

評価調査結果要約表

<b>1. 案件の概要</b>	
国名：ブラジル	案件名：ブラジル国別特設環境保全 (廃棄物処理)
分野：環境問題	援助形態：研修員受入（国別特設研修）
所轄部署：JICA九州センター	協力金額：
協力期間	1993年度～1997年度
	先方関係機関：
	日本側協力機関：(財)北九州技術協力協会
他の関連協力：	
<p><b>1-1 協力の背景</b>            ブラジルでは、人口増加、経済発展に伴って、環境問題が直接・間接的に国民生活に少なからぬ影響を及ぼしており、家庭や産業から排出される廃棄物の適正処理は重要な環境課題の一つになっている。また、日本の代表的な工業地帯の一つである北九州工業地帯は、1950年～1960年代に深刻な公害を経験し、さまざまな努力によりそれを克服してきた実績がある。そこで、北九州に蓄積された廃棄物に関する知識や技術をブラジルが直面する問題解決に役立てることを目的に、ブラジル政府より国別特設研修の要請がなされた。</p>	
<p><b>1-2 協力内容</b>            ブラジルの廃棄物処理分野の技術者や行政官を対象に、廃棄物処理に必要な知識、技術を習得することを目的として、廃棄物処理行政、ゴミ処理技術、し尿処理技術、産業廃棄物処理技術、埋立処分技術などを中心に研修を行った。</p> <p>(1) 上位目標</p> <p>1) 研修によって習得された知識、技術がブラジルで活用される。</p> <p>2) ブラジルと日本の相互理解が深まる。</p> <p>(2) プロジェクト目標</p> <p>1) 研修員が廃棄物処理分野に関する日本の経験、技術を理解し、ブラジルで有効利用できる経験、知識の活用方法を提案する。</p> <p>2) 研修員が親日家となる。</p> <p>(3) 成果</p> <p>1) 研修員の廃棄物処理技術に係る基礎知識が増加する。</p> <p>2) 研修員が廃棄物処理技術に係る実技を身につける。</p> <p>3) 研修員が自国の廃棄物処理分野で活用できる知識を認識する。</p> <p>4) 研修員の日本に対する理解度が深まる。</p> <p>(4) 投入</p> <p>日本側：            研修実施経費</p>	
<b>2. 評価調査団の概要</b>	
調査者	JICAブラジル事務所（現地コンサルタント：河合英男氏に委託）
調査期間	2002年1月15日～2002年3月14日
	評価種類：在外事後評価
<b>3. 評価結果の概要</b>	
<p><b>3-1 評価結果の要約</b></p> <p>(1) 妥当性            ブラジルにおいては、サンパウロやリオ・デ・ジャネイロ等の大都市圏ばかりでなく、中小規模の都市でも廃棄物処理対策が問題となっている。連邦レベルで廃棄物処理対策を管轄している大統領府直属の都市開発局によれば、ブラジル全土で家庭ゴミの収集を行っている地方自治体は約80%に過ぎず、廃棄物処理を行っている地方自治体は約10%に留まっている。よって、ブラジルにおける当該分野のニーズは高く、日本の経験、技術を有効活用できる可能性も高いため、本プロジェクトの実施は妥当であったと言える。</p> <p>ただし、全て参加研修員が同じ分野での専門職務に従事しているわけではなく、研修員自身のニーズとは必ずしも合致していたとは言えない。</p>	
<p>(2) 有効性            帰国研修員へのアンケート結果（全参加者32名うち21名回答）によると、すべての研修員が研修の講義や教材について「非常に良く理解できた（89%）」または「中程度理解できた(11%)」と回答しており、当該分野に関する日本の経験、技術は移転できたと判断できる。また、研修中に修得した知識、技術は帰国後の業務遂行に79%が「非常に活用できた」、16%が「まあまあ活用できた」と回答しており、研修成果をもとにした具体的な事業の提案にもつながっている。</p> <p>また、プロジェクト目標の一つである日本への理解度の深まりについては、ほとんどの参加者が短い期間の接触であったが、日本人や日本の社会に好感を持って帰国したことがアンケート結果から確かめられた。</p>	
<p>(3) 効率性            研修終了直後実施したアンケートによると、講師のプレゼンテーション、指導力や資料、施設、整備、研修運営監管理に関する質問に対しては、95%の研修員が「良い」もしくは「非常に良い」と評価している。また研修レベルや研修期間に対する質問にも「妥当」との答えが85%を占めた。一方、講師からは一部の参加研修員の語学力や不足や受講態度など、不適切な参加者の選考に起因する問題が指摘されている。</p>	
<p>(4) インパクト            研修員が、帰国後当該分野での具体的な事業を提案し実現した例は、地方都市のゴミ処理対策事業及びリサイクル対策事業、</p>	

バッテリーの鉛廃棄物に関する技術要綱の作成など少数である。多くの場合、環境廃棄物処理分野での業務活動への提言や改善対策の提案はしているが、実用化にまではいたっていない。

#### (5) 自立発展性

研修で修得した知識、技術の活用方法については、所属する職場での業務活動の促進、従来からの事業の運用改善、地域社会の環境廃棄物問題解決への提案、新規事業の提案等が帰国研修員へのアンケートの回答から明らかになった。また、修得した情報は、所属機関内での会議、地域社会でのセミナー、学会などを通じて報告されている。よって、一部の研修員に離職や異動はあるものの、当該分野の業務に従事している研修員については、研修で得られた成果を継続的に活用していると判断できる。

### 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

該当なし

### 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

研修員選考時に資格要件に合致しているか十分確認できなかったため、資格要件を満たしていない研修員から、研修における教師の説明不足、講義の時間不足、英語が分からない等の意見が寄せられた。

また、習得した知識の事業への応用については、公的機関に勤務する場合、政治的な影響が大きく有用な提案をしたとしても必ずしも優先的に評価されるわけではなく、インパクト発現の阻害要因となっている。

### 3-4 結論

ブラジルにおいては、サンパウロやリオ・デ・ジャネイロ等の大都市圏ばかりでなく、中小規模の都市でも廃棄物処理対策分野のニーズは高い。本研修については、帰国研修員へのアンケート調査の結果から、研修内容は適切であり、帰国後、研修成果をもとにした具体的な事業を提案したと判断できる。また、所属機関内での会議、地域社会でのセミナー、学会などを通じて継続的に活用されている一方で、習得した知識を活用した提案が実用化まで至った例が少数であることから、研修によって習得された知識、技術が実用面では未だ十分に活用されていない。

### 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) 研修員が研修後所属機関での業務の遂行に修得した知識を十分活用するため、機関の上層部に研修の重要性を十分に説明する必要がある。

(2) 本研修の実施機関である(財)九州国際技術協会では、帰国研修員に対する電子メールによるアフターケアの実施体制はある程度整備されているが、すべての研修員にはこの制度が周知されていない。研修の効果を持続させるため、研修員にこの電子メールによるアフターケアシステムの周知を図るべきである。

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

(1) 研修をより効果的なものにするため、一定の語学力（英語）、技術分野での知識と熱意を持った者のみを選考する必要がある。

(2) 研修者に自分のニーズに合った研修を受講してもらうため、研修員にコースの目的や実施科目を十分説明すべきである。