

19. 事業事前評価表

事業事前評価表（技術協力プロジェクト）

作成日：平成 20 年 12 月 19 日

担当部・課：経済基盤開発部運輸交通・情報通信第二課

<p>1. 案件名 ブルンジ国「公共交通公社運営能力再生」</p>
<p>2. 協力概要</p> <p>(1) プロジェクト目標とアウトプットを中心とした概要の記述 本プロジェクトの目標は、ブルンジ国（以下、「ブ」国）公共交通公社（以下、OTRACO）のバス運行サービスの質・量（路線数、運行頻度、運行の信頼性など）が向上することである。また上位目標には、公共交通機関の構築により住民の移動が円滑になることを挙げている。</p> <p>OTRACO は、「ブ」国運輸・郵政・通信省の監督下にある公社で、「ブ」国民に対して公共的なバス運行サービスを提供している。民間もバス運行を行っているが、採算性の高い首都ブジュンブラ市内や道路状況の良好な都市間のみにとどまっており、一方の OTRACO は地方部および通学用など採算性は低くとも公益性の高い路線もカバーしている。本プロジェクトでは、OTRACO に対して、バス運営能力の向上、維持管理能力の向上、運行管理能力の向上、支社機能の再建の 4 つの成果の達成をとおして、上記プロジェクト目標を達成するために協力を行う。</p> <p>(2) 協力期間 2009 年 4 月～2012 年 3 月（予定）</p> <p>(3) 協力総額（日本側） 約 3.7 億円</p> <p>(4) 協力相手先機関 OTRACO (Office of Transportation in Commun)</p> <p>(5) 国内協力機関 国土交通省</p> <p>(6) 裨益対象者および規模、等 直接受益者：OTRACO 従業員 106 名 間接受益者：「ブ」国民約 780 万人</p>
<p>3. 協力の必要性・位置づけ</p> <p>(1) 現状および問題点 「ブ」国では、1993 年より 10 年以上続いた内戦が 2006 年に終結し、それ以来復興と開発に向けた取り組みを進めつつある。人口も増加しており、経済も成長し始めていることから、人や物の移動量も増加している。</p>

「ブ」国には鉄道が存在しないため、自家用車などの交通手段を持たない一般の住民にとって、バスが主な移動手段になっている。バスには OTRACO の運行するもののほかに、主にマイクロバスを用いた民間バスがあるが、民間バスは採算性の高い都市部と一部の都市間のみ運行を限っており、地方部の住民は交通手段を OTRACO のバス運行サービスに頼るしかない。

OTRACO はブジュンブラ市に本社を置いているが、ギテガ市などにも支社を有し、内戦前には 100 台超のバスをギテガ支社なども活用して「ブ」国に広くバス運行サービスを展開していた。しかし、内戦中、適切にバスを維持管理できず、また職員数が減少したため、バス運行サービスは質的にも量的にも低下しており、路線およびバス運行計画の策定や適切な人員配置など、バスの運営を司る公社としての基本的な機能が失われた。現在、運行可能なバスは 29 台、提供している路線は、152 路線という将来計画を有しているにもかかわらず、41 路線のみである。そのため、地方の住民は移動に支障を来している。したがって、バス運行サービスを再開するためにも、OTRACO の抜本的な運営能力の再生が必要である。

(2) 相手国政府国家政策上の位置づけ

「ブ」国では、PRSP (Poverty Reduction Strategy Paper : 貧困削減戦略ペーパー) が 2006 年に作成された。PRSP では、住民の持続的な経済発展・貧困削減のためには持続的な経済成長が必要とし、7 つの重要課題の 1 つに「経済成長のための環境整備」が掲げられ、優先活動に交通インフラの修復と近代化を挙げた。

交通分野の政策としては、運輸・郵政・通信省が、「運輸・郵政・通信省セクター政策書 2006-2010」を 2006 年 4 月に定めた。その中で、全国レベルで国民のアクセスを改善することを 2010 年までの達成目標の一つに挙げた。そして具体的な取り組みの一つとして、「人々が国内を移動する公共交通を改善する」ことを掲げて、OTRACO のバス運行サービスと運営を再生することとした。

(3) 我が国援助政策との関連、JICA 国別事業実施計画上の位置づけ(プログラムにおける位置づけ)

日本の ODA 大綱や中期政策では、紛争終結後の平和の定着や国づくりのために、基礎生活基盤の復旧などの人道・復旧支援をめざしている。その一つとして公共交通などの社会資本を復旧して、経済社会活動を軌道に乗せるための環境を整備することの必要性が指摘されている。

日本は、アフリカ開発会議 (TICAD) プロセスで、「平和の定着」を対アフリカ協力の一つとして位置づけ、大湖地域の安定に向けた取り組みを重視している。その一環として、2006 年外務省は「ブ」国政府と二国間協力の再開に向けた政策協議を実施した。協議の結果、日本は「平和構築」、「基礎生活環境改善」を対「ブ」国支援の柱と位置づけ、これらの横断的課題としてインフラ整備・人材育成を支援していく旨を「ブ」国政府と合意した。

その協議に引き続き、JICA は 2006 年 6 月に復興支援プロジェクト形成調査を実施した。その結果「ブ」国に対する JICA の協力の基本方針を「平和の定着」と「基礎生活環境の改善」の 2 つとし、横断的投入として「インフラ修復」と「人材育成」を実施していくこと、インフラ修復の一環として、運輸・交通分野を支援することを提案した。

4．協力の枠組み

〔主な項目〕

(1) 協力の目標（アウトカム）

プロジェクト目標：OTRACO のバス運行サービスの質・量が向上する。

< 指標 >

- ・バスの利用者数
- ・OTRACO のサービスの質

上位目標：公共交通機関の構築により住民の移動が円滑になる。

< 指標・目標値 >

- ・バスの利用者数
- ・OTRACO の収支

(2) 成果（アウトプット）と活動

成果 1：OTRACO のバス運営能力が向上する。

< 指標 >

- 1-1 策定された計画
- 1-2 人員計画に基づいた人員配置
- 1-3 予算計画に基づいた予算執行

< 活動 >

- 1-1 公共交通の現状、OTRACO の運営・運行の現状を把握する。
- 1-2 OTRACO の運営の基本方針、運行計画の基本方針を検討する。
- 1-3 基本方針に沿って OTRACO の運営能力の強化を行う。

成果 2：OTRACO のバス維持管理能力が向上する。

< 指標 >

- 2-1 維持管理担当者の能力
- 2-2 作成された標準作業手順書（SOP）
- 2-3 SOP に基づいた維持管理の実施

< 活動 >

- 2-1 OTRACO のバス維持管理の現状を把握する。
- 2-2 維持管理の基本方針を検討する。
- 2-3 基本方針に沿って維持管理能力の強化を行う。

成果 3：OTRACO の運行管理能力が向上する。

< 指標 >

- 3-1 バスの運行、時刻表管理の質
- 3-2 バスの運行サービスの質

< 活動 >

- 3-1 OTRACO の運行管理の現状を把握する。

3-2 運行管理の基本方針を検討する。

3-3 基本方針に沿って、運行管理能力の強化を行う。

成果 4：OTRACO の支社の機能が再建される。

< 指標 >

4-1 支社の再建計画

4-2 支社における業務の実施

< 活動 >

4-1 OTRACO 支社の再建、運営の基本方針を検討する。

4-2 基本方針に沿って支社再建のための能力の強化を行う。

(3) 投入 (インプット)

日本側 (総額約 3.7 億円)

- ・ 長期専門家派遣 2 名 (総括 / バス運行・運営、業務調整)
- ・ 短期専門家派遣 3 分野 (バス運行管理、バス維持管理、財務管理)
- ・ 供与機材
- ・ ルワンダ国公共交通公社 (ONATRACOM) との技術交換
- 「ブ」国側
- ・ カウンターパートの配置
- ・ 執務スペース
- ・ 職員給与、管理経費

(4) 外部要因 (満たされるべき外部条件)

前提条件

- ・ OTRACO に民営化の計画がない

成果 (アウトプット) 達成のための外部条件

- ・ 能力向上したスタッフが辞職しない。
- ・ 運輸・郵政・通信省から必要な承認が得られる。
- ・ ギテガ支社が OTRACO に返還される。

プロジェクト目標達成のための外部条件

- ・ OTRACO に対する補助金が激減しない。
- ・ ギテガ支社に対する政府の方針が変更しない。

上位目標達成のための外部条件

- ・ 運輸・郵政・通信省の公共交通に対する指針が急変しない。
- ・ 無償資金協力による新規バスの調達が行われる。

上位目標が持続するための外部条件

- ・ 政情、経済状況が急変しない。

5．評価5項目による評価結果

(1) 妥当性

本プロジェクトは、以下の理由から妥当性が高いと判断できる。

必要性

上述のとおり、「ブ」国の人口は年平均3.6%の割合で増加しており、2007年の人口は850万人、そのうち約90%以上が地方部に居住し、人口増加は地方部にも及んでいる。GDPは、内戦中はマイナス成長だったものの内戦終結後には好転し、2006年から2007年にかけての経済成長率は年3.6%となり、GDP総額は9億7,000万ドルに達し、内戦前の水準に近づきつつある。この結果、地方と都市間での人および物の移動も増加している。

かかる状況において、「3.協力の必要性・位置づけ」に述べたとおり、地方の住民は交通手段をOTRACOのバス運行サービスに頼るしかないにもかかわらず、内戦の影響によりそのサービスは質・量ともに抜本的な再生が必要とされている。また、同社は現在諸々の制約要因から29台のバスで41路線を提供するにとどまっており地方住民の移動需要に対して公社としての手段供給が追いついていない。

優先度

「ブ」国のPRSPでは、住民の生活改善や・貧困削減のためには持続的な経済成長が必要としており、この課題の優先政策として交通インフラの修復と近代化を掲げている。運輸・郵政・通信省の定めた「運輸・郵政・通信省セクター政策書2006-2010」では、全国レベルで国民のアクセスを改善することを目標として定め、そのための具体的な目標の1つとして「人々が国内を移動する公共交通を改善する」ことを掲げている。

一方、日本はアフリカ開発会議(TICAD)プロセスで「平和の定着」を対アフリカ協力のひとつとして位置づけ、大湖地域の安定に向けた取り組みを重視している。その一環として外務省は2006年、「ブ」国政府と二国間協力の再開に向けた政策協議を実施し、その結果、日本は「平和構築」と「基礎生活環境改善」を対「ブ」国支援の柱と位置づけ、これらの横断的課題としてインフラ整備と人材育成を支援していくことを「ブ」国政府と合意した。かかる協議を受け、JICAは2006年6月に復興支援プロジェクト形成調査を実施し、調査の結果、JICAは「ブ」国に対する支援基本方針を「平和の定着」と「基礎生活環境の改善」の2つとし、横断的投入として「インフラ修復」と「人材育成」を実施していくこと、インフラ修復の一環として、運輸・交通分野を支援することを提案した。

手段としての妥当性

「ブ」国には鉄道がないため、バスは、市内の移動、郊外から市内への移動、長距離移動のための主要かつ重要な交通手段である。OTRACOは運輸・郵政・通信省傘下の公社で、その使命は「バスを用いて人々の運搬を行う」ことである。さらに、運輸・郵政・通信省が定めた「運輸・郵政・通信省セクター政策書2006-2010」(2006年4月策定)では、OTRACOは全国レベルで国民のアクセスを改善するための実施機関として定められている。このため、同社を直接的なカウンターパートとして本プロジェクトを実施することは、「ブ」国の開発課題へのアプローチとして妥当である。日本はこれまでも無償資金協力・技術協力を通じて「ブ」国の公共交通分野に支援を行っており分野の優位性を有する。また、他ドナーは今の

ところ同分野への支援を行っていないが、EU や世銀が主要国道の整備に借款協力をしていることから、これらインフラ整備への協力と公共交通の整備への協力は相乗効果を生むものと考えられる。

なお、OTRACO の運行するバスは、自家用の交通手段を持たない一般住民に広く利用されており、バス料金は公共性の観点から同社の提案を基に商工業省が最終的に決定しているため、価格面で一部の住民を排除することはないと考えられる。

(2) 有効性

本プロジェクトは以下の理由から有効性が見込める。

プロジェクト目標の内容

本プロジェクトは、OTRACO の職員を直接のターゲットグループとし、バス運行サービスの質・量が改善することを目標としている。当該目標は、内戦により適切にバスを維持管理できず、また職員数が減少したことでバス運行サービスの質・量ともに低下した同社の運営能力を再生するという意味で適切である。プロジェクト目標達成を測る指標の「乗客数」について、現在、OTRACO は当該データを日常的に測定していないが、使用済みのチケットの半券などから容易に把握できるので入手可能であり、プロジェクト実施中も終了後も確認することができると考えられる。サービスの質を評価するための利用者の満足度の指標は、アンケート調査により測る予定であるが、当該アンケートの対象者は OTRACO の乗客に限られるため、適切にサンプル数を設定すればその実施も現実的である。その他の面で同社の業務の質的な改善を図るには、同社が毎年取りまとめている年間報告書などの内容も参考にできる。なお、指標のベースラインデータはプロジェクト実施中に収集する。

外部条件の「OTRACO の補助金」については、同社設立に関する政令にも財源の 1 つとして明記されていること、この政令が制定されて以来、補助金が途切れたことはないことなどから、満たされる可能性は高い。また「ギテガ支社が目的外使用されない」ことについても、これまで「ブ」国復興のため DDR（武装解除・動員解除・社会復帰）センターとして利用されていたが、すでに「ブ」国政府よりギテガ支社返還に関する書面が出されていること、運輸・郵政・通信省の政策に OTRACO の支社の機能再建が明記されていることなどから、満たされる可能性が高い。

因果関係

OTRACO の組織・スタッフの能力強化を図るための活動として、成果 1~3 にバス運営能力の向上、維持管理能力の向上、運行管理能力の向上を挙げている。この 3 点は現在同社でバス運行に関連する業務を担当する全部署の活動にかかわるものである。また、成果 4 として、今後の面的なサービス拡大のために、地方拠点としての支社の機能再建を掲げている。

これら 4 つの成果は、同社のバス運行サービスに直結しており、質および量を向上するというプロジェクト目標の達成のために妥当と判断される。

(3) 効率性

本プロジェクトは、以下の理由から効率的な実施が見込める。

アウトプットの内容・因果関係

成果には、OTRACO がバス公社として再生するために必要不可欠な、バス運営能力、維持管理能力、運行管理能力の向上のほかに、支社の機能再建、を掲げている。は主に現在日常的に行っている業務の改善であり、は内戦の影響で失われていた機能の再活性化である。これら、アウトプットに設定されている指標は、本プロジェクトにて作成および収集され、アウトプットの内容を的確に把握している。なお、指標のベースラインデータはプロジェクト実施中に収集する。

投入については、長期専門家は総括/バス運行・運営管理 1 名と業務調整 1 名の 2 名体制としている。JICA 事務所の体制がフィールドオフィスである「ブ」国において効率的にプロジェクトを実施するために、フランス語圏アフリカの地域事情やプロジェクト運営に優れた業務調整の配置は必須である。本プロジェクトの活動は多岐にわたるため、専門性の高い分野については必要に応じて短期専門家を投入し、長期専門家を補完することで効率的かつ効果的なアウトプット産出に資する。

タイミング

一方、バス運行サービスの質や量を向上するためには、バス台数を増加することが不可欠であり、本プロジェクトはバス車両やメンテナンス機器の調達を目的とした無償資金協力「公共輸送改善計画」と連携して 3 年間実施する計画である。本プロジェクトおよび無償資金協力が予定通りに実施されれば、本プロジェクトの開始 1 年半後にバスが調達される。当該スケジュールを考慮し、プロジェクト前半（バス調達前）に、OTRACO の基礎的な運営能力の向上や運行計画の策定、支社の再建を行い、無償資金協力にて新規に調達されるバスを用いて業務を滞りなく行える体制の構築を目指す。一方、プロジェクト後半（バス調達後）では、調達されたバスも含めてバスの運行管理を行い、活動のモニタリングを行うことを目指す。短期専門家の派遣もバス調達のスケジュールに合わせて計画されており、適切かつ効率的な投入だと考えられる。

コスト

これまで OTRACO に対しては無償資金協力および技術協力を実施しており、本プロジェクトは、これまで無償資金協力で整備された建物や機材を有効活用し、また開発調査のデータや提言を利用できると考えられる。さらに帰国研修員は現在 OTRACO の主要ポストに就いているので、これらの人材を活用することにより本プロジェクトでは過去の我が国による協力の経験を生かし、効率的な実施が期待できる。

(4) インパクト

本プロジェクトのインパクトは、以下のように予測できる。

上位目標の内容・因果関係

OTRACO のバス運行サービスが改善することで、バス運行の質および量が向上し路線数や運行頻度が増加することが考えられ、「ブ」国全体でこれまで阻害されていた住民の移動が活発になることが期待できる。したがって、本プロジェクトの上位計画はプロジェクト目標の達成により発現するものと考えられる。なお、指標のベースラインデータはプロジェクト

実施中に収集する。

波及効果

OTRACO のバス運行サービスが改善し、これまでバスが運行されていなかった地域の住民の移動が可能になることで、主要都市間の民間バスへの乗り継ぎも増えるなど、OTRACO 以外の公共交通機関の活性化などの波及効果が考えられる。また、バス利用者の中には、商用目的での利用者も多く、OTRACO のバス運行サービスが改善することで、PRSP にも掲げられているように経済の活性化にもつながると考えられる。

また、環境については、バス台数が増えることにより燃料消費は増加するが、効率的なバスの運行により、無駄な運行が削減され、乗客 1 人当たりの燃料消費量の削減も期待される。また、公共交通の発展により自家用車の利用抑制につながることも期待できる。

ネガティブインパクトとして、本プロジェクトの実施が民間バスの業務圧迫につながることも想定されるので、活動の初期段階、特にバス運行計画の作成段階から民間バス業者とも協議を行う等、民間バス路線を配慮したものとすべきである。

(5) 自立発展性

以下のとおり、本案件による効果は、相手国政府によりプロジェクト終了後も継続されるものと考えられる。

政策・制度面

OTRACO は、運輸・郵政・通信省傘下の公社であり、「運輸・郵政・通信省セクター政策書 2006-2010」でも運行サービスを改善することが計画されている。民営化は計画されていないことから、同社の政策面での位置づけは当面変化ないと思われる。

組織・財務面

本プロジェクトは、バス運行サービスの質・量を向上することを目標とし、OTRACO の運営・維持管理・運行管理面の能力向上を目指すソフト面での協力である。つまりプロジェクトの活動の多くは、技術移転を通じた職員と組織の能力向上である。本プロジェクトのカウンターパートの実務者は、同社に長く勤務している人材もあり、10 年ほど前の JICA 研修の帰国研修員が主要ポストについている現状からも、今後も急激な人事の交代は起り難いと考えられる。また、無償資金協力「公共輸送改善計画」によるバス調達に伴い人員配置や予算措置など追加的な投入が必要となるが、現在、OTRACO はこれらに関する計画を有しているとのことであり、追加投入の適切な実施が期待できる。

一方、財務面では、OTRACO は毎年運営費の約 30%を政府の補助金により賄い、その他の経費を事業収入により賄うが、ここ 5 年以上営業収支は黒字である。本プロジェクトによりバス運行サービスの質・量が改善することで OTRACO の収支状況の改善が期待でき、今後も営業収支を改善して独自のバス調達によるサービスの拡大も期待できる。

技術面

OTRACO 職員はバス運営全般に係る基礎的な技術を有している。本プロジェクトでは、運営、維持管理、運行管理、それらに付随するデータや情報処理などの技術移転を行う予定だが、本プロジェクトでこれら技術を OTRACO に定着させることで、習得したことを日常業務

に反映し当該業務を OTRACO 自身で遂行することは可能だと考えられる。

6．貧困・ジェンダー・環境等への配慮

本プロジェクトは、移動手段を持たない住民に、貧困やジェンダーの格差なく公平に、交通へのアクセスを提供することができる。ただし、新路線設置や時刻表改定、料金設定などで、貧困層や特定のジェンダーに不利益が生じないように注意を払うべきである。また、利用者数調査やアンケート調査を行う際には、地域の偏りなく男女別にデータを取る必要がある。

一方、ツチ族とフツ族の民族対立を契機とした内戦から復興段階にある「ブ」国においては、路線計画策定などにおいて、特定の民族のみに利することのないよう配慮が必要である。

7．過去の類似案件からの教訓の活用

2007 年に実施された開発調査「ブジュンブラ市都市交通改善計画調査」で、OTRACO のバス運営事業について提言をしているので、その内容を本プロジェクト実施時に活用できる。

また、2006 年よりルワンダで技術協力プロジェクト「公共輸送システム改善計画」を実施しているため、その協力内容や技術マニュアルを参考にできる。さらに、ルワンダの公共交通公社（以下、ONATRACOM）は「ブ」国側との交流に積極的なので、ONATRACOM との技術交換を実施することで当該技プロの経験を OTRACO 職員が直接得ることができる。

8．今後の評価計画

プロジェクト開始 1 年半後を目途に中間レビュー、プロジェクト終了 6 カ月前を目途に終了時評価を実施する予定である。また、必要に応じて、プロジェクト終了後に事後評価を実施する。