

第 6 章

農牧林産物加工と市場

第6章 農牧林産物加工と市場

6.1 加工と市場の概要

アマゾン地域の総輸出高の52%以上を産出するパラ州は、アマゾン地域最大の輸出州である。輸出品の大半は日本、米国、EU 諸国向けで、付加価値の低い一次産品（鉱石等）である。

表 6.1-1 パラ州の輸出高（1999 年）

製品	US\$ 1,000 (FOB)	前年比 (%)
鉱石	1,616,389	- 5.84
木材	277,630	886
化学処理したパルプ	98,224	17.51
コショウ	76,912	4.30
冷凍エビ	24,223	2.10
デンド油	8,518	- 46.33
ブラジルナッツ	7,621	- 50.72
パルミット	7,487	- 32.58
果汁	5,017	1,324.48
家具・木工品	3,626	7.11
魚	3,507	94.57
皮革 / 毛皮	784	- 26.66
その他	6,009	-
合計	2,135,947	-

出典：SECEX/DECEX/AIMEX

パラ州には世界一と言われるカラジャス鉱山がある。パラ州の主たる経済活動は鉱山開発であり、これに次いで木材業、農業、漁業、牧畜業がある。調査対象地域の主要な生産活動は牧畜業ではあるが、加工業に関しては、製材、ラミナ、家具、木炭等、木材関連加工業が圧倒的に多く、これに次いで乳製品、さらに未だ小規模ではあるが採取産品や農産物の加工業も存在する。

調査対象地域の隣接地で大々的な鉱石採掘が行われているため、パラ工業開発会社（Companhia de Desenvolvimento Industrial do Pará - CDI）は、リオドセ社が採掘するカラジャス鉄鉱石の加工を目的に、パラ州に製鉄基地を創設すべく 3,300 ha の土地にマラバ工業団地（DI）¹を設置した。この目的に沿って銑鉄製造事業が実施され、現在、マラバでは Companhia Siderúrgica do Pará (COSIPAR) と Siderúrgica Marabá (SIMARA)の製鉄会社 2 社が操業している。

¹ マラバ工業団地は、パラ州商工業局（SEICOM）の管轄下にある。

6.2 木材業の状況

6.2.1 概要

パラ州第 2 の輸出品である木材部門は、州の社会経済開発にとって非常に重要である。大半の木材業者は劣悪な環境の中で操業しており、人材育成の水準も低く、操業費も高い。しかしながら、州の税収入として重要な構成要素であること、多くの製材所が操業する開拓前線地域では、多くの住民が木材業に依存して生活していることを考えると、極めて重要な部門である。

表 6.2-1 パラ州の木材輸出高

製品	1973 年		1996 年	
	数量 (M ³)	%	数量 (M ³)	%
原木	429,516	60.46	-	-
製材	223,331	32.70	544,195	66.28
ラミナ	42,084	5.92	32,356	3.94
仕上げ材	3,881	0.56	19,597	2.39
合板	2,589	0.36	224,839	27.39
合計	710,403	100.00	820,987	100.00
総額 (US\$)	31,266,000		300,860,137	
平均額	US\$ 44		US\$ 366	

出典：SECEX/DECEX/AIMEX

木材部門は、国内総生産ではわずかな割合（2%弱）しか占めていないが、地域的には重要性を増している。パラ州では、木材業は既に州内総生産の 13% を占めており、今後数十年間は年間 10% を上回る成長が予測されている。この予測に基づけば、木材利用はアマゾン全域において土地利用活動の主流となる。下図は、IMAZON が作成した木材業実施地域図である。

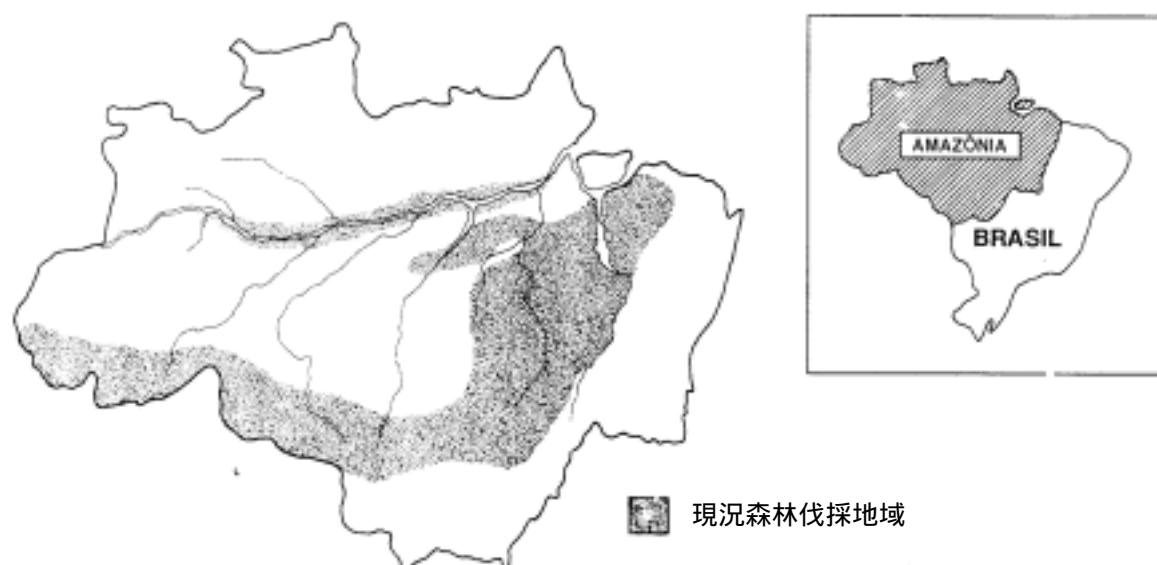


図 6.2-1 木材業実施地域

IBAMA²の資料によると、マラバ小地域内で登記されている木材企業は32社あり、うち30社がマラバ郡、1社がSão Domingos Araguaia郡、1社がBrejo Grande do Araguaia郡にある。調査対象地域の木材業者は、現在のところ生産能力の50%弱で操業している。

6.2.2 木材加工製品

(1) 原木

原木に掛かる税率が高いため、原木が州外に運び出されることはない。原木は州内で加工(製材)される。

(2) ラミナ / 製材 / 輸出向け加工材

組合加盟の木材業者のうち、Madeireira Madecil Ltda.を調査対象として選んだ。同社の月間生産能力は、製材 300 m³、仕上げ材 300m³、ラミナ 400 m³で、製品の50%が国内市場向け(ミナス・ジェライス州、サンパウロ州、リオデジャネイロ州、ブラジル)、50%が輸出向け(アルゼンチン、フランス)である。但し、ラミナは100%国内市場で消費される。

表 6.2-2 木材製品価格

製品	平均額 (2000 年)
ラミナ	R\$ 160.00/m ³
製材	R\$ 200.00/m ³
仕上げ材	R\$ 400.00/m ³
輸出向け木材 ³	R\$ 760.00/m ³

出典：SINDIMAR, 2000 年 6 月

(3) 家具

調査対象地域には家具製造業者が40社あり(Sebrae/1995)、その雇用労働者総数は142人である。1社あたり平均3.5人で、大多数は小規模な手工業生産である。これらの家具製造業者では、木製のベッド、たんす、テーブル、いす、ドア、本棚、戸棚、鏡台等が生産されている。

家具産業は営業範囲の拡大と輸出において高いポテンシャルを持つものと考えられ、過去5ヶ年に毎年9.5%の成長を遂げている。連邦政府は「木製品と家具の競争力に関するフォーラム」を通じて家具産業の振興を図り、年12%の成長により、2004年には総生産を156億2千万R\$に引き上げることを目指している。この目標を達成する上での主な問題は、セクター

2 SINDIMAR が包括する地域7郡でIBAMA登録済の企業は119社だが、うち組合加盟企業は32社のみ。SECTAM (科学技術環境局)に登録済の企業はマラバ郡の62社、São Domingos do Araguaia郡の7社、Brejo Grande do Araguaia郡の2社のみ。Palestina do Pará郡とSão João do Araguaia郡の企業は未登録。

3 S4S とは、四辺と上部を削った材木。

における原材料、近代的設備の不足、規格の欠如を含む、家具製造の全サイクルを通じた時代遅れな生産方式である。

表 6.2-3 調査を行った家具製造業者

会 社	月間平均消費 木材料	従業員 数	市 場	仕様木材	備 考
Pólo Sul Móveis Ltda.	3 m ³	3	ローカル市場	Angelin Pedra Marupá Branco Estoupeira	収入： R\$ 1,000/月
Pólo Sul Móveis Ltda. (antes do Plano Real)	30 m ³	50	ミナス・ジェラ イス州、サンパ ウロ州	Angelin Pedra Marupá Branco Estoupeira	資本： R\$ 60,000
Movenort Industrial Ltda.	100 ~ 150 m ³	80	カリブ諸国およ びフランス領ギ ニア（50%） 東北ブラジル （50%）	Tauari Goiabão	輸出製品及び オーダーメイ ド

出典：現地調査 – JICA / 2000

（４） 木炭

木炭は、70 年代以前は、ほとんど家庭用だけで使用されていたが、カラジャス / イタキ街道沿いに銑鉄基地が作られたため、鉄鉱石の加工工業に重要な原材料となった。これら製鉄会社が使う木炭は、パラ州北東部小地域の製材所から出る廃材が主たる供給源である。しかし、製材所の廃材から炭を生産するだけでは製鉄所の需要を賄いきれないため、天然林や二次林の木材伐採から派生する端材も大きな供給源となっている可能性がある。

IBGE の資料「植物採取と林業の生産に関する報告」によると、1995 年の木炭生産量は、パラ州全体で 119,339 トンで、マラバ小地域では 176 トンであった。

表 6.2-4 製鉄生産量

会社名	製品	生産量（t / 年）	現状
SIMARA	銑鉄	60,000	操業
COSIPAR	銑鉄	300,000	操業
PROMETAL	マンガン合金鉄	200,000	操業中止

6.3 農産物加工の状況

6.3.1 農産物生産

パラ州のアグロフォレストリー生産は、主として中小の地域生産者が行っており、年間を通じた食料作物の栽培が対象で、キャッサバ栽培が主流である。この栽培の特徴は、技術水

準が低いことと、土地使用の集約化により休耕期間が短くなるために生産性が落ちていく点にある。

年間を通じた栽培のほかに、コショウ、デンドロ油、カカオ、オレンジ等、経済的に重要な多年生作物もしくは準多年生作物の栽培も見られる。

調査対象地域におけるアグロフォレストリーの生産は、いまだ家族農業レベルの活動に集中している。マラバ小地域を穀物基地⁴に変貌させようとする計画もあるが、トウモロコシや大豆のように機械化を必要とする大規模な農業活動は、大規模牧場主が飼料生産を主な目的として実施しているだけである。

調査対象地域の生産物は、基本的に、米、フェイジョン豆、キャッサバ等の自給用作物である。果樹栽培は、収入の増大を目的とする永年作物生産として始められた。また、調査対象地域および周辺地域で生産される米の加工もある。さらに、在来植民者や INCRA 入植者の間では、乳牛飼育の傾向が見られる。飼育頭数は少ないが、この活動は家族の自給用生産物を増やし、余剰分は小規模農家の収入にもなる。この傾向はマラバ小地域に「牛乳生産基地」を形成しつつある⁵。

アマゾン貧困と環境プログラム（POEMA）が Camurituba 共同体で支援している生産者の特徴は、調査対象地域で見られる現況に類似するものである。

表 6.3-1 生産者の特徴

タイプ	活動	労働力	販売	%
在来型	自家消費	家族労働	-	64.2
自給自足型	小規模生産	時に外部から雇用	生産物の一部販売	28.3
積極型	小規模生産 / 生産多角化	常用雇用	生産物の大部分を販売	7.5

出典：POEMA, 1998 年

6.3.2 農産物加工

（１） クプアス

クプアスは、調査対象地域の在来果実である。この地域では、スイート・ペースト、アイスクリーム、ジュース等として食べる習慣があり、最近ではブラジル国内の他の地域にも広がったことから、国内外の市場拡大の見込みが大きい産物である。

4 第 3 の穀物基地の創設は、州政府がパラ州農業局およびカンボ社と共同で、大豆とトウモロコシ生産の促進を目指す計画。

5 牧畜に関しては、7-15 ページの当該項目で詳しく述べる。

表 6.3-2 クブアス果肉の販売価格

期間	販売価格 R\$
12 月～1 月	3.00
2 月～3 月	2.50
4 月～5 月	3.50
8 月	4.00

出所：IDESP 1995 年

(2) アサイ

アサイは、葉から根まで利用できる部分が多い。製品加工過程は、手作業と機械で行われる。果汁は、パラ人の食習慣の一部となっており、ベレンを主要市場として、所得水準が中流から下層の庶民の食事を補完している。「ワイン」は、アイスクリーム、ジャム、キャンディー、クリームの製造に使われる。現在、アサイは、ブラジル国の他州でも広く知られ、特にブラジル国中部から南部の地域では、スポーツ愛好家達のダイエット食を補完するエネルギー食品として消費されている。

(3) パルミット

アサイ (*Euterpe oleracea*) から採取するパルミットは、国際市場価格が高い時だけ競争力を持つ。缶詰ノビン詰パルミットの加工工場は多額の投資を必要としないし、原料は豊富であり、資本不動産率は低く、操業費も低いため、市場価格が低い時は稼働レベルを落とし、市場価格が上向いた時に平常生産に戻すことが可能である。

パルミット生産のうち、地元市場向けは 1%、国内市場向けが 64%、残り 35% が輸出向けとなり、パラ州はブラジル国全土のパルミット輸出高の約 97% を占めている。

表 6.3-3 パラ州の缶詰ノビン詰パルミット輸出高 (1987～1990 年)

1987 年		1988 年		1989 年		1990 年	
数量 (t)	金額 (US\$ 1,000)	数量 (t)	金額 (US\$ 1,000)	数量 (t)	金額 (US\$ 1,000)	数量 (t)	金額 (US\$ 1,000)
6,978.69	25,443.12	5,888.19	22,542.71	4,523.56	15,948.31	5,598.55	20,054.36

出典 - IBGE (ブラジル統計年鑑)および CACEX

現在、いくつかのパルミット加工工場は、アマゾン河支流の中流域方向に移動し、原材料としてババスヤシ (*Orbignya oleifera*) 等の新しい樹種を取り入れている。実際、ババスヤシは豊富にあり、伐採された地域で旺盛に再生し、収益も高くなるので、非常に将来性がある。

(4) ブラジルナッツ

ブラジルナッツの生産は、本質的に採取型であり、再生可能な資源である。パラ州内、特に

マラバ小地域のブラジルナッツは、1988 年から 1989 年の間にかなり減少したが、現在は安定している。その経済的価値が認識されたため、ブラジルナッツの植林が計画されている。

「ブラジルナッツには様々な利用価値がある。樹皮は糸くず繊維として利用でき、船舶の密閉部材として重用される。木材は上質で、土木建設や家具製造に使える。果実は、木繊維で強度があるため、燃料として利用でき、装飾品の細工にも利用される。しかし、最も経済価値があるのはナッツで、砂糖菓子製造や製油業、食品加工に幅広く使われるため大きな需要があり、ナッツはそのまま食することも出来る（IDESP, 1996）。

（５） その他

さらに、調査対象地域では、米、フェイジョン豆、キャッサバ等、農家の自給用と地元の需要を賄う作物がある。最近、アラグアイア・トカンチンス地方自治体連合（AMAT）がマラバ小地域で行なった調査によると、小規模農家による穀物栽培が増えており、主として共同体レベルの機械化が行なわれている。そのため、小規模でも米（精米）やキャッサバ（ファリーニャ粉）の加工を行なう工場を設置する必要性がある。それにより、生産物に付加価値が付けられれば、販売条件を有利にでき、生産者の生活の向上につながる。

6.4 牧畜産物加工の状況

6.4.1 牧畜生産

肉牛飼育には 2 種類ある。即ち、マラジョー諸島やアマゾン河下流のバルゼア地域で行われている自然平原における伝統的な粗放牧畜と、テラフィルメの人工的な牧草地で行われている牧畜で、パラ州北東部、南東部、南部の各小地域では後者が主流である。1980 年には 2,411 頭だった肉牛保有頭数は、1990 年には 6,182,000 頭、さらに、1996 年には 8,058,000 頭へと増加した。現在、パラ州の牛の保有頭数は、牛と水牛を含めて 1,200 万頭を越えている。うち、水牛の保有頭数は約 150 万頭でブラジル最大であり、牛の保有頭数では国内第 4 位である。

パラ州では膨大な頭数の牛が飼育されているにもかかわらず、州内で操業している食肉加工工場は 5 軒しかない。他州、主としてブラジル国東北部地域に牛が生きたまま売られているということは、多額な利益と雇用機会を失っており、収入を流出させていることになる。

表 6.4-1 パラ州の牛頭数（1980～1996 年）

小地域	1980 年		1985 年		1990 年		1996 年	
	頭数	%	頭数	%	頭数	%	頭数	%
パラ州全体	2,411,115	100	3,378,894	100	6,182,090		8,058,029	100
アマゾン河下流地域	451,086	18.71	502,510	14.87	502,496	8.13	661,198	8.58
マラジョー諸島	378,991	15.72	411,363	12.17	604,042	9.77	600,911	7.46
パラ北東部	458,656	18.02	437,948	12.96	727,104	11.76	893,112	10.09

パラ南西部	63,395	2.63	132,416	3.92	545,541	8.82	940,008	11.67
パラ南東部	1,058,987	43.92	1,894,657	56.07	3,802,907	61.51	4,932,800	61.22

出典：ブラジル統計年鑑（1997 年）

他の大きな問題は、口蹄疫やブルセラ病等、防疫対策の欠如で、これが市場を制約し、生産性を低くしている。現在、州政府（SAGRI）は、口蹄疫の防疫対策として、牛の登録・予防接種キャンペーンを実施している。

マラバ郡には 1992 年、133,050 頭飼育されており、牛は 74,500 頭であった。また、1992 年、マラバ郡だけでも 3,222 リットルの牛乳を生産していた。

表 6.4-2 調査対象地域の牛頭数

地域	1980 年	1985 年	1990 年	1995 年
パラ州	2,411,115	3,378,894	6,182,090	8,058,029
マラバ郡	124,997	151,497	68,400	88,500
São João do Araguaia 郡	150,497	132,384	52,200	16,300
São Domingos do Araguaia 郡**	-	-	-	38,800
Brejo Grande do Araguaia 郡*	-	-	55,490	32,040
Palestina do Pará 郡**	-	-	-	23,900

出典：IBGE

注：* 1990 年に設置された郡、** 1995 年に設置された郡

6.4.2 牧畜産品加工

農業生産の開拓前線における牛乳生産は、低所得者層のタンパク質補給源として重要な役割を果たしている。牛乳生産は家族農業の中で他の自給用作物の栽培と平行して行える活動である。このため、自給分が満たされた上で、余剰分が発生した時には、小規模生産者の収入補完源となり、医薬品、衛生用品、掃除用品等の必需品購入に充てることができる。調査対象地域の INCRA 入植者と在来農家には、1 軒あたり 5～6 頭の乳牛を持つ傾向が見られる。

この乳牛飼育が一般的になれば、この地域に牛乳産地帯が確立されることになる。特に、Brejo Grande do Araguaia 郡と São Domingos do Araguaia 郡で、この牛乳生産地帯の形成を促進しているのは、アマゾン銀行（BASA）による乳牛用繁殖雌牛の購入資金融資である。また、乳牛の品種改良を目的として、乳製品加工会社によるオランダ種の種牛購入奨励計画もある。種牛購入資金の支払いは、牛乳の納入によって行われる。このような奨励策があるため、生産者は、収益を上げるためには広大な土地を必要とする肉牛よりも乳牛を選ぶことになる。

表 6.4-3 乳製品生産

乳製品加工会社	処理能力	購入価格	生産量	市 場
PA Tamboril	-	●R\$ 0.15/l	●チーズ 7.500 kg/月	●サンパウロ州 ●東北ブラジル
Lacticínio Carajás	60.000l/日 (稼働率 50%)	-	●チーズ 90% (ブラッタ、パルメザン、モッツアレラ) ●低温殺菌乳 10%	●東北ブラジル ●ローカル
Coelho & Hamden Ltda.	-	-	●フルーツヨーグルト ●低温殺菌乳 600 l/日	●ローカル ●ローカル
Lacticínio Arco Verde	20,000 l/日 (実稼働 7,000 ~ 15,000 l/日)	●R\$ 0.19/l (庭先価格) ●R\$ 0.24 (工場渡し)	●モッツアレラチーズ 600kg/日 ●パルメザンチーズ 600 kg/日 ●クリームチーズ 1,000 kg/日	●Augustinópolis (トカンチンス州) ●東北ブラジル
Lacticínio Comila	20.000 l/日 (実稼働 16,000 l/日)	●R\$ 0.19/l (庭先価格) ●R\$ 0.24 (工場渡し)	●モッツアレラチーズ 700kg/日 ●冷蔵牛乳 30.000 l/日	●Augustinópolis (トカンチンス州) ●その他東北ブラジル

出典：現地調査 - JICA / 2000

6.5 輸送と貯蔵の状況

6.5.1 輸送

パラ州には水路が広範囲に広がっている特徴がある。そのため、60年代までは、大半の町を繋ぐ輸送を水路に頼っていた。しかし、この地域に他の輸送手段が登場したことにより、水上輸送は重要性を失い、現在は陸上輸送が主流となっている。

連邦政府のブラジル国北部開発政策は、多年度計画に組み込まれているが、基本的には南北を統合する幹線輸送路の整備を中心に位置付けている。これには Araguaia - Tocantins 水路と南北鉄道の統合、カラジャス鉄道とイタキ港との統合といった、異なる輸送手段の統合策が盛り込まれており、その施策は調査対象地域に直接の影響を及ぼす。さらに、これらの幹線輸送路に加えて、国道 BR-174 号 (Manaus - Boa Vista) の保守工事、Madeira 川水路、国道 BR-317 号 (Rio Branco - Assis Brasil) の改修工事を進めて太平洋側への接続を図ることが多年度計画で予定されている。

州間輸送の大部分は、パラ州内を南北に走る国道 BR-010 号 (ベレン - ブラジリア)、国道 BR-153 号および 国道 BR 226 号 を通じて行われ、それら国道と各所で接続している州道 PA-150 号が郡間輸送を担っている。パラ州南東部では、マット・グロッソ州境から Redenção 郡まで通じている国道 BR-158 号、そこから州道 PA-150 号を通してマラバやベレンまで、また、マラバで国道 BR-222 号 (ベレン - ブラジリア) に接続する経路が主たる統合輸送網を形成する。この輸送網が完成・改善されれば、パラ州南東部、トカンチンス州西部、マット・グロッソ州北西部にわたる地域全域の農牧産品や鉱物等の出荷が容易となる。

調査対象地域の輸送を担っている道路には、前出の国道と州道、さらには、郡道 (若干) と

「vicinal」と呼ばれる村道がある。この村道は、INCRA の入植地計画を通して開設された道路で、INCRA の計画では入植地を都市部と結び役割を果たすことを目的としているが、舗装の予定はなく、保守計画すらない。これらの道路は未舗装で、砂利が敷いていることもあるが、全般的に劣悪な状態で、雨期には橋や崖が崩れて通行不能となる。INCRA が入植地の道路建設・保守計画を実施する必要がある。

パラ州の鉄道は、カラジャス鉄道の建設により重要性を有するようになった。このカラジャス鉄道は、マラニョン州 Ponta da Madeira 郡のイタキ港とカラジャス鉱山を結んでいる。

鉄道は、輸出港へのアクセスが直接行なえるという点で、マラバ地域にとって大きな利点である。さらに、現在、南北鉄道を延長して、トカンチンス州を縦断し、ブラジル中部・南部の鉄道との統合を可能とする計画がある。

マラバ地域の水上輸送は、トカンチンス川、Araguaia 川、Itacaiúna 川を利用しているが、他の地域では、地形の起伏があるため水上輸送は非常に困難である。

この地域の河川は、そのポテンシャルを最大限に利用されているわけではないが、川沿いに住む住民にとっては、簡易船舶を使って人と物資の輸送を行なう上で欠くことの出来ない輸送路である。現在は、ツクルイ運河の建設により、ベレンへの水上輸送の活性化が図れるものと期待されている。

6.5.2 乾燥と貯蔵

「マラバ郡社会経済データ」（1998 年、商工鉱業局 SICOM 発行）によると、貯蔵能力 2,400 t の倉庫（常温）が 2 棟ある。マラバ小地域およびパラ州南部では、穀物生産が拡大しているが、その生産物の貯蔵状態を改善すれば有利に販売できる。そのためには貯蔵前の洗浄・乾燥設備を設置する必要がある。製品を貯蔵しておければ収穫期外に有利な値段で交渉できることから、生産者にとって倉庫の必要性は明白である。

6.6 農業金融の状況

6.6.1 北部開発基金（FNO）

ブラジル国北部地域向け融資の主たる財源は、北部開発基金（FNO）である。この基金は、1988 年に憲法第 159 条により創設（法律第 7,828/89 号により施行例が規定され、1995 年 11 月 10 日付け法律第 9,126 号により改定）されたもので、ブラジル北部の社会経済開発を大綱として、ブラジル国北部地域各州の開発計画、地域開発計画および多年度計画（PPA 2000 ～ 2003 年）と整合性のある地域生産活動の開発を目指す融資プログラムの実施を目的としている。

FNO の資金は、所得税と工業製品税の 3% と 0.6% を財源としており、大蔵省の管轄下にある

連邦金融機関であるアマゾン銀行（BASA）が運営している。ブラジル国北部地域7州（アクレ州、アマパ州、アマゾナス州、パラ州、ロライマ州、 Rondônia 州、トカンチンス州）全域を対象としている。

6.6.2 主要融資プログラム

（１） 農産物加工工業開発支援プログラム（PROAGRIN）

このプログラムは以下を目的としている。 地域内における農産物加工工場の設置、拡張、近代化、移転を計画している企業の支援、 農産物、畜産物、林産物の原材料を現場で加工するための条件整備、 農産物、畜産物、林産物に地域内で付加価値を高めて競争力を付けるための生産活動強化、 地域産品、特に食品に関して地域市場の需要を賄い、地域外における地域産品の市場獲得、 高度技術を用いる農産物加工工業の開発奨励、 地域の科学技術体制の強化、 新しい生産技術および企業経営術を目指す企業の人材育成関連活動の支援。

（２） 全国家族農業強化プログラム（PRONAF）

PRONAF は、旧・農地改革特別金融プログラム（PROCERA）を引き継ぐプログラムで、国家入植・農地改革庁（INCRA）の承認を受けた入植地計画、植民計画、農地改革計画において、入植者および在来植民者の家族が経済的に自立可能となることを目指した生産活動の推進を FNO の資金で財政的に支えることを目的としている。現在、PRONAF は、グループ A から D まで 4 種類に分かれている。また、PRONAF は、固定型、半固定型、ミックス型（固定および／もしくは半固定プラス経費）、経費プラス投資型、運転資本プラス型（グループ C およびグループ D 限定）の投資を可能にすることを目的としている。

（３） 採取業開発支援プログラム（PRODEX）

PRODEX の目的は、 植物採取業に依存する地域の経済状態を改善すること、 伝統的に植物採取業を行なう地域にアグロフォレストリー方式を導入させること、 農村過疎化を緩和する手段として家族採取業者に労働の機会を与えること、 採取産物の加工・販売を促進すること、 採取業者に天然資源の活用を合理化させることである。また、PRODEX は、固定型、半固定型、ミックス型（固定および／もしくは半固定プラス経費）の投資、経費、産物加工、収穫後処理の融資を可能にすることを目的としている。

（４） 組織化小規模家族生産者支援プログラム（PRORURAL）

PRORURAL の目的は、 家族生産者に農業金融の道を開くこと、 小規模生産の組織手段として組織化を強化すること、 地域労働者に労働の機会を与えること、 効果的に市場参入する手段を小規模生産者に与えること、 家族生産者の私有地に持続性を持たせる手段として小規模生産による産物の加工・販売を支援すること、 家族生産者に新しい技術・知識を提供することである。また、PRORURAL は、固定型、半固定型、ミックス型（固定および／

もしくは半固定プラス経費)の投資、経費、加工、収穫後処理の融資を可能とすることを目的としている。

(5) 農村開発プログラム (PRODERUR)

PRODERUR の目的は、人工改変地 / 荒廃地を持続可能な土地利用方式で利用するよう奨励すること、環境への影響を低減する技術を組み込んだ生産方式を優先させること、産物の加工・販売を支援すること、競争力のある生産プロセスを用いるよう農家に奨励すること、生産と市場参入を支援するインフラ整備に貢献すること、アグロフォレストリー活動の運営ができる人材の育成を支援すること、生産者 / 企業に環境がビジネスであると認識させることである。また、PRODERUR は、固定型、半固定型、ミックス型 (固定および / もしくは半固定プラス経費) の投資、経費、農牧畜産品加工、収穫後処理の融資を可能にすることを目的としている。さらに、農業科学の専門家を限定対象として、農業が拡大している地域以外で自営用もしくは借地用として利用する土地も融資対象としている。

(6) 森林開発支援プログラム (PROFLORESTA)

PROFLORESTA の目的は、生態系に対する影響を最小限に抑え、且つ融資対象事業の持続性に寄与する適切な技術手法による森林資源の活用を奨励すること、環境への影響を最小限に抑えるよう林業活動を修正指導すること、生産者 / 企業に環境が事業の意思決定に際して経済的変数であると認識させること、森林管理により生態系の持続性を維持するよう森林資源の利用を合理化すること、荒廃地回復を目指す活動、特に、アグロフォレストリー方式もしくは植林を組み込んだ活動を奨励・支援すること、新しい生産技術および企業運営を取り入れるために企業が行なう人材育成活動を支援すること、地域生産部門に対する技術革新の創造・移転を誘導・支援すること、持続的森林管理の実施地域および人工改変地における植林地域から産出した木材の加工部門の主要活動を強化すること、地域の雇用創出と収入向上を図る手段として森林から産出される原材料を地元で加工できる条件を整備すること、社会的・環境的に適切な林業施業を特定する有効な手段としてのグリーン・シールを企業が取得しようとするよう奨励することである。また、PROFLORESTA は、固定型、半固定型、ミックス型 (固定および / もしくは半固定プラス経費) の投資、経費プラス投資型、運転資本金型 (加工・販売促進向け) の融資を可能にすることを目的としている。

6.6.3 融資の運用条件

(1) 生産者 / 企業の規模分類基準

PRONAF、PRORURAL、PRODEX の場合：プログラムの特性上、規模の分類基準はなく、定められた受益者の条件を満たしていれば融資対象者となる。

PRODERUR、PROFLORESTA の場合：生産者 / 企業の規模分類は、税込み農牧業予測年収により、以下のとおりに定められている。

規模	税込み農牧業予測年収
零細 / 極零細	R\$ 40,000 以下
小規模	R\$ 40,000 ~ R\$ 80,000
中規模	R\$ 80,000 ~ R\$ 500,000
大規模	R\$ 500,000 以上

注：養鶏、養豚、蔬菜栽培、水産養殖に携わる生産者の規模分類については、税込み農牧畜業予測年収が 50%減額される。

生産者協会 / 組合は、2 グループに分類される。グループ A：加盟生産者の少なくとも 70% が零細 / 小規模生産者である場合。グループ B：その他の生産者協会 / 組合。

(2) 融資額および融資限度

PRONAF の場合：

PRONAF	用途	融資限度	1 件あたり限度額 (R\$)
グループ A	投資	100%	9,500
	経費	100%	3,325
	プロジェクト合計	100%	9,500
グループ B	個々の投資	100%	500
グループ C	個々の投資	100%	最小 1,500
	集団投資	100%	最大 4,000
	経費 / 運転資本	100%	40,000
			1,500
グループ D	個々の投資	100%	15,000
	集団投資	100%	75,000
	集団統合投資	100%	200,000
	経費 / 運転資本	100%	1,500
	農産物加工工場による統合開発	100%	600,000
	プロジェクト向けの投資	100%	

注：経費および運転資金向けの融資は、プロジェクト合計金額の 30% (グループ C および D)、35% (グループ A) を上限とする。

PRODEX、PRORURAL、PRODERUR、PROFLORESTA の場合：

プログラム	規模	用途	融資限度	1 件あたり限度額 (R\$)
PRODEX	採取業者	投資、経費	100%	7,500
			100%	1,000
PRODEX	組合 / 協会	共用物件の取得	100%	375,000
PRORURAL	家族農業者	投資、経費	100%	20,000
			100%	5,000
PRORURAL	協会 / 組合	投資、経費	100%	800,000
			100%	240,000
PRODERUR/ PROFLORESTA	零細 / 極零細	投資、経費 ⁽³⁾	100%	80,000
			100%	24,000
PRODERUR/	小規模	投資、経費 ⁽³⁾	100%	160,000

PROFLORESTA			100%	48,000
PRODERUR/ PROFLORESTA	中規模	投資、経費 ⁽³⁾	90% 90%	1,000,000 300,000
PRODERUR/ PROFLORESTA	大規模	投資、経費 ⁽³⁾	80% 80%	3,200,000 960,000
PRODERUR/ PROFLORESTA	協会 組合	投資、経費 ⁽³⁾	100% 100%	1,500,000 450,000
PRODERUR/ PROFLORESTA	協会 II/ 組合 II	投資、経費 ⁽³⁾	90% 100%	4,300,000 1,290,000

注：(1) 小規模漁業の場合、漁具を含む場合でも、R\$ 25,000 を限度額とし、漁具向けのみの融資の場合は、R\$ 20,000 を上限とする。

(2) 工業部門本来の活動に関わるプロジェクトの場合、融資限度額は、PRODESIN および PROAGRIN の該当する規定に準ずる。

(3) 経費向けの融資は、借入人の規模に基づく融資限度額を遵守の上で、固定型もしくはミックス型投資に定められた限度額の 30% を上限とする。

(3) 支払い金利

PRONAF グループ A の場合：

投資：年利 1.15% で、各割賦償却時または債務の前倒し清算時に元金の 40% 割引

経費：実質年利 4.0%

PRONAF グループ B、C、D、PRORURAL、PRODEX、PRODERUR、PROFLORESTA の場合：

規模	利率
家族農業者	年 4.0%
零細生産者、その協同組合および生産者協会	年 9.0%
小規模生産者、その協同組合および生産者協会	年 10.5%
中規模生産者、その協同組合および生産者協会	年 14.0%
大規模生産者、その協同組合および生産者協会	年 16.0%

上表の金利に対して、返済期日までに債務の分割返済額を支払った場合、15% の履行ボーナスが適用される。さらに、常に返済期日までに支払った場合、このボーナスは 5% 増額される。

(4) 返済期間

プログラム	融資対象項目	返済期間
PRONAF -A	投資 経費	据置期間最大 3 年を含めて最大 10 年 最大 2 年間
PRONAF -B	投資	据置期間最大 1 年を含めて最大 2 年
PRONAF -C	個々の投資および集団投資 経費 / 運転資本	据置期間最大 3 年を含めて最大 8 年 最大 2 年間

PRONAF -D	個々の融資 集団投資 集団投資および 農産物加工工場による統合開発 プロジェクト向け投資 経費 / 運転資本	据置期間最大 3 年を含めて最大 8 年 最大 2 年間
PRODEX	固定型投資 半固定型投資 経費	据置期間最大 6 年を含めて最大 12 年 据置期間最大 1 年を含めて最大 4 年 最大 2 年
PRORURAL	固定型投資 半固定型投資 経費	据置期間最大 6 年を含めて最大 12 年 据置期間最大 3 年を含めて最大 10 年 最大 2 年
PRODERUR	固定型およびミックス型投資 半固定型投資 農業向け経費 牧畜業向け経費 牧畜業（飼育）向け経費 牧畜業（繁殖 / 肥育）向け経費	据置期間最大 6 年を含めて最大 12 年 据置期間最大 3 年を含めて最大 10 年 最大 2 年 最大 1 年 最大 18 ヶ月 最大 2 年
PROFLORESTA	固定型およびミックス型投資 半固定型投資 経費 / 運転資本	据置期間最大 9 年を含めて最大 16 年 最大 10 年 最大 2 年

（５） 担保

PRONAF の場合：経費は、収穫物抵当、人的保証、PROAGRO 承認。投資は、融資対象物件の抵当証券もしくは信託譲渡。

PRODEX、PRORURAL の場合：協同組合に対して出金する場合は、最終受益者の発行した抵当証券に銀行宛に裏書したものに加えて組合運営者の人的保証。協同組合 / 生産者協会に対する融資の場合は、収穫物抵当および / もしくは融資で取得した物件の抵当権。生産者に対する融資の場合：適格者 2 名以上の人的保証に協同組合 / 生産者協会の人的保証と協同組合員の人的保証をリンクさせたもの。共用物件の融資の場合は、融資対象物件の抵当権に加えて理事の人的保証。

PRODERUR、PROFLORESTA の場合：経費は、不動産担保を保証手段とする場合は融資額の 130%とする。抵当証券を保証手段とする場合は、融資額の 130%とする。加えて、借入者、その配偶者、人的保証人および第三者裏書人の人的保証が要求される。運転資本（PROFLORESTA の受益者向け）は、融資額の 130%相当額を最小限として、自己もしくは第三者による事前の実質保証を取り付ける。固定型・半固定型・ミックス型投資は、融資額の 130%相当額を最小限として、自己もしくは第三者による既存の、且つリンク可能な実質保証を取り付ける。加えて、借入者、その配偶者、人的保証人、および第三者裏書人の人的保証が要求される。機械・機器用個別融資は、最終担保 / 融資額の関係で 130%を最小限として、融資対象物件自体を担保にすることができる予測。加えて、借入者、その配偶者、人

的保証人、および第三者裏書人の人的保証が要求される。公的契約もしくは私的契約の場合は、人的保証に代えて、担保保証（保証金）が要求される。零細／極零細／小規模な生産者／企業／協同組合／生産者協会グループ に対する融資の場合、予め既存保証が融資額の65%を最小限とする利ざやに対応しており、且つ保証額が最終融資額の130%をカバーしている限り、累進保証方式が認められる。

（６） 技術支援

専門技術支援は、要請書／プロジェクトの作成、企業／不動産に関する技術指導および運営指導を含むもので、借入者に義務付けられている。