

4. 貿易

(1) 貿易収支

この国の貿易収支を、1977年についてみると輸出額8億1,484万ドルに対し輸入額は10億1,048万ドルであって、いちじるしい輸入超過となっている。貿易決済比率は80.6%となる。それでも、この年度はコーヒーの国際価格が高騰したため貿易収支が好転している。この国では入超が常態化しており最近年次をみても、その決済比率は、1973年75.7%、1974年61.2%、1975年71.1%、1976年77.0%である。最近年の貿易収支の改善はコーヒー価格の高騰のための一時的な状態であるとすればこの国の貿易政策は根本的対策が必要である。

根本的対策としてはこの国でも工業化を進めるための努力が必要であろう。

政府はこの対策として輸出促進センターを設け輸出の多角化を進めており、かねてから中央アメリカ共同市場の開発に努めてきたが、それ以外の諸国向けの新しい商品の輸出に対し、FOB価格の15%の税金を還付する制度を設け、一部カリブ海諸国に対する販路開拓、輸出及び観光基金の創設、輸出目的の生産に対する特別税率の適用、観光産業振興のためのホテルの建設などを進めている。その結果新規商品の輸出は若干ずつ増加の傾向にある。したがって、長期的には貿易収支の改善が図られるであろう。

しかしながら、現実の貿易収支の赤字を急速に消滅させることができないために、政府による外貨借入によって信用力を維持せざるを得ないのが実情であり、このために財政が圧迫される状況のごとくである。

政府は現在高騰しているコーヒーの国際価格が通常の水準に漸落するまでに輸出振興策を効果的に進める必要がある。もし、可能であるなら、1980年頃までに成功的に実施したいと望んでいるようである。

このため政府は1973年-75年まで国際取引と為替政策に意を払い、①資本流出の阻止②外国における預金の回収、③外国資金の国内流入の奨励、④為替と課税政策により輸入物資の購入額の削減などの諸政策を強力に進めてきた。

1975年-76年において、さらに①国際収支と国際通貨資産の地位強化を努めた。②輸出と観光振興基金を設立した。

さらに、1978年には①輸出増加証明書基準を公布した。②納税支払証明書を通じて付与する奨励システムを定めた。③商業銀行に対し国内の農業と工業生産を増大させる資本財輸入の融資に使うための外国融資契約を許可する。④輸出価格の値上げ等により、対外経費を相殺して、国際通貨総資産は1億0,860万ドル増加し、期末保有高も2億3,250万ドルに達し、いままでの最高を記録した。この資産の金額は年間輸入額の約3カ月分に

相当する額となった。1976年が1億2,390万ドル(輸入額の2カ月分)、1975年の5,920万ドル(輸入の1カ月分)であったことと比較してみると実質的に多大な強化となった。

(2) 主要な貿易国

1977年にコスタリカ共和国から輸出された物資は8億1,484万ドルであった。これを輸出する地域で区分してみると、北米地域2億4,738万ドル、EEC地域2億2,127万ドル、中米地域1億7,414万ドル、EEC以外のヨーロッパ地域9,144万ドル、南米地域2,349万ドル、パナマ地域2,290万ドル、カリブ海沿岸地域1,720万ドル、アジア地域1,393万ドル、アフリカ地域201万ドル、大洋州地域24万ドルである。

コスタリカが輸入した物資は10億1,048万ドルであるが、これを主要な地域で区分してみると、北米地域3億8,422万ドル、中米地域1億6,592万ドル、アジア地域1億4,345万ドル、EEC地域1億2,322万ドル、カリブ海沿岸地域6,456万ドル、南米地域6,017万ドル、EEC以外のヨーロッパ地域4,828万ドル、パナマ地域1,337万ドル、大洋州地域689万ドル、アフリカ地域41万ドルとなっている。

この国の輸出物資を輸入する相手先国は凡そ60カ国であるが、そのうち主要国をみると、第1位がアメリカで2億4,137万ドルこれに次いで西ドイツ1億0,841万ドル、オランダ5,840万ドル、ニカラグア5,505万ドル、グアテマラ5,470万ドル、エルサルバドル4,749万ドル、東ドイツ3,457万ドル、パナマ2,286万ドル、ベネズエラ2,026万ドル、イタリア1,628万ドルなどである。

またこの国が物資を輸入する国は凡そ70カ国に及ぶようであるが、そのうち主要な国をみると、第1位はアメリカ合衆国で3億4,472万ドル、これに次いで日本の1億3,565万ドルであるが、3位はクラカオ5,938万ドル、グアテマラ5,802万ドル、西ドイツ5,275万ドル、エルサルバドル5,039万ドル、ニカラグア4,829万ドル、ベネズエラ3,244万ドル、メキシコ2,313万ドル、イギリス2,308万ドル、スペイン1,774万ドル、カナダ1,636万ドル、イタリア1,425万ドル、パナマ1,334万ドルなどである。

4-29表 年次

		1973年		1974年	
		輸 出	輸 入	輸 出	輸 入
実 数	総 額	344,464	455,326	440,344	719,663
	0. 食 料 品	259,804	40,844	315,386	74,057
	1. 飲料とタバコ	212	1,321	551	1,684
	2. 食料以外の生の原材料 (燃料油を除く)	3,298	8,892	4,941	15,320
	3. 燃料油無機潤滑油と関連生産 物	395	31,454	591	65,095
	4. 香油と動植物性油脂	448	4,153	281	5,374
	5. 化学製品	23,062	77,445	33,933	130,588
	6. 主材料で分類した工業製品	27,015	123,910	38,577	199,748
	7. 輸送用機械、器材、材料	8,152	134,302	11,681	182,351
	8. 各種工業用品	15,295	30,683	24,975	43,649
9. 生体動物と特別取引	6,783	2,322	9,428	1,797	
貿易収支差額		(-) 110,862		(-) 279,318	
構 成 比	総 額	100.0	100.0	100.0	100.0
	0. 食 料 品	75.4	9.0	71.6	10.3
	1. 飲料とタバコ	0.1	0.3	0.1	0.2
	2. 食料以外の生の原材料(燃料 油を除く)	1.0	2.0	1.1	2.1
	3. 燃料油無機潤滑油と関連生産 物	0.1	6.9	0.1	9.1
	4. 香油と動植物性油脂	0.1	0.9	0.1	0.7
	5. 化学製品	6.7	17.0	7.7	18.1
	6. 主材料で分類した工業製品	7.8	27.2	8.8	27.8
	7. 輸送用機械、器材、材料	2.4	29.5	2.7	25.3
	8. 各種工業用品	4.4	6.7	5.7	6.1
9. 生体動物と特別取引	2.0	0.5	2.1	0.3	
参考(決済比率)		(75.7%)		(61.2%)	

資料 Dirección General de Estadística Y Censos y Depto. Transacciones

別貿易実績

(単位1,000Fℓ)

1975年		1976年		1977年	
輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
493,305	693,969	592,941	770,412	814,838	1,010,481
359,146	59,207	421,087	55,645	610,393	70,643
860	2,489	905	3,034	2,157	5,789
3,348	13,451	5,763	16,028	9,812	19,622
326	73,758	755	73,851	972	99,164
154	6,019	187	7,195	219	7,249
41,763	133,052	48,746	129,463	51,292	173,315
40,669	175,168	55,154	197,072	64,174	243,422
12,002	186,158	17,312	234,365	22,056	317,522
24,346	40,699	30,851	48,617	47,543	71,950
10,691	3,698	12,181	5,142	6,220	1,805
(-) 200,664		(-) 177,471		(-) 195,643	
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
72.8	8.5	71.0	7.2	74.9	7.0
0.2	0.4	0.2	0.4	0.3	0.6
0.7	2.0	1.0	2.1	1.2	1.9
0.1	10.6	0.1	9.6	0.1	9.8
0.0	0.9	0.0	0.9	0.0	0.7
8.5	19.2	8.2	16.8	6.3	17.2
8.2	25.2	9.3	25.6	7.9	24.1
2.4	26.8	2.9	30.4	2.7	31.4
4.9	5.9	5.2	6.3	5.8	7.1
2.2	0.5	2.1	0.7	0.8	0.2
(71.1%)		(77.0%)		(80.6%)	

Internacionales del Banco Central de Costa Rica.

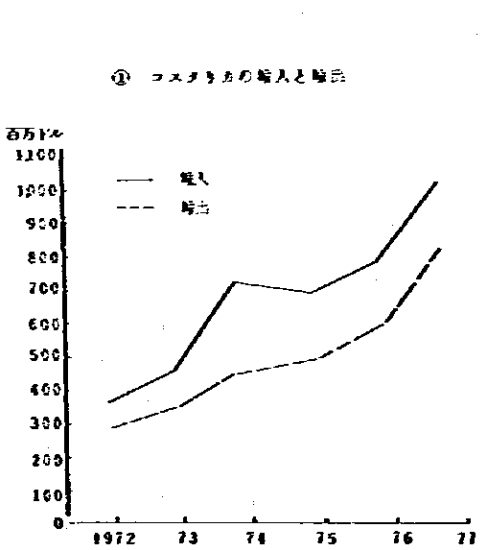
4-30表 貿易物資の用途別区分による貿易収支 (NAUCA分類)

(単位1,000円)

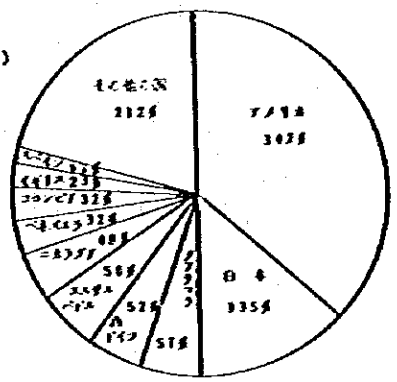
	1974年		1975年		1976年		1977年		1977年の 構成比(%)		
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	
総計	110311	719662	193305	693969	592911	770112	811838	1010181	1000	1000	
貿易物資の 使用目的 別分岐	非耐久消費財	218501	57252	292330	76816	277981	76392	291863	102333	358	101
	半耐久消費財	-	-	17336	11636	10261	53522	11732	81217	55	80
	耐久消費財	11566	51328	13316	28502	11509	30938	17673	57800	22	57
	燃料及潤滑油	591	33339	351	56143	713	71560	959	96032	01	95
	農産用原材料	19276	19328	26511	62589	32912	52219	33715	61653	11	61
	工業用原材料	155953	307325	127353	229530	260961	210837	390657	308896	179	306
	建築材料	9477	112206	8076	11086	15981	11063	17229	53621	21	53
	農産用資本財	375	19756	132	23607	4901	30152	7762	10591	10	10
	工業用資本財	2081	12411	2053	93667	7579	121311	10117	111111	13	111
	輸送用設備	1053	33610	5817	37333	77	11088	71	63888	00	63
	その他	15471	73078	-	-	-	-	-	-	-	-

資料: DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA Y CENSOS

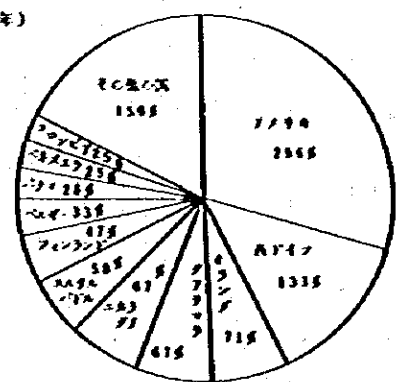
4-4図 コスタリカの貿易



② 主要な輸入国 (1977年)
10億1,048万ドル



③ 主要な輸出先国 (1977年)
8億1,184万ドル



(3) 輸出する物資と輸出先

コスタリカ共和国が輸出する物資で重要なものは農産物であり、1977年度でみると輸出額8億1,484万ドルのうち主要農産物が5億4,289万ドルであって、輸出物資全体に占める割合は66.6%である。この主要農産物のうちコーヒーが3億1,828万ドルで39.1%であり、これに次いでバナナが1億4,055万ドルで、17.2%である。牛肉が4,320万ドルで5.3%、砂糖が1,718万ドルで2.1%、ココアが1,675万ドルで2.1%、家畜が693万ドルとなっている。

その他の作物で米、棉花、馬鈴薯など十種余りの作物が輸出されているが金額にして、わずかに1,120万ドルであり、その割合は1.4%である。牛肉、家畜以外の畜産物では牛乳、チーズ、鶏卵、蜂蜜など若干の品目が輸出されているが、合わせて37万ドルに過ぎない。水産物で輸出されるものはきわめて少ない、最も多いのが車えびで200万ドル、いせえび63万ドル、魚類は90万ドルであって、合計しても354万ドルであり、輸出に占める割合は僅かに0.4%である。

主要農産物以外の物資の輸出額は1977年度で2億7,195万ドルであり、輸出品全体に占める割合は33.4%である。この中には主要農産物以外の農産物と水産物が1,510万ドル含まれているが、農産物以外の物資で最も多いのが衣類1,422万ドル、医薬品が1,403万ドル、織物類1,372万ドル、肥料1,318万ドル、消毒剤1,054万ドル、プラスチック製品1,043万ドルでその他には特掲するほどの品目がない。

(コーヒー)

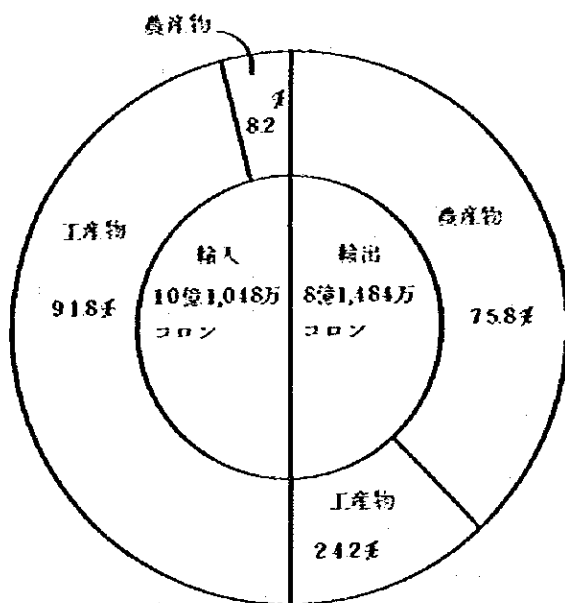
輸出農産物の品目別の輸出先国をみると、特に多いコーヒーの場合は、7万0,861トンが30カ国を上回る国に輸出されている。このうち最も多いのは西ドイツの1万7,252トン、アメリカ合衆国1万7,217トン(このうち粉粒3,614トンを含む)、輸出に占める割合はいずれも24.3%でこの2カ国で総輸出の約半分となっているが、さらにオランダ1万0,792トンで15.2%、フィンランド6,858トン9.7%と以上4カ国で輸出数量の73.5%を占めている。

コスタリカから日本に輸出されたコーヒーの数量は1,094トンで金額にして499万ドルであって、輸出国順位は12位であって、輸出数量の1.5%にあたる。

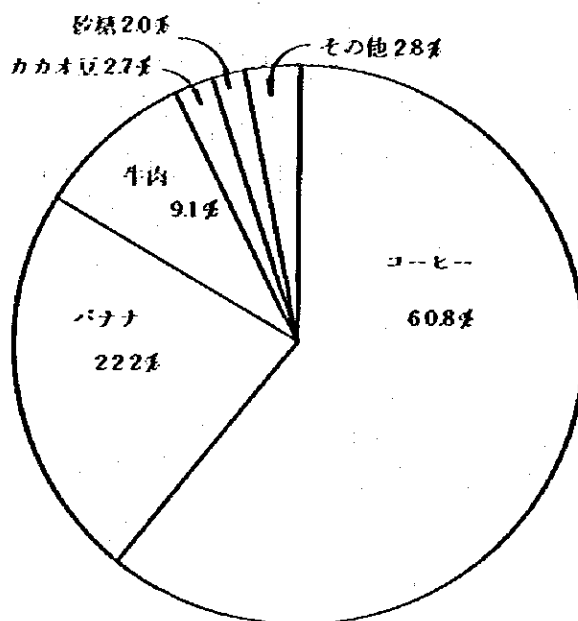
(カカオ豆)

カカオ豆は1977年には5,944トンが輸出されており、最も多いのがアメリカ合衆国で4,319トンの輸出があり、72.7%を占めている。これに次いで日本向けに546トン9.2%が輸出されている。その他はエルサルバドルの467トン、オランダ242トンなどが主要輸出国となっている。

4-5図 コスタリカの輸入物資と輸出物資
(1977年)



4-6図 農林水産物の輸出品目
(1977年)



(バナナ)

バナナは生食用のもの120万1,675トンのほかに料理用のプラタノバナナ1万0,231トンが輸出されているが、生食バナナについてみると、最も多いのはアメリカ合衆国で69万9,243トンが出荷されており、全輸出量の58.2%を占めている。これに次いで西ドイツ20万2,470トンで16.8%で、ベルギー14万トン11.7%となっている。

以上3カ国で86.7%を占めているが、このほかはイタリア6万8,237トン、オランダ2万5,528トン、イラン1万8,081トン、シリア1万3,040トン、チェコスロバキア1万2,762トンなど主としてヨーロッパ向けが多くなっている。

(牛肉)

牛肉の輸出は3万1,162万トンであって、輸出先はベネズエラ1万5,736トンで輸出の43.5%を占めている。アメリカ合衆国が1万4,072トンで38.9%、プエルトリコ5,188トン14.3%となっておりこの3カ国で96.7%を占めている。

(4) 工業化の進展と工業製品の輸出

この国の経済は国際分業方式で進められている。1977年の輸出額8億1,484万ドルのうち6億1,877万ドルが農産物であり、その割合は75.9%を占める。したがって、工業製品の輸出は1億9,607万ドルである。しかるに輸入額10億1,048万ドルのうち工業製品は9億3,224万ドルで実に92.3%を占めている。この92.3%の工業製品の多くの

部分が生活資材である。いかえると食料を輸出して、食料以外の生活物資を輸入するいわゆる農業国の形式を採っているが、この国でも生活水準の向上とともに生活物資に占める食料物資の需要割合は年々低下の傾向を辿っているはずであり、食料品以外の生活物資の国内需要の増大に対処して、国内工業生産の発展を図ることが必要であろう。

貿易収支の面からみると、1977年はコーヒーの国際価格の好況を反映して、1億9,564万ドルの輸入超過（赤字）で決済されているが、少なくとも過去数年間は貿易面では入超続きであり、常態赤字国である。これを改善する方法として輸出農産物の増産によって対処する方針のようであるが、それと同時に国内において需要する食料以外の生活物資を生産するための工業化が必要ではなからうか。

このことは、この国が新規労働人口の増加に対処するための就業政策としても必要である。政府は早くから工業化政策を進めており、工業立地の基盤として、高速道路の建設・電力開発、通信施設の拡充などの公共投資を行なっており、外資を積極的に導入して工業生産を進めている。これに呼応して、日本の企業も合弁会社として工場を設けて進出しており、主なものは吉田工業（ファスナー工場）東洋紡丸紅（紡績工場）松下電器（乾電池工場）八百洋（スーパー）などである。

このような政府の工業化政策の成果として、近年国内の工業総生産は増大し、1977年には17億9,490万ドルに達した、これを1974年の9億8,850万ドルに対比してみると1.82倍となっており、その付加価値は1974年の3億1,140万ドルから1977年には5億9,580万ドルへと1.91倍となった。

工業製品の生産増加に伴ない、中米諸国を中心として工業製品の輸出が増加しており、輸出額は1977年に1億9,607万ドルに達した。この額は1973年の7,767万ドルの

4-31表 工業製品の輸出

	総輸出額	農産物輸出額		工業物輸出額		
	実数	実数	構成比	実数	構成比	工業物輸出額指数
	万ドル	万ドル	(%)	万ドル	(%)	
1973年	3,446	2,680	77.5	766	22.5	100
1974	44,034	32,537	73.9	11,197	26.1	148
1975	49,331	37,070	75.1	12,261	24.9	158
1976	59,294	43,417	73.2	15,877	26.8	204
1977	81,484	61,877	75.9	19,607	24.1	252

2.5 2倍にあたり、多大な成長である。1977年の輸出先国をみるとグアテマラ、エルサルバドル、ホンジュラス、ニカラグアなどが主要国であり、この4カ国で69.1%を占めている。この傾向からみて今後の政府の工業化の方向として、国内需要の充足を中心としながら中米諸国向けを中心とする輸出を指向しているものと思われる。

4-32表 工業製品の生産価額と付加価値

(単位: 万ドル)

	工業製品の総生産価額				工業生産の付加価値			
	1974年	1975年	1976年	1977年	1974年	1975年	1976年	1977年
農 産 品	39,160	45,630	60,600	76,690	8,590	10,180	12,580	16,400
アルコール、タバコ	6,780	8,430	10,150	12,570	4,380	5,160	6,550	8,250
畜産品、木製品	9,910	11,400	13,250	16,760	3,320	4,220	4,980	6,060
木材、木材製品(家具を含む)	19,300	6,800	8,780	10,830	2,450	3,370	4,240	5,230
紙、紙製品(印刷、出版)	4,800	5,180	6,270	8,070	1,320	1,400	1,780	2,220
石油、石炭、ゴムプラスチック	17,670	24,310	21,440	26,950	4,160	6,090	6,320	7,720
非金属鉱産物(石油、石炭を除く)	2,330	3,040	3,590	4,750	970	1,300	1,590	2,160
金属工業(鉄、鉄、鉛など)	970	990	1,380	1,350	150	150	220	260
金属機械設備製造業	9,150	9,820	11,800	14,810	2,710	3,010	3,770	4,760
その他製造工業	550	120	510	650	190	150	190	230
鉱山、採石業	570	890	930	1,210	280	470	470	590
合 計	97,150	116,910	138,700	174,610	28,820	36,130	42,690	53,880
輸入品関税	-	-	-	-	620	630	680	850
その他関税	1,700	3,090	3,980	4,850	1,700	3,090	3,980	4,850
工業総生産価額	98,850	120,000	142,680	179,460	-	-	-	-
工業の付加価値	-	-	-	-	31,110	39,850	47,350	59,580

注 消費税、販売税は現金金額1ドル当たり「0.03コロン」の割合となる。

資料 B.C.C.R. Pepto. Investigaciones. Y Estadística

(5) コスタリカと日本の貿易

コスタリカ共和国が日本から輸入する物資は年々増加し、1977年についてみると1億3,565万ドルに達した。この額はコスタリカの全輸入額の13.4%にあたる大きさである。

これに対し、日本への輸出は696万ドルであって、この国の輸出額の0.85%に過ぎない。このいちじるしい片貿易の改善が、同国との外交交渉の課題となっている。1976年について品目別輸出入金額をみると日本が輸出している物資は機械工業製品が凡そ5,000万ドルで、その他金属類物などが3,000万ドルほどであるが、自動車や電気器具などが大きなウエイトを占めており、特に自動車とその部品はコスタリカの全輸入額の41.5%を占める状況にある。

これに引きかえ、日本向けの輸出は1976年でコーヒー532万ドル、ココア96万ドル、バナナ51万ドルのほか皮革12万ドル程度で、食料品の一部に過ぎない状態であって、現状では適当な輸出物資がないようである。

このような貿易の不均衡を是正することが何よりも緊急の課題であろう。この国の物産で日本が輸入できる物資として木材などが考えられているようであるが、根本的な対策としては、日本の必要物資でコスタリカで調達できる物品の開発輸入につき長期的に研究することが必要である。

4-33表 コスタリカから日本への輸出(1976年)

(単位: 1,000ドル、千)

	コスタリカ合計		うち日本への輸出		③=②/①
	金額①	構成比	金額②	構成比	
総 額	592941	-	6911	100.0	1.2
0 食料品計	421087	100.0	6914	99.6	1.7
00 主として食料向けの生体動物	4947	1.2	-	-	-
01 肉と調整肉	41700	9.9	4	0.0	0.0
02 乳、卵、蜂蜜	711	0.2	-	-	0.0
03 魚、甲殻類と調整品	5204	1.2	120	1.7	2.3
04 穀類と調整品	3009	0.7	-	-	-
05 果実と野菜	158235	37.6	509	7.3	0.3
内バナナ	148659	35.3	509	7.3	0.3
06 砂糖と調整糖	25776	6.1	-	-	-
07 コーヒー、茶、ココア、香辛料と調整品	175035	41.6	6281	90.5	3.6
内コーヒー	165139	39.2	5317	76.6	3.2
内ココア	9192	2.2	964	13.9	10.5
08 動物飼料仕向け肉(ひきわりしない穀類を除く)	975	0.2	-	-	-
09 各種調整食料品	5162	1.3	-	-	-
1 飲料とタバコ	905	-	11	0.2	1.2
2 食料以外の生の原材料(送料を除く)	5763	-	-	-	-
3 燃料油無機潤滑油と関連生産物	755	-	-	-	-
4 香油と動植物性油脂	187	-	-	-	-
5 化学製品	48746	-	-	-	-
6 主材料で分類した工業製品	55151	-	0	0.0	0.0
7 輸送用機械、器具材料	17312	-	16	0.2	0.1
8 各種工業用品	30851	-	-	-	-
9 生体動物と特別取引	12181	-	-	-	-

(6) コスタリカの貿易港

コスタリカの貿易は輸出入とも海、陸、空の経路から出入りする、そのうち海上から出入りする物資は、1976年でみると輸出貨資5億9,294万ドルのうち、3億9,422万ドルで全輸出の66.5%を占めており、主要港である。リモン、プンタレーナス、ゴルフィトの3港に集結される。最も多いのはリモン港で海上輸出の61.6%を占める、これについてプンタレーナスでゴルフィトが最も少ない。陸上輸出は1億7,067万ドルで輸出額の28.7%を取扱う、陸上税関は南北2カ所でベナスブランカスとパソカノアスであって、ベナスブランカスが陸上輸出の71.3%を占めている。空港の輸出は2,798万ドルであり輸出に占める割合は4.7%である。

輸入物資について1976年の実績をみると7億7,041万ドルであるが、このうち海上輸送される物資は4億9,775万ドルで全体の64.7%を占めている。このうちリモン港で取扱われる物資が2億9,274万ドルで海上輸送の58.8%であり、プンタレーナス港が1億8,764万ドルで37.7%を占める。ゴルフィトは3.5%に過ぎない。

陸上から輸入される物資は1億8,982万ドルで輸入の24.6%を占める。このうちベナスブランカスが1億4,086万ドルで陸上輸入の71.2%を占めている。

空港からの輸入は7,971万ドルで10.3%であって、このほか郵便小包によるものが0.4%を占める。

(7) 貿易決済と中米経済統合条約

この国の貿易は輸入超過であるが、1974年には輸入超過額が2億7,932万ドルに達していたが、コーヒー価格の高騰により若干つつ好転し、1977年の輸入超過額は1億9,531万ドルまで減少した。

中米地域の貿易を促進するために設けられている中米決済機構は順調に発展し年々その成果を挙げており、加盟各国とも決済が円滑となり各国とも利用が高まっており、コスタリカの利用率もきわめて高く、1977年2億1,313万中米ペソにまで拡大した。この国の中米貿易を総合すると若干の支払勘定であったが、工業製品の輸出等が増加したため1977年には受取勘定になっている。

グアテマラとエルサルバドルは支払勘定となり、ホンジュラスとニカラグアが受取勘定となるが、中米全体では550万ドルの黒字となっている。

(中米経済統合条約)

中米諸国政府が共同市場の融資に重点を置いて、中米経済社会共同体プロジェクトを進めるもので、中心議題は(㉑輸入に対し共通関税を設ける、㉒保護主義の程度をきめる、㉓物資に対する税率をきめる、㉔再検討を要する基本問題)であった。(このほか1977

年6月より2年間ホンジュラスとコスタリカとの二国間協定が延長された。)この会議で協定リストに新たに15品目がつけ加えられた。(加えた品目は、化繊織物、消ゴム、ゴムバンド、マント式外套、砂糖きび各種用うね立機トラクター用おもり、のこぎりの刃の研機、農業用焼蒸消毒器、とうもろこし製粉機、ブレーキ用ドラム、小児用パンツ、よだれかけ、エリオグラフ用紙、大豆植物肉、繊維ジュータン、針金製ハンガーである)

①中米経済統合一般条約の規定を承認し、中米で生産される品目の地域外購入に対し関税の免除または緩和を禁止する、②工業開発に対する租税上の奨励策に関する中米協約が調印された(サン、ホセ議定書)

1978年1月1日より5年間保護される製造企業への租税上の奨励措置が延長され、国産農産物支拂のための措置がとられている。③砂糖、肉及び重要産物の多面的通商と他の統合体との協定に関する対外通商共同政策を規制化し且つ勧告を行なう。④牛乳輸入割当、統合工業により、製造される製品価格等に関する域内取引を調整し、自由貿易の障害解決に関し措置する。

4-35表 貿易決済とその手段

甲 貿易決済(輸出と輸入の集計)

(単位:1,000ドル)

	1974	1975	1976	1977
輸出(FOB)	110,344	193,305	592,941	811,792
輸入(CIF)	719,663	693,969	770,112	1,010,101
決済	-279,319	-200,664	-177,171	-195,309

乙 月別輸出入決済年毎集計額

丙 中米経済機構におけるコスタリカの実績

(単位:1,000中米ペソ)

	前年の12月 31日正味決 済残高	同年1月1日-12月31日まで				同年の12月 31日正味決 済残高
		輸出合計	受領合計	決済	ドル払替給	
1976	555	162,586	173,389	-10,218	-13,219	3,001
1977	3,001	213,132	211,631	1,502	-3,023	4,525

この政策により、輸出は32.5%の伸びとなり、輸入23.5%の伸びを大きく上回り、コスタリカと中米の貿易は充実して、1976年の500万ドルの赤字から1977年には550万ドルの黒字に転じた。これは1967年以来コスタリカの対中米貿易が初めて黒字となった、ことを意味している。

中米の経済は、中米通貨統合へと進み中米通貨安定基金の発足について検討して1,000万ドルに及ぶコロンビア共和国との相互決済融資協定が承認された。この協定が中米決済機構のメカニズムに結びつけられることとなった。この決済協定の実行から生ずる債務に対して1,500万ドルまで融資して援助する、即ち中米通貨安定基金の資金を増額するため同額を融資するものである。

1977年における中米決済機構を通ずる域内支払いは大きな躍進を示し、貿易は各国とも伸びる結果となった。

(3) 中米貿易

(単位:万ドル)

	1974年			1975年			1976年			1977年		
	輸出	輸入	決済	輸出	輸入	決済	輸出	輸入	決済	輸出	輸入	決済
合 計	10,139	11,400	-970	10,920	11,870	-550	13,760	13,560	-500	17,300	16,750	+550
グアテマラ	3,010	4,000	-990	3,120	3,970	-850	3,810	4,410	-570	5,330	5,860	-530
エルサルバドル	2,590	3,310	-810	2,990	3,190	-200	3,320	4,000	-680	4,660	5,090	-230
ホンジュラス	970	770	+200	1,260	690	+650	1,380	730	+650	1,700	940	+760
ニカラグア	3,959	3,320	+639	3,530	3,710	-180	4,520	4,120	+400	5,110	4,860	+250

資料: Dirección General de Estadística y Censos.

(4) 中米決済機構経由のコスタリカ取引額

(単位:1,000 中米ペソ)

	1974年			1975年			1976年			1977年		
	提出	受領	決済	提出	受領	決済	提出	受領	決済	提出	受領	決済
合 計	107,879	67,125	46,754	117,013	122,131	-5,118	162,555	173,389	-10,834	213,132	214,631	-1,499
グアテマラ	26,767	18,938	8,829	31,170	46,678	-15,508	53,741	52,035	1,706	62,700	74,996	-12,296
エルサルバドル	25,701	16,030	9,671	26,924	28,524	-2,600	35,406	36,266	-860	47,756	47,157	639
ホンジュラス	10,945	5,166	5,779	15,681	10,043	5,638	14,897	18,165	-3,268	19,117	21,765	-2,648
ニカラグア	42,466	26,971	21,495	40,238	41,886	-1,648	55,742	65,922	-10,180	83,519	70,713	12,806

注: 1 中米ペソ=1米ドルに相当する。

4-36表 輸出振興基金

(DATOS Y CIFRAS DE COSTA RICA 1978(所収))

当輸出振興基金は1976年初頭、中央銀行(Banco Central)によって設立され、非伝統的生産物の分野で輸出能力を有する企業を財政的に援助する目的をもつ。又、それと共に必要と思われる品目の輸入を代行する協会の設立にも活力を与えることを目的とする。

輸出振興基金—外部資金(ドルにて)

(1976年)

	件数	財務総額	投資総額	輸出プロジェクト
農工一体産業 プロジェクト	2	1,378,998	2,542,232	2,665,800
農業、工業 プロジェクト	4	1,381,843	1,728,051	6,077,963
Total	6	2,760,841	4,270,283	8,743,763

(1977年)

	件数	財務総額	投資総額	輸出プロジェクト
農工一体産業 プロジェクト	2	1,101,163	2,790,698	6,627,907
農業、工業 プロジェクト	7	2,483,864	6,056,247	9,767,948
Total	9	3,585,027	8,846,945	16,395,855

4-37表 輸出奨励法

(DATOS Y CIFRAS DE COSTA RICA 1978 所収) 1972年12月22日

I 免除及び返済

- | | | |
|---------------|------|-----|
| a. 機械、装置の輸入税 | 100% | 10年 |
| b. 原材料、粗材の輸入税 | 100% | 10年 |

II 税先払い保障(略称CAT) 12-15% 10年

※これは、許可証、輸出保険、船荷運叢証明書が提出されしだいコスタリカ中央銀行によって、国内通貨立てで発行されるものであり、その使途は直接及び間接税の支払いに供される。(その税徴集は国家の出納としての当銀行が責を負う。)

※個人法人にかかわらず、次の必須条件を満すものであればこの法の適用を受けることができる。

- a. 非伝統的産物の輸出を行うこと。
- b. 第三市場への輸出か、自由貿易の取り決めのない市場への輸出であること。
- c. 全ての取り引きにつき最低35%の付帯する国家的価値があること。
- d. 申請者は、個人の場合、コスタリカ人か、又は五年以上の在留許可を得た外国人であること。
- e. 申請者が法人の場合、最低60%のコスタリカ資本を有するものであること。

III 増加輸出の保障(CIEX) 4-10%

- a. CATの適用によって生じた農産物、農工一体産業生産物の輸出増加に関するものであること。
- b. 国家が直接又は間接に資本参加している国内及び多国籍運輸会社に支払われる農産物及び農工一体産業生産物の運搬費(海上及び航空)に関するものである。

第5章 コスタリカ共和国の農業と農業政策

1. コスタリカ農業の構造

- (1) コスタリカの農業者と農用地 （コスタリカにおける農用地とは、農場として経営されている、耕作地、永続作物栽培地、牧場、森林、雑草地、その他を含めたものである。）

1973年の農業センサスによると（以下同じ統計を使用）コスタリカの農業者数は8万1,562戸である。これを州別にみると最も多いのが、アラフェラ1万9,510戸、サン、ホセ1万9,009戸、プンタレーナス1万3,747戸、グアナカステ1万1,835戸、カルタゴ7,734戸、リモン5,290戸、エレディア4,437戸となっている。

コスタリカでは全農業者のうち農用地を全く保有しない土地なき農業者が4,564戸（5.6%）となっており、農用地を保有する者は7万6,998戸（94.4%）である。このうち、土地なき農業者を含めた20ヘクタール未満の零細農業者の数が5万7,679戸（70.7%）20-50ヘクタールの中規模の農業者が1万2,436戸（15.3%）50ヘクタール以上の大規模の農業者が1万1,447戸（14.0%）である。したがって、農業者は零細農が圧倒的に多い。

この国の農業者を保有する農用地面積の広狭により3階層に区分して、階層別の農業者数とその保有面積をみると、20ヘクタール未満の零細農が戸数では70.7%を占めているが、農用地面積では僅かに7.9%（24万6,500ha）を保有し、20-50ヘクタールの中農層が戸数で15.3%、農用地面積で12.4%（38万7,000ha）を保有している。

しかるに50ヘクタール以上の大農層は戸数14.0%に過ぎないが保有農用地面積は248万8,900ヘクタールで実に全国の79.7%を保有している。

この国の農業構造が零細な農業者が大多数（71%）を占めながら保有農用地は僅かに8%の配分しか与えられていないのに比べ、14%の大規模農業者が80%の農用地を占有しているところに問題がある。このことは歴史的経過と、社会的諸制度の変遷があるにしても、これを解決することが将来この国の農業政策の基本的課題となるであろう。

この農用地の質的保有の実態がこの国の農業の構造的特質であり、農業問題の出発点となるであろう。

土地なき農業者数4,564戸を差引いた農地保有者数7万6,998に対する、構成比をみると、20ヘクタール未満の零細農業者数の割合は69.0%で20-50ヘクタールの中農層は16.1%、50ヘクタール以上の大農層は14.9%となる。

この3階層区分で、それぞれの階層の1農場当たりの農用地面積を計算すると、零細農層は4.6ヘクタール、中農層は31.1ヘクタール、大農層は217.4ヘクタールであって、

階級相互間の格差がきわめて大きい。

また大農層をさらに区分してみると50-100ヘクタールの農業者数は5,801戸(7.6%)で国全体の12.7%の農用地を保有し、100-200ヘクタールの農業者2,922戸(3.8%)で12.5%の農用地を保有する。さらに200-500ヘクタールの農業者数が1,929戸(2.5%)で農用地18.5%を保有する。500-1,000ヘクタールの農業者数が495戸(0.6%)で10.8%の農用地を保有する。1,000ヘクタール以上の農業者が300戸(0.4%)で25.2%の農用地を保有する、即ち200ヘクタール以上の農業者(3.5%)が農用地の54.5%を保有しており、1,000ヘクタール以上の300戸の農場で78万1,678ヘクタールを保有するから、1農場当たり平均保有農用地面積は2,616ヘクタールとなり、零細農との格差がきわめて大きいことがわかる。

5-1表 農民層と農用地の保有面積

	農業者数 (戸)	保有農用地 面積 (ヘクタール)	農業者構 成比 (%)	農用地を 保有する 農業者構 成比 (%)	階級別農 用地の保 有面積割 合 (%)	農用地保 有農業者 平均1農 業者当たり (ヘクタール)
総 数	81,562	3,122,453	100.0	-	-	-
農用地を保有する 農業者	76,998	3,122,453	94.4	100.0	100.0	40.6
土地なき農業者	4,564	-	5.6	-	-	-
1ヘクタール未満	14,113	6,185	17.7	18.7	0.2	0.4
1-3	13,936	25,632	17.1	18.1	0.8	1.8
3-5	6,894	27,188	8.5	9.0	0.9	3.9
5-10	9,095	64,846	11.1	11.8	2.1	7.1
10-20	8,777	122,781	10.8	11.4	3.9	14.0
20-50	12,436	387,096	15.3	16.1	12.4	31.1
50ヘクタール以上	11,447	2,488,725	14.0	14.9	79.7	217.4
(参考)						
50ヘクタール以上の内訳						
50-100ヘクタール	5,801	396,536	-	7.6	12.7	68.4
100-200	2,922	391,733	-	3.8	12.5	134.1
200-500	1,929	577,198	-	2.5	18.5	299.2
500-1,000	495	338,580	-	0.6	10.8	684.0
1,000-2,500	220	320,924	-	0.3	10.3	1,458.7
2,500ヘクタール以上	80	163,754	-	0.1	14.9	5,786.9

(2) コスタリカの土地制度

この国では農場を単一で所有するものが7万3,653戸(90.3%)でその農用地が287万8,000ヘクタール(92.2%)であり、複数で所有する農場が7,909戸(9.7%)でその農用地面積が24万4,000ヘクタール(7.8%)となっており、各州とも同じような傾向である。

コスタリカでは「所有地のみを経営する」いわゆる自作農場の数は6万5,096農場(84.5%)でその農用地面積は283万6,060ヘクタール(1.2%)である。「所有地と借入地を総合して経営する」いわゆる自小作農場数は、7,909農場(10.3%)で、その農用地面積は、24万3,495ヘクタール(7.8%)となっており、いずれにも区分できない農場が172農場(0.2%)である。これをみるとこの国では自作農場が圧倒的に多く借地農場がきわめて少ないことがわかる。この借地農場は規模の小さい農場の比率が多く規模の大きな大農場ではその数は少数で比率で見ても1%程度である。

この借地農場3,821農場について貸借契約で区分してみると「賃借料を支払うもの」は経営体数で、1,474農場で38.6%を占めており、「収獲物で分配するもの」いわゆる刈分け小作物な農場は359農場で9.4%賃借料無料のものが1,744農場で45.6%その他が244農場で6.4%となっている。これを借用している農用地の面積で見ると、借用農用地3万7,993ヘクタールのうち、賃借料を支払うものが65.6%、収獲物で分配するものが9.4%無料のもの17.9%、その他7.1%となる。これをみると無料のものが2割近くもある。これは自主開墾による永小作的なものではなかろうかと思われる。

これを農場の規模別にみると賃借料を支払って農用地を借用しているものは農場数からみても農場の面積からみても経営規模の大きい農場ほどその比率が高い。借地農場でありながら借地の賃借料を支払わずに借りている農場の割合は経営規模の小さいほどその割合が大きい。

(3) コスタリカの農用地

この国の総土地面積は約5万1,220平方キロメートルであり、そのうち3万1,224平方キロメートルが農用地であるから、したがって61.0%が農業に利用されていることになる。農用地の半分にあたる155万8,000ヘクタールが牧草地放牧地で49.9%を占めている。1年生作物を作付ける耕地は、28万3,000ヘクタールで僅かに9.1%である。

コーヒー、バナナなどの永続栽培地に利用される農用地は20万7,000ヘクタールで6.6%である。森林が71万6,000ヘクタールで22.9%であるが、このほかに雑草地、池沼、ヤブタなどの土地が35万8,000ヘクタールで11.5%を占めている。

耕地と永続栽培地を合わせた耕地は、49万ヘクタールで農用地に対する耕地比率は、

15.7%である。また、総土地面積510万2,200ヘクタールに対する耕地率は9.6%にあたる。総土地面積のうち農用地として最もよく利用している州はグアナカステの89.1%で最も低いのはリモン26.5%である。

この数値は1973年の農業センサスの結果であり、10年前の1963年のセンサスと対比すると農用地面積は、15万ヘクタール増加している。農用地が拡大されたのは太平洋岸と北部平原であり、この地域で輸出用肉牛生産が増大している。利用可能地面積が不明であるが、太平洋岸と大西洋岸に未利用の土地が多いようである。この両地域が開発されていないのは道路の未発達のためであろうが、農用地とするためには大西洋岸の平原地では大規模の排水事業が必要であり太平洋側では大規模のかんがい事業が必要である。農用地のうち耕地率の高いのはリモン25.4%カルタゴ23.7%、サンホセ20.5%プンタレーナス20.3%の諸州である。

農用地のうち、耕作地(1年生作物栽培地)の比率はコスタリカ全域では9.1%であるが、比較的比率の高いのは、プンタレーナス14.7%サンホセ11.2%で最も低いのはエレディアの2.2%である。州別にみて耕地比率の高いところは農産物の生産地であり、低いところは牧草地が多く、畜産地域となっている。

耕地のうち耕作地の比率が特に高い州はグアナカステ90.4%、プンタレーナス72.5%の2州であり、この地域は短期作物が主体をなし、コーヒー、バナナの生産は少ない地域である。これに対し、耕作地比率の低いエレディア16.7%カルタゴ28.6%、リモン33.9%の諸州は永続性作物であるコーヒーかバナナの産地であり短期作物の栽培が少ないところである。サンホセ54.5%アラフェラ43.2%の2州は短期作物と永続性作物の両方の産地である。

5-2表 農場の経営組織と土地所有関係

(単位:ヘクタール)

	経営体別合計		個人経営		協同組合		法定会社		会社に準ずる経営 (あなし会社)		その他の経営	
	経営体数	農毛地 面積	経営体数	農毛地 面積	経営体数	農毛地 面積	経営体数	農毛地 面積	経営体数	農毛地 面積	経営体数	農毛地 面積
合計	81562	3122456	76903	2055226	76	13759	4358	221208	2557	236668	279	19555
土地のない経営者	6564	-	4528	-	1	-	1	-	30	-	1	-
自作(農産物の生産を全部または大部分担う)	65054	2636265	61113	1555204	65	11805	1250	622111	2469	224625	131	14281
小作(農産物の土地を全部または大部分賃借する)	3521	37593	3561	25435	3	22	21	6536	183	3652	13	148
自作兼小作(農産物の生産を全部または大部分担うと賃借する)	8581	218158	2659	144587	7	1522	78	16130	235	12591	62	3122

5-3 表 州別面積と農用地

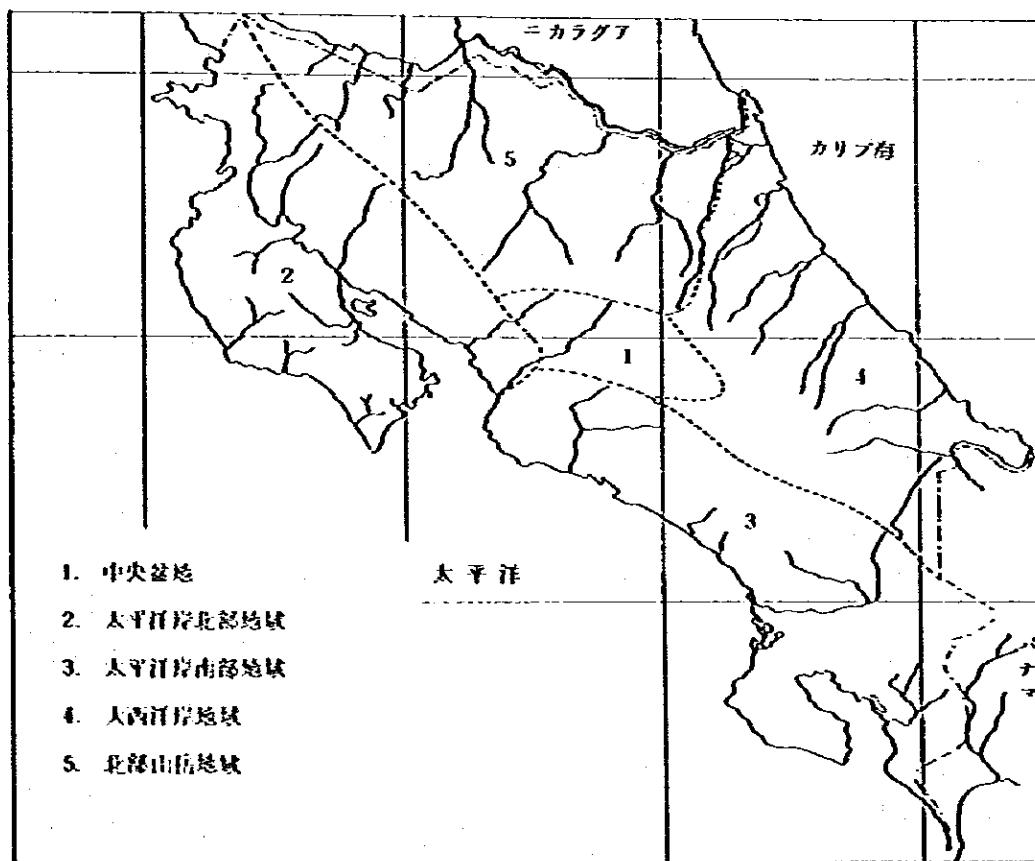
	大 陸 面 積				計				
	州別面積	農用地面積	耕地面積	うち自作地	州面積に 対する農用地 ②/①	州面積に 対する耕地 ③/①	農業者に 対する耕作 ②/⑤	農業者に 対する耕地 ③/⑤	耕地に 対する自作地 ④/③
	①	②	③	④					
タ ン ン ン	1,957	3,217	650	360	618%	133%	205%	112%	515%
ア ラ フ ェ ッ	9,718	6,843	880	350	704	91	129	56	432
カ ル タゴ	3,031	1,477	350	190	187	115	237	68	286
エ レ ディ ア	2,674	1,351	180	30	505	67	133	22	167
グ ア ナ カ ス	10,200	9,687	830	750	891	81	91	83	901
フ ェ ー	11,422	6,806	1,380	1,000	596	121	203	117	725
ラ モ ン	9,216	2,445	620	210	265	67	251	86	339
計	51,220	31,224	4,900	2,830	610	96	157	91	578

① 州の面積は IICA の資料による。

(耕地利用形態)

1973年の農業センサスの結果では耕地で普通栽培(1年生作物)する農場数は3万6,613農場で、土地を保有する農業者数7万6,998戸の47.6%にあたる。その面積は14万0,983ヘクタールであり、自家用野菜等に使用する農場数が2,247農場で3,256ヘクタールである。また休耕地(刈り跡を含む)のある農場数が1万3,074農場で土地

5-1 図 コスタリカの農業地域



保有農業者の17%にあたりその面積が12万4,787ヘクタールである。その他の耕地が2,596農場で1万4,281ヘクタールである。コーヒー、バナナ、カカオ、砂糖きびなどの永続栽培地は農場数にして、1万5,212農場で土地を保有する農業者数の587%にあたり、その面積は20万7,150ヘクタールである。

このうち耕作地の利用形態を農用地規模別の階層で比較してみると、各階層にわたり、同じような利用形式を採用している。1年生作物が普通に栽培される耕作地が凡そ14万ヘクタールであり、休耕地が凡そ12万5,000ヘクタールとほぼ同程度の面積であることから推定してこの国では隔年休耕方式で地力を保持する農法が採用されているものごとくである。このことは施肥法や他の農業技術と関連する問題である。

2. 農業経営

(1) 農場の経営組織と管理

コスタリカの農場経営を経営組織別にみると、全国の土地を保有する農場7万6,998農場のうち個人経営は7万2,373農場で94.0%を占める。法定会社は1,357農場で1.8%、会社に準ずるもの2,927農場で3.8%、協同組合その他が341農場で0.4%である。

これを組織別の農用地面積の保有割合をみると、個人経営67.1%、法定会社23.3%、会社に準ずるもの7.6%、その他協同組合等が2.0%を経営している。

これを農用地面積規模別にみると上層階層ほど会社等の経営する農場が多く、個人経営以外の農場は100~1,000ヘクタールの階層は農場数で20.8%面積で28.2%を占め、1,000ヘクタール以上は農場数で62.3%、保有農用地面積で74.5%が個人経営以外の会社等の経営体である。

コスタリカの農場の管理は大部分は生産者管理農場であるが、経営者の管理する農場数は、1,988農場で、その比率は、6.1%である。州別にみた経営者管理農場数ではサンホセが最も少なく、4.0%であるが、エレディアが最も多く、10.5%にあたる。その他の州は5~7%程度である。ところが、その農場の農用地面積を全農用地に占める割合でみると、コスタリカ全域では41.4%を占めている。最も比率の高いリモンでは52.5%これにつづいて、カルタゴ51.4%エレディア51.1%グアナカステ49.9%の諸州が高いがサンホセが最も低く19.0%でアラフェラ39.9%ゾンタレーナス33.9%である。

これらの農場は個人の単経営と法定会社及び会社に準ずる組織や団体、協同組合の経営する農場である。

そこで農用地規模別に経営者管理農場数をみると規模の大きい階層ほどその割合が高くなる。1~3ヘクタールの階層では2.5%であるが、10~20ヘクタール層で4.3%であ

り、20ヘクタール以上からその割合が高くなる。即ち20~50ヘクタール5.5%、50~100ヘクタール10.7%、100~1,000ヘクタール30.2%、1,000ヘクタール以上80.0%となる。

1,000ヘクタール以上の300農場では240農場が経営者管理農場である。したがって、経営者管理農場の経営する農用地面積も50~100ヘクタールで11.2%、100~1,000ヘクタールで40.0%、1,000ヘクタール以上層では実にその88.0%に達する。

1,000ヘクタール以上の生産者管理農場は60農場で農用地は9万3,438ヘクタールに過ぎない。

コスタリカの農場は、生産者管理の農場数が7万6,574(93.9%)でその農用地面積が183万ヘクタール(58.6%)、経営者管理農場が4,988(6.1%)でその農用地面積は129万2,000ヘクタール(41.4%)であって、経営者管理農場が圧倒的に大規模である。この生産者管理農場の割合を経営規模別にみると、規模が20ヘクタールまでのものは95%程度であるが、20~50ヘクタールで94.5%、50~100ヘクタール89.3%、100~1,000ヘクタール69.8%、1,000ヘクタール以上では20.0%であり、しかもその農用地面積割合は11.9%であって、大部分の農場が経営者管理となっている。

個人経営農場の規模は州別に差異がある。個人経営農場の1農場当たり平均農用地面積を計算してみると、サンホセ15ヘクタール、アラフェラ26ヘクタール、カルタゴ12ヘクタール、エレディア22ヘクタール、グアナカステ47ヘクタール、プンタレーナス38ヘクタール、リモン28ヘクタールである。また法定会社について1農場の平均農用地面積をみると、サンホセ159ヘクタール、アラフェラ285ヘクタール、カルタゴ257ヘクタール、エレディア212ヘクタール、グアナカステ1,701ヘクタール、プンタレーナス699ヘクタール、リモン863ヘクタールとなっており、個人経営も会社経営の場合もグアナカステが最も大規模で、これについてプンタレーナス、リモンなどの開拓の遅れた地域の農場が大きい。

またこれを農場の規模別にみると個人経営は小規模に集中しており、法定会社と会社に準ずるものは大規模に集中しており、1,000ヘクタール以上の300農場のうち、法定会社151農場、会社に準ずるものが29農場である。

(2) コスタリカの農作物

(短期作物)

コスタリカで栽培されている短期作物(1年生作物)は米、とうもろこし、いんげん豆、もろこし、キャッサバ、若とうもろこし、トマト、キャベツ、レタス、馬鈴薯、たまねぎ、にんじん、かんしょ、にんにく、ビート、たばこ、バナラ豆などが主要な品目であるが、

この国では、米、とうもろこし、いんげん豆、もろこしの4品目を基礎穀物と呼ばれ、国民の主食として重要視されている。

米を作る経営体数は1973年の農業センサスでは1万5,279農場となっており、収穫面積6万5,159ヘクタール、生産数量は10万4,009トンである。主産地はプンタレーナス、グアナカステでこれに次いでアラフェラの各州であり、この3州で栽培農場数1万2,797農場で83%を占め、収穫面積6万1,667ヘクタールの94%、生産数量10万0,482トンで全国の96%を占めている。

とうもろこしは全国で3万0,012農場で、5万1,888ヘクタールの収穫面積があり、生産数量は5万2,417トンである。とうもろこしの主産地はプンタレーナス、グアナカステ、サンホセ、アラフェラ、リモンなどが多く、カルタゴにも栽培されているがエレディアはきわめて少ない。

いんげん豆は全国で凡そ1万9,149農場で栽培され、2万6,681ヘクタールの収穫面積から1万1,031トンが生産されている。この主産地はプンタレーナス、サンホセ、アラフェラ、グアナカステの4州である。この4州の生産数量が1万0,678トンで96%を占めている。

もろこしは全国で148農場であり、生産数量も7,661トンに過ぎないが、その主産地はプンタレーナスとグアナカステの2州である。

キャッサバはアラフェラとリモンの2州に最も多く産するが、他の諸州で少量ながらも栽培されている。トマトはアラフェラとカルタゴが主産地であり、キャベツはアラフェラが主産地である。レタスとにんじんはカルタゴが最も多く、馬鈴薯はカルタゴが主産地で、たまねぎはサンホセが最も多く生産する。かんしょはアラフェラが最も多くビートはカルタゴが主産地である。たばこはサンホセが産地であり、パニラ豆は少量ながら高地に産する。

米の生産数量10万4,000トンのうち、2期作分は1万7,925トンで全生産量の17.2%にあたる。米の生産農場を農用地規模で区分してみるとその生産階層は100-1,000ヘクタール層が4万0,461トンで、38.9%、1,000ヘクタール以上の階層で2万9,963トンを生産し、28.8%を占め、両階層で67.7%を占めている。したがって米は大規模農場の生産物である。

とうもろこしの生産数量は5万2,417トンでこのうち2期作が1万0,946トンで20.8%を占める。また農用地の面積規模階層に分けて生産力の担い手をみると、5ヘクタール以上1,000ヘクタールまでの階層の生産数量が多く79.3%を占めており、1,000ヘクタール以上では僅かに4.5%に過ぎない。

いんげん豆の生産は全国で1万1,000トンでこのうち2期作が4,302トンで39%を占めている。この作物は中農作物のようであり、10ヘクタールから100ヘクタールの階層に集中していて、生産数量の74.3%がこの階層で生産されている。

もろこしは全国で7,661トンが生産され、農用地面積規模別にみると、1,000ヘクタール以上層が生産数量の54.3%を生産し、100-1,000ヘクタールの階層が32.7%であり、この両階層で全生産数量の87%を占めている。したがって、この国ではもろこしは大農作物とみることができよう。

馬鈴薯は中農上層の生産が多く、トマト、キャベツ、レタス、にんじん、たばこ、ピート、パニラ豆などは零細農の作物で、農用地規模の小さい農場で栽培されている。かんしょ、キャツナは中農層の作物のようである。

短期作物の収穫面積の広さで農場を区分してみると、米の栽培は収穫面積が3ヘクタール未満の農場数が82%と圧倒的であり、小規模の面積で多くの農場に普及しているが、生産数量では1,000ヘクタール以上層が72%を占めており、企業的経営に適した作物のようである。

ところが、とうもろこしは3ヘクタール未満を栽培する農場数が87.3%を占め、この階層の生産数量が全生産数量の53.7%を占めており、栽培規模の小さい農場の作物である。

いんげん豆は1万1,030トンが生産されているが、3ヘクタール未満を栽培する農場数が90.2%で生産数量の68.5%を占めており、小規模栽培のものが多し。もろこしは20ヘクタール以上を栽培する農場が31.1%で、生産数量の87.7%を占めており、1農場の栽培面積もきわめて大きい作物である。その他の短期作物もすべて小規模の栽培面積に作る農場が多く、生産数量のシェアも小規模栽培のところに集中している。

(永続性作物)

この国で栽培されている永続性作物は、コーヒー、バナナ、カカオ、オレンジ、パイナップル、ココナツ、アボカド、砂糖きびなどである。このうちコーヒーの生産数量の最も多いのはアラフェラで、1973年の全国生産量39万9,205トンのうち34.0%を占めている。これに次いで、サンホセが25.5%でカルタブ18.4%エレディア14.6%であって、この4州で92.5%を生産する。これらの産地はすべて中央高標地帯である。

したがって、標高の低い地帯にはあまり大きな産地はないようである。

バナナを生産する生食用バナナがこの年に119万8,113トン生産されているが、このうち主産地は56.3%を生産するリモンと32.1%を生産するプンタレーナスの2州にまわっていて、その他の5州ではきわめて少量の生産しか行なわれていない、バナナのうち

ブラタノはその64.1%がブントレーナスで生産され20.5%がリモンで生産されるアラフェラでも12.4%の生産があるのでこの3州で、全国の97%が生産されるのでその他の州の生産はきわめて少ない。バナナのうちギネオは2万9,246トンが全国の生産数量であるが、最も多いブントレーナスで42.9%アラフェラで37.6%が生産され、この2州で80.5%が生産されるからその他の州ではグアナカステに若干栽培されるほかはきわめて少面積である。

カカオ豆は全国生産数量1,536トンのうち83.1%にあたる3,768トンがリモンで生産されるので主産地はリモンであり、アラフェラでも597トンの生産があるが他の州での生産はきわめて少量である。オレンジは少量の生産であるが、サンホセ、アラフェラ、グアナカステ、ブントレーナスの諸州に産する。パイナップルは全国で2,786トンの生産となっているが、ブントレーナスが主産地である。パイナップルも生産されているが、アラフェラが主産地であり、これに次いでブントレーナスでも生産されている。

ココナツはリモンとブントレーナスで生産されるが全国で1,000ヘクタールに過ぎない。アボカドの生産は、ブントレーナス、アラフェラ、グアナカステの諸州が多いようである。

砂糖きびの生産は全国で3万8,763ヘクタールの栽培があり甘蔗で225万トンの生産があるが、主産地はアラフェラで1万7,605ヘクタールの栽培があり、グアナカステ4,624ヘクタール、ブントレーナスが3,226ヘクタールを栽培している。

コーヒーを栽培する農場は農用地面積規模でみて、どの層で生産される作物であるか即ち、生産力の担い手はどの層かを検討すると、5ヘクタール以上1,000ヘクタールまでの各層に分散しており、中農層とその上位層の採用作物で、1,000ヘクタール以上の層の栽培農場はきわめて少数である。

カカオ豆は全国的にみて2万ヘクタールであるが10ヘクタール以上の農場に多く、しかも100~1,000ヘクタール層の生産数量が最も多い。零細農ではあまり栽培されていない。

バナナ(生食用)の生産数量は、この年に119万8,000トンであったが、その大部分である94.5%の113万1,900トンが100ヘクタール以上の農場で生産されている。大規模農場の生産物である。ブラタノの場合は20-50ヘクタール層の農場で最も多く生産されており中農層の作物といえるであろう。ギネオの場合はブラタノと同じ傾向で中農層の栽培が多くなっている。

ココナツ、オレンジ、アボカド、パイナップルなどは少量づつではあるが中農層以上に多く栽培されている。パイナップルの場合は100-1,000ヘクタールの階層が最も多く生

産しているが、どちらかといえば中農作物となっている。

砂糖きびの生産数量は全国で224万6,000トンであるが、このうち100ヘクタール以上の農場で64.3%にあたる、144万4,000トンを生産しており、大規模農場の生産物となっている。

永続性作物の園地面積の広狭で区分してみると、コーヒー園では5ヘクタール以上を栽培する農場で全国生産数量の64.0%を生産する。この層に所属する、農場数は僅かに7.7%にあたる2,475農場である。したがって数量的には園地面積の広い農場の比重が高いが、1ヘクタール未満の階層から各階層にわたり、生産農場が分布しており、全階層にわたる作物となっている。したがってこの国の基本的作物として各層で栽培されている。

カカオ豆の場合は5ヘクタール以上の園地をもつ863農場で生産量の82.3%を生産するので大規模に栽培される作物のようである。

バナナ(生食用)は20ヘクタール以上の園地をもつ120農場で全国生産量、119万8,113トンの94.1%にあたる112万7,358トンが生産されており、その他の階層の生産数量はきわめて少量である。プラタノとギネオの場合はそれほど極端な差はなく各園地面積階層にわたり栽培されているようである。

ココナツ栽培は園地面積1ヘクタール未満の生産数量が36.2%を占めており5ヘクタール以上の園地が41.0%を生産しており零細農と大農場に両極分解した作物である。オレンジは1ヘクタール未満の園地で91.9%が生産されており、商品生産としては未発達である。パイナップルは5-10ヘクタールの園地に栽培する8農場で全国生産量の31.4%を占め3ヘクタール以上に生産数量の65.7%が集中しているが、1ヘクタール未満の園地で生産される生産数量も18.4%を占めるので、販売用と自家用に両極に分かれている。

パインアップルは20ヘクタール以上の園地を有する1農場の生産が全国の23.2%を占めているが、その他はむしろ3ヘクタール未満の園地に集中しており、商品生産としては未発達である。

砂糖きびは全国で9,484農場で栽培されているが、このうち198農場が20ヘクタール以上を栽培し、全国生産数量の69.3%を生産しており、大農場の独占的生産物のようであるが少面積ながら各園地面積階層で栽培されている。

(3) 農業保険制度

コスタリカの農業保険制度は基礎穀物と呼ばれている。米、とうもろこし、いんげん豆、もろこしの4作物が対象となっているようであるが、強制加入ではなく任意加入制度のようである。この保険制度は収穫物保険となっており、収穫面積を基準とするものごとくである。

5-4表 農業保険の成績

年次	保険証券 発行数	保険対象 面積 ha	保険料掛金 fコロン	保険金総額 fコロン	保険金請 求金額 fコロン
1974	1,035	22,000	3,087	60,873	5,630
1975	1,707	11,815	7,978	166,056	13,745
1976	1,628	59,596	10,323	204,603	100,300※
1977	2,110	78,702	15,630	273,127	70,000※

注1. 金額はドル表示を1ドル8.6コロンで換算した。

- 1976~1977年の請求金額が多くなっているのは、太平洋岸砂州地域における大干ばつのため※、とうもろこしの収穫が大きな打撃を受けたためである。また、太平洋岸南部地域でも、砂州地域より被害程度は低いが大きな被害を受けたためである。
- この数字で見ると加入者が少ないが、保険会計は不安定のように見える。

(B) コスタリカの畜産

1973年の農業センサスによるとコスタリカ全国の牛を飼養する農場数は4万3,699農場で飼養頭数は169万3,000頭である。これを州別にみると、グアナカステが62万9,000頭(37.1%)で最も多く、アラフェラ37万2,000頭(22.0%)、プンタレーナス34万3,000頭(20.2%)であって、この3州で79.3%を占めており、他の4州の飼養頭数は比較的少ない。牛飼養農場の1農場平均の牛の飼養頭数は全国平均で39頭であり、多いのはグアナカステ79頭、プンタレーナス44頭、アラフェラ37頭などであり、エレディア、リモンは28頭でカルタゴ20頭サンホセは16頭である。

農用地面積の広狭で区分した規模別に牛の飼養頭数をみると、その90%が20ヘクタール以上の階層で飼養されている。したがって、広い牧場を有する大規模農場に導入され、零細農の飼養頭数はきわめて少ない。

牛を飼養する経営体について、1農場の飼養頭数を計算すると、全国平均は39頭で、1,000ヘクタール以上階層で1,198頭100-1,000ヘクタールの階層で161頭、50-100ヘクタール階層で48頭、20-50ヘクタールの階層で23頭、10-20ヘクタールの階層で12頭であり、以下順に頭数が低下する。この国の肉牛生産は牧場が広く利用できる大農層に集中している。

この国の牛の飼養は肉牛が主体をなすが近年乳牛の飼育も進められており、飼養する農場数は乳用種が3,822農場で頭数は98万4,000頭となっており、乳肉兼用種が1,872農場で頭数は3万9,000頭である。乳用牛の飼育も大農層に集中しており、1,000ヘクタール以上層のうち乳用牛を経営するのは9農場であって、この1農場平均の乳牛頭数は444頭である。100-1,000ヘクタールの階層で291農場で導入されており、1農場平

均は134頭、50-100ヘクタール階層では323農場で平均は53頭、20-50ヘクタール階層587農場、平均は29頭10-20ヘクタール階層で475農場で平均13頭と、規模の小さい階層ほど少頭数農場となる。

豚を飼育する農場は全国で3万6,565農場で21万5,000頭が飼育されている。飼育頭数の多い州はグアナカステ5万6,000頭、ブントレーナス5万5,000頭、アラフェラ4万1,000頭、サンホセ3万1,000頭の4州で全国の85.1%を占めているので他の3州は飼育頭数が少ない。

豚の飼育を農用地面積の規模で区分した階層別にみると各階層に分布しており、どの層にも集中していない。ただ繁殖用めすの頭数は規模の大きい階層の方が1農場当たり平均の頭数がやや多くなっている。

馬は役馬として運搬用に使用されており、全国で3万2,469農場で10万1,000頭が飼養されている。地方別ではグアナカステ、ブントレーナス、アラフェラ、サンホセなどの諸州に多くその他の州では頭数が少ない。

またろ馬とら馬が全国で2,485農場で5,000頭が飼養されており、役用に使用されている。馬の飼養頭数を農用地面積規模の階層でみると規模が上向するほどその頭数は若干づつ多くなる。この傾向はろ馬ら馬の場合も同様である。

鶏は閉い場の鳥が統計されており、全国で6万の農場で飼養されているが、羽数は386万羽である。(但しこの中には、あひる、がん、がちゅうが4万5,000羽、七面鳥が2万5,000羽含まれている)

多く飼育されている地方はアラフェラ、108万羽、サンホセ96万羽エレディア793万羽の3州に多くこの3州で76.9%を占めており、他の4州は比較的少羽数である。また飼育農場の1農場当たり、飼育羽数は全国平均で64羽であるが、規模の大きい養鶏場はエレディアだけであり、この地方では飼育する1農場の羽数は421羽で飛び抜けて大規模である。サンホセで96羽、アラフェラで77羽などが多く、その他の州は30羽平均である。

農用地面積階層に区分して、鶏だけの羽数を飼育1農場当たりで計算すると、1,000ヘクタール以上の最上層は16農場で飼育されており、1農場144羽となる。また土地のない農業者で3,568戸に鶏が飼育されており、1農場の平均が141羽である。この両極に大羽数飼育があるが、他の階層の平均は30羽-70羽程度である。

(5) 森林面積とその利用区分

コスタリカの森林は208万8,200ヘクタールであって、国土面積の40.9%を占めて

いる。そのうち保護森林が80万8,900ヘクタールで、森林面積の38.7%を占めている。

生産森林として区分された森林面積が91万5,800ヘクタールであって、43.7%を占める。植林地の面積は36万3,500ヘクタールであって、1カ年に5万9,000ヘクタールが伐採されるが、再植林される面積は僅かに500ヘクタールに過ぎない。森林伐採面積の60%にあたる3万5,100ヘクタール、程度の森林が毎年失われてゆく計算になる。政府の計画によると、植林面積は2万5,000ヘクタールが必要とされているが、目下のところあまり進んでいないようである。

5-5表 コスタリカの森林

区 分	面 積	割 合	備 考
森林面積	2,088,200 ha	100.0 %	{ 内 (1)保安林 432,167 ha (2)国立公園地 9カ所 111,949 ha
保護森林	808,900	38.7	
生産森林	915,800	43.9	
植 林 地	363,500	17.4	

3. 農業技術

(1) 労働手段

1973年の農業センサスによると、経営者管理農場は1,944農場で、生産者管理農場は7万2,054農場である。この両者は全く異なる生産装備を有し、異質な農業技術と考えられる。

また、農業者を農用地の面積で4階層に区分してみると、3ヘクタール未満の3万2,913戸は農業労働者階層とみられ、3-20ヘクタールの2万4,766戸は零細農、20-50ヘクタールの1万2,436戸は中農層、50ヘクタール以上の1万1,447戸を大農層とみることができる。この階層別に農業生産の装備などの指標でみると異なる農業技術で経営されているようである。

この国の農業に使用される動力源の調査では圧倒的に人力であり、畜力や機械力を使用する農場はごく一部に過ぎない。

動力用農機具が一部の農場で使用されており、全く動力を使用しない農場もあって、異質な経営タイプの農業が独自の技術で進められているようである。

農場では一部を除くと電力の導入が困難であり、エンジンを利用することになるが、トラクターの普及からみても一部の大型農場に集中しており、全般的にみて、農業の機械化は遅れている。

5-6表 コスタリカの農民層

農用地面積区分	所属農業者数	農用地面積	1農業者平均農用地
3ヘクタール未満	32,913戸	31,817 ha	1.0 ha
3-20ヘクタール	24,766	214,816	8.7
20-50	12,436	387,099	31.1
50ヘクタール以上	11,447	2,488,734	217.4

(耕うんに動力を利用する農場数)

区 分	人力のみ	畜力	畜力と機械力	機械力 (エンジン)	電力
農場数	70,256	3,482	5,180	2,644	3,651
76,998農場 に対する比	91.2%	4.5%	6.7%	3.4%	4.7%

5-7表 農業用機械の所有台数

機 種	所 有		利用状態(農場数)			
	所有農場数	台 数	所有者 の利用	借りて 利用	所有と借 入で利用	利用農場数 合 計
トラクター	3,764	5,432	2,083	4,262	199	6,544
トラクター耕うん機	1,823	2,206	1,003	2,188	75	3,266
畜力耕うん機	2,092	2,522	1,667	1,117	63	2,847
刈取機	1,696	2,245	949	2,211	60	3,220
播種機	492	607	265	913	29	1,207
採集機(収穫)	417	526	213	805	23	1,041
動力噴霧機	7,008	11,977	6,250	1,432	204	7,886
動力散粉機	714	1,036	625	292	20	937

(2) かんがいの状況

この国の農業は畑作農業であるが、中央平原や太平洋岸地域では作物によりかんがいの必要な時期があるがその設備に多大な投資が必要であることから一部で散水設備がある程度のものである。

野菜類は栽培農場も少ないが、2割以上の農場(たまねぎ47%)でかんがいが実施されているが、米作は農場数で4.5%面積で19.8%であり、とうもろこしは3%の農場

で実施されているに過ぎない。

コーヒー園では農場数の6.6%面積で1.15%、バナナでは農場数1.9%面積で3.6%である。砂糖きびでは農場数で4.6%面積で19.1%などであり、一部の大農場で実施され一般の中小規模の農場ではかんがいをしないのが通例のようである。

(3) 施肥の慣行

近代農業では多くの国で化学肥料が施用されている。そこで、この国の1973年農業センサスによる施肥の統計をみると野菜類は大部分の農場で施肥が行なわれ、栽培面積中施肥面積をみても全般的に施肥が行なわれているが、基礎穀物といわれる米でみると農場数で20%面積で62.8%に施肥が行なわれる。作付面積の大きな農場で施肥が行なわれ、小規模農場では施肥しないことがわかる。

とうもろこしは、農場数でみても、面積でみても20%程度であって、施肥はしないのが一般的のようである。この国の短期作物(1年生作物)は隔年休耕方式で地力の回復を待つ農法が採用されていることと施肥との関連をみる必要がある。

永続性作物は休耕がないがコーヒー園の施肥は農場数で53%が施肥を行っており、面積では70%にもなる。ところが、バナナでみると施肥農場数は3.7%に過ぎないが、面積では77.7%に施肥が行なわれている。これは大規模農場に集中栽培されているバナナの経営方式と関連して大農場では施肥を行ない、小規模農場は施肥をしないということであって、当然のことながらこの両者は単位面積当たりの収量に多大な格差が生じる。砂糖きびでも同じ傾向で施肥農場は少なく、施肥面積率は高くなっている。

(4) 作物収量でみる土地生産性

この国の農業技術の水準をみるために作物の単位面積(1ヘクタール)当たり収量で検討した。その結果、土地生産性には地域差や階層差の大きいことがわかる。

この国で基礎穀物とされている米、とうもろこし、いんげん豆、もろこしの4作物について1ヘクタール当たり収量をみると、米の収量は全国平均、1.59トンであるが州別ではブントレーナス2.02トンが最も多く、リモン0.86トンが最も少量で、半分以下の収量である。農用地規模でみると、1-5ヘクタールの零細農で1.05トンであるが、規模が上向するにしたがい増加して、1,000ヘクタール以上で2.49トンとなっていて、実に2.37倍の収量となっている。

日本でみられるように農地を所有するか否か、即ち自小作別にみると自作が1.64トン、自小作1.57トン、小作は1.22トンで、土地なき農民が1作借りて作ったものは0.62トンの収量であり、あまりにも規制的に表現されている。

とうもろこしについてみると、全国平均は1.01トンであるが、高地にあるカルタゴで

5-8表 かんがいと施肥の実績

	大 畵									
	全国総数		かんがいた農場		施肥した農場		大 畵 別 合			
	農場数	栽培面積 ヘクタール	農場数	栽培面積 ヘクタール	農場数	栽培面積 ヘクタール	農場数	栽培面積	農場数	栽培面積
コ ー ヒ ー	32353	83107	2130	12065	17156	58587	66	115	530	702
パ ナ ナ	4256	36155	81	13017	157	28102	19	360	37	777
砂 糖 き び	9481	38763	111	7100	2610	21151	16	191	275	623
米	15278	65159	482	12959	3119	11121	15	198	206	628
とうもろこし	30012	51888	911	1654	6829	10301	30	32	228	202
馬 鈴 薯	981	2000	212	111	798	1736	216	207	813	868
た ば こ	1017	1506	98	353	902	1337	94	231	862	888
ト マ ト	802	191	269	186	561	360	335	377	700	729
た ま ね き	566	333	267	177	133	267	172	532	765	532
き ょ べ つ	181	299	99	71	314	227	205	217	619	759
レ タ ス	211	11	19	12	25	16	229	293	117	390
ビ ー ト	161	16	35	10	111	35	217	217	689	350
牧草(1対1以上の牧場)	3578	91585	137	18039	-	-	122	197	-	-

1.35トンで、低地にあるグアナカステでは0.93トンと少ない、ところが農用地の規模階層別に比べると、1ヘクタール未満の零細農で1.13トンと全国平均より高く、100-1,000ヘクタールまでの階層は階層が上向するほど収量が減少して、0.94トンとなる。

しかるに1,000ヘクタール以上の最上層にあたる大農場では1.73トンと最高であり、技術体系の差異を示すものであろう。自作別でも、自作より自作、小作の方が若干多収であり、他の作物と異なる傾向である。

いんげん豆は地域ではアラフェラが最高で508キログラム、グアナカステが最低で346キログラムであるが、これを農用地の規模階層でみるとその傾向はあきらかではない。

もろこしはアラフェラの2.52トンが最高でブントレーナスの1.90トンが最低である。

サンホセ、エレディア、リモンの3州には栽培されていない、これを農用地面積の規模階層でみると1,000ヘクタール以上の大農が2.39トンであるのと対比し他のどの階層も収量は低くその中で10-20ヘクタール層の1.25トンを最低として両極傾向を示している。

この国の輸出農産物として重要柱をもつコーヒーは全国平均で1ヘクタール当たり474トンを収穫しているが、地域ではエレディアが最も多く5.89トンであるのに、リモンは1.84トンであって、地域により多大な差異がみられる。一般に高地の収量が多く、リモンやグアナカステなどの低地の収量が少ない、これを農用地規模別にみると、零細農の収量が少なく、1ヘクタール未満で3.61トン規模が上向するほど収量が多くなり100-

1,000ヘクタールで最高の5.73トンとなるが、1,000ヘクタール以上では3.99トンに低下する。自小作別にみると、自作が多収で小作が若干少ない。

バナナの単位面積（1ヘクタール）当たり収量は、地域により多大な格差がある。全国の平均は34.6トンであるが、最も多いプンタレーナスでは10.7トン最も少ないグアナカステで12.3トンであって、最高の30%に過ぎないが、バナナの適地とされているプンタレーナス、リモン、エレディアの3州の収量が多く、他の州は面積も収量も少量である。これを農用地の規模別にみると100-1,000ヘクタールの階層で37.1トン1,000ヘクタール以上の階層で35.2トンであるのに比し、各階層とも20トン未満である。バナナの場合は資本家的大農場が技術水準が高く一般の農場は生産設備も悪く技術水準が低いために格差が大きいものとみられる。このことは砂糖きびの栽培においても同様であって規模別の格差は大きい。即ち1ヘクタール未満で52.2トンの収量であるが100-1,000ヘクタールでは75.4トンとなり階層の上向にしたがって、定期的に収量が多くなる。また自小作別にみても自作が多く小作は少なくなっている。

野菜などの1ヘクタール当たり収量を全国平均でみるとトマト12.5トン、キャベツ15.5トン、馬鈴薯10.3トン、たまねぎ10.3トンとなっており、産地により若干の差異はあるが、全般的にみて、きわめて低い技術水準のようである。

5) 土地所有と畜産

この国の農業で重要視されている牛の飼養は豊富な牧場の所有が前提となる。そこで、

5-9表 自小作別にみた農場数と牛の飼養頭数

区 分	農場数	牛の飼養 頭 数 千頭	牛の種類別採用農場数			
			肉 用 め ず %	乳 用 め ず %	乳肉兼 用めず %	お ず %
自存（農場全部を所有する）	36,109	1,525	79.3	8.3	10.8	7.4
自小作（所有地借地を総合）	4,795	145	76.9	8.8	13.3	7.25
小作（農場全部借地）	1,254	18	74.8	11.4	12.2	51.4
土地なき農業者	1,541	5	67.5	17.1	12.5	37.7
計	43,699	1,694	78.5	8.7	11.1	7.31

規模を考慮せず、土地所有と牛の1農場当たり頭数を対比してみると、全国平均1農場の牛頭数が38頭で自作(農場全部所有)は42頭、自小作(所有地、借入地総合)30頭、小作(農場全部借入)14頭、土地のない農業者3頭となっている。

牛の種類別にみると自作では肉用種を飼養する農場の比率が高く、乳用種や乳肉兼用種など集約的な種類はやや少なくなる、即ち土地の少ない農業者ほど集約的な経営が多くなっている。

5-10表 土地の生産性(1ヘクタール当生産量)

区 分 (判 別)	(1973年)							
	基 礎 穀 物				主 産 性 作 物			
	米 トン	とうもろ こし トン	いんげん 豆 キログラム	もち こし トン	コー ヒー トン	バナ ナ トン	カカ オ豆 キログラム	杉 葉 き び トン
全 国	159	101	113	201	171	346	210	663
サンギセ	092	108	113	-	381	138	-	315
アヲフェラ	128	100	508	252	521	149	273	695
カルタゴ	100	135	151	217	513	130	489	702
エレディア	139	122	177	-	589	363	91	642
グアノカスチ	123	093	346	221	218	123	167	701
ブンブレナス	202	095	105	150	181	407	361	685
ラモン	086	112	350	-	181	334	234	-
(農業者規模別)								
1ヘクタール未満	117	113	455	-	361	128	285	522
1-5ヘクタール	105	106	415	112	391	196	260	531
5-10	109	105	406	136	439	158	225	553
10-20	110	101	408	125	419	179	230	538
20-50	115	095	410	160	482	169	230	525
50-100	117	094	422	173	560	197	265	581
100-1000	170	098	414	180	573	371	210	754
1000ha以上	249	173	400	239	399	352	185	753
(自作判別)								
自作(農場全部所有)	164	100	420	-	475	345	-	660
自小作(所有地と借入地総合)	157	105	390	-	465	328	-	630
小作(農場全部借入)	122	105	398	-	471	325	-	610
土地なき農家(自作をとり)	062	090	325	-	-	-	-	-
	(参考)その他の作物(全国)							
	野 菜						そ の 他	
	トマト	キ、ペフ	馬鈴薯	たまねぎ	ごんじん	かんしよ	キャベツ	葉巻ぼろ
収穫量(ヘクタール)	491	299	2001	333	112	109	2077	1506
1ヘクタール当たり 生産数量(トン)	1254	1551	1033	1031	863	377	665	107

(注) 資料は1973年農業センサス統計資料から計算したものであるが、米、とうもろこし、いんげんの1ヘクタール当たり生産数量は他の資料を対比するときわめて低くっており、農業センサスの過半数の定めと推定される。

4. 農業生産（農林漁業）

(1) 農牧生産価額

政府の推計を総合するとコスタリカの農林漁業の総生産価額は、1977年に77億0,778万コロンとなる。1967年の15億9,168万コロンを基準（1.00）とする名目指数で見ると4.84倍となる。これを1966年の価格で計算した。実質価額の指数で見ると1.59となり、実質的にはこの10カ年で1.59倍を記録した。

1977年の総生産価額のうち、農作物生産価額は56億2,308万コロンでその割合は73.0%を占める。畜産物生産価額は16億6,150万コロンで21.6%、林産物（木材）は3億1,755万コロンで4.5%、水産物の生産価額は5,710万コロンで0.7%、農産加工品の生産価額が1,855万コロンで0.2%にあたる。

農作物生産価額は1967年に9億8,749万コロンであったのでこの数字を1.00とする名目指数は5.69となるが、1974年からコーヒーの国際価格が高騰したことの反映であるので、これを1966年価格で修正した実質価額指数で見ると1.59となり総生産価額と同じく10カ年で59%の増加であった。

牛肉を主体とする畜産物は1967年に4億4,569万コロンであったので、これを基準とする名目指数は3.73となるが、これを実質価額に修正した実質価額指数は1.50となり、10カ年間に50%の成長を遂げた。

5-11表 基礎穀物最低購入価格（コロン）

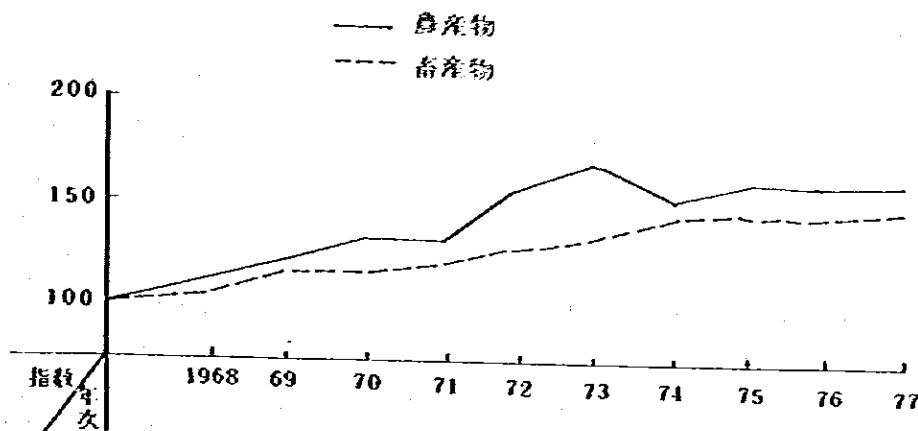
	米 (160ポンド)	とうもろこし (46kg)	いんげん豆 (46kg)	もろこし (46kg)
1968-69年	68.00	26.00	65.00	21.00
68-70	68.00	23.50	56.50	18.00
70-71	68.00	30.00	75.00	23.00
71-72	68.00	30.00	75.00	25.00
72-73	68.00	32.00	75.00	25.00
73-74	73.00	38.00	85.00	36.00
74-75	110.00	75.00	225.00	60.00
75-76	112.00	75.00	225.00	60.00
76-77	125.00	75.00	225.00	60.00
77-78	132.00	75.00	225.00	65.00

注) 米はもみで表示したと思われる。

この国の農業生産が順調に伸びているのはコーヒーの国際価格の高騰が主因であるが、政府の農産物価格安定政策による基礎穀物の価格支持政策によるところが大きい。即ちこの国では特殊法人である農業生産協議会が市場に介入して価格操作を行なうことになっており、そのために購入最低価格（支持価格）が設けられている。

この政策によって、穀物の生産者販売価格が安定しており、中米諸国と対比した場合、きわめて安定的に推移している。この政策は生産者価格と同時に消費者価格の安定を図るものであり、物価の安定にも好結果を及ぼして、農業生産資材の価格も安定的に推移しており、一般の卸売物価と消費者物価にも好影響を与えているようである。

5-2 図 農産物、畜産物の実質生産指数の年次別推移
(1967=100)



(2) 農牧生産の推移

コスタリカ政府には国家生産審議会(CAN)が置かれており、農牧大臣の諮問機関として、国の農業政策の方向を決定し、この決定にしたがって具体的な行政施策が進められることになっている。

この機構は農業の最高権威者で構成しており、強力な権限を有している。

この国では国民食料の確保とその安定供給が国民生活の安定の基盤であり、ひいては経済社会の安定にかかわる問題であるとの認識があり、そのため、基礎穀物の生産確保に重点が置かれている。

基礎穀物を中心として輸出農産物などの換金作物の生産技術の研究開発が進められている。その所掌は農牧省に置かれている2人の次官のうち、技術担当次官に所属する部局の機構で所管されているが、その末端指導については経営担当次官に所属する部局の機構で

所管され、全国8カ所の農業センターを通じ、配下の59カ所の普及事務所に置かれてい
る100人の普及員によって農業技術の指導と農業政策の普及が図られている。

5-12表 全国穀

	農林水産物 生産価額 総 額	農作物生産価額			畜産物 生産価額
		計	短期作物	永続性作物	
1967年	159,168	98,749	27,363	71,386	44,569
68	176,319	107,555	27,581	79,974	50,160
69	194,438	117,367	26,002	91,365	57,878
70	219,014	134,933	28,868	106,065	64,438
71	224,585	134,057	32,277	101,780	68,999
72	248,728	151,250	33,471	117,779	77,917
73	305,245	188,712	44,531	144,181	94,602
74	390,614	244,346	56,262	188,084	116,090
75	506,513	338,870	89,575	249,295	134,753
76	592,856	403,452	103,711	299,741	149,620
77	770,780	562,308	106,820	455,488	166,150
1977年 構成比	100.0	73.0	13.9	59.1	21.6

資料 農牧省統計資料及びコスタリカ中央銀行資料による。

この国の農業生産の豊凶は直ちに国民経済の盛衰に大きなかわりを有することから、官民をあげて、農業生産の動向に多大な関心を払っている。このように農業生産が国家目的として進められていることもあって、最近10カ年に多大な成長を遂げている。

林水産物総生産価額の推移

(単位 万コロン)

木 材 (素材) 生産価額	水 産 物 生産価額	農産加工 生産価額	生 産 価 額 指 数					
			1967=1.00					
			名 目 指 数			実 質 指 数		
			総 額	農作物	畜産物	総 額	農作物	畜産物
6,617	1,070	8,162	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
7,709	1,441	9,454	1.11	1.09	1.13	1.10	1.11	1.05
8,580	1,224	9,389	1.22	1.19	1.30	1.22	1.23	1.18
8,392	1,587	12,665	1.38	1.37	1.38	1.26	1.30	1.17
9,365	2,002	10,164	1.41	1.36	1.55	1.26	1.28	1.22
10,628	2,162	6,770	1.56	1.53	1.75	1.43	1.53	1.26
12,547	2,727	6,658	1.92	1.91	2.12	1.53	1.64	1.30
17,780	4,065	8,334	2.45	2.47	2.60	1.48	1.51	1.37
24,522	5,050	3,319	3.18	3.43	3.02	1.55	1.60	1.40
30,407	7,283	2,595	3.72	4.09	3.36	1.56	1.58	1.40
34,756	5,710	1,855	4.84	5.69	3.74	1.59	1.59	1.50
4.5	0.7	0.2	-	-	-	-	-	-

5-13表 国家生産審議会企画室資料(CAN)

	基礎穀物 (1977-78)						1ヘクタール当たり推定		
	推定作付面積(ヘクタール)			推定生産数量(M.T)			平均収量(Kg)		
	1期作	2期作	計	1期作	2期作	計	1期作	2期作	計
	ha	ha	ha	トン	トン	トン	Kg	Kg	Kg
米	66213	1171	70117	139,129	9213	148,642	2105	2,207	2,111
とうもろこし	26616	20,065	16,711	66,962	27,129	94,391	2,513	1,367	2,021
いんげん豆	10,271	18,190	28,761	5,781	9,551	15,335	563	517	533
もろこし	21327	-	21327	16,435	-	16,135	1,909	-	1,909

この資料の1ヘクタール当たり平均収量のうち、米、とうもろこし、いんげん豆の数量は他の資料の数値に比べわけて低くなっているため、利用上注意を要する。

コスタリカで栽培されている作物で通常統計されている作物は基礎穀物となっている米、とうもろこし、いんげん豆、もろこしのほか、短期作物(1年生)では馬鈴薯、たまねぎ、キャベツ、たばこ、棉花の5種であり、永続性作物ではコーヒー、バナナ、プラタノ、カカオ豆、砂糖きびの5種である。したがって14種ほどの作物は年次別に統計資料があるが、その他の作物は統計がない。

1973年の農業センサスで調査されている作物とその生産数量をみると、短期作物ではトマト(6,197トン)キャベツ(1,645トン)レタス(186トン)にんじん(961トン)かぶ(1,112トン)若とうもろこし(244トン)にんにく(21トン)ビート(1090トン)ニラ(125トン)の9種の作物が栽培されている。

また同じ統計で永続性作物としては、ギネオバナナ(29,246トン)オレンジ(5,083トン)パイナップル(2,786トン)リンゴ(2,658トン)ココナツ(398トン)アボカド(298トン)の6種の作物が栽培されている。

以上は主要なものであり、このほか花き類では多種多様な種類が栽培されている。

5. 農業政策

この国では1975年以来基礎穀物の自給自足を図るため、米、とうもろこし、いんげん豆、もろこしの4種の作物を土地の集約的利用を計り、積極的に増産計画を進めてきた。その結果として、1978年には、米、とうもろこしは余剰を生じた。またいんげん豆が50%不

足、もろこしが70%不足であったものが、不足は減少してきた。そこで、米は生産の合理化が必要になっており、他の品目で輸入するものを自給する政策を強化する必要がある。

コーヒーが輸出農産物の大宗であるが、現在の高価格が続くと多くの国で増産する可能性があり、いずれは生産過剰で在庫が累積することとなり、国際価格の下落は避けられないであろう。そのための対策として緊急を要するのはa生産性の高いところの生産を増加する。b生産性の低いところを整理する。cウドン粉病を防除する。などである。

バナナの生産は国家として重要な意味をもつ作物であって、a輸出の基本物資である。

b国内の重要な雇用源である。c国庫の重要な歳入源であるなどの考えがある。

しかるに農業生産の基盤としての土地制度が大農所有に偏っており、大多数の零細農は僅かしか保有せず構造的にみて偏りが大きい。そこに大きな社会問題を内蔵しており、今後の国政の基本問題となるであろう。ここに農業再編成の主要な課題がある。

(II) 農牧天然資源及び農産加工業計画(1978年6月)

① 国家生産審議会(C.A.N)において、国内の社会経済開発の計画化の一環として、農牧の長期計画がたてられている。この計画は、国家企画制度の一部として、農牧部門制度(SIPSA)が制定されており、その制度に基づくものである。

農牧部門の政策作成は国家生産審議会(C.A.N)のプランやプログラム、プログラムプロジェクトなどを作成する「農牧部門企画室」(OPSA)と農牧計画の実行活動に協力する「農牧部門企画技術委員会(COTEPSA)で構成されている。

この計画は1978-1982期の国家農牧計画として完成されており、コスタリカ農業に最も適した政策の実行に向けられるあらゆるタイプの重要投資を保証するものであるとされている。

② 農牧開発の目的

- 1) 農村及び国内食糧需要及び農産加工分野の原料需要に応える。
- 2) 農村における新しい労働の機会を発生させる。
- 3) 農業収益の最も公平な配分を実現し同時に都市と農村の格差を縮める。
- 4) 輸入している農産物を国内で生産し、輸出によって国民総生産の成長に寄与する。
- 5) 天然資源の合理的利用を実行する。

③ 執 略

目的達成のため、国と民間企業の合同活動が必要であり、基本的には農企業の生産性の向上促進のため次の項目を実行する。

- 1) 農牧生産の地域化を図る。
- 2) 支援サービスを地域的に統一して土地調査、農場の拡張、資金の融資、農業保険制度、

物資の供給，生産物の販売を進める。

- 3) 低開発サービスに対する，優先支援，特に再生可能な天然資源の調査，拡張，開発保護を図る。
- 4) 協同組合及びその他の組織化，農民の能力啓発，企業の要求に基づく技術の確立と普及の促進を図る。
- 5) サービスの効果的作用を開発するため，国，地域及び地区レベルに適切な機関を設立する。

⑤-11表 コスタリカ農産物生産計画

(1) 農産物

	農産物の生産総額		76-82 年 成長 率 %
	1976年 トン	1982年 トン	
コーヒー	96910	123030	11
バナナ	92810	125090	51
砂糖きび	18910	31190	87
とうもろこし	7210	8510	27
米	16350	17030	07
とうもろこし	12300	15860	13
いんげん豆	6750	9010	19
もろこし	1530	7220	295
綿花	1730	21500	522
タバコ	2910	5030	96
豚肉	49190	58680	30
牛肉	38430	55650	64
その他の	76260	85720	20
合計	421290	563520	50

資料：Banco Central de Costa Rica, 1976 OFIPLAN, 1979

(2) 水産物

	ヒレのある魚 トン	淡水魚 トン	まぐろ トン
1978年	100	-	-
1979	2320	-	-
1980	1000	-	-
1981	1000	-	-
1982	1000	5000	11100

④ 目 標

1976年から1982年の期間に農牧部門の付加価値を年率5%（年平均成長率）の成長を達成させる。

A 種類別生産計画

(2) 特別政策

① 農牧調査と普及

農牧調査政策は、その主目的として農牧企業のもより高く且つより経済的な生産性を得るための生産技術の採用と確立をあげている。

農場が存在する地域と地区に採用する種々な方法と産物に関し、実地的な指導を行い且つ必要な知識を与えるべく努力する。

調査と実験活動は、生産者により効果的且つ好期にそれが利用されるために拡張と普及活動へ密接に関連をつける。

農牧生産者の多様な特徴と対応して、技術普及政策を各層へ普及するために適切な通信戦略を設計する。この政策は、零細な生産者が取残されることがないようにサービスを行ない、積極的に彼等に奨励、組織化及び能力化を推進する。生産技術レベルに対する特別な影響力を考慮し、これらのサービスに対する政策と指導を行なう機関を設立し、その運営に必要な要綱を作る。

② 信用と融資

—農牧融資政策の能率化—

1) 中央銀行における再割引による国家銀行機構のための追加資金

現行計画を損うことなく新しい産物、顧客及び様式に対する融資の伝統的なラインの拡大を可能にするため外国貸付けの獲得に努力する。

2) 融資の付与は、技術援助と深い関連性を持たなければならない。

このため国家銀行機構は、農牧省が行なっている技術援助サービスとの調整と民間企業により提供された有償援助の確立を支援しなければならない。

3) 物資の供給

物資政策は、国家農牧生産性の向上に貢献するため、全生産者が取得しやすい価格で、品質、量及び機会について、供給を保証すべく努めなければならない。

4) 公共部門の中で政府活動を通じて物資の大量且つ合理的利用を促進しなければならない。これら目的を達成するため、規格と品質制度の強化を通じて工場とディーラーレベルで品質のコントロールと分類を行なう機構の設立を促進する。

5) 各種物資の最高販売価格の決定または経済保護法を適用し価格水準と販売限界に関する実施機構を設立する規則を作成する。

5-15 表 生産計画の概要

生産計画	目標 (1982年達成)	
	1976年基準	1982年
1. コーヒー	81,800トン	102,000トン
2. パナナ	120万トン	150万トン
3. 砂糖きび	200万トン	375万トン
4. カカオ	6,000トン	12,000トン
5. 基礎穀物	トンヘクタール	トンヘクタール
米	119,700(77,800)	153,400(69,400)
とうもろこし	88,900(52,900)	114,000(64,100)
いんげん豆	11,100(27,600)	25,900(40,600)
もろこし	30,900(18,800)	100,000(48,400)
6. 綿花	1,600(300)	24,000(40,000)
7. 植物油脂	アフリカヤシ6,350ヘクタール植付 大豆、ピーナツ、胡麻の試作	
8. タバコ	3,200トン	5,600(3,200)トンヘクタール
9. 畜産開発		
牛肉	78,000トン	91,600トン
牛乳	259,000ℓ	367,000ℓ
10. 豚肉	7,600トン	11,000トン
11. 水産		
ヒレのある魚	-	4,000トン
淡水魚	(淡水魚開発)	5,000
まぐろ	(マグロ船隊を設ける) (リベリア空港に貯蔵設備)	11,400
12. 養蜂	巣箱22,000個	巣箱66,000個(巣箱当たり)
13. 林業	<ul style="list-style-type: none"> ① 1,200ヘクタールを運営 ② 自然林の炭炭活用と5,000ヘクタールの植林 ③ 国立公園と森林資源のため30,000ヘクタールを確保 ④ 800,000ヘクタールの保護林を運営する。 	
	計	

特1. 畜産開発計画は設定計画を招入れたものととくである。1976年の牛肉である。また豚肉は現状1万1,500トンであり、実態と符合しない。

2. 水産のヒレのある魚は1977年に9,600トンの水揚げがあり実態と符合し

一方その性質により農業労働力の移動を引起すような物資の輸入に対しては規制措置を設け、同時に国内原料を大量に使用する物資の生産と販売部門の民間活動を強化する。

必要融資額 (100コロン)	責 任 機 関
5,000	CFICAFE
2,580	ASBANA
8,650	CODESA
1,332	CEAC
5,638	C. N. P
5,250	Comision del Algodon
2,360	Comite Interinstitucional
600	Junta Defensa del Tabaco
-	Com Interinst de Gan Bovina
210	Com Interinstitucional
4,204	MAQ
657	Centro Apicole Necianel
5,070	MAQ
40,894	

(製 糖) 生産量は輸出 7 万 2,000 トン国内消費 5 万 2,000 トンで合計 12 万 4,000 トン

ない。

5-16表 支援のためのプログラム

支 援 計 画	プ ロ グ ラ ム
1. 種 子	① 改良品種の配付 ② 貯蔵能力拡大
2. 土地調査と土地分類 (帯域化)	① 土地帯域能力の決定 ② 国内農業地域の確立
3. 技術調査と普及事業	① 農牧調査の拡大 ② 中小経営に対する技術の普及
家畜保健衛生	① 牛のブレイクセラピーと肥後の予防、根絶 ② ダニの予防と根絶 ③ 外来病侵入の予防と回避
5. 植物保健衛生	① 食糧農産物の汚染と通商残余物の減少 ② 害虫と病気発生に関する情報機関を設ける
6. 農産加工	① 農産加工法の公布 ② OSPIの強化と給食
7. 水、かんがい、排水 設備	① イテキス計画による1,500ヘクタールかんがい化 ② テンピスグかんがい計画の可能性事前調査と第1期開発 ③ ヒメネス、ヌニエス実験基地のかんがい計画の開発
8. 農業機械化	① 13,100担と40,000ヘクタールに恩恵を与える。
9. 給 食	① 給食政策と総計小計画の目標を結び付ける。
10. 販 売	① 農産物の販売システムの改善と推進
11. 農牧情報	① 農牧資料情報センター設立
12. 中野農業教育	① 文部省に農牧教育部を設けて農業農村問題を教える
13. 農村児童教育	① 国内の農業及び農村開発の重要性を農村児童に教える。
14. 農業の拡充整備	① 農牧公共部門の結果を向上させる。
15. 環境保護	① 環境汚染とその原因の関連事項の解明の法制度化。 ② 松竹、全産する特殊機関を設置する。
計	

必要融資額 (100万)	責任機関
230	Com. Nac. de Semillas
120	OPSA
-	OPSA
-	MAG
-	MAG, CNP, M. Salud
	OSPI-MEIC
2020	Comision Nacional de Riego
3620	ITCO
-	BCCR
2000	CEMPRO-MAG-CNP INFOCOOP
50	OPSA
-	Equipo Intordisciplinario
-	OFIPLANMEP
100	OFIPLANMAG-OPSA
-	
8140	

③ 販 売

政策の主要目的は、市場と価格を定め、収穫後の損失を減少させ、配給を調整し、国内供給を保証し、且つ消費者が支払う最終価格に生産者の取得分を増加させるため、農牧産物の販売システムを改善する。

この目的を達成するため、政策活動としては市場促進の整備計画の作成と農牧生活と企業の特徴を考慮して、同時に調査、拡張、融資といった其他国家サービスと調整を持たなければならない。このほか、販売部門に大きな責任を持つ機関の業務上の統合が得られなければならない。

該当機関には以下のものがあげられる。

- 1) 国家生産審議会 (CAN)
- 2) 輸出、投資促進センター (CENPRO)
- 3) 自治体勸業諮問院 (IFAM)
- 4) 農牧部門企画室 (OPSA)
- 5) 協同組合促進院 (IUFOCOOP)
- 6) 技術と融資援助を行うその他機関

④ 再生可能な天然資源

再生可能な天然資源の永続的な悪化は国内生産力と国民の健康を危機におとし入れる。他方、気象、水、森林及び土壌といった資源の利用可能な力が適切に活用されていない。したがって、関連政策は悪化の危機にある資源の保護と管理及び合理的開発が可能なものについてはその利用、開発及び推進に関し対策措置を講ずる。

この件達成には政策により、国内天然資源を活用するために努力の継続と促進を支援しなければならない。同時に保護と管理計画に強力な支援を与え徹底的調査に基づいて森林、水、土壌といった資源の合理的利用を推進する計画に協力する。

これら活動を実行する上で適切な機構の設置を支援する。

⑤ 制 度

農牧開発政策の計画とプロジェクト全体を適確に管理するための組織が開発目的の達成に積極的に参加できるような制度手続方法の採用を促進する。

(3) 農業再編成計画

土地の所有の偏りによる悪い配分から生じた社会問題を、この国では「農業前線」と呼んでいるが、土地が潤滑している農民層のもつ不満が組織化される傾向が最近発生してきたようである。こうした状況下において、農民の社会経済的条件の向上を図るために向けられるべき土地の造成を図り、これを合理的に配分する政策の強化が不可欠となっている。

この政策は農業改良に関する諸施策に比べて次元が異なり、国の基本的政策の位置を占める問題である。国の政策は近年最も活発で農業計画の展開のためITCOに与えられた大型融資においてもその取り組み方が表われている。しかし農業再編成計画の進展は、現在の農業諸政策の大きさに比べるとなお限られた範囲で検討されているに過ぎない。

① 目 的

- 1) できるだけ多くの農民を土地の合理的な用益権の中に引入れる。
- 2) 農業を社会経済的尺度で援助する。
- 3) 農業共同体の適確な発展につながる設備と基幹サービス工事を強化する。
- 4) 現在の農民住居を改善し、住民の社会経済的及び文化的向上のための基本要素として援助する。
- 5) 土地所有の立場を規制して、法制化すると同時に無権利で所有する者を法的経済的かつ社会的に強化する。

② 目 標

国は40万ヘクタールの農用地を造成して、1万3,100世帯に恩恵を与える。この施策により家族を含めて7万8,600人の人が入植できる。これは、地域開発プロジェクトにより、5,600世帯を入植し、保留地再編成計画により400世帯に土地を支給し、さらに無権利で個人農場を占有する3,500世帯の立場を調整する。

③ 進 め 方

- 1) 適正投資不足により利用されていない土地を差別税率に関する法的措置により解放する。これらの土地を農民居住計画に向ける。
- 2) 総合開発の考えの中で、組織化農民居住を奨励する。ここでは区画内の開拓は所有者の直接責任で行われるものとする。
- 3) 土地入植院の計画の下に土地購入融資の特別制度を強化する。

④ 開発地域の奨励と確立

- 1) この計画は世帯総合開発という考えの下に実施されるために、技術援助と融資の支援が必要であって、住宅、保健、教育等の基礎サービスを含める必要がある。
- 2) 土地入植院は、公共事業運輸省、住宅都市計画院、国家生産審議会、国家銀行機構の参画を得てその活動を展開する。

⑤ 土地基金

- 1) コスタリカにおける土地基金の設立がかかえる法律及び社会経済的矛盾を調整する。
- 2) この機関は現在土地所有の中で固定されている広大な土地を漸次回転させることができるように、利用権を所有する企業と国家のためにその合理的かつ生産的使用を保

証する。

- 3) この計画は、5カ年に3億6,200万コロンの投資が見込まれる。最大投資を必要とするのは開発地域と無許可専有地域に関するもので、これらは投資全体のそれぞれ59%と36%を占めている。

第6章 花き園芸産業の現状と問題点

1. 花き園芸の現状

コスタリカにおける花き園芸産業は歴史的には極めて日も浅く、ようやく産業として緒についた段階にあるといえる状態である。これは、1971~4年のコスタリカ政府の農業政策の振興計画に花き産業がほとんど対象とされていなかったことでも明らかであり、その要因は技術的な裏付けがなかったことによる。現在、花き園芸の対象となっている種類には、カーネーション、きくを中心とした切花生産、レザーファンを中心とする切葉生産、そしてベチュニア、サルビア等の草花種子や草花類の球根、塊茎等の種子生産並びにゴムやドラセナ、コルジリーネ、カラテア、シダ類等かなり広範にわたる観葉植物の生産がその対象となっている。コスタリカ国内でこれら花き園芸産業に従事する生産者(会社)は、6-1表の通り25人(社)であり、その経営規模は小さいものでは0.1~0.7ヘクタールから大きいものでは120ヘクタールとかなり大巾な格差がみられる。このうち10ヘクタール以上の規模のものは7人(社)で、花き全栽培面積の約82%を占めている。そして規模の大きいものは大部分は観葉植物の栽培にたずさわっているが、例外的に種子生産が1人(社)、切花生産1人(社)がこの中に入っている。また、種類別の栽培面積及び生産者数は次の通りである。

	面 積	生産者数
観 葉 植 物	231.0 ha	18人(社)
切 花	21.0	4
切 葉	6.5	2
種 子	57.0	1
計	315.5	25

なお、現在の花き園芸の栽培地域はValle Central (Cartago, Alajuela, Heredia)のほかLimon, Sarapiquí と La Tigra, San Carlosといった地域で行なわれている。

こうしてみると、コスタリカにおける花き園芸産業は、農業の中に占めるウエイトも極めて低いものにとどまらぬ状況にある。しかし、唯一のすくいば、この産業が輸出志向産業であることであり、最近における先進諸国は先のイランの政変を契機として、石油の需給

6-1表 観葉植物、切花、切葉及び種子の栽培者
(会社)名、所在地及び栽培面積

栽培者(会社)名	種類別	所在地	面積 (ha)
Cruceñtales de Costa Rica	観葉植物	Moín, Limón	20.0
Cía. Exportadora BAOO	"	Ujarrás	0.7
Foliage Plants	切葉	San Miguel, Sarap.	2.5
Matas de Costa Rica	観葉植物	Siquirres, Limón	120.0
Linda Vista, S.A.	種子	Paraíso, Cartago	57.0
American Plant	観葉植物	Alajuela	4.0
		San Miguel, Sarap.	12.0
Flora Exótica	"	Santa Barbara, Her.	1.0
Foliage, Inc.	切葉	Alajuela	4.0
Helechos Internacionales	観葉植物	Fraijanes, Alajuela	4.0
Ciá. Inverscionista Palmareña	"	Paraíso, Esparza	4.0
Tancy Flowers	"	Alajuela	2.7
		La Tigra, San Carlos	16.0
Verdes Superior	"	Guarco, Cartago	16.0
Viveros Penny	"	La Garita, Alajuela	0.1
Viveros Las Plantas	"	Guadalupe, San José	4.0
Finea Botánica	"	Playa Grande, Limón	5.0
Germán Vazquez M.	"	San Ramón	5.0
Viveros Bonsire	"	La Garita, Alajuela	3.0
Otto Jiménez C.	"	Palmares	2.0
Exportadora Calaza	"	-	3.0
Antartida S.A.	"	Turrialba	3.0
Plantas Tropicales	"	Alajuela	4.6
Cesar Mairigal	切花	Desarparados	7.0
American Flowers	"	Alajuela	10.0
Roses Dices	"	Cartago	4.0
Cía. 4 amigos	"	Turrialba	1.0
計			315.6

事情は急速に逼迫基調に転じ、原料の確保難、石油価格の著しい高騰等に見舞われつつあり、エネルギー問題の嵐の巻中におかれている。しかも先進諸国の花き園芸の生産体制は、近年、特に老齢化の方向を顕著にたどりつつあり、エネルギー問題は先進諸国の花き生産事情に重大な問題を提起することとなった。このため、コスタリカの花き園芸は、今後生産体制の整備及び栽培技術の向上が確保されるならば、めぐまれたこの国の気象条件を十分に活用し、他の地域にくらべて低コストでの生産が可能であり、発展の余地は極めて大きいとみられる。

ちなみに、O. P. S. A の調査によれば、現在花き園芸に従事している生産者間において、極く近い将来において111ヘクタールの拡張計画が樹てられているようであり、その111ヘクタールには切花及び観葉植物の生産が充当される予定となっている。

また、花き園芸産業について経営的にみると、観葉植物や切花の極く小規模な生産者3~4社を除けば、ほとんどが農園方式による経営体によって運営されているものとみられ、規模的な差はあるものの同国のバナナ園等と同様に、比較的規模の大きいものはほとんどアメリカやドイツ等の外資によって設立され、コスタリカ人の農業者は農園の雇用労働力として花き園芸の栽培に従事しているのが実態である。

2. 花き生産とその技術

コスタリカは標高差に基づいて温帯から熱帯にまたがる広大な原野や放牧地をようし、これらの原野や放牧地には、我が国において中小林用の観葉植物として愛玩されるアジアンタムの類、タマシダの類、イノモトソウの類、カラテア、マランタの類、ペゴニアの類、サンセベリアの類並びにブレンヌム属、メペロミア属、ピソニア属、アローカシア属、カラジウム属、ディフェンバギア属、キサントソーマ属、メデイランサ属等の植物が数多く原生しており、また、多くの木々には、多種類のラン類を始めとしてパイナップル科のアナナス属、グスマニア属、チランジア属、フリーセア属等の植物が宿り木とし群生しており、コスタリカは観葉植物類の野生の宝庫ともいえる状態にある。このようなことから、コスタリカの観葉植物生産者で規模の小さい生産者は、野生植物を採取育成しているいわゆる山取り育成者も多いようで、これらは主として国内マーケットに出荷しているようである。一般的に観葉植物の育成については、天与の気象条件と豊富な水資源を活用して、挿木等による露地育成が主体で、僅かに挿木初期における寒冷紗被覆が散見される程度で、技術的には低い水準にあるものと想定された。なお、花き園芸協会の話ではコスタリカの観葉植物はほとんど輸出を目標に生産が行なわれているが、輸出先では全て繁殖用にあてられている模様で、従って、苗木または半成品が主たる商品であるようである。

一方、近年における労賃及び生産諸資材の高騰により、観葉植物はコスト・アップの一途をたどりつつあり、このため栽培の伸び率はやゝ停滞傾向をたどりつつあるとのことであった。

観葉植物のha当たり生産費用及び収益は6-2表に示す通りであるが、このうちで特に目立つ点は、切花類に比べて単位当たり収益及び収益率は高いが、反面、生産費用も極めて大きく、また生産費用中に占める労務費（雇員労働者を含む）のウエイトが極めて大きいことである。

次に切花類の生産費用及び収益は6-3表に示す通りである。

6-2表 花きの経営費と収益関係

(1977年1ヘクタール当たり1年産) その1-1

(生産)	収量時期		コンディション		アンスタクム	
	数量	価格	数量	価格	数量	価格
(生産)	kg	円	ダース	円	ダース	円
生産額①	88235	375.882	15000	105000	3875	151.125
平均価格		425		700		3900
(生産費用)						
労務費	人日	円 <td>人日</td> <td>円 <td>人日</td> <td>円 </td></td>	人日	円 <td>人日</td> <td>円 </td>	人日	円
耕起	90	2873	51	1645	16	515
品種の決定	-	-	-	-	90	2892
播種	6	170	18	1522	254	8130
育苗	-	-	72	2297	296	9485
定植	-	-	66	2125	296	9485
水遣	-	-	80	2541	-	-
施肥	-	-	102	3269	254	8130
草取り	-	-	11	347	16	515
収穫	414	12218	77	2456	232	7432
出荷	924	29575	259	8297	-	-
包装材料費	533	17062	-	-	-	-
輸送	-	-	47	1500	195	6233
起程手戻	(310)	10000	-	-	80	2575
その他	213	6825	-	-	-	-
小計	2490	79573	813	25999	1729	55393
合計費		円 <td></td> <td>円 <td></td> <td>円 </td></td>		円 <td></td> <td>円 </td>		円
肥料		15000		3073		387
資材費		-		1200		-
家賃		8750		2041		8729
労務費		-		1569		7284
雑費		10000		1200		-
その他		11298		-		-
小計		45048		9083		16400
その他						
管理費		25000		25000		25000
法人手数料		-		2508		8561
販売費		10495		7800		13848
小計		55495		35308		47412
合計		105296		70390		119205
純収益		185586		34610		31920
①-②						

6-3表 花きの経営費と収益関係

(1ヘクタール当たり1年記) その2

(生産)	バラ		エンキウ		ブライオラス	
	数量	価格	数量	価格	数量	価格
	ブー	コロン	ブー	コロン	ブー	コロン
生産額 (3)	12000	138000	11900	148750	28000	392000
平均価格		1150		1250		1400
(生産費用)						
労働費						
(基本)	人日	コロン	人日	コロン	人日	コロン
株 じ	15	470	3	100	-	-
親木の定植	19	595	1278	2499	-	-
台木の移植	1	119	-	-	-	-
砂 じ	10	310	-	-	-	-
畦 じ	116	3714	29	940	-	-
付本管理	-	-	31	990	-	-
(本 じ)						
株 じ	-	-	355	11370	-	-
埋 じ	51	1645	-	-	-	-
植 じ	48	1522	149	4755	-	-
め じ	72	2297	113	3612	-	-
先 じ	66	2126	46	1482	-	-
深 じ	79	2541	-	-	-	-
株 じ	102	3270	204	6518	-	-
手 じ	11	347	143	4562	-	-
境 じ	-	-	178	5691	-	-
ト じ	-	-	83	2667	-	-
ネット用材打	-	-	104	3333	-	-
収 じ	77	2456	63	2016	-	-
出 じ	353	11297	34	1093	-	-
輸 じ	55	1758	-	-	-	-
小 じ	1075	34467	1472	51628	1780	51426
資 じ		307		307		307
肥 じ		3072		16203		-
植 じ		711		183		-
殺 じ		2041		3873		-
殺 じ		2570		1470		-
除 じ		4179		-		-
小 じ		12606		22439		126776

	ポラ		ボンボン菊		ブラジオラス	
	数量	価格	数量	価格	数量	価格
その他						
食料費		25,000		25,000		-
借入金利息		5,711		7,106		-
専従費		10,310		15,188		-
小計		11,081		17,894		80,116
合計①		88,154		121,961		272,318
純収益 ①-⑧		19,816		26,789		119,652

① 調査方法、項目の定義不明、ブラジオラスの労務存在別労働、食料費、その他の項目別内容はや資料に乏し。

2 この国の調査には単位は計上されていない。したがって、生産費ではなく経営費の計算である。専従料に利息と表示したものを借入金利息（自己資本利息を含まず）と解釈した。生産コストではなく経営費とみたためである。

3 専従費にどんな税を含むか資料では不明である。この表示では固定資産税と地方税とみておいた。もし所得税、法人税が含まるとすればその分だけ純収益から支払うべきであり、経営費を構成しないこととなる。

6-1 表 観葉植物及び花き類経営における収益性

(1977年) (1ヘクタールあたり)

種 別	生産総額	生産費用	純収益	収益率
	コロン	コロン	コロン	%
観葉植物	375,882	190,296	185,586	194
カーネーション	105,000	70,390	34,610	330
アンスリウム	151,125	119,205	31,920	211
ばら	138,000	88,154	19,816	361
ボンボン菊	118,750	121,961	26,789	180
ブラジオラス	392,000	272,318	119,652	305

注 収益率は純収益÷生産総額×100＝として算出した。

ここにあげた切花の種類は、カーネーション、アンスリウム、ばら、ボンボン菊、ブラジオラスであり、これらがコスタリカにおいて切花類の中心を占めているものとみてまちがいない。これらの切花類の栽培技術は観葉植物と同様にきわめて低い水準のようである。

O. P. S. A の資料によれば「このビジネスは多くの国々に輸出するために、品質の向上と強健さをレベルアップする技術を必要とする。現在用いられている技術は極く通常の水準によっている。しかし、栽培規模を拡張すればする程、その栽培植物とその規模に応じた技術を必要とすることとなり、さらに、これからは単一植物の栽培に止まらず、複数の植

物の栽培を行なわざるをえないこととなろう。特に、栽培面積の拡張と技術導入の問題は、生産コストにも密接に関連している。…… 政府が行なっている技術的な指導は、輸出に関連した植物検疫の指導及び商品の宣伝を外国向けに行っているにすぎない。このため、ほとんど生産者達は政府の力を借りずに独自に諸活動を行っている。なお、大規模生産者達は自から外国に行って、技術習得やマーケティング調査を実施している。とあるように少くとも栽培技術は生産者（農場経営者=投資者）まかせとなっているようである。栽培技術水準を比較するために我が国の収穫量との比較をしてみると次の通りである。勿論、コストリカでは雨よけのための被覆の下での露地栽培であり、我が国ではガラス温室又はハウス内での栽培及び全くの露地栽培の夏期1作分であるので、当然、条件的には異なるものであることは論をまたないが、その差は下記の通りであり、大巾な収量差がみられる。

	コスタリカ 年間収量 本/ha	日 本	
		施設、年間収量 本/ha	夏期のみの産量 1作分本/ha
カーネーション	180,000	1,700,000	932,850
ばら	144,000	880,000	558,500
	(ボンボン菊)	(電 気 菊)	(夏菊=1輪菊)
きく	142,800	435,000	380,000

なお、調査の途次立寄った農場では、前年までボンボン菊の生産を専門的に行っていたが、同一園場における菊の連作によって、いや地現象による連作障害を引き起し、やむをえず全面的にレザーファンの切葉園場に変更したという説明であった。新植早々のレザーファンの園場を見学してきたが、この一事をみても花き栽培に対する極く基礎的な知識に欠けていることがうかがわれる。また、調査期間の関係もあってカーネーション栽培園場を實際にみるができなかったが、同様ボンボン菊と同様の栽培システムをとっているであろうことは間違なく、雨よけ用被覆下において植付後3カ年の継続採花といったコロンビア方式を採用している模様であるので、一作目は問題がないとしても、二作目、三作目には塩基の集積による生理障害の発生やウィルス汚染問題の発生が、十分想定される。すでにコロンビアでは近年こういった問題が広範に発生していると聞いている。

ちなみに、我が国においてはガラス室やハウス等菊栽培においては、毎作後には徹底した土壌消毒を実施するとともに大量の客土により、こういった問題の回避を図っており、カーネーションの施設栽培では塩基の集積防止のためベンチ栽培方式を採用して、毎作後、蒸気による大規模な土壌消毒を実施している。また、菊、カーネーションの露地栽培では田畑輪換方式の採用、畑では他作物との輪作の実施、そして土壌消毒の実施が徹底して行なわれる。

さらに、グラジオラスの露地切花栽培においては、一作後3～4年は生理障害が発生するため、生産地では一作後、赤芽柳等の切枝を植栽し、十分期間をあけて二作目を行うといった栽培体系を取っているところもある。

以上の通りコスタリカにおける花き栽培技術は低い水準にあるとみられ、今後、同国において花き園芸産業の展開及び産業としての定着を図るためには、生産者に対する栽培技術の習熟とともに、併せて優良種苗の供給体制の整備に努める必要がある。特に、種苗供給については、カーネーション、きく等の苗は全てアメリカ等海外先進国に依存しているようであり、また、6-3表グラジオラスの生産コストのなかで資材費が異常に高価についているのは、切花用種球を海外からの輸入に依存しているためとみられる。これら種苗については今後とも価格の上昇と品質の低下の余地もあろうが、安く、良質なものが安易に供給される保証は全くないとみななければならない。最低限度の原種を導入し自国内で必要種苗の増殖を図る必要があろう。

3. 花き生産技術と普及の問題点

カーネーション、菊及びらん類を始めとする花き類の栽培については、国際的にみて高い水準の技術を要するとともに、その栽培に当って最も問題となる点はウイルスによる汚染であり、ウイルス病の発生により著しく生産力及び品質の低下をきたすこととなる。ウイルス病はアブラムシによる媒介(カーネーション、菊、ガーベラ、スイトピー、プリムラ、ストック、パンジー、ダリア、ペゴニア、グラジオラス等のウイルス病汚染源は主としてアブラムシによる。)及び汁液等の接触伝染(ばら、ゼラニウム及びカトレア、シンピジウム等のらん類は主として作業中の人の手や器具による接触伝染による。)により拡大するが、コスタリカの花き栽培適地帯は年間安定的に20℃前後に維持される気象的に好条件下にあるが、同時にアブラムシの発生機会も我が国に比べ著しく、ほとんど周年的に発生するものと思料され(我が国で稲の害虫として知られるニカメイチュウも国内の暖地においては3～4回発生する)、従って、アブラムシの活動期間も周年にわたり、ウイルス病汚染の頻度も著しく高いとみななければならない。

日本及び欧米の先進諸国では、花き園芸におけるウイルス病対策として、茎頂培養によるウイルスフリー苗を育成し、これを栽培にあてることにより対応しつつある。

しかし、ウイルスフリー苗の育成に当っては、極めて高度な技術と十分な管理施設及び多くの器具を必要とし、このため、ウイルスフリー苗は世界的にみて供給不足の状態にあり、特に、カーネーションを中心としたウイルスフリー苗の価格も年々高価となりつつある。

現在、コスタリカでカーネーションの最大の農場経営を行っているアメリカンフラワーも、

その種苗については全てアメリカよりの輸入に依存している。しかし、ウイルスフリー苗を全量外国からの輸入に依存することは、種苗価格の変動により経営を不安定にする恐れがある。

また、カーネーションの品種の動向についてみると、最近急速に新品種の育成が進み、品種数も急速に増加していることから希望する品種を容易に入手することが次第に至難となりつつあること等から、栽培の基本となるウイルスフリー苗の生産に自ら当たることが最も望ましいが、特に、ウイルスフリー苗については、それ自身商品としての価値を十分に持っており、輸出品たりうる性格を十分に具備している。

コスタリカにおいて切花類の栽培を展開するに当っては、先づ、ウイルスフリー苗の生産を目標に試験研究に着手し、ウイルスフリー苗の産出が可能となった時点において、ウイルスフリー苗をもって、切花栽培の適温地域である標高1,500~2,000メートルの地域において、カーネーションの切花栽培試験（輪作体系の確立を含む栽培試験）を実施することが適切であると考えられる。

なお、切花栽培を始めとする花き栽培に当っては極めて多くの労力を必要とするものであり、コスタリカの現状については表6-2表及び6-3表示めした通りであり、我が国においても花き栽培は労働集約的作物であるため、切花栽培についての10アール当たり労働時間をみても次の通り多くの労力を要している。

カーネーション（施設）	3,883時間
ばら（施設）	1,275
アイリス=半促成（施設）	1,284
きく=半促成（施設）	1,374
きく=電照（施設）	1,892

このように切花栽培には多くの労力が必要である。

コスタリカにおいて、切花栽培が行なわれることとなれば、より多くの人を花き産業に就業させることができ、政府の雇用拡大政策に即応するものと考えられる。

コスタリカ農牧省はイラス山麓に農業試験場を設置しており、現在は馬鈴薯、果樹の試験に着手しつつあり、調査報告会の席上農牧省次官の言によれば、同試験場では当初は花きの栽培試験も実施する予定であったとのことであり、もし、ウイルスフリー苗の生産のための試験研究施設が設置されれば、技術交流を図りたいとの発言があった。

試験研究施設が完成したときは、ウイルスフリー苗の生産技術の公開とともに切花類、らん類及び観葉植物についての栽培技術の普及の拠点とする必要があると考えられる。

コスタリカの農業開発計画の一環として、グアナカステ州にあるアレナル湖にダムを建設

し、その周辺住民をティララン町に移住せしめ、農牧省はアレナル湖の水資源を利用して灌漑施設を設置し、将来、ティララン町周辺(標高1,000~1,500m)地帯に園芸農業地帯を形成したい計画をもってあり、農牧省次官より併せて同地域における花き及び野菜栽培の技術指導についての協力してほしいとの要請があった。

4. 花き類の販路と海外市場の実態

コスタリカで生産される花き類は大別して海外市場と国内市場の2つの販路をもっている。海外市場はアメリカを主力とした多くの国々への輸出であり、国内市場はコスタリカ国内消費への対応である。勿論、両者の量的な比較においては輸出依存度が比率的に極めて大きいことは言うまでもない。

コスタリカ国内における消費は、都市部の街角に点在する小さな花屋や日用品販売を主目的とした総合市場内の花屋が最大のマーケットを形成している。そして、これらの国内マーケットへの供給は主として小規模生産者達によってまかなわれている。しかし、大規模生産者も輸出不適格品である2~3級品質の商品は国内マーケット向けに出荷している。コスタリカ花き園芸協会の説明によれば、最近では、国際競争の厳しい輸出価格よりも国内市況の方がやや高い価格水準で推移しているとのことであった。調査滞在中に散見した花屋の店頭にはカーネーション、ボンボンぎく、ばら等を中心とした切花を主体に、一部で一般家庭向けとみられる中、小鉢の観葉植物が見受けられた。短期の滞在で適確な判断は下しえないが、花屋が見受けられたのは極く限られた都市部のみで、一步農村部に入ると花屋は全く見受けられず、都市部の花屋でも活発に購買されている風景には遭遇したことはなかった。このことから、国内消費はそれ程大きいものではない。また、今後急増するとも考えられないようである。花き産業の比重は今後とも輸出に重点をおかざるをえないものとみられる。

近年の輸出実績は6-5表に示めた通りであるが、最近は特に輸出金額が増加し、1977年には50,148,781コロンの輸出実績をみるに至っている。

観葉植物、切花、切葉及び種子類の総合的な輸出数量及び輸出金額の推移については、ほぼ安定的な上昇傾向をたどり特に1974~1977年間においては急激な上昇傾向をたどっている。種類別にみると観葉植物は1972年~1976年にかけては、量的には比較的安定した増加推移を示めているが、1977年には従来にない大巾な量的増加を見せている。しかし輸出単価は1972年~1976年においては25~38コロン/kgと大きな振れがなく推移したものの、1977年には16コロン/kgと量的な増大とは逆に著しい単価の落込みをみせた。これは繁殖用の苗物を主体とした輸出のためであろうと思われる。しかしながら、単価の著しい落込みにもかかわらず、輸出数量の大巾な増大にカバーされ、1977年の輸出金額は35,537千コロンと1976年に対し25倍と飛躍的な増加となった。観葉植

物の主要な輸出先はオランダ及びアメリカであり、オランダ向けは上つきでの輸出が可能であるが、アメリカ向けは上つきでの輸出は不可能で、このため、アメリカ向けについては根を洗って輸出せざるを得ない状況にある。

次に、切花、切葉については、輸出数量は1972年及び1973年には300トン以上の実績であったが、1974年以降量的な落ち込みをみせ1975年には200トン弱となったが、1977年には300トン弱まで回復している。また、輸出単価についてみると、観葉植物や種子類に比べて最も安定的な上昇傾向を示している。即ち1972年の5コロン/Kgから1977年には13コロン/Kgへと年率ほぼ20%内外の上昇である。このため、量的な増減

6-5表 コスタリカにおける花き類の輸出実績と推移

(1) 輸出数量

(単位 Kg)

区分	1972	1973	1974	1975	1976	1977
観葉植物	19,820	35,290	48,495	23,391	36,583	2257,599
切花、切葉	341,449	312,396	251,447	190,364	237,766	291,231
種子	60,678	120,396	301,828	1,122,635	1,516,264	140,404
計	421,947	468,082	604,770	1,336,390	2,790,613	2,550,234

(2) 輸出金額

(単位 コロン)

区分	1972	1973	1974	1975	1976	1977
観葉植物	625,649	872,979	1,291,760	803,725	1,426,017	35,536,683
切花、切葉	1,753,558	1,912,849	1,971,535	1,760,486	2,497,454	3,691,447
種子	2,911,747	5,638,267	10,779,005	15,012,628	28,960,848	10,920,651
計	5,290,954	8,424,095	13,442,300	17,576,839	32,884,319	50,148,781

(3) 輸出単価

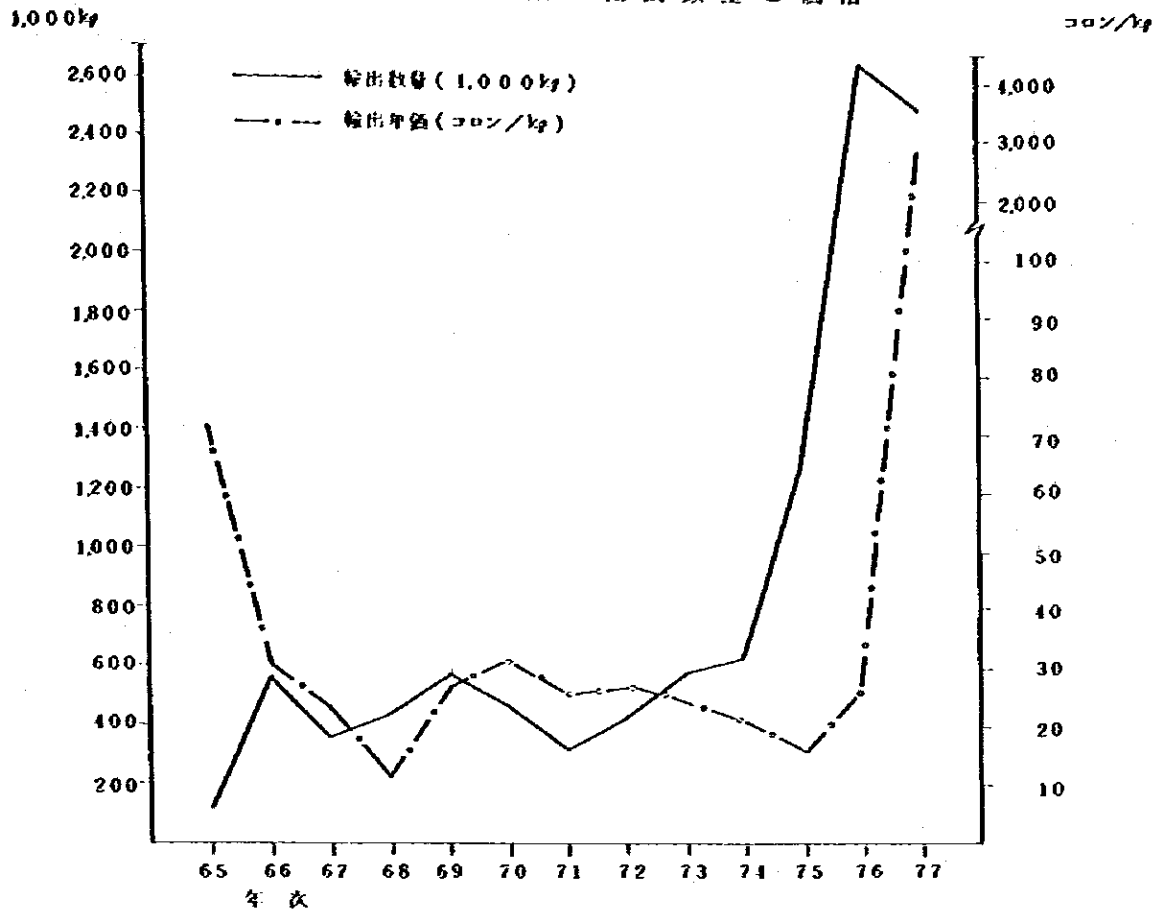
(単位 コロン/Kg)

区分	1972	1973	1974	1975	1976	1977
観葉植物	31.57	24.74	26.64	34.36	38.98	16.00
切花、切葉	5.14	6.12	7.75	9.25	10.50	13.00
種子	47.99	46.83	33.72	13.38	19.10	77.78

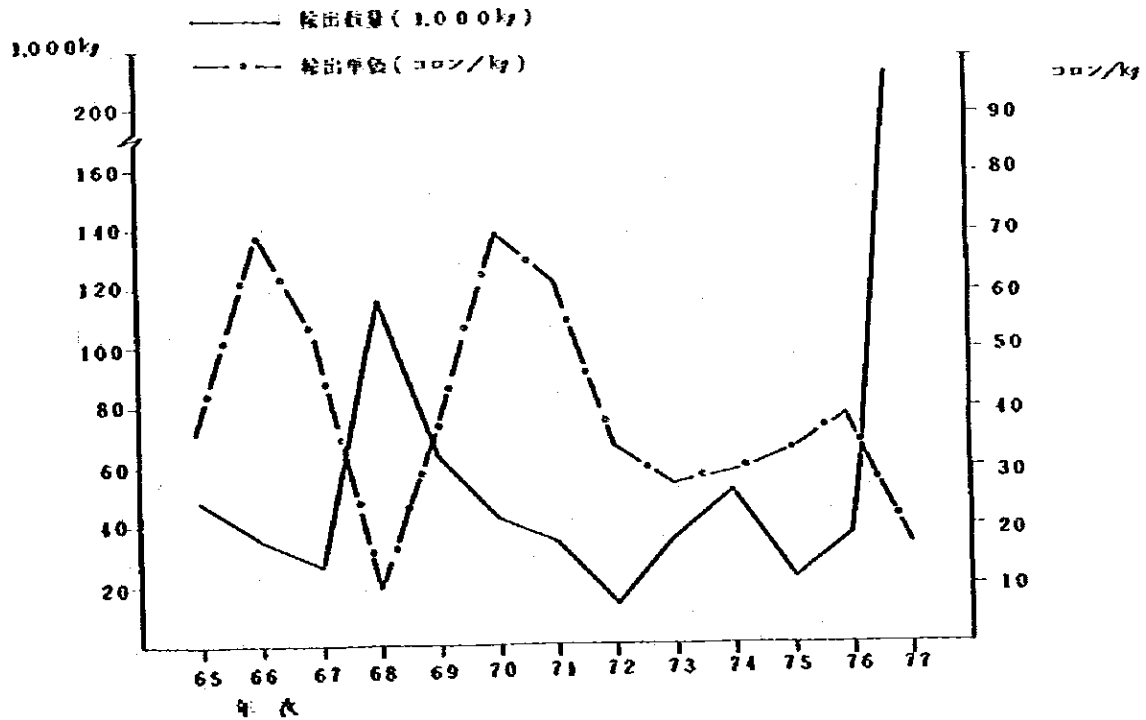
6-6表 コスタリカにおける花きの品目別、仕向国別輸出状況(1976年)

品目	国名	数量 (kg)	金額 (コロン)	単価 (コロン/kg)	比率(数量) (%)
ペルニニア の種子	グアテマラ	8133	193226	2376	500
	ニカラグア	2000	128100	1830	130
	アメリカ	972	8096175	832971	60
	オランダ	9	20162	222254	01
	計	16294	8138263		1000
球根、塊根 等	エルサルバドル	84	1834	5131	00
	グアテマラ	1682	29267	1710	01
	ホンジュラス	11970	19241	161	08
	ニカラグア	996	15961	1603	01
	アメリカ	571122	7736156	1347	383
	パナマ	8122	82087	975	06
	ジャマイカ	3726	50822	1364	02
	ドミニカ共和国	23	1516	6721	-
	オランダ領アラバ	315	5158	1638	00
	エクアドル	9345	42321	453	05
	ドイツ	120288	2312726	1923	80
	メキシコ	697570	9139614	1310	165
	キューバ	33560	178879	533	22
	イスパニア	11800	200176	1701	08
	フランス	970	183952	18961	01
	イタリア	90	851	919	00
	オランダ	21902	479290	1925	17
	イギリス	12	1961	16368	-
	スイス	20	3075	15372	-
	日本	33	5132	16159	-
オーストラリア	8	1922	24019	-	
ハワイ	32	26705	83452	-	
計	3499775	20522585		1000	
球根、塊根 (長条、主 花及びドラ イフラワー)	エルサルバドル	39194	674715	1722	165
	グアテマラ	277	4723	1705	01
	ホンジュラス	2013	37199	1863	08
	ニカラグア	127781	981320	770	537
	アメリカ	42714	408485	956	180
	キューバ	163	2451	1501	01
	パナマ	3385	51522	1522	11
	オランダ領アラバ	18729	298131	1592	79
	オランダ領アラバ	250	3476	1390	01
	プエルトリコ	70	1012	1488	00
	ベネズエラ	163	2238	1373	01
	イスパニア	3000	28823	961	13
	計	237766	2497459		1000
	球根、塊根 及びその他	計	36583	1126018	3898

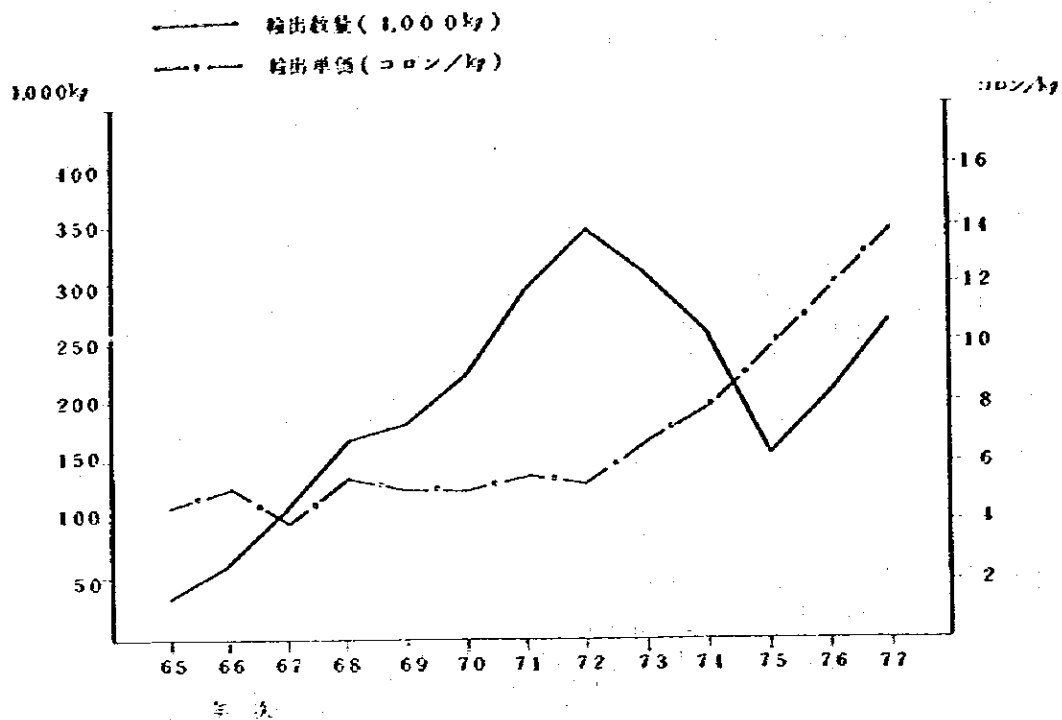
6-1図 花き類の輸出数量と価格



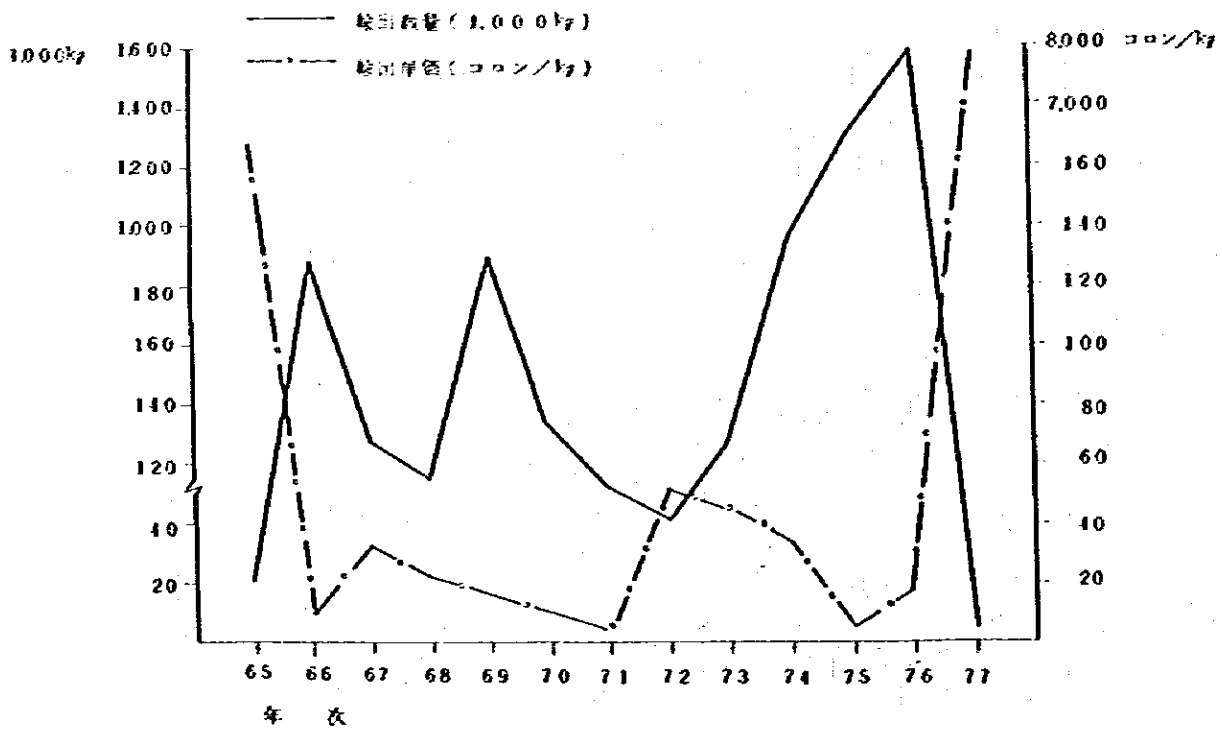
6-2図 親葉植物の輸出数量と価格



6-3図 切花の輸出数量と価格



6-4図 花の種子の輸出数量と価格



があるにもかかわらず輸出金額は比較的安定した上昇傾向をみせている。切花、切葉の主要な輸出先は6-6表にみられる通りであって、ニカラグア、エル・サルバドル、アメリカ、オランダ等となっている。コスタリカ花き園芸協会の説明によると、輸出対象切花の種類は菊（スプレー及び1輪もの）及びカーネーションが主体で、バラはわずかにニカラグア向けに出荷されているにすぎない。なお、カーネーションはコロンビアにおける大巾な生産拡大が進展中であり、対アメリカ向けを中心にコロンビアとの輸出競争問題をかかえている。また、切葉はレザーファンが主体を占めており、最初は大部分アメリカ向けの出荷であったが、最近では90%が西ドイツ向出荷と変わってきているようである。

種子については1972年から1976年にかけては、年々急増の経過をたどったが、1977年は大巾な減少となった。これは1972年から1976年にかけては、既存の普及品種を生産、輸出してきたが、1977年においては交配種の生産、輸出へと質的な切換えが図られたためのものである。交配種の生産については交配親の選定を始めとして、技術的に難かしい問題を内蔵しているが利益は大きく、輸出単価についても1972年及び1973年には40コロン/kgであったが年々低落し、1976年は19コロン/kgとなった。しかるに、1977年の単価は78コロン/kgと大巾な上昇となっている。このような推移を反映して輸出金額は1972年の2,912千コロンから1976年には28,961千コロンへと増加し、1977年は極短な量的な減少にもかかわらず、単価の大巾に上昇したため、10,921千コロンの実績が維持された。種子の主要な輸出先については6-6表にみられる通り、ベチユニアの種子はアメリカを主体にグアテマラ、ニカラグアに向けて出荷されている。その他の球根、塊根等はアメリカへの輸出とベルギー、ルクセンブルグ、西ドイツ等欧米向けの輸出量が多くこれらの国々で輸出数量の92.8%を占めている。

5. 花き類の搬出及び輸送手段

コスタリカ国内の主要交通機関は、自動車及び鉄道である。このうち鉄道は木材とバナナの輸送を主目的としている。したがって対外輸送機関としては、航空機及び船の両者が考えられる。

国内交通については、先づ自動車道路網の整備状況をみると、コスタリカを北西から東南に徒断するパンアメリカン、ハイウェイ（舗装道路）と、カリブ海側のリモンと太平洋側のプンタレーナスの両海岸ぞいの港湾都市を結ぶ道路がメイン道路を形成している。その他は距離的に比較的短い道路がわずかに敷設されているに過ぎない。しかも、舗装道路はパンアメリカン、ハイウェイと極く限られた都市部のみならず、今後、コスタリカの産業振興に当っては陸上における最重点交通機関である自動車道路網の整備が緊急の要務で

あると考えられる。一方、鉄道は前述の通り木材、バナナ等の輸送を主目的に、サンホセー
ブタレーナス(大平洋岸)及びサンホセーリモン(カリブ海岸)を結ぶ2ラインが敷設さ
れており、その運行は貨客兼用車で2~4車両編成で1日3往復程度であり、車輛は極く小
型で我が国の市電と同じ程度の構造と装備である。以上のほかバナナ専用レール1本が敷
設されている。しかし、鉄道については現在の運行規模からみて、これに大きな期待をよせ
ることはできないものと想定されるし、コスタリカの国情から今後においても鉄道が急速に
発展することはありえないと考えられる。したがって、国内輸送手段はあくまで自動車依存
とならざるを得ないものと想定される。

花きは特にその鮮度如何が価格決定の最も重要な要因となることもあって、対外輸送手段
としては、航空機による輸送に依存することとなるがコスタリカから対米向け航空輸送に
ついては、コスタリカ国営航空であるラクサを中心に考えざるを得ない。ラクサに関しては、
現在1機当たりの貨物積載量は15トンが限度となっており、それも、水産物や畜産物等の
輸出品が優先的に積載されるため、現状では花き輸出の大きなネックとなっている。また、昨年
からコスタリカ政府に対しコスタリカ花き園芸協会等が貨物専用機の配置について陳情したが今
のところ予定されていないのが実態である。

また、パナナムもサンホセに乗り入れているが、アメリカとの中継地であるグアテマラか
らの乗客が多いことから、貨物の積載はほとんど行なわれていない。

なお、オランダ及び西ドイツ向けなどの欧州向けについては、パナナムによる輸出は前記
の理由から貨物の積載がほとんど不可能であり、主としてイベリア及びラクサを利用して、
サンホセーグアテマラーパナマーマドリード経由で輸出されているようである。

主要な航空路線を示せばおおむね次の通りである。

- | | | |
|---|--------|---|
| ① | パナナム | サンホセーグアテマラーヒューストン
サンホセーグアテマラーマイアミ
サンホセーグアテマラー |
| ② | ラクサ | サンホセーマイアミ
サンホセーメキシコシティ |
| ③ | イベリア | サンホセーアソチル諸島ー MADRIDー 欧州 |
| ④ | KLM | サンホセーアソチル諸島ー MADRIDー 西ドイツ
オランダ |
| ⑤ | 日本向けには | |
| | ラクサ | サンホセーメキシコシティ |
| | JAL | メキシコシティー パンクーパーー 東京 |

第7章 花き園芸産業開発の構想

1. 地形と気候風土

コスタリカ北緯 $8^{\circ}\sim 11^{\circ}$ 、東経 $83^{\circ}\sim 86^{\circ}$ に位置し、北はニカラグア、南はパナマに接し、また、東はカリブ海、西は大太平洋に面しており、この国の中央部を標高 $1,600\sim 3,400$ メートルの中央アメリカ火山脈が西北から東南に縦走している。したがって、この国の地形的な特色は、中央部を縦走する中央アメリカ火山脈の山岳地帯が広大な面積を占めており、しかも国土の約40%が 500 メートル以上の高原である。この中央高原地帯の北東斜にあたるカリブ海沿岸地帯は、標高 $0\sim 100$ メートルの低地となっており、密林及び沼沢地が多い。また、南西斜の大太平洋沿岸地帯は、カリブ海側と同様に低い地形である。この地帯は比較的起伏が多く一部の密林地帯を除けば、経済的な開発の可能性が高いとみられており、特に、グアナカステ州(Guanacaste)の開発については政府も力を注いでいる。コスタリカの地形の概要については、7-1図の略図を参照されたい。

なお、この国の山岳形成は、チボラ($3,839\text{ m}$)、イラス($3,432\text{ m}$)、バルファ($2,906\text{ m}$)、ボアス($2,704\text{ m}$)のほか $1,900\sim 2,000$ メートル級の火山が中部から北部にかけて発達しており、これらは目下火山活動は休止しているが、この北部に連絡するグワテマラにおいては活動中の火山が存在しており、コスタリカの火山も約100年前までは火山活動をしていたとのことである。

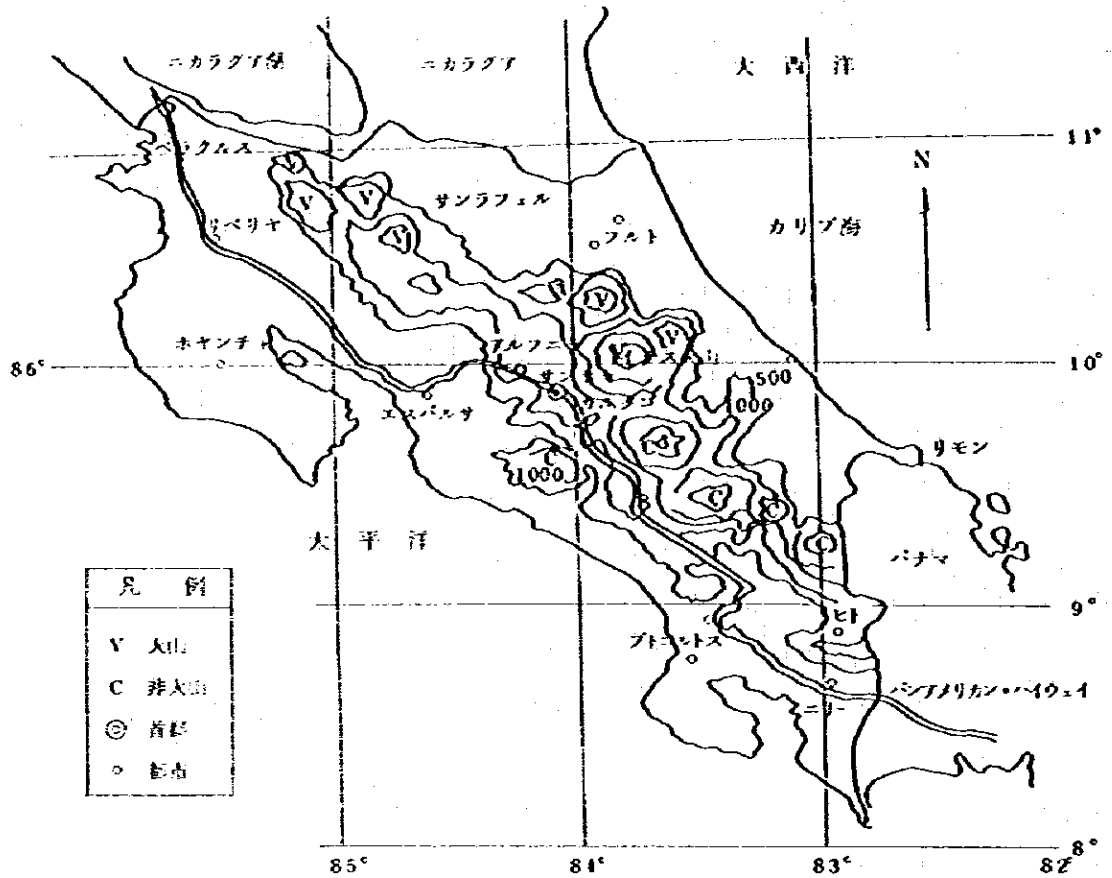
さらに、これら山系を分水嶺として、カリブ海、大太平洋の両洋に分岐する諸河川が存在しており、いずれも水量は豊富である。

コスタリカの地形と関連して気象条件は標高差による変化が大きく、標高 $1,500$ メートル以上の地帯は温帯的であり、 $500\sim 1,500$ メートルの地帯は亜熱帯的であるが、 500 メートル以下の地帯は熱帯である。したがって、地帯区分に伴なり動植物の棲植性も自ずから異なっている。

地帯別にみた気候の状況は、カリブ海、大太平洋の海岸線地帯は熱帯的気候であり、中央台地の高原地帯は温帯で、標高 $1,000\sim 1,500$ メートルの高原では年平均気温 $14\sim 20$ ℃であって、 $2,000$ メートル以上の高地では霜も降りるようである。調査団の滞在において十分な気象的データを収集しえなかったが、この国の気象は年次差及び気温は高低差が少なく、降雨量は高原地帯では乾期と雨期が明確に区分されているが、高原地帯においても日本でみられるような四季のないことが、その特色となっている。

気温及び降雨量の概況は次の通りである。

7-1図 コスタリカの地形



コスタリカの首都はサンホセ市で、同市は北緯10°附近、標高約1,300メートル前後に位置しているが、同市の1974年における月別気象状況は次の通りとなっている。

区分	単位	1月	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均気温	℃	18.0	17.8	19.2	19.3	20.0	19.7	19.4	19.8	19.3	19.2	19.2	18.4
降雨量	mm	2.0	0.9	0.3	47.8	356.1	450.3	237.9	301.6	398.3	348.8	29.2	61.6

サンホセ市の気温は年間18～20℃で安定しており、降雨量からみると11月～3月が乾期、5～10月が雨期に当たっている。また、サン・ホセ市の西方15kmに位置するカルタゴ市についてみると、1977年の資料ではサンホセ市よりも降雨量はやや少ないようである。一方、カリブ海沿岸のリモン市の観測値をみると、サンホセ市と比べて気温がかなり高い。

降雨量をみると、乾期と雨期の区分が不明確で、雨量もかなり多く、高温、多湿であって熱帯圏の気象状況を示している。

コスタリカ全体の気象状況の判断のための資料の一助として、等温線、等雨量線を略図と

① 年間平均気温

(1977年)

	サンホセ (中央高原)	リモン (東部平原)	ファンタナス (南部平原)	エガアルコ (北部平原)
最高気温	25.0℃	30.4℃	33.0℃	25.3℃
最低気温	16.2	21.2	22.9	13.3
年平均	19.7	25.5	27.5	19.3

② 年間降雨量

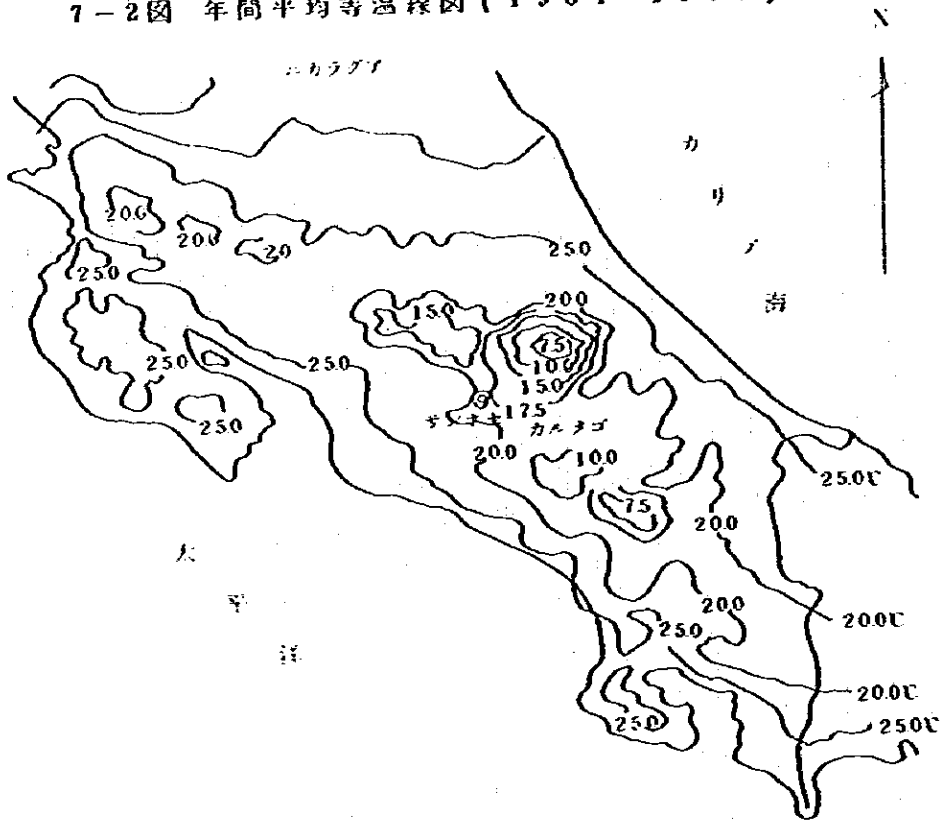
(1977年)

月別	サン・ホセ	カルタゴ	リモン
1月	1.1 ^{mm}	25.7 ^{mm}	391.4 ^{mm}
2月	1.0	2.0	83.2
3月	0.0	0.0	269.6
4月	30.6	0.0	196.9
5月	224.5	65.6	205.6
6月	167.8	128.7	442.3
7月	338.7	128.2	338.4
8月	430.8	189.5	329.5
9月	459.8	495.0	97.6
10月	222.6	149.5	211.4
11月	211.4	248.4	571.8
12月	46.0	73.0	498.5
計	2,174.3	1,505.6	3,636.2

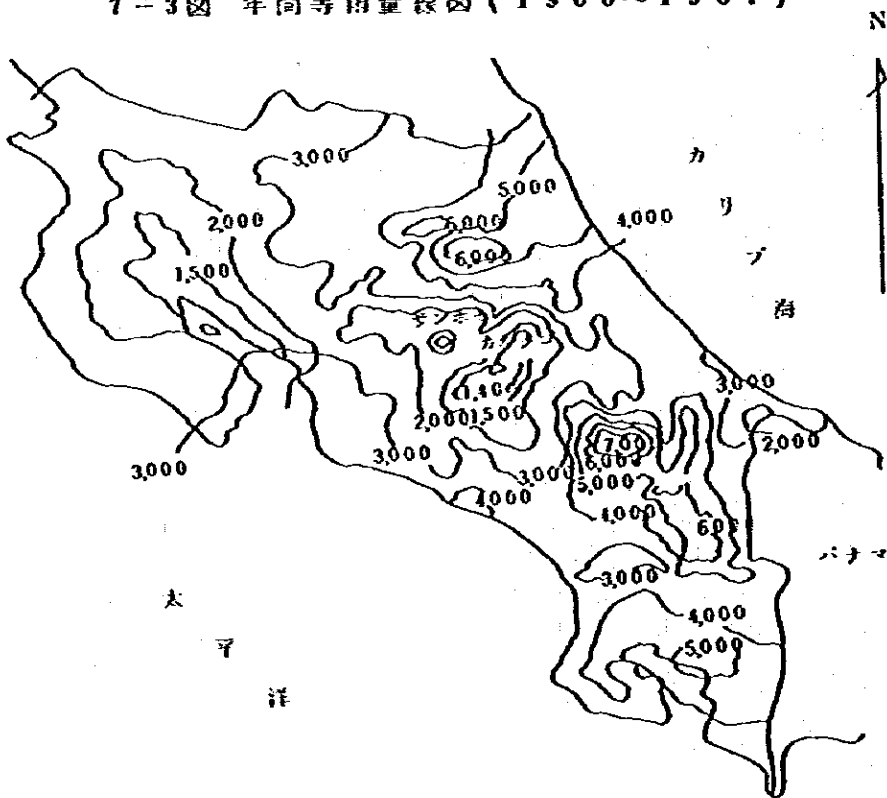
して示すと7-2図及び7-3図である。この図では気温については5℃間隔、降雨量については1000ミリメートル間隔で作図したものである。

コスタリカは気候の地域的特色のほか、中央に聳える火山群の過去における長期にわたる噴火の影響により、中央高地の土質は火山灰におおわれており、日本の関東平野における黒ボク土壌の状況を呈している。

7-2図 年間平均等温线图 (1964~1973)



7-3図 年同等雨量线图 (1960~1967)



2. 等高線区分地帯別農用地と花き園芸の展開

この国の地勢は大小8つの火山を含む山岳が、北西から東南へ中央部を縦走しているため、これらの山肌が農業の立地的条件を形成している。標高3,000メートル級の高地から低地へと展開される立体的な農業立地の相異を考慮して検討する必要がある。

調査団は、この国の農業地理学の研究者であるナショナル大学農学部MR. Victor, M, Carline教授の等高線別農作物の分布状況についての研究を中心として、説明を聴くとともに、意見を交換する機会を持った。

「調査団はナショナル大学農学部での検討の資料と調査結果を加味して等高線農業の模式図を作成した。この模式図は凡そ7-4図に示すとおりであるが、標高差によって、等高地帯を構成し、その等高地帯別に現に栽培されている主要農作物の分布状況を図示して、等高線地帯区分ごとに農業立地条件を検討する手順とした。

この試みは、コスタリカ国内全域にわたり等高線区分による等高地帯別農用地面積を推計して、花き園芸産業を展開する場合の規模限界を検討するためである。

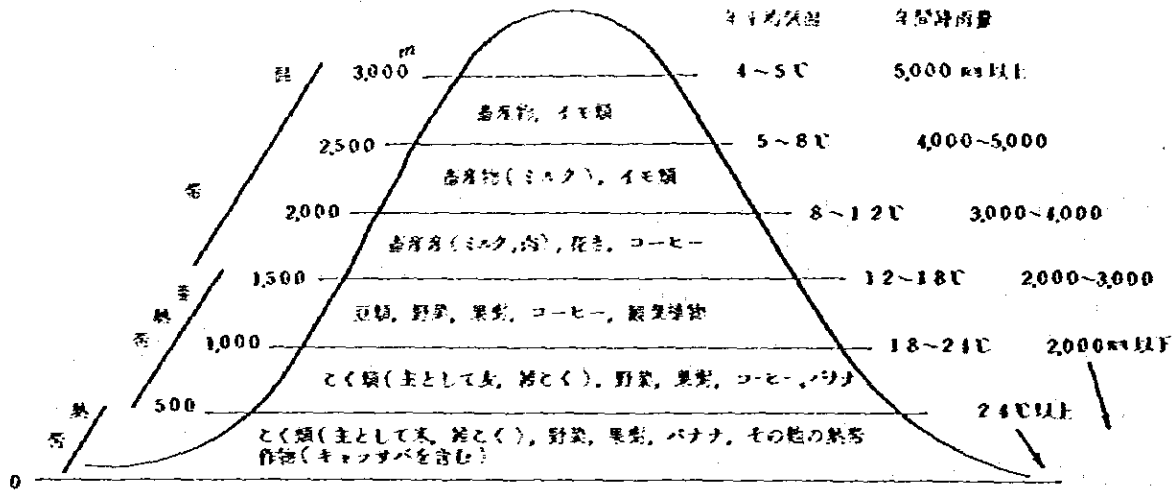
花き園芸の適地帯は、標高おおむね1,200~2,000メートルの間に存在している。この模式図は標高500メートル間隔で区分して作図したために正確にあてはまらないが、例えばカーネーションを例に引くと、その栽培適温は、最高気温で18~20℃、最低気温で10~14℃であって定温度地帯が最適である。したがって、この条件から標高差を求めると、ほぼ1,200~1,800メートルの等高地帯が最も好適する地帯と考えられる。なお、観葉植物の育成については、日本での施設栽培において通常、切花用カーネーションよりもやゝ高い温度の設定を要することから考えても、コスタリカにおいては野生の観葉植物類の分布や栽培状況からみても標高1,000メートルより若干低い地帯が好適地とみられる。したがって、花き類をさらに分類して適地帯区分図を作成する必要があるであろう。

この国の土地はカリブ海沿岸地帯にひろがる沼沢地を除くと他の大部分は農用地として利用できる。即ち国土面積509万ヘクタールのうち農用地は312万ヘクタールを占めているから、農用地利用率は61.3%に及んでいる。しかし、実態的にはこれらの土地の大部分は放牧地として利用されており、その生産性は極めて低いようである。

この国の人口増加率を勘案し、増大する労働力人口を吸収して、国民総生産を高めて行くための開発計画では、これらの農用地の集約的活用を図ることが必要である。

この国の農業の現状については、先にふれた通りであるが、この国の労働力人口の雇用対策としての農用地の利用と、天与の立地性としての恵まれた気象条件を活用することによって、花き園芸産業の開発を推進することが一つの案として提唱できるものと考えられる。

7-4図 コスタリカの等高線区分による標高差別主要農作物の分布状況



7-1表 等高線区分地帯別農用地推定面積

(単位: 1,000ヘクタール, %)

標高別	国土面積		農用地面積			林野及び沼沢地 (ジャングル)		河川, 道路 その他	
	面積	割合	国土面積 に対する 農用地面積 割合	面積	割合	面積	割合	面積	割合
3,000 m以上	12	0.2	0.0	0	0	12	0.8	0	0
2,500~3,000	59	1.2	23.7	14	0.5	43	2.8	2	0.5
2,000~2,500	123	2.4	64.2	79	2.5	37	2.4	7	1.6
1,500~2,000	268	5.3	80.6	216	6.9	41	2.7	11	2.5
1,200~1,500	321	6.3	68.2	219	7.0	74	4.8	28	6.3
1,000~1,200	414	8.1	67.1	278	8.9	88	5.8	48	10.7
計1,000~1,500	(735)	(14.4)	(67.6)	(497)	(15.9)	(162)	(10.6)	(76)	(17.0)
500~1,000	687	13.5	86.5	594	19.0	45	3.0	48	10.7
500 m以下	3,207	63.0	53.7	1,722	55.2	1,181	77.6	303	67.8
合計	5,090	100.0	61.3	3,122	100.0	1,521	100.0	447	100.0

- 注: 1. 0は四捨五入しても整数位又は0.1%にみえないもの
 2. 1,000~1,500 mの地帯は図上で按分した数値を計上した。

もしこの国の新規産業として、花き園芸産業を発展させる基盤をどこに求め、その適地がどの程度存在するのかを検討してみる必要がある。

そこでまず、標高ないしは等高線区分による等高地帯別農用地面積の資料を求めて歩いたが何処にも存在しなかった。そこで、地理院の精密地図による“コンター”を基準として、次により等高線区分地帯別農用地推定面積を計測してみた。即ち、全国の山岳地帯を17群に区分し、これを標高500メートル毎に大ざっぱに輪切り方式により区分を行った。

17群それぞれについて最高標高3000メートル以上から最低500メートル以下に至る間を500メートル間隔に7標高区分に基づいて円形の半径を割り πR^2 による円面積を算出し、低位に下るにしたがって上位を差引く方法をとった。

その結果は7-1表の通りである。

この等高線地帯区分別農用地のうち花き園芸栽培の適地とみられる標高1,200~2,000メートルの範囲に限って農用地の面積を推定すると、凡そ43万5000ヘクタールと推定される。もし仮りに、その10%を花き栽培に充当するとすれば、約43,500ヘクタールの適地があることとなる。

3. 植生及び土性からみた花き栽培の可能性

コスタリカにおける標高1,200~1,800メートル地帯の気温は周年的に12~18℃程度で安定しており、なおかつ、年次差や月別での大きなふれが少なく、いかえると同地帯は天然の温室ともいえる恵まれた気温の下におかれており、この気温の下においては多くの切花栽培が可能である。

調査期間中において極く限られた範囲ではあるが、上記温帯地域カリブ海沿岸の熱帯地域について踏査を行ったが、この国は広範にわたって花の原形種ともみられる多くの植物が数多く分布しており、花きに関する植物の宝庫といえることができる。今回の調査団の調査は大部分自動車を利用して行なったこともあって、自動車の走行しうる道路の両側や極く一部の駐車範囲のみからの植性の観察に止まったことは残念なことであり、また、日程の都合上、ほとんどこの国の中央部のみの調査に止まったが、サンホセ、カルタゴ、エレディア、アラフエラ等の諸地域の山野においては、多くの原生花きを観察できた。即ち、自然木にラン類やアナナス類、アフェランドラ等が「寄り木」として至る所に存在し、また放牧地の各所ではカラーやダイフェンベギア系の観葉植物の群落の存在が確認された。このような実態は恐らく他の国では見受けることのできない特徴のある実態と云うことができよう。なお、前記の標高1,200~1,800メートルをやゝ下った標高の地域、即ち、ほぼ1,000メートル前後の地域は、野生植物の分布状況から観葉植物の育成、栽培に最適の地帯と考えられた。

即ち、この国の花き園芸立地は、立体的に構成すれば、多くの種類の花きを栽培しうる立地性を有すると判断される。

しかし、標高1,200~1,800メートルにおける切花栽培についても、実際に栽培に着手した場合に、多くの問題点が考えられる。それは、天然の温室とも云える恵まれた気温の下において、植物は良好な生育をしうるであろうことは言をまたないが、一方、このような気温の下では害虫の発生も時期を問わず周年にわたることが予測される。したがって、日本のような寒冷地における花き栽培とは異なって、かなりの頻度での病虫害の発生を予想して、その防除対策を確立する必要がある。特に、ウイルス病の媒介原であるアブラ虫の発生飛来は、雨期を除く乾期においては連日にわたると見られるので、その防除と同時に、ウイルス病罹病の可能性が高いことが予測される。したがって、先ず、無菌苗による種苗更新対策を確立することが不可欠の要件であると考えられる。さらに、もう一つの問題点は、雨期対策である。開花期に降雨にさらされることになるが、降雨にさらされることは花の商品性を著しくそこなうことから、コロンビアにおけるカーネーションの栽培と同様に、ビニール等による屋根の設置が必要となるであろう。

今回の調査にあたり試験的事業実施のための候補地の地質及び土性の調査を実施した。その結果、どの候補地もイラス火山の古い歴史的噴火の影響を受け、粗粒~中粒の第3紀中期に組成された石英を含む花崗閃緑岩、半花崗岩、斑岩及び安山岩、玄武岩が地下母岩となっており、これに深度2~3メートルの火山灰堆積土壌によって被覆された典型的な「黒ぼく土壌」であった。(コスタリカ経済商工省発行地質図による)

調査団の調査期間は全く降雨のない乾期であって、雨期に集中的にもたらされる2,000~2,600ミリメートルの降雨により、耕起されていない土表面は極端に固く、どの地点においても土層断面を十分に観察するだけの掘さくが不可能であった。

火山活動の影響については、Ellis G. Knox と Fausto Maldonado P. の両氏が、1969年コスタリカにおいて開催された世界火山会議に出席した際のトリアルバ及びイラス火山見学記によれば、コスタリカの9つの火山のこの1~2世紀間の火山活動記録は次のように記載されている。

以上のうち既に活動を停止又は消滅したと見られるものは北部の5火山と中部の1火山で、現在も火山活動をつづけているものは、Poas, Irazu, Turrialca の標高の高い中部の3火山とみられる。

火山名(標高)	噴火の年次と現在
V. Orósi (1487m)	消滅
V. Rincon de la Vieja (1895m)	1860, 1863, 1932, 現在休止
V. Miravalles (2,028m)	噴火あり 但し 年次不詳 現在休止
V. Tenorio (1,916m)	消滅
V. Arenal (1,633m)	噴火あり, 当時, 多量の灰と溶岩を噴出, 目下休止
V. Poas (2,704m)	1953~1955 150年間 火成碎屑物質の噴出あり, 現在活動中
V. Barva (2,906m)	1867 以後休止
V. Irazu (3,432m)	1723 大爆発 1821, 1847, 1917~1921, 1933 1939~1940 現在 噴火活動中
V. Turrialba (3,339m)	1866 噴火活動中

4. 花き園芸展開の構想

調査団の踏査や資料的な検討の結果によれば、コスタリカの標高1,200~2,000メートル地帯は、気象条件的にみて天然の温室ともみられる花き栽培に好適する地域が多く存在し、これらの地帯においては、カーネーション、菊、バラ等を中心とした切花栽培に極めて好適するものと考えられる。さらに、コスタリカには極めて多種類のラン類が広範囲に分布しているため、ラン類の育成、栽培についても開発の余地が多分にのこされているものとみられる。ただし、花き栽培にあたって十分考慮の必要性がある点は、カーネーションや菊類は採花後の日持ちが良いことから、海外への航空機による輸出を含め、長距離輸送が可能であるが、バラについては世界にその需要は旺盛であるにもかかわらず、採花後の日持ちが良くないことから、世界的に自給するところが多くなりつつある。このように、バラはカーネーションや菊と異って長距離輸送が極めて至難であるため、国内消費が極く近隣諸国での需要を考慮してその栽培を進める必要がある。したがって、花き園芸産業の展開に当っては対象とすべき花きの種類の特性をも十分に配慮してその選択する必要がある。バラと同じくラン類においても、カトレアやフアレノプシスも同様の特性を有している。

候補地の一つとして調査したボルカンプワスの裏側に当るサラビキ地区は高温、多湿で切花類の栽培地としては不適当であるが、周辺地域における植生及び農墾用地に接して河川が存在し、水量も極めて豊富であり、観葉植物や高温性の一部ラン類の生産に好適するものと

みられる。もし、花き園芸の適地を大體に区分し、標高1,200~2,000メートル地帯の農用地を対象として、カーネーションや菊等の切花を導入することを計画するとすれば、前述の通り、等高線区分地帯別農用地試算の結果から、凡そ43万5,000ヘクタールの対象農用地面積が存在するものと推定される。もし仮にその10%の農用地を花き栽培に充当するものとしても4万3,500ヘクタールの候補地があるとみることができよう。また、ラン類や観葉植物の候補地については、さらに広大な適地が存在することを確認した。

なお、ラン類の輸出に関しては、1973年にワシントンで採択された国際条約「野生の動植物の絶滅のおそれのある種の国際取引に関する条約」（通常ワシントン条約）をコスタリカもすでに批准しており、その輸出については、原則として輸出国政府の輸出許可書の添付のない限り、既批准国への輸出は不可能であるので、ランの苗類及び切花の輸出については事前にコスタリカ政府の担当原課と十分打合せのうえ栽培に着手する必要がある。

5. 花き園芸の普及体制

カーネーション、菊及びラン類の栽培にあたって最も重要な問題点はウイルスによる汚染である。植物はウイルス病におかされることにより著しく生産力の低下をきたすとともに、花形の変形や花の色にしぼり模様を生ずると共に葉にも著しい変化を生じ品質が低下して、著しく商品性を損なうこととなる。

ウイルス病は採花等の際のハサミや採花用器具による汁液伝染のほか「アブラ虫」による媒介により汚染又は拡大することが知られている。コスタリカは気象的に極めて花き栽培に好適する立地条件の下にあるが、同時に「アブラ虫」等害虫の発生機会も日本等の寒冷地に比べ著しく高いことが考えられる。特に、「アブラ虫」の発生及び活動期間はほぼ周年にわたり、ウイルス病の汚染頻度が著しく高いであろうとみられる。

日本及び欧米の先進諸国では、花き園芸におけるウイルス病対策として生長点培養によるウイルスフリー苗を育成して、栽培する対応策をとっている。しかし、ウイルスフリー苗の育成にあたっては、極めて高度な育成技術と十分な管理施設の設置が必要であり、このため、良質なウイルスフリー苗は世界的にみて供給不足の状態にあり、すでにカーネーションを中心としたウイルスフリー苗生産専業の会社も世界にかなり存在しているが、それにもかゝらず、供給量の不足や質的な低下から、ウイルスフリー苗の価格は年々高値となりつつある。現在、コスタリカでカーネーションの最大の農場経営を行い生産物の大部分を輸出にあてているアメリカンフラワーも、その種苗については全てアメリカよりの輸入に依存している。しかし、ウイルスフリー苗を外国からの輸入に依存することは、種苗価格の変動により経営を不安定にする恐れがある。また、カーネーションの品種についても最近急速に新品種の存

成が進み、栽培対象となっている。品種数もまた急増しているため、希望する品種を容易に入手することが至難となっており、新品種になる程入手難の傾向が強くなっている。このようなことから栽培の基本となるウイルスフリー苗の生産、必要量の確保には自から生産することが望ましい。このことは、カーネーションに限らず、菊についても同様である。現在は菊のウイルスフリー苗は商品として流通するには至っていない。

なお、カーネーションのウイルスフリー苗については、前述の通りそれ自身が商品としての価値を有しており、良質なものが生産されることになれば、輸出商品として国際的に流通しうる商品性を具備している。

コスタリカにおいて切花類の栽培を発展させるためには、先づ、ウイルスフリー苗の生産を目標に試験研究に着手し、ウイルスフリー苗の産出が可能となった時点において、生産されたウイルスフリー苗をもって、切花栽培の適地と想定される標高1,200～2,000メートル地帯において、カーネーション又は菊等の切花栽培の試験に着手することが適切であると考えられる。

特に、花き栽培の普及については、花き栽培は一般的な普通作物にくらべ特殊なそしてかなり高度の栽培技術の習得を必要とし、我が国においても新産地の形成が急速に発展しないのは、主として技術習得に起因している場合が多い。したがって、花き栽培の普及にあたっては、それぞれの種類に対応した基礎的技術の学習を十分に徹底する必要がある。

6. 花き栽培技術体系の確立

花き栽培の普及に当っては、カーネーション、菊及び球根類等の栽培はウイルスフリー種苗の生産の体制を整備することが先行しなければならないが、それぞれの花きの種類に応じた栽培技術に基づいて栽培を進めない限り、花き栽培を永続して実施することは困難といわざるをえない。基礎的な体制整備を進めないで栽培を進めた場合は、極く短期間のうちに破綻する結果となるであろう。

カーネーションのウイルスフリー苗の生産体系は、先づウイルスフリー苗の生産のための最低所要施設としては、ウイルス病の主要媒介昆虫である「アブラ虫」からの隔離及び土壌伝染を防止する必要がある。そのため、原母本の隔離栽培施設、原母本から生長点を採取しプラスチック内等の培地で養成されたウイルスフリー苗の鉢上げ育成施設、原々種の育成施設、原種の生産、育成用のミスト施設並びにウイルス検定用の接種反応植物等の育成をもかねた試験施設が必要であろう。特に、コスタリカでの試験研究施設の候補地は、花き栽培最適地に合致する地帯に設定すべきである。標高的には雨期及び乾期が明確に区分される地域に属して

おり、雨期がほぼ半年程度にわたる長期であることから、施設についてはガラス室又はプラスチックハウス等雨よけを兼ねた設備が必要である。さらに、害虫類の侵入防止をも兼ね兼ねたものであることが必要である。これを担当する現地法人の資金計画を勘案し、さらに極小規模のカーネーション切花栽培実施のためのウイルスフリー苗の生産確保をも考慮すれば、その施設規格は、むね別記「育苗用温室等所要面積」のように試算される。

また、施設所要面積の試算により算出された各施設面積を基礎に1回転当たりのウイルスフリー苗の生産量及び各段階別のタイムスケジュールを算定すると「体系図」の通りである。なお、ウイルスフリー苗の生産上の基本となる生長点培養の所要期間が1.8カ月≒2カ月となるので、これを基準にウイルスフリー苗生産のための試験研究施設を年間フル回転するものとすれば、年間6回転が可能であり、この結果、1年間で約20万本程度のウイルスフリー苗の生産ができるものと考えられる。

育苗用温室等所要面積（試算）

(1) 鉢上げ育成温室

- ① 苗数 7,500本×6回=45,000本 a
- ② 1鉢当たり所要面積 4号鉢使用 13cm×13cm=0.0169㎡/鉢 b
- ③ 温室面積に対する栽培床の設置率 55% c
- ∴ a×b×100%÷c=45,000本×0.0169㎡×100%÷55=1,382.7㎡≒1,400㎡

(2) 夏+種育成温室

- ① 挿穂本数 34,000本×6回=204,000本 a
- ② 挿穂密度 10cm×10cm=0.01㎡/本 b
- ③ 温室面積に対する栽培床の設置率 55% c
- ∴ a×b×100%÷c=204,000本×0.01㎡×100%÷55=3,709.1㎡≒3,710㎡

(3) 原種生産用ミス1温室

- ① 挿穂本数 340,000本 a
- ② 挿穂密度 55cm×55cm=0.003025㎡/本 b
- ③ 温室面積に対する栽培床の設置率 55% c
- ∴ a×b×100%÷c=340,000本×0.003025㎡×100%÷55=1,870㎡

(4) 母株温室

- ① 1品種 20株×150品種=3,000株 a
- ② 株付密度 12cm×18cm×0.0216㎡/株 b
- ③ 温室面積に対する栽培床の設置率 55% c
- ∴ a×b×100%÷c=3,000株×0.0216㎡×100%÷55=117.8㎡≒120㎡

(5) 小計	7,100㎡
(6) 試験温室	300㎡
(7) 展示温室	600㎡
(8) 合計	8,000㎡

カーネーション無菌苗生産体系図

導入種苗の植付		}	3ヵ月以上
母株育成			
生長点採取			
生長点培養	15,000本	}	1.8ヶ月
活着率	50%		
鉢上げ	7,500本	}	5ヶ月
ウイルス検定			
合格率	57%		
	4,275本		
品質検定		}	1ヵ月
合格率	80%		
	3,420本		
原々種	3,400本	}	7ヵ月
(ウイルス検定を実施)			
原々種(原々種1株から挿穂10本を採取, ミスト繁殖)			
∴ 10本 × 3,400本 = 34,000本			
(ウイルス検定を実施)			
原種(原々種1株から挿穂10本を採取, ミスト繁殖)		}	1.5ヵ月
∴ 10本 × 34,000本 = 340,000本			
年間, 生長点培養実施回数6回			
∴ 340,000本 × 6回 = 2,040,000本 ÷ 2,000,000本			

次に、カーネーション及び菊についての切花栽培における主要な問題点について1～2ふれてみると次の通りである。

第1にカーネーション、菊に共通する問題として連作障害対策、特に、土壌対策の確立がある。これをカーネーションについてみると、日本では通年栽培を実施するためには気温が低いので、一般的には温室等の施設栽培が大部分を占めており、また、夏季の気象条件が高湿、多湿で夏越がかなりむづかしいこともあって、通常は、6～7月に定植し、12月～翌年3月間を中心とした10月から翌年5月までを採花期間とした作型によっている。勿論、

日本以外の欧米の一部や南米のコロンビア等では1回の定植により2~3年間にわたる長期栽培も行なわれており、理論的には定植時期の制約はないが、定植に可能な気象条件があれば自由な作型の実施が可能である。土壌対策については日本の場合、苗の植付け1カ月前には有機質肥料、固型肥料の施用はさせた上で土壌検定を実施している。電気伝導度(EC)が0.8ミリ・モ-／cm以上あれば改植時に塩類の高濃度障害が起こる危険性があるので、灌水量を増し肥料分を洗い流す操作を行っている。このため、カーネーションの施設栽培はベツト栽培によらずベンチを利用して栽培している。さらに、前作の株を抜いた後にも土壌検定を行ないECが許容値以下であることを確かめて石灰の施用量を決定している。

土壌消毒は蒸気による方法と薬剤による方法がある。蒸気消毒は100℃、10分を標準にキャンパス、ホ-ス法等により行なわれているが、蒸気消毒の場合には消毒むらを防ぐとともに、有機質肥料や、アンモニ-態チツソ肥料の施用は消毒後に行なりよう注意する必要がある。

薬剤消毒にはクロル・ピクリンが良く使われている。メチルプロマイドはカーネーションに茶害を生じ易いため使われていなかったが、処理後、多量の灌水(35L/m²)を行なえば茶害が防止できる。メチルプロマイドはイスラエルやアメリカで広く使われており、西ドイツでは粒剤のバスマイドが使われている。現状の日本及び欧米のカーネーション栽培はほとんど施設利用であるため、このような土壌消毒により対応しているが、露地栽培を中心としているコロンビアでは、降雨による品質の低下、土壌肥料の流亡防止の見地から、屋根部分の枝覆施設を設けて栽培を行なっているようであるが、この枝覆施設が固定化されたもので、しかも相当規模の大きなものであることもあって、枝覆施設を設置した同一圃場での連作が行なわれており、既に3年以上を経過した圃場では塩類の高濃度障害がみえ始めると伝えられている。

コスタリカでもカーネーション栽培を行なりにあたっては、恐らくコロンビア方式の採用ということになるであろう。この場合、塩基類の高濃度障害の回避対策の確立が必要となる。想定される対策としては日本や欧米に準じた土壌消毒対策の確立か、広大な栽培適地の広がりからみて輪作体系の確立であろうが、輪作においてはかなりの高額投資となるであろう雨よけ用枝覆施設の有効利用又は移動式枝覆施設建設の可能性等について検討する必要があるものと考えられる。

さらに、日本における露地菊の連作障害とその対策についてふれてみると次の通りである。連作障害にはおおよそ次の3つのタイプがみられる。即ち、1つはネグサレセンチュウの影響による慢性的な生育不良、定植後の活着不良及び草丈の伸長不良であり、第2は梅雨、霖雨期等の根腐れが直接の要因で、ネグサレセンチュウの加害誘因ともなる急性的なツオレ現象

で、雨が降り太陽光線が強くなると急にしおれ枯死する。第3はパーティンユリウム菌の寄生によって生ずる半身萎凋症状で、葉の半身のみ葉が黄変したり、萎凋したりする。以上のようにネグサレセンチュウと排水不良が連作障害の主因となっている。

1年1作主義で長期間労働を連作する場合における連作障害対策としては、試験研究結果によれば、土壌深耕の実施=5年に1回程度30~50cmの深耕の実施。有機物の施用=深耕後の圃場で完熟堆肥の4~6 t/10^a、連作圃場で2~3 t/10^a程度の施用、又は専用作圃場外ではソルゴーを5月上旬播種、7月中旬と8月下旬の2回刈取後、10月に地上部ごとのすき込み等緑肥の施用。暗渠排水の確立=コルゲート管等の埋設による暗渠排水施設の設置。土壌消毒の実施=ネグサレセンチュウ用としてのD-D消毒、リゾクトニア及び半身萎凋病用としてクロールピクリン消毒の実施、通常農家ではD-Dとクロールピクリンを1年交代で使用。灌水施設の整備=スプリンクラーによる葉散と灌水の兼用実施、特に、スプリンクラー葉散は頂部から全体に葉液がかかるため心食虫、アブラ虫への効果大きい。また、葉裏寄生の多い黒斑病も定期散布により防止が可能である。その他=風当りの強い所での防風ネットの設置。毎年PH及びネグサレセンチュウ等の調査を目的とした土壌検定の実施。ウイルスフリー苗の植付の実施。等の対策により連作障害の防止に対応している。

以上のほか、カーネーション、菊とも最近品種の急増及び変遷が著しく激しくなっているため、品種選定にあたり、市場評価の高い品種への対応を考慮する必要もある。

7. 花き生産の展開と生産団地の形成

コスタリカにおける花き園芸の適地は広範な広がりをもっている。この地域で花き生産を展開する場合、気象的には好適しているが、この気象条件のもとでは病虫害の発生頻度が高いであろうことが想定される。一般の病害虫は薬剤散布により防除できるので、対処することが可能であるが、重要問題はウイルス病対策である。

仮りにカーネーション、菊及びグラジオラス等の球根切花(いずれも花持ち期間が比較的長く、海外への輸出商品に達格する)を栽培するものとすれば、これらの花きは何れもウイルス病におかされ易い種類であり、1作ごとに全面的にウイルスに汚染されるものとみなければならぬ。そのため、1作ごとにウイルスフリー苗または球根を外国から輸入する必要がある。

苗または球根を輸入する栽培は膨大な種苗費を要するうえに、気象に対する適応性の判断から栽培管理上不手際となり失敗する危険性があり、特に異常気象における適確な処置ができないときは決定的な打撃を受けることがある。したがって、ウイルスフリー苗の国内自給体制の整備を図ることが必要である。

カーネーション、菊及びグラジオラスを国内用または、輸出用として商品生産を行なうためには、十分な市場調査を実施して、その市場の需要量に即応して出荷する産地としての生産団地を確立することが不可欠である。これと同時に生産技術の指導体制及び生産資材の供給の円滑化を図るためにも、産地の形成にあたり、集团的な生産団地を形成することが望ましい。

花き栽培の産地形成にあたっては、花の新鮮度の差異が品質評価の最大の因子となり、価格形成を左右する決定要因であることから産地周辺の道路交通網の整備が必須の要件となる。道路交通は、生産資材の搬入にあっても、その資材購入副費となる。引取費用の差異が経営に至大の関係を有するものである。

コスタリカの交通事情からみて、花きの輸送機関は主として自動車輸送によらざるを得ないものと考えられる。したがって、産地形成にあたっては道路網の整備状況と関連して産地化を図ることが必要であろう。

日本における産地形成の実態から推察すると、カーネーションを例とすれば、最低1団地10ヘクタール程度の規模を確保すべきであろう。なぜかといえば、1ヘクタール当たりの年間採花量は72万本とみられるので、10ヘクタールの団地では720万本の生産を見込むことができる。したがって、毎日2万本づつ出荷することができることとなる。これを菊栽培を想定して検討した場合でも、夏菊、秋菊および電照菊を組合せて、生産団地を形成する場合でも凡そ10ヘクタールの団地規模を確保することが望ましいこととなる。

8. 海外市場対策と花き園芸産業

1979年以来、日本及び欧米諸国における花き園芸生産は大きな転換期を迎えつつある。それは、日本及び欧米諸国の花き園芸地帯の大部分が温帯ないしは亜寒帯に立地していることから、施設園芸として発展しており、花き園芸の生産様式は加温栽培が広く普及しており、切花生産の推移をみても、施設栽培面積の増加によって、支えられていることである。

日本の切花生産は1970年に8,500ヘクタールであったが、1978年に10,400ヘクタールに増加したが、この8年間に露地栽培は殆んど増加せず、施設栽培面積が約2倍に増加したのである。

	施設栽培面積割合	露地栽培面積割合
1970年	16%	84%
1975年	23	77
1978年	25	75

この傾向は日本のみの特色ではなく、欧米の花き園芸の傾向をみても同じような傾向にあ

るといわれている。

ところが、施設栽培を主体とする花き生産形態に一大変革をもたらす問題が生じた。それは石油不足である。1979年以降世界的な省エネルギー対策が進められており、これに関連して、各国で問題化している、このことは、日本や欧米諸国がいずれの国も石油資源に乏しい国であり、輸入に依存する国々であることから、花き類を施設園芸として栽培し、その熱源の大部分を石油に依存していることが問題であり、石油により花き栽培を継続することが困難となりつつあるからである。

しかも、1979年—1980年にかけての冬期間の石油類の需給の逼迫と原油価格の再三の値上げに加えて、貿易収支の変動からくる、為替レートの変動により、日本では花きの施設栽培に使われている、重油の価格は前年の2倍に高騰した。このような石油価格の上昇に対処しつつ、花き類を加温栽培として経営した場合その採算性がどう変化するか、継続の可能性さえ問題である。

そのため、石油エネルギーに替る施設園芸の熱源対策の検討が急がれているが、太陽熱を利用するソーラーハウス等への切替えが一部に提案されているが、このためには多額の投資が必要であり、熱源として全面的に切替えることはできないであろう。

切花および切葉類の国際的な需要動向をみると、近年その伸びは顕著であり、その取引数量は年々増加する傾向にあり、国際商品としての性格を強めている。

日本の切花、切葉類の輸入量をみても、菊、ラン、及びカーネーション等が、ここ数年間年々倍増している。

欧米や日本における花き類の需要増加にもかかわらず、生産事情の大変革期に遭遇していることを考え併せた場合、コスタリカの花き栽培が天然の気象条件のもとに好適した。天与の立地を有することが、花き生産の将来性を約束されているようである。かくてコスタリカが世界の花き消費市場に参加することがそれほど遠い将来ではないようである。

生産条件が優位にあっても、世界市場で優位にたつためには、品質佳良の花き類を生産することが、必須条件であり、生産費用の低下と、生産性の向上が必要である。

9. 花き園芸産業の経済効果

コスタリカに花き園芸産業を展開することが、この国の国民経済にとって、大きな経済効果をもたらすものと考えられる。

日本における花き栽培（カーネーション温室栽培）の労力の所要量は10アール当たり、3,883時間を要している。この栽培方法は毎年植替えているので、仮りに70%の労働時間を要するとすれば、1日8時間労働として1ヘクタール当たり年間凡そ3,400人日の労働

力を要求する仕事量である。

$$38,830 \text{ 時間/ha} \times 70\% \div 8 \text{ 時間} = 3,398 \text{ 人日} \approx 3,400 \text{ 人日}$$

例を菊栽培についてみると、日本の半促成と電照栽培を組合せるとすれば10アール当たり、半促成で1,374時間を要しており、電照栽培では1,892時間を要している。この仕事量は1ヘクタール当たり、年間約2,860人日の労力を要求することとなる。

$$(13,740 \text{ 時間/ha} + 18,920 \text{ 時間/ha}) \times 70\% \div 8 \text{ 時間} = 2,858 \text{ 人日} \approx 2,860 \text{ 人日}$$

いまカーネーションと菊栽培の労力を試算したが、この国で花き園芸産業が展開することになれば労働需用の増加となる。この国の重点政策である「雇用の増大政策」に即応するものであり、新しい産業に対する就業機会の増加を約束することとなるであろう。国民の就業機会を増加し雇用の増大を図ることはとりもなほさず、この国の国民総生産の増加に貢献することとなるはずである。

花き類は国際商品であり、きわめて高値に取引されている。この国の新しい産業として花き園芸産業が発達するためには、国際的にみて、品質の優位性を保持することが必要であり、周到な技術指導と生産品の品質管理が実現したときは、この国に多くの外貨をもたらすことができるであろう。

1978年に日本が、コロンビアから輸入したカーネーションはFOB価格で2万本で、1,000US\$であった。この価格は1本当たり0.05US\$となる。もし、この価格をあてはめて試算すれば、1ヘクタール当たりの売上高は凡そ36,000US\$となる。この価格は包装費及び空港までの出荷搬出費用を含むものであるが、諸勘定を計算してもきわめて多額の受取勘定となるものと推定される。

$$0.05 \text{ US\$} \times 72 \text{ 万本/ha} = 36,000 \text{ US\$}$$

この試算は必ずしもコスタリカにおける花き産業を保証する数値ではないが、この国で花き産業が発達した場合はきわめて多額の外貨を獲得することができるものと考えられる。この国の伝統的諸産業に加えて、花き園芸産業が展開すれば、この国の国際貿易における貿易収支を改善するための一助となることを期待するものである。

第8章 開発の構想と試験的事業に係る基本計画案

1. 花き園芸産業としての作目選択と問題点

調査団がコスタリカの各地を踏査し、気象条件や土壌調査を実施して検討した結果からみて、標高1,500～2,000メートルの高原地帯は年間を通じて等温帯であり、日照時数も多く年間の変化が少いことから、天然の温室ともいえる地域が広い。したがって、花きとしては「カーネーション」「ラン」「バラ」「菊」などの切花の栽培に適している。

花き栽培は多大な労力を必要とするものであり、わが国の事例でも、その栽培と採花、選別荷造りに要する労働量は10アール当たり、2,000時間を要しており、この国の重要政策である。余剰労働力の活用対策に即応する作目ということができよう。

日本政府が中南米各地を調査した事例ではコスタリカと気象条件や土性などの近似しているコロンビアにおいて、1968年頃から、カーネーションの栽培が始められたが、今や世界の最大産地であり、日本向けに、年間100万本の輸出実績を挙げている。この事実からみてもコスタリカにおける花き園芸産業の発展には十分な可能性があるものと考えられる。

コスタリカにおける花き園芸の作目選択は、カーネーション、ラン類、バラ、菊などの切花を主体とし観葉植物を加味することが適切であるとの結論である。

2. 花き栽培試験的事業の仕組み

この事業は新開地において花き園芸産業を開発せんとするものであり、花き園芸の中核をなすカーネーションの栽培は世界各国ともウイルス病に侵かされており、各国で無菌苗を求めている。コスタリカは新天地であり、カーネーションの無菌苗を育成して輸出することができるであろう。

したがって、この国で行う開発事業の基礎となる無菌苗の生産については技術体系が確立していないので、日本における花き栽培の最高技術を導入するとしても、バイオニオ的役割を果たさねばならない。そのため、事業そのものが多大な危険性を覚悟のうえで実施する必要がある。当然のことながら、短期的に採算のとれる事業ではない。

この事業を推進する日本の事業主体は現地法人に対し資金を提供して事業を進めることとなるが、この事業遂行のためには長期低利の資金を必要とする。そのため、国際協力事業団の試験的事業の融資を受け、併せて技術指導と助言のため必要に応じて技術者の派遣による技術指導を要請するものである。

国際協力事業団は外務省、農林水産省の協力と指導のもとに、この事業の成功を期して、試験的事業としての融資を行ない、試験的事業の運営のために技術者を派遣するなどの方法により指導することによって安定的に事業を推進すべきである。融資を受ける日本の事業主

体は現地法人に対して転貸方式による融資のほか自己資金を融資して試験的事業の成功を期する必要がある。

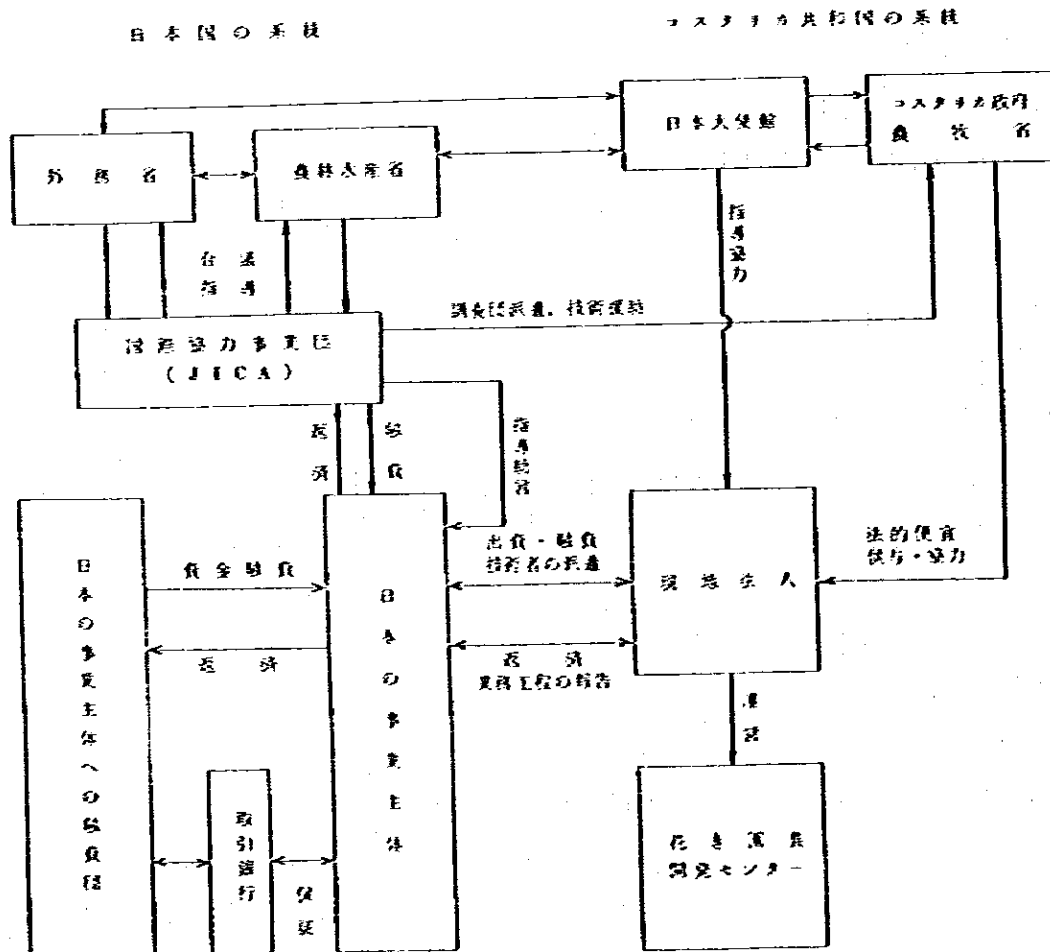
国際協力事業団は外務省、農林水産省の指導のもとに、在コスタリカ日本大使館の協力を得て現地法人の事業が円滑に進展しその目的を達するまで指導援助することが必要であろう。

現地法人は堅実な事業計画にもとずき、試験的事業に着手し。実施にあたり、在コスタリカ日本大使館の指導を得て、コスタリカ政府、特に農牧省の協力により、建設資材の輸入にあたり、輸入関税の免除などの措置につき特段の配慮を要請する必要がある。

(花き園芸開発センターの事業計画)

コスタリカで実施せんとする花き園芸産業の開発促進を図るための拠点として、「花き園芸開発センター」を設置するものである。このセンターの運営資金は国際協力事業団の試験的事業の融資を源資として運営するものとし、利益の発生に応じて追加投資を継続して拡大発展させることとすべきである。

事業の仕組み



3. 試験的事業における事業計画案の概要

① 土地

- 1) 場所 サンタアナ市コンセプション
- 2) 面積 3.3ヘクタール

② 建物

1) 無菌苗培養施設

研究室 1棟 103.68 m^2

2) 温室

試験温室 1 300

鉢上げ温室 1 1,400

原々種温室 1 3,710

原種生産用ミスト温室 1 1,870

母株温室 1 120

展示温室 1 600

サランハウス 1 1,000

3) 事務所 1棟 103.68

4) 研修所 1 324

5) 管理室 1 103.68

6) 倉庫 1 324

③ 施設ならびに設備

1) 無菌苗培養施設

グリーンボックス 1台

グリーンベンチ 1

冷房機 1

滅菌釜 1

2) 温室

ビニール被覆 1ha

ベンチ 8,000 m^2

3) 冷蔵庫庫 66 m^2

4) 自家発電機 1 20kW

5) トラクター 1

6) 小型トラック 1

7) シ ー プ 1

8) 灌 水 設 備 1

④ 栽 培 計 画

1) 無 菌 苗 培 養

ウイルスフリー苗200万本を培養し、そのうち20万本を直営農場の切花母株育成用に於て、残り180万本を販売輸出用とする。

2) 切 花 栽 培

4年目から開始し、植付後0.5年目から採花を始め、1年目50%、2年目以降100%採花し、4年目に更新する。ヘクタール当たり20万本の苗を要する。よって栽培面積3ヘクタールとして採花本数は660万本となる。

⑤ 試 験 計 画

1) 無 菌 苗 培 養

a. 試 験 内 容

無菌苗育成技術の確立

b. 実 験 方 法

1) 母 株 の 選 択

事業開始の初期においては、アメリカやコロンビアより種苗の導入を図り逸正品種を選抜して母株とする。現在考えられる主な品種は、大輪種のツム系でスキアニア3C、ホワイトツム、ピンクツム、ニューピンクツム、アーサーツム等である。その他アメリカ、ヨーロッパを始め世界各国における優良品種の調査を行ない、併せて種苗の導入を図り、より優秀な母株を選抜する。

(培 養 方 法)

カーネーションの母株より茎頂の成長点を顕微鏡の下で0.2~0.5ミリメートルの大きさに切り取り、これを高圧殺菌した試験管内の寒天培地に植付ける。これをグリーンベンチで12時間照明で20~25℃の温度で培養する。やがて発根発芽して、1.5~2カ月を経過すると2センチメートル程度の植物体となる。これを鉢に移植して試験温室に入れる。試験管15,000本を6回転し、90,000本を培養する。これをアカザ等の植物によりウイルスフリーになったかどうかを検定し、更に品質検査を経て異常株を除去し、原々々種20,400株を作る。これから1株当たり平均10本を挿穂を取り、ミスト温室での増殖2回を経て原種苗約200万本を作る。

c. 期 間

培養から出荷まで2.5年を要する。

2) 切 花 栽 培

a. 試 験 内 容

- ア) コスタリカの気象条件に対する適正品種選抜試験
- イ) 連作による障害を防止するための他の花き類もしくは野菜等との輪作試験
- ウ) 上記に付随する土壌、肥料、防虫害防除試験

b. 実 施 方 法

ア) 栽 培

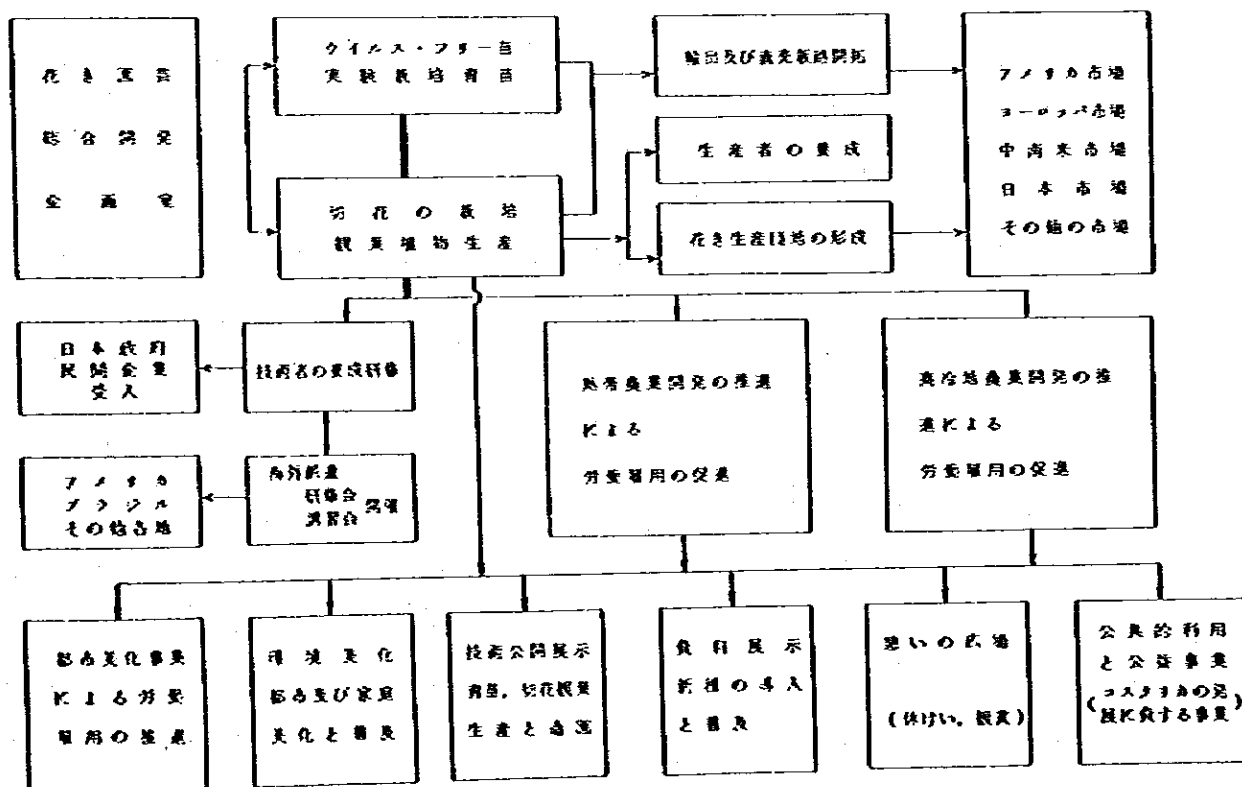
輪作試験に必要な面積を考慮のうえ、周辺の農地3ヘクタール以上を購入するか、もしくは借地してビニール被覆(雨よけ)により1)の無菌苗を栽培する。

イ) 採花ならびに更新

1株より1年目7本、2年目13本、3年目13本を採花し、4年目で新しい無菌苗に更新する。すなわち、

$$1 \text{年目} \quad 20 \text{万本/ha} \times 1 \text{ha} \times 7 \text{本/株} = 140 \text{万本}$$

花き園芸開発センターの事業系統図



2年目 $20 \text{万本/ha} \times (1 \text{ha} \times 7 \text{本/株} + 1 \text{ha} \times 13 \text{本/株}) = 400 \text{万本}$

3年目以降 $20 \text{万本/ha} \times (1 \text{ha} \times 7 \text{本/株} + 2 \text{ha} \times 13 \text{本/株}) = 660 \text{万本}$

を採花し、4年目に1ヘクタールづつ更新し輪作して行く。

ウ) 技術普及と産地形成

コスタリカの農民に栽培技術を普及指導し、生産者の養成を図り、将来大きな生産団地を形成するために協力する。

c. 期 間

農場完成より4年目に開始し、植付け後0.5年目より採花、4年周期で新苗に更新し輪作する。

4. 候補地の選定

花き園芸産業の開発にあたり、まず、試験的事業を開始する必要がある。試験的事業は、コスタリカ中央平原の花き栽培適地に「花き園芸開発センター」を設置して、花き栽培の試験研究を行ない、研究成果の発表、花き栽培の展示、花き栽培者の養成研修、花き生産団地の育成指導の拠点とする必要がある。そこで、調査団は在コスタリカ日本大使館を通じて、コスタリカ農牧省の協力を得て、気象条件や交通の利便や地勢や社会環境からみて「花き園芸開発センター」を設置する候補予定地六カ所を選び現地を踏査して、位置を確認し、地勢と地理的条件及び社会環境の考察を行ない、その土地の土性及び地質調査を行なうとともに標本土壌を採取して、これを分析し、花き栽培の試験研究用地としての適正性を検討した。

現地踏査を行なった場所は次のとおりである。

- ① カルタゴ州パライン
- ② カルタゴ州カパロブランコ
- ③ エレディア州オルケタ、サラビキ
- ④ カルタゴ州サンシドロ
- ⑤ カルタゴ州カルタゴ市サンニコラス
- ⑥ サンホセ州サンターナ市

5. 試験的事業の経営採算の推定

(1) 収益の見込み

コスタリカにおける花き園芸開発センターの開設が1979年に完成することを目途として、第1年目である。1979年(昭和54年)にカーネーション無菌苗、20,000本を輸入して、茎頂点培養に着手する計画であり、第1年目の収益は見込みない、第2年目

である1980年(昭和55年)と第3年目となる1981年(昭和56年)には新品種の無菌苗1,000本づつを輸入して改良する必要がある。したがって、凡そ3カ年間は収益を見込めないであろう。

しかし、1981年にはこのセンターで生産した無菌苗を販売して実験する必要があるので若干の収益を見ることが出来る。第4年目である1982年(昭和57年)から無菌苗のほか切花も販売を開始することができるが、採算点には及ばないものと推定される。

8-1表 生産販売計画

		無 菌 苗			切 花				計 (収 入)
		生産本数 万本	単価 円	販売価格 千円	面積 ha	生産本数 万本	単価 円	販売価格 千円	
第1年目	1979年	—	—	—	—	—	—	—	—
2	80	—	—	—	—	—	—	—	—
3	81	50	15	7,500	—	—	—	7,500	7,500
4	82	100	15	15,000	1	125	12	15,000	30,000
5	83	200	15	30,000	2	500	12	60,000	90,000
6	84	200	15	30,000	3	660	12	79,200	109,200

(2) 費用の計算

この実験的事業の創業にあたり、多大な投資が必要であるが、まず試験的事業の拠点となる花き園芸開発センターの土地購入資金として、4,400万円が必要となるが、この土地に試験施設を建設する準備として雑草や岩石の除去土地均平等の造成工事が必要であり、この概算額は565万4,000円を要する。土地と土地造成は無限年耐用するものと考えられるが、試験施設等の工作物は使用できない状態となれば廃棄され再建築される資産であるので、これ等を償却資産として取扱い、償却資産は使用収益年ごとに減価すべき額を毎年の経営上の経費に計上すべきものである。

この減価償却費の試算では

① 償却資産の減価償却費

この試験的事業のために初年度(1979年)に建設を予定する償却資産は、

8,171万1,000円となる。

初年度建設予定の償却資産

施設名	取得価額	耐用年数	残存価額	償却方法	1か年の減価償却額	説明
	千円	年	円		円	
(試験施設)						
浴室(第1期)	25,887	15	0	定額法	1,726	試験浴室、原々種浴室、原種ミスト浴室、サランハウス、研究室、培養設備、冷蔵庫、湯水設備、自家発電機など第1期工事
研究室・培養設備	13,515	"	0	"	901	
冷蔵庫	1,000	"	0	"	267	
湯水設備	11,085	"	0	"	939	
自家発電機	5,000	"	0	"	333	
小計	62,487	—	0	—	4,166	
(畜産用建物)						
事務室	4,114	25	0	定額法	165	畜産用建物第1期工事
畜産室	6,184	"	0	"	247	
倉庫	3,028	"	0	"	121	
小計	13,326	—	—	—	533	
(電気工事)						
第1期分	2,898	15	0	定額法	193	第1期建設の試験施設と畜産建物用のトランス、配線
(車輛、農工具)						
シローブ	1,200	10	0	定額法	120	第1期購入分
小型トラクター	800	"	0	"	80	
動力噴霧器	350	"	0	"	35	
小農具類	650	10	0	"	65	
小計	3,000	—	0	—	300	
計	81,711	—	0	—	5,192	

第3年目にあたる1981年には初年度建設した浴室のほかにも浴室を増設する。

施設名	取得価額	耐用年数	残存価額	償却方法	1か年の減価償却額	説明
	千円	年	円		千円	
(試験施設)						
浴室	41,659	15	0	定額法	2,778	母性浴室、針上浴室、展示浴室の建設等浴室第2期工事
(電気工事)						
第2期分	1,150	15	0	定額法	77	浴室第2期工事の電気工事配線
計	42,809	—	0	—	2,855	

第4年目に当たる1982年にビニール被覆温室と管理用建物と研修室を設備する。

施設名	取得価額	計 年 数	残 存 価 値	償 却 方 法	10年の減価 償却費	説 明
(試験施設)	千円	年	円		千円	
ビニール温室	30100	15	0	定率法	2007	温室式ビニール被覆温室 第3号工事
(管理用建物)						
研修建物	19960	15	0	定率法	443	管理建物第2号工事修繕と倉庫の建設
研修倉庫	6592	-	0	-	149	
小計	26652	-	0	-	592	
(電気工事)						
第3号分	1552	15	0	定率法	104	研修所、倉庫の電気工事
計	58304	-	0	-	2703	

第5年目(1983年)に温室試験栽培を効率化するため大型トラクターを設備する。

施設名	取得価額	計 年 数	残 存 価 値	償 却 方 法	10年の減価 償却費	説 明
(車輜、農具)	千円	年	円		千円	
大型トラクター	7000	10	0	定率法	700	温室栽培用
発電機	3000	-	0	-	300	温室用自家発電機
小計	10000	-	0	-	1000	

8-2表 年次別の減価償却費計算

施設区分	取得価額	建設年	償却 開始年	10年の減価 償却費	年次別減価償却費 (単位千円)				
					1980	1981	1982	1983	1984
(試験施設)	千円	年	年	千円					
第1号工事	62487	1979	1980	4166	4166	4166	4166	4166	4166
第2号工事	41659	1981	1982	2778	-	-	2778	2778	2778
第3号工事	30100	1982	1983	2007	-	-	-	2007	2007
小計	134236	-	-	8951	4166	4166	6944	8951	8951
(管理用建物)									
第1号工事	13326	1979	1980	533	533	533	533	533	533
第2号工事	26652	1982	1983	592	-	-	-	592	592
小計	39978	-	-	1125	533	533	533	1125	1125
(電気工事)									
第1号工事	2898	1979	1980	193	193	193	193	193	193
第2号工事	1150	1981	1982	77	-	-	77	77	77
第3号工事	1552	1982	1983	104	-	-	-	104	104
小計	5600	-	-	374	193	193	270	374	374
(車輜、農具)									
第1号購入分	3000	1979	1980	300	300	300	300	300	300
第2号購入分	10000	1983	1984	1000	-	-	-	-	1000
小計	13000	-	-	1300	300	300	300	300	1300
計	192824	-	-	11750	5192	5192	8017	10759	11750
(完成時費用)	70838	1982	1983	14168	-	-	-	14168	14168
合計	263662	-	-	25918	5192	5192	8017	24918	25918

8-3表 借入金利息の年次別概算

資金計画区分	借入年次	借入金額	返済期間	償還年限	年利率
JICA融資	年	千円			%
第1次融資	1979	186,900	5年以内	大行計画	0.75
第2次融資	1980	28,500	"	15年	"
第3次融資	1981	80,200	"	"	"
多量主体の融資					
当初融資	1979	44,000	20年以内	20年以内	6.63
計		339,600			-

勘定科目	年次	1979年	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年
(資金調達)							
1. 繰越金		0	94,283	112,103	130,189	54,715	76,826
2. 借入金		230,900	28,500	80,200	-	-	-
3. 生産物販売収入		-	-	7,500	30,000	90,000	109,200
4. 受取利息		2,958	10,636	14,009	9,023	8,186	9,035
合計		233,858	133,419	213,812	169,212	152,901	195,061
(資金運用)							
1. 土地購入費		44,000	-	-	-	-	-
2. 土地造成費		5,654	-	-	-	-	-
3. 試験造成費		81,711	-	42,809	58,304	10,000	-
4. 経営管理費							
(1) 人件費		5,210	6,500	10,230	16,380	20,380	20,380
(2) 負材費		3,000	9,166	24,625	32,724	38,614	47,723
(3) 研修費		-	-	-	-	-	8,154
5. 支払利息		0	4,320	4,534	5,136	5,136	5,136
6. 租税課金		-	1,030	1,425	1,953	2,945	3,923
計		139,575	21,316	83,623	114,497	76,075	85,316
7. 償還金		-	-	-	-	-	19,800
合計		139,575	21,316	83,623	114,497	76,075	105,116
総括	調達資金	233,858	133,419	213,812	169,212	152,901	195,061
	運用資金	139,575	21,316	83,623	114,497	76,075	105,116
	翌年繰越金	94,283	112,103	130,189	54,715	76,826	89,945

(注) 法人税の支払いが次の年の支払いとなる。12月末引当金として残される。

年次別利息						(参考) 償還金 (1984) 第1回
1979年	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年	
千円	千円	千円	千円	千円	千円	
0	1,102	1,102	1,102	1,102	1,102	
0	-	214	214	214	214	>19,800
0	-	-	602	602	602	>275,800
						となる。
0	2918	2918	2918	2918	2918	
0	1,320	1,534	1,136	1,136	1,136	19,600

8-4表 資金繰り計画

(単位千円)

収	明
前年末残高(現金及び預金)	
	事業主体から借入 41,000千円、(協賛力事業保証貸付借入 165,900千円、(1979) 28,500千円(1980)、80,200千円(1981)
無差面、切札の販売収入	
	$\left\{ \begin{array}{l} 1979年(10月) 178,450 \times 0.1 \times \frac{1}{12} \\ 1980年(平) 106,367 \times 0.1 = 10,636 \\ 1982年(平) 90,230 \times 0.1 = 9,023 \\ 1984年(平) 90,350 \times 0.1 = 9,035 \end{array} \right\} + \left\{ \begin{array}{l} (11月) 176,700 \times 0.1 \times \frac{1}{12} \\ 1981年(平) 110,096 \times 0.1 = 11,009 \\ 1983年(平) 81,660 \times 0.1 = 8,166 \end{array} \right\} = 2,958$
ナントラ地区 3.3ha	41,000千円
	1979年 試験施設第1期工事 62,487千円、管理用建物第1期工事 13,326千円、 中耕農具 3,000千円、電気工事第1期 2,638千円 1981年 試験施設第2期工事 41,659千円、電気工事第2期工事 1,150千円 1982年 試験施設第3期工事 30,100千円、管理用建物第2期工事 26,652千円 電気工事第3期工事 1,562千円、1983年 大型トラクター購入 10,000千円
	管理費及び労務者の給与 1979年 10月 1,700千円、11月 1,700千円 12月 1,810千円 1980年 以降 1年間 4人 労賃 面及び食料購入費 1981年 以降 1年 必要に要する経費を含む 研修に要する経費一切 借入金利息 1983年 まで 固定資産税、1984年 固定資産税 1,621千円、1983年 分 法人税 2,102千円
	JICA借入金元金総額 $\times \frac{1}{15} = 19,706,667$ 円を10万単位に切り上げる。

以上各年次に設備される施設は、すべて償却資産として取扱い必要がある。これらの施設は使用しているうちに陳腐化され、さらに使用できない状態となり、能率は低下し、廃棄されることとなる。

したがって、毎年減価すべき額を計算して、これを減価する年度の経費として計上する必要がある。この減価計算の方法をきめておく必要がある。

まず、建築物や設備はこれを取得するためには材料の調達と工事の施行に時間を要するので、建設年度は、支払額を累積する建設仮勘定として計上し、減価しないものとする。即ち、建設又は購入の翌年を使用第1年とし、この年を減価償却開始年とする。償却方法は間接法とし、減価計算法は定額法とする。さらにすべての物件に対し、残存価格を認めないものとして計算する。耐用年数(使用収益期間)は日本の標準耐用年数を参考に物件ごとにきめて計算した。

さらに、この事業は投資が先行し、収支償う年次は第5年目からである。したがって、初年度から第4年目までは毎年欠損金が計上される結果となる。この欠損は創業のための開発費となり、その額は累積されて、7,083万8,000円となる計算である。この欠損額は第5年目から5カ年間で回収する必要がある。そのため1983年から1987年まで毎年1,416万8000円づつ、開発創業費償却額として計上することとした。

② 借入金利息の計算

この試験的事業のために、民間事業主体が国際協力事業団から借入れる資金は、コスタリカでこの事業を実施する現地法人に貸付ける方式の転貸融資である。この資金の貸付条件は5年以内の据置の後20年以内に償還するものであり、その年利率は0.75%と規定されている。また土地購入資金は民間事業主体が自己資金によるか借入れによって、現地法人に貸付ける転貸融資と想定する。この資金の貸付条件は20年以内の据置の後20年以内に償還するものと考えて、その年利率を3.5%とする。

これらの資金の利息および元金の償還は契約書で確定されるが、調査団は試験的事業の経営収支既算の必要から、ここで年次別の支払い利息を計算する。この計算では国際協力事業団からの借入れは資金の必要に応じて3回に分割借入れを行なう計画で借入年を起点とする3件の借入金として取扱い、利子の計算は残高に利率を乗じて計算した。

自己資金の転貸債については、その償還が長期に亘るため、概算期間に償還を開始しないので元金に対する金利を計上する必要がある。

8-5表 損益計算書

(單位千円)

勘定科目	年次	1979年	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年
① 費用							
試験栽培諸材料							
無菌苗生産部門		3,000	9,466	14,464	16,174	18,064	19,173
切花生産部門		-	-	10,161	16,550	20,550	28,550
管理等諸費							
人件費		5,210	6,500	10,230	16,380	20,380	20,380
研修諸費		-	-	-	-	-	8,154
小計		8,210	15,966	34,855	49,104	58,994	76,257
減価償却費							
施設償却費		-	5,192	5,192	8,047	10,750	11,750
開発創業費償却費		-	-	-	-	14,168	14,168
支払利息							
借入金利息		-	4,320	4,534	5,136	5,136	5,136
租税課金							
固定資産税		-	1,030	1,425	1,953	1,945	1,821
小計		-	10,542	11,151	15,136	31,999	32,875
計		8,210	26,508	46,006	64,240	90,993	109,132
純利益							
当年度純利益		-	-	-	-	7,193	9,103
合計		8,210	26,508	46,006	64,240	98,186	118,235
② 収益							
生産物売上高							
無菌苗		-	-	7,500	15,000	30,000	30,000
切花		-	-	-	15,000	60,000	79,200
小計		-	-	7,500	30,000	90,000	109,200
利子収入							
預金利息		2,958	10,636	14,009	9,023	8,186	9,035
計		2,958	10,636	21,509	39,023	98,186	118,235
欠損金							
当年度欠損金		5,252	15,872	24,497	25,217	-	-
合計		8,210	26,508	46,006	64,240	98,186	118,235

8-6表 予想貸借対照表(現地法人)
(各年12月31日現在)

借方(資産)

(単位千円)

勘定科目 / 年次	1979年	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年
(固定資産)						
土地	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000
土地造成	5,654	5,654	5,654	5,654	5,654	5,654
小計	49,654	49,654	49,654	49,654	49,654	49,654
償却資産						
試験施設 1期	62,487	62,487	62,487	62,487	62,487	62,487
2期	-	-	41,659	41,659	41,659	41,659
3期	-	-	-	30,100	30,100	30,100
管理用建物 1期	13,326	13,326	13,326	13,326	13,326	13,326
2期	-	-	-	26,652	26,652	26,652
車輛運搬具 1期	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
2期	-	-	-	-	10,000	10,000
電気工事第1期	2,898	2,898	2,898	2,898	2,898	2,898
第2期	-	-	1,150	1,150	1,150	1,150
第3期	-	-	-	1,552	1,552	1,152
小計	81,711	81,711	124,520	182,824	192,824	192,824
繰延資産						
開発創業費	5,252	21,124	45,621	70,838	56,670	42,502
流動資産						
現金及預金	94,283	112,103	130,189	54,715	76,826	89,945
合計	230,900	264,592	349,984	358,031	375,974	374,925

貸 方（負債及び資本）

勘定科目 / 年次	1979年	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年
(負 債)						
1.借 入 金	230,900	259,400	339,600	339,600	339,600	319,800
日本事業主体より 借入						
土地購入資金	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000
国際協力事業団 の転貸債借入						
試験的事業資金	186,900	215,400	295,600	295,000	295,600	275,800
2.引 当 金						
法人税引当金	—	—	—	—	2,102	2,865
(資 本)						
1.資 本 準 備 金						
減価償却積立金	0	5,192	10,384	18,431	29,181	40,931
2.利 益 剰 余 金						
利益剰余積立金	0	0	0	0	5,091	11,329
合 計	230,900	264,592	349,984	358,031	375,974	374,925

(注) 利益剰余積立金は総利益から法人税引当金を控除した額を積立てるものとする。

算式 1983年総利益7,193千円－法人税2,102千円＝5,091千円、1984年総利益9,103
千円－法人税で2,865千円＝6,238千円

(参考) コスタリカの固定資産税と所得税, 法人税

(1) 固定資産税(超過累進課税)

課税区分	米ドル換算	日本円換算	税率
	8.6コロン=1米ドル	1米ドル=200円	%
250コロンまで	29070以下	5,814千円まで	0.30
250-500コロン	29070-58140	5,814-11628	0.55
500-3310	58140-384837	11628-76967	0.80
3310コロンを越える分	384837以下を越える分	76967千円を越える分	1.05

(注) 非課税物件 1. 政府物件 2. 地方公共団体物件 3. 外国大使館物件
4. 全固定資産が2万5,000コロン以下又は年税額75コロン以下のもの

(1)-1. 固定資産税の計算

	土地価格	課税資産税			課税標準 (合計)	計算税額 円
		取得価格	減価償却額	固定資産の 現在価		
1980年	44,000	31,711	5,192	76,519	120,519	1,029,418
1981	44,000	124,520	10,364	114,136	158,136	1,424,387
1982	44,000	182,824	18,431	164,393	208,393	1,952,095
1983	44,000	192,824	29,181	163,643	207,643	1,944,220
1984	44,000	192,824	49,931	151,893	195,893	1,820,845

(注) 1. コスタリカにおける課税標準が不明のため取得価格を基準として現在価を算出し、現在価課税として計算した。
2. 土地は減価せず取得価格で計算した。
3. 税率は超過累進税率で計算した。税率は四捨五入法による。

(2) 所得税, 法人税(超過累進課税)

課税区分	米ドル換算	日本円換算	税率		
			個人所得	法人所得	
	8.6コロン=1米ドル	1米ドル=200円			
個人	7コロンまで	814以下	163(円)以下	5%	5%
	7-10コロン	814-1163	163-233	7	7
	10-20	1163-2326	233-465	9	9
	20-30	2326-3488	465-698	12	12
	30-45	3488-5233	698-1047	16	16
	45-75	5233-8721	1047-1744	20	20
	75-110	8721-12791	1744-2558	24	24
法人	110-150	12791-17442	2558-3488	28	28
	150-200	17442-23256	3488-4651	32	32
個人	200-250	23256-29070	4651-5814	38	-
	250-350	29070-40698	5814-8140	44	-
	350コロンを越える分	40698以下を越える分	8140千円を越える分	50	-
法人	20-100万コロン	23256-116279	4651-23256	-	40
	100万コロンを越える分	116279以下を越える分	23256千円を越える分	-	45

(注) 20万コロンまでの税率は個人所得, 法人所得に同じ税率を適用する。
20万コロンを越える法人所得は税率を差支て計算した。

表-1 法人税の計算

税率区分 %	課税額 円	計得税額 円
5	163	8,150
7	70	1,900
9	232	20,680
12	233	27,960
16	319	55,610
20	597	139,100
21	811	195,360
28	930	260,100
32	1,163	372,160
小計	-	1,085,050
法人税 10% 1983年	2,312	1,015,800
法人税 10% 1984年	4,150	1,780,000
計	(7,193)	2,101,850
計	(9,101)	2,865,050

参 考 資 料

1. コスタリカ共和国に対する日本の援助

日本のコスタリカ共和国との関係では1960年頃から民間で貿易がはじめられたことに始まり、1973年に青年海外協力隊派遣に関する条約の取りきめがあり、続いて1974年査証の相互免除に関する条約が締結されてから急速に親度を深めている。

日本の二国間経済援助は1977年に政府開発援助として137万ドルが支出されており、1977年までの累積で273万ドルが支出された。その他投資と輸出信用の累積で1,842万ドルの資金が流れている。

技術協力としては1966年9月稲作技術指導の協力があり、1967年1月河川はんらん防止-砂防工事の技術協力を行なって以来親度を深めて、技術協力を継続している。

1977年に技術協力のため支出された資金は95万ドルとなっているが、このうち国際協力事業団より支出された額は91万3,000ドルである。

国際協力事業団が1975年から77年までの3か年で4億4,968万円を支出しているが、その主な事業は研究員受入6,938万円、専門家派遣1億0,596万円、調査団派遣9,328万円、機械供与1億0,130万円、協力隊の学生派遣5,179万円、その他2,797万円などである。

① 年別、累計、国別・技術協力(DACベース)

単位: 1,000円

年	政府開発援助					その他政府資金及び民間資金の流れ			合計
	基本資金協力	技術協力	計	政府貸付	計	直接投資	輸出信用	計	
60	-	-	-	-	-	-	352	352	352
61	-	-	-	-	-	-	-64	-64	-64
62	-	-	-	-	-	-	-58	-58	-58
63	-	9	9	-	9	14	-40	-26	-12
64	-	-	-	-	-	21	-40	-19	-19
65	-	2	2	-	2	423	32	455	457
66	-	10	10	-	10	557	419	976	986
67	-	16	16	-	16	250	-115	132	118
68	-	23	23	-	23	692	73	765	988
69	-	10	10	-	10	280	60	340	350
70	-	20	20	-	20	940	500	1,440	1,460
71	-	10	10	-	10	380	1,150	1,830	1,870
72	-	50	50	-	50	1,450	-170	1,280	1,330
73	-	80	80	-	80	11,050	-30	11,020	11,100
74	-	260	260	-	260	2,840	-10	2,830	3,090
75	-	310	310	-	310	210	-1,380	-1,170	-860
76	-	530	530	-	530	220	-1,860	-1,660	-1,130
77	-	950	950	420	1,370	320	-520	-200	1,170
合計	-	2,310	2,310	420	2,730	19,847	-1,424	18,423	21,153

② 技術協力(DACベース)

単位: 1,000円

年	技術協力										研究員受入	調査団派遣	協力隊員費	研究協力	調査協力	その他	技術協力総額	
	研究員受入			調査団派遣			協力隊員費										合計	内JICA分
	金額	人数	人数	金額	人数	人数	金額	人数	人数	人数								
1976	11385	22	18	1221	2	11846	13	10	5162	15	12	4621	7	11158	6760	52504	44635	
1977	9700	18	15	1200	2	50900	31	31	10500	16				14620	6290	95900	91300	

4) 国際協力事業団技術協力実績 (DACベース, 1975年~1977年)

単位: 1,000円

㉔ 事業実施費対称実績

年(暦年)	項目	合計	技術員受入	専門業務費	調査経費	研究費	業務費	計(実施費(円))		その他
								事業費	経費	
1975		72,962	17,322	12,173	107		50,128	7,335	1,996	
1976		132,364	25,374	34,400	25,763		32,145	33,725	7,619	15,414
1977		245,233	23,153	53,314	17,412		121,823	51,753	27,959	
合計		450,559	65,849	105,887	43,282		204,096	92,813	47,574	

㉕ 分野別技術員受入

年(暦年)	項目	総人数	Planning & Administration		Public Utilities	Agriculture	Industry		Trade	Education	Health Services	Social Services	Multisector Unspecified	Man-Months Total
			Public Administration	Economic Planning			Construction	Others						
			1975	2			2	2	2				3	
1976	13			6	2	3				7		1	55.1	
1977	15		2	4		3				5		1	174.0	
合計	30		2	12	4	5				15		2		

㉖ 分野別専門業務費

単位: 1,000円

年(暦年)	項目	総人数	Planning & Administration		Public Utilities	Agriculture	Industry		Trade	Education		Health Services	Social Services	Multisector Unspecified	Man-Months Total
			Public Administration	Economic Planning			Construction	Others		Teachers	Others				
			1975	4					3						1
1976	10			2		2				1	1	1		45.4	
1977	14			1	5	5				3	7	2		69.4	
合計	28			3	5	10				4	8	4		131.0	

㉗ 分野別調査経費対称実績

年(暦年)	項目	総人数	Planning & Administration		Public Utilities	Agriculture	Industry		Trade	Education		Health Services	Social Services	Multisector Unspecified	Man-Months Total
			Public Administration	Economic Planning			Construction	Others		Teachers	Others				
			1975												
1976	12		9											20.6	
1977	11		11	6										27.3	
合計	23		20	6											

㉘ 分野別研究費対称実績

年(暦年)	項目	総人数	Planning & Administration		Public Utilities	Agriculture	Industry		Trade	Education		Health Services	Social Services	Multisector Unspecified	Man-Months Total
			Public Administration	Economic Planning			Construction	Others		Teachers	Others				
			1975	5											
1976	7		1										6	65.1	
1977	16		2						1				13	112.3	
合計	28		3						1				24	229.0	

2. コスタリカの農業及び牧畜の発展に関係ある諸機関

COSTA RICA: Instituciones que participan en el Desarrollo Agropecuario.

A. Gobierno Central

1. Adaptación Social (M. Gobernación)
2. Asamblea Legislativa
3. Colegios Agropecuarios (M. Educación)
4. Dirección Gral. Estadística y C. (MEIC)
5. Instituto Geográfico (MOPT)
6. Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)
7. Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC)
8. Movimiento Nac. de Juventudes (MJC y D) (M.N.J.)
9. Oficina de Catastro (MOPT)
10. Oficina de Homificación Nacional (OHIPLAN)
11. Oficina de Salarios (M. de Trabajo)
12. Presidencia de la República
13. Programa Agrícola (M. de Gobernación)
14. Secretaría de la Presidencia de la República
15. Tributación Directa (M. de Hacienda)
16. Dirección Nacional de Des. de la Comunidad (M. de Gobernación) (DINA-DICO)
17. Contraloría General de la República
18. Consejo Agropecuario Nacional (CAN)
19. Oficina de Planificación Sect. Agropecuaria (OPSA)

B. Organización Autónomas y Semiautónomas

1. Sistema Bancario Nacional (SBN)
 - a. Banco Anglo Costarricense (BAC)
 - b. Banco Central de Costa Rica (BCCR)
 - c. Banco Crédito Agrícola de Cartago (BCAC)
 - d. Banco Nacional de Costa Rica (J. Rurales de Créd.) (BNCR)
2. Instituto Costarricense de Electricidad (ICE)
3. Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM)
4. Instituto Nacional de Fomento Cooperativo (INFOCOOP)
5. Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS)
6. Instituto Nacional de Seguros (INS)
7. Instituto de Tierras y Colonización (ITCO)
8. Junta de Adm. Portuaria y de Desarrollo Económico de la Vertiente Atlántica (JAPDEVA)
9. Junta de Defensa del Tabaco (JDT)
10. Liga Agrícola e Industrial de la Caba (LAICA)
11. Oficina del Café (OFICAFE)
12. Escuela Técnica Agropecuaria de Sta. Clara (ETAC)
13. Centro de Investigación de Gran. y Semillas (UCR) (CIGRAS)

14. Centro de Invest. y Tecnología de Alimentos (UCR) (CITA)
15. Universidad de Costa Rica (UCR)
16. Universidad Nacional Autónoma (UNA)
17. Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR)
18. Servicio Nacional de Acueductos y Alcantarillados (SNAA)
19. Servicio Nacional de Electricidad (SNE)
20. Instituto Nacional de Aprendizaje (INA)
21. Centro para la Promoción de las Exportaciones y las Inversiones (CEMPRO)

C. Empresas Públicas Mixtas

1. Corporación de Desarrollo S.A. (CODESA)
2. Asociación Bananera Nacional (ASBANA)

D. Empresas Privadas

1. Asociación de Industriales de la madera
2. Asociación de Industriales de la carne
3. Asociación Costarricense de la Industria Alimenticia
4. Bancos Privados
5. Cámara Nacional de Agricultores
6. Cámara Nacional de Bananeros
7. Asociación Bananera del Atlántico
8. Comisión Consultiva de la Industria Alimenticia
9. Compañía Bananera de Costa Rica
10. Compañía Standard Fruit
11. Exproagro
12. Federación de Cámara de Ganaderos
13. Federación de Cooperativas Agrícolas de Costa Rica (FEDECOOP)
14. Federación Nacional de Cooperativas de Ahorro y Crédito (FEDECREDITO R.L.)
15. Productores de Fertilizantes
16. Unión Nacional de Cooperativas (UNACOOP)

E. Organismos Internacionales

1. Agencia Internacional de Desarrollo (AID)
2. Bco. Centroamericano de Integración Económica (BCIE)
3. Bco. Interamericano de Desarrollo (BID)
4. Bco. Internacional de Reconstrucción y Fomentación (BIRF)
5. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)
6. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA)
7. Organización Mundial para la Agricultura y la Alimentación (FAO)
8. Organización de Estudios Tropicales (OEA)

