調査報告　2009－1　　ISSN 1342-4173

資源国ブラジルと日本の対応

2009年 6 月

社団法人 日 本 経 済 調 査 協 議 会

Japan Economic Research Institute

序

日本とブラジルは昨年、日本からの移民100周年を祝った。両国の関係はこの様に永い歴史をもちながらも、地球の真裏という地理的事情もあって、現在はあまり緊密とは言えない状況にある。

ブラジルは近年著しい経済発展を遂げ、中国、インドなどと並んで、世界の中で次の大国としての地歩を固めつつある。ブラジルの躍進は農産物（サトウキビ、大豆等）や地下資源（鉄鉱石、石油等）の増産と世界的な資源価格の高騰を背景に行われたが、単なる資源輸出国の地位に甘んずる事無く、それぞれのコモディティを核とした産業コンプレックスを発展させ、重層的な資源大国を形成しつつある。

この間、わが国はこうしたブラジルの変化に対し、その認識と対応において、欧米諸国に著しく遅れていることが指摘されている。対外輸出入に大きく依存するわが国としては、今後大きな世界戦略のなかで、ブラジルとの新しい協調関係を構築して行く必要がある。

このような問題意識に基づいて、日本経済調査協議会では、2008年5月に研究会を発足させた。座長には上智大学外国語学部教授兼同大学イベロアメリカ研究所所長の堀坂浩太郎氏にご就任願い、日本のブラジル研究の第一人者の方々、またブラジルでビジネスを手がけておられる経済界の方々に委員としてご参加頂き、少数精鋭の研究会方式にて、活発な意見交換を行った。

約1年間にわたる研究会活動の末に取り纏められた本報告書では、資源を切り口に、ブラジルの政治、経済、社会情勢を明らかにし、今後わが国はブラジルとどう向きあい、どのような関係を築いていけばよいのか、提言している。この報告書が、わが国のブラジル理解の一助となり、また対ブラジルのみならず資源国との接し方についての一つの指針となれば幸いである。

最後に、本報告書作成にあたり、堀坂座長をはじめ、委員の方々、ならびに関係各位から多大なご協力を賜ったことに対し、心から感謝を申し上げる。

2009年6月

社団法人　日本経済調査協議会
理事長　長坂　健二郎

はしがき

近年、日本においても、ブラジルに関する情報は格段に増えている。再生可能な自動車燃料エタノール、中規模都市間の交通に強みを発揮するブラジル産コミュータ・プレーン、海面下数千メートルからくみ上げる深水の海底油田と内容も豊富だ。内政面でもルーラ大統領の高い支持率から始まり、中間層の拡大やそれに伴う消費パターンの変化などが伝えられてきている。

情報量の増大にともなって、一時は「失われた20年」とさえ言われるほど落ち込んだ日本とブラジル双方の関心も、少しずつではあるが回復に向かっている。日本企業によるブラジルにおける新たな製鉄所や自動車工場の建設計画が伝えられる一方で、ブラジル企業による沖縄の石油精製所の買収や同国最大手の民間金融グループの日本上陸など、かつてはみられなかった動きも現れている。世界同時不況の深刻な影響を受けて雇用不安が露呈してはいるものの、在日日系ブラジル人就労者の存在も、日本・ブラジル間の相互理解の必要性を高める要因となってきた。

このように情報量が増え、企業をはじめとした団体や政府関係者の活動が活発化してはいるものの、果たして日本は、大きく変容を遂げつつあるブラジルを総体として的確に捉え、それに立脚したブラジル対応策を検討しているのだろうか。

幸い、経済諸団体と密接な関係を有し、かつ長年にわたって中立的な民間調査機関として独自の調査研究を蓄積してきた日本経済調査協議会より「ブラジルに関する情報報告」の作成提案を受けたのを機に、研究会を発足させ、「資源国」をキーワードにしてブラジルについて約1年間にわたり討議・分析を重ねてきた。

米国発世界同時不況の先行きが不透明な状況のなかで、その影響を免れない国の報告を発表するのは時宜を得ていないようにも思える。しかしながらマクロ経済の変動が激しければ激しいほど、それぞれの国の基礎的な諸条件を明確に押えた上での安定的な関係構築は、ビジネス界はもとより日本にとって不可欠なことである。このような観点に立ち、今回は「資源国」の側面から「ブラジル」を取り上げ、その動静を分析した上で、「日本の対応」を提言としてまとめた。

本報告書の本論は、4つの章で構成されている。ブラジルの近年の変化をマクロ面から分析した第1章から始まり、大豆などの一次産品を軸に形成された産業連関を扱う第2章、そしてその中でより積極的な事業展開を始めたブラジル企業の動静を第3章で取り上げ、さらに活発化するビジネスのグローバル展開を支えるブラジル外交を第4章でみている。

第1章で同国の資源貿易の躍進ぶりを分析した西島章次（神戸大学経済経営研究所教授）は、その背景として1990年代初頭からブラジルが本気で手をつけた構造改革の重要性を無視できないと述べている。小池洋一（立命館大学経済学部教授）は第2章で、コモディティが単なる一商品ではなくて産業コンプレックスを形成しており、かつ生産国から消費国へ多国籍企業を巻き込んだサプライ・チェーンがつくられていることに注目する。こうした中、第3章で堀坂浩太郎（上智大学外国語学部教授兼同大学イベロアメリカ研究所所長）は、民営化や自由化などの構造改革を経て、ブラジル企業が「外への国際化」に大きく踏み出した姿を捉える。その当然の帰結として、第4章で子安昭子（上智大学外国語学部准教授）は、中国やインド、南アフリカなど新興国との間で緊密な関係形成に動くブラジル政府の動向から目が離せないと指摘する。

本研究会では、討議・分析を進めるに当たって、ブラジルで実際に事業展開をしている日本企業の中から、新日本製鐵の小畠徹常務執行役員、日伯紙パルプ資源開発の亀倉基英社長（王子製紙参与）、三井物産の木下雅之執行役員金属資源本部長、味の素の富樫洋一郎執行役員アミノ酸カンパニーバイスプレジデントの4氏に経済人委員として参加いただき、3回にわたって貴重なコメントを賜った。衷心より謝意を申し上げるしだいである。

また報告書の中間報告とも言うべきシンポジウムを、2008年11月7日に東京・新橋の航空会館を会場に「資源大国ブラジルと日本の対応」と題して行った。会員企業をはじめ100人の方に議論に参加していただいた。その内容は、シンポジウムの報告として神戸大学大学院国際協力研究科博士課程後期課程の河合沙織さんに纏めてもらった。

以上のような経緯を経て、取り纏めたのが本論の前においた「提言－日本の対応－」である。資源国ブラジルとの関係緊密化に資すれば幸いである。

2009年6月

座長　堀坂浩太郎

堀坂研究会　委員名簿

（五十音順・敬称略）

座　長	堀坂浩太郎*	上智大学外国語学部教授兼同大学イベロアメリカ研究所所長
委　員	小畠　　徹	新日本製鐵常務執行役員
	亀倉　基英	王子製紙参与
		日伯紙パルプ資源開発社長
	木下　雅之	三井物産執行役員金属資源本部長
	小池　洋一*	立命館大学経済学部教授
	子安　昭子*	上智大学外国語学部准教授
	富樫洋一郎	味の素執行役員アミノ酸カンパニーバイスプレジデント
	西島　章次*	神戸大学経済経営研究所教授

＊印：学術研究者委員、無印：経済人委員

協力者	河合　沙織	神戸大学大学院国際協力研究科博士課程後期課程
事務局	山田　勝三	日本経済調査協議会専務理事
	髙野　隆彦	日本経済調査協議会主任研究員

目　　次

提　言　－　日本の対応　－

1．ブラジルの危機対応力

2．資源輸出＋国内市場の２つのエンジン

3．開発のブラジル・モデル

4．資源供給のリーディング・プレヤー

5．官民挙げての「外への国際化」

6．穏健な資源国

7．立ち遅れた日本

8．今後の日本の対応

9．公益、地域益、国際益を念頭に

本　論

第１章　経済改革・資源貿易による躍進とマクロ面の課題 …… 1

はじめに …… 1

第１節　1990年代からの経済改革の進展 …… 3

1. 貿易と資本の自由化 …… 3

2. 民営化 …… 5

3. 金融改革 …… 5

4. 地域経済統合 …… 6

5. 労働市場改革 …… 7

第２節　マクロ経済の諸相 …… 8

1. インフレーション …… 8

2. レアル計画 …… 9

3. 通貨危機 …… 9

4. インフレ・ターゲティング政策 …… 10

第３節　経済自由化の影響 …… 13

1. 加速する直接投資 …… 13

2. 雇用と社会への影響 …… 14

3. 消費社会の到来 …… 15

第4節　資源大国としてのブラジル …… 17
1. 代表的資源の動向 …… 17
2. 資源貿易依存の課題 …… 18
3. エタノール …… 19
第5節　持続的成長のための今後の課題：ブラジル・コスト …… 23
1. インフラ制約 …… 23
2. 電力制約 …… 23
3. 環境制約 …… 24
4. 制度的制約 …… 25
第6節　国際金融危機下でのブラジル経済 …… 27
おわりに …… 31
（参考文献等・図表） …… 33

第2章　資源を軸とした産業コンプレックスの形成と供給能力 …… 63
はじめに …… 63
第1節　経済グローバル化と産業コンプレックス …… 64
1. 産業コンプレックス …… 64
2. バリュー・チェーン …… 65
3. ブラジルの産業コンプレックス・グローバル・バリュー・チェーンとガバナンス …… 67
第2節　ブラジルの産業コンプレックス事例 …… 70
1. 大豆コンプレックス …… 70
2. 木材・紙コンプレックス …… 73
3. アグロエネルギー・コンプレックス …… 75
第3節　産業コンプレックスの制約 …… 78
1. 需要制約 …… 78
2. 供給制約 …… 78
3. 環境制約 …… 80
4. 社会的制約 …… 83
おわりに …… 85
（参考文献等・図表） …… 87

第３章　多国籍資源企業の出現と世界展開 …… 103
はじめに …… 103
第１節　ブラジル企業社会の歴史と変容 …… 105
1.「国際化」の受け止め方 …… 105
2. 3つの脚 …… 106
3. 民営化、自由化、多国籍企業の再登場 …… 108
第２節　ブラジル企業のグローバル展開 …… 110
1. 海外進出するブラジル企業 …… 110
2. 前段階としての「ローカル多国籍企業」の出現 …… 112
3. ブラジル版 Trans-Latins …… 113
第３節　国際化支援政策と企業の大型合併 …… 116
（参考文献等・図表）…… 118

第４章　多様化する対外関係と資源外交－グローバル・プレヤーへの変貌 …… 131
はじめに …… 131
第１節　カルドーゾからルーラへ－ブラジルを変革した２人のリーダー …… 133
1. 再民主化後のブラジル－カルドーゾ政権までの10年間 …… 133
2. カルドーゾ政権の取組－経済安定と国際社会の信用回復 …… 133
3.「変化」のバトンを受けた大統領ルーラ …… 135
第２節　ルーラ政権の外交政策－カルドーゾ政権との比較的視点から …… 137
1. カルドーゾの記録を抜いたルーラ …… 137
2. ルーラの外交政策を見る視点－対外関係の多様化と多国間交渉重視の外交戦略 …… 138
第３節　世界を視野に入れたエタノール戦略－外交政策としての分析 …… 145
1. ブラジルのエタノール生産と輸出 …… 145
2. アフリカ外交とエタノール …… 145
3. エタノールのグローバル・マーケットに向けた取組 …… 146
おわりに …… 148
（参考文献等・図表）…… 149

巻末資料

巻末資料１　シンポジウム「資源大国ブラジルと日本の対応」（2008年11月7日開催）の概要 …… 165
巻末資料２　ブラジル・データ集 …… 187

報告執筆者紹介および執筆分担 …… 214

提　　言

―日本の対応―

提　言－日本の対応－

21世紀の日本の豊かさを将来的にも維持・継続するには、資源の安定的確保が欠かせない課題である。

2008年秋以降の「世界金融危機」収束後に想定される世界規模での資源争奪戦の再開に備え、近年、官民足並みを揃えて「外への国際化」に大きく踏み出したブラジルとの間でイコール・パートナーとして「より深化・広域化させた形での相互補完関係の構築」を急ぐ必要がある。

同国は、距離の面では地球上最も遠いという不利な側面があるが、歴史的にわが国との間で重層的な経済関係をもち、かつ農産物から鉱産物、エネルギーにわたる多様な産物の供給余力を有している。

さらに、資源ナショナリズムの気配が高まりかねない世界情勢のなかで、市場重視の「穏健な資源国」である。

ブラジルとの関係は、今後の日本の対外資源戦略の軸足のひとつとすべきである。

本研究会は、報告書の標題に挙げたように、「資源国」をキーワードにブラジルの現状を分析し、今後の日本の対応策を検討してきた。日本の23倍に達する広大な国土や2億人に迫る人口を擁する同国との関係のあり方については幾多の視点があり、さまざまな観点から論じることが可能である。とりわけ2008年をもって日本人の対ブラジル移住100周年を迎えた人的な関係や、在日日系ブラジル人の存在は両国関係を考えるときに忘れることのできない視点である。また、企業間関係については、件数こそ東アジア諸国との関係に比べて少ないものの、第二次世界大戦後にいち早く関係構築が再開された歴史を有し、農業から鉱工業、サービス産業と多岐にわたっている。

しかし、本報告書では、「資源国ブラジル」という観点に絞り、かつ2008年第4四半期以降の「世界金融危機」の劇的な時機も踏まえつつ、研究会として提言を作成した。提言内容は、本論各章で検討された個別の事項に加えて、全体的な検討・討論の中から抽出されたものである。

1．ブラジルの危機対応力

「世界金融危機」の影響については予断を許さない。しかしながら本報告書を取り纏めた2009年5月までの時点においてブラジルの危機対応措置は総じて適切であり、かつ余力を残している。1990年代初頭以降の経済自由化とともに採用された一連の構造改革、とりわけ94年のレアル計画、その後の金融制度改革、財政責任法や99年通貨危機後の為替自由化、インフレ・ターゲティング等の経済安定化政策の堅持、および21世紀に入ってからの世界的な資源需要の増大に後押しされてきたことによる。

ブラジルは貿易依存度が低いこと、すなわち国内消費が相対的に大きいことに加え、輸出市場の分散が図られ、対米依存度が低下したことなどが、危機への抵抗力を高めた一因である。

2．資源輸出＋国内市場の２つのエンジン

経済安定化に加え、カルドーゾ、ルーラ両大統領による2代4期計14年に及ぶ安定政権の下、継続的に実施された最低賃金の引き上げおよび貧困対策によって底辺層の購買力底上げが奏功し、国内消費市場の活性化が図られた。2003-08年の経済成長は、資源輸出＋内需拡大の“２つのエンジン”によるもの。広大な国内市場（Market Brazil）を経済ベースに持つことは、資源国オーストラリアなどにはない強みで、先進国および周辺中南米諸国から企業や資本を引き付ける誘因となった。その結果、ほぼフルセットの製造業を備えている。

3．開発のブラジル・モデル

ブラジルは、自国が置かれた自然環境や社会的特質を巧みに利用し、ガソリン、エタノール両用のフレックス燃料車や中型ジェット旅客機の開発・生産に代表される「ブラジル・モデル」ともいえる技術革新によって、世界の中でプレゼンスを高めつつある。資源面では、砂糖キビから抽出するバイオ燃料のエタノールの普及や、水面下数千メートルに及ぶ深海油田の開発も「ブラジル・モデル」の一例である。

4．資源供給のリーディング・プレヤー

ブラジルは、大豆、肉類等の農畜産物から鉄鉱石、アルミ等の鉱物資源、エタノールや原油等のエネルギーといった、幅広い種類のコモディティを供給でき、かつ供給余力をもった資源国である。しかも、これらの資源産業を加工産業と統合し、より大きな産業コンプレックスを国内に形成しつつある。その一方で対外的には、多国籍企業をも巻き込んで、開発から生産、販売に至る、国境を越えたグローバルなサプライ・チェーンを編成しつつある。資源供給国としてのリーディング・プレヤーの地位確立・堅持を意図している。

5．官民挙げての「外への国際化」

ブラジルのルーラ政権は、資源輸出を通じて先進国だけではなく、中国、インドなどの新興国、さらには中南米、アフリカの後発国、貧困国との関係を強め、これを手段のひとつとして経済・政治的発言力を高める外交を展開している。ペトロブラス（石油）、ヴァーレ（鉱業）、ペルディゴン・サディア（鶏肉）、JBS（牛肉）、ゲルダウ（製鉄）など資源大手企業は、過去数年、国外でのライバル企業の買収、国内での同業他社との合併による体力強化を通じて「外への国際化」を急速に進めてきた。ルーラ大統領は金融危機発生後も、2008年10月にはインドを、09年5月には中国へ経済界を引き連れて訪問し、緊密度を増している。いずれも就任後約6年で3度目の訪問になる。

6．穏健な資源国

カルドーゾ大統領、ルーラ大統領の2代の政権は、それぞれブラジル社会民主党（PSDB）、労働者党（PT）を主軸とした左派系政権だが、資源面での政策スタンスは市場重視の「穏健な資源国」である。過半数政府出資のペトロブラスを除き、主要な国営資源企業は全て民営化した。今後、レギュレータとしての国家管理の強化や開発、国際化への政府の後押しはあっても、排外的な資源ナショナリズムを強める可能性は今のところ少ない。ベネズエラ、ボリビア、エクアドルが進出外資を国営化するなど資源ナショナリズムを強める中で、ブラジルは南米の地域安定勢力として重要度を増している。

ただ中長期的に資源の需要増大が見込まれる中で、生産国は一般的に資源ナショナリズムを徐々に強め、資源を外交の手段に利用しようとする傾向がみられる。その一方で、国際的な資源関連企業は、安定確保のため資源を囲い込もうとしている。ブラジルはそうした資源獲得競争の最も激しい舞台の一つであることを常に念頭に入れておく必要がある。

7．立ち遅れた日本

これまでのブラジルの変化に対する日本の認識と対応は、欧米諸国と比して立ち遅れている。資源供給基地としてのブラジルの認識は存在するが、1960～70年代のようにわが国から積極的に、かつ、戦略的に資源の開発投資を働きかける状況にはない。逆に日本は、世界有数の穀倉地帯に変貌した同国中央高原部のセラード開発では大豆生産の先鞭をつけながら、グローバルなサプライ・チェーンの編成においては欧米多国籍企業の後塵を拝し、手をこまねいている。コモディティは金融力さえあれば国際市場から自由に調達できるとの思いが、2000年代初頭までの価格安定期に醸成され、資源の生産地に対する関心が遠のいていたことにもよる。資源関連企業に限らず、日本企業はとかく自社の関心分野のみに観察を特化し、ブラジル国内全体の動きや、国際政治・経済の中での同国のプレゼンスの変容を見逃す傾向がみられる。

8．今後の日本の対応

従来、日本とブラジルの関係性を特徴づける表現として、豊富な「資源」・「労働力」をもつブラジルと、「資本」・「技術」をもつ日本の相互補完関係ということがわが国では言われてきた。しかしながら近年のブラジルは経営ひとつ例にとっても、かなりの程度に欧米化された上に、独自の強みを持っている。もはやブラジルに「教える」といった考え方では通用しなくなっている。したがって、ブラジルとの関係を、今後の日本の対外資源戦略の軸足のひとつとするには、以下のような諸点に留意すべきである。

- ブラジルを援助対象国としてではなく、互恵パートナーとして明確に位置づける。
- 「中南米は米国の裏庭」といったステレオタイプの見方を捨て、ブラジルの経済諸政策の体系、外交戦略、企業戦略を総体的に把握し、日本・日本企業としての対応策を検討する。
- ブラジル企業との間では、コモディティの世界的な需給安定化を念頭においたビジネス連携を志向する。とりわけ先進国の需要停滞、中国、インドなど東アジアの需要増大による資源貿易のアジア・シフトおよび、中南米、アフリカ、オセアニアなどでの資源開発を視野に入れて協力関係を形成する。
- ブラジル国内で資源産業を加工産業と統合し、より大きな産業コンプレックスを形成しつつあることや、「ブラジル・コスト」と言われるインフラ、環境面での制約解消が急務であること、貧富をはじめとする各種の格差是正が必要とされている状

況に鑑み、日本の強みである「ものづくり」の技術を生かした異業種間の幅広い相互補完関係を構築する。

- ブラジルでのビジネスに当たっては、日本とブラジルの二国間を重視したfrom and to Japanタイプの経営に固執せず、ブラジルを基点としたin and outタイプの経営も積極的に展開すべきである。アジア市場における日本の経験は、ブラジルの生産者にとって特に重要である。
- 日本企業は、ブラジルにおける経営環境が、日本および東アジア諸国と異なるとの認識を持ち、徹底した経営の現地化、十分な自己資本準備、現地の商習慣の習熟、経済政策・法制度の変更リスクへの対応、情報網の構築に努める。
- 対ブラジル関係において日本の総合力を発揮するため、日本国内におけるブラジル認知度を高める努力をする。

9．公益、地域益、国際益を念頭に

資源の開発・生産は大規模であるケースが多い。このため社会や地域、環境に及ぼす負荷は格段に大きい。両国間の協力に当たっては、資源産業が有する「負」の部分に目を配り、自社、自国の利益追求だけの弊に陥らないよう留意しなければならない。新興国ブラジルは、開発・生産に意欲的である一方で、1985年の民主化以降、NGO/NPO（非政府組織 / 非営利組織）の活動や市民運動が活発となり、公益、地域益、国際益には極めて敏感である。

本　　論

第１章　経済改革・資源貿易による躍進とマクロ面の課題

はじめに

1940年代初頭に、オーストリア出身の作家シュテファン・ツヴァイクがブラジルを「未来の国」と呼びその将来性を予見したが、あたかもその「未来」が現実となりつつある。80年代には高インフレと対外債務によって深刻な経済危機を経験したブラジルであったが、90年代に入ると経済改革・経済自由化の実施によって市場メカニズム重視の開発政策へと劇的な転換を遂げ、ブラジル経済は大きく方向転換した。マクロ経済の安定化や、貿易・資本自由化、民営化、規制緩和などの経済改革が果敢に実施され、その経済・ビジネス環境を一変させている。また、ブラジルは、日本の23倍の広大な国土と豊富な天然資源を有し、逼迫しつつある世界の資源需要に対し資源供給国としてその国際的な重要性を高めている。こうした経済改革の実施と資源貿易の拡大は、とくに2000年代における経済的躍進の原動力となっていると同時に、ルーラ（Lula）政権下における社会政策とあいまって、中間層の拡大をもたらし、持続的な経済成長のための新たなダイナミズムを形成しつつある。

さらに、以上のような変化とともに、ブラジルはグローバル化した世界経済への関わりを急速に高めている。経済自由化とともに貿易が急増し、ブラジルが中南米地域における製造業の生産拠点としての重要性を高めてきたこと、また、資源輸出に関しては大豆・食肉・エタノールなどにおける産業コンプレックスの形成によって極めて高い国際競争力を有していることなどを背景としている。さらに、世界のブラジルに対する信任が急速に改善してきたことから、直接投資などの資本流入も急増しており、とくに欧米企業の積極的な進出と様々なビジネス展開がブラジルの活力を高めている。同時に、ブラジルの資源企業などの海外進出も始まり、06年にはブラジルは純海外投資国となった。外交的にもブラジルの経済的プレゼンスの高まりを背景に、ルーラ政権は中国、インドを含む途上国グループ（G20）を主導するなど、発展途上国のリーダー国として積極的な外交を展開し、国際的な影響力を強めている。

しかし、政府介入から市場メカニズムへの急激な政策転換には、様々な問題が内包されていることを否めない。一方で経済成長が回復するとともに、他方で90年代には失業の増大、市場構造の急激な変化、金融システム不安、通貨危機などの問題が生じた。そもそも固有の条件を有するブラジルにおいて、ナイーブな経済自由化の追求が望ましい成果を実現する保証はない。経済自由化を進展させるとともに、市場メカニズムを機能させるための種々の制度的整備が不可欠であるし、経済自由化と社会的公正とのバランスをとることが必要である。また、長期的・持続的成長の観点からは、その実現に障害となりうる制約条件の存在も考慮しておくべきである。これらは、いわゆる「ブラジル・コスト」と密接に関連しており、貧困や所得分配

などの社会的問題、インフラの未整備、環境問題、エネルギー・電力の制約、制度的問題などの課題が重要である。

ところで、08年後半より米国のサブプライム問題に端を発する国際金融危機が発生し、世界経済に未曾有の影響を与えているがブラジルもその例外ではない。資金流出、資源需要の低迷、先進諸国の景気後退などによってブラジル経済も直接的な影響を受けている。また、海外からの資金調達が困難となり、信用収縮とその実体経済への影響が危惧されている。しかし、ブラジルには国際金融危機に抗する好条件が存在し、09年5月の段階では、国際金融危機の影響は先進諸国との比較において軽微なものにとどまっていることも否定できない。この意味でも、ブラジル経済の今後の展開は世界経済にとっても、また、日本経済にとっても極めて重要な意味を有している。

以下、第1節でブラジルの経済改革の進展、第2節でマクロ経済問題、第3節で経済自由化の帰結と課題、第4節で資源・一次産品の生産と貿易の動向、第5節で持続的成長のための制約条件、第6節で国際金融危機下におけるブラジルの動向、について議論する。

第１節　1990年代からの経済改革の進展

ブラジルは、戦後期の輸入代替的工業化の時期を経て、1960年代後半から70年代前半にかけて「奇跡の高度成長」を実現したが、80年代には対外債務危機とハイパー・インフレに直面し、深刻な経済的混乱に陥った。こうしたブラジル経済の変遷は、政府が強く経済に介入する保護主義的開発政策が破綻し、非効率な経済・産業、マクロ的不安定、巨額の財政赤字が生み出された結果であった。とくに80年代は「失われた10年」と呼ばれる危機的状況となり、81年から90年の実質GDP成長率は平均で1.67％に過ぎず、一人当たり実質GDP成長率では–0.49％となり、この期間に人々の生活水準は実質的に後退することとなった（図表1）。

このため、中南米諸国で80年代後半よりネオリベラリズム（新自由主義）が急激に浸透するなか、ブラジルにおいてもコロル政権下で90年より本格的な経済改革が開始され、保護主義的政策から市場を重視する政策へとその開発戦略が大きく転換し、経済自由化が急激に進展した。90年代のブラジル経済はこうした経済改革による市場機能の回復と、94年の「レアル計画」によるそれまでの高インフレの沈静化によって、成長のダイナミズムを回復する条件を整えたといえる。

ブラジルにおける経済改革は、マクロ経済安定化と経済自由化を推進力とする構造調整の2つを柱としていた。まず、マクロ経済の安定化のための財政健全化が図られ、94年には為替アンカー政策に基づく「レアル計画」が実施され、高インフレを沈静化させた。同時に、貿易・資本自由化、民営化、規制緩和などによって構造調整がなされ、それまでの政府介入に起因する資源配分の非効率性の是正が企図されるとともに、政府部門を縮小し、経済発展のダイナミズムを回復することと国際競争への参画を目指した。以下では、まず、種々の経済自由化について議論し、第2節でマクロ経済問題について議論する。

1．貿易と資本の自由化

貿易自由化の指標として図表2の平均関税率の変化を見ると、改革前の87年には52％（単純平均関税率）の高率であったが、95年には12％程度にまで低下し、その後若干の上昇があったものの、05年には10.7％となっている。したがって、80年代後半から90年代前半にかけて急激な貿易自由化が進展し、それまで手厚く保護されていた国内市場が競争的市場へと大きく転換したといえる。

こうした貿易政策の転換は、後述のマクロ経済の安定化とあいまって、ブラジルの貿易、資本流入を急速に拡大させた（図表3）。80年代には停滞していた輸出・輸入が、90年代に入ると順調に拡大し始め、99年の変動相場制への移行による為替レートの適正化と、2000年代の資源輸出ブームの到来により、輸出は99年の480億ドルから08年には実に4倍の1,979億ドルへと拡大した。なお、ブラジルの07年の輸出構成は、工業製品が52％、半製品が16％、一次

産品が32％であり、近年において一次産品輸出の比率が高まっているが、工業製品が輸出の大半を占めていることに留意しておく必要がある。工業製品のなかには自動車、小型ジェット旅客機などが含まれる。また、一次産品に関しては鉄鉱石、大豆、砂糖、牛肉、鶏肉などが主要な輸出品目である。貿易相手地域としては、中南米、ヨーロッパ、米国、アジアの順となっている。

一方、海外資金流入に関しても、資本市場の自由化、直接投資の規制緩和が実施され、90年代に入ると80年代の停滞から大規模な流入に転じた（図表4）。直接投資に関しては、投資分野・出資比率・利潤やロイヤリティーの海外送金などに関する規制緩和が実施され、制度面での改善がなされた。また、直接投資の増加は、経済改革とともに実施された公企業の民営化とも関わっており、民営化において外国企業に門戸を開いたことも直接投資増加の一因となった。他方、証券投資に関しても、90年代に入り急増することとなったが、94年末からのメキシコのペソ危機や99年のブラジルの通貨危機のため、そのネットでの動きは激しく変動している。これに対し、直接投資は99年の通貨危機にもかかわらず流入を続け、00年には300億ドルを超える流入となった。資本流入の主体が銀行借入であった80年代とは明確に異なり、直接投資は今日のブラジルの経済成長を牽引する重要な要因となっている。資本自由化と規制緩和のみならず、ネオリベラリズムに基づく経済改革自体が外国企業のブラジルへの信任を高めたことが直接投資を誘引しているといえる。なお、08年のブラジルへの直接投資は450億ドルを超える記録的な額となった。

直接投資に関してここで特筆すべきことは、ブラジルの資源企業を中心にブラジルから海外への直接投資が増大していることである。06年には直接投資流出額が流入額を上回り、ブラジルは純投資国となった（図表4）。06年は、ヴァーレ社（旧リオドセ）がカナダの鉱山会社インコ社を180億ドルで買収したことが数字を大きくしているが、ヴァーレ社以外にも対外直接投資を行う動きが活発化している。こうした企業は「トランス・ラティーナ」もしくは「マルチ・ラティーナ」と呼ばれており、今後も増大すると考えられている（第3章参照）。いま一つ注目すべきは、近年のブラジルへの海外からの金融的投資を反映し、07年には証券投資が直接投資を上回ったことである。しかし、国際的な金融危機のため、08年は急減しており、09年も停滞すると予想されている。

直接投資の趨勢的な拡大には、経済改革とパラレルに進展してきた地域統合とも関連している。60年代の中南米の地域統合が、輸入代替政策のコンテキストからの地域統合であったのに対し、今日のそれは市場自由化の一つの重要な構成要素となっており、ここに本質的な相違が存在する。地域統合は自由化のプロセスを加速させ、拡大する市場経済圏を目指した直接投資を誘引する手段となり、メルコスル（南米南部共同市場）が果たした役割も無視できない。

2．民営化

民営化の実績はさらに顕著である。ブラジルでは80年代までに様々な分野において中央政府・地方政府が多数の公企業を設立し、直接的な政府介入によって経済を運営してきたが、その結果は財政赤字の悪化、非効率な生産の拡大、公的サービスの質と量の低下であった。このため、財政健全化と経営効率の改善、マクロ経済の安定と国際競争力の強化、さらには公共サービスの向上や企業の生産性・経営効率の改善などを企図して民営化が実施された。

この意味で、ブラジルの経済改革のなかでも民営化はもっとも重要な課題の一つとなり、91年から03年までに1,055億ドルに達する民営化が実施された。内訳は、連邦政府企業の売却が595億ドル、債務移転が113億ドル、州政府企業の売却が280億ドル、債務移転が180億ドルであった。ブラジルの民営化はアルゼンチン、チリなどの民営化に遅れたが、90年4月の国家企業民営化計画（PND）によって本格化し、国立経済社会開発銀行（BNDES）を実施機関として、多様な分野にわたり、州立公社も含めた大規模な民営化が実施された。91年のウジミナス製鉄、97年のリオドセ社、98年のブラジル通信公社、サンパウロ電力公社、00年のサンパウロ州立銀行などの大型案件が実施され、03年の時点で、石油公社ペトロブラスなどを除き、可能性のあるほとんどの民営化が終了したとされている。分野別には、**図表5**に示されるように、通信31％、電力31％、鉱業8％、製鉄8％、石油・ガス7％、金融6％などであり、この他、鉄道、港湾、高速道路なども民営化されている。なお、民営化資金の約40％が米国、スペインなどの欧米資本であったとされる。

3．金融改革

ブラジルでは、94年の「レアル計画」の実施とともに、それまでの高インフレが急速に終息し、銀行部門で深刻な危機が生じた。長期間継続していたインフレの終息時に金融危機が顕在化したのは以下の理由による。銀行は、①インデックス付の国債からの収入、利子の付かない預金からのインフレ収入、外国為替取引などによって高い利益を享受していたが、インフレ終息とともにこれらの利益が消滅したこと、②高インフレは価格シグナルを歪めるため、債務者の財務状況について正しい情報が得られず、信用リスクを高めたこと、③インフレがもたらす高収益によって銀行のリスク評価能力を退化させたこと、④インフレによる預金・貸出の短期化が業務の増加をもたらし、人員増加など銀行の肥大化と経営効率の低下をもたらしたこと、⑤このため、インフレ低下による収益構造の悪化に対し、貸出競争が誘発され、過剰貸出によって資産内容が急激に悪化したこと、などである。

このため、ブラジルでは90年代中頃から、金融システムの健全化と仲介機能の改善を目して積極的な再編が進められ、以下の諸政策が実施された。

①金融機関の整理・統合の促進

②PROER（金融システムのリストラ・強化促進プログラム）の導入

③中央銀行の規制・監督などのプルーデンス機能の強化

④公的金融機関の民営化

⑤外国銀行の参入促進

以上の金融システムの再編は、たんにレアル計画以後の金融システムの不安定性の解消のみならず、低インフレ下での新たな金融システムの再構築の必要性や、大量の資金流入が予想される金融市場のグローバル化などに対処するために不可欠のものであった。図表6は、94年を境として銀行数が低下し始め、金融システムの再編が進展したこと、また、民族系・政府系銀行のシェアが低まり、外資系銀行のシェアが高まったことを示している。ただし、ブラジルの金融システムは金融仲介機能が先進国と比較して依然として未熟で、とくに長期信用が未発達であるという問題を有している。ちなみに金融システムのレバレッジ比率は低く、貸出残高のGDP比は08年末で40％強に過ぎない。

ところで、08年の国際的な金融危機の発生とともに、銀行再編の新たな動きがみられ、金融危機以後、サンタンデール銀行のレアル銀行買収、イタウ銀行のウニバンコ銀行買収、ブラジル銀行のヴォトランチン銀行とピアウイ州立銀行の買収など、大規模銀行の吸収合併が生じている。この結果、資産規模で見たランキングは、1位がイタウ・ウニバンコ、2位がブラジル銀行・サンパウロ州立貯蓄銀行、3位がブラデスコ、4位がサンタンデールABNの順となっている。

4．地域経済統合

経済改革とともに、貿易・直接投資が趨勢的な拡大を見せているが、その拡大は経済改革とパラレルに進展してきた地域統合とも関連している。地域統合は自由化のプロセスを加速させると同時に、市場経済圏の拡大によって直接投資を誘引することが期待される。実際、95年にブラジル、アルゼンチン、ウルグアイ、パラグアイの4カ国で発足したメルコスルによって、これら諸国への先進国からの直接投資が拡大したと同時に、ブラジルとアルゼンチンの間で自動車を相互に供給するツインプラント体制が構築された事例のように、域内諸国間での直接投資が促進された。90年代後半にはチリ、ボリビアがメルコスルの準加盟国となり、00年に入るとペルー、コロンビア、エクアドルが準加盟し、06年にはベネズエラの正式加盟が承認されている。図表7はブラジルの中南米諸国との貿易が趨勢的に高まったことを示している。ただし、99年にはブラジルの通貨危機、02年にはアルゼンチンの通貨危機の影響を受けて貿易額は縮小したが、03年以降は新たな拡大を見せている。なお、近年の中南米諸国との貿易においては、ブラジルは大幅な輸出超過となっている。

こうした南米大陸をほぼ網羅する地域統合への進展は、たんに市場の拡大という経済的目的だけではなく、EUとのFTA交渉や、米州大陸における政治的リーダーシップの発揮を意図するものである。なお、ルーラ政権は、南米地域のみならず、インド、南アフリカとのIBSA

（India-Brazil-South Africa）を形成するなど、新興諸国との連携を深めている（第4章参照）。また、ポルトガル語圏のアフリカ諸国への国際協力の推進、韓国、イスラエル、中国、ASEAN諸国、パキスタン、エジプト、モロッコ等との経済関係の強化を進めており、発展途上国との関係構築に積極的な外交を展開している。

5．労働市場改革

ブラジルの経済改革においては、あまり進捗していない分野も存在する。とくに労働市場改革は、貿易自由化、民営化などに比して立ち遅れている。ブラジルの労働市場は、社会格差や政治的要因などを背景に、雇用制度、賃金制度などが硬直的で、企業活動や正規雇用の拡大が阻まれており、「ブラジル・コスト」の一つの問題として労働市場改革は長年の課題となっている。

ブラジルの労働法規は43年に制定された統一労働法（CLT: Consolidação das Leis do Trabalho）に基づいている。これは個々の法規が集成されたものであり、それぞれの法規は時代に応じて変更されてきた。統一労働法には、雇用、労働組合活動などに関する細かい規定が集められており、雇用・解雇、賃金、最低賃金、有給休暇、労働時間、第13月目のボーナス、勤続期間保証基金制度、ストライキ、労働訴訟などに関する多種の規定が含まれている。しかし、統一労働法に基づく規定によって企業が負担する費用は多大となっており、最終的に企業が正規労働者のために支払う費用負担は、賃金とほぼ同額となるとされている。すなわち、社会保険、勤続期間保証基金への負担金、労働災害保険、教育手当、有給休暇、などを企業が負担しなければならないからである。

いうまでもなく、こうした過度の企業負担は、企業の収益率の低下、国際競争力の阻害、賃金圧縮への圧力、賃金以外の費用負担を必要としない非正規労働者雇用へのインセンティブとなるなどの問題を有している。このため、労働法制の柔軟化を可能とする労働市場改革がカルドーソ政権、ルーラ政権の重要な政治課題であった。しかし、労働者自体に関わる労働法規の改正に若干の進展がみられたものの、労働組合活動や労使交渉の位置づけなどに関してはほとんど改革が進展していないのが現状である。

図表8は、Lora（2001）による、85年から99年の期間にどの程度改革が進展したかを示す指標であるが、貿易自由化、金融自由化、民営化、租税改革が急激に進展したのに対し、労働市場改革が立ち遅れ、この指標で見る限り、むしろ後退していることを示している。ルーラ大統領政権においても、貿易自由化・民営化などに次ぐ第2段階目の改革として、労働法制、年金、税金、政治システム、農地の5つの分野での改革を掲げてきたが、労働法制の改革は政治的背景もあり、依然として大きな課題として残されている。

第2節　マクロ経済の諸相

1．インフレーション

ブラジルでは、1950年代よりインフレが高進し、50年～70年代には2桁のインフレが継続した（図表9）。放漫な経済運営に基づく財政赤字の存在、供給隘路の存在、階級対立に基づく賃金圧力などが基本的な要因となり、他の中南米諸国と同様に恒常的に存在するマクロ経済問題となっていた。しかし、80年代に入ると急激に加速し始め、80年の110％から85年の235％、89年の1,783％へと高進した。こうした80年代のインフレ加速は、第2次石油ショック、政府の対外債務返済負担増加による財政の悪化、民主体制下でのポピュリスト的政策の実施、物価スライド制における改定期間の短縮化などを基本的背景としていた。しかし、80年代後半からの急激なインフレ高進は、安定化政策の失敗とも強く関連している。

ブラジルでは、インフレに対し様々な安定化政策が実施されたが、80年代中頃までは対外債務政策とともに実施されたマネタリズムに基づくオーソドックス・タイプの安定化政策が基本であった。しかし、その結果は、インフレの継続と深刻なリセッションの発生であった。オーソドックスな安定化政策は、総需要の抑制が速やかな価格低下を伴うことを前提としているが、現実には価格の下方への調整は緩慢である。長期間にわたり高インフレを経験した国では、民間の安定化政策への信任が欠如しており、インフレ期待の下方への調整が硬直的だからである。こうした状況下ではマネタリズムの安定化政策が実施されたとしても、総需要抑制がインフレ率を低下させるには極めて長い時間を要する。この間の景気後退と失業の拡大が社会的コストを高め、社会的・政治的安定が脅かされることになり、インフレ抑制策は貫徹されずストップ・アンド・ゴーを繰り返すのが常であった。

このため、80年代中頃より、社会的コストを伴わないと考えられた価格凍結や所得政策に基づくヘテロドックス・タイプの安定化政策が実施された。86年の「クルザード計画」である。しかし、一時的にインフレを抑圧することは可能であったが、財政の健全化が伴わなかったため、結局はインフレを抑制することはできなかった。価格凍結によって強制的にインフレをコントロールしたとしても、財政赤字が存続する限りインフレ期待を鎮静化することができず、経済にはこの財政赤字に対応するインフレ率を実現しようとするメカニズムが働き、時間とともに価格凍結が維持できなくなったからである。80年代末になると、いくつかのヘテロドックス・タイプの安定化政策が試みられ、その実施と失敗を繰り返すうちに、さらに政府に対する信任が失われ、ついにはハイパー・インフレが出現することとなった。総合物価指数の上昇率では93年に2,708％のインフレ率となった。

ハイパー・インフレは、価格のシグナル機能を破壊し資源配分を歪めると同時に正常な経済活動を麻痺させ、他方で、インフレ・ヘッジの手段を持たない貧困層をいっそう困窮化させることから、未曾有の経済危機をもたらすことになった。ブラジルでは、86年2月のクルザード

計画、87年6月のブレッセル計画、89年1月の夏計画、90年3月のコロル計画と4回のヘテロドックス・タイプのインフレ抑制策が実施されたが、その失敗とともにいっそうインフレ率が高騰した。

2．レアル計画

しかし、94年に入ると、いわゆる為替レート・アンカーに基づくインフレ抑制政策が実施され、急速にインフレが沈静化した。93年に財政緊縮政策が実施されるとともに、94年4月にはURV（Unidade Real de Valor）と称する価格指数（為替レートで調整されるためドル価格表示に等しい）が導入され、事実上ドル単位ではインフレが存在しないことを民間に理解させることなどの準備期間を経て、新しい通貨「レアル」と実質的なドル・ペッグ政策の導入によって急激にインフレが沈静化することとなった（図表10）。

為替レート・アンカーに期待されるインフレ抑制のメカニズムは、基本的には以下のように議論される。それまでのインフレ率に応じた為替レートの小刻み調整を取り止め、為替レートを固定化すれば、十分に対外的に開放された小国であれば、貿易財価格は国際価格に一致する。国際価格のインフレ率は国内インフレ率より十分に低いはずであるから、少なくとも貿易財のインフレ率は国際価格のインフレ率にまで速やかに低下し、固定化された為替レートが価格のアンカー（錨）として機能する。一方、非貿易財に関しては、貿易財と非貿易財の相対価格の変化（非貿易財価格の相対的上昇）によって非貿易財が超過供給となるため、非貿易財の価格が低下し始める。かかる調整が進めば、いずれ国際価格のインフレ率と等しくなる。しかも、為替レート・アンカーによるドル・ペッグが瞬時に貿易財価格を低下させるために、人々のインフレ期待を急速に終息させることになる。かくして、レアル計画実施直後から急激にインフレ率が低下することとなった。

「レアル計画」によるインフレ抑制の成功には、以下の客観的な条件が整っていたことも重要である。①コロル政権以来の財政健全化が、かなりの程度に進展していたこと、②為替レートの固定化を維持するための外貨保有が十分であり、94年6月には430億ドルに達し潤沢であったこと、③貿易財部門の価格が国際価格と直接的にリンクし、一般物価水準を安定化させることが必要であるが、コロル政権以降は輸入自由化がかなり進展していたこと、である。

3．通貨危機

80年代、対外債務危機とハイパー・インフレによる深刻な経済困難にあったブラジルは、94年に実施した「レアル計画」によって経済安定化を実現し、90年代後半はインフレの抑制と成長率の回復に成功した。このため、マクロ的安定化に成功した巨大なエマージング・マーケットとして大量の海外資本が流入し始め、直接投資、証券投資、長期借り入れなどの形態で98年まで海外資金流入のブームとなった。しかし、レアル計画によっても完全にインフレが

抑制されたわけではなく、為替レートの固定化は必然的に為替の過大評価をもたらし、図表11に見るように、実質為替レートはレアル計画以降、99年1月までかなりの過大評価となっていた。95年3月には為替バンド制が実施されたが過大評価を解消するには不十分であった。このため、経常収支赤字は拡大の一途をたどり、98年にはGDP比で4％台となった（図表12）。他方、94年からのカルドーゾ政権の財政健全化が進捗せず、99年には財政赤字の対GDP比は7.5％に達した。このような財政赤字は国債発行によってファイナンスされ、政府債務は傾向的に増大を続けた（図表13）。以上のようなマクロ・ファンダメンタルズの動向は、ブラジルのマクロ政策、固定相場制に対する市場の信頼を徐々に失わせるものであった。

おりしも、97年のアジア諸国の通貨危機、98年のロシア危機からブラジルも断続的に通貨アタックに襲われ、98年8月から9月の2ヶ月だけで一挙にネットで約250億ドルの資金が流出し、通貨危機の発生が懸念される事態となった。このためブラジル政府は、10月に大規模な財政安定化計画を発表し、さらに11月にはIMFを中心とする415億ドルの緊急融資を受け入れ、市場の懸念を払拭することに努めたが、ブラジルへの信頼は十分に回復することはなかった。

従来のIMFの経済調整策の基本メニューは、為替切り下げと財政緊縮政策の組み合わせであるが、通貨危機のリスクに直面した当時のブラジルにおいては、インフレ抑制策の基本原理である為替のドル・ペッグを放棄できないため、残された政策手段はもっぱら財政緊縮と高金利政策に頼るものであった。しかし、厳しい景気後退の予想から、国内にはIMFの調整政策に反対する強い政治的圧力が存在しており、公務員年金・小切手税などの改正案の国会での審議が難航した。こうした法案審議の過程は、ブラジル政府の通貨危機を防衛する政策能力に対して海外の投資家に強い疑念を抱かせるものであり、政府が固定相場制を万全の方法で堅持できないとの市場の判断が支配的となった。99年1月に入ると、中央銀行総裁の更迭などの混乱が続き、再び資金流出が激しくなり、ついに15日には中央銀行は為替介入を放棄し、変動相場制への移行となり、94年以来のレアル計画に基づく為替政策は放棄されることになった。通貨は通貨危機直前の1ドル＝1.2レアルから、1月29日には2.0レアルにまで切り下がることになった。

国際マクロ経済学では、固定為替相場、金融政策の独立性、自由な資本移動の3つを同時に満たすことはできないとされているが、結局、ブラジルにおける変動相場制への移行は、ある意味で通貨危機という市場による強制的な調整であったと解釈できる。海外からの多額の資金流入によって対外不均衡を埋め合わせていたことは、いずれ必要となる為替の調整を引き伸ばしていたに過ぎない。

4．インフレ・ターゲティング政策

99年1月の変動相場制への移行後は、金融政策が可能となり、ブラジルはインフレ・ターゲ

ティング政策を実施している。ここでの主要な政策変数は利子率であり、慎重な利子率の運営がなされている。インフレ目標値を設定するシステムの利点は、 ①インフレ目標値が価格のアンカーとして、もしくは、インフレ期待に関する参考指標として機能しうる、②通貨当局の透明性を高め、金融政策のパフォーマンスについて評価が可能となる、③金融政策が長期的な効果を有しているということを明確に示すことができる、などである。

ところで、ブラジルのように、変動相場制のもとで為替レートが様々な理由によって大きく変動する場合、インフレ・ターゲティング政策の運営が困難になるという問題がある。為替レート変化は、直接的に輸入財の価格変化を通じ、間接的に総需要、総供給を通じて価格水準に影響し、逆に、為替レートは内外利子率格差や外的ショックとともに、為替リスク・プレミアムや為替レート期待に影響される。ブラジルではこうした為替レート変化の価格への波及の程度が歴史的に大きいとされている。

とくに、持続困難であると考えられる財政赤字や政府債務が累積している状況では、何らかの政治的問題が生じた場合、政府債務への信任が低下し、市場のデフォルト予想が不可避となる。このため、カントリー・リスク（リスク・プレミアム）の高騰により資金が流出し、為替レートの減価が始まる。この場合、利子率を引き上げれば海外からの資金流入を促し、為替レートの減価を押し止めることができる。しかし、政府債務が累積している場合、利子率の引き上げは国債の利払い負担を高めデフォルト・リスクをいっそう悪化させるという問題が生じる。このように政府債務が累積している深刻な状況下では、インフレ・ターゲティング政策の運営は困難となる。

そもそもインフレ・ターゲティング政策は財政規律を保証するものではない。ブラジルの場合、図表13が示すようにインフレ・ターゲティング政策導入後も政府債務は急増を続け、99年末にGDPの45％であった政府債務残高は02年末には51％に達した。さらに、02年12月の時点では、為替レートにインデックスされる国債が政府債務の37％近くも存在したため（図表14）、為替レートが急激に減価すれば国内通貨での債務額とその返済負担を比例的に高め、これがデフォルト予想とリスク・プレミアムの上昇をもたらすという悪循環が発生する状況にあった。同時に、政府債務のうち、オーバーナイト金利（SELIC）や参考金利にインデックスされるものが48％存在したが、資本が流出する事態に対して国内金利の引き上げによって内外金利格差を拡大する政策は、こうした金利の上昇が債務の返済負担をいっそう増大させるという問題も抱えていた。

ブラジルでは、02年10月に大統領選挙が実施されたが、ルーラ候補の優勢が明らかになるに従い、リスク・プレミアムが高騰し、大量の資金が流出した。例えばEMBI+スプレッド（ブラジルの債券と米国財務省証券との金利差で、リスクの程度を表す）は02年3月の732ベーシスポイントから、02年9月の2400ベーシスポイントにまで上昇した（図表15）。これは、ルーラ候補が労働者党（PT）出身で、それまでの彼の左派的イデオロギーと反IMF的姿勢か

ら、ルーラ政権が誕生すれば国際金融市場と対立的な政策が採用され、また、財政健全化が実現されず、ブラジルの政府債務がデフォルトに陥るのではないかとの市場の思惑が支配的となったことを反映したものである。リスク・プレミアムの高騰に伴い、為替レートも02年1月の1ドル＝2.4レアルから8月の3.9レアルにまで減価し、インフレ率（IPCA）は02年1月の7.6％から03年4月の16.8％にまで上昇した。

いずれにせよ、ブラジルは一方でインフレ抑制のために依然として高利子政策を継続する必要があり、他方で、高利子政策が政府債務の利払い負担を高め、政治的問題を契機にデフォルト・リスクに直面するというディレンマを抱えており、今後も基本的にこうした矛盾のもとでインフレ・ターゲティング政策を運営しなければならない。しかし、ブラジル政府は徐々にではあるが、図表16に示されるように利子率を引き下げており、政府債務返済負担の軽減と高利子率による景気への影響を弱めようとしている。また、図表14に見られるように、政府債務のうち固定金利による債務の割合を増加しつつある。

以上のような状況から、インフレ・ターゲティング政策下でのインフレ率は00年にはインフレ目標値の上限値内に収まったが、02年の大統領選挙を控え、01年には上限の6％を超える7.67％となり、02年には大統領選挙直前の混乱のため12.53％と大きく目標値を超えてしまった。以後、03年も前年の混乱の影響が残り目標値を達成できなかったが、04年後半以降はインフレ率は再び目標範囲内に収まっている（図表17）。

したがって、ブラジルが直面する最大のマクロ経済の課題は、政府債務を削減し、その信任を高めることである。そのためには、①財政のいっそうの健全化、②政府債務構成における利子インデックス債シェアの引き下げと債務の償還期間の長期化、③利子率のいっそうの引き下げ、が必要である。99年以降、プライマリー収支はGDP比で3％～4％の黒字を実現しており、かなりの程度の財政健全化の努力がなされているといえる。また、図表18にみるように、政府債務の利払いが03年以降低下し始めており、03年のGDP比で8.5％から08年の5.6％にまで低下している。今後も、いっそうの財政健全化を実現し、さらなるマクロ経済安定が望まれる。

第３節　経済自由化の影響

１．加速する直接投資

経済自由化が進展した結果、ブラジル経済にもっとも大きな影響を与えたと考えられるのは、直接投資の急増とその構成の変化である。1990年代後半には中国に続く途上国で第2位の直接投資受入国となり、ブラジル経済躍進に重要な役割を果たしている。ブラジルへの直接投資の傾向的な拡大にはいくつかの理由が存在する。第1は、民営化がらみの直接投資が大規模に流入したことである。ブラジルの民営化は90年中頃に本格化し、多様な分野で実施されたが、欧米の企業が民営化に積極的に参加し、97年から99年にかけての民営化がらみの直接投資は全体のそれぞれ25％、39％、28％を占めていた。第2は、たんに国内市場を目指すのではなく、統合化が進む中南米市場を念頭においた直接投資の増加である。95年からスタートしたメルコスルによって域内貿易が急増したが、こうした巨大な経済圏の形成をにらんだ企業進出とM&Aが進展し、生産拠点としてのブラジルの重要性がより高まっている。第3は、従来のブラジルへの投資の構成が大きく変化したことにある。従来の直接投資は、保護された国内市場を目指す製造業投資が主体であったのに対し、図表19に見るように、ブラジル市場の潜在的な成長性をにらんだ通信、金融、商業などサービス部門への直接投資が急増していることである。例えば、01年から07年の期間においては、サービス部門への投資比率は全体の53％に達している。

こうした変化を反映し、投資国にも顕著な変化がみられる。かつてブラジルへの直接投資の主役は、米国、ドイツ、英国、日本であったが、いまや米国に続き、オランダ、スペイン、フランス、ポルトガルなどのヨーロッパ諸国が上位に進出している（図表20）。とくにオランダ、スペイン企業の進出が際立っており、既に年間の投資額では米国と肩を並べている。オランダの企業としては、シェル、ユニリーバ、ABNアムロ、INGグループ、フィリップス、C&A、ハイネケンなど、スペインの企業としては、テレフォニカ、エンデサ、バンコ・サンタンデール、バンコ・ビルバオ・ビスカヤなどが代表的である。

ところで、日本のブラジルへの直接投資は70年代には約11％強を占めていたが、80年代の経済危機の時代から日本企業の撤退が相次ぎ、例えば96年から07年の平均でのシェアは2.5％にまで低下した。こうした数字は、グローバリゼーションのもとでサービス産業も急激に国際化する時代において、金融、通信、商業、インフラなど日本企業にとって不得意な分野での海外進出が困難であったことを反映している。また、M&Aによる進出が約4割を占めるようになっており、日本企業がM&Aに不慣れであることもその一因である。日本からの直接投資の主要な分野は、依然として製造業であるが、今後のブラジル経済の進展を考慮すると、サービス・インフラ部門における直接投資を積極的に考慮する必要性がある（図表21）。

なお、06年にはブラジルへの外国企業による直接投資純流入額は188億ドルであったが、ブ

ラジル企業による直接投資の純流出額は273億ドルとなった。既にブラジル企業の対外直接投資残高は1,000億ドルに達しているとされ、鉱業・製造業のみならず金融業などでブラジル企業が海外進出を加速させていることは特筆すべきである（第3章参照）。

2．雇用と社会への影響

90年代の経済自由化が成長率の回復などの成果をもたらしたことは疑うべくもないが、急激で広範な経済自由化は社会的にも様々な影響を与えた。経済自由化は、これまでの政府介入主義の弊害を除去し、長期的に経済全体としていかに有益であっても、異なる階層・セクター間に必ず調整コストと再分配のインパクトを与える。とくに改革の移行過程においては、改革のコストがすばやく現れるのに対し、改革の成果が実現するには時間を要する。とくに製造業の場合、貿易自由化によって輸入財との競合が激化し、競争力改善のための生産性改善が要求され、資本・技術集約的な生産方法の採用とともに労働の柔軟化が生じ、雇用機会を減少させる。

IBGE（ブラジル国土地理院）のデータによると、90年～98年の期間において、製造業での雇用は絶対数で減少が続いた（図表22）。92年1月を100とすると、99年末には生産が129の水準であるのに対し、雇用は71となっている。このことは、労働生産性が大きく改善したことを意味し、同時期に100から181にまで改善した。自由化とともに競争が激化し、企業は生産の効率化、労働の外生化（外注化）などによるコスト削減を推し進めたことを反映している。同時に、この時期の特徴として、正規雇用から非正規雇用への転換が進展したことを指摘できる。図表23は、労働手帳の非保有者を非正規雇用として定義し、大都市圏における被雇用労働者の内訳を、正規雇用と非正規雇用の比率で示したものである。90年代には、非正規雇用の割合が増加したことが示されているが、競争の激化とともに、企業が非正規雇用の拡大によってコスト圧縮の必要性に対応した結果だといえる。

ところで、正規雇用と非正規雇用における賃金格差を考慮すると、非正規雇用の拡大は所得分配を悪化させる重要な要因となったと考えられるが、図表24に示されている所得の集中度を表すジニ係数によると、90年代には大きな変化は見られない。一つの理由は、94年にインフレが終息し、所得分配を改善することに貢献したからに他ならない。また、図表25では貧困世帯、極貧世帯比率の推移が示されているが、やはり94年を境に大きく低下し、インフレ終息が貧困問題の解消にも寄与したことを示している。しかし、94年以降は、所得分配においても貧困問題においても、顕著な変化は見られない。したがって、経済自由化が90年代に非正規雇用の拡大を通じて分配や貧困を悪化させる方向で作用した可能性に対し、94年からのインフレ沈静化がそれをかなりの程度に相殺したと考えられるものの、90年代後半の分配や貧困問題を改善したわけではなかった。

しかし、2000年代に入ると、貧困緩和を目指す社会政策が所得分配と貧困問題の緩和に重

要な役割を果たすこととなった。カルドーゾ政権下の01年に始まる奨学金プログラム（Bolsa Escola）や、それを発展させたルーラ政権下で03年に開始されたボルサ・ファミリア（Bolsa Familia）と呼ばれる家族社会保障プログラムである。ボルサ・ファミリアとは、貧困家庭の教育、栄養、公衆衛生状況の改善を目指すもので、貧困家庭に条件付で現金給付を行っている。約1,100万家族、約4,500万人を対象とし、月収120レアル以下の貧困家庭の場合、子供1人につき18レアルが3人まで支給され、月収60レアル以下の極貧家庭の場合には月額58レアルを給付するプログラムであり、児童を学校に通わせることや保健所での健康チェックなどを条件としている。こうした社会政策が貧困や分配問題の軽減に一定の成果をもたらし、2000年代に入ってからのジニ係数や貧困比率の改善に貢献していることは否定できない。ただし、あくまでも対症療法であり、長期的に貧困や所得分配問題の解消につなげることが課題である。

3．消費社会の到来

2000年代に入ると、経済の回復過程が明確となり、雇用の拡大と正規雇用の拡大に転じている（図表22、23）。また、貧困比率や所得分配も傾向的な改善を見せ始めている。このため、中間層が拡大し、現地メディアで「大衆消費の熱狂」と特集が組まれるなど、国内消費の急激な拡大が始まり、ブラジル経済の新たなダイナミズムを形成するに至っている。FGV（ジェッツリオ・バルガス財団）の調査では、所得階層を豊かな階層から、A&B、C、D、Eと区分すると、Cがいわゆる中間層に当たるが、中間層の全体に占める比率は02年には43％であったのが、08年には54％に拡大したとされる（図表26）。こうした中間層の購買力が拡大し、大きな国内需要を作り出している。

Economist.comの08年9月11日の記事によると、ブラジル社会では一般的にスポーツ、美容への需要が高く、所得の増加があった場合、まずこうした商品・サービスへの支出を高めるとしている。既にブラジルの化粧品の市場規模は世界で第3位であるが、近年の消費需要が急激に拡大した事例として、化粧品・香水・家庭用衛生製品の一人当たり売り上げの推移をみると、96年から08年で4倍強の増加となっている（図表27）。一人当たり所得の伸びと比較すると、こうした財への需要がいかに加速的に拡大しているかが理解される。また、中間層の拡大で需要が顕著に増加したのが乗用車であり、これまで自家用車を持てなかった階層がこぞって自家用車の購入を図っている。いうまでもなく、エタノールとガソリンのどのような混合比率でも走行可能なフレックス燃料車の発売も乗用車への需要拡大の一因となっている。図表28が示すように乗用車の国内販売は急激に拡大しており、00年は前年の通貨危機の影響で低迷し、また、01年、02年もアルゼンチン危機の影響を受けたが、03年以降は自動車の売り上げとしては異例ともいえる伸びを示している。

こうした消費需要の拡大を下支えしたのが、民間への消費向け金融である。ブラジルでは歴史的に金融部門の融資における消費者金融は比較的高い比率を占めていたが、経済の安定と中

間層の出現によって、返済不履行のリスクが低まり、近年急激に拡大している。また、消費者金融の拡大にはクレディット・カードの急増も後押ししている。図表29は、金融システム部門における融資先ごとの推移を表示しているが、まず、金融システム部門による融資自体が急激に拡大していることがわかる。ただし、貸出残高の対GDP比では08年においても40％強の水準に過ぎず、国際的な基準からみれば金融仲介の発展の程度は依然として低いといえる。しかしながら、2000年代に入ってからの融資額の拡大は顕著であり、とくに個人向けへの融資が急増しており、融資全体に占めるその比率は98年の13％から08年の32％に達している。このような個人向けの融資が消費者金融として機能し、消費需要の急速な拡大を支えているといえる。

ただし、いわば大衆消費社会の出現は、エネルギー消費の拡大、交通渋滞の悪化、ゴミなどの環境問題の悪化などを引き起こす可能性を否定できない。また、中間層への融資の拡大は同時に中間層の債務が拡大することであり、景気の変動いかんによっては債務負担が高まり、中間層がデフォルト状態に陥るという新たなリスクを金融システムが抱えることを意味する。08年後半からの国際的な金融危機による経済不安が生じているが、今後の中間層のデフォルト・リスクに注目しておく必要がある。

第４節　資源大国としてのブラジル

１．代表的資源の動向

2000年代に入ってからのブラジル経済を牽引している一つの要因は、資源輸出が世界の旺盛な資源需要に対応して拡大していることにある。図表30は、ブラジルの資源・一次産品の生産・貿易における世界ランキングを示しており、ブラジルがいかに資源大国であるかを確認できる。

ブラジルの鉄鉱石生産は世界１位を誇るが、その輸出はオーストラリアと拮抗しており、１位と２位を繰り返してきたが、08年は数量ベースで１位となった（図表31、図表32）。アマゾンに位置するカラジャス鉱山には170億トンを超える鉄鉱石の埋蔵量があるとされ、しかも世界でも有数の高品位鉱であり、鉄道、港などのインフラも整備されていることから、世界の旺盛な需要に迅速に応えることが可能となっている。鉄鉱石の主要輸出先は、中国、日本、ドイツなどである。

鉄鉱石の輸出拡大には、鉄鉱石の取り扱いで世界最大の鉱山会社であるヴァーレ（旧リオドセ）の企業戦略とも関係している。ヴァーレは97年に民営化され、鉄鉱石のみならず、銅、ボーキサイト、マンガンなどの事業を展開するとともに、買収・資本参加を通じて国内の鉄鋼産業を傘下に治めている。06年にはカナダのインコ社を買収するなど、レアル高を背景に国際的な戦略展開も始めている。インコ社の場合は、ニッケル・石炭など資源の多様化と市場支配力の強化を図るためとされるが、鉄鉱石市場においては、BHPビルトン、リオティントとともに独占的な支配力を有しており、日本の鉄鋼メーカーなどに対し、08年の鉄鉱石価格を前年比で65％も引き上げたことが記憶に新しい。さらに、図表33にみるように、ブラジルは鉄鉱石以外の鉱物資源も豊富で、その埋蔵量は錫・ボーキサイト（世界第３位）、グラファイト（同２位）、マンガン・マグネサイト（同４位）、ニオブ・タンタル（同１位）などとなっている。

ブラジルでは80年代より大豆生産が本格化し、現在では米国に次ぐ第２の生産国となっている。本格的な大豆生産は、70年代後半からのセラード地域（ブラジル中央部の半乾燥地域で、農耕不適切地とされていた）での農業開発で始まり、その後急激に拡大してきた。日本からの技術・資金協力もあり、00年までに同地域で1,300万haが農地化され、世界有数の穀倉地帯となっている。大豆生産は、生産・搾油・食品・農業機材・ロジスティックス・飼料などを含む大豆コンプレックスが形成されており、ダイナミックに成長している（第２章参照）。

大豆の他、砂糖、牛肉、鶏肉、オレンジジュースなどもこの20年間に急速に輸出を拡大してきた産品である。2000年代に入り、とくに大豆、砂糖、牛肉、鶏肉が急激な拡大を見せている（図表34）。これらは、ブラジルの代表的な輸出作物であったコーヒーの輸出額をはるかに上回っている。わが国でも鶏肉、オレンジジュース、大豆などを大量に輸入している。ただ

し、わが国は口蹄疫を理由に生肉の輸入はしていない。これらのブラジルの輸出農業部門では、大規模で近代的な営農方式が導入されており、極めて高い競争力を有している。また、サトウキビ生産も世界最大を誇り、サトウキビから作られるエタノールの生産は世界第2位、輸出は第1位である。

資源国としてこの他に着目すべきは、近年ブラジルの原油生産が急増してきたことである。ブラジルの現在の確認埋蔵量は140億バレルであるとされ、その9割がリオデジャネイロ州などの沖合の海底油田である。06年には原油の生産量が17.2億バレルに達し、純輸出国となった。海底油田の掘削技術は世界でも最高水準にあるとされる。07年4月には、石油監督庁が非公式であるがサントス沖の深海で330億バレルに達する油層が発見されたと公表したが、近い将来に石油大国としてのブラジルも現実味を帯びてきた。

いうまでもなく、こうした資源・農業生産の拡大には、欧米からの企業進出も貢献しており、資源・農業関連分野への投資は05年の20％から07年は34％へと拡大している。

2．資源貿易依存の課題

だが、資源貿易の重要性が高まるにつれ、ブラジル経済には考慮すべきいくつかの懸念材料がある。

第1は、資源貿易が、世界経済の好況・不況に応じ需要と価格の変動に強く左右される点である。図表35は、中南米諸国の00年から07年の期間における輸出額の成長に関して、数量拡大による貢献分と価格上昇による貢献分を示したものであるが、この期間においてほとんどの中南米諸国が価格高騰から大きな恩恵を受けていたことを示している。ブラジルも例外ではなく、この期間に輸出額は2.9倍の拡大となったが、そのうち数量の拡大分は57％であり、価格の上昇分は43％であった。しかし、08年後半に生じた国際的な金融危機を背景に、国際資源価格が暴落し、ブラジルの資源関連輸出も大幅に縮小することになった。長期的には中国などの新興工業諸国の資源需要が回復すると見込まれるが、世界経済の景気の動向に強く左右される資源輸出依存の弊害を緩和するためには、輸出の多様化が大きな課題となる。

第2は、資源輸出ブームで流入する利益を、生産性改善やインフラ改善などの投資にいかに有効に向けるのかという問題である。資源産業を梃子に発展するためには、資源輸出で生じた利益を更なる改革やインフラ投資に活用し、経済全体の生産性改善と競争力強化に結び付けることが必要である。ルーラ政権は、07年～11年に「成長促進計画（PAC）」を打ち出し、インフラ改善を目指しているが、資源ブームによる外貨獲得や税収の拡大がこうした野心的な計画と有効にリンクしなければならない。

競争力に関連する問題として、資源輸出ブームと旺盛な海外資金流入によって通貨レアルが傾向的に増価し、02年9月の1ドル＝3.9レアルから08年5月には1.6にまでレアル高となっていたことを無視できない。為替レートの増価は、製造業の競争力を削ぐものであり、繊維、

履物、皮革、家具などの伝統的な輸出産業が厳しい状況に置かれることになった。ただし、現時点では、08年の国際金融危機の発生によってブラジルからも多額の資金が流出し、為替レートが減価しており、09年5月8日時点では1ドル＝2.1レアルとなっている。しかし、中長期的には過度の為替レートの増価を回避する為替レート政策が重要である。

第3に、資源輸出ブームの利益が広く社会に均霑し、社会的利益につながるのかという問題である。そもそも資源産業は、労働集約的な製造業などに比べ雇用の創出や国内経済への波及効果が少なく、当該産業とその近辺の産業のみが潤うといった傾向を有している。この意味で、資源産業主導の成長は必ずしも分配や貧困問題の解消に効果的に結びつかない「発展を伴わない成長」の可能性を有している。このため、たんに資源・一次産品をそのまま輸出するのではなく、付加価値を高めた形で輸出することが課題となる。

第4に、農業生産物の拡大、とくに大豆生産は既に熱帯地域へと北上が始まっており、森林面積の減少、大規模灌漑による水資源の枯渇などの問題が生じている。とくに深刻なのは、大豆生産拠点となっているアマゾン南部地帯に隣接するマットグロッソ州やロライマ州、セラード地域であるゴイアス州などである。これら諸州では大豆生産が急速に拡大したが、森林の消滅のみならず、道路建設、農薬の投与、灌漑などにより、自然環境への負荷が増大している。今後、世界の穀倉地域としての役割が拡大すると予想されるが、環境、森林保全を十分に考慮しなければ、これまでのように、たんに農地の外延的拡大（新たな農地の開墾）によって生産を拡大することが困難となると同時に、自然環境の悪化が様々な経済活動への重大な制約要因となる可能性を有している。

以上を勘案すると、いずれ世界の資源需要は回復すると考えられるが、資源貿易依存の脆弱性を克服するためには、輸出品目・輸出先の多様化が課題だといえる。ただし、ブラジルはたんなる資源輸出国ではないことに注意が必要である。ブラジルの輸出の5割強が製造業製品の輸出であり、資源・一次産品が02年から05年の間に3倍に拡大したのに対し、製造業製品も2.5倍の拡大を見せている。07年には自動車生産は約300万台に達し、自動車・同部品で150億ドルを輸出している。また、中型ジェット旅客機で世界の2大メーカーの一つであるエンブラエールは47億ドルを輸出している。こうした製造業の国際競争力をいっそう高めるためにも、インフラ部門や税制などのブラジル・コストの改善をいかに効果的に実施するかがブラジルの課題である。

3．エタノール

資源大国としてのブラジルの一面は、バイオエタノール（以下エタノール）にも顕著に見受けられる。08年の世界のエタノール総生産量は、米国再生燃料協会（Renewable Fuels Association）のデータによると173.35億ガロン（約656億リットル）で、米国とブラジルで世界のエタノール生産の約89.3％を占め、米国52.0％、ブラジル37.3％、EU4.2％、中国

2.9％などとなっている。現在、エタノール燃料は、世界の11カ国で導入されており、主としてガソリンにエタノールを混合して使用され、その混合割合に従いE3、E10（それぞれ3％、10％混合）などと呼ばれているが、最も普及しているのはブラジルと米国である。

図表36にみるように、80年代、90年代はブラジルの生産量が圧倒していたが、近年では米国で急激に生産量を拡大させている。米国ではMTBE（メチル・ターシャリー・ブチル・エーテル）の使用禁止、石油輸入依存度引き下げ、農家助成、環境対策などを背景として生産されてきたが、05年の「エネルギー政策法」によって12年までに植物由来の燃料使用を75億ガロンにまで拡大することが義務化され、優遇措置によってエタノール生産が奨励されている。このため、トウモロコシを原料とするエタノール生産が急拡大しており、05年以降は米国が世界最大の生産国となっている。一方、エタノール貿易に関しては、08年時点で輸出を行っているのはブラジル、中国に過ぎない。米国の研究機関FAPRI（Food and Agricultural Policy Research Institute）の予測によると、今後も十分な輸出供給能力を有しているのはブラジルのみであり、08年の11.65億ガロンから18年には48.96億ガロンにまで拡大するとされている。

ブラジルでは1925年にエタノール混合ガソリンの使用実験がなされるなど、古い歴史を有している。本格的な導入は、第1次石油ショックの後、75年のプロアルコール計画（Pró-Álcool）からであり、石油の輸入依存度を低め貿易赤字を改善すること、経済開発の促進と雇用機会の創出などを目的として実施された。このため、エタノール生産とエタノール混合ガソリンの市場整備のために、エタノールの生産者価格・買い付け保証や配給制度が導入され、当初のガソリンへの無水エタノールの混入率は22％と設定された。さらに、第2次石油ショックが生じた79年には、含水エタノール100％で走行するアルコール自動車の導入が始まり、自動車メーカーにも補助金が投入された。80年代中頃には、アルコール自動車が主流となり、新車販売の9割を占めた。しかし、90年代に入ると、経済改革とともにIAA（砂糖アルコール院）が廃止され、エタノール生産への保護政策も撤廃されることとなった。このため、石油価格の傾向的な低下のなかで、エタノールの供給不足の問題が生じ、アルコール自動車離れが急速に進み、90年代に入ると再びガソリン車が主流となった。さらに、97年には無水エタノール価格の自由化、99年には含水エタノール、サトウキビの価格が自由化され、エタノールの生産や価格は市場に任されることとなった。しかし、政府はガソリンへのエタノール混入政策を継続し、原油輸入の節約とエタノールの需要確保を続けた。混合比率は90年代以降は概ね20％から25％の間を推移しているが、その時々のエタノールの生産量やガソリン価格などを勘案してその比率が変更されてきた。

しかし、90年代後半からのガソリン価格上昇によって、再びエタノール価格が割安となったこと、03年より発売されたフレックス燃料車（Flex Fuel Vehicle）が普及したことから、エタノール需要が拡大している。フレックス燃料車は、ガソリンとエタノールとをいかなる比率で混合しても走行可能な車で、ユーザーはそれぞれの価格を比較して混合比率を変更できるメ

リットがある。発売以来、急激に拡大し、08年末までに700万台が販売され、08年にはフレックス燃料車が乗用車における新車の9割強を占めるにいたっている（図表37）。現在、ブラジルに進出している自動車メーカー9社（トヨタ、ホンダを含む）が約100車種以上のフレックス燃料車を生産しているとされる。

フレックス燃料車を所有する消費者はスタンドでガソリン価格とエタノール価格（含水エタノール）を比較し、それぞれの給油配分を決めることができる。99年以降は、景気の拡大に従い両価格ともに傾向的に増加しているが、その相対価格はおよそ0.5と0.6の間で推移している。ただし、04年以降にフレックス燃料車が普及し始めてからは、含水エタノールの相対価格が上昇傾向にある。

ところで、ブラジルにおける今後のエタノールの生産能力と輸出能力の拡大に関しては、短期的にも中長期的にもいくつかの留意すべき点が存在する。

（1）サトウキビ農地拡大の制約

エタノールの原料であるサトウキビの生産拡大は、主として農地の拡大に依存してきた。図表38に示されるように、サトウキビ生産の拡大は、耕作面積の拡大と土地当たり収量（単収）の改善に依存するが、80年から07年までのそれぞれの年間平均成長率は、生産量が5.41％であったのに対し、耕地面積が4.04％、単位収量改善が1.24％であり、耕地拡大の貢献分は単収改善のそれをはるかに上回っていた。今後のサトウキビ生産の拡大も、単収の緩やかな改善を仮定すると、新たな耕地の拡大に大きく依存するといえる。

ブラジル農牧供給省では、06年現在での農作物の作付面積が、サトウキビ620万ha、大豆2,200万haであるのに対し、未利用の耕作可能面積が9,000万ha存在することから、サトウキビの生産拡大の余地は大きいとしている。しかし、耕地を拡大するに従い、地味、気候、輸送費などの点で、より条件の悪い耕地に依存せざるを得ない。また、サトウキビ生産の6割を占めるサンパウロ州では、既にサトウキビ・ブームにより農地価格が急騰している。IEA（サンパウロ州農業経済院）によると、サンパウロ州内の優良農地（terra de cultura de primeira）の価格は、00年にはha当たり3,680レアルであったが、07年には11,482レアルと上昇しており、とくにサンパウロ州の北東地域での値上がりが著しいとしている。このため、エタノール生産の大手企業であるコザン社（Cosan）に見られるように、新規工場をサンパウロ州よりさらに奥地のゴイアス州に建設するなどの動きが生じている。しかし、内陸の諸州やもう一つのサトウキビ産地であるブラジル北東部のアラゴアス州やペルナンブコ州での耕地拡大には、農地の適性や輸送コストなどの問題を伴っている。

（2）エタノール供給の不安定性

サトウキビは農作物である以上、天候、病虫害などによる作柄の変動を免れない。このため、

エタノールの供給不足のリスクは常に存在する。現に、05年から06年にかけてエタノール供給不足が生じ、エタノール価格が急騰した。政府は、ガソリンへの混合率を25％から20％に引き下げることや、エタノールの輸入関税の無税化などの暫定措置をとった。ブラジルではエタノールの85％が国内で需要されており、政策的にも国内需要が優先される。今後のブラジルでは経済成長とともに自動車保有がさらに加速する（しかもほとんどがフレックス燃料車）と考えられ、供給不足が生じた場合、輸出が制限される可能性を否定できない。また、現時点ではこうした供給の変動を十分に緩和するだけの備蓄体制が整っているとはいえない。

さらに、インフラ、ロジスティックスの制約も重要である。エタノールの輸送手段は、道路、鉄道、パイプライン、タンカーであるが、産地から陸上ターミナルまでは主としてタンクローリーによる長距離の陸上輸送に依存している。今後のエタノールの増産に対し、コスト面で競争力を維持するためには、道路整備、パイプライン、貯蔵設備、港湾施設などのインフラ、ロジスティックスの改善が課題である。また、サトウキビ農場の内陸部への外延的拡大に際しては、エタノールの製造には刈り取ったサトウキビを短時間の内に処理工程に移す必要から、エタノール工場をサトウキビ農場の近くに設置する必要があり、既存のインフラの改善のみならず、外延的拡大に応じた新たなインフラ整備も必要である。ペトロブラスの子会社であり石油・ガスの輸送・貯蔵を行っているトランスペトロは、陸上ターミナル、海上ターミナル、タンカー、パイプラインを有し、既に一部のパイプラインでエタノールの輸送を行っているが、輸送コストが低いと考えられるパイプラインでの輸送能力の拡大を計画している。現在計画されているのは、ゴイアス州（セナドールカネード）からサンパウロ州のパウリニア市のペトロブラス社の燃料流通ターミナルを経て、サンセバスチャン市の海上輸送基地までのパイプラインであり、日本の三井物産も事業化調査に参加している。こうしたインフラの改善はエタノールの供給能力改善のための極めて重要な課題である。

第５節　持続的成長のための今後の課題：ブラジル・コスト

ブラジルが長期的・持続的な経済発展を実現するためには、克服すべき課題がいくつか存在する。それらの多くは「ブラジル・コスト」として知られているが、以下では、インフラ、電力、環境、制度的要因などの制約について議論する。

1．インフラ制約

ブラジルは広大な面積を有する国であり、輸送におけるインフラ整備が今後の経済発展における鍵となるといって決して過言ではない。ブラジル運輸省によると、国内の貨物輸送手段は、2005年時点で、道路輸送が58％、鉄道輸送が25％、水上輸送が13％、パイプラインが3.6％、航空が0.4％となっており、圧倒的に道路輸送の比率が高い（図表39）。しかし、全土で総延長161万kmのうち舗装道路は12％に過ぎないこと（国道総延長9.7万kmのうちでも舗装道路は25％）、内陸部の道路網が不十分であること、幾度かの経済危機と財政問題から保守が不十分で老朽化しているという問題がある。鉄道に関しても、総延長は2.87万kmであるが、歴史的経緯から軌道幅が異なるため地域で完結しており全国ネットとなっていないこと、主として海岸線を中心に発達し内陸部と繋がっていないこと、車輌や設備の老朽化が進んでいることなどの問題がある。港湾に関しても、5,000kmにわたる海岸線に40の港湾しか存在せず、設備面、運営面で改善の余地は大きい。とくにブラジル最大であるサントス港では、ターミナルの老朽化、設備不足、水深不足、陸上アクセスの不備、専門知識を有する労働者の不足、通関手続きの非効率性などが問題であるとされる。

これまで、ブラジル政府は00年～07年を対象とする「長期国家開発ビジョン」の策定や、様々な多年度計画（PPA）、最近ではルーラ第2期政権での成長促進計画（PAC）などでインフラ改善のため施策を実施してきたが、上述のようにその成果は依然として不十分である。しかし、道路、鉄道、港湾ともに「コンセッション方式」や「官民パートナーシップ（PPP）方式」で既に一部が民営化され、改善されつつあることも事実である。幹線道路の約1万kmが民営化されている他、旧連邦鉄道（FRRSA）が7社に分割民営化され、港湾でも150社がオペレーションを行っている。今後のインフラ整備には、莫大な資金が必要であり、財政上の資金調達と民間活力を活かしたプロジェクトの推進が不可欠である。

2．電力制約

ブラジルのエネルギー事情における近年の特徴は、一次エネルギー生産が急激に拡大したことにある。石油換算で90年に1.08億トンから、95年、00年、05年、08年にそれぞれ1.15億トン、1.53億トン、2.01億トン、2.51億トンと急増している。08年の一次エネルギーの構成比率は、図表40に見るように、石油・派生品が37.3％、サトウキビ派生品（エタノール）が

16.6％、水力が13.9％、薪・木炭が11.4％、天然ガスが10.2％、石炭が5.7％などとなっている。カンポス沖の原油と天然ガス生産の急増が貢献しており、既に06年には石油自給率100％を達成し、更なる増産が可能だと見込まれている。また、既述のようにサトウキビ関連の燃料（エタノールなど）の生産拡大もエネルギー生産の拡大に貢献している。

しかし、電力供給の不安定性の問題が残っている。ブラジルの電力生産能力は07年で1億0045万kWに達するが、その76％が水力発電、22％が石油・天然ガス・バイオマスなどを使用する火力、2％が原子力であり、水力発電に大きく依存しているために、降水量次第で電力不足に陥る危険性をもっている。実際、01年には深刻な電力不足となり、経済活動に大きな影響を与えた。また、地域的にも電力供給の安定性には大きな差があるとされている。このため政府は火力発電所を増設し、01年に15％であった比率は07年の22％に高め、水力発電への依存を低めている。図表41は、91年を1とした電力消費と発電能力の推移を示している。この図は電力消費と発電能力のギャップを直接的に表現するものではないが、91年を基準として、それぞれの伸びを示したものである。98年以前は電力消費が発電能力の伸びを上回っていたが、99年以降は発電能力の伸びが消費の伸びを上回っていることを示しており、電力不足がかなりの程度に解消されつつあることが理解できる。しかし、水力発電への依存の構造には変わりなく、天候不順による電力不足が再発する可能性を否定できない。また、リオ連邦大学エネルギー研究センターの予測によると、2010年の電力需要は1億0800万kW～1億3300万kWになるとされており、今後の電力不足を予想している。こうした危険性を回避するためには、発電、配電の両部門でのいっそうの投資が必要である。

既にブラジルの電力部門では民営化が始まっているが、配電部門での民営化が進展したのに対し、発電部門では依然として大部分が公社の支配下にあることと、制度的不備により民営化後の投資が停滞しているという問題が指摘されている。こうした点から、07年から始まる成長促進計画（PAC）などでブラジルの電力部門が十分に整備されなければ、長期的な経済成長にとって深刻なボトルネックとなる可能性を有している。

3．環境制約

ブラジルでは、経済自由化とともに農産物、鉱物資源の生産が急速に拡大し、また、都市部門では消費生活の量的拡大、モータリゼーション、エネルギー需要の増大など、環境への負荷を強めている。もちろん、81年の環境基本法の制定、98年の環境犯罪法、00年の森林保全法の体系化、都市環境基準の設定などの法的整備を進めているし、クリチーバ市の有名な革新的環境保護など、様々な取り組みが実施されているが、基本的には環境保護より経済開発を優先しているのが実情である。

ブラジル国立宇宙研究所（INPE）のデータによると、アマゾン地域は08年の時点で63万km^2（日本の国土の1.7倍）の森林が破壊されたとされる。農地・牧草地のための開墾、木材

採取、鉱山開発、ダム建設による水没などが主たる要因である。70年代からアマゾン地域の開発計画の下で様々な国家的プロジェクトが実施されたことや、所得税の減免などの措置によって、外資系企業も含め、多くの企業が牧畜などに投資を行ったことがアマゾン開発を加速した。農業関連でとくに深刻なのは、既に議論したように、マットグロッソ州、ロライマ州、ゴイアス州などのアマゾン南部地域に隣接する州やセラード地域の開発である。70年代よりこれら諸州で拡大した大豆生産が、森林の消滅の大きな要因の一つであったとされており、図表42は、大豆耕作面積の推移と法定アマゾン地域の森林消失面積の増加とが、95年を例外として密接な関係を有することを示している。

さらに、都市の環境問題も深刻化しつつある。ブラジルでは大都市に経済活動が集中しているが、大気汚染、水質汚染、ゴミ・廃棄物問題といずれの都市においても深刻であり、こうした環境問題が貧困層に直接的な悪影響を与えている。逆に、大都市に存在するスラムからの環境汚染の問題も深刻である。今後の経済活動の中心が大都市部であり続けることを勘案すると、都市の環境問題も見逃せない制約条件となる可能性を有している。

4．制度的制約

ブラジル・コストとしてしばしば取り上げられるのは、記述のインフラ制約などに加え、過度の租税負担などの制度的要因である。ブラジルには60種類を超える租税が存在するといわれ、企業活動にとって大きな制約となっている。図表43は、06年時点での連邦政府、州政府、市政府の主たる租税と社会保険などへの負担金を掲載したものであるが、その種類が多いこと、GDP比率で34％に達することなど、いかに租税負担が過大であるかを示している。また、Murta（2007）によると、90年代後半から租税負担のGDP比が傾向的に増大しているとされる（図表44）。このような租税負担は企業活動を著しく阻害しているといわれており、ルーラ政権にとっても税制改革は最大の懸案の一つとなってきた。ルーラ政権は03年の政権初年度以来、税制改革に取り組み、04年5月より社会統合基金（PIS）と社会保険融資負担金（COFINS）などの新税を導入するなどの成果を挙げてきたが、税収の財源確保と租税負担の軽減という二律背反の制約のなかで、部分的な改革にとどまっており、税負担の軽減と公平化、租税システムの簡素化、税徴収の効率化などに多くの課題を残している。

現在、下院税制改革特別委員会で承認され、本会議での審議待ちとなっている主たる改革項目は以下の通りである（大統領府広報局、2008）。

- 社会保険融資負担金（COFINS）、社会統合計画（PIS）、公務員厚生年金（PASEP）、燃料税（CIDE）、教育基金納付金（Contribuição para o Salário Educação）を統合し、新たな付加価値税（IVA−F）に再編すること。
- 法人利益社会分担金（CSLL）を法人税に組み込むこと。
- 27州によって税率が異なる商品流通サービス税（ICMS）の統一や、徴税を生産地から消

費地に変更すること。

・各州の税収を安定化させるための税収均衡化基金（Fundo de Equalização de Receitas）の創設。

・社会保険院（INSS）への負担金の軽減。

しかし、これらの改革案は、租税体系の簡素化、各州間における税制優遇格差の解消、競争力を弱める税制上の歪みの解消が基本的な目的であり、過度の税負担の解消に必ずしも効果的とはいえないとの批判も多い。さらに、こうした税制改革は何年も前から議論されているにもかかわらず、いまだに実現していないものであり、今後も紆余曲折が予想される。

租税の問題に加え、司法制度、行政組織、ビジネス環境、治安、ガバナンスなど、その他の制度的要因の改善の余地も大きい。図表45は、World Economic Forumが公表している国際競争力指標より抜粋したもので、制度、インフラ、マクロ経済安定性、保健・教育、市場の効率性、労働市場、金融市場、技術、市場規模、ビジネス環境、イノベーションなどの項目について、ブラジルにおけるその質や発展の程度が世界ランキングで示されている。ちなみに134カ国中の総合的なランキングは、ブラジルの64位に対し、米国が1位、日本が9位、チリが28位、中国が30位、インドが50位、ロシアが51位、アルゼンチンが88位となっている。個別の項目でみると、金融市場、技術水準、市場規模、ビジネスの洗練度、イノベーションの程度などは比較的良好な順位に位置しているが、制度、インフラ、マクロ的安定性、教育、市場の効率性、労働市場の効率性などは比較的低いランキングとなっている。とくに、租税負担、諸規制、利子率のスプレッド、政府支出の無駄、通関手続き、新規事業立ち上げの困難性、科学教育、非賃金コスト、港湾・道路などのインフラ、犯罪コスト、政治家への信頼度、雇用慣行、賃金制度などは100位以下であり、今後いっそうの改善が必要であることを示唆している。したがって、ブラジル経済は政府介入から市場メカニズムへと大きくその開発戦略を転換したが、市場を機能させるための、政府機能の強化や制度の整備が必要であることを意味している。

第６節　国際金融危機下でのブラジル経済

米国のサブプライム問題に端を発する国際的な金融危機が世界経済に深刻な影響を与えているが、ブラジルもその例外ではない。2008年後半には、大量の資金が流出し為替レートと株価が急落した。また、海外からの資金取り入れが困難となり信用収縮が生じたこと、工業生産の低下・輸出需要の低迷により成長率の低下と失業率の悪化が生じたことなど、経済は大きく混乱し、見通しは不透明となった。

ここで、国際金融危機の影響をいくつかの数字で確認しておく。周知のように、ブラジルの株式市場では国際金融危機まで株価が上昇を続けていた。サンパウロ証券取引所の指数であるBOVESPAは、02年には10,000ポイント前後であったのが、傾向的な上昇を続け、08年5月にはピークの72,000にまで達した（図表46）。この間、米国などの先進諸国の株式市場はサブプライム問題から、07年中頃から低下し始めたのに対し、ブラジルでは08年5月まで株価の上昇が続いた唯一の国であった。しかし、08年9月のリーマンブラザーズの破綻によって、他国と同様に株価が大幅に下落し、30,000近くの値となった。ただし、それ以降は、米国や日本と比して回復のペースが速く、09年5月の時点では50,000近辺にまで回復している。

為替レートに関してもリーマン・ショックの影響は大きく、急激な資本流出によって通貨レアルは大きく減価した。図表47に見るように、08年中頃までは一次産品輸出と資本流入によってレアルは増価を続けており、08年7月には1ドル＝1.57レアルにまで切り上がっていたが、リーマン・ショックとともに減価を始め、08年末には2.4レアルにまで切り下がった。しかし、09年に入り、為替レートは徐々に増価し始めており、09年5月8日には2.07レアルとなっている。

リーマン・ショックは工業部門にも深刻な影響を与えた。例えば、自動車販売は急激に低下し、08年6月には28.7万台であったが、11月には17.7万台にまで落ち込んでいる（図表48）。これに伴い、鉄鋼部門や資本財生産部門も大きな影響を受け、工業部門の稼働率は、08年11月以降、大幅に落ち込んでいる（図表49）。他方、世界経済の減速から、輸出にも影響が見られ、09年1月は08年6月の半分にも満たない額となっている。毎年、季節的変動があり、年初の輸出額は停滞するものの、09年の落ち込みは季節的変動を考慮しても、これまでにない落ち込みとなった（図表50）。輸出量、輸出価格双方が急落した結果である。ブラジルの代表的な一次産品として、大豆と鉄鉱石の世界価格を示したものが図表51である。鉄鉱石の多くは毎年の交渉や長期契約で価格が決められているが、こうした価格は直近の市況を反映しないため、ここではスポット価格を示している。いずれもリーマン・ショック後に急落しているが、大豆は07年中頃の、鉄鉱石は05年中頃の水準で下げ止まりしているともいえる。

ところで、国際金融危機が発生した時点でのブラジル経済はいくつかの好条件を有しており、金融危機の影響が限定的であると判断しうる材料も多い。既に議論されたように、04年

以降のブラジルのマクロ経済は、成長率、インフレ率、経常収支など、80年代、90年代とは大きく異なり、これまでにない良好な状況にあった。このため、外貨準備の蓄積、政府財政の改善、政府対外債務の縮小、為替レート・インデックス債務の縮小などが進展し、有効な財政・金融政策が実施できる状況にあるといえる。さらに、こうした一般的なマクロ経済状況に加え、以下のような要因を考慮する必要がある。

■ そもそもブラジル経済は内需主体の経済であり、中央銀行の推定によると06年以降はGDP成長率への貢献度は内需の伸びが外需の伸びをはるかに上回っていた。また、近年急激に資源輸出が拡大してきたが、ブラジルの貿易依存度（輸出と輸入の合計とGDPとの比率）は07年で21％、08年で23％に過ぎず、国際的な標準からみれば極めて内需型の経済であり、この意味で世界貿易の停滞の影響は他国との比較で少ないといえる。因みに中国、メキシコなどの諸国の貿易依存度は60％を超えている。

■ このような内需拡大は、既述のように家計消費の拡大が大きく寄与するものであり、中間層の拡大と個人への信用供与の拡大が背景となっている。図表52に示されるように08年後半から09年1月にかけても、とくに個人向け融資に関しては大きな落ち込みは見られず、底堅い消費需要を支えている。09年4月23日付け中央銀行のプレス発表によると、09年3月の金融部門全体の融資残高が前月比で1％拡大し、前年同月比で25％の拡大となったとしている。同様に、小売部門の動向をみると、家具・白物、衣料などは08年後半に落ち込みを見せているが、09年に入ると回復の兆しを見せており、他方、食品・飲料などはほとんど影響を受けていない（図表53）。

■ ブラジルにおいては、94年のレアル計画実施後の金融危機、99年の通貨危機後の金融不安を経て、銀行部門の再編・調整が進み、極めて健全であることも重要である。ブラジルではBIS規制に基づく自己資本規制は11％と定められているが、08年末の時点では、銀行部門全体で18％を達成しており、また、延滞ローン比率は4.5％であるのに対し、貸倒引当金は6.4％が手当てされている。また、CDSなどのデリバティブは、金融市場が先進国と比較して未熟であること、デリバティブ取引に規制が存在することなどを理由に、その取引額は僅かである。07年、08年における国際収支表の金融勘定に占めるデリバティブ取引の比率はネットで1％以下に満たず、ブラジルの金融部門は直接的な金融危機の影響は少ないと判断される。

■ ブラジルは、09年3月の時点で、2,050億ドルもの外貨準備が存在し、為替市場介入や輸出促進のための外貨準備の取り崩しが可能な状況である。また、金融機関による中央銀行への強制預託金が2,600億レアル存在しており、これを市中に還元し信用拡大を図ることが可能である。利子率政策に関しても、99年の通貨危機や02年の金融不安の時期においては、通貨の防衛のために高利子政策を維持する必要があったが、今回は金利引下げによる景気刺激が可能で、現実にもSELIC目標レートは08年10月の13.66％から09年5月初

めの10.25％にまで引き下げられている。同様に、財政収支状況、政府債務残高状況は、99年時点と比較するとかなりの程度に改善しており、通貨危機の時点では実施困難であったカウンター・シクリカルな景気刺激政策が実施可能な状況であるといえる。

■ 為替レート減価のプラスの効果も重要である。確かに資源輸出の拡大が近年の成長と貿易拡大に大きな貢献を果たしてきたが、図表3にみるように、ブラジルの輸出の半数以上が工業製品であり、これまでのレアル高によって競争力が阻害されていたことは否めない。今回の為替レート切り下げによって工業製品輸出の競争力の改善が期待される。もちろん、世界需要の低迷が深刻であり、ブラジルの工業製品に対する需要は不透明であるが、工業製品の輸出競争力回復の意義は大きい。

■ さらに、政府が08年11月の段階から、迅速に信用収縮に対処する政策や景気刺激策を実施したことも重要である。ちなみに、中央銀行によると、銀行部門の海外からの資金取入に基づく国内信用は、08年6月には468億ドルであったが09年1月には380億ドルにまで収縮したとしているが、政府はこうした信用収縮に対して、以下のような施策を講じている。ブラジル大統領府の「連邦政府の活動とプログラム」（08年12月10日）から「ブラジル経済と金融危機」の部分（49-50頁）を抜粋し、主要な対応策を列挙すると以下の通りである。

・ブラジル銀行・連邦貯蓄銀行による公務員のための住宅ローン：80億レアル（08年11月17日）
・農業生産者に対し、負債の40％までの信用供与。中西部の生産者には5億レアルを供与（08年11月）
・いくつかの連邦税の納税期間の延期 （08年11月14日）
・BNDESによる中・大規模企業への運転資金と海外販売への信用供与：100億レアル（08年11月6日）
・ブラジル銀行による中小企業向け信用供与：50億レアル（08年11月6日）
・自動車産業への信用供与：40億レアル（08年11月6日）
・ブラジル銀行と連邦貯蓄銀行に対し、経営困難となった金融機関を買収する権限の付与（08年10月21日）
・海運基金の拡大：100億レアル以上（08年10月7日）
・農業信用：ブラジル銀行の農業融資の前倒し：30億レアル（08年10月6日）
・為替市場：為替の競売、輸出企業への外貨準備の貸付、中央銀行への他国中央銀行との為替スワップ取引の権限付与（米国Fedとは300億ドル）（08年9月）
・通貨市場：中央銀行への強制預託金の引き下げ：1000億レアル（08年9月）
・長期資金の貸付：長期利子率（年率6.25％）の維持 （08年9月29日）、BNDES資金の拡大 （08年11月6日）

・信用保証基金（FGC）の法規改正：中小銀行の貸付拡大（08年12月17日）
・海外からの資金調達が困難となったブラジル企業への資金調達のための外貨準備の取り崩し（08年12月11日）
・所得税率に中間的な税率である7.5％と22.5％を新たに設定することによる所得税の軽減、課税対象最低所得の4.5％の引き上げ：49億レアルの減税 （08年12月11日）
・金融取引税の減税（日率0.0081％ から0.0041％ へ）：25億レアルの減税（08年12月11日）
・自動車への工業製品取引税の一時的免除（大衆車100％、1～2リッター車は50％：10億レアルの減税 （08年12月11日）

したがって、以上の様々な好条件や政府の対応を背景に、既に自動車販売、小売、信用供与などが回復の兆しを示していることから、ブラジルへの国際的な金融危機の影響は限定的であり、現時点の動向をそのまま延長して考える限り、景気の回復は先進諸国と比較して相対的に早い可能性があるといえる。中央銀行の最新のインフレ・レポート（Relatório de Inflação – Março/2009）では、09年のGDP成長率を1.2％（08年は5.1％）、輸出は−6.6％、輸入は−6.4％、個人消費は1.6％、政府消費は2.4％、投資は0.7％の成長率を予測している。ほとんどの先進国で09年の成長率がマイナスとなると予想される中、ブラジルでプラスの成長率が予想されることは注目に値する。なお、貿易は輸出、輸入ともにマイナス成長となると予想されるが、09年3月の輸出実績では、従来のブラジルの最大の輸出先が米国であったのが、初めて中国が1位となったことに注意が必要である。中国向けの輸出は、鉄鉱石、大豆、原油などを中心に拡大を続けており、09年の3月には前年同月比で158％の拡大であった。中国も金融危機の影響が軽微と伝えられていることから、今後は、ブラジルの輸出先として、米国、アルゼンチン、EUなどからアジア諸国がより重要となると予想される。

おわりに

ブラジルは、1980年代の危機と90年代の改革の時代を経て、2000年代には市場メカニズムを重視する経済運営によってこれまでに経験しなかった成長経路を歩み始めている。その背景は、マクロ経済の安定と経済自由化による経済効率の改善にあり、また、世界の資源需要の拡大が後押しするものであった。しかし、その経済運営の特徴は、たんに直線的に経済自由化を推進するだけではなく、80年代の経済危機や99年の通貨危機の経験を踏まえた堅実なマクロ政策を維持し、また、経済・ビジネス環境を改善することによって先進国からの企業進出を誘引し、経済成長の牽引力としてプラグマティックに活用していることにある。同時に、歴史的にブラジルが抱えてきた貧困や格差問題に対しても現実的な社会政策を実施しながら、社会的公正とのバランスをとっている。このため、中間層の急激な拡大を可能とし、国内消費主体の経済構造を形成しつつある。他方、資源輸出の追い風に対しても、川上から川下までのコンプレックスを形成し、圧倒的な国際競争力を獲得している。さらには、ブラジルが置かれた自然環境や社会的特質を巧みに取り入れ、フレックス燃料車や中型ジェット旅客機を代表に、ブラジル・モデルともいえる様々な革新により、世界の中でのプレゼンスを高めつつある。こうした諸条件を背景に、08年後半からのリーマン・ショックに始まる国際金融危機に対しても、政府の適切な対応もあって、比較的軽微な影響にとどめており、09年後半には経済が回復するとの観測が現地では一般的となっている。以上のようなブラジル経済の劇的な変化に対して、日本の企業や行政は、今後の世界経済における日本の進路を考える上でも、ブラジルに対する新たな認識を持つことが喫緊であるといえる。

しかし、長期的・持続的な経済成長を実現するためには、克服すべき課題も多い。依然として、いわゆる「ブラジル・コスト」が解消されてはおらず、今後の経済成長への制約要因となっている。とくに、様々なインフラの整備、税制・労働などの制度改革、長期資金を提供しうる金融仲介機能の発展、教育制度の改善、治安の改善、官僚機構の効率化、政治制度改革、などが急務であり必須である。こうした改革、改善を通じた経済、産業、企業の生産性向上の必要性とその余地は大きい。また、今後はカウンター・シクリカルな経済政策が必要となると判断されることから、財政規律はこれまで以上に厳密に維持されなければならない。最後に、現時点においても、ブラジルの貧困・分配問題は国際的な標準からみても深刻であり、依然として社会的・政治的不安定化要因として存在している。これまで以上に、経済成長の成果が貧困層に十分かつ速やかにトリックル・ダウンする方策を構築すべきであるし、現在実施されている社会政策をより効果的にすることが必要である。

以上のようにブラジル経済を理解するとき、わが国がブラジルと様々な形で経済的な関係を深める余地は大きいといえる。しかし、これまでのブラジルの変化に対する日本の認識と対応は、欧米諸国と比して著しく立ち遅れていることを否定できない。資源供給基地としてブラジ

ルの認識は存在するが、かつての60～70年代のようにわが国から積極的に、かつ、戦略的に資源の開発投資がなされているとはいえない。典型的には大豆生産の拡大のために日本は技術協力で多大の貢献をしたが、大豆の生産から消費地までのコンプレックスを日本企業が形成している訳ではない。また、製造業、サービス業においても、ブラジルの潜在力を見越した形で戦略的に進出する欧米企業に遅れをとっており、ブラジル進出における「うまみ」を十分に享受することができなくなることが危惧される。もっとも、バブル崩壊後の90年代における多くの日本企業にとれば、長期的な視点からの海外進出は体力的に困難であったであろうし、また、海外進出が可能な企業は中国への投資に集中したと考えられる。しかし、グローバル化した世界経済の中で、また、08年からの国際金融危機のような不安定な経済情勢の中で日本企業が生き残っていくためには、このような時代であるからこそ、長期的な企業戦略をもって、積極的に海外進出を試みるべきではなかろうか。ブラジルでは、欧米企業、ブラジル企業が熾烈な戦いを繰り広げている。こうした競争の激しい市場で日本企業が戦えるかどうかは、日本企業の国際競争力の試金石となっているといえる。

ただし、日本企業がブラジルへ進出するにあたり、2つの重要な留意点がある。第1は、ブラジルの状況に応じた経営戦略を持つ必要性である。ブラジルでは経営環境が日本とは著しく異なるため、徹底した現地化、十分な自己資本、適切なパートナーとの関係、現地の商慣行の熟知、経済政策・法制度の変更リスクへの対応能力と情報網、円換算の利益ではなく現地通貨での採算を重視した戦略、などが不可欠である。また、ブラジルの日系企業は、平均的に投資規模が欧米企業と比較して小さく長期的視野に欠けるなどの問題があった。これらの留意点をクリアーする国際的な企業戦略が求められている。

第2は、ブラジルを互恵パートナーとして再認識する必要性である。既にブラジルのビジネスはかなりの程度に欧米化され、これまでのようにブラジル企業に「教える」といった考え方だけではもはや通用しなくなっている。確かに、「ものづくり」や「生産技術」の点ではブラジル企業は弱点を有していることが多いが、マネジメントやサービス・イノベーションに関してはブラジル・モデルといえるユニークでかつ優れた経営を実施している企業も多く、ブラジル企業から「学ぶ」ことも多い。また、ペトロブラスやヴァーレのように、国際企業に成長した企業も出てきている。こうした観点からは、ブラジルと日本にとって相互利益となるプロジェクトを推進すべきである。例えば、インフラ投資、制度改善など、ブラジル・コスト削減に関連する分野にビジネス・チャンスがあるのではなかろうか。

参考文献等

Economist.com, "Half the nation, a hundred million citizens strong," September 11, 2008.

FAPRI (Food and Agricultural Policy Research Institute), *2009 U.S. and World Agricultural Outlook*, 2009 (http://www.fapri.org/)

Lora, Eduardo, "Structural Reforms in Latin America: What Has Been Reformed and How to Measure it," Inter-American Development Bank, Working Paper #466, December 2001.

Ministério de Minas e Energia, *Resenha Energética Brasileira-Exercício de 2008*, 2009.

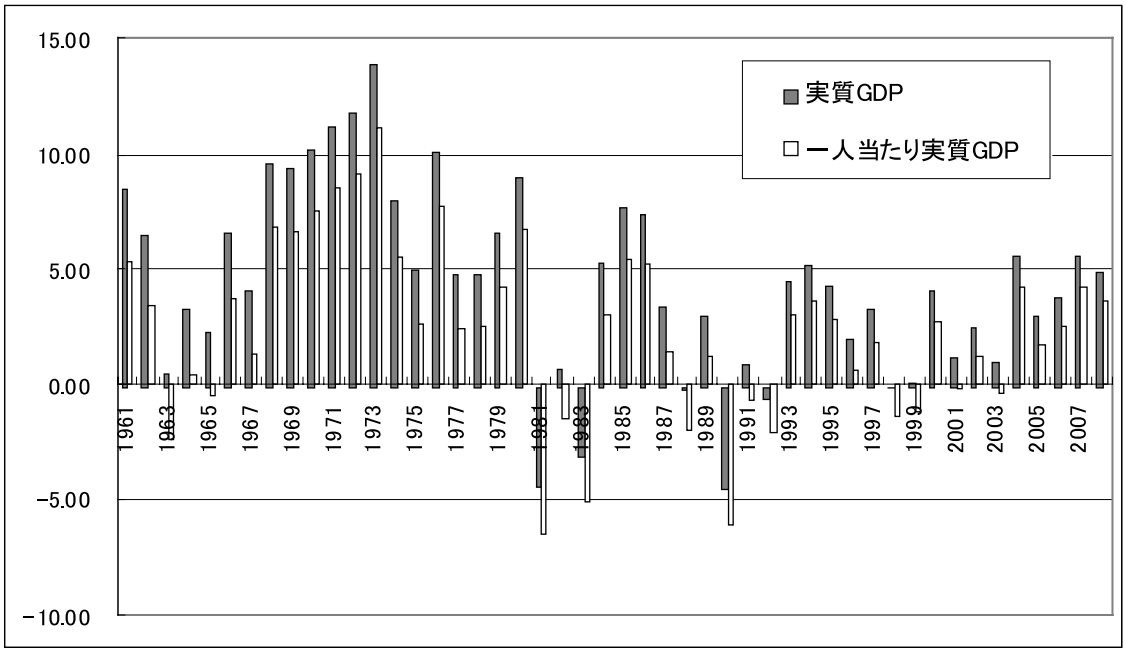
Ministério dos Transportes, *A Política de Transporte do Governo Federal: 25 de julho de 2007*, 2007.

Murta, Antônio Carlos Diniz,"O crescimento da carga tributária como elemento redutor da evolução do produto interno bruto no Brasil," XVI Congresso Nacional do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito - CONPEDI, 2007.

Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República, *DESTAQUES: Ações e Programas do Governo Federal*, Dezembro 2008.

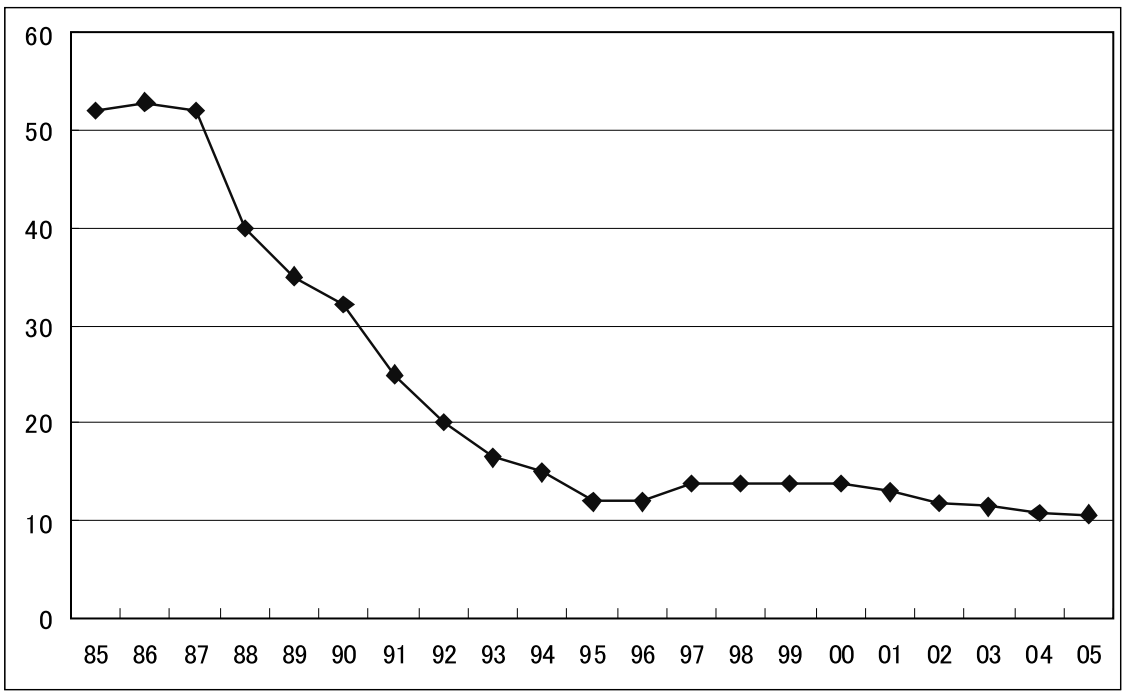
World Economic Forum, *Global Competitiveness Report 2008-2009*
(http://www3.weforum.org/en/index.htm)

（図表１）実質 GDP 成長率（年率、％）



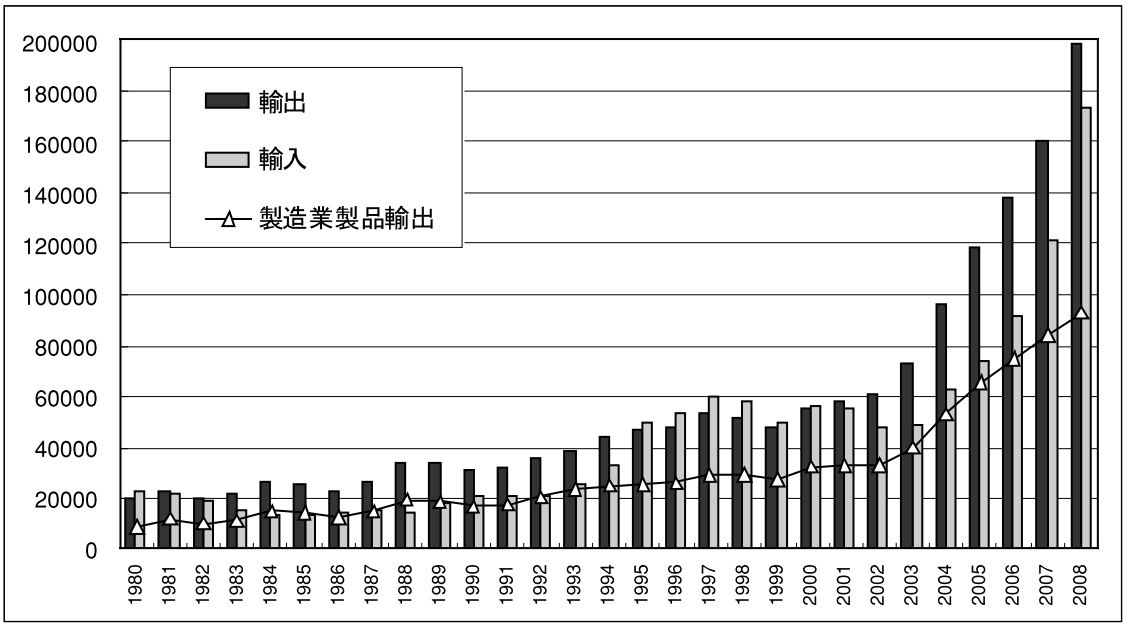
（出所）IPEAdata

（図表２）平均関税率の推移（％）



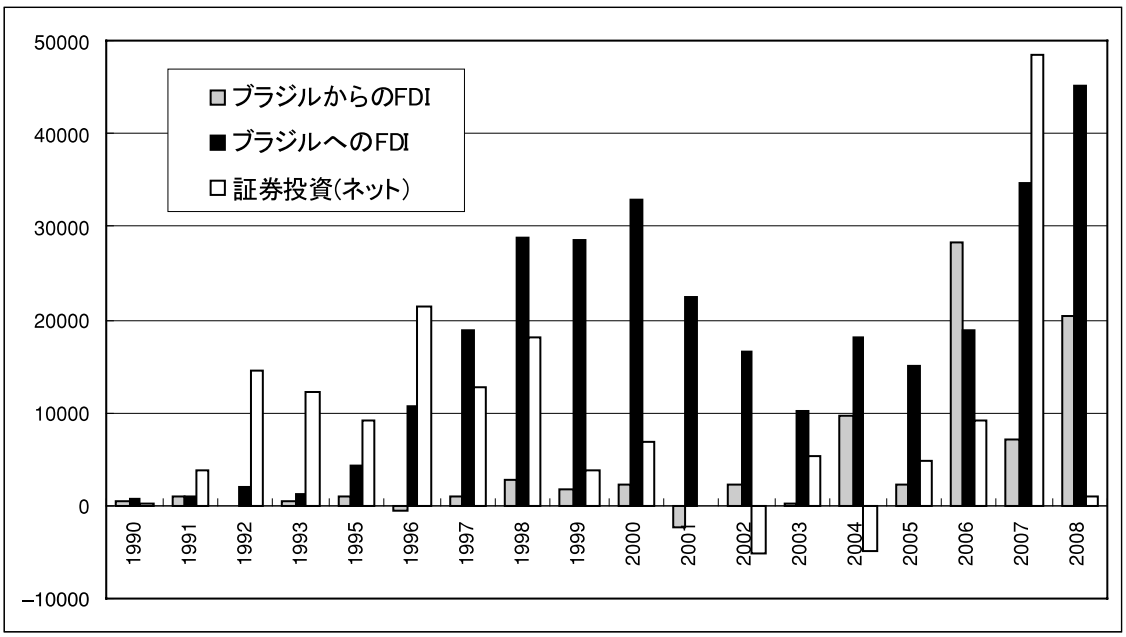
（出所）Ministério das Relações Exteriores

（図表３）貿易の推移（100万ドル）



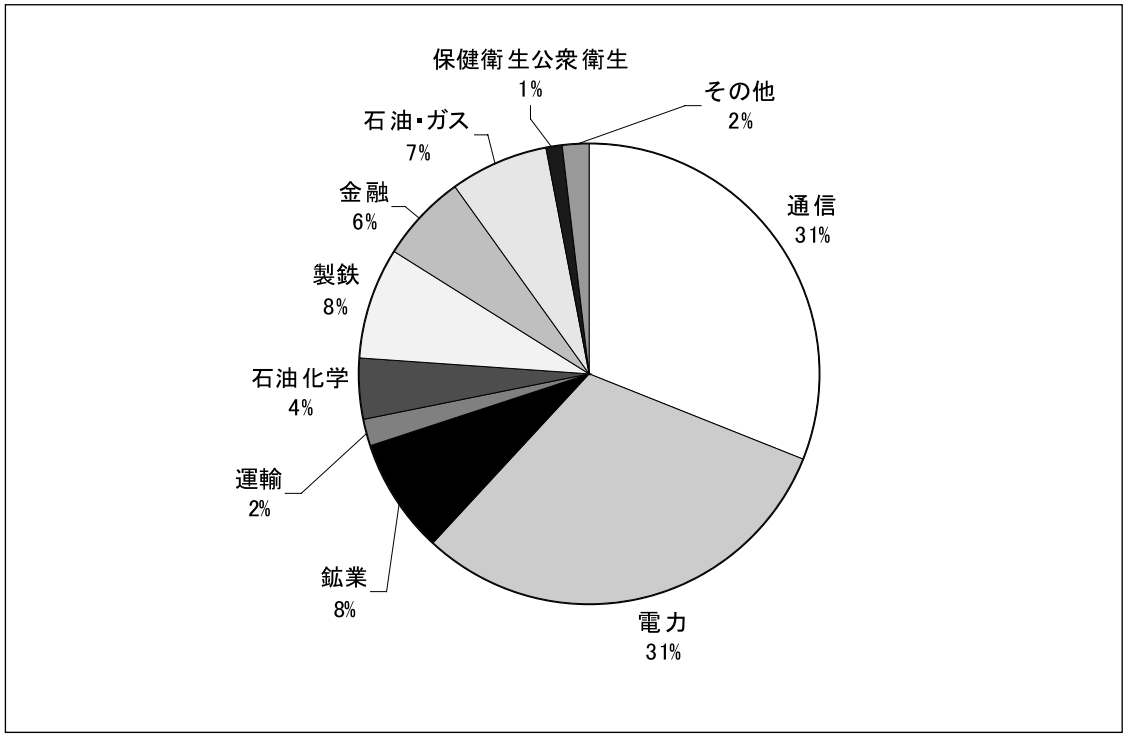
（出所）IPEAdata

（図表４）直接投資（FDI）・証券投資額（100万ドル）



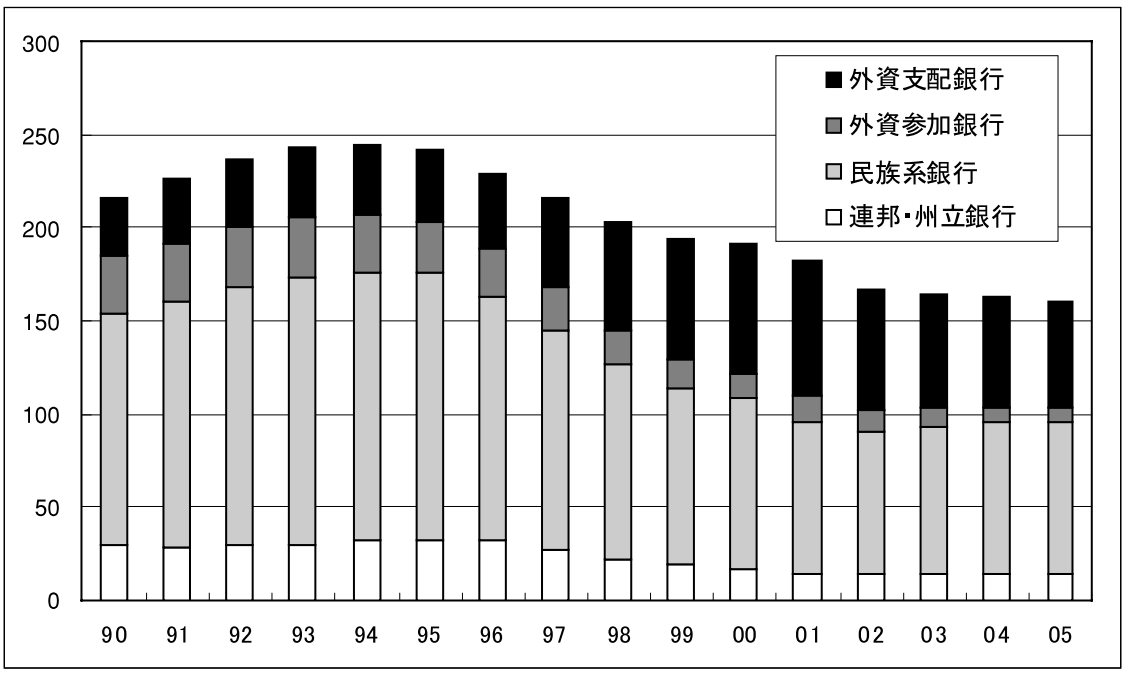
（出所）中央銀行

（図表 5）1991-2003 年の民営化の実績：分野別の比率（%）



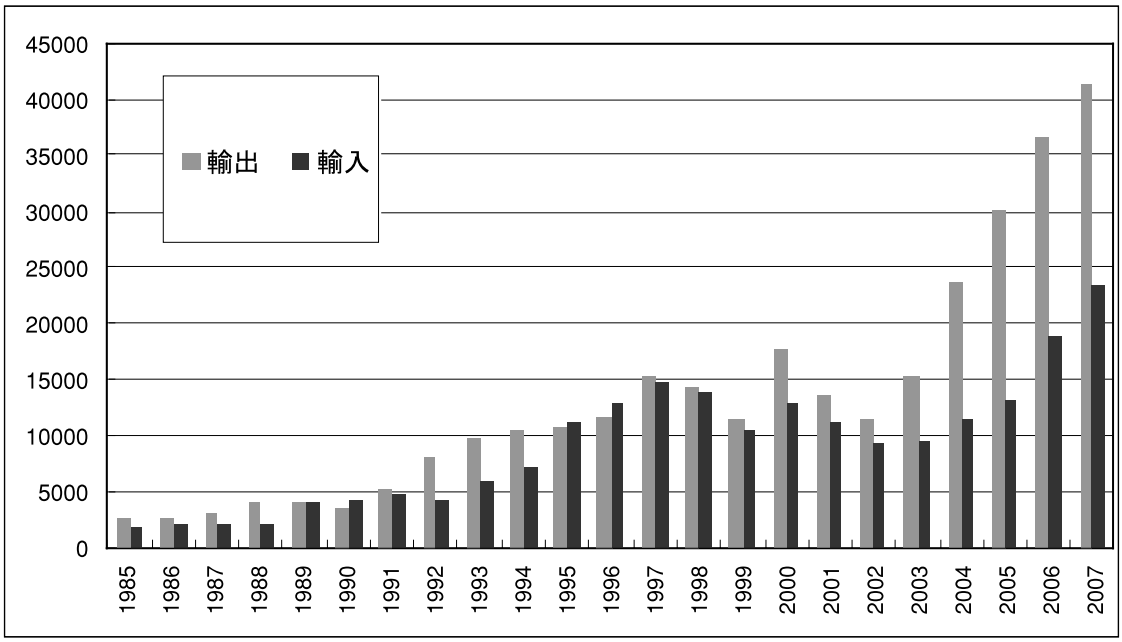
（出所）BNDES

（図表 6）銀行数の推移（機関数）



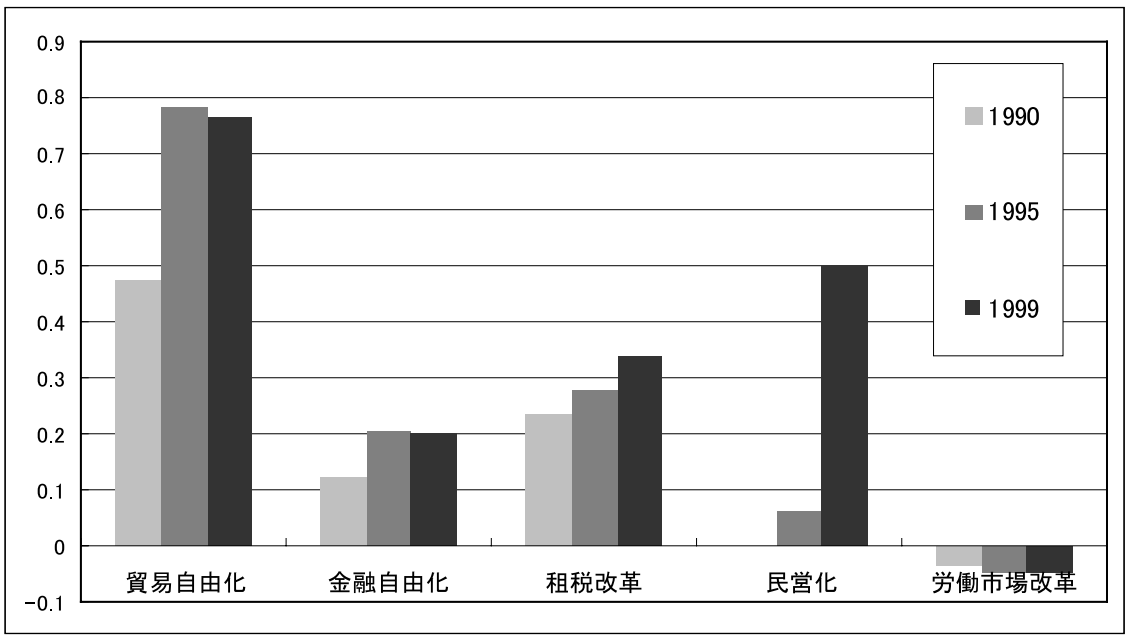
（出所）中央銀行

（図表 7）ブラジルの中南米地域との貿易額（100 万ドル）



（出所）IMF : Direction of Trade

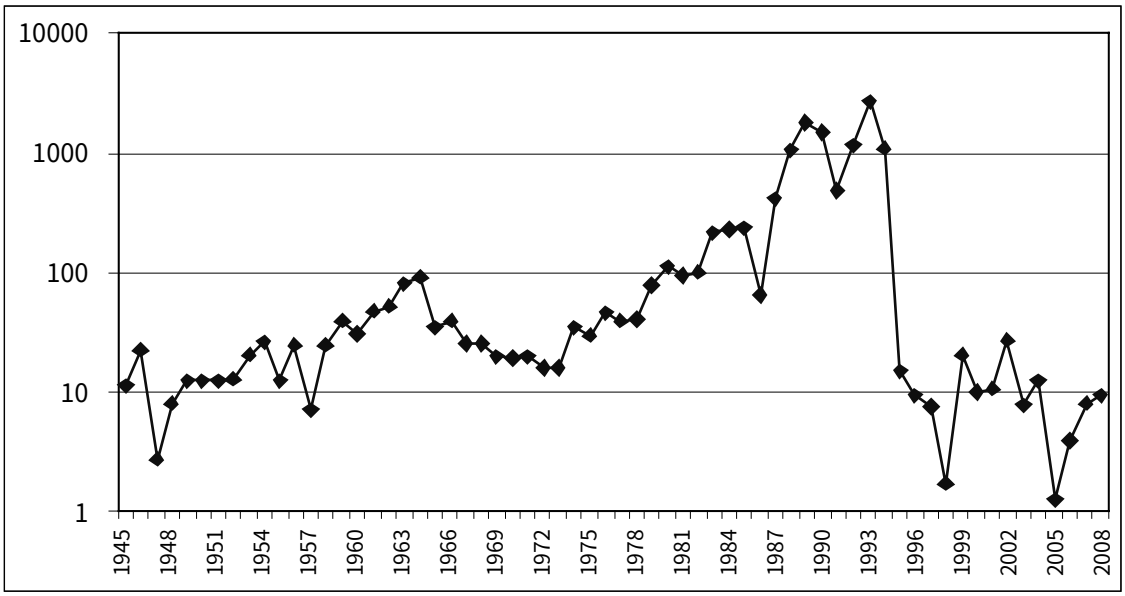
（図表 8）ブラジルの改革指標（指数、1 に近いほど改革が進んでいる）



（注）　85 年の値をベースに算出。ちなみに労働市場改革に関しては、①雇用の柔軟性、②レイオフのコスト、③超過労働のコスト、④社会保障コストを勘案して指標が作成されている。

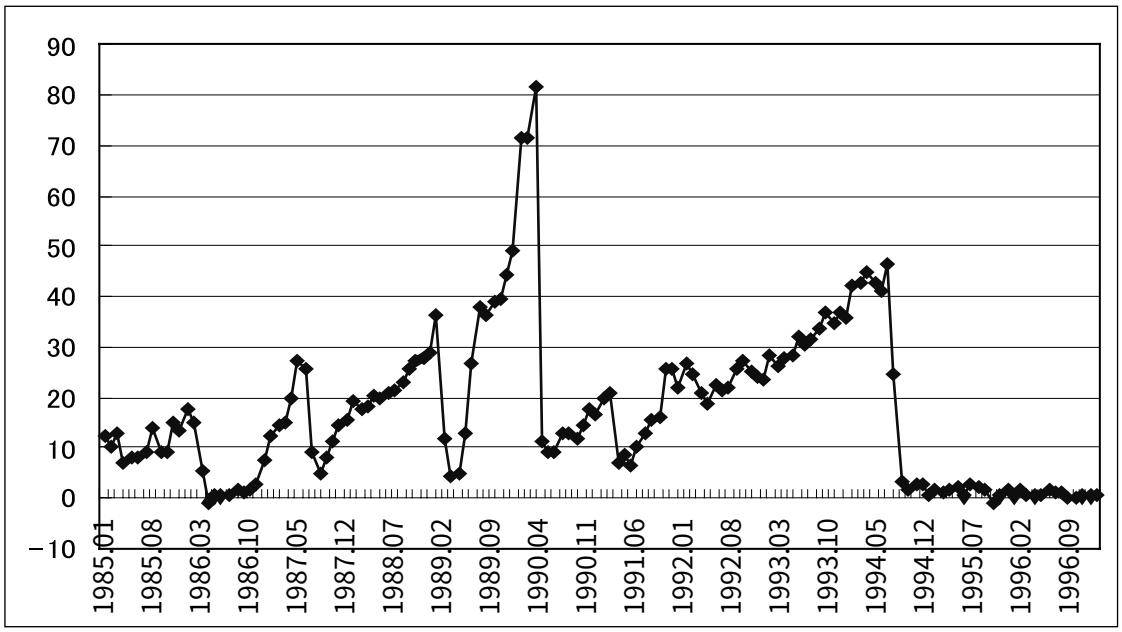
（出所）Eduardo Lora, “Structural Reforms in Latin America: What Has Been Reformed and How to Measure it,” Inter-American Development Bank, Working Paper #466, December 2001.

（図表 9）年間インフレ率： 1945 年～ 2008 年（%、対数表示）



（出所）IPEAdata ： IGP-DI（国内供給総合物価指数）

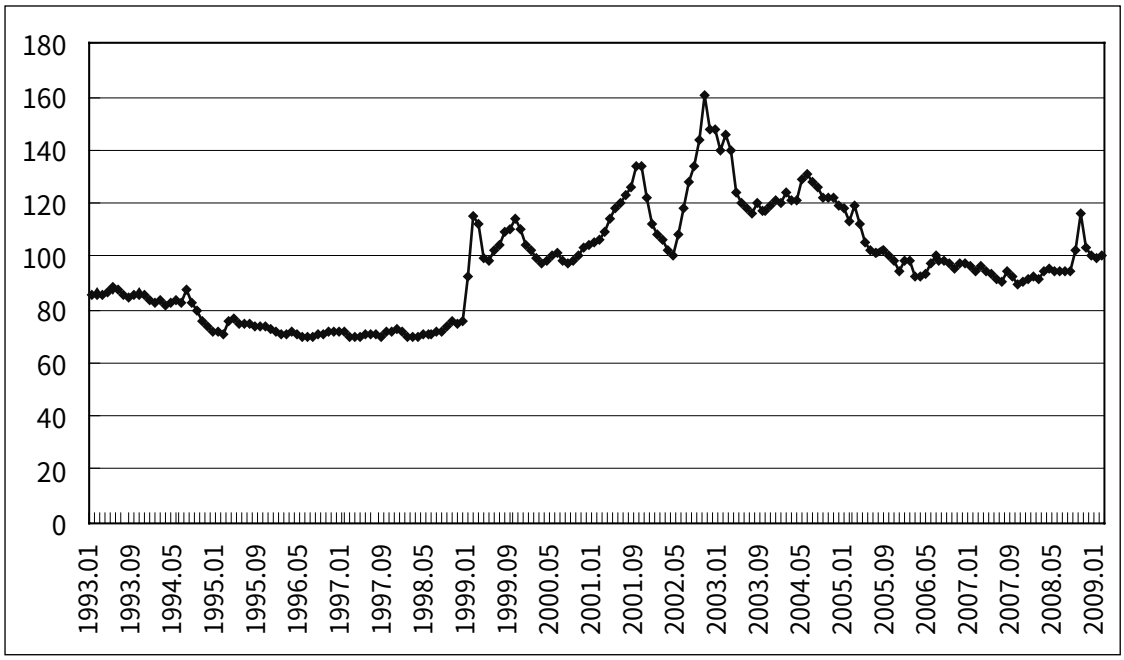
（図表 10）月間インフレ率： 1985 年 1 月～ 96 年 12 月（%）



（注）86 年 2 月にクルザード計画、87 年 6 月にブレッセル計画、89 年 1 月に夏計画、90 年 3 月にコロル計画と 4 回のヘテロドックス・タイプの安定化政策を実施したが、全て失敗に帰し、凍結解除とともにいっそうのインフレ高進をもたらしている。94 年 7 月には為替アンカー政策に基づくレアル計画が実施され、急激にインフレが終息しており、現在まで比較的低いインフレが続いている。

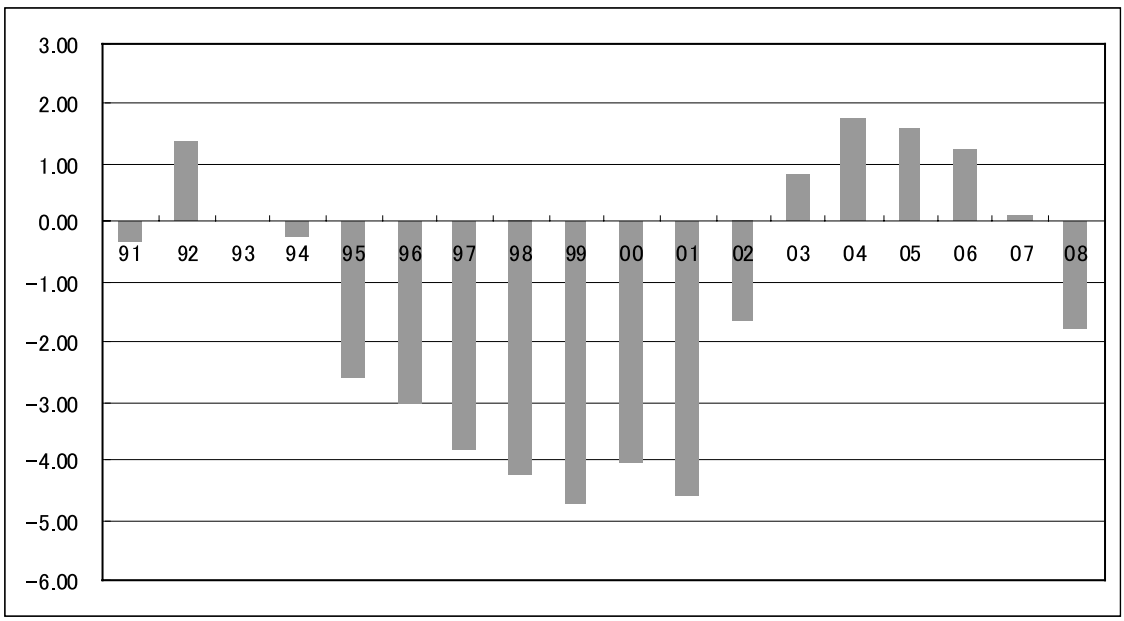
（出所）IPEAdata : IPCA（広範囲消費者物価指数）

（図表 11）対ドル実質為替レートの推移（2000 年 =100）



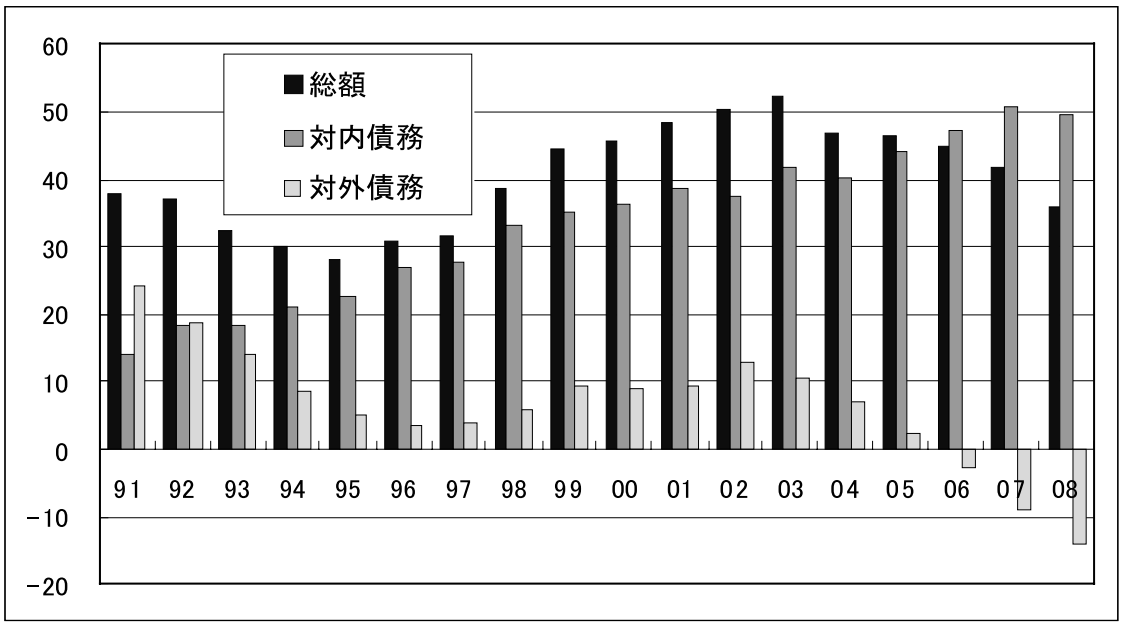
（出所）IPEAdata

（図表 12）経常収支赤字 GDP 比率（%、マイナスは赤字）



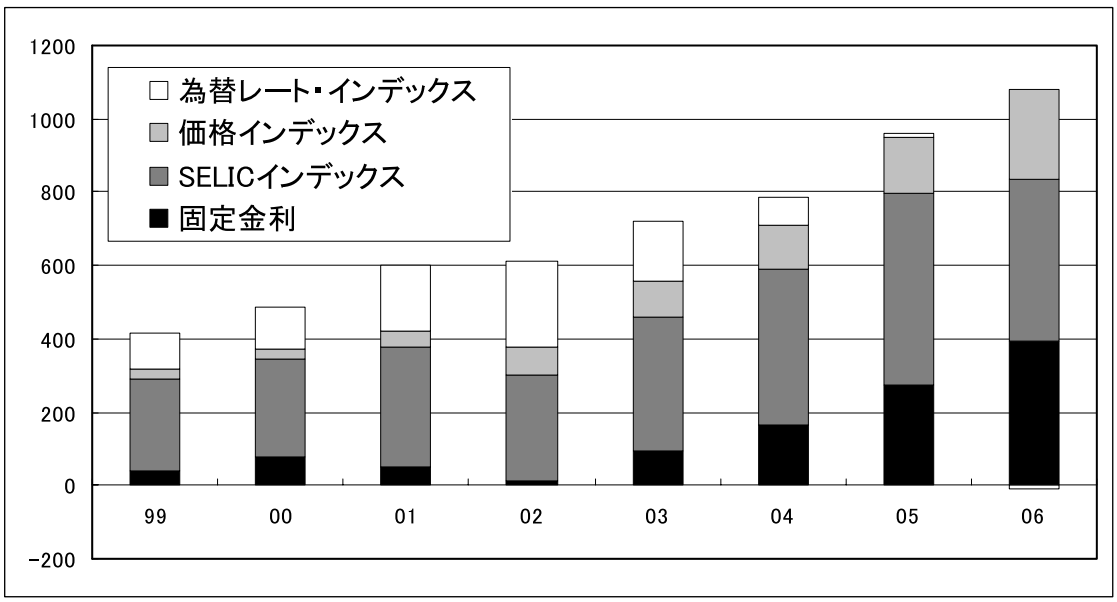
（出所）中央銀行

（図表 13）公的部門債務残高 GDP 比（年度末、%）



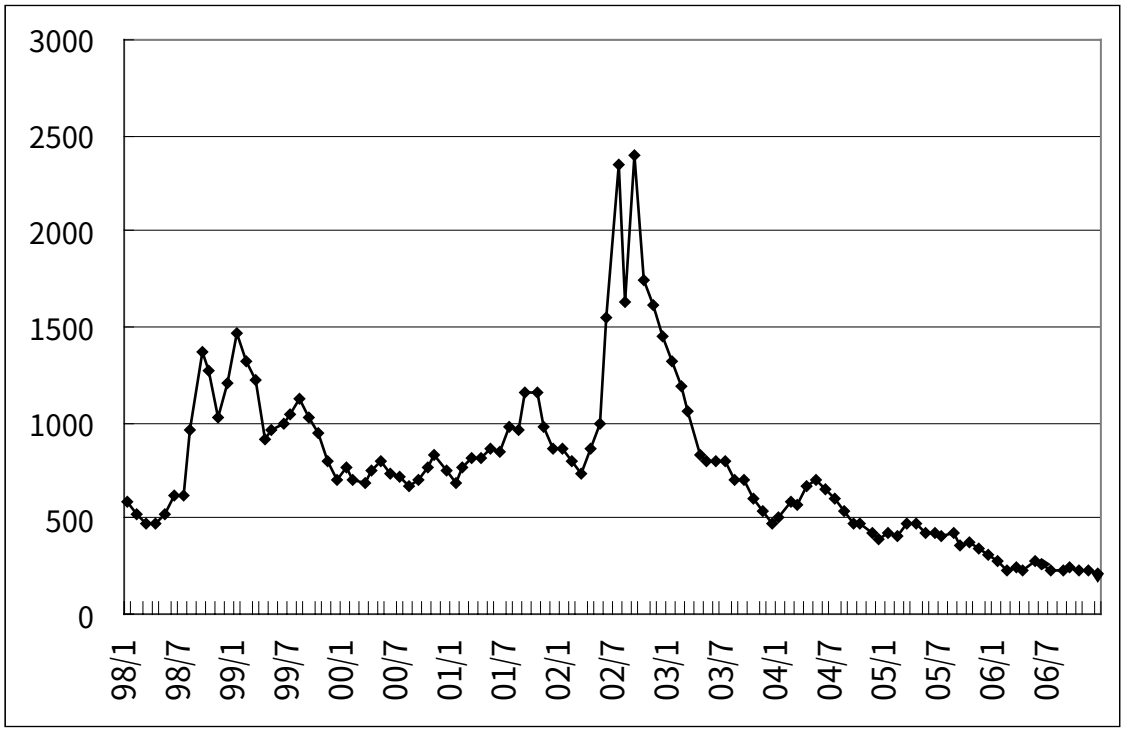
（出所）中央銀行

（図表 14）政府債務構成：インデックス別　（10 億レアル）



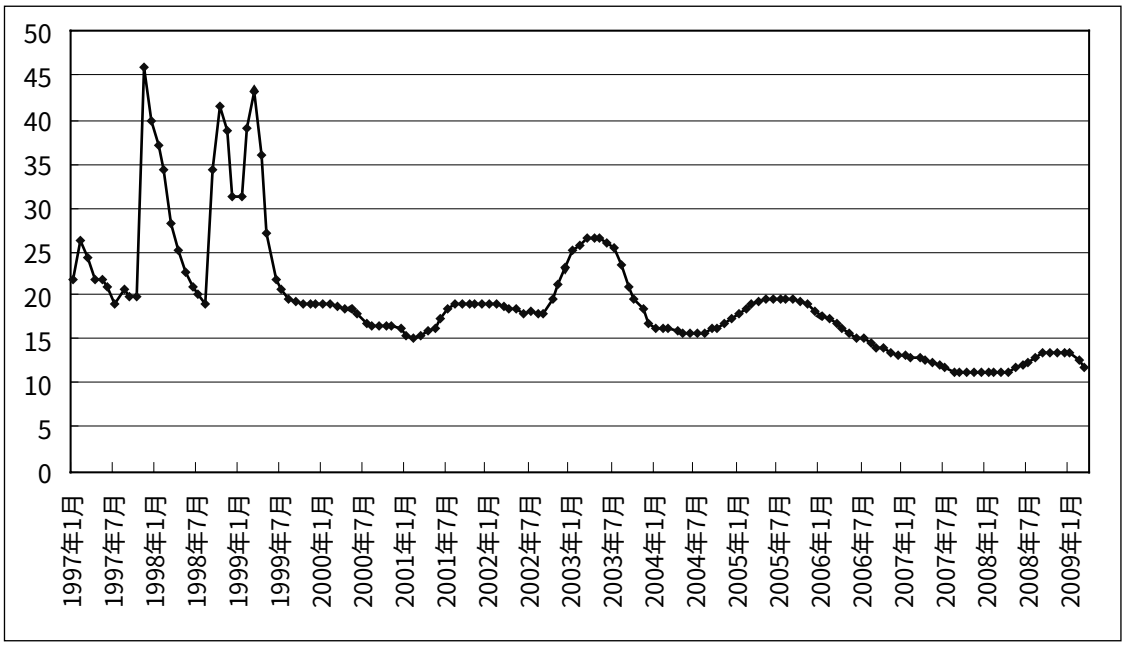
（出所）中央銀行

（図表 15）EMBI+ スプレッドの推移（ベーシスポイント）



（出所）J.P.Morgan

（図表 16）利子率（年率の%、SELIC）



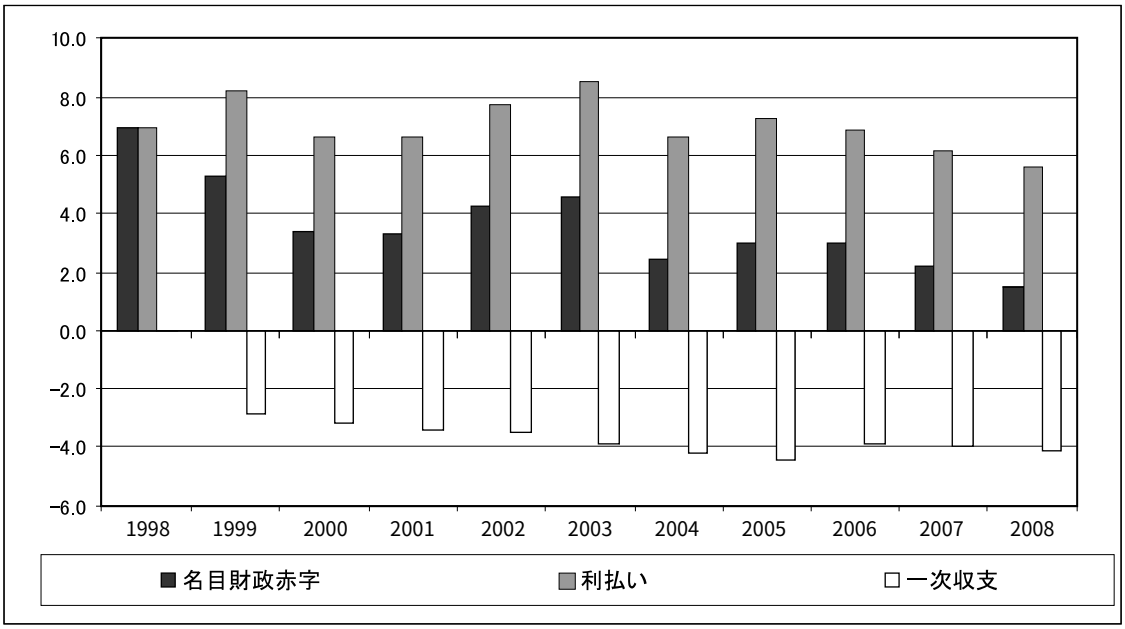
（出所）中央銀行

（図表 17）インフレ目標値と現実値

	制定日	ターゲット（%）	許容範囲（%）	下限と上限（%）	現実のインフレ率（IPCA%）
1999	1999/6/30	8.0	2.0	6-10	8.9
2000	1999/6/30	6.0	2.0	4-8	6.0
2001	1999/6/30	4.0	2.0	2-6	7.67*
2002	2000/6/28	3.5	2.0	1.5-5.5	12.53*
2003	2001/6/28 2002/6/27	3.25 4	2 2.25	1.25-5.25 1.5-6.5	9.3*
2004	2002/6/27 2003/6/25	3.75 5.5	2.5 2.5	1.25-6.25 3-8	7.6
2005	2003/6/25	4.5	2.5	2-7	5.7
2006	2004/6/30	4.5	2.0	2.5-6.25	3.1
2007	2005/6/23	4.5	2.0	2.5-6.25	4.5
2008	2006/6/29	4.3	2.0	2.5-6.25	5.9
2009	2007/6/26	4.5	2.0	2.5-6.25	

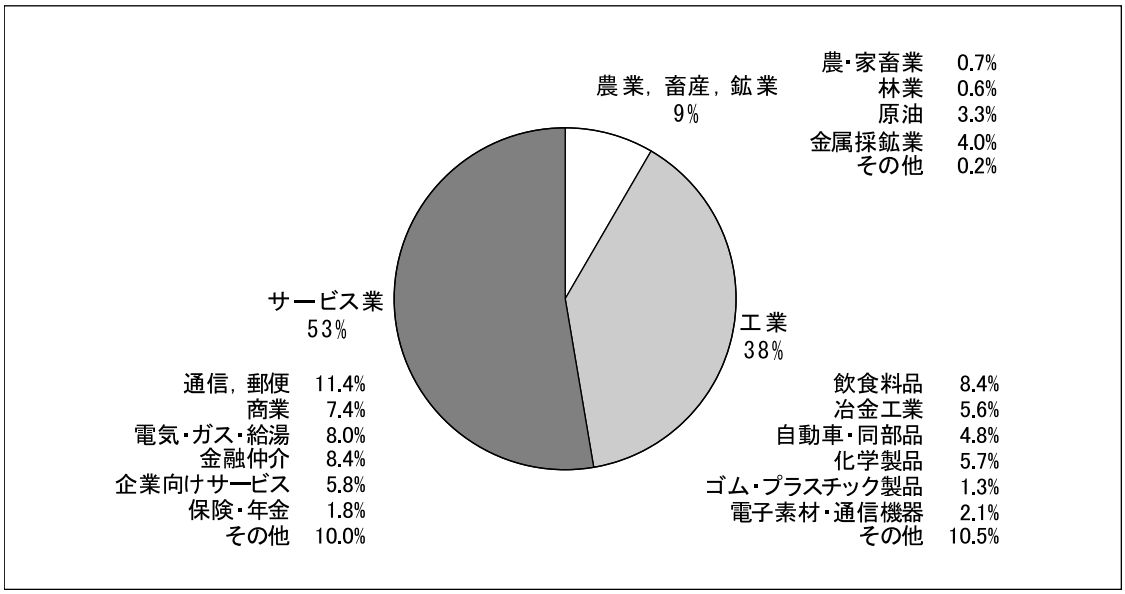
（注）* は現実のインフレ率が目標値を上回った年度
（出所）中央銀行

（図表 18）財政赤字 GDP 比（マイナスは黒字、%）



（出所）中央銀行

（図表 19）2001 ～ 2007 年におけるブラジルへの分野別直接投資　（100 万ドル）



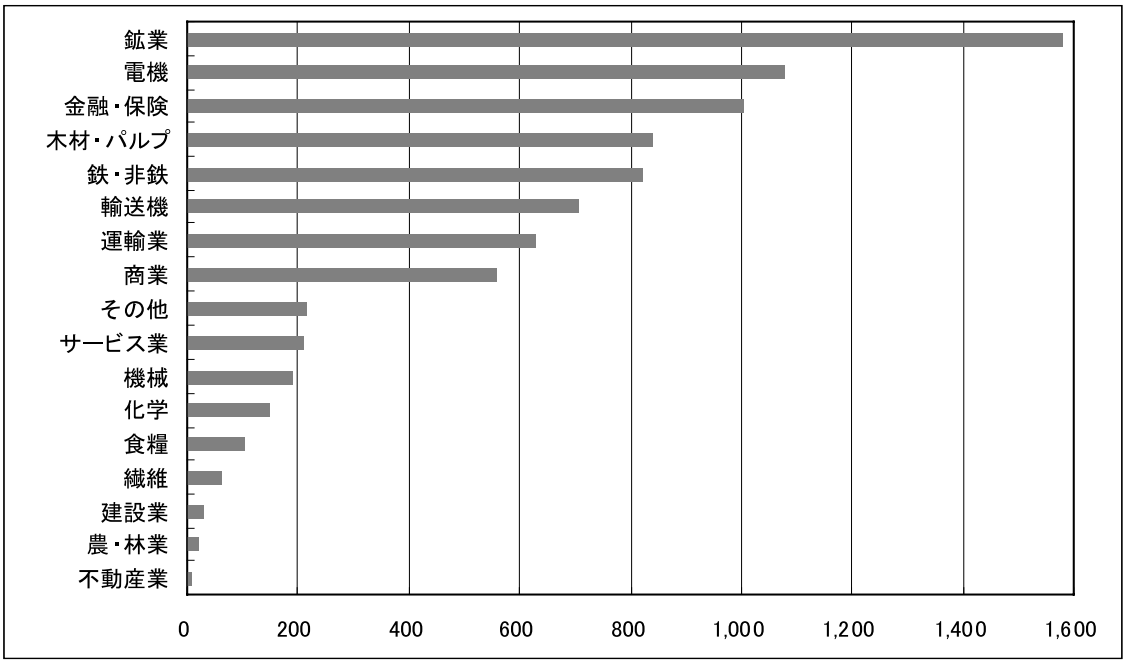
（出所）中央銀行

（図表 20）1996 年～ 2007 年におけるブラジルへの国別直接投資　（100 万ドル）

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	総計
米国	1, 975	4, 382	4, 692	8, 088	5, 399	4, 465	2, 615	2, 383	3, 978	4, 644	4, 433	6, 073	53, 127
オランダ	527	1, 488	3, 365	2, 042	2, 228	1, 892	3, 372	1, 445	7, 705	3, 208	3, 495	8, 129	38, 896
スペイン	587	546	5, 120	5, 702	9, 593	2, 767	587	710	1, 055	1, 220	1, 514	2, 202	31, 603
ケイマン諸島	656	3, 383	1, 807	2, 115	2, 035	1, 755	1, 554	1, 910	1, 522	1, 078	1, 974	1, 604	21, 392
フランス	970	1, 235	1, 805	1, 982	1, 910	1, 913	1, 815	825	486	1, 458	745	1, 233	16, 377
ポルトガル	203	681	1, 755	2, 409	2, 515	1, 692	1, 019	201	570	335	300	517	12, 197
ドイツ	212	196	413	481	375	1, 047	628	508	795	1, 388	848	1, 801	8, 691
カナダ	119	66	279	445	193	441	989	117	593	1, 435	1, 285	819	6, 780
日本	192	342	278	274	385	827	504	1, 368	243	779	648	501	6, 342
ルクセンブルグ	291	58	115	290	1, 027	285	1, 013	239	747	139	745	2, 857	7, 804
スイス	109	81	217	405	307	182	347	336	365	342	1, 631	905	5, 227
英国	91	183	128	1, 269	394	416	474	254	275	153	395	1, 053	5, 085

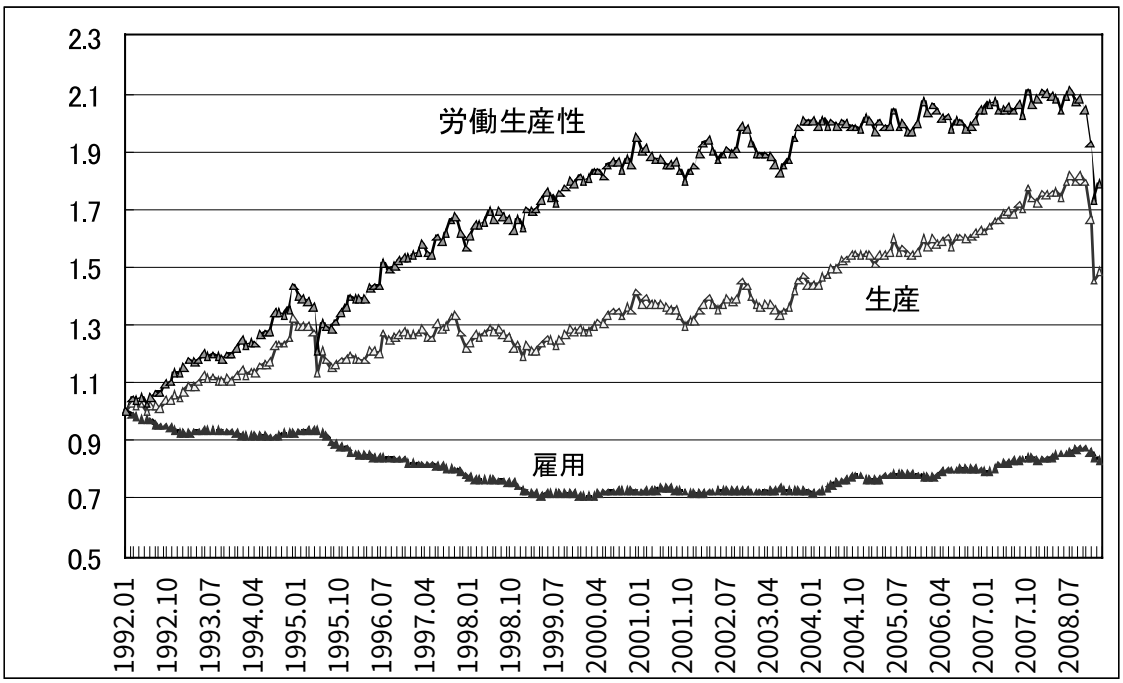
（出所）中央銀行

（図表 21）日本の対ブラジル直接投資　（96 年～ 04 年の累計）　（億円）



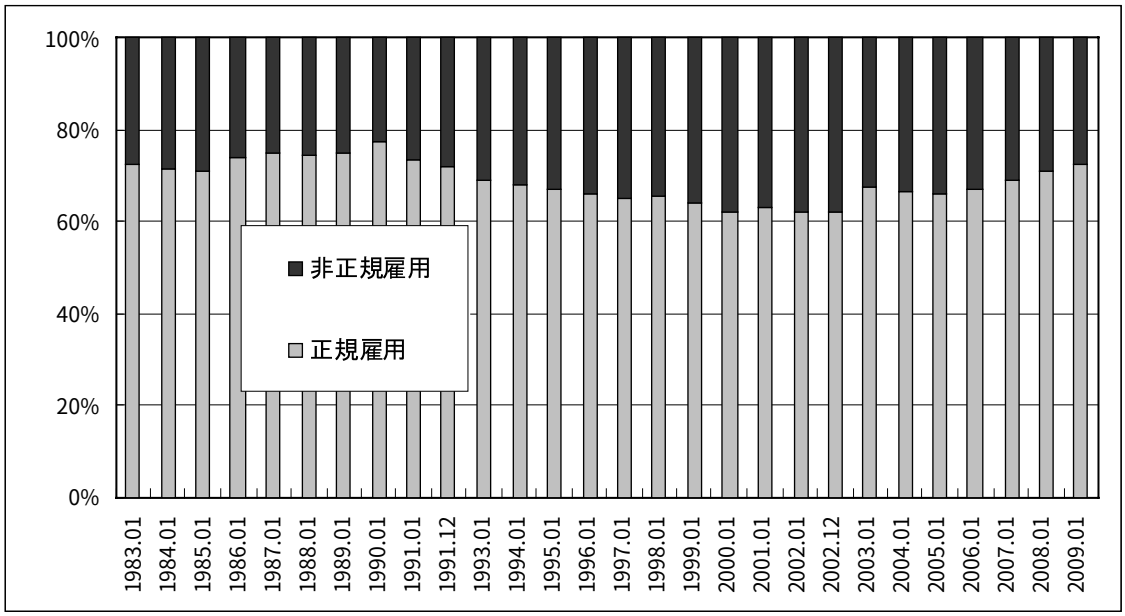
（出所）財務省

（図表 22）工業部門における生産・雇用・労働生産性　（1992 年 1 月＝ 1）



（出所）IPEAdata

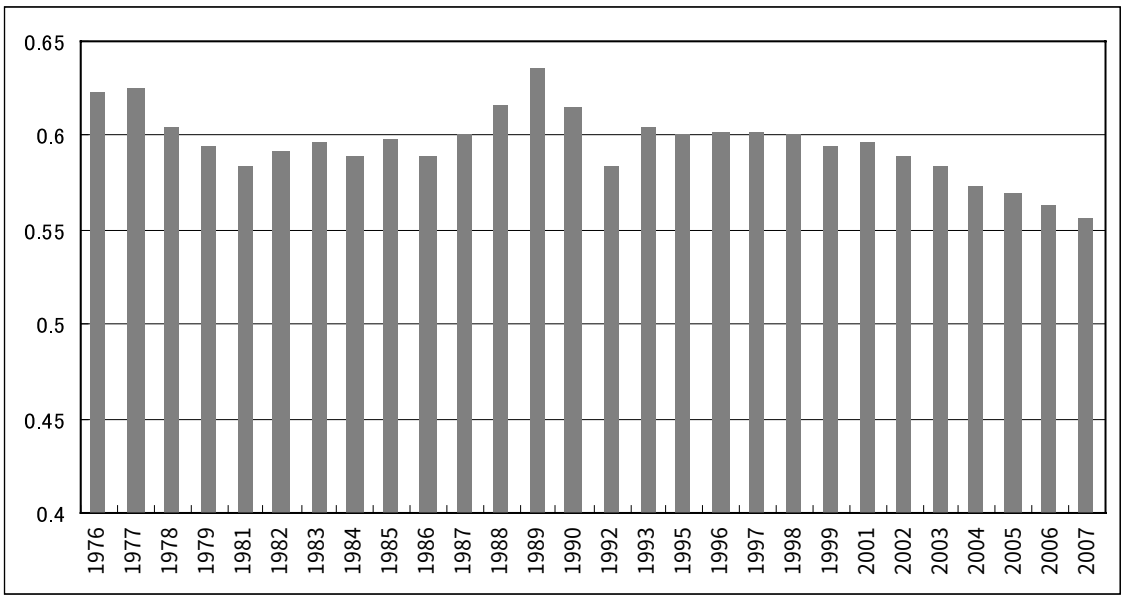
（図表 23）大都市圏における正規・非正規雇用の推移　（%）



（注）正規雇用とは労働手帳（carteira assinada）を保有している労働者を意味する。2002 年までは全労働者に占める正規・非正規雇用の比率、2003 年からは被雇用者に占める比率。

（出所）IPEAdata

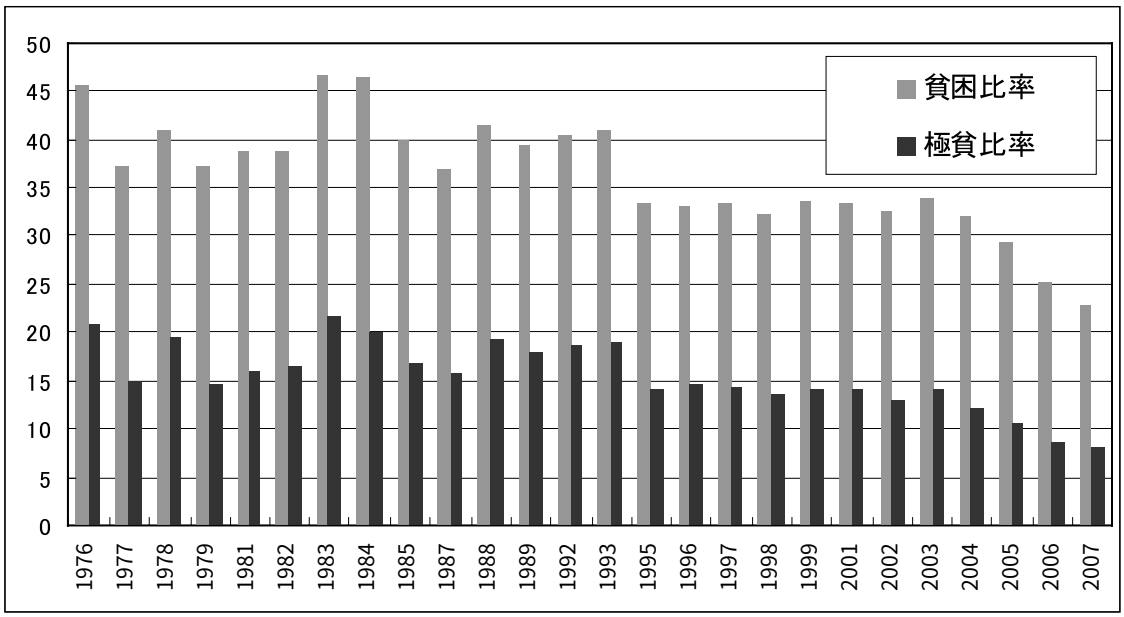
（図表 24）ジニ係数



（注）1980 年、91 年、94 年、2000 年のデータは欠如している。

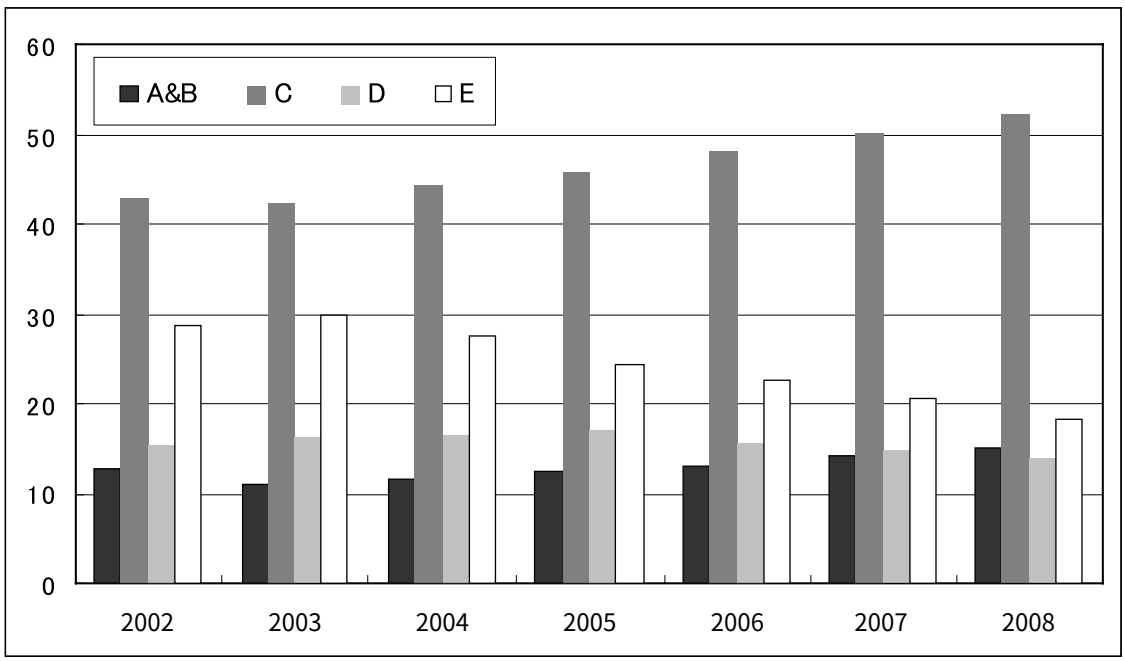
（出所）IPEAdata

（図表 25）貧困比率（%）



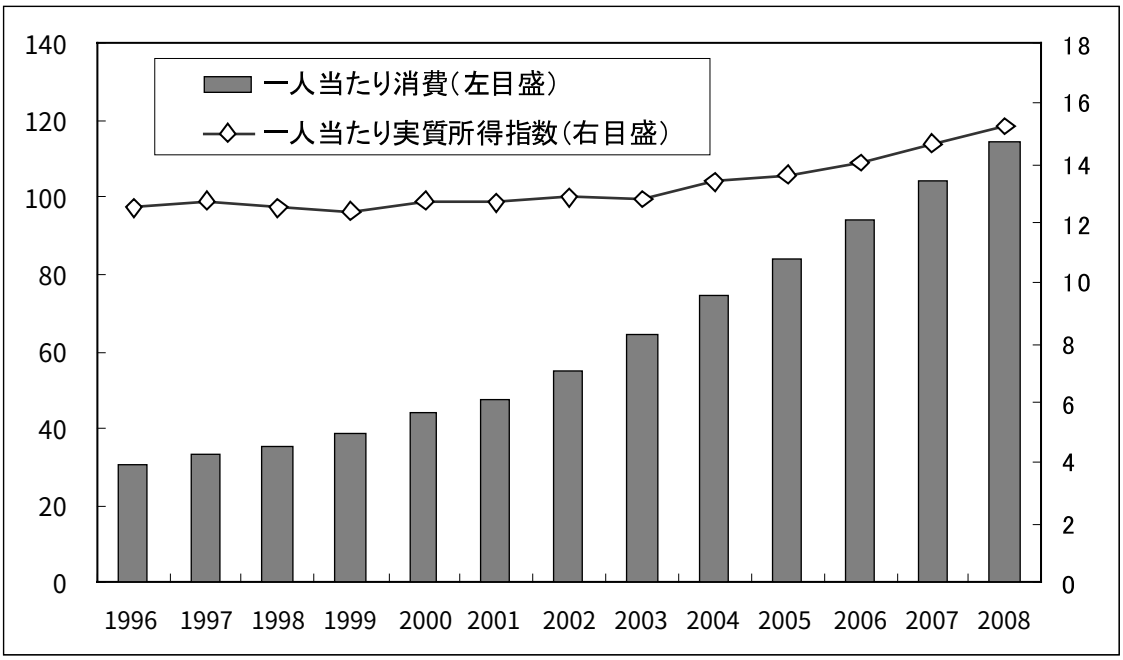
（注）1980 年、91 年、94 年、2000 年のデータは欠如。1986 年はデータの不唐突から除外。
（出所）IPEAdata

（図表 26）所得階層の推移　（%）



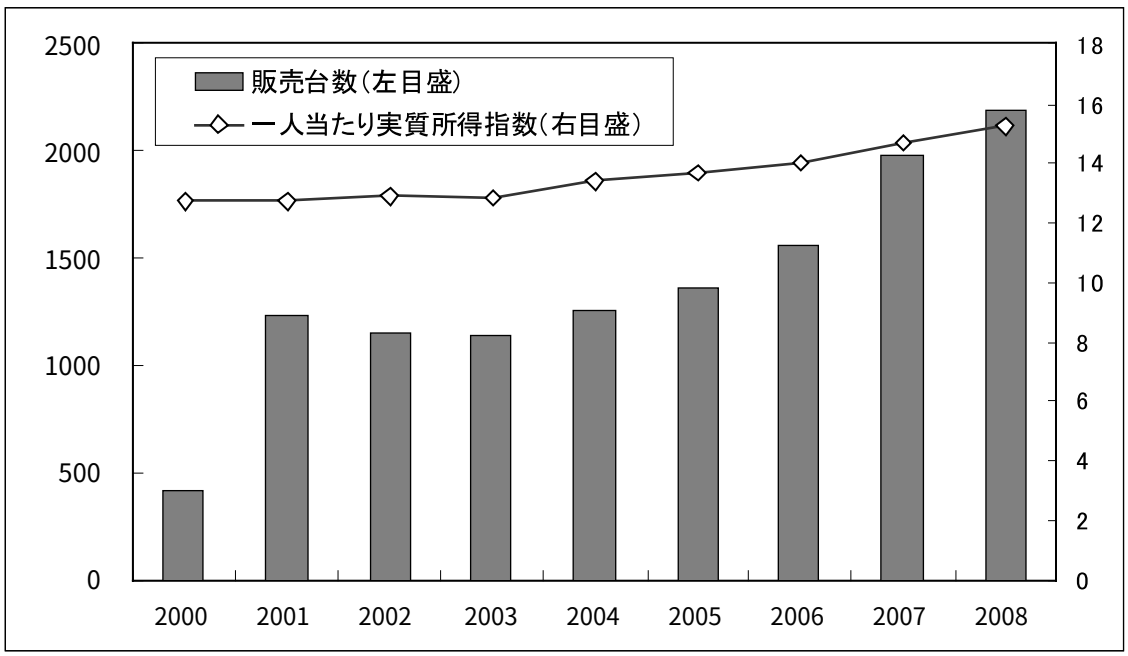
（注）A&B は最富裕層で 2008 年の月額平均所得分配は 2331 レアル、C は同じく 488 レアル、D は 185 レアル、E は最貧層で 51 レアルである。
（出所）FGV, Panorama da Evolução das Classes Econômicas(http://www.fgv.br/cps/ crise/)

（図表 27）化粧品・香水・家庭用衛生製品の売り上げ推移　（レアル）



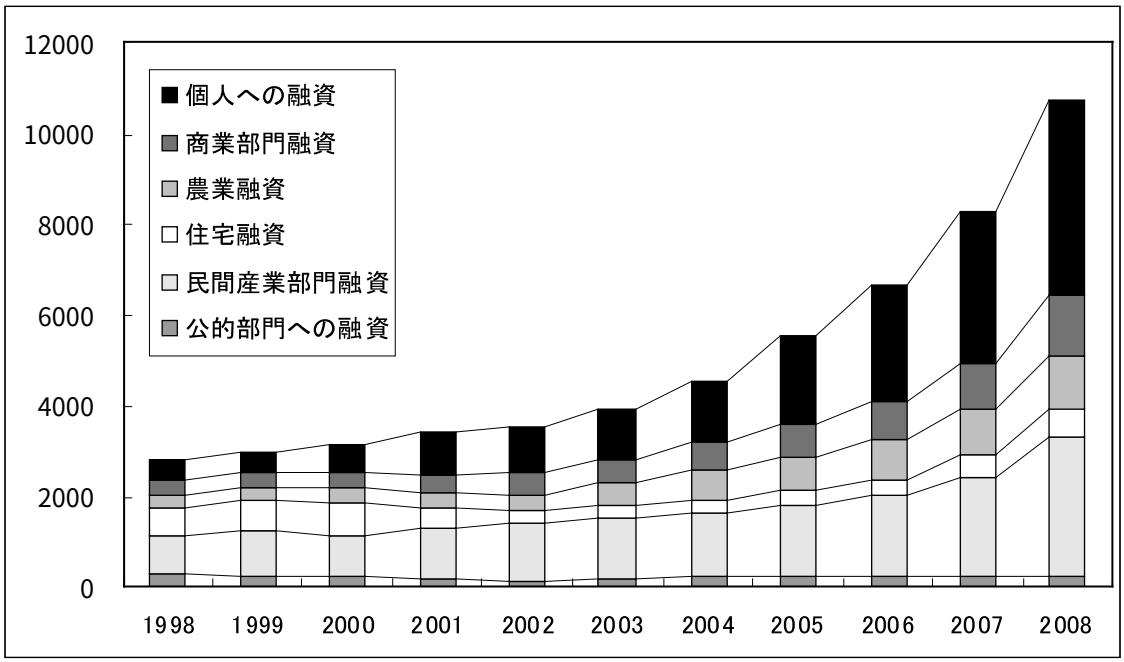
（出所）ABIHPEC, Panorama do Setor 2008-2009.

（図表 28）乗用車国内販売台数　（1000 台）



（出所）中央銀行

（図表 29）金融部門の融資残高 （各年 12 月、100 万レアル）



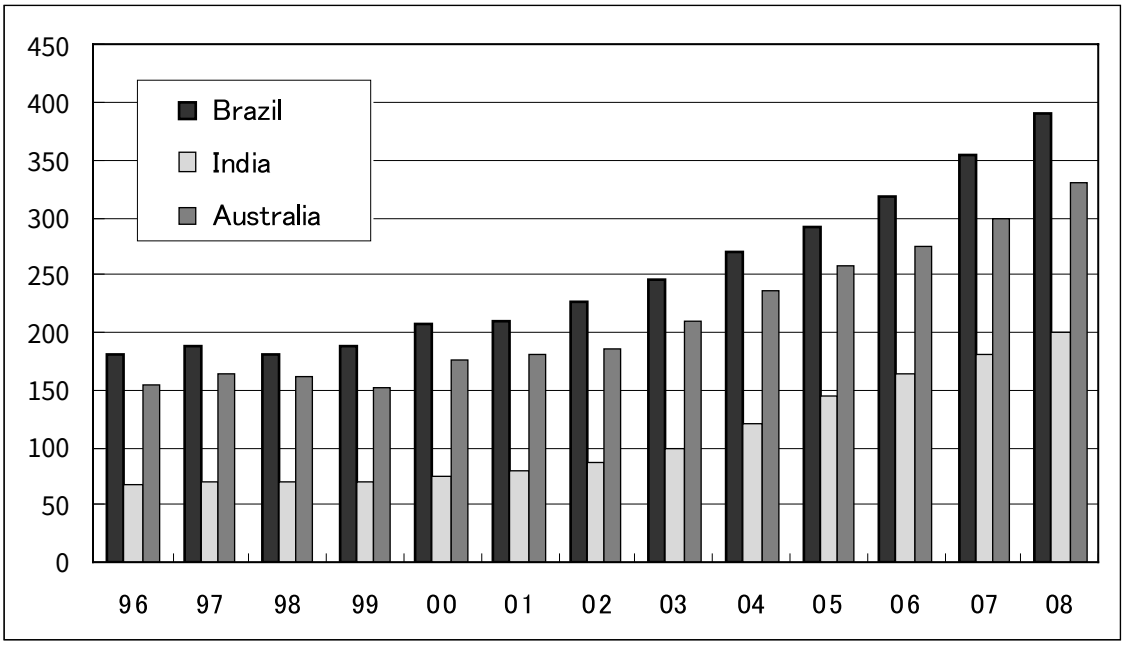
（出所）中央銀行

（図表 30）資源・一次産品の世界ランキング（2007 年）

	生産	輸出	世界シェア(%)
鉄鉱石	1	1	32
コーヒー	1	1	23
砂糖	1	1	41
オレンジ	1	1	83
大豆	2	1	39
牛肉	2	1	33
エタノール	2	1	80
鶏肉	2	1	39
トウモロコシ	4	3	10
豚肉	3	4	15

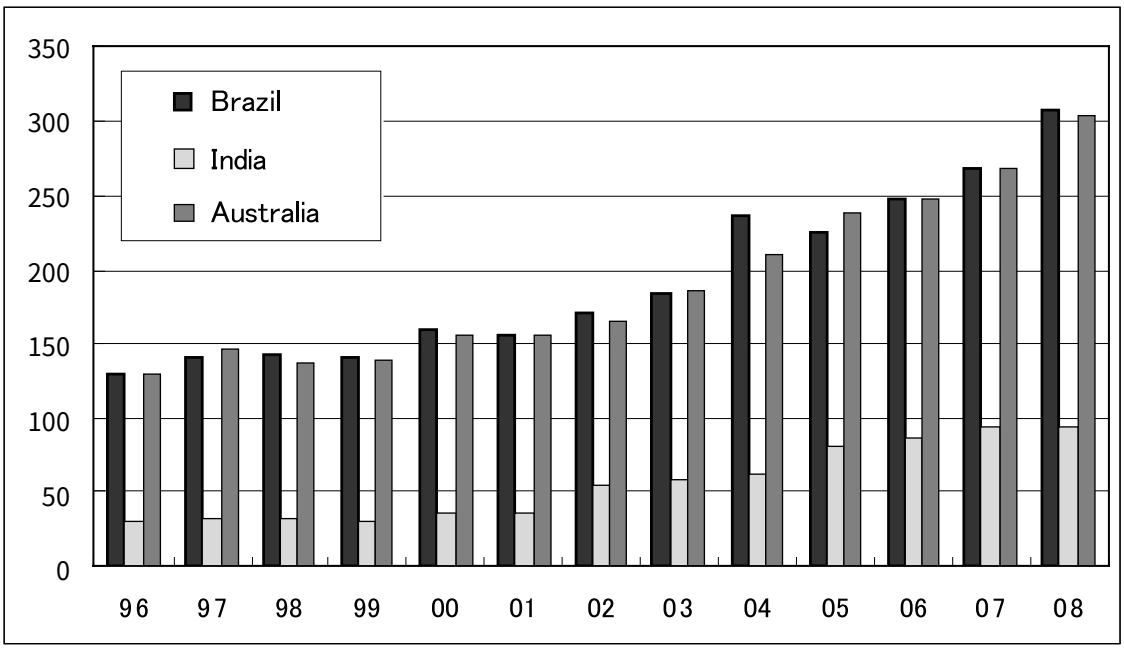
（出所）Ministério da Agricultura e do Abastecimento, International Iron and Steel Institute ならびに Food and Agricultural Policy Research Institute.

（図表 31）ブラジル・オーストラリア・インドの鉄鉱石生産量　（100 万 mt）



（出所）International Iron and Steel Institute, Steel statistical Year Book 2007
ならびに The Australian Bureau of Agricultural and Resource Economics.

（図表 32）ブラジル・オーストラリア・インドの鉄鉱石輸出量　（100 万 mt）



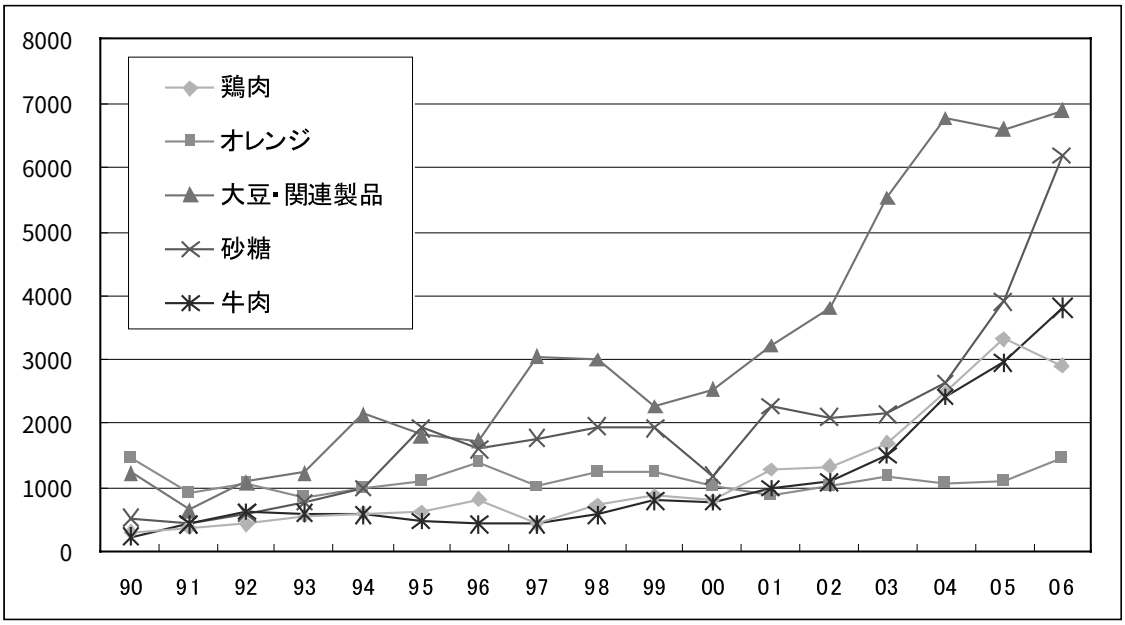
（出所）International Iron and Steel Institute, Steel statistical Year Book 2007
ならびに The Australian Bureau of Agricultural and Resource Economics.

（図表 33）ブラジルの有力鉱物資源埋蔵量

	埋蔵量（1000mt）	世界ランキング	世界シェア（%）
ボーキサイト	2,700,000	3	8.4
グラファイト（黒鉛）	113,000	2	28.3
鉄鉱石（60～65%含有）	26,474	5	7.2
マグネサイト（菱苦土鉱）	345,000	4	8.9
マンガン	132,000	4	2.5
ニオブ	3,761	1	96.4
タンタル	88,388	1	46.5
錫	777	3	12.4
バーミキュライト（蛭石）	23,000	3	10.3

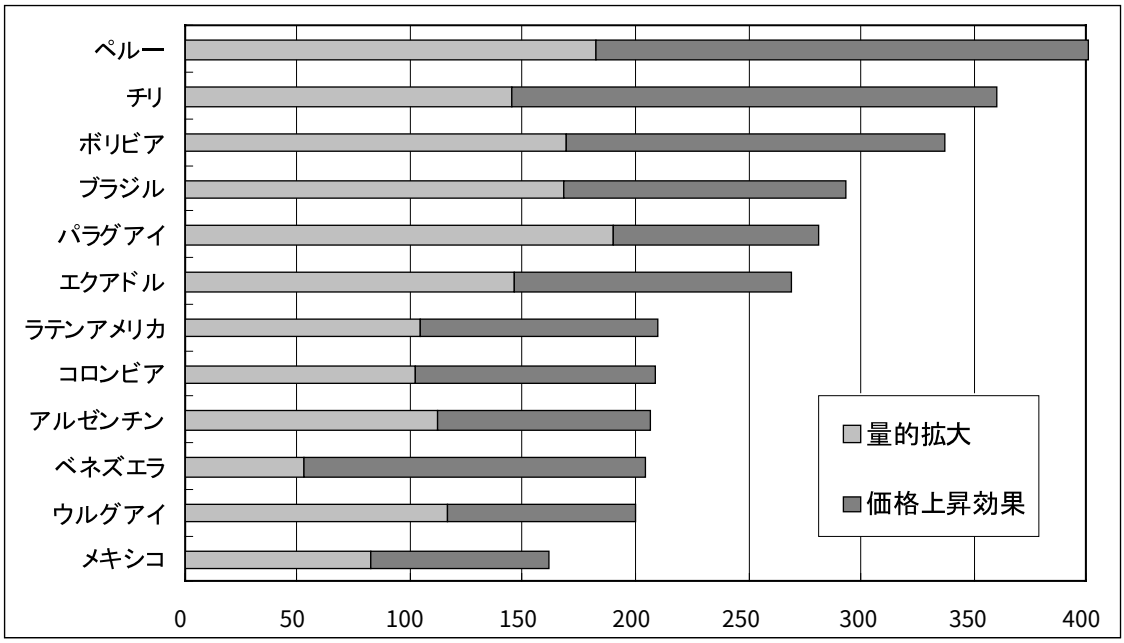
（出所）USGS Minerals Yearbook 2006, Volume III - Brazil

（図表 34）主要一次産品の輸出（100 万ドル）



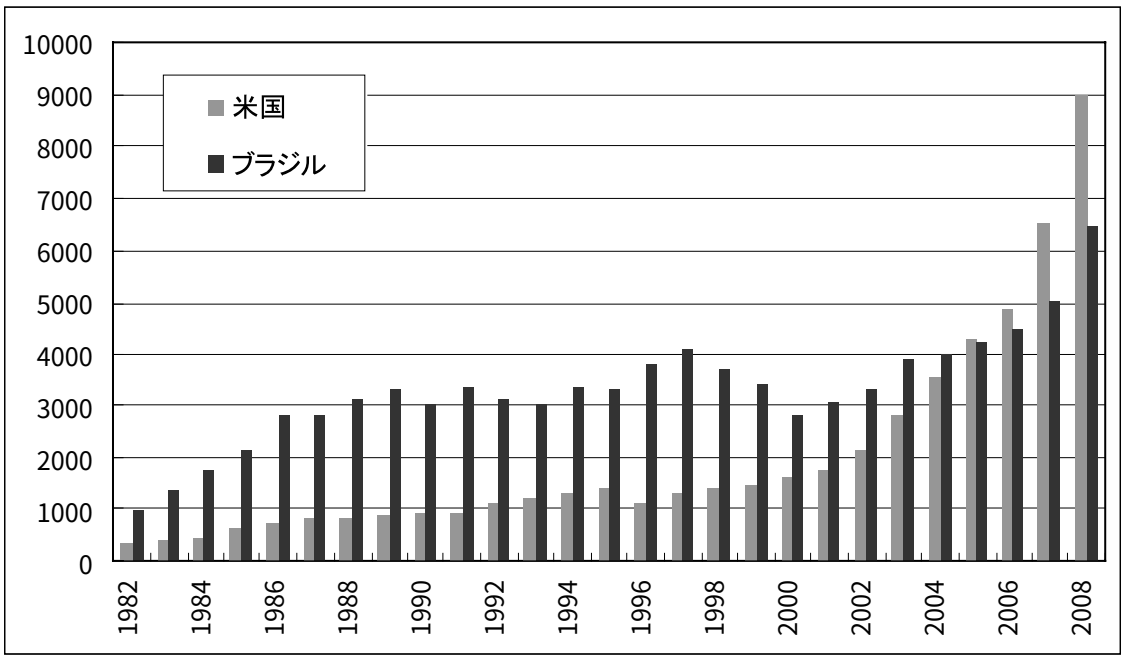
（出所）FAO–STAT

（図表 35）中南米諸国における輸出成長の量的拡大効果と価格上昇効果
（2000 年～ 2007 年の変化、%）



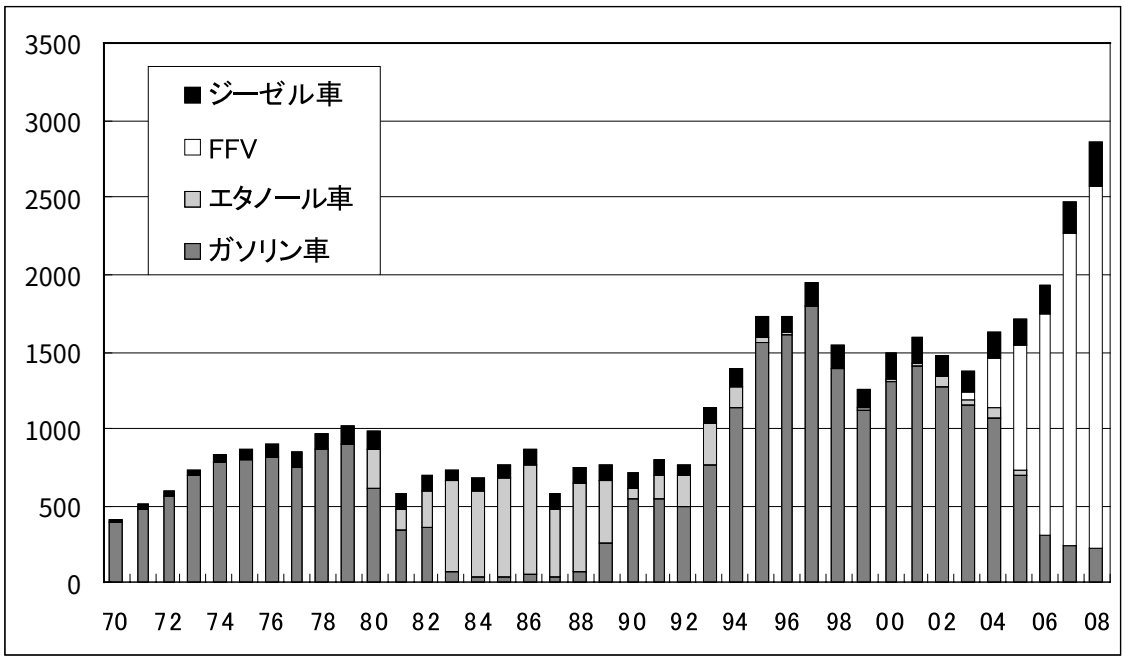
（出所）ECLAC,Preliminary Overview of the Economies of Latin America and the Caribbean, 2007.

（図表 36）ブラジルと米国のエタノール生産の推移　（100 万ガロン）



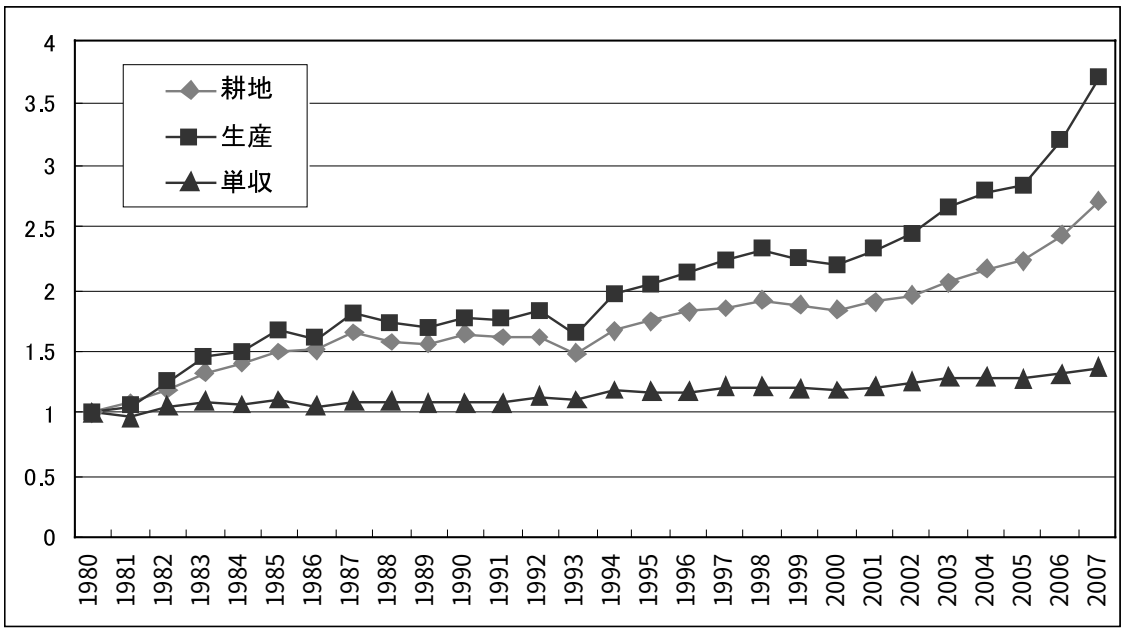
（出所）US Energy Information Administration, Renewable Fuel Association.

（図表 37）燃料タイプ別自動車の国内販売（1000 台）



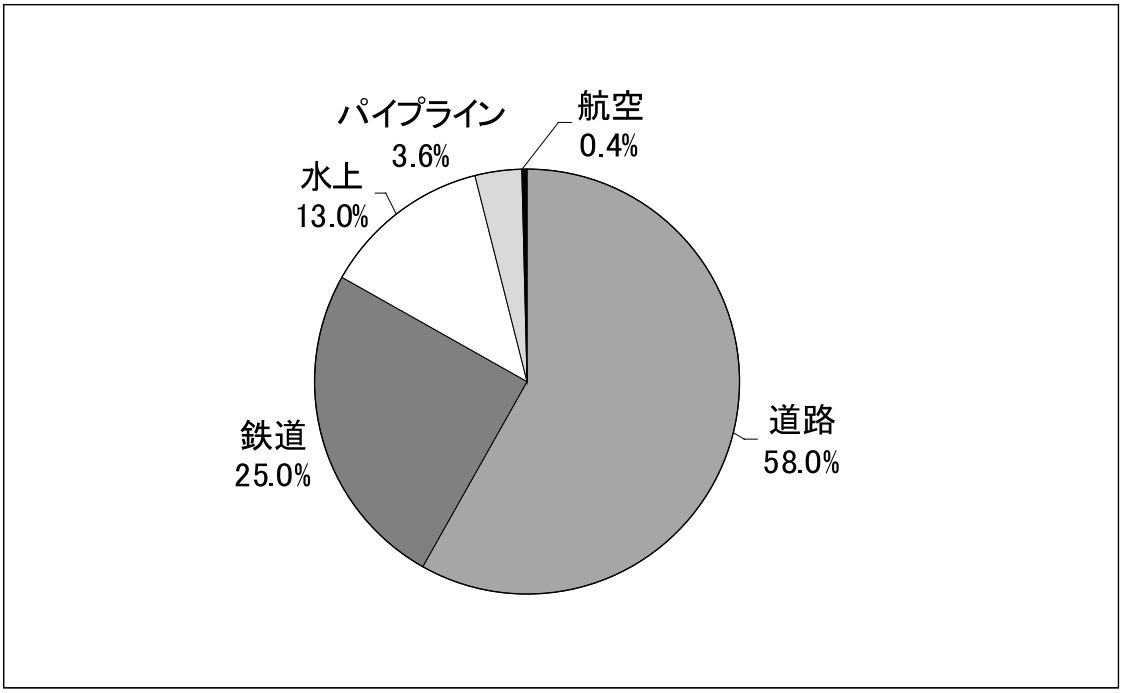
（注）FFV= フレックス燃料車
（出所）ANFAVEA

（図表 38）サトウキビの生産拡大の要因（1980 年＝ 1）



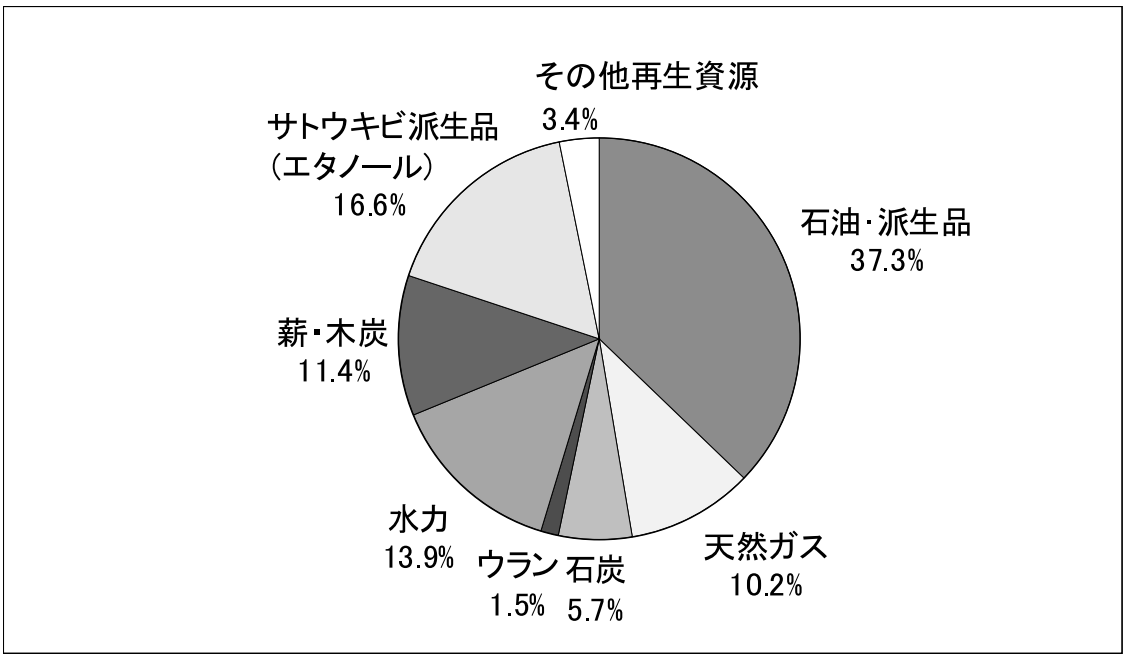
（出所）IPEAdata

（図表 39）2005 年の国内貨物輸送手段の割合（%）



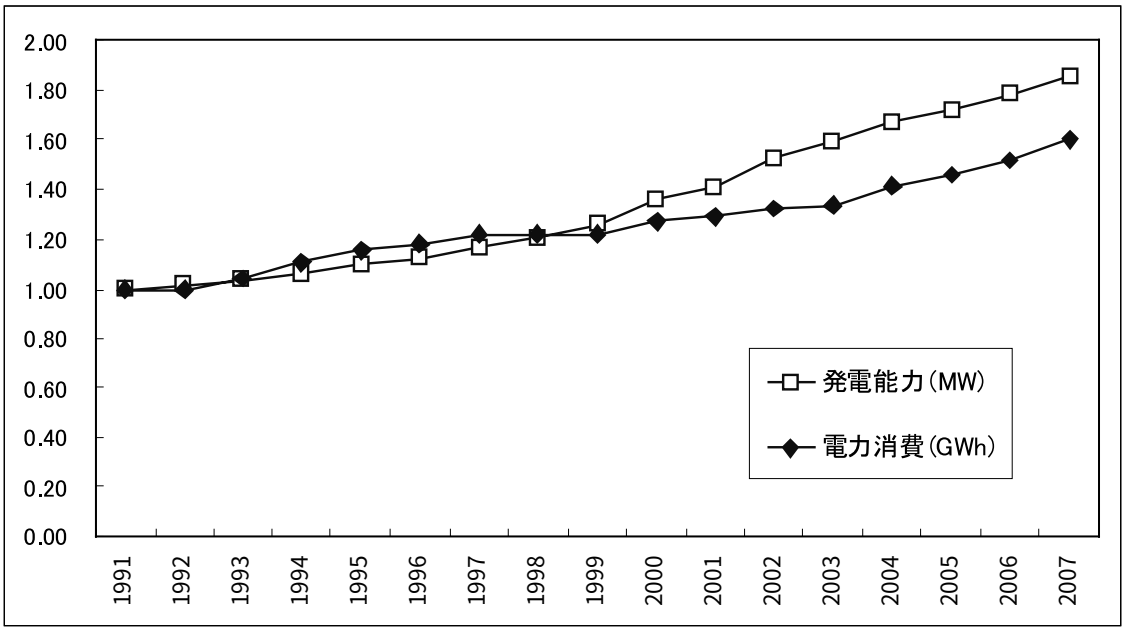
（出所）Ministério dos Transportes

（図表 40）一次エネルギー供給源（2008 年、%）



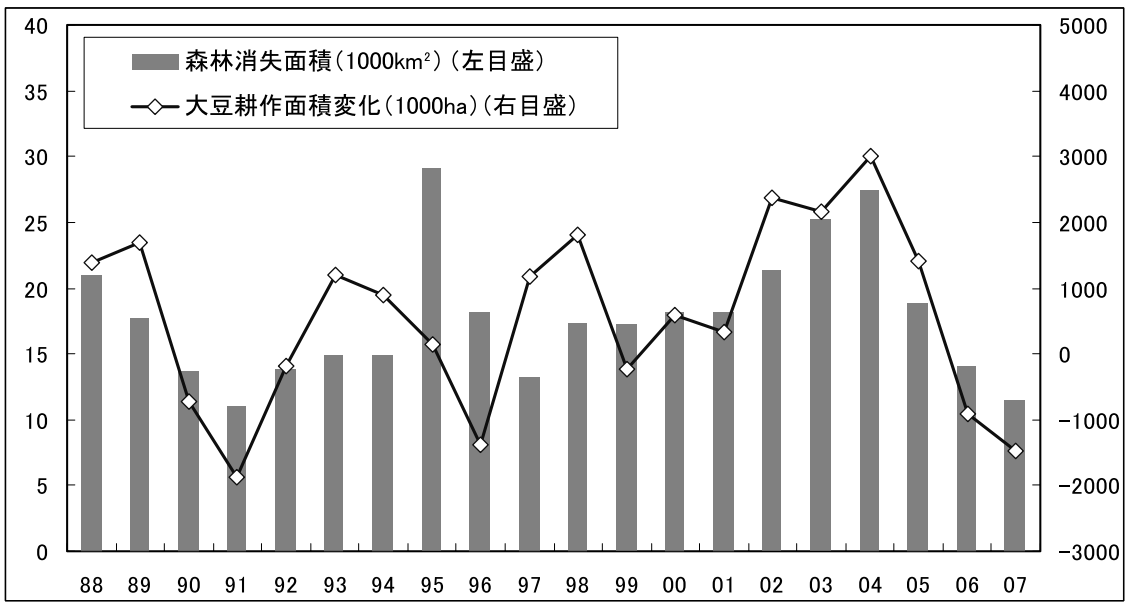
（出所）Ministério de Minas e Energia, Resenha Energética Brasileira ： Exercício de 2008 (Preliminar)

（図表 41）発電能力と電力消費の推移（1991 年＝1）



（出所）Ministério de Minas e Energia, Resenha Energética Brasileira ： Exercício de 2008

（図表 42）法定アマゾン地域の森林消失面積と大豆耕作地面積の推移



（注）森林消失面積の 88 年は 77 年～ 88 年の平均、93 年、94 年は 93 年～ 94 年の平均、2005 年、06 年、07 年は確定値。

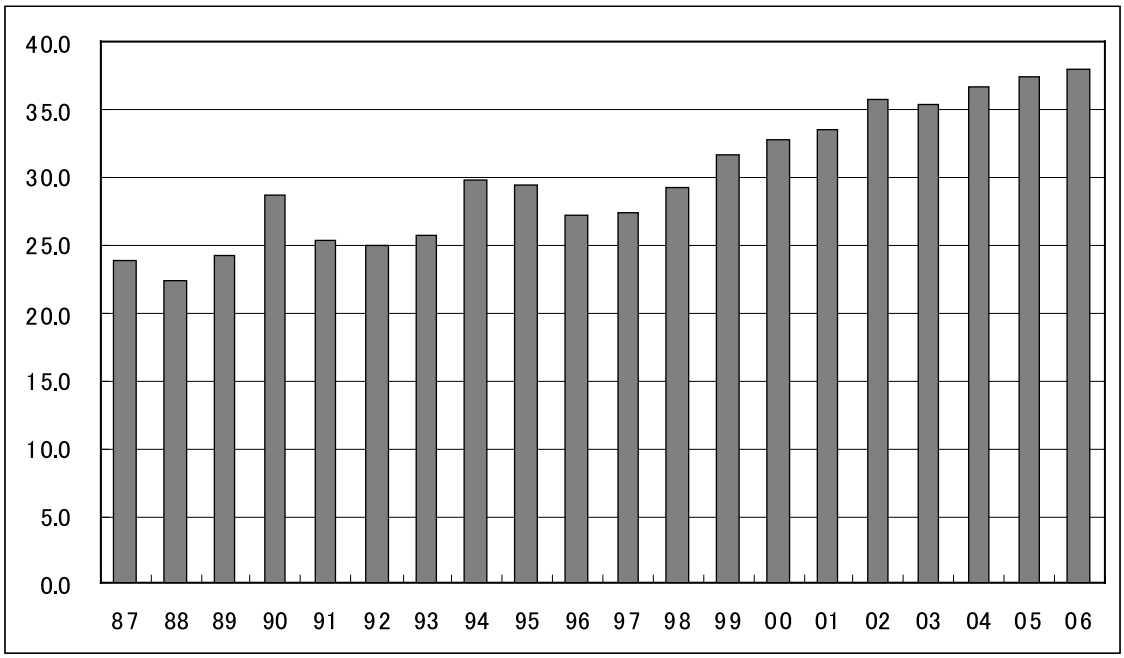
（出所）森林消失面積は Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais、大豆耕作面積は IPEAdata.

（図表 43）ブラジルにおける主要な租税・社会保障負担（2006 年）

税の種類	Tipo de Base	GDP比率
総租税収入	**Total da Receita Tributária**	**34.23%**
連邦政府収入	**Tributos do Governo Federal**	**23.75%**
連邦税	**Orçamento Fiscal**	**7.85%**
所得税	Imposto de Renda	5.89%
自然人(個人)所得税	Pessoas Físicas	0.34%
法人税	Pessoas Jurídicas	2.32%
源泉徴収	Retido na Fonte	3.23%
工業製品税	Imposto sobre Produtos Industrializados	1.22%
金融取引税	Imposto sobre Operações Financeiras	0.29%
輸入・輸出税	Impostos sobre o Comércio Exterior	0.43%
農地所有税	Imposto Territorial Rural	0.01%
暫定金融取引税	Impostos Prov. sobre Mov. Financeira	0.00%
その他	Taxas Federais	0.01%
社会保障負担金	**Orçamento Seguridade Social**	**13.37%**
社会保険院(INSS)への負担金	Contribuição para a Previdência Social	5.32%
社会保険融資負担金	Cofins	3.90%
暫定金融取引負担金	Contribuição Prov. sobre Mov. Financeira	1.38%
法人利益社会分担金	Contribuição Social sobre o Lucro Líquido	1.11%
社会統合計画	Contribuição para o PIS	0.86%
公務員厚生年金	Contribuição para o Pasep	0.15%
公務員負担金	Contribuição do Servidor Público	0.52%
その他社会分担金	Outras Contribuições Sociais	0.12%
その他	**Demais**	**2.53%**
勤続年数補償基金	Contribuição para o FGTS	1.57%
特定経済分野介入負担金(燃料)	Cide Combustíveis	0.34%
特定経済分野介入負担金(送金)	Cide Remessas	0.03%
その他経済負担金	Outras Contribuições Econômicas	0.05%
教育基金納付金	Salário Educação	0.30%
その他(Senai, Sesi, Senac, Sesc, Sebrae)などへの負担金	Contribuições para o Sistema S	0.24%
州税	**Tributos do Governo Estadual**	**9.02%**
商品流通サービス税	ICMS	7.39%
自動車保有税	IPVA	0.53%
相続譲渡税	ITCD	0.04%
その他州税	Taxas Estaduais	0.17%
州社会保障負担金	Previdência Estadual	0.72%
その他	Outros	0.16%
市税	**Tributos do Governo Municipal**	**1.46%**
サービス税	ISS	0.66%
都市不動産所有税	IPTU	0.43%
生存者間不動産譲渡税	ITBI	0.09%
その他市税	Taxas Municipais	0.13%
市社会保障負担金	Previdência Municipal	0.15%
その他	Outros Tributos	0.00%

（注）税などの日本語での名称については暫定的なものを含む。
（出所）連邦歳入局

（図表 44）租税負担の推移　（租税収入の対 GDP 比、%）



（出所）Murta（2007）p.3923.

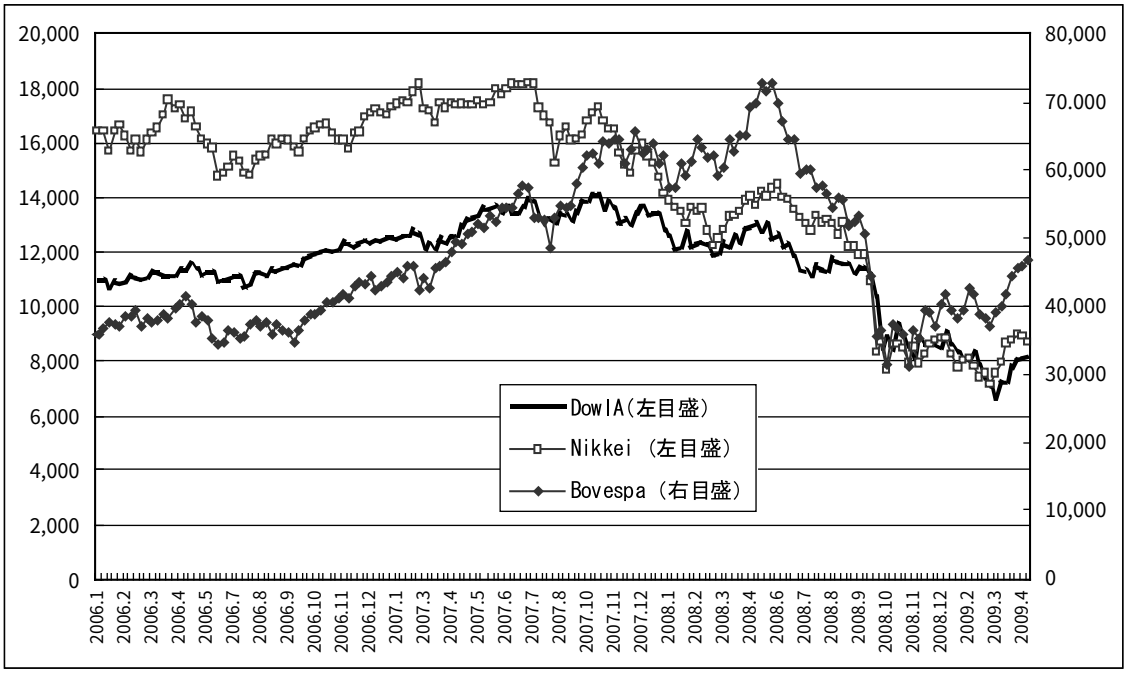
（図表 45）制度的発展度の世界ランキングにおけるブラジルの順位（134 ヶ国中）

制度的問題		
	知的所有権	70
	政治家への信頼度	122
	司法の独立性	68
	官僚のえこひいき	63
	政府支出の無駄	129
	規制の負担	133
	法的枠組みの効率性	98
	政策決定の透明性	101
	テロ対策コスト	12
	犯罪対策コスト	123
	組織暴力の程度	116
	警察の信頼度	117
	企業倫理	89
	監査・報告基準	60
	役員会の効率性	46
	少数株主保護	42
インフラの質		
	道路	110
	鉄道	86
	港湾	123
	航空	101
	電力	58
	電話回線	62
マクロ経済の安定性		
	政府財政	91
	国民貯蓄	86
	インフレ	54
	利子率スプレッド	131
	政府債務	85
保健・教育の質		
	マラリアの影響	66
	結核の影響	51
	HIV/AIDSの影響	71
	HIV/AIDSの発生率	86
	乳児死亡率	88
	平均寿命	66
	初等教育の質	119
	初等教育就学率	58
	教育支出	64
高等教育・職業訓練		
	中等教育就学率	14
	高等教育就学率	76
	教育システムの質	117
	数学・科学教育の質	124
	経営学スクールの質	58
	学校でのインターネット普及率	67
	地域での研究・訓練サービス	26
	スタッフ訓練の程度	46
イノベーション		
	イノベーションの能力	27
	科学的研究機関の質	43
	企業のR&D支出	31
	大学・産業連携の程度	50
	先進技術製品への政府調達	84
	科学者・技術者の能力	57

市場の効率性		
	国内競争の程度	43
	市場支配の程度	32
	反独占政策の有効性	36
	租税の負担と効果	134
	租税率	116
	新規事業に必要な手続きの数	125
	新規事業に必要な時間	127
	農業政策のコスト	27
	貿易障壁	106
	貿易量で加重した関税率	92
	外資所有の程度	80
	FDIへの規制の影響	82
	通関手続きの負担	127
	消費者志向の程度	56
	バイヤーの洗練度	69
労働市場の効率性		
	労使協調の程度	84
	賃金決定の柔軟性	106
	非賃金コスト	123
	雇用に関する硬直性	93
	雇用・解雇慣行の質	112
	解雇コスト	67
	賃金と生産性の関係	66
	専門的マネジメントの信頼性	25
	女性の労働市場への参加	75
金融市場の発展の程度		
	金融市場の発展度	21
	現地証券市場での資金調達	56
	融資アクセスの容易さ	77
	Venture Capital利用可能性	79
	資本流出入への規制の程度	119
	投資家保護の程度	50
	銀行の健全性	24
	証券取引への規制	28
技術的水準		
	最新技術の利用可能性	58
	企業レベルでの技術吸収能力	42
	情報通信技術への規制	49
	FDIと技術移転	43
	携帯電話加入者数	78
	インターネット利用者数	57
	PC数	50
市場規模		
	国内市場規模	9
	海外市場規模	23
ビジネスの洗練度		
	現地サプライヤーの量	13
	現地サプライヤーの質	41
	クラスターの発展度	43
	競争優位性の性質	96
	バリューチェーンの広さ	66
	国際的流通における支配	46
	生産プロセスの洗練度	33
	マーケティング活動の程度	27
	権限委譲の程度	37

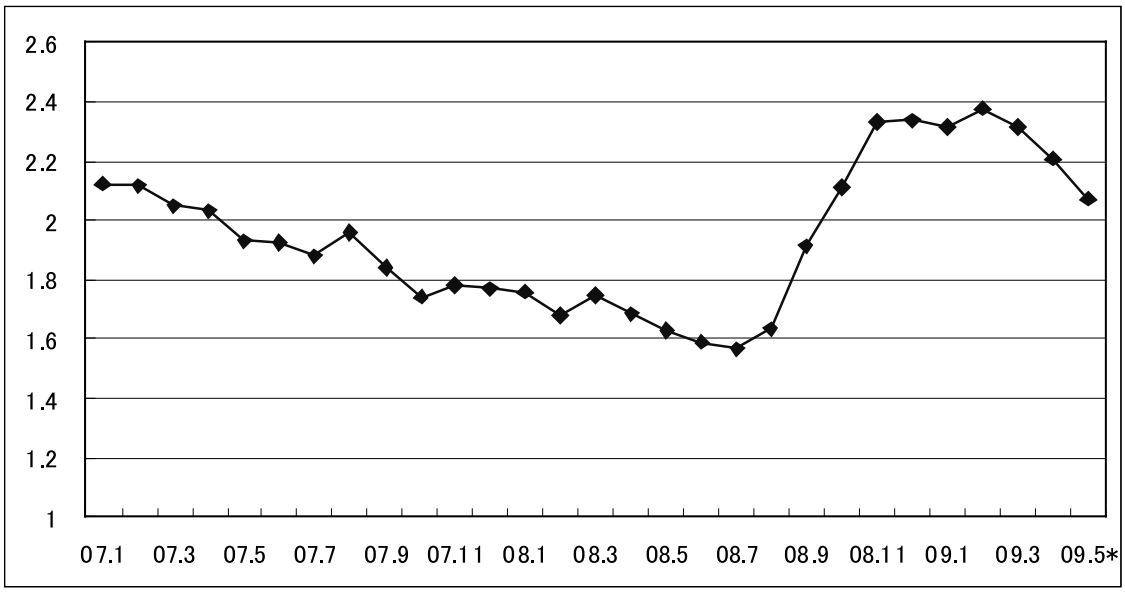
（出所）World Economic Forum, Global Competitiveness Report 2008-2009 より抜粋。

（図表 46）米国、日本、ブラジルの株価の動き　（終値）



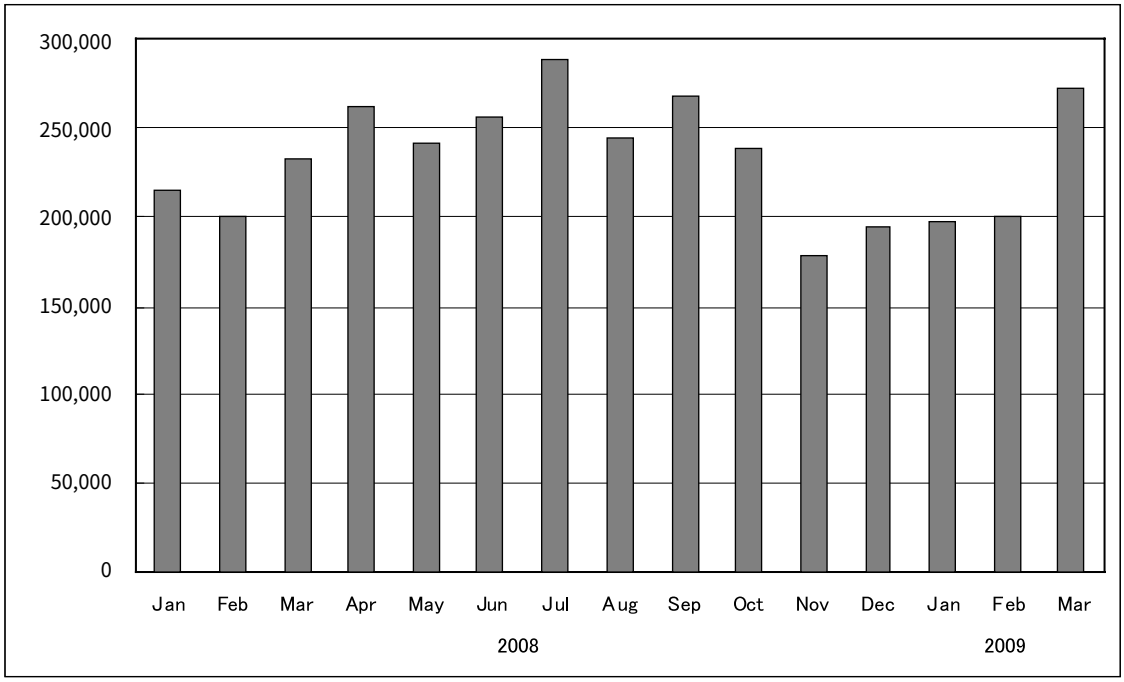
（注）DowIA は Dow Jones Industrial Average、Bovespa はサンパウロ証券取引所指数、Nikkei は日経平均株価。
（出所）Yahoo Finance

（図表 47）名目為替レートの推移　（1 ドル当たりのレアル）



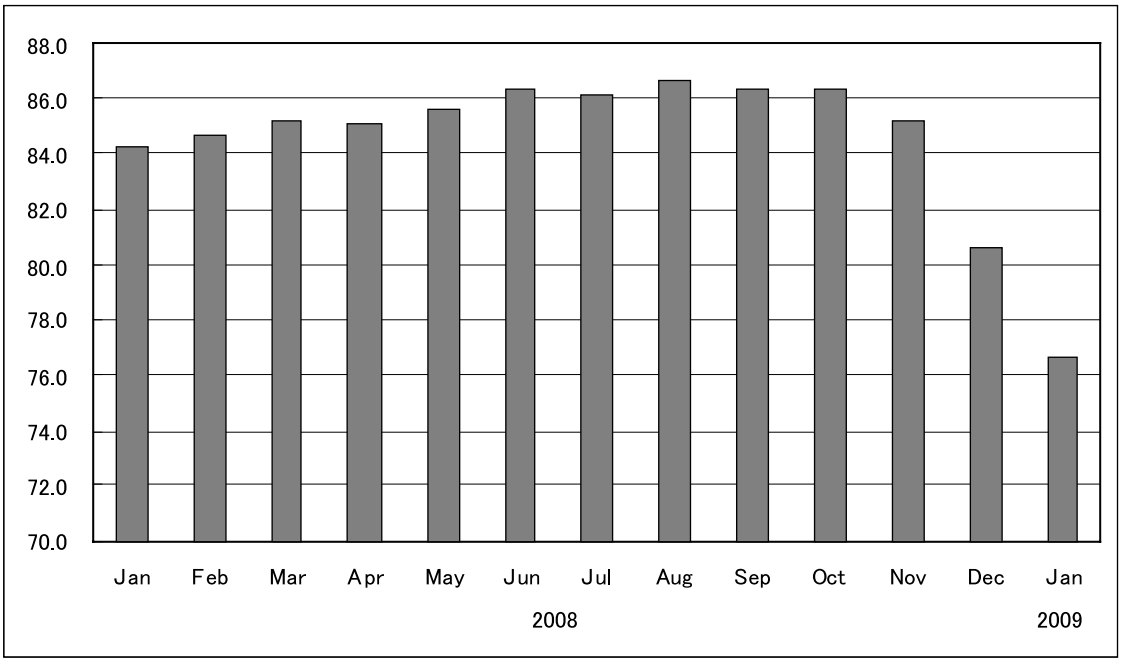
（注）09.5* は 09 年 5 月 8 日の値。
（出所）中央銀行

（図表 48）2008 年 1 月から 09 年 3 月における自動車販売の推移（乗用車）



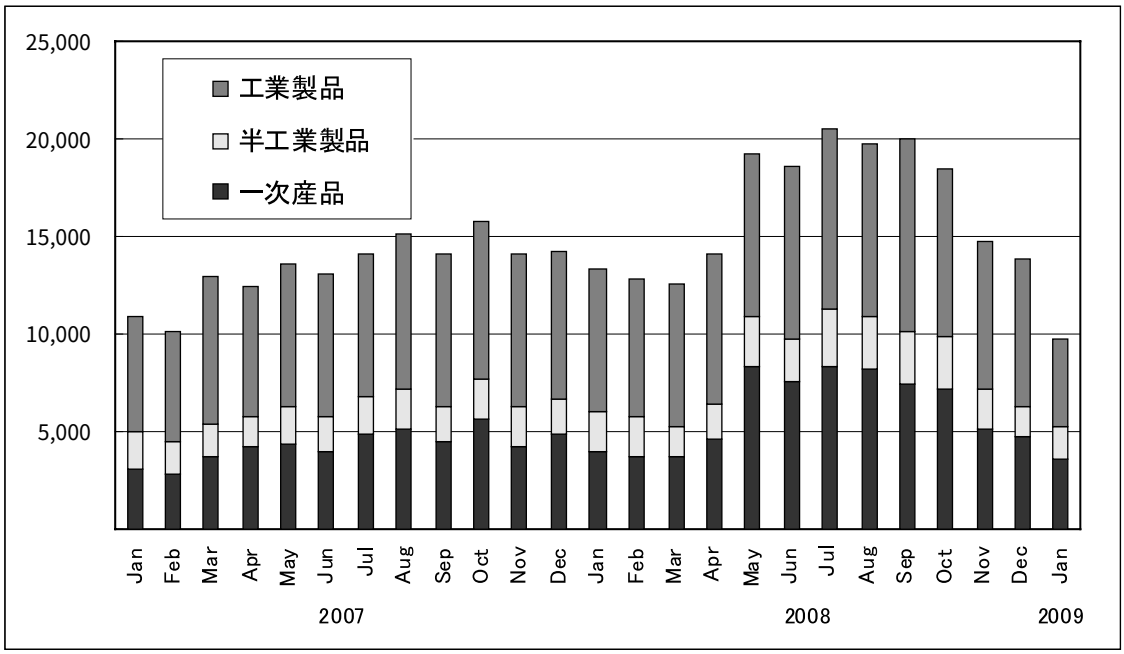
（出所）中央銀行

（図表 49）製造業部門の稼働率（%）



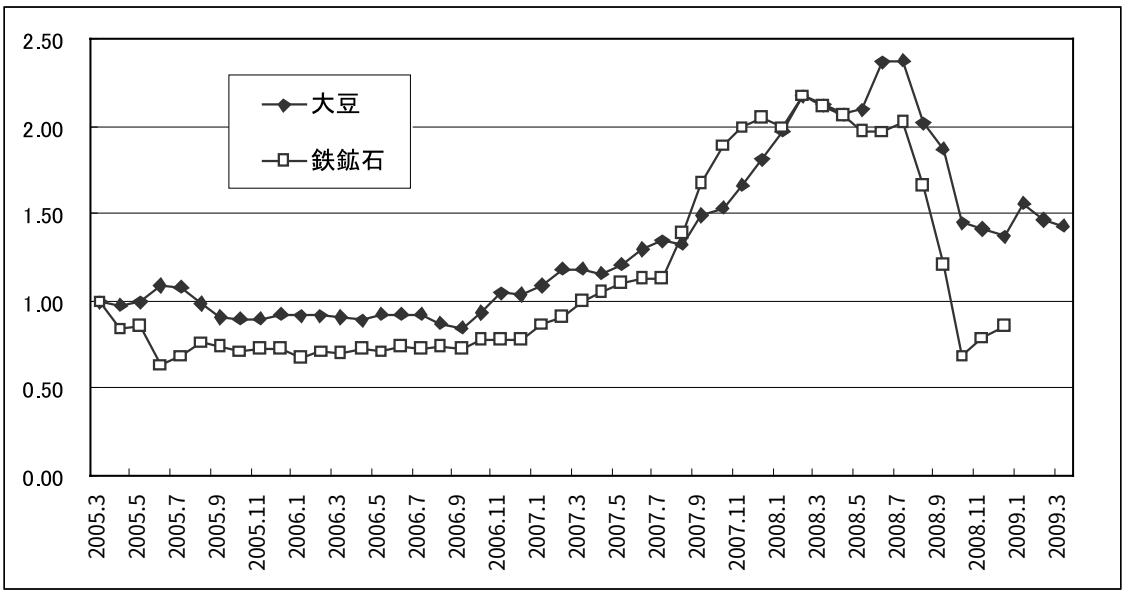
（出所）中央銀行

（図表 50）輸出の推移　（100 万ドル）



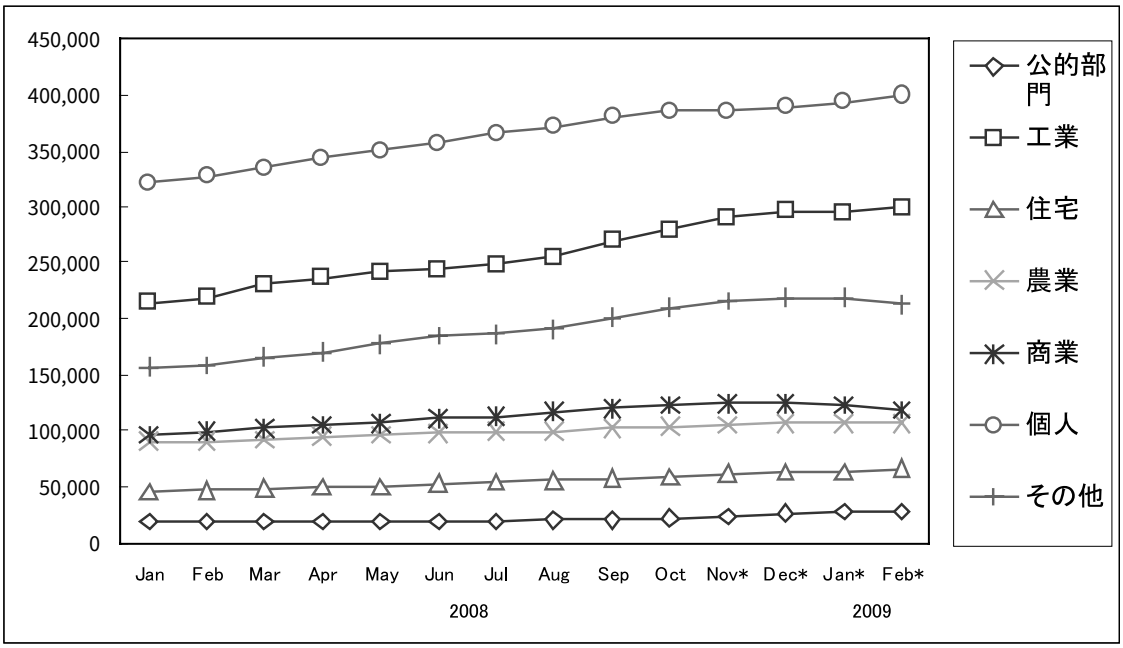
（出所）中央銀行

（図表 51）大豆と鉄鉱石の価格の推移　（2005 年 3 月＝ 1）



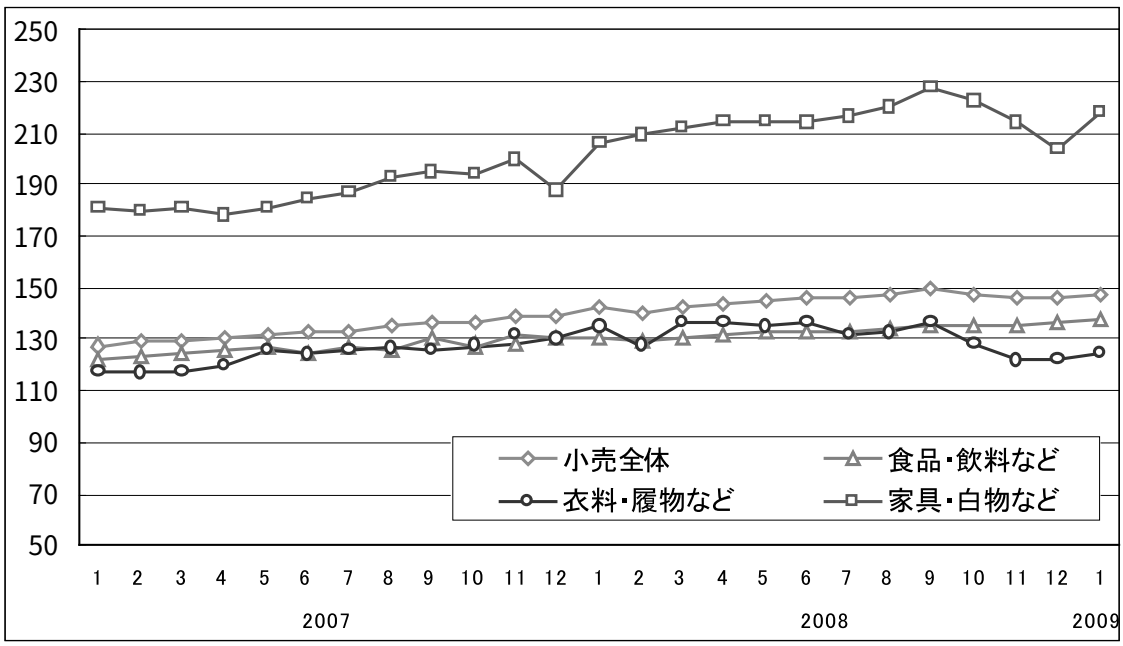
（出所）大豆価格は Index Mundi（http://www.indexmundi.com/）、鉄鉱石価格（スポット）は EconStats（http://www.econstats.com/index.htm）

（図表 52）金融部門の信用供与の動向　（100 万レアル）



（注）* は推定値
（出所）中央銀行

（図表 53）季節調整済み小売販売の動向　（2003 ＝ 100）



（出所）中央銀行

第2章　資源を軸とした産業コンプレックスの形成と供給能力

はじめに

ブラジルは多様な産業をもつ大国である。BRICs諸国のなかで、ブラジルの経済成長率は相対的に低く、その産業への関心は小さいものであった。しかし、ブラジルは食糧、鉱物資源、エネルギーなどに加えて、鉄鋼、石油化学、自動車、航空機、紙・パルプ、食品・飲料など多様な工業をもつ。エネルギー分野でも、水力、石油、バイオ燃料など多様なソースをもつ。中国が食糧、鉱物、エネルギーの海外からの調達を増やし、ロシアが石油輸出に大きく依存し、インドがソフトウェア以外で国際競争力がなお低い水準にとどまっているのに対して、ブラジルは完結的な産業構造をもち、国際競争力を高めている産業が多い。なかでも食糧、鉱物資源、エネルギーなど広義の資源産業は、ブラジルのプレゼンスが大きい産業である。

2008年9月のリーマンショック以降、国際的な景気後退によって、資源価格が大幅に下落し、ブラジルの輸出、経済に影を投げかけている。しかし、資源価格の大幅な下落は、それに先んじた投機に部分的に起因するものである。そうした要素を差し引いた場合、資源に対する国際的な需要は確固たるものがある。それは、一つには、中国など新興国の需要が飛躍的に伸びていることによるものであり、もう一つには、鉱物、化石燃料のように資源の多くがその消費によって枯渇してしまうものであり、農産物、バイオ燃料のように再生可能な資源であっても生産に必要な土地、水、森林などが、資源の生産そのものと地球的な気候変動によって、益々希少になっているからである。したがって、長期的には資源は不足し、価格は上昇していくことになる。

本章の目的は、国際的にプレゼンスを増すブラジルの資源産業を、産業コンプレックス（産業複合体）として捉え、産業コンプレックスの構造、産業コンプレックスを組織し支配するインテグレーターとその戦略、産業コンプレックスの国際競争力とその源泉、産業コンプレックスに対する政府の産業政策、産業コンプレックス発展の制約を調査し、日本（企業と政府）が産業コンプレックスにどのように関わり、資源の安定確保を図るかを議論することである。第1節では、経済グローバル化と産業コンプレックスの形成について概念的な整理を行なう。また、主要な産業コンプレックスを概観する。続く第2節では、主要な資源に絞り、ブラジルの産業コンプレックス、インテグレーターとその戦略などを議論する。第3節では、需要、供給両面について、ブラジルの産業コンプレックスの制約について考察する。最後のおわりにでは、ブラジルの資源の安定的な確保のため、日本とその企業がブラジルとどのように関わるべきか、政策課題を述べる。

第１節　経済グローバル化と産業コンプレックス

1．産業コンプレックス

あらゆる産業は独立して存在しているわけではない。特定の産業は、生産投入関係で、他の産業と関連をもって存在している。産業あるいは業種の区分は、学術、政策、統計など目的によって決定されている。一次産業、二次産業、三次産業といった大分類でさえ人為的なものである。加えて、産業の関連性は常に変動している。その結果、産業の区分は益々不明瞭になっている。産業の担い手である企業の活動も産業あるいは業種の枠を超えつつある。この章で言う産業コンプレックス（産業複合体）は、生産投入関係において、密接な関係をもった複数の産業の意味である。産業複合体はこれまで産軍複合体、すなわち政府と軍事関連産業との関係、癒着を示す言葉として使われることが多かった。しかし現在では、それに限らず、医療と医療ビジネスの新しい関係など、従来の（常識の）枠を超えた産業間の関係を示す言葉として使用されつつある。

ブラジルでも、従来の枠を超えた産業間の関係を示す言葉として使用されている。当初は学術的な概念あるいはジャーナリズムの用語であったが、現在では政府の産業政策とくに戦略的産業の育成政策の概念として使用されている。その端緒の一つは、大豆栽培、大豆加工（搾油）、搾油の生産物の一つである大豆粕を飼料として使用する養鶏（ブロイラー）業、そして食肉（鶏肉）工業から成る産業コンプレックスの形成であった。大豆・食肉コンプレックスが、多国籍穀物メジャーや有力なブラジル企業によって組織、支配されていることも、産業コンプレックスへの関心を高めた。大豆・食肉コンプレックスには、化学肥料、遺伝子組み換え種子産業と企業も含まれる。このように大豆・食肉コンプレックスは農業と工業が統合されたものである。農業と工業の関係の密接な関係を踏まえて、ブラジル農務省はアグリビジネス（agronegócio）という概念を使い、その育成に戦略的な重要性を与えた。アグリビジネスは、農業とその投入財、農産物の加工工業、さらには農産物、加工品の国内流通・輸出を含む。ブラジル農務省が、米州機構の一組織である米州農業協力研究所（IICA）の協力をえて作成した、「生産チェーン（cadeia de produção）」シリーズは、トウモロコシ、大豆、アグロエネルギー、綿花、オーガニック、植林と木材、果実、牛肉、花卉と蜂蜜について、それらの農産物を軸とした産業コンプレックスを、産業の構造、競争力、政策課題の視点から分析している。アグロエネルギーについては、ブラジル農務省が2006－2011年を対象にした「アグロエネルギー計画」を作成した。「計画」は、エタノールなどバイオ燃料と、関連する林業、油脂作物、サトウキビ栽培など広範囲の産業を対象としている。

産業コンプレックスへの関心はアグリビジネスにとどまらない。開発商工省（MDIC）は、航空機、自動車、バイオテクノロジー、食肉、皮革・工芸品、宝飾、木材・家具、金属、造船、繊維・衣料などの産業を生産チェーンとして捉え、その育成を試みた。生産チェーンは地域と

密接な関連をもって存在している。そこで、開発商工省は、地域生産システム（Arranjos Produtivos Locais: APLs）という新しい概念で、地域経済社会の開発を図った。APLsは、中小企業を含め産業の競争力を強化し、輸出を促進し、地域の雇用と所得を創造するための戦略的な概念となった（Cassiolato et al.[1999]）。APLsはルーラ政権の二度の多年度計画（PPA, 2004-2007年度、2008-2011年度）の一つとされた。産業を地域という空間で捉えると、産業間の関連が重要となる。学会では、生産チェーン、APLsに先立って、産業集積（industrial cluster）、地域の革新システム（Local Innovation System）の研究が行なわれたが、これらもまた産業連関の効率性や産業を支える企業および政府の諸制度（研究開発、デザイン、標準化、職業訓練など）の重要性を指摘している。産業コンプレックスという産業政策の視点は、これまでの産業の経験、学術研究を踏まえたものである。

2．バリュー・チェーン

産業コンプレックスは、生産に偏り、そのことと関連するが国内に偏った議論あるいは政策概念である。しかし、現実には産業の活動は生産だけではなく、販売など流通もまた重要な活動である。生産でも、生産そのものとともに、あるいはそれ以上に製品の企画、デザインが益々重要になっている。つまり産業の活動は、チェーンのように、製品の企画、デザインからマーケティング、さらにはアフターサービスまで含んでいる。ポーターは、個々の企業の一連の経済活動を考察する概念としてバリュー・チェーン（value chains）を使用した（Porter[1990]）。経済活動は国内に限定されない。国境を超えて展開されている。しかも、一つの製品が複数の国の複数の企業の分業によって生産され、販売されている。すなわち、企業の経済活動は、製品企画、設計・デザイン、原材料の調達、部品の生産・加工、組立、マーケティング・販売・アフターサービスなどチェーンのように繋がって営まれているが、それらの活動はそのすべてが企業内で行われることもあるし、多数の企業との取引、すなわち他企業からの購買あるいは外注によって行われることもある（図表1）。しかも、企業内、他企業との取引は、国境を越えたチェーンのなかで営まれていることを意味する。現代のグローバル化の特徴は、国境を越えて分散したさまざまな経済活動が、企業の見える手によって統合され、製品が生産、販売されるという、国境を越えた機能的分業にある（Dicken[1998]）。

国境を越えた生産、流通の考察は、サプライ・チェーン、国際的生産ネットワーク、グローバル・コモディティ・チェーンズなどの概念で考察されてきた。しかし、サプライ・チェーン、国際的生産ネットワークはもっぱら生産を対象にしている。グローバル・コモディティ・チェーン論はジェレフィによって示された（Gereffi and Korzeniewicz[1994]）。しかしコモディティという言葉が標準化した大量生産品を連想させるため、カプリンスキーは、企業間のグローバルなリンケージを分析する概念としてグローバル・バリュー・チェーン（global value chains, 国際価値連鎖）を使った（Kaplinsky [2000]）。

グローバル・バリュー・チェーンでは、経済活動が分散化する一方で、機能の相当部分が特定国さらに特定地域に集中する傾向が見られる。つまりローカル化（localization）あるいは産業の集積（industrial cluster）が見られる。輸送費、納期を考慮した場合、モノ、情報の移動が自由になったとはいえ、なお特定国、地域への機能の集中は利益をもつ。とりわけ、製品の企画、デザイン、試作のように、それらを担当する企業、人の間での濃密なコミュニケーションを必要とするものがそうである。高度な加工・組立技術を必要とする部品生産もまた、技術人材が集積する場所を必要とする。需要が多様で不確実な製品（例えばファッション性の高いアパレル製品）の場合も、特定国、地域での生産がより効率的である。集積が集積を呼ぶというメカニズムもある。組立メーカーの設立は部品メーカーの設立を促し、部品メーカーの集積は組立メーカーの設立を可能にする。多数の組立、部品メーカーの集積は標準化された製品だけではなく、需要が多様で不確実な製品の生産も容易にする。生産の集積はさらにデザイン機能を吸引する。要するに、経済活動は分散する（fragment）とともに集積する（agglomerate）。

グローバル・バリュー・チェーンの中核に位置し、グローバル・バリュー・チェーンを組織し管理しているのは、多くの場合先進国に本拠をおきグローバルに事業を展開する企業である。統治（governance）はグローバル・バリュー・チェーン論の中心的な概念である（Schmitz[2004]）。統治は経済活動の非市場的なコーディネーションと定義される。グローバル・バリュー・チェーンのコーディネーションの形態には、理論的には垂直統合（企業内取引）、市場取引と、それらの中間組織がある。垂直統合は本社と海外の自社工場の取引が一般的な形態である。市場取引は海外企業とのスポットでの一回限りの取引である。中間組織とは法的には独立した企業間の取引であるが、半ばヒエラルキーによるコーディネーションをともなった取引である。現実の企業は、三つの取引形態、コーディネーションを組み合わせて事業を営んでいるが、グローバル・バリュー・チェーンが関心を寄せるのは垂直的統合と市場の中間組織であり、程度はさておき継続的な取引を前提とし、中核企業のコーディネーションをともなった取引関係である。

グローバル・バリュー・チェーン論が、ガバナンスとともに、関心を寄せる問題として付加価値の配分がある。付加価値は、経済活動の難易、経済交渉力の差などによって、不均等に配分される。スマイル・カーブは、パソコン生産では、製品企画、デザイン、マーケティングにおいて大きな付加価値が生まれ、生産、なかでも組み立ては小さな付加価値しか生まれないことを示しているが、これは大なり小なり他の製品についても同じである。こうした付加価値の不均等な配分は不当なものとは言えない。グローバル・バリュー・チェーンを組織する企業の高い付加価値は企業がもつ高い能力に対する報酬である。製品企画、デザイン、生産組織の編成、マーケティングなどがそれである。グローバル・バリュー・チェーンを組織する企業はまた多くのコストとリスクを負っている。製品開発投資、情報ネットワーク、流通組織の編成は多大なコストを伴う。また、開発、生産した製品が販売されるという保証はない。需要の不確

実性、多様性は製品の売れ残り、価格低下などのリスクを高めている。ブランド力の創造は新製品開発、広告宣伝に多額の費用を投入しているからである。

しかし、先進国企業が大きな付加価値を獲得するのは、それらの企業が、ブランド、流通組織などによって参入障壁を形成し、それを背景に独占的経済力を行使しているからでもある。他方で、生産を担当する国（開発途上国）、地域、企業に配分される付加価値が小さいのは、代替的な生産者が存在することとともに、それらの生産者の交渉力が小さいからである。付加価値の不均等な配分は今後も継続し悪化するという見通しがある。あらゆる製品において製品開発力、デザイン力、マーケティング力、ブランド力がますます重要になりつつある。グローバル・バリュー・チェーンを編成する能力、新たなビジネス・モデルを創造する能力が利益の重要な源泉になりつつある（Kaplinsky [2000]）。

グローバル・バリュー・チェーン、あるいは広くグローバル化のなかでより大きな利益をえる源泉には、高品質な製品の生産、製品の多様化、生産技術の向上、ブランド力、マーケティング力の強化などがある。グローバル・バリュー・チェーン論では、それは高度化（upgrading）という概念で議論されている。しかし、食糧、鉱物資源、エネルギーなどの資源では、これらの手段は可能でない。資源では差別化が容易ではなく、価格がほぼ唯一の競争の手段だからである。そこで、資源については、資源を排他的に所有すること、資源開発において高い技術をもつこと、バリュー・チェーンを編成すること、それらをつうじて市場シェアを高め価格を引き上げること、資源を加工し付加価値を高めることなどが、利益拡大の手段となる。

3．ブラジルの産業コンプレックス・グローバル・バリュー・チェーンとガバナンス

それではブラジルにおいてどのような産業コンプレックス、バリュー・チェーンが形成されているのか、そしてそれらはどのようなガバナンスのもとにあるのであろうか。図表2は主要な産業コンプレックス・バリュー・チェーンの構造を示したものである。

大豆・食肉コンプレックスは、大豆栽培と搾油工業を中心に、種子、肥料、農薬など大豆栽培の投入財、搾油から生産される大豆油、それを利用した食品、搾油のもう一つの生産物である大豆粕を利用した鶏肉などの食肉、その冷凍、加工食品から構成される。大豆は、バイオディーゼルの重要な原料であることから、大豆・食肉コンプレックスにはバイオディーゼルが含まれるようになった。また、モンサントに代表される種子（遺伝子組み換え大豆）もコンプレックスの要素になっている。大豆油、大豆粕、鶏肉と加工品はブラジル国内だけではなく、海外に輸出される。こうした大豆・食肉コンプレックス、バリュー・チェーンのガバナンスの中心にいるのは、穀物メジャーと食品メーカーである。ガバナンスの根拠、そして利益の源泉は、穀物メジャーが大豆の調達から搾油、さらにその国内外への販売という生産・流通チェーンを支配しているからである。もう一つの中心である食品メーカーの場合は、ブロイラー・インテグレーションを形成し、また海外販売ルートを開発したからである。種子企業は技術の独占に

よってバリュー・チェーンから大きな利益をえている。

砂糖・エタノールも成長著しい産業コンプレックスである。サトウキビ、精糖は長い歴史をもつ産業であるが、それが急速に拡大したのはサトウキビを原料にしたエタノールが自動車燃料として利用されたからである。エタノールは多数の企業によって生産されているが、原油価格の高騰、温暖化ガス削減の必要性によって、エタノールの市場が急速に膨らむなかで、穀物メジャーなどが食指を伸ばしている。またエタノールを販売していたペトロブラス（石油公社）がエタノール部門への参入を強めている。砂糖・エタノール産業コンプレックス、バリュー・チェーンのガバナンスは、徐々にこれらの企業に移りつつある。穀物メジャー、ペトロブラスは、エタノールを先進国および新興国市場にリンクさせることによって、利益を拡大させることができる。

鉄鉱石・鉄鋼も成長著しい産業コンプレックスである。その中心にいるのはヴァーレ（Vale）である。ヴァーレは、民営化後に、同じく民営化された鉄鋼会社に出資し、鉄鉱石・鉄鋼産業コンプレックスの中心となったが、その後鉄鉱石など鉱物資源分野に経営資源を集中し、海外企業を買収するなどして、鉱物メジャーを目指した。同様な理由から、保有していた紙・パルプ分野からも撤退した。他方で、鉄鋼分野では、民営化で取得した企業を含め、ブラジル企業のゲルダウ（Gerdau）、鉄鋼世界最大手のミタル、高い鉄鋼技術をもつ新日鉄などが、コンプレックスの担い手である。鉄鉱石・鉄鋼産業コンプレックスのガバナンスの中心は、ヴァーレとこれら鉄鋼会社である。ヴァーレは、海外企業買収などをつうじて資源開発の利権を獲得し、市場シェアを高めることによって資源価格などの取引条件を有利にするよう行動している。鉄鋼メーカーの場合、品質向上、製品多様化も競争手段となりえるが、後発国市場の場合はとくに価格がより重要である。そこでは安定的、排他的な市場確保が重要となる。

木材、紙・パルプは、広大な天然林、人口林を背景に着実な成長をとげる産業コンプレックスである。この分野には巨大なプレヤーは存在せず、ブラジル系、外資系の有力な企業がひしめいている。パルプ専業、パルプと製紙兼業、製紙専業がある。パルプ専業とパルプ・製紙兼業の企業は植林地を所有し、パルプ原料（セルロース）を調達している。これらの企業の戦略は、植林を統合し安定的に原料を確保することによって、利益拡大を図ることである。製紙専業の企業の戦略としては、分野を特化するか、製品を多様化するかの二つがあり、企業によりそれは異なる。外資系のパルプ専業メーカーの主要な目的は、自国内の製紙原料調達である。外資系の製紙専業メーカーは、自国およびブラジル国内での製紙市場の獲得を目的にしている。木材、紙・パルプ産業コンプレックスには、家具、化粧品・薬品などの派生分野がある。また木材を利用したバイオエネルギーも産業コンプレックスの一部となりえる。

製造業にも重要な産業コンプレックスがある。夥しい部品から構成される自動車はその一つである。この分野では多数の外資系組立メーカーとともに部品メーカーが存在する。部品メーカーは、従来はブラジル企業が中心であったが、経済自由化に伴い組立メーカーがグローバル

な調達を展開するなかで、有力なブラジル系部品メーカーが次々と脱落していった。自動車・部品産業コンプレックスのガバナンスの中心は、外資系の組立メーカーと、グローバルに部品を供給する外資系の部品メーカーである。小中型の航空機を製造するエンブラエル（Embraer）は、航空機の設計を行なう一方で、エンジン、翼などのモジュールを外部（外資系企業）から調達している。自動車、飛行機は共に、組立メーカーと部品メーカー間の濃密な取引関係のなかで製造される、産業コンプレックスの典型例である。自動車、航空機とも、新製品開発・設計能力、部品調達など生産組織編成能力が、重要な競争手段であり利益の源泉である。

第2節　ブラジルの産業コンプレックス事例

1．大豆コンプレックス

ブラジルのアグリビジネスは高い成長可能性をもっている。ブラジル農務省（MAPA）は毎年ブラジルと世界のアグリビジネスの予測を発表している。2009年1月発表した2018/19年の予測（MAPA[2009]）による生産見通しは図表3のとおりである。ほとんどあらゆる農産物で大幅な生産増を予測している。とりわけエタノール、鶏肉、牛肉、小麦、砂糖、大豆などで30％以上の増加を見込んでいる。エタノールは174％、鶏肉は57％、牛肉49％の増加である。

こうした生産の増加は、一つには国内市場の拡大によるものであるが、それ以上に輸出市場の需要拡大に対応したものである。2018/19年まで輸出の増加が著しいのはエタノール、牛乳、トウモロコシ、牛肉などである。それらの増加率はそれぞれ153.8％、98.5％、98.3％、92.8％と2倍から3倍に達する（図表4）。輸出が大幅に増加する理由についてMAPAは、世界人口の増加と農業適地の枯渇を挙げている。トウモロコシ、大豆、小麦などの穀物、油糧作物では、消費の増加と供給制約によって、各国で在庫が減少する。これに対してブラジルは、広大な未利用農地の存在と高い生産技術を保有していることから、高い供給能力をもつとしている。ブラジルのアグリビジネスのなかで最もダイナミックな部門として大豆、トウモロコシ、小麦、牛肉、エタノール、大豆粕、大豆油、牛乳を挙げている。

輸出の増加によりブラジルの農産物が世界市場に占める割合は増加する。MAPAの予測は図表4のとおりである。多くの農産品で世界市場でのシェアを飛躍的に高めると予想している。すなわち2018年に鶏肉では実に世界市場の90％に達する。砂糖、大豆油で74％、牛肉でも61％を占める（図表5）。

アグリビジネスのなかで成長著しいのは大豆である。大豆は、大豆粒のまま消費される量は少なく、搾油をつうじて大豆油が生産される。ブラジルでは大豆を核に巨大な大豆コンプレックスが形成されつつある（図表6）。大豆油は食品原料だけではなく化学材料としても多様な用途をもつ。搾油で生まれる大豆粕は食品原料、飼料などに利用される。飼料としては畜産業（養鶏、養豚など）に向けられる。畜産業はそれらを原料とする加工業を生み出す。大豆はまたバイオディーゼルの原料として注目されている。大豆生産には投入財として種子、肥料、農薬、農業機械があり、またその流通にかかわる倉庫、輸送、卸売、小売業などがある。こうして大豆は広範なアグリビジネスを生み出すことになる。つまり大豆産業は関連産業の誘発効果が大きい。穀物メジャーなど大豆関連企業は、コンプレックス形成をつうじて、大豆と加工品の市場を支配しようとしている。ブラジル政府もまた世界的な経済、政治的影響力を強める手段の一つとして大豆コンプレックスを利用しようとしている。

大豆コンプレックスの中核にあるのは言うまでもなく大豆である。世界の大豆生産は今後も米国、ブラジル、アルゼンチンの3カ国に集中する。ブラジルの大豆生産は、為替の上昇と農

家に対する金融支援の不足から生産が停滞していたが、2006年から2007年の価格高騰が刺激となり生産が増加してきた。2008年の世界経済危機に伴う価格の下落は、農家の作付けを抑制し生産を大幅に減少させたが、長期的には米国、アルゼンチン、とくに米国では農地に限りがあり、ブラジルのみが生産において農地拡大の可能性をもつ。アイオワ大学食糧農業政策研究所（FAPRI）の予測では、2018/19年に、世界の大豆生産は2億9500万トンに達する。米国、ブラジル、アルゼンチンの3カ国のシェアはそれぞれ32％、32％、22％となる。ブラジルのシェアの増加は生産以上に輸出において顕著である。2018/19年に世界の大豆純輸出量は9600万トンとなるが、うちブラジルの純輸出量は2008/09年の2500万トンから68％増加し4200万トンになり、世界シェアも35％から44％に高まる。他方で純輸入量をみると、2018/19年で、中国は5600万トン、世界の大豆輸出の59％を吸収する（図表7）。中国では、大豆価格の低迷と都市化によって、大豆の栽培面積が減少した。水不足による農地の劣化、生産性の停滞もあった。他方で、経済成長と所得の向上に伴う大豆油、肉食の普及に伴う飼料用大豆粕への需要が急速に増加した。中国市場の拡大は、ブラジルの大豆生産を促進する最も重要な要因である。

大豆は食肉産業と深い関係をもっている。とくに鶏肉（ブロイラー）産業は、大豆・食肉産業コンプレックスの重要な構成要素である。ブラジルは鶏肉（ブロイラー）産業においても世界におけるプレゼンスを高めている。FAPRIによれば、世界の鶏肉貿易（純輸出）は2008年の680万トンから2018年の830万トンに増加する。米国の輸出が停滞する一方で、ブラジルの輸出は増加し2018年には420万トン、世界シェア50％となる（図表8）。ブラジルが鶏肉輸出を増加させた要因の一つは、鳥インフルエンザによってタイなどの有力な輸出国が後退したことがあるが、同時に生産性、品質を向上させ、またマーケティングの強化によって国際的競争力を高めたことがある。鶏肉生産は大豆粕を重要な飼料としている。ブラジルの大豆栽培は、伝統的な産地であった南部から中西部のセラード（サバンナ）地帯に移りつつあるが、それにつれ大豆加工業（搾油業）もまた中西部に移動し、搾油工業が生み出す大豆粕につられて養鶏業、さらに食肉工業も中西部に移動しつつある。

ブラジルの大豆コンプレックスのインテグレーターは穀物メジャーである。穀物メジャーは、自らは大豆生産には参加せず、生産金融をつうじて農家の大豆生産を促すとともに大豆を安定的に確保し、搾油工場を所有し大豆油・粕を生産している。国内で貯蔵施設、輸送網を整備し、重要な消費地では販売拠点、加工拠点（搾油工場）を強化している。こうして穀物メジャーはブラジルだけではなく、世界の大豆市場を支配している。

ブラジルで大豆および関連分野を活動分野とする主要企業は図表9のとおりである。Exame紙の100大企業グループ・ランキングの21位にカーギル・グループ、22位にブンゲ・アリメントス（ブンゲの食料部門）、42位にブンゲ・フェルチルザンテス・グループ（ブンゲの肥料部門）、52位にルイス・ドレイフュス・グループが位置している。単独企業でADM（Archer Daniels Midland）がルイス・ドレイフュス・グループに続いている。アンドレ・マギーは世

界最大の大豆栽培農家である。穀物メジャーがブラジルのアグリビジネスにおいて重要な位置を占めていることがわかる。他方で、鶏肉など食品工業ではブラジル系のサディア（Sadia)、ペルディゴン（Perdigão）が重要な位置を占めている。

これらの穀物メジャーは、ブラジルのアグリビジネスの分野で多様な事業を営む。穀物メジャーは、当初穀物取引とともに肥料生産をおこない、その後ブラジルでオレンジ果汁工業が発展するとこの分野に進出した。大豆搾油工業への参加は1990年代以降と遅く、主にブラジル企業あるいは他の外資系企業からの買収によるものであった。カーギルはブンゲから食肉（鶏肉、豚肉、牛肉）メーカーを買収し、大豆を中核に、穀物輸出、搾油、肥料、食肉などから構成される産業コンプレックスを編成した。後発の米国のADMも、大手食品会社サディア（Sadia）の大豆部門買収によってブラジル進出し、その後カカオ加工、肥料製造などに事業を広げ、産業コンプレックスを形成しつつある。

大豆グレイン・油・粕の販売、搾油能力などについて正確な数字を把握するのは容易でない。2005/2006年のトレーダー別の大豆買い付け量は、ブンゲ1300万トン（シェア23.4％)、ADM1000万トン（18.0％)、カーギル700万トン（12.6％)、ルイス・ドレイフュス500万トン（9.0％)、ブラジルの大豆生産企業アマーギ（Amaggi）300万トン（5.4％）などとなっている。穀物メジャー4社でブラジル産大豆の55％を調達している。同様に搾油能力（日量）をみると、ブンゲ31,700トン（25.1％)、ルイス・ドレイフュス14,200トン（11.3％)、ADM13,200トン（10.5％)、カーギル12,200トン（9.7％）などとなっている。穀物メジャー4社でブラジル大豆の57％を搾油している。穀物メジャーはブラジル、アルゼンチンなどで大豆の安定確保を図る一方で、有力市場で販売、加工拠点を築きつつある。国内の穀物需要の増加によって中国商社のブラジルでの活動が活発であるが、現在のところ大豆のすべては穀物メジャーから購入しており、農家と直接取引するまでに至っていない。他方で、穀物メジャーは、中国企業あるいは在外華人系企業との合弁で、中国沿岸に次々に搾油工場を建設している。カーギルの中国企業の統一、大連華農豆業との合弁、ADMとシンガポールの華人系企業Wilmarとの合弁がその例である。タイでブロイラーなどアグリビジネスを経営するCPも中国で大豆などの植物油工場を多数所有している（小池[2007]）。

このように穀物メジャーが、ブラジルでの大豆調達と搾油、最大の市場である中国市場への輸出と搾油という生産・流通ネットワークを形成し、大豆生産と市場の囲い込みに成功しているなかで、ブラジル大豆が飛躍する契機となったセラード農業開発に資金、技術協力をおこなった日本と企業は、大豆の調達では大幅に遅れをとっている。こうしたなかで丸紅は、アマーギと包括提携し、現地で直接調達した大豆などの穀物を日本や中国に供給することになった。港湾など物流設備にも共同投資する。現地農家からの大豆調達は、2010年に100万トン規模とする計画である。投資額は50―60億円と見込んでいる。カーギルなど穀物メジャーに頼らずに安定して調達し、中国市場に供給する体制を構築することになった（『日本経済新聞』

2009年3月1日)。

大豆産業以上に世界市場でのシェアを高めているのが鶏肉(ブロイラー)産業である。ブラジルの鶏肉産業は国際的に高い競争力をもっている。植木[2007]は国際競争力の要因として、コスト競争力、飼育効率改善、輸出市場開発を挙げている。コスト競争力については、Horne[2002]の研究を挙げ、ブラジルの鶏肉生産コストが欧州(フランス、英国、ドイツ、オランダ)より40%以上低いとし、その源泉としてブラジルが大豆、トウモロコシなどの飼料を国内において低価格で調達できることと、インテグレーションによる効率的な生産を挙げている。飼育効率については、鶏の飼育日数の短縮、飼料要求率(鶏肉単位当たり飼料必要量)の短縮などがある。輸出市場開発については、多様な需要に対応して多数の製品仕様を用意するなどの努力があった。

鶏肉産業は、多くの国でインテグレーションという垂直分業生産システムを採用しているが、ブラジルでも同様である。インテグレーションは低い生産コストと高い品質の条件となっている。インテグレーションの頂点に立つのは鶏肉加工メーカーである。鶏肉加工メーカーは、飼料工場、雛孵化場、食肉処理施設、配送センターなどの施設をもち、また契約農家に雛、飼料、ワクチン、薬品などの投入財を提供し、また飼育、衛生管理についての技術指導を行なっている。つまり、鶏肉加工メーカーは養鶏、鶏肉加工のインテグレーターとして機能している。鶏肉加工メーカーが、養鶏を農家に委託するのは、養鶏が産業としての鶏肉加工業に先行して発展したことと、養鶏に関わる投資コスト、リスクを節約するためである。

ブラジルの食肉産業は全体としては競争的であり、少数の企業への集中が見られない。しかし、輸出は少数のインテグレーターによる寡占状態にある。2005年では、トップ企業のサディアがブラジルの総輸出量の25%、第2位のペルディゴンが17.4%、セアラ(Seara)が12.4%、フランゴスル(Frangosul)が10.1%などとなっている(植木[2007])。セアラは、カーギルが2004年にブンゲから買収した企業である。フランゴスルは、ヨーロッパ最大の鶏肉メーカーであるドゥ(Doux)グループが1998年にブラジル企業から買収した企業である。2008年の世界経済危機は食肉の産業組織にも大きな影響を与えた。多額の為替差損を被ったサディアとペルディゴンが、経営統合することで合意に達したことは、その一例である。

2. 木材・紙コンプレックス

豊富な森林をもつブラジルは木材・紙コンプレックスでも高い供給能力をもつ。木材・紙コンプレックスは図表10のようなセクターから構成される。樹木は伐採、枝落ちされ丸太となる。丸太は燃料用の薪炭と製材、合板、チップとなる。チップはパルプとなり紙に加工される。

ブラジルの森林面積は、天然林が4億7000万ヘクタール、人工林が540万ヘクタールである。天然林の面積はロシアに次いで大きい。人工林の面積でも、中国、ロシア、米国、日本、カナダに次ぐ(図表11)。ブラジルの天然林からの木材採取を、木炭、薪、丸太についてみたのが、

図表12である。量的に多いのは薪である。伝統的な燃料に依存する度合いが高い北東部で採取量が多い。木炭用の木材採取は多くはない。木炭でも北東部の採取量が多い。丸太は2007年で1600万m^3が採取されている。とくにアマゾンに位置する北部が全体の70％以上を占めている。しかし、後述するように、丸太の場合違法な伐採が多く、公式な統計は必ずしも当てにならない。

木材は一部天然林から採取される。マホガニーなどの高級材、燃料用の薪炭は天然林からの採取の比重が高い。他方でブラジルでは、製紙用の木材はほとんどすべてが人工林（植林地）から採取される。一般の製材用の木材も人工林の比重が高い。人工林の高い比重の背景には、ブラジルが税制上の恩典などをつうじて植林を促進してきたことがある。紙・パルプ産業は広大な植林地をもつ部門である。南部、東南部を中心に植林地はブラジル全国に広がっている。1944年から2005年末までの植林地は、累計で1799万ヘクタールに達した。樹種別にみると、ユーカリが1376万ヘクタール、ブラジル・アカマツが409万ヘクタール、その他13万ヘクタールであり、ユーカリが全体の77％と圧倒的に大きい。ユーカリとアカマツの植林面積は、1995年までは拮抗していたが、95年以降はユーカリが植林の中心となった（MAPA-IICA[2007]）。ブラジル紙・パ工業会（BRACELPA）は、短繊維、長繊維ともに、ブラジルのパルプ原料が高い生産性をもっているとしている（図表13）。ヘクタール当たりの年生産量は、ユーカリで1980年の24m^3から41m^3へと71％増加し、アカマツで19m^3から35m^3へと増加した（BRACELPA[2009]）。

ブラジルの紙・パルプ生産の推移は図表14のとおりである。着実な増加をとげている。2008年にはパルプで1280万トン、紙で920万トンに達した。輸出はパルプで610万トン、紙で200万トンに達した。（BRACELPA[2009]）。ユーカリを主原料とするブラジル産パルプは、印刷用紙、ティッシュペーパーの優れた原料として国際的に高い評価を受けている。加えて高い生産性などに起因する原料安からブラジルのパルプは高い国際競争力をもっている。輸出先（2007年）は、パルプではヨーロッパ53.3％、アジア・オセアニア25.1％、北米20.5％など、紙では中南米57.8％、ヨーロッパ16.7％、北米11.9％、アジア・オセアニア7.9％などとなっている（BRACELPA[2008]）。紙・パルプ産業は多額の外貨を生む産業である。その貿易黒字は年々増加し、ブラジルの紙・パルプ産業が競争力と供給能力を高めていることがわかる（図表15）。

紙・パルプ業界は多数の有力企業が林立する競争的な産業である。ブラジル系企業が多いが、パルプでは、英国、日本、米国、フィンランド、スウェーデン企業などの外資系企業、紙では、ブラジル企業に加えて米国、スウェーデン、ノルウェー企業などの外資系企業が多数存在している（図表16）。セニブラ（CENIBRA）は日本、ブラジルの国家プロジェクトとして、ブラジルの国営企業リオドセ社と日本の製紙業界などの合弁企業として設立されたが、リオドセ社の民営化を契機に、日本側の完全所有企業となった。セニブラは、他のパルプメーカー同

様、自社の植林地からパルプを生産し、日本の製紙業にとって安定的な原料調達を可能とした。2008年の経済危機は、製紙業界を巻き込み、アラクルス、スザノなどの大手に多額の為替差損を与えた。2009年にアラクルスはボトランチンに買収された。

パルプ専業メーカー、紙とパルプ専業メーカーは自ら林地をもち、所有地での植林、伐採、パルプ製造、さらに製紙と一連の過程を統合している。そのことが市場での影響を高いものにしている。紙・パルプメーカーが林地をもつに至ったのは、植林への投資を所得税から控除したり、木材販売収入を非課税にするなどの措置がとられたからである。林業はまた農業に比べれば天候、市場に影響される度合いが小さい。林業の統合は、紙・パルプメーカーにとって、利益が大きくリスクが小さいものであった。外資系企業にとって、ブラジルでの林業、パルプ製造は製紙原料を安定的に調達する手段となった。このように林業、紙・パルプ業において、紙・パルプメーカーはインテグレーターとして影響力をもっているが、外資系企業を含め多数の企業の存在によって、市場はこれまで競争的であった。

3．アグロエネルギー・コンプレックス

これまで述べた大豆、木材を含めたより広範なセクターを含むのが、アグロエネルギー・コンプレックスである。ブラジル農務省の「アグロエネルギー計画（2006－2011年）」によれば、アグロエネルギーは、図表17のようなセクターから構成される。農林産物を原料とするアグロエネルギーはバイオ燃料として国際的に注目されている。背景には、近年における石油価格の上昇、将来確実に訪れる石油の枯渇、CO_2など温暖化ガス削減の必要性その他があった。バイオ燃料のなかで最も注目されているものがエタノールである。エタノールはトウモロコシ、サトウキビ、甜菜などの植物を発酵・蒸留して生産される。米国がトウモロコシ、ブラジルがサトウキビ、ヨーロッパが甜菜を原料としているが、サトウキビを原料とするブラジルのエタノールは、トウモロコシを原料とする米国などと比べて、エネルギー効率が圧倒的に高い。さまざまな調査があるが、石油・ディーゼル油を1としたときのバイオ燃料のエネルギー・バランスは、FAO[2008]によれば、対化石燃料比で、トウモロコシで2以下であるに対して、サトウキビは2から8となっている。加えて、エタノールの生産コストにおいても優位性をもつ。ブラジルのエタノールは、とくに安価な原材料費によって、米国、ドイツに比べて、圧倒的に生産コストが低い（図表18）。

ブラジルは、1970年代の石油危機に対して「国家アルコール計画」を策定して以来、エタノール生産では長い歴史をもつ。加えて、ガソリンとエタノールの混合率を自由に変更できるフレックス燃料車（FFV）が開発されたことが、エタノール生産に拍車をかけた。ブラジルはバガス（サトウキビの絞りかす）からエタノールを抽出するなど次世代のエタノール研究を進めている。エタノール生産国は10カ国を超えるが、米国とブラジルが圧倒的な生産規模をもつ（図表19）。しかし、米国は国内でほとんど消費されるため、輸出能力をもつのはほぼブラ

ジル一国である。FAPRIは2018年までのエタノール貿易を図表20のように予測している。ブラジルが輸出能力をもつのは、原料であるサトウキビ栽培の拡大に必要なフロンティアをもつからである。

しかし、供給余力、生産コストの低さに起因する輸出市場におけるブラジルの独占は、消費国で安定供給への懸念を生み、そのことがエタノールの利用を抑制する一因になっている。そこでブラジルは、米国と協調して代替エネルギーとしてエタノールの普及を図るとともに、中南米、アジア、アフリカで新たな輸出国を創造すべく、技術協力関係を強めている。ブラジル政府は、エタノールなどバイオ燃料を、農産物、鉱物などとともに、ブラジルの国際的な政治、経済的なプレゼンスを高めるための手段と位置づけている。ルーラ政権は、政治的には対立的である米国のブッシュ政権と、2007年にバイオ燃料に関する覚書を調印し、エタノールの研究開発、技術支援、グローバルなエタノール市場の形成への協力を約束した。中米、カリブ諸国に対して、エタノール生産、高品種サトウキビ栽培に関する技術協力を提供することになった。ブラジルはまた、中国、インド、南アフリカ、米国、EU諸国とともに「国際バイオ燃料フォーラム」を結成した。ガーナにブラジル農牧公社（EMBRAPA）の事務所を設立し、アフリカでのエタノール生産を計画しつつある。ブラジルは、積極的なエタノール外交によって、国際的にエタノールの安定した市場形成を図っているのである。

ブラジルの砂糖・エタノールコンプレックスの中心にいるのは、精糖・エタノールメーカーである。しかし、砂糖・エタノール生産自体は競争的な市場である。エタノールは原料（サトウキビ）の粉砕・圧搾、発酵、精製を経て生産される。エネルギーをバガスから調達する場合、燃焼設備も必要となる。そのため一定規模の投資が必要となるが、製造技術は成熟しており、規模の経済性も大きくはない。したがって小規模なプラント、企業が成立しうる。ADMがブラジルのエタノール企業を買収するにあたって、財務省の経済監督局に提出した資料によれば、2007/2008年収穫年の砂糖、エタノール生産企業（プラント）は図表21のとおりである。エタノールで最大の規模をもつサン・マルティーノ（São Martinho）が無水、含水エタノール合計で3億3600万リットルであるが、ブラジルのエタノール生産全体からみれば1.5％に過ぎない。

エタノールは世界的に新しいエネルギーであり、市場は確固としたものではない。前述のように消費国はエタノールが安定的に供給できるかどうか懐疑的であった。個々の企業が市場を開発するのは容易でなかった。こうした環境のなかでエタノールの普及に積極的な役割を果たしてきたのが、サトウキビ工業会（UNICA）であった。UNICAは、サンパウロ州の砂糖、バイオ燃料関係の諸団体を統合して1997年に設立された。127の会員企業から構成され、その生産量はエタノールでブラジルの50％、砂糖で60％を占める（UNICA, ホームページ）。UNICAは、エタノールを国家のエネルギー政策の重点にするよう政府に働きかけ、またエタノールを先進国市場に売り込むうえで積極的な役割を果たした。

しかし、2008年9月の経済危機と原油価格の劇的な低下は、UNICAの会員企業に大きな困難をもたらした。将来の需要を見込んで大規模な投資を行なった企業は、大幅な収益減少と巨額の負債をかかえることになった。他方で、エタノールは長期的には需要の増加が見込めるため、ADM、カーギルなどの穀物メジャーは、企業買収などにより、エタノール市場の支配を強めようとしている。ペトロブラスもまたエタノール販売を強化している。先に述べたように、エタノール輸送のパイプライン建設を計画し、また先進国市場へのエタノール売込みを図っている。今後、外国の商社、石油会社のエタノール市場への参入も予想される。エタノール産業では、生産・流通で新たなガバナンスが生まれ、多様なプレヤー、インテグレーターが生まれつつある。

ブラジルではエタノールのほかに「国家バイオディーゼル生産・利用計画」（2005年）が作成された。その目的はデンデヤシ油、ヒマ実油、綿実油、大豆油などをディーゼル油に混入することによって、それらの生産地で北東部の農民の所得向上と貧困撲滅を図ること、CO_2排出量を削減することである。混合率は2013年に8％に設定されている。大豆を原料とするバイオディーゼル生産では、ブラジル以上にアルゼンチンの成長が見込まれる。F.O.リヒトの『世界エタノール、バイオ燃料レポート』は2010年に世界のバイオ・ディーゼル生産は2050万トン、うちヨーロッパが1310万トン、米国が163万トン、アルゼンチン100万トン、ブラジル90万トンと予想している（F.O.Licht[2007]）。FAPRIは、2018年にバイオ・ディーゼルの貿易（純貿易）が全世界で7億6900万ガロン（256万トン）になると予想している。国別では、アルゼンチンが2億7000万ガロン（90万トン）、米国が1億8400万トン（61万トン）、ブラジルが1億5700万ガロン（52万トン）などとなっている（FAPRI[2009]）。

第3節　産業コンプレックスの制約

1．需要制約

ブラジルが輸出する資源とその加工品は今後とも需要が確実に増加する商品である。中国などの新興国の成長と所得の上昇が需要を押し上げるからである。食生活の向上と肉食の普及など質の変化は大豆油、飼料用の大豆粕の需要を飛躍的に高める。トウモロコシその他の穀物の場合も同様である。アフリカ、中米・カリブでは、輸出向け商品作物への転換、米国による食糧自由化・市場開放要求と補助金付き米国穀物の輸出攻勢によって、自給向け食糧生産は壊滅、縮小し、食糧の海外依存度を高めている。エタノールなどバイオ燃料に対する需要は、化石燃料が次第に枯渇し、また地球温暖化もあって、今後も需要が増加すると予想される。建材用木材、製紙用の木材パルプの需要も、新興国を中心に増加する。ブラジルが主要な生産国である鉄鉱石などの鉱物も、新興国が工業化を加速すること、また公的、民間の建設需要が今後高まることを考慮すれば、鉄鋼など金属原料などとして、需要は増加しよう。

しかし、ブラジルが生産する資源はいわゆるコモディティと言われる商品であり、差別化が容易でなく、価格がほぼ唯一の競争手段である。その結果、需要によって価格が大きく変動する。資源はまた投機の対象となりやすい。このことも価格を大きく乱高下させる要因となる。図表22は食料品価格が大きく変動したことを示している。こうした価格の変動は、生産者の所得に影響し、供給不安定性の要因となる。大豆では多くの場合、穀物メジャーが農家に先物価格で買い取る約束をして、価格変動のリスクをシェアしているが、価格低下は農家により大きなリスクを与える。農家は穀物メジャーから大豆と引き換えに運転資金を受けている。価格低下は債務返済を難しくする。そこで何らかの理由で価格が不安定な場合、農家は作付けを抑制する。エタノールの場合、なおそれが石油に対しマージナルな存在であるため、石油価格の動向によってサトウキビ栽培が大きく変動する可能性がある。鉄鉱石など鉱物の場合、市場はヴァーレを含めて寡占の状態にある。こうした状況下で寡占企業が協調して価格を引き上げた場合、需要が不確実性を増し、寡占企業の思惑とは異なり価格が変動する。つまり企業の寡占的行動も供給を不安定化させる。

2．供給制約

国際的に資源に対する需要はいっそう高まりつつあるが、それに対応して供給を拡大するのはそう容易ではない。鉱物資源、化石燃料はいずれ枯渇する。農産物、林産物は再生可能な資源であるが、土地、水などの生産要素には限りがある。またこれらは地球環境の悪化によって急速に減少している。これまで世界の穀倉地帯であった米国、中国、オーストラリアなどでは、農業フロンティアの消滅、農業用水の減少、土壌の劣化、旱魃あるいは洪水などの異常気象によって、供給能力が限界に達する。アジア、アフリカは、必要とする農地が確保できるかとい

う問題をかかえている。アンデス諸国では、熱帯氷河の溶解によって、自給および輸出作物の栽培が困難になる。氷河水はまたアンデス諸国の主要輸出品である鉱物の洗浄にも使用されており、氷河水の減少は鉱物の輸出にも影響を与える可能性がある（Painter[2007]）。資源の減少は農業、林業の持続的な発展を抑制することになる。

国際的な供給制約のなかでブラジルへの期待は大きい。確かにブラジルは広大なフロンティアをかかえている。これまで非効率に利用された農地をより効率的に利用できる可能性もある。とくにセラード、アマゾン牧畜は自然放牧によるものであり、飼料による集約的な牧畜により余剰の土地を生み出すことができる。集約的な農業、多様な作物の輪作は農業生産性を高め、効率的な土地の利用を可能にする。それは大豆、サトウキビなどの栽培を可能にする。

ブラジル農務省の「世界とブラジルのアグリビジネス予測」の2008年版（MAPA[2008]）は、2006/07年から2017/18年の栽培面積を図表23のように予測している。世界市場を睨んだ生産の急速な増加は、部分的には生産性の上昇によって充足されるが、それ以上に栽培面積の拡大を必要とする。主要8品目で同期間に約950万ヘクタール、約17％農地が拡大すると予想している。伸び率が大きいのは、サトウキビ、小麦、大豆の順で、それぞれ67％、37％、25％となっている。栽培面積の絶対的な伸びが大きいのは、大豆、サトウキビ、トウモロコシで、それぞれ500万ヘクタール、400万ヘクタール、70万ヘクタールである。

今後10年で農地が17.6％増加するという農務省の予測は、広大なフロンティアの存在を考えれば、それほど困難でないかもしれない。牧畜から農地への転換も期待できる。農地が最も増加すると予想されているサトウキビについては、その栽培が他の作物の生産を抑制するとの見通しもある。エタノール生産が拡がると食糧生産を抑制するという批判は、ブラジルに限らず、2007年から2008年にかけての農産物価格高騰のなかで、国際的な場でも盛んに議論された。こうした批判に対して、ブラジル政府、業界などエタノールを推進するグループは反論してきた。エタノールの原料となるサトウキビ栽培の主産地であり、食料用の農産物の主産地でもあるサンパウロ州では、トウモロコシ、大豆、フェイジョン、オレンジ、コーヒーの栽培面積は減少していない。これはサトウキビ栽培がもっぱら牧畜からの転換によっておこなわれたためである。同時にサトウキビ栽培の土地生産性の向上がある。ブラジル全体の生産性は6500トン/km^{2}であるがサンパウロ州では10,000～11,000トン/km^{2}にも達する。サンパウロ州の生産性は、新品種の導入、栽培技術の向上によって、「国家アルコール計画」が開始された時期に比べるとおおよそ33％上昇した。サンパウロ州では牧畜の土地生産性も上昇しサトウキビ栽培への転換を可能にしたとされる（Goldemberg et.al.[2008]）。

もう一つの供給制約はインフラ・ロジスティックスである。大豆、サトウキビなどの栽培は、セラードからアマゾンへと内陸奥深くに向かう傾向がある。農業の移動は、養鶏、食肉工業、エタノール工場を内陸に向かわせる。農業とその加工業が発展し、競争力をもつためには、道路、水路、（エタノール輸送のための）パイプライン、貯蔵設備、港湾などのインフラ・ロジ

スティックスの整備が不可避である。

そこでブラジル政府は輸送網の整備を進めてきた。アマゾン河を利用した輸出回廊はその一つである。民間では既に、カーギルがアマゾン中流のサンタレンに大豆積出港を建設した。ブラジル資本で単独では世界最大の大豆栽培農家であるアンドレ・マギーグループは、マットグロッソ州のポルトヴェーリョとアマゾニア州のイタコアチアラに専用の港湾ターミナルを設置し、アマゾン河を利用した輸送、輸出ルートを開発した。続いてルーラ政権は、セラードの大豆生産の中心であるクイアバから、アマゾン中流のサンタレンをつなぐ国道163号線（BR163）の舗装に踏み切った。BR163はブラジルを1765キロメートルにわたって南北に縦断する動脈である。南部からマットグロッソ州まではほぼ舗装されているが、マットグロッソ州の一部とパラ州の大半は未舗装であった。未舗装部分が舗装されれば、道路とアマゾン本流を利用した、農産物の輸出回廊が生まれることになる。

ルーラ政権はまたアンデスを越えて太平洋側に通じる道路建設を推進することを決めた。アンデス横断道路は、大豆その他の農産物を成長著しい東アジア市場に直結させることになる。ペトロブラス（石油公社）は、ブラジルの建設会社カマルゴコヘア、三井物産と協力して、エタノールと関連商品をブラジル国内と世界に向けて輸送するため、ゴイアス州のセナドールカネードからサンパウロ州サンセバスチャンのペトロブラスのターミナルまでの、パイプラインを建設することになった（三井物産『ニュースリリース』2007年3月1日）。こうした輸送網の整備は大豆、エタノールなどの競争力を高め、生産を促進するものである。

こうして土地、インフラの制約はさほど重要ではなく、また克服されつつあるように思える。しかし、耕作地の拡大、インフラの整備は、環境への負荷を高めるという問題をもっている。

3．環境制約

ブラジル農務省の「世界とブラジルのアグリビジネス予測」は、集約的な農業、農産物の転換などによる土地生産性の増加を見込んでいる。したがって、農地の無秩序な拡大とそれに伴う環境破壊はないとしている。しかし、集約的な農業が可能であっても、フロンティアがある場合、農業は安価の土地を求めて農地を拡大していく。農産物の転換が、代替された農産物の栽培をフロンティアに押しやる圧力ともなる。農産物を運ぶための道路などのインフラが整備されると、農業、林業がさらなるフロンティアを求めて移動する。農業の外延的拡大は、森林を破壊し、水を枯渇させ、生物多様性を減少させるなどの環境破壊、劣化をもたらす。ここで重要なのは、環境破壊、劣化が、農業、林業の制約要因になることである。

牧畜はセラード、アマゾンの環境破壊の主要な要因であった。ブラジルの牧畜は南部、中西部からアマゾンが位置する北部に広がってきた。マットグロッソ州、ミナスジェライス州、マットグロッソドスル州、ゴイアス州、パラ州が主要な牧畜州であり、飼育頭数は2007年でそれぞれ約2570万頭、2260万頭、2180万頭、2050万頭、1540万頭に達する。マットグロッソ

ドスル州、ゴイアス州はセラード地帯であるが、マットグロッソ州の一部、パラ州の大半はかつて森林であった。開発政策上の区分である法定アマゾン（行政上の区分の北部にマラニョン州、マットグロッソ州の一部を含む。面積は520万km²）で飼育される牛の数は2007年で7000万頭に達する（図表24）。その多くはセラード地域あるいはセラードと熱帯林の中間に位置する移行林で飼育されているが、牧畜は徐々に熱帯林に広がってきた。牧畜がセラードから熱帯林に広がった背景には、セラードが農業地帯になるに従い地価が上昇し、他方で自然条件の悪いアマゾンでは地価が低いことがあった。しかし、アマゾンへの牧畜の広がりは地価の問題だけでは説明できない。かつて税制上の恩典によってアマゾン開発が奨励されたこと、牧畜が土地の所有権が明確でないアマゾンで土地を先取する最も手っ取り早い手段であったことがある。肉食の習慣が国際的に普及するに従い、ブラジルの食肉供給への期待は大きい。それは、アマゾンでの牧畜と環境破壊のリスクを高める。

森林破壊は大豆栽培によっても引き起こされている。グリーンピースのレポート『大豆がアマゾンを食い尽くす』は、かつての牧畜に代わって、大豆がアマゾン森林破壊の主要な要因になりつつあると警告している。大豆を運ぶ国道163号線沿いでも、大豆栽培がセラードから熱帯林のなかに北上しつつある。大豆の環境への影響は、大豆栽培そのものよりも、大豆を運ぶための輸送網の整備が大きい。国道163号線の北半分の舗装は、開発を道路沿いから奥にまで広げ、広大な熱帯林を破壊する危険が大きい。国道163号線の南半分で起こったように、舗装は大豆栽培を熱帯林の中に広げる。ブラジル政府の省庁間作業グループは、国道163号線の舗装によって植生が影響を受ける面積が、大豆栽培を全体で約97万平方キロメートル、うち熱帯閉鎖林が約33万平方キロメートル、開放林が30万平方キロメートルに達するとした（Grupo de Trabalho Interministerial[2004]）。

エタノールが環境に与える影響については、肯定的側面と否定的側面がある。都市環境については、明らかにプラスの影響を与えている。ガソリンへのエタノール混入によって、CO_2排出は減少した。CO_2排出減少効果は、トウモロコシなどに比べてエネルギー効率が圧倒的に高いからである。加えて、ブラジルのエタノール生産では、燃料としてバガスが利用されていることもある。その他に鉛の放出も劇的に減少した。アルデヒドも同様である。他方で、CO_2排出については、サトウキビ収穫時に、収穫を容易にするため火入れが行なわれるという問題がある。そこで、サトウキビ、エタノールの主産地であるサンパウロ州では、大気汚染防止、バイオマスのエネルギー利用を目的に、州法（2002年の法律第11241号）によって、火入れをせずに収穫する割合を、機械化が可能な地域については、2010年に30％、2015年に50％に引き上げることを定めた。UNICA（サトウキビ工業会）によれば、サンパウロ州におけるその割合は、2007年で40％に達したとされる（Goldemberg et al.[2008]）。

しかし、エタノールの原料となるサトウキビ栽培は、森林破壊のリスクもある。現状では、サトウキビ栽培はサンパウロ州とブラジル北東部に集中し、アマゾンの位置する北部のサトウ

キビ栽培面積は、2006年で2万4000ヘクタールとブラジル全体の1.5％を占めるに過ぎない。パラ、アマゾナスの2州では一定規模の栽培があるが、南東部、北東部に比べて圧倒的に小さい（IBGE[2007]）。サトウキビは収穫期に乾燥した気候が必要である。湿潤な気候のアマゾンは適地ではない。しかし、エタノールがアマゾンに与える影響で重要なのは、こうした直接的なものではない。東南部、セラードでのサトウキビ栽培の増加が、大豆、牧畜などの活動を玉突きのようにアマゾンに押し出し、それが森林破壊を引き起こすことである。

アマゾンの森林破壊は確実に進んでいる。破壊はとくにパラ州、マットグロッソ州、ロンドニア州が著しい。国立宇宙研究所（INPE）は、衛星による画像の分析によって、法定アマゾンの森林破壊が、近年そのスピードを減速し、2007年には1万1000km^{2}とおおよそ半減したと報告した（図表25）。ブラジル政府は森林破壊の減速が政府による監視と違法行為の取締りの成果とした。しかし、それは公式統計であって、現実には違法伐採が横行している。有用な木材を選択的に伐採する（択伐）などによって、森林の密度が低下しているとの指摘がある（Asner et al.[2005]）。こうした批判を踏まえてINPEは、より細密な画像によって、森林の劣化を調査する新しい制度「劣化システム」（Sistema DEGRAD）を2009年3月に導入した。DEGRADによれば択伐による森林劣化面積は図表26のようになる。2007年、2008年の法定アマゾンの森林劣化面積は、従来の破壊面積を大きく上回るものであった。2008年の森林劣化面積は破壊面積の2倍に達したことになる。

アマゾンでは木材採取のため無数の道路が開かれている。道路、有用材の採取によって森林のなかに空間が生まれる。それが限られた範囲であれば森は天然更新によって再生するが、広範囲に及ぶと乾燥化が進み、再生は困難になる。道路、乾燥化は人間の活動を容易にし、開発を促進する。こうして森林は徐々に、しかし確実に劣化する。アマゾン人間環境研究所（IMAZON）は、2002年までに、ピンポイントの森焼きを含め、アマゾンの19％が農牧林業、鉱業、都市化など確固とした人的影響を受け、さらに27％が初期的な影響を受けているとしている（IMAZON[2005]）。

アマゾンでの経済活動には多くの規制が設けられている。国立公園、先住民保護区などでは開発は原則としてできない。2000年に改定された森林法は、アマゾンについて、所有地の80％以上を森林として保全する義務を課している。セラードについても35％を保全する義務がある。違法伐採などの行為について、政府は衛星を使った監視をしている。1998年の環境犯罪法は、環境破壊行為全般について、刑事罰を含む厳しい罰則を定めている。しかし、これらの規則は十分に守られず、実効性をもっていない。

森林消失などの環境破壊は単に環境問題として重要なだけではない。環境破壊は農業生産を困難にする。セラードでは、大量の農業用水の使用によって、地下水、河川の水が減少しつつある。水はセラードの農業の生命線である。水の減少はセラードでの農業を危うくする。化学肥料の大量投入による土地劣化という問題もある。アマゾン森林はもともと農業不適地であ

る。気候条件は厳しく、土壌は貧弱である。収奪的な農業、粗放的な牧畜が唯一可能な農法であった。そうした農業は、土壌から栄養分を奪い、短期間に農耕が持続不能になる。

農業に対する影響でより深刻な問題は、アマゾンの森林破壊がもたらす気候変動である。アマゾンの森林、水循環はアマゾンだけではなく他の地域の気候と深い関係をもっている。アマゾン流域に降る雨の約半分は赤道大西洋から流入する大気が持ち込み、残りの半分は流域の木々や河川、湖沼から蒸発散で供給される水蒸気量である。森林が農地、牧草地に変わると、地温が上昇し水分の蒸散量が減少する（西沢[1997]）。

開発はアマゾンを乾燥化させている。アマゾンは大量の雨と繁茂する木々によって本来は湿潤である。そのため自然、人為的な理由による火災に対して耐性をもっている。しかし、アマゾンでの農牧のほか、違法な伐採も重なって、森に多数の広大な空間が生まれた。アマゾンは乾燥化し、火災への耐性を低下させた。アマゾンの土は急速に湿潤度を低下させ、火災と破壊の悪循環を引き起こしている（Nepstad[2007]）。今後も開発の進展によって、気温の上昇、降雨量の減少、乾燥化が予想されている。こうした気候変化は、全体としてアマゾンでの農業を一層難しくする。気温上昇による新たな害虫発生も農業に被害を与える。気温上昇と降雨量の減少は、アマゾンに隣接し周期的に旱魃を経験してきた北東部の農業にも深刻なダメージを与えることになる。

アマゾンの降水量はまた、アマゾンの南に広がる地域の水収支とも関わっている。アマゾンで蒸散した水蒸気は、ジェット気流や間歇的に吹く風に乗って西方に向かい、アンデスに衝突すると南下し、ブラジルや隣国に雨を降らせる。アマゾンで森林が失われると、水の蒸散が減少し、アマゾン南方の地域で降水量を減らす要因になる。他方で、地球温暖化の影響で海水温が上昇し、大西洋からの湿潤な大気が大量に流入すると、ブラジル南東部、南部、アルゼンチン北部で降水量を増やす要因となる。その結果、降水量はときに極端に少なく、ときに極端に多くなる。降雨はしばしば集中豪雨的なものとなる。こうした降雨量の変動は、ブラジルとその隣国の農業に収穫の減少と不安定をもたらす危険がある。

4．社会的制約

社会問題は、それを放置すれば、資源開発の制約となる。大豆、牧畜などセラードでの農業は大規模な農場、牧場によって行なわれている。もともと人口は希薄で、生産性は低かったが、細々ながら自給的な農業が営まれてきた。セラードでの大豆、牧畜の普及は、部分的にしろ、小農を排除した。他方で、小農は新たに参入した大規模な農場、牧場に雇用されたが、機械力に依存した大豆生産、粗放的な牧畜の雇用吸収力は小さいものであった。大豆生産はまたセラード、アマゾンにおいて、先住民居住地を圧迫した。先住民居住地での外来者の農耕は禁止されているが、大豆農家は先住民と借地契約を結ぶことによって、居住地内で大豆栽培を営むこともあった。アマゾンでの牧畜は、先住民だけではなくゴムなどで採取経済を営んできた農民を、生存の危機

へと追いやっている。債務によって奴隷的労働を強いられている者もいる。その結果、アマゾンでは土地紛争や殺人事件が絶えない（Greenpeace International[2006], IMAZON[2007]）。

砂糖・エタノール産業は、ルーラ政権が雇用創出効果を強調したセクターであった。2007年について正規雇用数を見ると、サトウキビ栽培はブラジル全体で約50万人、精糖業は約57万人、エタノールは約19万人となっている。2000年から2007年の変化は、サトウキビ生産量が1.68倍になったのに対し雇用は1.39倍、砂糖は生産量が1.89倍に対し雇用は2.63倍、エタノールは生産量が2.1倍に対し雇用は2.8倍となり、砂糖・エタノールコンプレックス全体としては、雇用創出効果が大きかったと言える（西島[2009]）。またその雇用は他と比べて正規雇用が多く、賃金も高いと言われる。しかし、機械化の進展によって、サトウキビ栽培では雇用が減少している。エタノールは、雇用の伸びが大きかった部門ではあるが、基本的には装置産業であり、雇用の吸収力は小さい。サトウキビの収穫はまた危険を伴う。収穫時の火入れは、収穫を容易にし、有害動物から安全を確保する手段であるが、他方で煤による呼吸器障害など健康被害を引き起こす。児童労働などの人権侵害の報告もある（Barber et al.[2008]）。

「国家バイオディーゼル生産・利用計画」は、ブラジルの貧困地域である北東部での雇用と所得創造を強調し、計画の最も重要な目標としているが、ガソリンの代替という観点からは大豆が最も可能性が大きいとされる（図表27）。大豆は大規模な農業が中心で、雇用吸収力は小さい。デンデヤシ油、ヒマ実油、綿実油などについても、バイオディーゼル原料の生産が大規模に営まれれば、小農を排除する危険がある。

農業、鉱物、エネルギーなどの資源産業の成長は、直接、間接に経済成長率を引き上げ、貧困、社会格差などブラジルが抱える社会問題を緩和する。しかし、大豆など近年成長が著しい農業は機械に依存し雇用吸収力は必ずしも大きくない。サトウキビでも機械化によって雇用が減少している。石油などのエネルギー、鉄鉱石などの鉱業、鉄鋼などの工業もまた機械、装置に大きく依存した産業であり、雇用とくに単純労働力の吸収力は著しく限られている。要するに資源産業は全体に資本集約的で雇用吸収力は小さい。資源産業の高い成長率は、雇用の創造、貧困の撲滅に直結しない。ブラジルの経済発展に対する資源産業の重要性を認識する一方で、社会発展に対する効果、限界についても認識する必要がある。

要するに、資源産業の成長は、その利益が広く社会に行き渡らないと、貧困や格差が存続し、人々の間で争いを生み、犯罪など治安悪化を引き起こす。社会対立は、資源開発を制約する要因の一つとなる。

おわりに

これまで述べたように、農産物、鉱物、エネルギーなどブラジルの資源産業は、それらの加工産業を統合し、より大きな産業コンプレックスを形成しつつある。ブラジル政府もまた、個々の産業ではなく関連する産業を含めたコンプレックスを、産業政策の対象としている。ルーラ政権が資源産業コンプレックスを重視するのは、それらが高い国際競争力をもち、その結果雇用と所得を生むセクターであるというだけではなく、資源の輸出によって先進国だけではなく、中国などの新興国、さらには中南米、アフリカの後発国、貧困国との関係を強め、それをつうじてブラジルの経済、政治的な影響力を強めるための格好の手段だからである。資源産業コンプレックスは、個別資本（企業）からみれば、開発から生産、販売に至る一連のチェーンから構成されている。しかも、経済活動がグローバル化するなかで、チェーンは国境を超えて形成されている。企業は、グローバル・バリュー・チェーンを編成することによって、国際的に産業の支配を強めている。一連のチェーンのなかで大きな利益を生むのは、生産そのものよりも技術など高度な生産要素、商品の開発能力、ブランド、マーケティング、ロジスティックスであり、あるいはグローバル・バリュー・チェーン編成そのものである。

コモディティ商品である資源は、競争の源泉が基本的には価格であり、デザイン、ブランドは重要ではない。資源では、貯蔵、輸送などのロジスティックスの効率性が価格競争力の源泉となる。深海石油の開発技術、セルロースなどの第二世代のエタノールなどの開発能力も、産業の競争力獲得にとって重要となる。資源は多様に加工され産業コンプレックスを形成するが、それらの加工品では品質、製品の多様性、食品では加えて安全性が重要となる。自然から採取し、自然を利用する資源の開発、生産は、必然的に環境への負荷を高める。しかし、環境保全は一方的に競争力を減殺するものではない。環境への負荷が少ない資源開発が、競争力、そして利益の新しい源泉となりえる。

ブラジルの資源に関わる企業は、競争力、利益の源泉となる基幹的なチェーンに資本を投下し、また国際的にバリュー・チェーンを編成して、世界市場での影響力強化を図っている。基幹的なチェーンを担い国際的にチェーンを編成するのは、国際的に事業を展開する穀物メジャー、食品会社、鉱山会社、鉄鋼会社、石油会社、商社などである。そのなかには先進国の多国籍企業が含まれるが、ペトロブラス、ヴァーレ、サディアなどのブラジル企業も含まれる。砂糖・エタノールなど協同組合、企業団体がマーケティングなどで重要な役割を果たしている場合もある。ブラジル政府は、外交、輸送網の整備、研究開発などを通じて、民間企業の経済活動を支援し、連携している。

こうしてブラジルでは食糧、鉱物、エネルギーなど資源を軸に、産業コンプレックス、グローバル・バリュー・チェーンが形成されているが、そのなかで日本企業のプレゼンスは小さい。日本は資源の多くを海外に依存しているが、政府に資源の安定確保のための戦略はほとん

ど欠如している。かつて開発途上国で資源ナショナリズムが興隆したとき、開発輸入が重要な政策課題になったことがあるが、それは長く忘却されてきた。生産国による資源協定が次々と崩壊していくなかで、資源は市場で容易に調達可能となったからである。豊富な外貨によって資源が難なく購入できる状況では、市場への信頼は正当なものであった。米国のように戦略的に資源の確保を図り、その過程で政治的な紛争、対立を引き起こしたのに比べれば、賢明でもあった。しかし、現在、中国など新興国による資源需要が急増し、資源の枯渇など供給制約が表面化しつつある。生産国は徐々に資源ナショナリズムを強めている。あるいは資源を外交の手段として利用しようとしている。こうしたなかで、国際的な資源関連企業は、資源の安定確保のため、資源を囲い込もうとしている。ブラジルはそうした資源獲得競争の最も激しい舞台の一つである。こうした資源をめぐる環境変化は、日本企業と政府に新しい対応を迫っている。

日本企業は独自に産業コンプレックスを形成し、あるいは既存の産業コンプレックスに参加することが期待される。その際、日本企業のもつ技術は、産業コンプレックス形成、参加の重要な手段となる。鉄鋼、食品加工、製紙などで、日本企業は多様で高品質の製品を製造する技術をもつ。資源は、企業が編成する開発から販売に至るグローバル・バリュー・チェーンのなかで取引されている。ロジスティックス、マーケティングで優れたノウハウをもつ商社は、グローバル・バリュー・チェーンの編成者、インテグレーターになりえる。アジア市場での経験は、ブラジルの生産者をアジア市場にリンクするうえで、重要な手段となりえる。

ブラジルの資源をめぐる国家間、企業間の競争は今後いっそう激化することが予想される。そこではときに自国、自社の利益追求が露骨になろう。しかし、そうした競争はライバルの反撃を引き起こし、必ずしも成功しないであろう。資源の独占はまた、資源から排除される貧国、貧者の反乱を引き起こすかもしれない。ブラジルでの資源の開発、生産は、自国、自社の利益だけではなく、国際益を追求する形でおこなわれる必要がある。加えてブラジル国内では、資源開発の過程で、土地などの生産手段、生活手段から排除されたり、開発の利益を十分に享受できない人々が現れる可能性がある。小規模な農民、先住民などである。資源開発にあたっては、これらの人々に配慮を払うなどの社会的責任を果たす必要がある。

資源の開発、生産はまた、環境を保全するかたちで実施される必要がある。これまで先進国の企業は資源を開発し、それが枯渇すると他国で開発することを繰り返してきた。その最後のフロンティアの一つがブラジルである。現在、アグリビジネスなどの経済活動により、セラード、アマゾンなどの環境は急速に破壊され、劣化しつつある。セラード、アマゾンの環境はブラジル、その周辺国の水収支に、アマゾンはさらに地球全体の気候安定に関わっている。したがって、セラード、アマゾンの環境破壊は、ブラジルの食糧生産とアグリビジネスを危うくする。日本企業は、持続可能な資源開発を目指す必要がある。日本政府には、セラード、アマゾンなどブラジルの環境保全のため、技術、資金協力が求められる。

参考文献等

Asner, Gregory P.et al.[2005], "Selective logging in the Brazilian Amazon," *Science*, Vol.310, 21 October.

Barber, Andrew, Glenys Pellow and Mariana de Aragao Pereira[2008], "The Sustainability of Brazilian Sugarcane Bioethanol: A Literature Review," Energy Efficiency and Conservation Authority.

BRACELPA[2008], *Relatório Estatístico Anual 2007.*

BRACELPA[2009], "Setor de Celulose e Papel," 23/mar.

Cassiolato, José Eduardo e Helena M.M. Lastres eds.[1999], *Globalização & inovação localizada: experiências de sistema locais no Mercosul*, Brasília: IBICT/MCT.

Dicken, Peter[1998], *Global Shift: Transforming World Economy*, 3rd Edition, New York, Guilford press.

Gereffi, Gary, John Humphrey and Timothy Sturgeon[2005], "Governance of Global Value Chains," *Review of International Political Economy*, Vol.12, No.1.

FAO[2006],*World Forest Assesment 2005*, Rome.

FAO[2008], *Biofuels: Prospects, Risks and Opportunities*, Rome.

FAPRI -Food and Agricultural Policy Research Institute[2009], *FAPRI 2009 Agricultural Outlook*, Iowa State University.

F.O.Licht[2007], *World Ethanol & Biofuels Report*, Vol.6, No.2/25.

Gereffi, Gary and Miguel. Korzeniewicz eds.[1994], *Commodity Chains and Global Capitalism*, London: Praeger.

Greenpeace International[2006], *Eating up the Amazon*, Amsterdam.

Grupo de Trabalho Interministerial[2004], "Plano de desenvolvimento sustentável para área de influência da BR-163, Brasília."

Horne, Peter van [2002], "Europe to push for global standards for chicken production?", *Business Focus*, Cobb-Vantress, Inc.

Humphrey, John[2006], "Global Value Chains in the Agrifood Sector,", *Working Papers*, UNIDO.

IBGE[2007], *Produão Agrícola Municipal 2006.*

IBGE[2007a], *Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura 2007.*

IBGE[2007b]. *Pesquisa da Pecuaria Municipal 1997/2007.*

IMAZON[2005], "Human Pressure in the Brazilian Amazon," *IMAZON State of the Amazon*, No.3.

IMAZON[2007], *The Amazon Frontier Advance: From Boom and Bust*.

Kaplinsky, Raphael[2000], "Spreading the Gains from Globalization: What Can Be Learned from Value Chain Analysis?," *IDS Working Paper*, No.110.

Labatelli, Carlo[2009], "The success of soy agribusiness in Brazil," ABIOVE.

MAPA-Ministério da Agricultura, Pecuário e Abastecimento[2006a], Projeções do Agronegócio Mundial e Brasil, Fevereiro de 2006.

MAPA[2006],*Brazilian Agroenergy Plan 2006-2011*.

MAPA[2008], "Projeções do Agronegócio Mundial e do Brasil 2006/07 a 2017/18," Brasília.

MAPA[2009], "Projeções do Agronegócio Mundial e do Brasil 2008/09 a 2018/19," Brasília.

MAPA-IICA(Instituto Interamericano de Cooperação para Agricultura)[2007a], *Cadeia Produtiva de Agroenergia*, Brasília.

MAPA-IICA[2007b], *Cadeia Produtiva de Madeira*, Brasília.

Ministério da Fazenda[2009], Parecer Técnico no.06012/2009/RJ, COFCE/SEAE/MF.

Nepstad, Daniel[2007], "The Amazon's Vicious Cycle," WWF. , 2007.

Painter, James[2007], "Deglaciiation in the Andean Region," *Human Development Report Office Ocasional Paper*, 2007/55, UNDP.

Porter, Michel E.[1990], *The Competitive Advantage of Nations*, New York: Free Press（土岐坤ほか訳『国の競争優位』上下、ダイヤモンド社、1992年）.

Pietrobelli, Carlo and Roberta Rabellotti eds.[2007], *Upgrading to Compete: Global Value Chains*, Clusters and SMEs in Latin America, Harvard University Press.

Schmitz, Hubert ed. [2004], *Local Enterprises in the Global Economy: Issues of Governance and Upgrading*, Edward Elgar Publishing.

WWF-Brasil[2008], "Análise Expansão do complexo agroindustrial canavieiro no Brasil."

植木靖[2007],「ブラジルの養鶏産業の成長と地理的展開」星野[2007]。

小池洋一[2007],「ブラジルの大豆産業－アグリビジネスの持続性と条件－」星野[2007]。

西沢利栄[1997]「自然環境に対する開発のインパクト－森林伐採を中心として」水野一・西沢利栄編『ラテンアメリカの環境と開発』新評論。

西島章次[2009]「ブラジルのサトウキビ産業とその雇用に関する実証研究」『国民経済雑誌』199巻6号。

星野妙子編[2007]『ラテンアメリカ新一次産品輸出経済論－構造と戦略－』アジア経済研究所。

（図表 1）グローバル・バリュー・チェーン（GVC）

商品企画→デザイン・設計・試作→原材料・部品生産→組立→製品→

→マーケティング・輸出→アフターサービス

（出所）筆者作成。

（図表 2）ブラジルの主要産業コンプレックス・バリュー・チェーンの構造

コンプレックス			競争力の源泉		インテグレーター		産業政策	制約
名称	内容	形態	現在	将来	企業	支配の源泉		
大豆・食肉	大豆・油・粕	市場、半垂直統合	価格	価格	穀物ﾒｼﾞｬｰ	生産金融、加工・流通網	輸送網整備	農地、環境
	食肉、食品		冷凍、流通	燃料	大手食品ﾒｰｶｰ	標準化	消費者保護	安全性
砂糖・ﾊﾞｲｵ燃料	砂糖	市場			ﾒｰｶｰ協同組合	流通	輸送網整備	農地、環境
	ｴﾀﾉｰﾙ	市場			協同組合、ﾍﾟﾄﾛﾌﾞﾗｽ、穀物ﾒｼﾞｬｰ	流通	生産国同盟	供給の安定性
鉄鉱石・鉄鋼	鉄鉱石	市場	価格、市場支配	価格、市場支配	CVRD	鉱床所有、市場ｼｪｱ		
	鉄鋼		価格	価格、品質、製品の多様性	国際鉄鋼ﾒｰｶｰ	大規模生産		
自動車	自動車、部品	市場、半垂直統合、ﾓｼﾞｭｰﾙ化	価格、品質	輸出競争力、新燃料	組立ﾒｰｶｰ、ﾓｼﾞｭｰﾙﾒｰｶｰ	販売、金融	FTA	
航空機	航空機組立、重機	半垂直統合、ﾓｼﾞｭｰﾙ化	価格、製品開発力	製品開発力	EMBRAER、ﾓｼﾞｭｰﾙﾒｰｶｰ	設計、ｺｰﾃﾞｨﾈｰｼｮﾝ能力		
木材・紙・派生品	木材、紙、家具、薬品・化粧品	市場	価格	品質、環境保全、安全性	紙ﾒｰｶｰ、中小企業、NGO	製品開発力		資源減少、環境

（出所）Kaplinsky[2000]を参考に筆者作成。

（図表 3）ブラジルのアグリビジネス生産予測－ 2007/2008 ～ 2018/2019

農産物	単位	2007 / 2008	2018 /2019	変化率(%)
トウモロコシ	1,000t	58,586.10	73,249.00	25.0
大豆	1,000t	60,072.40	80,914.20	34.7
小麦	1,000t	5,413.90	7,885.90	45.7
オレンジ	1,000t	18,605.00	20,492.20	10.1
鶏	1,000t*	11,129.70	17,443.20	56.7
牛肉	1,000t*	10,382.20	15,512.10	49.4
豚肉	1,000t*	3,107.00	4,252.30	36.9
砂糖	1,000t	32,783.00	47,338.70	44.4
エタノール	10 億ℓ	21.5	58.8	173.7
綿花	1,000t	1,564.00	1,569.50	0.3
大豆粕	1,000t	24,948.00	33,439.40	34.0
大豆油	1,000t	6,156.00	8,405.20	36.5
牛乳	100 万ℓ	27,398.70	36,879.10	34.6
フェイジョン	1,000t	3,544.70	4,318.10	21.8
米	1,000t	12,111.70	13,468.40	11.2
ジャガイモ	1,000t	3,614.80	4,111.40	13.7
マンジョカ	1,000t	26,050.10	32,230.40	23.7

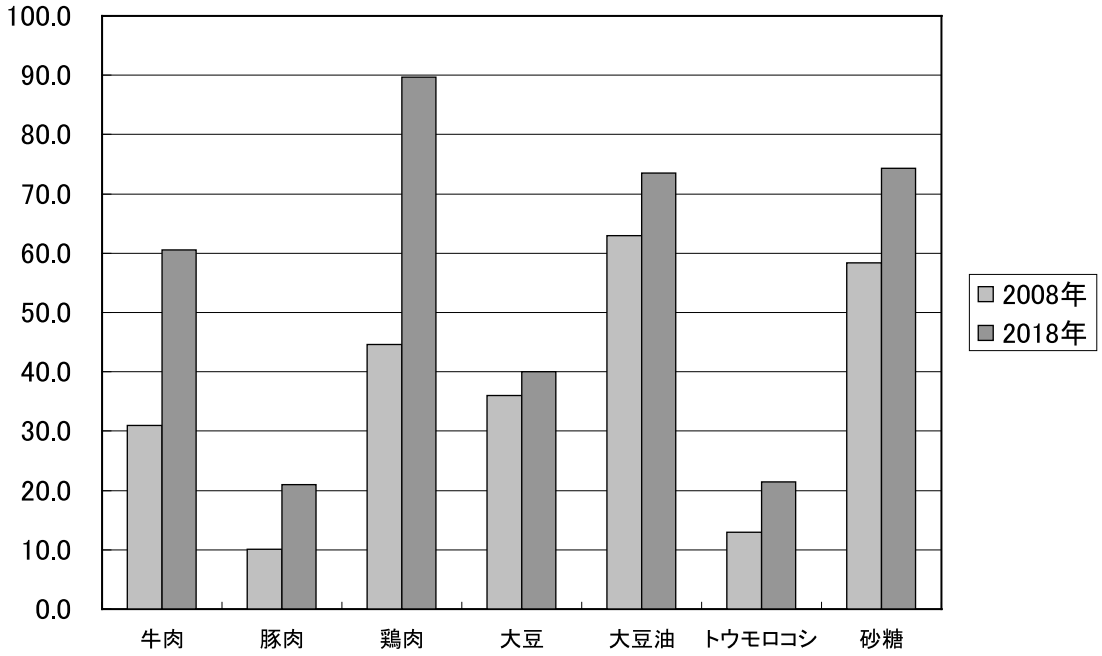
（注）骨付き肉相当重量。
（出所）MAPA[2009].

（図表 4）ブラジルのアグリビジネス輸出予測－ 2007/2008 ～ 2018/2019

農産物	単位	2007 / 2008	2018 /2019	変化率(%)
トウモロコシ	1,000t	11,553.7	22,907.5	98.3
大豆	1,000t	25,750.0	36,461.4	41.6
オレンジ・ジュース	1,000t	2,136.3	2,796.8	30.9
鶏肉	1,000t*	3,615.5	6,602.0	82.6
牛肉	1,000t*	2,400.0	4,626.6	92.8
豚肉	1,000t*	625.0	1,113.5	78.2
砂糖	1,000t	21,000.0	32,637.1	55.4
エタノール	10 億ℓ	3.5	8.9	153.8
綿花	1,000t	520.0	686.7	32.1
大豆粕	1,000t	13,200.0	15,030.6	13.9
大豆油	1,000t	2,120.0	2,972.0	40.2
牛乳	100 万ℓ	1,051.5	2,087.3	98.5

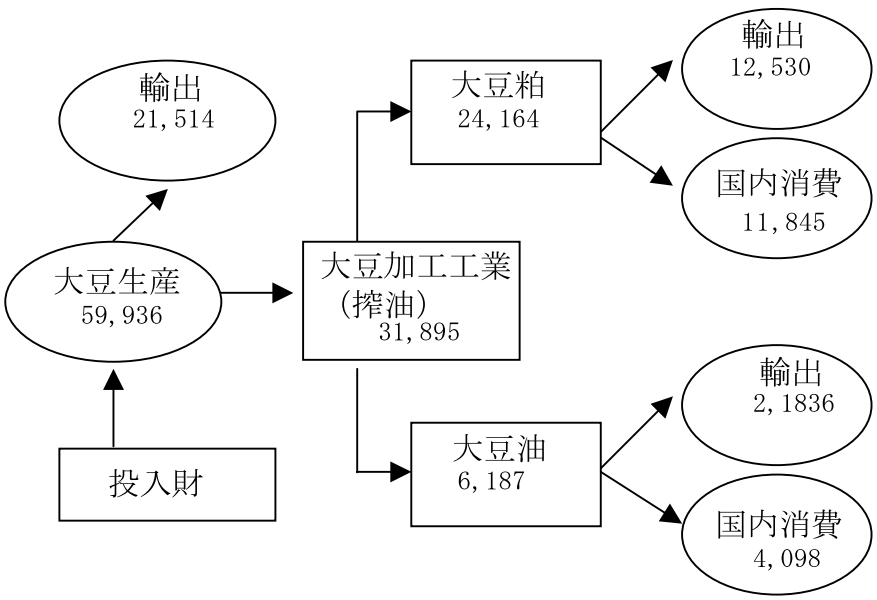
（注）骨付き肉相当重量。
（出所）MAPA[2009].

（図表５）主要農産品の世界市場におけるブラジルのシェア（％）



（出所）MAPA[2009]から作成。

（図表６）ブラジル大豆の生産・流通－2008/2009 商業年 *　　単位：1,000 トン



（注）２月～１月。在庫の増減、種子使用、流通ロスは図示していない。
（出所）AVIOVE 資料から作成。

（図表 7）大豆（グレイン）貿易

	98/99	00/01	05/06	08/09	10/11	15/16	18/19
純輸出国 (1,000t)							
アルゼンチン	2,786	6,984	6,665	11,865	13,272	12,658	13,346
ブラジル	8,201	14,736	25,848	25,200	24,773	35,489	42,214
パラグアイ	2,299	2,501	2,305	3,985	5,082	6,644	8,008
米国	21,800	27,007	25,489	29,701	31,873	31,572	30,987
純輸出合計 *	36,316	51,544	61,586	72,236	76,402	87,816	95,963
純輸入国 (1,000t)							
中国	3,663	13,037	27,963	35,550	39,375	49,549	56,379
EU		17,580	13,888	14,120	14,038	13,566	13,631
日本	4,807	4,767	3,962	4,000	3,830	3,640	3,620
純輸入合計*	36,316	51,544	61,586	72,236	76,402	87,816	95,963
価格 (US$/t)							
イリノイ加工業者	184	175	209	368	348	389	394
CIF ロッテルダム	225	200	261	434	394	448	451

（注）純輸出合計＝純輸入合計。
（出所）FAPRI[2009]

（図表 8）世界の鶏肉（ブロイラー）貿易

	2008	2009	2010	2015	2018
純輸出国 (1,000t)					
ブラジル	3,330	3,384	3,412	3,911	4,201
タイ	350	354	385	467	496
米国	3,018	2,748	2,784	3,167	3,425
純輸出合計 *	6,853	6,712	6,823	7,755	8,335
純輸入国 (1,000t)					
中国ー本土	175	202	222	473	612
中国ー香港	240	242	246	260	266
日本	675	687	668	724	746
ロシア	1,233	1,212	1,144	1,152	1,092
サウジアラビア	480	482	489	561	600
南アフリカ	197	192	198	235	285
純輸入合計*	6,853	6,712	6,823	7,755	8,335
米国 12 都市価格（US$/t)	1,756	1,783	1,791	1,938	1,998

（注）純輸出合計＝純輸入合計。
（出所）FAPRI[2009].

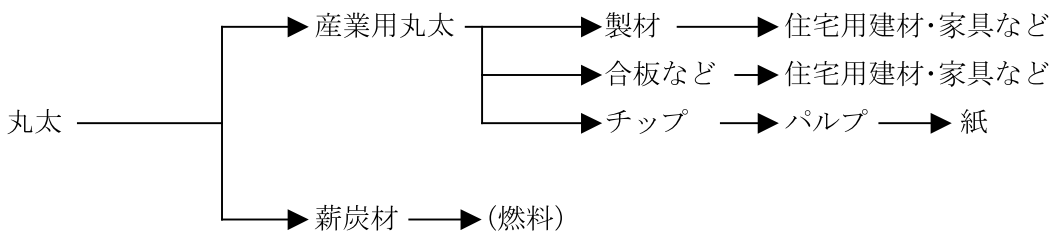
（図表 9）大豆および食肉分野の主要企業グループ * ― 2006 年

順位 **	企業ｸﾞﾙｰﾌﾟ名	所在地	資本系列	主な活動分野	総収益 (1,000US$)	主要企業など
21	Cargill	SP	米国	ｱｸﾞﾘｲﾝﾀﾞｽﾄﾘｰ	6,123,736	Cargill Agrícola, Seara Alimentos
22	Bunge Alimentos	SP	ｵﾗﾝﾀﾞ	ｱｸﾞﾘｲﾝﾀﾞｽﾄﾘｰ	6,113,870	Bunge Alimentos, Santista International
29	Sadia	SP	ﾌﾞﾗｼﾞﾙ	総合食品	3,796,697	Sadia, Sadia Int'l, Concórdia, Rezende
40	Perdigão	SP	ﾌﾞﾗｼﾞﾙ	総合食品	2,919,532	Perdigão (Agroindustrial, Export)
42	Bunge Fertilzantes	SP	ｵﾗﾝﾀﾞ	肥料	2,585,355	Bunge Felitilizantes, Fos Brasil
52	Louis Dreyfus	SP	ﾌﾗﾝｽ	ｱｸﾞﾘｲﾝﾀﾞｽﾄﾘｰ	2,200,258	Coinbra, Coinbra Frutesp, Shipinvest, Louis Dreyfus Citrus
	ADM***	SP	米国	ｱｸﾞﾘｲﾝﾀﾞｽﾄﾘｰ	1,862,500	
	André Maggi ***	MT	ﾌﾞﾗｼﾞﾙ	ｱｸﾞﾘｲﾝﾀﾞｽﾄﾘｰ	592.7****	André Amaggi Part., Amaggi Exp.Imp., Agropecuária Maggi

（注）* 民間企業グループ。** 順位は売上基準。*** 単独企業。**** ホールディングの売上（100 万レアル）。SP ：サンパウロ州、MT ：マットグロッソ州。

（出所）Exame, *Melhores e Maiores 2007*, 2007; André Maggi: Valor Econômico, *Valor 1000 maiores empresas 2007*; 2007.

（図表 10）木材・紙コンプレックス



（出所）筆者作成。

（図表 11）主要国の天然林、人工林面積－ 2005 年

国	天然林	人工林
	1,000ha	
ロシア	791,828	16,963
ブラジル	472,314	5,384
カナダ	238,059	6,511
米国	286,028	17,061
中国	165,921	31,369
インド	64,475	3,226
日本	14,546	10,321
フィンランド	22,500	－
チリ	13,460	2,017
ニュージーランド	6,457	2,661

（出所）MAPA-IICA[2007]（原資料は FAO [2006]）.

（図表 12）木材採取－ 2007 年

	木炭（ｔ）	薪（m^3）	丸太（m^3）
ブラジル合計	2,530,425	43,910,054	16,388,609
北部	244,842	8,478,035	11,873,783
ロンドニア州	-	66,880	1,035,271
アクレ州	1,736	666,151	326,138
アマゾナス州	5,362	2,645,389	1,063,425
ロライマ州	535	117,510	124,020
パラ州	217,668	3,877,920	9,090,150
アマパ州	435	124,565	154,407
トカンチンス州	19,106	979,620	80,372
北東部	968,424	23,883,428	1,562,179
南東部	426,072	2,643,032	123,216
南部	194,004	6,012,494	840,614
中西部	697,083	2,893,065	1,988,817

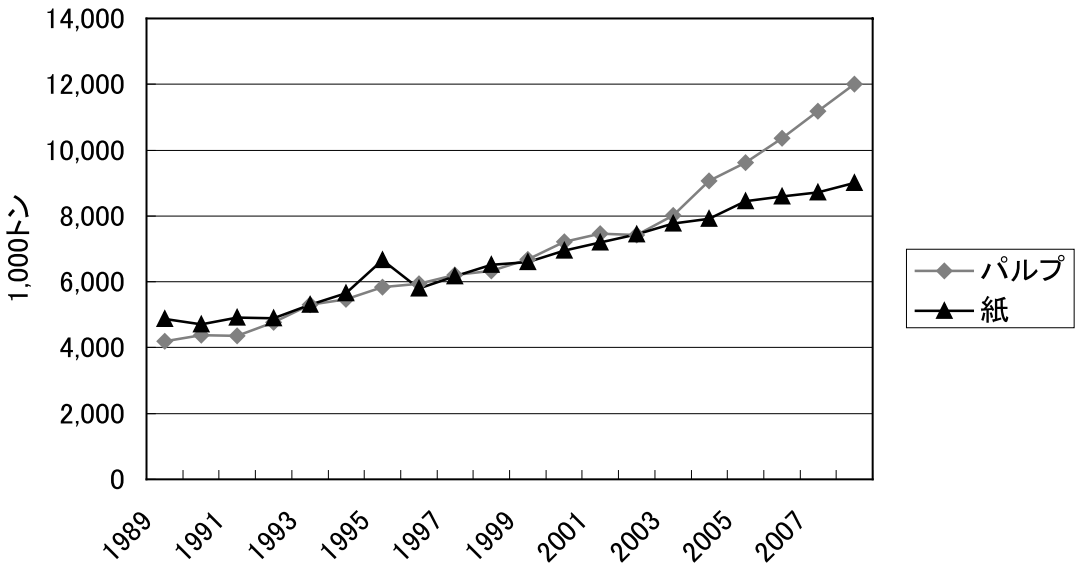
（出所）IBGE[2007a].

（図表 13）パルプ原料の生産性比較

	樹種	国	伐採間隔(年)	㎥/ha（１年）
短繊維	ユーカリ	ブラジル	7	41
	ユーカリ	南アフリカ	8-10	20
	ユーカリ	チリ	10-12	25
	ユーカリ	ポルトガル	12-15	12
	ユーカリ	スペイン	12-15	10
	カバ	スウェーデン	35-40	6
	カバ	フィンランド	35-40	4
長繊維	アカマツ	ブラジル	15	35
	ラジアータマツ	チリ	25	22
	ラジアータマツ	ニュージーランド	25	22
	エリオット/タエダマツ	米国	25	10
	オレゴンマツ	カナダ（海岸部）	45	7
	ヨーロッパトウヒ	スウェーデン	70-80	4
	ヨーロッパトウヒ	フィンランド	70-80	4
	カナダトウヒ	カナダ（内陸部）	55	3
	マリアーナトウヒ	カナダ（西部）	90	2

（出所）BRACELPA [2009].

（図表 14）ブラジルのパルプ、紙生産量の推移



（出所）BRACELPA [2008]から作成。

（図表 15）紙・パルプ産業の貿易収支単位： 100 万ドル

単位：100 万ドル

	パルプ			紙		
	輸出	輸入	収支	輸出	輸入	収支
1998	1,049	176	873	930	883	47
1999	1,244	188	1,056	901	641	260
2000	1,604	237	1,365	941	732	209
2001	1,248	183	1,065	943	589	354
2002	1,161	172	989	894	422	472
2003	1,744	158	1,586	1,087	403	684
2004	1,722	195	1,527	1,187	563	624
2005	2,034	210	1,824	1,371	654	717
2006	2,484	213	2,271	1,521	912	609
2007	3,024	232	2,792	1,702	1,086	616
2008*	3,917	274	3,643	1,920	1,437	483

（注）* 暫定値。

（出所）BRACELPA[2008], [2009].

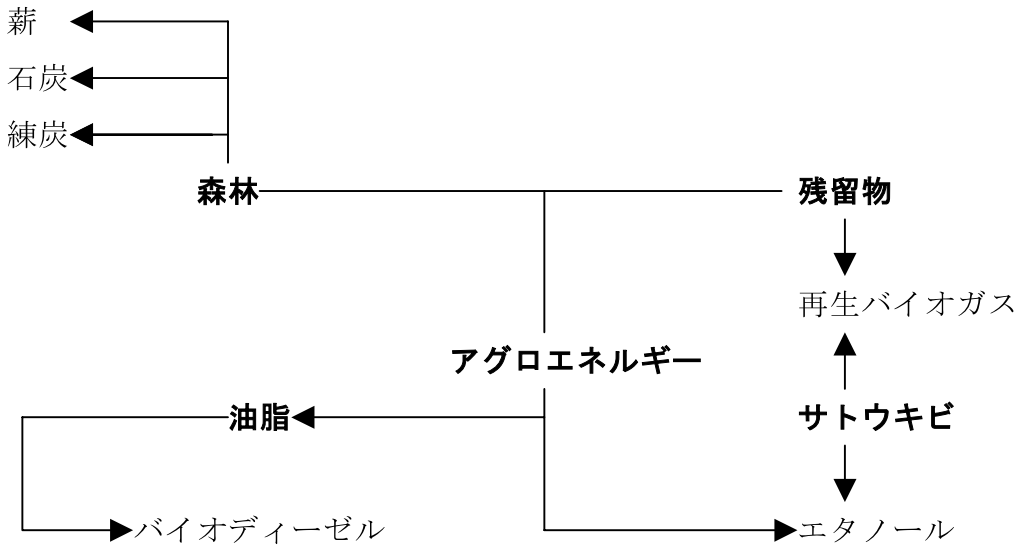
（図表 16）紙・パルプ産業の主要企業－ 2007 年

企業	資本系列	生産量 (1,000t)	シェア (%)
パルプ			
Aracruz Celulose	BB/GB	3,097	25.81
Suzano Papel e Celulose	BR	1,517	12.64
Votolantim Celulose e Papel	BR	1,447	12.06
Klabin	BR	1,269	10.57
Celulose Nipo-Brasileira:CENIBRA	JP	1,164	9.71
International Paper do Brasil	US	782	6.52
Veracel Celulose	BR/FL/SE	528	4.40
Jari Celulose	BR	356	2.96
Ripasa Celulose e Papel	BR	308	2.57
Rigesa Celulose, Papel	US	219	1.83
その他共合計		11,998	100.00
紙			
Klabin	BR	1,495	16.60
Suzano Papel e Celulose	BR	1,087	12.07
International Paper do Brasil	US	762	8.45
Votolantim Celulose e Papel	BR	421	4.67
Rigesa Celulose, Papel	US	320	3.55
Orsa Celulose e Papele Embs	BR	300	3.33
Stora Enso Arapoti	SE/FL	187	2.07
Norske Skog Pisa	NR	179	1.99
Trombin Ind.	BR	179	1.98
Celulose Irani	BR	176	1.95
その他共合計		9,008	100.00

（注）BR ：ブラジル、GB ：英国、JP ：日本、FL ： フィンランド、NR ： ノルウェー、SE ：スウェーデン、US ： 米国。

（出所）BRACELPA [2008].

（図表 17）アグロエネルギー・コンプレックス



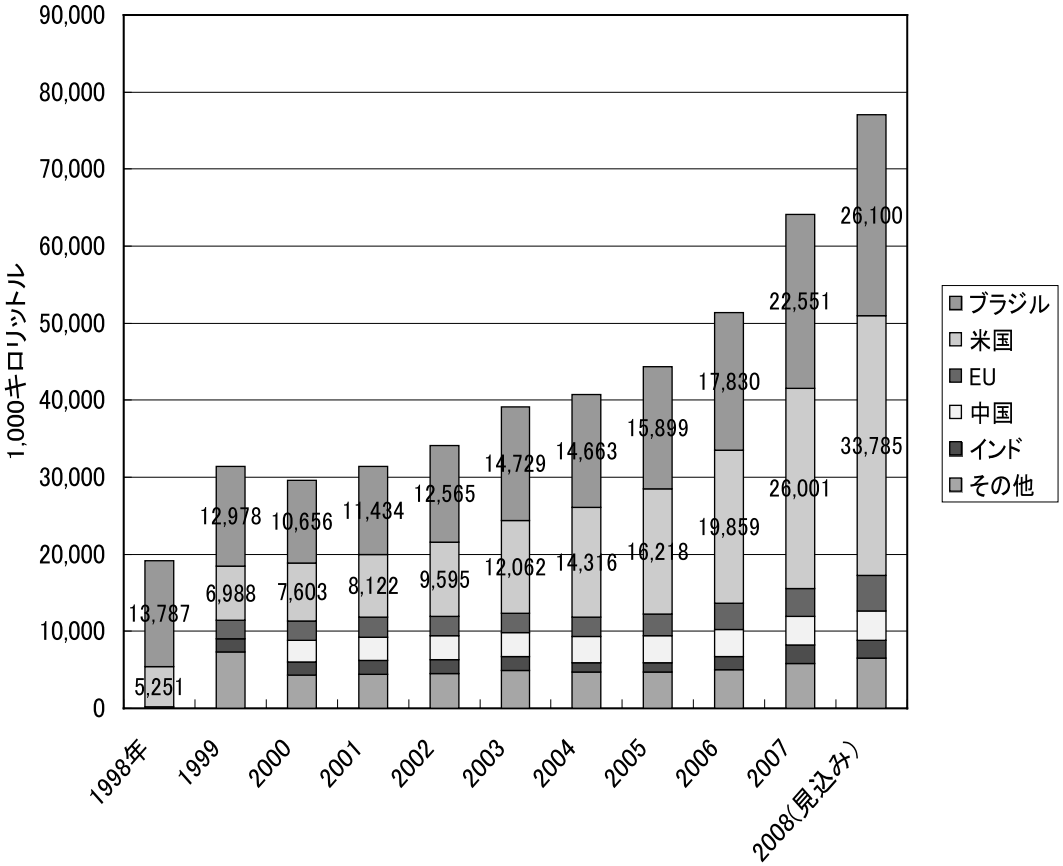
（出所）MAPA [2006].

（図表 18）エタノールの生産コスト比較

	米国	ドイツ		ブラジル
	トウモロコシ	小麦	甜菜	サトウキビ
土地代	0.39	0.82	0.82	0.21
設備費	3.40	5.30	5.30	1.15
労働費	2.83	1.40	1.40	0.52
保険・税金	0.61	1.02	1.02	0.48
原材料	20.93	27.75	35.10	9.80
その他の経常費用	11.31	18.68	15.93	2.32
生産コスト合計	39.48	54.96	59.57	14.48

（出所）MAPA-IICA[2007b].

（図表 19）世界のエタノール生産量の推移



（出所）F.O.Licht [2008]

（図表 20）世界のエタノール貿易

	2005	2008	2010	2015	2018
純輸出国（100 万ガロン）					
ブラジル	687	1,165	1,466	3,268	4,896
中国	38	52	13	-54	-91
純輸出量合計 *	761	1,216	1,479	3,268	4,896
純輸入国（100 万ガロン）					
EU		318	352	523	617
日本	129	149	234	412	516
米国	150	436	250	1,037	2,070
純輸入量合計		1,216	1,479	3,268	4,896
価格（ドル/ガロン）					
Anhydrous Ethanol Price, Brazil **	1.31	1.76	1.36	1.51	1.69
Ethanol, FOB Omaha	1.80	2.47	1.75	2.19	2.00

（注）* 純輸出量合計は輸出超過国の純輸出量（輸出マイナス輸入）の合計。
** 国際エタノール価格に相当。

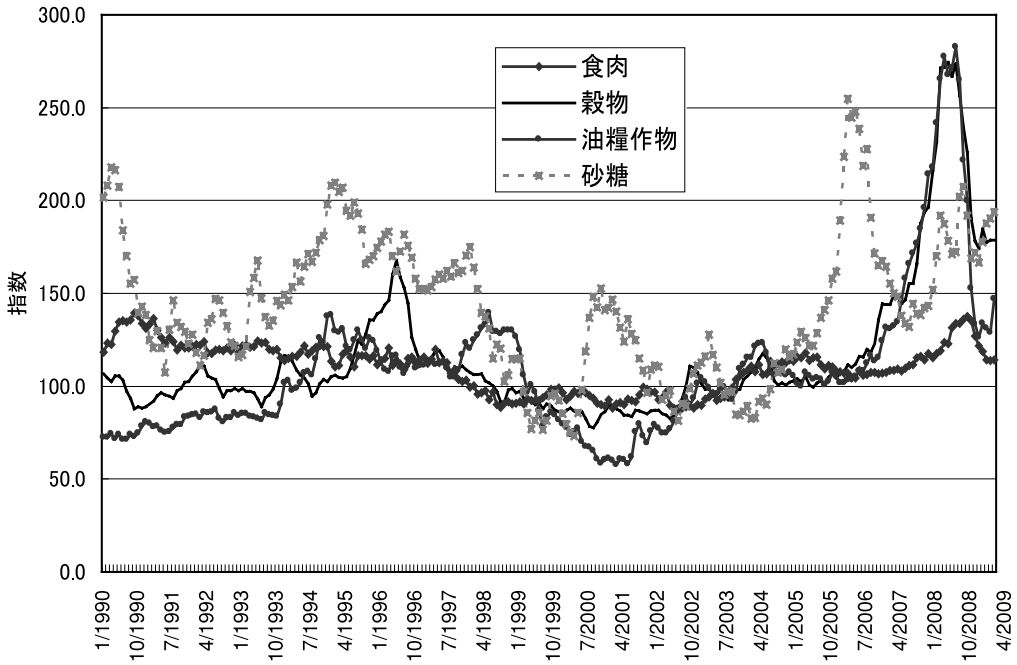
（出所）FAPRI[2009]

（図表 21）ブラジルのエタノール生産企業－ 2007/2008 収穫年

プラント名（所在州）	砂糖		無水ｴﾀﾉｰﾙ	含水ｴﾀﾉｰﾙ	合計	
	トン	%	1,000ℓ			%
Da Barra(SP)	489,723	1.59	193,903	96,223	290,126	1.3
São Martinho(SP)	361,580	1.17	155,910	180,580	336,490	1.5
Itamarati(MT)	266,242	0.86	143,305	153,702	297,007	1.3
Vale de Rosario(SP)	386,460	1.25	93,089	140,764	233,853	1.0
Equipav(SP)	285,201	0.92	150,165	110,521	260,686	1.2
Santa Elisa(SP)	317,636	1.03	120,045	102,428	222,473	1.0
Colombo(SP)	390,627	1.26	0	192,958	192,958	0.9
Clealco(SP)	389,245	1.26	0	129,275	129,275	0.6
Colorado(SP)	345,336	1.12	27,820	169,931	197,751	0.9
Moema(SP)	300,942	0.97	85,005	120,484	205,489	0.9
その他	27,247,173	88.57	7,209,361	12,903,480	20,112,841	89.4
合計	30,760,165	100.00	8,178,603	14,300,346	22,478,949	100.0

（注）SP ： サンパウロ州、MT ： マットグロッソ州。
（出所）Ministerio da Fazenda[2009].

（図表 22）食料価格指数の推移（2002-04 年の平均 =100）



（出所）FAO,Monthly Food Price Indices.

（図表 23）主要農産物の栽培面積の予測　（単位：1,000ha）

	2006/07	2017/18	変化率%
綿花	1,088.7	1,117.5	2.6
米	2,967.3	2,281.6	-23.1
フェイジョン	4,179.0	3,832.4	-8.3
トウモロコシ	13,836.4	14,531.6	5.0
大豆	20,639.5	25,693.6	24.5
小麦	1,758.0	2,406.8	36.9
サトウキビ*	6,163.0	10,270.0	66.6
コーヒー	2,322.0	2,145.6	-7.6
合計	52,953.9	62,279.2	17.6

（注）砂糖とアルコール生産に必要な面積。
（出所）MAPA[2008].

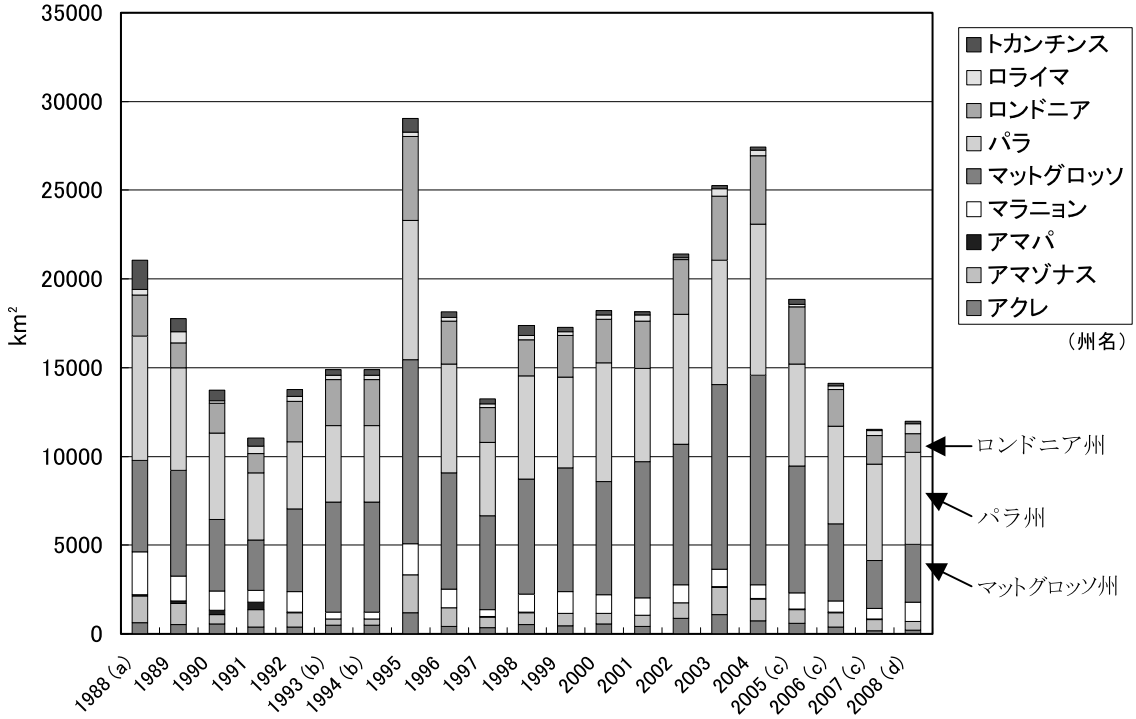
（図表 24）法定アマゾンにおける牛飼育頭数の推移

年	飼育頭数（年末）		
	ブラジル全体（頭数）	法定アマゾン・ムニシピオ*	
		頭数	%
1997	161,416,157	39,096,793	24.7
2002	185,348,838	56,928,398	30.7
2005	205,886,244	73,135,001	35.5
2007	199,752,014	69,574,014	34.8

（注）法定アマゾンに位置するムニシピオで飼育される頭数。
法定アマゾンは開発政策上の区分（行政上の区分の北部にマラニョン州、マットグロッソ州の一部を含む。面積は 520 万 km^2）、ムニシピオはブラジルの行政単位（日本の市町村に相当）。

（出所）IBGE [2007b].

（図表 25）法定アマゾンにおける森林破壊の推移



（注）a: 1977-88 年平均, b: 1993-94 年平均, c: 期間変化率, d: 推計。
（出所）INPE-PRODES: Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite.INPE

（図表 26）法定アマゾン森林破壊、劣化面積－2007 年、2008 年

	森林破壊（km²）		森林劣化面積（km²）	
	2007	2008	2007	2008
アクレ州	184	222	89	27
アマゾナス州	610	479	180	65
アマパ州	39			
マラニョン州	613	1,085	1,814	3,978
マットグロッソ州	2,678	3,259	8,744	12,534
パラ州	5,425	5,180	3,466	7,708
ロンドニア州	1,611	1,061	367	477
ロライマ州	309	1,061	118	77
トカンチンス州	63	570	137	66
法定アマゾン全体	11,532	11,968	14,915	24,932

（出所）INPE (www.inpe.gov.br).

（図表 27）植物油のバイオ燃料の利用可能性－ 2008 年

	油糧作物生産量	植物油生産量		調達可能地域
	1,000t	1,000t	%	
大豆	60,800	6,258	81.8	すべての地域
綿	2,340	278	3.6	中西部、北東部
パーム	n/a	215	2.8	北部
ひまし	94	56	0.7	北東部
ピーナッツ	191	31	0.4	北東部
菜種	135	59	0.8	南部
ひまわり	140	50	0.7	中西部、南部
その他の植物油	84	110	1.4	すべての地域
動物性油脂	n/a	598	7.8	すべての地域

(出所) Labatelli [2009].