

# イタプア製油事業の概況

—CAICISA長期計画(前文)—

昭和62年7月

国際協力事業団  
移住事業部

移計調

取扱注意資料

87 — 14



国際協力事業団		
受入 月日	87.10.15	708
登録 No.	16880	68.6 EMP

## ま え が き

パラグアイ国イタプア県エンカルナシオン市に桐油及び大豆油を、搾油・販売する工場を経営する会社 CAICISA が国際協力事業団、海外経済協力基金及び三井物産㈱他民間 4 社の出資を得て設立されてから18年が経過した。

この間同社は原料購入による日本人移住者の営農への寄与並びにパラグアイ国に対する経済的・社会的国際協力の成果をあげてきたがその経営には宇余曲折があった。

特に近年桐油産業の世界的不況による業績不振並びに日本からの長期借入金の為替差損が大きくその経営及び今後の方向について基本的に見直しをしなければならぬ時期に、来ていると言える。かかる状況を背景に昭和62年3月に CAICISA の長期計画が CAICISA 及び日本イタプア製油投資株式会社の手によって作成されこれを基にその在り方について検討がすすめられることになった。本書はその前文としてイタプア製油事業のこれまでの経緯、今後の展開、から桐油の統計、見通し等々巾広く記述されている。イタプア製油事業を知る上で大方の参考となれば幸である。

昭和62年7月

移住事業部長

JICA LIBRARY



1039940103



# 目 次

〔I〕 CAICISA 経営の推移 .....	1
設立より現在まで	
〔II〕 CAICISA の現況 .....	9
1. 昭和61年度の状況	
2. 昭和61年12月末現在の状況	
〔III〕 桐油事情について .....	18
1. 世界の桐油の需給 .....	18
2. 桐油の特性及び用途 .....	19
3. 桐油の市況 .....	19
4. これからの桐油 .....	20
5. CAICISA の桐油の販売先 .....	21
〔IV〕 CAICISA 経営の今後 .....	29
1. 工 場 .....	29
(1)・(2) 桐 油 .....	29
(3) 事業の拡大は可能か .....	30
(4) 受託大豆 .....	34
2. 農 場 .....	35
3. 新規事業の導入 .....	40
〔V〕 その他 .....	45

## 図 ・ 表 目 次

表 1	CAICISA 経営の推移	3
表 2	CAICISA 損益状況の推移	5
表 3	投資会社損益状況の推移	7
表 4	CAICISA 貸借対照表（1986年12月31日現在）	12
表 5	投資会社貸借対照表（昭和61年12月31日現在）	13
表 6	資本金及び債権の評価	14
表 7	固定資産及び固定負債の簿価及び評価	16
表 8	世界の桐油生産量，輸出量，輸入量の推移	22
表 9	日本の桐油輸入量の推移	24
表 10	CAICISA 桐油販売量及び単価の推移	24
図 1, 2	桐油の相場グラフ	27
表 11	CAICISA 桐実集買実績	30
表 12	桐油価格と原料価格	32
表 13	大豆操業の実績	34
表 14	工場，農場別の損益の推移	36
表 15	大豆，小麦の栽培実績	38

## (I) CAICISA経営の推移

1. CAICISAは会社設立昭和44年1月13日(操業は昭和45年)後間もなく、桐油国際市況の悪化により赤字経営が続き昭和47年末には累積欠損が102,834千G(183,000千円)となった。
2. 他方日本人移住者も桐油市況の悪化と大豆市況の好調から油桐栽培に見切りをつけ油桐を伐採し(7000ha→1000ha)大豆作への営農転換者が続出した。(昭和47年~48年)
3. 昭和49年7月第一回経営改善計画が現地にたてられたが、この主な内容は安定的な桐実原料確保の手段として、油桐の直営農場を運営することおよび油料作物の研究開発と同作物の周辺農家への普及を目的とした試験園を設置すること。また副業として製材業と舟運事業を行うことであった。
4. 昭和51年には中国が桐油輸出の長期契約を破棄したことが原因で桐油価格は上昇し昭和51年52年においてCAICISAはかつてない業積をあげ累積欠損を補てん1億ガラニー(192,000千円)に上る黒字を計上することとなった。昭和51年テンベイに15000haの土地を購入した。
5. しかしながら昭和53年~55年は桐油市況低迷し原料高、製品安となった。更にはこの間収穫期に降雨が多く高水分桐実を買うこととなり倉庫管理体制の不備もあり製品の劣化を招きクレームが起きた。
6. 他方新規事業における製材事業は主たる輸出先であるアルゼンチン国の政治、経済の混乱のため製品の輸入制限があり事業着手は延期せざるを得なくなった。
7. 国内のインフレによる資材・賃金上昇等も加わり経営不振に陥り昭和55年に第二回経営改善計画がたてられた。
  - (1) 経営陣の刷新強化と経営事務の合理化
  - (2) 増資を行い財務体質の強化(273,679千G増資し新資本金470,879千G)
  - (3) 新規事業油桐園の造成試験園の研究開発は継続して行い限度貸付契約内の信用供与は実行する。
8. 日本側の支援により財務体質、管理体制が強化され昭和56年~57年度において黒字を計上することとなった。しかし世界的不況に伴う桐油の需要減退、57年下期の中国桐油安値攻勢などのため同年度下期の桐油の価格は大巾に下落した。

これに加えて CAICISA の工場関係設備補修費が長期間予想以上に増加することが予測されることとなった。

9. 経営不振により昭和55年第二回経営改善計画による昭和58年度の本邦返済金約2億円の約定どおりの返済が事実上不可能となった。
10. 昭和58年第三回経営改善計画（昭和55年の改善計画の見直し）が行われた。
  - (1) 今回の計画の見直しに際しては新しい出資・融資は行わない。
  - (2) 工場・農場は前計画通り維持することを前提に自己資金の範囲内で投資する。（油桐園現在の792haを10年間に年平均200haを増植し2555ha農場を完成する。）
  - (3) (1)および(2)を前提に本邦返済金の条件緩和を実施する。
11. 計画見直し後第2年度の昭和58年桐実原料在庫管理の失敗によって再び81,000千G（117,000千円）の欠損を生じた。

その後昭和59年には期間損益黒字に転じたが59年期末の累積未処理欠損金268,469千G（279,899千円）と払込済資本金470,879千G（490,597千円）の57%強に達し極めて厳しい状況となった。
12. 昭和60年は上期の業績良好で62,417千Gの利益を計上したが下期の桐油価格下落と需要停滞の影響による不振が昭和61年に持ちこされることとなった。
13. 投資会社（日本イタプア製油投資株式会社）の運営は当初CAICISAへの貸付金の利鞘をもって行われていたが昭和55年事務手数料制度に改め桐油売上代金の1.4%（当初3年以後1.8%）を徴収することとなった。昭和53年多額の為替差損（58,691千円）を計上したことが影響して累積欠損が続き昭和60年末の累積欠損額は55,371千円となっている。

なお投資会社には昭和56年より国際協力事業団から常勤取締役1名が派遣されている。





表 1 CAICISA の推移

61. 12. 25

年 (昭和)	事 項	当 期 利 益 (千G)		資 本 金 (千G)	借 入 金 (千円)	借 入 金 内 訳
1967(42)	日本イタプア製油投資興設立				633,000	プラント輸出延払代金 残高 405,000千円
1968(43)	CAICISA設立認可(大統領令)					220,033千G
1969(44)	” 設立登記	△ 7,598		(1) 34,000		(60年末)
1970(45)		△ 5,427		(2) 68,000		
1971(46)	桐油市況悪化 累積欠損	△ 1,197				
1972(47)	日本人移住者・油桐より大豆に営農転換	△ 10,264				
1973(48)		13,828				
1974(49)	経営改善計画(第一回)	△ 21,159				
1975(50)		15,746				
1976(51)	桐油価格上昇 「農場用地購入テンペイ 15,000ha」	80,327			254,604	農場開発資金 824,000千円
1977(52)	累積欠損補填 増資	101,307		(3) 62,900	69,723	387,173千G
1978(53)		△ 60,003		(4) 32,300	39,978	
1979(54)	桐油市況低迷 経営不振	△ 240,759			31,392	試験的事業資金 291,600千円
1980(55)	経営改善計画(第二回) 増資	△ 130,804		(5) 124,500	105,459	172,372千G
1981(56)		82,731		(6) 124,500	61,343	
1982(57)		27,922		(7) 24,679	26,935	関連インフラ資金 201,300千円
1983(58)	借入金返済不能 第二回経営改善計画の見直し	△ 81,092			71,224	101,115千G
1984(59)	桐油価格暴騰	12,191				借入金計 1,928,017千円
1985(60)	桐油価格低落	62,417				
1986(61)	58見直しによる第1回返済不能	△ 110,450	累積欠損 (△324,191千G)			
				計 470,879	計 1,721,900	---利息 920,553千円
					(880,693千G)	(60年末現在)

(1) 359円/\$	96,992千円	JICA 100,000 OECF 150,000	三井, 三菱, 伊藤忠, 丸紅 各12,500	計 300,000千円
(2) 358円/\$	193,353千円	JICA 150,000 OECF 50,000	三井20,000 三菱, 伊藤忠, 丸紅, 大阪商船三井 各10,000	260,000
(3) 277円/\$	138,305千円	(第二回増資) JICA 100,000	三井 40,000	140,000
(4) 192円/\$	49,322千円	(投資会社貸付金回収 出資振替え)		
(5) 201円/\$	198,904千円	(第三回増資) OECF 113,650	三井 79,550 大阪商船三井 5,650	198,850
(6) 209円/\$	206,117千円	CAICISA増資見合借入金(投資会社) JICA 206,117		
(7) 360円/\$	70,511千円	投資会社建設資材未収金を出資に振替え		
計	953,504千円			898,850千円



表2 CAICISA 損益状況の推移

単位 千G

	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
売上高	11,956	28,196	112,531	253,295	446,008	338,398	430,403	784,948	1,087,756	1,198,264
売上原価	11,317	16,714	75,012	168,952	348,183	216,855	314,994	563,819	807,316	952,203
売上総利益	639	11,482	37,519	84,343	97,825	121,543	115,409	221,129	278,439	237,062
販売費	-	3,701	25,589	65,840	55,980	70,135	76,766	95,964	108,604	192,834
一般管理費	8,802	13,105	12,569	10,934	14,622	10,472	11,251	14,968	26,459	31,555
営業利益	△ 8,163	△ 5,324	△ 639	7,568	27,223	40,935	27,392	110,197	143,377	12,673
営業外収益	959	1,100	751	937	3,634	3,397	10,755	34,752	22,435	38,910
営業外費用	394	1,203	1,310	15,867	17,028	19,903	22,401	64,622	64,505	111,586
経常利益	△ 7,598	△ 5,427	△ 1,197	△ 7,361	13,828	24,429	15,746	80,327	101,307	△ 60,003
特別利益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
特別損失	-	-	-	2,903	-	45,589	-	-	-	-
当期税引前利益	△ 7,598	△ 5,427	△ 1,197	△ 10,264	13,828	△ 21,159	15,746	80,327	101,307	△ 60,003
法定積立金	-	-	-	-	55	52	85	455	2,216	-
納税準備金	-	-	-	-	616	515	1,190	5,702	17,934	-
当期末処分利益	△ 7,598	△ 13,025	△ 14,222	△ 24,486	△ 11,329	△ 33,055	△ 18,584	55,586	136,743	76,741

	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
売上高	715,081	682,851	814,078	922,004	826,351	1,120,686	893,813	930,182
売上原価	618,775	558,954	444,043	584,593	790,067	962,694	575,665	800,847
売上総利益	96,306	123,897	370,035	337,411	36,284	157,992	318,154	129,355
販売費	114,421	161,198	177,628	182,374	139,921	126,674	142,750	229,423
一般管理費	41,672	36,892	47,619	93,658	76,582	113,324	113,318	122,547
営業利益	△ 59,787	△ 74,193	144,788	61,379	△ 180,219	△ 82,006	62,086	△ 222,635
営業外収益	3,222	15,212	40,835	32,596	186,564	168,295	81,907	239,815
営業外費用	129,532	63,196	102,892	66,053	87,437	74,098	81,576	127,630
経常利益	△ 186,097	△ 122,177	82,731	27,922	△ 81,092	12,191	62,417	△ 110,450
特別利益	9,608	19,973	-	-	-	-	-	-
特別損失	64,270	28,600	-	-	-	-	-	-
当期税引前利益	△ 240,759	△ 130,804	82,731	27,922	△ 81,092	12,191	62,417	△ 110,450
法定積立金	-	-	676	-	325	-	664	-
納税準備金	-	-	9,916	-	4,661	-	6,845	-
当期末処分利益	△ 164,018	△ 294,822	△ 222,684	△ 194,762	△ 280,840	△ 268,649	△ 213,741	△ 324,191



表3 日本イタブア製油投資株式会社 損益計算の推移

単位 千円

	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
営業収入										
投融資収入	87,614	89,261	89,694	88,740	71,405	69,295	67,682	67,658	67,658	67,658
事務手数料	0	0	0	0	8,723	31,116	17,521	15,978	7,612	5,775
計	87,614	89,261	89,694	88,740	80,128	100,411	85,203	83,636	75,270	73,433
営業費用										
支払利息	58,496	62,608	65,760	64,904	73,040	70,940	69,167	69,204	69,204	69,204
支払保険料	6,607	5,928	7,564	7,504	7,476	7,397	7,124	8,280	13,148	11,049
一般管理費	18,365	7,662	7,501	13,373	10,475	10,840	8,029	9,438	9,867	8,585
計	83,469	76,197	80,824	85,781	90,992	89,176	84,320	86,921	92,219	88,837
営業外収益	2,844	△ 55,915	4,330	1,869	1,208	627	231	300	354	61
当期利益	6,990	△ 42,856	13,200	4,828	△ 9,656	11,861	1,115	△ 2,985	△ 16,595	△ 15,593
累計（繰越損失）	△ 13,933	△ 56,789	△ 43,590	△ 38,762	△ 48,418	△ 36,556	△ 35,541	△ 38,777	△ 55,371	△ 70,964







## 〔Ⅱ〕 CAICISAの現況

### 1. 昭和61年度はCAICISAにとって極めて重要な年であった。

昭和44年CAICISA設立以来3度にわたって経営改善計画が樹てられたが、昭和58年改善計画の見直しによる第1回長期借入金（プラント代金延払債務—海外経済協力基金）の返済が期日に実行できなかったことであった。

昭和61年度のCAICISAの経営は極めて苦しく当年返済予定の70,000千円の全額が返済不能となり58年作成の計画と現状の各条件を比べてみるとそこに大きな乖離があり僅か3年にして長期計画は基本的に再び見直さなければならない状況となった。

### 2. 昭和61年度の苦境の原因は既に昭和60年度の下期に発生していた。それはCAICISA経営の主体をなしている桐油市場の価格下落と低迷であった。昭和59年当初3000\$/Tという高値をつけていた桐油が見る見るうちに下落をはじめ昭和60年度の中頃に至り遂に1000\$/Tを割ると言う事態が発生した。しかもその後ジリジリと下げ続け昭和61年4月に600\$/T台を記録以来12月に至るまで殆んど動いていない。この1000\$/Tを割ってそれが続いているのは、昭和51年以来10年ぶりのことである。

昭和60年度の下半期は1000\$/Tを割って取引価格は下がる一方であったのに拘らず同年8月より始った原料桐実の買付けは前年の高値の名残りを受けて24G/kgより出発して10月の最盛期には26G/kgにまで上昇した。その後18G/kgにまで下げはしたものの当期桐実の過半は高値で買付ける結果となってしまった。

### 3. 市況の下落は石油価格の下落に連動して生じたもので油脂全般にわたってその影響は同様であった。

需要もまた低滞しヨーロッパ市場、アメリカ市場とも殆んど動かず頼みの日本市場も同時期に現われた円高による輸出不振が積層板生産の減少につながり桐油輸入の出足を遅らせることとなった。

昭和61年度の欠損の原因はこのように前年下期の高い桐実によるコスト高となった桐油を同年には全く売れず昭和61年の一層下落を続けている桐油市場の中で販売をつなげざるを得なかったところにある。昭和61年当初の事業計画では同年下期の桐油価格ははじめ900\$/T後に700\$/Tに変更したがそれさえ割るとは商社すじでさえ想像すらつかなかったことであった。

### 4. 昭和61年の上期は前年販売予定分が緩慢ではあっても売り上げられていたことによって一応の資金繰りはつながっていた。この状態は6月～8月の間受託加工大豆を当初予定の5000Tを7600Tに拡大したことによって持ちこたえられた。しかしこれが限度であった。

一方現地銀行からの短期借入金は昭和60年（1985年）9月のパラグアイ中央銀行不祥事件に

端を發し市中銀行への金融引締が厳しくなり金融機関への借入交渉が大変難かしくなっていた。

CAICISAは無担保で信用のみによって現地銀行の借入を行っている。

これまで会社設立以来一時期を除いてスペイン銀行一行に頼っていたが、この金融引締政策により難かしくなり他の銀行との取引接衝に努力が続けられ、結果昭和60年末より61年にかけて国立勸業銀行 (B. N. F) 国立労働者銀行 (B. N. T) SUDAMERIS銀行の3行を新たに取引銀行とすることに成功した。

現地銀行借入残高は1月末日現在2億2千万Gであったが各月漸増し12月末には5億9千万Gに達した。昭和61年度の資金繰りが年度末に至り極めて逼迫してきたのは600\$/Tから全く動かぬ桐油の不況と市場の低迷が原因であった。

5. 61/62年産の桐実是不成年のせいもあってパラグアイ全体で4万T程うちCAICISAが集買した桐実は14000T(内自社産850T)に止まった。原料価格は22G/kgでありこれでも600\$/Tの桐油価格では損益限界点で休操すれすれの状態となった。

販売先はヨーロッパ市場が全く動かないので出荷を断念し、アメリカ市場はこれまでの繋がり確保と日本市場への販売量との関係から300Tのみ委託販売輸出を行った。約3000Tの当期製造桐油中2700Tは日本市場が頼りとなった。

一方計画的な出荷体制と引受体制とがCAICISA(投資会社)一三井物産一木村商事の間で協議を重ねられ日本向け年間2400T+400~500Tがほぼ確実となった。ただしこの数量確保の取引は先物となり長契的要素をおびてくるので値決めの時点で問題が残ると言える。

6. 農場では大豆が当初予定を上まわる収量(2.3T/ha)をあげ、販売価格(85~100G/kg)も良かったことから農場部門の計画上の赤字を補填できるかに思われたが小麦の収穫期の降雨による収穫半減(1.1T/ha)により相殺となり昭和61年度も欠損であった。

試験作物のヒマワリ、落花生ともそれぞれ0.16T/ha、0.73T/haという低収であった。また油桐は栽植面積982ha中736haが成園であり標準では4T/haの約3000Tの収穫が見込まれる筈であるが850Tの低収で当油桐園では今後標準収量の確保は望めそうにない。

7. 以上のような重った悪条件下にあって昭和61年度のCAICISAの経営は資金繰りとの斗いでありこれは年度を越して昭和62年になってもなお続いている。

このCAICISAの苦境に対して関係機関から種々の協力が実行された。

- (1) 8月国際協力事業団による出向社長の在勤俸全額負担、並びに出向取締役1名の専門家への身分きりかえによる給与全額負担。これにより年間約80,000\$(48,000千G)の経費節約となる。
- (2) 12月国際協力事業団による中堅企業融資260,000\$の決定。62年1月実行。(4年据置、4年分割払い。年利5%)

- (3) 12月三井物産による桐油代金前渡融資の決定。(各ロット毎。F. O. B 価格の75%。金利10%)
8. 1986年(昭和61年)のCAICISA決算は1億1千万Gの欠損(工場9千万G, 農場2千万G)で累積欠損は3億2千万Gとなった。
9. 投資会社の資金繰りはCAICISA桐油販売の低調と円高によって桐油売上の1.8%の事務手数料では完全にやっつけず昭和61年度は投資会社の最低必要経費分の\$の送金をCAICISAより受ける方法でつないできた。投資会社の経費は19,600千円(管理費8,600千円, 投資保険11,000千円)であり, CAICISAの桐油売上は207万\$(成約)でこの1.8%は5,800千円(平均換算1\$ = 154.8円)であったため昭和61年度の投資会社の決算では15,600千円の欠損を生じ累積欠損は71,000千円となった。

表4 CAICISA貸借対照表

1986.12.31 単位 千G

資 産 の 部		負 債 ・ 資 本 の 部	
科 目	現地通貨額	科 目	現地通貨額
I 流動資産		I 流動負債	
現金・預金	154,216	未払金	292,709
製品	95,021	短期借入金	588,687
原材料	66,545	仮受金	86,761
貯蔵品	97,980	未精算輸出仮受金	204,450
積送品	192,201	その他	16,804
未経過利息	68,949	計	1,189,411
前払輸出諸掛	56,618	II 固定負債	
栽培費	107,353	長期借入金	660,660
未収金	60,637	延払債務	218,560
立替金	136,620	計	879,220
その他	54,946		
計	1,091,085	I 資本金	
II 固定資産		払込済資本金	470,879
土地	93,310	II 剰余金	
建物	126,158	当期純利益	△ 110,450
構築物	22,325	繰越未処理損失金	△ 213,741
機械装置	214,382	当期未処理損失金	△ 324,191
車輛運搬具	10,862	法定積立金	4,529
油桐園	339,963	計	△ 319,662
試験園	237,407		
道路	47,128	資本合計	151,217
その他	35,730		
無形固定資産	281		
計	1,127,547		
III 繰延資産			
株式発行費	1,216		
合計	2,219,848	合計	2,219,848

表 5 投資会社貸借対照表  
(昭和61年12月31日末現在)

単位 千円

資 産 の 部		負 債 及 び 資 本 の 部	
科 目	金 額	科 目	金 額
流 動 資 産	8,613	流 動 負 債	158,275
現 金 預 金	1,659	前 受 金	7,811
前 払 費 用	6,954	短 期 借 入 金	150,000
		未 払 費 用	41
		未 払 住 民 税	250
固 定 資 産	3,200,077	預 り 金	173
有 形 固 定 資 産	20	固 定 負 債	2,222,530
什 器 備 品	20	長 期 借 入 金	1,778,017
無 形 固 定 資 産	30	長 期 未 払 利 息	444,513
電 話 加 入 権	30	負 債 合 計	2,380,805
投 資 等	3,200,027		
子 会 社 株 式	953,503	資 本 金	898,850
長 期 貸 付 金	1,316,900	資 本 金	898,850
建 設 資 材 未 収 金	405,000		
長 期 未 収 利 息	524,528	欠 損 金	△ 70,964
長 期 未 収 入 金	95	当 期 未 処 理 損 失	△ 70,964
		( 当 期 損 失 )	(△ 15,592)
		資 本 合 計	827,885
資 産 合 計	3,208,690	負 債 及 び 資 本 合 計	3,208,690

表 6 資 本 金 及 び

	投資会社決算計上 円額	平均換算レート	CAICISA決算計上 G額
資 本 金	953,503,000	126/255	470,879,000
未 処 理 欠 損 金	-	-	△ 324,191,000
長 期 貸 付	1,721,900,000	(126/251)	802,410,000
未 収 利 息	524,528,000	-	238,581,000
計	3,199,931,000	-	1,187,679,000

債 権 の 評 価

61.12.31 換算レート	円 換 算 額 円	比 率 %	為替差損額及欠損 円	比 率 %
160/600	125,568,000	-	827,935,000	-
160/600	△ 86,451,000	-	86,451,000	-
160/600	213,976,000	-	1,507,924,000	-
160/600	63,622,000	-	460,906,000	-
-	316,715,000	9.9	2,883,216,000	90.1

表 7 固定資産固定負債

固 定 資 産					
項 目		簿 価	評 価 額	同 円 額	備 考
		千G	千G	千円	
工 場	土 地	4,535	406,000	108,300	7,000G/m <sup>2</sup> ×5.8ha
	建 物	79,656	40,000	10,700	鉄製倉庫2棟分
	構 築 物	19,602	0	0	
	機 械	187,675	79,000	21,100	
	車 輛	8,753	9,000	2,400	
	工 具	2,201	0	0	
	什 器	4,736	0	0	
	建設仮助定	0	0	0	
	そ の 他	0	0	0	
	計	308,157	534,000	142,500	
農 場	土 地	88,775	780,000	208,000	60,000G×13,000ha
	油 桐 園	339,963	216,000	57,600	200千G×1,080ha
	試 験 園	237,408	191,600	51,100	200千G×958ha
	米 松 園	8,359	14,000	3,700	200千G×70ha
	(土 地 小 計)	(674,505)	(1,201,600)	(320,400)	
	建 物	46,502	20,000	5,300	
	構 築 物	2,723	0	0	
	機 械	26,707	184,000	49,100	ブルドーザ4台 コンバイン3台 パワーショベル、ブレード他
	車 輛	2,109	11,700	3,100	
	工 具	1,471	0	0	
	什 器	632	0	0	
	建設仮助定	18,331	0	0	
	道 路	47,128	0	0	
計	820,108	1,417,300	377,900		
合 計		1,128,266	1,951,300	520,400	

△ 1,852,100千円



債の簿価及び評価額

(1\$ = 600G = 160円) 61. 12. 31現在

項 目	固 定 負 債			備 考
	簿 価	評 価 額	同 円 額	
	千G	千G	千円	
長期借入金	660,660	4,938,400	1,316,900	農場開発 824,000千円 試験的事業 291,600千円 関連インフラ 201,300千円
延払債務	141,750	1,518,750	405,000	
未払利息	238,582	1,642,100	* 437,900	
				プラント代金 405,000千円
				*農場開発 274,425
				試 験 59,782
				インフラ 10,486
				プラント 93,247
合 計	1,117,802	8,099,300	2,159,800	出資見合融資 未払利息含む
投資会社借入金			212,700	
合 計			2,372,500	

### 〔Ⅲ〕 桐油事情について

#### 1. 世界の桐油の需給（別表 8-11）

##### (1) 生産

世界の桐油の生産量は、10万トンから12万トンの間で年によって多少の変動はあるもののここ30年間ほぼ一定している。中国が7万～8万トン、アルゼンチンが1万～2万トン、パラグアイが1万～1.5万トンとこの3国で世界の90%以上を生産する。南米の生産量は30%を占めるが成年、未成年の影響で隔年毎に変動している。

##### (2) 輸出

中国の生産はその70%が国内で消費され、その輸出量は2万トン前後であったが、国内経済の近代化政策による国内需要増により、ここ10年減少し特に1981年（昭和56年）より1万トン前後と半減した。アルゼンチン、パラグアイについては生産量のほぼ全量が輸出され世界全体の輸出量は現在では3万5000トン前後である。

##### (3) 輸入

桐油の世界最大の輸入国は日本で年間1万1000トンから1万2000トン、米国、ヨーロッパ、ソ連がそれぞれ6000トン前後である。過去30年間の輸入量の推移を見ると米国が8000～1万トンの輸入量が6000トンに落ちヨーロッパは1万3000～2万トンもの輸入量が1/3に減少した。ソ連は年によって変動が激しく1万トンを越える大量の輸入実績の年を除くと3000～6000である。日本以外の国々が減少しはじめたのは1976年（昭和51年）から3年間及び1983年（昭和58年）の桐油高騰の時期とほぼ一致しその用途が代替品によりきりかえられたものと推察される。日本の需要が除々に増加してきたのは、電気絶縁性によるプリント配線基盤（積層板）の用途が拡大された為である。日本の輸入量の80%以上は中国産で占められているが1982年（昭和57年）の高騰の原因となった長期契約の出遅れによる中国産桐油の輸出トラブルによって、その年以降南米産のものが30～40%を占めるようになった。

##### (4) 需給バランス

日本の需要が増加したとは言え世界の流通量は明らかに減少し年による動きはあっても30年間に半減している。桐油は量的にみても極めて、マイナーな商品であり、その取引は先物取引の傾向強く投機的性格をもっている。一定した供給を大生産国である中国が続けられればよいが、1976年及び1982年のような国内事情によって契約が守られず、そのため価格が暴騰するような事態が発生すると消費国は代替品を使い或いは開発するようになる。この時は中国産の不足分は南米産によってまかなわれたが、南米産は生産量が全量輸出にまわされるために桐実の隔年性の影響を受け毎年一定した数量を供給できず、また出荷体制も不安定

の印象をユーザーに与えていた。需給バランスの安定は生産者側の安定的な供給にあると言えよう。

## 2. 桐油の特性及び用途

(1) 特性：桐油の特性は速乾性、光輝性及び電気絶縁性等があげられ、以前は2者の特性から優れた天然油として造船、橋梁等塗料用途及び印刷インクが主要用途であったが、その後電気絶縁性によるプリント配線基盤（積層板）等の用途が拡大された。

(2) 用途：日本における用途比率次のとおり。

① 積層板（60%）紙基材フェノール樹脂積層板・紙基材ポリエステル樹脂積層板・その他

② 塗料（15%）鋼材用塗料・水溶性塗料・チークオイル・その他

船底錆止め、橋梁塗料、家具塗料、軍用車輛用等で主原料は亜麻仁油であるが桐油を10～20%ブレンドする。

最近では石油を原料とした合成樹脂の開発によりヨーロッパ、アメリカ等では代替されている。

③ 印刷インキ（20%）紫外線硬化型印刷インキ・速乾性印刷インキ・その他

主原料は亜麻仁油で桐油を20～30%ブレンドする。

④ その他（5%）電気絶縁用ワニス・印刷面被覆剤・その他

## 3. 桐油の市況（別図 グラフ1.2）

ロッテルダムの市況は別添図2に見られるように1983年9月に3000ドル/Tの高値をつけた後ほぼ3年にわたって下げ続け1986年末には600ドル/Tにまで落ちこんだ。丁度10年前の1976年4人組事件の影響で中国桐油が輸出停止されたことにより市況は大暴騰したが、その暴騰前の価格がちょうど600ドル台であった。10年前の価格に戻ってしまったわけである。別添図1は過去30年にわたるニューヨークの市況グラフであるがこれによりここ10年は極めて高い水準で推移してきたことがわかり、それ以前の20年間は330ドル～950ドルの低い水準であった。価格的に言えばここ10年の底値が900～950ドルであったのに対し、それ以前の20年間は900～950ドルが最高値であったことが2つの期間の価格水準の違いをはっきりさせている。1986年末の600ドルは明らかに過去10年の価格を大きく割りこんだものであるが逆に10年以前の価格水準に戻ったとも言える。短期的に見れば価格は低位安定の見方が強いが市況としては下げ切っており、弱材料は出尽していると思われ下げ余地は少く反発場面が出てくるとみられている。桐油の需給の大きかな見方として世界の需要3万5000トンに対し供給が中国1万5000トン、南米2万トンでバランスがとれ相場は乱高下を起さない安定的な水準を維持するのならば1200～1300ドル/Tと言うのが取扱い商社等の見方である。

#### 4. これからの桐油

今後の桐油について判断材料としては供給側からは中国と南米、需要側からは日本の伸びと加えてソ連の動きが対象となる。

中国の場合ニュースがはっきりつかめぬが商社筋の見方では、日本向けの輸出を伸ばしたい意向が強いようである。

1981年より国内需要重視の方法をとり輸出量は半減したが欧米への輸出が激減しているのである。一方生産の方は除々にではあるが増加しているとの情報がある。中国の生産地は四川盆地をとりかこむ山岳地帯が生産地で地形・高度・気候の関係から生育に適し、換金性があり桐以外に適当な作物がないために長年この地域に定着したもので大規模に植林されたものは殆んど無い。個々の農家が急斜面や畑の畦道に無秩序に植えられた樹より落ちた実を丹念に拾っていると言う。そして何よりも強いのは計画的に植林された訳ではないのに幼木が数多く見られると言われている。

中国の桐油は南米産に比しゲルタイム（乾燥の速度）が早く日本での積層板に使われる際の利点がある。また日本とは距離的にも近くその点も有利で南米産ものに比し常に1～2割高い価格で取引されている。

南米産の桐油はアルゼンチンとパラグアイで二分されるが桐実の産地はパラグアイの場合、南部アルゼンチン国境のイタプア県に集中しておりアルゼンチンに於てもこのパラグアイのイタプア県に隣接するミシオネス州に限られている。何れも零細農が数ヘクタールづつ栽培しており大規模植林はない。また両国とも桐実だけに生計を頼っている農家が少なく桐油市況が悪く原料桐実価格が低い時には収穫放棄する場合があります減産に大きくつながり特に、アルゼンチンの場合61/62年産桐実にこれが目立った。従って安値価格が続けば桐油の輸出はアルゼンチン6000トン、パラグアイ8000トン程度にとどまるのではないかと推測されている。また長期的に見た場合新たに植林される桐樹の少いことが問題であろう。

需要側から見た場合北米、ヨーロッパが共に年間6000トン前後で定着するとすれば残るは最大手の日本と変動の激しいソ連の消費量である。昭和60年末より急速な円高が進んだ日本は電気製品の輸出減少が懸念されそのため積層板の生産減少が桐油の輸入減につながると考えられたが、昭和60年61年共12000トン台を保ち減少しなかった。傾向としては今後増加することはあっても減少することはないであろうとするのが一般的な見方である。ソ連は3～6年前までは年間5000トン～7000トンの買付をしていたが、ここ1～2年減少している。用途は塗料中心と考えられているが桐油を使用しない塗料への移行が進んで代替品への切り替えが進んでいるのか全て憶測の域を出ていない。

何れにせよ供給体制は中国1万5000トン（過去の事例のような事件の起きぬ限り）南米2万トン（中、短期的にみて）計3万5000トンで安定し需要が日本1万2000～3000トン、アメリカ6000トン、ヨーロッパ6000トン、ソ連5000トン、その他5000トンでほぼ見合う形になると思われる。

## 5. CAICISAの桐油の販売先

CAICISAの桐油の販売先は、創立当初は日本、アメリカ、ヨーロッパ、国内とほぼ均等していたがヨーロッパ向が次第に減少し、ここ数年アメリカ向もまた減少してきた。国内販売を除くと輸出は殆んどが日本向に行われるようになってきた。(別添表9-10)昭和60年全輸入量のうちCAICISAものは19% (パラグアイ産の約80%)であった。

CAICISAは三井物産を輸出販売の総代理店としており、アメリカ、ヨーロッパ向けは殆んど委託販売形式で輸出しているが、日本向けは全量先物(各ロット毎通常2~4ヶ月)の成約方式である。どちらの方式も一長一短あるが近時ヨーロッパ並びにアメリカの需要停滞に比し日本の動きの方が勝っており、三井物産-木村商事のラインで年間供給及び引受数量の大枠を決めて取引が行われるようになってきた。

なお、海上運賃は日本向けの方が高いがヨーロッパ、アメリカ向はC.I.Fであるため保険料分がかかりまた、揚地費用が高いので総額での販売費は日本向に比しアメリカ、ヨーロッパ向けの方が高い。

表 8 世界の桐油生産量

桐油生産量

	51	52	53	54	55
中 国	63,000	70,000	74,000	75,000	76,000
アルゼンチン	19,800	13,500	14,800	11,000	12,000
パラグアイ	18,900	11,100	7,500	8,900	13,500
計	101,700	94,600	96,300	94,900	101,500

桐油輸出量

	51	52	53	54	55
中 国	27,000	12,000	18,800	16,200	20,800
アルゼンチン	16,000	15,000	12,600	9,800	10,300
パラグアイ	13,900	18,800	6,900	9,700	10,800
その他	8,100	2,200	300	-	-
計	65,000	48,000	38,600	35,700	41,900

桐油輸入量

	51	52	53	54	55
日 本	9,200	8,500	7,300	9,800	8,900
北 米	9,400	7,900	7,400	5,300	7,400
ヨーロッパ	11,500	9,900	9,800	8,600	11,500
ソ 連	8,000	4,100	3,600	7,500	7,500
その他	9,700	4,800	6,600	5,300	5,100
計	47,800	35,200	34,700	36,500	40,400

輸 出 量 ・ 輸 入 量 の 推 移

T

56	57	58	59	60	61
75,000	105,000	93,000	75,000	※ 75,000	※ 100,000
10,000	19,000	5,600	13,800	11,000	8,000
7,000	10,000	5,000	11,400	9,200	7,200
92,000	134,000	103,600	100,200	95,200	115,200

※ 推定

T

56	57	58	59	60	61
10,300	6,500	12,000	11,600	11,300	13,000
8,700	19,000	5,600	13,000	11,000	8,000
7,900	10,000	5,000	11,400	9,500	7,000
-	-	-	-	-	-
26,900	35,500	22,600	36,000	31,800	28,000

T

56	57	58	59	60	61
10,200	7,500	11,000	11,500	12,500	/
6,800	6,500	6,200	6,100	6,000	
10,000	9,000	8,500	8,600	7,000	
6,500	6,000	6,200	6,000	4,700	
1,800	5,500	3,000	3,000	2,000	
35,300	34,500	34,900	35,200	32,200	

表 9 日 本 の

	50	51	52	53	54
中 国	4,861	6,765	2,451	6,875	8,461
ア ルゼンチン	0	2,159	4,252	218	1,226
パ ラグアイ	0	191	1,680	0	37
台 湾	0	32	108	132	0
ベ ト ナ ム	0	0	0	0	0
そ の 他	30	208	0	20	47
計	4,891	9,164	8,491	7,245	9,771

表 10 CAICISA 桐油

		1981(56)		1982(57)		1983
		数 量	単 価	数 量	単 価	数 量
輸 出	日 本	T 2,704	\$/T 1,239	T 1,650	\$/T 1,120	T 1,200
	ヨ ー ロ ッ パ	700	1,172	363	1,042	200
	ア メ リ カ	2,053	1,232	1,100	1,118	1,000
	計	5,457	1,228	3,113	1,110	2,400
国 内 販 売		528	851	984	764	186
合 計		5,985		4,097		2,586



桐 油 輸 入 量

T

55	56	57	58	59	60	61
8,242	8,170	4,172	6,705	8,677	7,043	6,442
262	399	413	1,968	1,167	2,378	1,665
398	1,488	2,744	2,063	1,393	2,964	2,379
0	121	44	24	142	4	0
0	15	0	29	60	53	30
0	47	95	172	46	31	0
8,902	10,240	7,468	10,961	11,485	12,473	10,516

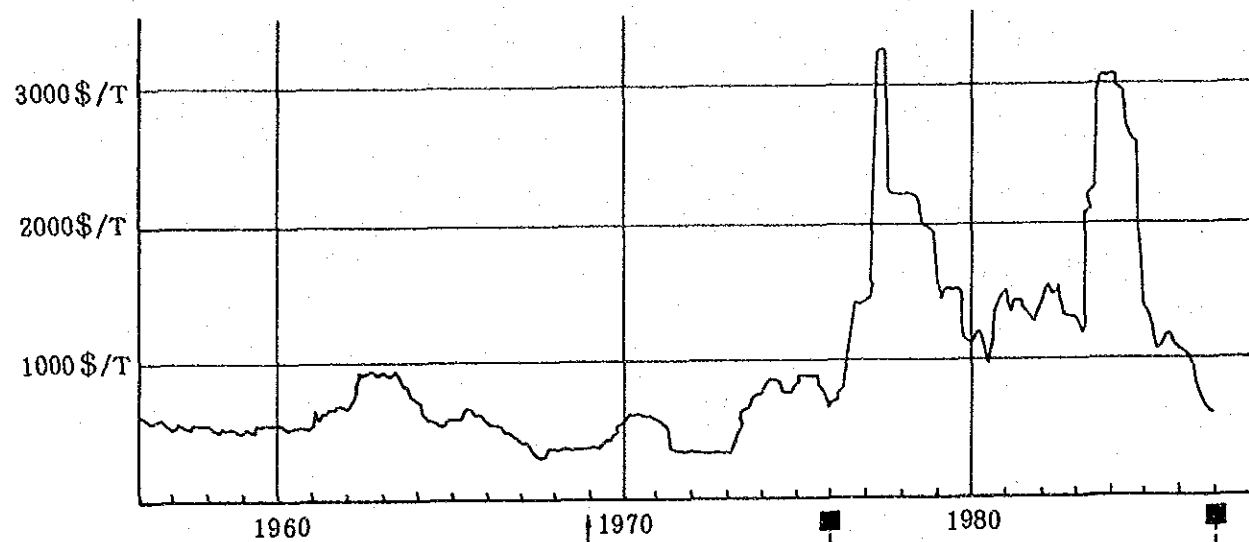
販売及び単価（契約ベース）

(58)	1984(59)		1985(60)		1986(61)	
単 価	数 量	単 価	数 量	単 価	数 量	単 価
\$/T	T	\$/T	T	\$/T	T	\$/T
1,388	800	1,343	2,400	959	2,800	643
1,056	117	1,650	66	950	20	625
1,856	0	0	0		370	689
1,555	917	1,382	2,466	959	3,190	648
1,636	1,521	857	1,015	606	52	616
	2,438		3,481		3,242	



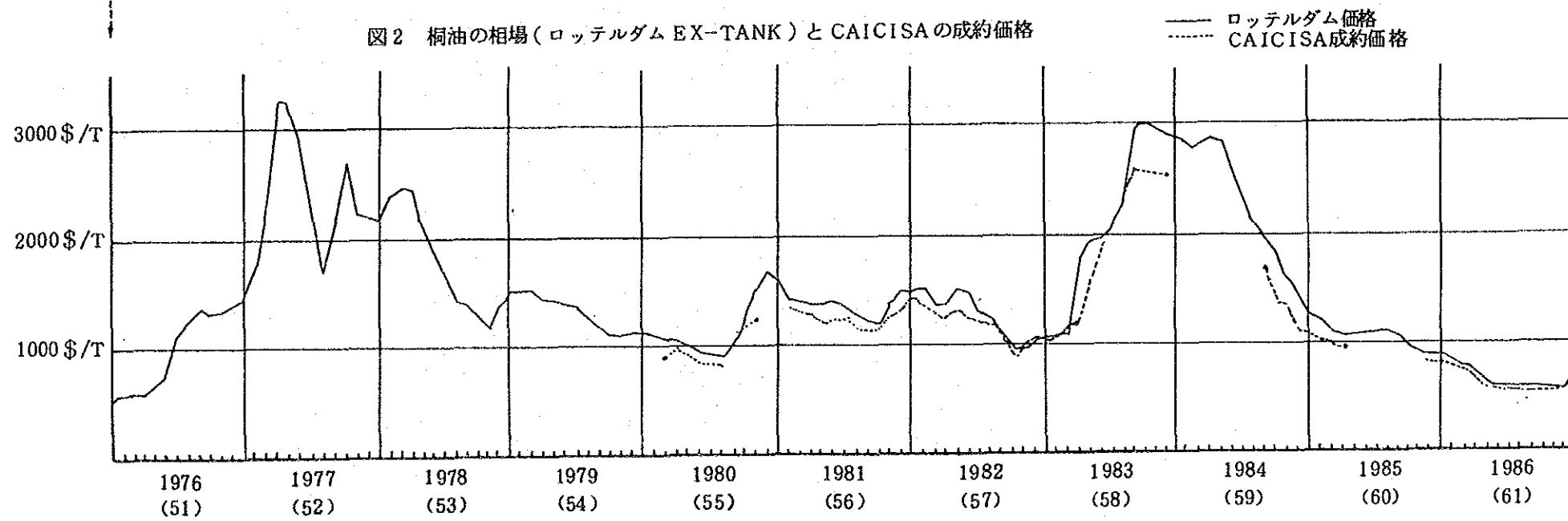


図1 桐油の相場 (F. O. B ニューヨーク・ドラム積)



CAICISA設立

図2 桐油の相場 (ロッテルダム EX-TANK) と CAICISA の成約価格



—— ロッテルダム価格  
 ..... CAICISA成約価格





## (Ⅳ) CAICISA経営の今後

### 1. 工場

(1) CAICISAが桐油搾油事業を主体として休操期を利用して大豆受託搾油加工事業を実施しているのは、パラグアイ国において現状の搾油プラントで桐油一貫搾油事業にしか工場は基本的に生きる道がないからである。

即ちパラグアイ国のように国内市場も狭く、内陸国と言う輸出競争条件上不利を抱える開発途上国において搾油業のように附加価値の低い事業の成立条件としては、搾油原料に何等かの特性がない限り一般的に困難視され、特に製品輸出を前提とする場合は世界的にみてもパーム油及び桐油に限られると言っても過言ではない。この二者に共通する特性は、①いずれも穀付果実であり穀の占める容積或いは重量の割合が相対的に大であり、かつ穀の商品化の可能性がないこと。②穀と実を分離した場合実の科学的変質が急速にすすむこと。③搾油粕の商品化の可能性がないこと。が共通しこれらの特性があらゆる面から原料産地搾油を必然としてきたものである。

これに対して大豆油等食料油については原料としての容積及び重量と製品（油及び粕）のそれらとの割合が高いことにより原料生産地と搾油事業地とは区分され後者は製品消費地（一般的に先進工業国）で大規模事業として成立しているのが世界の常態である。

かつて桐油事業の端境期に大豆搾油事業を併業したことがあったが、

- ① 食用油の国内市場への割り込みはCAPSAと言う地元業者が先発企業として存在し極めて困難な状況にあったこと。
- ② 輸出を旨とする場合は抽出装置に制約される大豆原料処理能力は100T/日と小規模（CAPSAは280T/日、先進諸国においては800T/日以上）であったこと、食料油及び工業油の同一プラント処理による比効率等により製造コストが割り高となること。
- ③ パラグアイ国の畜産は牧畜も自然放牧の粗放的型態で大豆粕の国内市場が極めて狭少であること。
- ④ 桐実に比し大豆原料の単価が高く原料集買に多額の資金を要すること。

等によりこの事業は売上粗利ベースですら黒字を維持することが難しく導入は不可能である。

(2) 従って桐実搾油の端境期に搾油機械をもたぬ大豆取扱業者の委託を受けて委託加工契約を結び加工費を加工賃によってまかない、その差で収益を得て休操ロスをなくす方法を取り現在に至っている。

桐実原料の成年不成年平均集買可能量	20,000 T	日産処理量	130 T	操業日数	154 日
大豆受託加工数量（最大可能受託量）	8,000 T	"	100 T	"	80 日

計 234 日が年間の運転日数となる。

これで桐搾油期間 9 月～ 4 月（8 ヶ月）大豆受託加工期間 5 月～ 8 月（4 ヶ月）としてその期間の一般管理費等共通費用を負担しているのである。

(3) 事業の拡大は可能か

工場機械の操業日程には未だ余力があり操業日数を増やすことは可能である。原料の集買はどうであろうか。

ア. 桐 実

表11 CAICISA 桐実集買実績

単位 T

(イ) 原料集買量：成年と未成年が各年交

互である。過去16年間のCAICISAの集買実績は右表(表-11)のとおりである。成年の平均は26,744T不成年の平均は20,226T総平均は23,485Tである。

昭和61/62年産は成年であったのに拘らず開花期の早魃が影響して極めて不作であり、また原料価格安のため収穫放棄する農家も多くCAICISAは13,000Tしか集買できなかった。これは不成年以下の数量である。また昭和62/63年産は開花、着果状況からまれに見る不作が予想されパラグアイ全体で約18,000T CAICISAの集買可能数量は約5,000T程度と考えられている。

昭和62/63年産は例外と見ても今後パラグアイの桐実生産量はその栽培現状から言って少しずつ減少して行くことが予想される。

パラグアイの全栽培面積は18,000ha

である。CAICISAの集買シェア面積は30%で現在は5,400haであるが今後の見通しは次のように推定される。

即ち当国の油桐の樹令の70%が30年前後であり、今後10年程度の間には伐採が進行して行くと考えられ、また同時に畑作転換が進み残存する油桐園は資金・土地規模、地形等から畑作転換不能な零細農家所有園が主体となろう。一方イタプア県北部の新開地に新植園が見られ、パラグアイ国全体の未成木園とあわせ老令樹伐採減少分程度はカバーできるものと考えられる。

区 分		集買量	自社生産量	計
昭	45/46 成年	24558	—	24558
	46/47 未成年	29716	—	29716
	47/48 成年	30550	—	30550
	48/49 未成年	6160	—	6160
	49/50 成年	34850	—	34850
	50/51 未成年	19232	—	19232
	51/52 成年	31488	—	31488
	52/53 未成年	24379	—	24379
	53/54 成年	19484	—	19484
	54/55 未成年	26882	—	26882
	55/56 成年	25272	—	25272
	56/57 未成年	25358	—	25358
	57/58 成年	25288	951	26239
	58/59 未成年	14520	438	14958
	59/60 成年	22462	1168	23630
	60/61 未成年	15564	1132	16696
成年計		213952		
成年平均		26744		
未成年計		161811		
未成年平均		20226		
合計		375763		
平均		23485		



CAICISA 集買可能油桐面積

	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72以降
栽植面積	5400	5000	4800	4550	4300	4050	3800	3800	3800	3800	71と同じ
畑作転換	△ 300	△ 300	△ 250	△ 250	△ 250	△ 250					〃
老令樹伐採	△ 100	△ 100	△ 200	△ 200	△ 300	△ 300	△ 300	△ 300	△ 300	△ 300	〃
成木到達面積		200	200	200	300	300	300	300	300	300	〃

CAICISA 原料集買量

	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72以降
成不成年別	未成年	成年	未成年	成年	未成年	成年	未成年	成年	未成年	成年	
農家栽植面積	5400	5000	4800	4550	4300	4050	3800	3800	3800	3800	} 70~71年と同パターン
Ha 当り収量	0.85	3.5	2.5	3.5	2.5	3.5	2.5	3.5	2.5	3.5	
収 量	4600	17500	12000	15900	10700	14200	9500	13300	9500	13300	
テンベイ農場											
収 量	400	1300	1300	1800	1900	2400	2000	2900	2000	3000	
集買量合計	5000	18800	13300	17700	12600	16600	11500	16200	11500	16300	

テンベイ農場油桐生産見通し

	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72以降
792Ha	0.5	1.5	1.5	2.0	2.0	2.5	2.0	3.0	2.0	3.0	} 70~71と同パターン
130Ha	—	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	2.0	3.0	2.0	3.0	
60Ha	—	—	—	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	2.0	3.0	
生産量	400	1300	1300	1800	1900	2400	2000	2900	2000	3000	

(イ) 原料集買単価：今後の計画を検討する上で重要な要素として直接原価の60~70%を占める桐実原料費がある。原料価格はメーカー側と生産者側の希望価格の差の調整が問題であり一般的にはその時期の桐油市況からメーカー側が損益を計算した価格が逐次提示される。ただし生産者側の生産意欲を阻害するような安値の場合は生産者は収穫放棄をして原料が集らなくなり、将来の桐実生産量にも影響が出てくる。

表12は過去2年間の桐油価格と原料価格の実績であるが、今後の価格を推定するには上述の理由によりあまり参考にならない。

表12 桐油価格と原料価格

年月	オイルワールド	CAICISA	原料価格	
	発表価格	成約価格		
		\$/T	\$/T	G/kg
60	1	1227	1035	21
	2	1184	1000	20
	3	1113	980	20
	4	1063	970	19
	5	1051	—	18
	6	1069	—	20
	7	1075	—	23
	8	1081	—	26
	9	1028	—	27
	10	982	900	28
	11	930	—	26
	12	920	800	24
61	1	888	—	16
	2	838	800	20
	3	763	—	—
	4	694	689	—
	5	655	650	—
	6	635	—	—
	7	644	600	18
	8	643	—	18
	9	631	585	20
	10	647	600	22
	11	620	610	22
	12	605	625	25

そこでメーカーの立場に立って桐油価格及び集買量別の損益分岐価格から、また生産者の立場からの適正価格より推定した原料価格は次のようになる。

① 損益分岐点上における原料価格

桐油価格	原料処理	T			
	\$/T	11500	13000	16000	18000
800		23.0	25.3	28.6	30.2
900		31.2	33.5	36.8	38.4
1000		39.5	41.8	45.0	46.6

② 費用削減（休操期間中帰休を行い直接労務費減）の場合

桐油価格 \ 原料処理	11500 <sup>T</sup>	13000	16000	18000
800	24.7	26.7	29.3	30.7
900	32.9	34.9	37.6	39.0
1000	41.2	43.1	45.8	47.2

③ 桐実生産者より見た適正価格

平均収量 2.5T/ha

〔費用〕

除草 5000G × 2回 + 2500kg = 4

収穫 5

運賃 3

計 12G/kg

〔生活費〕

5ha 農家 600,000G ÷ (2500kg × 5ha) = 48G/kg

10ha " 600,000 ÷ (2500 × 10) = 24

15ha " 600,000 ÷ (2500 × 15) = 16

20ha " 600,000 ÷ (2500 × 20) = 12

零細農の土地所有面積から言って 10ha以上の桐園所有農家は他作目よりの所得にはあまり期待できない。

〔費用〕 + 〔生活費〕 10ha 農家 12 + 24 = 36G

15ha 農家 12 + 16 = 28G

一方油桐の所得を他作物（大豆）と比較すると

大豆 ha 当り粗収入 90G/kg × 2.0T = 180,000G - 経費 100,000G = 80,000G

これと同じ所得を得るためには 80,000G ÷ 2500kg = 32G/kg

よって生産者側からみた価格は 28 ~ 35G/kg と考えられる。

④ 桐実原料価格の決定

桐油価格 \ 原料処理	11500 <sup>T</sup>	13000	16000	18000
800	24	25	28	28
900	28	28	30	30
1000	30	35	35	35

(4) 受託大豆：

CAICISAは創業当初より桐油の製造、販売と大豆油及び粕の製造販売と併せて実施してきた。大豆に関しては第13表に見られるように昭和51年までは自社による原料集買、搾油、販売を行っていた。ただし販売は輸出業者及国内販売業者への一括販売であった。それが、昭和51年をもって中止し休操期利用の受託加工に切りかえられたのは、それまでの大豆搾油事業が一貫して赤字であったこと並びに原料価格が高騰（51年は15～20G/kgであったものが52年は35～40G/kgとなった）し明らかにこれまで以上の欠損が予想されたからである。元来、日産搾油能力50T/日ではCAPSA社の280T/日には経費的にも太刀打できずまた資金的にも継続は不可であった。

昭和52年以降受託大豆加工により一般管理費を補うという方法で今日に至っている。この受託加工先は自社搾油設備を持たない大豆取扱業者INDEGA社のみで現在の受託量7000～8000Tが限度であり、同社の資金力はこれ以上続かず、この事業の拡大は望めない。また例え望めたとしても受託事業そのものが僅かの工賃差益（61年度契約工賃24G/kg－加工費17G/kg差引7G/kg）では単にその期間休操するよりはよいという程度のものでも利益をあげる本体事業とはなり得ない。

表13 大豆操業の実績

年度	集買量 T	受託量 T	製造量T		歩留%	
			油	粕	油	粕
45	69		11	50	15 <sup>94</sup>	72 <sup>46</sup>
46	3002		490	2250	16 <sup>32</sup>	74 <sup>95</sup>
47	4669		706	3494	15 <sup>12</sup>	74 <sup>33</sup>
48	7351		1247	5744	16 <sup>96</sup>	78 <sup>13</sup>
49	6056		1048	4565	17 <sup>30</sup>	75 <sup>37</sup>
50	4160		748	3083	17 <sup>98</sup>	74 <sup>11</sup>
51	3511		630	2635	17 <sup>94</sup>	75 <sup>94</sup>
52	418		78	322	18 <sup>40</sup>	77 <sup>10</sup>
53	59	2796	514	2274	18 <sup>00</sup>	79 <sup>65</sup>
54	531	5876	943	4759	14 <sup>72</sup>	74 <sup>28</sup>
55		6944	1168	5400	16 <sup>82</sup>	77 <sup>76</sup>
56		8008	1298	6110	16 <sup>21</sup>	76 <sup>30</sup>
57		7999	1311	5906	16 <sup>39</sup>	73 <sup>83</sup>
58		9307	1499	7984	16 <sup>10</sup>	85 <sup>79</sup>
59		6267	1006	4633	16 <sup>05</sup>	73 <sup>93</sup>
60		7251	1190	5433	16 <sup>41</sup>	74 <sup>93</sup>
61		7655	1254	5553	16 <sup>40</sup>	72 <sup>50</sup>

(16<sup>30</sup>)

(註) 製造量及歩留りは53年までは粗油ベース  
54年以降精製油ベース

## 2. 農場

(1) 15000haのテンベイ農場のうち既伐開面積は4000haであるが、このうち収益を生む面積は樹園地(油桐園)982ha試験園958ha(内利用地691ha)計1673haで総面積に対する利用率は僅か11.1%である。

(2) 農場開設以来の損益は表14の通りで9年間に利益のあがった年は3年でしかも10,000千G程度である。53年54年の欠損は開設当初であるから止むを得ぬとしても、その後の欠損は利用率の低さからくるもので農場購入時の趣旨であった利益を生み工場経営を助けると云う目的に反し逆に足を引っ張っているのが現状である。昭和60年61年の欠損は試験的事業である。

ヒマワリ、落花生が水準を大きく下まわる低収量であったこと

	60年					61年				
	油桐	大豆	小麦	試験作物	計	油桐	大豆	小麦	試験作物	計
売上高	27163	47832	25208	804	101007	17140	92065	—	5514	114719
原価	10699	39087	17902	2945	70633	9914	44792	3863	25173	83742
売上利益	16464	8745	7306	△2141	30374	7226	47273	△3863	△19659	30977

(CAICISA決算表より)

(3) 農場管理費は40,000千G～45,000千Gで販売費が売上の約1割、更に長期借入金の利息が24,000千G(為替差損含まず)計上されるので売上利益の段階で90,000千Gの利益が計上されないと黒字にはならない。粗利益率30%として逆算すると3億Gの売上をあげねばならぬこととなる。3億Gの売上は大豆単品でha当り2.5T, kg当り95Gとして約1300haの面積を必要とする。

(4) 農場設立以来の大豆及び小麦の栽培、販売実績は表15の通りである。ha当りの生産量は大豆においては一般日系農家の平均に比較して54～56年は下まわっていたが57年以降は上まわり、標準収量である2.5T/haを確保している。ただし小麦は常に下まわりその収量性は不安定である。

表 14 工場・農場別

		53	54	55	56
工場	売上高	1,188,773	690,321	657,066	780,801
	原価	951,793	609,511	539,778	423,050
	販売費	192,736	113,704	157,710	173,456
	一般管理費	26,706	34,232	36,892	47,619
	営業外損益	△ 52,927	△ 128,244	△ 63,792	△ 53,357
	利益	△ 35,390	△ 195,368	△ 141,106	83,320
農場	売上高	491	11,018	25,785	33,277
	原価	409	9,265	19,175	20,993
	販売費	98	717	3,489	4,173
	一般管理費	4,849	7,440	-	-
	営業外損益	△ 19,748	△ 38,989	7,181	△ 8,700
	利益	△ 24,612	△ 45,391	10,302	△ 589
総利益		△ 60,002	△ 240,759	△ 130,804	82,731

損 益 の 推 移

57	58	59	60	61
885,900	755,229	1,015,046	792,812	815,463
555,065	746,726	925,259	505,032	717,105
176,503	133,915	118,617	132,044	216,060
55,097	48,554	71,502	74,632	86,497
△ 21,723	91,876	101,499	8,664	112,833
77,512	△ 82,090	1,166	89,768	△ 91,366
36,104	71,123	105,640	101,007	114,719
29,528	43,341	37,435	70,633	83,742
5,871	6,006	8,057	10,706	13,363
38,561	28,028	41,822	38,686	36,050
△ 11,735	7,251	△ 7,301	△ 8,333	△ 648
△ 49,591	998	11,025	△ 27,351	△ 19,084
27,921	△ 81,092	12,191	62,417	△ 110,450

表 15 大豆、小麦

			54	55	56
大豆	栽培面積	ha	70	260	600
	生産量	T	86.8	396.0	1,020.0
	ha当り生産量	kg	1,240	1,523	1,700
	販売量	T	86.8	396.0	996.0
	販売金額	千G	2,170	7,021	27,155
	kg当り金額	G	25.0	17.8	27.3
小麦	栽培面積	ha	45	40	0
	生産量	T	42.0	8.2	0
	ha当り生産量	kg	934	204	0
	販売量	T	42.0	8.2	0
	販売金額	千G	908	106	0
	kg当り金額	G	21.6	13.0	0

〔参 考〕

日系農家の大豆、小麦の平均単収

		54	55	56
大豆	ha当り生産量 kg	1,501	2,126	2,012
小麦	ha当り生産量 kg	1,454	1,162	1,342



の 栽 培 実 績

57	58	59	60	61
338	968	629	363	431
997.1	1,780.6	1,525.2	1,052.0	1,004.0
2,950	1,839	2,425	2,898	2,329
956.2	1,684.0	1,461.1	940.2	845
24,015	52,205	79,597	47,833	* 92,064
25.1	31.0	54.5	50.9	87.6
283	43	0	275	-
234.0	33.9	0	440.8	-
826	789	0	1,602	-
213.2	30.5	0	357.2	-
5,230	1,220	0	25,208	-
24.5	40.0	0	70.6	-

\* 仕入大豆206T分含む

57	58	59	60	61
1,902	1,687	2,046	2,232	1,429
1,269	1,736	1,645	1,645	-

### 3. 新規事業の導入

工場で新規事業の導入を検討するときその前提は現存の搾油機械をそのまま使用できるか或いは設備を追加するにしても僅かな変更によって実行できるものと云うことになる。

対象として考えられるものは大豆、ヒマワリ、落花生、綿実がある。

#### (1) 大豆

自社搾油導入上の問題は原料資金の調達と販売シェアの開拓である。例えば4ヶ月間の操業を行い9000Tの大豆をしぼるとしてその原料代は8～9億GとなりCAICISAにはその資金力がない。借入金による資金調達ができてその金利は1億G以上となる。輸出価格がT当り300\$という安値の現状では、これにT当り170\$の粕を加えても大巾な欠損となり、9000Tの原料搾油の試算では約2億Gのマイナスとなる。これは製品油1430Tのうち900Tを輸出残りを国内販売とし粕も同様な比率で販売した場合で全量輸出とすると一層赤字は増大する。パラグアイの大豆油の製造量は年間19000Tで輸出統計に表われている輸出量は8000Tである。この大手企業は長期在庫保有能力（資金繰り）にすぐれ市況好転まで保有できるし、処理能力も大きく原価も低くおさえられる。

国内販売の場合は損益試算でマイナスは出ず売上に対して約5%の利益が生ずる。パラグアイの年間国内消費は12000～14000T程度であり先行企業が流通網、販売量としっかり確保しておりこれらへの食いこみは大変難かしい。原料の74%にあたる粕についても油と同様のことが云えパラグアイの年間国内消費量は25000～30000T程度と推定され、飼料原料としての需要家に対しての安定供給が最も重要な条件で顧客とのつながりは極めて固くCAICISAが競争を行っても直接販売は2000T程度と考えられる。

#### (2) ヒマワリ

輸出は実績なく可能性はない。国内向け販売で損益試算では3ヶ月の操業5000Tの原料処理で1千万G程度の利益が出る。大豆と同様の原料集買資金調達の問題があり、また販売上の競合もある。販売強化のためには容器詰めや他油種とのブレンドを行いCAICISA銘柄物として直接消費者向け商品とする必要がある。更にアスンシオン等に販売所の開設が必要となろう。また現在の搾油機械に工程を加える要がある。(脱ロウ設備等)

#### (3) 落花生

原料産地遠方で運賃によりコスト高となる。近隣での搾油用タイプの栽培普及の見通しは無い。国内消費は落花生油の嗜好低く大半は輸出向けとなるが売先に不安がある。粕の商品価値も低い。5000Tの原料搾油による試算では輸出価格T当り470\$の現状では2億G以上の欠損を生じる。また現在の搾油機械に脱殻装置、穀搬送装置、脱ロウ設備を加える要がある。

#### (4) 綿実

原料価格は低く原料資金面からは比較的導入しやすい。しかし原料は繰綿工場からの調達となり、原料競合が発生すると価格引上げが容易に生じ、また原料の安定確保にも不安がある。更に

粕の売り先が国内販売では先行企業がシェアをおさえており食いつみ困難なため輸出依存となるが売先に不安がある。採算面では遠方からの原料調達でコスト高となるが試算では7割程度の売上利益が出る。ただし補充設備として脱穀機，穀白身篩分機，白身回収装置，穀搬送装置，ウインター設備が必要である。

(5) その他

搾油原料として考えられるものに菜種，亜麻仁，ココがあるが，菜種，亜麻仁は原料生産，製品共にパラグアイ国内に殆んど普及して居らず売先見通しは薄い。ただし菜種は栽培並びに商品普及の可能性は有しており開発事業としては考えられる。ココは原料生産地がミシオネス県，コンセプション県と遠方でコスト高となると共に原料品質劣化の危険が大きい。また油性の関係からプラントステンレス化等追加設備投資が大きい。





各油種搾油比較表

仕 向		大 豆		ヒ マ ヲ リ		落 花 生		綿 実	
		国 内	輸 出	国 内	輸 出	国 内	輸 出	国 内	輸 出
製 品 形 態	油 粕	精 製 油 ベ レ ッ ト	粗 油 ベ レ ッ ト	精 製 油 ベ レ ッ ト	-	精 製 油 パ ラ	粗 油 -	精 製 油 -	- ベ レ ッ ト
仕 向 比 率	油 粕	50% 60%	50% 40%	100% 100%	0% 0%	25% 100%	75% 0%	100% 0%	0% 100%
販 売 量	油 粕	520T 2,900T	530T 1,980T	1010T 3310T	0 0	300T 1,540T	900T 0	1350T 0	0 1730T
販 売 元	油 粕	消 費 者 消 費 者 卸 業 者	ヨ ー ロ ッ プ 近 隣 諸 国 "	卸 業 者 飼 料 工 場	- -	消 費 者 飼 料 工 場	近 隣 国 -	卸 業 者 -	- 近 隣 国
事 業 期 間		120日		120日		120日		120日	
操 業 期 間		60日		60日		60日		60日	
原 料 処 理 量		6,600T		4,800T		4,800T		5,400T	
原 料 生 産 地		イ タ プ ア 県		イ タ プ ア 県 ア ル ト パ ラ ナ 県		チ ャ コ 地 方		繰 綿 工 場 近 郊 ア ス ン シ オ ン 近 郊	
製 品 歩 留	採 油 率 採 粕 率		15.9% 74.0%		21% 69%		25% 32%		29% 59%
仕 向		国 内	輸 出	国 内	輸 出	国 内	輸 出	国 内	輸 出
損	単 価	油 粕	280G/kg 120G/kg	300\$/T 170\$/T	- -	360G/kg 70G/kg	415\$/T -	250G/kg -	- 70\$/T
	売 上 高	油 粕	145,600 348,000	91,830 185,130	363,000 231,700	- -	90,000 92,400	205,430 -	337,500 66,610
		計	770,560		595,300		387,830		404,220
	製 造 原 価	原 料 費 製 造 費	296,680 72,040	302,390 69,820	365,070 131,010	- -	109,270 29,960	327,800 95,150	177,870 135,870
計		368,720	372,210	496,080	-	139,230	422,950	313,740	-
売 上 原 価		740,930		496,080		562,180		313,740	
売 上 総 利 益		29,630		99,220		△ 174,350		90,480	
販 売 費	油 粕	2,480 30,300	9,120 32,670	6,180 30,290	- -	1,530 13,220	18,610 -	19,240 -	- 21,510
	計	74,570		36,470		33,360		40,750	
金 融 費 用		82,000		51,410		45,980		19,230	
利 益		△ 126,940		11,340		△ 253,690		30,500	

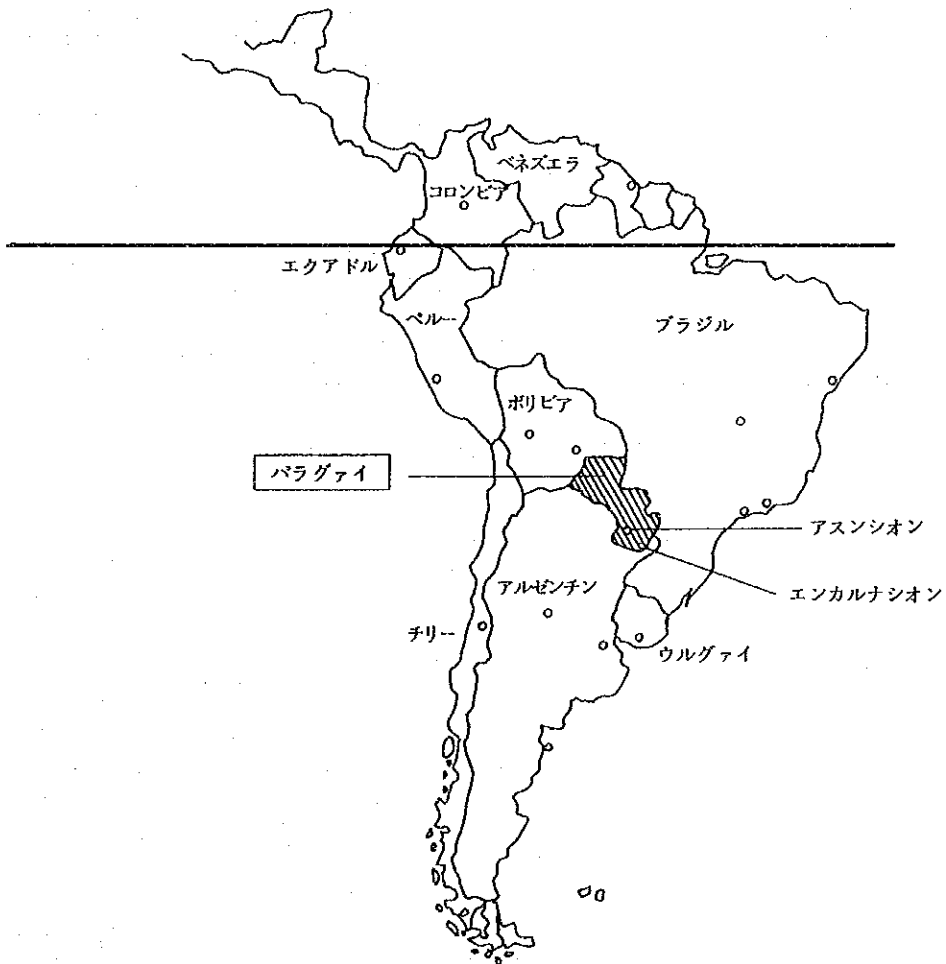
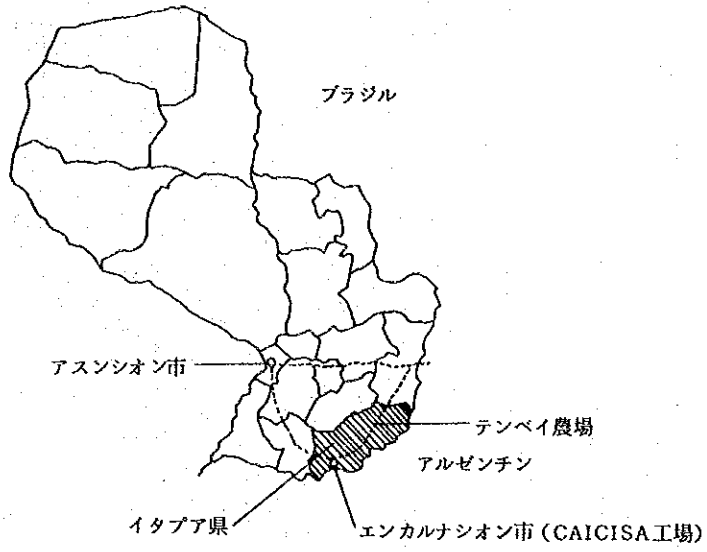






〔V〕 その他

ボリビア







## 大豆、豆、油、粕の世界の貿易量

単位 千トン

			1980	1981	1982	1983	1984	備 考	
大豆 豆	輸 出	世 界	26,884	26,218	28,916	26,585	25,764		
		ア メ リ カ	21,786	21,860	25,520	22,728	19,535		
		ア ルゼンチン	2,700	2,216	1,889	1,435	3,121		
		ブ ラ ジ ル	1,549	1,450	501	1,295	1,561		
		パ ラ グ アイ	235	222	468	527	482		
	輸 入	世 界	27,066	25,851	28,239	26,778	24,801		
	日 本	4,401	4,197	4,344	4,995	4,515	西ドイツ・スペイン・オランダ他		
	ヨ ー ロ ッ パ	16,900	14,674	16,858	15,581	14,195			
大豆 油	輸 出	世 界	3,196	3,487	3,379	3,647	4,019		
		ア メ リ カ	1,067	798	876	774	1,026		
		ブ ラ ジ ル	744	1,281	836	1,071	528		
		ヨ ー ロ ッ パ	1,221	1,286	1,398	1,399	1,460	西ドイツ・スペイン・ベルギー他	
	輸 入	世 界	3,245	3,247	3,630	3,718	4,079	インド、イラン、パキスタン他	
		ア ジ ア	1,556	1,471	1,527	1,622	1,964		
	ヨ ー ロ ッ パ	775	752	801	822	790			
大豆 粕	輸 出	世 界	17,809	20,088	20,159	22,934	20,678		
		ア メ リ カ	7,025	6,344	6,221	6,488	4,470		
		ブ ラ ジ ル	6,582	8,891	7,957	8,496	7,598		
		ア ルゼンチン	289	521	983	1,573	2,533		
	輸 入	世 界	17,328	19,780	20,569	22,903	21,989		フランス・西ドイツ・オランダ・イタリア他
		ヨ ー ロ ッ パ	14,193	15,905	15,808	16,752	16,899		



投資会社資本金・借入金の現状

千円 62. 12. 31

		国際協力 事業団	海外経済 協力基金	三井物産	三菱商事	伊藤忠商事	丸 紅	大阪商船 三井船舶	合 計	
出 資 金		350,000	313,650	152,050	22,500	22,500	22,500	15,650	898,850	
借 入 金 年利 69,204	プラント代 年利 4% 16,200	借入額	633,000						633,000	
		返済額	228,000						228,000	
		残高	405,000						405,000	
		利息残	93,247						93,247	
	元利計		498,247						498,247	
	農場開発 年利 5% 41,200	借入額		824,000						824,000
		返済額		0						0
		残高		824,000						824,000
		利息残		274,425						277,425
	元利計		1,098,425						1,098,425	
	試験的事業 年利 3% 8,748	借入額	291,600							291,600
		返済額	0							0
		残高	291,600							291,600
		利息残	59,782							59,782
	元利計	351,382							351,382	
	関連インフラ 年利 0.75% 1,510	借入額	201,300							201,300
		返済額	0							0
		残高	201,300							201,300
		利息残	10,486							10,486
	元利計	211,786							211,786	
出資見合融資 年利 0.75% 1,546	借入額	222,500							222,500	
	返済額	16,383							16,383	
	残高	206,117							206,117	
	利息残	6,573							6,573	
元利計	212,690							212,690		
CAICISA 借入額	元本	492,900	1,229,000						1,721,900	
	利息	70,268	367,672						437,940	
	計	563,168	1,596,672						2,159,840	
投資会社 借入額	元本	699,017	1,229,000						1,928,017	
	利息	76,841	367,672						444,513	
	計	775,858	1,596,672						2,372,530	

(26%) (74%)  
(33%) (67%)







## CAICISA債務とその契約、変更、返済の状況

### 1. 基金 プラント代金

- (1) 昭和42年 借入 633,000千円
- (2) 昭和44年 限度貸付契約 昭和48年より52年まで返済計画
- (3) 昭和48年 127,000千円 返済できず 第一次変更契約 昭和53年より59年までの返済計画
- (4) 昭和53年 54年約定通りに返済 <sup>(53)</sup>55,300千円 <sup>(54)</sup>77,600千円
- (5) 昭和55年 82,400千円 返済できず 第二次変更契約 昭和56年より60年までの返済計画
- (6) 昭和56年 57年約定通りに返済 元本 <sup>(56)</sup>5,100千円 <sup>(57)</sup>90,000千円  
利息 20,000千円

- (7) 昭和58年 90,000千円 返済できず 第三次変更契約 昭和61年より66年までの返済計画
- (8) 昭和61年 70,000千円 返済できず

借入総額 633,000千円 返済 元本 228,000千円 利息 39,804千円

借入残 61/12現在 元本 405,000千円 利息 93,247千円 計 498,247千円

### 2. 基金 農場開発資金

- (1) 昭和51年53年55年 借入 824,000千円
- (2) 昭和51年限度貸付契約 昭和56年債務承認及弁済契約 昭和58年より66年までの返済計画
- (3) 昭和58年 18,000千円 返済できず 第一次変更契約 昭和63年より71年までの返済計画

借入総額 824,000千円

借入残 61/12現在 元本 824,000千円 利息 274,425千円 計 1,098,425千円

基金関係総額 元本 1,229,000千円 利息 367,672千円 計 1,596,672千円

(出資金)

(313,650千円)

### 3. 事業団 試験的事業資金

- (1) 昭和52年53年55年借入 291,600千円
- (2) 昭和52年 限度貸付契約 昭和56年債務承認並弁済契約 昭和56年より67年までの返済計画
- (3) 昭和56年 2,400千円 第一次変更契約 昭和58年より67年までの返済計画
- (4) 昭和58年 9,600千円 返済できず 第二次変更契約 昭和63年より72年までの返済計画

借入総額 291,600千円

借入残 61/12現在 元本 291,600千円 利息 59,782千円 計 351,382千円

### 4. 事業団 関連インフラ整備資金

- (1) 昭和52年53年借入 201,300千円

(2) 昭和 52 年限度貸付契約 昭和 56 年債務承認並弁済契約 昭和 58 年より 68 年までの返済計画

(3) 昭和 58 年 9,300 千円 返済できず 第一次変更契約 昭和 63 年より 73 年までの返済計画

借入総額 201,300 千円

借入残 61/12 現在 元本 201,300 千円 利息 10,486 千円 計 211,786 千円

#### 5. 事業団 出資見合融資

(1) 昭和 55 年 借入出資 222,500 千円

(2) 昭和 55 年 金銭消費貸借契約 10 年据置 10 年返済 昭和 66 年より

(3) 昭和 56 年 16,383 千円 返済

(4) 昭和 58 年 他の借入金変更と共に変更契約 昭和 69 年より 80 年までの返済計画

借入総額 222,500 千円

借入残 61/12 現在 元本 206,117 千円 利息 6,573 千円 計 212,690 千円

事業団関係総額 元本 699,017 千円 利息 76,841 千円 計 775,858 千円

(出資金)

(350,000 千円)



JICA

