

評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：ブラジル	案件名：都市内軌道交通輸送
分野：都市交通	援助形態：第三国集団研修
所轄部署：中南米部南米課	協力金額：
協力期間	1999年度～2003年度
	先方関係機関：ポルト・アレグレ都市内鉄道会社
	日本側協力機関：
他の関連協力：	
<p>1-1 協力の背景</p> <p>中南米諸国は人口の都市流入現象が激しく、都市内および近郊との交通手段の整備・拡充が重要な課題となっている。大部分の都市はバス等の交通手段にたよっているが、大量輸送が可能な鉄道の重要性は益々高まっており、都市内軌道交通に関する運行管理技術の向上および人材育成が必要とされている。ブラジル南部ポルト・アレグレ市において日本製の車両を運行しているポルト・アレグレ都市内鉄道会社は、JICAの本邦集団研修に多数の研修員を送り出してきたこともあり、周辺国に対して技術移転が可能なレベルの技術を有している。</p> <p>このような都市内軌道交通に関するニーズに対応すべく、ブラジルはポルト・アレグレ都市内鉄道会社を研修実施機関として、ラテンアメリカ諸国およびポルトガル語圏アフリカ諸国を対象とした第三国集団研修を我が国に要請した。</p>	
<p>1-2 協力内容</p> <p>ラテンアメリカ諸国およびポルトガル語圏アフリカ諸国に対して都市交通分野における第三国集団研修を実施し、都市内軌道交通輸送システムに関する技術移転を行う。</p> <p>(1) 上位目標</p> <p>ラテンアメリカ諸国およびポルトガル語圏アフリカ諸国における都市内公共軌道交通輸送システムに関わる管理能力が向上する。</p> <p>(2) プロジェクト目標</p> <p>研修員の所属する機関の都市内軌道交通輸送システム管理能力が、研修により得られた知識技術により向上する。</p> <p>(3) 成果</p> <p>1) 研修参加者が、都市内軌道交通輸送システムに関わる計画・建設・運行の主要技術と最新技術の理論と実践を修得する。</p> <p>2) 研修参加者が、軌道設備・信号設備・車輛・架線設備・変電設備・運用コストについての知識・技術を修得する。</p> <p>(4) 投入</p> <p>日本側： 短期専門家派遣 2名 ローカルコスト負担 212,238US\$ (約0.26億円)</p> <p>相手国側： 施設提供 ローカルコスト負担 89,980US\$ (約0.11億円)</p> <p>(5) 研修参加国</p> <p>コスタリカ、キューバ、メキシコ、アルゼンチン、チリ、コロンビア、ペルー、ウルグアイ、ベネズエラ、モザンビーク、ドミニカ共和国、エルサルバドル、パナマ、ボリビア、エクアドル、アンゴラ、ブラジル</p>	
2. 評価調査団の概要	
調査者	JICAサンパウロ支所 現地コンサルタントDr. Toshi-ichi Tachibana, University of São Pauloに委託
調査期間	2003年2月～3月
	評価種類：在外終了時評価
3. 評価結果の概要	
<p>3-1 評価結果の要約</p> <p>(1) 妥当性</p> <p>参加国の交通システムにおいては、質と量の面で乗客のニーズを満たす、より快適なサービスが求められている。本研修は交通システムに関する知識と技術の移転を目的としており、研修参加者が積極的な交流を図ることで情報を共有し、議論をする絶好の機会を提供した。アンケート結果によると、研修参加者の98%が、「研修の内容は日々の業務にとって有益である」と回答しており、費用削減や交通サービスの質の向上に貢献する内容が評価された。</p> <p>(2) 有効性</p> <p>帰国した研修参加者へのアンケート結果によると、研修参加者の93%が「コース内容を十分理解することができた」と回答している。また95.6%の研修参加者が研修参加前と同じ職場で働いており、同僚へ技術移転を実施し、配属先の技術水準の向上に貢献している。</p> <p>(3) 効率性</p> <p>研修参加者の大多数は、交通システム機関から選抜されたので知識水準にばらつきがなく、また文化・習慣・言語に類似性があるため研修実施が効率的になされた。アンケート結果によると、研修参加者の約90%が「指導陣は十分能力がある」と評価し「コース内容に満足した」と回答した。カリキュラムおよび教材・機材については、研修参加者の約80%が適切であったと評価している。一方、研修参加者の90%以上がコース内容を十分に理解したことから、投入は効率的に成果に結びついていると言える。ただし、日本人専門家の数が少なく、派遣期間も短すぎたので、今後改善していく必要がある。</p> <p>(4) インパクト</p> <p>アンケート結果によると、研修参加者の98%が「研修で得た知識や技術は日常業務で役立っている」と回答しており、彼らの知識・技術レベルも向上した。研修参加者は研修で得た知識を活用し、派遣機関における問題の解決や業務の改善に努めている。また、セミナーやワークショップを実施し、同僚への技術の普及も図られている。</p> <p>(5) 自立発展性</p>	

ポルト・アレグレ都市内鉄道会社は、他機関との間で共同プロジェクトを形成しており、研修実施機関として財源や技術力を提供することが可能である。

また、96%の研修参加者は帰国後も同じ職場で業務に携わっており、学んだ知識を生かせる環境にある。さらに、研修参加者間で構築されたネットワークにより、帰国後の連絡、情報やアイディアの交換が可能となっている。このようなネットワークによって地域内の研修成果が高まり、技術交流が継続され、新たな技術や知識の普及を助けている。

### 3-2 効果発現に貢献した要因

#### (1) 計画内容に関すること

該当なし

#### (2) 実施プロセスに関すること

- 1) ポルト・アレグレ都市内鉄道会社は、維持状態の良い機材や設備を所有し、専門性の高い指導者がいるため、研修の成果を高めることができた。
- 2) プロジェクト実施期間に水準の高い教材が開発されたため、研修参加者は教材を活用し、自国で十分な情報を伝えることが可能となっている。

### 3-3 問題点及び問題を惹起した要因

#### (1) 計画内容に関すること

該当なし

#### (2) 実施プロセスに関すること

実施機関の機材は日本製であるにもかかわらず、日本のメーカーとの接触がなかったため、最新の情報を得るために多くの時間がかかった。

### 3-4 結論

本研修により、研修参加者の交通システム管理に関する知識や技術を向上させることができ、研修参加者が派遣機関の技術レベルの向上に積極的に努めていることから、所期の目標を達成することができたと言える。

### 3-5 提言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

- (1) 研修の効率性・快適性を高めるため、講義室の照明・音響・プロジェクター・エアコン等の設備を改善するべきである。
- (2) 今後の研修実施を支援していくために、実施機関は事務業務を強化し、研修参加者と意見交換をしたり、技術コンサルティングを行ったりするなど、連絡を取り続けるべきである。
- (3) 日本の発展した公共交通技術を積極的に学ぶため、すべてのコースに日本人専門家を派遣するべきである。
- (4) ポルトガル語圏の研修参加者に技術と経験に触れられる機会を提供するため、今後5年間研修を継続する必要がある。

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

- (1) 研修参加国の文化・慣習・言語が共通していたため、技術移転がスムーズに行われ、研修参加者間の交流を深めることができた。したがって、研修の効率性を高めるために、研修参加国の選抜には文化・慣習・言語の類似性を考慮する必要がある。
- (2) 研修においてはより広範な概念を提供するために、グループラーニングや学際的なプロジェクト、ディスカッション、多数の現場訪問などの補助的な活動を奨励していくべきである。
- (3) 本研修の対象分野においては、実習は技術移転にとって有効な手段であり、総合的な技術を指導することができるため、現場における実地訓練が必要である。

### 3-7 フォローアップ状況

該当なし