

Ⅲ. ブラジル連邦共和国における調査

第1 ブラジル連邦共和国の概況

(基本データ)

面積：851.2万km² (日本の22.5倍)

人口：1億7,600万人 (2002年)

首都：ブラジリア

人種：欧州系 (55%)、混血 (38%)、その他 (アフリカ系、東洋系等)

言語：ポルトガル語

宗教：カトリック (国民の9割)

略史：1500年ポルトガル人カブラルによる発見、1822年ポルトガルから独立、
1889年共和制樹立、1964年ブランコ軍事政権樹立、1985年民政移管、
1988年新憲法公布

在留邦人数：70,782名

(うち長期滞在者2,279人、永住者68,503人) (2003年10月現在)

日系人数：約140万人

通貨：リアル (1リアル=38.08円 [2004年10月現在])

1. 内政

2002年10月の大統領選挙の結果、野党労働者党 (PT) のルーラ候補が当選、1985年の民政移管後、直接選挙制度の下で初めての与野党政権交替が行われた。ルーラ政権は2003年1月に発足し、任期は4年である。

ルーラ政権は、経済成長の実現や社会政策の充実を公約に掲げたが、政権発足後、堅実な政権運営により高い支持率を維持している。議会での政権基盤強化にも成功し、年金と税制の二大改革も成功に導き、評価を得ている。

税制改革は、複雑な税制を簡素化し、生産部門と輸出部門の税負担を軽減することにより、経済成長、輸出増加、投資誘致を目指すもので、2004年1月には改革の第一段階である憲法改正案が成立した。今後は、商品流通税 (地方税) の連邦税への統合、IVA (工業製品税、商品流通税、サービス税等の統合) 創設を目指している。

「飢餓ゼロ計画」を掲げる社会政策や治安の改善など社会問題の解決は今後の課題である。

2. 外交

ブラジルは、先進国との良好な関係を維持しつつ、途上国同士の結束を強化して、途

上国の利益拡大を図ることを基本路線としている。

ブラジルは、グローバルで活発な外交を展開しており、アジア、アフリカ、中東等途上国間の関係を重視し、インドと南アフリカとでG3を形成、中国やロシアを加えた5か国連携にも積極的である。WTOでは途上国グループG20のリーダー格であり、主たる関心分野は農業である。国連では、安保理改革に積極的であり、2004年9月の小泉総理によるブラジル訪問に際して、常任理事国入りを目指す取組を相互に支持する旨表明した。

南米諸国との関係強化、特に関税同盟としてのメルコスール（南米南部共同市場）の結束強化を重視し、経済連携にも積極的である。2005年までに創設を目指している米州自由貿易圏（FTAA）の設立交渉では米国とともに共同議長を務め、中心的な役割を果たしている。また、メルコスールとEU、インド、南アフリカなどとのFTAを推進するとともに、中国との投資・貿易関係を大幅に拡大している。

3. 経済

2002年4月以降、政治不安を発端とした信用問題等により、通貨レアルの急激な下落やカントリーリスクの上昇が起こり、金融市場が不安定化した。同年9月のIMFによる新規融資プログラム承認や当選後のルーラ大統領の穏健な政策により、その後の経済運営は総じて順調に推移したが、緊縮的な財政・金融政策の副作用として、2003年の実態経済は低迷し、成長率は▲0.2%、失業率は10%に達した。2004年は農産品等を中心とする輸出の大幅な拡大やこれに伴う鉱工業生産の拡大により3～4%の成長が見込めると政府や民間部門は分析している。

【ブラジル主要経済指標】

	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年 (見込み)
経済成長率	0.8%	4.4%	1.4%	1.5%	▲0.2%	2.7% (第1四半期)
インフレ率	9%	6%	7.7%	12.5%	9.3%	5.89% (過去1年)
レアル(対ドル)	1.79	1.96	2.32	3.63	2.9	3.13 (6月)
財政収支(対GDP比)	3.23	3.54	3.64	3.96	4.32	5.41 (1-3月)
貿易収支(億ドル)	-13	-7	26	133	248	62 (1-3月)

一方、これまで財政難から手薄であったインフラ投資（港湾、道路、電力等）、高金利政策による企業の設備投資の不足が、今後の成長の大きな制約となる可能性が指摘されている。

4. 日・ブラジル関係

日・ブラジル関係は伝統的に強い友好関係にある。両国の外交関係は、1895年11月の修好通商航海条約により樹立された（戦後の外交関係再開は1952年）。両国間の要人往来も活発であり、2002年には本岡参議院副議長が、2004年には小泉総理がブラジルを訪問、2003年と2004年にアモリン外相が訪日している。

ブラジルへの移住は1908年の笠戸丸による移住により始められ、2008年に移住100周年を迎える。ブラジルには140万人に上る日系社会が存在し海外最大の規模を誇り、両国関係強化への貴重な財産である。一方で、28万人に上る在日ブラジル人労働者の教育や社会保障等の問題解決も重要な課題となっている。

2003年の日・ブラジル貿易は、日本の対ブラジル輸出が2,668億円、ブラジルの対日輸出が2,900億円に上る。我が国の全貿易額に占めるシェアは輸出の0.48%、輸入の0.65%をそれぞれ占め、ブラジルにとって輸出の3.5%、輸入の5.0%をそれぞれ占める。日本からの主な輸出品は、電気機械や輸送機械（自動車）などの機械であり75%を占める。ブラジルからの主な輸出品は、食料品（豚肉、果汁、コーヒーなど）が28%を占め、以下、鉄鉱石（25%）、アルミ（10%）、大豆（6.8%）、パルプ（4.1%）などである。

日本の対ブラジル直接投資は、1980年代に停滞したが1994年のレアル・プラン以降増加に転じた。2002年の実績は製造業を中心に5億ドルに上り、対中南米投資の約18%を占めている。製造業、金融業など日系企業約400社が進出している。

欧米諸国による中南米地域に対する急速な接近に比べて日・ブラジル経済関係強化の立ち後れが懸念されており、2004年4月には日本経団連日伯経済委員会が経済連携協定の政府間での早急な検討を求める報告書を提出している。

5. 軍事

【予算】97億ドル（2003年）

【兵役】義務制（12か月、ただし18か月まで延長可能）、予備役40万人

【兵力】正規兵23.94万人、徴収兵4.82万人

（陸軍18.9万人、海軍4.86万人、空軍5万人）

（出所）外務省等

第2 我が国のODA実績

1. 対ブラジル経済協力の意義

ブラジルは、約1億7千万人の人口を擁し、一人当たり国民所得（GNI）は2,850ドル（2002年）に達する。中南米地域においては大きな影響力を有し、国際場裏においても存在感がある。一方、国内においては貧富の格差が大きく、急速な経済活動による環境問題への対応は引き続き問題となっている。

かかる状況を踏まえ、我が国は、①ブラジルとの伝統的友好関係及び緊密な経済関係、②約140万人の日系人・日本人移住者の存在、③中南米地域の政治・経済等における同国の重要性、④アマゾン地域等の熱帯林保全に対する世界的な関心等に留意し、技術協力、有償資金協力を中心に協力を行っている。

また、我が国の二国間援助（2000年までの支出純額累計）において第16位（中南米地域で第2位）、ブラジルにとって我が国は第1位の援助国となっている。

2. 対ブラジル経済協力の重点分野

(1) ブラジル政府は、2003年8月に「多年度計画（2004～2007）」を発表し、その中で、①社会的不平等の解消と社会融合、②雇用や所得の増加、③地域格差の是正、④環境に配慮した持続的な経済成長の実現、⑤市民権の拡大や民主主義の強化を大きな目標としている。

(2) ブラジルは世界で第12番目のGDPの規模を持つ（2003年）一方で、総人口の約22.6%、38百万人が極端な貧困状態にあり、また、所得上位20%と所得下位20%の格差が33倍（日本は4倍）であるなど国内における所得格差が大きい。

地域的には南部や東部は比較的裕福な地域であり、反対に北東部は貧困度が高い。また、都市部人口は81%と都市化が顕著であるが、近年では巨大都市から中規模都市への移民の流れの変化が見られるようになり、特に北東部の都市圏における貧困が目立ってきている。さらに、一部地域では、麻薬密売と結びついた犯罪が拡大しており、治安改善も大きな課題となっている。

(3) 我が国は、ブラジル政府の「多年度計画」を踏まえ、また、累次にわたるブラジル側との政策協議等の結果、以下の分野を援助重点分野としている。

ア. 環境

アマゾン地域における森林破壊や野生生物種の減少、北東部における砂漠化といった自然環境問題、さらに、工業化・都市化の進展に伴う大気汚染、水質汚濁、廃棄物等の都市環境問題、さらには、地球温暖化対策等、環境分野への支援として専門家派遣、開発調査等を通じた技術移転を行うとともに、環境関係プロジェクトに対する円借款供与を行う。

イ. 工業

工業の近代化、国際競争力強化のため、我が国の有する工業技術、品質管理及び生産性向上に関するノウハウを移転するための協力をを行う。

ウ. 農業

農業分野は GDP の約 1 割を占めるに過ぎないものの、労働人口の約 3 割、輸出総額の約 3 割を占める重要分野である。地域の特性・技術レベルに応じて、環境保全や産品流通等にも配慮しつつ、付加価値の高い産品の導入や灌漑技術の普及等の技術移転及び農村部の所得向上に資する協力をを行う。

エ. 保健

開発が遅れている東北部を重点地域として、感染症や家族計画、母子保健等の協力を継続する。

オ. 社会開発関連

地域格差是正のため、貧困撲滅につながるコミュニティー開発に係る協力を進める。

3. 経済協力実施概要

(1) 技術協力は、ブラジルのニーズが高く、援助吸収能力も大きいことから、中南米地域の最重点国として積極的に実施してきており、農業、保健・医療、行政、人的資源開発、経済改革支援等、多岐にわたる分野で各種形態により協力をを行っている。

また、ブラジルの相対的な技術水準の高さを背景に、南南協力の一環として、「日本・ブラジル・パートナーシップ・プログラム (JBPP)」が2000年3月に合意され、日本とブラジルが協力して中南米やポルトガル語圏途上国の経済社会開発支援を進めている。開発調査は、環境分野、鉱工業分野を中心に実施している。

(2) 有償資金協力については、1980年代以降灌漑、港湾整備、農業開発、農村電化、環境・衛生改善、再生可能エネルギー等に対し円借款を供与してきた。近年では、2003年4月に「東北伯水資源開発事業」に対する円借款契約を締結したほか、2004年8月に「サンパウロ州沿岸部衛生改善事業」に対する円借款契約を締結している。

(3) 無償資金協力については、ブラジルの所得水準が高い（一人当たりGNIが2,850ドル）こともあり、一般無償資金協力は実施していないが、1999年度より草の根無償を実施している。また、災害緊急援助1件及び文化無償援助2件を行っている。

4. 実績

(1) 経済協力実績

(有償・無償交換公文締結ベース、技協 JICA 経費実績ベース、単位：億円)

	99年度	00年度	01年度	02年度	03年度	累計
有償資金協力	0	462.86	0	0	216.37	3,553.54
無償資金協力	1.32	1.83	34.55	2.07	1.69	870.95
技術協力	51.77	47.97	34.55	30.09	24.35	921.63

(2) DAC 諸国の ODA 実績

(支出純額ベース、単位：百万ドル)

	1位	2位	3位	4位	5位	うち日本	合計
99年	日 149.4	独 47.6	仏 21.1	英 11.6	西 5.4	149.4	98.4
00年	日 169.6	独 49.5	仏 23.7	英 9.8	西 5.6	169.6	222.5
01年	日 106.1	独 47.0	蘭 15.2	仏 14.6	英 12.1	106.1	156.8
02年	日 117.6	独 31.9	仏 20.5	英 16.6	蘭 14.7	117.6	197.6

(出所) 外務省等

第3 調査の概要

1. チエテ川流域環境改善事業（有償資金協力）

（1）事業の背景

サンパウロ首都圏は、ブラジル全人口の約1割が集中する同国経済活動の中心であるが、急激な人口の過密化及び工業化により、同首都圏の生活・産業用水水源であるチエテ川の汚染が進んでいる。また、首都圏中心部を貫流する同河川において頻発する洪水は、交通の遮断、人命損失、周辺家屋への浸水、伝染病の蔓延等の被害を引き起こしている。

これまでも蛇行する同河川の改修等による治水事業が行われてきたが、1983年の大洪水では多数の死者が出て周辺道路が麻痺するなどの損害が生じ、90年代に入っては道路のアスファルト化による浸水力の低下、周辺の都市化等により、被害も甚大化した。

このため、ブラジル政府及びサンパウロ州において、チエテ川川幅の拡幅、浚渫、護岸等の実施が検討され、サンパウロ州より我が国に対し有償資金協力の要請がなされた。



（写真）可動堰脇からチエテ川治水事業を視察



（写真）チエテ川治水事業の護岸工事を視察

（2）事業の目的

サンパウロ首都圏を貫流するチエテ川の治水事業を通じて洪水制御を図るとともに、首都圏への上水及び産業用水の安定供給を図ることで、首都圏住民の生活環境を改善することを目的としている。

（3）事業の概要

有償資金協力（円借款）により、チエテ川の治水事業（浚渫、護岸、流量調節ダムの整備等）を通じて頻発する洪水の抑制等を実現し、洪水による経済活動への影響を

回避するとともに、チエテ川住民の生活環境の改善を図る。

- ①チエテ川下流部 16 キロメートル及び支流カブス・デ・シマ川における 10 キロメートルの河川改修（完成済み）
- ②チエテ川中流部 24 キロメートルの河川改修
- ③チエテ川上流部における流量調整ダム建設（2 か所） 等

< 供与額、供与条件等 >

工 期	1995 年 7 月～2004 年 12 月（予定）（ただし、工事遅延のため、2005 年 8 月まで工期が延長される見通し）
事業費（総額）	82,379 百万円
円借款承諾額 貸付実行額	49,427 百万円 38,286 百万円（2004 年 6 月末現在）
交換公文締結 貸付契約締結	1993 年 3 月 12 日 1995 年 7 月 18 日
借款契約条件	金利 5.0%（コンサルタント部分は 3.25%） 返済 25 年（うち据置期間 7 年） 一般アンタイド
実 施 機 関	サンパウロ州水・エネルギー公団

（4）現況等

先ず、サンパウロ州水・エネルギー公団リカルド・ダルイス・ボルサリ総裁から事業の概要について説明を聴取し、可動堰脇からチエテ川改修工事を視察した。さらに、第二期工事現場までの移動中に事業の進捗状況を車中より確認し、その後護岸工事現場を視察した。

先方の説明概要と主な質疑応答は次のとおりである。

< 先方の説明概要 >

本事業は、総延長約 50 キロメートルの河川を改修し、流量調節ダム 2 か所を建設する計画であり、既に河川改修については、第 1 期工事により約 26 キロメートルは完成済みである。工事後 2 回の雨期があったが洪水は抑制され既に効果は出ている。これまでの洪水発生は平均で 2 年に 1 回であったが、本事業により洪水発生は 100 年に 1 回となると推定している。

洪水防止により得られる経済効果は、住居、工場及び商業施設への被害回避額が 2 年間で約 2 億 1,500 万米ドル、自動車等交通への被害回避額は、3 日間洪水が続いた場合で、約 1,400 万米ドルと試算されている。

<質疑応答>

(Q)チエテ川の洪水制御事業は歓迎であるが、利水計画や水質の改善など下水と洪水制御を組み合わせた環境改善計画はあるのか。

(A)現在、上下水道、特に下水、汚水の改善改修を米州開発銀行の資金により実施しているところである。

(Q)日本が参画するまで、ブラジル側で自らの資金で洪水制御事業を行わなかったのか。

(A)これまでも川の蛇行を改修してきたが、90年代に入り都市化による人口の過密化、道路の舗装によって地面に浸透しなくなったことなどが原因で洪水被害が大きくなった。しかし、これまでの工事後は雨期においても洪水は発生していない。

2. 日系人特別養護老人ホーム「憩の園」(草の根無償資金協力等)

(1) 事業の背景

「憩の園」は、いわゆる日系人のための特別養護老人ホームであり、1958年に開園され、現在、社会福祉法人救済会が運営を行っている。救済会は、1953年に設立され、前身は第二次世界大戦下の邦人に対する援護業務を行うために設立された「聖市カトリック日本人救済会」であり、日系人を対象とした救済援護業務を行っているが、「憩の園」開園後はその経営が主な活動となっている。

日系社会の高齢化が進み要介護老人の割合も増加する中で、入園希望者が増加するとともに、希望者のうち要介護老人が占める割合も増えている。

このため 1990 年には特別養護老人ホーム施設の増設が行われ、現在、在園者は約 90 名、平均年齢は約 85 歳、一番多い年齢層は 75 歳から 94 歳で、



(写真)「憩の園」在園者の介護状況を視察

全体の約 9 割が 80 歳以上の老人である。

また、その増設部分も含め施設の老朽化が進み、在園者の高齢化に対応した施設面での安全対策が必要となり、2000 年には草の根無償資金協力により、手すりや滑りにくい床などの設備の改善が行われ、浴室も高齢者に対応した構造に改築されるなどの整備が行われたところである。

なお、「憩の園」周辺には、近年、低所得者が多く移住しており、不法侵入、不法占拠を防ぐため、同資金協力により敷地の境界線（約 1,600 メートル）に保護柵を設けた。

現在、介護者のほとんどは現地ブラジルの女性であり、献身的に介護業務に従事しているが、介護技術の向上が求められており、今後一層の技術協力が求められている。

（2）事業の目的

日系社会の高齢化に伴う要介護老人の割合の増加、「憩の園」施設の老朽化、在園者の高齢化、要介護老人の割合の増加に対応するための施設の増設、安全対策のための施設整備、介護技術の向上を目的としている。

（3）事業の概要

移住者支援事業（政府開発援助）、草の根無償資金協力及び技術協力により、以下の施設整備、技術支援等を行う。

ア．国際協力機構（JICA）による支援

- ・特別養護老人ホーム増設（特別養護病棟建設助成金）

1989 年度及び 1990 年度に総額 3,318 万円余を助成。

- ・専門家派遣（移住シニア専門家・シニアボランティア）

老人介護の専門家として活動（任期は 2 年間）。

過去 4 回（4 名派遣）、直近は 2002 年 7 月から 2004 年 6 月まで。

イ．在サンパウロ日本国総領事館による支援

- ・2000 年度草の根無償資金協力

高齢者浴室の改修、治安対策のための「憩の園」敷地周囲への防護柵の設置のため、総額 637 万円余を助成。

（4）現況等

先ず、救済会会長の左近寿一氏から「憩の園」の沿革、施設の概要、事業内容、在園者の介護の状況等について説明を聴取し、その後各在園者の居室、食堂、浴場等の施設を見学したほか、食事中の要介護老人の方々と親しく会話を交わすなど介護の状況等を視察した。

先方の説明概要と主な質疑応答は次のとおりである

<先方の説明概要>

現在、在園者は日系一世の方がほとんどで約 90 名、敷地面積は約 25 万平方メートルである。養護老人ホームの経営経費は月約 5 万ドルであるが、そのほとんどは日系人企業等の相互扶助によるものであり、日本政府の援助は月約 2,000 ドル程度である。介護技術は日進月歩で進むため、一層の介護技術の向上のための技術協力が課題となっている。

<質疑応答>

(Q)在園者の男女別の割合はどうか。

(A)女性の割合が高く、約 65 パーセントを占めている。

(Q)「憩の園」への入園希望者の待機の状況はどうか。

(A)入園希望者の性格が変化しており、開園当時は健常者が多かったが、老人年金制度の整備等により体が不自由となり介護が必要になってから入園したいとの希望者が増えている。しかし、現在、要介護老人に対応しうる設備は 60 床で満杯であり、なかなか入園するのは難しく、一方健常者用の施設は空いている状況である。

(Q)説明によれば当園の業務の中心は要介護老人に対する介護となるが、現在の介護者や介護技術の習得の現状はどうか。

(A)JICA を通じて老人介護の専門家がシニアボランティアとして派遣されている。しかし、介護人のほとんどが現地ブラジル人であり、言葉の問題から技術指導に当たって十分に意思の疎通が図れないところが問題である。

(Q)日系の方でブラジルの一般の養護老人ホームに入る方はいるのか。

(A)一般の養護老人ホームに入る日系の方もいるが、言葉や食事の問題で日常生活に不便を感じて当園に入園されるケースがある。最近では、日系以外の方で入園を希望する方もいるが、受入れのケースはない。

(Q)日本政府の援助の状況はどうか。

(A)日本政府による月 2,000 ドルの援助は日伯援護協会を通じて間接的に支給されるものであり、日本で当園への援助を求める努力をしても直接救済会に支給されるルートがないところが問題である。現在、経営経費の 4 割は入園者側が負担し、残りの 6 割は「憩の園」側が負担している。ブラジル政府からの援助はまったくない。

3. サンパウロ州軍警察関連協力事業（技術協力）

(1) 事業の背景

サンパウロ州では治安の悪化が著しく、凶悪事件が頻発しており、人口 10 万人当たりの殺人発生率は 30.1 人（2003 年）と、犯罪発生率が高いと言われる米国カリフ

オルニア州（同 6.8 人）の約 5 倍となっているなど、深刻な治安問題を抱えている。

こうした治安情勢の悪化が進む中、1996 年 2 月に警察庁主催の「地域警察国際セミナー」にサンパウロ州軍警察中佐（当時）の前総司令官フイ・セザール・メロ氏が参加したことを契機に、治安回復の切り札として地域警察制度（交番制度）の導入が始まり、1997 年より交番の設置が開始した。その後、本格的な地域警察制度導入を図るため、サンパウロ州軍警察より技術協力の要請が日本政府になされた。



（写真）「交番」内で軍警察より説明を聴取

（2）事業の目的

我が国警察の組織、人事・教育制度、地域警察、各種犯罪対策等の警察行政全般の技術移転をサンパウロ州軍警察に対して実施することにより、

同州軍警察の組織管理、人事、教育、地域警察の運営方法の改善を目的としている。



（写真）「交番」の前で軍警察官と共に

（3）事業の概要

技術協力により、以下の専門家派遣、国別研修受入及び技術協力プロジェクトを行っている。

ア．個別専門家派遣・国別研修受入

① 国別特設研修「ブラジル公共保安」（協力期間：2000 年度～2002 年度）

毎年 6 名のサンパウロ州軍警察幹部を 3 年間受け入れ、地域警察制度を中心に日本の警察制度、組織、犯罪対策について紹介。具体的には、我が国警察の概要並びに組織及び制度に係る講義、科学警察研究所、府中刑務所、警察庁指紋センター等の視察、研修成果の発表、討議等。

② 短期派遣専門家（協力期間：2000 年度～2001 年度）

地域警察制度について指導するため、年間 2 名の短期専門家を 2 回派遣し、交番施設の視察、地域警察に係るセミナー開催等を通じて技術移転を行った。

イ. 技術協力プロジェクト：ブラジル公共保安「地域警察活動」（2004 年度～2007 年度）

これまでの技術協力の結果、206 か所（2004 年 3 月現在）の交番がサンパウロ州内に設置され、地域警察活動は広がってきたが、交番勤務の警察官の勤務マニュアルが未整備であるなど、勤務内容、方法が未だ確立されていない。このため、警察官の業務指針や活動マニュアル、研修教材を整備するなど、交番制度の組織的枠組みを強化することを目的とするもの。

日本側の投入として、総額 2.8 億円、専門家派遣（長期、短期）・機材供与（1,200 万円）及び研修員受入れ（10 名×3 年間）が予定されている。

（4）現況等

サンパウロ州内の交番を視察し、交番内においてサンパウロ州軍警察大佐ルーベンス・カザード首都圏警察本部司令官を始めとする同州軍警察幹部から、「交番制度」導入の経緯と運用状況、現在計画されている技術協力プロジェクトの目的、意義等について説明を聴取した。

これまでの JICA を通じた技術協力に対して先方より謝意が表明されるとともに、現在計画されている新たな技術協力に関し、更なる協力が要望された。

先方の説明概要と主な質疑応答は次のとおりである。

<先方の説明概要>

1997 年より日本の交番制度を取り入れた「地域警察活動」を開始し、また、本年より JICA との新たな技術協力を計画している。この協力を通じ、交番制度の組織・機能の強化、交番勤務の警察官の能力アップを期待しており、現在、現行システムの組織の見直しや地域警察官の能力向上、日本での研修を予定している。

現在、交番はサンパウロ市内に 34 か所、市周辺に 45 か所、地方に 136 か所設置され、市内の交番を 61 か所新たに増設する計画がある。このほか、移動型の交番がサンパウロ州全体で 264 か所設置されている。

<質疑応答>

(Q)日本の「交番」のアイデアをうまく活用していることに敬意を表す。この交番の警察官の勤務体制はどうなっているのか。また、日本の交番では、警察官が襲われる事例もあるが、当地ではどうか。

(A)交替制勤務となっている。昨年 11 月に襲われる事件が発生し、2 名の警察官が死亡した。

(Q)「交番」「駐在所」という名称は、住民に浸透しているのか。

(A)住民に対しては「地域コミュニティー・ベース」という言葉を使い、その後で「交

番」という表現を使用している。軍警察内では「交番」という表現で通じるが、対外的には日本の交番制度をモデルとして踏襲したことを明らかにしている。

(Q)この交番の周辺の治安状況はどうか。

(A)比較的安全な場所だが、交番設置により治安は大幅に改善した。

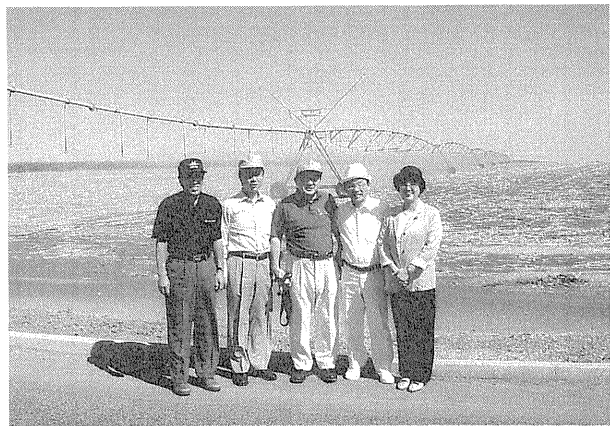
(Q)この交番設置の経費は誰が負担しているのか。また、公園の近くに設置した目的は何か。

(A)市役所及び周辺の商業関係の方が負担している。公園の近くに設置したのは、地域に開かれた交番を目指したもので、設置に当たっては、公園を改修して遊戯施設を新設することを軍警察側から要望した。

4. ゴイアス州農村電化事業（有償資金協力）

（1）事業の背景

1990年代当時、ブラジルでは農村地域の電化が進められていた。ブラジル中西部のゴイアス州では、都市部の電化率が92%であったのに対し、農村部の電化率は32%と特に電化が遅れていた。ゴイアス州では農業の一層の振興に灌漑設備が不可欠であったが、動力源である電力が不足していたため、農業振興の観点からも電化の促進が必要とされていた。



（写真）灌漑用スプリンクラーの稼働状況を視察

（2）事業の目的

ゴイアス州南部の農村部における電化率の向上及び農業セクターの電力需要（灌漑用ポンプ）への対応を目的としている。



（写真）灌漑された農場を訪問、作付け状況を視察

（3）事業の概要

有償資金協力（円借款）により、以下の施設整備等を行う。

ゴイアス州南部7地域（約20万キロ平方メートル）を対象地域として、①送電線建設（計画時：総延長

1,412 キロメートル、実績：1,813 キロメートル)、②変電所建設 (計画時：変電所容量計 640 メガ・ボルト、実績：1,049 メガ・ボルト)、③配電 (計画時：総延長 38,854 キロメートル、実績：42,433 キロメートル)、④農村電化 (計画時：電化戸数 30,000 戸、実績：43,888 戸) 等。

< 供与額、供与条件等 >

工 期	1993 年 11 月～1997 年 9 月 (1997 年 12 月完成)
事業費 (総額)	36,243 百万円
円借款承諾額 貸付実行額	12,832 百万円 12,489 百万円
交換公文締結 貸付契約締結	1989 年 11 月 10 日 1991 年 9 月 5 日
借款契約条件	金利 4.0% (コンサルタント部分は 3.25%) 返済 25 年 (うち据置期間 7 年) 一般アンタイト
実 施 機 関	ゴイアス州電力公社 (CELG)

(4) 現況等

先ず、本事業専従のプロジェクト・チームの責任者として一貫して事業を担当しているレジーナ・セリア・デ・アルメイダ・ゴイアス州電力公社 (CELG) 企画予算局事業担当から事業の概要について説明を聴取した。

その後、首都ブラジリアから車で 2 時間程度移動し、電化事業により灌漑事業が行われている同州南部パンプローナの農村を訪問し、農作物の作付け状況、灌漑用大型スプリンクラー (ピボット) の稼働状況、パンプローナ変電所を視察後、近隣農場主事務所及び農場を訪問し、電化事業による農村地域での裨益効果の状況を確認した。

先方の説明概要と主な質疑応答は次のとおりである。

< 先方の説明概要 >

ゴイアス州はブラジルの中西部に位置し、面積約 34 万平方キロメートル、人口約 540 万人 (2004 年現在) であり 12 の地域に分かれる。本事業対象地域は南部 7 地域であり、ゴイアス州全体の面積の約 6 割を占める。

本電化事業の主な目的は、経済効果をもたらす農村地域の電化であり、このため CELG 内に本事業実施のための公社総裁直結のプロジェクト・チームが設置され、広

範な決定権が付与され、事業の円滑な実施に寄与した。

本事業の経済波及効果としては、電力消費者数が 883,607 世帯（1991 年）から 1,795,058 世帯（2003 年）に、電力消費量が 317,605（1991 年）メガワットから 6,971,692 メガワット（2003 年）にそれぞれ増え、特に農村地域では電力消費者数は約 121%、電力消費量は約 3,221%と大幅な伸びとなっている。農牧畜業等における主な経済効果は次のとおりである。

農業については、灌漑が必要な栽培種を中心に生産量が増大し、例えば、トウモロコシの生産量が 1,848,350 トン（1990 年）から 3,389,532 トン（2002 年）に、大豆の生産量が 1,258,440 トン（1990 年）から 5,405,589 トン（2002 年）にそれぞれ増えている。この原因としては、灌漑が行われたことにより二期作が可能となったこと等が考えられる。なお、現在、大豆の生産量はブラジルで第 2 位、穀物類全体の生産量は従来の第 7 位から第 4 位となっている。

牧畜業については、乳牛の頭数が余り増えていないにもかかわらず、牛乳の生産量が 1,071,966 リットル（1990 年）から 2,483,366 リットル（2002 年）へと大幅な伸びを示しているが、その原因としては、電化事業による灌漑により乾期においても牧草が生育できること、冷却タンクによる保存が可能となったこと等が考えられる。

<質疑応答>

(Q)電化事業が実施される前の農村の実態と他の州の電化の状況はどうか。

(A)従来は電気の使用が限られていたが、電化により電気機器の使用が可能となり生活の質が良くなった。また、夜間の学校での学習が可能となったことから識字率が上昇し、テレビ等を通じて様々な情報を得ることができ、生活水準全般が向上した。また、南部に比べ北部の州は電化が未だ遅れているが、ゴイアス州は南部の州と肩を並べる状態となり、農業生産量も増大している。

(Q)電化による灌漑に当たっての水資源の状況はどうか。電力と水路との総合的な整備が必要ではないか。

(A)ゴイアス州は水資源に恵まれているが、当初、灌漑し過ぎて水が不足した。現在は、ピボット機材購入の融資の際に環境省の水資源調査に基づく許可が必要であり、計画的な灌漑を行うこととしている。灌漑用水路については、世銀融資により整備を進めているが、生産者が提出する生産計画においても灌漑面積や必要となる水路等を明記させ関係省庁による総合的な灌漑事業を実施している。

(Q)この電化事業で電化された部分はゴイアス州全体でどの程度を占めるのか。

(A)州の面積のほぼ南半分が電化された。

(Q)電気料金はいくらか。

(A)一般住宅用で 1 メガワット／1 時間当たり約 211 ドル、1 キロワット／1 時間当たり約 7 セントであり、農村の電気料金はもっと安く、他の州に比較しても安い。

(Q)電化事業により所得が向上した数値的データはあるのか。

(A)電化されたことにより雇用機会が生じたこと等から所得が向上したと考えるが、調査して後ほど資料を提出したい。

(表) ゴイアス州電化対象地域の事業完成前と完成後の GDP の変化

事業対象地方 (ゴイアス州)	PIB (R\$1,000)				
	1990	1996	増加率	2000	増加率
アルト・アラグアイア・ゴイアノ地方	301,100.04	368,946.46	22.5%	598,734.00	62.3%
マツト・グロッソ・デ・ゴイアス地方	9,473,922.99	10,666,103.70	12.6%	9,951,925.00	-6.7%
メイア・ポンテ地方	1,110,149.55	1,539,850.44	38.7%	1,683,429.00	9.3%
プラナルト・ゴイアノ地方	909,119.80	1,172,911.41	29.0%	1,852,922.00	58.0%
ゼーハ・ド・カイヤボ地方	1,038,656.57	1,260,478.31	21.4%	2,096,412.00	66.3%
スデスチ・ゴイアノ地方	1,065,005.59	1,379,927.81	29.6%	1,977,520.00	43.3%
ヴェルテンテ・ド・パラナイバ地方	823,887.31	1,003,747.43	21.8%	1,296,414.00	29.2%

注) PIB - Produto interno Bruto

:GDP (ゴイアス州地方別)

(出所:後日 CELG より提出された資料)

事業完成前(1990年~1996年、6年間)と事業完成後(1996年~2000年、4年間)のGDP増加率を比較したもの。

(Q)ブラジルでは電力料金は安いと聞いているが、電力料金の決定はどのように行われているのか。また、円借款償還のための資金は電力料金に含まれているのか。

(A)政府レベルで基準が定めており、投資、維持、運用それぞれのコスト等を組み合わせて決定する。また、発電会社から電気を購入して配電しているので、購入額も入ってくる。償還資金も投資額として償却費に算入されている。

(Q)(近隣農場主に対して)電化事業による経済効果をどのように考えているか。

(A)電化による灌漑により従来の重油によるものよりも経費が安くなり、トマトなどの付加価値の高い農産物も生産できるようになった。また、新規の雇用機会も増えた。日本政府の援助の重要性を深く認識しており、その成果は経済のみならず社会的な発展効果をももたらしている。