ブラジル共和国経済開発基礎調査

計画概要書

昭和49年3月

海外技術協力事業団

703
36
KE
LIBRARY

ブラジル共和国経済開発基礎調査は昭和48年度に海外技術協力事業団が㈶国際開発センターに委託して、実施した研究調査事業である。

国際協力事業団
受入月日 '84. 4. -3
登録No. 02375
703
36
KE

目　　次

頁

Ⅰ　本プロジェクトの経緯 ………………　1

Ⅱ　報告書の概要 ………………………………　10

Ⅲ　日伯経済協力に関する提言…………　17

JICA LIBRARY
1024735[1]

I　本プロジェクトの経緯

I－1　ブラジル経済は近年、「ブラジルの奇跡」ともいわれるほどめざましい成長を示している。１９７２年の国内総生産は５００億ドルを突破、自由世界第８位の規模に達し、１人当たり生産も５００ドルを上回るに至っている。このようなブラジル経済の著しい成長を反映して、日本とブラジルの経済関係はこのところ緊密化の一途をたどっており、商品、資本、技術の交流にとどまらず、経済人の交流も活発化している。ブラジル政府は経済開発をさらに進めていくうえで、種々の分野における日本側の協力を切に望んでおり、とくに日本の経済発展の経験に多大の関心を示している。

本調査の目的は、このようなブラジル政府の要請に答えて、日伯両国経済の比較検討を行ない、もって今後の日伯経済協力の可能性を探求することにある。

本調査は国際開発センターが１９７２年７月、ブラジルに派遣した経済調査団（団長　大来佐武郎　同センター前理事長）と、ブラジルのベローゾ企画総合調整大臣との間にえられた合意にもとづいて行なわれたものである。この合意とは次の４項目についての日伯の共同研究を行なうことである。

1. 日伯経済の類似点と相違点。
2. １９６０年の日本経済と１９７０年のブラジル経済の比較。
3. 過去１０年間の日本経済の経験に照して、今後１０年ブラジル経済が直面する可能性のある問題点の指摘。
4. 以上の研究にもとづき明らかにされる日伯経済協力分野の検討。

４７年度は上記４項目のうち１～３項に重点をおき調査し、４８年度

はその基礎調査によって指摘された分野を、より詳細に分析し、日本の対ブラジル経済技術協力の在り方を明らかにした。

I－2　この合意にもとづき、国際開発センターは海外技術協力事業団の委託を受けて直ちに研究チームを組織した。国内における調査分析をまとめ、ブラジル側に予め送付したあと、1972年11月以下のメンバーからなる第1次調査団を結成し、ブラジル各地に派遣した。

団長　水　野　　一（上智大学）

団員　江　見　康　一（一橋大学経済研究所）

〃　堀　坂　浩太郎（国際開発センター）

第1次調査団は暫定報告をもとに、ブラジル企画総合調整省経済社会計画研究所のスタッフと数回にわたってディスカッションを行なう一方、ロベルト・カンポス、元企画相、オタビオ・ブリョンエス、元蔵相、マリオ・シモンセン、教授（ガイゼル政権大蔵大臣）等ブラジルの主要なエコノミストとのインタービュにおいて問題点を解明し、さらにサンパウロ大学経済研究所ゼツリオ・バルガス財団サンパウロ企業経営大学、ブラジル地理統計院北東伯開発庁、アマゾン開発庁などの諸機関を訪れ、意見の交換を行なった。これらの討論をふまえて国内作業を進める一方、1973年1月にはIPEAのルイス・ゾットマン総合計画部長を日本に招き、報告作成に直接参加してもらった。

I－3　第１次調査団日程

１９７２年１１月１９日	東京出発
１１月２０日～２６日	リオ・デ・ジヤネイロ
１１月２６日～２９日	ブラジリア
１１月２９日～１２月　６日	サンパウロ
１２月　６日～　９日	レシフェ
１２月　９日～１３日	ベレーン
１２月１４日～１５日	リオ・デ・ジヤネイロ
１２月１８日	帰着

セミナーの内容と参加者

	テーマ	参加者
第１回 IPEA	比較統計分析	L.Zottmann (Coordinator, IPEA) F.A.Biato(Coordinator, IPEA) R.B.Pimentel (Economist) Carlos Von Dollinger (Economist, INPES) Jose Edwardo de Carvalho Perreira (Economist, INPES)
第２回 IPEA	比較統計分析 工業化と企業財務・輸出	F.A.Biato R.B.Pimentel Carlos Von Dollinger Jose Edwardo de Carvalho Perreira
第３回 IPEA	農業・地域開発	Ruy Miller Paiva (Agriculture Economist) Frederico Jose o Robalinho do Barros (Economist) Rui Lyrio Modenesi (Economist) R.B.Pimentel

	テーマ	参加者
第4回 IPE	経済比較	Alfonso Celso Pastore (Executive Secretary - IPE) Douglas Graham (Vanderbilt Univ.Assistant Professor of Economies) Jose Roberto Mendoca de Barros (Researcher) Celso C. Martone (Researcher, Assistant Professor) Guilherme Leite da Silva Dias (Researcher) 斎藤 広志（サンパウロ大学教授） 塚本 雄一（サンパウロ・ヴァルカス企業経営大学教授）
第5回 IPE	ブラジル経済分析	同 上
第6回 IPE	ブラジルの経済成策 ブラジルの経済政策	Alfonso Pastore Jose Pastore (Professor of Economics) Ary Bouzan Douglas Graham Ivo Torres (Researcher) Juarez A. Rizzieri (Researcher) 斎藤 広志 塚本 雄一

Ⅰ－4　１９７２年度における日伯両国経済のマクロ面の比較研究に続いて、１９７３年度はさらに問題を掘り下げ、(1)農業開発、(2)工業化と輸出振興、(3)技術移転、(4)成長資金の調達 —— の４つの特定分野についての比較分析を行なった。このため、まずデータ収集などの国内作業を行なったあと、１９７３年８月，以下のメンバーからなる第２次調査団を結成し、ブラジル各地に派遣した。

団長　水野　一（上智大学）
団員　青木賢治（日本興業銀行）
〃　江見康一（一橋大学経済研究所）
〃　祇谷　貢（農業総合研究所）
〃　内野　晃（拓殖大学）
〃　岩坂浩太郎（国際開発センター）

第２次調査団はメキシコ市にあるラテン・アメリカ金融研究センターにおいて金融統計データの検討を行なったあと，ブラジルに入り，リオデジャネイロおよびブラジリアにおいてＩＰＥＡのスタッフと数回にわたり，中間報告書の内容および第２年度テーマに関するディスカッションを行なった。また，ブラジル中央銀行，商工省，農務省，外務省のエコノミストおよびＩＰＥのスタッフと意見を交換した。このほか，関税政策審議会，研究調査融資会社，国立住宅銀行，ブラジル工業連盟，ＳＵＤＡＭマナウス事務所，マナウス自由貿易地域庁，アマゾナス州開発委員会，ＳＵＤＥＮＥサルバドル事務所，バイア州研究開発センター，アラツー工業センター，ミナスジェライス州工業

開発院，サンパウロ州政府経済企画局，ブラジル日本商工会議所，コチア産業組合中央会，サンパウロ州立農業試験所，南部地域開発庁などの諸機関を訪れ，意見を聴取した。さらに日系移住地３カ所および日系進出企業６社を訪問，実情を調査した。またブラジルからの帰途，チリのサンチアゴにある国連ラテン・アメリカ経済委員会を訪れ，ＥＣＬＡのスタッフとブラジル経済についてディスカッションを行なった。

以上のような現地調査にもとずき国内作業を進める一方，１９６４年１月には海外技術協力事業団の協力をえてＩＰＥＡのエコノミスト，アントニオ・Ｒ・マガリヤンエスを日本に招き，報告書作成のため最終的調整を行なった。

セミナーの内容と参加者

	テーマ	参加者
第1回 IPEA	日伯経済比較	Nilson Holanda (Director de IPEA) Marcus Venicio Alves da Cunha (Tecnico, Setor de Planejamento Global) Nilton Romeu (〃) Luiz Cezar Loureiro de Azeredo(〃) Jose Carlos Peliano (〃) Edson S.Prudente (Tecnico, Setor de Desenvolvimento Regional) Eduardo Kertese (〃) Francisco C.Pereira (Tecnico, Setor Energia e Mineracao) Horacio S.Botelho (Tecnico, Setor de Telecomunicacoes) Aluysio Goncalves Vieira (Tecnico de Setor de Agricultura) Geracdo de Alencar (〃) Claudio Salm (Tecnico, Centro National de Recursos Humanos) Luiz Carilos Silva (〃) Dalton Castello Branco (Assessoria Superintendencia) Fernando Jose de Almeida (Economist IPLAN) Moyses Tenenblat (Coordenador-Adjunto de Setor de Transportes)
第2回 IPE	日伯経済比較 サンパウロ大学	Prof. Affonso Celso Pastore Prof. Jose Augusto Arantes Savasini Prof. Guilherme Leite de Silva Dias Prof. Adroaldo Moura da Silva Prof. Celso Luiz Martone Prof. Hiroshi Saito

	テーマ	参加者
第3回 SUDESUL	日伯経済比較	Dr. Paulo Affonso de Freitas Melro (Superintendente da Sudesul) Dr. Fernando Correa Oliveira (Superintendente Ajunto da Sudesul) Dr. Hoyedo de Govea Lins (Secretario de Estado dos Negocios do Planejamento do Parana) Dr. Glauco Olinger (Secretario da Agricultura do Estado de Santa Catarina) Dr. Orlando da Cunha Carlos (Diretor Presidente do BRDE) Dr. Aguiles dal Molin (Expert em Comercio International e Incentivos Fiscais) Dr.Romeu Fagundes (Consultor da Sudesul) Dr. Cesma Miniz (Diretor da Assessoria de Planejamento da Sudesul) Dr. Nestor R. Becker (Chefe de Divisao de Analise e Programa da Sudesul) Dr. Luiz Carlos Zancan (Chefe da Divisao de Industrializacao da Sudesul) Dr. Joao Francisco de Souza Santos (Economista, Banco de Desenvolvimento do Parana) Dr. Coralio B.P. Cabeda (Economista, Banco Regional de Desenvolvimento do Extermo Sul) Hotel

I－5　第2次調査団日程

1973年	8月　9日	東京出発
	8月　9日～11日	メキシコシテイ
	8月11日～14日	マナウス
	8月14日～18日	リ　オ
	8月18日～21日	サルバドル
	8月21日～23日	ブラジリア
	8月23日～24日	ベロオリゾンテ
	8月24日～31日	サンパウロ
	8月31日～　9月　2日	ポルトアレグレ
	9月　3日～　5日	サンチアゴ
	9月　7日	帰　着

Ⅱ 報告書の概要

Ⅱ－1　前述したように当初は1960年頃の日本経済と今日のブラジル経済を比較する計画であったが，現地調査に先立つ国内作業から，今日のブラジル経済はむしろ戦後復興期を終えた，1953年～57年の自立経済達成期の日本と似ている点が多いことが判明した。そのため本調査では1955年前後の日本との比較分析を行なった。

Ⅱ－2　第1部「総論」は4章からなっている。序で本調査の目的と内容を明らかにしたあと，第1章では今日のブラジル経済と1955年前後の日本経済との比較を5つの部分に分けて詳細に行なっている。まず両国経済の比較のための前提条件を明らかにし，ついで経済体制，経済規模，経済構造および経済変動のパターンを比較している。さらに第2章では，日本とブラジルの経済政策の比較を行ない，1955～60年の日本の経済政策および1964年革命以後のブラジル経済政策の特徴を明らかにしている。以上の比較検討をふまえて，第3章では，日本の経験に照してブラジル経済が現在すでに直面し，ないしは今後解決を必要とする問題点を指摘，そのありうるべき解決策を示唆している。

日伯両国経済の類似点と相違点を要約すると，次のようになる。

(1) 現在のブラジル経済はマクロ指標や工業生産指数でみるかぎりでは経済自立達成期（1953～57年）の日本経済に類似している。
しかし，ミクロ指標でみると，今日のブラジルは1951～55年の日本に近い水準にあるといえる。つまり，日伯両国経済の間にはマクロでは12～15年，ミクロでは15～20年の差があるということである。われわれが今日のブラジル経済と1955年前後の日本経済

との比較を行なった根拠はまさにこの点にある。

(2) 日伯両国間には，混合経済体制，政治的安定と経済政策の連続性，成長第一主義，強い政府の役割，対米協調関係などの類似点がみられるが，その一方，資源の賦存状態，テイクオフの時期など相違点も多く指摘できる。とりわけ，両国の産業構造の間には大きな相違が認められる。日本に比べて，ブラジルは農工間の所得格差が大きく，サービス部門の比重がきわめて大きい。またブラジルでは，地域間に発展の格差が認められるほか，農村の人口圧力による都市のサービス産業の異常な膨張という都市化現象がみられるのに対し，日本では農村人口の都市への流入による過密と過疎の問題が深刻化している。ところが，日本経済に特徴的な企業間格差という二重構造は，ブラジルにはみられないのである。

(3) 日本経済の高度成長の要因は(1)貯蓄・投資のメカニズム，(2)豊富・良質の労働力，(3)二重構造の成長プッシュ要因，(4)輸出を中心とする国際収支の好条件および(5)財政金融政策の効果 —— の5つにまとめられるが，これらはいずれもブラジルの経済発展にとって十分検討に値いするものと思われる。また日本の経済成長を制約する天井は戦後10年を経て，「資本蓄積」から「国際収支」へ移行し，近年は「労働力」の天井に直面するようになっているが，ブラジルの場合も経済成長を制約する天井がなにであるかを明らかにすることが，今後のブラジル経済成長の重要なポイントになると思われる。

(4) ブラジルの経済発展を制約する要因としては，(1)主体的問題（企業経営能力，教育水準，技術吸収能力）のほか，(2)農業の生産性向上とそ

れに伴う産業構造変化，③持続的成長のための資金調達と有効需要の拡大，④所得格差および地域間格差の是正の4つを指摘することができる。これらの問題の解決に当っては，日本の経験から得るところが少なくないように思われる。

Ⅱ－3　<u>第2部「各論」</u>では，部門別の比較を行なっている。まず第1章ではブラジルの農業発展の現状を明らかにし，その要因を日本の経験との比較において分析し，ブラジル農業の課題と展望を示している。第2章では，戦後におけるブラジルの工業過程を概観し，その産業および輸出構造を日本との比較において分析し，ブラジルの工業化における政府の役割と企業体制の問題点を明らかにしている。第3章では，技術トランスファーの概念を示し，外国技術の導入と自主技術の形成，技術の選択と応用の問題を主として日本の経験にもとづいて分析し，日伯両国の科学技術政策を比較しつつ技術移転における教育の重要性を指摘している。第4章では，経済成長における財政金融政策の役割とインフレーションの克服過程を日本の経験にもとづいて分析するとともに，ブラジルの将来成長にとっての制約条件を示し，ついでブラジル経済についての主要な計量モデルを概観している。そして第5章では以上の部門別比較分析の要約と若干の結論を示している。

(1)　第1章── ブラジル農業の発展は，もっぱら広大な土地を利用した外延的拡大と，機械化など労働節約的技術の適用によってもたらされてきた。そしてその大きな担い手となったのがentrepreneur であり，ブラジル政府の農業融資，価格政策もこうしたentrepreneurshipを十分に発揮させるような方向で進められたきたといえる。これに対し

て，日本の農業は明治の初期から，まず土地節約技術の確立に進んできたし，政府の土地に対する投資活動は，この土地節約的技術の効果を増大させるための土地改良に集中し，政府自体が積極的にそのための試験研究を進めてきた。しかし，１９５０年代後半からの農村人口の急速な減少によって，労働節約的な技術による農業の近代化を従来の土地節約的技術体系を基礎とした農業につけ加えていかねばならなくなっているのが現状である。わが国の場合は，ブラジルに比べて農業の資本形成に占める政府融資（制度融資）の比率が大きく，価格政策などでも政府主導の政策がとられてきた。これに対して，ブラジル政府の農業政策は企業的農業を推進しようとするもので，これは南東部などの先進地域では有効であっても，entrepreneur の創意が有効に発揮しえない北東部など後進地域では必らずしも効果的なものであるとはいいがたい。したがって，後進地域に対しては，インフラストラクチュア投資や農業技術の提供などの環境の整備をまず行なうことが望ましい。一方，先進地域における企業的農業の発展は国際市況の動向に左右される度合が小さくないので，外延的拡大のみに依存せず，技術改善によって生産性の向上に努め，国際競争力の強化を図るべきであろう。

(2) 第２章――ブラジルは軽工業品の輸入代替過程をほぼ完了し，重化学工業部門の育成を図っている段階にある。これを設備投資額（１９７１年）でみると，鉄鋼，化学など基礎的生産財産業が全体の約４０％を占め，これに中間生産財部門を加えると６８％に達し，重化学工業化が進んでいることを示している。ところが，工作機械，電機，造船などの資本財産業は全体の３％弱を占めるにすぎず，また，全産業の設備投資額のうち機械設備に投下された金額の６８％は外国からの輸入機械に依存して

いる状態である。これに対して，1950年代後半以降の日本においては、資本財産業も基礎生産財産業もある程度の水準に達しており，窮屈な外貨事情から外国機械の輸入を極力抑え，国内の資本財産業を育成する政策をとってきた。しかもわが国の場合は，いわゆる「投資が投資を呼ぶメカニズム」が働き，設備投資関連産業相互間の作用，反作用によって設備投資の盛り上がり現象がみられたのである。ところが，ブラジルの場合は生産能力の不足による投資誘因の高まりがありながら，国内資本財産業の未成熟のゆえに輸入機械に依存せざるをえず，そこでは投資が投資を呼ぶ波及過程を中断しているわけである。また，輸出全体に占める重化学工業品の割合をみても，1955年の日本は36％に上っていたのに対し，1971年のブラジルは8％にすぎず，日伯間に大きな相違が認められる。これはもちろん，両国間の自然条件の違いにもよるがブラジルの技術的蓄積が不十分なことと，部門間のアンバランスが著しいことに起因しているようである。もう1つ違う点は，わが国の高度成長期には，いわゆる「産業ワンセット主義」によって強行，商社を含む企業グループが相互に猛烈な業界シェア争いを演じ，それが経済発展のダイナミズムをもたらしたが，ブラジルの場合は個々の企業の規模自体が国際的水準からみて弱小で，わが国のように企業グループ間の激しい設備投資競争を期待することはむづかしいことである。しかもブラジルでは，基幹産業などにおける政府の役割は大きく，産業における民間のイニシアチブが強いわが国とは対照的である。

(3) 第3章―― ブラジルはこのところ科学技術の振興に力を入れ，これを経済開発のための重要な戦略的手段とみなしている。これは「第1次国家開発計画」（1972～74年）が科学技術にかなりのスペースを

さいていることにも現われている。それによると，ブラジルでは，技術トランスファーは経済開発，国際分業，価格形成といった点で，国際関係論に関連し，対外経済政策，工業政策，科学技術政策とも切り離せない広範な概念としてとらえられている。そして技術移転政策は国内生産システムの技術的ニーズと，科学技術の国内研究開発能力に関する正確な知識にもとずき，その優先分野は経済政策遂行上の重要度，生産部門の特質およびノウ・ハウの需給関係などによって決定されるとしている。こうしたブラジルの科学技術重視の姿勢は，経済成長との関連で科学技術政策に相当のスペースをさいた，わが国の「所得倍増計画」（１９６０年策定）における認識と対比される。しかし日本における技術導入がほとんどすべて，日本の国内企業によって行なわれているのに対し，ブラジルの技術導入は，その７０％が外資系企業によるものである。したがって，１９７３年7月に発表された「科学技術開発基本計画」も強調しているように，わが国以上により積極的な自主技術開発の推進が望まれるのである。そのためには，まず人的資源の開発が不可欠であろう。

(4) 第４章――ブラジルの将来成長はいかに外資に対する依存度を減らし国内貯蓄への依存度を高めていくかにかかっているといえるか，これに伴なう問題点としては次の諸点があげられよう。①「第１次国家開発計画」も指摘しているように，金融市場，資本市場の整備が基本的なものであるが，それと同時に，民間貯蓄にインセンティフを与えることも重要である。②政府財政の赤字縮小に努力すべきであるが，財政赤字のＧＤＰに占める比率をみると，革命前の１９６３年の4.３％から１９７１年には0.３％へと着実に低下を示しており，成果をあげている。③外債残高のＧＤＰに対する適正比率を設定し，そのシグナルを外資導入力の１つ

の歯止めにする必要があるが，ブラジルでは従来のデッド・サービス・レーシオ（年間外債償還額／輸出額＋貿易外収入）に代わって，外貨準備高，輸入額をも考慮に入れた脆弱性系数による方式を用いている。これによると，１９７２年は３４％で，１９６８年の５９％から毎年漸減してきているという。(4)外資依存度を減らすもう１つの決め手は，輸出そのものをふやすことであり，特に農産物の生産力増強とそれに関連した輸出回廊計画の促進である。他方，輸入代替工業の育成によって，輸入依存度を減らし，輸出と相まって貿易構造を国際経済との関係において強めていくことである。

II－4　第３部「日伯経済協力に関する提言」では，第１章で日伯関係の歴史を概観し，第２章で日伯経済関係の現状分析を行ない，それとこれまでの比較研究の結果にもとづいて，第３章で日伯経済のあり方と日伯間の望ましい協力分野に関する提言を行なっている。

さらに，以上の比較研究を補ない，より完全なものにするため，ブラジルの在住の塚本雄一，斉藤広志両教授にブラジルの全体企画および農業開発と農村の問題，サンチアゴ在住でＥＣＬＡのエコノミストである細野昭雄，黒子蒼大の両氏に，ＥＣＬＡからみたブラジル経済およびラテン・アメリカ工業における技術移転の現状について寄稿していただいた。また，付録としてブラジルの行政機構図と経済略語集をのせた。

Ⅲ　日伯経済協力に関する提言

これまでの日伯経済比較および日伯関係の分析によって，両国経済の類似点と相違点ならびに両国間の経済協力を推進していくうえでの問題点を明らかにした。こうした分析結果にもとづいて，日伯経済協力のあり方ならびに日伯間の最も望ましい協力分野を指摘しよう。

Ⅲ－1　日伯経済協力のあり方

(1)　これまでの分析によって，日伯両国経済の間には多くの類似点とともに基本的な相違点が存在することがわかった。こうした相違点としては国土の大きさや資源の賦存状態など物理的なもののほかに，経済発展の主体的条件（企業経営能力，教育水準，技術吸収能力）や産業構造，貯蓄能力，地域格差などがあげられる。そしてこれらの点こそブラジルが当面解決を図っていかねばならない問題であろう。しかし，経営能力，教育，技術などは解決に長期を要する問題であり，着実かつ地道な努力を必要としよう。これに対して，産業構造の転換，貯蓄能力の拡大，地域格差の是正などは，ブラジルが現在，まさに直面し，解決しなければならない問題である。したがって，わが国としては，まずこれらの問題の解決についてブラジル側に協力すべきであろう。

(2)　産業構造の転換については，①農業生産および生産性の引き上げ，および②工業部門の重化学工業化が特に重要と思われる。①については，わが国は直接的に同国の農業発展に寄与すべきであろう。特に中西伯や北伯における農業生産の拡大に寄与すべきであろう。幸い，本年半ばには，海外技術協力事業団と海外移住事業団を総合した国際協力事業団が発足することになったので，今後は移住サービスをもっとブラジル農業の本流に結び付いたものに改めていく必要があると考えられる。

(2) の重化学工業化については，わが国はブラジルへの進出企業を通じて同国の重工業の発展に協力してきた。わが国としては，日本と比べてとりわけブラジルの立ち遅れが目立つ資本財工業特に機械工業の育成に協力すべきであると思われる。

(3) 貯蓄能力の拡大については，わが国は対伯直接投資の増加，ブラジル国債の発行などを通じて，ブラジルに協力しているが，わが国のブラジルルへの再投資額が欧米諸国に比べてきわめて少ないのは問題である。
一方，ブラジルがインフレ対策として採用した「通貨価値修正」は，貯蓄をインフレによる減価から守るためのきわめてユニークな手段であり，わが国にとっても参考となる点が少なくない。

(4) 地域格差の是正については，まずわが国としては，ブラジルが国内に南北問題をかかえている現実をよく認識する必要があろう。わが国としては，こうしたブラジル政府の地域間格差是正の努力に積極的に協力すべきであろう。後進地域におけるインフラストラクチュアの整備などに対しては，低利のソフト・ローンをも含めた協力を行なうべきである。つまり，これらの後進地域に対して，南の発展した地域と同じような民間投資中心的な考え方をとるべきではない。

(5) ブラジルの経済発展の基本的な条件である企業経営能力，教育水準および技術水準の向上についても，わが国がブラジルに協力すべき分野は少なくない。

(6) 以上のような協力を行なううえで，日伯関係の制度面の確立を図る必があろう。現在，日伯両国間には，政府レベルの日伯経済合同委員会と民間レベルの日伯経済合同委員会の2つがあるが，閣僚レベルによる日

伯経済合同委員会を早急に開くべきであろう。また両国間の幅の広い人的交流を図るため，「日伯文化交流基金」を設け，学者，学生などの交換をもっと活潑に行なうべきである。さらに，両国の文化その他の情報の交換を円滑にするため，東京とブラジリアにそれぞれブラジルと日本に関する情報センターを設けるべきである。

2. 日伯間の望ましい協力分野

日伯両国間の望ましい協力分野ないしプロジェクトは次の通り。

(1) セラード地帯の研究

ブラジル中央高原のセラード地帯を有効に利用すればブラジルの農牧生産を飛躍的に拡大させることができると期待されている。わが国としては，セラード地帯の土壌，作物調査，土地改良などへの協力を行なうべきである。

(2) 資本財工業の育成

ブラジルの資本財工業，特に機械工業はわが国に比べて立遅れが目立つており，これに対してわが国は技術，資本の提供によって協力すべきである。同工業に対するブラジル政府の積極的な振興策が望まれる。

(3) 公害防止技術の開発

ブラジルの都市化および重化学工業化が進むにつれて，同国においても公害問題が現実化するおそれがあり，この点，わが国における経験はブラジルにとっても参考になるところが大きいので，わが国としてはブラジルの公害防止技術の開発に積極的に協力すべきである。

(4) 輸送システムの確立

ブラジルでは道路に比べて鉄道，海運の立遅れが目立っており，今後，

物資の移動が増大するにつれて，輸送コストが大きな問題となる可能性が強い。したがって，ブラジルは早急に，全国および地域別の輸送システムを確立する必要があろう。また，大量輸送のための内国海運の重要性も無視できない。わが国としては鉄道の再開発を含めてブラジルの輸送システムの確立に協力すべきである。

(5) 北部，北東部の輸送回廊

北伯および北東伯の開発に不可欠なものは，他の地域に比べて遅れているインフラストラクチュア，特に輸送網の整備である。わが国はヒンターランドから海岸までの輸送回廊の建設に協力すべきである。特に，最近開発が進められている東アマゾンにおける鉄道建設などに対してはソフト・ローンの供与を含む協力が望ましい。

(6) 統計の整備

今回の日伯比較研究を通じて，われわれが痛感したことは，ブラジルにおける統計不足である。特に，投資および貯蓄統計，設備投資統計などの不足が目立っている。この面で比較的進んでいるわが国としても統計専門家の派遣や受け入れなどによってブラジル側に協力すべきである。