem
F Other Complement								
	40	Estacao de Trabalho: PentiumII 400 Mhz	1	0	1	A	A	S-35
	41	Servidor, Marca IBM, modelo Netfinity 3500, Pent.II266Mhz	1	0	1	A	A	S-35
	42	Projector Portatil Marca Proxima Modelo 5800	1	0	1	A	A	S-40
	43	Area Transportation Program: Trans Cad	1	0	1	A	A	S-15
	44	Simulation Statics Program: Math Lab	1	0	1	A	A	S-15
	45	Simulation Program: Storm	1	0	1	A	A	S-15
	46	Simulation Program: Lindo Super	1	0	1	A	A	S-15
	47	Simulation Program: Geomidia Network	1	0	1	A	A	S-42
	48	Program Language: Pascal++	1	0	1	A	A	S-15
1999	A Equipment for Transport Environment Laboratory							
	1	Electronic Force Balance MC210S	1	0	1	D	A	S-42
	2	Dry Desiccator DUV-23	1	0	1	C	A	S-42
	3	Sound Level Meter NL-04	2	0	2	D	A	S-42
	4	Memory Card Unit DA-05	2	0	2	D	A	S-42
	5	Octave Filter Unit NX-05	1	0	1	D	A	S-42
	6	Vibration Level Meter VM-52A	2	0	2	D	A	S-42
	7	Chart Recorder LR-06	1	0	1	C	A	S-42
	8	Recording Paper TP-30 & Ceramic Pen	8	0	8	D	A	S-42
	9	Ceramic Pen PENO40AO	3	0	3	D	A	S-42
	10	Books	61	0	61	D	A	S-17
				0				
	B Equipment for Transport Environment Laboratory							
	11	Hi-Volume Air Sampler AGV PTS (HVPTS1)	3	0	3	D	A	S-42
	12	Hi-Volume Air Sampler AGV MP10	2	0	2	D	A	S-42
	13	Weather Station AUTO MET	3	0	3	D	A	S-42
	14	Lap Top: Pentium 333Mhz, 64Ram Hd6.4GB	1	0	1	A	A	S-42
	15	Portable Automotive Emission Gas Analyzer	2	0	2	D	A	S-42
	16	Portable Opacimeter: 6500 Smoke Meter	2	0	2	D	A	S-42
	17	Handy Transceiver VXA - 100	5					
	18	Computadores Pessoais: PentiumII 350, 64MB, 4.3GB	3	0	3	A	A	S-16/40
	19	Forno Micro-ondas	1	0	1	A	A	Copa
	20	Libros p/Software (R.D.Informatica/Proposta003/Item 09 ao 36)	27	0	27	A	A	S-15
	C Equipment for Transport and Traffic Tech. Lab.							
	21	NC-97, Hi-Star Traffic Counter/	15	0	15	A	A	S-18
	22	HS-3045, NC-97 protective cover	15	0	15	A	A	S-18
	23	TFA-97, Traffic Flow Analysis Software	2	0	2	A	A	S-18
	24	RX-433, NC-97 Verification Receiver	2	0	2	A	A	S-18
	25	HI-3050, Installation and retrieval kit	2	0	2	A	A	S-18
	26	GPS Trimble Pathfinder Pro XR	2	0	2	A	A	S-18
	27	GPS Trimble GEOEXPLORER III.	2	0	2	A	A	S-18
	28	Marca MAGELLAN, Modelo GPS 2000 XL	5	0	5	A	A	S-18

**LIST OF EQUIPMENT
(PROVIDED BY JAPANESE SIDE)**

Fiscal Year	No.	Name of Equipment (Maker, Type, Model)	Quant.	Disposed	Existence	Utiliz.	Conser.	Location
	29	Photo Laser	1	0	1	B	A	S-18
	30	Speed Stat DC (Pistola a Laser UltraLyte)	3	0	3	B	A	S-18
	31	Controlador de Transito: TESC. Flexcom III 188/4	5	0	5	B	A	S-18
	32	Video Camera, JVC GR - SXM 920 U	3	0	3	A	A	S-18
	33	Video Deck, Panasonic, NV - HD 630	3	0	3	A	A	S-18
	34	Video Monitor 20 polegadas. dot bit 26	3	0	3	A	A	S-18
	35	Estabilizador SMS 1kva.	3	0	3	A	A	S-18
D Equipment for Road Pavement Laboratory								
	36	Drying Oven, for 220V, 425 litre	1	0	1	D	A	S-42
	37	Analytical Electronic Balance, 210 x 0.1mg.	1	0	1	C	A	S-42
	38	Impact Printer	1	0	1	C	A	S-42
	39	Electronic Top Loading Balance 2100	1	0	1	C	A	S-42
	40	Electronic Laboratory Top Loading Balance 20000	1	0	1	C	A	S-42
	41	Set of Sieves	82	0	82	A	A	S-42
	42	Sieve Shaker, 80-0350/01	1	0	1	C	A	S-42
	43	Constant Temperature Water Bath, 24-4665/01	1	0	1	A	A	S-42
	44	Soil Mixer. CL-273220V Comprising	2	0	2	B	A	S-42
		Soil Mixer						
		Soil Dispersion Cup						
		Mixing Paddle						
	45	1000ml Glass Cylinder with Rubber Bung	10	0	10	B	A	S-42
	46	Soil Hydrometer type 152H, CL-277A	1	0	1	C	A	S-42
	47	Hydrometer, type M50 BS812 graduated 1.250	1	0	1	C	A	S-42
	48	Hydrometer, type L50 ASTM C88 graduated	1	0	1	C	A	S-42
	49	Hydrometer, type L50 ASTM C88 graduated	1	0	1	C	A	S-42
	50	Casagrande method motorised limit device	3	0	3	C	A	S-42
	51	Grooving Tool	3	0	3	C	A	S-42
	52	Spatula 200mm blade	1	0	1	C	A	S-42
	53	Sample container, 0.5L capacity	3	0	3	C	A	S-42
	54	Wash Bottle Polythene 500ml	3	0	3	C	A	S-42
	55	Glass Plate	3	0	3	B	A	S-42
	56	Desiccator, Non-vacuum Type. 200mm	1	0	1	B	A	S-42
	57	Vacuum pump for 220-240v, 50Hz, 1ph	1	0	1	D	A	S-42
	58	Revolution Conter Kit	3	0	3	D	A	S-42
	59	Desiccator	1	0	1	D	A	S-42
	60	Safety Goggles	1	0	1	A	A	S-42
	61	Sand Equivalent Apparatus	2	0	2	D	A	S-42
	62	Motorized Sand Equivalent Shaker. 110v	2	0	2	D	A	S-42
	63	Automatic Soil Compactor Bs220-240v 50-60Hz,	1	0	1	D	A	S-42
	64	BS Standard Compaction Mould 1000cm	5	0	5	D	A	S-42
	65	Moisture Condition Test Apparatus	1	0	1	D	A	S-42
	66	Micrometer, external measuring 0 to 25mm x 0.02mm	1	0	1	B	A	S-42
	67	Vernier Caliper, range 0 to 200mm x 0.02mm	1	0	1	B	A	S-42
	68	Penetration Piston	1	0	1	D	A	S-42
	69	CBR Penetration Transducer, 50mm travel	1	0	1	D	A	S-42
	70	Transducer Load Ring 28KN capacity in compression	1	0	1	D	A	S-42

**LIST OF EQUIPMENT
(PROVIDED BY JAPANESE SIDE)**

Fiscal Year	No.	Name of Equipment (Maker, Type, Model)	Quant.	Disposed	Existence	Utiliz.	Conser.	Location
	71	Bracket and Adaptor. Dual Propose	1	0	1	B	A	S-42
	72	BS CBR Mould Body	5	0	5	B	A	S-42
	73	BS CBR Extension Collar	5	0	5	B	A	S-42
	74	BS CBR Perforated Base Plate	5	0	5	B	A	S-42
	75	BS CBR Solid base/Top Plate	5	0	5	B	A	S-42
	76	BS CBR Cutting Collar	5	0	5	B	A	S-42
	77	C Spanner for BS CBR Mould	1	0	1	B	A	S-42
	78	Base Plate Tool for BS Mould	1	0	1	B	A	S-42
	79	Static Compaction Plug	1	0	1	B	A	S-42
	80	2 Kg Annular Surcharge Wheight	5	0	5	B	A	S-42
	81	2 Kg Split Surcharge Weight	1	0	1	B	A	S-42
	82	Soaking Tank	1	0	1	B	A	S-42
	83	Dial Gauge, 25mm travel	1	0	1	B	A	S-42
	84	MultiPlex 50-E, for 220-240v	1	0	1	D	A	S-42
	85	100mm O-ring Placing Tool	1	0	1	D	A	S-42
	86	100mm Suction Membrance Device	1	0	1	D	A	S-42
	87	Volume Change Tranducer	1	0	1	D	A	S-42
	88	100mm Triaxial Membranes, pack of 10	1	0	1	D	A	S-42
	89	Cyclic Triaxial Control System with date acquisition	1	0	1	D	A	S-42
	90	5KN Submersible Load Cell with in-line	1	0	1	D	A	S-42
	91	Axial Displacement transducer, +/-25mm	1	0	1	D	A	S-42
	92	1000 KPa Pressure Trasducer, de -airing block	1	0	1	D	A	S-42
	93	100mm Triaxial Cell 1700 KPa with 5 pressure	2	0	2	D	A	S-42
	94	100mm Base Adaptor with pore pressure	1	0	1	D	A	S-42
	95	Pressure Pad 100mm diameter	1	0	1	D	A	S-42
	96	100mm Membrane Sealing Rings. Pack of 10	1	0	1	D	A	S-42
	97	Universal Pump and Pressure Indicating Panel	1	0	1	D	A	S-42
	98	Bladder-type Air/Water Pressure Assembly	3	0	3	D	A	S-42
	99	Air Compressor Unit, 1000KPa working pressure	1	0	1	D	A	S-42
	100	Compressed Air Dryer Maximum pressure 1600KPa	1	0	1	D	A	S-42
	101	De-Aired Water Apparatus 220v/60Hz	1	0	1	D	A	S-42
	102	Nylon Tubing 30 metre length	2	0	2	D	A	S-42
	103	Microcomputer pH Meter	1	0	1	B	A	S-42
	104	BS Compaction Hammer. 2.5Kg	2	0	2	B	A	S-42
	105	BS Standard Compaction Mould 1000cm capacity	5	0	5	B	A	S-42
	106	Los Angeles Abrasion Machine for 220v, 1ph	1	0	1	D	A	S-42
	107	Los Angeles Abrasion	1	0	1	D	A	S-42
	108	Abrasion Charges	1	0	1	D	A	S-42
	109	Set of abrasive charges (ASTM) comprising of 11	1	0	1	D	A	S-42
	110	25 Kg x 1g Field and Laboratory Scale	1	0	1	D	A	S-42
	111	Apparatus for relativity density. 220v	1	0	1	D	A	S-42
	112	Vibratory Table 220v, 60 Hz	1	0	1	D	A	S-42
	113	Relative Density Mold Set. 0.1 cu. ft.	1	0	1	D	A	S-42
	114	Relative Density Mold Set. 0.5 cu.ft.	1	0	1	D	A	S-42
	115	Relative Density Holder	1	0	1	D	A	S-42
	116	Dial Indicator, 2.0	1	0	1	D	A	S-42
	117	Universal Core Drill wity petrol motor unit	1	0	1	A	A	S-42

**LIST OF EQUIPMENT
(PROVIDED BY JAPANESE SIDE)**

Fiscal Year	No.	Name of Equipment (Maker, Type, Model)	Quant.	Disposed	Existence	Utiliz.	Conser.	Location
	118	Core Barrel -100mm	1	0	1	A	A	S-42
	119	Core Barrel 150mm	1	0	1	A	A	S-42
	120	Autocomp 100A. Automatic Marshal Compactor	1	0	1	D	A	S-42
	121	Rifle Box-38mm slot width, complete wity.	1	0	1	B	A	S-42
	122	Cone Penetrometer for soil	2	0	2	B	A	S-42
	123	Test gauge for checking condition of cone point	2	0	2	B	A	S-42
	124	Penetration test cup	2	0	2	B	A	S-42
	125	Straight edge	2	0	2	A	A	S-42
	126	Spatula 200mm blade	2	0	2	A	A	S-42
	127	Timer clock	2	0	2	A	A	S-42
	128	Samper Container, 0.5L capacity	2	0	2	A	A	S-42
	129	Evaporating dish	2	0	2	A	A	S-42
	130	Wash bottle Polythene 500ml	2	0	2	A	A	S-42
	131	Glass plate	2	0	2	A	A	S-42
	132	Gilson sample splitter	1	0	1	A	A	S-42
	133	Tube-Bronze W/ Universal Orifice	1	0	1	B	A	S-42
	134	Saybolt Viscosity Flask 1	1	0	1	B	A	S-42
	135	Saybolt Viscometer, four place unit	1	0	1	B	A	S-42
	136	Termometer pack, Saybolt Viscosity	1	0	1	B	A	S-42
	137	Timer clock	1	0	1	B	A	S-42
	138	Digital thermometer unit, -75 to 1200 degrees C	1	0	1	A	A	S-42
	139	Extractor, explosion proof, 1500 GM	1	0	1	A	A	S-42
	140	Benkelmem Beam Apparatus less dial indicator	1	0	1	A	A	S-42
	141	Horizontal Dial Indicator	1	0	1	A	A	S-42
	142	Vertical Dial Indicator	1	0	1	A	A	S-42
	143	Micrometer, external Measuring 0 to 25mmx0.01mm	1	0	1	A	A	S-42
	144	Standard Penetrometer BS2000, ASTM D5	1	0	1	A	A	S-42
	145	Penetration Needle, verified by NPL	5	0	5	A	A	S-42
	146	Semi-automatic Bitumen Penetrometer. Supplied	1	0	1	A	A	S-42
	147	Penetration Tin, 70mm diax45mm deep	5	0	5	A	A	S-42
	148	Hi-low detector-16 ft	1	0	1	A	A	S-42
	149	Bell-buzzer indicator system	1	0	1	A	A	S-42
	150	Bench-Mounting Mixer, 5 litre capacity	1	0	1	B	A	S-42
	151	Isomantle Electric Heater	1	0	1	B	A	S-42
	152	Bench Top Centrifuge complete with 4x100ml	1	0	1	B	A	S-42
	153	Cleveland Flash Cup Apparatus; Open Cup	1	0	1	C	A	S-42
	154	Thermometer, -6 to 400 degrees Cx2 degrees	1	0	1	A	A	S-42
	155	Friction tester	1	0	1	A	A	S-42
	156	Pack of 12 Felt Friction Washer	1	0	1	A	A	S-42
	157	Baseplate with specimen moulting block for laboratory	1	0	1	A	A	S-42
2000	A	Equipment for Transport Environmental Laboratory						
	1	Seet Accelerometer, Rion PV-62	3	0	3	B	A	S-42
	2	3ChannelChargeAmplifier, Rion XV-20C	3	0	3	A	A	S-42
	3	Vibration Level meter, Rion VM-52A	3	0	3	A	A	S-42
	4	Memory Card, 5ZMF100	3	0	3	A	A	S-42
	5	AC Adapter NC-34	3	0	3	A	A	S-42

**LIST OF EQUIPMENT
(PROVIDED BY JAPANESE SIDE)**

Fiscal Year	No.	Name of Equipment (Maker, Type, Model)	Quant.	Disposed	Existence	Utiliz.	Conser.	Location
	6	1/3OctaveBand Real-Time Analyzer Rion SA-30	3	0	3	A	A	S-42
	7	AC Adapter NC-93	3	0	3	A	A	S-42
	8	Cable for NC-93	3	0	3	A	A	S-42
	9	Memory Card, ADV-CF15M	3	0	3	A	A	S-42
	10	Thermal Paper TP-31A	6	0	6	A	A	S-42
	11	Level Recorder, Rion LR-06	5	0	5	A	A	S-42
	12	BNC-BNC Cable NC-39A	5	0	5	A	A	S-42
	13	Cable CC-91	5	0	5	A	A	S-42
	14	AC Adapter NC-79	5	0	5	A	A	S-42
	15	Thermal Paper TP-30	10	0	10	A	A	S-42
	16	PEN 040R0	5	0	5	A	A	S-42
	17	Memory Card, 5ZMF1000	5	0	5	A	A	S-42
	18	Integrating Sound Level meters, Rion NL-04	5	0	5	A	A	S-42
	19	Memory Card Unit, DA-05	1	0	1	A	A	S-42
	20	Filter Unit NX-05	1	0	1	A	A	S-42
	21	Memory Card, 5ZMF1000	5	0	5	A	A	S-42
B Equipment for Transport Environmental Laboratory								
	22	Hi-Volume Air Sampler AGV PTS (HVPTS1)	1	0	1	D	A	S-42
	23	Portable Opacimeter Wager 6500	3	0	2	A	A	S-42
C Equipment for Transport and Traffic Tech. Laboratory								
	24	Chronometer TRACK. PRO SOTPWATCH	16	0	16	B	A	S-18
	25	Manual Counter	1	0	1	B	A	S-18
	26	Measure KLIN 2N	2	0	2	B	A	S-18
D Equipment for Simulation Laboratory								
	27	Slide Projector IEC P - 37	2	0	2	A	A	S-11
	28	Video Projector SONY VPL - CSI	2	0	2	D	A	S-11
	29	Computer Laptop -Toshiba Satelite/1650 CDS	3	0	3	D	A	S-18/14
	30	Spare Parts	1	0	3	B	A	S-18
E Equipment for Information								
2000	INF 1	Servidor: Pentium III Xeon 550 MHz, 1GB Ram	1	0	1	A	A	S-35
	LOG 2	Est. Trabalho- PentiumIII 800Mhz, 256MB Ram, 20 GB HD	1	0	1	A	A	S-36
	LP 3	Est. Trabalho- PentiumIII 733Mhz, 128 MB Ram, 20 GB HD	1	0	1	A	A	S-36
	INF 4	No Break de 15 Kva com 45 min. de tolerancia	1	0	1	A	A	S-36
	INF 5	Estabilizador de voltagem 220/110V	6	0	1	A	A	34/35/36
	INF 6	Watch Guard	1	0	1	A	A	S-14
A Software for Computer Laboratory								
2000	GP 1	Software Arcview Educational	1	0	1	B	A	S-14
2nd part	GP 2	Software: Arc Network Analyst	1	0	1	B	A	S-14
	GP 3	Software: Arc Logistic da ESRI Corp.	1	0	1	B	A	S-14
B Technology for Transportation and Traffic								
2000	TTT 1	Kit de instalacao e retirada da cobertura dos contadores	1	0	1	A	A	S-18

⑤

[Handwritten signature]

**LIST OF EQUIPMENT
(PROVIDED BY JAPANESE SIDE)**

Fiscal Year	No.	Name of Equipment (Maker, Type, Model)	Quant.	Disposed	Existence	Utiliz.	Conser.	Location
2nd part	TTT 2	Contador de metros para percurso	1	0	1	A	A	S-18
	TTT 3	PC Cone de segurança 75CM Laranja/Branco	10	0	10	A	A	S-18
	TTT 4	Pino de aço XCF 62 P8 - HILTI do Brasil	4	0	4	A	A	S-18
	TTT 5	Arruela grande 23 - Hilti do Brasil	40	0	40	A	A	S-18
	TTT 6	Cartucho 6.8/11 Amarelo - Hilti do Brasil	40	0	40	A	A	S-18
	TTT 7	Fitas VHS - C Sony	50	0	50	A	A	S-18
	TTT 8	Mídia CD-RW Sony	50	0	50	A	A	S-18
	C Laboratory for Environmental Quality							
2000 2nd part	LQA 1	Amostrador de pequeno volume (APV) para coleta simultanea 3 gases	3	0	3	A	A	S-42
	LQA 2	Barometro - padrao primario Toricelli	2	0	2	A	A	S-42
	LQA 3	Termometro portatil	2	0	2	A	A	S-42
	LQA 4	Multimetro	2	0	2	A	A	S-42
	LQA 5	Motor - AGV PTS (220V)	3	0	3	A	A	S-42
	LQA 6	Motor - AGV PTS (110V)	1	0	1	A	A	S-42
	LQA 7	Motor - AGV MP10 (220V)	2	0	2	A	A	S-42
	LQA 8	Motor - AGV MP10 (110V)	2	0	2	A	A	S-42
	LQA 9	Filtro de Fibra de Vidro	10	0	10	A	A	S-42
	LQA 10	Carta Grafica para Registrador	6	0	6	A	A	S-42
	LQA 11	Pena para Registrador	9	0	9	A	A	S-42
	LQA 12	Escovas para PTS	32	0	32	A	A	S-42
	LQA 13	Escovas para MP10 (110V)	16	0	16	A	A	S-42
	LQA 14	Escovas para MP10 (220V)	16	0	16	A	A	S-42
	LQA 15	Erlenmeyer de 250ml - PYREX	10	0	10	A	A	S-42
	LQA 16	Pipetas Graduadas de 5ml - PYREX	2	0	2	A	A	S-42
	LQA 17	Pipetas Graduadas de 10ml - PYREX	2	0	2	A	A	S-42
	LQA 18	Bequeres de 100ml - PYREX	5	0	5	A	A	S-42
	LQA 19	Baloes Volumetricos de 500ml - PYREX	3	0	3	A	A	S-42
	LQA 20	Baloes Volumetricos de 1000ml - PYREX	3	0	3	A	A	S-42
	LQA 21	Cuba de plastico de 5 litros com tampa	1	0	1	A	A	S-42
	LQA 22	Graxa de silicone - tubo com 100g	2	0	2	A	A	S-42
	LQA 23	Destilador de agua feito em plastico - capacidade 5 litros	1	0	1	A	A	S-42
	LQA 24	Caixa de luvas de procedimento-tamanho "M"	3	0	3	A	A	S-42
	LQA 25	Spray Silicone Aerosol 3M C/265ML	4	0	4	A	A	S-42
	LQA 26	PC Caixa Sanfona C/5 Gavetas 50x20x21	2	0	2	A	A	S-42
	LQA 27	PC CH Fenda 7x200 REF-150/16 Gedore	1	0	1	A	A	S-42
	LQA 28	PC CH FENDA 6x125 REF-150/10 Gedore	2	0	2	A	A	S-42
	LQA 29	PC CH FENDA 4x100 REF 150/6 Gedore	2	0	2	A	A	S-42
	LQA 30	PC CH Philips 3x80 REF 150/1 Gedore	2	0	2	A	A	S-42
	LQA 31	PC CH FENDA 8x150 REF 160/4 Gedore	1	0	1	A	A	S-42
	LQA 32	PC CH Philips 6x150 REF 160/3 Gedore	2	0	2	A	A	S-42
	LQA 33	PC CH Philips 4.5x80 REF - 160/1 Gedore	2	0	2	A	A	S-42
	LQA 34	PC CH Philips 3x60 REF - 160/0 Gedore	2	0	2	A	A	S-42
	LQA 35	PC Alicata Univ Belzer Isol.8" REF-8280/8 IOX Gedore	2	0	2	A	A	S-42
	LQA 36	PC Alicata de Corte Diag 6" OX Pla REF-41668 Gedore	1	0	1	A	A	S-42
	LQA 37	PC Alicata M/Cana Reto 6.1/4"OX Pla Ref-60668 Gedore	1	0	1	A	A	S-42
	LQA 38	PC Alicata Pressao Vise Grip 10"Gedore	1	0	1	A	A	S-42

Fiscal Year	No.	Name of Equipment (Maker, Type, Model)	Quant.	Disposed	Existence	Utiliz.	Conser.	Location
	LQA 39	JG CH ALLEN 1,5-10MM Ref-42-9M Gedore	1	0	1	A	A	S-42
	LQA 40	PC CH Ajustavel Inglesa 6" Ref-91-6 Gedore	1	0	1	A	A	S-42
	LQA 41	PC CH Ajustavel Inglesa 10" Ref-91-10 Gedore	1	0	1	A	A	S-42
	LQA 42	Chave Estrela CR- VA 2/8m 6 a 22mm Gedore	1	0	1	A	A	S-42
	LQA 43	Chave Fixa CR-VA 6/8M 6 a 22mm Gedore	1	0	1	A	A	S-42
	LQA 44	PC Martelo Unha Pol 23MM Ref-4100/23 Tramontina	1	0	1	A	A	S-42
	LQA 45	PC Lanterna Ref-9350 P/2 Pilhas Grandes Rayovac	3	0	3	A	A	S-42
	LQA 46	PC Lima para Enxada 8" KF	2	0	2	A	A	S-42
	LQA 47	PC Fita Isolante scoth 33 20M 3M	4	0	4	A	A	S-42
	LQA 48	PC Cadeado 25MM Ref-25 PADO/PAPAIZ	4	0	4	A	A	S-42
	LQA 49	Oculos de protecao marca UVEX SAFETY S1620 Bandit Claro (revestimento ultradura)	2	0	2	A	A	S-42
	LQA 50	Rolo de Parafilm de 15 metros	3	0	3	A	A	S-42
D Equipment for Educational Materials								
2000	PMC 1	Duplicador digital a tinta, marca RISO. CR 1630, basico	1	0	1	C	A	S-36
2nd part	PMC 2	Valor unitario do tambor	2	0	2	C	A	S-36
	PMC 3	Valor unitario do gabinete	1	0	1	C	A	S-36
A Laboratory for Road Pavement								
2000	LP 1	Precision Vernier Caliper	1	0	1	D	A	S-42
2nd part	LP 2	Digital Thermometer	2	0	2	D	A	S-42
	LP 3	Digital Asphalt Thermometer	2	0	2	D	A	S-42
	LP 4	Porcelain Pistle (mao de grau p/ almofariz)	5	0	5	D	A	S-42
	LP 5	Mortar (Almofariz de porcelana)	5	0	5	D	A	S-42
	LP 6	Filters papers 150 mm diameter (box of 100)	5	0	5	D	A	S-42
	LP 7	Filters papers (pack of 50)	5	0	5	D	A	S-42
	LP 8	Pyknometer	10	0	10	D	A	S-42
	LP 9	Saybolt Viscosity Flask	15	0	15	D	A	S-42
	LP 10	Bunsen Burner	10	0	10	D	A	S-42
	LP 11	Rubber Tubing , 6,5 mm	10	0	10	D	A	S-42
	LP 12	Rubber Tubing, 8 mm	10	0	10	D	A	S-42
	LP 13	Spatula , 100 mm blade wooden handle	5	0	5	D	A	S-42
	LP 14	Spatula, 150 mm blade wooden handle	5	0	5	D	A	S-42
	LP 15	Spatula, 200 mm blade wooden handle	5	0	5	D	A	S-42
	LP 16	Scoop, 82 x 127 x 50 mm, cast aluminium with handle	10	0	10	D	A	S-42
	LP 17	Scoop, 127x200x75 mm, cast aluminium with handle	10	0	10	D	A	S-42
	LP 18	Scoop, Stainless steel, 250 mm long x 125 mm diameter, 5 Kg capacity	10	0	10	D	A	S-42
	LP 19	Aggregate Scoop, 690 x 300 x 100 mm, with two handle	10	0	10	D	A	S-42
	LP 20	Trowels, stainless steel blade Weigth 280g	6	0	6	D	A	S-42
	LP 21	Trowels, Pointing with steel blade 125 mm long.	6	0	6	D	A	S-42
	LP 22	Scraper, 75 mm wide	6	0	6	D	A	S-42
	LP 23	Tripod Stands circular, with iron top and steel legs Top external diameter 125 mm, height 200mm	2	0	2	D	A	S-42
	LP 24	Tripod Stands circular, 150 mm square with ceramic centre (pack of 1	2	0	2	D	A	S-42
	LP 25	Crucible Tongs, straght, 200 mm long	5	0	5	D	A	S-42
	LP 26	Heavy-duty Rubber Gloves (pairs)	10	0	10	D	A	S-42
	LP 27	Heat-resistant Gloves, with gauntlet (pairs)	10	0	10	D	A	S-42
	LP 28	Gloves, latex rubber size 6.5 pack of 10 pairs	10	0	10	D	A	S-42

**LIST OF EQUIPMENT
(PROVIDED BY JAPANESE SIDE)**

Fiscal Year	No.	Name of Equipment (Maker, Type, Model)	Quant.	Disposed	Existence	Utiliz.	Conser.	Location
	LP 29	Gloves, latex rubber size 8.5 pack of 10 pairs	10	0	10	D	A	S-42
	LP 30	Rubber Bucket, 9liters capacity	5	0	5	D	A	S-42
	LP 31	Galvanised Bucket, 9liters capacity	5	0	5	D	A	S-42
	LP 32	Bowl 6 liters capacity stainless steel	5	0	5	D	A	S-42
	LP 33	Bowl 2 liters capacity stainless steel	5	0	5	D	A	S-42
	LP 34	Measuring Cylinders 250ml	10	0	10	D	A	S-42
	LP 35	Measuring Cylinders 500ml	10	0	10	D	A	S-42
	LP 36	Measuring Cylinders 1000ml	10	0	10	D	A	S-42
	LP 37	Volumetric Flasks 500ml	25	0	25	D	A	S-42
	LP 38	Volumetric Flasks 1000ml	5	0	5	D	A	S-42
	LP 39	Graduated Pipettes 10ml	10	0	10	D	A	S-42
	LP 40	Graduated Pipettes 25ml	10	0	10	D	A	S-42
	LP 41	Conical Flasks (Erlenmeyer) 1000ml	10	0	10	D	A	S-42
	LP 42	Conical Flasks (Erlenmeyer) 500ml	10	0	10	D	A	S-42
	LP 43	Conical Flasks (Erlenmeyer) 250ml	10	0	10	D	A	S-42
	LP 44	Glass Stirring Rod 7mm pack of 10	3	0	3	D	A	S-42
	LP 45	Glass Funnels 50mm diameter	5	0	5	D	A	S-42
	LP 46	Glass Funnels 110mm diameter	5	0	5	D	A	S-42
	LP 57	Soil Hydrometer 151H graduated 0.995 to 1,038g/ml	5	0	5	D	A	S-42
	LP 48	Sodium Hexametaphosphate 500g	10	0	10	D	A	S-42
	LP 49	Carbon Tetrachloride, grade A (2,5 litre)	5	0	5	D	A	S-42
	LP 50	Trichlorethylene (2,5 litre)	5	0	5	D	A	S-42
	LP 51	Capsula de aluminio com tampa, diam.40x20mm	50	0	50	D	A	S-42
	LP 52	Capsula de aluminio com tampa, diam.60x40mm	50	0	50	D	A	S-42
	LP 53	Capsula de aluminio com tampa, diam.90x55mm	50	0	50	D	A	S-42
	LP 54	Bandeja Chapa galvanizada 25x25x5cm	10	0	10	D	A	S-42
	LP 55	Bandeja Chapa galvanizada 40x40x6cm	10	0	10	D	A	S-42
	LP 56	Bandeja Chapa galvanizada 120x120x5cm	10	0	10	D	A	S-42
	LP 57	Bandeja Chapa galvanizada 104x104x7cm	10	0	10	D	A	S-42
	LP 58	Cesto de tela de malha 2mm alt.200mmx190mm	3	0	3	D	A	S-42
	LP 59	Balanca c/Travessao Sup. Cap.5Kg hidrostática Agran	1	0	1	D	A	S-42
	LP 60	Tanque p/determinacao de Peso especifico	1	0	1	D	A	S-42
	LP 61	Aparelho destilador de asfalto diluido (Cut-Back)	1	0	1	D	A	S-42
	LP 62	Aparelho destilador de Emulsoes Asfaticas	1	0	1	D	A	S-42
	LP 63	Permeometro de Carga Constante e Variavel	1	0	1	D	A	S-42
	LP 64	Trelisa para Viga Benkelmann	1	0	1	D	A	S-42
	LP 65	Conj. Ponto de Amolecimento (Anrl e Bola)	1	0	1	D	A	S-42
	LP 66	Termometro ASTM 17 C (ductilidade)	1	0	1	D	A	S-42
	LP 67	Placa de lamelalidade de agregados padrao	1	0	1	D	A	S-42
	LP 68	Paquimetro Universal de 8"	1	0	1	D	A	S-42
	LP 69	Vasilha tronco piramidal	1	0	1	D	A	S-42
	LP 70	Termometro ASTM 11C faixa 6 400C. Mercurio	2	0	2	D	A	S-42
	LP 71	Trado (concha)cavadeira de 4",c/luva	2	0	2	D	A	S-42
	LP 72	Areia normal com densidade de campo	50	0	50	D	A	S-42
	LP 73	Conj. p/determinar densidade de campo	1	0	1	D	A	S-42
	LP 74	Capsula de aluminio p/ densidade de 40x60mm	10	0	10	D	A	S-42
	LP 75	Colher tipo jardineiro	5	0	5	D	A	S-42

**LIST OF EQUIPMENT
(PROVIDED BY JAPANESE SIDE)**

Fiscal Year	No.	Name of Equipment (Maker, Type, Model)	Quant.	Disposed	Existence	Utiliz.	Conser.	Location
	LP 76	Marreta de ferrocap. 1Kg c/ cabo madeira	2	0	2	D	A	S-42
	LP 77	Talhadeira reta de 30cm	2	0	2	D	A	S-42
	LP 78	Termometro infravermelho (-18a260 C)mod.MT2	1	0	1	D	A	S-42
	LP 79	Termometro infravermelho (-32a545 C)mod.ST30	1	0	1	D	A	S-42
	LP 80	Termometro Quim.alcool,de -10a60C -div.0.5C esc.Externa	5	0	5	D	A	S-42
	LP 81	Termometro Quim.vidro,de -10a110C -div. 1C esc.Interna	5	0	5	D	A	S-42
	LP 82	Termometro Quim.vidro,de -10a210C -div. 1C esc.Interna	5	0	5	D	A	S-42
	LP 83	Termometro Quim.vidro,de -10a310C -div. 1C esc.Interna	5	0	5	D	A	S-42
	LP 84	Termometro Quim.vidro,de -10a420C -div. 2C esc.Interna	5	0	5	D	A	S-42
	LP 85	Ductilometro para ensaio de asfalto	1	0	1	D	A	S-42
	LP 86	Molde para ductilometro em latao	1	0	1	D	A	S-42
	LP 87	Jg. de peneiras 8x2" aber.(76a0.075mm)c/tampa e fundo	1	0	1	D	A	S-42
A Parts and Accessories								
2001	1	Calibrador de Som, Pistophone NC-72	1	0	1	B	A	S-42
B Equipment for Audiovisual								
2001	1	Câmera de Vídeo Digital Sony DCR-VS 2000	1	0	1	A	A	S-14
	2	Computador Sony Vaio PCV - R 72	1	0	1	A	A	S-14
	3	Video Cassete Recorder Sony WW-DR9	1	0	1	A	A	S-14
	4	Video Projetor Sony VPL-CS10	1	0	1	A	A	S-14
	5	VCR Sony SLV-EX85BR HFST(Video Cassete)	1	0	1	A	A	S-14
	6	TVC Semp 10" CR 1022 FAV (Televisão)	1	0	1	A	A	S-14
	7	Calculadora 12 dig. Elgin 5120	1	0	1	A	A	S-14

9

ALLOCATION OF COST: JAPAN

(Aug. 1988 - Mar. 2002)

(Unit: Thousand yens)

Item	Fiscal Year				Total Amount
	1988	1999	2000	2001	
EQUIPMENT	57,013	70,444	26,365	2,419	156,241
ADMINISTRATION AND EVENT	4,000	4,950	4,030	19,451	32,431
TOTAL	61,013	75,394	30,395	21,870	188,672

ALLOCATION OF COST: CEFTRU

(Aug. 1998 - Dec. 2001)

(Unit: Thousand reals & thousand yens)

INVESTMENT COST	1998		1999		2000		2001		AMOUNT	
	R\$	¥	R\$	¥	R\$	¥	R\$	¥	R\$	¥
FACILITY INVESTMENT (Including CONSTRUCTION)	250	24,530	370	21,028	200	12,443	150	7,654	970	65,655

OPERATIONAL COST DESCRIPTION	1998		1999		2000		2001		TOTAL AMOUNT	
	Aug.-Dec.		Jan.-Dec.		Jan.-Dec.		Jan.-Dec.		R\$	¥
	R\$	¥	R\$	¥	R\$	¥	R\$	¥		
PERSONNELEXPENSE	30	2,944	92	5,245	106	6,617	268	13,676	497	28,481
SERVICES EXPENSE					16	995	53	2,696	69	3,692
EQUIPMENT AND INSTALLATION	120	11,774	59	3,331	13	780	1	44	192	15,929
TRAVEL EXPENSE			66	3,731	18	1,125	50	2,533	133	7,390
CONSUMABLE GOODS	2	196	32	1,815	33	2,047	55	2,822	122	6,881
OTHER	4	392	14	775	9,442	1	13	687	41	2,443
TAX			25	1,428	5	335	5	233	35	1,997
TOTAL	156	15,306	287	16,325	9,633	11,900	445	22,691	1,089	66,813
Change Rate	US\$/R\$	US\$/¥	US\$/R\$	US\$/¥	US\$/R\$	US\$/¥	US\$/R\$	US\$/¥		
	1.19	116.27	1.80	102.30	1.76	109.50	2.43	124.00		

Handwritten signature

Handwritten mark

9

ACHIEVEMENT OF PROJECT OUTPUT AND ACTIVITIES

OUTPUT	ACTIVITIES	SCHEDULE																				MAIN PERSON	INPUT OF JAPANESE SIDE	EVALUATION AT COMPLETE
		1998				1999				2000				2001				2002						
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
1. Training Programs which suits the demand of planning, management, operation and education in the field of urban transport are prepared	1-1. To collect detailed information on training needs from urban transport related organizations.	██████████				██████████				██████████				██████████				██████████				C/P	Dispatch of experts Provision of equipment	Survey on the needs for training programs was conducted, and a part of it is still on going. Programs are already prepared based on the needs.
	1-2. To collect information on training needs from cities' transport related sections and private sector.	██████████				██████████				██████████				██████████				██████████				C/P		
	1-3 To notify the activities of CEFTRU and explore the demand, by distributing brochures, publishing the homepage, holding symposium and seminars at the targeted cities and transport related corporations, etc.	██████████				██████████				██████████				██████████				██████████				C/P		
	1-4. (According to subject, under the Japanese experts' advice) to make training program.	██████████				██████████				██████████				██████████				██████████				Experts & C/P		
	1-5. (According to subject, under the Japanese experts' advice) to make printed materials.	██████████				██████████				██████████				██████████				██████████				Experts & C/P		
	1-6. To decide the operation method of training.	██████████				██████████				██████████				██████████				██████████				C/P		
	1-7. To select trainees	██████████				██████████				██████████				██████████				██████████				C/P		
	1-8. To undertake training courses at CEFTRU and the targeted cities.	██████████				██████████				██████████				██████████				██████████				C/P		

Handwritten signature

Handwritten number 2

6

ACHIEVEMENT OF PROJECT OUTPUT AND ACTIVITIES

OUTPUT	ACTIVITIES	SCHEDULE																MAIN PERSON	INPUT OF JAPANESE SIDE	EVALUATION AT COMPLETE				
		1998				1999				2000				2001							2002			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				1	2	3	4
2. Capability of instruction in the field of urban transport is obtained	2-1 To invite instructors, if necessary, from outside of CEFTRU.																					C/P Experts Experts & C/P Experts & C/P	Dispatch of experts Training of C/P in Japan	Although the capability always requires brush-up, it already attained at least to the level of conducting the program properly.
	2-2 According to subject, to teach training method, method of equipment operation and maintenance and trainee evaluation method and to introduce cases in Japan to the Brazilian C/P.																							
	2-3 To conduct researches for the development of technology in urban transport planning.																							
	2-4 To conduct C/P training in Japan, if appropriate.																							
3. Facilities and equipment necessary for training are well prepared.	3-1 To secure needed facilities																					C/P Experts	Provision of equipment	Equipment were installed and operated except for one related to road pavement due to the delay in construction of the second building of CEFTRU. Some Equipment related to environmental issues are not fully utilized. This is partly because of necessity for acquisition of acknowledgement by the Brazilian authority "INMETRO". In the environmental area, there is also a necessity for more skills of overall environmental management.
	3-2 To install needed equipment																							
	3-3 To maintain facilities and equipment																							

mpa

2

9

ACHIEVEMENT OF PROJECT OUTPUT AND ACTIVITIES

OUTPUT	ACTIVITIES	SCHEDULE																				MAIN PERSON	INPUT OF JAPANESE SIDE	EVALUATION AT COMPLETE
		1998				1999				2000				2001				2002						
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
4. CEFTRU is properly managed in terms of organization, personnel and finance.	4-1. To establish organization of project management	[REDACTED]																				Experts & C/P	Dispatch of experts	Functional organization is clearly defined. Number of personnel and cost for operation are appropriate generally. Along with the increase of activities, however, it might need to have more assistants, administrative staff, and external instructors.
	4-2. To undertake project management in terms of personnel, general affairs and finance	[REDACTED]																				Experts & C/P		
	4-3. To conduct various researches and surveys necessary for monitoring	[REDACTED]																				Experts & C/P		
	4-4. To conduct monitoring	[REDACTED]																				Experts & C/P		



Evaluation Grid: Five Evaluation Criteria
Urban Transport Human Resources Development Project

Date of Preparation: May 27, 2002

Criteria	Survey Item	Necessary Information & Data	Information Source	Survey Method	Results
Relevance	Are the project objective, overall goals, and super goals relevant to the Brazilian government development policy?	<ul style="list-style-type: none"> Importance and priority of transport sector in development plan of the Brazilian government Role of CEFTRU in policies of Ministry of Transport 	<ul style="list-style-type: none"> Multi-year Development Plan of the Brazilian Government Plan or Annual report of Ministry of Transport 	<ul style="list-style-type: none"> Document Review Questionnaire Interview 	Multi-year development plans of the Brazilian government under president Fernando Henrique Cardoso stated the importance of the development of national transportation system for industrial modernization. Ministry of transportation has some training courses
	Is the project relevant to target group's needs?	<ul style="list-style-type: none"> Evaluation by counterparts in CEFTRU for development cooperation Degree of counterparts' satisfaction with development cooperation 	<ul style="list-style-type: none"> Mid-term evaluation report Japanese Experts Counterparts CEFTRU's Annual Activity Report 	<ul style="list-style-type: none"> Document Review Questionnaire Interview 	Many counterpart personnel answered that the project matched their need. Japanese experts also answered that the project met the counterpart personnel's needs.
	Is there effect to people or institutions other than target group?	<ul style="list-style-type: none"> Background of participants in training course in CEFTRU Acceptance of trainees or researchers at CEFTRU 	<ul style="list-style-type: none"> Quarterly reports Japanese Experts Counterparts CEFTRU's Annual Activity Report 	<ul style="list-style-type: none"> Document Review Questionnaire Interview 	There were considerable effects on trainees or participants in the courses or seminar & lectures conducted by CEFTRU.
Effectiveness	Are facilities and organization of CEFTRU sufficient to conduct training in line with course objectives?	<ul style="list-style-type: none"> Utilization of facilities Sufficiency of facilities in view of course objectives Adequacy of organization in view of course objectives Evaluation by Japanese experts, counterpart personnel, and trainees on CEFTRU's facility and organization 	<ul style="list-style-type: none"> Quarterly reports Mid-term evaluation CEFTRU's Annual Activity Report Japanese experts Counterparts Trainees 	<ul style="list-style-type: none"> Document Review Questionnaire Interview 	<p>Facilities and organization of CEFTRU is already well prepared for conducting the courses because:</p> <ul style="list-style-type: none"> CEFTRU's facility is well established to conduct the courses: the area is 1,200m², 2 class rooms (40-50 people), one auditory, 4 laboratories, brooms for professors or researchers and administration rooms. Number of instructors in each area are in general appropriate for conducting the courses in line with objective. If necessary, CEFTRU employs instructors from outside. Some staff are also assigned for supporting the courses and administration. Utilizing the facilities, there was already some accumulated experiences of training courses (23 courses, approx. 2,000 participants), lectures & seminars (15 times), and research projects (5). In questionnaire or interviews to Japanese experts and counterpart personnel, many of them think that the facilities and equipment necessary for the training are well prepared. <p>However, some equipment in the road pavement and environmental issues are utilized partially. Due to the delay of the construction of second building of CEFTRU, some fixed-type equipment are not be installed for operation. For the full and frequent use of some equipment (the use of official environmental assessment) in the area of environmental issues, it is necessary to acquire acknowledgement on the equipment from the Brazilian authority "INMETRO". Personnel in charge of this area, however, learned the operation of equipment.</p>
	Is the content of CEFTRU's training programs sufficient and effective in order to achieve course objectives?	<ul style="list-style-type: none"> Adequacy of: course syllabus/curriculum, teaching materials, instructors' specialty Evaluation by trainees on course syllabus 	<ul style="list-style-type: none"> Quarterly reports Mid-term evaluation CEFTRU's Annual Activity Report Japanese experts Counterparts Trainees 	<ul style="list-style-type: none"> Document Review Questionnaire Interview 	<p>Content of course programs are considered to be generally adequate based on the fact that:</p> <ul style="list-style-type: none"> Syllabus and teaching materials of the program is already well prepared. Evaluation by trainees on the course is relatively good in questionnaire / interview to them. There is a mechanism to improve the quality of the course by feedback of trainees' opinion on the course.
	Was counterparts (= instructors in CEFTRU) capability of research development and teaching ability improved through the project?	<ul style="list-style-type: none"> Adequacy of teaching method Evaluation on instructors by Japanese experts and trainees Self-evaluation by instructors 	<ul style="list-style-type: none"> Quarterly reports CEFTRU's Annual Activity Report Japanese experts Counterparts Related organizations 	<ul style="list-style-type: none"> Document Review Questionnaire Interview 	-Regarding the area where there was inter-action between Japanese experts and counterparts personnel, it is considered that there was some good effects on the counterpart personnel, according to the result of questionnaire/ interview survey to Japanese experts, counterpart personnel.
	Were there any other factors beside the project outputs that influenced achievement of project objective?	<ul style="list-style-type: none"> Factors (other than expected outputs) to promote achievement of project objectives Factors (other than expected outputs) to impede achievement of project objective 	<ul style="list-style-type: none"> Quarterly reports CEFTRU's Annual Activity Report Japanese experts Counterparts Related organizations 	<ul style="list-style-type: none"> Document Review Questionnaire Interview 	<ul style="list-style-type: none"> The qualification of counterpart personnel was good even before the project. There was sufficient support/assistance from other organizations in the transport sector such as Ministry of Transport.

①

Evaluation Grid: Five Evaluation Criteria
Urban Transport Human Resources Development Project

Date of Preparation: May 27, 2002

Criteria	Survey Item	Necessary Information & Data	Information Source	Survey Method	Results
Efficiency	Did the project yield outputs relevant to the volume of inputs?	<ul style="list-style-type: none"> ① Adequacy of achievement of outputs ② Adequacy or utilization of inputs (personnel, equipment, financial resource, etc.) ③ Adequacy of timing of inputs ④ Adequacy of the volume and quality of inputs in comparison with other similar projects ⑤ Was there any other measure for project implementation more immediately? ⑥ Were there any external factors that influenced the project? 	<ul style="list-style-type: none"> • Quarterly reports, other project documents ①~② (Comparison plan and actual) • Japanese experts ①~⑥ • Counterparts ①~⑥ • Site Survey ② 	<ul style="list-style-type: none"> • Document Review ①~⑥ • Questionnaire Survey ①~⑥ • Interview ①~⑥ • Observation ② 	<p>Project inputs besides some equipment in road pavement were converted into outputs.</p> <p>Japanese side: - Timing, quality, and quantity of inputs were generally adequate. As the project was small-scale in comparison with average technical cooperation by JICA, there are some characteristics: dispatch of short-term experts are frequently done according to the necessity at the time, while number of long-term experts were limited.</p> <p>Brazilian side: - Assignment of counterparts and allocation of operation cost were done. - Delay in the construction of the second buildings impeded the activities of utilizing equipment in road pavement that are supposed to install there.</p>
Impact	How many are there the number of CEFTRU's trainees compared to estimated total number of those who necessitate such training course conducted by CEFTRU? (Coverage percentage, Etc.)	<ul style="list-style-type: none"> • Number of trainees who completed the course "Especializacao" • Estimated number of potential participants in the course "Especializacao" • Number of participants in CEFTRU courses other than Especializacao • Number of potential participants CEFTRU courses other than Especializacao 	<ul style="list-style-type: none"> • CEFTRU's Activity Report • Japanese experts • Counterparts • Governmental Statistics 	<ul style="list-style-type: none"> • Document Review • Questionnaire • Interview 	<ul style="list-style-type: none"> - Number of trainees who completed the course "Especializacao": approx. 200. - Number of trainees who completed the course "Especializacao": approx. 1,800 - Number of municipalities in Brazil: 5,507 (approx. 2,700 in Center-West(446), North(449), and Northeast(1,787))
	Was the ability of the trainees improved through the training course?	<ul style="list-style-type: none"> • Self-evaluation of trainees • Examples that trainees applied what they learned from the training to their work • Evaluation on trainees by instructors and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> • CEFTRU's Activity Report • Japanese experts • Counterparts • Trainees 	<ul style="list-style-type: none"> • Document Review • Questionnaire • Interview 	<ul style="list-style-type: none"> - In interview or questionnaire to trainees, counterparts, and Japanese experts, ability of trainees was improved through training course. - Most of trainees can obtain certification for completion of the course. - Self-evaluation of some trainees shows their ability was improved.
	Were information and research of CEFTRU utilized sufficiently by external organization?	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluation on Utilization of CEFTRU's research by client / outside organizations • Utilization of knowledge & information obtained from the training by trainees 	<ul style="list-style-type: none"> • CEFTRU's Activity Report • Japanese experts • Counterparts • Trainees • Related Organizations 	<ul style="list-style-type: none"> • Document Review • Questionnaire • Interview 	<ul style="list-style-type: none"> - Result of questionnaire/interview to external organizations is good evaluation on CEFTRU's information or researches.
	Is there any other indirect effect in the Brazilian society? (Both positive and negative aspect)	<ul style="list-style-type: none"> • Other influence by the activities of CEFTRU 	<ul style="list-style-type: none"> • Japanese experts • Counterparts • Related organizations 	<ul style="list-style-type: none"> • Document Review • Questionnaire • Interview 	<ul style="list-style-type: none"> - Awareness of necessity for the study among the personnel engaged in the transport sector.



Evaluation Grid: Five Evaluation Criteria
Urban Transport Human Resources Development Project

Date of Preparation: May 27, 2002

Criteria	Survey Item	Necessary Information & Data	Information Source	Survey Method	Results
Sustainability	Continuity of policy support (forecast)	<ul style="list-style-type: none"> Policy or future activity plan of Ministry of Transport in relation to CEFTRU Policy or future activity plan of in relation to CEFTRU 	<ul style="list-style-type: none"> Development Plan of Brazilian government Activity plan of Ministry of Transport Activity plan of University of Brasilia 	<ul style="list-style-type: none"> Document Review Questionnaire Interview 	<ul style="list-style-type: none"> Ministry of Transport has the plan to contract with CEFTRU for training courses for personnel engaged in the transport sector in the local government.
	Does CEFTRU have organizational ability for operation ?	<ul style="list-style-type: none"> Appropriateness of Assignment of personnel Rate of counterparts leaving CEFTRU Activity Plan and its Implementation Existence of monitoring mechanism of operation and its adequacy Adequacy of decision-making mechanism 	<ul style="list-style-type: none"> Quarterly reports CEFTRU's Annual Activity Report Japanese experts Counterparts 	<ul style="list-style-type: none"> Document Review Questionnaire Interview 	<ul style="list-style-type: none"> CEFTRU has already enough number of persons and facilities that can conduct the courses. Assignment of each counterpart personnel is appropriate. There was only two counterpart personnel left CEFTRU during the project implementation. Monitoring is implemented through questionnaire to trainees and other for improving the course.
	Does CEFTRU have financial viability?	<ul style="list-style-type: none"> Certainty of acquisition of budget Continuity of financial support by the Brazilian government Formulation of financial plan and its implementation 	<ul style="list-style-type: none"> Quarterly reports CEFTRU's Annual Activity Report Japanese experts Counterparts 	<ul style="list-style-type: none"> Document Review Questionnaire Interview 	<ul style="list-style-type: none"> CEFTRU has financial support from Ministry of Transport and University of Brasilia at present and in near future, therefore it is considered to be financially viable. However, it should be noted that the economy in the country might affect on the activities of CEFTRU.
	Does CEFTRU have established technology/technical knowledge in conducting research and training?	<ul style="list-style-type: none"> Rate of counterparts leaving CEFTRU Evaluation on courses by trainees Evaluation on CEFTRU by Japanese experts Self-evaluation by instructors 	<ul style="list-style-type: none"> Quarterly reports CEFTRU's Annual Activity Report Japanese experts Counterparts 	<ul style="list-style-type: none"> Document Review Questionnaire Interview 	<ul style="list-style-type: none"> Basically, counterpart personnel have enough technology and technical knowledge for the activities of CEFTRU. Technical knowledge based on the experience in other countries reinforces their activities. In environmental issues related to transportation activities, however, there seems to be a necessity for further assistance from outside in the area of overall environmental management for the development of activities.
	Equipment were properly operated and maintained?	<ul style="list-style-type: none"> Current situation of equipment Adequacy of operation & maintenance of equipment 	<ul style="list-style-type: none"> Quarterly reports CEFTRU's Annual Activity Report Japanese experts Counterparts 	<ul style="list-style-type: none"> Document Review Questionnaire Interview Observation 	<ul style="list-style-type: none"> In observation and interview to personnel in CEFTRU, it is properly operated and maintained in general.
	How important is the role of CEFTRU in training personnel in urban transportation?	<ul style="list-style-type: none"> Evaluation on CEFTRU by external organization Possibility of External organizations' support for CEFTRU 	<ul style="list-style-type: none"> Quarterly reports CEFTRU's Annual Activity Report Japanese experts Counterparts Related organizations 	<ul style="list-style-type: none"> Document Review Questionnaire Interview 	<ul style="list-style-type: none"> As only center for nurturing experts in the transport sector and conducting researches, it has a important role in the country.
	Other	<ul style="list-style-type: none"> Existence of factors that might be impede self-sustainability of CEFTRU 	<ul style="list-style-type: none"> Quarterly reports CEFTRU's Annual Activity Report Japanese experts Counterparts Related organizations 	<ul style="list-style-type: none"> Document Review Questionnaire Interview 	<ul style="list-style-type: none"> Not especially

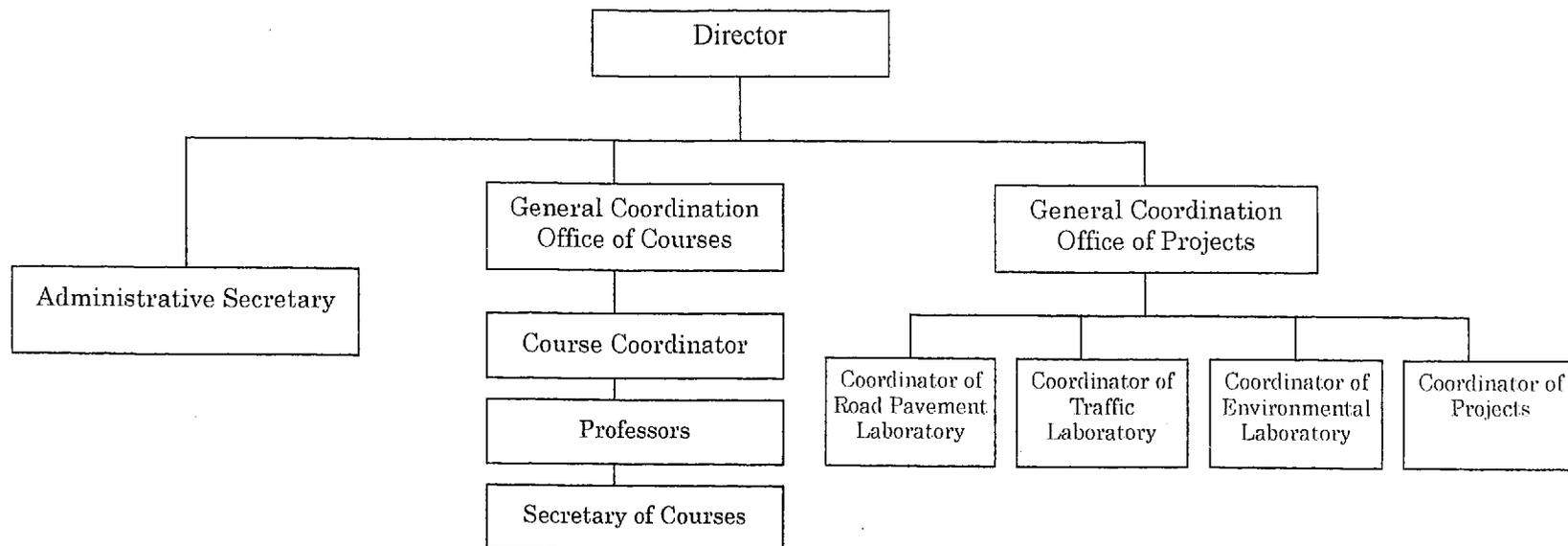
Handwritten signature

Handwritten mark

9

Organization Chart of CEFTRU

As of May, 2002



2

8

LIST OF TRAINING COURSES

As of May, 2002

TITLE	LECTURER	CITY	PERIOD	Number of PARTICIPANTS
Urban Transportation Planning	Coordinator: Prof. Jose Matsuo Shimoishi	Manaus	01/09-24/10/97	30
Urban Transportation Planning	Coordinator: Prof. Jose Matsuo Shimoishi	Rondonópolis	06/10-28/11/97	27
Urban Transportation Planning	Coordinator: Prof. Jose Matsuo Shimoishi	Macapá	27/06-21/08/98	31
Specialization in Urban Transportation	Coordinator: Prof. Jose Matsuo Shimoishi	Cuiabá	18/06/98-02/10/99	23
Capacitation of Psychology for Professional Examiner of Transit – Group A-E	Coordinator: Prof. Jose Matsuo Shimoishi Prof. Edwin P. de la Sota Silva	Brasília	05/99-10/01	177
Introduction of Methods of Multivariate Analysis for Urban Transportation with SPSS Base 9.0	Prof. Raul Matsushita / Depto Estatística	Brasília	11/08-30/08/99	18
Specialization in Quantitative Methods for Management and Business Support	Coordinator: Prof. Raul Matsushita	Brasília	13/09/99-06/07/00	45
Specialization in Quality Management for Services and Human Resources	Coordinator: Prof. Edwin P. de la Sota Silva Coordinator: Prof. Jose Matsuo Shimoishi	Brasília Goiânia	13/09/99-06/07/00 03/09/99-06/07/00	45 35
Basics of Logistics	Prof. Manoel de Andrade and S. Reis/FGV	Brasília	18/11/99	65
Specialization in Management of Cooperative	Coordinator: Prof. Bemardo Spniks	Brasília	04/00-03 /01	48
Relational Database Design	-o-	Brasília	20-21/03/00	16
Managing and Optimizing-Informix Dynamic Server Databases	-o-	Brasília	22-24/03/00	16
Structure Query Language (SQL)	-o-	Brasília	25-27/03/00	16
Specialization in Aerial Transportation, Airports and Aviation	Coordinator: Prof. Jose Matsuo Shimoishi	Brasília	10/00-5/01	18
Specialization in Urban Transportation	Coordinator: Prof. Maria Alice P. Jacques	Goiânia	10/00-2/02	39
Instruction for Transit: Practice of Vehicle Direction	Coordinator: Prof. Jose Matsuo Shimoishi	Brasília	09-12/00 02-12/01	578
Instruction for Transit: Technical Theory	Coordinator: Prof. Jose Matsuo Shimoishi	Brasília	09-12/00 02-12/01	278
Examinator of Transit: Practice of Vehicle Direction II	Coordinator: Prof. Jose Matsuo Shimoishi	Brasília	05-12/01	269
General Director of CFC	Coordinator: Prof. Jose Matsuo Shimoishi	Brasília	02-03/01	125
Transport and Transit	Coordinator: Prof. Jose Matsuo Shimoishi	Boa Vista	09-25/10/00	26
Specialization in Management of Civil Aviation	Coordinator: Prof. Jose Matsuo Shimoishi	Brasília	07/01-03/02	16
E-Logistics	Coordinator: Prof. Jose Matsuo Shimoishi	Brasília	09-10/01	62
Basic Notion for Transit and Transportation	Coordinator: Prof. Jose Matsuo Shimoishi	Brasília	24/09-05/10/01	20

①

LIST OF LECTURES & SEMINARS

As of May, 2002

TITLE	LECTURER	CITY	PERIOD	Number of PARTICIPANTS
Trip Generation with Individual Modeling: A Analysis of Transferability	Prof. Dr. Eiji Kawamoto, EESC/SP	Brasilia	26/05/99	65
A game-theoretic approach to the formation process of inter-regional cooperation in infrastructure investment	Prof. Dr. Eizo Hideshima, Nagoya Institute of Technology/Japan	Brasilia	14/07/99	20
Development Policy for Urban Transport System	Prof. Dr. Kazuhiro Yoshikawa, Kansai University/Japan	Brasilia	24/8/99	20
Presentation of Software "R3"	A Team of TBS/SAP	Brasilia	12/08/99	25
Seminar for Transportation and Urban Environment	CETSB-SP, IEMA-DF, Mercedes-Benz of Brazil, etc.	Brasilia	29/09-01/10/99	150
Seminar for Public Transport Management-Bus and Subway: Experience of Nagoya in Japan	Eng. Yoshinori Shimada Eng. Masatoshi Sugimoto	Brasilia	14-16/10/99	25
Seminar for Urban River Transport	Coordinator: Prof. Jose Alex Sant'Anna	Brasilia	29-30/10/99	25
Strategies of GIS Applications to Urban Transportation Planning and Management	Prof. Ryosuke Shibasaki	Brasilia	15/06/2000	25
Reliability Analysis for Road Network	Prof. Yasunori Iida	Brasilia	25/08/2000	23
Logistics and Urban Cargo-1 ^o Workshop	Coordinator: Prof. Edwin P. de la Sota Silva	Brasilia	21-22/09/2000	50
Technical Discussion on Drainage Asphalt	Prof. Yasuo Asakura, Eng. Shigeki Takahashi	Brasilia	22/08/2001	30
International Seminar on Transportation: Japanese Experience	Prof. Makoto Okumura, Prof. Seiichi Kagaya, Eng. Shigeki Takahashi	Brasilia	30/08/2001	45
Globalization, Urbanization: the Poles of International Business	Prof. Jacques Malezieux (University of Paris 1- Sorbonne)	Brasilia	16/10/2001	20
Independence and Accessibility: Linking Transportation and Society	Prof. Nick Tyler, Center for Transport Studies: University College London	Brasilia	25/10/2001	20
Seminar on GIS applied to Logistics	Coordinator: Eng. George Sugai	Brasilia	30/10/2001	45
Seminar on Transportation and Environmental Quality	Prof. Yaeko Yamashita	Brasilia	16/11/2001	66

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

9

LIST OF RESEARCH PROJECTS

As of May, 2002

PROJECT	BUDGET (R\$)	CITY	PERIOD
Diagnostics for Organization of Transport for Human Resource Development Plan – Fase I and II	200,000	Brasília	05/99-05/02
Diagnostics and Prognostics for Inter-municipal Passengers in Transport System of Para State	1,200,000	Belém	09-10/99
Study on Safety of Environmental Effects of Transportation	100,000	Brasília	12/99-06/00
Study on Updating Master Plan of Urban Transport in Metropolitan Area of Belem	1,160,000	Belém	05/00-03/01
Diagnostics and Improvement of Critical Points in Road System of the Federal District	1,000,000	Brasília	07-08/01

 2

LIST OF TEACHING MATERIALS

As of May, 2002

Module	Teaching Material	Author
Planning, Management and Operation of Public Transport	Collective Public Transport: Institutional Organization and Juridical Bases	Joaquim Jose Guilherme de Aragao
	Operation Planning of Public Transport for Bus	Joaquim Jose Guilherme Aragao and Denise Aparecida de Ribeiro
	Measures for Service Productivity-MBA for Quality Control in Services and Human Resources	José Augusto Abreu Sa Fortes
	Price Policy-Course for Urban Transport Management	José Augusto Abreu Sa Fortes
	Operation of Public Transport System	Yaeko Yamashita
	Calculation of Tariff of Urban Bus	Group Ministry of Transport
	Operation of Public Transportation System	José Matsuo Shimoishi
	Programming, Control and Supervision of Public Transport	José Matsuo Shimoishi
Urban Transport Planning	Application of Statistics	Maria Alice P. Jacques
	Trip Generation	Adelaida Pallavicini Fonseca and Edwin Pinto de la Sota Silva
	Trip Distribution	ditto
	Geographic Information System for Transportation	Yaeko Yamashita and Andre Soares Dantes
	Traffic Engineering	Maria Alice P. Jacques
	Urban Road Geometric Project	Maria Alice P. Jacques
	Introduction to Applied Statistics	Raul Yukihiko Matsushita
	Introduction to SPSS	Raul Yukihiko Matsushita
	Introduction to Logistic Regression	Raul Yukihiko Matsushita
	Analysis of Capacity of Intersection at Level	Paulo C. M. da Silva
	Notions of Project	Paulo C. M. da Silva
	Legislation of Traffic	Marcelo Vinicuous Granja
Urban Cargo	Course for Specialization in Public Works Audit	Márcio Muniz de Farias, José Camapum de Carvalho
	Part A: Policy: Topics and Objectives-Introduction of Policy and Planning of Urban Cargo	José Alex Santana
Conservation and Control of Environment related to Transport	CD-Rom E-Logistics	George Sugai
	Control of Pollution by Vehicles	Yaeko Yamashita
	Seminar of Urban Transport and Environment	CEFTRU
	Environmental Impacts of Road Traffic	Elard
	Transport and Environment	Eraldo L. Pastore
Road Designing	Transport and Environment	Yaeko Yamashita
	Traffic I (Traffic Engineering)	Maria Alice P. Jacques
	Module 1 The Pavement - Course of Pavement	Marcio Muniz de Farias
	Module 2 Asphaltic Materials - Course of Pavement	Marcio Muniz de Farias
	Module 3 Services with Asphaltic Materials	Marcio Muniz de Farias
	Module 5 Analysis of Tension	Marcio Muniz de Farias
	Intensive Course for Pavement	Marcio Muniz de Farias
	Soils	Marcio Muniz de Farias
River Transport	Practice of Vehicle Direction-Course for Instructor of Transit	CEFTRU/DETRAN
	River Transport	José Alex Santana

PDM₁

プロジェクト名：ブラジル都市交通人材開発プロジェクト

実施機関：ブラジリア大学都市交通人材育成センター

実施期間：1998. 8. 1 ~ 2002. 7. 31

作成時期：2001. 3

プロジェクトの要約 (Narrative Summary)	指標 (Objectively Verifiable Indicators)	指標の入手手段 (Means of Verification)	外部条件 (Important Assumptions)
【スーパーゴール (Super Goal)】 ブラジルにおいて都市交通分野の計画・管理・運営・教育が適切に行われる。	2007年～2012年(プロジェクト終了後5～10年)までに、CEFTRUが関与する相当数の市及び州(約30の中規模都市と当該都市を含む州)において、効果的な交通開発プログラムが策定され、交通に関連した教育が効果的に実施され、更に交通関連企業のサービスが改善される。	<ul style="list-style-type: none"> 各都市交通関連部局、交通関連企業、自動車教習所に対するアンケート等 交通開発プログラム 	<ul style="list-style-type: none"> ブラジル国政府の地方都市交通に関する政策が現状から大幅に変化しない。 各市及び州の交通関連部局に対する予算・人員が維持される。
【上位目標 (Overall Goal)】 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。	2005年～2007年(プロジェクト終了後3～5年)までに、相当数の研修生がCEFTRU実施による研修を終了する。(職業訓練課程Especializacaoについては600人程度、他の種類の研修コースについても人数を示す必要あり)	CEFTRUの研修実績表(研修コース名、研修コースの種類、開催期間、参加者、開催地が記載されたもの)	<ul style="list-style-type: none"> 研修修了者が市の交通関連部署や交通関連企業のしかるべき部署に配属される。 交通関連企業に対し、CEFTRU以外でも必要な研修/訓練が実施される。 各市、州及び交通関連企業において、研修修了者が身につけた知識や技術を実践するための最低限レベルのハードウェア(事務機器等)が整備されている。 憲法が各市にマスタープランの作成を義務付ける。
【プロジェクト目標 (Project Purpose)】 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進められるよう、CEFTRUが整備される。	プロジェクト終了時(2002年)までに、 <ul style="list-style-type: none"> CEFTRUが研修を実施するための施設、組織、体制が整う。 都市交通にかかわる職業訓練課程Especializacao、その他の種類の研修コースが定期的に行えるようになる。 	<ul style="list-style-type: none"> CEFTRUの研修実績表 四半期報告、両国投入実績表 研修修了者に対する研修効果に関するアンケート調査等 	<ul style="list-style-type: none"> 政府機関やブラジリア大学からの財政面を含む支援が維持される。 C/PがCEFTRUにとどまる。

プロジェクトの要約 (Narrative Summary)	指 標 (Objectively Verifiable Indicators)	指標の入手手段 (Means of Verification)	外部条件 (Important Assumptions)
<p>【成果 (Outputs)】</p> <p>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のプログラムが整備される。</p>	<p>1-1. 都市交通分野の計画・管理・運営・教育に資する研修プログラムが完成している。</p> <p>1-2. 計画に従い、研修教材が整備される。</p> <p>1-3. 広報と調査が行われていることにより、研修のニーズが把握されている。</p>	<p>1-1. 研修プログラム</p> <p>1-2. 研修用の教材（印刷物）及び教材のリスト</p> <p>1-3. 広報調査の活動成果（公開シンポ・セミナー、パンフレット、ホームページ、ニーズ調査結果）</p>	
<p>2. 都市交通分野の指導能力が十分に確保される。</p>	<p>2-1. 研修を行うのに十分な数の的確な研修講師が確保されている。</p> <p>2-2. 研修で取り上げられる技術、実務知識について習得が行われている。</p>	<p>2-1. 研修コースの実施計画または記録</p> <p>2-2. 研修開発活動の実績表</p>	
<p>3. 研修に必要な施設・機材が良く整っている。</p>	<p>3. 必要な施設機材が整備され、有効活用され、また適切に維持管理されている。</p>	<p>3. 施設・機材リスト、機材の利用状況を示す表</p>	
<p>4. 組織・人事・財務の面においてCEFTRUが適切に運営される。</p>	<p>4-1. 組織・人事面では、十分な人員が配置されて活動し、財務面では、当初予算内での健全な運営管理がなされている。</p> <p>4-2. 本PDMや各年度毎のPO（活動計画）に基づき、適切なモニタリングが実施されている。</p>	<p>4-1. CEFTRUの組織図、C/P配置表、四半期報告、両国投入実績表</p> <p>4-2. 合同委員会議事録、モニタリング調書及びその根拠となる基礎的データ</p>	

プロジェクトの要約 (Narrative Summary)	指標 (Objectively Verifiable Indicators)	指標の入手手段 (Means of Verification)	外部条件 (Important Assumptions)
<p>【活動 (Activities)】</p> <p>1-1. 都市交通関連機関から研修ニーズに関する詳細な情報を収集する。(ブ)</p> <p>1-2. 各都市の都市交通関連部署や都市交通関連企業から研修ニーズに関する情報を収集する。(ブ)</p> <p>1-3. 研修生を増やす、CEFTRUの認知度を高めるための広報活動 (パンフレット、ホームページ作成、地方都市や都市交通関連企業における公開シンポ、セミナー主催等)</p> <p>1-4. (分野によっては日本人専門家の指導の下) 研修カリキュラムを作成する。</p> <p>1-5. (分野によっては日本人専門家の指導の下) 研修用の教材 (印刷物) を作成する。</p> <p>1-6. 研修の運営方法 (募集形態や費用負担等) を決定する。(ブ)</p> <p>1-7. 研修生を選考する。(ブ)</p> <p>1-8. 地方都市及びCEFTRU施設内で、職業訓練課程やその他の研修コースを実施する。(ブ)</p> <p>1-9. プロジェクト修了までにCEFTRU施設内で、供与機材を用いた研修コースを開始する。</p> <p>2-1. 必要に応じて、CEFTRUの外部から講師を招聘する。(ブ)</p> <p>2-2. 分野によっては、日本人専門家が教授法、機材の使用及び維持管理方法、及び研修生の評価方法を指導し、さらに日本における事例の紹介をブラジル側C/Pに対して行う。(日)</p> <p>2-3. 都市交通の計画に関する技術開発のための研究を行う。</p> <p>2-4. 必要に応じてC/Pの日本研修を行う。</p> <p>3-1. 必要な施設を確保する。(ブ)</p> <p>3-2. 必要な機材を調達する。</p> <p>3-3. 施設・機材の維持管理を実施する。(ブ)</p> <p>4-1. プロジェクトの運営管理体制を確立する。</p> <p>4-2. プロジェクトの人事、総務、財務管理を実施する。</p> <p>4-3. モニタリングに必要な各種調査/サーベイを実施する。</p> <p>4-4. プロジェクトのモニタリングを行う。</p>		<p>【投入 (output)】</p> <p>日本側：</p> <p>1) 専門家の派遣</p> <p>2) C/Pの日本研修</p> <p>3) 機材供与</p> <p>ブラジル側：</p> <p>1) CEFTRUの建設用地の提供</p> <p>2) CEFTRUの建物の建設</p> <p>3) 機材提供</p> <p>4) C/Pの配置</p> <p>5) プロジェクトの運営に必要な事務スタッフの配置</p> <p>6) プロジェクトの運営に必要な諸経費の負担</p>	<p>【前提条件 (Pre-conditions)】</p> <p>CEFTRUで使用される日本からの供与機材が円滑に通関する。</p> <p>ブラジル側によりCEFTRUの用地提供と施設建設及び運営に必要な予算措置の面で、必要な支援がなされる。</p>

PDMe

プロジェクト名：ブラジル都市交通人材開発プロジェクト

実施機関：ブラジリア大学都市交通人材育成センター

実施期間：1998. 8. 1～2002. 7. 31

作成時期：2002. 5

ターゲット・グループ：CEFTRU

プロジェクトの要約 (Narrative Summary)	指標 (Objectively Verifiable Indicators)	指標の入手手段 (Means of Verification)	外部条件 (Important Assumptions)
【スーパーゴール (Super Goal)】 ブラジルにおいて都市交通分野の計画・管理・運営・教育が適切に行われる。	2007年～2012年（プロジェクト終了後5～10年）までに、CEFTRUが関与する相当数の市及び州（約30の中規模都市と当該都市を含む州）において、効果的な交通開発プログラムが策定され、交通に関連した教育が効果的に実施され、更に交通関連企業のサービスが改善される。	各都市交通関連部局、交通関連企業、自動車教習所に対するアンケート等 交通開発プログラム	ブラジル国政府の地方都市交通に関する政策が現状から大幅に変化しない。 各市及び州の交通関連部局に対する予算・人員が維持される。
【上位目標 (Overall Goal)】 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。	2007年まで（プロジェクト終了5年後）相当数の研修生がCEFTRU実施による研修を終了する。（年間300人以上の研修生が職業訓練課程 (Especialização) *も含めたすべてのコースを終了する） 研修生が研修終了時に研修講師により知識習得度に関して一定の評価を得る。 研修生が研修で学んだことを業務で活用する。	CEFTRUの研修実績表（研修コース名、研修コースの種類、開催期間、参加者、開催地が記載されたもの） 研修生のテスト結果、研修講師の研修生評価書 研修終了者に対する研修効果に関するアンケート調査等	研修修了者が市の交通関連部署や交通関連企業のしかるべき部署に配属される。 交通関連企業に対し、CEFTRU以外でも必要な研修／訓練が実施される。 各市、州及び交通関連企業において、研修修了者が身につけた知識や技術を実践するための最低限レベルのハードウェア（事務機器等）が整備されている。 憲法が各市にマスタープランの作成を義務づける。
【プロジェクト目標 (Project Purpose)】 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えるように、CEFTRUが整備される。	プロジェクト終了時（2002年）までに、CEFTRUが研修を実施するための施設、組織、体制が整う。 都市交通にかかわる職業訓練課程Especializacao、その他の種類の研修コースが定期的に行えるようになる。 研修修了生（あるいは研修実施中の研修生でも）からコースに対して良い評価を得る。	CEFTRUの研修実績表 四半期報告、両国投入実績表 研修修了者に対する研修効果に関するアンケート調査等	政府機関やブラジリア大学からの財政面を含む支援が維持される。 C/PがCEFTRUにとどまる。

プロジェクトの要約 (Narrative Summary)	指 標 (Objectively Verifiable Indicators)	指標の入手手段 (Means of Verification)	外部条件 (Important Assumptions)
【成果 (Outputs)】 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のプログラムが整備される。	1-1. 広報と調査が行われていることにより、研修のニーズが把握されている。 1-2. 都市交通分野の計画・管理・運営・教育に資する研修プログラムが完成している。 1-3. 計画に従い、研修教材が整備される。	1-1. 研修プログラム 1-2. 研修用の教材 (印刷物) 及び教材のリスト 1-3. 広報調査の活動成果 (公開シンポ・セミナー、パンフレット、ホームページ、ニーズ調査結果)	
2. 都市交通分野の指導能力が十分に確保される。	2-1. 研修を行うのに十分な数的確な研修講師が確保されている。 2-2. 研修で取り上げられる技術、実務知識について習得が行われている。	2-1. 研修コースの実施計画または記録 2-2. 研修開発活動の実績表	
3. 研修に必要な施設・機材が良く整っている。	3. 必要な施設機材**が整備され、有効活用され、また適切に維持管理されている。	3. 施設・機材リスト、機材の利用状況を示す表	
4. 組織・人事・財務の面においてCEFTRUが適切に運営される。	4-1. 組織・人事面では、十分な人員が配置されて活動し、財務面では、当初予算内での健全な運営管理がなされている。 4-2. 本PDMや各年度毎のPO (活動計画) に基づき、適切なモニタリングが実施されている。	4-1. CEFTRUの組織図、C/P配置表、四半期報告、両国投入実績表 4-2. 合同委員会議事録、モニタリング調書及びその根拠となる基礎的データ	

プロジェクトの要約 (Narrative Summary)	指標 (Objectively Verifiable Indicators)	指標の入手段 (Means of Verification)	外部条件 (Important Assumptions)
<p>【活動 (Activities)】 (主にブラジル側による活動は(ブ)、日本側による活動は(日)と示す)</p> <p>1-1. 都市交通関連機関から研修ニーズに関する詳細な情報を収集する。(ブ)</p> <p>1-2. 各都市の都市交通関連部署や都市交通関連企業から研修ニーズに関する情報を収集する。(ブ)</p> <p>1-3. 研修生を増やす、CEFTRUの認知度を高めるための広報活動 (パンフレット、ホームページ作成、地方都市や都市交通関連企業における公開シンポ、セミナー主催等)</p> <p>1-4. (分野によっては日本人専門家の指導の下) 研修カリキュラムを作成する。</p> <p>1-5. (分野によっては日本人専門家の指導の下) 研修用の教材 (印刷物) を作成する。</p> <p>1-6. 研修の運営方法 (募集形態や費用負担等) を決定する。(ブ)</p> <p>1-7. 研修生を選考する。(ブ)</p> <p>1-8. 地方都市及びCEFTRU施設内で、職業訓練課程やその他の研修コースを実施する。(ブ)</p> <p>1-9. プロジェクト修了までにCEFTRU施設内で、供与機材を用いた研修コースを開始する。</p> <p>2-1. 必要に応じて、CEFTRUの外部から講師を招聘する。(ブ)</p> <p>2-2. 分野によっては、日本人専門家が教授法、機材の使用及び維持管理方法、及び研修生の評価方法を指導し、さらに日本における事例の紹介をブラジル側C/Pに対して行う。(日)</p> <p>2-3. 都市交通の計画に関する技術開発のための研究を行う。</p> <p>2-4. 必要に応じてC/Pの日本研修を行う。</p> <p>3-1. 必要な施設を確保する。(ブ)</p> <p>3-2. 必要な機材を調達する。</p> <p>3-3. 施設・機材の維持管理を実施する。(ブ)</p> <p>4-1. プロジェクトの運営管理体制を確立する。</p> <p>4-2. プロジェクトの人事、総務、財務管理を実施する。</p> <p>4-3. モニタリングに必要な各種調査/サーベイを実施する。</p> <p>4-4. プロジェクトのモニタリングを行う。</p>		<p>【投入 (output)】</p> <p>日本側：</p> <p>1) 専門家の派遣 長期専門家：4名 短期専門家：22名</p> <p>2) C/Pの日本研修 12名</p> <p>3) 機材供与 154,121千円 (2001年度末までの合計)</p> <p>ブラジル側：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ CEFTRUの建設用地の提供 ・ CEFTRUの建物の建設 2棟 (うち一棟は2001年度末現在で建設中) ・ 機材提供 ・ C/Pの配置：14名 ・ プロジェクトの運営に必要な事務スタッフの配置：7名 ・ プロジェクトの運営に必要な諸経費の負担 <p>66,813千円 (2001年度末までの合計)</p>	<p>【前提条件 (Pre-conditions)】</p> <p>CEFTRUで使用される日本からの供与機材が円滑に通関する。</p> <p>ブラジル側によりCEFTRUの用地提供と施設建設及び運営に必要な予算措置の面で、必要な支援がなされる。</p>

注：* 職業訓練課程 (Especialização)：

- ・ 国により認定されたコースで、業務従事者が応募できる。
- ・ CEFTRUが輸送工学、計画に関するコースを提供している。
- ・ コース修了認定証はCEFTRUではなく、ブラジル大学によって発行される。
- ・ プログラムはモジュールとテーマ (それらの内容説明)、教員、時間で示されている。
- ・ コース内容例は都合により変更されうる。

**機材はソフトウェア、技術解説書を含む。

評価グリッド 5項目評価 ブラジル都市交通人材開発プロジェクト

作成年月日：2002年6月

評価項目	調査項目	必要な情報・データ	情報源	調査方法	調査結果
妥当性	プロジェクト目標・上位目標はブラジル政府の開発政策に合致しているか	<ul style="list-style-type: none"> ブラジル政府開発計画における運輸セクターの重要度とセクター開発における優先事項分野の確認 運輸省(MOT)の政策におけるCEFTRUの重要度 	<ul style="list-style-type: none"> ブラジル政府多年度開発計画 MOT等の事業計画事業報告書 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー アンケート調査 インタビュー 	フェルナンド・エンリケ・カルドゾ大統領のブラジル多年度開発計画では、産業の近代化のための国家交通システムの開発の重要性が述べられている。運輸省は交通分野人材の研修実施を推進している。
	ターゲットグループのニーズに合致しているか	<ul style="list-style-type: none"> CEFTRUのカウンターパートの援助に対する評価・満足度 	<ul style="list-style-type: none"> 中間評価報告書 日本人専門家 カウンターパート CEFTRU年報 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー アンケート調査 インタビュー 	多くのカウンターパートがプロジェクトは彼らのニーズにあっていと回答した。日本人専門家もまた、プロジェクトはカウンターパートのニーズに一致していたと回答した。
	ターゲットグループ以外の波及効果は期待できるか	<ul style="list-style-type: none"> CEFTRUの研修生の範囲 外部研修生の受け入れ実績 	<ul style="list-style-type: none"> 四半期報告書 日本人専門家 カウンターパート CEFTRU年報 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー アンケート調査 インタビュー 	CEFTRUの実施した研修、セミナー、講義の参加者は広範で波及効果はあった。
有効性	CEFTRUの施設・組織体制は、目的に沿って研修を効果的に行うために十分であるか	<ul style="list-style-type: none"> CEFTRU施設の利用状況やコース内容からみた研修目的に対する充足度 研修目的に対する組織体制の適切さ 研修生の施設・組織体制に対する評価 	<ul style="list-style-type: none"> 四半期報告書 中間評価報告書 CEFTRU年報 日本人専門家 カウンターパート 研修生 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー アンケート調査 インタビュー 	<p>以下の理由でCEFTRUの設備・組織は研修コースを実施するためにすでによく整備されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> CEFTRUの設備はコースを実施するのに十分整備されている。現在の建物は面積1,200㎡、2教室(40-50名の生徒用)、1講堂、3研究室、8つの教員/研究員室、その他事務室がそろっている。また、活動に必要な機材はおおむねそろえられた。 各分野の教員数は各コースを目的に沿って実施するうえでおおむね適切である。必要あれば、CEFTRUは外部から教員を雇用している。 研修支援、経理事務のための職員も数名配置されている。 施設・設備を利用して、既に研修(23コース、約2,000人の参加者)、セミナーと講義(15回ほど)そして研究(5)の実施経験の蓄積がある。 日本人専門家とカウンターパートへのアンケートインタビュー調査では、多く人が研修活動に必要な設備・機材はよく整備された、と考えている。 <p>一方、機材の利用状況については、道路舗装、交通環境関連機材の中には部分的には利用されていないものもある。CEFTRUの第二棟の建設の遅れにより、固定式道路舗装関連機材が設置されておらず、利用されていない。交通環境関連分野の機材の十分な利用を図るには(公的な環境アセスメント実施のための利用)、ブラジルの認定機関である「INMETRO」から認定を取得する必要がある。ただし、この分野の担当官は機材運用方法の基礎は学んだ。</p>

評価グリッド 5項目評価 ブラジル都市交通人材開発プロジェクト

作成年月日：2002年6月

評価項目	調査項目	必要な情報・データ	情報源	調査方法	調査結果
有効性	CEFTRUでの研修プログラム内容は目的に対して十分に効果的なものであるか	<ul style="list-style-type: none"> 研修目的に対するコースの組み立て、研修教材・内容、教授陣の配置・専門性の適切性 研修生によるコース内容に対する評価・満足度 	<ul style="list-style-type: none"> 四半期報告書 中間評価報告書 CEFTRU年報 日本人専門家 カウンターパート 研修生 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー アンケート調査 インタビュー 	<p>コースプログラムの内容は以下の事実から概ね適切であると考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> プログラム概要、教材はすでに準備されている。 インタビュー、アンケート調査から研修生のコースへの評価は比較的よい。 コース内容の質の向上のため、コースに関する研修生の意見のフィードバックが行われている。
	カウンターパート（=CEFTRU教授）はプロジェクトを通じて研究開発・指導能力が向上したか	<ul style="list-style-type: none"> CEFTRU教授の指導内容の適正度 日本人専門家、研修生、外部関係機関による教授への評価 教授自身の自己評価 	<ul style="list-style-type: none"> 四半期報告書 CEFTRU年報 日本人専門家 カウンターパート 関連機関 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー アンケート調査 インタビュー 	<p>日本人専門家とカウンターパートへのインタビュー、アンケートの結果からは、日本人専門家とカウンターパートとの交流があった分野については知識習得・能力向上の良い効果があったと考えられる。</p>
	プロジェクトの成果以外に目標達成に影響を与えた要因があったか	<ul style="list-style-type: none"> 促進要因 阻害要因 	<ul style="list-style-type: none"> 四半期報告書 CEFTRU年報 日本人専門家 カウンターパート 関連機関 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー アンケート調査 インタビュー 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト以前より、カウンターパートの質が高かった。 運輸省など交通分野の他機関からの支援・援助が十分であった。
効率性	投入された資源量に見合った成果が達成されているか	<ul style="list-style-type: none"> ①成果の達成の適正度 ②投入（人、資機材、資金等）の内容の適正度あるいは活用度 ③投入のタイミングの適正度 ④投入規模・質は適切であるといえるか（他の類似案件との比較などで） ⑤より早く実施できる手段は他になかったか ⑥外部条件の影響があるか 	<ul style="list-style-type: none"> 四半期報告書、他プロジェクト関連資料 ～ （事業計画書と実績の比較） 日本人専門家 ～ カウンターパート ～ 現地調査 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー ～ アンケート調査 ～ インタビュー ～ 直接観察 	<p>プロジェクトの投入については、一部の道路舗装関連機材などの他は成果に変換された。</p> <ul style="list-style-type: none"> 日本側 タイミング、質、量の投入は概して適切であった。本プロジェクトは平均的なJICA技術協力と比較して小規模であり、長期専門家の数が限られている一方、必要性に沿って、短期専門家派遣が頻繁になされているなどのいくつかの特徴がある。これらは現状に合わせて行われた。 ブラジル側 カウンターパートの配置や運営費用の支出についてはなされた。 第二棟の建設の遅れは、そこに設置される予定の道路舗装関連機材を利用する活動を阻害した。

評価グリッド 5項目評価 ブラジル都市交通人材開発プロジェクト

作成年月日：2002年6月

評価項目	調査項目	必要な情報・データ	情報源	調査方法	調査結果
インパクト	CEFTRUで研修を受けた研修生数は、国内（特に中西部・北部）で各分野の研修が必要とされる推定人数に対してどれくらいか（カバー率など）	<ul style="list-style-type: none"> 職業訓練課程コースの研修修了者数とこの訓練課程コースが必要とされる人数の推測数 上記以外のCEFTRU研修受講者数（及び各コースについて推定される研修を必要とする人数） 	<ul style="list-style-type: none"> CEFTRU年報 日本人専門家 カウンターパート 政府統計 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー アンケート インタビュー 	<ul style="list-style-type: none"> 職業訓練コース（ESPECIALIZACAO）を修了した研修生数は約200名。 延長教育コースを修了した研修生の人数は、約1,800人。 地方都市での実施コースはまだ中西部の都市において3か所。地方都市職員のCEFTRU内研修は約40名ほど。 ブラジルの都市数は5,507（約2,700都市が中西部（446）、北部（449）、北東部（1,787）に）。
	CEFTRUで研修を受けた研修生の能力が向上したか	<ul style="list-style-type: none"> 職業訓練課程コースその他の研修修了生自己評価（研修で習得したことの職務への適用例も含む） CEFTRU教授、日本人専門家による評価 研修生の職場上司等の研修生に対する評価 	<ul style="list-style-type: none"> CEFTRU年報 日本人専門家 カウンターパート 研修生 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー アンケート インタビュー 	<ul style="list-style-type: none"> カウンターパート、日本人専門家のインタビューあるいはアンケートでは、研修生の能力は研修コースを通じて改善した、と判断されている。 ほとんどの研修生がコース修了の証書を獲得している。 調査対象範囲内では多くの研修生が、研修で彼らの能力は向上し、学んだことを仕事にも適用したと回答している。
	CEFTRUの情報・研究は外部機関に十分に活用されているか	<ul style="list-style-type: none"> 委託調査元、協同研究相手のCEFTRU研究調査結果の評価とその情報の活用度 研修生のCEFTRUで得た知識・情報の活用度 	<ul style="list-style-type: none"> CEFTRU年報 研修生 日本人専門家 カウンターパート 関連外部機関 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー アンケート インタビュー 	<ul style="list-style-type: none"> 外部機関へのインタビュー、アンケートの結果は、CEFTRUの情報、研究に対して良い評価である。
	その他、今までにブラジル社会における波及効果はあるか（プラス、マイナス両面において）	<ul style="list-style-type: none"> 外部機関のその他CEFTRU活動の影響 	<ul style="list-style-type: none"> 日本人専門家 カウンターパート 外部機関 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー アンケート インタビュー 	<ul style="list-style-type: none"> 交通分野に従事する職員の間での勉強の必要性に関する認識の高まり
自立発展性	政策支援の継続（見込み）	<ul style="list-style-type: none"> ブラジル中、長期開発計画における本事業の位置付け 運輸省・ブラジリア大学の活動計画における本事業の重要度 	<ul style="list-style-type: none"> ブラジル政府の開発計画 運輸省、ブラジリア大学活動計画 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー アンケート インタビュー 	<ul style="list-style-type: none"> 運輸省は地方政府で交通分野に従事する職員のための研修コースをCEFTRUに委託して実施する計画を持っている。
	CEFTRUは運営のための組織能力があるか	<ul style="list-style-type: none"> 人員配置の適正度 カウンターパートの離職率 事業計画策定と実施状況 業務のモニタリング機能の有無や意思決定の仕組みの適切さ 	<ul style="list-style-type: none"> 四半期報告書 CEFTRU年報 日本人専門家 カウンターパート 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー インタビュー アンケート 	<ul style="list-style-type: none"> CEFTRUには既に基本的な研修コースを実施できる職員数と設備がある。 各カウンターパートの配置は適切である。 プロジェクト実施期間にCEFTRUを去ったカウンターパートは2名のみで、今のところ離職率は低い。 コースを改善するために、研修生へのアンケートでモニタリングを行っている。

評価グリッド 5項目評価 ブラジル都市交通人材開発プロジェクト

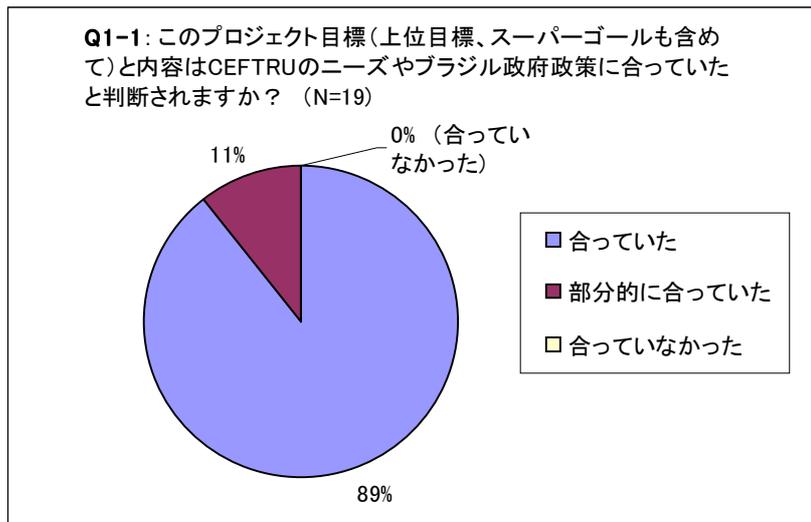
作成年月日：2002年6月

評価項目	調査項目	必要な情報・データ	情報源	調査方法	調査結果
自立発展性	CEFTRUの運営のために十分な予算手当ての見込みがあるか	<ul style="list-style-type: none"> ・ 予算確保、財政支援の継続性 ・ 運営計画の策定・実施状況 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 四半期報告書 ・ CEFTRU年報 ・ 日本人専門家 ・ カウンターパート 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料レビュー ・ インタビュー ・ アンケート 	<ul style="list-style-type: none"> ・ CEFTRUは現在まで運輸省やブラジリア大学から資金的支援を受けており、将来的にも受ける見込みあり。資金的には持続性があると考えられる。しかしながら、国内の経済状況がCEFTRUの活動に影響を与えうることも留意すべきである。
	CEFTRUではどの程度日本側で協力した技術が定着したか	<ul style="list-style-type: none"> ・ 研究・研修技術のカウンターパートへの定着状況 ・ 資機材の維持管理の適切さ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 四半期報告書 ・ CEFTRU年報 ・ 日本人専門家 ・ カウンターパート 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料レビュー ・ インタビュー ・ アンケート 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基本的にカウンターパートは、CEFTRUの活動に対する技術、専門知識を持っている。他国の経験に基づく知識を得ることが更に彼らの活動を強化する。交通環境分野では、活動をさらに活発化させるためには、包括的環境マネージメントに関連する外からの支援も必要とみられる。
	機材は適切に運営・維持管理されているか	<ul style="list-style-type: none"> ・ 機材の現状 ・ 機材の運営・維持管理の適切さ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 四半期報告書 ・ CEFTRU年報 ・ 日本人専門家 ・ カウンターパート 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料レビュー ・ インタビュー ・ アンケート ・ 直接観察 	<ul style="list-style-type: none"> ・ CEFTRUの職員へのインタビューや実地調査においては、機材は適切に維持管理されている。
	ブラジルにおいて都市交通分野研修についてのCEFTRUの役割はどれほど重要であるか	<ul style="list-style-type: none"> ・ 外部機関のCEFTRUに対する評価と今後の協力支援の可能性 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 四半期報告書 ・ CEFTRU年報 ・ 日本人専門家 ・ カウンターパート ・ 関連機関 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料レビュー ・ インタビュー ・ アンケート 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 交通分野での専門家を育成すると同時に研修を行う数少ない機関として、国内で重要な役割を担っている。
	その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自立発展の阻害要因があるか 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 四半期報告書 ・ CEFTRU年報 ・ 日本人専門家 ・ カウンターパート ・ 関連機関 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料レビュー ・ インタビュー ・ アンケート 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 特段なし。

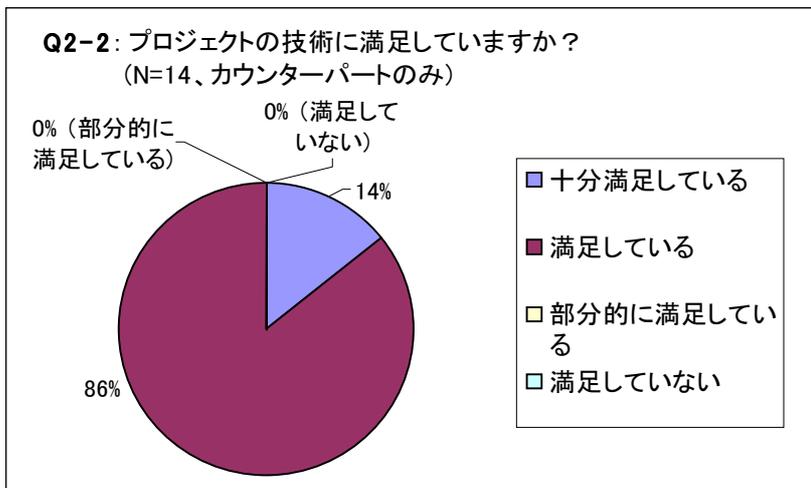
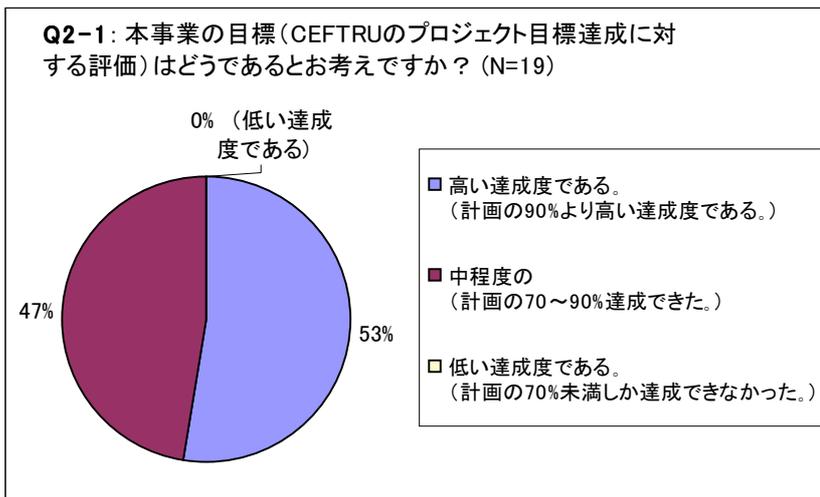
7. アンケート結果

カウンターパート、日本人専門家、運輸省による評価

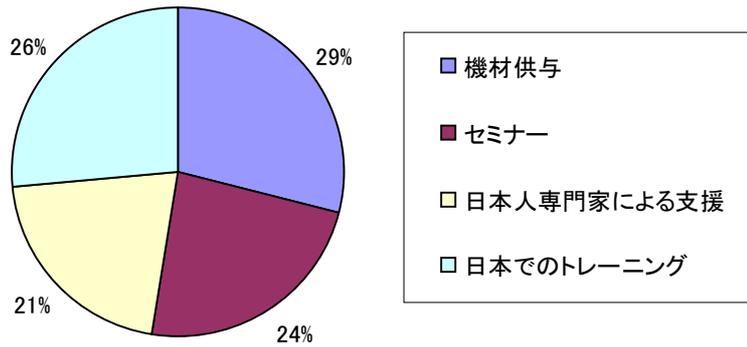
1. 妥当性



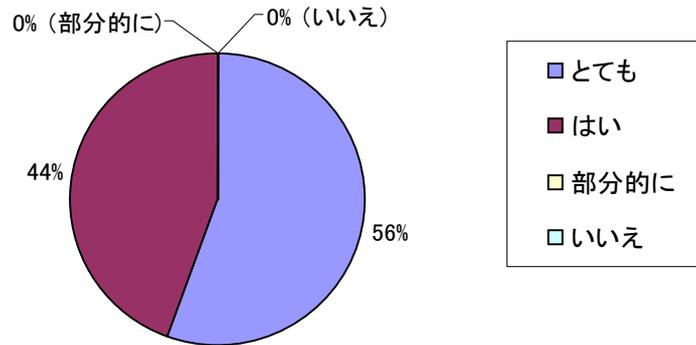
2. 有効性



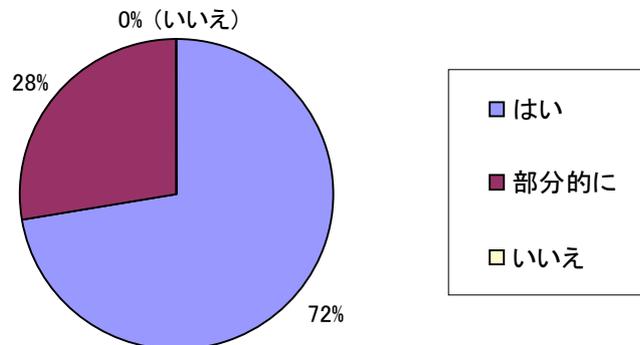
Q2-2-1: 2-2の回答理由を挙げてください。
(複数回答可)

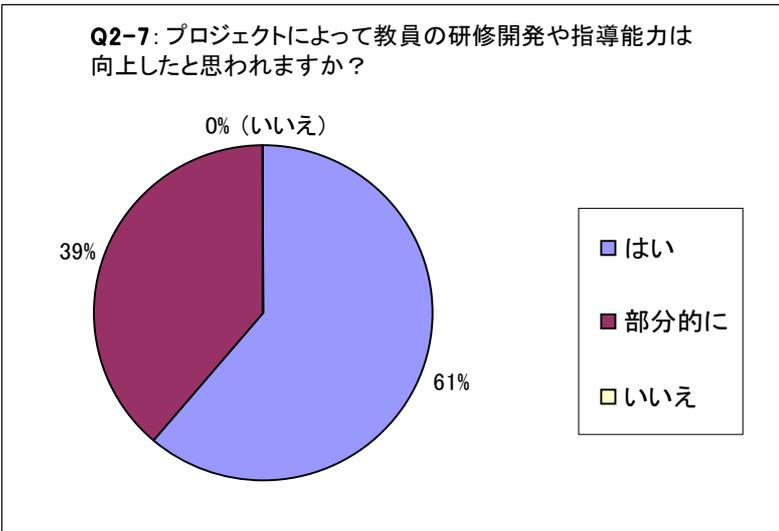
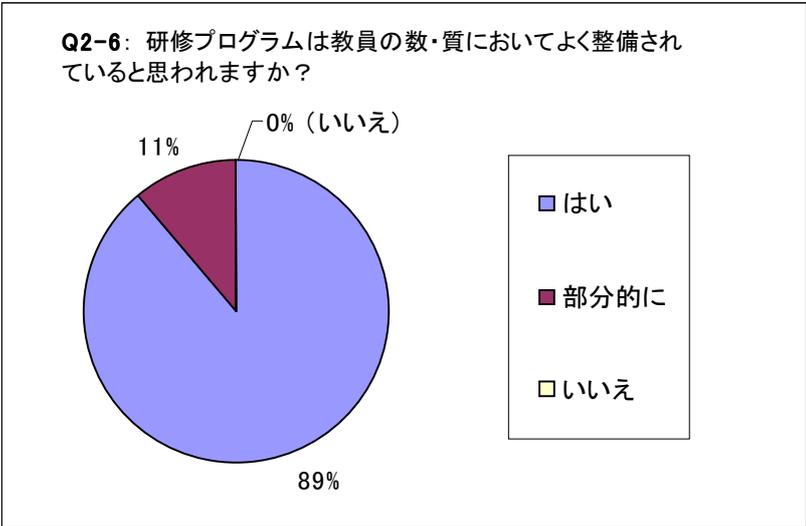
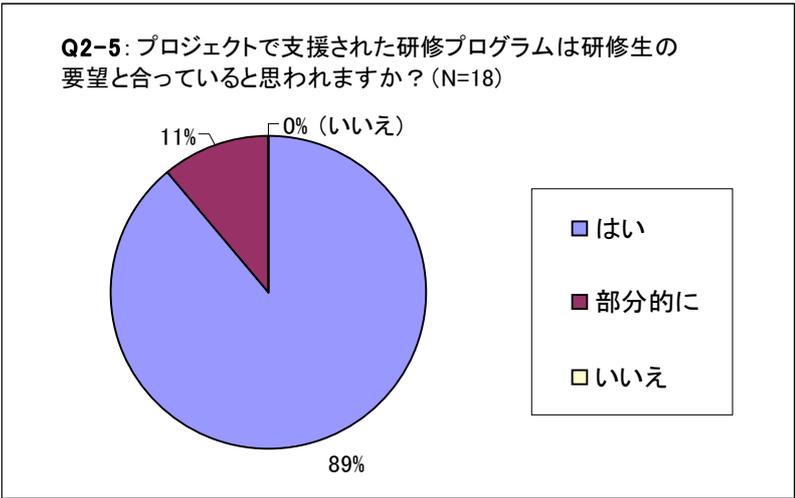


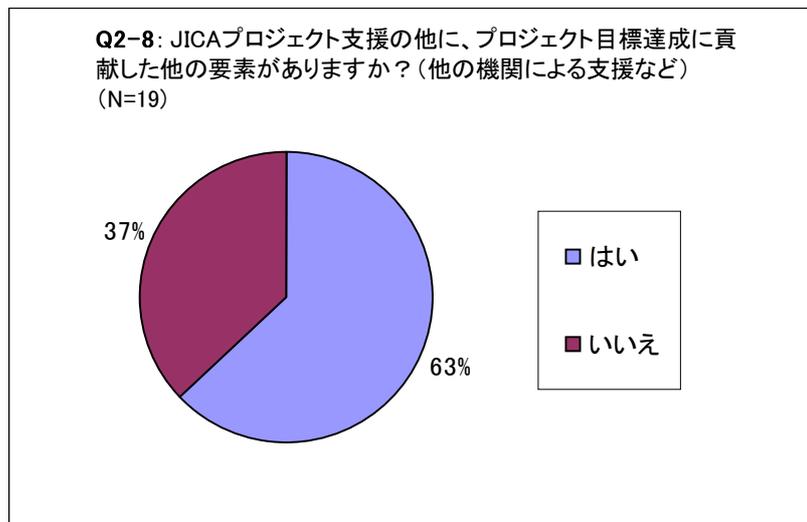
Q2-3: 研修に必要な施設や機材はよく整備されたと思われませんか？(N=18)



Q2-4: CEFTRUは組織、人員、財務面において適切に運営されていると思われませんか？(N=18)







3. 効率性

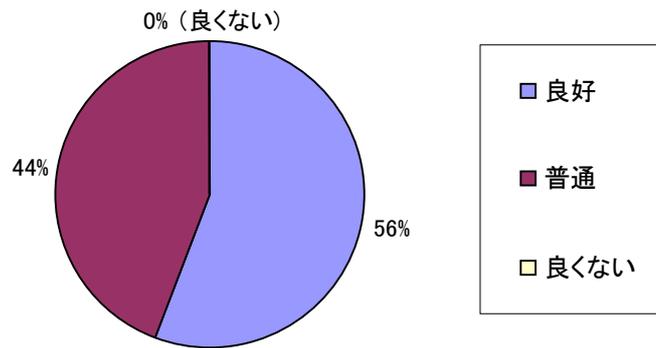
Q3-1: それぞれの項目について範囲（内容・質・量）、期間、タイミングは適切でしたか？

質問項目	はい	部分的に	いいえ	どちらとも いえない	N =
(1)機材の供給	14	4	0	1	19
(2)日本人専門家のカウンターパートへの 指導・支援	11	6	1	1	19
(3)カウンターパートの日本での訓練	15	4	0	0	19
(4)セミナーやシンポジウム	12	5	0	2	19
(5)カウンターパートの配置	12	5	0	2	19
(6)プロジェクトに必要な施設、機材その他	7	10	0	2	19
(7)ローカルコストの支出	9	5	0	5	19

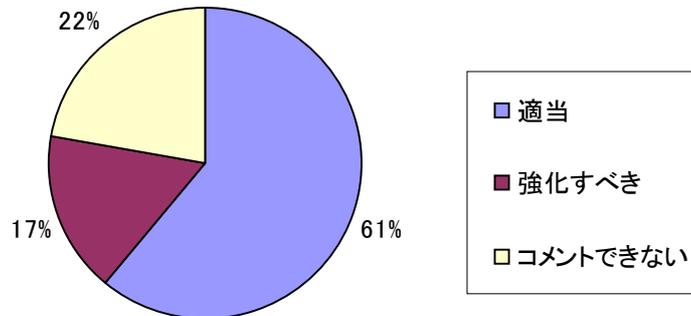
Q3-2: カウンターパート（日本人専門家）の能力・姿勢をどう評価しますか？

	大変良い	良い	あまり 良くない	悪い	N =
カウンターパートに対する 日本人専門家の意見	5	7	0	0	12
日本人専門家に対する カウンターパートの意見	2	3	0	0	5

Q3-3: プロジェクト実施における日本人専門家とカウンターパートの関係はどうか？ (N=18)

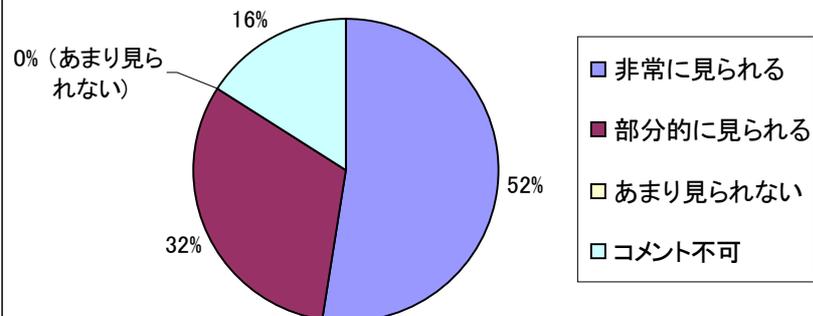


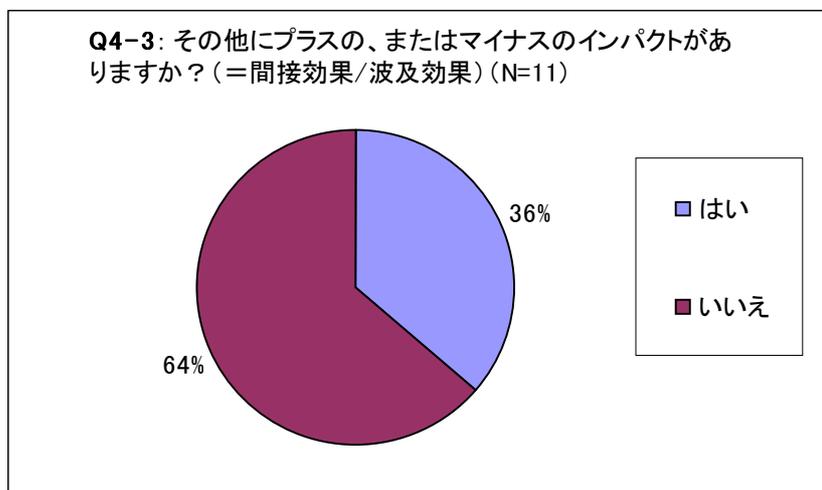
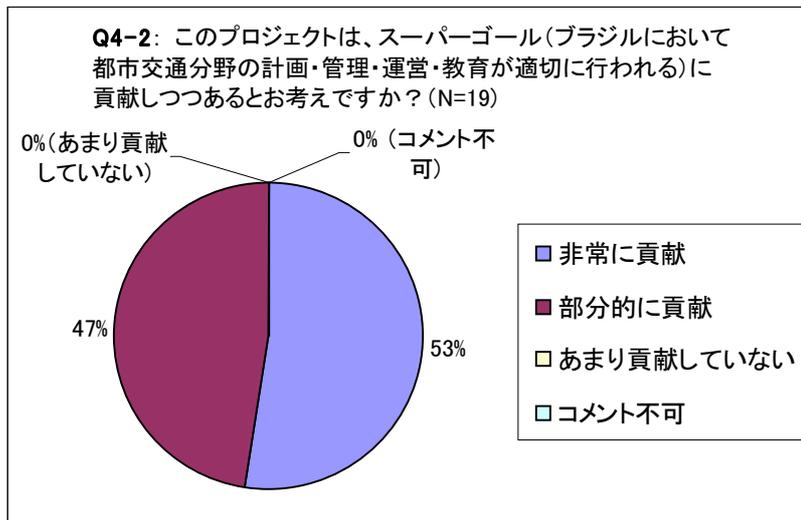
Q3-4: プロジェクトのモニタリングの体制についてどう思いますか？ (合同委員会によるもの等) (N=18)



4. インパクト

Q4-1: 現時点において、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CEFTRUIにより実施される研修を通じて向上する)に関するインパクトが見られますか？ (N=19)



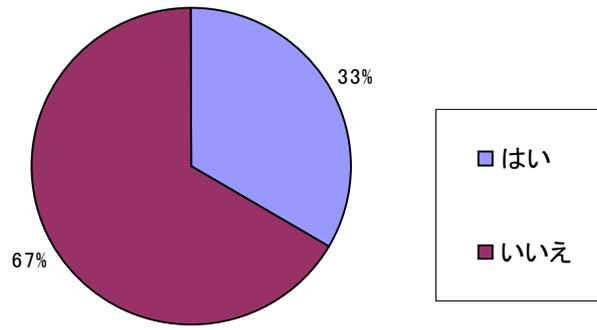


5. 自立発展性

Q5-1: CEFTRUはプロジェクトが終了した後、以下に挙げる点について自立発展性があるとお考えですか？

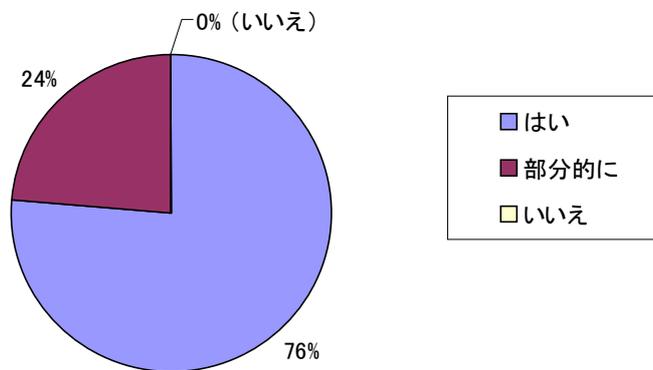
質問項目	はい	部分的に	いいえ	どちらとも いえない	N=
(1) 機材・施設の運営管理	13	6	0	0	19
(2) 研修プログラムの計画・実施	17	2	0	0	19
(3) 研究開発	16	3	0	0	19
(4) 財務的能力	11	7	0	1	19
(5) 人事管理	13	5	0	1	19
(6) ブラジル政府による政策支援	10	7	0	2	19

Q5-2: 今の段階でCEFTRUの運営を妨げるかもしれない重大な問題がありますか？(N=18)

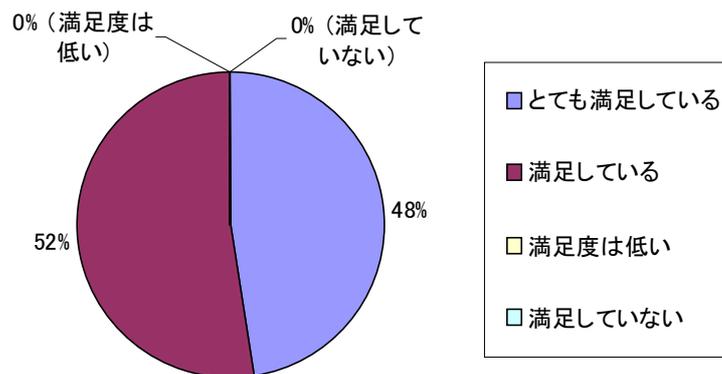


研修生によるCEFTRUコースの評価

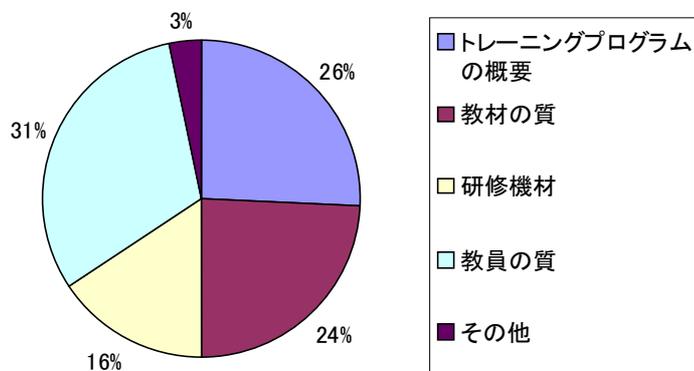
1:研修プログラムはあなたの需要に合わせていましたか？
(N=21)



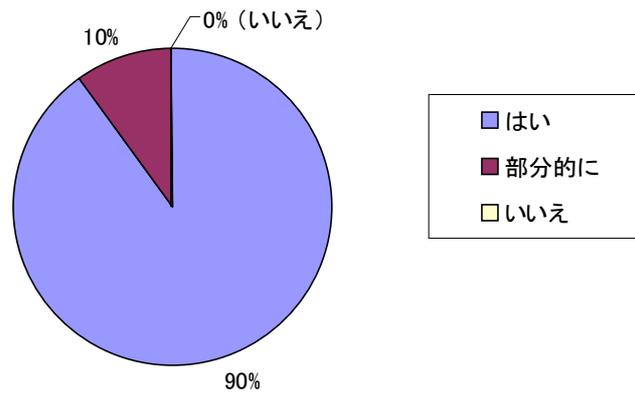
2:あなたは研修コースに満足していますか(しましたか)？
(N=21)



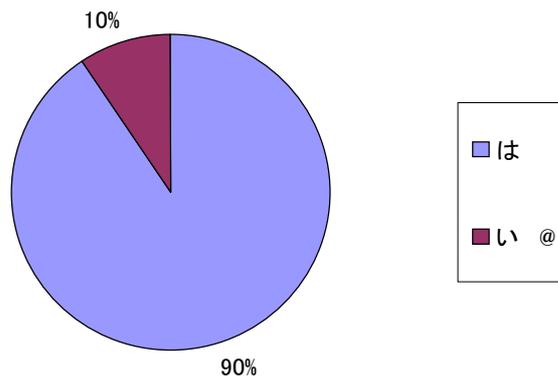
2-1: 2の回答に関連する事項を選んで下さい。(複数回答)



3: トレーニングを通じてあなたの能力は向上しましたか？
(N=20)



4: この研修で得た知識を業務
定ですか)？



ブラジル都市交通人材開発プロジェクト
アンケート回答理由（カウンターパート・日本人専門家・運輸省）

1-1-1：このプロジェクト目標と内容はCEFTRUのニーズやブラジル政府政策に合っていたと判断されますか？
その具体的な理由があれば記述してください。

合っていた

カウンターパート

- ・ プロジェクトの目的と範囲は、ブラジル政府の必要性にかなっていると思いますが、当分野に対する政府の政策は積極的に取り組むために必要な明確さに欠けていると思います。
- ・ 公共交通関係機関が衰えた後、交通分野の人材育成が困難となっているのでCEFTRUの重要性は高い。
- ・ CEFTRUの目的、範囲とも、人材の能力向上を通じた交通分野の質の向上を図るというブラジル政府のニーズにかなっています。この分野に対する政府の政策は十分明確にはなっていないが、運輸省がCEFTRUに対して行っている支援、また廃止された政府機関GEIPOTの過去のイニシアティブをみると、交通分野に関する政府の政策は人材の技術的能力向上に重点をおいていることがわかります。
- ・ プロジェクトの目的は賞賛すべきものであり、国の経済開発の根本的分野に対応しています。交通分野に従事するプロフェッショナルの有効的なトレーニングは必ず当分野のより良いプロジェクト、より良い管理に繋がり、ローカル、地域、そして全国の経済に重要なインパクトをもたらすでしょう。
- ・ 本プロジェクトの初期に説明したようにブラジルの道路交通システムの計画とインフラストラクチャーに関する問題を解決するため大学と研究センターが合同で努力する必要があります。現代技術を吸収できる人材をより多く育成し近代的交通システムの開発に応用すると共に、現在設置されているシステムを最適化して、現在のニーズに対応することが必要です。そのために本プロジェクトは有意義なイニシアティブでした。
- ・ 本プロジェクトはブラジルのニーズにマッチしており、交通分野で展開されているコースやプロジェクトの例でわかるとおり、その貢献は有効かつ妥当であり、即時的なインパクトがあります。少なくとも部分的にはブラジリア大学の支援を受けており、従って自立発展性があると信じます。

日本人専門家

- ・ 一般的には政策目的に符合していたと考えるが、研修について、初級あるいは職業訓練的な色彩の強いものと、本来CEFTRUが目指すべき上級あるいは幹部養成的な色彩の強いものが存在することに注意する必要がある。プロジェクト目標にはこれらの違いが明確には表されていない。

部分的に合っていた

カウンターパート

- ・ 状況は進展しており、国内及び国際情勢の変化に応じた科学技術開発、規制改革問題の重要度の高まり、インフラ整備に関する創造的な資金調達法など新たな課題が浮上してきている。

日本人専門家

- ・ 全体的には、ほぼ満足のいく目標であったと思う。時間的な面で、すぐ有用性のあるものを期待しているのに対し、プロジェクトは、より長期的な部分にターゲットがあったと感じた。

2-8-1：JICAプロジェクト支援の他に、プロジェクト目標達成に貢献した他の要素がありますか？その要素を説明してください。

はい

カウンターパート

- ・ プロジェクトの成功に寄与した要因は、センターのすべての活動に対するCEFTRUのスタッフ全員の努力です。
- ・ ネットワーク及びコンサルタントを活用した研究プロジェクト、またはプログラム外の範囲で実施された博士号取得後のステップ等も参加者の能力育成に貢献しました。
- ・ 日本人専門家とブラジルチーム間のより活発な交流と付き合い。
- ・ CEFTRUとブラジルの他機関との接触。
- ・ JICA以外の協力や活動が重要です。運輸省、航空技術院など。
- ・ DETRAN-DF等の交通管理機関にCEFTRUのポテンシャルが認識されたことで、交通心理試験官の研修、コンダクター養成センターに従事する技術陣の研修などに実施が可能になりました。またCEFTRUとCEFET-GO、IEL-MT、INFRAERO等の機関とパートナーシップを結んだことにより良い成果を上げた職業訓練コースの実施が可能になりました。
- ・ 参加者同士の交流が活動の成功にたいへん重要でした。

日本人専門家

- ・ このプロジェクトを契機に名古屋工業大学とブラジリア大学が大学間学術交流協定を締結し、都市交通分野からの留学生（文部科学省奨学金留学生、AIEJ短期留学生、JICA長期研修員）を受け入れています。いずれCEFTRUの活動に反映されると思います。
- ・ 伯国運輸省・環境省による経済的な支援は大きかったと考える。また運輸省はCEFTRUにおける職業訓練的な研修について、事務員、講師等の派遣を実施しており、これがCEFTRUの経常的な運営の原資となっている。
- ・ UnBとブラジル運輸省。
- ・ 大学をはじめ、政府機関等が積極的に研修プログラムを支援したこと。

運輸省

- ・ 公共交通、環境、ヴァリューエンジニアリングに関係する機関とのパートナーシップ。

3-1-1：それぞれの項目について範囲（内容・質・量）、期間、タイミングは適切でしたか？ (1)機材の供給 (2)日本人専門家のカウンターパートへの指導・支援 (3)カウンターパートの日本での訓練 (4)セミナーやシンポジウム (5)カウンターパートの配置 (6)プロジェクトに必要な施設、機材その他 (7)ローカルコストの支出

カウンターパート

- (1) はい 研究所の建設が遅れました。日本側は機材購入の手配にたいへん努力されました。
 - (2) 部分的に 短期専門家の皆さんがCEFTRUに滞在する期間はブラジル側カウンターパートとの交流、とりわけパートナーシップによる活動を展開するには十分ではありませんでした。
 - (3) 部分的に 研修には不活発なステージがありました。日本での研修期間は妥当であり、JICAのサポートは最高でした。しかし研修訪問の回数が多く、訪問先の日本人専門家と議論することができませんでした。
 - (4) はい 日本人専門家がCEFTRUで行ったセミナーはすべて興味深く有用でした。
 - (5) はい ブラジル側カウンターパートは全員CEFTRUのプロジェクトが成功するよう努力しました。
 - (6) 部分的に CEFTRUの経営陣の努力にもかかわらず、研究室設置のための建築（特に道路舗装に関するもの）は予定された期限内に完成することができませんでした。
 - (7) 部分的に 全体コストの供給、特に物理的インフラストラクチャーに関するものは予定通りには行われませんでした
- (1)～(7)共通
- ・ 道路舗装研究室に関しては機材を設置する予定であるCEFTRUの付属ビルの建設及び資金面のスケジュールが遅れています。この問題は解決されつつあるが機材によっては設置し使用を開始する前に保証期間が過ぎてしまうことが予想されます。
 - ・ 私の理解では最大の問題は研究室の建築の遅れだと思っています。これが完成すれば研修コースの効率性、有効性、妥当性に貢献します。

日本人専門家

- (1) はい 当初の計画通り進められたほか、中間評価を受けて広報用の資材も投入した。本来そのはず（適切なはず）でしたが、結果的には第2棟の遅れが災いしました。
- (2) 部分的に 供与機材の有効利用について。特にブラジル側の施設整備が大幅に遅れたこと（予算関係の問題）。
- (3) 部分的に 供与機材の管理体制について。供与資材の活用方法を指導するという順序関係が必ずしもうまくいかなかった。先方の休暇との調整が非常に難しかった。カウンターパートの積極性に格差があったこと。
- (4) はい C/Pの勤務体制について。
- (5) 部分的に 供与資材の活用方法を指導するという順序関係が必ずしもうまくいかなかった。
- (6) はい 広報面での効果が大きかった。
- (7) 部分的に 人事異動による交替が余儀なくされた。機材を具体的に扱える若手が不足していた。C/Pの枠としてCEFTRU教官だけでなく、運輸省の技官などを含めて考えるという方法もあったのではないだろうか。少ないことは否めません。
- (8) 部分的に 研究ニーズの過小評価から第二棟が必要となり、結果として一部の機材の据え付けができない状況にあった。第2棟の遅れ。
- (9) はい 雇用がもっと増やせるならばもちろんよいですが。

3-2-1：カウンターパート（日本人専門家）の能力・姿勢をどう評価されますか？その具体的な理由があればコメントしてください。

大変良い

カウンターパート

- ・ 実施された研修において良い交流があったと思いますが、同僚たちの経験から、もっと時間があればさらに有効だったと思います。全体的な意見としては、交流によって経験と知識が深まり、参加者等の技術的期待を満足させる事ができたということです。
- ・ 仕事に関する集中力、関心、献身について。

日本人専門家

- ・ 目的別に行動している。

良い

カウンターパート

- ・ 日本人専門家とブラジル人専門家間の情報交換の妨げとなるのは「言葉」だと思います。
- ・ 日本から派遣された専門家は全員経験豊富で高い能力を有しています。しかし専門家によっては英語によるコミュニケーションに困難を感じ、指導に困難をきたしました。その反面、ブラジル側カウンターパートと具体的な技術交流の実施について事前に定められていれば日本人専門家の活動がより有効に実施されたと思います。

日本人専門家

- ・ MTUにおける本来業務との関連で、C/Pへの負担が大きい。UnB関係者だけでなく研修講師の確保について、人的ネットワークを形成して欲しい。
- ・ 能力的には問題はないと思うが、教授陣は忙しすぎて余裕がないように見えた。日本研修の成果や供与機材の活用、派遣専門家からの技術移転の成果を積極的にまとめ、教材として生かそうというアグレッシブな姿勢が若干弱いのではないかと感じたが、これも時間的に余裕がないことの現れであったような気がする。研究活動や研修の企画・準備作業に専念できる若手の人材がもっと含まれているべきである。
- ・ 能力は高いと評価できるが、大学での本職とのかねあいで、積極性に欠ける部分がやや見られた。

チェックなし

日本人専門家

- ・ 能力はあるが、対応・姿勢に意欲・誠意がみられない時あり。その理由は派遣のタイミング、目的（要望）に合った専門家の派遣に困難があるため。

3-3-1：プロジェクト実施における日本人専門家とカウンターパートの関係はどうか？その理由を述べてください。

良好

日本人専門家

- ・ おおよそ良好であり、コンタクトが十分とれていたと思う。

普通

日本人専門家

- ・ やはり言語の壁が大きく、C/Pの中でも、日本人専門家との接触が日本語や英語が堪能な一部のC/Pを通じて行われる形になってしまった。結果として、C/P全体への拡がりを感じられなかったのは残念である。これについてはe-mail等を用いて情報伝達を行っていけば改善できると思われる。
- ・ 他のプロ技がどうかかわらないので。

チェックなし

日本人専門家

- ・ 人と時期によって、良好な場合と良くない場合がある。

3-4-1：プロジェクトのモニタリングの体制についてどう思いますか？“強化すべき”と回答した場合、改善するのにどうすべきとお考えですか？

強化すべき

カウンターパート

- ・ CEFTRUの活動とプロジェクトに対する（合同委員会の）より深いかわりと討論。
- ・ 業務に関するカウンターパートによる報告書作成

日本人専門家

- ・ 国内委員会が年1回は少ないのではないかと（今となって）思う。

コメントできない

日本人専門家

- ・ プロジェクトそのもののモニタリングは運営指導調達のみであったが、それもモニタリングといえるかどうか。モニタリングを強化することには積極的な賛成はできない。

チェックなし

日本人専門家

- ・ 効果的なモニタリングを模索すべきであるが、「強化」ということには相手側の現状を見失うおそれがある。

4-1-1：現時点において、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」に関するインパクトがみられますか？具体的な理由を挙げながらその理由を記述してください。

非常に見られる

カウンターパート

- ・ プロジェクトに数多くの人々のかかわりがあり、機材供与、研修コース、講義、技術者同士の交流などを通じてプロジェクトに関わる人々のレベルアップを図ることができました。
- ・ GIS及び環境の専門家の派遣はたいへん有意義であり、特に現在まで継続してコンタクトを保っていることが重要です。
- ・ 研修コースで得られた知識は、技術者たち等によって北部、北東部の各都市で応用されています。
- ・ 他の機関と補足的に。
- ・ CEFTRUのコースの研修生の多くはすでに当分野で活動しており、何名かは管理機関、バス会社、道路機関などに勤務しているので学んだことを応用しているものと思われます。私がフォローしている一つの例では交通の職業訓練コースを終了しつつあるAGETOP-GOの二名のエンジニアがいます。彼らは交通の電子的速度管理の分野のコースの終了論文に取りかかっており、交通工学、道路安全、情報の統計処理など研修で学んだ内容を日々の業務に生かすよう積極的に活動しています。
- ・ 参加者等の最終評価は、技術的及び科学的に意義あるレベルに達成しており、機材の設置及び日本人専門家との交流により新たな認識が高まり、それにより今まで進めてきた研究の方向転換が生じました。
- ・ UFRJやUNICAMPIとのロジスティック分野に関するプロジェクト実施の話がある。

日本人専門家

- ・ CEFTRU研修に参加した数はまだ少ないが、研修を受けた人々へのインパクトは大きい。
- ・ 数は限られるが、それらの人には確実に効果があったのではないかとと思う。

運輸省

- ・ ブラジル人技官の研修及び能力向上、また教官の能力向上が図られました。

部分的に見られる

カウンターパート

- ・ ブラジルの様々な都市から寄せられる受講希望や広報により、公共輸送の分野におけるCEFTRUの研修のポジティブインパクトを確認することができました。これは、研修コースが市場のニーズに対して妥当であるとともに、品質の高いサービスを提供していることを証明するものであると思います。
- ・ CEFTRUは確立しつつある段階にあるにもかかわらず、すでに多くの人材育成研修コースを実施しています。すべての研究室がフルに稼働すればCEFTRUの研究能力は一層高度になると思います。
- ・ 今まで実施された人材育成に関する多くの研修コースがプロジェクトの重要性を証明するものです。すべての研究室が活動を始めればその効率性は増大します。

日本人専門家

- ・ 上位目標が達成し、プロジェクトの効果が伯国の都市交通計画の改善に広く裨益するためには、CEFTRUがその能力を生かして研修を継続的に実施し、拡大していくことが必要である。そのための指導能力の育成と職業訓練的研修を通じた財政基盤の確立については、プロジェクトの成果によって達成できた段階にある。またCEFTRUの能力を他方面にアピールすることについても、施設内集合研修、国際セミナーの実施により大きく進展したと考える。
- ・ 特に若手の研究者に積極的な能力開発の意欲を感じた。

コメント不可

カウンターパート

- ・ 組織的な面を扱う私には他の皆さんよりは本プロジェクトの影響は少なかった。日本での研修は情報提供的なものであり、新たな協力を生み出すきっかけになることが望ましかったが、それは実現しなかった。私の研究分野は特に機材供給の対象とはなりません。

4-2-1：このプロジェクトは、スーパーゴール「ブラジルにおいて都市交通分野の計画・管理・運営・教育が適切に行われる」に貢献しつつあるとお考えですか？具体的な理由を挙げながらその理由を記述してください。

非常に貢献

カウンターパート

- ・ CEFTRUはブラジルのリファレンス研修センターとなりつつあり、国で不足している分野を補っています。
- ・ 本プロジェクトによって交通分野の人材育成活動に対するCEFTRUの存在が強化され、ブラジリア大学の人員がそれぞれの技能を生かし、この種の活動に参加する機会が与えられました。
- ・ CEFTRUが実施するコースは技術育成に貢献し、そして特に能力向上を求め続ける必要性を認識させ、大卒後のコース（マスター、ドクター）の進学を検討するようになる。

日本人専門家

- ・ 研修参加者は組織でも上位レベル（課長職等）であり、都市交通の計画・管理・運営・教育に貢献できる人々である。
- ・ 都市交通分野の総合的なシステムの確立がなされたと思う。

部分的に貢献

カウンターパート

- ・ CEFTRUは政府関係分野では幅広い顧客を獲得している半面、民間分野に対する活動は少ないように思います。
- ・ 人材育成及び再教育の対象者をより明確にする。
- ・ 他の機関、例えば運輸省、DNER（国家道路局）から参加者を得るためにJICAの存在は重要です。
- ・ CEFTRUのいずれかの研修に参加した技術員がいる都市では都市交通の計画、管理、運営に関する活動の向上を図る努力がみられます。しかし技術的能力向上以外の要素が各郡の管理の中で存在することを考慮する必要があります。これらの要素が、多くの場合、技術者の活動を困難なものにします。またブラジルは大陸国であるため、全国の都市交通に正のインパクトを広げるためにCEFTRUが為すべきことは沢山あります。
- ・ CEFTRUの研修及びプロジェクトによる貢献はブラジルの都市交通の効率性向上の可能性を拡大します。
- ・ Garoto社が製品の各都市への流通計画の改善について職員を研修した。

日本人専門家

- ・ 現時点では、貢献できる状況が整った段階であり、今後の活動が不可欠である。
- ・ まだ数が限られている。（スーパーゴールは遠い）

4-3-1：その他にプラスの、またはマイナスのインパクトがありますか？“はい”と回答した場合、その内容を記述してください。

はい

カウンターパート

- ・ ポジティブ効果：マナウス、ボア・ヴィスタ、ゴイアニア、その他の都市で実施したコースにより、研修生はより高いレベルの能力を求める傾向がみられ、元の職場にもどり交通分野の改善に寄与した。

日本人専門家

- ・ 施設内集合研修においてJICA全体の活動の広報を行った。また、日本人専門家の調査出張で伯国地方機関等を訪問した際にも、日本の技術協力全般の説明を行った結果、いくつかの地方自治体から、新規案件の問い合わせが寄せられるようになってきている。今後とも、Brasilia訪問者が気軽にCEFTRUを立ち寄ることにより、いわばJICAの広告塔としての機能も果たしていけばよいのではないだろうか？
- ・ 学内の半独立機関（リサーチセンターなど）のリード役となったらしい（プラス）。交通修士課程の教育や研究にも効果をもたらしたであろう（逆向きもあるので相乗的なプラス）。

運輸省

- ・ 知識と技術の普及。

5-1-1：CEFTRUはプロジェクトが終了した後、以下に挙げる点について自立発展性があるとお考えですか？

- (1)機材・施設の運営管理 (2)研修プログラムの計画・実施 (3)研究開発 (4)財務的能力 (5)人事管理
(6)ブラジル政府による政策支援

カウンターパート

- (1) はい 将来展開される活動の中で、ブラジル政府に支援された方針が優先的目標であるべきです。今まで行ってきた通りコースや調査を実施するため、新しい契約を得るための努力によります。
 部分的に 将来機材のメンテナンスに困難が生じます。
- (2) 部分的に 研修生に負担をかけることなくCEFTRUが研修のコストを吸収するためにはまだ資金的支援が必要です。
- (6) 部分的に 大学に対する政府の政策によります。ブラジル政府はCEFTRUの活動を支援している。しかし、前述したとおり、政府の交通分野の人材育成に関する政策はもっと明確にされるべきです。

(1)～(6)共通

- ・ 現在CEFTRUはブラジル全土で大きいインパクトがあり、それによってCEFTRUのサービスに対する需要がますます高まるであろう。
- ・ 一番の問題は研究室の活動を支援する技官達の雇用と維持である。ブラジリア大学の経営陣が本プロジェクトに対する責任を強化し、その条件を提供する必要があります。しかし、人材の雇用は簡単な問題ではなく法的障害があります。
- ・ 大学と企業の交流を拡大すればプロジェクトの継続は十分可能だと思います。

日本人専門家

- (1) 部分的に 機材を継続的に活用していく上で、若手技官の定着に不安がある。プロジェクト終了後、早い時点で機材の使用を運輸省や他の大学等にもオープンにし、機材使用能力を持つ人材の（伯国内における）絶対数を増加させるべきではないだろうか？第2棟が完成すれば解消されると思いますが。
- (4) 部分的に 本来の目的である上級の研修については、利用者負担方式で行うことは困難なので、職業訓練的研修からの収入の内部補助、運輸省からの財政的支援が引き続き必要であろう。
- (6) 部分的に 運輸省からの支援が引き続き必要である。また、CEFTRUでの研修を国家資格として認定するような制度化も、長期的には必要であろう。

5-2-1：今の段階でCEFTRUの運営を妨げるかもしれない重大な問題がありますか？“はい”と回答した場合、その理由を記述してください。

はい

カウンターパート

- ・ CEFTRUはブラジリア大学の他学部にはまだあまり知られていないように思います。CEFTRUが他の学部とパートナーシップを結べば、サービス提供の内容を拡大し資金獲得能力も拡大できると思います。
- ・ 大学の方針について変化があった場合において。
- ・ 政治、マクロ経済状況の悪化があれば。

日本人専門家

- ・ 人材確保、運営資金確保、資材の有効利用、機材管理体制の確保。
- ・ プロジェクト外またはプロジェクトから出た人間による批判的な行為・言動が影響する可能性がある。
- ・ 施設完成の遅れ。（解決の方向に向かっているようですが）遠方受講者の旅費。

チェックなし

運輸省

- ・ 環境及び都市交通の分野で、より多く運輸省の活動に関する研修や支援を行うことができるようになることを期待します。

5-3-1：今後CEFTRUの発展を支援（または関係強化）する計画がありますか。（運輸省のみへの質問）

はい

運輸省

- ・ 特に決まったプログラムはないが、運輸省は、研究、イベント、研修コースなどを支援することに関心を示しています。技術者たちが外国との交流を図ることに関心を持っています。

6: このプロジェクトについてのコメントや提案があればご自由に述べてください。

カウンターパート

- ・ CEFTRUの設立に対するJICAの支援に感謝します。提供するサービスの質の高さにより、ブラジル社会の信頼を獲得し、確立しつつあり、成功を収めたこの草分け的なイニシアチブに参加することができてうれしく思います。CEFTRUは正しい方向に歩んでいると思いますが、その成功にはJICAの支援は決定的なものであり、今日、設立と確立のため長年にわたる多大な努力の結果として、ブラジルに、国の合理的かつ計画的な開発を支援するリファレンスとなる交通人材育成研修センターができました。私が最も期待する点はCEFTRUとJICAの繋がりがプロジェクト終了後も継続され、さらに確固たるものとなり、将来社会の発展を目的としたさらに大きいプロジェクトを共同で実現することです。
- ・ 私の場合、インフラ整備に投資する日本の協力の一部を本プログラムの中で活用することができました。この点に関し私の研修コースは有意義であったが、技術協力のポテンシャルをすべて利用するには時間が短か過ぎました。
- ・ 建設及びインフラ整備にあたり日本政府の支援は最も重要であった。CEFTRUが交通分野で有するポテンシャルと体制はラテンアメリカで唯一のものである。
- ・ CEFTRUのプロジェクトはタイムリーであったと思います。本プロジェクトの実施はブラジルの交通分野の必要性に合致し、他の方法では不可能であった多人数の技術者の研修を可能にしました。廃止された政府機関GEIPOTが多大な努力にも関わらず、郡政府が経費の一部を負担することを条件に出した研修の要請すべてに対応することが困難だった事実をみてもわかります。またCEFTRUに設けられたインフラストラクチャーにより、研修の継続性が失われることを回避できます。今日CEFTRUの技術者及び経営者はJICAの専門家とのパートナーシップによる活動で得た経験の恩恵を多大に受け、研修活動を継続する能力を有しています。JICAとのパートナーシップは、今終了しつつあるこれまでの形態とは別な形で継続されることはたいへん有益であると信じます。例えば現在予算不足で研修のコストを負担できない郡から来る技術員に対して、資金支援を得て、CEFTRUが研修を実施することが可能になります。
- ・ ブラジリア大学の組織図に対するCEFTRUの位置づけを検討する必要があります。特に研修コースの質を管理し内部手続きの順序に応じてプロジェクト指導をする学術委員会の強化が必要です。現在までCEFTRUと技術系学部の学術的繋がりは弱いものです。
- ・ CEFTRUの活動は地域のニーズに合わせるべきであるが、常に要求される質を追求し、国の方針に従うべきです。

日本人専門家

- ・ CEFTRUの組織体制について。プロ技終了後のCEFTRU活動について（活動分野、活動内容）、プロ技前半と後半の日本側投入量について。プロ技のスキーム（期間、投入量）について。
- ・ 機材管理・運営などについても日本側からコメントなどをして、プロジェクト自立発展性を高めるプレッシャーをかけることも必要。
- ・ 今後の類似のプロジェクトに役立つかも知れないコメントとして感想を述べる。本プロジェクトは、投入が小規模であったこともあり、プロジェクトの対象者を比較的限定的にとらえ、CEFTRUに派遣されているブラジリア大学教官のみをカウンターパートと考えてきた。これは確かにC/Pの積極的な参画を引き出したのだが、留学や転勤、あるいは他の業務の多忙により特定分野のC/Pが手薄になり、折角の機材や日本人派遣専門家の投入が十分に活用されないという問題がある。また長期的には若手の層が薄いことも気になる。たとえ現在CEFTRUに在籍するものでも転勤して組織を離れる可能性もあるが、それでも対象国内に留まる限りにおいてプロジェクトの効果は継続するという考え方もあり得る。逆に、現在正規のCEFTRU職員でなくても、運輸省の役人のように将来研修講師として働きうる人材が存在するなら、そこを対象にプロジェクトを実施するという考え方もある。いずれにせよ、プロジェクトの相手をあまり限定的に考えず、若干広めにとらえ、例えば供与機材についても対象国内で使用したい研究者を公募するなど、裨益を広げるような仕組みがあることが望ましい。
- ・ 規模の小ささという点で困難がありました。C/Pの少なさもそうですが、専門家が少ないこともありました。このためたとえばソフトウェアの使い方を継続的に伝えるような性質の技術移転は無理でした。他方、先方の能力は高く、そのようなレベルよりも組織マネジメントに役立てて貰うというような技術移転が重要だったといえるかもしれません。たとえば後半のC/P研修では日本の人材育成研修の事例もみてもらいましたが、さらに他国の事例や、交通という専門に限定しない教育方法などに係る専門家派遣や研修を組み込んでよかったかもしれません。
- ・ プロジェクトは、ようやく基礎的な部分が整備された状態であり、今後よりレベルを上げるためには、課題を整理して、新たな展開を行うことが必要であると思う。

運輸省

- ・ CEFTRUが進めてきた活動を考慮すると、環境省、法務省、科学技術省、防衛省等、他の組織とパートナーシップを結ぶことが望ましい。

ブラジル都市交通人材開発プロジェクト アンケート回答理由（研修生）

2-1：研修プログラムの満足度に関する回答の補足。

都市交通職業訓練コース

- ・ 教室内で取り交わされた議論によって研修員等の様々な経験を聞き、技術的情報を得ることができました。

交通・運輸の基礎知識コース

- ・ 中央都市から離れたところで業務をしている私にとって、新たな知識の取得、再教育の意味でも完璧でした。
- ・ 授業をより豊かにするために、生徒の経験を生かされるように教官たちは気を配っている。
- ・ 研修コースはよかったが、研修時間がもっと長ければ、あるいは第2部が用意されていればさらによかったと思います。

4-1：この研修で得た知識を業務上でどのように応用しましたか（あるいはする予定ですか）？

都市交通職業訓練コース

- ・ 研修コースの内容は広範囲に渡り、特に交通工学、都市交通及び法律は応用の可能性が高く、意志決定に有効です。
- ・ 私は交通工学の業務を行っていますが、このコースにより深い知識と刺激を与えて頂き、私が勤務する機関が保有しているプログラムデータの内容を改善することができました。
- ・ 私は交通の電子的管理の分野で従事しており、交通関係機関と一緒に仕事をしていますので、コースで学んだ知識をすべて利用します。いかなる知識も我々と交通関係機関の交渉及び交流にプラスとなります。
- ・ 交通工学の知識の増大。公共交通の多様なモダリティに関するより深い知識の取得。これらの情報が市の日常の交通・運輸の評価、とりわけ都市鉄道などの新たな公共交通のプロポーザルの評価に役立っています。
- ・ CEFETの交通のコース教官の立場で新たな科目を教えており、その科目に関する研究をしています。
- ・ 私の論文は業務の分野と直接関わりがあり、また研修コースで取り上げられたテーマはすべて私の業務に関連していたいへん有意義でした。
- ・ 日常の業務、つまり専門の分野で利用する新たな知識を得ることができました。
- ・ 交通のプロジェクトに応用できる技術の取得。
- ・ 交通・運輸をより科学的に考えるようになりました。

交通・運輸の基礎知識コース

- ・ 研修コースで得た知識は郡の統合システム開発等、日常の業務に応用しています。
- ・ 実施した交通工学のプロジェクトへの応用、またアマパー州の交通摩擦の緩和に役立てることができました。
- ・ 縦型標識、横型標識、信号、クリティカルポイントの除去などに応用しています。
- ・ セルジーペ州ラガルト郡の交通コーディネーターとして研修コースで得た知識のほとんどを応用しています。
- ・ より高い技術レベルを追加することができ、私の業務の質の向上に役立った。
- ・ 研究部門での研修内容は、住民が求めるようにバスシステムを改善するよう、その都度評価をしながら実施されている。運営データを路線の上りと下りに関連付けて分析をしています。研修コースで学んだ基準に基づいて、ピーク時又はピーク間の運営状況評価、または経路の設定を行っています。
- ・ 私は交通教育に従事しており、研修コース「交通・運輸の基礎知識」を通じて車両検査及び運輸計画分野のプロフェッショナルのトレーニングに微妙な改善をもたらすことができました。私の交通工学の能力向上にも大変役立ちました。

5：CEFTRUへのコメントや提案があれば述べてください。

都市交通職業訓練コース

- ・ 教官の技術・科学レベルの高さを賞賛いたします。機材の使用及び研究に関する現場指導、施設見学をより多く取り入れて頂きたい。
- ・ 少人数で情報交換を行うイベントを特にブラジルとゴイアニアで実施して頂きたい。
- ・ 職業訓練コースの教官メンバーは大変良かったです。コースに実地で行う授業をより多く組み込まれることを提案します。CEFTRUの機材を知ることができましたが、これらの機材をより深く理解するため、直接使用することを希望します。我々、この分野のプロフェッショナルに対してCEFTRUが与えて下さったこの機会に感嘆いたしました。大学の卒業生に対して、私たちが得たチャンスと同じチャンスが与えられるようにゴイアス、または全国の大学で宣伝

されることを提案いたします。

- ・ 教官によっては方向性をより明確にし、よりダイレクトに、そして教材をより良いものにする必要があると思います。教材を研修コースの始めに渡してほしい。実地の授業や見学を前もって計画してほしい。
- ・ 研修コースは、公共交通・運輸に関係する日常の問題に関わる技術者たちの専門性を高め、能力向上を図るのに極めて有意義です。実地により高い比重をおいた新たなコースが開催され、研修生に実地の経験が伝えられる事が極めて重要だと思います。
- ・ 交通はブラジルの各都市で悪化しつつある問題なのでCEFTRUの活動は予想されるマイナスインパクトに備えるためにも好都合であり重要です。
- ・ 教官は大変良い。研究室には機材が整っている。講義中の議論は内容が濃く、研修生と教官の経験交流促進により、詳細な点や現状に合った豊富な議論ができた。研修コースのレベルを高めるためCEFTRUの研究室をより多く利用することを提案します。
- ・ 研修コースが交通全体（都市交通・道路交通）に関するものであることを望みますが、多くのモジュールは道路交通のみを取り上げました。
- ・ CEFTRUは交通分野で職業訓練コースを実施する機会を与えて下さいました。
- ・ ロジスティック分野に関する内容の改善。インターネットによる教材の提供。セミナー、実地の授業、見学などをより多く組入れること。

交通・運輸の基礎知識コース

- ・ 日本との国際協力（JICA）のもとに都市交通人材開発センター（CEFTRU）において実施され、私が参加する幸運に恵まれたこの研修コースは、事務局、教官、そして研修員同士の交流も大変良いものでした。今回と同じメンバー、または新たなメンバーで研修が継続されることを願います。
- ・ CEFTRUが交通・運輸部門の人材育成を目指したプロジェクトの実施を継続することを願います。
- ・ さまざまな分野のプロフェッショナルに対してより良い条件を与え、交通を緩和する手法を伝え、ユーザーに対してより高い質の生活を提供するハイレベルな人材育成トレーニングセンターである。
- ・ 交通監視、及び運送料金に関する研修時間を増やしてほしい。
- ・ 国の経済発展を保証するために、最重要かつ根本的なサービスの向上に向けた活動を行っているCEFTRUに対して、必要な支援をすべて与えるべきである。当センターの目標は公共交通を経済発展のベクトルとすることであり、注目に値する。最も真剣に取り組んでいる機関のひとつであると思う。
- ・ 公共交通分野、特に全車両の台数設定、経路、ダイヤ、頻度、システムの改善に関する特別コースを設けることが望ましいと思います。
- ・ 職場の幹部が私のコース参加を許可するにあたり、JICAの協力が大変重要でした。私が研修から戻って以来、ここで行う研修の質の高さが確認されました（これは私及びCEFTRUの教官の貢献によるものです）。運輸、交通安全に関するコースをもっと実施されることをお勧めします。すでにCEFTRUの信頼性は確立していますので、JICAとの協力の有無に関わらず実施してほしいと思います。

ブラジル都市交通人材開発プロジェクト
アンケート回答（その他交通分野機関：ANTT、MATRO-DF、DETRAN-DF）

1-1：CEFTRUの活動で、プラスあるいはマイナスのインパクトが見られますか？

- ・ 次の2つの理由から効果はプラスです。ひとつは全国で活動する可能性を持つ交通人材育成センターを連邦区、ブラジリア大学内に設置したこと。もうひとつはブラジリア及びブラジルのその他の地域で重要な研究、プロジェクト、及び研修を実現したこと。
- ・ 教官、交通試験官、交通教育のディレクターとともに開発したコースで運転手養成センターの教育の新たな制度の実施を促進し、DETRANにおいて運転免許（CNH）の取得プロセスが標準化された。
- ・ プラスのインパクトがあった。セミナー、コースなどCEFTRUが実施したものは、先進国で利用されている技術・情報を紹介しており、それらはブラジルにおいて実施されている交通関連会社の活動に取り入れられるであろう。イベントの情報に関しては、少なくとも1週間前に知らせていただくと、社内で宣伝できる。

2：将来のCEFTRUの活動・役割について、どのように期待をされていますか？

- ・ たいへん有望です。CEFTRUが技術者たちの育成に積極的にかかわり、当分野の発展を目指した知識と情報の普及を図り、全国のリファレンスセンターとなることを願います。
- ・ コース開発を継続的に行っており、CHNの更新のコース、講義、セミナー、調査開発などの実施支援を模索している。
- ・ 地下鉄に関する具体的なプロジェクトにおいては、プランナー、コンサルタント、技術補佐官にとって、他の地下鉄会社、海外の地下鉄関連の会社の知識交流の場を提供できる可能性がある。

3：将来CEFTRUの活動を支援する計画をお持ちですか？

- ・ DETRANの目標と期待は、連邦直轄区の交通教育者、監視者、技術者と同様、道路利用者に対する意識の向上をもたらすような交通分野における知識の模索をCEFTRUとともに推進していくことである。
- ・ 場合によっては、CEFTRUとMETROの間で科学技術協力に関する協定を結ぶことも考えている。

4：現在CEFTRUの活動を阻害する問題は見られますか？

全員回答“ ない ”

5：CEFTRUに関してコメント・提案があればご自由に述べてください。

- ・ 交通分野の講義、セミナーの機会を増やしてほしい。
- ・ CEFTRUへのアクセス道路の舗装を完了させてほしい。
- ・ CEFTRUは連邦直轄区内の他の公共機関（我々の知っている範囲でなされるだけのものではないが）、たとえば、特にMETRO-DF、DER-DF、DETRAN-DF、DMTUなどの関連をさらに活発化させるべきであろう。交通安全・公共輸送の分野でどのような改善策が各機関でとられるべきかの提案をまとめ、提言していくために関係を強化すべきである。新たな情報提供のために、他の地下鉄会社の参加も図ってセミナーを推進していくべきであろう。

Questionário
Para
Avaliação ao Término da Cooperação Técnica Japonesa
ao
Projeto de Desenvolvimento de Recursos Humanos em
Transportes Urbanos
(Período: Agosto 1998 – Julho 2002)

- Objetivos deste questionário:

Este questionário visa verificar sua avaliação do “Projeto de Desenvolvimento de Recursos Humanos em Transportes Urbanos” para elaborar o relatório de avaliação.

As perguntas são feitas de acordo com **Cinco Critérios** da Agência de Cooperação Internacional do Japão (JICA) : **1.Relevância, 2. Efetividade, 3. Eficiência, 4. Impacto, e 5. Sustentabilidade.**

Ficariamos gratos se pudesse declarar sua opinião francamente uma vez que esta constituirá uma valiosa base para a análise e o compartilhar de experiências com relação à implementação, às metas atingidas e às lições adquiridas do projeto para a aplicação em operações futuras.

- Observações para preencher este formulário:

- 1)As perguntas são especificamente referentes ao conteúdo do projeto: as áreas cobertas por este projeto.
- 2) Solicitamos que marque a caixa de sua resposta e escreva uma explicação mais detalhada se possível.
- 3) Solicitamos que escreva sua resposta em português ou inglês.

Gratos pela Sua Cooperação

1. Relevância

1-1: Na sua opinião, o objetivo (incluindo “Overall Goal” e “Super goal”) e a esfera do projeto estão de acordo com as necessidades e a política do governo brasileiro?

- Sim Sim, mas parcialmente Não

→1-1-1 Se tiver algum outro comentário em sua resposta, por favor escreva-o no espaço abaixo:

2. Efetividade

Êxito Geral do Objetivo do Projeto

2-1: Qual seria sua avaliação quanto ao êxito do objetivo de projeto “*CEFTRU is well established so that training of personnel engaged in planning, management, operation and education related to urban transport may be undertaken effectively* (CEFTRU ser bem estabelecido de forma que o treinamento do pessoal envolvido no planejamento, no gerenciamento, na operação e na educação relacionada com transportes urbanos pudesse ser empreendido efetivamente)” ao final do projeto?

- Alto nível de êxito (Mais de 90% dos resultados almejados são observados)
 Médio nível de êxito (70-90% dos resultados almejados são observados)
 Baixo nível de êxito (Menos de 70% dos resultados almejados são observados)

2-2: A cooperação técnica do projeto foi satisfatória?

- Sim, completamente satisfatória Sim, satisfatória
 Sim, mas com um nível baixo de satisfação Não nada satisfatória

→2-2-1 Por favor escolha itens relacionados com a sua resposta 2-2 abaixo (É possível escolher mais de uma resposta).

- Doação de Equipamentos
 Seminários
 Assistência de peritos japoneses
 Treinamento no Japão
 Outros

(Favor especificar: _____)

Êxito de cada item

2-3: Na sua opinião, as instalações e os equipamentos necessários para o treinamento estão bem preparados?

Sim Sim, mas parcialmente Não

2-4: Na sua opinião, CEFTRU está sendo administrado apropriadamente em termos de organização, pessoal, e finanças?

Sim Sim, mas parcialmente Não

2-5: Na sua opinião, os programas de treinamento preparados pelo projeto atende a demanda dos participantes ?

Sim Sim, mas parcialmente Não

2-6: Na sua opinião, os programas de treinamento estão bem preparados em termos de número e qualidade dos instrutores?

Sim Sim, mas parcialmente Não

2-7: Sua capacidade de pesquisa e desenvolvimento e de ensino foi melhorada através do projecto?

Sim Sim, mas parcialmente Não

Outros

2-8: Há outros fatores ligados ao êxito do objetivo do projeto?

(exemplo : Assistências fora da esfera deste projeto da JICA)

Sim Não

→2-8-1: Favor escrever outros fatores se respondeu “Sim”.

3. Eficiência

3-1: A esfera (referente ao conteúdo, qualidade e quantidade), o período e o momento da assistência foram apropriados em cada item abaixo?

Lado japonês

(1) Doação de Equipamentos Sim Sim, mas parcialmente Não
 Não posso comentar

(2) Assitência dos peritos japoneses Sim Sim, mas parcialmente Não
 Não posso comentar

(3) Treinamento no Japão Sim Sim, mas parcialmente Não
 Não posso comentar

(4) Seminário ou Simpósio Sim Sim, mas parcialmente Não
 Não posso comentar

Lado brasileiro

(5) Designação de contrapartes brasileiros

Sim Sim, mas parcialmente Não Não posso comentar

(6) Preparação de instalações, equipamentos e outros materiais necessário para o projeto

Sim Sim, mas parcialmente Não Não posso comentar

(7) Desembolso de custo local

Sim Sim, mas parcialmente Não Não posso comentar

→3-1-1: Se tiver alguma razão específica para sua resposta (fatores que promoveram ou impediram a implementação do projeto), favor comentar no espaço abaixo.

(1)
(2)
(3)
(4)
(5)
(6)
(7)

3-2: Qual é sua avaliação quanto à capacidade e à atitude dos peritos japoneses no processo de assistência?

Muito boa boa Não muito boa Ruim

→3-2-1 Se você tem alguma razão específica em sua resposta, por favor comentar no espaço abaixo.

3-3: Qual é sua opinião quanto ao seu relacionamento com os peritos japoneses durante implementação do projeto?

Bom Normal Não foi bom

3-4: Qual é sua opinião quanto à monitoração do projeto (pelo Comitê de Consultoria Conjuntiva etc.)?

Adequada Deve ser fortalecida Não posso comentar

→3-4-1 Se sua resposta é “Deve que ser fortalecida”, o que deve ser feito para o melhoramento?

4. Impactos

4-1: No momento, a seu ver, há algum impacto de “*Overall goal*” do projeto “ *Capability of personnel engaged in planning, management, operation and education of urban transport is improved through the training provided by CEFTRU* (A Capacidade do pessoal envolvido no planeamento, no gerenciamento, na operação e na educação em transportes urbanos foi melhorada através do treinamento do CEFTRU)”?

Sim, muito Sim, mas parcialmente Não, quase nada Não posso comentar

→**4-1-1** Se sua resposta é “Sim”, favor escrever a razão para sua resposta citando alguns exemplos específicos.

→**4-1-2** Se sua resposta é “Não”, favor escrever o que deve ser feito para fortalecer os cursos de treinamento do CEFTRU?

4-2: Na sua opinião, o projeto está contribuindo para alcançar “*Super Goal*” do projeto “*Planning, management, operation and education in the field of urban transport are properly undertaken in Brazil* (Planejamento, gerenciamento, operação e educação na área de transportes urbanos serem propriamente empreendidos no Brasil)” ?

Sim, muito Sim, mas parcialmente Não, não muito Não posso comentar agora

→**4-2-1** Se tiver alguns exemplos/razões específicos para sua resposta, favor escrevê-los.

4-3: Há alguns outros impactos positivos ou negativos (=efeitos indiretos)?

Sim Não

→**4-3-1** Favor escrever os impactos especificamente se sua resposta é “Sim”.

5. Sustentabilidade

5-1: A seu ver, CEFTRU é auto-sustentável depois do término do projeto quanto aos itens abaixo?

(1) Operação e manutenção dos equipamentos e das instalações
 Sim Sim, mas parcialmente Não Não posso comentar

(2) Planejamento e implementação dos programas de treinamento
 Sim Sim, mas parcialmente Não Não posso comentar

(3) Pesquisa e Desenvolvimento
 Sim Sim, mas parcialmente Não Não posso comentar

(4) Viabilidade financeira
 Sim Sim, mas parcialmente Não Não posso comentar

(5) Gerenciamento do pessoal
 Sim Sim, mas parcialmente Não Não posso comentar

(6) Política apoiada pelo governo brasileiro
 Sim Sim, mas parcialmente Não Não posso comentar

→5-1-1: Se tiver alguma razão específica para sua resposta, favor comentar no espaço abaixo:

- (1)
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)

5-2: Há algum outro problema que pode impedir a sustentabilidade do CEFTRU no momento?

Sim Não

→5-2-1 Favor escrevê-lo especificamente se sua resposta é “Sim”.

6. Outros comentários ou sugestões

Favor escrever seus comentários ou sugestões para o projeto livremente.

Perfil do Respondente do Questionário

Esta informação é utilizada pelo(a) avaliador(a) para apenas esclarecer sua resposta. O relatório de avaliação não indica nem revela o nome do indivíduo em referência às respostas dadas.

Nome:	
Título e Especialidade:	
TEL/FAX:	
E-mail:	
Data de resposta:	

Questionário
Para
Avaliação ao Término da Cooperação Técnica Japonesa
ao
Projeto de Desenvolvimento de Recursos Humanos em
Transportes Urbanos
(Períod: Agosto 1998 – Julho 2002)

- Objetivos deste questionário:

Este questionário visa verificar sua avaliação do “Projeto de Desenvolvimento de Recursos Humanos em Transportes Urbanos” para elaborar o relatório de avaliação.

As perguntas são feitas de acordo com **Cinco Critérios** da Agência de Cooperação Internacional do Japão (JICA) : **1.Relevância, 2. Efetividade, 3. Eficiência, 4. Impacto, e 5. Sustentabilidade.**

Ficáramos gratos se pudesse declarar sua opinião francamente uma vez que esta constituirá uma valiosa base para a análise e o compartilhar de experiências com relação à implementação, às metas atingidas e às lições adquiridas do projeto para a aplicação em operações futuras.

- Observações para preencher este formulário:

1)As perguntas são especificamente referentes ao conteúdo do projeto: as áreas cobertas por este projeto.

2) Solicitamos que marque a caixa de sua resposta e escreva uma explicação mais detalhada se possível.

3) Solicitamos que escreva sua resposta em português ou inglês.

Gratos pela Sua Cooperação

1. Relevância

1-1: Na sua opinião, o objetivo (incluindo “Overall Goal” e “Super goal”) e a esfera do projeto estão de acordo com as necessidades e a política do governo brasileiro?

- Sim Sim, mas parcialmente Não

→1-1-1 Se tiver algum outro comentário em sua resposta, por favor escreva-o no espaço abaixo:

2. Efetividade

Êxito Geral do Objetivo do Projeto

2-1: Qual seria sua avaliação quanto ao êxito do objetivo de projeto “*CEFTRU is well established so that training of personnel engaged in planning, management, operation and education related to urban transport may be undertaken effectively* (CEFTRU ser bem estabelecido de forma que o treinamento do pessoal envolvido no planejamento, no gerenciamento, na operação e na educação relacionada com transportes urbanos pudesse ser empreendido efetivamente)” ao final do projeto?

- Alto nível de êxito (Mais de 90% dos resultados almejados são observados)
 Médio nível de êxito (70-90% dos resultados almejados são observados)
 Baixo nível de êxito (Menos de 70% dos resultados almejados são observados)

2-2: As atividades do CEFTRU pela cooperação técnica do projeto são satisfatórias?

- Sim, completamente satisfatórias Sim, satisfatórias
 Sim, mas com um nível baixo de satisfação Não nada satisfatórias

→2-2-1 Por favor escolha itens relacionados com a sua resposta 2-2 abaixo (É possível escolher mais de uma resposta).

- Cursos de treinamento
 Seminários/Palestras
 Pesquisa e desenvolvimento
 Outros

(Favor especificar: _____)

2-3: Há outros fatores ligados ao êxito do objetivo do projeto?

(exemplo : Assistências fora da esfera deste projeto da JICA)

- Sim Não

3-3: Qual é sua opinião quanto à monitoração do projeto (pelo Comitê de Consultoria Conjuntiva etc.)?

Adequada Deve ser fortalecida Não posso comentar

→**3-3-1** Se sua resposta é “Deve que ser fortalecida”, o que deve ser feito para o melhoramento?

4. Impacts

4-1: No momento, a seu ver, há algum impacto de “Overall goal” do projeto “ *Capability of personnel engaged in planning, management, operation and education of urban transport is improved through the training provided by CEFTRU* (A Capacidade do pessoal envolvido no planejamento, no gerenciamento, na operação e na educação em transportes urbanos foi melhorada através do treinamento do CEFTRU)”?

Sim, muito Sim, mas parcialmente Não, quase nada Não posso comentar

→**4-1-1** Se sua resposta é “Sim”, favor escrever a razão para sua resposta citando alguns exemplos específicos.

→**4-1-2** Se sua resposta é “Não”, favor escrever o que deve ser feito para fortalecer os cursos de treinamento do CEFTRU?

4-2: Na sua opinião, o projeto está contribuindo para alcançar “Super Goal” do projeto “*Planning, management, operation and education in the field of urban transport are properly undertaken in Brazil* (Planejamento, gerenciamento, operação e educação na área de transportes urbanos serem propriamente empreendidos no Brasil)” ?

Sim, muito Sim, mas parcialmente Não, não muito Não posso comentar agora

→**4-2-1** Se tiver alguns exemplos/razões específicos para sua resposta, favor escrevê-los.

4-3: Há alguns outros impactos positivos ou negativos (=efeitos indiretos)?
Sim Não

→**4-3-1** Favor escrever os impactos especificamente se sua resposta é “Sim”.

5. Sustentabilidade

5-1: A seu ver, CEFTRU é auto-sustentável depois do término do projeto quanto aos itens abaixo?

- (1) Operação e manutenção dos equipamentos e das instalações
Sim Sim, mas parcialmente Não Não posso comentar
- (2) Planejamento e implementação dos programas de treinamento
Sim Sim, mas parcialmente Não Não posso comentar
- (3) Pesquisa e Desenvolvimento
Sim Sim, mas parcialmente Não Não posso comentar
- (4) Viabilidade financeira
Sim Sim, mas parcialmente Não Não posso comentar
- (5) Gerenciamento do pessoal
Sim Sim, mas parcialmente Não Não posso comentar
- (6) Política apoiada pelo governo brasileiro
Sim Sim, mas parcialmente Não Não posso comentar

→**5-1-1:** Se tiver alguma razão específica para sua resposta, favor comentar no espaço abaixo:

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

5-2: Quais são suas expectativas quanto ao papel e às atividades do CEFTRU no futuro?

5-3: Há seu plano para apoiar o desenvolvimento do (ou fortalecer seu relacionamento com)
CEFTRU no futuro?

Sim Não

→**5-3-1** Se sua resposta é “Sim”, favor escrevê-lo especificamente.

5-4: Há algum outro problema que pode impedir a sustentabilidade do CEFTRU no momento?

Sim Não

→**5-4-1** Favor escrevê-lo especificamente se sua resposta é “Sim”.

6. Outros comentários ou sugestões

Favor escrever seus comentários ou sugestões para o projeto livremente.

Profile of Respondent to Questionnaire

This information is utilized by the evaluator for the clarification of your answer only. The evaluation report does not indicate nor reveal individual name in reference to your answer to the questions.

Name:	
Title:	
TEL/FAX:	
E-mail:	
Date of Answer:	

Questionário para Avaliação ao Término da Cooperação Técnica Japonesa ao Projeto de Desenvolvimento de Recursos Humanos em Transportes Urbanos (Período: Agosto 1998 – Julho 2002)

Objetivos deste questionário:

Este questionário visa verificar efetividade, impactos, e sustentabilidade do **Centro de Formação de Recursos Humanos em Transportes (CEFTRU)** para que avalie o projeto que contou com a colaboração da **Agência de Cooperação Internacional do Japão(JICA)**.

Ficariamos gratos se pudesse escrever sua opinião francamente uma vez que esta constituirá uma valiosa base para a análise e o compartilhar de experiências com relação à implementação e às metas atingidas e às lições adquiridas do projeto para a aplicação em operações futuras.

Favor marcar a caixa de sua resposta e escrever uma explição mais detalhada se possível. Por favor escreva sua resposta em português ou inglês.

Gratos pela Sua Cooperação

1: Há algum efeito/impacto positivo ou negativo observado nas actividades do CEFTRU?

Sim Não

→**1-1** Se sua resposta é “Sim”, favor escrevê-lo especificamente.

2: Quais são suas expectativas quanto ao papel e às atividades do CEFTRU no futuro?

3: Há seu plano para apoiar o desenvolvimento do (ou fortalecer seu relacionamento com) CEFTRU no futuro?

Sim Não

→**3-1** Se sua resposta é “Sim”, favor escrevê-lo especificamente.

4: Há algum problema que pode impedir a sustentabilidade do CEFTRU no momento?
Sim Não

→**4-1** Se sua resposta é “Sim”, favor escreve-lo especificamente.

5: Por favor escreva seus comentários ou sugestões quanto ao CEFTRU livremente.

Perfil do Respondente do Questionário

Esta informação é utilizada pelo(a) avaliador(a) para apenas esclarecer sua resposta. O relatório de avaliação não indica nem revela o nome do indivíduo em referência às respostas dadas.

Nome:	
Título e Especialidade:	
TEL/FAX:	
E-mail:	
Data de resposta:	

Questionário para Avaliação ao Término da Cooperação Técnica Japonesa ao Projeto de Desenvolvimento de Recursos Humanos em Transportes Urbanos (Período: Agosto 1998 – Julho 2002)

Objetivos deste questionário:

Este questionário visa verificar efetividade, impactos, e sustentabilidade do **Centro de Formação de Recursos Humanos em Transportes (CEFTRU)** para que avalie o projeto que contou com a colaboração da **Agência de Cooperação Internacional do Japão(JICA)**.

Ficariamos gratos se pudesse escrever sua opinião francamente uma vez que esta constituirá uma valiosa base para a análise e o compartilhar de experiências com relação à implementação e às metas atingidas e às lições adquiridas do projeto para a aplicação em operações futuras.

Favor marcar a caixa de sua resposta e escrever uma explição mais detalhada se possível. Por favor escreva sua resposta em português ou inglês.

Gratos pela Sua Cooperação

Título do Programa de Treinamento: _____

1: O programa de treinamento atende as suas necessidades?

Sim Sim, mas parcialmente Não

2: O processo da condução do curso foi satisfatório?

Sim, completamente satisfatório Sim, satisfatório
 Sim, mas com um nível baixo de satisfação Não, nada satisfatório

→2-1 Favor escolher itens relacionados com sua resposta (pode escolher mais de uma resposta.)

- Programa do Treinamento
- Qualidade de Material de Ensino
- Equipamento de Treinamento
- Qualidade dos Instrutores
- Outros

(Favor especificar: _____)

→2-2 Se sua resposta é “Sim, mas com um nível baixo de satisfação” ou “Não, nada satisfatório”, por favor escreva a razão para sua resposta e sua opinião para o melhoramento).

3. Sua capacidade foi melhorada através do programa de treinamento?

Sim Sim, mas parcialmente Não

4: O conhecimento obtido através do programa de treinamento foi aplicado (ou será aplicado) no seu trabalho?

Sim Não

→**4-1** Se sua resposta é “Sim”, por favor escreva especificamente.

--

5: Por favor escreva seus comentários ou sugestões quanto ao CEFTRU livremente.

--

Perfil do Respondente do Questionário

Esta informação é utilizada pelo(a) avaliador(a) para apenas esclarecer sua resposta. O relatório de avaliação não indica nem revela o nome do indivíduo em referência às respostas dadas.

Nome:	
Título e Especialidade:	
TEL/FAX:	
E-mail:	
Data de resposta:	

質問票

ブラジル都市交通人材開発プロジェクト 終了時評価

(期間：1998年8月～2002年7月)

－ 質問票の目的：

この質問票は、評価報告書を作成するにあたり、専門家の方々による評価を確認するためのものです。

質問項目はJICAの評価5項目（1. 妥当性、2. 有効性、3. 効率性、4. インパクト、5. 自立発展性）に沿って挙げてあります。

プロジェクト実施/目標達成/業務フィードバックのための教訓を検証し、経験を共有するための貴重な根拠となりますので忌憚のないご意見をいただけますと幸甚です。

－ 質問票記入上の留意点：

- 1) 質問事項は主に見本プロジェクト内容、協力分野に関してのみです。
- 2) 回答は□をチェックしていただき、ご回答の理由あるいは説明をお願いしている部分は具体的に記述していただきたくよろしくお願いたします。

ご協力ありがとうございます。

1. 妥当性

1-1: このプロジェクト目標（上位目標、スーパーゴールも含めて）と内容はCEFTRUのニーズやブラジル政府政策に合っていた判断されますか？

合っていた 部分的にあっていた 合っていなかった

→1-1-1 特にご回答の具体的な理由があれば以下の記述してください。

2. 有効性

全体的な達成度評価

2-1: 本事業の目標達成に対する評価はどうであるとお考えですか？

- 高い達成度である。(計画の90%より高い達成度である。)
 中程度の達成度である。(計画の70~90%達成できた。)
 低い達成度である。(計画の70%未満しか達成できなかった。)

各成果の達成度

2-2: 研修に必要な施設や機材はよく整備されたと思われませんか。

はい 部分的に いいえ

2-3: CEFTRUは組織、人員、財務面において適切に運営されていると思われませんか。

はい 部分的に いいえ

2-4: プロジェクトで支援された研修プログラムは研修生の要望に合っていると思われませんか。

はい 部分的に いいえ

2-5: 研修プログラムは教員の数・質においてよく整備されていると思われませんか。

はい 部分的に いいえ

2-6: プロジェクトによって教員の研修開発や指導能力は向上したと思われませんか

はい 部分的に いいえ

その他

2-7: JICAプロジェクト支援の他に、プロジェクト目標達成に貢献した他の要素がありますか？ (ex. 他の機関による支援など)

はい いいえ

→2-7-1: “はい” と回答した場合、その他の要素を説明してください。

3. 効率性

3-1: 以下それぞれの項目について範囲（内容・質・量）、期間、タイミングは適切でしたか？

日本側

- (1) 機材の供給
はい 部分的に いいえ どちらともいえない
- (2) 日本人専門家のカウンターパートへの指導・支援
はい 部分的に いいえ どちらともいえない
- (3) カウンターパートの日本での訓練
はい 部分的に いいえ どちらともいえない
- (4) セミナーやシンポジウム
はい 部分的に いいえ どちらともいえない

ブラジル側

- (5) カウンターパートの配置
はい 部分的に いいえ どちらともいえない
- (6) プロジェクトに必要な施設、機材その他
はい 部分的に いいえ どちらともいえない
- (7) ローカルコストの支出
はい 部分的に いいえ どちらともいえない

→3-1-1:特に回答に関して具体的理由があれば（促進・阻害要因）下記に記述してください。

- (1)
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7)

3-2: カウンターパートの能力・姿勢をどう評価されますか？

- 大変良い 良い あまり良くない 悪い

→3-2-1 回答に具体的な理由があれば、下記にコメントしてください。

3-3: プロジェクト実施における日本人専門家とカウンターパートの関係はどうか？

良好 普通 良くない

→3-2-1: その理由を述べてください。

3-3: プロジェクトのモニタリングの体制についてどう思いますか？（外部委員会によるもの等）

適当 強化すべき コメントできない

→3-3-1 “強化すべき”と回答した場合、改善するのにどうすべきとお考えですか？

4. インパクト

4-1: 現時点において、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」に関連するインパクトがみられますか？

非常にみられる 部分的にみられる あまりみられない コメント不可

→4-1-1 具体的例を挙げながらその理由を記述してください。

→4-1-2 「あまりみられない」を回答された場合、研修を強化するためにどのような点で改善が必要とお考えですか？

4-2: このプロジェクトは、スーパーゴール「ブラジルにおいて都市交通分野の計画・管理・運営・教育が適切に行われる」に貢献しつつあるとお考えですか？

非常に貢献 部分的に貢献 あまり貢献していない コメント不可

→4-2-1 具体的例を挙げながらその理由を記述してください。

4-3: その他にプラスの、またはマイナスのインパクトがありますか？（＝間接効果／波及効果）

はい いいえ

→4-4-1 “はい”と回答した場合、その内容を記述してください。

5. 自立発展性

5-1: CEFTRUはプロジェクトが終了した後、以下に挙げる点について自立発展性があるとお考えですか？

(1) 機材・施設の運営管理

はい 部分的に いいえ どちらともいえない

(2) 研修プログラムの計画・実施

はい 部分的に いいえ どちらともいえない

(3) 研究開発

はい 部分的に いいえ どちらともいえない

(4) 財務的能力

はい 部分的に いいえ どちらともいえない

(5) 人事管理

はい 部分的に いいえ どちらともいえない

(6) ブラジル政府による政策支援

はい 部分的に いいえ どちらともいえない

→5-1-1: 回答選択に特に具体的な理由があれば、その理由を下記に述べてください。

(1)
(2)
(3)
(4)
(5)
(6)

5-2: 今の段階でCEFTRUの運営を妨げるかもしれない重大な問題がありますか？

はい いいえ

→5-2-1 “はい”と回答した場合、その理由を記述してください。

--

6. その他コメントや提案

このプロジェクトについてのコメントや提案があればご自由に述べてください。

--

質問票回答者のプロフィール

この情報は回答を確認するためだけのものです。評価報告書では、個別回答についての回答者名は具体的には報告書に記述いたしません。

名前:	
役職 (プロジェクト担当分野)	
TEL/FAX:	
E-mail:	
回答日:	

List of Printed Materials for Publication

No.	Materials	Quant.
1	CEFTRU's Publishing Poster	2000
2	CEFTRU's Brochures	2000
3	Teaching Material's Cover	3000
4	Publishing Banner of CEFTRU Laboratories	5
5	Simposium Logo (I SITRAMA)	1
6	Simposium Poster (I SITRAMA)	1000
7	Simposium Brochures	6000
8	Simposium Participating Manual	600
9	Simposium LOGO printed Letter Papers	2000
10	Simposium WEB SITE (Creation & Mant.)	1
11	Simposium Utility Bag	600
12	Simposium Logo Ball Pen	600
13	Simposium Participant's Name Label	600
14	Simposium Participation's Certificates	600
15	Simposium Content's CD-ROM	700
16	Simposium Opening Video (VTR)	1
17	CEFTRU LOGO printed envelops	4000
18	CEFTRU LOGO printed Memo blocks	2000
19	CEFTRU's Information Video	1

List of Materials for Reference (Translated from Japanese into Portuguese)

No.	Materials	Quant.
1	Measures for Noise Reduction Cap.1-6	229
2	Japanese Rules for Pavement	132
3	Pavement Catalog	67

PLANEJAMENTO DE CURSOS DO CEFTRU – 2002 - 2005

ESPECIALIZAÇÃO

CURSO	TURMAS	CARGA HORÁRIA	PERÍODO	PARTICIPANTES PREVISTOS
Especialização em Educação para o Trânsito	1	420	ago 02 – jul 03	40
	1		mar 04 – fev 05	40
Especialização em Engenharia de Tráfego	1	420	mar 03 – fev 04	40
	1		ago 04 – jul 05	40
Especialização em Transportes Urbanos	1	405	ago 03 – jul 04	40
	1		ago 04 – jul 05	40
Especialização em Gestão da Aviação Civil	1	375	mar 03 – fev 04	18
	1		mar 04 – fev 05	18

Total de participantes previstos para os cursos de especialização: 276

PLANEJAMENTO DE CURSOS DO CEFTRU – 2002 - 2005

EXTENÇÃO

CURSO	TURMAS	CARGA HORÁRIA	PERÍODO	PARTICIPANTES PREVISTOS
Curso de Regulação de Infra-Estruturas	1	50	set 02	35
	1		out 03	35
Curso de Operação de Transporte Público	1	88	ago 02	30
	1		jun 03	30
	1		set 04	30
E-Logistic	1	80	mar 03	50
	1		abr 04	50
Introdução a Logística	1	60	out 02	45
	1		set 03	45
	1		ago 04	45
Atualização Profissional em Pavimentação e Drenagem Urbana	1	90	set 02	35
	1		jun 03	35
Capacitação Técnica em Tratamento de Locais Críticos de Acidentes de Trânsito	1	40	nov 02	35
	1		mai 03	35
	1		jun 04	35
Noções Básicas de Trânsito e Transporte	1	80	jun 02	20
	1		abr 03	20
	1		mai 04	20
	1		jun 05	20

PLANEJAMENTO DE CURSOS DO CEFTRU – 2002 - 2005

EXTENÇÃO				
Educação para o Trânsito	2	172	jul 02 / set 02	30 / 30
	2		mar 03 / ago 03	30 / 30
	2		mar 04 / ago 04	30 / 30
	2		mar 05 / ago 05	30 / 30
Capacitação para Psicólogo Responsável pela Avaliação Psicológica e Psicólogo Perito Examinador do Trânsito	1	120	ago – out 02	40
	1		ago – out 03	40
	1		ago – out 04	40
	1		ago – out 05	40
Formação de Agentes de Trânsito	2	152	jul 02 / set 02	40 / 40
	2		mar 03 / ago 03	40 / 40
	2		mar 04 / ago 04	40 / 40
	2		mar 05 / ago 05	40 / 40
Instrutor De Trânsito: Prática De Direção Veicular	3	120	set / out / nov 02	45 / 45 / 45
	3		abri / mai / jun 03	45 / 45 / 45
	3		ago / set / out 03	45 / 45 / 45
	3		abri / mai / jun 04	45 / 45 / 45
	3		ago / set / out 04	45 / 45 / 45
	3		abri / mai / jun 05	45 / 45 / 45
	3		ago / set / out 05	45 / 45 / 45

PLANEJAMENTO DE CURSOS DO CEFTRU – 2002 - 2005

EXTENÇÃO

Instrutor De Trânsito: Teórico – Técnico	3	12	Jun / out / dez 02	60 / 40 / 40
	2		mai / jul 03	40 / 40
	2		out / dez 03	40 / 40
	2		mai / jul 04	40 / 40
	2		out / dez 04	40 / 40
	2		mai / jul 05	40 / 40
	2		out / dez 05	40 / 40
Examinador De Trânsito	3	132	jun 02	130
	3		jun 03	130
	3		jun 04	130
	3		jun 05	130

Total de participantes previstos para os cursos de extensão: 3.455

SEMINÁRIO E SIMPÓSIO

Simpósio Internacional Sobre o Desenvolvimento da Infra-estrutura de Transportes e Meio Ambiente –II SITRAMA	1	30	nov 04	400
--	---	----	--------	-----

Total de participantes previstos para seminários e simpósios: 400