

ロ、油脂原料作物

2.3.5 大豆

ブラジルは米国に次ぐ世界的な大豆の生産国であり、その加工品として的大豆油及び大豆粕の輸出は世界最大の規模をもっており、年間20億ドルの輸出を行って国の貿易収支に大きな影響を持つ重要な商品である。

大豆の国内生産は15百万トンを前後しており、南部地方は83年を例にとるとその68.5%という高い比率を占めている。州別ではリオ・グランデ・ド・スール州とパラナ州が全国生産順位の1、2位を占め、サンタ・カタリーナ州が8位の位置にある。

ブラジルで大豆栽培が開始されたのは今世紀の始め日本移民が本国より種子を持ち込み、自家用の味噌、醤油の原料として栽培したのを最初としており、以後、南部地方で商業的な栽培に入っている。

大豆の商業的栽培が開始されたのはリオ・グランデ・ド・スール州のウルグァイ川盆地サンタ・ローザ (Santa Rosa) 地区に入植したドイツ移民で、1940年代に小麦との輪作による大豆栽培を始めたのを最初としているが、サンパウロ州を中心として入植した日本移民が持ち込んだ大豆がどのようにして最南部のリオ・グランデ・ド・スール州で普及したのかその経緯は明らかとされていない。

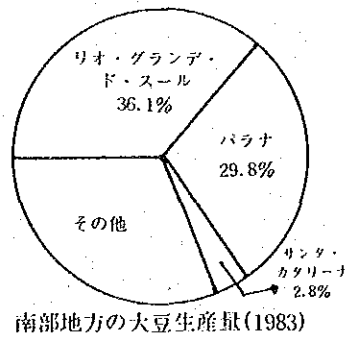
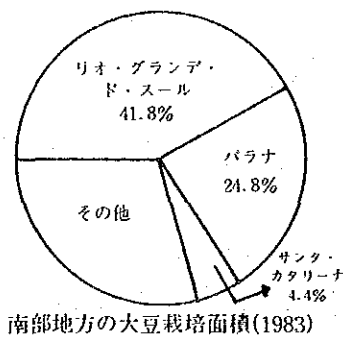
大豆が導入されるまで、リオ・グランデ・ド・スール州における小麦の輪作相手としてはどうもろこしが一般的であったが、大豆栽培が根留菌によって地中に窒素分を与えることや、その豊富な蛋白質が家畜の飼料として貴重視されたため次第に普及し、50年代には州内のパス・フンド (Passo Fundo) やクルス・アルタ (Cruz Alta) 地方での大豆～小麦の輪作が拡大されていった。当時の統計によると1952年にすでに6万ヘクタール以上の栽培が行われ、1958年には10万ヘクタールを越えている。

60年代にはその栽培地帯がサンタ・カタリーナ州及びパラナ州に拡大している。サンタ・カタリーナ州ではどうもろこしやフェイジョンの場合と同様に、西部地帯 (Colonial do Oeste Catarinense) に栽培地帯が集中

表 83 南部地方の大豆生産

州 別	全国順位	面積 1,000ha	生産量 1,000トン	単収 kg/ha	全国生産比率 %
リオ・グランデ・ド・スール	1	3,403.0	5,269.0	1,548	36.1
パラナ	2	2,022.0	4,315.0	2,134	29.6
サンタ・カタリーナ	8	359.4	405.4	2,000	2.8
南東地方計		5,784.4	9,989.4	1,727	68.5
その他の地方		2,352.1	4,592.6	1,953	31.5
全国計		8,136.5	14,582.0	1,972	100.0

出所：IBGE

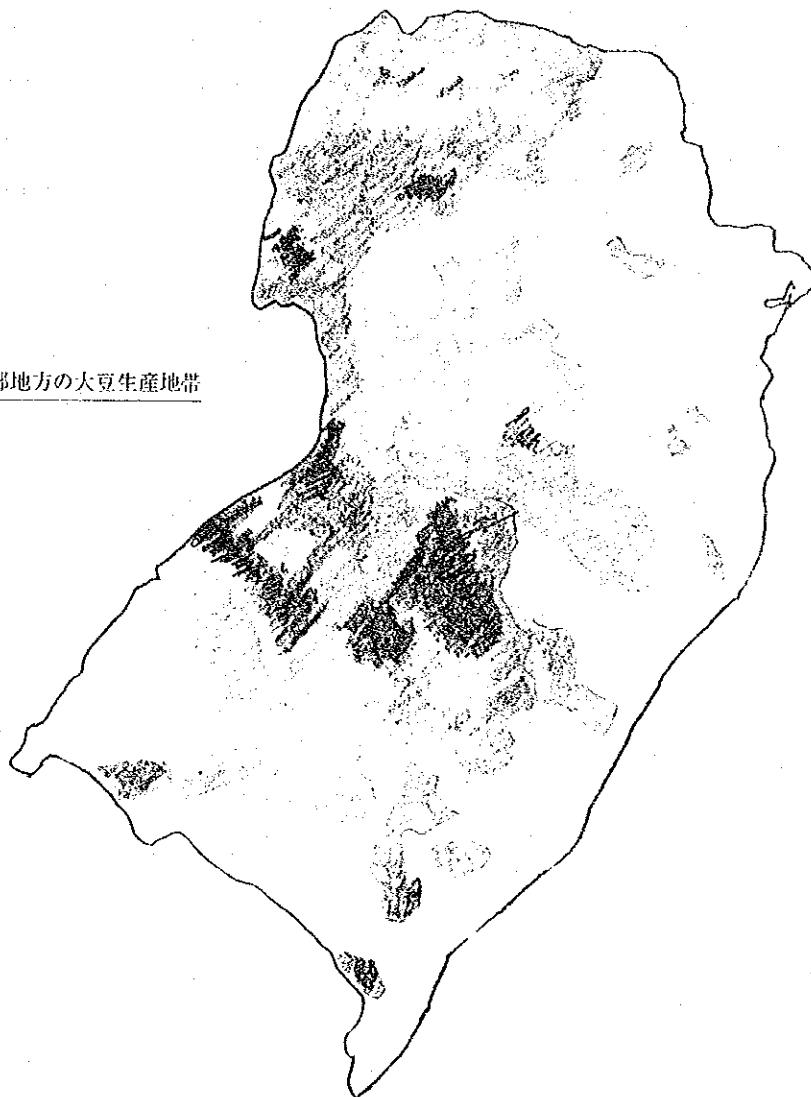


し、今日では州内生産の64%を占めているが、このほかクリチバーノス平原地帯 (Campos de Curitibaos)、ペイシェ川地帯 (Colonial do Rio do Peixe)、カノインニャス高原 (Planalto de Canoïhas) 等が重要な大豆の生産地帯となっている。

またパラナ州では70年代に入ってより北部のコーヒー地帯にまで伸び、生産性の低いコーヒー園の廃園計画がすすめられていく中で大豆～小麦の栽培が導入され、カスカベルを中心とする西部地方と共に一大大豆生産地帯を構成していった。今日、州内生産の35%は西部のカスカベル、16%が北西部のカンポ・モウロンに集中している他、ほとんど全州にわたって分布している。

70年代はブラジルの大豆産業が大きく進展した年で、その中心となった南部地方の生産が飛躍的に拡大されていくが、70年代の後半に入るとその栽培面積も限界に達したため、新しい生産地帯としてのブラジル中西部セラード地帯へ進出し、新しい大豆生産地帯が構成されており、南部地方の全国生産比率は次第に減少しつつある。

南部地方の大豆生産地帯



70年代に伸びた大豆産業の背景としては次の事項があげられる。

- イ) 70年代の当初ヨーロッパ市場において動物油が健康に悪く種々の病気を誘発するのに反し、植物油にはその弊害がなく、植物油の需要が高まった。
- ロ) 70年代の始めにみられた牛肉価格の高騰からその代替えとしての豚肉、鶏肉の需要が増加し養鶏、養豚活動が盛んとなり、その飼料として蛋白含有度の高い大豆粕が求められた。
- ハ) このような大豆及びその副産物の需要は年3.8%の増加をみたが、当時、世界の供給は米国のみに依存しその生産は年間1.2%の増加に止まっていたため需給のバランスが崩れ、価格の高騰をみたため他の生産国を刺激した。
- ハ) 米国以外の生産国としては中国、ブラジル、アルゼンチン、パラグアイ、カナダ、メキシコ等があげられるが南米諸国以外は輸出余力がなく、自給が精一杯もしくは輸入を必要としていたためブラジル、アルゼンチン及びパラグアイの輸出は急速に伸び、同様に増大した国内需要とともに原料大豆の生産を増大させた今日、これら南米三国の大豆生産量はブラジル15百万トン、アルゼンチン4百万トン、パラグアイ80百万トン、計約21百万トンに達している。この三国とも本格的な生産が開始されたのが70年代の始めであったことを考えると、極めて短期の中に世界の需要に応じ得る生産を可能とした南米農業のポテンシャルを示す一例といえよう。

生産される大豆の90%は搾油原料とされ、残りが種子用及び次期繰越在庫とされる。原料よりの搾油率は食油が19%、大豆粕77%、その他4%の割となる。全国の搾油工場が持つ処理能力は23.4百万トンで、州別にはリオ・グランデ・ド・スール州が全国能力の41.8%、パラナ州33.7%、サンパウロ州12.8%、サンタ・カタリーナ州5.5%、その他の州(ゴヤス、ミナス・ジェライス、リオ・デ・ジャネイロ、マツト・グロッツ・ド・スール)1.2%の割合となっている。しかし最近はその他の州に含まれるセラード地帯での生産がすすんでいるが、地元の搾油工場の能力を越える場合、南部地方又はサンパウロ州の搾油工場まで原料のまま送らねばならず、その輸送コストが高くなるため生産の拡大に合せた搾油工場新設の動きがあるので、全国の搾油能力は更に増加する見込みである。

大豆の輸出については、70年代より原料大豆の輸出を減らし、付加価値を加え、国内工業施設を利用した加工品としての大豆油及び大豆粕としての輸出が続けられており、更に国内搾油工場の能力に余裕がある場合は外国より大豆原料を輸入して、これを加工したあと輸出する方法がとられている。原料の買付先は隣国のパラグアイで、同国より輸出される大豆の大半はブラジルが買付け、パラナ州の工場加工したあとブラジル製品として大豆油及び大豆粕の輸出が行なわれている。

大豆及び加工品の輸出港はパラナ州の場合はパラナグァ港、リオ・グランデ・ド・スール州の場合はリオ・グランデ港より行なわれている。中でもパラナグァ港は天然の良港である上パラナ州、サンタ・カタリーナ州からセラード地帯のマツト・グロッツ・ド・スール州、隣国のパラグアイ国までを対象とする戦略的な位置にあるため、この港を起点とし、これらのヒンターランドに通じる鉄道を敷設して大豆の輸出回廊とする計画がある。別名“大豆鉄道”(Ferrovia de Soja)と呼ばれる本計画は、国が直面する経済危機の中でその具体化が遅れているが、世界の食糧危機に対応する大構想であり今後の成り行きが注目される。

最近の生産状況

82/83農年には79/80年に達した記録的な15.1百万トンの生産を越すものと予想されていたが、結果的にはこれを3.7%下廻る14.6百万トンの生産に終わった。ただし前年に対しては13.6%の増加、平均単収も1,992kg/haと良好な結果を得ている。

この様な全国生産の中で南部地方は68.5%を占め、降雨による大きな被害にもかかわらず前年を11.6%上廻る約1千万トンの生産をあげている。

国内最大の生産量を持つリオ・グランデ・ド・スール州の生産量は、植付け前に期待されていた600万トン以上の生産予想を下廻ったが、527万トンの生産量は前年を約25%上廻っており、平均単収の1,455kg/haは過去5ヶ年間で80/81年のみに劣る高い水準のものであり、満足すべきものであったとされている。

当初の予想を下廻る原因を作ったのは植付け時期と収穫期の降雨によるもので、とくに収穫期にはウルグァイ川上流地帯で河川の氾濫があり、約22万ヘクタールが被害を蒙ったためとされている。中でも緊急な措置をすることが出来なかった小農業者達の損害が大きな割合を占めている。

このような災害に対し連邦政府は次の対策による大豆生産者の保護を図った。

イ) 最低保証価格制度にもとづく現物担保融資の返済期限を1ヶ月間延長。

ロ) 洪水や降雨多過によって被害を蒙った農業者の農業融資債務返済期限の1ヶ年間延長、及び被害を受けた小農業者の家族扶養のための資金緊急融資。

ハ) 補充融資の供与。

ニ) 災害により財政が逼迫した農牧協同組合に対する緊急融資。

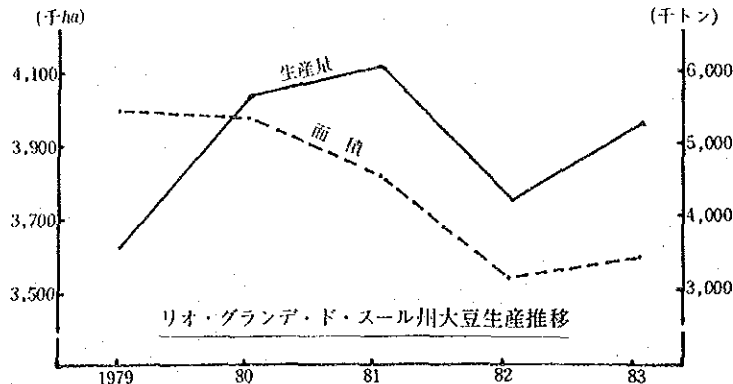
パラナ州の場合は収穫がほとんど終了した7月に降雨があったので被害は小さく、また河川の氾濫による被害も少なかったが、道路の破損によって生産物に支障を来した。このような問題はあったが州内の大豆生産量は前年をやや上廻り、単収も比較的良好な水準にあった。

しかし80年代に入ってから傾向をみると栽培面積、生産量ともに下降傾向を辿っている。その一つの理由としては80年代の始めに国内食糧の円滑な供給を図る政策としてフェイジョン、米、とうもろこし等の基礎食糧の

表84 リオ・グランデ・ド・スール州の大豆生産推移

年 度	面 積 1,000 ha	生 産 量 1,000トン	単 収 kg/ha
1978/79	4,031.8	3,629.9	900
79/80	3,987.5	5,737.2	1,438
80/81	3,816.5	6,088.3	1,595
81/82	3,539.6	4,220.6	1,192
82/83	3,620.4	5,268.9	1,455

出所：IBGE



生産を刺激する各種の恩典、たとえば最低保証価格の引上げ、VBC (営農費基準額) の増額による融資市の拡大等の政策が行なわれたため、大豆作の一部がこれらの作物に切り換えられたためであった。この他最近みられる金融コストの上昇から肥料の使用が減少したことや、農業融資の対象とされない石灰散布による土壌の矯正を中止したものが多く出たことなども減少の一つの理由とされている。

なおパラナ州の大豆栽培の傾向をみる上で重要なことは、面積の変化がどのように推移したかで、これによって生産者の作付け決定の動向を知ることが出来る。生産量の方は面積が決定されたあとの天候条件の如何によって変動するものであり、栽培技術はすでに一定の水準に達しているので栽培技術の如何による生産量の変化はそれほど大きなものではない。

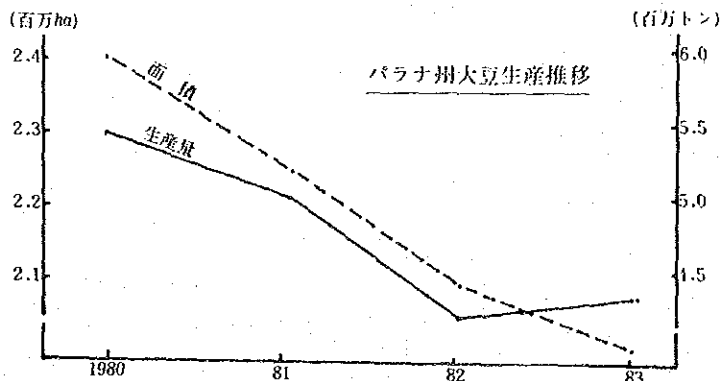
この様な観点から植付け面積が80年代に入って最も落ちた82/83年度は、生産者の植付け意欲を大きく減退させた年といえるが、その理由としては次の点があげられる。

- イ) 農業融資決定の基準とされるVBC (営農費基準額) が81/82年には極めて低い水準で設定され、生産者の満足を得ていなかったが、82/83農年に対するVBCも大きな改訂が行なわれなかったこと。
 - ロ) VBCに対し大農及び中農の場合はそれぞれその50%及び70%の融資に止められ、残りは自己資金もしくは一般商業銀行融資によるシステムとされたが、農業収益が減退し農業資本が減少している現状において自己資金による営農費支出の負担は過重であり、一般商業銀行融資による場合はその金融コストが生産コストに大きく影響し大きなリスクとなったこと。
 - ハ) 81/82農年における大豆の市場価格が低く、市況が好転しない限り多くの収益を期待し得なかったこと。一般に植付けの意志を決定する大きな要素は生産物の市場価格と、その見通しであることはいうまでもない。
- ニ) 機械器具や土壌の保全改良などの投資に対する農業融資が事実上中止され、一般商業銀行並みの利息が課

表85 パラナ州の大豆生産推移

年度	面積 1,000ha	生産量 1,000トン	単収 kg/ha
1979/80	2,410.0	5,400.0	2,240
80/81	2,266.2	4,983.2	2,199
81/82	2,100.0	4,200.0	2,000
82/83	2,022.0	4,315.0	2,134

出所：IBGE



されるようになったが、このことは耕地の拡張や生産性をあげるための基礎的な地力の回復作業を妨げ、現状維持又は面積の縮小を余儀なくする理由となったこと。

ホ) 綿作に対するVBCと最低価格の設定水準が小・中農業者にとって興味のある線であったこと。とうもろこしの最低価格も適切な水準であったこと。

ヘ) イタイプー水力発電所の建設によってパラナ州西部のパラナ川沿岸地帯が広範な面積にわたって水域に変化したが、これら水没地域の中には大豆の耕地が多く含まれていたこと。

以上のような作付け意欲を減退させた要因に対し、これを緩和した逆の要素としては次の状況があった。

イ) 82年中、とうもろこしとフェイジョンの市場価格が低く、83年も上る見通しがなかったこと。

ロ) とうもろこしに対するVBCが期待されていた水準以下に設定されたこと。

ハ) パラナ州北部地帯ではコーヒー園の廃園のあとに大豆作が行なわれたこと。

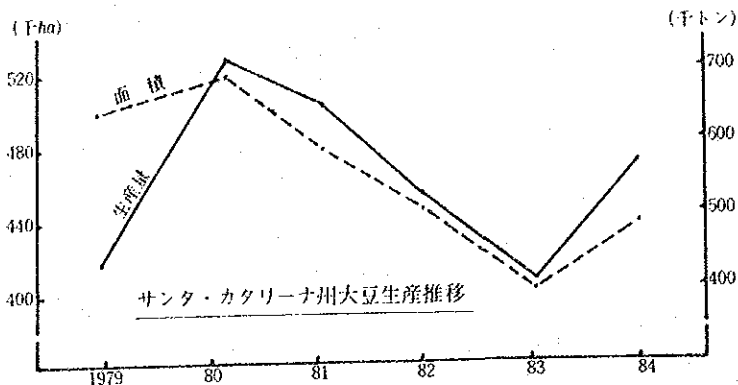
ニ) 他の作物の市況がよい場合でも作物を切り換える場合には、それなりの新たな投資を必要とするので可成りの見通しが無い限り、大豆作のために設置された各種の既存インフラを利用する方が有利であったこと。

サンタ・カタリーナ州の場合も80年を頂点として生産は下降しており、82/83農年には過去5ヶ年最低の面積であった。面積の減少に加え収穫期中を通じた天候不順によって単収を落したため、生産量も又過去5ヶ年間最低の405千トンに落ちている。この様な状況にもかかわらず面積ではとうもろこし及びフェイジョン、生産量ではとうもろこし、マンジョカ及び砂糖キビに次ぐ重要な作物であり、州内農業生産高に大きな比重を占めている。最近みられる栽培規模の減少傾向はパラナ州にみられた状況と同様である。

表86 サンタ・カタリーナ州の大豆生産推移

年 度	面 積 1,000ha	生産量 1,000トン	単 収 kg/ha
1978/79	504.7	433.9	860
79/80	520.4	718.8	1,381
80/81	483.9	648.0	1,339
81/82	445.0	534.0	1,200
82/83	404.3	405.4	1,003
83/84	437.0	568.1	1,300

出所：IBGE



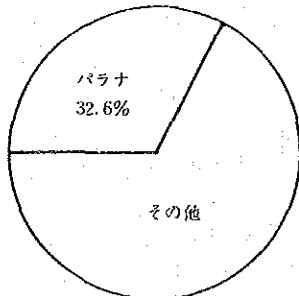
ハ) 工業原料作物

2.3.6 綿

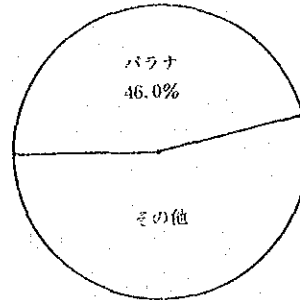
表 87 南部地方の綿(草綿)生産状況(1983年)

州 別	全国順位	面積 1,000 ha	生産量 1,000トン	単 収 kg/ha	全国生産比率 %
パラナ	1	440.0	700.0	1,591	45.9
リオ・グランデ・ド・スール	—	—	—	—	—
サンタ・カタリーナ	—	—	—	—	—
南部地方計		440.0	700.0	1,591	45.9
その他の地方		908.0	825.6	909	54.1
全国計		1,348.0	1,525.6	1,132	100.0

出所：IBGE



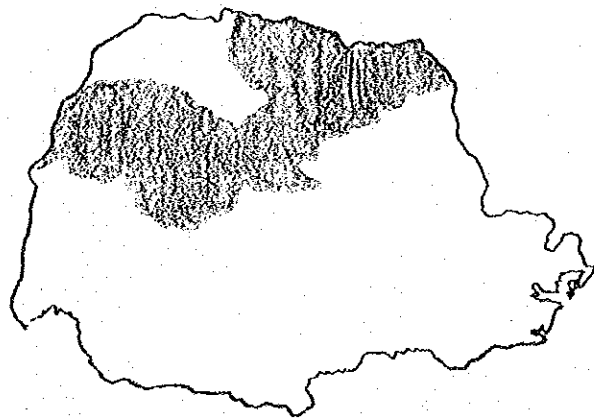
南部地方の綿栽培面積



南部地方の綿生産量

南部三州の中、綿の生産を行なっているのはパラナ州だけで他の二州では栽培されていない。

パラナ州内の綿生産地帯はサンパウロ州の綿生産が行なわれているアルタ・ソロカバナ(Alta Sorocabana)やアルタ・パウリスタ(Alta Paulista)地帯に連続するもので、州内北部より北西部に広がっており、その生産量70万トン(83年度)は全国1位の規模にあり、2位のサンパウロ州(46万トン)を大きく引き離している。全国生産比率は草綿だけの場合46%、東北地方で栽培される木綿を含めると44%という高い割合である。60年代まではサンパウロ州の生産がパラナ州を上廻っていたが、70年代の中期より砂糖キビの栽培が盛んとなり、綿の栽培地帯が一部砂糖キビ栽培に切り換えられたため綿栽培が減少してきた。



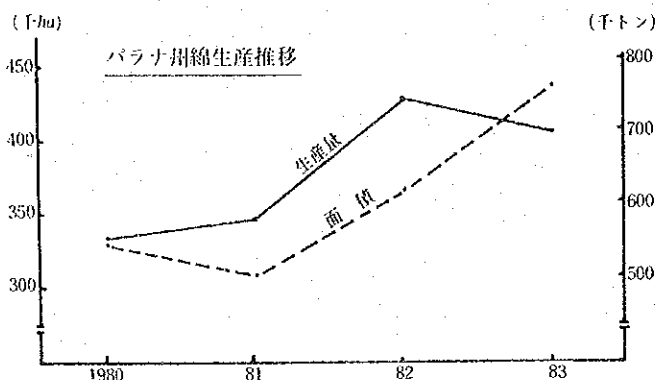
パラナ州の綿生産地帯

パラナ州に最初に綿栽培を持ち込んだのはアサイ(Açai)地方を中心とした日本移民で、1930年代に栽培を開始している。

表88 バラナ州の綿生産推移

年 度	面 積 1,000ha	生産量 1,000トン	単 収 kg/ha
1979/80	336.0	561.5	1,671
80/81	305.8	581.0	1,900
81/82	369.5	739.0	2,000
82/83	440.0	695.6	1,581

出所：IBGE



1950年代には州内の北部地方にコーヒー園が拡大されていくが、テラ・ローシャ(Terra Roxa)以外の土地では肥沃度が低いため生産性が悪く(1,000本あたり30アローバ以下)、50年代の終り頃になるとコーヒー園廃園計画がすすめられていく。

このコーヒー園廃園計画は、廃園後のコーヒー園を牧場に切り換えようとするものであったが、その方法として三年間借地として貸与し、借地農は三ケ年間短期作物を栽培したあと、最後に牧草を植えて地主に返す方法が一般に用いられた。この方法によって地主は新たな投資を行なうことなく牧場を造成していくが、借地農の方は借地期間の三年間に土地を利用するため収益性の高い短期作物を栽培し、その中の一つに綿の栽培が行なわれたのもパラナ州での綿栽培を拡大した理由となっている。

最近の生産状況

パラナ州の綿栽培は面積の推移にみられる通り生産者の綿作への関心が高まっていることを示しており、これに伴う生産量も増加傾向を辿っている。

毎年、成育期の乾燥や収穫期の降雨など天候不順の影響があったにもかかわらず生産が伸びているのは、最近綿の輸出が伸びているためである。

しかし生産者受取り価格は全般に低く、これが次年度の生産意欲を殺ぎ84年には58万トンの生産に落ちている。ここ数年間工場への原料供給はスムーズに行なわれている。

2.3.7 砂糖キビ

砂糖キビの全国生産に占める南部地方の比率は低く、1983年の統計では全国生産量の5.3%を占めたにすぎない。南部三州の砂糖生産はパラナ州が増加傾向にある以外はリオ・グランデ・ド・スール州、サンタ・カタリーナ州共下降しており、全国生産に占める比率は更に落ちていく見込みである。三州の生産量の中、パラナ州の生産が高いのは気温の高い地帯を多く持つためであり、またアルコールの生産態勢が比較的整備されているためでもある。砂糖は国際商品として国の貿易収支に大きな比重を占めてきたが、最近世界の砂糖市場は従来大型の輸入国であったEC圏が砂糖大根を原料とする砂糖の生産を高めて逆に輸出に転じているため、国際相場は悪く、83年も粗糖において(-)1.16%、精製糖において(-)4.24%と輸出平均価格を落している。

このような国際市場の変化に対応してブラジルは砂糖の輸出を減少し、砂糖生産の減少分をアルコールの生産に廻しているが、南部地方の中パラナ州は84/85年に対し587百万リットルのアルコール生産計画が割当てられている。この量はサンパウロ州及び東北地方のアラゴアス州に次ぐものであり、アルコール生産地帯としての比重を高めている。これに対し、サンタ・カタリーナ州及びリオ・グランデ・ド・スール州は夫々12百万リットル及び6百万リットルのアルコール生産計画で、全国生産目標の90億リットルに対し微々たる割当てでしかない。

表89 南部地方の砂糖キビ生産 (1983年)

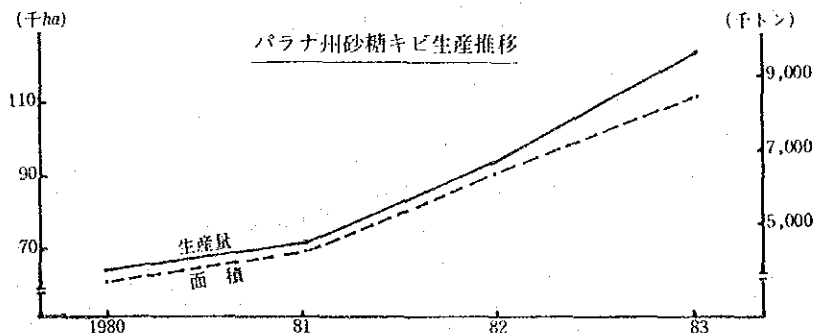
州 別	全国順位	面積 1,000 ha	生産量 1,000 トン	単収 kg/ha	全国生産比率 %
パ ラ ナ	6	110.0	9,680.0	88,000	4.5
リオ・グランデ・ド・スール	16	34.2	876.1	25,624	0.4
サンタ・カタリーナ	18	18.5	831.4	44,943	0.4
南部地方計		162.7	11,387.5	69,991	5.3
その他の地方		3,284.7	205,315.9	62,507	94.7
全 国 計		3,447.4	216,703.4	60,405	100.0

出所：IBGE

表90 パラナ州の砂糖キビ生産推移

年 度	面積 1,000 ha	生産量 1,000 トン	単収 kg/ha
1979/80	58.0	4,451.5	76,750
80/81	69.1	4,888.0	70,738
81/82	90.0	6,840.0	76,000
82/83	110.9	9,665.0	87,151

出所：IBGE



なお、国家アルコール計画の目標は1985年までに107億リットルを生産することとしているが、上記90億リットルの生産予定に対し、各工場及び石油公団が前年度より繰越した約20億リットルが加えられるので目標は容易に達成される見込みである。

表91 サンタ・カタリーナ州の砂糖キビ生産推移

年 度	面積 1,000 ha	生産量 1,000トン	単収 kg/ha
1978/79	20.1	1,084.8	53,950
79/80	24.7	1,170.4	47,446
80/81	19.8	1,002.0	50,579
81/82	19.6	1,022.7	52,070
82/83	18.5	831.4	44,943
83/84	20.0	1,040.0	52,000

出所：IBGE

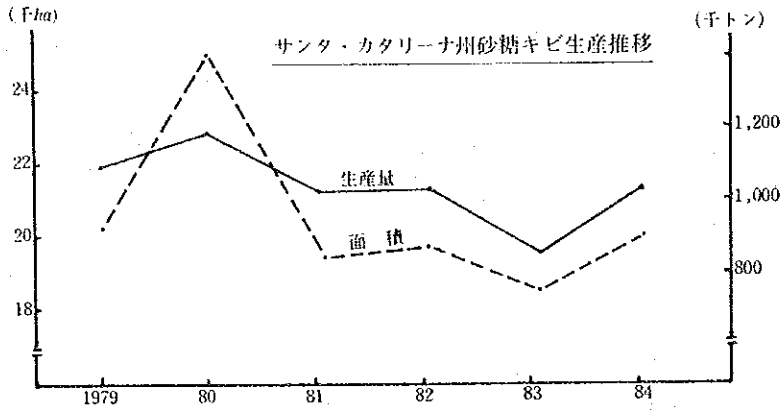
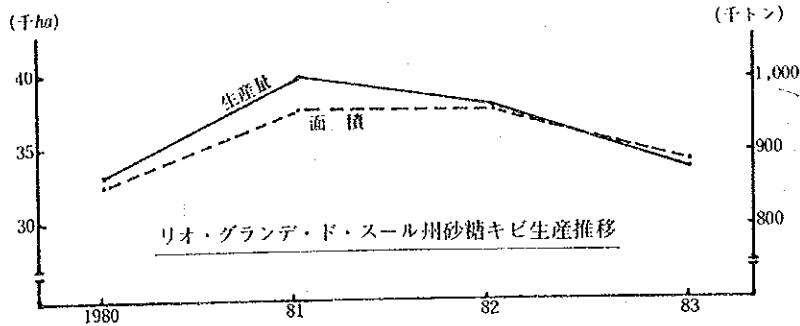


表92 リオ・グランデ・ド・スール州の砂糖キビ生産推移

年 度	面積 1,000 ha	生産量 1,000トン	単収 kg/ha
1979/80	32.2	869.6	27,011
80/81	37.5	1,003.3	26,765
81/82	37.7	965.8	25,643
82/83	34.2	876.1	25,624

出所：IBGE



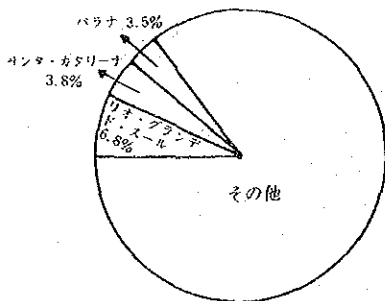
2.3.8 マンジョカ

とうもろこしやフェイジョンと同様にマンジョカも南部地方に広く普及している作物である。60年代の終り頃

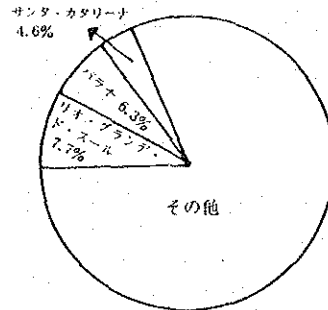
表93 南部地方のマンジョカ生産 (1983年)

州 別	順位	面積 1,000ha	生産量 1,000トン	単収 kg/ha	比率 %
リオ・グランデ・ド・スール	4	137.0	1,672.3	12,207	7.7
パラナ	5	70.0	1,383.0	19,791	6.3
サンタ・カタリーナ	8	76.5	1,000.0	13,072	4.6
南部地方計		283.5	4,055.3	14,304	18.6
その他の地方		1,737.6	17,690.8	10,181	81.4
全国計		2,021.1	21,746.1	10,759	100.0

出所：IBGE



南部地方のマンジョカ栽培面積

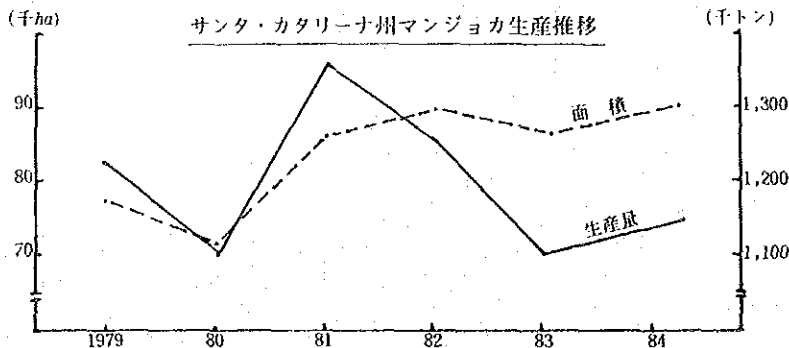


南部地方のマンジョカ生産量

表94 サンタ・カタリーナ州のマンジョカ生産推移

年 度	面積 1,000 ha	生産量 1,000トン	単収 kg/ha
1978/79	66.9	1,121.0	16,761
79/80	61.0	995.2	16,316
80/81	75.1	1,255.0	16,718
81/82	79.0	1,141.1	14,438
82/83	76.5	999.7	13,072
83/84	80.0	1,040.0	13,000

出所：IBGE



にはリオ・グランデ・ド・スール州とサンタ・カタリーナ州が全国で2、3位の生産を占めていたが、70年代に入って以降、他州の生産が伸びてきたため、83年には南部三州の位置は4位～8位の間にあり全国生産量の18.6%を占めるに止まっている。

マンジョカが州内生産物の中で比較的重要な位置を占めているのはサンタ・カタリーナ州で、量でとうもろこしに次いでいるが生産は年々変動がはげしく増減をくりかえしている。これに対してパラナ州は年々増加の傾

表95 パラナ州のマンジョカ生産推移

年 度	面積 1,000 ha	生産量 1,000トン	単収 kg/ha
1979/80	44.6	888.0	19,910
80/81	58.7	1,100.4	18,739
81/82	62.5	1,218.7	19,645
82/83	69.9	1,383.0	19,785

出所：IBGE

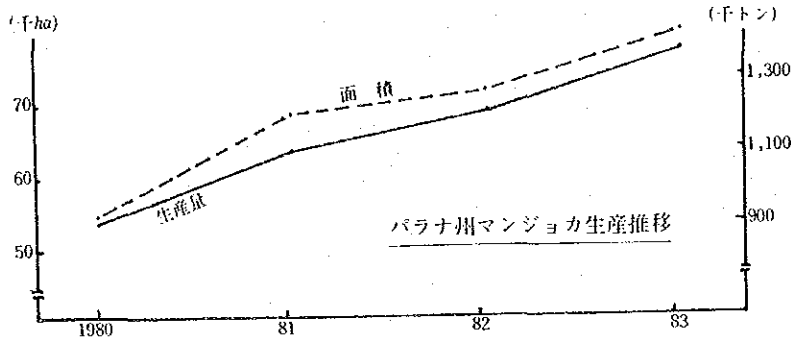
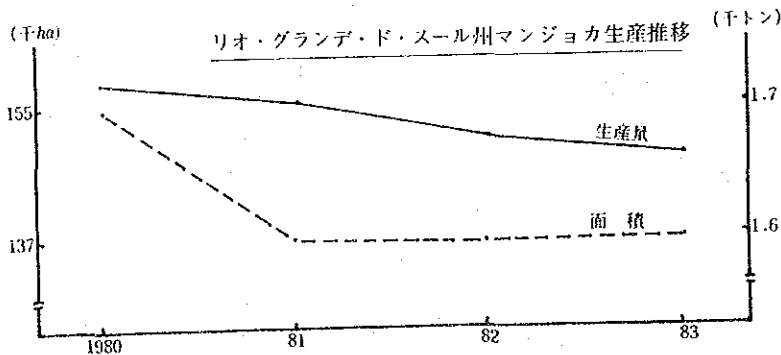


表96 リオ・グランデ・ド・スール州のマンジョカ生産推移

年 度	面積 1,000 ha	生産量 1,000トン	単収 kg/ha
1979/80	155.0	1,719.6	11,170
80/81	137.8	1,700.2	12,338
81/82	137.8	1,685.4	12,227
82/83	137.0	1,672.3	12,207

出所：IBGE



向にあり、逆にリオ・グランデ・ド・スール州は下降気味である。

南部地方も全国の場合と同様に農家の自家消費用として栽培される場合が圧倒的に多く、販売を目的とした栽培は少ない。それだけに資本を投下した栽培形態ではなく、家族労働を中心とした栽培である。この栽培形態がマンジョカ栽培の生産性を低い水準に止めている大きな原因であるが、大きな市場を持たない作物だけに生産性向上のための投資を期待するのは無理であろう。

販売用としては澱粉工場の原料として一部が利用されているが、アルコール原料としての利用はすすんでいない。

今後の見通しとしては次の状況により栽培面積は増加するものとみられている。

- a) 小麦に対する補助の打ち切りにより代替品としてのマンジョカ粉の需要が増加する可能性がある。
- b) とうもろこし価格が上昇しているため、とうもろこし澱粉の代替品としてマンジョカ澱粉が求められている。
- c) 家畜飼料としてのマンジョカ利用が増加している。
- d) 工場の原料需要が高まっており買上げ価格が上っている。
- e) サンタ・カタリーナ州内のラグーナ (Laguna) 及びアルト・バーレ・ド・イタジャイ (Alto Vale do Itajai) にマンジョカを原料とするアルコール工場が設置されており、新しい原料需要が発生する。

ニ) 嗜好作物

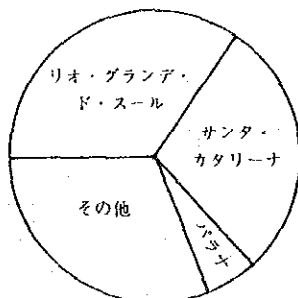
2.3.9 煙草葉

煙草葉は南部地方の重要な農産物でリオ・グランデ・ド・スール州とサンタ・カタリーナ州が全国生産の1、2位を占めており、この両州で全国生産量の72%、パラナ州を加えた南部三州では全国の80%の生産が集中して

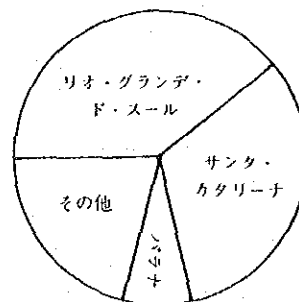
表97 南部地方の煙草葉生産 1983年

州 別	全国順位	面積 1,000 ha	生産量 1,000トン	単収 kg/ha	全国生産比率 %
リオ・グランデ・ド・スール	1	108.7	156.1	1,436	39.5
サンタ・カタリーナ	2	89.4	132.1	1,478	33.4
パラナ	5	19.3	29.2	1,529	7.4
南部地方計		217.4	317.4	1,460	80.3
その他の地方		98.6	78.1	792	19.7
全 国 計		316.0	395.5	1,252	100.0

出所：IBGE



南部地方の煙草葉栽培面積(1983)



南部地方の煙草葉生産量(1983)

いる。

全国最大の生産地を持つリオ・グランデ・ド・スール州では、国内最大の煙草会社ソーザ・クルス社 (Cia. de

表98 リオ・グランデ・ド・スール州の煙草葉生産推移

年 度	面積 1,000 ha	生産量 1,000トン	単収 kg/ha
1979/80	108.4	149.3	1,376
80/81	99.4	138.0	1,387
81/82	98.4	152.8	1,553
82/83	108.7	156.1	1,436

出所：IBGE

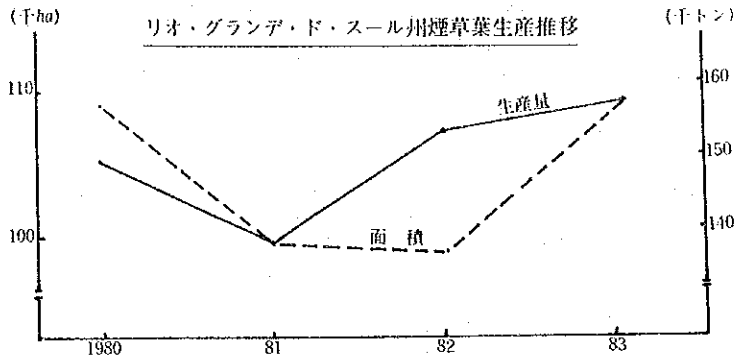
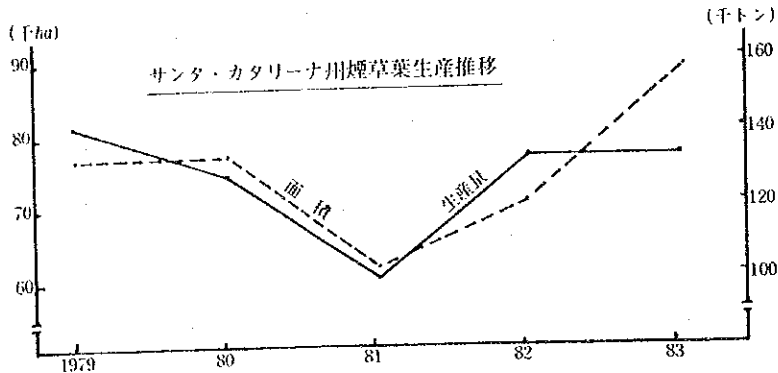


表99 サンタ・カタリーナ州の煙草葉生産推移

年 度	面積 1,000 ha	生産量 1,000トン	単収 kg/ha
1978/79	76.2	140.0	1,835
79/80	76.6	127.4	1,662
80/81	61.2	100.3	1,637
81/82	71.4	132.1	1,851
82/83	89.4	132.0	1,478

出所：IBGE



Cigarros Souza Cruzが1920年にサンタ・クルス・ド・スール(Santa Cruz do Sul)に工場を建設して以来、同地を中心として煙草葉の生産が活発に行なわれ、今日にいたる長い歴史を持っている。

サンタ・カタリーナ州の煙草葉栽培はほとんど全州にわたって行なわれており、199郡の中182郡で栽培されている。中でも生産の多い地域としては次の地域があげられる。

- a) コロニアル・ド・アルト・イタジャイ(Colonial do Alto Itajai)
- b) カルボニフェラ(Carbonifera)
- c) コロニアル・スール・カタリネンセ(Colonial Sul Catarinense)
- d) 南部海岸(Litoral Sul Catarinense)
- e) ブルメナウ(Blumenau)
- f) オエステ・カタリネンセ(Oeste Catarinense)

州内の煙草葉栽培も小農業者による場合が圧倒的に多く、一農家の平均煙草葉栽培面積は2.1ヘクタール程度と小さい。

約5万家族が煙草葉栽培に従事しており、24万人がこれに大きく依存しているところから州内でも重要な農産物として取扱われている。

2.3.10 コーヒー

南部地方におけるコーヒーの栽培はパラナ州北部に世界的規模の一大生産地を持つ以外は、サンタ・カタリーナ州の海岸地帯にごく少量の栽培地帯がある程度であり、統計に現われるのはパラナ州のみである。

パラナ州におけるコーヒーの生産はテラ・ローシャ(Terra Roxa)と呼ばれる極めて肥沃な土壌と気象条件により、過去15ケ年にわたって国内最大の生産を続けてきたが、1975年の大降霜によって壊滅的な被害を受けたあと、多くのコーヒー園が廃園とされたため規模を縮小し、新たに植付けられたコーヒー樹も82年の降霜で再び被害を受けるなど、最近頻度を増してきた霜害を避けるため霜害のないセラード地帯へのコーヒー栽培の移動が昨今の風潮となっている。

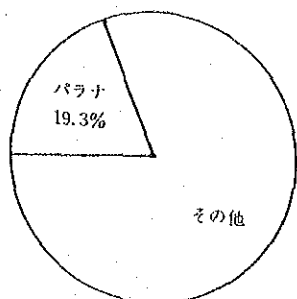
このように60年代のパラナ州を中心としたコーヒーの生産地帯は次第に塗り替えられているものの、国内コーヒー生産に占める位置は依然として大きく、サンパウロ州及びミナス・ジェライス州に次ぐ生産量を保っており83年度には全国生産量の18%を占めている。

大霜害を受けた1975年、パラナ州が保有していた9億本(全国の33%)のコーヒー樹の中2億本を損失し、残りの7億本と新しく植付けられたものが現在のコーヒー園を構成している。

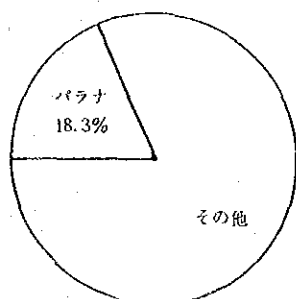
表99-A 南部地方のコーヒー生産 1983年

州 別	全国順位	面積 1,000 ha	生産量 1,000トン	単 収 kg/ha	全国生産比率 %
パ ラ ナ	3	440.0	609.0	1,387	18.3
リオ・グランデ・ド・スール	—	—	—	—	—
サンタ・カタリーナ	—	—	—	—	—
南部地方計		440.0	609.0	1,387	18.3
その他の地方		1,839.3	2,721.5	1,479	81.7
全 国 計		2,279.3	3,330.5	1,450	100.0

出所：IBGE



パラナ州のコーヒー栽培面積

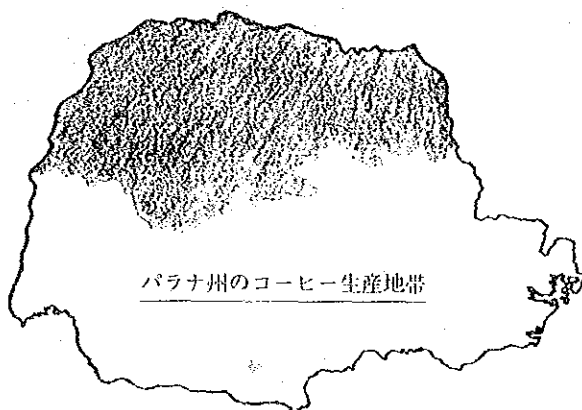


パラナ州のコーヒー生産量

表 100 パラナ州のコーヒー生産推移

年度	面積 1,000ha	生産量 1,000トン	単収 kg/ha
74/75	943.0	1,226.0	1,300
75/76	—	0.5	124
76/77	620.0	214.0	345
77/78	670.4	620.0	925
78/79	632.5	238.1	376
79/80	635.9	331.0	520
80/81	687.5	912.4	1,327
81/82	302.8	162.7	537
82/83	440.0	609.0	1,387

出所：IBGE



パラナ州のコーヒー生産地帯

ホ) 野菜類

2.3.11. ジャガイモ

雨期収穫のジャガイモ生産では国内最大の規模を持つ南部地方は、乾期収穫を加えた全国総生産量の44%を占める国内でも重要な産地である。

83年には年の前半に続いた降雨のため成育に大きな影響があり前年比収量を大巾に落した。南部三州の中では

表 101 南部地方のジャガイモ生産 1983年

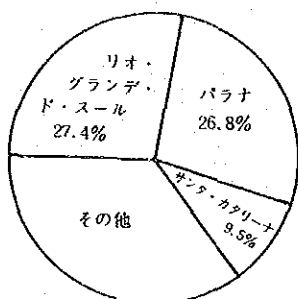
州 別	全国順位	面積 1,000ha	生産量 1,000トン	単収 kg/ha	全国生産比率 %
パラナ	3	45.0	423.0	9,396	23.3
リオ・グランデ・ド・スール	4	46.0	260.1	5,664	14.3
サンタ・カタリーナ	5	16.0	118.5	7,401	6.5
南部地方計		107.0	801.6	7,491	44.1
その他の地方		61.0	1,016.9	16,670	55.9
全国計		168.0	1,818.5	10,833	100.0

出所：IBGE

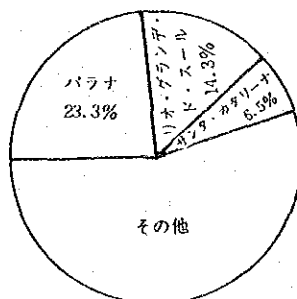
最大の生産地を構成するパラナ州においてもっとも大きな被害があり、前年比30%の減産であったがリオ・グランデ・ド・スール州、及びサンタ・カタリーナ州では前年を上回る生産であった。

南部三州の中ではもっとも小さい生産規模にあるサンタ・カタリーナ州はジャガイモ種子の生産では国内最大の生産地帯でサンパウロ州を始め国内の主要生産地帯に種子の供給を行なっている。ジャガイモの栽培では種子の良否が生産の大小を決定する鍵となるので、オランダからも毎年大量の種子の輸入が行なわれているが、サンタ・カタリーナ州で生産される国産品の品質もよく大きな需要を持つ部門となっている。サンタ・カタリーナ州で優良種子が生産されるのは、土壌と気候条件が適しているためであるが、生産者の大半が50ヘクタール以下の小規模面積であるため、より集約的な栽培を行なっている点も良品質のものを生産する理由となっている。一般に耕地は起伏のばげしい地形の場所に多く、気象は亜熱帯気候と温帯気候のいずれにも属している点がジャガイモの栽培を有利に展開出来る条件となっている。

他の州が雨期収穫と乾期収穫の二回しかないのに対し、サンタ・カタリーナ州の場合は年間を通じて次の収穫を可能としている。



南部地方のジャガイモ栽培面積(1983)

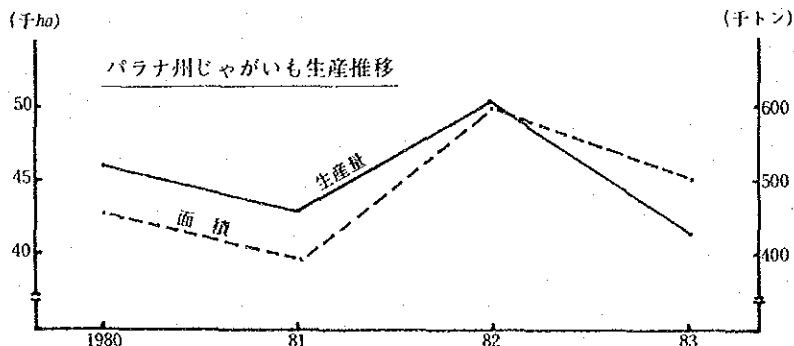


南部地方のジャガイモ生産量(1983)

表 102 パラナ州のジャガイモ生産推移

年度	面積 1,000 ha	生産量 1,000トン	単収 kg/ha
1979/80	42.6	521.8	12,248
80/81	39.1	459.3	11,747
81/82	50.5	603.5	11,950
82/83	45.0	423.0	9,400

出所：IBGE



1) 春収穫

植付けは2月から10月にかけて行なわれ、収穫は10月に開始され2月に終了する。この栽培は標高200 m

表 103 サンタ・カタリーナ州のじゃがいも生産推移

年 度	面積 1,000ha	生産量 1,000トン	単収 kg/ha
1978/79	20.0	172.6	8,673
79/80	20.1	142.9	7,103
80/81	18.3	152.0	8,297
81/82	19.1	161.0	8,436
82/83	17.1	118.5	6,917
83/84	17.6	149.7	8,500

出所：IBGE

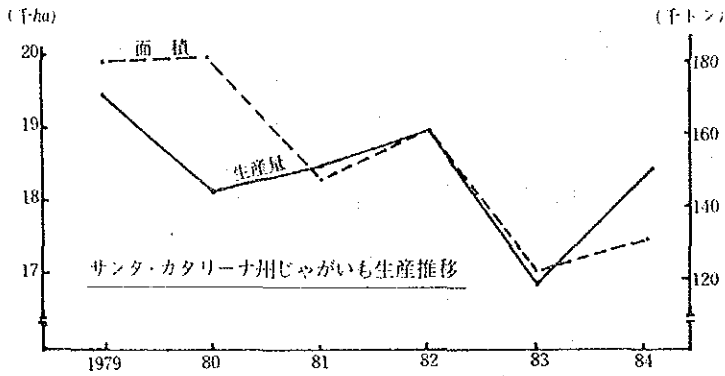
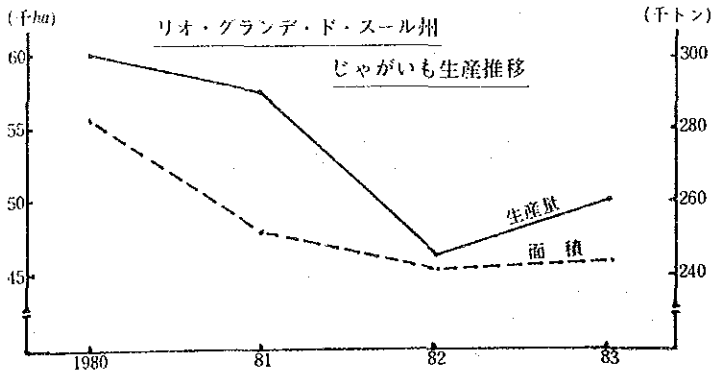


表 104 リオ・グランデ・ド・スール州のじゃがいも生産推移

年 度	面積 1,000ha	生産量 1,000トン	単収 kg/ha
1979/80	56.1	298.5	5,317
80/81	47.8	288.5	6,039
81/82	45.6	245.0	5,375
82/83	46.0	260.1	5,664

出所：IBGE



～1,000mの地帯で行なわれる。セラーナ・カタリネンセ (Serrana Catarinense)、ジョインビーレ (Joinville)、アルト・イタジャイ (Alto Itajai)、カノインニャ (Canoinha)、ラージェス (Lages)、クリチバーノス (Curitibanos) 等が主要産地となっている。

2) 夏収穫

標高1,000m以上の地帯で栽培される方法で、植付けは11～12月、収穫は3～5月の間に行なわれる。この栽培ではラージェス (Lages) とクリチバーノス (Curitibanos) がもっとも重要な地帯となっている。

3) 秋栽培

この栽培に適する地帯は標高200～1,000mの間に位置する地帯で、アルト・イタジャイ (Alto Itajai)、フロリアノポリス (Florianópolis)、カルボニフェラ (Carbonifera)、セラーナ・カタリネンセ (Serrana Catarinense)、カノインニャス (Canoinhas) 等を主要産地としている。植付けは1～3月、収穫は4～6月に行なわれる。

4) 冬栽培

標高200m以下の地帯で降霜のないことを条件とする。植付けは4～6月、収穫は7～10月に行なわれる。フロリアノポリス (Florianópolis)、セラーナ・カタリネンセ (Serrana Catarinense)、ジョインビーレ (Joinville) 等が主要産地である。

パラナ州のジャガイモ栽培はサンパウロ州と並んで生産量が大きく、かつすぐれた販売組織 (日系コチア産業組合) 下にあるため、この両州の出荷動向が価格決定の鍵となっている。このためその市場動向は直ちにサンタ・カタリーナ州及びリオ・グランデ・ド・スール州のジャガイモ価格に影響する。

最近の価格推移をリオ・グランデ・ド・スール州の場合でみると、83年はインフレ率を上廻る価格構成がみられ生産者を満足させる水準にあった。すなわち、同年の1月を100とした指数で9月には308に達しており、前年同期の118の指数を大巾に上廻っている。

表 105 南部地方のジャガイモ価格 (リオ・グランデ・ド・スール州の場合)

月別	価格 Cr \$ / kg		※実質価格 Cr \$ / kg		指 数	
	1982年	1983年	1982年	1983年	1982年	1983年
1	37.01	75.51	2.99	2.99	100	100
2	37.52	99.55	2.84	3.69	95	123
3	41.31	183.65	2.92	6.19	98	207
4	41.41	239.68	2.78	7.40	93	247
5	42.55	280.43	2.69	8.11	90	271
6	58.40	300.84	3.42	7.75	114	259
7	72.18	335.49	3.98	7.63	133	255
8	70.31	428.97	3.67	8.86	123	296
9	70.05	504.06	3.53	9.23	118	308
10	71.62	470.53	3.44	7.61	115	255
11	75.00	341.03	3.43	5.08	115	170
12	69.60	311.00	3.00	—	100	—

出所：Desempenho do Setor Agropecuário de R. S.

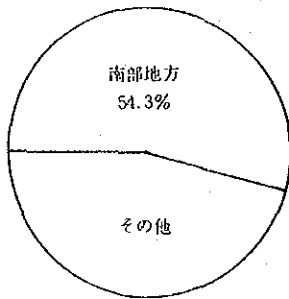
注) 実質価格は1977年の年平均価格を基準とした価格

2.3.12 玉ねぎ

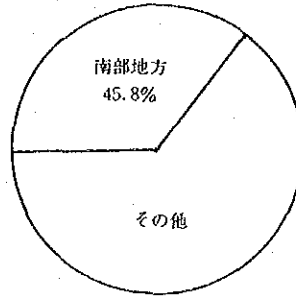
表 106 南部地方の玉ねぎ生産 (1983年)

州 別	全国順位	面 積 1,000 ha	生 産 量 1,000トン	単 収 kg/ha	全国生産比率 %
リオ・グランデ・ド・スール	2	20.0	167.5	8,434	23.1
サンタ・カタリーナ	3	12.3	125.7	10,191	17.3
パラナ	6	4.2	23.0	5,497	5.4
南部地方計		36.5	316.2		45.8
その他の地方		30.7	408.4		54.2
全 国 計		67.2	724.6	10,787	100.0

出所：IBGE



玉ねぎ：栽培面積(1983)

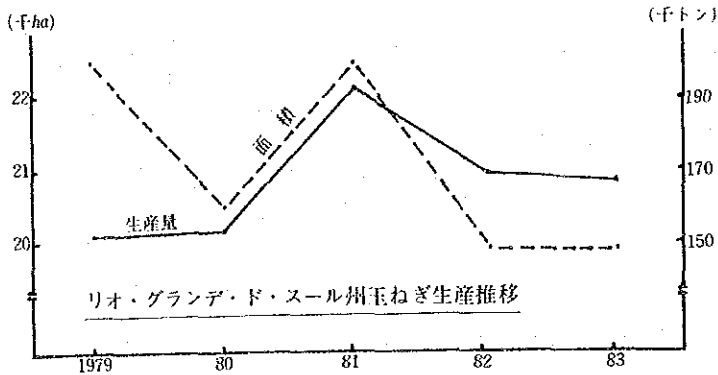


玉ねぎ：生産量(1983)

表 107 リオ・グランデ・ド・スール州の玉ねぎ生産推移

年 度	面積 1,000 ha	生産量 1,000トン	単収 kg/ha
1978/79	22.5	150.7	6,698
79/80	20.5	151.2	7,383
80/81	22.5	192.6	8,554
81/82	19.9	168.5	8,450
82/83	19.8	167.5	8,434

出所：IBGE



全国生産に2位(リオ・グランデ・ド・スール州)及び3位(サンタ・カタリーナ州)を占める南部地方の玉ねぎ生産も同地方における重要な農業生産活動の一部となっている。ここで生産される玉ねぎは地元需要に供するだけでなく他州への供給拠点としても重要な役割を果たす作物である。

全国生産量の23%を占めるリオ・グランデ・ド・スール州の玉ねぎ生産は、州南部沿岸地方のサンジョゼ・ド・ノルテ(São José do Norte)、タバレス(Tavares)、リオ・グランデ(Rio Grande)及びモスタルダス(Mostardas)地域を中心として生産されており、この四地域に州内生産量の60%が集中している。生産される玉ねぎの約半分は他州への供給に向けられており、83年には167.5千トンの生産量の中88.6千トンが他州に売られている。

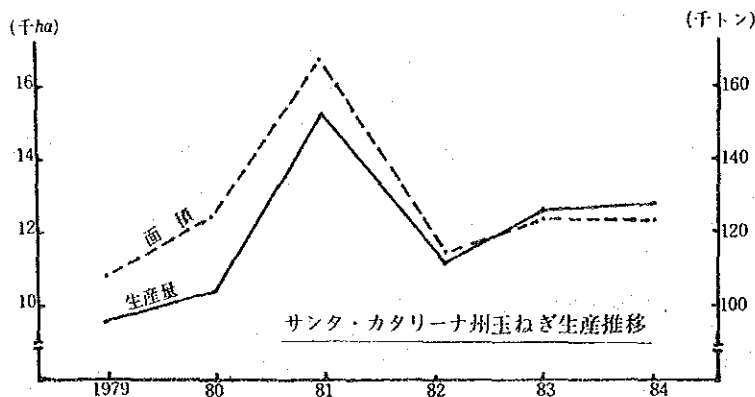
サンタ・カタリーナ州における玉ねぎ栽培は、同州では全国的に上位を占める数少ない作物で特に重要視される品目である。栽培は伝統的に小農業者による場合が多く、その数は約20千家族と推定され州内の全域にわたって分布する。中でも特に玉ねぎ栽培が集中して行なわれている地域としてはアルト・イタジャイ(Alto Itajai)、セーラ・カタリネンセ(Serra Catarinense)があげられ、この両地域で州内生産量の85%が占められている。

南部地方で生産される玉ねぎは上述のとおりその可成りの部分が他州に搬出されるが、年間の一時期には逆に他の生産地帯より輸入される時期もある。たとえば83年度のリオ・グランデ・ド・スール市場では玉ねぎの収穫期となる12月～5月間は州内産の玉ねぎで需要を満たしたあと、6～11月間は州内産物の貯蔵品と他州よりの輸入品によって賄われており、中央市場供給量の21%をサンパウロ州産品、17%をバイア及びベルナンブコ州産品、1%をその他の州に依存した。州外よりの供給量は州内生産量の大小によって決定し、また州外市場の供給比率は各市場の供給量の増減に応じて変化する。83年の場合はサンパウロ州内の主要生産地であるモンテ・アル

表 108 サンタ・カタリーナ州の玉ねぎ生産推移

年 度	面積 1,000 ha	生産量 1,000トン	単収 kg/ha
1978/79	10.7	94.0	8,757
79/80	12.3	103.6	8,418
80/81	16.9	151.6	8,959
81/82	11.4	113.6	9,983
82/83	12.3	125.7	10,189
83/84	12.3	128.3	10,462

出所：IBGE



ト(Monte Alto)やサン・ジョゼ・ド・リオ・パルド(São José do Rio Pardo)が天候不順と病害の発生によって大きな被害を受けたため、リオ・グランデ・ド・スール州向け供給量を減らしており、代ってバイア州とペルナンブコ州よりの供給量が増大している。

南部地方の玉ねぎ取引価格は1981年に急落したあと回復しており、82、83年では一般物価指数を上回る価格動向がみられた。この価格動向が次期作付けの規模を左右する重要な要素であることは他の作物の場合と同様であり、81年の価格下落が82年の作付けを減らし、82年の価格回復が83年の作付け面積を増加させたあとがグラフに示されている。

南部地方の82、83年の玉ねぎ価格は次表の通りである。

表 109 南部地方の玉ねぎ価格 (サンタ・カタリーナ州の場合) Cr\$/kg

月別	1982年			1983年		
	生産者価格	卸価格	小売価格	生産者価格	卸価格	小売価格
1	20	33	41	45	70	92
2	28	38	49	80	83	97
3	53	66	78	100	121	135
4	72	78	89	110	132	158
5	125	157	166	120	131	159
6	125	158	185	150	231	255
7	—	135	157	200	330	399
8	—	98	127	180	318	364
9	—	108	129	180	276	318
10	—	142	165	150	219	242
11	60	108	141	90	156	198
12	50	71	98	80	121	136

出所：Síntese Anual da Agricultura de S. C.

2.3.13 にんにく

既存の品種を数良することによりにんにくの増産と供給量増加を目的として、1978年に農務省がすすめた“国家にんにく生産及び供給計画”のあと南部地方のにんにく栽培は面積、生産量共に増加し、各州内における経済的重要性を高めた。南部三州の中ではサンタ・カタリーナ州の生産が大きく、83年にはミナス・ジェライス州に

表 110 南部地方のにんにく生産状況 (1983年)

州 別	全国順位	面積 1,000ha	生産量 1,000トン	単収 kg/ha	全国生産比率 %
サンタ・カタリーナ	2	2.5	8.6	3,323	15.0
リオ・グランデ・ド・スール	4	2.1	6.0	2,796	10.4
パラナ	6	1.3	3.7	2,800	6.4
南部地方計		5.9	18.3	3,102	31.8
その他の地方		9.7	39.3	4,052	68.2
全国計		15.6	57.6	3,395	100.0

出所：IBGE

次いで全国2位の生産規模にあり、全国生産の15.0%を占めた。全国4位のリオ・グランデ・ド・スール州、6位のパラナ州を合わせた南部地方の生産量は全国生産の約3分の1を占めている。サンタ・カタリーナ州の生産は上記国家計画の効果が端的に表われた例で、76年頃240ヘクタールに過ぎなかった栽培面積を84年には2,569ヘクタールへと10倍以上に拡張している。

全国第1位にあるサンタ・カタリーナ州のにんにく生産はとくにおくでの品種の増産がすすんでおり、この中にクリチバーノス (Curitibanos) の日本人移住者が持ち込んだ“Chonan”種が含まれる。この品種は色合い、形状、貯蔵に耐える性質などがすぐれており、国内産のにんにくの中ではもっとも商品価値の高い品種となっている。このほかカサドール (Caçador) と呼ばれる品種も広く栽培されているが、これら改良品種の栽培は76年頃わずか5ヘクタール程度の面積に栽培されたあと84年の統計では1,850ヘクタールに拡大されている。この間970%の増加をみた訳でその需要の大きさが伺い知れる。

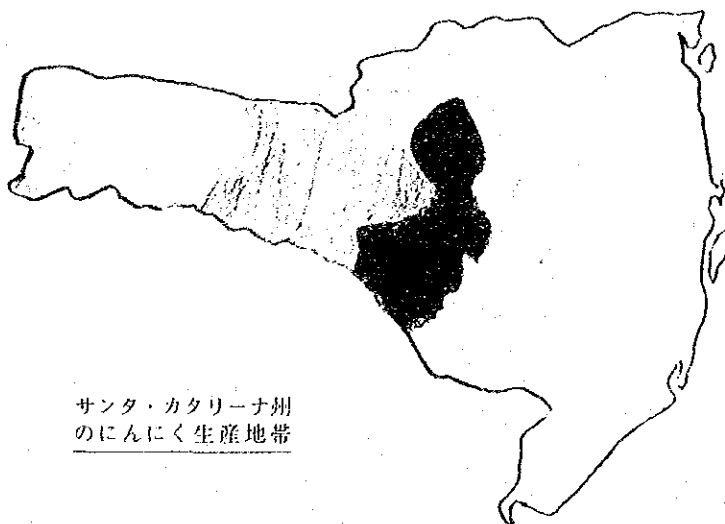
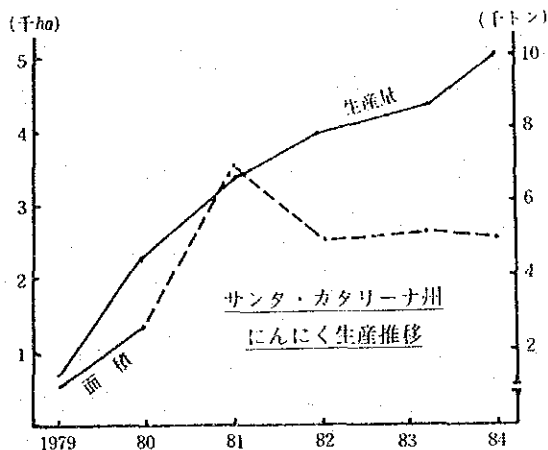
にんにくの栽培は州内全域にわたって行なわれているが、中でも土壌と気候がとくにすぐれた地域としてラージェス (Lages) 及びクリチバーノスがある。

82/83農年には7月より11月にかけて降雨過剰、9月の乾燥、成育期間中の寒さの不足、逆に収穫前の気温低下、病虫害の発生など天候不順の影響があったにもかかわらず前年を上廻る記録的な生産をあげており、単収も

表 111 サンタ・カタリーナ州のにんにく生産推移

年度	面積 1,000ha	生産量 1,000トン	単収 kg/ha
1978/79	0.5	1.7	3,223
79/80	1.3	4.7	3,637
80/81	3.5	6.7	1,896
81/82	2.5	7.9	3,175
82/83	2.6	8.6	3,319
83/84	2.5	9.8	3,807

出所：IBGE



高い水準を維持している。また83/84農年の予備推定による統計では前年を更に増加する生産で、毎年生産記録が更新されている。

この様に増産が続いているためサンタ・カタリーナ州は国内の重要なにんにく供給地としての役割を果たしており、他州への搬出が開始された1979年以降毎年搬出量を増加し、1983年には35万箱（10kg入）が販売されたものと推定されている。

サンタ・カタリーナ州の場合と同様にリオ・グランデ・ド・スール州におけるニンニクの栽培も増産傾向をた

表112 リオ・グランデ・ド・スール州のにんにく生産推移

年度	面積 1,000ha	生産量 1,000トン	単収 kg / ha
1979/80	1.8	5.1	2,93
80/81	2.0	5.7	2,835
81/82	2.1	6.1	2,903
82/83	2.1	6.0	2,78

出所：IBGE

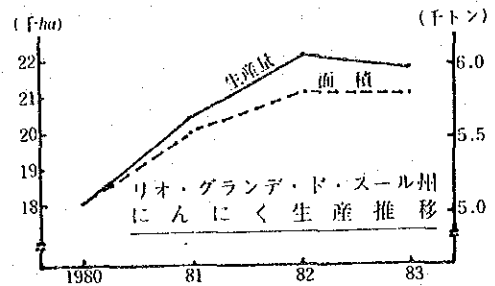


表113 パラナ州のにんにく生産推移

年度	面積 1,000ha	生産量 1,000トン	単収 kg / ha
1979/80	0.8	2.7	3,375
80/81	0.8	2.7	3,375
81/82	1.3	4.2	3,230
82/83	1.3	3.6	2,769

出所：IBGE

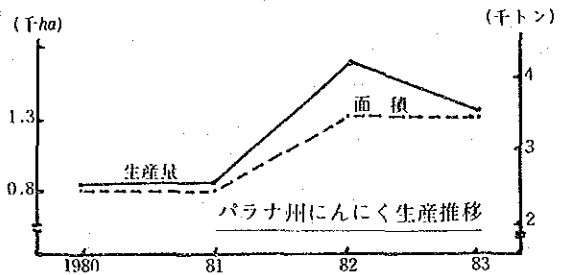


表114 南部地方のにんにく価格推移（リオ・グランデ・ド・スール州の場合）

月別	1kg当り価格 Cr \$			実質価格指数		
	1981年	1982年	1983年	1981年	1982年	1983年
1	248.83	596.92	1,582.67	100	123	159
2	308.40	610.50	1,561.12	114	118	148
3	405.44	758.50	1,693.55	140	137	145
4	394.54	782.58	1,770.69	129	134	139
5	443.22	1,065.75	1,717.01	136	172	127
6	480.91	1,468.23	1,525.95	142	219	100
7	525.12	1,376.52	1,578.34	147	194	91
8	690.00	1,400.00	1,616.64	181	186	85
9	612.50	1,087.50	1,911.93	153	140	89
10	474.17	947.78	2,179.76	114	119	90
11	487.03	914.29	3,476.25	111	107	132
12	490.33	800.00	—	108	88	—

出所：Desempenho do Setor Agropecuário de R. S.

どっているが、サンタ・カタリーナ州が年々増産を続けているのに対し、リオ・グランデ・ド・スール州の場合は82年で頭打ちとなっており、83年は前年並みの生産に止まっている。このため全国生産に占める比率は1980年の14%より1983年には10%へと減少した。

州内需要は1983年の場合、一般食用 2,100トン、工業原料用 300トン、種子用 1,300トン、計 3,700トンで、これに対する州内供給量は生産量 5,797トン、その10%を収穫後の損失とみて差引純生産量は 5,218トン、端境期の輸入量 128トンを加えた 5,346トンを総供給量としており、州内需要量との差 1,646トンを他州への搬出用に向けている。他州向け搬出量の大半はサンパウロ及びリオ・デ・ジャネイロ市場に向けられる。また端境期に行なわれる輸入は隣国のアルゼンチンをその供給元としている。

パラナ州におけるにんにくの栽培は、上記両州に比してはるかに小規模であるが生産傾向はほぼ同様である。

ハ、果実類

2.3.14 ぶどう

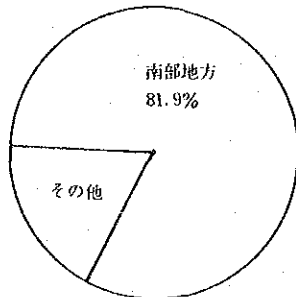
南部地方は国内最大のぶどう生産地帯を構成しており、83年の統計では全国栽培面積の81.8%、生産量の78.5%を占めている。中でもリオ・グランデ・ド・スール州は単独で全国生産量の60%を占める一大生産地帯である。

リオ・グランデ・ド・スール州内の生産地は州内東北部地方のカシアス・ド・スール (Caxias do Sul)、ガリバルジ (Garibaldi)、ベント・ゴンサルベス (Bento Gonçalves)、フローレス・ダ・クニーヤ (Flores da Cunha) 等を中心としており、食事にぶどう酒を飲むイタリー移民が種を持ち込んで栽培したのを最初としている。この最初の栽培は自然条件が異なるため病虫害にあって絶滅するが、その後ジェスイットの布教師たちが米国のカリフォルニア産のイサベル種 (Isabel) メキシコ経由で持ち込み、インディオに栽培させたのが今日のリオ・グランデ・ド・スール州東北部ブドウ酒産業の起源とされている。

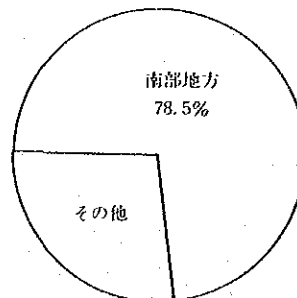
表 115 南部地方のぶどう生産状況 (1983年)

州 別	全国順位	面積 1,000 ha	生産量 1,000トン	単 収 kg / ha	全国生産比率 %
リオ・グランデ・ド・スール	1	40.0	347.5	8,765	60.5
サンタ・カタリーナ	3	5.3	55.0	10,371	9.5
パラナ	4	2.3	19.5	8,545	8.5
南部地方計		47.6	422.0	8,866	78.5
その他の地方		10.5	152.5	14,524	21.5
全国計		58.1	574.5	9,898	100.0

出所：IBGE



南部地方のぶどう栽培面積(1983)



南部地方のぶどう生産量(1983)

表 116 リオ・グランデ・ド・スール州ぶどう生産推移

年 度	面積 1,000ha	生産量 1,000トン	単収 kg/ha
1979/80	38.2	220.7	5,769
80/81	38.5	425.6	10,800
81/82	38.7	430.0	11,116
82/83	39.6	347.5	8,765

出所：IBGE

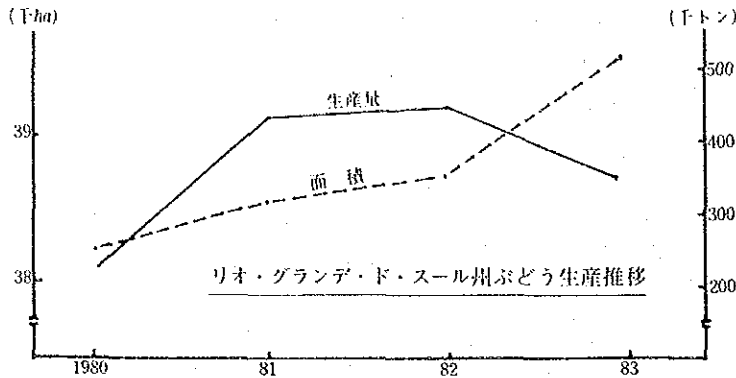
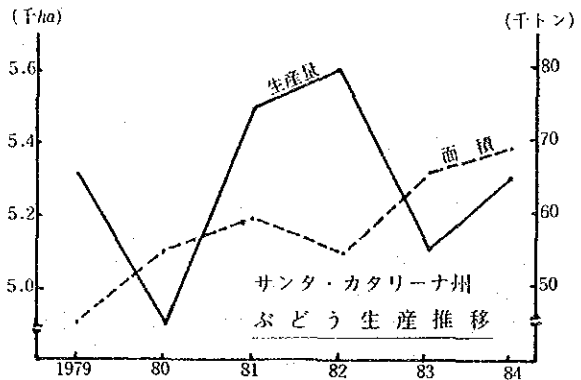


表 117 サンタ・カタリーナ州ぶどう生産推移

年 度	面積 1,000ha	生産量 1,000トン	単 収 kg/ha
1978/79	4.9	65.1	13,163
79/80	5.1	44.4	8,735
80/81	5.2	75.4	14,345
81/82	5.1	80.5	15,852
82/83	5.3	54.7	10,287
83/84	5.4	64.8	12,000

出所：IBGE



サンタ・カタリーナ州のぶどう生産地はベイシェ盆地 (Vale do Rio Peixe) 及び石炭地帯 (Região Carbonífera) で、それぞれ州内栽培面積の58%及び65%、生産量の 8.3%及び 4.2%を占めている。この地方は州内ぶどう酒工場地帯である。

このほか西部地方でもぶどうの生産が行なわれているが、その生産物は殆んど農家の自家消費とされるため経済的な重要性は低い。

南部地方におけるぶどう酒の生産量はリオ・グランデ・ド・スール州が188百万リットル、サンタ・カタリーナ州が12.5百万リットル (いづれも83年統計) となっている。この中、リオ・グランデ・ド・スール州におけるぶどう酒の1983年度需給状況は表 118の通りであった。

表 118 リオ・グランデ・ド・スール州のぶどう酒需給

項 目	容量 1,000ℓ
1. 1983年1月1日 在庫	266,761.2
2. " 1~6月間販売量	103,154.0
3. " 7月1日 在庫	163,607.2
4. " 生 産 量	188,193.0
5. " 7月1日 供給量	351,800.2
6. " 7~10月 販売量	92,845.2
7. " 11月1日 在庫	258,955

出所：DESEMPENHO AGROPECUÁRIO DE R.S.

2.3.15 リンゴ

1969年に設置された PROFIT (Projeto de Fruticultura de Clima Temperado = 温帯果樹栽培プロジェクト) により、サンタ・カタリーナ州ベイシェ川盆地 (Vale de Peixe)、ラージェス (Lages) 及びクリチバーノス (Curitibanos) 地方がリンゴ栽培に適した条件下にあることが確認されて以来、同地方のリンゴ栽培がすすめられ、以後拡大して今日では1万ヘクタールを越す栽培が行なわれ、7万トン前後の生産をあげている。

表 119 サンタ・カタリーナ州のリンゴ生産

年 度	面 積 (ha)	生 産 量 (t)	単 収 (kg 1 ha)
1978/79	2,668	21,410	8,025
79/80	3,815	28,225	7,398
80/81	5,287	39,175	7,410
81/82	6,337	76,664	12,098
82/83	7,154	57,338	8,015
83/84	8,031	75,000	9,339

出所：SINTESE ANUAL DA AGRICULTURA S.C.

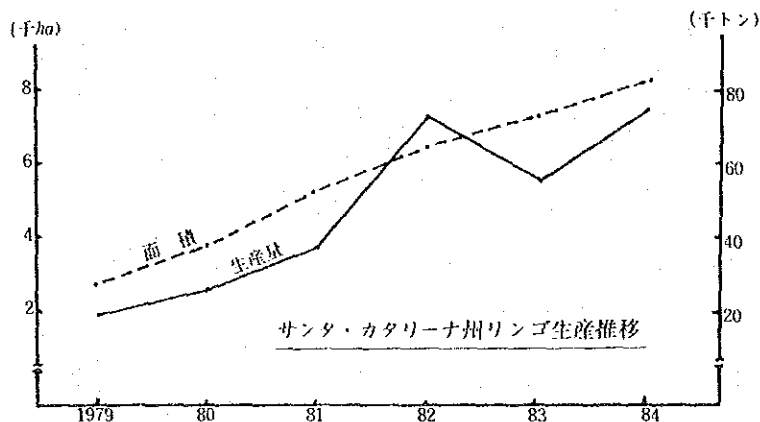


表 120 ブラジルのリンゴ生産推移 A

年 度	州 別 生 産 量 トン					計
	サンタ・カタリーナ	リオ・グランデ・ド・スール	サンパウロ	パラナ	ミナス・ジェライス	
1976 / 77	12,355	1,953	—	250	—	14,558
77 / 78	10,854	3,349	—	500	—	14,703
78 / 79	21,410	4,500	11,000	700	240	37,850
79 / 80	28,225	9,000	9,000	1,800	240	48,265
80 / 81	39,175	13,500	11,600	4,000	240	68,515
81 / 82	76,664	25,000	17,000	7,900	1,300	127,864
82 / 83	57,338	21,000	13,200	8,000	1,100	100,638
83 / 84	75,000	37,848	25,000	21,000	1,200	160,047

出所：SINTESE ANUAL DA AGRICULTURA S.C.

表 121

ブラジルのリンゴ生産推移 B

年 度	州 別 生 産 面 積 (年度別) ha					計
	サンタ・カタリーナ	リオ・グランデ・ド・スール	パ ラ ナ	サンパウロ	ミナス・ジェライス	
1970	265	106	—	—	—	371
71	290	28	—	—	—	318
72	242	90	—	—	—	332
73	578	198	—	—	—	776
74	590	124	206	—	—	920
75	703	572	174	—	—	1,449
76	1,147	566	316	—	—	2,019
77	1,472	1,027	490	—	—	2,989
78	1,050	484	500	—	150	2,184
79	817	1,171	570	2,000	7	4,565
1980	877	854	650	480	43	2,094
81	1,005	800	744	120	20	2,689
82	999	349	450	200	—	1,998
83	800	120	470	200	60	1,650

表 122

ブラジルのリンゴ生産 C

年 度	州 別 生 産 面 積 (累計) ha					計
	サンタ・カタリーナ	リオ・グランデ・ド・スール	パ ラ ナ	サンパウロ	ミナス・ジェライス	
1970	265	100	—	—	—	371
71	555	134	—	—	—	689
72	797	224	—	—	—	1,021
73	1,375	422	—	—	—	1,797
74	1,965	546	206	—	—	2,717
75	2,668	1,118	380	—	—	4,166
76	3,815	1,674	696	—	—	6,185
77	5,287	2,701	1,186	—	—	9,174
78	6,337	3,185	1,686	—	150	11,358
79	7,154	4,356	2,256	2,000	157	15,923
1980	8,031	5,210	2,906	2,480	200	18,017
81	9,036	6,010	3,650	2,600	220	20,706
82	10,035	6,359	4,100	2,800	220	22,704
83	10,835	6,479	4,570	3,000	280	24,354

出所: SINTESE ANUAL DA AGRICULTURA S.C.

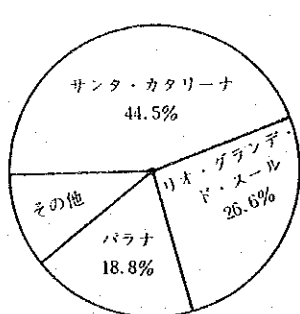
リンゴの生産地は全国5州にあり、82/83農年に約10万トンの生産をあげており、サンタ・カタリーナ州は全国生産の57.0%を占める生産地として圧倒的位置を保っている。

サンタ・カタリーナ州のリンゴ栽培が特に注目されるのは、リンゴが小麦及びマルトに次ぐ輸入品目として毎年多額の外貨を流出しているためであり、その輸入代替は昨今の対外債務に悩むブラジルにとって緊急の課題であるためである。

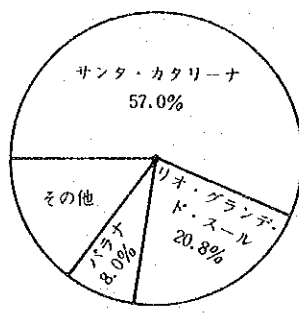
現在の国産率すなわち年間の総供給量のなかに占める国産品の比率は47%程度であるが、現在栽培されている面積の中、サンタ・カタリーナ州を例とするとフルに生産を行っているリンゴ園の面積はリンゴ園総面積の35%程度であり、39%が生産を開始したばかり、残りの26%はコストになっていないリンゴ園であり、生産開始にまだ日時を必要とするものとなっている。したがって新たな植付けを行わない場合でも今後数年間に生産は3倍近くに増加する予定であり、他州の場合も加え自給態勢に持ち込むのは時間の問題とされている。

このことはブラジルを重要なリンゴ市場として輸出を続けてきた隣国のアルゼンチンにとって極めて深刻な問題として取り上げられており、品質の向上による競争、厳格な輸出品規格の設定、そのために不良品として国内市場に流される大量の二級品リンゴの処置等々の問題を抱えている。

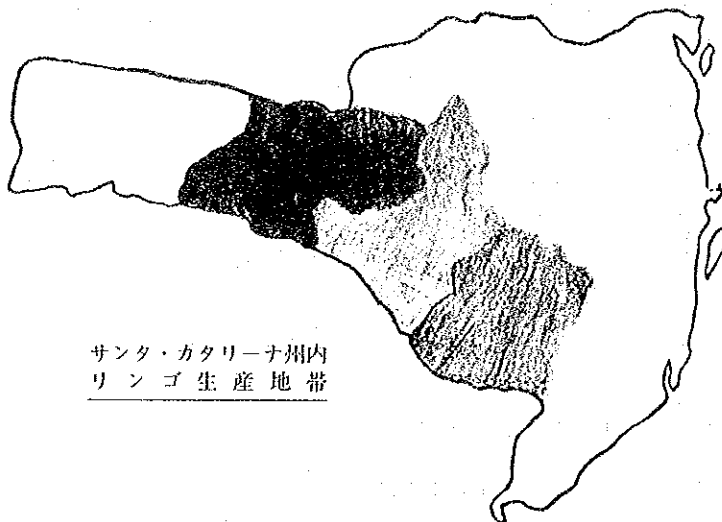
しかしブラジルの中には土壌と気象がリンゴ栽培に適する土地が約200万ヘクタールあり、現在栽培されているのはその1%程度の規模であるため、これを倍加し、適切な栽培技術と貯蔵販売のためのインフラを整備することにより自給態勢を実現することが出来る状況にある。問題としてはリンゴ栽培が永年作物で栽培であるため、



リンゴの栽培面積(82/83)



リンゴの生産量(82/83)



当初数年間に多大の投資を必要とし、その間の長期融資を必要とする部門である点にある。

1983年にリンゴの生産及び供給プログラム (Programa Nacional de Produção e Abastecimento de Maçã) の評価を行なう機会が行なわれた際、生産者団体より連邦政府に対し、リンゴ栽培を継続しポジティブな結果を得るための条件として次の要請を行っているが、その内容はリンゴ部門の問題点を明らかとしたものであった。

- 新しいリンゴ園造成のための資金として年利60%、4年間据置、5年償還の投資用融資ラインを再開する。
- 冷凍、貯蔵施設用投資のための融資として年利45%、据置2年間、償還期間5年間の融資ラインを設定する。

この融資用資金は必要な時期に応じ得る様準備する。またリンゴ園の造成の場合は前年の6月には苗の準備が完了し、供給が保証されることを条件とする。

- 植付後4年後より始まる管理用融資利息は通常利息とする。

- 国内産リンゴの収穫時 (2～5月) における外国品輸入の禁止。

- 11～12月に輸入される外国品はその原産地で適切に冷蔵保管されていることを条件とし、低品質のものが国産品と競合しないようにする。また輸入量は国内供給のための必要限度に止める。

表 123 サンタ・カタリーナ州のリンゴ園樹令

区 分	備 考	植付面積 (ha)	%
1976年までの植付分	成木、生産中	3,815	35.21
1977～80年間植付分	成長期にあり生産を開始	4,216	38.91
1981～83年間植付分	造成中、いまだ生産段階前	2,804	25.88
計		10,835	100.00

出所：SINTESE ANUAL S.C.

表 124 サンタ・カタリーナ州のリンゴ販売量及び価格 (1983年)

月	販 売 量			平 均 価 格 (Cr/Kg)			
				卸 市 場		小 売 市 場	
	国 産 品	輸 入 品	計	国 産 品	輸 入 品	国 産 品	輸 入 品
1	40,015	42,575	82,590	278.05	313.07	336.11	387.60
2	115,716	18,550	134,266	233.17	302.36	274.57	373.03
3	127,570	15,205	142,775	205.81	392.33	237.14	450.00
4	104,385	7,800	112,185	232.06	428.63	254.65	493.33
5	145,175	41,050	186,225	288.37	467.97	329.67	562.13
6	107,847	13,625	121,472	354.72	465.26	369.64	549.44
7	90,245	38,425	128,670	378.90	514.50	420.86	646.26
8	51,450	47,550	99,000	451.81	547.58	481.61	622.58
9	47,750	38,455	86,205	503.37	137.88	554.17	720.00
10	26,060	61,175	87,235	626.87	674.94	652.78	816.00
11	13,560	66,125	79,685	664.58	677.95	716.43	954.54
12	25,600	57,525	83,125	767.66	824.28	996.08	1,013.00
年間	895,373	448,060	1,343,433	—	—	—	—

出所：SINTESE ANUAL

11～12月の輸入許可は期間の延長を行なわない。

—輸入リンゴの包装は箱詰めのものに限定しバラ積みの輸入を禁止する。

—流通機構の整備を通じ生果及び加工品の販売を容易とする。

—農務省は文部省と共に学校給食にリンゴを含めることを検討する。

82/83年の生産は天候不順のため生産が開始されていらい始めて減産を記録している。リンゴの栽培には冬眠期間中に7.2℃以下の厳しい寒さを必要とし、これがない場合冬眠打破を困難とするが、82/83年はこの寒さが来ず開花を妨げたことや、開花期に降雨が不足して状況を更に悪化したことなどが生産に影響したものであった。この他一部の生産地では降雹があったり、収穫時に長期降雨があったことなども生産量だけでなく品質低下の原因を作っている。

この様な状況下にはあったがすでに生産期に入っている7,154haのリンゴ園より57,337トンの生産が行なわれており、この生産量はごく最近新しい技術の導入によるリンゴ栽培が本格化されたばかりであることを考えると急速な進歩というべきであろう。

以上の生産量の中49,069トンが生果として販売され、4,672トンが工業原料として販売されている。

ト、牧畜部門

2.3.16 牛

表 125 南部地方の牛保有頭数 1980年

州 別	保有頭数	全国比率%	全国順位
リオ・グランデ・ド・スール	14,082	11.8	3
パ ラ ナ	7,915	6.7	7
サンタ・カタリーナ	2,612	2.2	11
南部地方計	24,609	20.7	—
その他の地方	94,362	79.3	—
全 国 計	118,971	100.0	—

出所：IBGE 1980年度農牧センサス

南部地方は国内でも牧畜活動の盛んな地方で古くより多くの家畜が飼育されてきた。1980年の農牧センサスによると全国の保有数に対する南部地方の割合は牛において約5分の1、豚は約半分、鶏が3分の1、羊はほぼ3分の2に近い保有率である。

家畜類の中でもっとも重要な牛については、リオ・グランデ・ド・スール州南西部のカンパーニャ (Campanha) 草原にジェスイット宣教師が、この地方の布教と共に牛を導入して普及するが、19世紀末にはヨーロッパよりヘヤー・フォード (Here Ford)、ショルトン (Shorthorn) 等改良品種の導入が行なわれ、牧牛群の改良がすすめられた。他方パラナ州よりサンタ・カタリーナ州にかけた南部高原は、カンパーニャ草原に比して肥沃度が低く牧草の栄養分も少ないため、カンパーニャ程の発展をみないが、ここに飼育されてきた在来種は次第にゼブー種 (Zebu) の混血種に代えられ、病害に対する抵抗を強めて普及していった。リオ・グランデ・ド・スール州内でも先に導入されたヨーロッパ品種とゼブー種の交配がすすめられてゆき今日の牧牛群の基礎を作っている。

牛の全国保有数に対する南部地方の比率は1920年から1960年にかけて28.1%より20.1%へと減少の時期を経験するが、1960年代には保有数を回復して24.2%に戻り、80年には上に示す通り再び20.7%へ落ちている。

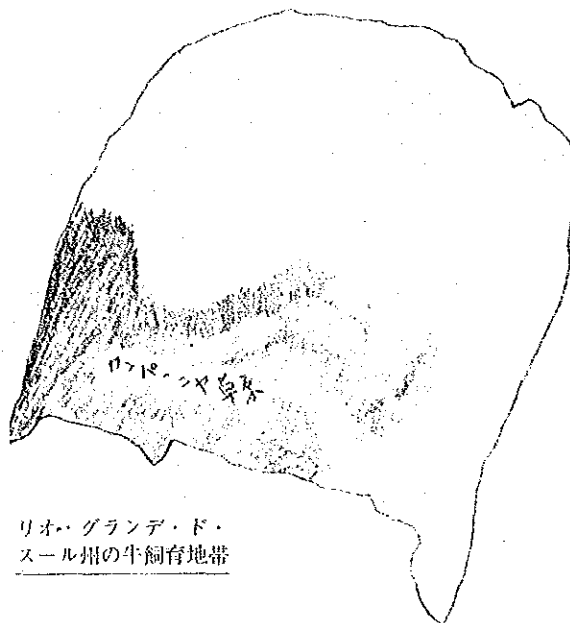
60年代における比率の増加はリオ・グランデ・ド・スール州の保有数がほぼ50%の増加をみたこと、パラナ州

の保有数が約3倍に増加したことなどによっている。パラナ州における牧牛群の増加は1960年代に州内北西部のコーヒー地帯ですすめられた、古い経済性の低いコーヒー園の廃園計画によって、廃園後のコーヒー園が牧場に切り換えられたためである。

表 126 牛の屠殺数と屠殺数に含まれる牝牛の場合(リオ・グランデ・ド・スール州)

月 別	1982年		1983年	
	屠 殺 数	内牝牛%	屠 殺 数	内牝牛%
1	111,423	36	127,945	46
2	104,300	39	105,272	45
3	160,889	40	155,796	48
4	178,306	37	187,707	44
5	207,370	49	224,424	46
6	131,147	52	145,138	52
7	88,632	46	80,370	49
8	69,610	42	59,254	46
9	72,288	36	61,090	38
10	75,750	35	69,334	35
11	100,892	32	90,881	37
12	127,422	40	140,789	35
合 計	1,428,029	100	1,448,000	100
内牝牛	813,007	59	793,434	55
内牝牛	585,022	41	645,566	45

出所：DESEMPENHO DO SETOR AGROPECUARIO R.G.



リオ・グランデ・ド・スール州の牛飼育地帯

南部地方を代表する上記2地域の牧場地帯の中では、リオ・グランデ・ド・スール州のカンバーニャ地方がはるかにすぐれた条件を備えており、全国的にも有数の牧場地帯となっている。これはこの地方により多くの改良品種が導入されているだけでなく、自然条件として国内の熱帯地方よりも気温が低く降雨が規則的であること、天然の牧草が良質であること、地形がゆるやかな起伏であること、水が豊富にあることなどによっている。

このカンバーニャ草原の牧場地帯を持つリオ・グランデ・ド・スール州は80年の統計で全国保有頭数の11.8%に相当する14百万頭の牛を保有しており、ミナス・ジェライス州とゴヤス州に次いで全国3位の位置にある。

最近の生産状況についてみると83年には天候が悪く、5月から7月にかけて降雨と極変の低温が牧草の発育を阻害しており、死亡率を増加させているため保有数の減少につながるものと見られている。保有数の減少が予想される他の理由は雌牛の屠殺が多く行なわれていることで、83年には全屠殺数の中雌牛の比率が45%に及んでおり憂慮されている。

リオ・グランデ・ド・スール州における83年の屠殺数は南部地方全体の51.8%を占めているが、その比率は年々高まっており（前年は49.6%）、生産は上向きである。これは主に海外需要の増加に伴う輸出増大の結果によるものであり、海外需要の増加は最近世界の市場が活気をとり戻していること、供給面ではオーストラリアとニュージーランドが乾燥のために生産を落し世界市場への供給量を減少しているためでもある。

国内市場の方は全階層に及んだ購買力の低下のため大巾な需要の減退を招いたが、海外市場での需要増から国際価格は上昇し、ブラジルの生肉及び加工肉の輸出は最近前例のない5億ドルを越した。この国際価格は国内価格に反映して、1980年以来低迷を続けた価格を反転し生産者価格で430%の高値をみている。この様な国内価格の上昇は国内消費を更に鈍らせ輸出余力を増す形となった。

バナナ州の牧場地帯はコーヒー地帯にある広大な北部草原と南部の肉牛及び乳牛地帯によって構成されている。北部草原は亜熱帯性の牧草が豊富であり、また南部の乳牛牧場は乳牛飼育に適した牧草を有するが肉牛牧場地帯の牧草は品質が悪く、とくにきびしい寒さが来ると生産性はいちじるしく低下する。

表 127 リオ・グランデ・ド・スール州の牛肉価格

月別	生産者受取価格		卸 価 格		小 売 価 格	
	生きた牛 CR/kg	指数	CR/kg	指数	CR/kg	指数
1月	118.75	100	422	100	658.51	100
6月	197.50	166	606	144	904.06	137
12月	511.00	430	1,425	338	2,200.00	334

出所：DESEMPENHO DO SETOR AGROPECUARIO R.G.

表 128 全国及びサンタ・カタリーナ州の牛肉市場

トン

項 目	全 国		サンタ・カタリーナ州	
	1982	1983	1982	1983
1) 牛肉生産量	2,400,000	2,350,000	46,040	37,655
2) 輸 出 量 (海外)	322,466	430,000		
3) 州 間 輸 入 量			16,617	18,489
4) 国内取引量	2,077,536	1,920,000	64,012	56,134
5) 国内(州内)消費量	2,077,536	1,920,000	64,012	56,134
6) 1人当り消費量kg	16.34	14.73	16.60	14.23

出所：SINTESE ANUAL DA AGRICULTURA DE SANTA CATALINA

このため南部地方で飼育された肉牛は北部地方に送られて肥育され屠殺される。北部地方はリオ、サンパウロ両市場に近く、州内の冷凍工場が集中している。最近の牛屠殺頭数は81年74万頭、82年98万頭、83年87万頭であった。

サンタ・カタリーナ州の牧牛生産は小農場を主体として行なわれており、1980年の農牧センサスによると保有頭数 263万頭の中、26.3%が肉牛、14.5%が乳牛、59.2%が自家用の畜役及び牛乳生産用となっている。

州内における牧牛生産活動はここ数年間にみられた牛、及び牛肉価格の低迷のため活発に行なわれておらず、83年度の保有頭数も80年センサスの時と同水準の 263万頭程度と推定されている。

州内の屠殺数は81年 115千頭、82年 126千頭、83年 115千頭とほぼ平均した屠殺が続いているが、サンタ・カタリーナ州は伝統的に牛肉の輸入州であり、州内生産では需要を賄ない得ない状況にある。州政府は州内自給を達成するための計画をすすめ、その効果によって81年、82年には他州よりの輸入量を減少したが、83年には再び輸入量を増加している。

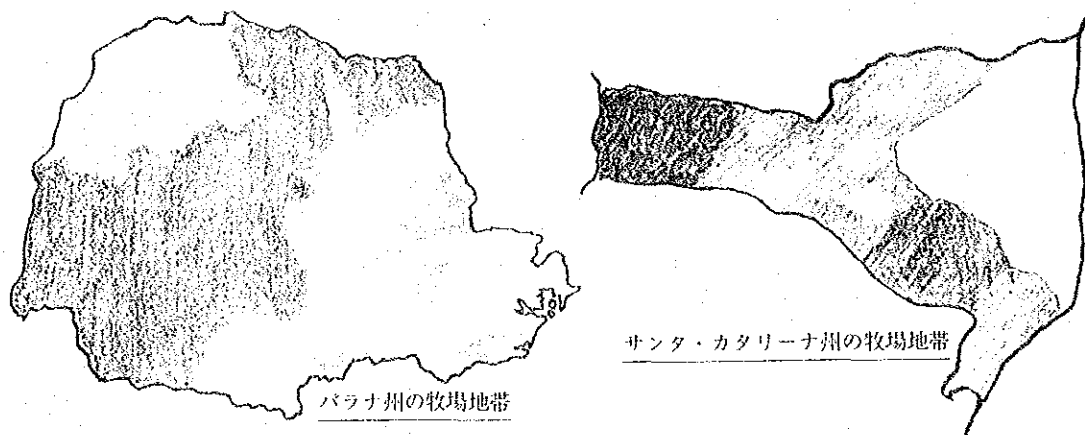


表 129 全国牛保有頭数及びサンタ・カタリーナ保有頭数 頭

年 度	全 国	サンタ・カタリーナ州	比率 %
1940	34,392,419	734,389	2.14
1950	44,600,159	914,377	2.05
1960	56,041,307	1,201,993	2.14
1970	78,562,250	1,955,228	2.49
1975	101,673,753	2,236,830	2.20
1980	117,755,923	2,613,560	2.22
1981*	118,933,482	2,638,107	2.22
1982*	120,122,816	2,652,851	2.21

出所：SINTESE ANUAL DA AGRICULTURA DE SANTA CATALINA. ※推定

表 130 サンタ・カタリーナ州の牛肉推定消費量 トン

年 度	州 内 生 産 量	他州よりの輸入量	合 計
1980	41,749.4	18,669.1	60,418.5
1981	42,262.5	20,441.0	62,703.5
1982	46,045.5	18,017.0	64,062.5
1983	37,655.0	18,489.0	56,144.0

出所：SINTESE ANUAL DA AGRICULTURA S.C.

2.3.17 その他の統計

表 131

牧畜部門保有頭数1980年センサス

州 別	牛 1,000頭	豚 1,000頭	鶏 1,000羽	羊 1,000頭	馬 1,000頭
リオ・グランデ・ド・スール	14,082	5,673	60,676	11,797	556
パ ラ ナ	7,915	5,712	48,347	186	402
サンタ・カタリーナ	2,612	3,879	43,023	145	158
南部地方計	24,609	15,264	152,046	12,128	1,116
全 国 計	118,971	34,183	447,411	18,381	5,055
南部地方の比率 %	20.7	44.7	34.0	66.0	22.1

表 132

牛乳の国内生産量とリオ・グランデ・ド・スール州の比率

年 度	国内生産量		リオ・グランデ・ド・スール生産量		全国比率 %
	100万ℓ	指数	100ℓ	指数	
1980	11,162.2	100	1,236.6	100	11.1
1981	11,323.9	101	1,210.3	98	10.7
1982	11,422.0	102	1,256.5	102	11.0
1983	11,363.0	102	1,250.0	101	11.0

出所：DESEMPENHO DO SETOR AGROPECUÁRIO R.G.

表 133

パラナ州の牧畜活動

項 目	1980	1981	1982	1983
牛肉生産 トン	162.6	171.3	213.0	187.1
豚肉 “ “	109.0	107.6	102.0	107.3
鶏肉 “ “	70.6	106.2	134.0	176.3
魚貝 “ “	2.6	3.0	—	—
牛乳 “ 1,000リットル	794.6	867.0	897.0	859.4
卵 “ 1,000打	133.3	141.1	156.2	150.0
蜂蜜 “ トン	0.7	0.6	0.6	2.5
羊毛 “ “	0.2	0.2	0.2	0.2
ウヅラ卵 “ 1,000打	0.2	0.1	0.1	0.1
その他のとり類 “	0.6	—	—	—
蜜ろう トン	0.1	0.1	0.1	0.1
まゆ “ “	3.0	3.5	3.5	4.1

出所：ACOMPANHAMENTO DA SITUAÇÃO AGROPECUÁRIA DO PARANÁ

表 134

南部地方の鶏屠殺数

1,000羽

年 度	サンタ・カタリーナ州	リオ・グランデ・ド・スール州	パ ラ ナ 州	計
1981	183,655.4	140,761.7	79,616.3	404,033.4
1982	216,368.5	155,647.0	94,298.9	466,314.4
1983	224,175.1	119,688.9	119,663.6	463,527.6

出所：DESEMPENHO DA ECONOMIA DA REGIÃO SUL

3、南部地方の地域開発計画

3.1 概要と基本方針

南部地方の地域開発を担当する機関としては各州政府がそれぞれの州内における農工業、鉱業部門や都市の開発をすすめているほか、連邦機関として南部開発庁 SUDESUL (Superintendencia do Desenvolvimento da Região Sul) があり、南部地方に共通した問題点を採り、第二次産業部門の振興と第一次産業部門の生産性の向上を二本の柱とし、地域住民の生活水準の向上を最終目標とした開発計画がすすめられている。

地方省管下の地域開発庁としては北部地方のアマゾン全域を管轄するアマゾン開発庁 (SUDAM)、東北地方の総合的な経済開発を図る東北開発庁 (SUDENE)、セラード開発を中心とする中西部地方開発庁 (SUDECO) 等があり、南部開発庁 (SUDESUL) もこれらに並ぶ地域開発機関であるが、開発度の低い他の地方と異り、国内でも南東地方と並んでもっとも開発度の高い地方だけに、その開発計画も他の地方にみられる今後の開発を推進するための大規模な開発計画、たとえば SUDAM がすすめている POLAMAZONIA (アマゾン地帯の農鉱業拠点開発計画)、SUDENE の POLONORDESTE (東北総合開発計画)、SUDECO の管轄にある PRODECER (セラード開発計画) 等に匹敵する大規模な計画はなく、地域内の開発を阻む問題点を是正する対策に止まっている。

南部地方開発庁がすすめている地域開発の基本目標としては次のものがあげられている。

- イ) 第一次産業部門における生産性の向上と生産の多様化
- ロ) 第二次産業部門とくに製造工業部門の振興
- ハ) 天然資源の有効利用 (主に石炭資源の利用)
- ニ) 南部工業拠点の確立
- ホ) 地域間の交流と開発度の調整
- ヘ) 人口分布、生産活動分布の均衡

上記基本目標の具体的なすすめ方としては次の通り説明されている。

イ) 第一次産業部門の多様化と生産性の向上

- 1) 土地所有制度の整備、小農が圧倒的に多い地域では生産面及び販売面で協同体による強さを持たせるよう指導する。
- 2) 国内食糧の生産を主体とする農牧部門の近代化プロセスを推進する。
- 3) 工業界に対する原料供給部門としての林業部門に対する恩典制度を設置する。
- 4) 土地をその適性に依拠して利用するよう指導する。
- 5) アグロインダストリーの振興を図ることにより農村部門と工業部門の統合を図る。

ロ) 土地の有効利用については次の点が強調される。

- 1) 都市及び農村用土地の区画を明確にし、現在行なわれている土地利用を土地が本来持つポテンシャルに近づけるよう指導する。
- 2) 肥沃度を極度に落している地域の土壌の回復と保全を図るプログラムを設定する。
- 3) 自然環境の破壊度を最少限に喰い止めるよう経済活動の条件を設定する。
- 4) 長期乾燥の影響を最少限に緩和するため水資源の総合的な開発を図る。

ハ) 南部地方における工業活動の多様化については次の方針をたてている。

- 1) 機械、金属及びアグロインダストリー部門を強化する。
- 2) 工業の集中化を廃し地方分散を図ろうとする中央政府の方針に適応しながら、南東地方の工業界を補完

する工業部門の設置を指導する。

3) 基礎資材部門及び石油化学、石炭化学部門に関するプロジェクトを推進する。

ニ) 各地域間の統合と生産活動の分散については次の方針を持つ。

1) 都市圏にみられる各種の問題をコントロールし整備する。

2) 中小都市が持つ農村地帯と都市との関連を深める機能を強化し、農村より都市に流入する人口の集中が起らないよう配慮する。

3) 土地や人口の均衡した配分を図るために必要なインフラを各地域に設定する。

4) 特殊の問題を持つ地域に対しては特別計画を設定して対策する。

ホ) その他の政治面、社会面の問題として次の事項を推進する。

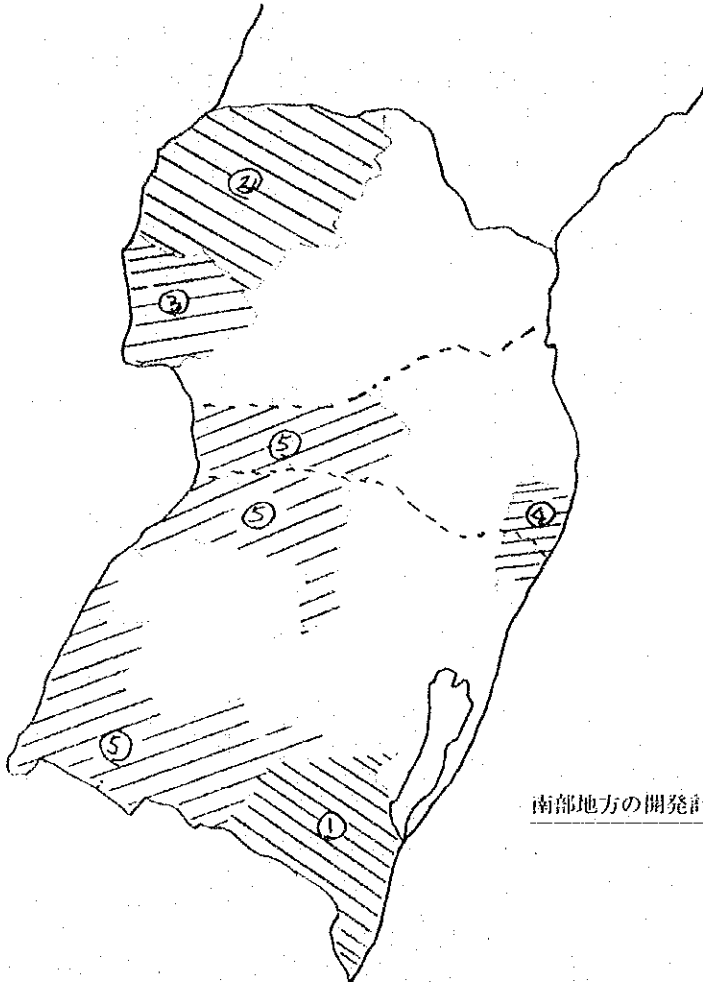
1) 低所得層に対し、地域の農業ポテンシャルを利用した生活水準の向上を企画する。

2) 農村地帯に農業以外の生産活動を開発し、都市の雇用創出を図る。

3) 連邦、地方、及び州間の相互に関連を持つ国家企画システムを強化する。

4) 地域ベースで各部門の開発政策を統合する。

5) 開発計画の推進に必要とする金融システムを確立する。



南部地方の開発計画実施地域

開発プログラム

以上の基本方針のもとに現在次の開発計画がすすめられている。

- 1) ラゴア・ミリン特別計画 (Programa Especial de Lagoa Mirim - PROMIRIM)
- 2) パラナ州北西部土壌の浸蝕対策特別計画 (Programa Especial de Controle de Erosão do Solo no Noroeste do Paraná - PRONOROESTE)
- 3) パラナ州西部地方特別計画 (Programa Especial do OESTE do Paraná)
- 4) サンタ・カタリーナ州南部沿岸地方プロジェクト (Projeto Litoral Sul de Santa Catarina - PRO-LITORAL)
- 5) 堰及び井戸建設計画 (Programa de Açudes e Poços)
- 6) 都市開発計画 (Desenvolvimento Urbano)
- 7) 社会開発計画 (Desenvolvimento de Comunidade)
- 8) 内部移住計画 (Migrações Internas)

上記計画が実施されている地域は次ページの図面に示す通りであり、主要計画の概要は以下の通りである。

3.2 ラゴア・ミリン特別計画 (PROMIRIM)

1980年4月23日付地方省EM第023号をもって設定された計画で、リオ・グランデ・ド・スール州内ラゴア・ミリン周辺盆地にある農村社会の経済的、社会的開発を最終目標とした計画である。

計画の対象地域は29.3千Km²で11郡を含んでいる。

本計画はブラジルとウルグァイ国にまたがるラゴア・ミリン (Lagoa Mirim) 湖に大西洋の海水が浸水するのを防いで同湖水を周辺盆地の灌漑に利用して農業生産に役立たせ、併せて給水や発電にも利用しようとするもので1965年より70年の間ウルグァイ政府との協定にもとづくラゴア・ミリン委員会 (Comissão de Lagoa Mirim - CLM) を結成、PNUD (開発のための国連プログラム) やFAO (国連食糧機構) の協力を得て基礎的な調査を開始したことに始まっている。従って計画全体の対象地域としては上述のブラジル領内29.3千Km²のほかウルグァイ国の領内33千Km²も含まれている。

1977年にはSUDESÚL (南部開発庁) とDNOS (国家公共事業局) の共同作業としてサン・ゴンザーロ (São Gonzalo) ダムの建設が行われ、最初の目標とされていた水田70千ヘクタールへの灌漑、リオ・グランデ (Rio Grande) 港と近郊の工業に対する給水が保証されることとなった。

1980年に入ってより本計画は連邦政府の特別プログラム (Programas Especiais) に含まれて、当初に述べた通りラゴア・ミリン特別計画という名称が付されることとなり、事業目標として灌漑、電力及びその補完事業の三つの部門に分けられて今日に及んでいる。

この事業計画の中、灌漑部門の計画が終了するとサン・ゴンザーロ・ダムの恩恵を受けている地域のほか124千ヘクタールが灌漑されることになる。また電力部門は灌漑用に建設されたダムの水を利用して発電を行なおうとするもので、ブラジル側、ウルグァイ側への電力の供給、農村電化の促進が目的とされている。

1979/82年間に行なわれた主な工事は次の通りであった。

- a) 海水の浸入に備えたサン・ゴンザーロ・ダムのコントロールと操作、これにより水田7万ヘクタールへの灌漑及びリオ・グランデ市 (人口120万人) への給水の実施。
- b) パッソ・デ・センツリオン (Passo de Centurião) 及びタラベラ (Talavera) 地区のダム建設、発電計画の基礎プロジェクトの完了、このプロジェクトもブラジル、ウルグァイ両国間のプロジェクトで水力発電と41千ヘクタールの灌漑を目的としたものである。

分析 (サン・ゴンザーロ・ダム)。

i) シャケイロ・ダムの建設と灌漑

農民の土地定着は都市への人口集中を避けて種々の社会問題を緩和するための方法として極めて重要な施策であるが、農村での一定の生活水準が保証されない限り人口の農村よりの流出はあとを断たない。

本シャケイロ(Chaqueiro)ダムの建設は、そこに生ずるダムの水を利用して灌漑農業を可能とさせ、生産者収益の増大を図って農民の土地定着を図ろうとするもので、ラゴア・ミリン計画の中でもっとも重要な計画となっている。

場所はアロイオ・グランデ(Arroio Grande)郡にあり、ダム建設の場所はアロイオ・グランデ市より11 km、ペロッタス市より70kmの位置にある。ダム建設に平行して道路、灌漑施設等のインフラも設置される予定となっており、約120家族の農家はその恩恵を受ける予定となっている。

本計画によって次の事項がすでに終了している。

— ダムの建設：高さ24m、全長1,200m、117百万m³の貯水を可能とする。

— この工事のため1,850ヘクタールの土地の接収。

— 1983年までの投資額Cr \$3,270百万。

1984年の目標としては次の工事が予定されている。

— 灌漑用運河40.2kmの建設。

— 道路、橋架の建設。

— 約10,000ヘクタールの灌漑を行なうアロイオ・シャケイロ灌漑区の設定。

— 米、とうもろこし、ソルガム、牧草等栽培の多様化を可能とする灌漑のパイロット・プロジェクトとする。

— 原料不足のために施設の遊休化を余儀なくしているペロッタス市の缶詰工場への原料供給を目的とする野菜及び果実の生産と、この計画に付随した630人の新規雇用の実現。

3.3 パラナ州北西部土壌の浸蝕対策特別計画 (PRONOROESTE)

パラナ州の北西地方はArenito Caiúaと呼ばれる砂質土壌が多くを占めているため浸蝕を受けやすく、地区によっては、すでに極度の浸蝕を受けたため農地の一部が使用出来なくなった場所もある。このことは国内でも重要な農業生産地帯の肥沃な土地を失なうことを意味しており、60年代より70年代の中期にかけて天然森林が極度に減少したほか、肥沃な土壌の深度が従来平均60cmより20cmに減少した調査結果が出されている。1 mの肥沃土が出来るためには400年を要するといわれているだけに、この様な状態は極めて深刻な状況といわねばならない。

このため1971年以降OEA(米州機構)の援助によって対策のための調査が開始され、翌72年に結論が出されて土木工学的対策がたてられた。第二段階としてはSUDESULとパラナ州政府がOEAに対するブラジル側の実務機関として調査を継続し、同調査の結果を73年末にまとめている。この際農村地帯の浸蝕対策と併せた都市への

影響も又調査の対象とされた。

同調査の結果にもとづいて都市の浸蝕に対する対策187プロジェクトの作成、北西部地方全体に含まれる郡についての技術上のプロジェクトの作成、95都市の排水、舗装プロジェクトの作成が行なわれ、又農村地帯については土壌保全の指導、植林の普及、浸蝕対策の技術指導等が行なわれ、3,800の生産者がその対象とされた。

以上のような経緯を経たあと問題の重要性から75年8月連邦ベースの特別開発プログラムに組入れられ、次を骨子とする方針が設定された。

- イ) 直面している浸蝕の対策を行なうと同時に新たな浸蝕のプロセスを防止するための適切な対策基準を設定する。
- ロ) 浸蝕度のひどい地区の回復を目指して雨水の排水と、末端施設の設置をベースとするインフラストラクチャーの建設。

また1980年以降は次の方針に変更されている。

- イ) 他の機関の工事を阻害することなく、都市と農村の浸蝕問題は同一性質のものとして対策工事を施工する。
 - ロ) 浸蝕への予防対策と、すでに浸蝕を受けた場所への対策を同時に行なっていく、とくに都市の場合は予防対策を推進する。
 - ハ) 農村地帯の浸蝕対策に対しては農業融資を振当てる。
 - ニ) 都市については土地の利用方法に対する方針を確立し、都市の拡張に対し浸蝕対策を含めた明らかな指針を示す。
 - ホ) 都市の浸蝕対策に投下される資金の使用方法を監督する。
- 本プログラムで実施された主要工事又は作業としては次のものがあげられる。
- イ) 都市中心部の航空写真による実態調査と図面の作成。
 - ロ) 都市では排水用配管設備、農村地帯では普及員を通じ浸蝕対策の指導。
 - ハ) 植林用苗の生産、分譲による植林の推進。

3.4 パラナ州西部地方特別計画 (PRODOPAR)

本プログラムは、パラナ州西部を流れパラグアイ国との国境を形成しているパラナ川にパラグアイ国との共同プロジェクトとして建設されたイタイプ(Itaipu)水力発電所の工事によって水没する農業地帯と、その周辺の地域約23千Km²を対象としたもので、イタイプ発電計画の影響地帯に対する対策プログラムである。この影響地帯には約100万人が居住しており、州内でも重要な農業地帯であるため特に重要視されている。プロジェクトの拠点はイタイプ発電計画に最寄りのフォス・ド・イグアスー(Foz do Iguaçu)市となっている。

本計画は1975年に連邦政府の特別プログラムとして次の目標が設定された。

- プログラムの拠点となるフォス・ド・イグアスー市の経済的・社会的インフラを整備する。
- 輸送インフラを拡張、補完する。
- 土地の所有制度を整備し農民の定着を図る。

1979年には計画目標が再検討され、1980年以降の目標として次の事項が設定された。

- 一 水没の影響を受ける地帯の土地利用の再編成。
- 一 水力発電所の建設によって影響を受ける都市の再整備。
- 一 水没地域周辺の経済活動を多様化するための努力の集中。

本プログラムはFND資金により対象となった20郡の経済・社会インフラの改善プロジェクトを実施したが、中でも特に次の事項が特記される。

都市開発面

一 フォス・ド・イグアスー市

都市の拡張～752.7千Km²の接収。

道路網の整備～287.2千Km²の接収、336.7千Km²の道路舗装、ターミナルと各停車場の建設。

緑地帯の建設～236.2千Km²の接収（公共施設用）、325.0千Km²の接収（娯楽施設用）、8千Km²（公共広場用）。

道路の新設～7.9m²グリーンベルトの建設。

都市計画～グァイラ市の都市計画の作成。

地域開発面

パラナ州西部開発のための計画書の作成、対外貿易プログラムの作成。

輸送面

次の輸送インフラの補完、改良及び維持。

鉄道～139kmの路線延長、延べ3kmの橋梁建設、116kmのレールの取替え。

道路～年間平均370kmの支線道路の維持管理。

～州道467km、国道355kmの建設、56ヶ所の橋梁補修。

空港～カスカベル(Cascavel)空港の建設。

～フォス・ド・イグアスー(Foz do Iguaçu)国際空港に飛行用安全装置の設置。

技術指導及び普及業務～年間平均1,300人の生産者に対する指導。

食糧供給面～供給センター3ヶ所の建設。

教育衛生面～合計12千m²の敷地を持つ学校建設（教室192部屋、生徒2万人を収容）。

フォス・ド・イグアスー市に診療ポスト1ヶ所、カスカベル市に病院一棟の建設（病床350）。

フォス・ド・イグアスー市の病院(Monsenhor Guilherme病院)に100病床の追加。

次の疫病対策の実施

マラリア～139千人の検査

シャーガス病～109.5千人の血液検査

黄熱病～290万人の子防接種

基礎衛生部門～基礎衛生プロジェクトの作成（各都市及びイタイプー湖周辺地帯）

下水網91.4kmの新設又は拡張、上水道138kmの設置。

都市内排水設備の改良、農村地帯の基礎衛生対策。

土地所有制度の整備～地権交付、境界線の設置等地権の明確を期した作業。

自然環境の保全～イタイプー水力発電所の建設によって出来た湖の周辺地帯の自然環境への影響に関する予備調査。

～パラナ川支流の流域に植林を行なう計画のための準備。

3.5 サンタ・カタリーナ州南部沿岸開発プロジェクト (PROLITORAL)

サンタ・カタリーナ州南部海岸地方の開発計画は9.5Km²の面積の中に含まれる32郡及びリオ・グランデ・ド・スール州北東端の1郡を包含するもので、1972年に実施に移されて以来今日まで継続して資金の投下が続けられている。本計画はこの地方に埋蔵されている石炭、螢石、ボーキサイト等の鉱物資源を利用した工業、中でも石炭化学工業の振興を地域開発の中心とし、この地方を流れるマンピツバ川 (Rio Mampituba) 盆地の灌漑による農業生産の拡大を図って地域の経済的・社会的開発をすすめようとするのが狙いとなっている。

上記の石炭化学工業はインピツバ (Imbituba) 市においてICC社 (Indústria Carboquímica Catarinense) が操業中で、石炭を原料とする化学製品を製造しているが、今後はこれを補完する肥料工業や製鉄工業等を誘致して工業複合体を作るためのフィジビリティ調査が実施されている。またその拠点となるインピツバ市の都市インフラは1979年までに建設されている。

農業開発面では1974年に SUDESUL, DNOS 及びサンタ・カタリーナ州政府によって調査ミッションが結成され、バニャード・ド・ソンプリオ (Banhado do Sombrio) 農業開発プロジェクトが設置されたが、以後その対象範囲がマンピツバ川全域に拡大され、マンピツバ川盆地開発プロジェクトとしてサンタ・カタリーナ州とリオ・グランデ・ド・スール州の海岸地帯75千ヘクタールの農業開発が目指されている。

この農業開発計画は更に次の4プロジェクトに分けられている。

ソンプリオ (Sombrio) 地域農業開発プロジェクト

マンピツバ川下流盆地 (Baixo Vale do Mampituba) 農業開発プロジェクト

モーロ・ド・フォルノ (Morro do Forno) 湖、及びジャカレ (Jacaré) 湖農業開発プロジェクト

ソンプリオ湖 (Lagoa Sombrio) 農業開発プロジェクト

以上の4プロジェクトはいまだに調査段階にあるもの、すでに実施段階にあるものなど一定していないが、集中的に工事が行なわれているのはソンプリオ地域の開発プロジェクトで、次のような工事がすすめられている。

- 一 ボニート川 (Rio Bonito) のダム建設による農業プロジェクト地帯の灌漑用水の確保 (施工済み)
- 一 運河、河川、湖等の浚渫作業による洪水・浸水対策の実施
- 一 道路、堰の建設
- 一 プロジェクトの実施に必要なデータ収集のための観測所の設置等

《参考文献》

ANUÁRIO ESTADÍSTICO DO BRASIL	ブラジル地理統計院
LEVANTAMENTO SISTEMÁTICO DA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA	全上
GEOGRAFIA DO BRASIL REGIÃO SUL	全上
SINOPSE ESTATÍSTICA DA REGIÃO SUL	全上
ACOMPANHAMENTO DA SITUAÇÃO AGROPECUÁRIA DO PARANÁ	パラナ州農務局
PARANÁ INFORMAÇÕES	パラナ開発銀行
DIAGNOSTICO DA ECONOMIA CATARINENSE	サンタ・カタリーナ州農業経済企画院
ACOMPANHAMENTO CONJUNTURAL DA AGRICULTURA CATARINENSE	全上
SÍNTESE ANUAL DA AGRICULTURA DE SANTA CATARINA I, II	全上
ACOMPANHAMENTO CONJUNTURAL DO SETOR AGROPECUARIO	リオ・グランデ・ド・ヌール州農務局
DESEMPENHO DO SETOR AGROPECUÁRIO DO ESTADO DE R.S	全上
ANO ECONÔMICO	ZERO HORA EDITORA社
AÇÃO DE DESENVOLVIMENTO 1979 - 81	地方省
PROGRAMAÇÃO ORÇAMENTÁRIA 1983	地方省
DESEMPENHO DA ECONOMIA DA REGIÃO SUL 1983	南部地方開発庁

1985年2月

報告書作成

SIN PROMOÇÃO E MARKETING LTDA.

JICF