

# 第3章

プロデセール事業の  
内容と実績

プロデセール事業は、日伯両国間の経済協力プロジェクトの中でも大規模かつ特異な存在だといえる。第1に、セラード地帯というフロンティア開発を目的とし、対象地域が中西部を中心に広大な地域に及んでいること、第2に、日伯双方の国益のみならず、国際的な食料供給の増大という世界的な視野に立っていること、第3に、日本の資金援助と技術協力が有機的かつ効果的に組み合わせられた長期プロジェクトだからである。

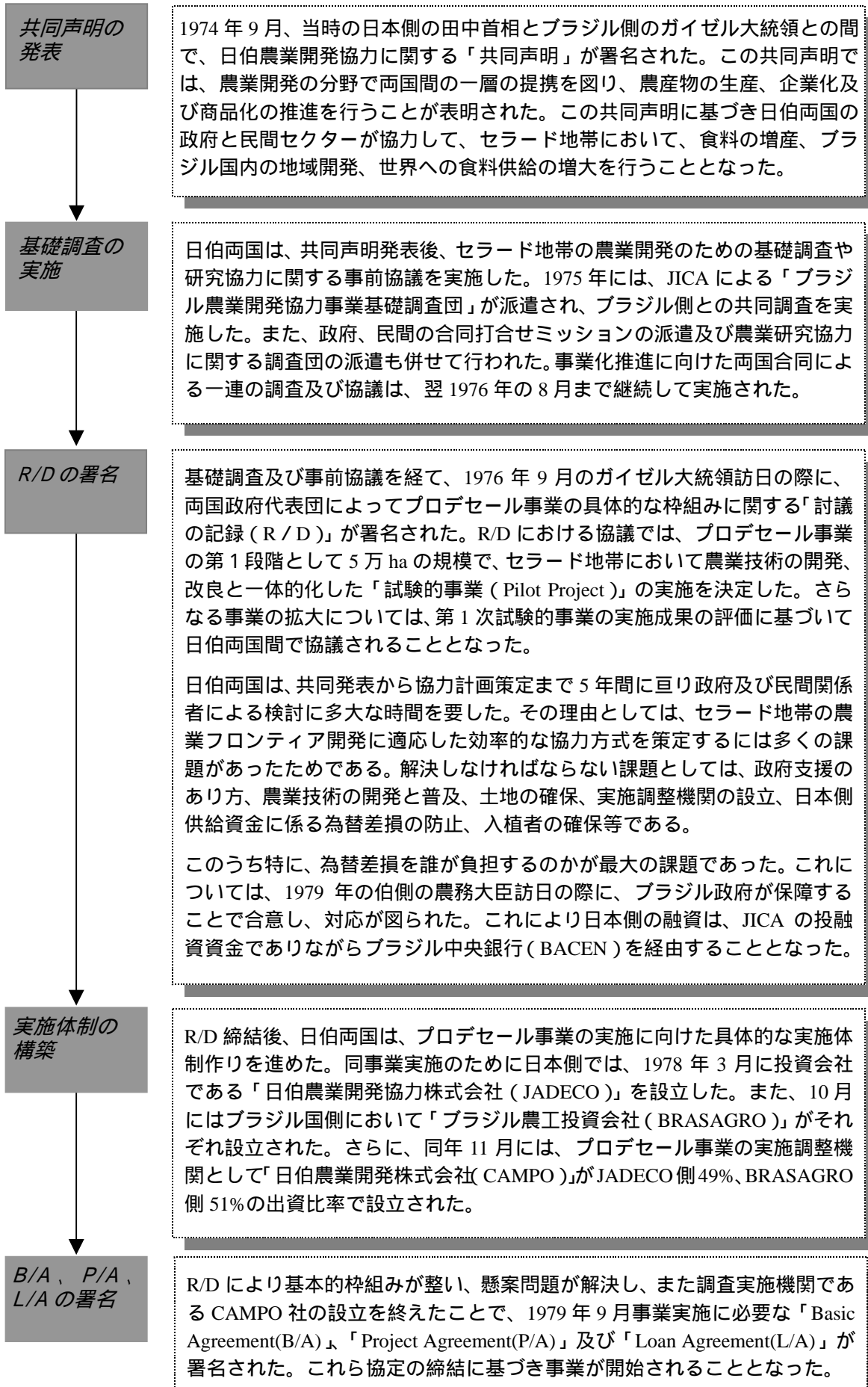
一方、プロデセール事業は日伯経済関係の基本理念とされてきた「相互補完性 (complementariedade)」というよりも、日伯相互の利益を考慮した「互酬性 (reciprocidade)」に基づくプロジェクトともいえる。プロデセール事業は、日伯両国主導の共同事業として3期、22年にわたって実施され、約34.5万haのセラードの原野が農地に転換された。その基本的な開発コンセプトは、入植方式によるフロンティア地帯の拠点開発であり、中規模農家の育成であった。同方式によるフロンティア開発には多額の初期投資を必要とし、その大半を投融資資金に依存することとなった。同事業の総事業費は5億6,290万ドルである。それを実現した融資スキームに同事業の特徴があらわれている。その一方で、ブラジルのマクロ経済政策に帰因する高金利によって入植農家に累積債務の問題も発生している。

本章の目的は、日伯両国による互酬性の高いプロジェクトとして実施されたプロデセール事業の開発コンセプトとその実施成果及び実績に焦点をあてながら、その全体像を明らかにすることである。

### 3.1 プロデセール事業の概要

#### 3.1.1 プロデセール事業の実施経緯

プロデセール事業は、1974年の日伯両国による共同声明の発表を契機に具体的な歩みを始めた。両国の政府及び民間関係者は共同声明の発表から5年間を費やし、事業化に向けた基礎調査の実施と事業実施体制及び融資スキーム等の構築を行った。このような準備及び計画段階を経て、1979年に第1期プロデセール事業が開始されることとなった。共同声明発表から第1期プロデセール事業開始までの経緯は、下記のように要約される。



### 3.1.2 プロデセール事業の実施概要

プロデセール事業<sup>1)</sup>の実施体制の整備にともない、1979年には第1期試験的事業、1985年には第2期試験的事業と本格事業がそれぞれ実施された。1994年には、第3期試験的事業が開始され、2001年3月に終了した。3期に亘る同事業の総事業費は約5億6,290万US\$であり、その実施概要は以下のとおりである。また、図3.1.1には、プロデセール事業期別の入植地の分布状況と事業実績の概要を示す。

#### 第1期プロデセール 試験的事業

(1979-1983年)

第1期事業は、典型的なセラード植生を示すミナス・ジェライス州の3地区にて実施された。同州は、国内の大消費地（ブラジリア、サンパウロ等）に比較的近く、インフラストラクチャーの整備も良く、農業普及及び指導組織が充実している。これらの事業地においては、大豆、トウモロコシ、米を生産する6万haの農地を開発すると共に、土壌改良や適切な品種の選定により、生産の阻害条件を克服する技術開発が行われた。

CAMPO社によって優良種子の生産を目的とする5,000haの直営農場のほか、2つの栽植企業によって直営農場が設立されている。また、パラカツのサタローザ地区では、CAMPO社の保有地を利用して約10,000haの入植事業（Entre Ribeiros I）がブラジル側の資金で実施された。

本事業の総事業費は5,000万ドル、入植農家は92戸である。第1期事業の特徴としては、1)典型的なセラードの特徴を示す地域で実施したことと、2)セラード地帯の農業フロンティアの開発方式として、入植方式、栽植企業方式の2つを試みた点である。1982年に実施された「日伯合同評価調査」では、本事業の拠点開発では、入植方式が適当であると判断された。

本事業では、「法定保留地」については事業地全体で、できるだけ共同保留地(コンドミニオ方式)として、維持保存できるように配慮している点が特徴的である。この方式は、2期及び3期事業においても踏襲されることとなった。

<sup>1)</sup> プロデセール事業は、JICAによる試験的事業とJBIC（旧OECD）による本格事業に区別される。試験的事業ではJICAの投融資資金が活用された。本格事業はJBICの一般案件融資による。

## 第2期プロデセール事業

試験的事業(1985-1990年)  
本格事業(1985-1993年)

第2期事業は、第1期事業の高い実施成果に基づいて、1985年から開始された。

本事業の特徴は、アマゾン熱帯降雨林地帯の影響を受けるマットグロッソ州とカーチンガ乾燥地帯の影響を受けるバイア州のように、自然条件の異なるセラード地帯の4地区において、それぞれの気候条件に適応した技術開発を目的に試験的事業が実施された点である。

総開発面積は6.5万haであり大豆、トウモロコシの基幹作物に加えて、永年作物や家畜を組み合わせた営農が計画された。入植農家数は165戸、総事業費は約1億ドルである。本事業では原則として、第1期事業の開発方式を踏襲している。但し、第1期事業ではCAMPO社が土地の取得、分譲を行ったが、第2期事業では農協がそれを実施し、各入植農家に配分する方法をとった。

同時期に第1期事業地区での成果を応用し得る地域として、ミナスジェライス州、ゴイアス州及び南マットグロッソ州の11地区を対象にJBIC(旧OEFC)による資金協力として、本格事業(Full Scale Project)が行われた。本格事業における開発面積は14万ha、入植農家数は380戸、総事業費は2億7,500万ドルである。

## 第3期プロデセール 試験的事業

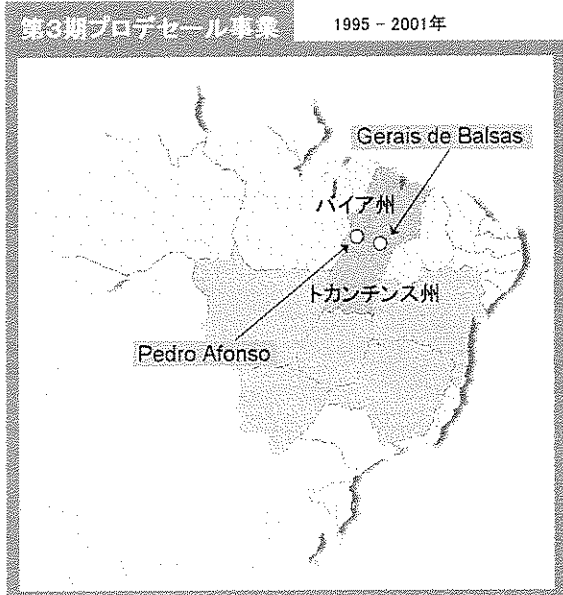
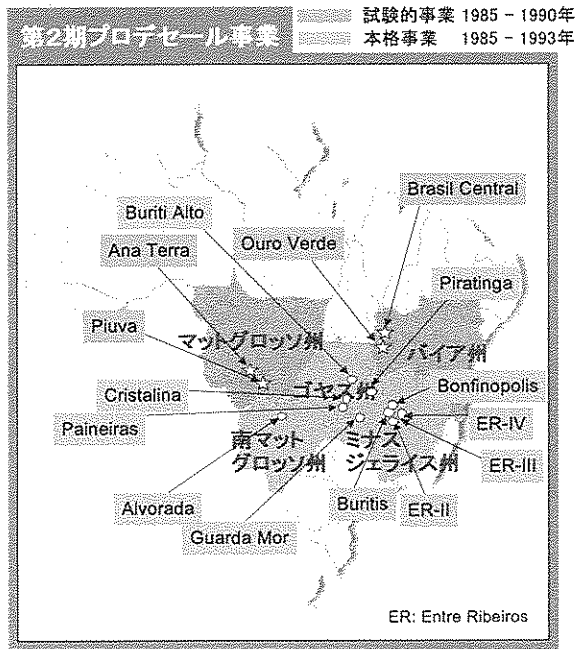
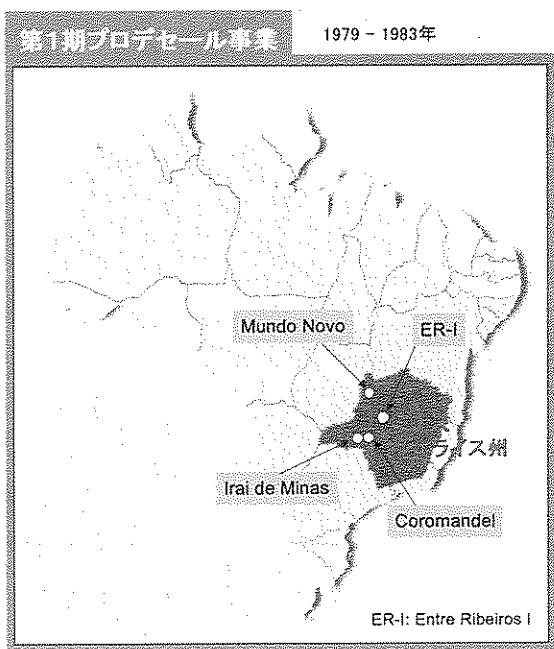
(1995-2001年)

第3期事業は、セラード地帯の低緯度地域であるマラニョン州のバルサス地区とトカンチンス州のペドロアフォンソ地区で実施され2001年3月に終了した。

本事業では、低緯度で日照時間の変化が年間を通じて殆どない条件下での品種の導入や、灌漑を取り入れた営農技術の確立を主体に事業が実施された。

本事業の農地開発面積は8万ha、入植農家80戸、総事業費は1億3,790万ドルである。1戸当りの土地所有面積は、法定保留地での比率が高まったことから第1期及び第2期事業地の2倍以上の1,000haである。

本事業の特徴は、これまでのプロデセール事業の実施経験を踏まえて、経営を安定化させるために、全ての分譲地(ロット)において灌漑施設の導入を義務付けている点である。さらに、第1期、第2期事業地では、所有面積の20%が「法定保留地」として義務づけていたが、第3期事業地では所有面積の50%を法定保留地として義務づけられた点が特徴的である。



プロデセール事業の実施実績

	面積 (ha)	入植 農家数	事業投入金額 単位: 100万米ドル (億円)		
			伯側	日本側	合計
第1期試験的事業地区	60,000	92	25 (51)	25 (51)	50 (102)
<u>ミナスジェライス州</u>					
Irai de Minas	9,000	26			
Mundo Novo	23,000	48			
Coromandel	6,000	18			
Entre Ribeiros I	10,315	41			
第2期試験的事業地区	65,000	165	50 (64)	50 (64)	100 (128)
<u>バイア州</u>					
Ouro Verde	16,404	48			
Brasil Central	15,028	38			
<u>マツトグロソ州</u>					
Ana Terra	18,600	40			
Pluva	16,717	39			
第2期本格事業地区	140,000	380	137.5 (157)	137.5 (157)	275 (314)
<u>ミナスジェライス州</u>					
Entre Ribeiros II	10,843	28			
Entre Ribeiros III	5,953	20			
Entre Ribeiros IV	3,984	10			
Guarda Mor	11,916	37			
Bonfinopolis	16,588	49			
Pirainga	20,643	53			
Buritis	17,004	42			
<u>ゴイア州</u>					
Paineiras	8,274	29			
Cristalina	6,115	16			
Buriti Alto	15,615	40			
<u>南マツトグロソ州</u>					
Alvorada	22,001	56			
第3期試験的事業地区	80,000	80	55.2 (61)	82.7 (79)	137.9 (140)
<u>マラニオン州</u>					
Gerais de Balsas	40,000	40			
<u>トカンチン州</u>					
Pedro Afonso	40,000	40			
<b>8州21事業地区合計</b>	<b>345,000</b>	<b>717</b>	<b>267.7 (333)</b>	<b>295.2 (351)</b>	<b>562.9 (684)</b>

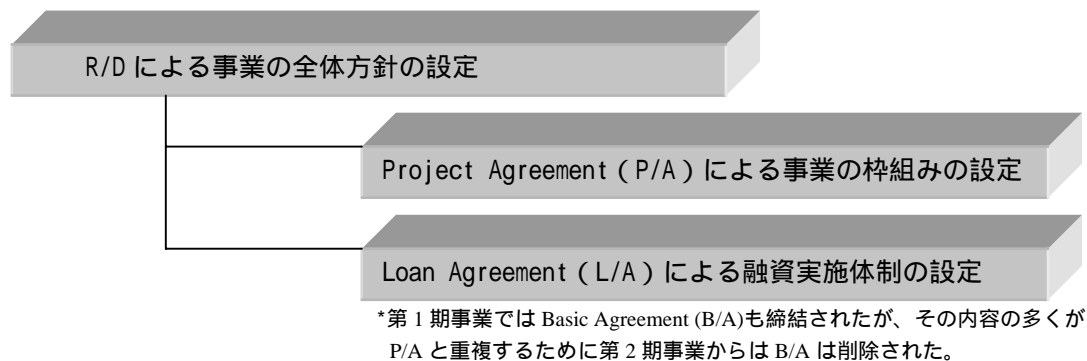
(事業実績の数値は、2001年7月発表の日伯共同声明に基づく。)

図3.1.1 プロデセール事業地の分布状況と事業実績

### 3.1.3 プロデセール事業の特徴

#### 1) R/D、P/A、L/A の実施協定締結に基づいた事業

プロデセール事業実施上の特徴の一つとしては、事業実施に先立ち日伯両国間において次の3つの協定が締結され、その指針に従って事業が図られたことがあげられる。



協定のうち R/D は、日伯両国の政府間によるプロデセール事業の基本方針を取り決めた討議の記録である（署名者はブラジル農務省と日本政府）。P/A は、第1期、2期、3期の各事業期別に実施されたマスタープラン調査に基づく、事業の枠組みを示したものである（署名者は、第1期:ブラジル中央銀行 / CAMPO 社 / JICA、第2期:ブラジル中央銀行 / CAMPO 社 / JICA / OECF、第3期:大蔵省 / 農務省 / CAMPO 社 / JICA）。L/A は、開発資金の日本国側の融資、ブラジル国側の資金手当て、入植農家への融資方法等の取り決めである（署名者は第1期:ブラジル中央銀行 / JICA、第2期:ブラジル中央銀行 / JICA / OECF、第3期:大蔵省 / JICA）。

このうち P/A は、プロデセール事業の開発コンセプトの拠り所であり、同事業を効率的に実施するために、連邦政府、州政府、融資機関、CAMPO 社及び農協等の責任範囲を明確に決めている。そこでは、連邦政府と州政府が事業地外部の道路建設、電力供給体制の整備、灌漑施設等の整備に関する実施責任機関であることが明記されている点が特徴的である。このため日伯関係者はプロデセール事業実施上の問題点につき、P/A に基づき協議を行い必要な解決策を講じてきた。プロデセール事業が単なる借款事業でなく日伯両国の共同事業の性格を有したのはこの P/A によるところが大きい。

#### (2) 中規模農家による入植方式に基づくフロンティア地域での拠点開発方式

プロデセール事業は、セラード地帯の原野を対象とした新たな農業フロンティア開発であった。その実施基本方針は、原則として土地無し農民を入植させ、中規模な家族経営農家の育成を目指している。その結果、次のような必要性を伴う事業であった。

- a) 入植農家は土地、農業機械、家屋、施設、生産資材等を全て購入した。
- b) 初期投資に多くの資金を必要とした。
- c) 入植農家は投資額のほとんどを融資によって調達した。このため優遇された融資条件を必要とした。
- d) フロンティア地域での開発に伴う環境配慮が求められた。
- e) 州政府及び郡役所による社会経済インフラの整備を必要とした。

### (3) 事業実施調整機関としての CAMPO 社の設立

日伯両国政府は、プロデセール事業を円滑に進めるための事業実施調整機関として、日伯合弁会社である CAMPO 社を新設し、これにあたらせた。同社は業務として、事業全般の企画、入植計画の策定、事業候補地の選定、入植組合（候補）及び入植農家の選定、技術指導、組合指導、事業の進捗監理、伯側関係機関の総合調整等を行った。また、同社は日伯両国の関係機関の調整と連携を緊密に行う上で重要な役割を担った。

### (4) 農協主導による入植方式

フロンティア地域の拠点開発、特に入植事業にあっては、組合活動は必須要件であった。プロデセール事業では多くの場合、南東部及び南部地域に基盤を置く組合を選定し、その支部を設置したが、地元組合の参加や入植者が独自に新規組合を結成する事例もあった。入植農家の選定は農協が主導的に実施した。優秀な入植農家の選定には、組織的なネットワークを有する農協の役割が不可欠であった。また、農協は、土地取得、営農指導及び生産資機材の一括購入による営農面からの支援など入植農家の実際面での支援を実施した。

### (5) 研究協力との連携に基づく資金協力事業

セラード地帯での農業生産には、開発資金の確保とともに土壌改良技術、作物・品種の選定、栽培方法の確立及び普及といった農業技術開発が不可欠であった。このため日伯両国は資金協力と並行して技術協力を実施した。すなわち日伯両国によるセラード農業開発協力は、資金協力と技術協力が車の両輪として実施されたプログラム・アプローチであった。

以下では、プロデセール事業の特徴が集約された同事業の融資実施スキーム及び入植農家への融資手順及び融資条件について概説する。続いて、同事業の運営と実施において重要な役割を果たした、CAMPO 社と農協の機能と役割を検討する。なお、技術協力との連携による入植農家への農業技術開発及び普及については、第 4 章で詳述する。



## 3.2 プロデセール事業の融資実施体制

### 3.2.1 融資実施スキーム

図 3.2.1 は、プロデセール事業における融資の実施スキームを取りまとめたものである。

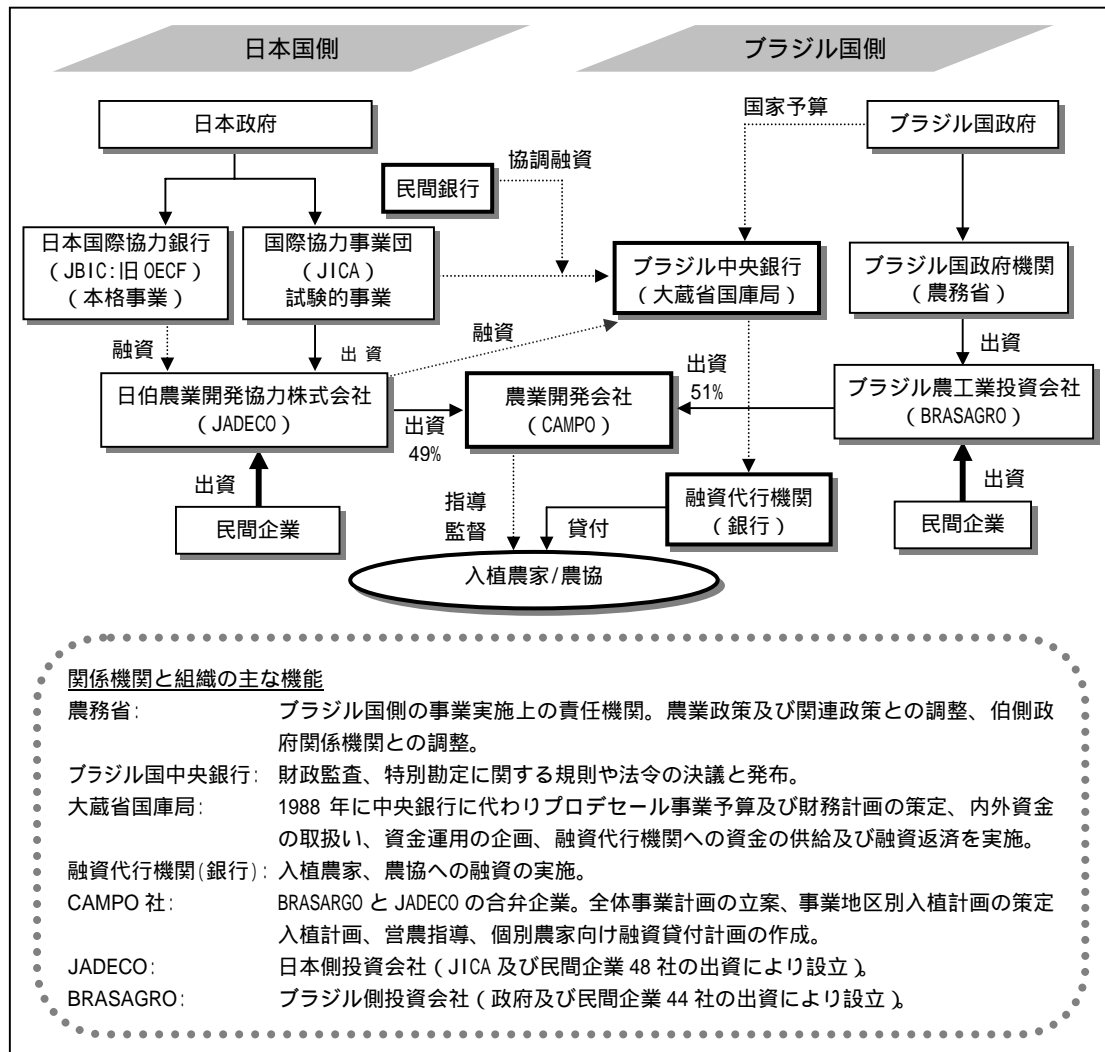
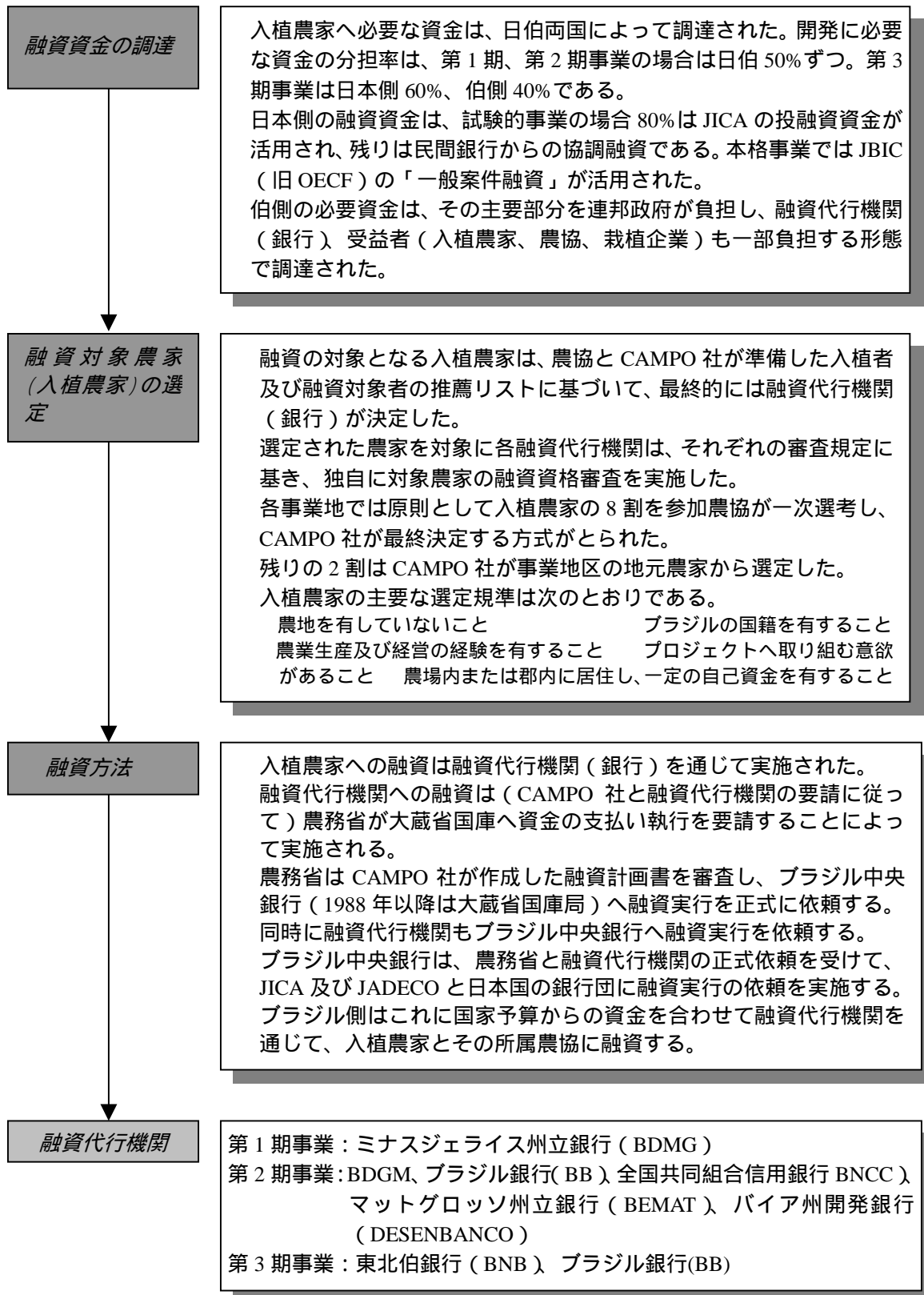


図 3.2.1 プロデセール事業の融資スキームと関係機関の機能

プロデセール事業は事業の性格上、入植者への低利融資資金の確保が不可欠であったため、日本側の制度金融として最も条件が優遇されている JICA 投融資資金（試験的的事业）が活用され、同資金融資では、ブラジル中央銀行への直接貸付の特別措置がとられた。また、第 2 期の本格事業には、JBIC の「一般案件」融資が利用され、JADECO を通じてブラジル銀行へ貸し付けられたが、ローカルコストの制約等がない融資条件であった。このほかブラジル政府は、日本側の融資資金にかかる為替差損のリスクを負うとともに、このための元本の返済及び利子の支払いを併せて保障している。このような融資スキームの確立によって、融資資金の円滑な供給及び負担軽減が図られた。

### 3.2.2 融資の手順

融資の実施手順とその要点は次のとおりである。



### 3.2.3 入植農家への融資条件

入植農家は原則として土地なし農民であった。入植農家は投資額のほとんどを融資によって調達することとなった。このような入植農家に対する融資条件は以下のとおりである。

表 3.2.1 入植農家への融資条件

プロデセール第1期事業					
融 資	償還期間(年)	据置期間	実施期間	年金利(年率)	融資限度
土地取得費	20	6	1979/1982	10%	100%
固定費	12	6	1979/1982	10%	80 - 100%
営農資金	3	1	1979/1982	10%	100%
プロデセール第2期事業					
融 資	償還期間(年)	据置期間	実施期間	年金利(年率)	融資限度
土地取得費	15	6	Jan 85/May 86	ORTN + 3%	80 - 100%
			May 86/Jun 87	10%	
			Jul 87/Dec 88	OTN + 9%	
			Jan 89/Jul 89	IPC + 12%	
			Jul 89/Dec 90	BTN + 9%	
固定費	3	1	Jan 91/Mar 93	TR + 12.5%	80 - 100%
			Jan 85/May 86	ORTN + 3%	
			May 86/Jun 87	3.6 e 8%	
			Jul 87/Jun 89	OTN + 3.6、8%	
			Jul-89/Dec-89	IPC + 12%	
			Jan-90/Jun-90	BTNF + 12%	
			Jul-90/Feb/91	BTN + 9%	
Feb-91/Jul-91	TRD + 9%まで				
Jul-91/Ago-92	TRD + 12.5%				
プロデセール第3期事業					
融 資	償還期間(年)	据置期間	実施期間	年金利(年率)	融資限度
固定費	15	6	Jan 95/Jun 99	TJLP + 6%	90 - 100%
	20	6	Jun 1999	TJLP + 6%	90 - 100%
	20	6	Mar 2001	10.75%	90 - 100%
営農資金	15	6	1995/1996	TJLP + 6%	100%
	1	-	1996/1997	12 %	100%
	1	-	1997/1998	9.5%	100%
	1	-	1999 より	8.75%	100%

出典：CAMPO 社資料、2001

入植農家への融資条件は、ブラジル国内の一般的な農業融資制度と比較して次のような特徴を有していた。

一般の農業融資における融資限度率よりも高く設定していた。

入植農家への融資は、土地取得資金、固定投資(開墾、農地造成、住宅、電化、貯蔵施設、貯水池の建設資金)、農業機械、家畜、石灰、肥料、農薬等の営農資金の全てが対象とされた。

据置期間及び貸付期間が長い。

このような特徴を有する融資は、セラード地帯域外からの意欲の高い農家を入植させる上でのインセンティブとして有効であった。また、ブラジルの農業融資では、融資制度は存在しても原資が不足して、融資を希望する農家への貸付が実行できない場合が往々にして発生する。しかしながら、プロデセール事業の場合は原資が保証されていたためにこのような事態は発生しなかった。

表 3.2.1 に示した農家や農協への融資の金利は、ブラジル中央銀行が定める農村信用マニュアル (MCR : Rural Credit Manual) に従って決定されている。このうち、第 2 期事業の初期の段階では、3% + ORTN(インフレ調整付国債) が適用され、1987 年から 1988 年には、固定、半固定融資には 9% + OTN(国債)、営農資金には 3.6% または 8% + OTN が適用された。1989 年からは 12% + IPC(消費者物価指数) が適用された。1990 年下期から 9% + T/R(インフレ率加算) に引き下げられたが、1991 年前半からは再び 12.5% + TR へ引き上げられた。1995 年からは 6% + TJLP(長期貸出し金利) となり、1999 年まで適用された。

第 1 期と第 2 期半ばまでの融資は、ブラジル国内の一般農業融資制度と比べて譲許的な性格を有し、融資条件が緩和されていた。第 2 期事業では、金利は一般農業融資と同じであったが、融資率や融資期間で緩和措置がとられた。しかし、第 3 期事業においては、貸付期間・据置期間及び融資限度率に優遇措置があったもののブラジル国政府の金融政策によって金利には大差はなく、優遇されなかった。

### 3.3 プロデセール事業の運営

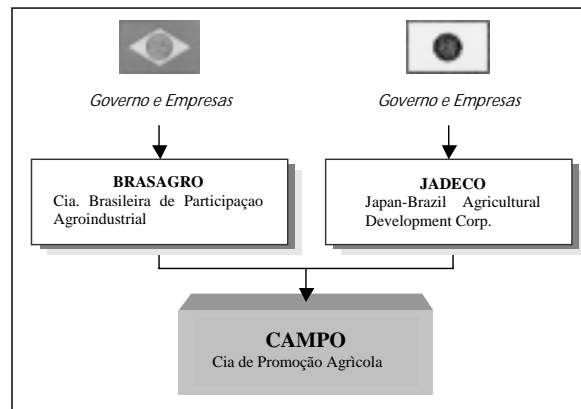
日伯両国は、営農資金の融資、適正技術の開発と普及、生活及び生産インフラの整備等を通じてプロデセール事業の入植農家を支援した。同時に同事業では、実施調整機関として CAMPO 社を設立したほか、農協が入植農家の経営を支援した。以下では両支援組織の役割について概述する。

#### 3.3.1 実施調整機関としての CAMPO 社の役割

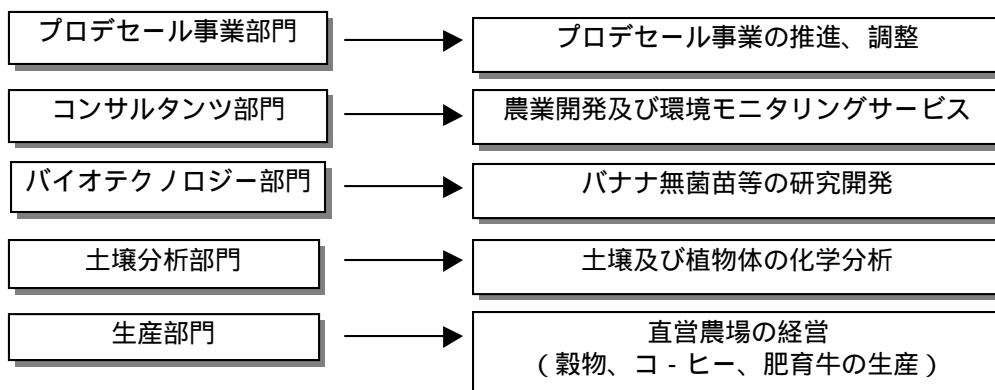
---

融資実施体制図(図 3.2.1) に示したようにプロデセール事業では、日伯両国の政府と民間の関係機関が多数参画し、複雑な構成となっている。これら機関を有機的に連携させ、計画に沿って事業を推進するには、総合調整機関が必要となる。その役割を期待して設立されたのが CAMPO 社である。同社は、下記のように日伯両国でそれぞれ

1978年に設立された投資会社(BRASAGO、JADECO)の出資による合併会社である。



CAMPO社は、入植地の選定、入植農家の融資申請の指導及び技術指導等を行うことにより事業の実施を促進してきた。同社では期別(フェーズ)ごとの事業経験の蓄積によって、次フェーズに向けた効果的な事業の拡大と移行が行われた。また、同社は、健全な資産を持つためにコロマンデル事業地区に直営農場を所有した。さらに、プロデセール事業部門の他に事業内容と収入源の多角化を目指し、業務範囲を拡大し、今日では次のような関連部門の業務を行っている。



このようなプロデセール事業におけるCAMPO社の役割と機能の概要は、次表3.3.1のとおりである。このうち、特筆すべきは、CAMPO社が貸し付け用途を監督することにより、融資資金の運用の透明化が確保され、事業実施期間中に適正な資金フローが図られたことである。

表 3.3.1 CAMPO 社の機能と役割

1. 目的	セラード地帯における農業生産活動の支援、促進、遂行。
2. 主要業務と役割	試験的事業及び本格事業の中核的な機関として以下の業務を実施。
2.1 開発事業の調査、企画、調整	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業実施計画と融資計画の作成、1年ごとの事業実績のとりまとめ。</li> <li>・事業への参加農協との業務協定及び技術協定（融資代行機関との融資手続き規定、事業地が位置する州との協力協定）を締結し、関係機関との連携、調整を実施。</li> </ul>
2.2 入植地の判定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ブラジル政府の予備的な選定地域を中心に調査を実施し、参加予定農協に調査結果の提供を行い、農協の入植事業地選定を支援。</li> <li>・開発の前提となる土地の取得は、第1期事業ではCAMPO社による一括取得、分譲。第2期事業以降は、参加農協がこれを実施。</li> </ul>
2.3 事業参加者(入植農家、農協)の選定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・農務省が予備選定した農協の中から選定基準に従って、参加農協を選定。</li> <li>・参加農協が選定した候補者から最終的にCAMPO社が選定。</li> <li>・一部入植農家は事業地区が位置する地元地域からCAMPOが選定。</li> </ul>
2.4 入植地建設のための基本計画作成	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業地区別に測量、区画整理（ロッテ割り）、土地利用計画、インフラ整備計画を作成。</li> </ul>
2.5 営農計画の作成と技術指導	<ul style="list-style-type: none"> <li>・連邦政府と州政府の試験研究機関の協力を得て、地域別の営農技術の確立とマニュアル作成を行い、営農計画を作成。</li> <li>・CAMPO社は入植初期の3、4年の間、営農指導を実施したが、その後は各事業地区の農協が農家支援の全責任を負った。</li> </ul>
2.6 融資の勧告と監督	<ul style="list-style-type: none"> <li>・融資代行機関の手続き規定に従って、入植農家の融資申請の指導と勧告及び融資事業の監督を実施。これにより融資の円滑的な利用と資金の適性利用の推進が図られた。</li> </ul>
2.7 展示圃場の運営	<ul style="list-style-type: none"> <li>・入植者支援のために、必要に応じて土地を購入し、展示または種子の生産、配布のための農場を設置、運営。</li> </ul>
3. 経営組織	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2001年3月現在)</li> </ul>
3.1 職員数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・職員数：本部38名、パイオ関連事業：Paracatu 46名、Cruz das Almas 30名、農場経営：7名（コロマンデル農場）、分析試験事業10名、事務営業30名、総計161名</li> </ul>
3.2 収入源	<ul style="list-style-type: none"> <li>・融資残高の1%に相当する監督手数料（農務省が負担）。</li> <li>・融資額の2%に相当する入植農家の営農計画手数料。</li> <li>・融資残高の2%に相当する入植農家の技術手数料等。</li> </ul>
3.3 経営状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・開発事業の企画、調整等の業務を通じて収益を確保し、経営を維持することと監督手数料がR/Dにおいて規定されている。</li> <li>・収入源としては展示圃場からの収益、農場経営からの配当があるが、収入の大部分は各種手数料によって占められている。</li> <li>・プロデセール事業の終了に伴い、各種手数料の減少により収益が低下する傾向にあり、経営改革が検討されている。</li> </ul>

### 3.3.2 農協主導による入植方式

農協はプロデセール事業において入植農家を選定し、農家の営農を支援するなど農業活動の中心となってきた。農協の主要な役割は下表 3.3.2 のとおりである。

表 3.3.2 農協の役割と内容

主要な役割	内 容
1. 組合の選定	プロデセール事業に参加する農協の選定は、組合の経営基盤、技術能力、穀物生産の経験、財政状態等を考慮した選定基準に基づいて農務省によって検討され、CAMPO 社が最終決定を行った。
2. 農協の役割 2.1 入植農家の選定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 入植農家は事業に参加した農協が一次選定を行い、最終的に CAMPO 社が決定する方式であった。第 1 期事業では、南部の農業先進地域の農協が組合員農家の次男、三男等を中心に選定を行った（選定条件は 3.2.2 「融資対象農家の選定」参照）。</li> <li>・ 原則として 8 割の入植農家が域外から選定され、残りの 2 割は CAMPO 社が事業地区内の農家から選定した。地元農家の選定は域外からの入植者だけでなく地元への配慮の視点があった。</li> </ul>
2.2 土地の取得と分譲	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事業対象地区は、農務省によって自然及び社会経済条件を踏まえて、将来の地域開発の拠点となり得る地区を一次的に選定し、これを CAMPO 社が詳細調査し、適地判定を行った。</li> <li>・ CAMPO 社の現地調査結果に基づいて農協が用地を取得した。</li> <li>・ 用地は取得後、農家単位に細分され入植農家に分譲された。</li> <li>・ この用地は耕作地と環境保全との調和を考慮して、第 1 期と第 2 期では 20%を法定保留地とした。第 3 期事業地は法定アマゾン地帯に位置するため 50%を法定保留地とした。</li> </ul>
2.3 事業地内のインフラ整備と共同施設の建設	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 農協は事業地内の道路や入植者の共益となる組合施設の整備を実施した。</li> </ul>
2.4 農業生産資材の供給と生産物の流通	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 農協は入植農家の農業生産資材の供給と生産物の貯蔵、加工、販売等のサービスを提供している。</li> <li>・ 入植農家向けのサービスのために貯蔵サイロ、倉庫、乾燥施設等の建設を実施した。これら建設費用はプロデセール資金から融資を受けている。</li> <li>・ 入植農家のほかに事業地の周辺農家からの農産物も取り扱うことにより農協としての収益を図っている。</li> </ul>
2.5 技術指導	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 農協はプロデセール事業実施後の入植農家への技術指導を実施している。</li> </ul>

既述したように P/A においては、事業地の外部のインフラである道路建設、電力供給体制の整備、灌漑施設整備は連邦政府と州政府がその実施責任機関である。但し、農産物の貯蔵や流通に関連するインフラ建設やその管理は農協が実施することとなっている。第 1 期事業地の道路建設と電力施設は、POLOCENTRO 計画の枠組みの中で連邦政府の資金を活用し、ミナスジェライス州の道路局と電力公社が CAMPO 社の要請に応じて実施している。第 2 期事業地では、幹線道路（国道）は連邦政府によって、支線道路は州政府と参加農協が協力して実施している。また、支線道路の整備は、当初 2 州（マツグロツソ州とバイア州）の政府予算によって実施される予定であったが、いずれも財政事情により、参加農協の支援を受けながら実施している。第 3 事業地においても道路、電力施設の整備の遅れた状況にある。これらの原因は、前述した州政府の予算が不足したためであり、インフラ整備が遅れた事業地では営農に多大な影響を及ぼしている。

農協は、このような状況から本来、政府機関が実施すべきプロデセール事業地における周辺地域のインフラ改善と維持管理も一部担当している。また、入植農家への生産資材や営農資金の調達なども行っており、農協の財政負担は増大する傾向にある。

#### BOX -3.1 【セラード農業開発と日系農協】

プロデセール事業において農協主導による入植方式が適用されたのは、セラード地帯の農業開発における日系農協の役割とその実績が大きく影響をしている。代表的な日系農協である「コチア産業組合中央会（CAC）」は、プロデセール事業の前身である「PADAP（アルトパラナイバ入植計画）」と「POLOCENTRO 計画（セラード拠点開発計画）」に参加した。

1974 年にコチアは、同計画の中心地となるサンゴタルド市に事業所を開設し、同市をセラード開発の拠点とした。同年 4 月に 24 名の第 1 次入植者が決定した（いずれも南部のサンパウロ州、パラナ州の組合員）。さらに、12 月には第 2 次募集の 65 名が決定し、総勢 89 農家による入植が開始された。1979 年から生産を開始し、大豆の収穫は ha 当たり 2 トン以上を記録し、小麦も灌漑地区で 3.6 トンを収穫して穀物栽培の可能性を実証した。当時のガイゼル大統領は、パウリネリ農務大臣を伴い現地を視察し、セラードの原野が一大穀物産地に転換されたことを目の当たりにして賞賛を送った。この年、同農協は日伯両国からプロデセール事業への参加要請を受けることとなった。

コチアによるセラード開発と農業生産の実績により、プロデセール第 1 期事業のムンドノーボ（パラカツ）地区では、同農協主導による入植が実施された。第 2 期事業では、コチアのほかに日系農協であるスールブラジル農産組合（南伯組合）の参加が実現し、プロデセール事業における日系農家は全体の 22% に相当する 154 農家となった。



### 3.4 プロデセール事業の内容と実績

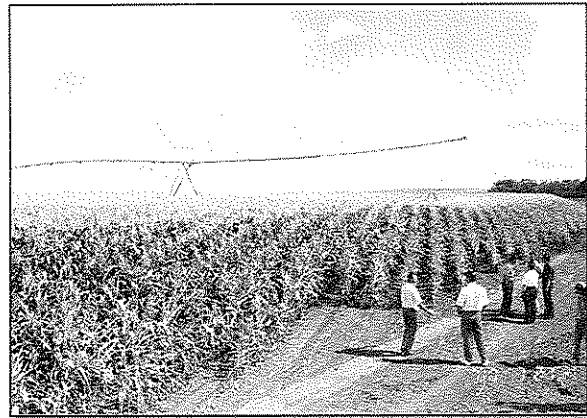
#### 3.4.1 投入実績と期待された成果

プロデセール事業では、土地購入資金、固定投資（開墾、土壌改良、住宅、農産物流通施設、貯蔵施設及び共同施設等）、農業機械及び家畜の購入資金と営農資金（石灰、肥料、農薬）を中心とした分野に資金が融資された。これらの資金は、前述したように融資代行機関（銀行）を通じて、農協や入植農家へ貸し付けられた。

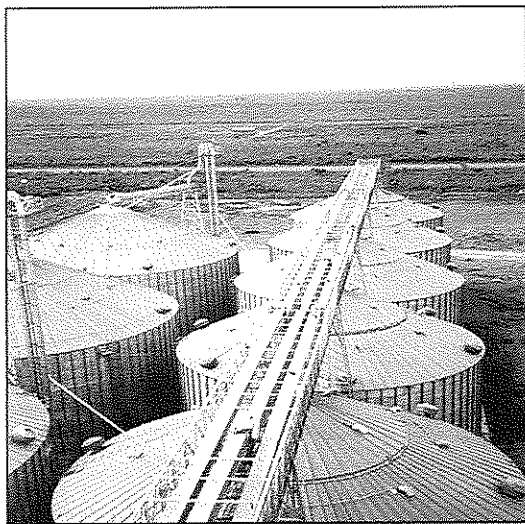
当初プロデセール事業に必要な総融資額は、約5億5,300万US\$（第1期：約6,000万US\$、第2期：3億7,500万US\$、第3期：1億1,800万US\$）<sup>1)</sup>と見込まれた。この投資の結果として、直接的な雇用機会として約2万人、間接的な雇用機会として約4万人を新たに創出することが見込まれた。プロデセール事業の実施によって期待された農産物の生産量、生産額、雇用者数、税収、関連インフラ整備等を次表3.4.1に示す。



造成された入植ロッテ。電力供給施設も整備された。



灌漑施設整備によるトウモロコシ栽培。



貯蔵用サイロの整備状況。

1) 総融資額は日伯両国による融資額であり州政府によるインフラ整備費は含まれていない。

表3.4.1 プロデセール事業で期待された成果 (1/2)

プロジェクト名(州)	生産量 (ton)	生産額 (千US\$)	事業地の税 収(千US\$)	雇用人数(人)		投資額 (千US\$)	参加農協とその変化	融資代行機関	灌漑面積(ha)	インフラ整備
				直接	間接					
<b>PRODECER I</b>	<b>120,200</b>	<b>30,475</b>	<b>5,385</b>	<b>4,400</b>	<b>8,600</b>	<b>60,030</b>	(初期の農協)→現在		ポテンシャル8,746 実績 7,950	
Irai de Minas (MG)	21,600	5,600	982	900	1,600	11,610	(Cooperative Agricola Mista Irai Ltda.)→COPAMIL	ミナスジェライス州 開発銀行 (BDMG)	3,030 3,030	穀類サイロ:61,172ton、種子精選工場: 4,800ton、トラック計量機:80ton、乾燥機、事務所
Mundo Novo (MG)	55,000	14,000	2,500	2,400	4,800	26,500	(コチア産業組合中央会) →COOPERNOVO	ミナスジェライス州 開発銀行 (BDMG)	2,198 1,635	穀類サイロ:41,000ton、資材倉庫:2,300 m <sup>2</sup> 、種子精選工場、コーヒー精選工場、トラ ック計量機、Laboratory、社宅、etc.
Coromandel (MG)	11,500	2,875	503	600	1,200	4,800	Associação dos Produtores de Coromandel	ミナスジェライス州 開発銀行 (BDMG)	94 94	—
Paracatu Entre RIBEIROS I (MG)	32,100	8,000	1,400	500	1,000	17,120	COOPERVAP-Cooperativa Agropecuaria do Vale do Paracatu Ltda.	ミナスジェライス州 開発銀行 (BDMG)	3,424 3,191	穀類サイロ:64,000ton、種子精選工場、ス ーパーマーケット、ガソリンスタンド、乳製品工場、 牛乳集荷および処理工場、肥料工場(処理 能力12t/h)、ミネラル成分の配合工場(処理 能力6t/h)
<b>PRODECER II - Piloto</b>	<b>79,610</b>	<b>20,070</b>	<b>3,515</b>	<b>5,600</b>	<b>11,200</b>	<b>100,000</b>			8,032 846	
Ouro Verde (BA)	26,830	6,700	1,170	1,600	3,200	26,000	(コチア産業組合中央会) →COOPROESTE	ブラジル銀行 Banco do Brasil	3,226 846	穀類サイロ:24,200ton、資材倉庫:3,000 m <sup>2</sup> 、種子精選工場、トラック計量機、事務所、 社宅
Brasil Central (BA)	24,500	6,370	1,115	2,000	4,000	24,000	COACERAL-Cooperativa Agricola do Cerrado Brasil Central	全国共同組合信用 銀行 DESENBANCO	1,800	穀類サイロ:24,200ton、資材倉庫:3,000 m <sup>2</sup> 、種子精選工場、トラック計量機、事務所、 社宅
Ana Terra (MT)	15,860	3,900	690	1,000	2,000	22,000	COOPERCANA- Cooperativa Agropecuaria	BNCC, Banco do Brasil	846	穀類サイロ及び倉庫:42,000ton、トラック計量 機(60トン)、乾燥機、事務所、社宅
Piua (MT)	12,420	3,100	540	1,000	2,000	28,000	COOPERLUCAS- Cooperativa Agropecuaria Lucas do Rio Verde	MT州立銀行 (Banco do Brasil) →(Bemat)	2,160	穀類サイロ:42,000ton、資材倉庫:1,020 m <sup>2</sup> 、苗床:150,000本、種子精選工場、トラ ック計量機、事務所、社宅
<b>PRODECER - Expansao</b>	<b>196,940</b>	<b>49,260</b>	<b>8,665</b>	<b>8,450</b>	<b>17,170</b>	<b>275,028</b>			21,358 9,387	
Paracatu Entre RIBEIROS II (MG)	7,660	1,930	340	500	1,000	23,655	COOPERVAP-Cooperativa Agropecuaria do Vale do Paracatu Ltda.	BDMG	3,000 373	Entre-Ribeiros-Iのインフラを使用する
Paracatu Entre RIBEIROS III (MG)	7,660	1,910	330	580	1,160	19,317	COOPERVAP-Cooperativa Agropecuaria do Vale do Paracatu Ltda.	Banco do Brasil	2,400	Entre-Ribeiros-Iのインフラを使用する
Paracatu Entre RIBEIROS IV (MG)	3,870	970	170	300	600	9,103	COOPERVAP-Cooperativa Agropecuaria do Vale do Paracatu Ltda.	Banco do Brasil	1,140 60	Entre-Ribeiros-Iのインフラを使用する

表3.4.1 プロデセール事業で期待された成果 (2/2)

プロジェクト名	生産量 (ton)	生産額 (千US\$)	事業地の税 収(千US\$)	雇用人数(人)		投資額 (千US\$)	参加農協とその変化	融資代行機関	灌漑面積(ha)	インフラ整備
				直接	間接					
Guarda Mor (MG)	20,170	5,030	880	1,000	2,000	24,350	(Cooperativa Central Agricola Sul Brasil Ltda.) →OESTE MINEIRO	Banco do Brasil	4,180	穀類サイロ:18,000ton、種子精選工場: 2,000
Bonfinopolis (MG)	25,500	6,380	1,110	270	750	38,300	(Femecap-Federacao Meridional de Cooperativas Agropecuarias Ltda.)→ COANOR	ミナス州開発銀行 BDMG	2,300 1,982	50,000俵、コーヒー豆精選工場:60俵/h、ト ラック計量機、事務所及び職員住宅 穀類サイロ:37,850ton、資材倉庫:2,000 m <sup>2</sup> 、トラック計量機:60ton、乾燥機、事務所
Piratinga (MG)	29,500	7,380	1,290	1,400	2,800	41,800	COOPERTINGA- Cooperativa Agropecuaria da Regiao de Piratinga Ltda.	Banco do Brasil	2,698 1,998	穀類サイロ:39,000ton、種子用倉庫: 3,200ton、資材倉庫:1,750m <sup>2</sup> 、フェジョン豆包 装施設:能力48,854袋
Buritis (MG)	19,670	4,920	860	1,500	3,000	24,200	(Coopago-Cooperativa Agropecuaria do Plaualto Goias Ltda.)→ COACERTIS	Banco do Brasil	2,140 60	穀類サイロ:25,920ton、種子精選工場精選 能力:5,000ton、資材倉庫:1,000m <sup>2</sup> 、トラック 計量機:60ton、事務所及び社員住宅:5戸
Paineiras (GO)	18,660	4,670	880	800	1,600	23,129	(Cocari-Cooperativa dos Cafeicultores de Mandaguari Ltda.)→ COACER	Banco do Brasil S/A	2,698 1,998	穀類サイロ:96,100ton、種子精選工場、 コーヒー豆精選工場
Cristalina (GO)	10,410	2,600	455	100	260	9,428	(Cocari-Cooperativa dos Cafeicultores de Mandaguari Ltda.)→ COACER	Banco do Brasil	550	Paineiras事業地のインフラを使用する
Buriti Alto (GO)	15,640	3,910	680	1,500	3,000	35,650	(COOPLAC)→COPACEN	Banco do Brasil	1,345 919	穀類サイロ及び倉庫:38,400ton、種子精選 工場、資材倉庫、修理工場、事務所、住宅
Alvorada (MS)	38,250	9,560	1,670	500	1,000	26,096	(Camas-Cooperativa Agricola Mista de Alvorada do Sul)→COPDER	Banco do Brasil	-	穀類サイロ及び倉庫:93,600ton、種子精選 工場、資材倉庫、乾燥機、トラック計量機、事 務所、住宅
<b>PRODECER III - Piloto</b>	<b>171,190</b>	<b>32,970</b>	<b>5,027</b>	<b>680</b>	<b>1,360</b>	<b>118,000</b>			4,100 1,520	
Gerais de Balsas (MS)	84,390	19,310	2,978	330	660	60,000	BATAVO NOR.	東北伯銀行 (Banco Nordeste)	2,050 1,520	穀類用サイロ:60,000ton
Pedro Afonso (TO)	86,800	13,660	2,049	350	700	58,000	(Cooperativa Agropecuaria de Sao Joao da Boavista)→ COAPA	Banco do Brasil	2,050 -	穀類用サイロ:60,000ton
<b>合計</b>	<b>667,940</b>	<b>132,775</b>	<b>22,592</b>	<b>19,130</b>	<b>38,330</b>	<b>553,058</b>			42,236 19,703	

出典: 1) Dados e Informações Gerais, PRODECER, CAMPO, 2000

2) Número de Colonos por Projeto, CAMPO, 1999

3) Workshop資料、CAMPO、2000

4) Dados Básicos dos Projetos do PRODECER I, II, III, 2000より作成

### 3.4.2 プロデセール事業による農業生産の実績と推移

#### (1) 農業生産の実績

プロデセール事業第1期事業地では、1981年5月に最初の大豆の収穫がおこなわれた。CAMPO社は、この第1回収穫以来、各事業地の生産実績に関する調査を農協での聞き取りを中心に実施している。下表3.4.2は、CAMPO社の生産調査資料を基に、3期に亘る全プロデセール事業地における主要作物の総作付面積と総生産量の年次推移をとりまとめたものである。

プロデセール事業地では、事業開始後の時間の経過とともに事業地外の組合員の加入や当初入植者（組合員）による事業地外での生産も実施されるようになってきた。農協では、プロデセール事業地内と域外の生産量を区分して把握していないのが現状である。このため同調査結果には、事業地外での生産量も含まれている可能性がある。このことから同表は、事業地における生産実績の傾向を知るための参考資料として認識する必要がある。

表 3.4.2 プロデセール事業地における主要作物の総作付面積と総生産量の推移

年	大豆		トウモロコシ		フェジョン豆		米	
	面積 (ha)	生産量 (ton)	面積 (ha)	生産量 (ton)	面積 (ha)	生産量 (ton)	面積 (ha)	生産量 (ton)
81/82	18,977	22,240	447	1,164	-	-	970	1,620
82/83	23,620	39,661	700	2,129	-	-	3,119	6,206
83/84	22,941	34,254	1,200	3,299	451	671	3,285	2,154
84/85	27,072	57,635	3,004	10,891	264	470	4,467	7,629
85/86	21,553	43,627	6,344	27,834	-	-	4,888	7,301
86/87	32,544	50,086	12,277	49,219	-	-	15,325	13,199
87/88	68,475	114,934	13,812	65,997	198	136	22,907	28,392
88/89	128,777	208,238	13,060	56,704	1,079	2,103	4,433	6,632
89/90	133,231	135,857	15,900	49,013	2,540	3,549	2,668	3,141
90/91	94,216	201,706	28,569	109,636	7,924	11,162	16,899	25,443
91/92	98,978	192,959	31,328	115,097	5,082	5,080	22,904	30,749
92/93	106,382	209,277	15,305	48,012	380	526	12,777	49,736
93/94	105,016	240,637	28,403	149,024	1,369	2,232	4,110	6,704
94/95	107,850	237,901	31,520	165,950	5,832	9,617	4,611	8,785
95/96	90,347	185,032	28,919	146,006	3,353	6,397	1,605	3,678
96/97	92,940	196,935	30,958	165,447	4,101	7,568	6,785	12,185
97/98	112,675	259,842	25,817	137,808	6,166	10,528	6,943	13,529
98/99	94,504	231,662	25,726	141,818	9,594	14,144	11,192	30,273
99/00	96,679	257,274	33,622	210,087	9,280	20,176	8,924	30,234

出典：1) Dados Basicos dos Projetos de PRODECER, CAMPO, 2000

2) Dados e Informacoes Gerais, PRODECER, CAMPO, 1997, 1998, 2000

表 3.4.2 に示すようにプロデセール事業地における主要作物は、作付面積順に大豆、トウモロコシ、フェジョン豆、米である。大豆は国際市場価格の影響を受け価格変動も大きいですが、事業地においては大豆が作付体系の基軸となっている。しかし、灌漑施設を多く有する事業地区では、フェジョン豆のほか同表には示していないが、コーヒー及び綿花の栽培が近年盛んになっている。

## (2) 事業期別（フェーズ）の農業生産の推移

プロデセール事業の各フェーズでは、事業計画の作成段階で、導入作物の生産安定時における目標収量を次のように設定している。

	第 1 期事業	第 2 期事業	第 3 期事業
大豆	2.2 t/ha	2.2 t/ha	3.0 t/ha
トウモロコシ	-	3.5 t/ha	6.0 t/ha

出典:1)第 1 期、第 2 期:「日伯農業開発計画」、JADECO

2)第 3 期:「プロデセール第 3 次試験的事業日伯合同事業計画」

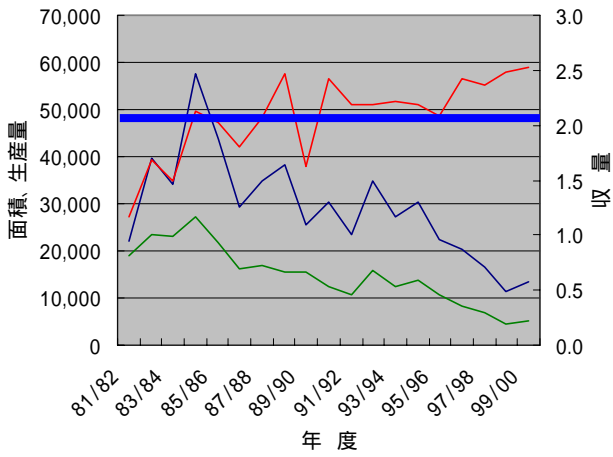
3)Dados Informacoes Gerais,2000,CAMPO

図 3.4.1 は、プロデセール事業地における生産実績の推移を基にして、二大作物である大豆とトウモロコシの作付面積、生産量及び収量の年次変動を見たものである。第 1 期及び第 2 期事業では、当初設定の目標収量を上回る状況にある。第 3 期事業においても年々収量が向上する傾向にある。しかし、事業地区全体として見た場合には作付面積及び生産量ともに変動幅が大きいことが伺える。

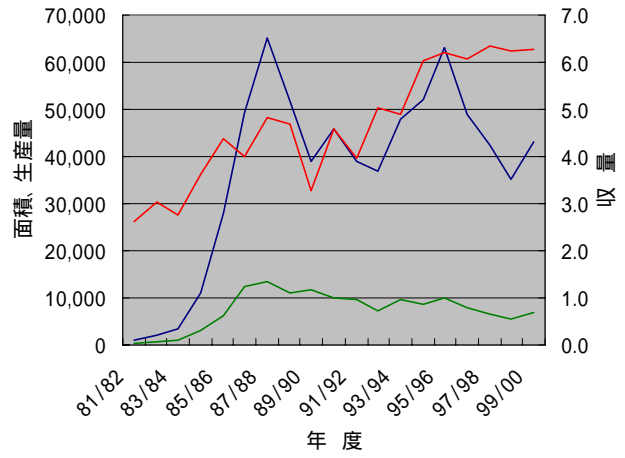


【第1期事業地区】

大豆

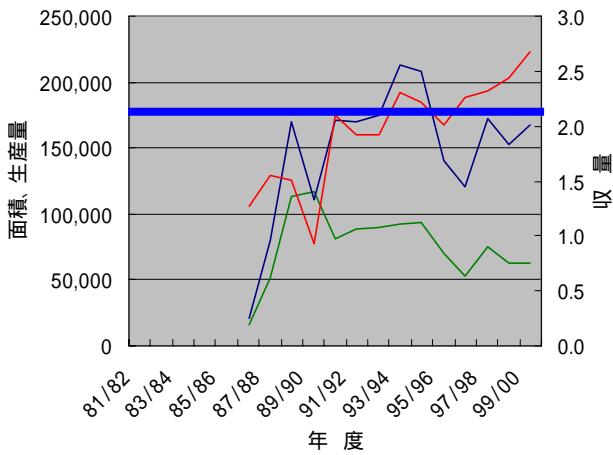


トウモロコシ

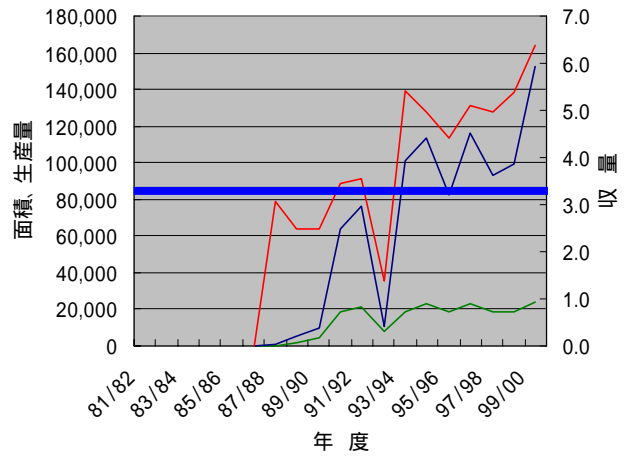


【第2期事業地区】

大豆

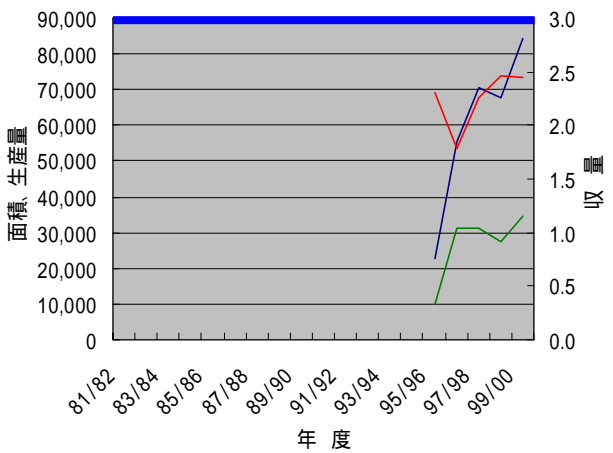


トウモロコシ



【第3期事業地区】

大豆



トウモロコシ

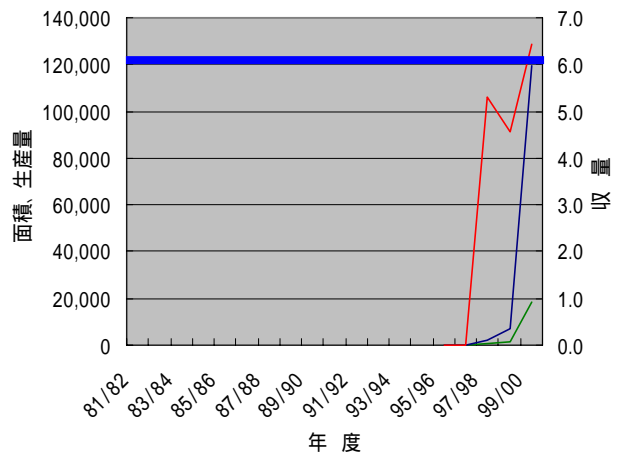


図 3.4.1 事業期別大豆及びトウモロコシの作付面積、生産量、収量の年次変化

### 3.5 入植農家の営農状況

本調査では、プロデセール事業地 21 地区のうち下記の 10 地区の入植地と関連する農協を対象に現地調査を実施した。

- 第 1 期事業地： Mundo Novo, Irai de Minas
- 第 2 期事業地： Piuva, Ouro Verde, Brasil Central, Cristalina, Paineiras, Bonfinopolis
- 第 3 期事業地： Gerais de Balsas, Pedro Afonso

本節では、これら事業地における入植農家及び農協での聞き取り結果と収集した関連資料の分析に基づいて入植農家の営農状況を概説する。

#### 3.5.1 事業地の自然特性

---

プロデセール事業地の自然状況（標高、気温、降雨量、土壌、地形、植性）は、表 3.5.1 に示すとおりである。プロデセールの全事業地ともにセラード地帯に位置する。このため土壌は、強い酸性を示している。土壌分類上はラトソル（Latosol）が支配的であり、化学的には無機養分が不足している。自然肥沃度は低いが、物理性の良さが特徴である。入植農家では、このような土壌に対して石灰及び化学肥料の施用を継続的に実施し、土壌改良を行っている。

全事業地における年平均降雨量は、1,350mm である。但し、プロデセール事業地区においては、第 2 期事業地区におけるアマゾン熱帯降雨林地帯の影響を受けるマットグロッソ州とカーチンガ乾燥地帯の影響を受けるバイア州のように、自然条件の相違で降雨量に大きな差があることに留意する必要がある。プロデセール事業地区では、一般的に雨期（10～3 月）と乾期（4～9 月）が明確であり、降雨量の大部分は雨期に集中している。また、事業地区では、セラード地帯特有の早魃であるベラニコ（veranico）が雨期に 5～20 日間の無降雨という形で発生する。ベラニコの被害程度は降雨量と土壌の特性によって影響される。

早魃の発生や霜害などの気象災害の発生頻度とその程度は、各事業地区によって異なる。また、事業地区ごとで灌漑施設や流通施設等の生産インフラの整備状況も必ずしも一様ではない。さらに、入植農家間での生産技術の差や生産資材（石灰、肥料等）の投入量にも格差がある。各事業地区における自然条件や農業生産条件の相違は、前掲の図 3.4.1 に示したように生産量や収量の変動にも多大な影響を与えている。

表 3.5.1 プロデセール事業地における自然条件（標高、気温、降雨量、土壌、植性）

事業地	標高 (m)	年平均気温 ( )	降雨量 (mm)	土 壌	地 形	植 生
<b>【試験的事業地】</b>						
Paracatu - MG	1,000	22.6	1,438.7	Latossolo	Plano e Suave Ondulado (0 - 8%)	Cerrado
P.C. Mundo Novo				Vermelho-Escuro		
Iraí de Minas - MG	1,000	20.4	1,574.7	Latossolo	Plano e Suave Ondulado (0 - 8%)	Cerrado
P.C. Iraí de Minas				Vermelho-Escuro		
Coromandel - MG	1,140	21.1	1,474.4	Latossolo	Suave Ondulado (3 - 8%)	Cerradão
P.C. Coromandel				Vermelho-Escuro		
Lucas do Rio Verde - MT	430	25.2	1,619.8	Latossolo	Plano (0 - 3%)	Campo Cerrado
P.C. Piuva				Vemelho-Amarelo		
Tapurah - MT	400	25.2	1,619.8	Latossolo	Plano e Suave Ondulado (0 - 8%)	Cerradão
P.C. Ana Terra				Vemelho-Amarelo		
Barreiras - BA	800	24.3	1,121.8	Latossolo	Plano (0 - 3%)	Cerrado
P.C. Ouro Verde				Vemelho-Amarelo		
Formosa do Rio Preto - BA	735	24.3	1,121.8	Latossolo	Plano (0 - 3%)	Campo Cerrado
P.C. Brasil Central				Vemelho-Amarelo		
Pedro Afonso - TO	240	26.1	1,593.5	Latossolo	Suave Ondulado (3 - 8%)	Cerrado
P.C. Pedro Afonso				Vemelho-Amarelo		
Balsas - MA	540	24 - 25	1,216.7	Latossolo	Plano (0 - 3%)	Cerrado
P.C. GEBAL				Vemelho-Amarelo		
<b>【本格事業地】</b>						
Paracatu - MG	530	22 - 24	1,200.0	Latossolo	Plano (0 - 3%)	Cerrado
P.C. PER II				Vemelho-Amarelo		
Paracatu - MG	530	22 - 24	1,200.0	Latossolo	Plano (0 - 3%)	Cerrado
P.C. PER III				Vemelho-Amarelo		
Paracatu - MG	530	22 - 24	1,200.0	Latossolo	Plano (0 - 3%)	Cerradão
P.C. PER IV				Vemelho-Amarelo		
Guarda-Mor - MG	1,020	20 - 22	1,500.0	Latossolo	Plano e Suave Ondulado (0 - 8%)	Cerrado
P.C. Guarda Mor				Vemelho-Amarelo		
Bonfinópolis - MG	900	22 - 24	1,300.0	Latossolo	Plano e Suave Ondulado (0 - 8%)	Cerrado
P.C. Bonfinópolis				Vemelho-Amarelo		
Formoso - MG	1,000	22 - 24	1,400.0	Latossolo	Plano e Suave Ondulado (0 - 8%)	Cerrado
P.C. Piratinga				Vemelho-Amarelo		
Buritis - MG	900	22 - 24	1,400.0	Latossolo	Plano e Suave Ondulado (0 - 8%)	Cerrado
P.C. Buritis				Vemelho-Amarelo		
Cristalina - GO	950	20 - 22	1,500.0	Latossolo	Plano e Suave Ondulado (0 - 8%)	Cerrado
P.C. Cristalina				Vermelho-Escuro		
Cristalina - GO	930	20 - 22	1,500.0	Latossolo	Suave Ondulado (3 - 8%)	Cerrado
P.C. Cristalina				Vermelho-Escuro		
São João D'Aliança - GO	1,000	22 - 24	1,500.0	Latossolo	Suave Ondulado (3 - 8%)	Cerrado
P.C. Buriti Alto				Vermelho-Escuro		
Camapuã - MS	650	20 - 22	1,400.0	Latossolo	Plano (0 - 3%)	Cerrado
P.C. Alvorada				Vemelho-Amarelo		

出典：CAMPO 社資料、2001。

注：Plano 平坦地、Plano e Suave 平坦地及び緩勾配地、Suave Ondulado 緩丘陵地

### 3.5.2 土地所有状況

プロデセール事業による入植農家一戸当たりの平均土地所有面積は、第1期試験的事業地 400ha、第2期事業地のうち試験的事業地 410ha、本格事業地 350ha である。第3期試験的事業地の一戸当たり平均土地所有面積は、両事業地の2倍以上の 1,000ha である。



また、各事業地では、環境配慮の視点から所有面積に対して法定保留地を設定し、森林地帯を確保している。法定保留地の割合は、第3期事業地で土地所有面積の50%であり、そのほかの事業地では20%である。法定保留地は、環境配慮の視点とともに、土壌流出の防止や水源の維持確保からも営農上、重要な役割を果たしている。法定保留地は一緒にまとめて、いわゆるコンドミニオ方式による共同保留地としての維持保存に配慮している点が特徴的である。それに加えて、小さな流水域ごとに等高線畝の造成、輪作、土壌保全などの保全対策を採用し、持続的な耕地としての維持に努めている。

入植地では、事業開始当初の土地所有者 (Initial Settlers) と現在の所有者に大きな変化が見られる。事業開始時点における入植農家の減少数とその変化を次表 3.5.2 に示す。同表に示した現況農家数とは、入植当初から現在まで退耕せずに定着している農家数である。

表 3.5.2 入植農家の減少数とその割合

	入植開始時農家数 (戸)	現況農家数 (戸)	減少数 (戸)	減少割合 (%)
<b>第1期事業地<sup>1)</sup></b>				
Mundo Novo	48	22	26	55
Iraí de Minas	26	15	11	43
Coromandel	18	6	12	67
sub-total	92	43	49	54
(Entre Ribeiros I) <sup>2)</sup>	(41)	(32)	(9)	(22)
<b>第2期試験的事業地</b>				
Ouro Verde	48	36	8	25
Brasil Central	38	36	2	6
Ana Terra	40	40	0	0
Piava	39	33	6	16
sub-total	165	145	20	23
<b>第2期本格事業地<sup>3)</sup></b>				
Entre Ribeiros II	28	18	10	36
Entre Ribeiros III	20	15	5	25
Entre Ribeiros IV	10	10	0	0
Guarda Mor	37	27	10	38
Bonfinopolis	49	34	15	31
Piratinga	53	45	8	26
Buritis	42	25	20	41
Paineiras	29	27	2	7
Cristalina	16	15	1	7
Buriti Alto	40	28	12	30
Alvorada	56	34	22	40
Sub-total	380	278	102	27
<b>第3期事業地</b>				
Gerais de Balsas	40	40	0	0
Pedro Afonso	40	40	0	0
Sub-total	80	80	0	0
<b>Total</b>	<b>717</b>	<b>466</b>	<b>251</b>	<b>35</b>

1) 試験的事業地は現地調査による農協での聞き取りと「Saldos Devedores-PRODECER、CAMPO、1997」に基づく。

2) Entre Ribeiros I は、第1期事業終了時にブラジル国政府がプロデセール事業の開発コンセプトに基づき独自に行った入植事業地である。

3) 本格事業地の数値は「Final Report on Special Assistance for Project Sustainability on Cerrados Agricultural Development Cooperation Project、OECD、1999」に基づく。

プロデセール事業の開始時点における入植農家は 717 戸であったが、これまでに 251 戸の農家が入植地を離れ、当初の入植者とは異なる土地所有者となっている。入植農家の減少は、銀行から営農資金の融資を受けられなくなってしまったことが主因の一つとなっている。但し、ブラジルの農業フロンティア地域における入植事業は土地投機を目的として参加する農家も少なくないため、他の入植事業地でも退耕率は一般的に高く、単純に日本の離農率とは比較できないことに注意を要する。また、退耕した入植農家は、事業地内の入植者や域外の農家へ農地を売却している。しかし、土地所有者の変更後も事業地区内の農地は継続して利用されており、退耕にともなう遊休地や荒廃地の発生は見られない。

ブラジル国においては、農地改革入植庁（INCRA）によって、小規模農家を中心とする入植事業が 1970 年代から同じセラード地帯であるマットグロッソ州のほか、アマゾナス州を対象に実施されている。しかし、INCRA による入植事業地の多くは、入植者の退耕率が高く、入植地の維持が困難となっているところが少なくない。さらに、こうした事業地は、入植農家が撤退した跡地は荒廃化をもたらし、環境保全面からも問題を呈する状況となっている。「第 5 章 5.2.3」で述べるように INCRA による入植事業においては、基礎的な生活及び生産インフラ条件がプロデセール事業よりも劣っている面がみられるほか、適切な生産技術の開発及び普及体制の不備や営農資金の確保が困難となっている。

### 3.5.3 営農形態

---

本調査のヒアリング結果に基づく各事業地の特徴は次下のとおりである。また、入植農家の作付体系、作付面積等の営農上の特徴は、表 3.5.3 のとおりである。

#### 【第 1 期事業地】

本事業地の入植当初の一戸当たり平均所有面積は 400ha であるが、事業地区内及び地区外で農地を購入し、経営規模を拡大している農家も存在する。このうち聞き取りを行った 5 つの入植農家の平均所有面積は 1,000ha に達する。作付面積は 800～900ha であり、大豆とトウモロコシのほか、コーヒーの導入により農業経営の多角化を図っている。他方、入植当初と変わらない所有面積ではあるが、大豆を基幹作物として、野菜栽培の導入で収益性を高めている農家も多く存在する。

本事業地区における農家で共通する点は、多くの農家がセントラルピポットによる灌漑システムを取り入れて経営の多角化を試みている点である。灌漑施設の整備によっ

て、ベラニコによる早魃被害の回避、周年栽培（年間を通じた土地利用）や輪作体系の確立が容易となっている。また、不耕起栽培を多くの農家が導入しており、同栽培方法は農業機械費用の節減による生産コストの低下と土壌流亡の防止等のメリットから年々拡大している。

### 【第2期事業地】

本事業地では、農業の多様化を念頭において永年性作物（果樹、ゴム等）及び野菜の導入が計画された。本事業地においても入植当初の農地よりも経営面積を拡大している農家（平均所有面積 800ha）と当初と同じ所有面積の入植農家（300～400ha）に大別される。両入植農家を詳細に見てみると次のように3つの営農タイプに区分される。

- Type 1：灌漑なしでは農業生産が困難な事業地区（Entre Ribeiros II,III,IV）
- Type 2：穀物だけを生産せざる得ない事業地区（Buritis、Buritis Alto、Alvoradaのほかに Type 3 を除く地域）
- Type 3：農業の多様化が進んでいる事業地区（Ouro Verde、Brasil Central、Bonfinopolis、Guadar Mor、Cristalina、Paineiras）

農業の多様化の実現には、灌漑施設の有無が影響しているほか、市場や農産加工施設が遠隔地に位置すること及びアクセス道路の不備が阻害要因として指摘される。農業の多様化が進んでいる事業地区では、ベラニコの被害が比較的少ないほか、灌漑用の水源を有するなどの自然条件にも恵まれた側面がある。これらの地区では、フェジョン豆、綿花、コーヒー、野菜（ニンニク、タマネギ等）及び果樹の積極的な導入を図っている。

### 【第3期事業地】

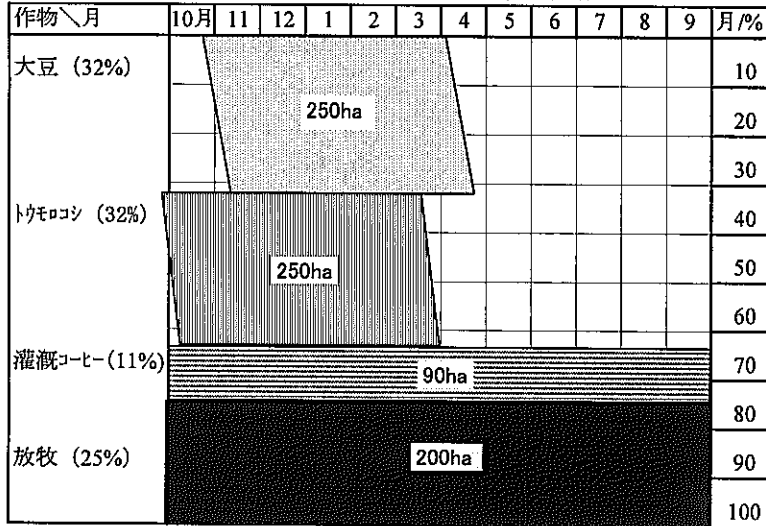
本事業地では、全ロットに灌漑施設の整備が義務付けられ安定した営農計画を目指して開始された。しかし、灌漑施設は、完全には整備されておらず永年作物導入による全地区での農業の多角化は実現していない。しかし、一部灌漑施設を整備した農家では、バナナ及びパイナップルを中心とする農業の多様化が進められている。

3 期に亘るプロデセール事業においては、土地の取得費及び営農資金の融資まで、日伯両政府の主導による支援がおこなわれた。入植後の農家経営においても農協等の支援があった。しかし、実際の農業経営は、入植農家の自主的意欲と責任のもとに進められた。その結果、農地面積を当初の2倍以上に拡大する農家や、その逆に退耕する農家も存在するなど、同じ支援を受けながら農家間に経営格差が発生している要因としては、各農家の農業経営能力の差も大きく影響している。

表 3.5.3(1) プロデセル事業地における営農の事例 第1期事業地

(1期) MG州	MG州 Mundo Novo (Paracatu地区、聞き取り農家2戸の平均)	MG州 Entre Ribeiros (Paracatu地区、聞き取り農家3戸の平均)
所有面積	800~1,000ha	平均所有面積300ha
作付面積	800~900ha	90~120ha (灌漑のみ)
主要作物	大豆、トウモロコシ、コーヒー (灌漑)、フェジジョン豆	大豆、トウモロコシ種子用、カボチャ、トマト、ピーマン、フェジジョン豆、ニンニク
他の栽培作物	スイカ及び綿花栽培。(パラカトゥ地区全体では綿花を6,000-7,000ha栽培。)	パイナップル、バナナ、ニンニク (4-10月)、ニンジン、ジャガイモ
保留地面積	200ha	60ha
各作物の収量	大豆: 2.5-3.5t (40-60~最大70俵) /ha * 1俵は、約60kg トウモロコシ: 8-9t/ha コーヒー: 27-28俵 (非灌漑) /ha、75俵 (灌漑) /ha	大豆3t/ha、トマト60t (契約栽培)、全ての作物を灌漑 (センターピボット) で栽培。
不耕起栽培・輪作	半数以上の農家で不耕起栽培の実施、大豆とトウモロコシの輪作。	大豆とトウモロコシの輪作
農業機械等	トラクター3~5台、コンバイン1台、	-
灌漑設備	灌漑コーヒー用センターピボット (1~2基)	センターピボット 3,000ha
青田借り	年によって融資条件が異なる。 Cargill、Cevalへの売値: 大豆US\$9.5/俵、トウモロコシR\$8-9/俵 (2000年12月)	年によって融資条件が異なる。 Cargill、Cevalへの売値: トウモロコシR\$10-11.5/俵 (2000年12月)
債務	なし	なし
自然条件	パラコあり、降雨量1,200mm、標高: 900m	パラコ頻繁に発生、標高: 500-800m

MG州 Mundo Novo (Paracatu地区、聞き取り農家の平均)



MG州 Entre Ribeiros, Mundo Novo (Paracatu地区)

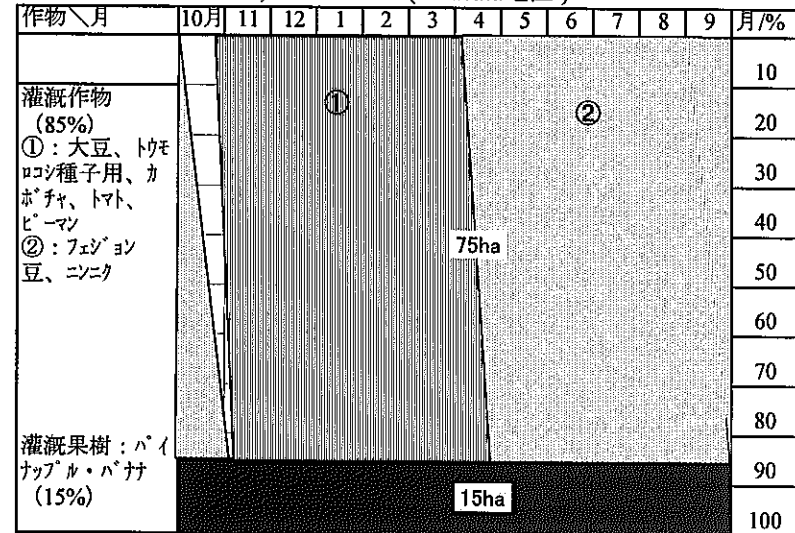
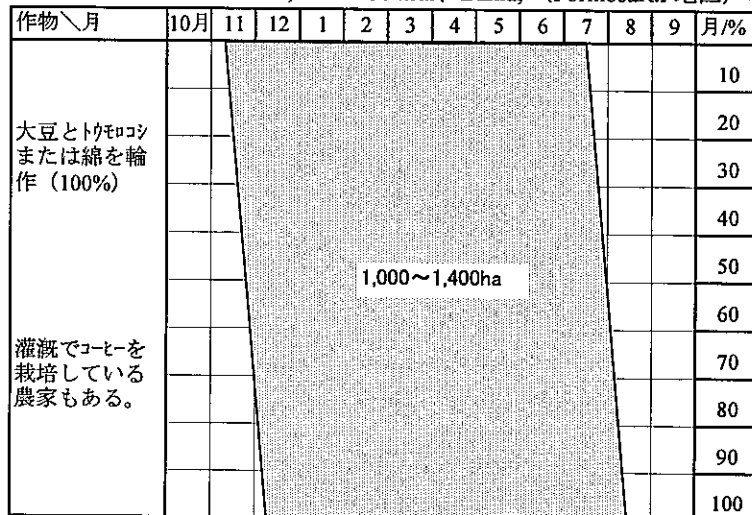


表 3.5.3(2) プロデセール事業地における営農の事例 第2期事業地

(2期) MG,BA,MT,MS, GO州	BA州 試験Ouro Verde, Brasil Central Bahia, (FormosaR.P地区) など、聞き取り農家3戸の平均	GO州 本格Cristalina, Paineiras MG州 Bonfinópolis事業地など、聞き取り農家2戸の平均
所有面積	平均815ha	8割が600-1,000ha
作付面積	1,000-1,400ha (聞き取り農家)	平均350-400ha
主要作物	大豆、トウモロコシ、綿、コーヒー(灌漑)、フェジ'オン豆	大豆、トウモロコシ、灌漑野菜、灌漑コーヒー、綿、フェジ'オン豆
他の栽培作物	バナナ、フルーツ	アマニ、カボチャ、スィカ、ニンニク
主な作付面積	大豆1,400haと綿花トウモロコシ1,000haの輪作。灌漑でフェジ'オン豆とコーヒー栽培農家もあり。	大豆とトウモロコシ200-300haの輪作、灌漑野菜・コーヒー30-60ha
保留地面積	平均190ha	80ha
各作物の収量	大豆50~63俵/ha トウモロコシ54俵/ha コーヒー(灌漑) 60~99俵/ha (伯平均12俵)	大豆3t/ha、トマト60t(契約栽培)、全ての作物をセンターピットで栽培。
不耕起栽培・輪作	輪作(大豆-トウモロコシ)、Embrapaとの実証試験研究も実施	輪作(大豆-トウモロコシ)
農業機械等	サイロ25,200t×1基、倉庫など(農協)	コーヒー豆及び種子精選工場、サイロなど(農協)
灌漑設備	灌漑コーヒー栽培のためセンターピットを設置(1~2基)。	Cristalina, Paineirasでは、殆どの農家でセンターピット設備あり。
青田借り	年によって融資条件が異なる。プロデセール入植者は8割が、CargillやCevalからの青田借り。	年によって融資条件が異なる。Cargill, Cevalからの青田借り。平均額: US\$4万/戸(これだけでは不足で、肥料会社からも借りる)、金利30-40%
債務	R\$70~120万/戸(プロデセール融資分が焦付き)	R\$100~200万/戸(プロデセール融資分が焦付き)
自然条件	雨期10-4月、ペラニコ発生	雨期10-3月

BA州 試験 Ouro Verde, Brasil Central, Bahia, (FormosaR.P地区) など



GO州 本格Cristalina, Paineiras, Bonfinópolis事業地など

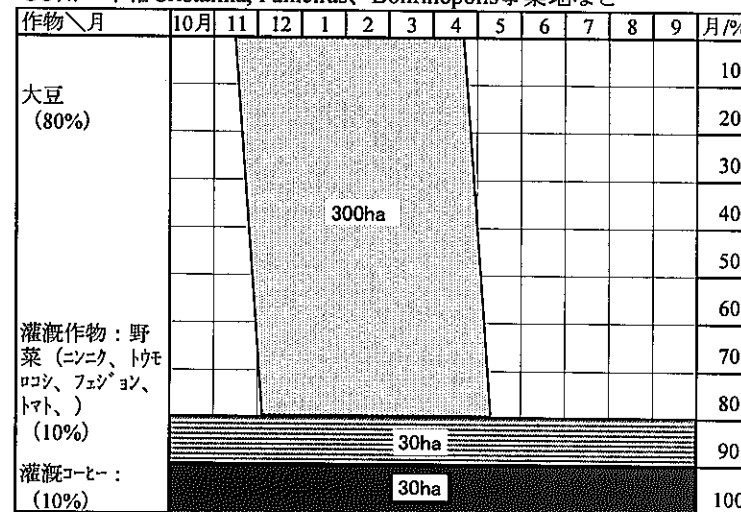
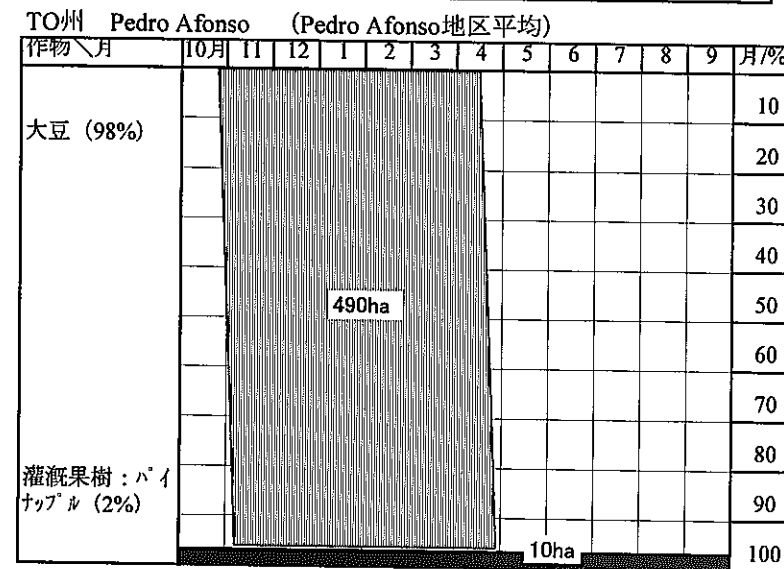
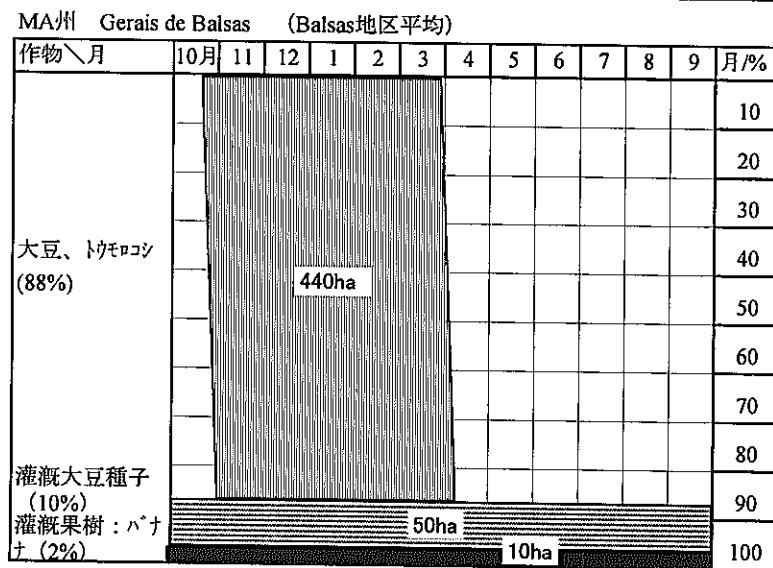


表 3.5.3(3) プロデセール事業地における営農の事例 第3期事業地

(3期) TO、MA州	MA州 Gerais de Balsas (Balsas地区の平均) Batavo Nor.農協での聞き取り	TO州 Pedro Afonso (Pedoro afonso地区の平均) Coapa農協での聞き取り
所有面積	1,000ha	1,000ha
作付面積	500ha	500ha
主要作物	大豆、トウモロコシ、バナナ、コム	大豆
他の栽培作物	コーヒー	パイナップルを試験的に栽培。
保留地面積	500ha	500ha
各作物の収量	大豆45~55俵弱/ha トウモロコシ90~100俵/ha コム50俵/ha	大豆45~50俵/ha
不耕起栽培・輪作	不耕起栽培は、積極的に実施。	耕作面積の8割で不耕起栽培。
農業機械等	サイ10,000t×5基、1万t×4基	サイ10基 (6,000t)・乾燥機1基 (農協)、トラクター7台・コンバイン2台 (入植農家)
灌漑設備	26/41ロットでセンサーピット設置。	灌漑設備は未完成。
青田借り	年によって融資条件が異なる。CargillやCevalから大豆面積の全てで青田借りを実施。	年によって融資条件が異なる。 CargillやCevalとUS\$180/ha (肥料、種子、燃料) で契約 (2001年8月)。
債務	平均RS\$200-300万/戸の負債	平均RS\$170-180万/戸の負債
自然条件	雨期10-3月	雨期10-3月



出典：現地調査結果より作成

### 3.5.4 農家経営上の課題 -入植農家の累積債務問題を中心として-

#### (1) プロデセール事業による入植農家の債務問題

ブラジルでは 1980 年代前半から経済成長率が大幅に鈍化し、1980 年から 1993 年の GDP 成長率は年平均で 1.5%の低率にとどまった。このためブラジル政府は、1980 年代半ばから 1999 年にかけて経済安定計画を導入し、経済の再建に取り組んだ。経済再建策の実施にともない、高金利政策や農業補助金の削減及び農産物価格の凍結がもたらされ、ブラジルの農業部門は不安定な状況に陥ることとなった。つまりこの時期のマクロ経済環境の変化は、セラード地帯を含む国内の農業開発に大きな影響を与えたといえる。特に補助金の削減と高金利政策の導入は、1990 年代に入るとブラジル全国で多くの農家及び農協において累積債務問題を発生させることとなった。

補助金の削減と高金利政策の導入は、全国の一般農家と同様にプロデセール事業地の入植農家の農家経営にも多大な影響を及ぼした。プロデセール事業は、原則として農地を持たない農家を対象とした入植事業であり、セラード地帯の農業フロンティア開発であったため、開墾費、土地購入費及び営農資金に至るまで多額の初期投資を必要とした。入植農家の多くは、初期投資費の大部分を融資でまかなった。この結果、第 2 期及び第 3 期事業地の入植農家は、高金利を伴う金融政策の時期と重なったため農業開発への投資は累積債務として肥大化した。但し、第 1 期事業地は高金利政策の時期から外れていたため債務問題は発生していない。

入植農家が抱える債務の多くは、プロデセール事業の融資代行機関（銀行）からの入植時の初期投資資金である。銀行への債務返済が滞るということは、農家は銀行からの低利融資を受けられなくなることを意味する。入植農家の大半は、低利融資の獲得が困難なため、穀物メジャーを中心とする高い金利の「青田借り（soja verde）」を利用せざる得ない状況にある。入植農家の営農資金は穀物メジャー頼みの状況にある。

#### (2) 事業地別の累積債務状況

プロデセール事業地の累積債務は、同事業が実施された各時期のマクロ経済政策や農業融資政策によって大きな影響を受けているほか、入植農家ごとで借入金額が異なる。さらに、債務額<sup>1)</sup>は、融資代行機関との契約内容及びその後の返済交渉の経緯によっても異なるため累積債務問題を一括して取り扱うことは困難である。

1)JBIC（旧 OECF）は、第 2 期本格事業地の入植農家を対象とした債務問題の詳細調査を実施している。同調査では、「入植農家一戸あたりの債務額は、15 万レアルから 320 万レアル」と報告している(Final Report on Special Assistance for Project Sustainability on Cerrado Agricultural Development Cooperation Project, 1999,OECF)。

また、プロデセール事業地では、融資代行機関からの債務を抱えながら農地を拡大している入植農家も存在する。債務問題は、農家自身が債務額を正確に把握していないほか、銀行と農家間において債務額に対する認識の違いが存在し、それを調整する機関がないため複雑な状況となっている。このような状況から本項では、入植農家でのヒアリングと農協及び CAMPO 社において収集した関連資料の分析を基にして、事業地別の債務状況を以下のように取りまとめた。

### 【プロデセール第 1 期事業地】

第 1 期事業が開始された時期は、ブラジル国におけるマクロ経済の安定期でもあり、プロデセール事業における優遇された融資条件（低利融資）下で事業が開始された。このため入植農家の多くは期限前償還により借入金を完済している。

事業地	入植農家と農協の債務状況
Mundo Novo 地区	<ul style="list-style-type: none"> <li>・同地区では、当初コチア産業組合が農業生産活動において主導的な役割を果たしていた。しかし、同農協の倒産により、現在 COOPERNOVO 農協が入植農家に対する生産活動支援の役割を担っている。</li> <li>・同事業地では、第 1 期事業が終了した後に、2 期事業の資金で土壌改良を目的とした融資契約がブラジル銀行を通じて行われた。しかし、融資額が少額であったため、農家は「債務救済措置（Securitization）」の適用を受け負債は発生しなかった。</li> <li>・精算中のコチア産業組合のインフラ施設（サイロ、加工施設等）は、現在、地域の農企業に貸し出され、同農企業が入植者へサービスを提供している。</li> </ul>
Irai de Minas 地区	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロデセール事業による債務問題は発生していない。</li> <li>・COPAMIL 農協は、ミナスジェライス州開発銀行（BDMG）の融資を通じて、第 2 期事業の資金で、新たな農協インフラを整備し、農協活動の拡大を試みたが失敗に終わっている（約 600～700 万レアルの負債を抱えている）。ただし、この債務はリスクの対象となっている。</li> <li>・これらの農協インフラは、買取りに関心がある農協及び銀行との交渉を継続している。</li> </ul>
Coromandel 地区	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロデセール事業による債務は発生していない。</li> <li>・入植農家向けのインフラ整備は行われておらず、当初から入植農家を支援する農協も存在しない。生産者協会が存在するが活動を停止している。</li> </ul>
(Entre Riberios I)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ブラジル国の政府資金だけで、COOPERVAP 農協の支援を受けて実施された入植事業である。</li> <li>・事業終了後にプロデセール事業第 2 期事業の資金を受けた債務が残り、現在、2,550 万レアルの残高を BDMG と交渉中である。</li> <li>・また、同事業地では、「セラード灌漑事業計画（PROFIR）」からの融資を受けた債務が滞っている。</li> </ul>



## 【プロデセール第2期事業地】

第2期事業は、高金利政策とたび重なる経済政策の変更などブラジル経済の混乱期に実施された。このためプロデセール事業の特徴でもある借入額の大きな入植農家を高金利が直撃し、全入植農家において債務が膨張した。10年以上経過した現在でもこの時期に発生した債務問題の解決方策は一部入植地を除いて見出していない。

事業地	入植農家と農協の債務状況
<b>第2期試験的事業地</b> <b>Ouro Verde</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロデセール事業の融資はブラジル銀行を通じておこなわれた。</li> <li>・債務問題に関して入植農家は、ブラジル銀行との再交渉（債務の再計算による減額等）に期待を寄せている。</li> <li>・事業地のインフラについては、ブラジル銀行を通じて融資を得たが、一部のインフラが債務と引き換えに、他の銀行の抵当となった後に穀物商社に売却が行われている。また、その他のインフラは、精算中のコチア産業組合所有であったが、現在、バイア州西部農業組合（COOPERESTE）に貸し出され、同組合が運営している。</li> </ul>
<b>Brasil Central</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・融資代行機関は、バイア州開発銀行（DESENBANCO）を通じて行われた。</li> <li>・入植農家及び COACERAL 農協は、いずれも債務の返済を実施していない。</li> </ul> <p>しかし、現在までのところ農家に対しては、銀行側も強制執行等の法的な措置はとっていない。</p>
<b>Ana Terra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・融資代行機関は国立組合融資銀行（BNCC）であり、農協は COOPERACANA であった。融資代行機関である BNCC は 1989 年に精算されている。</li> <li>・同銀行閉鎖の後を引き受ける銀行はない状況である。このため、入植農家の債務は現在、大蔵省国庫局に移管されている。</li> <li>・農協は当時マツグロツソ州最大であったが 1989 年に倒産し、1991 年に解散した。農協のインフラは民間企業に貸し出された状況にある。</li> </ul>
<b>Piuva</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・融資代行機関はマツグロツソ州立銀行（BEMAT）である。</li> <li>・入植農家の債務については、1999 年に銀行管財人との交渉が決着し、債務額が所有資産額まで減額されることとなった。さらに、20 年間の支払い期間が設定された上、支払方法も穀物換算（トウモロコシ）で行われることとなった。</li> <li>・入植農家の支払い状況は、生産が増大したこともあり順調に推移し、前倒しで支払う農家も発生している。</li> <li>・入植農家と銀行との取引関係が正常化したために、制度融資の活用が可能となった。2 期及び 3 期事業地において債務問題が正常化した唯一の事業地である。</li> <li>・事業地の入植時の農協は COOPERCANA であったが、その後、現在の COOPERLUCAS 農協に引き継がれ、入植農家の生産支援を実施している。しかし、同農協は、プロデセール事業以外の債務も抱えており、負債額は総額で 1 億ドル以上である。</li> </ul>

<p><b>第2期本格事業地</b> Entre Ribeiros 事業地</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entre Ribeiros 事業地は、パラカツ渓谷農牧組合（COOPERVAP）の支援によって、Entre Ribeiros II,III,IV が順次実施された。融資代行機関はII 事業地がBDMG、III 事業地はブラジル銀行、IV 事業地はBNCC（国庫局に移行）である。</li> <li>COOPERVAP 農協の各融資代行機関に対する債務はリスクが実施され、支払いが行われているが、入植農家は次のように債務を抱えている。</li> </ul>
<p>Entre Ribeiros II</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>入植農家は債務救済措置を行い、残りの債務についてはBDMGと債務額の見直し及び再計算を含めて交渉中である。</li> </ul>
<p>Entre Ribeiros III</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>入植農家20戸のうち10農家がブラジル銀行の強制執行を受けている。</li> </ul>
<p>Entre Ribeiros IV</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entre Ribeiros IIIと同様に農家は強制執行を受け係争中である。</li> </ul>
<p>Guarda Mor</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>融資代行機関はブラジル銀行である。入植農家の指導は、既に倒産した南伯産業組合である。現在は、ミナス州西部農業組合（OESTEMINAS）がインフラを譲り受け農協活動を継続している。</li> <li>現時点で入植農家の70%が銀行による強制執行の対象となっている。残りの入植農家は、銀行との交渉結果を待つ状況にある。</li> <li>11の入植農家が銀行の承認を受けて分譲農地（ロッテ）を市場価格で売却しており、農地売却後の債務の差額は農家の負債となる。</li> </ul>
<p>Bonfinopolis</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>融資代行機関であるBDGMと南方農牧組合連合（FEMECCAP）の支援によって設立された事業地である。</li> <li>同農協は現在活動が行われておらず、COANOR 農協がインフラを借り受けて、入植農家への支援を行っている。</li> <li>農家の債務は銀行側との債務額の再調整を中心に交渉中であり、裁判による係争には至っていない。</li> </ul>
<p>Piratinga</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>融資代行機関はブラジル銀行である。入植時の農協であるCOOPERTINGA 農協は、同銀行とBNCCの融資を通じてインフラを整備した。</li> <li>融資されたインフラのうちBNCCの分については、裁判で係争中である。また、ブラジル銀行の分については既にリスクの対象となっており、支払い交渉が継続されている。</li> <li>入植農家の債務は、銀行側との交渉によって原契約に追加する形で、農家の支払い能力に応じて2004年までに分割払いで債務の解決を約束した。2004年までに支払いできない残額については、同年に一括支払い約束したが困難な状況にある。</li> </ul>
<p>Buritis</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>融資代行機関はブラジル銀行である。COOPAGO 農協による入植農家の指導と支援が実施されたが、その後倒産した。</li> <li>ブラジル銀行は、入植農家に対して債務支払いのためロッテの売却を奨励している。農協のインフラも競売にかけられ、現在は穀物商社であるADMの所有となっている。</li> </ul>
<p>Paineiras</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>融資代行機関はブラジル銀行である。現在の農協はセラード農牧組合（COACER）であり、入植当初のマンガグアリー・コーヒー生産者組合（COCARI）の業務を引き継いでいる。</li> <li>農協のインフラは、ブラジル銀行とBNCCの融資を受けて整備した。COCARIは既に債務全額をリスクし、現在はその支払い段階にある。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>入植農家の大半は、銀行に対して債務高の計算方法を巡って裁判中であり、債務額の引き下げを要求している。</li> </ul>
Cristalina	<ul style="list-style-type: none"> <li>同事業地は、Paineiras 事業地のインフラを活用して農業生産を実施する計画であった。融資代行機関はブラジル銀行であり、入植地の状況は Paineiras と類似している。</li> </ul>
Buriti Alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>融資代行機関はブラジル銀行であり、Piratinga 事業地と同じ銀行の支店からの融資である。</li> <li>入植当初の農協は COPLAC 農協であり、BNCC の融資でインフラを整備している。現在は COOPACEN 農協が前農協のインフラと債務を引き継ぎ、農協を運営している。</li> <li>Piratinga 事業地と類似した状況にあり、約 30% の入植農家がロツテを売却（銀行支援による）し、退耕している。</li> </ul>
Alvorada	<ul style="list-style-type: none"> <li>融資代行機関はブラジル銀行である。同銀行の融資でアルボラーダ・ド・スール農協（CAMAS）が事業地とインフラの整備を行った。</li> <li>インフラについては、債務問題のほかに南マットグロッソ州政府との間で、税金の滞納問題が発生している。</li> <li>現在、事業地内のインフラは、CAMAS 農協の後を引き継いだパライソ地域農牧業生産者組合（COPPER）に貸し出され、入植農家への支援を続けている。</li> <li>入植農家のうち 7 農家が既にロツテを売却している。</li> </ul>

### 【プロデセール第 3 期事業地】

第 3 期事業は 1994 年に事業実施に関する契約が締結された。融資代行機関となるブラジル銀行は、第 2 期事業地の債務の実態を踏まえて計画内容の改善などを要求した。この結果、事業地の一つであるトカンチンス州政府が、債務リスクの 50% を負う条件で同事業は開始されることとなった。このため同事業の実施は 1 年遅れて開始された。しかし、本事業地では 1998 年に第 2 期事業地と同様な債務問題が発生している。

事業地	入植農家と農協の債務状況
Gerais de Balsas 地区	<ul style="list-style-type: none"> <li>融資代行機関は東北伯銀行（Banco Nordeste）である。入植地の農協は、東北バタボ農業組合（BATAVO NORDESTE）であり、農協インフラに関する債務を東北伯銀行と交渉中である。</li> <li>現在、入植した 40 農家のうち 14 農家が債務について、銀行側と裁判で係争中である。残りの農家は銀行側と交渉を継続中である。</li> </ul>
Pedro Afonso 地区	<ul style="list-style-type: none"> <li>融資代行機関はブラジル銀行である。入植時の農協であるサン・ジョン農牧組合（COOPERSAN）は倒産した。</li> <li>ブラジル銀行の融資によって整備されたインフラは、トカンチンス州政府によって強制買収され、COOPERSAN 農協の後を引き継いだペドロアフォンソ農牧組合（COAPA）に委譲された。</li> <li>現時点でのブラジル銀行への全入植農家の債務額は、総額で 7,200 万レアルである。一戸あたりの平均負債額は 150 万レアルとなる。</li> </ul>

### (3) ブラジル政府による累積債務問題への取り組み

プロデセール事業による入植農家や農協の累積債務問題は、1980年代半ば以降の高金利を伴う金融政策の時期と重なったことに大きく影響されている。この結果、入植農家では、農業収入だけでは返済が不可能なまでに負債額が増えた。このようなマクロ経済政策の転換による高金利政策は、プロデセール事業による入植農家だけでなく全国の農家に影響を及ぼしている。このような状況からブラジル国政府は、農家及び農協の破産を最小限に留めようとして、「債務救済措置(Securitization)」、「国債方式救済策(PESA)」、「農業協同組合復興プログラム(RECOOP)」の各種の救済措置を策定したほか、現在でも継続して新たな救済策を検討している。

これらのブラジル政府による累積債務問題への取り組みと対応策については、第6章「6.3 プロデセール事業の課題」において詳細な検討を行う。