

第 8 章

結 論

8.1 セラード農業開発の成果

ブラジル政府は、農業不適地と長らく考えられていたセラード地帯の開発に 1970 年代半ばから本格的に取り組みはじめた。1973 年には、ミナス・ジェライス州政府による「PADAP 計画」が実施され、1975 年からは連邦政府による「POLOCENTRO 計画」が開始された。また、同年にはセラード地帯における農業開発及び研究活動を実施・調整する目的で、国立セラード農牧研究所（EMBRAPA/CPAC）が開設された。一方、日伯両国政府は、1977 年から「セラード農業研究協力プロジェクト」を実施した。続いて、1979 年からは、農業分野としては最大規模の資金協力である「日伯セラード農業開発協力事業（プロデセール事業：PRODECER）」を開始した。

セラード地帯の農業開発は、大豆を主幹作物として驚異的な速度で進み、同地帯は極めて短期間のうちに世界有数の穀倉地帯に変貌を遂げた。今日、セラード地帯では大豆 1,700 万トン（世界の大豆生産の約 1 割）、トウモロコシ 1,250 万トンをはじめ牛肉、綿、コーヒー、果樹等の大生産地帯となっている。また、これら農業生産は、養鶏、養豚業やアグロインダストリー（搾油工場、繰り綿工場、精肉工場、ジュース工場等）を興隆させただけでなく、農業生産資機材の販売を飛躍的に増大させる等、裾野産業の発展を促し、高い相乗効果を伴って巨大なアグリビジネスを創出している。

(1) セラード農業開発への日伯両国の協力による貢献

日伯両国は資金協力（プロデセール事業）及び技術協力の両面から 20 年以上に亘る大規模な協力事業を実施し、セラード地帯の農業開発に貢献した。このうち技術協力は、EMBRAPA/CPAC と JICA によって 1977 年から 1999 年まで実施され、セラード地帯の持続的開発を可能にする農業技術を開発した。また、1979 年からは、食料増産、地域開発の推進、世界の食料供給の増大と日伯両国の経済協力関係の緊密化促進を主眼としたプロデセール事業が開始された。同事業は、3 期に亘って実施され、第 3 期事業は 2001 年 3 月に終了した。プロデセール事業では、入植方式によってセラードの原野に 21 カ所の開発拠点に 717 戸の農家を入植させて約 35 万 ha の農地を造成した。

プロデセール事業を中核にした日伯両国によるセラード地帯での農業開発協力は、a)世界の食料需給の安定化への貢献、b)ブラジルにおける内陸部開発による社会・経済的発展、

c)アグリビジネスの創出及び地域開発への促進、d)日本の穀物輸入先国の多角化に至るまで、直接的及び間接的に多様な貢献を果たしている。プロデセール事業は、セラード地帯における農業フロンティア開発であり、周辺地域での農地面積の拡大及び地域社会の発展に寄与し、セラード開発のビッグ・プッシュ（Big Push）となったといえる。

(2) 国際社会及び国際市場への貢献

セラード地帯における農業生産の拡大とアグリビジネスの進展は、世界における食料需給の安定化に大きく貢献している。大豆を例にとるとセラード地帯の大豆生産量は、世界の大豆生産量の約 10%（ブラジル国全体の生産量は世界の約 20%）余りを占め、国際価格を左右するまでとなっているほか、畜産物の供給拡大にも貢献することにより世界は多大なメリットを受けている。

(3) ブラジル経済及び国内農業への貢献

1980 年代以降のセラード地帯の農業フロンティアの開発は、大豆やトウモロコシの急激な生産増大だけでなく、コーヒー、綿花等の生産増大をもたらした。この結果、特に南部地域に集中していた農業地帯は、中西部や北東部のセラード地帯の新しい生産地域の出現により拡大し、農業生産量の増大をもたらした。同地帯は、大豆を基軸としたアグリビジネスの新たな産業創出の場として注目を集めているほか、国内・国外市場への農産物の流通改善を主眼とした輸送回廊の拡充整備が行われている。同時にセラード地帯における農業開発は、それを起点として地域の道路、電気等の関連インフラ整備を誘発し、その結果、人口が増加し、内陸部開発が促進され、地域経済・社会の発展に貢献した。

(4) 日本への貢献

食料の大半を輸入している日本にとって、セラード地帯の農業開発による食料増産は意義深い。中でも日本の大豆は、消費量の 96%を輸入に頼り、その量も毎年 490 万トンに及んでいる。ブラジル産大豆の日本への輸出量は、わずか 50 万トンのレベルであり、セラード開発に貢献したプロデセール事業の日本への効果は一見、非常に小さいように見える。しかし、ブラジルの輸出拡大は国際価格の安定または低下に貢献しており、輸入に依存している日本は膨大な恩恵を受けていることとなる。

仮に、ブラジルの大豆生産が現在の半分であったならば、国際市場価格は今の価格よりも 38 ドル（1 トン当たり）高い水準で推移し、日本は 1 年間で 223 億円を多く支払うことになっていたと試算される。セラード地帯の大豆生産は今後とも拡大していくことが予想され、国際価格の低位安定はさらに続くことと推測される。これにより日本が受ける恩恵はさらに累計的に拡大する。

8.2 プロデセール事業の特徴と課題

(1) プロデセール事業の特徴

3期、22年に亘り実施されたプロデセール事業は、日伯両国間及びその他のセラード農業開発事業の中でも中心的な役割を担った。このプロデセール事業の特徴は、以下のとおりであり、その開発方式は今後の国際協力のモデルとして評価できるものである。

- ① 日伯両国双方の官民合同による共同事業（ナショナルプロジェクト）であった。
- ② セラード地帯のフロンティア地域における組合主導入植方式による拠点開発事業であった。また、原則として農地を有さない農家を入植させ、セラード地帯において国際競争力を有する中規模農家の育成を目指した。こうした開発拠点はセラード開発のビッグ・プッシュ（Big Push）となった。
- ③ R/Dの合意及び期別のP/AとL/Aの締結によって、事業実施の枠組みが詳細に計画された。これにより事業実施上の問題については日伯両国の関係機関が共同で解決にあたることが可能となった。
- ④ 事業の効率的な推進を図るために、日伯合弁でCAMPO社を設立し、事業の企画、実施調整及び事業管理にあたらせた。
- ⑤ 入植地の造成にあたっては、環境保全に最大限配慮し、土壌保全方式の奨励や共同保留地の確保等、画期的な開発手法を取り入れた。

(2) プロデセール事業の課題

1) 累積債務問題

1980年代半ば以降、歴代のブラジル政権はインフレ抑制と財政再建を主目的にマクロ経済政策の転換を図り、農業分野の補助金の削減や高金利政策等を導入した。こうした政策は結果的にインフレの抑制には効果をあげたが、全国的に農家の重債務問題を惹起することとなった。

特に入植方式によるフロンティア開発事業であるプロデセール事業は、膨大な初期投資を融資で賄ったため第2期及び第3期事業の入植農家の債務は急速に膨らみ、大半の農家は融資返済が困難となり債務不履行に陥った。こうした状況に対して日伯両国の関係者は、常にこの問題の解決に真摯に取り組んできたが、事業終了時までには抜本的な解決を見いだすに至らなかった。ブラジル政府は、現在もプロデセール事業入植農家を含む全国の農家の累積債務問題の解決に取り組んでおり、その早期解決が期待されている。

2) インフラ整備

プロデセール事業地におけるインフラの整備状況は概ね満足の行くものである。しかし、

事業地によっては、基礎的な道路や電力のインフラ整備が不十分であり、今後とも改善整備の必要がある。

3) CAMPO 社

CAMPO 社は、プロデセール事業実施期間中を通じて、同社の役割である企画、実施調整及び事業監理業務を充分果し、本事業の円滑な実施に大きく貢献した。また、同社はこれから業務を通じてセラード開発の経験とアグリビジネスに関する知識を深めた。今後、両国の関係強化に役立つ新たな同社の活動が期待される。

8.3 セラード地帯における農業開発の展望

ブラジル政府の開発基本政策である「多年度計画（PPA）」では、アグリビジネスの振興を重点目標の一つにあげている。同計画では、セラード地帯の流通インフラ整備に力点を置き、コスト削減による同地帯の農産品の国際競争力強化を目指している。このような開発計画の推進により、広大なセラード地帯は今後とも農業生産地として、さらにはバイオマス・エネルギーの生産地として世界に貢献することが期待される。

このためには、同地帯の持続可能な発展が不可欠であり、とりわけ、環境に充分配慮しながら作物の多様化に向けた新たな農業技術の開発と畜産及び林業のポテンシャルを開発することが求められる。さらに、セラード地帯における大豆等を中心とするアグリビジネスの振興と発展には、国際市場での競争力強化が不可欠であり、流通コストの削減が主要な課題となろう。また、国際市場の趨勢や遺伝子組み替え作物の動向等にも配慮した取り組みも必要である。

一方、プロデセール事業が実施された過去 22 年の間に、セラード地帯には穀物メジャーを始めとする欧米系多国籍企業の進出が相次ぎ、特に大豆の流通部門では寡占化が進んだ。しかしながら、日本企業の進出も無視出来ない。今日では日系商社数社がブラジル栽植企業から直接に 30 万トン規模の大豆の買付けを行っているし、また日系繊維企業はセラード産綿花を購入している。さらに生産資材分野では、日系肥料会社がセラードの土壌改良に最適な肥料を大量生産し、日系農薬会社もその販路をセラードに拡大している。

最後に強調されるべきことは、日伯両国はセラード地帯における農業開発協力事業を通じて、民間投資を含む両国の経済関係の強化を築きあげた点である。今後は、セラード地帯において創出されたアグリビジネスの機会を通じて、日伯の一層緊密な経済交流が促進されることが期待される。