

# ブラジル国における農牧林業の生産流通実績 (1976～80年)

昭和56年12月

SIN PROMOÇÃO E MARKETING LTDA

国際協力事業団

移海外
J R
81 - 7



JICA LIBRARY



1025191[6]

国際協力事業団	
受入 月日 '84. 3.15	703
登録No. 00261	80
	ESE

## は し が き

近年低調を続けたブラジルの農業生産は、1979年に発足したフイゲイレード新政権の農業最優先政策と、良好な天候に恵まれ、80年度は前年度に比べ25%の伸びを示した。

小麦、米といった食料品の輸入に伴う膨大な外貨流出の傾向は依然として変わらないが、コーヒー、砂糖、油脂等の主要農産品の輸出の大巾な伸びにより、ブラジルの近年の農産物輸出入バランスは悪化傾向の歯止めがかけられた様子が見られる。

本誌はさきに印刷したパラグアイ、ボリヴィア、アルゼンチンにおける「農牧林業生産及び流通実績(1975-1979年)」について、サン・パウロ支部農業情報室が委託調査したものであり、広く関係各位の業務参考資料として、ご活用いただければ幸いです。

昭和56年11月

移住事業部長



## < 目 次 >

I 概 要 .....	1
1. 農業生産 .....	1
2. 農産物輸入 .....	3
3. 農産物輸出 .....	4
II 生産流通実績 .....	6
1. 穀物類 .....	6
1.1 米 .....	6
1.2 小 麦 .....	11
1.3 とろもろこし .....	15
1.4 フェイジョン .....	22
1.5 からす麦、ライ麦、大麦 .....	26
1.6 ソルゴー .....	29
2. 工業原料作物 .....	33
2.1 砂糖キビ .....	33
2.2 マンジョカ .....	43
2.3 棉 花 .....	47
2.4 煙 草 .....	54
2.5 サイザル麻 .....	58
2.6 ジュート及びマルバ .....	60
3. 油脂原料作物 .....	63
3.1 食 用 油 .....	63
3.1.1. 大 豆 .....	63
3.1.2. 落 花 生 .....	74
3.1.3. ココ・ヤシ .....	79
3.1.4. ヒマワリ .....	81
3.2 工 業 油 .....	81
3.2.1. マ モ ナ .....	81
3.2.2. パ パ ス ー .....	85
3.2.3. テンデ(オイル・パーム) .....	86
4. 嗜好作物 .....	87
4.1. コーヒー .....	87
4.2. コ コ ア .....	95
4.3. グァラナ .....	99
4.4. 茶 .....	100
5. 香辛作物 .....	102
5.1. ニンニク .....	102
5.2. 胡 椒 .....	104
6. 果 実 .....	107
6.1. オレンジ .....	107
6.2. レ モ ン .....	114
6.3. タンジェリーナ .....	117
6.4. ぶ ど う .....	119
6.5. り ん ご .....	124
6.6. パ ナ ナ .....	129

6.7.	桃	139
6.8.	カシュー	141
7.	その他の果実(表のみ)	146
7.1.	パイン・アップル	146
7.2.	西洋梨	149
7.3.	パパイヤ	152
7.4.	メロン	156
7.5.	すいか	158
7.6.	マルメロ	161
7.7.	柿	162
7.8.	マンゴ	163
7.9.	アバカテ	165
7.10.	いちじく	167
8.	野菜	168
8.1.	トマト	168
8.2.	じゃがいも	175
8.3.	玉ねぎ	181
8.4.	さつまいも	184
8.5.	そら豆	187
8.6.	キャベツ、人参、ピーマン、きゅうり、えんげん、ちさ、オクラ、アボブリーニヤ、 ハヤトラリ、若とうもろこし(CEAGESP入荷、価格の表のみ)	189
9.	畜産	201
9.1.	大家畜	201
9.1.1.	牛	201
9.1.2.	水牛	212
9.1.3.	馬	213
9.1.4.	ロバ	214
9.2.	中家畜	215
9.2.1.	豚	215
9.2.2.	羊	218
9.2.3.	山羊	219
9.3.	小家畜	220
9.3.1.	兎、うすら、七面鳥、あひる、ガンソ	220
9.3.2.	養鶏	223
9.4.	特用	232
9.4.1.	まゆ	232
9.4.2.	養蜂	234
10.	林業	236
11.	肥料	245
12.	農薬	248
13.	種子	251
14.	農業機械	252
15.	労賃	257
16.	土地	259
17.	農業融資、保険、価格	262
18.	農地、農村人口、農家数	264



## ＜ 図 表 索 引 ＞

1.	過去5ヶ年間の部門別成長率 .....	1
2.	1976～80年の主要作物生産実績 .....	1
3.	農産物の輸入推移 .....	4
4.	農産物の輸出推移 .....	5
5.	米 : 1980年度生産実績 .....	6
6.	" : 生産推移 .....	8
7.	" : 主要生産州の単収 .....	8
8.	" : 輸入推移 .....	9
9.	" : 生産者受取価格の推移 .....	10
10.	" : 生産コスト .....	10
11.	" : 営農収支 .....	11
12.	小麦 : 1980年度生産実績 .....	11
13.	" : 生産推移 .....	12
14.	" : 主要生産州の単収 .....	12
15.	" : 世界の貿易量及び消費 .....	13
16.	" : 輸入実績 .....	14
17.	" : 生産コスト .....	15
18.	" : 営農収支 .....	15
19.	とうもろこし : 1980年度生産実績 .....	15
20.	" : 生産推移 .....	16
21.	" : 主要生産州の単収 .....	16
22.	" : 国内需要 .....	17
23.	" : 世界の生産とブラジルの位置 .....	18
24.	" : 米国の需給推移 .....	18
25.	" : 輸出推移 .....	19
26.	" : 輸入実績 .....	19
27.	" : 澱粉の輸出実績 .....	19
28.	" : 粕の輸出実績 .....	19
29.	" : 生産者受取価格の推移 .....	20
30.	" : シカゴ取引相場 .....	21
31.	" : 生産コスト .....	22
32.	" : 営農収支 .....	22
33.	フェイジョン : 1980年度生産実績 .....	22
34.	" : 生産推移 .....	23
35.	" : 主要生産州の単収 .....	24
36.	" : 生産者受取価格の推移 .....	25
37.	" : 生産コスト .....	25
38.	" : 営農収支 .....	26
39.	からす麦 : 1980年度生産実績 .....	26
40.	" : 生産推移 .....	27
41.	" : 主要生産州の単収 .....	27

42.	からす	表：輸入実績	27
43.	"	：1980年度生産実績	27
44.	"	：生産推移	27
45.	"	：主要生産州の単収	28
46.	大	表：1980年度生産実績	28
47.	"	：生産推移	28
48.	"	：主要生産州の単収	28
49.	"	：輸入実績	29
50.	ソルゴー	：1980年度生産実績	29
51.	"	：生産推移	30
52.	"	：主要生産州の単収	31
53.	"	：生産コスト	32
54.	"	：営農収支	32
55.	砂糖キビ	：1980年度生産実績	33
56.	"	：生産推移	34
57.	"	：主要生産州の単収	34
58.	"	：飼料用の生産推移	34
59.	"	： " 主要生産州の単収	35
60.	"	：ブラジルの砂糖及びアルコールの生産推移	35
61.	"	：81年度砂糖及びアルコール生産計画	36
62.	"	：プロ・アルコール認可プロジェクト数及び生産能力	37
63.	"	：世界の砂糖キビ生産とブラジルの位置	38
64.	"	：砂糖の主要輸出国	38
65.	"	： " 世界の輸入	38
66.	"	：砂糖（粗）の国際相場	39
67.	"	： " 輸出推移	39
68.	"	： " 粗糖の輸出推移	40
69.	"	：精農糖の輸出推移	40
70.	"	：結晶糖の輸出推移	40
71.	"	：精製糖：80年度輸出実績	40
72.	"	：結晶糖： "	41
73.	"	：粗糖： "	41
74.	"	：生産コスト	42
75.	"	：営農収支	42
76.	マンジョカ	：1980年度生産実績	43
77.	"	：生産推移	44
78.	"	：主要生産州の単収	44
79.	"	：生産受取価格の推移	45
80.	"	：澱粉及び粉の輸出推移	46
81.	"	：マンジョカ粉：1980年度輸出実績	46
82.	"	：マンジョカ澱粉： "	47
83.	"	：生産コスト	47
84.	"	：営農収支	47

85.	綿	花：木綿：1980年度生産実績	47
86.	"	：草綿："	48
87.	"	：生産推移	49
88.	"	：主要生産州の単収	49
89.	"	：木綿：生産推移	49
90.	"	：主要生産州の単収	49
91.	"	：原綿の世界生産需要動向	50
92.	"	：原綿及び主要加工品の輸出推移	51
93.	"	：原綿：80年度輸出実績	51
94.	"	：繰糸："(1~20)	51
95.	"	："(21~60)	51
96.	"	：綿実油：(粗)1980年度輸出実績	52
97.	"	："(精製)"	52
98.	"	：原綿：国内生産需給動向	52
99.	"	：生産者受取価格の推移	53
100.	"	：生産コスト	53
101.	"	：管農収支	54
102.	煙	草：1980年度生産実績	54
103.	"	：生産推移	55
104.	"	：主要生産州の単収	56
105.	"	：輸出推移	56
106.	"	：国別輸出推移	56
107.	"	：1980年度輸出実績	57
108.	"	：生産者受取価格の推移	57
109.	サイザル麻	：1980年度生産実績	58
110.	"	：生産推移	58
111.	"	：主要生産州の単収	59
112.	"	：原織の輸出推移	59
113.	"	："国別輸出推移	59
114.	"	："1980年度輸出実績	59
115.	シュート	："1980年度生産実績	60
116.	"	：生産推移	60
117.	"	：主要生産州の単収	60
118.	"	：1980年度輸出実績	60
119.	マルバ	："	61
120.	"	：生産推移	61
121.	"	：主要生産州の単収	61
122.	ラミ	ー：1980年度生産実績	61
123.	"	：生産推移	62
124.	"	：主要生産州の単収	62
125.	"	：1980年度輸出実績	62
126.	大	豆：1980年度生産実績	63
127.	"	：生産推移	64

128.	大	豆：主要生産州の単収	64
129.	"	：世界の生産とブラジルの位置	68
130.	"	：世界の主要油脂作物（10種）需給推移	68
131.	"	：米国の需給予想	68
132.	"	：国際相場	69
133.	"	：豆：1980年度輸出実績	69
134.	"	：粗："	70
135.	"	：油（粗）："	70
136.	"	：油（精製）："	71
137.	"	：豆及び加工品の輸出推移	71
138.	"	：豆：国別輸出推移	71
139.	"	：粕："	71
140.	"	：油（粗）："	71
141.	"	：国内工業の加工能力	72
142.	"	：輸送手段	72
143.	"	：生産者受取価格の推移	73
144.	"	：生産コスト	73
145.	"	：営農収支	74
146.	落花生	：1980年度生産実績	74
147.	"	：生産推移	75
148.	"	：主要生産州の単収	75
149.	"	：豆及び加工品の輸出推移	76
150.	"	：国別輸出推移	76
151.	"	：殻つき：1980年度輸出実績	76
152.	"	：脱殻："	77
153.	"	：油（精製）："	77
154.	"	：油（粗）："	77
155.	"	：粕："	78
156.	"	：生産者受取価格の推移	78
157.	"	：生産コスト	79
158.	"	：営農収支	79
159.	ココヤシ	：1980年度生産実績	79
160.	"	：生産推移	80
161.	"	：主要生産州の単収	80
162.	"	：1980年度輸出実績	80
163.	ヒマワリ	：油：1980年度輸出実績	81
164.	マモナ	：1980年度生産実績	81
165.	"	：主要生産州の単収	82
166.	"	：生産推移	82
167.	"	：油（精製）：1980年度輸出実績	83
168.	"	：油（粗）："	83
169.	"	：種子の輸入	83
170.	"	：油（粗）：国別輸出実績	84

171.	マモナ	: 生産者受取価格の推移	84
172.	"	: 生産コスト	85
173.	"	: 営農収支	85
174.	パパス	: 生産推移	85
175.	"	: 油の輸出推移	85
176.	"	: 油の1980年度輸出実績	86
177.	デンデ	: 主要油脂作物の単収及び油の生産性	86
178.	"	: 油: 1980年度輸出実績	86
179.	コーヒー	: 1980年度生産実績	87
180.	"	: 生産推移	87
181.	"	: 主要生産州の単収	88
182.	"	: 世界の生産推移	88
183.	"	: 主要生産国の需給状況	89
184.	"	: 主要生産国の面積及び単収(80/81農年)	89
185.	"	: 主要輸入国及び供給国	89
186.	"	: 世界の輸出可能量	90
187.	"	: 世界の輸出推移	90
188.	"	: 豆: 1980年度輸出実績	91
189.	"	: インスタント・コーヒー: 1980年度輸出実績	91
190.	"	: 豆及び加工品の輸出推移	92
191.	"	: 豆: 国別輸出推移	92
192.	"	: インスタント・コーヒーの輸出推移	93
193.	"	: 国際コーヒー機構による価格の推移	93
194.	"	: 生産者受取価格の推移	94
195.	"	: 生産コスト	95
196.	"	: 営農収支	95
197.	ココア	: 1980年度生産実績	95
198.	"	: 生産推移	96
199.	"	: 主要生産州の単収	96
200.	"	: 生: 1980年度輸出実績	96
201.	"	: リキュール: "	97
202.	"	: 粉: "	97
203.	"	: バター: "	98
204.	"	: 輸出推移	98
205.	"	: 生: 国別輸出推移	99
206.	"	: リキュール: "	99
207.	"	: バター: "	99
208.	グラナ	: 1980年度生産実績	99
209.	"	: 輸出推移	100
210.	"	: 1980年度輸出実績	100
211.	"	: 国別輸出推移	100
212.	茶	: 生産推移	100
213.	"	: 単収	100

214.	茶	: 紅茶: 1980年度輸出推移	101
215	"	: その他の茶: "	101
216.	にんにく	: 1980年度生産実績	102
217.	"	: 生産推移	103
218.	"	: 主要生産州の単収	103
219.	"	: 輸入推移	103
220.	"	: CEASESP 主要出荷地	104
221.	"	: 輸入品CEAGESP 国別入荷実績	104
222	胡椒	: 1980年度生産実績	104
223.	"	: 生産推移	105
224	"	: 主要生産州の単収	105
225.	"	: 国内需給推移	105
226.	"	: 輸出推移	106
227.	"	: (白): 1980年度輸出実績	106
228.	"	: (黒): "	106
229	"	: " : 国別輸出推移	106
230.	オレンジ	: 1980年度生産実績	107
231.	"	: 主要生産州の単収	107
232.	"	: 生産推移	108
233.	"	: CEAGESP 主要出荷地	108
234.	"	: 生果: 1980年度輸出実績	109
235	"	: ジュース: "	110
236.	"	: 輸出推移	110
237.	"	: ジュース: 国別輸出推移	110
238	"	: 柑橘類のしぼり粕の輸出実績(80年)	111
239.	"	: 生産者受取価格の推移	111
240	"	: CEAGESP : 入荷量の推移	112
241.	"	: " : 価格の推移	112
242	"	: オレンジ園造成及び生産コスト	113
243.	"	: 営農収支	113
245.	レモン	: 1979年度生産実績	114
246.	"	: 主要生産州の単収	114
247.	"	: 生産推移	115
248.	"	: CEAGESP : 主要出荷地	115
249.	"	: " : 入荷量の推移	115
250.	"	: " : 価格の推移	116
251.	"	: 生産者受取価格の推移	117
252	タンジェリーナ	: 1979年度生産実績	117
253.	"	: 生産推移	118
254.	"	: 主要生産州の単収	118
255.	"	: 生産者受取価格の推移	118
256.	"	: ジュース(レモン及びタンジェリーナ)輸出実績	119
257.	ぶどう	: 1980年度生産実績	119

258.	ぶ	ど	う	: 生産推移	.....	119
259.	"			: 主要生産州の単収	.....	119
260.	"			: ジューズの国別輸出推移	.....	120
261.	"			: 生果の1980年度輸出実績	.....	120
262.	"			: 輸入実績(80年)	.....	121
263.	"			: CEAGESP 入荷量の推移	.....	121
264.	"	:	"	価格の推移	.....	121
265.	"	:	"	輸入品の入荷量及び価格の推移	.....	122
266.	"	:	"	輸入品国別入量実績(80年)	.....	122
267.	"			: 生産者受取価格の推移	.....	123
268.	"			: 生産コスト	.....	124
269.	"			: 営農収支	.....	124
270.	り	ん	ご	: 1979年度生産実績	.....	124
271.	"			: 需給状況	.....	125
272.	"			: 栽培のための気象条件	.....	125
273.	"			: 生産推移	.....	126
274.	"			: 主要生産州の単収	.....	126
275.	"			: 輸入実績	.....	126
276.	"			: CEAGESP 輸入品入荷実績	.....	127
277.	"	:	"	主要出荷地	.....	127
278.	"	:	"	入荷量の推移	.....	127
279.	"	:	"	価格の推移	.....	128
280.	"	:	"	平均輸入価格の推移	.....	128
281.	"			: 生産者受取価格の推移	.....	128
282.	パ	ナ	ナ	: 1980年度生産実績	.....	129
283.	"			: 生産推移	.....	131
284.	"			: 主要生産州の単収	.....	131
285.	"			: 輸出推移	.....	132
286.	"			: 1980年度輸出実績	.....	132
287.	"			: ナニカ: CEAGESP 主要出荷地	.....	135
288.	"	:	"	入荷量の推移	.....	135
289.	"	:	"	平均価格の推移	.....	136
290.	"	:	"	(箱入29Kg) 入荷量及び価格の推移	.....	136
291.	"	:	"	(追熟箱17Kg入) "	.....	137
292.	"	:	"	マツサン (箱30Kg入) "	.....	138
293.	"			: 生産者受取価格の推移	.....	138
294.	"			: 生産コスト	.....	139
295.	"			: 営農収支	.....	139
296.	桃			: 1979年度生産実績	.....	139
297.	"			: 生産推移	.....	140
298.	"			: 主要生産州の単収	.....	140
299.	"			: 生産者受取価格	.....	141
300.	カ	ジ	ユ	ー: 1979年度生産実績	.....	141

301.	カシュー	：生産推移	143
302.	"	：主要生産州の単収	143
303.	"	：ナットの輸出推移	143
304.	"	： " 国別輸出推移	143
305.	"	： " 1980年度輸出実績	144
306.	主要果実のCEAGESP入荷量及び価格の推移		145
307.	主要果実の輸入実績		145
308.	パイン・アップル	：1980年度生産実績	146
309.	"	：生産推移	146
310.	"	：主要生産州の単収	147
311.	"	：輸出推移	147
312.	"	：(生果)1980年度輸出実績	147
313.	"	：(ジュース) "	147
314.	"	：CEAGESP主要出荷地	147
315.	"	： " 入荷量の推移	148
316.	"	： " 価格の推移	148
317.	"	：生産者受取価格の推移	149
318.	"	：生産コスト	149
319.	"	：営農収支	149
320.	西洋梨	：1979年度生産実績	149
321.	"	：生産推移	150
322.	"	：主要生産州の単収	150
323.	"	：CEAGESP主要出荷地	150
324.	"	： " 輸入品の国別入荷実績	150
325.	"	： " 入荷量の推移	151
326.	"	： " 価格の推移	151
327.	パパイヤ	：1979年度生産実績	152
328.	"	：生産推移	153
329.	"	：主要生産州の単収	153
330.	"	：CEAGESP主要出荷地	153
331.	"	： " 入荷量の推移	154
332.	"	： " 価格の推移	154
333.	"	：生産者受取価格の推移	155
334.	メロン	：1979年度生産実績	156
335.	"	：生産推移	156
336.	"	：主要生産州の単収	157
337.	"	：CEAGESP主要出荷地	157
338.	"	： " 入荷量及び価格の推移	157
339.	"	：1980年度輸出実績	158
340.	スイカ	：1979年度生産実績	158
341.	"	：生産推移	159
342.	"	：主要生産州の単収	159
343.	"	：CEAGESP主要出荷地	159



344.	スイカ	: CEAGESP 入荷量の推移	160
345.	"	: " 価格の推移	160
346.	"	: 生産者受取価格の推移	161
347.	"	: 1980年度輸出実績	161
348.	マルメロ	: 1979年度生産実績	161
349.	"	: 生産推移	162
350.	"	: 主要生産州の単収	162
351.	柿	: 1979年度生産実績	162
352.	"	: 生産推移	163
353.	"	: 主要生産州の単収	163
354.	マンゴ	: 1979年度生産実績	163
355.	"	: 生産推移	164
356.	"	: 主要生産州の単収	164
357.	アバカテ	: 1979年度生産実績	165
358.	"	: 生産推移	165
359.	"	: 主要生産州の単収	166
360.	"	: 生産者受取価格	166
361.	いちじく	: 1979年度生産実績	167
362.	"	: 生産推移	167
363.	"	: 主要生産州の単収	167
364.	トマト	: 1980年度生産実績	168
365.	"	: 生産推移	169
366.	"	: 主要生産州の単収	169
367.	"	: サンタ・クルス種 CEAGESP 入荷量の推移	171
368.	"	: " " 価格の推移	171
369.	"	: カキ種 CEAGESP 入荷量の推移	172
370.	"	: " " 価格の推移	172
371.	"	: CEAGESP 主要出荷地	173
372.	"	: 生産者受取価格	174
373.	"	: 生産コスト	174
374.	"	: 営農収支	174
375.	ジャがいも	: 1980年度生産実績	175
376.	"	: 生産推移	176
377.	"	: 主要生産州の単収	176
378.	"	: CEAGESP 主要出荷地	176
379.	"	: " 入荷量の推移	177
380.	"	: " 価格の推移	177
381.	"	: " (精選) 入荷量の推移	178
382.	"	: " " 価格の推移	178
383.	"	: 生産者受取価格の推移	179
384.	"	: 生産コスト	180
385.	"	: 営農収支	180
386.	玉ねぎ	: 1980年度生産実績	181

387.	玉 ね ぎ	: 生産推移	.....	182
388	"	: 主要生産州の単収	.....	182
389.	"	: CEAGESP 主要出荷地	.....	182
390.	"	: 生産者受取価格の推移	.....	183
391.	"	: 生産コスト	.....	183
392.	"	: 営農収支	.....	184
393.	さつまいも	: 1979年度生産実績	.....	184
394	"	: 生産推移	.....	185
395	"	: 主要生産州の単収	.....	185
396.	"	: CEAGESP 主要出荷地	.....	185
397.	"	: " 入荷量の推移	.....	185
398	"	: " 価格の推移	.....	186
399.	そ ら 豆	: 1979年度生産実績	.....	187
400.	"	: 生産推移	.....	187
401.	主要野菜類のCEAGESP 入荷量及び価格の推移			188
402	キャベツ	: CEAGESP 入荷量及び価格の推移 (76~80年)	.....	189
403.	人 参	: " " " " " " " "	.....	190
404.	ビ ー マ ン	: " " " " " " " "	.....	190
405	き ゅう り	: " " " " " " " "	.....	192
406.	え ん げ ん	: " " " " " " " "	.....	193
407.	アルファセ (ちさ)	: " " " " " " " "	.....	194
408.	オ ク ラ	: " " " " " " " "	.....	195
409.	アボブリーニヤ	: " " " " " " " "	.....	196
410.	ハヤト瓜	: " " " " " " " "	.....	197
411.	若とうもろこし	: " " " " " " " "	.....	198
412.	CEAGESP 主要出荷地: 人参、ビーマン、きゅうり、えんげん			199
413.	"	: ハヤト瓜、アボブリーニヤ、オクラ、ちさ	.....	200
414.	牛	: 保有推移	.....	201
415	"	: ブラジルの牧野面積	.....	202
416.	"	: 屠殺数と価格の関連	.....	203
417.	"	: 牛肉の輸入推移	.....	203
418.	"	: 屠殺牛の内訳と牛肉生産量	.....	204
419.	"	: 年別生産受取価格の推移	.....	205
420	"	: 肥育牛: 生産者受取価格の推移	.....	205
421.	"	: 非去勢牛: " " " " " " " "	.....	206
422.	"	: 若 牛: " " " " " " " "	.....	207
423.	"	: 放牧牛: " " " " " " " "	.....	207
424.	"	: 牛乳生産コスト	.....	208
425.	"	: 牧場造成コスト (牧草のみ)	.....	208
426.	"	: 牛乳生産及び搾乳頭数	.....	209
427.	"	: 牛乳: 生産者受取価格の推移	.....	210
428.	"	: 乳牛: " " " " " " " "	.....	211
429.	水 牛	: 保有頭数	.....	212

430.	馬	: 保有頭数	.....	213
431.	"	: 屠殺推移	.....	214
432.	"	: 馬肉の国別輸出推移	.....	214
433.	ロ	バ: 保有頭数	.....	214
434.	豚	: 保有頭数	.....	215
435.	"	: 屠殺推移	.....	216
436.	"	: 生産者受取価格の推移	.....	216
437.	"	: 豚肉ととうもろこし価格比	.....	217
438.	羊	: 保有数及び羊毛生産推移	.....	218
439.	"	: 屠殺推移	.....	219
440.	山	羊: 保有推移	.....	219
441.	"	: 屠殺推移	.....	220
442.	兎	: 飼育数	.....	220
443.	う	ずら: "	.....	220
444.	七	面鳥: 保有推移	.....	221
445.	"	: 1980年度輸出実績(冷凍)	.....	221
446.	あ	ひる及びガンソ: 保有推移	.....	222
447.	養	鶏: 鶏及び卵生産推移	.....	223
448.	"	: 屠殺推移	.....	224
449.	"	: 鶏卵: CEAGESP 主要出荷地	.....	224
450.	"	: プロイラー(冷凍)輸出推移	.....	224
451.	"	: " 1980年度輸出実績	.....	225
452.	"	: 鶏卵: "	.....	225
453.	"	: 肉鶏: 生産者受取価格の推移	.....	225
454.	"	: " : "	.....	226
455.	"	: " : 州別生産者受取価格の推移	.....	227
456.	"	: 鶏卵: 80年度等級別生産者受取価格	.....	227
457.	"	: " : 生産者受取価格の推移	.....	228
458.	"	: " : 州別価格の推移	.....	228
459.	"	: 肉鶏: 肉/飼料関係	.....	229
460.	"	: 鶏卵: 卵/飼料関係	.....	230
461.	"	: 飼料: 主要原料価格の推移	.....	230
462.	"	: 鶏卵及び肉鶏生産コスト	.....	231
463.	"	: 営業収支	.....	231
464.	ま	ゆ: 生産推移	.....	232
465.	"	: 生糸: 国別輸出推移	.....	232
466.	"	: " : 1980年度輸出実績	.....	233
467.	"	: 生産者受取価格の推移	.....	233
468.	養	蜂: 蜂蜜及び蜜蝋生産推移	.....	234
469.	"	: 蜂蜜: 1980年度輸出実績	.....	235
470.	林	業: サンパウロ州における植林の推移	.....	237
471.	"	: 1978年度木材の輸出実績	.....	238
472.	"	: 1979年度 "	.....	240

473.	林業	: 1980年度木材の輸出実績	242
474.	肥料	: (N.P.K)生産、輸入、消費	245
475.	"	: 肥料10トン(価格)対農産物(価格)比較	245
476.	"	: 世界の推定供給量及び消費量(79/80)	246
477.	"	: サンパウロ州における価格の推移	246
478.	"	: (NPK)地方別消費推移	247
479.	農薬	: サンパウロ州の価格上昇率	248
480.	"	: サンパウロ州における実質価格の推移	248
481.	"	: 作物別付農薬融資の推移(中央/南部地方)	249
482.	"	: 主要消費州における価格	249
483.	"	: 消費の推移	250
484.	"	: 中央/南部地方(州別)における対農薬融資の推移	250
485.	種子	: 優良品種の生産実績(78/79農年)	251
486.	"	: サンパウロ州の生産状況	251
487.	"	: 生産融資委員会(CFP)による貸付実績(サンパウロ州)	251
488.	"	: サンパウロ農務局価格	251
489.	トラクター	: 生産推移	252
490.	"	: 会社別生産状況	252
491.	"	: 価格の推移	253
492.	農業機械	価格及び上昇率	254
493.	機械燃料	及び潤滑油価格の上昇率	254
494.	トラクター	購入融資の推移(中央/南部地方/ブラジル)	254
495.	トラクター	(44HP)1台購入するのに必要とする農産物	255
496.	農業用	トラクターの輸出推移	255
497.	トラクター	: 80年度国別輸出実績	256
498.	中央・南部	地方における労賃の推移	257
499.	作物別	生産コストに占める人件費の割合	257
500.	サンパウロ	州の推定農業人口	258
501.	サンパウロ	州の農業労働賃金の推移	258
502.	サンパウロ	州の実質農業労賃の推移	258
503.	土地	: 中央/南部地方の農耕地平均価格	259
504.	"	: 主要生産地の放牧地及び未開墾地の価格	259
505.	"	: 中央/南部地方における借地料(農耕地)	260
506.	"	: 1haの農地購入に必要な農産物(サンパウロ州)	260
507.	農業	融資:サンパウロ州の貸付実績	262
508.	"	: 作物別生産資貸付実績(サンパウロ州)	262
509.	農業	保険:79/80農年における実績(サンパウロ州)	262
510.	最低	保証価格	263
511.	1980	年度作物別生産コスト/最低保証価格の比較(サンパウロ州)	263
512.	農地、	農村人口及び農家数の推移	264
513.	農家	数の推移	264
514.	農地	使用規模の推移	264

# 76～80年農牧林業生産流通実績

## I 概 要

### 1. 農業生産

79年の始め現フェグイレード政権の発足と同時に打ち出された農業優先策の最初の結果として注目された80年度の農業生産実績は国内の一部で東北地方の長期乾燥や南部地方の降霜といった被害はあったが、全般的に天候に恵まれたことや、国内食糧としての穀物類、エネルギー対策としてのバイオマス原料作物及び外貨獲得のための輸出作物に重点を置いた農業政策の影響によって70年代最高の生産を記録し、過去2ケ年間-1.7%、3.2%と続いた低い成長率を脱却して3年振りに6.8%の成長を遂げた。穀物類におけるとうもろこし生産の復活と米の増産、工業原料作物ではアルコールの増産に伴う砂糖キビの継続した増産、油脂原料作物ではいちじるしい生産性の向上による大豆の大巾な生産増加が農業生産の成長を支える要因となった。

表1 過去5年間の部門別成長率

区 分	1976	1977	1978	1979	1980
農 業 部 門	4.2	9.6	-1.7	3.2	6.8
工 業 部 門	10.7	3.9	8.1	6.9	8.0
商 業 部 門	8.7	3.5	5.9	6.3	7.2
輸送通信部門	7.5	4.1	6.8	10.1	12.7
計	9.0	4.7	6.0	6.4	8.0

出所：FGV

一方、全体的に大巾に大巾な増産を記録した80年の農業実績ではあったが、国内の食糧補給面での問題は依然として残っており、強力な対策がとられたフェイジョンにおいて逆に前年を下回る生産に止ったのを始め、増産をみた米及びとうもろこしも国内需要を満たすまでにいたらず、小麦及びマンジョカ生産は依然として低迷し、牧畜面でも牛肉不足が続いている。

表2 1976～80年の主要作物生産実績

作 物 別	収 穫 面 積 1,000 ha					生 産 量 1,000トン				
	1976	77	78	79	80	1976	77	78	79	80
イ. 穀物類										
とうもろこし	11,118	11,797	10,151	11,380	11,450	17,751	19,256	13,569	16,306	20,374
米	6,656	5,992	5,624	5,480	6,262	9,757	8,994	7,296	7,595	9,748
小 麦	3,539	3,153	2,801	3,831	3,107	3,216	2,066	2,691	2,927	2,641
フェイジョン	4,059	4,551	4,617	4,212	4,647	1,840	2,290	2,194	2,186	1,969
ソ ル ゴ	122	178	105	81	79	227	435	228	122	182
大 麦	49	94	89	85	74	62	95	144	98	93
か ら す 麦	36	40	56	63	77	39	37	54	58	75
ラ イ 麦	14	9	8	10	11	13	8	7	10	11
計	25,593	25,814	23,451	25,142	25,707	32,905	33,181	26,179	29,302	35,093

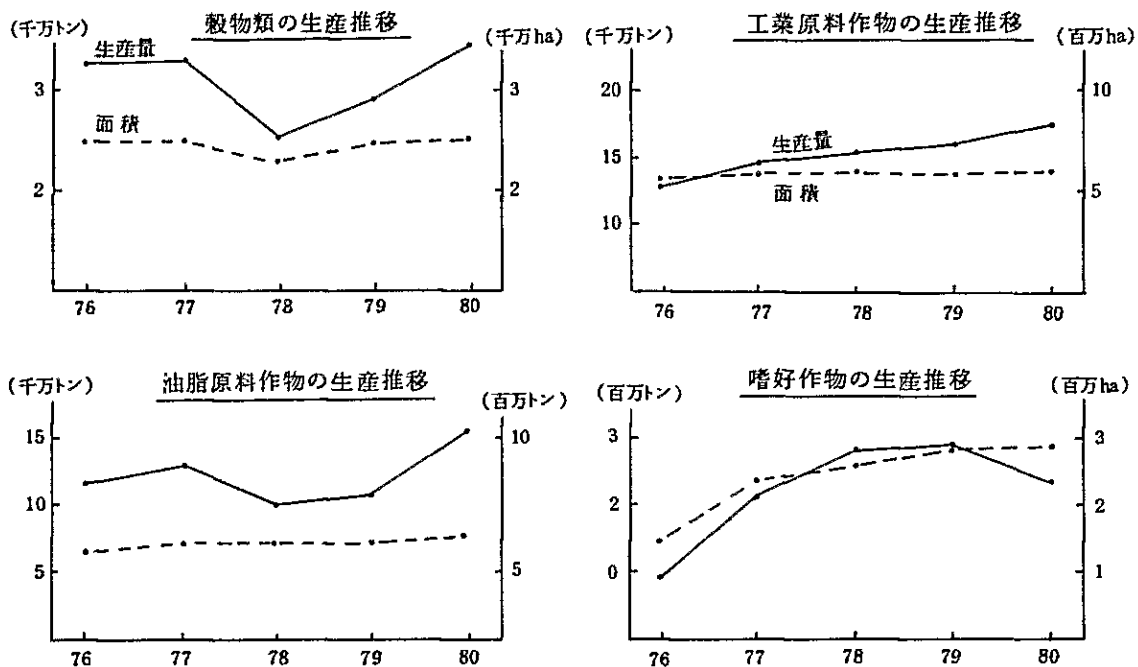
ロ. 工業原料作物											
砂糖	キビ	2,093	2,276	2,391	2,537	2,612	2,612	103,173	120,082	129,145	146,290
マンジョ	カ	2,094	2,176	2,149	2,111	2,046	2,046	25,443	25,929	25,459	24,045
綿	花	1,547	1,535	1,471	1,286	1,345	1,345	1,330	1,463	1,180	1,437
煙	草	280	311	328	326	324	324	299	357	405	407
サイザル	麻	281	296	270	288	297	297	166	225	202	235
マル	バ	53	53	53	47	40	40	61	57	60	41
ジュート		48	34	17	25	24	24	39	35	17	26
ラミ	ー	10	8	6	6	7	7	19	14	7	17
計		6,407	6,683	6,685	6,626	6,695	6,695	130,530	148,162	156,475	172,498
ハ. 油脂原料作物											
大豆		6,417	7,070	7,778	8,331	8,767	8,767	11,227	12,531	9,540	15,153
落花生		371	229	254	289	314	314	510	321	325	483
マモナ		260	254	350	375	450	450	217	224	317	283
計		7,048	7,553	8,382	8,995	9,558	9,558	11,954	13,076	10,182	15,919
ココヤシ	(1)	159	160	163	159	164	164	465	473	473	525
ニ. 嗜好作物											
コーヒー		1,121	1,941	2,184	2,406	2,415	2,415	752	1,951	2,535	2,133
ココア		407	413	447	454	470	470	232	250	284	228
グアラナ		2	2	3	4	4	4	0.3	0.4	0.7	0.7
茶		5	5	5	5			8	8	9	
計		1,535	2,361	2,639	2,869	2,889	2,889	992	2,209	2,828	2,361
ホ. 香辛作物											
胡椒		11	13	16	20	24	24	30	38	47	62
ニンニク		6	6	7	8	12	12	21	22	24	48
計		17	19	23	28	36	36	51	60	71	110
ヘ. 野菜類											
じゃがいも		200	196	211	204	182	182	1,898	1,896	2,014	1,948
トマト		47	52	56	57	50	50	1,167	1,298	1,465	1,526
玉ねぎ		58	61	57	74	68	68	△31	488	488	697
計		305	309	324	335	300	300	3,496	3,682	3,967	4,171
ト. 果実類											
オレンジ	(1)	414	422	455	475	575	575	35,841	35,823	39,132	54,347
バナナ	(2)	312	352	328	344	374	374	382	428	416	452
ぶどう		61	60	58	60	57	57	628	660	667	446
パイナップル	(1)	26	26	27	27	25	25	346	366	383	377
りんご		6	7	7	8			212	231	259	
計		819	867	875	914	1,031	1,031	37,409	37,508	40,857	55,622

出所：IBGE、ICEPAGRO 注：(1)の生産量単位は百万個、(2)百万房

表2 76～79年 肉生産実績

区分	屠殺数 1,000頭				重量 1,000トン			
	1976	77	78	79	1976	77	78	79
牛	10,715	12,714	11,427	10,047	2,176	2,445	2,320	2,114
馬	560	391	428	428	54	36	43	43
豚	7,900	7,388	8,186	8,920	542	510	566	610
羊、山羊	1,353	1,154	1,093	1,098	18	15	14	15
鶏	284,293	339,410	397,756	478,012	413	497	773	1,019

出所：IBGE



## 2. 輸 入

過去5ヶ年間の農産物輸入（農産物、畜産物、油脂及び木材）は年平均1,538百万ドルで輸入総額の年間平均1,577.5百万ドルに対して9.7%となっている。輸入総額に占める農産物の比率は77年以降79年まで7.2%より12.9%へと増加してきたが80年には前年末にとられた為替政策（クルセイロ大巾切下げ）の影響もあって輸入総額に対する比率は9.5%へと減少した。

輸入農産物の中では小麦の輸入が圧倒的に大きく80年度に822百万ドルの外貨を流出しており、農産物輸入額の37.6%、輸入総額に対しても36%の比率を占めている。小麦の自給率は37%程度で大半を輸入に依存する形が続いているため国内生産の増大を必要とし、最近では新しい生産地としてセラード地帯での生産も目立っているが気象上の制約から生産地帯が限られているため早急な解決は期待出来ず今後とも輸入が継続する項目である。輸入抑制対策も小麦に対する補助の打ち切りや他の粉類の混入等消極的な政策に止っている。

小麦に次ぐ輸入項目となっている米については79年に極度の不足が生じたため国内生産増大の必要性が感じられ、各種の恩典によって80年には大巾に増産を達したものの国内消費量の増加から再び1億ドルの輸入が行なわれている。しかし米の場合は小麦と異なり、全国にわたって栽培を可能とする作物であり、今後の政策如何によって輸入を解消し輸出品に切り替え得る可能性をもっている。

米を除くと小麦に次ぐ大型の輸入品である牛肉は79年を頂点として80年には前年比50%減少し、リンゴはサンタ・カタリーナ州を中心とした国産の増加によって輸入は次第に減少傾向にある。その他80年に前年比輸入が増加したニンニクは国内生産増が期待出来る作物であるが、麦芽、オリーブ、梨などは気候上の制約から輸入品依存は今後とも続く農産物である。

表3

## 農牧林業産品の輸入実績

単位：百万ドル FOB

品目	1976	77	78	79	80	比率%
小麦	546	290	412	412	822	37.6
米	5	03	17	17	100	4.6
牛肉	16	29	90	90	96	4.4
りんご	79	88	112	112	72	3.3
麦芽	64	69	60	60	64	2.9
木材及製品	17	25	37	37	50	2.3
こんにゃく	27	45	51	51	42	1.9
西洋梨	18	28	30	30	22	1.0
オリーブ油	13	11	8	8	22	1.0
皮及び毛皮類	13	14	21	21	17	0.8
その他	205	265	597	597	877	40.2
農産物計	1,022	864	1,435	1,435	2,184	100.0
総輸入額	12,277	11,999	13,683	13,683	22,955	
総輸入に占める農産物比率	8.3	7.2	10.5	10.5	9.5	

出所：CACEX

注：農牧林業産品とはブラジル輸出開税区分の中、畜産物、農産物、油脂  
農産加工品、木材及加工品、皮革の項目を合計したものである。

## 3. 農産物輸出

76年から80年にいたる農産物の輸出推移をみると次の状況が観察される。

- イ) 76年～80年5ヶ年間の農産物輸出額の伸び率は59.2%であったが、ブラジルの輸出総額にみられる98.8%の増加に平行していない。
- ロ) 農牧林業産品の輸出額は78年度を除き各年共前年比増加をみたが、輸出総額に占める比率は77年以降減少を続け、80年には49.9%に止っている。
- ハ) コーヒーの農産物に占める比率は76年の34.4%より年々減少し、80年には24.7%に止まった。このことは他の農産物輸出が増大していることを示すもので、76～80年にコーヒーの輸出増額率が16%に止ったのに対して、砂糖319%、オレンジ・ジュース234%、ココア116%、大豆（加工品を含む）29%と伸びているためである。中でも最も大きな増額率を示したのは砂糖で国際相場の高騰により、長年低迷を続けたあと80年には13億ドルに近い輸出を行ったのが注目される。大豆も国内生産の増加から前年比約38%の輸出増加を記録した。
- ニ) 以上の主要輸出農産物のほか輸出量が大巾に伸びたものとしては、綿、落花生、カシュー・ナット等があり、ココア、煙草、バナナ等の輸出が減少している。
- ホ) 畜産部門ではブロイラーの輸出増加が特に注目される。すなわち1976年に農産物輸出総額の0.3%に過ぎなかった2千万ドルの輸出より、80年には10倍の2億ドル以上の輸出額に達しており、農産物輸出総額の2.1%を占めるにいたっている。



表 4

## 農牧林業産品の輸出実績

単位：百万ドル FOB

品 目	1976	77	78	79	80	比率%
コ ー ヒ ー (豆)	2,173	2,315	1,947	1,918	2,486	247
大 豆 粕	792	1,150	1,048	1,136	1,449	144
砂 糖	307	463	350	364	1,287	128
コ コ ア	301	610	731	877	671	67
大 豆 油	175	274	283	327	421	42
大 豆 (豆)	789	708	170	179	394	39
木材及其の製品	136	158	195	316	386	38
オレンジ・ジュース	101	117	333	281	339	34
インスタント・コーヒー	225	326	348	408	285	28
ブ ロ イ ラ ー	20	32	47	81	207	21
皮及び毛皮類	139	143	168	232	178	18
葉 煙 草	161	186	239	284	137	14
マ モ ナ 油	77	88	110	113	115	11
落 花 生 油	60	38	57	74	86	0.9
カ ジ ュ ー ・ ナ ッ ト	18	24	24	38	69	0.7
胡 椒	32	40	60	47	53	0.5
そ の 他	833	1,127	875	1,041	1,488	148
農 産 物 計	6,312	7,799	6,985	7,716	10,051	1000
総 輸 出 額	10,128	12,120	12,659	15,244	20,132	
総輸出に占める農産物地域	62.3	64.3	55.2	50.6	49.9	

出所：CACEX

注：農牧林業産品とはブラジルの輸出関税区分の中、畜産物、農産物、油脂  
農産加工品、木材及加工品、皮革の項目を合計したものである。

## Ⅱ 生産流通実績

### 1. 穀物類

#### 1.1. 米

##### イ) 生産

表5 米(籾)：1980年度生産実績

順位	州 別	面積 1,000ha	生産量 1,000トン	単収 kg/ha	生産比率%
1	リオ・グランデ・ド・スール	5990	2,2930	3,829	2354
2	ゴ ヤ ス	1,1842	1,460.2	1,233	14.98
3	マ ラ ニ ヨ ン	9888	1,2813	1,296	1314
4	マ ッ ト ・ グ ロ ッ ソ ン	8962	1,174.1	1,310	120.4
5	ミナス・ジュライス	5919	831.9	1,405	85.3
6	バ ラ ナ	3905	638.0	1,634	65.5
7	マ ッ ト ・ グ ロ ッ ソ ン ・ ド ・ ス ー ル	5013	504.2	1,006	51.7
8	サンタ・カタリーナ	1535	428.9	2,794	44.0
9	サン・パウロ	3000	420.0	1,400	43.1
10	ロ ン ド ニ ア	1085	178.4	1,644	18.3
11	バ ラ ー	1221	154.7	1,267	15.9
12	リオ・デ・ジャネイロ	303	84.1	2,775	08.6
13	ピ ア ウ イ	1803	76.8	426	07.9
14	バ イ ヤ	430	60.2	1,400	06.2
15	エスピリト・サント	33.1	57.9	1,753	05.9
16	ア ッ ク レ	145	21.7	1,500	02.2
17	セルジッペ	81	19.0	2,351	02.0
18	セ ア ラ	250	18.0	720	01.8
19	アラゴアス	65	14.7	2,273	01.5
20	アマゾンナス	74	7.7	1,048	00.8
21	バライーバ	146	7.2	495	00.7
22	ベルナンブコ	37	5.4	1,473	00.6
23	リオ・グランデ・ド・ノルテ	52	0.9	169	00.1
	そ の 他	547	9.2	169	00.9
	計	6,262.4	9,747.5	1,557	100.0

出所：IBGE/CEPAGRO

79年に政府が米価の統制を撤廃したのが生産意欲を刺激し、植付面積が前年の548万ヘクタールより600万ヘクタールへと拡大したため、79/80農年の国内生産量は9,450千トンにいたるものと予想されていたが(80年8月のIBGE推定)収穫時の天候に恵まれて草取が向上したためこの予想をも上回る9,747千トンの生産量となった。

この様に国内生産量は久しぶりに76年当時の満足すべき水準に復帰したが、国内需要が

76年当時より大きく増大したためCFP（生産融資委員会）はリオ・グランデ・ド・スール州米の買付けによってストック形成を行った。しかしこの買付けが米価を刺戟して急激な価格の上昇をみたため、政府は直ちに買付けを中止し、緊急輸入に踏切っている。

中南部地方の作柄についてみると概要次の状態であった。

エスピリト・サント州：79/80農年の米作は収穫が適期に行なわれず降雨に見舞われたため貯蔵や精米前の選別作業が十分に行なわれず、低品質のものであった。収穫時には労働力不足も起っている。

リオ・デ・ジャネイロ州：州の面積が狭少なうえ、大リオ圏を含む消費人口が大きい州内の生産は消費のわずかに15%を満たしているに過ぎず、不足分はリオ・グランデ・ド・スール州及びサンタ・カタリーナ州産米によって補給されている。今後の増産も期待出来ず、むしろ栽培面積は減少傾向をたどっていくものと思われる。これらの問題点としては労働力の不足があげられている。

ミナス・ジェライス州：過去5ケ年間にわたって生産は増加してきたが、肥料購入融資の制約や証明付種子の不足が増産にブレーキをかけており、全体的に州内需要を満たし得なかった。

サンパウロ州：IBGEの統計によると79/80農年の植付面積は30万ヘクタールで前年と同水準で、42万トンの生産（前年比36.5%増）をあげたが、これは陸稲を主体とする同州の米作が収穫時の天候に恵まれたためであった。リオ・グランデ・ド・スール州やサンタ・カタリーナ州よりの供給に依存している。次期農年については大サンパウロ圏、カンピーナス、リベイロン・プレット及びプレジデnte・ブルデnte各地区において栽培面積が増加するものと予想される。

サンタ・カタリーナ州：78/79農年及び79/80農年の収穫を比較すると面積で651%、生産量で30.5%の増加であった。生産形態は灌漑による方法が全米作面積の57%を占め、そのほとんどはパーレ・ド・イタジャイ地方及び北海岸地方に集中する。今後も灌漑による栽培面積の増加に伴う生産増大が予想されている。

パラナ州：前年度の長期乾燥による減産に対し79/80農年は天候に恵まれ面積で21%、生産量で18%の伸びを示した。全般に陸稲栽培で灌漑面積は全米作面積の3.5%に過ぎないが、その大半は洪水によって多大な被害を受けた。州内生産量は需要の90%を満たしており、不足分はマツ・グロソ州、リオ・グランデ・ド・スール州及びゴヤス州より補給されている。米作に適する面積は少なく今後の栽培面積の増加も現在の2~3%に止まるものと推定されている。

リオ・グランデ・ド・スール州：国内最大の生産州で単収においても全国最高水準を保っている。全米作面積の95%に相当する566千ヘクタールが灌漑による栽培で平均単収3,963kg/haをあげており、残りの33千ヘクタールの陸稲の方は1,576kg/haの平均単収であった。州内生産の25~28%が州内で消費され残りは他州へ移送される。

79/80農年にはウルグァイよりBLUE BELLE種15,000俵の輸入が行なわれているが、この米はアグリーニャ（AGULINHA）と呼ばれる米でサンパウロやリオ・デ・ジャネイロ市場の需要が大きい品種である。次期植付面積については、灌漑に多額の投資を必要とする

ころから急激な増加は期待出来ず3～8%程度の増加が精一杯とみられる。

ゴヤス州：リオ・グランデ・ド・スール州に次ぐ国内の米作地帯で陸稲を主体としており、灌漑による面積は2%に過ぎない。灌漑面積の増加については34千ヘクタールの灌漑を目標としたリオ・フォルモサ灌漑計画があり、(Projecto Rio Formosa) 80/81農年に5,000haの灌漑が計画されている。しかし政府が決定する営農基準費の水準が低く融資枠が少なかったことが今後の植付面積減少につながるものと予想されている。

南マット・グロッソ州：優良品種が不足したことや79年下半年にみられた肥料価格の高騰予想などから79/80農年の植付が遅延したため生産量は前年を下廻った。また収穫時に降雨があったため作業が倍加し、その後の乾燥作業が大豆の収穫とかち合うなど多くの問題がおきた。州内には十分な精米施設がなく籾のままゴヤス州に輸送されている。ゴヤス州と同様に灌漑地帯が少なく今後短期に生産が増加する見通しは今のところない。

マット・グロッソ州：南マット・グロッソ州と同様に精米施設が十分でなく、生産量の50%はゴヤス州に送られる。この状態は今後も続くと思われているが、この現状を改善しようとする動きが見られる。

表6 米：生産推移

生産地	1976	1977	1978	1979	1980
リオ・グランデ・ド・スール	1,976	2,105	2,009	1,675	2,293
ゴヤス	1,319	620	621	1,155	1,460
マラニョン	953	1,138	1,142	1,070	1,281
マット・グロッソ	1,627	2,095	1,397	975	1,174
ミナス・ジェライス	962	636	644	659	832
パラナ	1,089	905	210	287	638
その他の州	1,831	1,495	1,219	1,768	2,069
全国計	9,757	8,994	7,242	7,589	9,747

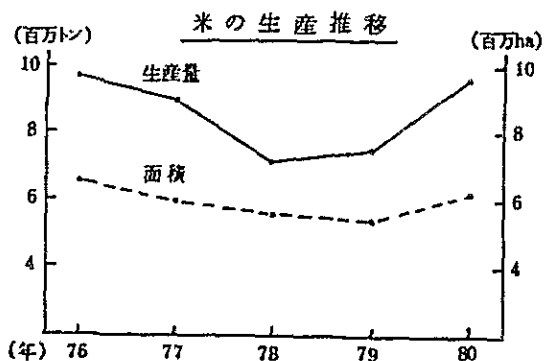
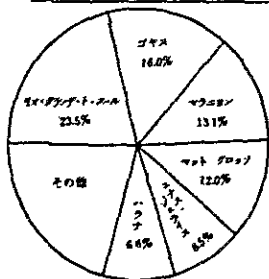
面積 1,000ha	6,656	5,992	5,624	5,480	6,262
------------	-------	-------	-------	-------	-------

表7 米：主要生産州の単収

生産地	76	77	78	79	80
リオ・グランデ・ド・スール	3,603	3,719	3,729	3,190	3,829
ゴヤス	1,058	1,245	825	1,241	1,233
マラニョン	1,427	1,509	1,474	1,253	1,296
マット・グロッソ	1,089	1,354	915	1,316	1,310
ミナス・ジェライス	1,128	897	1,019	1,294	1,405
パラナ	1,750	1,604	548	885	1,634

出所：IBGE

米：生産分布(80年)



ロ) 世界の生産需要動向とブラジルの輸入

米国農務局の推定によると世界の79/80農年における穀物生産量は1,523.6百万石トンで米はその2.5%にあたる。374.8百万トンと見積られた。80/81農年については同農務局によると378~392百万トンの範囲にならうとの見通しである。世界最大の生産国は中国で、これに続くインド及びインドネシアを合せると世界生産(79/80農年)の6.2%を占め、それぞれ140.5百万トン、65.3百万トン、26.3百万トンの生産であった。前年比増減率は中国において+2.6%、インド-19.2%、インドネシア+12.4%である。

世界の貿易量は生産国の消費が大きいため、全生産の3%程度で、79年の取引は11.4百万であったが、総輸出量の6.1.4%は米国(2.9百万トン)、タイ(2.1百万トン)、中国(1.0百万トン)及びパキスタン(1.0百万トン)によって占められている。一方輸入側ではインドネシアの輸入が大きく79年に2.7百万トン、EC諸国が全体で1.0百万トン、韓国0.7百万トン、サウジアラビア0.5百万トンが続いており、これを合わせると世界輸入の4.3%に達する。

ブラジルの輸入は国内生産の多寡によって変動し一定していないが、79年には極度の減産から73万トンの輸入を行っており、241百万ドルの外貨を流出した。

表8 米の輸入推移

重 量 1,000トン					金 額 百万ドル				
1976	1977	1978	1979	1980	1976	1977	1978	1979	1980
149	0.8	56.8	7298	2580	46	0.3	168	2411	999

出所: CACEX

フェイジョン豆と共に国民の基礎食糧としての米の対外依存を是正するため政府は基礎食糧の増産計画をすすめており、その効果が一部に現われているものの80年も又、約26万トン、金額で1億ドルの輸入が継続している。

ハ) 市場及び価格

国内最大の市場はサンパウロ州で全国消費量の33%に相当する約280万トンが消費されるものと推定される。前述の通り州内需要の15%を自給し、あとの45%が南伯2州(リオ・グランデ・ド・スール州及びサンタ・カタリーナ州)、40%がその他の州(主にゴヤス州)又は輸入品により供給されている。

サンパウロ州内の生産者受取価格は78年まで低い水準にあり、生産意欲減退の理由とされてきたが、79年後半より上昇を始め80年には生産融資委員会(CFP)が設定した最低保証価格(60kg当り CR720-)を上回る水準に達しており、生産量も増加しただけに久し振りに生産者を満足させた年となった。

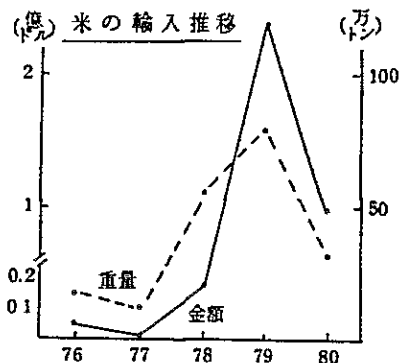
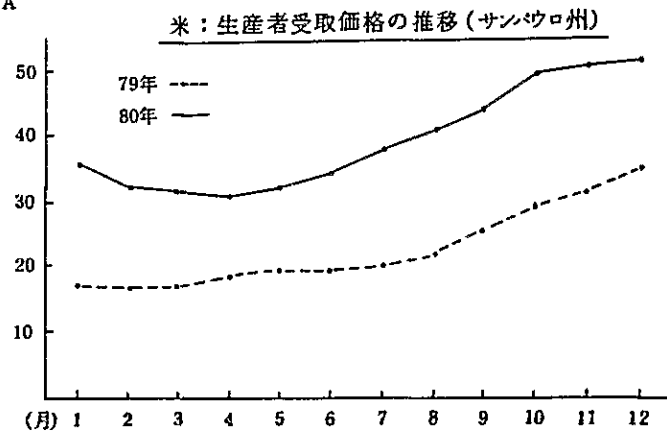


表9 米：生産者受取価格の推移（サンパウロ州）

単位 Cr/俵 60kg

月別	1976	1977	1978	1979		1980	
				時 価	指 数 61/62年=100	時 価	指 数 61/62年=100
1月	12323	11780	20030	32760	166	70050	35.6
2	11940	11510	22200	32050	163	63780	32.4
3	10120	10920	25210	32450	165	61680	31.3
4	9620	12580	26480	34040	173	61070	30.5
5	9540	14300	26800	35240	179	62820	31.9
6	9640	14970	27200	35880	182	67480	34.3
7	9770	15350	27500	38570	196	73680	37.4
8	10080	15560	27880	43160	219	80020	40.6
9	10430	16340	28580	49280	250	85390	43.3
10	10840	16910	30020	55970	284	93950	47.7
11	10990	18600	31540	60720	308	98540	50.0
12	14400	19790	23930	66160	336	100040	50.8

出所：IEA



二) 生産コスト及び営農収支

サンパウロ農務局農業経済研究所が州内のパーレ・ド・バライーバ地方（水田）とバレット地方（陸稲）について行ったコスト及び営農収支の推定額は次表の通りである。

表10 米：生産コスト（サンパウロ州 1980年） 単位 Cr

項 目	パーレ・ド・バライーバ地方(水田)	バレット地方 (陸稲)
人 件 費	2,881.58	1,515.88
種 苗 費	1,404.00	385.32
肥 料	4,365.80	2,235.72
農 薬	4,197.66	75.61
* 機 械 維 持 費	4,338.24	3,548.20
福包、輸送、金利等	3,859.13	1,487.60
収 穫 (請負)	—	1,950.00
減 価 償 却 費	1,056.76	842.67
計 (1ha当りコスト)	22,103.17	12,041.00
収 量 (60kg)	39俵	20俵
1俵 (60kg) 当りコスト	566.74	602.05

出所：PROGNOSTICO/IEA

注：\*この中には燃料、潤滑油も含む。

表 11

米：営農収支（サンパウロ 1980年）

単位 Cr

区分	収 入		生 産 コ ス ト		収 益	
	* 単価(俵)	売 上 高	1 俵 当 り	1 ha 当 り	1 俵 当 り	1 ha 当 り
水田	72000	28,080.00	56674	22,103.17	15326	5,976.83
陸稲	72000	14,400.00	60205	12,041.00	11795	2,359.00

出所：PROGNOSTICO/IEA 注：\*単価はCFPの最低保証価格

## 1.2 小 麦

## イ) 生 産

表 12

小麦：1980年度生産実績

順位	州 別	面積 1,000ha	生産量 1,000トン	単収 kg/ha	生産比率%
1	パ ラ ナ	1,440.0	1,350.0	938	51.12
2	リオ・グランデ・ド・スール	1,334.9	951.7	713	36.03
3	サン・パウロ	1,639	1,925	1,175	7.29
4	マ	1,221	1,100	901	4.16
5	ミナス・ジェライス	98	159	1,626	0.60
6	サンタ・カタリーナ	127	73	575	0.28
7	そ の 他	240	138	575	0.52
	計	3,107.4	2,641.2	850	100-

出所：IBGE/CEPAGRO

自然条件の制約から毎年多額の外貨を流出する小麦は国内生産の緊急増加を必要とする作物である。79/80農年については栽培期間中に公的機関が行った推定では前年並み又は前年を上回る水準に達するものと期待されていたが、再び繰返された天候不順のため、この予想はくつがえされ結局前年を9.7%下回る生産に終わった。国内の主要生産地のリオ・グランデ・ド・スール州での降霜が結実と成熟に影響をあたえ、収穫期の降雨がすでに弱った作物に病気を蔓延させ被害を増加させたのが減収の原因となっている。また植付面積自体が前年の383万ヘクタールより3.11万ヘクタールへ減少したのは営農融資の基準となる政府の営農基準額（VBC）がインフレによる諸物価の値上りにおいつかず実際のコストよりはるかに低いため融資が満足のいく線でなかった点もあげられる。このため生産者は必要な生産資材を制限せざるを得ない状況におかれ、パラナ州の生産者の中には肥料を必要量の3分の1に制限した例もあったといわれる。

リオ・グランデ・ド・スール州に限ってみると栽培面積が急激に減少（前年比45%減）したほか州内生産の50%を産する地帯が降霜による被害のため10月には当初の生産予想を30～40%下回るものと見られていたが、面積の減少は単収の増加によって前年並みの生産量を辛うじて維持することになった。

国内最大の生産地帯を持つパラナ州では植付面積が前年比7%の減少に対し、生産量は16%

減となっており、単収減が明らかに現われている。これはリオ・グランデ・ド・スール州の場合と同様に9月の霜害及び収穫時の降雨がその原因であった。

サンパウロ州は第3位の生産州であるが、全国生産の7.3%を占めたに過ぎず全体の生産量に大きな影響はないが、ここでも同様に植付けの減少がみられ、単収の増加によって生産量をカバーしたものの前年と比べ1.4%の減少となった。同様の現象は最近小麦生産の比率を高め、サンパウロ州の生産規模に近づいている南マット・グロッソ州においても起っている。

表13 小麦：生産推移 単位 1,000トン

生産地	1976	1977	1978	1979	1980
パラナ	1,161	1,257	1,050	1,621	1,350
リオ・グランデ・ド・スール	1,809	690	1,505	982	952
サン・パウロ	195	87	88	223	192
その他の州	50	32	34	98	147
全国計	3,215	2,066	2,677	2,924	2,641

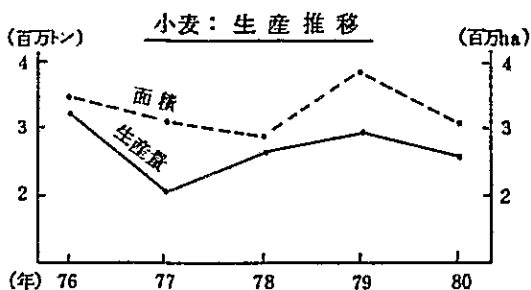
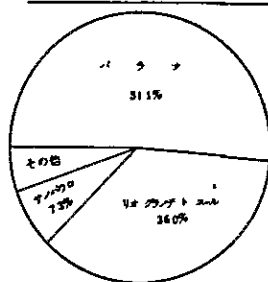
面積 1,000ha	3,539	3,153	2,801	3,831	3,107
------------	-------	-------	-------	-------	-------

表14 小麦：主要生産州の単収 単位 kg/ha

生産地	76	77	78	79	80
パラナ	930	897	780	1,098	938
リオ・グランデ・ド・スール	900	452	1,210	490	713
サン・パウロ	1,054	474	521	1,089	1,175

出所：IBGE

小麦：生産分布（80年）



## ハ) 市場

国内消費量は80年を例にとると生産量264万トンと輸入量436万トンを合わせた700万トンと推定され（注：79年度の推定消費量は680万トン）、国内生産はその3分の1を満たしているに過ぎないが、前述の生産状況では短期に自給を達成する見通しは少ない。一方主要生産地においては数年間不作が続いたため生産者は協同組合を通じて代替作物（ヒマワリ、油菜等）を求めて、これに転向しようとする傾向が生じており、ディーゼル油代替のための油脂作物栽培を政府が奨励していることもあって南伯における小麦栽培は更に縮小される予想



である。また一方において天候上のリスクの少ない地域では貯蔵、灌漑及び排水等のインフラストラクチャーの不備、新しい生産地帯として注目されているセラード地帯では技術普及がまだ十分でないなど一連の問題が残されている。

これら小麦の栽培上の問題のほか、小麦を原料とする主要食品、たとえばパンやめん類の価格が政府の補助によって低く押えられてきたため、消費が60年代に比して急増したことを注目せねばならない。すなわち穀物類の1人当り年間消費量をみると米が60年代後半の49.5kgと同水準が続き、フェイジョンでは68年の26.8kgから78年には21.1kgと減少したものに對し、小麦の場合は68年の32.7kgから78年には52.4kgへと増加している。小麦に対する補助は79年度で190億クルセイロの巨額に達し、これがインフレを圧迫する原因の一つとして問題化され、漸次廃止の方向へと向っており、80年の後半には140億クルセイロの補助打切りにより小麦粉価格の100%、小麦(粒)の140%の上昇がみられた。この補助打切りは小麦の代替食料が供給される限りにおいて段階的にすすめられていくことになっている。当然食料以外の目的に補助小麦の使用を禁ずるための監視も厳重に行なわれることになろう。

## 二) 世界の生産需要動向とブラジルの輸入

1980年度における世界の小麦生産量は9月末に北半球の収穫分がまだ予備推定の段階であったが、444百万トンと見積られ、前年を7%上廻る生産量となることがほぼ確認された。

表 15 小麦：(粒及粉)世界の貿易量及び消費 単位 百万トン

国 名	1976/77	1977/78	1978/79	1979/80
輸 出	( 631 )	( 729 )	( 713 )	( 784 )
米 国	261	31.5	324	361
カ ナ ダ	12.9	15.9	13.5	13.8
オーストラリア	8.5	11.1	6.7	13.0
アルゼンチン	5.6	2.6	3.3	3.9
西 欧 諸 国	6.3	6.3	9.6	9.3
ソ 連	1.0	1.0	1.5	0.5
そ の 他	2.8	4.5	4.4	1.9
輸 入	( 631 )	( 729 )	( 713 )	( 784 )
西 欧 諸 国	5.6	7.1	6.6	6.7
ソ 連	4.6	6.6	5.1	9.8
日 本	5.5	5.8	5.7	5.5
東 欧 諸 国	6.3	5.0	3.9	6.1
中 国	3.1	8.6	7.8	7.5
そ の 他	38.1	39.8	42.1	42.9
消 費	( 3782 )	( 4003 )	( 4156 )	( 4229 )
米 国	204	231	21.5	21.5
ソ 連	92.5	106.8	111.3	111.3
中 国	48.1	49.6	5.70	5.70
そ の 他	217.2	220.8	233.1	233.1
ストック	( 99.3 )	( 81.6 )	( 86.8 )	( 86.8 )

出所：FOREIGN AGRICULTURAL SERVICE, WORLD GRAIN SITUATION

この増産は世界第2位の生産国米国における増産と前年に大巾な減産をみたソ連（世界最大の生産国）の生産回復を主な理由としている。

米国における小麦生産の3分の2を占める冬期小麦作は栽培面積が増加した上に天候に恵まれて大巾な増産（87.6百万トン）となったため、米国政府は国際相場維持のための政策として農場における生産物貯蔵のための融資をブッシュあたりUS\$ 2.50よりUS\$ 3.00に上げたほか“CREDITY COMMODITY CORPORATION (CCC)”による保証価格の引上げと公的貯蔵プログラムにおける利息を13%より11.5%への引下げ等強力な施策を採用している。

同年のソ連における小麦作は104.1百万トンと見積られ、前年の90百万トンを14百万トン上廻る増産であったが、前年の不作から国内ストックが少ないため輸入減少は見込めない。ソ連は74年以降輸入国に転じて以来、現在まで輸入が継続しており、79年には11百万トンの大型輸入を行っている。

カナダでは1980年に植付面積が前年比8%増加したにもかかわらず乾燥のため輸出量は79年の15百万トンから14.5百万トンに落ちている。

アジア・ブロックでは世界生産の3～4位を占める。中国及びインドがそれぞれ前年に対して減産しており、とくに中国は81年には米国より輸入が必要となるであろうと予想されている。

南半球ではオーストラリアが早魃の影響はあったが9月には回復し13.0百万トンの輸出を行ない、アルゼンチンも前年を上廻る8.1百万トンの生産をあげて3.9百万トンの輸出を行った。

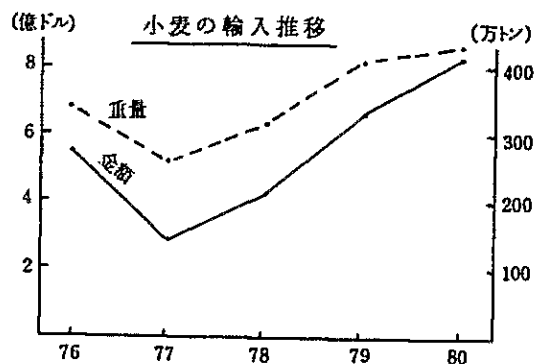
国際価格についてはソ連の不作によって上昇した79年の相場（カンサス市場、79年12月でUS\$ 163.7/トン）は80年当初アフガニスタン問題を契機とした米国の対ソ輸出中止措置によって下落（カンサン市場、80年4月US\$ 145.1/トン）をみたが、米国を襲った早魃によって大豆やとうもろこしが被害を受けたため80年7月より再び上向きと変わった。

表 16 小麦：輸入実績

重 量 1,000トン					金 額 百万ドル CIF				
1976	1977	1978	1979	1980	1976	1977	1978	1979	1980
3,426	2,608	3,261	4,149	4,355	547	290	412	657	822

出所：CACEX

過去5ケ年間におけるブラジルの小麦輸入は77年を除いて増加を続けており、毎年記録を更新している状況にある。80年度は436百万トンを輸入し、8億ドル以上を支払っている。この輸入額は単独の項目では石油に次ぐもので81年も500万トンの輸入



を必要とするものと予想されているため政府は従来の供給国よりの買付契約を続けながらもカナダとの間に長期払いによる輸入契約を行っている。

ニ) 生産コスト及び営農収支

サンパウロ州農務局農業経済研究所が発表した79/80農年のサンパウロ州アシス地区における小麦の生産コスト及び営業収支は次表の通りである。

表 17 小麦：生産コスト（サンパウロ州アシス地方1979/80年） 単位 CR

人件費	種苗費	肥料	農薬	(1)機械維持	(2)その他	減価償却	1ha当りコスト計
21626	126250	213197	45984	121753	22067	32517	583394

注：(1)燃料、潤滑油を含む。(2)根包、輸送、金利等。

表 18 小麦：営農収支（サンパウロ州アシス地方79/80年） 単位 CR

収量 (ha)	収 入		支 払		収 益	
	単 価	総売上高	(60kg) 1俵当りコスト	1ha当りコスト	1俵当り	1ha 当り
24俵 (60kg)	68030	16,32720	24308	5,83394	43722	10,49322

出所：PROGNOSTICO/IEA

1.3 とうもろこし

イ) 生 産

表 19 とうもろこし：1980年度生産実績

順位	州 別	面積 1,000ha	生産量 1,000トン	単 収 kg/ha	生産比率 %
1	パラナ	2,156.6	5,467.0	2,535	26.83
2	リオ・グランデ・ド・スール	1,861.3	3,162.0	1,699	15.52
3	サンタ・カタリーナ	1,127.4	3,014.0	2,673	14.79
4	ミナス・ジェライス	1,740.0	3,010.7	1,730	14.78
5	サン・パウロ	1,002.1	2,335.8	2,331	11.46
6	ゴヤス	802.8	1,750.1	2,180	8.59
7	バイヤ	420.9	282.5	671	1.39
8	マラニオン	495.7	270.6	546	1.33
9	エスピリト・サント	152.4	205.3	1,347	1.01
10	マツ・グロソ・ド・スール	108.6	188.4	1,735	0.92
11	マツ・グロソ	83.6	142.6	1,705	0.70
12	ロンドニア	62.7	107.0	1,706	0.53
13	セアラ	400.0	96.0	240	0.47
14	パラ	81.2	76.7	945	0.38
15	ピアウイ	289.8	73.5	254	0.36
16	ベルナンブコ	192.9	59.0	306	0.29
17	リオ・デ・ジャネイロ	41.8	45.7	1,092	0.22
18	バライバ	289.9	34.0	117	0.17
19	アックレ	16.5	21.7	1,318	0.11
20	アマゾナス	7.8	10.2	1,300	0.05

21	アラゴアス	33.3	8.8	265	0.04
22	セルジッペ	9.0	3.3	368	0.02
23	リオ・グランデ・ド・ノルテ	61.5	2.7	43	0.01
	その他	12.0	6.3	500	0.03
計		114,498	20,373.9	1,779	100.00

出所：IBGE/CEPAGRO

災害の場合、営農融資残高の100%をカバーする農業保険制度や満足すべき最低保証価格の設定などの政府の恩典と好調な市場価格に刺戟されて主要生産州における植付面積が増加したため、80年3月に行なわれた予想では79/80農年の全国生産は21.5百万トン、その後の予想では24.5百万トンまでに達するものと期待されていたが、栽培期間中、東北地方が極度の乾燥に見舞われて生産を落したことや、主要生産州における種子不足などのため、全国生産は過去5ヶ年間では最高の記録であったものの予想を大巾に下廻る20.4百万トンに止った。国内の生産地帯としてはパラナ州が依然として最大の生産を保っているが、リオ・グランデ・ド・スール州及びサンタ・カタリーナ州の増産により、79年に全国2位の生産であったミナス・ジェライス州は4位に落ちている。単収面では主要生産州において全般的に伸びており、これが全体の生産増加へと結びついた。

表20 とうもろこし：生産推移 単位 1,000トン

主要生産州	1976	1977	1978	1979	1980
パラナ	4,823	4,631	2,437	4,170	5,467
リオ・グランデ・ド・スール	2,443	2,680	2,151	1,854	3,162
サンタ・カタリーナ	2,453	2,674	1,588	1,709	3,014
ミナス・ジェライス	2,340	2,735	2,433	2,608	3,011
サン・パウロ	2,724	2,520	1,701	2,277	2,336
ゴヤス	1,274	1,553	1,086	1,781	1,750
その他の州	1,694	2,463	2,137	1,909	1,634
計	17,751	19,266	13,533	16,308	20,374

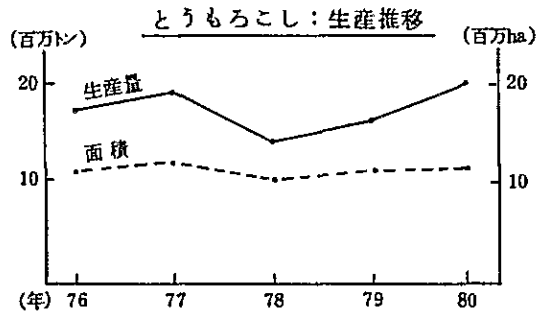
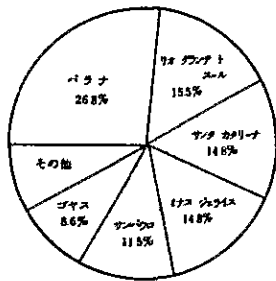
面積	1,000ha	1976	1977	1978	1979	1980
		11,118	11,797	10,151	11,380	11,450

表21 とうもろこし：主要生産州の単収 単位 kg/ha

生産地	75	77	78	79	80
パラナ	2,207	2,150	1,284	1,968	2,535
リオ・グランデ・ド・スール	1,564	1,602	1,319	1,037	1,699
サンタ・カタリーナ	2,440	2,514	1,579	1,762	2,673
ミナス・ジェライス	1,391	1,524	1,439	1,635	1,730
サン・パウロ	2,179	2,222	1,750	2,159	2,331
ゴヤス	1,860	1,800	1,300	2,120	2,180

出所：IBGE/

とうもろこし：生産分布（80年）



旱魃による被害の甚だしかった東北地方では地元の需要を賄い得ず各地の余剰品によって補給されており、サンタ・カタリーナ州、リオ・グランデ・ド・スール州、サンパウロ州及びエスピリト・サント州等も又、それぞれ増産であったにもかかわらず自給にいたっておらず、パラナ州やゴヤス州よりの補給を受ける状況にあった。

ロ) 市場

とうもろこしの国内需要は80年当初に18.5～19.0百万トンと推定され、増産の場合は100万トンの輸出の可能性すら期待されていたが、国内各地で不足が生じ一部生産地よりの補給が開始されると価格が高騰するという状況にあったため、国内生産量及び国内需要量について疑問が生じ、生産融資委員会では後日、国内需要予想を約2,000万トンに訂正している。同委員会が発表した需要推定によると80年度で家畜用飼料がとうもろこし需要の約43%を占めてもっと大きく精粉用原料、搾油原料、次期植付用種子の順となっている。また地域別ではサンパウロ州の需要がもっとも大きく飼料としては全国需要量の44.7%、とうもろこし全需要量（全国）31.7%を占める。

他方、増産にもかかわらず市場への供給不足を生じた理由の1つとしては南部地方（リオ・グランデ・ド・スール州及びサンタ・カタリーナ州）で養鶏、養豚の拡大に伴う飼料需要に対し過去2回の収穫が失敗し、大量のとうもろこし不足を来たした経験から、生産者が手許に保留し、債務の返済などに必要とする分だけを販売用に廻したあとがみられる。

表 22 とうもろこし：国内需要 単位 1,000トン

区 分	ブラジル			サン・パウロ州	
	1978	1979	1980 <sup>(1)</sup>	1980 需 要	比 率 %
飼 料 <sup>(2)</sup>	5,850.0	6,500.0	8,500.0 <sup>(2)</sup>	3,800	44.7
製 粉	1,390.0	1,530.0	1,600.0	800	50.0
搾 油	630.0	680.0	660.0	500	75.7
種 子	260.0	280.0	400.0	21	5.2
小 計	8,130.0	8,990.0	11,160.0	5,121	45.9
そ の 他 <sup>(3)</sup>	8,370.0	8,610.0	8,797.0	1,200	13.6
合 計	16,500.0	17,600.0	19,957.0	6,321	31.7

出所：生産融資委員会－CFP 注：(1)推定 (2)飼料製造連盟の資料 (3)未加工品

今後の需要増大を予想させるものに、小麦に対する補助打ちりによって製パン原料としてのとうもろこし粉末の使用がある。小麦の25%をとうもろこしに代替するとすれば新たに200万トンの需要が生じることになる。

ハ) 世界の需要動向とブラジルの輸出入

表 23 トウモロコシ：世界の生産とブラジルの位置

国 名	単 収 kg/ha			生 産 量 百万トン		
	1977	1978	1979	1977	1978	1979
米 国	5,691	6,353	6,865	1630	179.9	197.2
中 国	2,726	2,997	3,113	30.1	33.1	40.6
ブ ラ ジ ル	1,636	1,209	1,440	192	13.5	16.3
そ の 他	-	-	-	135.9	136.4	157.9
計	2,938	3,082	3,225	348.5	363.0	412.0

出所：FAO

FADの統計によると1979年度における世界のとうもろこし生産量は412百万トンで前年比13.5%の増加であった。世界最大の生産規模をもつ米国のとうもろこし生産量は79年で197.2百万トンで前年10%上廻ったが80/81農年には主要生産地帯における長期乾燥と異常高温のため前年比16.7%減の164百万トンに落ちるものと予想されている。このため前年度のストックを加えた米国の総供給量は207.5百万トンと見積られている。米国は最大の生産国であると同時に最大の消費国であり、さらに最大の輸出国であるため、世界のとうもろこし相場は米国の作柄いかんによって変動する。

表 24 トウモロコシ：米国の需給推移 単位 1,000トン

区 分	1976/77	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81(1)
(供 給)	(169,376)	(185,730)	(208,074)	(229,882)	(207,482)
ストック(前年より繰越)	10,137	22,456	28,042	32,656	43,205
生 産	159,167	163,208	180,002	197,201	184,252
輸 入	63	66	30	25	25
(需 要)	(146,911)	(157,688)	(175,488)	(186,677)	(187,071)
国 内 消 費	104,135	108,214	121,237	125,717	123,571
輸 出	42,776	49,474	54,181	60,960	63,500
ス ト ッ ク	22,456	28,042	32,656	43,205	20,411

出所：USDA 注(1) 80/81農年の生産は10月の予想

米国に次ぐ生産国の中国は国内需要が大きいため輸入側にあり、ヨーロッパ諸国、ソ連も一般的に需要が供給を上廻る輸入国で、なかでもソ連は日本と共に最大の輸入市場を構成している。ソ連の79/80農年における穀物全体の生産量は210百万トンと推定され、その中とうもろこしは8.4百万トンで他の穀物と同様に前年を下廻る生産であるが、同国でも家畜飼料需要の増加から大巾な需給関係のアンバランスが生じており、80年には15.2百万トンの輸入を行った。従来ソ連へのとうもろこしの供給は主に米国によって行なわれてきたが80年当初のアフガニスタン問題を供糧とした米国の対ソ穀物輸出停止以降は他のヨーロッパ諸国が米

国より輸入品のリバースやアルゼンチンよりの供給を受けており、アルゼンチンとの間には80年1月を起点とし以後5ヶ年間に400万トンの飼料作物(トウモロコシ及びソルゴー)の供給を受ける契約を結んでいる。アルゼンチンはとうもろこしに限った場合、80年度は前年の870万トンを26.4%下廻る640万トンの生産に終わったため、輸出量は79年の5.9百万トンより80年には3.9百万トンへと減少しているが、米国や中国等に比べて小さな生産規模にもかかわらず米国に次ぐ世界の供給国の立場にある。

ブラジルは74年より77年にかけて輸出国の立場にあり、76、77年には150万トン前後の輸出実績を残したが78年以降は生産の減少と国内飼料需要の増大によって輸出余力を失っており、79、80年にはそれぞれ150万トン前後の輸入国に転じ、各年共約2億ドルの外貨を流失している。とうもろこし加工品としての澱粉及び粕の輸出は継続しているが、いずれも大きな金額ではない。

表 25 とうもろこし：輸出推移

区 分	重 量 1,000トン					金 額 百万ドル FOB				
	1976	1977	1978	1979	1980	1976	1977	1978	1979	1980
とうもろこし(実)	1,372	1,420	15	10	6	165	136	2	2	1
とうもろこし粗	82	113	139	182	57	10	14	18	29	10
計	1,454	1,533	154	192	63	175	150	20	31	11

表 26 とうもろこし：輸入実績

重 量 1,000トン		金 額 百万ドル CIF	
1979	1980	1979	1980
1,5777	1,5596	204	222

出所：CACEX

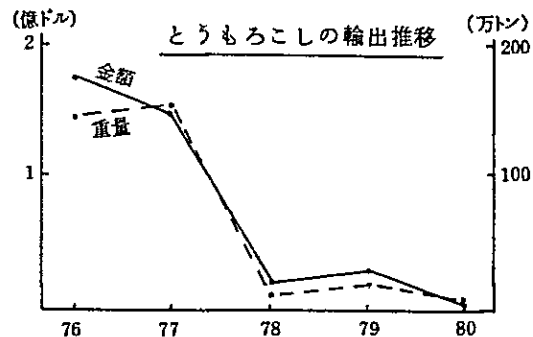


表 27 とうもろこし澱粉：1980年度輸出実績

国 名	重 量 トン	平均単価 US/kg	金 額 1,000ドル
チ リ	7500	0.22	1613
エ ク ア ド ル	4000	0.24	973
ウ ル グ ヲ イ	700	0.39	275
パ ラ グ ヲ イ	472	0.46	219
ベ ル	500	0.25	122
そ の 他			
計	1,3248	0.25	3280

表 28 とうもろこし粕：1980年度輸出実績

国 名	重 量 トン	平均単価 kg/US	金 額 1,000ドル
西 独	345	0.17	6,011.2
オ ラ ン ダ	223	0.17	3,801.6
計	568	0.17	9,812.8

輸出港

港名	重 量 トン	平均単価 kg/US	金 額 1,000ドル
パラナグァー PR	338	0.17	5,894.2
サントス SP	230	0.17	3,918.6

出所：CACEX

二) 価 格

とうもろこしの国内価格は当然国内の需給関係によって変動するが、最近では大量の輸入が行なわれているため、国際価格とも深いつながりをもっている。国内の供給面ではとうもろこしが競合作物を多く持つ点に特徴があり、パラナ州においては綿及びマモナ（ヒマ）と競合し、リオ・グランデ・ド・スール州や、サンタ・カタリーナ州では小麦との輪作しておいて大豆の代りに植付けられることもある。またサンパウロ州では落花生や牧草に体り遊休地の利用も可能としている。この様に生産を拡大する余地を十分持つ性格から生産者への利益還元と保証する満足すべき最低保証価格や融資の基準となる営農基準額の設定水準及び市場価格などが生産を左右する鍵となっている。とくに植付時の高価格は生産意欲をかきたてる。

表 29 とうもろこし：生産者受取価格の推移（サンパウロ州） 単位 CR/俵（60kg入）

月別	1976		1977		1978		1979		1980	
	時 価	実 質 (2)	時 価	実 質 (2)	時 価	実 質 (2)	時 価	実 質 (2)	時 価	実 質 (1) (2)
1	6338	235.04	6580	165.75	9860	189.94	190.90	246.39	293.60	208.63
2	6340	225.71	6560	160.33	10180	180.61	164.90	205.14	279.40	190.49
3	5900	202.61	6170	144.67	10560	181.47	155.10	182.43	274.10	175.35
4	5260	174.20	6060	136.55	11750	195.32	154.40	174.96	277.10	167.68
5	5050	161.73	6230	135.52	12830	201.21	159.80	176.95	280.60	159.58
6	5190	161.84	6230	132.94	13550	210.65	163.00	174.44	293.80	157.88
7	5650	169.74	6250	130.63	13220	199.85	168.50	172.79	364.60	173.80
8	6100	176.08	6200	127.96	12930	190.35	193.00	187.05	442.00	191.50
9	6120	170.66	6360	129.02	13350	191.64	223.20	200.83	466.80	195.40
10	6270	170.83	7710	152.21	14510	202.44	245.00	209.50	573.00	206.50
11	6414	171.47	8680	167.03	16570	225.10	256.10	207.45	721.90	241.30
12	6530	170.73	9300	175.18	18200	243.43	278.40	209.98	755.40	247.10

出所：FGV/IEA

注：(1)80年6月以降は変更し得る。

(2)実質価格は79年度の価格（年平均）を基準として各年度のインフレ率を除外した額。

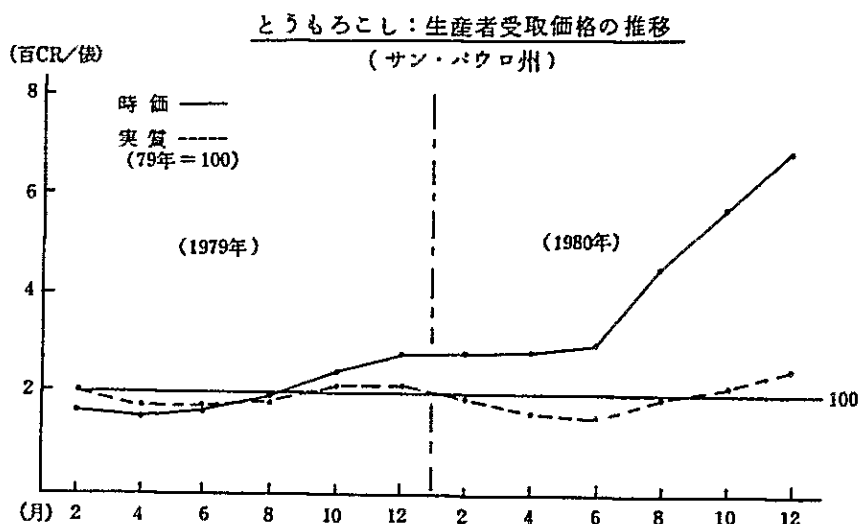




表 30 トウモロコシ：シカゴ取 場 単位 US/トン

月別	1976	1977	1978	1979	1980
1	10532	10209	8827	9126	10799
3	10544	10027	9493	9543	10374
5	11188	9571	10169	10379	10773
7	11602	8308	9197	11468	12347
9	10822	7705	8512	10934	13943
11	9558	8685	9008	10564	

出所：REUTERS LIMITED/IEA 注：アメリカ産黄トウモロコシ62

一方需要面では主に養鶏及び養豚業界の需要が穀物取引所における価格に強い圧力となって現われる。需要に対する供給が十分に行なわれない場合、価格は上昇し、これをカバーするストックが不足する場合は輸入が行なわれ輸入価格が国内価格に直接影響を与える。

1980年度は政府の手持ちストックが少なかったため養鶏、養豚業界の需要に応じ切れず、価格をつりあげ、ゴヤス州やパラナ州の大型穀物商や飼料工場及び組合等は高値を維持するための売り惜みがあったと伝えられている。すなわちサンパウロ穀物取引所での取引価格は1俵(60kg入)あたりCR480.00よりCR720.00へ、ゴヤス州ではCR370.00よりCR550.00、パラナ州ではCR420.00よりCR620.00、ミナス・ジェライス州ではCR430.00よりCR680.00へと高騰した。

結局政府は、国内価格の高騰を抑え円滑な供給を図るため不足分を国外市場に求めざるを得なくなり、当初、東北地方向けに購入した70万トンに引き続く段階的な輸入が行なわれた。この輸入品をサンパウロ穀物取引所で競売するニュースはそれまで貯蔵されていた国産品の放出を促し、買手側が輸入品をサンパウロ穀物取引所で競売するニュースはそれまで貯蔵されていた国産品の放出を促し、買手側が輸入品の価格取決めを待つて国産品の取引を控えるといった前回とは逆の現象が生じた。最初の輸入品競売は9月1日に行なわれたが、価格設定の方法は従来の国内市場価格をベースとしたもので、先物については以後のインフレを加味した価格をもって上場された。取引所が当初に設定した価格以下での取引を禁止したのは、すでに80/81農年の植付けに拡大の傾向が見えていた矢先で、輸入品取引価格が生産意欲に与えるネガティブな影響を避けるためであった。

ホ) 生産コスト及び営農収支

サンパウロ州農務局農業経済研究所が発表したとうもろこしの州内主要生産地リベロン・ブレット、ナシイ及びカッボン・ポニト地区における生産コスト及び営農収支は次表の通りである。

表31 とうもろこし：生産コスト(サンパウロ州1980年)

単位 CR

区 分	州 平 均	リベロン・プレット地方(M)	タツイ及カッボン・ポト(MA)
人 件 費	2,489.20	1,361.56	3,793.77
種 苗 費	239.40	245.33	224.66
肥 料	5,706.08	6,547.18	4,093.44
農 薬	—	61.44	63.33
機 械 使 用 料	4,481.07	3,520.91	2,189.36
梱包、精製、金利	2,690.28	2,614.75	2,202.90
減価償却費	650.58	879.73	532.64
1 ha 当りコスト計	16,256.61	15,230.90	13,100.00
収 量 (60kg)	41俵	47俵	37俵
1 俵 当 り コ ス ト	396.50	324.06	354.06

出所：PROGNOSTICO/IEA 注：(M) 機械化農法、(MA) 機械設備併用

表32 とうもろこし：営農収支(サンパウロ州1979/80年)

単位 CR

地 域	収 量 俵(60kg)	収 入		支 出		収 益	
		1 俵 当 り 単 価	総 売 上 高	1 俵 当 り コ ス ト	ha 当 り コ ス ト	1 俵 当 り	ha 当 り
州	41	29000	11,89000	21089	8,642.59	7921	3,247.41
リベロン・プレット	47	25200	11,86200	16970	7,975.76	8270	3,887.04
タツイ・カッボン	34	25560	8,69000	19000	6,460.14	6560	2,230.26

出所：PROGNOSTICO/IEA

#### 1.4 フェイジョン

##### イ) 生 産

表33

フェイジョン：1980年度生産実績

順位	州 別	面 積 1,000ha	生産量1,000トン	単 収 kg/ha	生産比率%
1	パ ラ ナ	8151	4623	567	2348
2	ミナス・ジェライス	6562	3287	501	1669
3	サン・パウロ	459.5	283.1	616	1438
4	バ イ ヤ	4469	265.1	593	1346
5	サンタ・カタリーナ	238.4	120.0	503	609
6	リオ・グランデ・ド・スール	2055	80.4	391	408
7	ベルナンブコ	222.9	61.5	276	313
8	セ ア ラ ー	3400	51.0	150	259
9	エスピリト・サント	81.5	48.3	593	2.45
10	マ ラ ニ ヨ ン	96.7	41.9	433	2.13
11	ゴ ヤ ス	159.5	36.2	227	1.84
12	マツト・グロソン	86.6	34.9	403	1.77
13	バライーバ	264.9	27.8	105	1.41
14	ピ ア ウ イ	193.1	27.7	143	1.41

15	マツト・グロツソ・ド・スール	60.5	235	389	1.19
16	パ      ラ      ー	230	15.5	672	079
17	ア   ラ   ゴ   ア   ス	789	149	190	076
18	リオ・デ・ジャネイロ	20.8	13.4	644	068
19	ロ   ン   ド   ニ   ア	287	133	465	068
20	リオ・グランデ・ド・ノルテ	129.0	8.6	66	044
21	ア   ッ   ク   レ	81	46	563	023
22	ア   マ   ソ   ー   ナ   ス	3.0	30	1,000	015
23	セ   ル   ジ   ッ   ペ	190	28	145	014
	そ の 他	90	06	66	003
	計	4,646.8	1,969.1	424	10000

出所：IBGE/CEPAGRO

フェイジョンの国内生産は77年以降200万トン以上の線が続き、80年も同水準の生産が予想されていたが、天候不順や優良種子の不足に加え、害虫の発生、適期外の播種などが影響して予想を下廻り197万トンの生産に終わった。面積において前年比10%の増加をみながら生産量が10%減となったのは主要生産地のパラナ及びサンパウロ州の単収減が大きく影響しており、中南部地方全体では前年比19.6%の単収減となったためである。栽培面積の増加は中南部地方における砂糖キビ及びコーヒーの植付けに対する融資の条件として耕作面積の5%にフェイジョンの植付けを義務づけたことや農業保険の100%の保証、継続的に上昇する生産コストに対し、融資基準となる営農基準額の35～47%の調整、1月に行なわれた最低保証価格の46%引上げなど一連の奨励策によるものであったが、単収の減少によって相殺される結果に終わった。この様な奨励策の中で後日批判の対象となったのは融資条件としての義務的な植付け方法の在り方で降霜の危険や水不足を伴う適期外の植付けや完全な不適地と分っている。土地への植付けなど、単に形式的に行なわれた所があったため一部の地域では収穫皆無といった事態も生じている。また融資条件の中に面積だけを義務づけながら改良品種や生産資材の使用についての規制がなかったことも形式的な植付けを行なわせる結果となっている。毎年不足する基礎食糧としてのフェイジョン問題は政府としても頭痛の種であり、強引に増産を図ったものだったが、結果は完全に裏目となって現われたのが実状である。

表 34                      フェイジョン：生産推移                      単位 1,000トン

主要生産地	1976	1977	1978	1979	1980
パ      ラ      ナ	588	577	507	503	462
ミナス・ジェライス	266	283	277	211	329
サン・パウロ	140	202	230	261	283
バ      イ      ヤ	73	116	188	181	265
サンタ・カタリーナ	99	134	123	192	120
その他の州	674	978	869	838	510
全   国   計	1,840	2,290	2,194	2,186	1,969

面積    1,000ha	4,059	4,551	4,617	4,212	4,647
---------------	-------	-------	-------	-------	-------

表 35

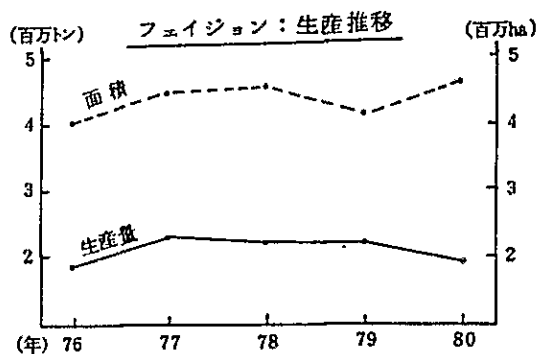
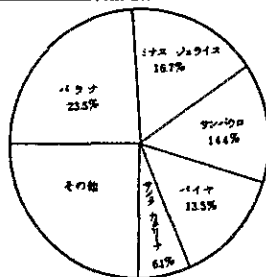
フェイジョン：主要生産州の単収

単位 kg/ha

生産地	76	77	78	79	80
パラナ	715	713	681	674	567
ミナス・ジェライス	471	473	496	468	561
サン・パウロ	583	576	474	654	616
バイヤ	290	370	420	480	593
サンタ・カタリーナ	626	711	630	828	503

出所：IBGE

フェイジョン：生産分布（80年）



## ロ) 世界の生産動向

80年5月にFAOが行った推定によると79年の乾期フェイジョンの世界生産は14.8万トンで前年比4.2%の増加であった。世界の主要生産国としては中国(25.7%)、インド(17.7%)、ブラジル(15.5%)、メキシコ(6.4%)、米国(5.9%)がありこれら5ヶ国が世界生産(77~79年の3年間平均)の71.2%を占めている。

各生産国では国内の消費が大きく、またフェイジョンを基礎食糧とする国が少ないため、フェイジョンの世界貿易量は少なく、現在のところブラジルが最大の輸入国でアルゼンチン、チリー、米国及びメキシコより輸入している。したがって上記生産国の生産動向は国内生産が不安定で随時輸入を必要とするブラジルにとって大きな関心事である。1961~71年の期間と77~79年の期間を比較した主要生産国の動向は次の通りである。

アルゼンチン351.2%増、チリー82.2%増、米国7.7%増、メキシコ3.1%増とすべて増産となっているのに対しブラジルは6.1%の減少であった。

## ハ) 国内市場価格

80年は全国的な不作のため、価格が高騰し、生産者にとっては満足すべき状態であった。とくにサンパウロ州及びミナス・ジェライス州の雨期及び乾期における収穫が端塰期の品不足に合致したため、両州の生産者は高価格をつかんだ。すなわち61~62年の価格に換算した指数でみると4月の価格は79年で19.9に対し80年は59.1、10月には79年の33.9が80年には140.5の開きを生じている。営農融資面では生産融資委員会の決定により零細農及び小農に対する運転資金融資の割当額(総額CR 207.6百万)がリオ・グランデ・ド・スール、サンタ・カタリーナ及びパラナの南伯3州に多く振向けられサンパウロ州は僅か1.2%

の割当てに止まり、州内の生産者より差別的取扱いであるとの批難を招いたほどであった。価格の上昇から生産融資委員会による買上げ量も少なく、一般の卸し及び小売市場においてもストック形成に多くの資金を要したため取引量は減少し、また価格の高騰は非伝統的地帯での時期はずれの植付けを急増させた。

表36 フェイジョン：生産者受取価格の推移（サンパウロ州） 単位 CR/60kg

月別	1976	1977	1978	1979		1980	
				時 価	指 数 61/62=100	時 価	指 数 61/62=100
1月	25054	49190	25220	43620	130	1,22890	367
2	29270	44820	26200	51770	155	1,31690	393
3	36540	52040	35640	59470	178	1,73520	518
4	46190	62340	40810	66640	199	1,97820	591
5	51780	65520	59830	68150	203	2,11630	632
6	47650	57660	61630	65630	196	2,19180	654
7	49050	52760	56920	73550	220	2,43610	727
8	55590	49940	58230	86520	258	2,94640	880
9	57250	48640	65300	96690	289	3,00210	896
10	74990	40840	69200	1,13660	339	4,70820	1405
11	71100	29400	56820	83200	248	4,50080	1344
12	56470	29710	46840	94580	282	4,26240	1272

出所：IEA

毎年政府が設定する最低保証価格は各作物の平均では前年比144%の増加であったが、フェイジョンの場合は生産奨励政策として1俵（60kg入）当りCR 1,800.00と定められ、地域により181%～194%の増加となっている。この上昇率は79年中期の価格と比較したものであるが80年1月の価格CR 900～936と比較しても100～92%の増加であり、最低保証価格に含まれる作物の中ではもっとも有利な価格となっており、政府の栽培奨励策が伺われる。当然生産者にとっても満足すべき価格と思われていたが市場の価格がそれを大きく上廻ったため最低保証価格自体は植付けの刺激剤とはなり得なかった。

80年10月に生産融資委員会が行った調査によると80/81農年の最初の収穫となる雨期作は全国的な増加傾向にあり、植付面積において5%～9%、生産量で29%～46%の増加するものと推定している。

表37 フェイジョン：生産コスト（サンパウロ州1980年） 単位 CR

区 分	イタペーバ及びアパレー地域（雨期）	
	(A) 牛馬による耕作	(B) 機械、牛馬併用
人 件 費	4,37437	4,62884
種 子 代	70346	74028
肥 料	2,04672	6,02280
農 薬	52365	3,04100
機 械 維 持 費*	29519	3,16636
梱包、輸送、金利等	1,13935	1,26765

減価償却費	97.26	695.91
1 ha 当りコスト計	9,180.00	19,562.84
収量 (俵60kg入)	10	16
1 俵当りコスト	918.00	1,222.68

\* 燃料、潤滑油

表 38 フェイジョン：営農収支（サンパウロ州 1980年） 単位 CR

地域	区分	時期	収量 俵60kg /ha	収入		生産コスト		収 益	
				単価 (俵)	総売上高	1 俵当り	ha 当り	1 俵当り	ha 当り
イ タ ベ ー バ レ ー	(A)	雨期	10	1,000.00	10,000.00	918.00	9,180.00	82.00	820.00
	(B)	"	16	1,000.00	16,000.00	1,222.68	19,562.84	- 222.68	-3,562.84
	(A)	乾期	12	2,000.00	24,000.00	556.58	6,679.00	1,443.42	17,321.00
	(B)	"	12	2,000.00	24,000.00	693.24	8,318.91	1,306.76	15,681.09

出所：PROGNOSTICO/IEA

### 1.5 からす麦、ライ麦及び大麦

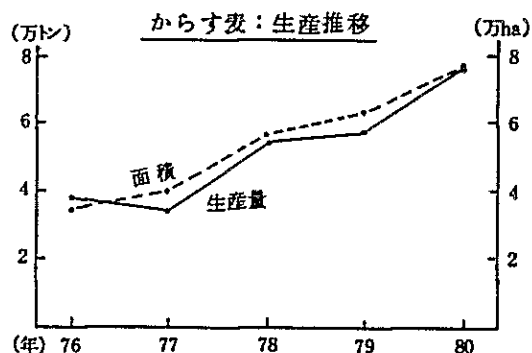
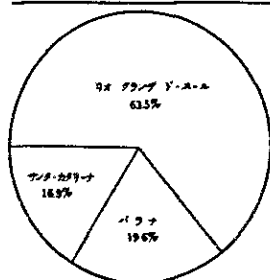
#### イ) からす麦

表 39 からす麦：1980年度生産実績

順位	州 別	面積 1,000ha	生産量 1,000トン	単 収 kg/ha	比率 %
1	リオ・グランデ・ド・スール	51.4	479	933	63.51
2	パラナ	77	148	1,927	19.59
3	サンタ・カタリーナ	178	128	933	16.90
計		769	755	982	100.00

出所：IBGE/CEPAGRO

からす麦：生産分布（80年）



リオ・グランデ・ド・スール州、サンタ・カタリーナ州及びパラナ州の南伯のみで生産されるからす麦は面積、生産量とも毎年増加を続けているが、栽培規模は小さく80年度で77千ヘクタールより76千トンの収穫であった。

表 40

からす麦：生産推移

単位 1,000トン

主要生産州	1976	1977	1978	1979	1980
リオ・グランデ・ド・スール	22	25	40	40	48
パラナ	15	10	6	7	15
サンタ・カタリーナ	2	2	8	10	13
計	39	37	54	57	76

面積 1,000ha	36	40	56	63	77
------------	----	----	----	----	----

表 41

からす麦：主要生産州の単収

単位 kg/ha

生産地	76	77	78	79	80
リオ・グランデ・ド・スール	963	837	952	887	933
パラナ	1,500	1,457	1,953	1,996	1,927
サンタ・カタリーナ	500	773	748	747	933

出所：IBGE

寒さに強い作物であるため80年9月の強霜の影響も受けておらず、オートミル原料及び家畜飼料用としての栽培は今後とも増加していくものと推定されている。国内生産で不足する分として79年に57.6千トン、80年には24.4千トンの輸入が行なわれた。

表 42

からす麦：輸入実績

区分	重量	1,000トン	金額	百万ドル	CIF
	1979	1980	1979	1980	
殻つき	57.5	24.2	5.9		3.8
その他	0.1	0.2	0.01		0.5
計	57.6	24.4	5.9		4.3

出所：CACEX

## ロ) ライ麦

表 43

ライ麦：1980年度生産実績

順位	州別	面積 1,000ha	生産量 1,000トン	単収 kg/ha	比率 %
1	リオ・グランデ・ド・スール	54	54	1,013	50.9
2	パラナ	38	27	710	25.6
3	サンタ・カタリーナ	32	2.5	786	23.5
	計	124	10.6	855	100.0

出所：IBGE/CEPAGRO

表 44

ライ麦：生産推移

単位 1,000トン

主要生産州	1976	1977	1978	1979	1980
リオ・グランデ・ド・スール	7	4	4	6	5
パラナ	4	2	2	2	3
サンタ・カタリーナ	2	3	2	2	3
計	13	9	8	10	11

面積 1,000ha	14	9	8	11	12
------------	----	---	---	----	----

表 45

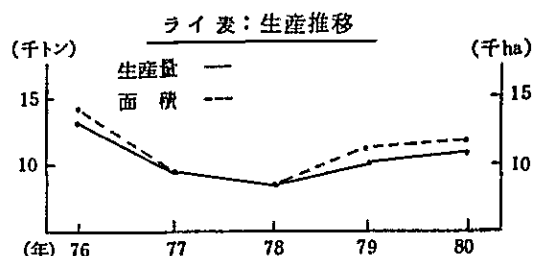
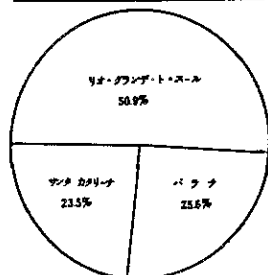
ライ麦：主要生産州の単収

単位 kg/ha

生産州	76	77	78	79	80
リオ・グランデ・ド・スール	1,100	1,285	1,000	902	1,013
パラナ	1,000	924	972	1,000	710
サンタ・カタリーナ	600	672	709	857	786

出所：IBGE

ライ麦：生産分布（80年）



1976年以降78年まで減少したライ麦生産は79年より増加し80年には1.2万ヘクタールより1.1万トンの生産をあげた。80年度は大巾な増産が予想されていたが9月の降霜により被害を受け上記生産に落ちたものである。

## ハ) 大 麦

表 46

大麦：1980年度生産実績

順位	州 別	面積 1,000ha	生産量 1,000トン	単収 kg/ha	比率%
1	パラナ	3.17	530	1,672	56.87
2	リオ・グランデ・ド・スール	3.85	373	964	39.87
3	サンタ・カタリーナ	3.6	30	851	3.26
計		7.38	933	1,264	100.00

出所：IBGE/CEPAGRO

表 47

大麦：生産推移

単位 1,000トン

主要生産州	1976	1977	1978	1979	1980
パラナ	18	54	50	54	53
リオ・グランデ・ド・スール	39	35	83	34	37
サンタ・カタリーナ	5	6	11	10	3
計	62	95	144	98	93

面積 1,000ha	49	94	89	85	74
------------	----	----	----	----	----

表 48

大麦：主要生産州の単収

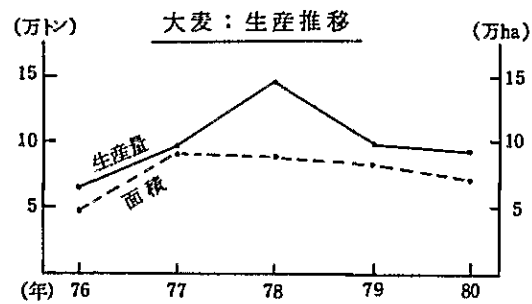
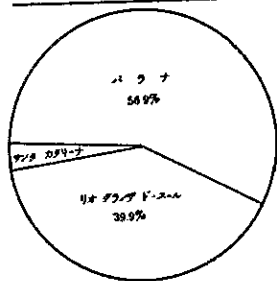
単位 1,000トン

生産州	76	77	78	79	80
パラナ	1,200	1,879	1,740	1,665	1,672
リオ・グランデ・ド・スール	1,300	600	1,544	790	964
サンタ・カタリーナ	1,300	919	1,576	1,125	851

出所：IBGE



大麦：生産分布（80年）



ビールの原料及び飼料原料として用いられる大麦もカラス麦やライ麦と同様に南伯3州だけで生産されている作物である。78年を最高に以後減産しており80年には9.3万トンの生産で前年比3%減となっている。ビール原料としての不足分は輸入に依存しているが79年で40.8千トン、80年には115.2千トンであった。

表 49 大麦：輸入実績

区 分	重 量 1,000トン		金 額 百万ドル CIF	
	1979	1980	1979	1980
穀 つ き	408	1150	46	24.4
そ の 他	003	0.2	0.1	0.1
計	408	1152	47	24.5

出所：CACEX

## 1.5 ソルゴ

表 50 ソルゴ：1980年度生産実績

順位	州 別	面積 1,000ha	生産量 1,000トン	単収 kg/ha	生産比率%
1	リオ・グランデ・ド・スール	587	140.8	2,400	77.24
2	サン・パウロ	140	35.3	2,526	19.37
3	ベルナンブコ	1.3	1.3	1,036	0.73
4	パラナ	0.2	1.3	5,400	0.71
5	マト・グロソ・ド・スール	0.9	1.2	1,452	0.69
6	セアラ	1.2	1.2	1,000	0.66
	そ の 他	2.4	1.2		0.60
	計	787	182.3	2,316	100.00

出所：IBGE/CEPAGRO

隣国アルゼンチンでは300万ヘクタールに近い面積より600～700万トンの生産をあげて完全に定着しているソルゴもブラジルではいまだ栽培初期の段階で過去5ヶ年間で最高であった77年でも20万ヘクタール未満、最近では8万ヘクタール程度の栽培規模を脱していない。ソルゴには次の4種類のものがあり、それぞれの用途を異にしているが、ブラジルで栽培されているものは何の場合も多くIBGE（ブラジル地理統計院）の統計に表われる数字はすべてこの種類のものである。

- イ) ソルゴ・グラニフェロ (SORGO GRANIFERO) : 種子の利用と目的とするもので主に食用とするほか飼料としても利用される。澱粉を豊富に含んでいるため、アルコール原料としての利用も可能でマンジョカやサツマイモの場合と同様の方法でエタノールを製造することが出来る。EMBRAPA (ブラジル農牧研究公社) の資料によると種子1トンより380リットルのアルコールを生産するといわれる。試験栽培の結果では植付より収穫までの期間は120日で1ヘクタール当たり4~6トンの収量をあげ得る。
- ロ) ソルゴ・サッカリーノ (SORGO SACARINO) : 豊富な糖分を含有する茎を利用するもので家畜用飼料だけでなくアルコール製造原料として重要な作物であり、すでに第二次大戦中にエチル・アルコールの生産に利用された実績がある。EMBRAPA の試験結果によると植付後107日から144日間で最高の糖分を含むようになり、1ヘクタール当たり葉を除却した茎3.5トンが得られる。茎1トンより60~70リットルのエタノールが抽出されるので1ヘクタールあたり2,100ℓ~2,400ℓのエタノールが得られることになる。
- ハ) ソルゴ・フォラジエロ (SORGO FORAGEIRO) : 飼料としての利用を目的とするもので緑葉の量が多く、サイロ用飼料としてはトウモロコシの代替品とされる。
- ニ) ソルゴ・バソウラ (SORGO VASSOURA) : ほうきもろこしという別名があり、穂をホウキの材料として利用する。

過去5ヶ年間の生産推移をみると、1977年の178千ヘクタールを最高として以降栽培面積は毎年減少し、80年には最も低い水準に落ちている。この生産減退は優良品種の不足、栽培地帯の乾害、貯蔵設備の不足、ソルゴ生産に対する施策が不適切であったことなどが主な理由とされている。

表 51 ソルゴ : 生産推移 単位 1000トン

主要生産地	76	77	78	79	80
リオ・グランデ・ド・スール	217	214	126	87	141
サン・パウロ	38	170	83	23	35
その他の州	22	51	19	12	6
全国計	277	435	228	122	182

面積 1,000 ha	76	77	78	79	80
	122	178	105	81	79

ソルゴ : 生産分布 (80年)

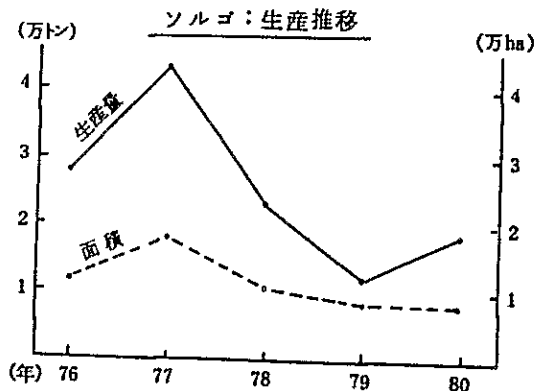
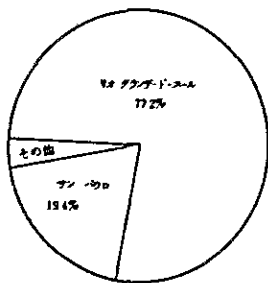


表 52

ソルゴ：主要生産州の単収

単位 kg/ha

生産地	76	77	78	79	80
リオ・グランデ・ド・スール	2,250	2,351	2,213	1,629	2,400
サン・パウロ	3,193	3,000	2,500	2,174	2,526

出所：IBGE

国内の生産地帯はリオ・グランデ・ド・スール州（80年で全国の77%）及びサンパウロ州（19%）に集中しており、現在のところ他に見るべき生産地帯はない。リオ・グランデ・ド・スール州における栽培は比較的早く小麦の輪作用として大豆と共に栽培されサンパウロ州では飼料需要の増加に伴って生産を伸ばしてきたものである。主にパラíba川流域で乳牛飼育と平行してソルゴ栽培が行われており、規模的には小さいがミナス・ジェライス州の南部、リオ・デ・ジャネイロ州内のパラíba川流域においても同様である。

栽培技術の改良による生産性の向上が図られる場合、家畜飼料としての重要性とさらに高め得る作物であり、また茎の糖分を利用するソルゴ・サカーノの方は栽培期間が短い上エタノール製造のためには砂糖キビ工場の遊休施設をそのまま利用出来る利点ももっている。EMBRAPAでは以上のようなソルゴのもつ重要性から国家ベースの研究プログラムを続けているが81年に発表された報告書によると各地域の栽培概況と可能性を次の通り述べている。

- イ) 南部地方： 国内生産の半分以上を生産するリオ・グランデ・ド・スール州では単収の地域毎の変化が多く74～79年の平均値は全国の平均値を下廻っている。同州の生産が最高潮に達したのは1976年であったが以後減少しており、他州の生産増加と共に国内生産に占めるシェアを落しつつある。州内では大地主が多いカンパーニャ（CAMPANNA）地方が州生産の50%を占める。サンタ・カタリーナ州の生産は少なく西部の新しい植民地帯で少量の栽培が行なわれるに過ぎない。
- ロ) 中南部地方： ミナス・ジェライス、エスピリト・サント、リオ・デ・ジャネイロ、マット・グロッソ、ゴヤス、サンパウロ及びパラナ州を包含する中南部地方は73～79年の平均で全国植付面積の24.9%、生産量の29.5%を占めた。中でも最大の生産州であるパラナは上期間中に国内ソルゴ栽培面積の17.5%、生産量の23.2%を占めており、中南部地方だけの生産量に限るとその78.5%を占める。州内ではアルタ・モジアーナ（ALTA MOGIANA）、バレットス（BARRETOS）及びフェルナンドポリス（FERNANDÓPOLIS）地区での栽培が多く62%が集中する。ゴヤス州ではパラナイバ（PARANAIBA）川流域地方及びカイポー（CAIPO）地区が州内栽培面積の83%を占める集中地帯である。マット・グロッソ州では南部のカンボス・バカリア（CAMPOS BACARIA）、マッタ・ドウラード（MATA DOURADO）及びパストリル（PASTORIL）が州内栽培面積の73%を集めている。これらゴヤス州及びマット・グロッソ州のソルゴ栽培はすでに経験を持つリオ・グランド・ド・スール州よりの植民者達によって行なわれている点が特記され、将来有望なソルゴ栽培地帯とみなされている。
- ハ) 東北地方： 東北地方はソルゴ栽培に大きな可能性を持ちながらいまだ導入初期の段階にある。しかし最近注目されたのは1978年や79年のように乾魃に見舞われた年でも成

育し、とうもろこしの単収を上廻ったことで、半乾燥地帯が支配する東北地方ではとうもろこしに代る飼料作物としての重要性が次第に高まっている。

二) 北部地方： いまだ栽培についての情報は無いが、飼料用、エネルギー原料作物としての関心は高まっていると伝えられる。

以上の様な栽培概況によりソルゴは種子にしる、飼料用にしるまたアルコール原料にしるブラジルの各地で生産される可能性が実証されており、さらに ① 水分不足が他の穀物生産の大きな障害となっている地域でも栽培を可能とする。② 植付から収穫まで機械化が可能であり、米、大豆、小麦に使用する収穫機がそのまま利用出来る。③ 植付期間が長く、土地の合理的な利用を可能とする。④ 乾魃によって牧草が枯死する場合などソルゴ畑を放牧場として利用できる。⑤ 砂糖キビの端境期に遊休化するアルコール蒸留工場の施設を利用出来る ～ などの特性を生かすことが可能である。隣国のアルゼンチンではとうもろこしの国際相場が高い時はとうもろこしを輸出に廻しソルゴを代替品として使用する方法が行なわれているが、ブラジルにおいては現在2億ドルの外貨流出を招いているとうもろこしの輸入を代替する方法の一つとしてソルゴ生産をすすめるべきであろう。

#### 価 格

80/81農年のソルゴの最低保証価格はリオ・グランデ・ド・スール州、サンパウロ州、南マット・ドロソン州及びパラナ州でトン当り CR 426.60、また マット・ドロソン州及びゴヤス州において CR 396.00～CR 426.60 と定められている。

#### 生産コスト及び営農収支

サンパウロ州農務局農業経済研究所が発表した80/81農年におけるリベロン・プレット地区における生産コスト及び営農収支は次表の通りである。

表 53 ソルゴ：生産コスト(サンパウロ州 80/81年、リベロン、プレット地区)

機械耕作	人件費	種子	肥料	農薬	(1) 機械維持	(2) その他	減価償却	収穫(積負)	1ha当りコスト計
	1,104.44	832.00	7,113.20	103.97	3,152.45	2,569.78	633.24	3,120.00	18,629.08

出所：PROGNOSTICO/IEA 注：(1)燃料、潤滑油を含む。(2)梱包精製、金利等。

表 54 ソルゴ：営農収支(サンパウロ州 80/81年) 単位 CR

地 区	農法	収量 (ha)	収 入		支 出		収 益	
			* 単価(1茨)	総売上高(ha)	1 俵当りコスト	ha当りコスト	1 俵当り	ha 当り
リベロン・プレット	機械	52 俵 (60kg)	42660	22,183.20	358.25	18,629.08	68.35	3,554.20

出所：IEA、 注：単価はCFPの最低保証価格

## 2. 工業原料作物

### 2.1 砂糖キビ

#### イ) 生産

表 5 5 砂糖キビ：1980年度生産実績

順位	州 別	面積 1,000ha	生産量 1,000トン	単収 kg/ha	比率 %
1	サン・パウロ	10100	706500	69,950	4830
2	アラゴアス	3491	171039	49,000	1169
3	ベルナンブコ	3448	165689	48,054	1133
4	リオ・デ・ジャネイロ	1976	95267	48,216	651
5	ミナス・ジェライス	1856	80133	43,168	548
6	パライーバ	1074	52130	48,549	356
7	パラナ	580	44515	76,763	304
8	バイヤ	763	32040	41,992	219
9	リオ・グランデ・ド・ノルテ	360	17781	49,404	122
10	サンターカタリーナ	248	13955	56,353	095
11	セアラ	540	13500	25,000	092
12	セルジッペ	219	12587	57,350	086
13	ゴヤス	206	12150	58,981	083
14	マラニョン	231	11275	48,917	077
15	リオ・グランデ・ド・スール	322	8696	27,011	059
16	エスピリト・サント	249	7711	31,000	053
17	マツト・グロソド・スール	117	6067	51,987	041
18	マツト・グロソ	86	4201	49,070	029
19	パラ	75	3782	50,603	026
20	ピアウイ	134	3313	24,790	023
	その他	23	570	25,000	004
	計	26098	1462901	56,054	10000

出所：IBGE/CEPAGRO

砂糖及びアルコール製造原料としての砂糖キビ生産は、砂糖の国際相場の高騰とアルコール計画に対する政府の恩典に刺戟された増産が続いており、79/80農年には、260万ヘクタールより、146百万トンの生産をあげている。この生産量は前年比5.3%の増加であり、1975年当時を4.2%上回る過去5ヶ年間最高の記録であった。東北地方の伝統的な生産地であるアラゴアス州やベルナンブコ州が生産を落したのに対し、サンパウロ州及び南東、南部地方の主要生産地帯における増産が全国生産の増加をもたらした理由となっており、中でも全国生産の半分近くを占めるサンパウロ州での前年比11%増加がもっとも大きく影響した。サンパウロ州における増産は79年の67千トン/haより80年には70千トン/haへと10%向上した単収に負うところが大きい。なお全国的にはパラナ州の76.8/haがもっとも高い単収であり、セアラ州の25トン/haが最低となっている。以上の他、家畜の飼料用を目的とした砂糖キビの栽培も行なわれているが、規模は小さく面積において、164千ヘクタール、生産量は500万トン程度である。

表 56

## 砂糖キビ：生産推移

単位 1,000 トン

主要生産州	1976	1977	1978	1979	1980
サン・パウロ	45,906	51,782	58,286	63,570	70,650
アラゴアス	10,598	14,564	15,599	18,556	17,104
ペルナンブコ	15,414	16,800	16,944	17,689	16,569
リオ・デ・ジャネイロ	6,428	9,044	8,756	9,383	9,527
ミナス・ジェライス	6,852	7,411	7,233	7,331	8,013
パラíba	3,061	4,253	4,279	4,787	5,213
パラナ	2,606	2,998	2,989	3,191	4,452
その他	12,308	13,230	15,059	14,392	14,762
計	103,173	120,082	129,145	138,899	146,290

面積 1,000 ha	2,093	2,270	2,391	2,537	2,610
-------------	-------	-------	-------	-------	-------

表 57

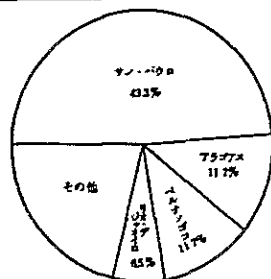
## 砂糖キビ：主要生産州の単収

単位 kg/ha

生産州	76	77	78	79	80
サン・パウロ	63,500	65,495	66,934	67,074	69,950
アラゴアス	40,080	50,200	50,515	51,999	49,000
ペルナンブコ	46,800	48,000	48,000	49,016	48,054
リオ・デ・ジャネイロ	39,000	47,000	48,381	48,566	43,168
ミナス・ジェライス	36,152	40,559	40,136	41,876	48,549
パラíba	43,478	53,056	46,534	49,103	76,763
パラナ	50,107	70,119	62,830	62,058	41,992

出所：IBGB

砂糖キビ：生産分布（80年）



砂糖キビ：生産推移

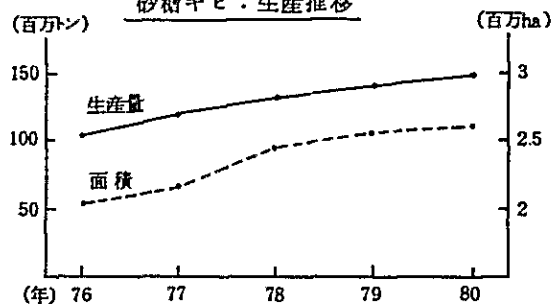


表 58

## 砂糖キビ（飼料用）：生産推移

単位 kg/ha

主要生産州	1975	1976	1977	1978	1979
サン・パウロ	2,721	2,700	2,930	2,988	3,194
ミナス・ジェライス	905	939	1,024	966	1,009
リオ・グランデ・ド・スール	213	226	219	174	370
ゴヤス	146	250	229	264	286
エスピリト・サント	183	189	187	138	141
その他	856	560	375	397	338
計	4,979	4,870	4,964	4,927	5,338

面積 1,000 ha	155	157	157	151	164
-------------	-----	-----	-----	-----	-----

表 59

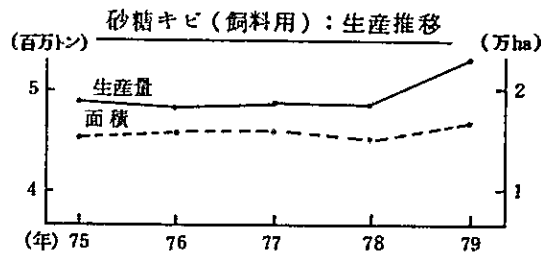
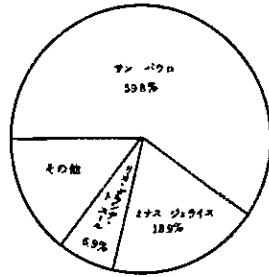
砂糖キビ(飼料用):主要生産州の単収

単位 kg/ha

生産地	75	76	77	78	79
サン・パウロ	39,396	38,798	38,866	39,030	39,942
ミナス・ジェライス	28,344	27,666	28,222	28,505	27,518
リオ・グランデ・ド・スール	11,933	11,904	11,852	12,294	18,426
ゴヤス	24,570	29,718	29,909	30,240	30,719
エスピリト・サント	24,304	25,996	27,371	27,194	26,896

出所: IBGE

砂糖キビ(飼料用):生産分布(79年)



79/80農年の原料による、砂糖の生産量は砂糖アルコール院の予備調査によると前年を9%下廻る6.6百万トンで77年~80年の4年間では最低の記録に止まっており、とくに最高記録であった78年と比較すると20%の減少であった。原料の砂糖キビ増産とは逆に砂糖の生産が減少していることは、その分アルコール原料としての使用度が高まっていることを意味するものであり、砂糖製造の減退は75年より79年の前半にかけて低迷した国際相場が生産にブレーキをかけた大きな理由とされている。80/81農年については、国内生産の目標を7.8百万トンとし、5.6百万トンが国内市場向け、2.2百万トンが輸出向けとする予定である。

この中サンパウロ州の割当は生産量3.7百万トンで、その77%が国内市場、23%を輸出する計画となっている。一方80年度のアルコール生産は前年比38%増加し、34億リットルに達しており、その73%はサンパウロ州において生産された。次年度の目標は41億リットルで中南部地方が81%、北部及び東北部が19%の生産を行なう予定である。

表 60

ブラジルの砂糖及びアルコールの生産推移

年度	全 国		サン・パウロ州			
	砂糖 1,000トン	アルコール百万リットル	砂糖 1,000トン	全国比%	アルコール百万リットル	全国比%
70/71	5,119.7	637.2	2,436.4	48	436.7	69
71/72	5,386.4	613.1	2,596.7	48	453.1	74
72/73	5,932.5	681.0	2,836.1	48	500.1	73
73/74	6,682.9	666.0	3,510.7	53	455.1	68
74/75	6,720.6	625.0	3,466.3	52	408.1	65
75/76	5,887.6	555.6	2,869.3	49	362.3	65
76/77	7,208.2	643.2	3,563.6	49	428.9	67
77/78	8,307.6	1,470.4	4,098.7	49	1,095.2	74
78/79	7,342.4	2,451.6	3,194.3	44	1,812.4	74
79/80	6,645.0	3,390.4	2,756.4	41	2,472.3	73

出所:砂糖アルコール院(IAA)/IEA

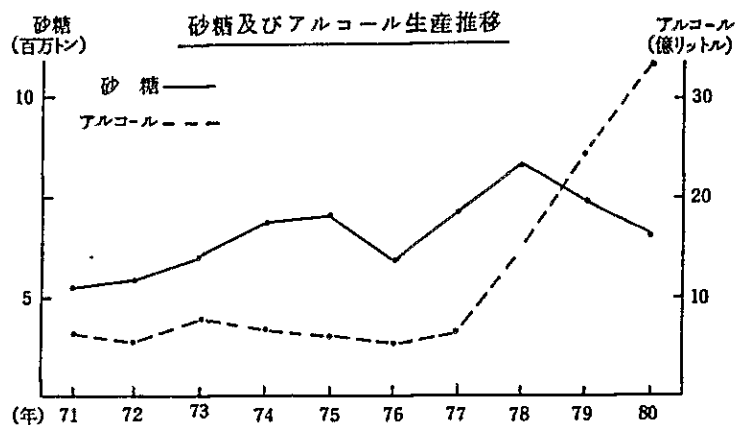


表 6 1 8 1 年度砂糖及びアルコール生産計画

地 域	砂 糖 1,000トン			アルコール 百万ℓ
	国内消費	輸 出	計	
(北 / 東北地方)	( 1,318.9 )	( 1,299.3 )	( 2,618.2 )	( 775.3 )
ベルナンブコ	4605	706.9	1,167.4	288.1
アラゴアス	437.4	580.4	1,017.8	284.8
パライーバ	1275	120	139.5	125.8
セルジャッベ	970	—	97.0	109
リオ・グランデ・ド・ノルテ	793	—	79.3	34.8
セアラ	42.9	—	242.9	12.5
バイヤ	39.5	—	39.5	3.6
マラニョン	21.9	—	21.9	6.7
その他	12.9	—	12.9	8.1
(中央 / 南伯地方)	( 4,300.0 )	( 881.8 )	( 5,181.8 )	( 3,295.8 )
サン・パウロ	2,888.8	851.8	3,740.6	2,737.3
リオ・デ・ジャネイロ	525.5	—	525.5	132.7
ミナス・ジェライス	468.0	—	468.0	124.4
パラナ	266.0	—	266.0	182.5
エスピリト・サント	53.9	—	53.9	10.8
ゴヤス	38.0	—	38.0	32.7
その他	89.8	30.0	89.8	75.4
計	5,618.9	2,181.1	7,800.0	4,071.1

出所：砂糖アルコール院 ( I A A ) / I E A

生産されたアルコールは 6 6 % を中南部地方、 3 4 % を北部及び東北部地方の市場へ供給する計画である。 1 9 8 5 年に 1 0 7 億リットルの生産を目標とする、プロアルコール計画の中で 8 0 年までに国家アルコール生産実行委員会によって 3 0 2 件のプロジェクトが承認され、その製造能力は 5 9 億リットルに達しているため、 8 5 年までの目標に対し 5 5 % の生産が約束されたことになる。認可されたプロジェクトの内容は 4 7 % が精糖工場附属の蒸留工場、 5 3 % が独立した蒸留工場である。



表62 プロ、アルコール認可プロジェクト数及び生産能力

地 域	附属蒸溜工場		独立蒸溜工場		計	
	件 数	能 力	件 数	能 力	件 数	能 力
北 / 東北伯地方	( 56)	( 7877)	( 47)	( 1,2506)	( 103)	( 2,038.3)
アラゴアス	25	4351	10	2894	35	724.5
バイヤ	2	358	12	397.0	14	432.8
ペルナンブコ	20	2236	5	83.0	25	306.6
パライーバ	4	34.0	6	131.0	10	165.2
ピアウイー	—	—	2	98.9	2	98.9
リオ・グランデ・ド・ノルテ	2	23.2	3	64.9	5	88.1
セアラ	1	18.0	3	48.2	4	66.2
マラニョン	—	—	2	61.2	2	61.2
セルジッペ	2	18.0	1	16.2	3	34.2
バラ	—	—	1	21.3	1	21.3
アマゾーナス	—	—	1	21.0	1	21.0
ロンドニア	—	—	1	18.3	1	18.3
中央 / 南伯地方	( 110)	( 1,991.0)	( 89)	( 1,906.6)	( 199)	( 3,897.6)
サン・パウロ	79	1,577.1	42	835.8	121	2,412.9
パラナ	3	59.6	19	348.5	22	408.1
ミナス・ジェライス	8	116.9	6	166.5	14	283.4
リオ・デ・ジャネイロ	14	179.3	2	63.0	16	242.3
マツ・グロソ・ド・スル	—	—	7	185.6	7	185.6
ゴヤス	1	9.0	6	141.9	7	150.9
サンタ・カタリーナ	1	6.3	4	75.9	5	82.2
エスピリト・サント	2	26.3	2	44.4	4	70.7
マツ・グロソ	1	13.5	1	45.0	2	58.5
リオ・グランデ・ド・スール	1	3.0	—	—	1	3.0
計	166	2,778.7	136	3,157.2	302	5,935.9

出所：CENAL / IAA / IEA

ロ) 国際市場とブラジルの輸出

70年代における世界の砂糖市場は価格の大きな変動を繰返した。この間74年と80年に高値を記録し、その他の期間は長期にわたる価格低迷が続いた。74年の高値は主要生産国間の生産調整が行なわれず、又国際相場の安定を図るための在庫の形成も行なわれなかったため需給関係がくずれ同年の価格は年平均トン当りus\$654.57に達した。その直後、この高値に刺戟されて世界の生産が増大した反面、輸入国の消費が減少し、一部が他の甘味料によって代替えされて需要が低下したため価格の下降を招き、77年には年平均でus\$178.77、78年でus\$172.37へと下落した。このため国際砂糖協定によって各生産国の輸出割当量を定め、国際価格の引上げと安定を図る措置がとられ、ブラジルは180～200万トンの枠内で輸出を行なうシステムに入っている。

表63 世界の砂糖キビ生産とブラジルの位置 単位 百万トン

国名	1976	1977	1978	1979
インド	140.6	153.0	177.0	156.5
ブラジル	103.2	120.1	129.1	138.9
キューバ	53.9	57.0	66.4	70.0
中国	45.9	46.2	47.1	30.5
メキシコ	31.4	31.4	34.5	35.4
その他	316.6	311.1	306.5	322.8
計	691.6	718.8	760.6	754.1

出所：FAO

表64 砂糖の主要輸出国 単位 1,000トン

国名	粗糖			精製糖		
	1977	1978	1979	1977	1978	1979
キューバ	5,575	6,547	6,509	610	630	700
オーストラリア	2,530	2,448	2,275	25	30	26
ブラジル	1,830	1,347	1,394	625	614	436
フィリピン	2,419	1,103	1,150	23	10	—
タイ	1,621	1,015	1,186	33	—	—
フランス	148	255	155	1,498	1,932	2,014
その他	7,734	5,966	6,530	3,612	3,797	3,931
計	21,857	18,681	19,199	6,426	7,013	7,107

表65 砂糖の世界の輸入 単位 1,000トン

国別	粗糖			精製糖		
	1977	1978	1979	1977	1978	1979
アフリカ	644	555	508	1,670	2,199	1,936
北アメリカ	5,766	4,677	5,339	633	213	109
(米国)	( 4,669 )	( 3,624 )	4,311	( 595 )	( 165 )	( 72 )
(カナダ)	( 1,069 )	( 1,029 )	1,009	( 2 )	( 1 )	( 0.8 )
南アメリカ	391	412	481	190	329	197
アジア	5,817	5,255	5,479	1,825	2,730	2,621
(日本)	( 2,701 )	( 2,278 )	2,601	( 0.4 )	( 0.3 )	( 0.2 )
(中国)	( 1,670 )	( 1,438 )	985	( — )	( — )	—
ヨーロッパ	2,969	2,702	2,494	1,953	1,360	1,614
(英国)	( 1,600 )	( 1,442 )	1,174	( 249 )	( 228 )	( 230 )
大平洋	187	169	173	44	47	48
(ソ連)	( 4,287 )	( 3,990 )	3,766	( 458 )	( 3 )	( 294 )
計	20,217	18,088	18,240	6,772	6,621	6,820

以上の出所：FAO

この様は、砂糖情勢の中で各生産国の生産規模が全般的に減退したことや主要生産国（とくにキューバ）で病虫害による大巾な減産がみられ、またブラジルを始めとする一部の国では、アルコール生産の拡大による砂糖生産の縮少がみられ、世界の在庫が79年の30.5百万トンより、80年には、2.5百万トンへと減少した。反面世界の需要が増加を示し（9.1百万トン）久しぶりに世界の供給量（8.8百万トン）を上廻ったため79年の後半より砂糖の国相場は上

昇を始め80年9月にはトン当たりus\$766.67に達する高騰期を迎えた。

表66 砂糖(粗)の国際相場 単位 us\$/トン

月別	1970	1974	1976	1977	1978	1979	1980
1	67.53	334.57	309.41	184.06	193.55	167.07	378.72
2	69.52	465.43	297.93	189.57	187.15	181.64	502.09
3	74.59	465.66	326.40	198.18	170.82	186.71	433.45
4	78.79	476.69	310.07	221.57	167.51	172.59	468.89
5	79.67	521.49	320.88	197.52	161.77	173.25	692.11
6	81.43	518.84	286.68	173.68	159.57	179.65	679.76
7	84.30	552.39	291.53	163.09	141.91	188.04	611.33
8	84.08	675.97	221.13	167.94	156.26	195.32	701.11
9	85.41	753.66	179.42	161.33	180.31	218.49	766.67
10	86.73	871.72	177.21	156.48	197.75	263.52	
11	90.26	1,239.01	173.90	156.03	176.78	301.92	
12	90.70	990.46	166.62	178.55	176.56	329.51	
年平均	81.21	654.57	254.03	178.77	172.37	213.14	

出所：INTERNACIONAL SUGAR ORGANIZATION

注：ニューヨーク及びロンドンの平均価格（FOB-カリブ港）

砂糖：国際相場の推移（80年度は9月までの平均）

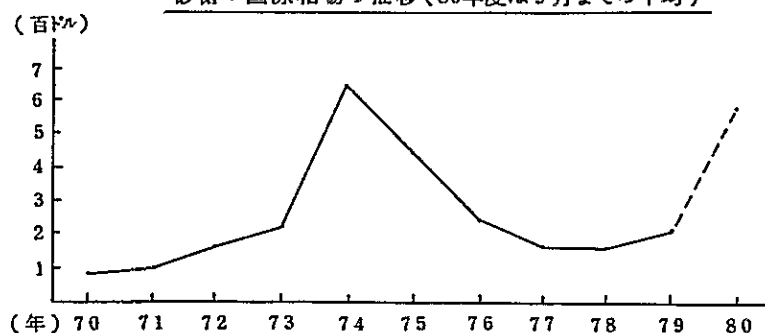


表67 砂糖：輸出推移

区分	重量 1,000トン					金額 百万ドル FOB				
	1976	1977	1978	1979	1980	1976	1977	1978	1979	1980
粗糖	601	1,525	1,164	1,283	1,392	153	277	196	247	624
精製糖	361	625	614	436	612	102	130	121	94	346
結晶糖	206	294	183	110	569	52	56	35	23	317
計	1,168	2,444	1,961	1,829	2,573	307	463	350	364	1,287

出所：CACEX

国際相場の高騰がブラジルの砂糖輸出による外貨収入を増大させたことはいうまでもない。すなわち80年度の砂糖輸出は重量で前年を40%上廻ったのに対し、全額においては254%の増加となった。

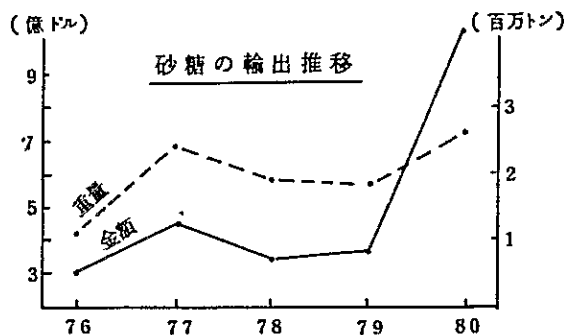


表68 砂糖の輸出推移 単位 百万ドルFOB

国名	1976	1977	1978	1979	1980
米 国	0.4	93	102	192	331
ソ 連	—	—	15	19	139
イ ラ ク	16	52	15	11	44
セ ネ・ガ ル	1	2	4	8	—
そ の 他	136	130	60	17	110
計	153	277	196	247	624

表69 精製糖：輸出推移 単位 百万ドルFOB

国名	1976	1977	1978	1979	1980
イ ラ ン	—	12	35	22	72
イ ラ ク	18	2	—	13	57
ベ ネズエラ	—	3	14	17	11
ナイジェリア	—	3	10	10	8
中 国	—	11	18	9	—
そ の 他	84	99	44	23	198
計	102	130	121	94	346

出所：CACEX

表70 結晶糖：輸出推移 単位 百万ドルFOB

国名	1976	1977	1978	1979	1980
イ ン ド	—	—	—	—	83
エ ジ プ ト	14	8	17	14	77
米 国	—	—	—	—	66
パキスタン	3	—	—	—	51
そ の 他	35	48	16	9	40
計	52	56	33	23	317

出所：CACEX

表71 精製糖：1980年度輸出実績

国 別	面 積1,000トン	平均単価 us/kg	金額1,000ドルFOB
ア ル ジェ リ ア	106.4	0.74	78,396.4
イ ラ ン	133.5	0.54	72,220.8
イ ラ ク	83.1	0.68	56,867.4
ソ 連	86.2	0.46	40,017.7
エ ジ プ ト	58.9	0.36	21,197.0
ジ ョ ル ダ ニ ア	30.6	0.67	20,409.6
メ キ シ コ	25.2	0.52	12,965.7
ベ ネズエラ	14.3	0.79	11,301.3
チ リ	21.6	0.50	10,746.4
ナイジェリア	25.2	0.33	8,378.1
イ ン ド	10.0	0.75	7,509.0
そ の 他 (4)			
計	611.9	0.57	346,355.6

輸 出 港

レシーフェーPE	301.8	0.48	145,717.6
インビシーバーSC	130.0	0.61	79,651.1
イタジャイーSC	111.8	0.70	78,036.5
サントスーSP	68.3	0.63	42,949.3
グヅアラミンーRO	—	0.25	—

出所：CACEX

表72 結晶糖：1980年輸出実績

国名	重量 1,000トン	平均単価 us/kg	金額 1,000ドル FOB
インド	158.3	0.54	83,036.5
エジプト	121.5	0.64	77,085.8
米国	119.1	0.56	66,298.8
パキスタン	93.4	0.55	51,495.7
スリランカ	45.4	0.50	22,712.6
インドネシア	10.0	0.54	5,420.4
マルタ	9.9	0.54	5,291.9
その他			
計	568.9	0.56	317,397.8

輸出港

サントス-SP	568.6	0.56	317,229.2
カジャラミリン-RO	0.3	0.50	168.6

出所：CACEX

表73 粗糖：1980年度輸出実績

国名	重量 1,000トン	平均単価 us/kg	金額 1,000ドル FOB
米国	678.0	0.49	330,784.2
ソ連	401.6	0.35	138,744.9
モロッコ	115.3	0.51	58,911.5
イラク	90.5	0.49	43,922.8
ポルトガル	49.1	0.52	25,418.6
チリ	12.0	0.44	5,321.9
トンジニア	12.6	0.34	4,309.1
マレーシア	10.2	0.39	3,993.0
計	1,391.6	0.45	624,499.8

輸出港

マセイオー-AL	829.2	0.44	360,997.9
レシーフィー-PE	462.6	0.44	201,073.6
サントス-SP	99.8	0.63	62,428.2

主要輸出先は毎年圧倒的に大きなシェアを、占めている米国（1980年で粗糖輸出の、53%）のほかソ連が79年の19百万ドルへと輸入を拡大したのが注目される。この他精製糖ではイラン、イラク、結晶糖では伝統的なエジプト市場のほか80年よりインドが新しい買手として登場している。平均輸出価格はトン当たり粗糖が450ドル、精製糖570ドル、結晶糖が560ドルであった。

ハ) 価格

79年度の砂糖価格についてはトン当たりCR589、一で前年度を53%上回るものであったが肥料、燃料、機械等の生産資材の値上りに平行したのではなく、生産者を満足させるものではなかった。80年度は9月に定められた新価格によると南東地方（サンパウロ、リオ・デ・ジャネイロ、ミナス・ジェライス及びエスピリト・サント州）でトン当たりCR85233、中西部及び南部地方でCR81366に改訂された。

ニ) 生産コスト及び営農収支

サンパウロ州農務局農業経済研究所が発表した79/80農年における、リベロン、プレット、地区での生産コスト及び営農収支は次表の通りである。

表74 砂糖キビ：生産コスト（サンパウロ州リベロン・ブレット地区） 単位 CR

区 分	収穫1回目(1年半) <sup>A</sup>	収穫2回目 <sup>B</sup>	収穫3回目 <sup>C</sup>
人 件 費	5,435.96	3,348.84	2,813.60
苗 代	7,440.00	—	—
肥 料	16,698.38	5,634.00	6,023.30
農 薬	3,930.29	2,493.50	2,648.93
機 械 維 持 費 <sup>(1)</sup>	15,521.85	6,653.13	6,386.94
運送、金利、その他	9,248.56	2,761.28	2,483.70
収穫(刈取りのみ) <sup>(2)</sup>	8,928.00	6,882.00	5,580.00
減価償却費	3,676.27	1,784.77	1,621.88
1 ha当りコスト計	70,879.31	29,557.52	27,558.35
収 量 (トン)	96	74	60
トン当り コスト	738.33	399.42	459.30

注：(1)燃料、潤滑油を含む、(2)請負

表74 砂糖キビ：生産コスト（サンパウロ州ピラシカーバ地区80/81年） 単位 CR

区 分	収穫1回目(1年半) <sup>D</sup>	収穫2回目 <sup>E</sup>	収穫3回目 <sup>F</sup>
人 件 費	12,434.49	6,265.67	5,617.27
苗 代	4,920.00	—	—
肥 料	9,897.54	7,432.88	6,432.30
農 薬	3,496	3,308	3,496
機 械 維 持 費 <sup>(1)</sup>	13,640.56	6,907.79	6,176.74
運送、金利、その他	7,742.88	1,881.93	1,685.52
減価償却費	4,302.23	2,216.85	1,940.33
1 ha当りコスト計	52,972.66	24,738.20	21,887.12
収 量 (トン)	85	55	46
トン当りコスト	623.21	449.78	475.81

出所：PROGNOSTICO/IEA、S、P、

表75 砂糖キビ：営農収支（サンパウロ州79/80年） 単位 CR

地 区	収量 トン	収 入		支 出		収 益	
		単価(トン)	総売上高(ha)	トン当りコスト	ha当りコスト	トン当り	ha当り
リベロン・ブレットA	96	589.61	56,602.56	394.93	37,913.43	194.68	18,689.13
" B	74	"	43,631.14	215.92	15,977.74	373.69	27,653.40
" C	60	"	35,376.60	243.44	14,606.55	346.17	20,770.05
ピラシカーバD	85	"	50,116.85	328.08	27,886.50	261.53	22,230.35
"	55	"	32,428.55	243.16	13,373.79	346.45	19,054.76
"	46	"	27,122.06	257.54	11,846.77	332.07	15,275.29

出所：PROGNOSTICO/IEA 注：79/80年にかけての営農結果

## 2.2 マンジョカ

### 1) 生産

表 76 マンジョカ：1980年度生産実績

順位	州 別	面積 1,000ha	生産量 1,000トン	単 収 kg/ha	生産比率%
1	パ イ ヤ	305.0	4,880.0	16,000	20.31
2	マ ラ ニ ヨ ン	368.3	3,279.6	8,904	13.64
3	ミナス・ジェライス	128.6	1,943.2	15,106	8.08
4	リオ・グランデ・ド・スール	153.8	1,718.9	11,173	7.15
5	サンタ・カタリーナ	96.9	1,630.9	16,828	6.78
6	ベルナンブコ	179.6	1,508.6	8,400	6.27
7	バ ラ ー	101.9	1,239.3	12,159	5.15
8	セ ア ラ	155.0	1,085.0	7,000	4.51
9	バ ラ ナ	44.6	887.8	19,888	3.69
10	ピ ア ウ イ	104.0	834.0	8,017	3.47
11	アマゾーナス	68.9	827.4	12,000	3.44
12	バ ラ イ バ	65.6	554.2	8,448	2.30
13	リオ・グランデ・ド・ノルテ	54.0	486.2	8,996	2.02
14	サン・パウロ	23.3	470.0	20,172	1.95
15	エスピリト・サント	27.2	408.5	15,006	1.70
16	セルジッペ	29.6	408.5	13,809	1.70
17	マツ・グロソ・ド・スール	20.6	334.1	16,194	1.39
18	ゴ ヤ ス	20.8	297.4	14,300	1.24
19	アラゴアス	31.9	288.3	9,050	1.20
20	ロンドニア	17.9	279.4	15,619	1.16
21	マツ・グロソ	17.4	261.3	15,000	1.09
22	ア ッ ク レ	14.5	212.0	14,570	0.88
23	リオ・デ・ジャネイロ	12.5	175.2	14,022	0.73
	その他	4.3	35.1	8,017	0.15
	計	2,046.2	24,044.9	11,751	100.0

出所：IBGE/CEPAGRO

マンジョカは植民地時代より重要な食糧源として、又多種の工業加工原料として大きな役割を果たしてきた作物であるが、他の穀物類の普及に伴ない、その重要性は次第に後退していった。

マンジョカ栽培が注目されはじめたのは国内における基礎食糧及び飼料の需要が増大したのに反して穀物類の生産が低迷を続けたため、その価値が再認識されてきたことやエネルギー危機における代替アルコール製造、原料、国内外で需要が増加している澱粉及びペレット等の工業加工原料として重要性が高まってきたからである。

マンジョカは、その栽培が比較的容易で気候的にも適しているところから全国に分布しているが、現在でも重要な食糧（とくに低所得層にとって）とされている、東北地方での生産が大きく50%以上が集中する。中でもバイヤ州が最大の生産地で、80年には全国生産の20%を占めている。

マンジョカ：生産分布（80年）

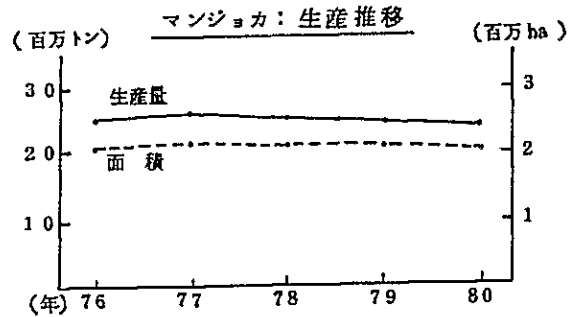
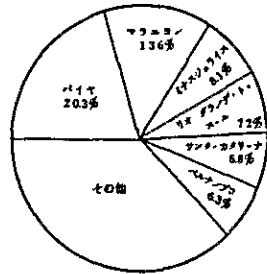


表77

マンジョカ：生産推移

単位 1,000トン

主要生産州	1976	1977	1978	1979	1980
バハイヤ	4,470	4,350	4,425	4,704	4,880
マラニョン	2,113	2,616	2,754	3,065	3,280
ミナス・ジェライス	2,122	1,951	1,864	1,843	1,943
リオ・グランデ・ド・スール	2,901	2,756	2,498	2,496	1,719
サンタ・カタリーナ	1,304	1,240	1,208	1,121	1,631
パラーナ	1,892	2,036	2,000	1,881	1,509
その他	1,064	1,098	1,071	985	908
計	25,443	25,929	25,459	24,962	24,045

面積 1,000ha	76	77	78	79	80
	2,094	2,176	2,149	2,111	2,046

表78

マンジョカ：主要生産州の単収

単位 kg/ha

生産地	76	77	78	79	80
バハイヤ	15,000	15,000	15,000	16,000	16,000
マラニョン	8,676	8,750	8,595	8,881	8,904
ミナス・ジェライス	15,790	15,497	15,077	14,972	15,106
リオ・グランデ・ド・スール	12,087	11,488	11,906	10,810	11,173
サンタ・カタリーナ	16,129	14,942	15,583	16,761	16,828
パラーナ	9,608	10,151	10,000	10,404	8,400

出所：IBGE

ロ) 国内市場

マンジョカは長期にわたって低価格が続いたための、中南部地方での植付けは、過去5ヶ年間に年間45千ヘクタールの減少をみてきたが、1980年後半には需要を反映した価格の上昇があり、収益の増大を見込み植付けは拡大した。これには次の事項が大きく影響している。

- 1) 為替政策の変更、すなわちクルゼイロの大巾下げによる海外市場での競争力の増加。
- 2) ヨーロッパを中心とした海外市場の需要（ベレット及び澱粉）が継続的に増加した。
- 3) 加工工業の大型化及び生産コストの低減。
- 4) 国内市場での飼料原料としての需要増。
- 5) 肉類の加工業界における澱粉の需要増。
- 6) 石油探査のための工業用粉需要の増大。



7) とうもろこし澱粉の供給減少による代替。

南東、南部及び中西部（リオ・グランデ・ド・スール、ミナス・ジェライス、リオ・デ・ジャネイロ、エスピリト・サント及びゴヤス州）の生産状況についてみると、81年には若干の変動がみられようが同地方の市場に影響を与えることはないと思われる。リオ・グランデ・ド・スール州では主に家畜の飼料用、他の4州では食用としての栽培が支配的である。

マツト・グロッソ州では、5.5千ヘクタールがアルコール生産用として植付けられたのが特筆される。同州のアルコール原料用マンジョカ栽培は今後数年間に8～10千ヘクタールに拡大するものと思われるが、アルコール製造能力が増加する迄は食用粉の加工を主体として、州内及び他州の大消費市場への供給を続けることになろう。

サンタ・カタリーナ州においては一部に煙草栽培より、マンジョカへの転作もみられるため栽培面積は10%拡大する見込みである。

サンパウロ州では植付け後12ヶ月で収穫を可能とする品種が普及してきたためやカンクロ病による柑橘類の抜根地の転用などによって約8千ヘクタールの増加が見込まれている。

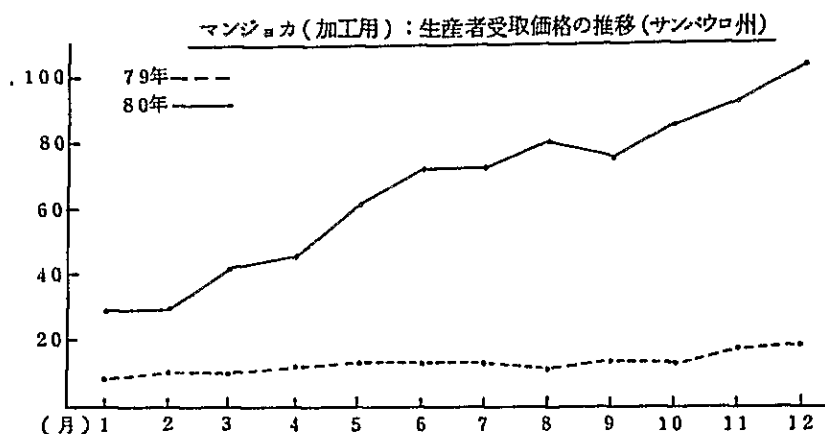
パラナ州ではマンジョカ加工工場の能力拡大により20%の植付け増が予想されている。

単収面で、もっとも高い水準を示すサンパウロ、パラナ及びサンタ・カタリーナ州は今後の輸出用としての加工工業の中心地帯となることが予想されている。

表79 マンジョカ：生産者受取価格の推移（サン・パウロ州） 単位 CR

月別	1979		1980		
	加工用(トン)	指数 61/62年=100	加工用(トン)	直接食用(箱27kg入)	指数(加工) 61/62年=100
1月	43610	9.1	1,295.30	15220	29.6
2	46930	107	1,286.20	11480	29.4
3	45020	103	1,844.40	12570	42.2
4	51830	119	1,997.50	14970	45.7
5	54710	125	2,656.80	10950	60.8
6	53360	122	3,111.50	16490	71.2
7	56040	128	3,128.10	15200	71.6
8	47520	109	3,503.80	18900	80.2
9	56460	129	3,274.20	18650	74.9
10	58650	134	3,706.20	17380	84.8
11	74390	17.0	4,003.40	19290	91.6
12	81590	187	5,588.20	20450	127.8

出所：IEA



ハ) 国際市場とブラジルの輸出

マンジョカは、その豊富な澱粉含有量と赤道から南北30°以内、標高2000米以下の地帯では、どこでも栽培を可能とするため世界的に普及している作物で、その生産は世界の80ヶ国にわたる。世界の生産は約120百万トンと推定されているので、ブラジルはその20%を占めることになる。このように世界の各地で生産されるマンジョカは、その大半が各生産国内で消費されるため貿易量は少なく、加工品輸出の90%以上はタイ1国によって行なわれている現状にある。

表80 マンジョカ：澱粉及び粉の輸出推移

区分	重量 トン					金額 1,000ドル CIF				
	1976	1977	1978	1979	1980	1976	1977	1978	1979	1980
澱粉	676	499	2,845	10,622	925	194	163	558	2,446	427
粉	444	655	531	669	743	147	385	113	158	280
計	1,120	1,154	3,376	11,291	1,668	341	548	671	2,604	707

出所：CACEX

世界の飼料用マンジョカ製品の需要は上昇傾向にあり、80年度の貿易量は約5百万トンであった。80年度の貿易増加は米国の対ソ輸出停止措置によって、ソ連の買付けが増加したためであった。EC諸国で取引されたタイ産マンジョカ、ベレットの価格は79年上半期のus\$138.00/トンより同年米にはus\$190.00/トンへと値上りし、80年にはus\$160~186、間を上下して10月にはus\$175となった。最近EC諸国とタイとの間で行なわれた

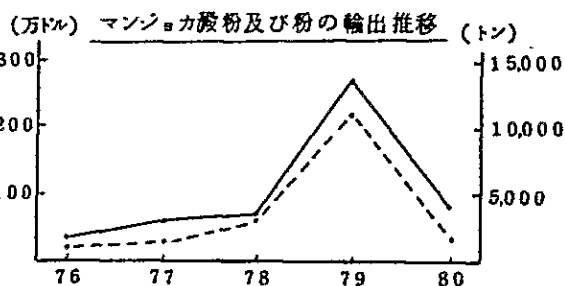


表81 マンジョカ粉：1980年度輸出実績

国名	重量トン	平均単価us/kg	金額1,000ドルFOB
ポルトガル	3630	0.39	140.8
ウルグァイ	3320	0.35	116.4
米 国	35.5	0.41	14.4
その他	12.6		8.0
計	7431	0.38	279.6

輸出港	平均単価us/kg	金額1,000ドルFOB
ジャグァロン-RS	0.35	116.4
イタジャイ-SC	0.38	87.1
パラナグア-PR	0.41	42.9

取引協定では81年度の輸出を5.5～6.0百万トンと定めている。ブラジルの輸出は世界の取引量から見ると、微々たるものであり、1979年には澱粉及び粉で11.3トンの輸出が行なわれたが、80年に原料供給の減少、価格の上昇等を理由として輸出は激減した。又1979年のベレット輸出は32千トンであった。

表82 マンジョカ澱粉：1980年度輸出実績

国名	重量 トン	平均単価 us/kg	金額1,000ドルFOB
米 国	480.1	0.48	2279
ベネズエラ	400.0	0.44	1764
オランダ	40.0	0.49	19.4
ポルトガル	5.0	0.60	3.0
計	925.1	0.46	426.7

出所：CACEX

## ニ) 生産コスト及び営農収支

サンパウロ州農務局農業経済研究所が発表した80/81農年におけるアシス地区を例としたマンジョカの実産コスト及び営農収支は次表の通りである。

表83 マンジョカ：生産コスト（サンパウロ州アシス地区）80/81年） 単位 CR

機 械 併 用	域 作 用	人件費	苗代	肥料	農薬	(1)機械維持	(2)その他	減価償却	1 ha 当りコスト計
		8,622.94	3,036.80	2,890.80	482.0	1,453.9	3,677.05	90.40	18,511.60

出所：PROGNOSTICO/IEA 注：(1)燃料、潤滑油を含む。(2)梱包、金利、精製等、他

表84 マンジョカ：営農収支（サンパウロ州80/81年） 単位 CR

地 区	農 法		収 量 (ha)	収 入		支 出		収 益	
	機 械 併 用	20 t		*単価(トン)	総売上高(ha)	1トン当りコスト	ha当りコスト	トン当り	ha当り
アシス	機 械 併 用	20 t	20 t	1,800.00	3,600,000	925.58	18,511.60	874.42	17,488.40

出所：IEA 注：\*CFPPの最低保証価格

## 2.3 綿 花

### 1) 生 産

表85 木綿：1980年度生産実績

順位	州 別	面積 1,000 ha	生産量 1,000トン	単 収 kg/ha	生産比率%
1	セアラ	1,250.0	131.3	105	55.5
2	パライバ	466.1	40.7	87	17.2
3	ベルナンブコ	156.2	17.9	114	7.5
4	ピアウイ	165.5	17.5	106	7.4
5	リオ・グランデ・ド・ノルテ	253.5	15.6	62	6.6
6	マラニョン	52.5	12.5	238	5.3
7	バイヤ	2.3	1.1	492	0.5
	計	2,346.1	236.6	101	100.0

出所：IBGE/CEPAGRO

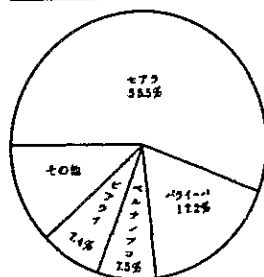
表 86

## 草 綿：1980 年度生産実績

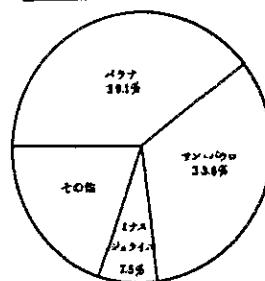
順位	州 別	面積 1,000ha	生産量 1,000トン	単 収 kg/ha	比率%
1	パ ラ ナ	3360	561.5	1,671	39.08
2	サン・パウロ	270.0	482.6	1,788	33.59
3	ミナス・ジェライス	103.2	107.3	1,040	7.47
4	マツト・グロッソ・ドスル	44.0	69.3	1,554	4.83
5	バ イ ヤ	74.9	65.9	880	4.59
6	ゴ ヤ ス	31.5	62.9	2,000	4.38
7	パ ラ イ バ	171.5	33.9	198	2.36
8	リオ・グランデ・ド・ノルテ	158.3	16.5	104	1.15
9	セ ア ラ	54.0	10.5	195	0.73
10	アラゴアス	52.1	9.8	188	0.68
11	ベルナンブコ	37.3	7.1	191	0.50
12	マツト・グロッソ	4.5	4.9	1,097	0.34
13	セルジッペ	3.9	0.6	161	0.04
14	マラニョン	0.7	0.5	667	0.03
	その他	3.1	3.4	104	0.23
	計	1,345.0	1,436.7	1,068	100.00

出所：IBGE/CEPAGRO

木綿：生産分布（80年）



草綿：生産分布（80年）



1980年の実綿生産は草綿が1,436.7千トン、木綿が236.6千トンで合計1,673.3となっており原綿重量にして557千トンに相当する量であった。この生産量は前年の原綿重量を2.2%上廻るもので前年より繰越された117千トンの在庫を加えると80年の総供給量は、674千トンとなり、国内推定需要570千トンを十分賄い得る量であった。

ブラジルで生産される2種の綿花の中、草綿（HERBACEO）の生産は75%が南東部、南部及び中西部で行なわれ25%が北部及び東北部に分布するが、木綿（ARBOCEO）の方は100%が東北部において栽培されている。ヘクタール当り単収ではゴヤス州が2,000kg/haの収量をあげて最も高い水準を示し、リオ・グランデ・ド・ノルテ州が104kg/haで最も低い収量であった。東北地方の生産性は全般的に低い80年には長期乾燥による被害があったため、例年以下に単収を落している。また中西部、南部及び南東部においても、イ) 成育期間中の低温、ロ) 成育最終期と収穫期における降雨多過、ハ) 害虫の被害等により低品質のものが多くを占めた。このため79年まで最大の生産州であったサンパウロが生産を落とし、パラナ州の増産によってカバーされた形となっている。

表 87 草 綿：生産推移 単位 1,000 トン

主要生産州	1976	1977	1978	1979	1980
パ ラ ナ	281	417	309	469	562
サン・パウロ	332	544	387	507	483
ミナス・ジェライス	43	92	84	69	107
その他	674	410	328	310	285
計	1,330	1,463	1,108	1,355	1,437

面積 1,000 ha	1976	1977	1978	1979	1980
	1,547	1,535	1,471	1,286	1,345

表 88 草 綿：主要生産州の単収 単位 kg/ha

生産地	76	77	78	79	80
パ ラ ナ	1,548	1,434	1,067	1,634	1,671
サン・パウロ	1,489	1,812	1,120	1,788	1,788
ミナス・ジェライス	458	790	696	692	1,040

出所：IBGE

表 89 木 綿：生産推移 単位 1,000 トン

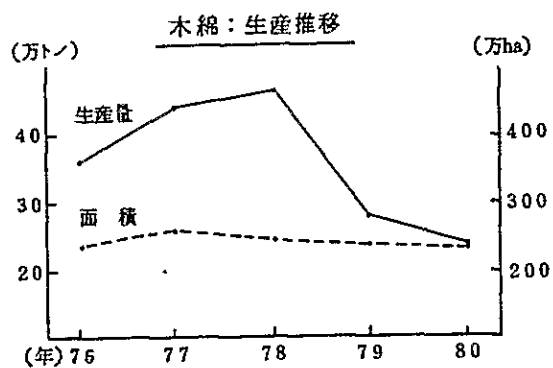
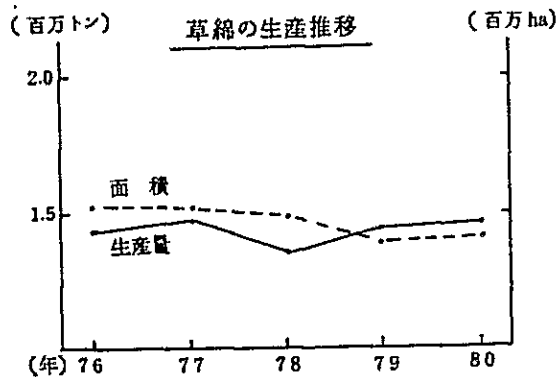
主要生産州	1976	1977	1978	1979	1980
セ ア ラ	170	192	238	150	131
パラíba	54	89	77	49	41
その他	133	157	147	83	65
計	357	438	462	282	237

面積 1,000 ha	1976	1977	1978	1979	1980
	2,343	2,562	2,480	2,360	2,346

表 90 木 綿：主要生産州の単収 単位 kg/ha

生産地	76	77	78	79	80
セ ア ラ	170	160	198	125	105
パラíba	103	160	167	104	87
ベルナンブコ	200	180	171	136	114

出所：IBGE



ロ) 世界の生産需給動向

国際綿委員会 (COMITE CONSULTIVO INTERNACIONAL DE ALGODAO) によると 79/80 農年には世界的に、栽培面積の減少がみられたものの単収が記録的に伸びたため世界の生産量は 6 5.8 百万梱包 (FARDO) に達すると推定している。この生産量は前年の 6 0.2 百万梱包をはるかに上廻り、これまで最高の生産量であった 74/75 年の 6 4.7 百万梱包をしのぐ記録的なものである。とくに米国の生産が前年の 1 0.9 百万梱包を 3 5 % 上廻る 1 4.7 百万梱包に伸ばしたのが、その大きな理由とされている。前年度よりのストックは 80 年 8 月 1 日現在で輸出契約済みのものを含めて 2 2.1 百万梱包であったので、これを加えた、80 年度の世界供給量は 8 7.9 百万梱包に達し、前年の供給量 8 4.6 百万梱包を上廻った。

表 91 綿 (原綿) : 世界の生産需給動向 単位 1,000 トン

区 分	75/76	76/77	77/78	78/79	79/80
ス ト ッ ク	6,829.8	5,355.4	6,661.6	5,420.5	4,878.4
生 産	18,603.1	17,822.6	18,559.8	18,451.4	18,841.7
消 費	13,291.1	13,182.6	13,204.3	13,616.3	—

出所 : COTTON-WORLD STATISTICS - ICAC 13(2-3) / EMBRAPA

一方需要面では繊維業界が全面的な経済リセッションの影響を受けてきたものの世界消費の半分以上を占めるアジアでの綿需要増加に伴って 80 年度の綿消費量は前年比 3 % 増の 6 5.6 百万梱包に達し、次期繰越量は 2 2.3 百万梱包になったものと推定されている。この 79 年及び 80 年の繰越量は従来の世界在庫量を下廻るものであるが最少限必要とされる 4 ヶ月分の需要に応じ得る量であり、70 年代に入って以降、供給が需要と一定水準以上に上廻っていた綿業界にとって始めて需給関係の均衡をみるにいたっている。このことがストックの増加によって長年にわたり低迷を続けてきた価格の反発材料となっている。

世界の繊維業界は全般的に後退しているが最近の新しい傾向としては人工繊維に対する需要が減少していることで米国ではポリエステル繊維工場の閉鎖といった事態も生じており、人工繊維へ需要の移行がみられる。80 年 3 月～9 月間にポリエステル繊維が 1 ポンド当り 0.10 ドルの価格増加に対し綿繊維の方は 0.60 ドルの増加となっている。

米農務局が 80 年 8 月の状態をベースとして行った、80/81 農年収穫に関する、予備調査では、米国のテキサス及びオクラホマを襲った乾魃により栽培面積の 4 % 増加にもかかわらず世界の生産量は 2 0 % 減の 6 3.4 百万梱包を見積られている。同調査によると需要面では主要市場の日本、米国、西欧諸国が経済リセッションを反映して綿需要の減退が予想されるもののその度合は少量に止まろうとの見通しである。

世界最大の消費市場である中国では国内生産の増大を図っているので世界の貿易量は 80 年度よりも減少すると見込まれている。

表92

原綿及び主要加工品の輸出推移

区 分	重 量 1,000トン					金 額 百万ドル FOB				
	1976	1977	1978	1979	1980	1976	1977	1978	1979	1980
原 綿	6	35	44	0.3	9	7	41	53	0.5	11
糸(1~20)	19	16	24	27	25	23	39	47	66	66
糸(21~60)	12	7	15	15	16	25	18	36	45	57
綿 実 油	13	21	12	31	50	7	13	8	23	31

出所：C A C E X

ブラジルよりの輸出は原綿が78年を最後に激減しているが、加工製品の輸出は伸びており、とくに綿実油では79、80年と大巾に増加を示した。

主要市場は油においてエジプトがもっとも大きく80年には粗油及び精製油を合わせた総輸出量の65%を占めた。繰糸では西独、ナイジェリアへの輸出が大きい。

これら綿製品(糸、布、服及びその他の製品)の80年度輸出は頭初11億ドルと見積られ、8月までに6億ドルに達したが、主要市場のEC諸国における輸入枠の制限、世界の1部にみられた経済リセッション等によって後半の4ヶ月間に5億ドルの輸出は実事上無理となった。

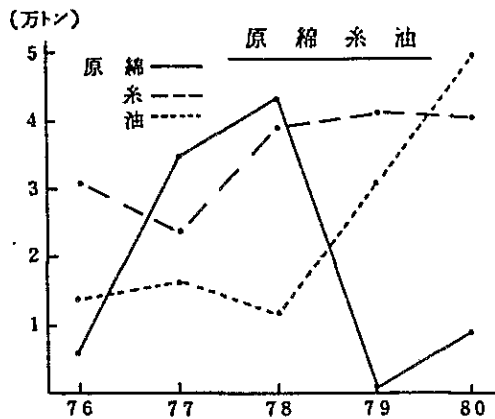


表93 原綿：1980年度輸出実績

国 名	重量1,000トン	平均単価 us/kg	金額1,000ドル
有 朝 鮮	44	1.30	5,704.9
タ イ ワ ノ	1.4	1.22	1,770.1
日 本	1.0	1.36	1,397.4
タ イ	0.9	1.36	1,265.7
その他(3)	10		1,088.1
計	87	1.30	11,226.2

出所：C A C E X

表94 繰糸(1~20)：1980年度輸出実績

国 名	重量1,000トン	平均単価 us/kg	金額1,000ドル
西 独	5.5	2.74	15,009.9
ナイジェリア	42	2.65	110,458
ベルギー	20	2.70	55,213
ポルトガル	18	2.82	50,391
イタリー	1.6	2.75	4,528.7
フランス	1.3	2.85	3,702.2
オランダ	1.1	2.73	2,928.9
ハンガリー	1.1	2.58	2,753.6
ホンコン	1.0	1.89	1,901.6
アイルランド	1.1	2.80	1,886.7
スイス	0.7	2.74	1,823.0
その他(18)	3.4		10,126.7
計	24.8	2.67	66,267.5

表95 繰糸(21~60)：1980年度輸出実績

国 名	重量1,000トン	平均単価 us/kg	金額1,000ドル
西 独	2.7	3.53	14,285.5
ナイジェリア	2.2	3.27	9,506.4
ポーランド	1.3	4.02	8,892.2
フランス	1.6	3.34	6,070.0
イタリー	0.9	3.52	4,076.7
ハンガリー	0.8	3.44	3,230.6
オランダ	0.8	3.39	2,801.9
イスラエル	0.7	3.90	2,043.4
日 本	0.9	2.67	1,900.7
ポルトガル	0.7	3.55	1,068.3
その他(22)	3.7		4,173.7
計	16.3	3.50	58,049.4

以上の出所：C A C E X

表96 綿実油(粗)：1980年度輸出実績

国名	重量1,000トン	平均単価 us/kg	金額1,000ドル
エジプト	255	061	15,549.5
ベネズエラ	7.5	068	5,075.3
オランダ	4.9	062	3,012.3
英国	26	055	1,441.5
ナイジェリア	2.0	056	1,128.6
米国	0.5	055	273.0
イラン	0.2	060	119.0
ボリビア	—	1.61	3.7
計	43.2	062	26,603.0

輸出港

サントス-SP	42.9	062	26,480.2
パラナグア-PR	0.2	060	119.2
グアラミリン-RO	—	1.61	3.7

表97 綿実油(精製)：1980年度輸出実績

国名	重量1,000トン	平均単価 us/kg	金額1,000ドル
エジプト	5.3	061	3,205.7
ベネズエラ	18	068	1,184.4
英国	0.3	055	136.3
ボリビア	—	1.38	1.6
計	7.3	062	4,528.0

出所：CACEX

ハ) 国内市場及び価格

前述の通り、79/80農年の生産物は、天候不順などのため低品質のものが多くを占めたため繊維加工業界では高品質原料の不足をきたし、80年3月以降DRAWBACK制度による、高級品質の繊維輸入を余儀なくされ約4万トンの輸入を行った。これら低品質の原料処分のため輸出税の免除についての交渉も行われている。

表98 原綿の国内生産需給動向 単位1,000トン

区分	1976	77	78	79	80	81 ※
生産	400.0	590.0	489.0	544.7	557.0	626-652
消費	445.0	478.0	510.0	535.0	570.0	620
輸出(原綿)	5.6	34.7	44.4	0.3	8.7	---
(製品)	70.4	88.4				
消費/生産関係	111	81	104	98	102	---

出所：BNSP-SIFTG-SP ※CFPによる推定

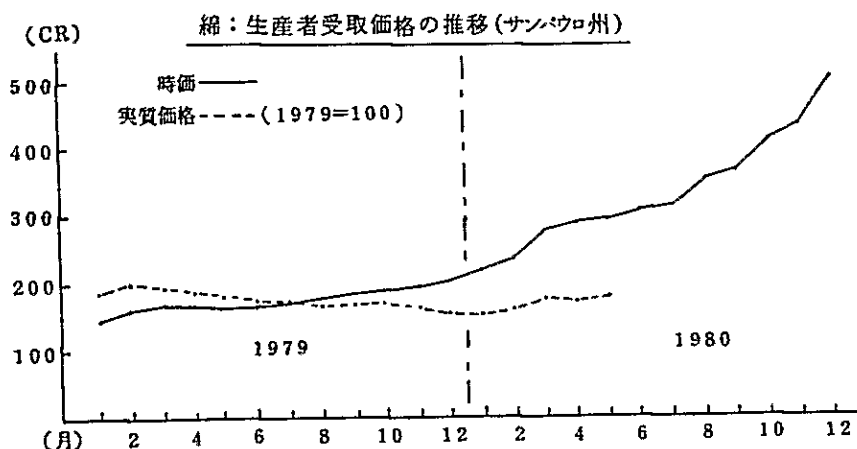
サンパウロ商品取引市場での原綿価格は、2月から9月間に138%の上昇がみられたのに対し、同期間における実綿の生産者受取価格の上昇率は53%の増加に止っている。これはインフレの上昇率と比較して非常に低い水準である。生産者受取価格の推移をみると79年5月のCR160.70/abから80年5月にはCR293.90/abへと、82.9%の上昇となっているが、実質価値では6%の減少であった。



表 99 綿 : 生産者受取価格の推移 (サンパウロ州) 単位 CR/アローバ

月別	1976	1977	1978	1979		1980	
				時 価	(1)実質価格	時 価	(1)実質価格
1月	47.07	111.20	88.60	148.70	191.82	213.30	151.57
2	54.30	106.80	95.20	161.80	201.14	237.00	161.53
3	61.20	97.80	105.80	166.30	195.41	275.40	176.07
4	66.90	100.80	120.30	164.70	186.55	289.50	175.13
5	78.10	97.70	121.20	160.70	177.82	293.90	167.14
6	83.20	87.50	120.30	160.40	171.91	305.90	
7	92.90	83.50	118.10	164.10	168.18	315.60	
8	104.00	82.00	120.60	170.00	164.69	349.90	*
9	113.30	82.10	121.90	181.80	163.51	363.80	
10	120.80	82.90	125.30	196.90	168.37	412.20	
11	120.80	82.50	129.30	198.30	160.56	434.00	
12	113.30	85.00	134.70	200.20	151.07	506.80	

出所: I EA 注: (1)1979年=100 CONJUNTURA ECONOMICA \*未発表



二) 生産コスト及び営農収支

サンパウロ州農務局農業経済研究所が発表した80/81農年における綿の生産コスト、及び営農収支は次表の通りである。

表 100 綿 : 生産コスト (サンパウロ州80/81年) 単位 CR

区 分	オルランジア地区		カンピナス、リメイラ、サン・ジョン、ポアヒスタ地区	
	(A)機械役畜併用	(B)機 械 耕 作	(C)機械役畜併用耕作	(D)機 械 耕 作
人 件 費	4,315.76	4,339.64	3,743.16	3,028.76
種 子 代	331.86	365.98	388.44	388.44
肥 料	11,889.47	8,915.54	9,403.80	9,403.80
農 薬	7,289.14	7,621.60	4,399.82	5,472.94
機 械 維 持 費	3,201.93	4,038.11	3,461.16	4,742.99
梱包・輸送 金利他	3,698.60	4,168.70	3,382.90	3,577.70
収穫諸経費(請負)	12,262.50	13,275.00	13,387.50	13,387.50
減 価 償 却 費	784.31	993.07	830.07	1,084.31
1 ha当りコスト 計	43,773.57	43,717.64	38,996.85	41,086.44
収 量 (15kg)	109	118	119	119
1 俵 当 り コ ス ト	401.59	370.49	327.70	345.26

出所: PROGNOSTIC80/81/I EA

表101 綿：営農収支（サン・パウロ州80/81年） 単位 CR

区分	収量 (俵)	収 入		支 出		収 益	
		※単価(15kg)	総売上高(ha)	1俵当りコスト	ha当りコスト	1俵当り	ha当り
(A)	109	47520	5179680	40154	4377357	7366	802300
(B)	118	"	5607360	37049	4371764	10471	1235500
(C)	119	"	5654880	32770	3899685	14750	1755100
(D)	119	"	5654880	34526	4108644	12994	1546200

出所：IEA/CFP 注：※単価はCFPの最低保証価格

## 2.4 煙 草

### 1) 生 産

表102 煙草葉：1980年度生産実績

順位	州 別	面 積 1,000 ha	生産量 1,000トン	単収kg/ha	比率%
1	リオ・グランデ・ド・スール	1083	149.1	1,377	36.60
2	サンタ・カタリーナ	76.6	127.4	1,662	31.28
3	パラナ	26.1	45.4	1,740	11.14
4	バイヤ	46.6	37.3	800	9.15
5	アラゴアス	32.8	27.2	830	6.68
6	ミナス・ジェライス	10.4	7.6	733	1.88
7	セルジッペ	4.6	5.4	1,184	1.33
8	ゴヤス	1.6	1.0	620	0.24
9	サン・パウロ	1.8	0.7	419	0.19
10	セアラ	0.4	0.2	400	0.04
11	マット・グロソ	0.1	0.1	608	
	その他	150	6.0	400	1.47
	計	324.3	407.4	1,256	100.00

出所：IBGE/CEPAGRO

国内需要に応じてゆるやかな増産が続いてきた煙草の生産は79年度に326ヘクタールの面積より422千トンの生産量に達したが、80年には農業融資の基準となる営農基準額が低い水準に設定されたことや新しい格付システムが生産者側に不利であったことなどを原因として作付面積が減少し同時に生産量も407千トンへと下降した。

煙草の栽培地帯はリオ・グランデ・ド・スール州及びサンタ・カタリーナ州を中心とする南部地方に集中し、これにパラナ州を加えた南部3州で国内生産の80%近くに占めている。

栽培されている品種はAMARELINHO、VIRGINIA及びBURLEY種を主体としており、バイヤ州やアラゴア州を代表的な産地とする東北地方では在来種とORIENTAL種の栽培が一般的である。中西部のセラード地帯における栽培は現在までのところ微々たるものであるが国内最大のタバコ工場ソウサ・クルス社(SOUZA CRUZ)がセラード地帯における大型栽培プロジェクトや東北地方でのORIENTAL栽培計画を進めているので、これらが実現し

た場合将来の栽培地図は大きく変化していくものと思われる。

生産される葉煙草は、その大半がタバコ工場によって買上げられるため生産者と工場とは密接な関係にあり、原料生産の良否が工場の生産に直接影響する要素となる。このため工場側では植付より収穫にいたるまでの技術指導（ソウザ・クルス社では30名の農業技師と770名の普及指導員を擁している）を始め品種の改良、優良種子の配布、病虫害対策等に力を入れている。国内のタバコ工場は6社で外資系のSOUZA CRUZ、R、T、REYNOLD及びPHILIP MORISの3社が国内生産の98%を占める。原料の買付価格は、これらの工場と生産者団との協定によって定められるが、現在までのところ生産者にとって満足のゆく水準に設定されており、需要に合わせた栽培のコントロールも行なわれているので生産過剰による価格の下落といった事態も生じておらず、また他の作物との輪作も容易なため収益性も高く安定した作物とされている。

煙草業：生産分布（80年）

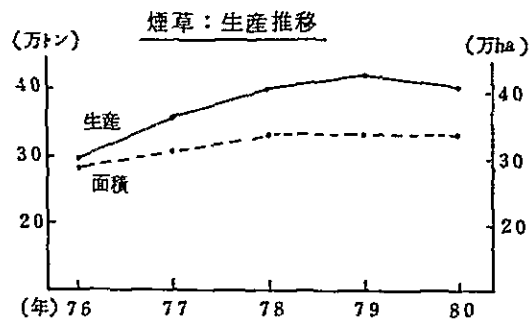
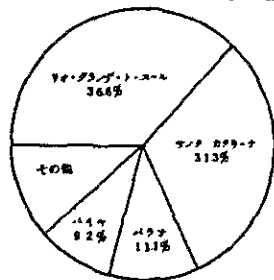


表 103

煙草：生産推移

単位 1,000トン

主要生産州	1976	1977	1978	1979	1980
リオ・グランヂ・ド・スール	112	123	141	143	149
サンタ・カタリーナ	93	120	130	140	127
パラナ	17	28	25	44	45
バハヤ	28	28	50	36	37
アラゴアス	20	30	29	32	27
その他	29	28	30	27	22
計	299	357	405	422	407

面積 1,000ha	280	311	328	326	324
------------	-----	-----	-----	-----	-----

出所：IBGE

表104

## 煙草：主要生産州の単収

単位 kg/ha

生産地	76	77	78	79	80
リオ・グランデ・ド・スール	1,253	1,237	1,350	1,328	1,377
サンタ・カタリーナ	1,210	1,488	1,439	1,835	1,662
パラナ	1,075	1,571	1,409	1,732	1,740
バイヤ	690	630	960	760	800
アラゴアス	935	990	980	900	850

出所：IBGE

## ロ) 市場

需要の大きい国内市場を主体とするが品質のよさから海外市場への輸出も伸びており、国内生産の増減に応じた輸出量の増減がみられ国内生産が最高に達した79年には3億ドルに近い輸出実績を残している。80年度には原料の国内生産が減少したため輸出も落ちているが、大型のタバコ工場では従来の顧客を確保しながら新しい市場開拓を進めており、今後の輸出増大が期待されている。輸出品は大半が未加工の葉タバコでリオ・グランデ・ド・スール州産品が57%、サンタ・カタリーナ産が26%程度の割合である。主要海外市場は英国、米国、西独、スペイン、イタリア等である。

表105

## 葉煙草の輸出推移

重量 1,000トン					金額 百万ドル FOB				
1976	1977	1978	1979	1980	1976	1977	1978	1979	1980
101.2	101.2	1095	126.2	778	1605	1859	2389	2835	1373

出所：CACEX

関税番号 24010199

表106

## 葉煙草の輸出推移

単位 百万ドル FOB

国名	1976	1977	1978	1979	1980
スペイン	15.8	12.6	15.1	20.0	22.7
米国	30.9	28.6	29.6	47.4	20.7
イタリア	9.6	15.8	20.4	21.4	10.6
西独	23.5	23.8	22.8	34.0	10.4
英国	24.3	32.3	52.6	62.5	8.2
その他	56.4	72.8	98.4	98.2	64.7
計	160.5	185.9	238.9	283.5	137.3

関税番号 24010199

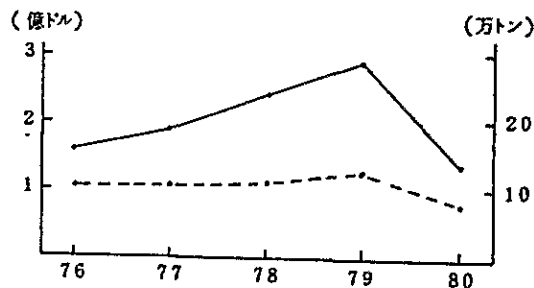


表107 葉煙草：1980年度輸出実績 24.01.01.99

仕 向 先 国	重 量 1,000トン	平均単価 us/kg	金 額 1,000トン
ス ペ イ ン	188	121	22,679.9
米 国	116	1.78	20,684.9
オ ラ ン ダ	62	2.15	13,418.6
イ タ リ ア	48	2.22	10,613.9
西 独	39	2.67	10,441.0
フ ラ ン ス	77	1.20	9,213.2
英 国	31	2.66	8,212.4
ア ル ジ エ リ ア	43	1.78	7,562.9
デ ン マ ー ク	15	2.64	4,086.0
東 独	1.7	2.07	3,501.0
モ ロ ッ コ	1.9	1.74	3,303.7
日 本	13	2.48	3,177.4
ポ ル ト ガ ル	0.9	2.38	2,187.4
そ の 他 (32)	101		18,193.4
計	778	1.77	137,275.7

主要輸出港

リオ・グランデーRS	285	1.90	54,237.7
サルバドル-BA	17.4	1.82	3,162.55
イタジャイ-SC	11.8	2.04	2,411.87
マセイオー-AL	15.5	1.17	18,153.2

出所：CACEX

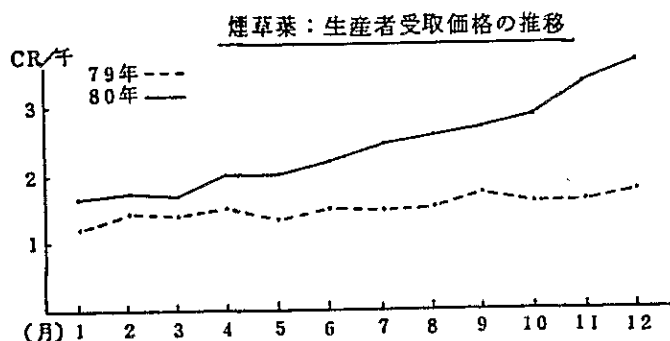
ハ) 価 格

サンパウロ州農務局農業経済研究所がとりまとめたサンパウロ州の生産者受取価格の推移は次表の通りである。

表108 煙草葉：生産者受取価格の推移（サン・パウロ州）単位CR/kg

月別	1978	1979	1980
1月	1,009.40	1,224.10	1,630.20
2	1,126.90	1,386.00	1,721.50
3	1,055.60	1,353.50	1,649.70
4	1,192.80	1,460.70	1,991.80
5	1,301.80	1,275.60	2,083.00
6	1,366.50	1,485.40	2,180.20
7	1,236.70	1,453.30	2,467.40
8	1,363.70	1,525.80	2,583.80
9	1,429.00	1,691.60	2,712.30
10	1,616.20	1,559.00	2,822.70
11	1,677.50	1,569.00	3,349.80
12	1,289.10	1,670.90	3,742.70

出所：IEA



## 2.5 サイザル麻

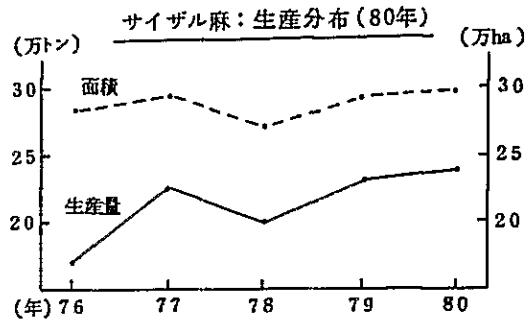
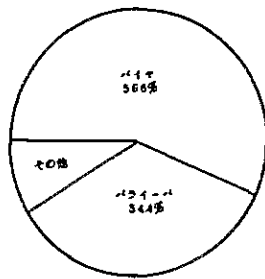
### 1) 生産

表109 サイザル麻：1980年度生産実績

順位	州別	面積 1,000ha	生産量 1,000トン	単収 kg/ha	生産比率%
1	バイヤ	1400	1330	950	56.6
2	パライバ	1146	81.0	707	34.4
3	リオ・グランデ・ド・ノルテ	34.5	13.7	399	5.8
4	ペルナンブコ	67	6.9	1,029	3.0
	その他	1.0	0.4	399	0.2
	計	296.8	235.0	792	100.0

出所：IBGE/CEPAGRO

サイザル麻：生産推移



バイヤ州マラゴジッペ (MARAGOGIPE) でフロリダやセイロンより導入した苗によって1900年に始められたサイザル栽培は、気象条件が適していたため有望な作物として東北地方で普及したが、その後化学繊維などに押され需要が伸びず、また政府による振興策もなかったことから生産は減退をたどり、栽培を放棄する農家が続出した。

そのため関係者は、海外に市場を求めると努力してきたが、その成果はおもわしくなかった。サイザルが再び注目されたのは石油ショックによって化学繊維が高騰した74年以降で、代替品としてサイザルの需要が国内外で急激に増加した。これを反映して価格も上昇したため、東北地では急速な生産の回復がみられ、植付けは30万ヘクタールに達した。しかしながら、その後のポリエステル供給の正常化にしたがってサイザル繊維の相場は下落し、栽培は再び減少傾向をみたが、これら地域社会にあたる問題を重要視した政府は、その対策として最低保証価格を設定し、生産物を買上げ生産の持続を図り、1978年には、サイザル振興プログラムを設定し政府機関による業界の発展に勤めている。

表110 サイザル麻：生産推移 単位 1,000トン

主要生産州	1976	1977	1978	1979	1980
バイヤ	98	88	75	100	133
パライバ	39	103	100	103	81
その他	29	34	27	25	21
計	166	225	202	228	235

面積 1,000ha	1976	1977	1978	1979	1980
	281	296	270	288	297

表111 サイザル麻：主要生産州の単収 単位 kg/ha

生産地	76	77	78	79	80
バイヤ	700	700	600	714	950
パラíba	445	933	994	986	707

出所：IBGE

東北地方に栽培が集中している、この作物は乾燥に強い特質から、他の適作物の少ない同地方の半乾燥地帯における重要な産業の1つである。最大の生産地はバイヤ州で全国生産の50%以上を占め、同州内では CONCEICAO DE COITE, RETIROLANDIA, VALENTE SANTA LUIZ 及び QUIMADA 地区が主な産地である。ブラジルのサイザル栽培は工場の直営農場を除くと大半がいまだに原始的な(焼畑式)粗放農によっており、施肥も行なわれていないため生産性は低い。サイザルは植付け3年後より収穫が開始され以後は8~12ヶ月の周期で収穫される。ブラジルで栽培されている品種はアガベ (AGAVE SISALANO) 種が大半であるが、CELULOSE DA BAHIA社によって、他の交配種が試験的に栽培されている。用途としては、ロープ、ジュートン、セルローズ及び薬品の原料となる他、カスは飼料原料としても使用される。輸出は原楳が大半を占め、ヨーロッパがその主要市場あり、中オランダ、ポーランド、イタリアの輸入が大きく、また最近ではソ連の輸入も目立ってきている。

表112 サイザル麻(原楳)の輸出実績

重量 1,000トン					金額 百万ドル FoB				
1976	1977	1978	1979	1980	1976	1977	1978	1979	1980
104.0	119.0	83.3	81.8	97.0	351	44.3	32.9	44.8	58.0

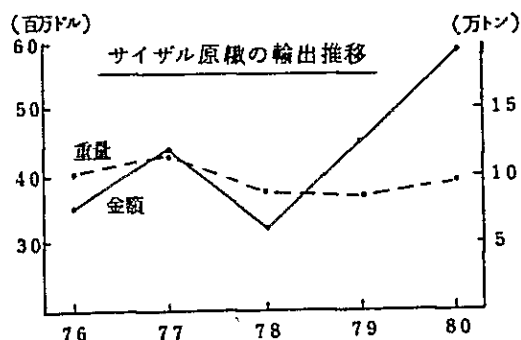
表113 サイザル麻(原楳)の国別輸出推移 単位 百万ドル FoB

国名	1976	1977	1978	1979	1980
ポルトガル	3.0	11.4	2.2	9.6	14.3
ポーランド	6.5	4.7	8.4	12.9	9.5
イタリア	5.7	6.8	1.8	5.4	8.9
ベルギー	5.3	5.4	1.2	4.2	6.1
その他	14.6	16.5	19.3	12.8	19.2
計	35.1	44.3	32.9	44.8	58.0

表114 サイザル(原楳)：1980年度輸出実績

国名	重量 1,000トン	平均単価 us/kg	金額 1,000ドル
ポルトガル	23.8	0.50	14,285.5
ポーランド	16.6	0.57	9,506.4
イタリア	15.3	0.58	8,892.2
ソ連	9.0	0.67	6,070.0
オランダ	6.8	0.61	4,076.7
フランス	5.5	0.59	3,230.6
ベルギー	4.9	0.58	2,801.9
スペイン	3.3	0.62	2,043.4
モロッコ	3.4	0.56	1,900.7
チェコスロバキア	1.7	0.61	1,068.3
その他(16)	6.7		4,173.7
計	97.0	0.60	58,049.4

出所：CACEX



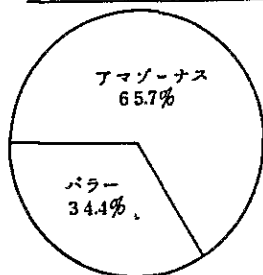
2.6 ジュート及びマルバ

表115 ジュート：1980年度生産実績

順位	州別	面積 1,000ha	生産量 1,000トン	単価 kg/ha	比率%
1	アマゾーナス	16.8	6.8	1,000	65.7
2	パラ	7.3	8.8	1,206	34.4
計		24.1	25.6	1,062	100.0

出所：IBGE/CEPAGRO

ジュート：生産推移



ジュート：生産分布（80年）

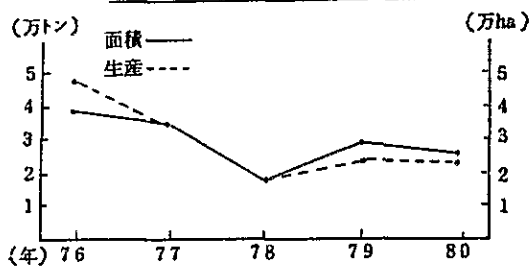


表116 ジュート：生産推移 単位 1,000 トン

生産地	1976	1977	1978	1979	1980
アマゾーナス	2.8	2.5	1.0	1.9	1.7
パラ	1.1	1.0	0.7	0.9	0.9
計	3.9	3.5	1.7	2.8	2.6

面積 1,000ha	4.8	3.4	1.7	2.5	2.4
------------	-----	-----	-----	-----	-----

表117 ジュート：主要生産州の単収 単位 kg/ha

生産地	76	77	78	79	80
アマゾーナス	746	1,000	1,000	1,082	1,000
パラ	1,038	1,059	1,059	1,264	1,206

出所：IBGE

表118 ジュート（繊維）：1980年度輸出実績

国名	重量 トン	平均単価 us/kg	金額 1,000ドルFoB
ベネズエラ	865	0.40	34.6
アルゼンチン	600	0.89	53.1
南アフリカ連	250	0.17	4.3
その他(2)	5.8		2.9
計	1,773	0.54	94.9

出所：CACEX

関税番号 57030300



表119

マルバ：1980年度生産実績

順位	州別	面積 1,000ha	生産量 1,000トン	単収 kg/ha	生産比率%
1	パラ	26.3	24.7	942	59.98
2	アマゾナス	7.7	11.5	1,500	27.83
3	マラニョン	5.9	5.0	850	12.19
計		39.9	41.2	1,033	100.00

出所：IBGE/CEPAGRO

マルバ：生産分布(80年)

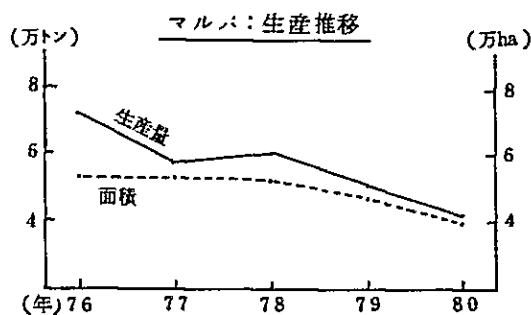
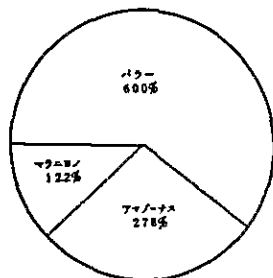


表120

マルバ：生産推移

単位 1,000トン

生産地	1976	1977	1978	1979	1980
パラ	39	32	28	26	25
アマゾナス	17	20	27	21	12
マラニョン	5	5	5	5	5
計	71	57	60	51	42

面積 1,000ha	53	53	53	47	40
------------	----	----	----	----	----

表121

マルバ：主要生産州の単収

単位 kg/ha

生産地	76	77	78	79	80
パラ	1,069	950	986	968	942
アマゾナス	1,574	1,500	1,500	1,500	1,500
マラニョン	781	800	800	800	850

出所：IBGE

ラミー(マニラ麻)

イ) 生産

表122

ラミー：1980年度実績

順位	州別	面積 ha	生産量 トン	単収 kg/ha	生産比率%
1	パラナ	6,780	17,000	2,507	98.4
2	バイヤ	236	283	1,199	1.6
計		7,016	17,283	2,463	100.0

出所：IBGE/CEPAGRO

ラミー生産は、パラナ州がほぼ100%を占め、他州の生産はバイヤ州で少量が記録されているにすぎない。80年度の生産は17千トンで前年比89%の増加を示し、単収においても過去5ヶ年間の最高を記録した。しかしながら国内消費量は約6,000トンと推定されており、輸出の2,000トンを加えても9,000トンのストックが形成されたことになり、生産過剰傾向となってきたため今後の強力な輸出振興が必要とされている。

表123 ラミー：生産推移 単位 1,000トン

生産地	1976	1977	1978	1979	1980
パラナ	18	14	7	9	17
バイヤ	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3
計	18	14	7	9	17

面積 1,000ha	10	8	6	6	7

表124 ラミー：主要生産州の単収 単位 kg/ha

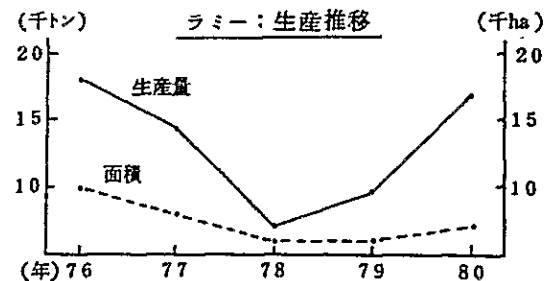
生産地	76	77	78	79	80
パラナ	1,931	1,725	1,129	1,419	2,507
バイヤ	1,000	1,100	1,100	1,200	1,199

出所：IBGE

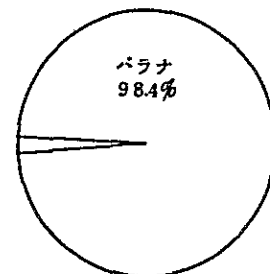
表125 ラミー(粗繊維)：1980年度輸出実績 54,020100

国名	重量 トン	平均単価 us/kg	金額 1,000ドル
日本	10.0	1.26	12.6
ウルグアイ	520	0.82	42.8
計	620	0.89	55.4
	梳繊維		54,020,200
日本	1,811.1	3.45	6,249.6
その他	498		1,66.8
計	1,860.9	3.45	6,416.4
	繊維クズ		54,020,300
日本	940	2.75	2,58.3
その他	50.0		53.5
計	1,440	2.17	3,11.8
その他	10.0		12.5
合計(5402)	2,076.9		6,796.1

出所：CACEX



ラミー：生産分布(80年)



### 3. 油脂原料作物

#### 3.1 食用油

##### 3.1.1 大豆

##### 1) 生産

表 126 大豆：1980年度生産実績

順位	州 別	面積 1,000 ha	生産量 1,000トン	単収 kg/ha	生産比率 %
1	リオ・グランデ・ド・スール	3,987.5	5,737.2	1,439	37.87
2	パラナ	2,410.8	5,400.2	2,240	35.65
3	マツト・グロッソ・ド・スール	806.6	1,322.1	1,639	8.73
4	サン・パウロ	560.0	1,108.0	1,979	7.31
5	サンタ・カタリーナ	520.4	718.8	1,381	4.74
6	ゴヤス	246.1	456.7	1,856	3.01
7	ミナス・ジェライス	162.8	289.8	1,780	1.91
8	マツト・グロッソ	70.4	117.2	1,664	0.77
9	バイヤ	1.9	2.2	1,167	0.01
	その他	0.4	0.4	1,167	-
	計	8,766.9	15,152.6	1,728	100.-

出所：IBGE/CEPAGRO

1822年にバイヤ州で最初の試作が行なわれた大豆は1892年にサンパウロ、1914年にリオ・グランデ・ド・スール州で試作された古い歴史を持っているが商業ベースでの栽培が開始されたのは、1931年以降であり、それも長期にわたって小規模なものであった。商業ベースでの栽培は最初リオ・グランデ・ド・スール州で行なわれたのちサンパウロ州及びパラナ州に広がっていくが大豆作が重要視されるようになったのは1960年代の中期を過ぎた頃からで、本格的な栽培段階に入ったのは70年代に入ってからである。ブラジルへの導入の歴史は古いが重要作物としての歴史は非常に新しい作物である。

1970年より80年にいたる10年間は年平均30%の増産を続け50年代の始めに全国農耕面積の1%に過ぎなかった栽培規模に現在では20%を占める870万ヘクタールに達している。この10年間に栽培技術面での向上もめざましく、1ヘクタール当たり平均単収は、571kgの増加をみて1,700kg/haにたり、全国生産は70年頭初の15万トンより15百万トンに達した。この様な大豆生産の拡大は次の要因によるものである。

① 70年代に入って世界的な養鶏、養豚の増加により、その飼料需要が増大し、蛋白質を多く含む大豆に国内外の需要が集中した。② 国が自給を目指して生産を奨励している小麦の輪作として利用された。即ち小麦の後作としての有効利用と年2回の収穫を目指す生産者の意欲をそそった。③ 栽培における全ての機械化が可能であり、農業融資プログラムによってそれを実現し得た。④ 生産及び販売プロセスにおける組合の積極的な指導援助があった。⑤ 政府機関による調査研究と技術指導が生産に平行して行なわれた。などの理由のほか、世界的に輸出余力を持つ生産国が少なく、米国、ブラジル、アルゼンチン及びパラグアイに世界の需要が集中し、長期的な需要が予想されたことも増産に拍車をかけた理由の1つである。

表127 大豆：生産推移 単位 1,000トン

主要生産地	1976	1977	1978	1979	1980
リオグランデ・ド・スール	5,107	5,678	4,568	3,629	5,737
パラナ	4,500	4,700	3,150	4,000	5,400
マツ・グロソ・ド・スール	290	695	479	827	1,322
サン・パウロ	765	768	746	848	1,108
その他の州	565	672	592	936	1,586
全国計	11,227	12,513	9,535	10,240	15,153

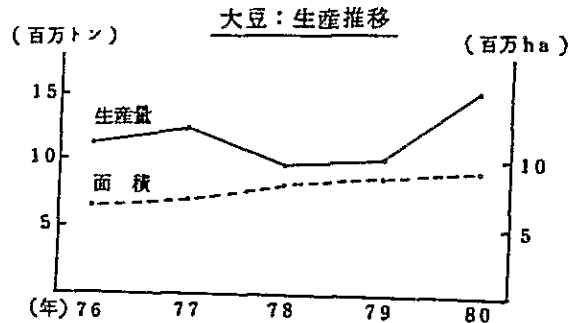
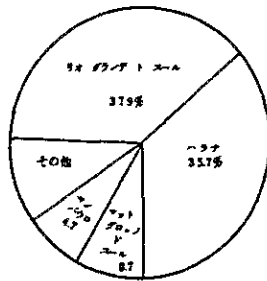
面積 1,000 ha	6,417	7,070	7,778	8,331	8,767
-------------	-------	-------	-------	-------	-------

表128 大豆：主要生産州の単収 単位 kg/ha

生産地	76	77	78	79	80
リオグランデ・ド・スール	1,549	1,627	1,217	900	1,439
パラナ	2,160	2,136	1,341	1,709	2,240
マツ・グロソ・ド・スール	1,520	1,682	959	1,425	1,639
サン・パウロ	1,942	1,707	1,334	1,583	1,979

出所：IBGE

大豆：生産分布（80年）



ロ) 国内の生産地帯

ブラジルの大豆栽培地帯は栽培の歴史、栽培規模及び技術水準などを基準として次の3地域に分類される。

1) 伝統的な栽培地帯

リオ・グランデ・ド・スール、サンタ・カタリーナ、パラナ及びサンパウロ州を含む地帯で導入の歴史が古く、規模的にもっとも大きい地帯である。栽培初期には米国南部地方の技術を導入したが国家及び州ベースでの調査研究が進み栽培技術が確立されている。1970年に1.5百万トンの生産を行って全国生産量の98.6%を占めていたこの地帯は1980年には9倍近くの1.3百万トンへと拡大した。ただし新しい生産地の出現によって全国生産に占めるシェアは8.6%と減少している。80年度におけるヘクタールあたり単収は最も高いパラナ州で2,240 kg、もっとも低いサンタ・カタリーナ州で1,381 kgで過去10年間595 kgの増加をみている。地域内での証明付又は検査済み種子の使用率は85%以上であり、肥

料、農薬の使用も他の地帯に比べて大きく、適地の選定、適期の種、機械化など栽培体形が確立した地帯といえる。また機械の普及により労働力の需要は減少したといわれる。

この地帯を構成する4州の大豆生産者個々の栽培規模(土地所有規模)は各州毎に異なっているので一率に特徴づけることは困難であるが、EMBRAPAの調査によると2~50haの土地所有者が全生産者数の80%以上、耕作面積の30%を占めると発表されている。

リオ・グランデ・ド・スール州では、カンポス・デ・シーマ・ダ・セラ(CAMPOS DE CIMA DA SERRA)、ミツソニエス(MISSOES)及びウルグアイ川盆地の一部では1農家あたり平均100ヘクタール以上の規模で栽培され、ウルグ

大豆：2~50haまでの農地所有者の比率

州	列	農家数(%)	面積(%)
パ	ラ	ナ	
892			416
85.2			42.1
83.2			27.2
74.2			18.2

出所：EMBRAPA/CODESUL 1976

アイ川上流、州内北部の平均栽培面積は25haである。サンタ・カタリーナ州平均は25haで州西端のシャベコー(CHAPECO)地区及びサン・ミゲル・ドエステ(SAD MIGUEL DOESTE)に集中する。また粗放牧畜のカンポス・ノーボス(CAMPOS NOVOS)では牧畜より大豆栽培に転向したのも大いが、その栽培規模は大きく平均100ha以上となっている。パラナ州でも栽培面積の極度の差がみられ、ポンタ・グロッサ(PONTA GROSSA)地区おいての平均100ha以上、グアラプアーバ(GUARAPUAVA)の80haが大きく、これらの地域を総称して、カンポス・ジェライス(CAMPOS GERAIS)と呼ばれている。州内の他地区では25~80haの範囲である。

農耕形態が多様化しているサンパウロ州では州内大豆生産地帯のアルト・モジアーナ地方(ALTO MOGIANA)において、平均栽培面積100ha以上、アッシ市(ASSIS)を中心とする。パラナバネマ盆地(VALE DO PARANAPANEMA)において100ha以下となっている。

伝統的栽培地帯の各州における79/80農年の生産状況は次の通りであった。

リオ・グランデ・ド・スール州：収穫面積は前年の4.1百万ヘクタールより百万ヘクタール減少したが、前年900kg/haと極度に落ちた単収が1,439kg/haへと復活したため生産量は5.7百万トンに達し過去5ヶ年間の最高を記録した。全国生産比率もパラナ州をしのいで1位に戻り37.9%の生産シェアを占めている。今後の予想としては栽培面積は4百万haの線を維持するとして単収が77年に達した1,600kg/haの水準に戻れば、大巾な増産が見込まれる。

パラナ州：面積、生産量共前年を上廻った。面積の増加率が2.5%に対して生産量が3.5%と大巾に増加したのはヘクタール当たり単収が前年の1,709kgに対し80年は2,240kgと伸びたためである。この単収は過去5ヶ年間における全国最高の記録となっている。今後も80年並みの生産が維持されるものと見込まれている。

サンパウロ州：州農務局農業経済研究所が行った当初の予想では547千ヘクタールの面積より1,2百万トンの生産が見込まれていたが結局560千ヘクタールより1,1百万トンの

生産となったものの前年の848千トンと比較すると約30%の増産であった。これも上記2州の場合と同様に単収の向上によるものである。次年も同規模の生産が続くものと推定されているが、80年の単収は最高の条件下に得られたものであり、この水準の維持は疑問とされている。

サンタ・カタリーナ州：79/80 農年の収穫面積は520千ヘクタール、717千トンの504ヘクタール、717千トンで大巾に上廻っている。単収は1,381 kg/haでもっとも低い水準であったが、それでも前年の894 kg/haより大きく向上した。栽培は今後も増加傾向にあり、550千ヘクタールへと拡大する見込みである。また早期の植付けが目だっているが、これは乾燥の被害を避け得るので単収の増加につながると見られる。

## 2) 新生産地帯

南マット・グロッソ州南部、ゴヤス州、マラニオン州の南部、ミナス・ジェライス州及びバイヤ州の西部地方を指すものでセラード開発地帯に含まれる。国の中央に位置する、これらの地帯での大豆栽培は非常に新しく伝統的栽培地帯と比べて最近の生産増大が目立っている。

地域全体の栽培面積は1970年に15千ヘクタールで、生産量は20千トンに過ぎなかったが、(全国の1.4%)現在の生産量は2百万トン以上となり、全国生産の13.4%を占めるにいたっている。この間の単収はヘクタール当たり238 kgの増加で1,588 kg/haの水準にある。

当初用いられた栽培技術は、その大部分が上記伝統地帯より移転されたものであったが、その後これらの地域の土壌や気象に適合した技術開発が進み、生産性も向上した。しかし改良品種の開発や合理的、経済的栽培体形の確立までには、さらに多くの調査研究が必要とされる。これらの新しい生産地帯における各農家の栽培規模は前述の伝統的栽培地帯より大規模で、南マット・グロッソ州においては、その大部分が500 ha以上の農地所有者によって行なわれており、工業グループ、又は金融グループと関連を持ち企業の経営を行なっているケースも多い。生産者の大半はリオ・グランデ・ド・スール州やサンタ・カタリーナ州よりの進出組で占められており、すでに大豆栽培の経験を持っているだけに協同組合システムも早急に設置し、機械、肥料、農薬の使用度も増加している。また近年来、大豆栽培が急速に伸びているミナス・ジェライス州及びゴヤス州においても大型の栽培形態が支配的である。

この形態はユニー(yuyu)盆地で生産が開始されている、バイヤ州においても同様である。新しい地帯に含まれる州の中、主な生産州における79/80 農年の生産状況は次の通りであった。

南マット・グロッソ州：新しい生産地帯だけにその生産増加は目ざましく、この5ヶ年間に4倍以上に拡大した。79/80年の栽培面積は806千ヘクタールであったが次年度の植付は950千ヘクタールに増加し、生産量も20%増となる見通しである。

ゴヤス州：前年度に全国最高の単収をあげて注目されたゴヤス州の生産は79/80 農年もほぼ同等の単収(78/79 農年1,850 kg/ha、79/80 農年1,856 kg/ha)となり、パラナ州、サンパウロ州に次いだ。生産量は前年の282千トンを超え457千トンに達した。

ミナス・ジエライス州：79/80 農年は面積において38%の増加、生産量で48%増の29万トンあげている。同州でも生産性の向上がみられ、前年度の単収1,665 kg/ha が1,780 kg/ha と増加している。次年度は面積において5~6%の増加が見込まれる。

マット・グロッソ州：76/77 農年にはわずかに1千ヘクタールの栽培面積であったが、78/79年には19ヘクタール、79/80年には70千ヘクタールへと飛躍し、その生産量は117千トンで前年を340%上回るものであった。次年度は更に面積の80%増加が予想されているが、今後の栽培拡大は Rondópolis (RONDOHOPOLIS) における保管倉庫と加工工場の設置如何にかかっているといわれる。

### 3) 今後栽培の可能性を持つ地帯

EMBRAPA (ブラジル農牧研究公社)の資料によると前述の地域以外の場所、すなわち現在の栽培地以外の国土の残りの部分でも大豆栽培の技術的な可能性はあるという。これらの地帯における栽培を制約する問題点は、気象上の制約(水分過剰又は不足)、農耕環境(たとえばアマゾン森林)が現状のままでは栽培に適さないため経済上、社会上的問題点、例えば灌漑、排水、道路、



貯蔵、輸送等のインフラ・ストラクチャーの整備や労働力の導入を必要とする。このような制約が解決する見込みがあり、将来の大豆生産地となる可能性を持つ地帯としては、マット・グロッソ及びゴヤス両州の北部、 Rondônia 直轄領南部、マラニオン州東北部及びピアウイ州等である。このような可能性はあくまで技術上の観点よりいいもので、その実現は連邦及び州政府の経済社会開発計画いかにかかっていることはいうまでもないが、国内北部及び東北部各州の調査機関は EMBRAPA 内に設置されている、大豆研究センター (CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE SOJA) の指導援助のもとに経済的可能性を求めて各地に適する品種及び栽培技術の研究を進めている。

### ハ) 世界市場

主要油脂作物(10種)の1979/80 農年における世界生産は176.2百万トンで前年比14.8%の増加であった。同年における主要生産国のストックは、13.3百万トンで生産量と合わせた供給量は189.5百万トンとなっているが、この量は、前年度の165.3百万トンを14.6%上回るものであり、世界の推定消費量163.1百万トンを差引いてなお26.4百万トンの在庫を生じ、次年度に繰越される。このストックは前年度の13.3百万トンを倍加する量であり供給過剰の傾向であった。

表 129 大豆：世界の生産とブラジルの位置

国名	単収 kg/ha			生産量 1,000トン		
	1977	1978	1979	1977	1978	1979
米 国	2,057	1,986	2,162	47,948	50,149	60,851
中 国	910	896	904	12,955	13,257	13,350
ブ ラ ジ ル	1,770	1,226	1,195	12,513	9,800	10,700
ア ルゼンチン	2,121	2,174	2,313	1,400	2,500	3,700
ソ 連	687	716	716	540	680	600
そ の 他	-	-	-	3,850	3,849	4,970
計	1,608	1,512	1,660	79,206	80,232	94,171

出所：FAO

一方米国農務局の推定によると 79/80 農年における蛋白質を含む搾油粕の世界生産は 9 2 百万トンで前年を 2.2% 上回るものとしている。又各種原料による植物油の生産量は 5 9 百万トンと同水準である。

表 130 世界の主要油脂作物（10種）需給推移 単位 百万トン

区 分	1975/76	1976/77	1977/78	1978/79	1979/80
ストック(前年繰越)	124	146	105	118	133
生 産	1343	1260	1460	1535	1762
供 給	1467	1406	1565	1653	1895
消 費	1321	1301	1447	1521	1631
ス ト ッ ク	146	105	118	133	264

出所：OIL WORLD WEEKLY

大豆の国際相場は CIF ロッテルダム 価格で 78 年平均 US\$ 267.9/トンより 79 年には US\$ 287.7/トンへと 9.3% の増加をみたが、79 年 9 月以降世界の供給増加によって次第に下降し、80 年上半年期には US\$ 263.5/トンまで落ちている。しかし米国の乾魃による不作のニュースが価格を上昇させ 7 月には 300 ドルを越え、9 月には US\$ 330.1/トンに達した。世界の大豆相場を左右する米国の生産量については 78/79 農年の 50.9 百万トンより 79/80 農年には 61.7 百万トンへ増加したあと 80/81 年には当初の予想 62 百万トンを大巾に割って 51.2 百万トンに減少する見込みである。しかし前年度より繰越されるストックが 79/80 年の 4.8

表 131 大豆：米国の需給予想 単位 百万トン

区 分	79/80	80/81
供 給	( 665 )	( 627 )
前年よりの繰越ストック	48	105
生 産	61.7	51.2
需 要	( 560 )	( 539 )
搾 油	30.2	28.6
輸 出	23.1	22.7
種子・食用・損失	2.5	2.6
ス ト ッ ク	10.5	8.8

出所：USDA

百万トンに対し 80/81 年には前年の増産から 10.9 百万トンに増加したので減産をカバーしており、同年の需要を差引いた次期繰越ストックも前年よりは少ないが、8.8 百万トンとなる見込みであるため、米国の大巾減産による国際相場の継続した上昇はないと米農務局は推定している。ただしとうもろこしと油菜の不作から、これらを原料とした食油及び粕



の代替えとして大豆需要が増加することは十分考慮せねばならない。

表 132 大豆：国際相場 CIF-ロッテルダム us / トン

月 別	1976	1977	1978	1979	1980
1	189	287	240	284	268
2	192	293	239	298	275
3	190	325	273	308	264
4	190	390	290	300	252
5	210	371	290	240	260
6	244	332	278	261	262
7	264	252	266	322	302
8	248	230	259	302	309
9	261	205	264	292	330
10	254	209	271	283	
11	259	236	270	283	
12	269	240	278	279	
年平均	231	281	268	288	

出所：OIL WORLD WEEKLY

⇒) 市場及び価格

コーヒーに次ぐ重要な国際商品としての大豆及び加工品の、80年度における輸出は原料大豆の生産増加によって大豆(豆)、大豆粕、大豆油とも前年を上廻り、金額において、前年比37.9%増の23億ドルに近い実績を残した。80年度の輸出は重量金額ともに過去5ヶ年間の最高記録となっており好調な輸出を行った77年の実績をもわずかながら上廻った。

80年以降CACEXと工場側の協定により、工場側が国内への供給を保障する割当量を守る限りにおいて、大豆(豆)を除いて自由な輸出が許可されてい

るが、この工場の割当量は最低限月当り大豆粕で135千トン、大豆油で90千トンと定められているところから、大豆粕及び大豆油の年間需要量はそれぞれ1,6百万トン及び1,1百万トンと算出される。

表 133 大豆(豆)：1980年度輸出実績 FOB

国 名	重量 1,000 トン	平均単価 us / kg	金額 1,000 ドル
ス ベ イ ン	7056	0.26	180,177.5
オ ラ ン ダ	3735	0.24	90,522.0
ソ 連	1183	0.28	33,367.0
フ ラ ン ス	848	0.24	20,600.8
西 独	506	0.26	13,257.0
ポ ル ト ガ ル	522	0.24	12,669.2
メ キ シ コ	420	0.29	12,050.9
イ タ リ ヤ	463	0.25	11,371.2
日 本	39.5	0.27	10,567.8
そ の 他 (12)	361		9,347.1
計	15,489	0.25	393,930.5

輸出港

輸出港	重量 1,000 トン	平均単価 us / kg	金額 1,000 ドル
パラナグア - PR	7484	0.25	184,477.5
リオ・グランデ - RS	741.0	0.26	194,094.1
サントンマ - SD	58.2	0.25	14,559.6

出所：CACEX

輸出方法としては原料大豆の未加工輸出を避け付加価値を加えた加工品としての大豆油及び粕の輸出が行なわれている形態は従来と同様である。大豆(豆)においてはスペイン、オランダ及びソ連、大豆粕はオランダ及び西独原油ではインド及びイランが継続した市場である。

79/80 農年に生産された大豆の82.8%が加工され5%が次期植付け用種子として保存され、次期繰越ストックを残した余剰分が大豆(豆)として輸出された形となる。価格の高い落花生油を輸出にまわし、安価な大豆油や綿実油を国内消費にあてる政府の方針から大豆油の国内消費は植物油全体の90%を占めている。79/80 農年産大豆を原料とした油の生産量は2.3百万トンで、その中732千トンが原油の状態、12.1千トンが精製油として輸出された。

80年度におけるブラジル大豆産品の価格は大豆(豆)で平均、250ドル/トン、大豆粕が220ドル/トン、精製前大豆原油が560ドル/トンであった。

国内工業の持つ加工設備能力についてはCFP(生産融資委員会)の資料によると1979年度で約2千万トンの原料処理能力を持っており、80年の生産量をもってしてもまだ遊休能力を残していることになる。この工業界では76~79年間にみられた特徴として小型の企業が53.6%減少し、大

表134 大豆粕：1980年度輸出実績

FOB

国名	重量 1,000トン	平均単価 us/kg	金額 1,000ドル
オランダ	1,461.7	0.22	327,681.9
フランス	1,424.4	0.22	311,427.9
西独	897.9	0.23	202,351.1
ポーランド	806.2	0.22	175,247.8
イタリア	382.5	0.21	80,414.4
フィリピン	221.5	0.22	48,421.4
ハンガリー	212.3	0.23	47,769.1
ユーゴスラビア	159.2	0.27	42,289.1
チェコスロバキア	135.1	0.23	31,459.7
イラン	148.6	0.19	28,914.4
シンガポール	127.1	0.20	25,320.7
ポルトガル	108.0	0.21	23,005.6
日本	88.8	0.23	20,211.2
その他(16)	409.6		84,498.5
計	6,581.9	0.22	1,449,012.8

輸出港

パラナグア-PR	3,029.6	0.22	672,677.5
リオ・グランデ-RS	2,350.5	0.22	517,206.7
サン・フランシスコ-SC	526.0	0.21	109,177.4
サントス-SP	480.6	0.23	108,735.9
ポルト・アレグレ-RS	195.3	0.21	41,215.2

出所：CACEX.

表135 大豆：油(粗)1980年度輸出実績

FOB

国名	重量 1,000トン	平均単価 us/kg	金額 1,000ドル
インド	2,478	0.56	1,392,660
イラン	2,162	0.57	1,240,593
パキスタン	60.6	0.52	31,632.3
ユーゴスラビア	35.2	0.55	19,363.9
オランダ	35.1	0.54	18,895.7
ソ連	32.0	0.53	16,935.8
西独	20.9	0.61	12,794.4
中国	20.6	0.57	11,653.0
バングラデシュ	11.8	0.52	6,092.0
チリ	10.1	0.54	5,418.9
ポーランド	7.7	0.50	3,845.7
フランス	7.2	0.53	3,795.1
エジプト	4.4	0.74	3,242.0
アングラ	2.4	1.08	2,591.0
その他(14)	19.9		11,526.2
計	7,319	0.56	411,111.3

出所：CACEX

型の企業が105.6%増加しており、大型化の傾向が顕著に現われている。工業加工の大型化に伴ない加工コストはいちじるしく減少したと報じられている。

表136 大豆：油（精製）1980年度輸出実績

国名	重量1,000トン	平均単価us/kg	金額1,000ドル
アングラ	64	103	6,607.7
インド	25	052	1,303.0
イラン	19	060	1,102.6
パラグアイ	08	082	651.6
チリ	04	095	396.5
その他(4)	0.1		780
計	12.1	084	10,139.4

出所：CACEX

表137 大豆：豆及び加工品の輸出推移

区分	重量 1,000トン					金額 百万ドル FOB				
	1976	1977	1978	1979	1980	1976	1977	1978	1979	1980
大豆(豆)	3,640	2,587	659	638	1,549	789	708	170	179	394
大豆粕	4,356	5,354	5,461	5,171	6,582	792	1,150	1,048	1,136	1,449
大豆油	953	487	488	524	744	175	274	283	327	421
計	8,449	8,428	6,608	6,333	8,875	1,756	2,132	1,501	1,642	2,264

出所：CACEX

表138 大豆：豆の国別輸出推移 単位 百万ドル

国名	1976	1977	1978	1979	1980
スペイン	119	162	50	35	180
オランダ	168	94	40	59	91
ソ連	251	162	9	13	33
西独	79	93	42	16	13
その他	172	197	29	56	77
計	789	708	170	179	394

表139 大豆：粕の国別輸出推移 単位 百万ドル

国名	1976	1977	1978	1979	1980
オランダ	190	330	248	293	328
西独	146	133	177	117	202
その他	456	687	623	726	919
計	792	1,150	1,048	1,136	1,449

表140 大豆：油（粗）の国別輸出推移 単位 百万ドル

国名	1976	1977	1978	1979	1980
インド	22	101	101	148	139
イラン	71	67	58	43	124
その他	82	106	124	136	148
計	175	274	283	327	411

出所：CACEX

表141 大豆：国内工業の加工能力 単位 トン

区 分	日 産	年 産	遊休能力
イ 1979年2月28日現在の設備能力		19,309,800	
内 訳			
授業中の工場	14,386,800		
新設工場	3,270,000		
授業を中止している工場	1,653,000		
ロ 大豆以外の原料使用量		1,051,789	
ハ 大豆の加工能力(1-2)		18,259,011	55%
注：77/78年の加工量	8,100,000		
ニ 1979年来の能力推定(新期プロジェクトを含めた場合)		20,218,800	

出所：CACEX

生産された大豆の輸送についてはその量がポー大なだけに大きな問題としてとりあげられている。輸送の方法としては一部に鉄道の利用も行なわれているが、いまだに道路輸送が大半を占めている。一般に道路輸送は鉄道輸送に比して輸送コストが30%高になるといわれ、鉄道や水路が多く利用されている他の生産国と比較して国際市場における競争力を弱め生産者への利益還元を圧迫する問題点となっている。リオ・グランデ・ド・スール州、パラナ州及びサンパウロ州では生産地より輸出港までの平均距離が500km、ミナス・ジェライス州やゴヤス州になると1,000km以上となる輸送を考えると鉄道と道路輸送の差は大きなものとなる。

現在、大豆の輸出港として利用されている主な港は、リオ・グランデ・ド・スール州のリオ・グランデ港(RIO GRANDE)及びポルト・アレグレ港(PORTO ALEGRE)、パラナグア港(PARANAGUA)及びサンパウロ州のサントス港(SANTOS)であるが、この中で輸出港として条件がよく背後にパラナ州とマツ・グロソ州、更にパラグアイの東部地方といった大豆の生産地帯を控えるパラナグア港とこれらの生産地帯を結ぶ大豆鉄道(FERR-OVIA DE SOJA)の構想はエネルギー問題が国の経済を圧迫している現状から燃料の節約と輸送能力の増大及び輸送コストの軽減を目指したものである。

表142 大豆及び粕の輸送手段 ( % )

港 別	大豆(豆)				大豆 粕					
	1979		1980		1979			1980		
	鉄 道	道 路	鉄 道	道 路	鉄 道	道 路	水 路	鉄 道	道 路	水 路
サントス	-	-	-	-	62.9	37.1	-	65.8	34.2	-
パラナグア	5.5	94.5	4.5	95.5	58.5	41.5	-	52.0	48.0	-
サンフランシスコ・ド・スール	-	-	-	-	-	100.0	-	-	100.0	-
ポルト・アレグレ	-	-	-	100.0	-	100.0	-	-	100.0	-
リオ・グランデ	50.8	49.2	61.9	38.1	4.5	65.6	29.9	8.5	46.7	44.8
計 (%)	25.8	74.2	25.9	74.1	43.7	49.7	6.6	42.9	51.7	5.4

出所：CIBRAZEM (80年4月30日迄)

ホ) 価 格

1980年の生産者受取価格で、前年を上廻っており年度末には時価がCR885.40/60kg/c

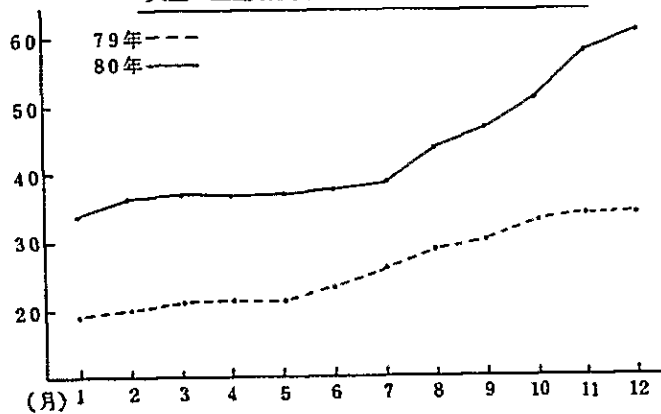
達し、前年のCR468.10を82.7%上廻った。しかし80/81農年の最低保証価格は前年比、50%増のCR660.00(サンパウロ州)と定められており15.6%増に定められたとうもろこしと比較すると調整中は非常に低いものとなっている。このため大豆対とうもろこし比率は前年の2.37:1より1.39:1と低下した。このことは増産を必要とするとうもろこしの栽培を刺激しようとする政策であるが、栽培システムが確定し、市場が安定している大豆の生産がそのために落ちることはないとの予想である。

表143 大豆：生産者受取価格の推移(サンパウロ州)

月別	1976	1977	1978	1979		1980	
				時価	指数 61-62年=100	時価	指数 61-62年=100
1月	8432	15430	17550	26720	192	47270	339
2	8210	15880	17900	27900	200	50110	359
3	8010	18200	19390	29490	211	50480	362
4	8070	20200	20980	29870	214	49800	357
5	8400	20750	21090	29840	214	50180	360
6	10440	19480	20960	31410	225	50180	366
7	11430	13320	20860	35780	256	53960	387
8	11679	14510	20780	39440	283	59880	429
9	13230	14020	21820	42120	302	64230	460
10	14690	14680	23800	45760	328	72630	521
11	15250	15690	25560	46740	335	79980	573
12	14990	16630	26540	46810	336	85540	613

出所：IEA

大豆：生産者受取価格の推移(サンパウロ州)



へ) 生産コスト及び営農収支

サンパウロ州農務局農業経済研究所が発表したサンパウロ州リベロン、プレット地区における80/81農年の生産コスト及び営農収支は次表の通りである。

表144 大豆：生産コスト(サンパウロ州リベロン・プレット地区80/81年) 単位 CR

人件費	種子	肥料	農薬	機械維持	減価償却	その他	1ha当りコスト計
90252	28328	548367	212061	271770	67597	64715	1353090