力分別自計學計算常施力基礎

经流氓结构200万

国网络新疆





ブラジル南部果樹開発協力基礎

二次調查報告書

JIEA LIBRARY 1025668[3] 昭和55年12月

国際協力事業団

農 計 技

CR(3)

80-100

行用、584、8、235 703 85.5	II
85.4	
7 · 3 · 1	;
登録No. 13544 AFT	-

フラジル南部サンタカタリーナ州及ひリオグランデドスール州は温帯気候に属し、温帯果樹の数培に適している。サンタカタリーナ州においては標高の高い地域で、わが国からの技術協力によりりんこ数培が始まり、現在日系人を中心として18,000tの収穫をあげるまでになっている。しかしながらフラジルの年間消費量30万tと比較してもその生産量は僅かで数培技術もいまだ初歩の段階にあるといえよう。また、リオグランデドスール州北部は伝統的なワイン用ぶどうの生産地であるが近年その生産は停滞気味に推移し、品質的にも、数培されている品種が米国種が大宗を占めているので、ヨーロッパ種と比較し劣るとされている。

このような状況の下で、これらの果樹栽培に関し、わか国の生産者を中心と する開発会社が我国の進んだ技術を導入し、現地に適した栽培技術体系を確立 するとともに、これを周辺農家に普及し同地域の農業振興を図る計画を有して いる。

このようなことから国際協力事業団は昭和55年9月29から10月16日まで同事業団農林水産計画調査部池田農林水産技術課長を団長とする南伯果樹開発協力基礎二次調査団を派遣し、同地域における現地調査及び資料の収集を行い、開発の可能性について検討を行った。

本報告書は、この調査結果をとりまとめたものであり、これが南伯において今 後民間ペースによる開発事業を実施するうえての参考資料として活用されるこ とを願う次第である。

最後に、この調査を実施するに際し御協力いたたいたブラジル政府関係機関、 外務省、農林水産省、在フラジュ日本国大使館等の関係各位に対し深く感謝す るものである。

昭和56年2月

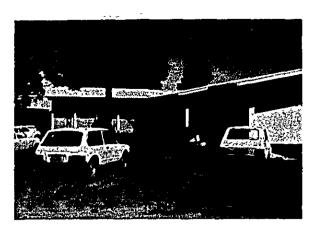
国 際 協 力 事 業 団 理事 有 松 晃

プラジル南部果樹開発協力基礎二次調査報告書

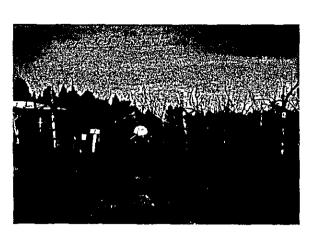
目 次

I	絵		論 …		1
	地	Ī	図 …	······································	3
	1.	調子	至の背負	景 • 経緯	4
	2	調査	连目的		4
	3.	調了	[国の相	3.成 · ··································	4
	4.	調子	日程		. 5
	5.	能台	所見		. 8
	(1)) †	1 /9 •	カタナーナ州りんこ 数均智発風力 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	. 8
	(2) J	オ・ク	ランデ・ド・ス-ル 州ぶど 5 裁培開発協力 ······	. 14
Ii	名	•	論 …		1 7
	1.	最认	「の経済	斉動向	. 19
	(1)]	979	年のフラジル経済と新経済政策の実施	· 19
	(2) 第	所経済 の	牧策実施のための具体策・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	. 19
	(3) 8	3 0 年 0	つ見通し	20
	2.	最边	この農業	类生莲及ひ農産物の輸出人の數同	. 21
	(1) #	建 类生态	章 · ··································	2 1
	(2) 軟	魚出 ノ	······ ······· ··· ···· ··············	. 23
	3	n A	こ事情	青	· 24
	(1) !	りんごの	つ钙要と生産 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· 24
	(2	1 5	んで生	上産対策 ······	26
	(3	() 朝	氟出 羽图	艮対策 ·········	· 27
	4.	శం రీ	こう及こ	♪ ふどう酒⊖生産 状況	28
	(1) 4	にどうの	ひ生産 状況	28
	(2) 4	ぶどう れ	酉の生産状況	. 30
	5.	サノ	タ・カ	タリーナ州及ひリオ・グランデ・ド・スール州の農薬	. 30
	(1) [自然環境	竞	. 30
	(2) :	上地利耳	H	. 37
	(3	() E	建菜経 省	当規模	. 39
	(4) £	9.菜生	笙の動向	- 40
	(5) i	りょこと	開発対象地区の農業概況	. 41

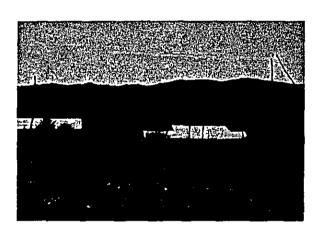
(6) ぶどう開発対象地区の農業概況	4 4
(7) インクラ整備状況	4 5
6 投資環境	4 6
(1) 農業金融制度	4 6
(2) 外貨借入制度	4 9
(3) 合弁企業の設立	4 9
7. 開発基本構想	5 3
(ブラジルサンタ・カタリーナ州におけるりんご教培開発計画)	
8 参 考 資 科	9 3
(1) 訪問先及び面談者一覧	9 3
(2) 収集資料リスト	98



EMPASC果樹試験 (San Joaquin)



供与機材によるリンゴの消毒 (EMPASC果樹試験場)



コチア産組日本人移住地



コチア産組リンゴ選果場



住者より整枝技術等の質問を受ける



暖かい日ざしでリンゴの芽も出始めた



高級名柄"イポチ"ぶどう生産農場 (イポチ移住地)



民間ぶどう園 (Caxtas do Sur '



ぶどう試験場(Caxias do Sur)



民間ぶどう園: Caxias do Sur



ぶどう酒工場

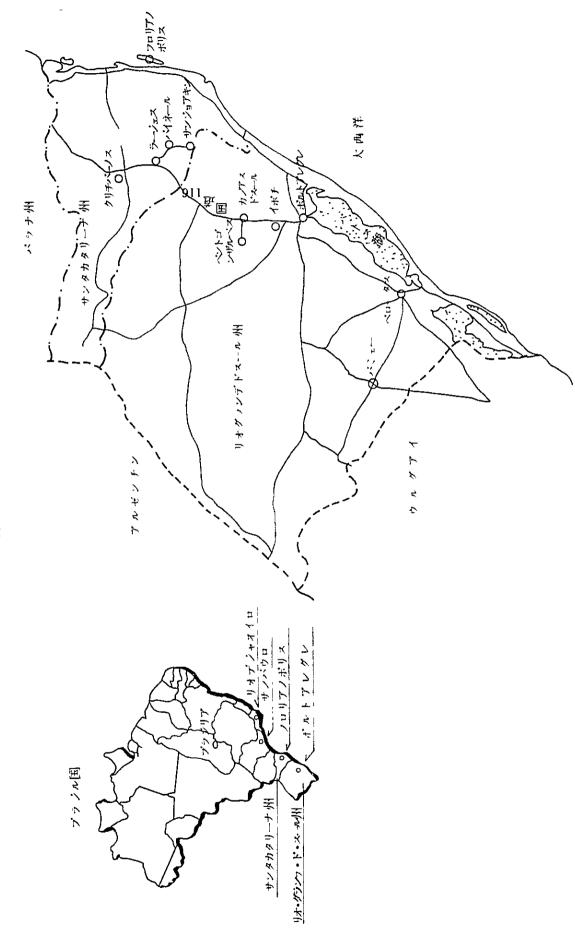


ぶどう酒工場(DREHER S.A.)

総

J

論



1. 調査の背景・経緯

プランル南部サンタカタリーナ州及ひリオグランデドスール州は温帯に属し、温帯果樹の教培適地とみられている。サンタカタリーナ州においては、その山岳地帯でわが国からの技術協力により、りんご栽培の種が描かれ現在日系人を中心に18,000tの収穫をあげるまでになっている。一方、リオ・グランデ・ド・スール州北部は伝統的なワイン用ブドウ生産地であるがその生産は停帯気味である。サンタカタリーナ州のりんご栽培はいまだ初歩段階にあり、リオ・グランデ・ト・スール州のりんご栽培はいまだ初歩段階にあり、リオ・グランデ・ト・スール州のウィン用フドウについても品質に大きな問題がある。これらの果樹栽培に対し、オン国の生産者を中心とする開発会社が進んた技術を応用し、現地に適した栽培技術体系を確立し、これを馬辺豊家に普及する計画を立て、事業計画の実現につき関係省庁に依頼越していたこころであるか、両案件とも地域農業の振興に寄与することが期待されることから開発意力調査として取り上は事業の基本構想を策定する調査団を派遣することとなった。

2 調査の目的

サンダウダーナ州においてはりんご栽培、リオ・グランデ・ド・スール州においてはワイン用フトで栽培の試験的事業に係る開発候構地の自然的、社会経済的条件を明らかにし、同事業に係る開発可能性につき検討を行うとともに、進んで開発基本構想を策定する。

3 調査国の構成

→担 云 名 所 犀 赶 池 田 1 旻 実 JICA農林水産技術課長 2 副四長 葛 橋 藤 雄 農林水產省国際協力課 磁力企画 海外技街盛力官 ã 超力改策 松 只 英 明 外移省開発協力課 3 事業計画 深沉正広 时迁去人工乘泉海外盛会副会長 (ふどり) 5 教 培 宮 川 社会福祉法人緑樹会ふどう裁培班長 痈 (ぶどり) 6 裁 培 後藤憲吉 国際園芸開発KK社長 (りんご) 2 事業計画 北村行夫 国際園芸開発 K.K 顧問(弁護士) (りんご) 8 業務調整 橋 本 敬 次 国際協力事業団特別委託

4. 調査日程

1)

調査団名 : プランル南部果樹開発協力二欠調査(松沢団員)

調査期間 : 昭和55年9月16日~昭和55年9月28日(13日間)

日順	月・日	曜日	行	程	泊		地
1	9 16	火	東京 一 ロス・アン ・ノ	ェルス	D)	·	ス
2	17	水	ロス・アン・ジェルスー	イアミ ー カラカス~	機	中	泊
3	18	木	リオ・デ・ジェネイロ ― フ	ランリア 大使館、JAMIC	フラ	シンリ	リア
4	19	金	大使館 プランリア 華っ	ジラカツ CPA事務所	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	ラ カ	,
5	20	土	CPA試験所、CDAC	B場、コチア青年農牧		"	
6	21	日	バラ カツ — フランリア・	ー ヘロ・ホリブンテ	~		ū
7	22	月	CPA本社 ベロホリノン	·テーリオ・ディン・ネイロ	'n		才
8	23	火	リオ・デ・ノーネイロ ―	サンバウロ	サン	ハウ	ים י
9	24	水	JAMIC、統領事館、E	本商工会議所、コケア産組		"	
10	25	木	サンハウロ ― リオ・デ~	ノナネイロー	機	中	泊
11	26	金	- = = - 3 - 2		~ =	- 3 -	- ク
12	27	土	ニューヨーク —		梭	+	泊
13	28	Ð	一 東京				

調 査 日 程

2)

調査団名 : ブランル南部果樹開発協力二次調査(りんご班)

調査期間 : 昭和55年9月22日~昭和55年10月9日(18日間)

日順	月・日	曜日	行 程 .	泊 地
1	9 22	月	東京 一 ニューヨーク	ニュ・ヨ・ク
2	23	火	ニューヨーク ―	機中泊
3	24	水	リオ・デ・シャネイロ — サンパウロ JAMIC	サンパウロ
4	25	木	総領事館、東京銀行、コチア産組、中央背果市場	"
5	26	金	サンパウロ — ポルト・アレグレ JAMIC、 総領事館	ボルト・アレクレ
6	27	#	ポルト・アレグレ — イボチ移住地 — ラージェス	ラージェス
7	28	日	ラーン・ス ― フライフルゴ ― ラーモス移住地	クリチバーノス
8	29	月	クリチベーノス市庁、ラージェス市庁、サンジョアキン市庁	サンショアキン
9	30	大	EMPASC試験場、コチアコロニア	,,
10	10 1	水	ヤクルト農場、サンショアキン ― フルメナウ	プルメナウ
11	2	木	サンタ・カタリーナ州農務局	フロリアノボリス
12	3	金,	EMPASC, EMATERSC, ACARESC, CIDASC	,,
13	4	± ;	フロリアノポリス ― サンパウロ ぶどう班と合流	サンバウロ
14	5	2	休 麥 日	"
15	6	月	サンバウロ ― リオ・デ・シャネイロ ―	機中油
16	7	人	- ロス・アン・シェルス	p 2
17	8	水	ロス・アン・フェルス ―	機中油
18	9	木	東京	

3)

調査団名 : ブランル南部果樹開発協力二次調査(ぶどう班)

調査期間 : 昭和55年9月29日~昭和55年10月16日(18日間)

日順	月・日	曜日	行 程	泊 地
1	9 29	月	東京 一 ニューヨーク	, ==-p
2	30	火	= 1 - 3 - 2 -	機中泊
3	10, 1	水	ー リオ・デ・ノャネイロ ー サンパウロ	サンパウロ
4	2	木	JAMJC、日本結領事館、日本商工会議所	,,
5	3	金	コチア産組中央会、南伯産組、東京銀行	<i>(</i> /
6	4	土	中島県議着、サントリー	, //
7	5	B	休 麥 日	, , ,
8	6	月	サンバウロ — ポルト・アレクレ JAMIC、粘預事館	ポルト・アレクレ
9	7	火	ポルト・アレグレ ― イポチ移住地 ― カンアス・ド・スール	カグスト・スール
10	8	水	VINOSUL, DREHER, S.A. EMBRAPA	・ だいト・アレグレ
11	9	木	EMATER, JAMIC	, "
12	10	金	ポスト・アレグレ — サンパウロ JAMIC	, サンパウロ
13	11	土	資料整理	<i>f II</i>
14	12	日		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
15	13	月	サンパウロ ー リオ・デ・ノャネイロ ー	り機 中 泊
16	14	火	ロス・アン・ソニッス	
17	15	水	ロス・アン・シェバス	'機中油
18	16	木 ;	東京	i
,				<u> </u>
	; ;		、池田団長)	ļ
	10. 10	金	大使館、JICA	フランリア
	11	士 ;	大使館、セラード研究所	「フランリア
	12	日	フランリア サンパウロ	サンパウロ

5. 総合所見

(n) サンタ・カタリーナやりんご栽培開発協力

ア、本事業の妄当性

- ☆ 長野県領域市のりんご生産者を中心として設立された国際園芸開発KKは、サンタカターナペ中部高原地帯において伯国のりんご生産者と協力して、当地に適したりんご栽培及が年系の確立をはかるために試験的事業を計画してきた。
- ・ 今回ご調査結果、事業構型に対する現地ニーズの高さが確認されたこと、本事業が地 、立豊業振興にインパクトを与え協力の効果が期待されること、また、事業の試験的性 ・ 格も具備されていること等から 国際協力事業団の融資対象案件として取上げることは 返記であるとも断される。

* 本事業の音義

- 7 現在何重におけるりんこの消費は約30万トンであるが、その90分はアルゼンチンへら輸入されており国内生産はサンタカタリーナ州を中心に僅か2万5千七にとどまり、 国内中産の振興の強く望まれている。
- プロン軍は何国のりんご生産技術の確立と基礎的研究に協力するため、これまで後沢博士を始めまする3名の専門家を氏遣してきたが、これにより同州サン・ジョアキン果樹 試験場は信国りんご試験研究の中し的存在となっている。
- ローレかし、地元のりんご関係者はわか国からの協力についてこのような研究協力にとど することなく より実証的な数略技術体系の確立と技術指導を切望している。そのため 新毛種の導入、技術の向上、ウイユスフリー苗の普及等により適地の拡大をはかること にも新してあり これらを実現するため先進的技術によるモデル農園の設置を期待して a.a.a.
- 二 本事英雄想は、このような背景のもとに、この地のりんこの生みの親とも云うべき後 、鳥博士を中しに計画されたものであり、周地のりんご生産振興と豊家経済の改善にインベクトを与えるものと思慮される。

ウ 関係機関等の対応、扱いについて

- が、か豊務長官、ACARESC「普及)、EMPASC(試験研究)、SIDASC 開発)を訪問し、事業の構想を説明したところ一様に理解を示し強い歓迎の意向を表 明した。構想実現のため具体的な協力「プロジェクトサイトの斡旋等)を約する機関も あった。調査団の印象ではこれらの好意的な対応の土台には後沢博士の6年間にわたる 専門家としての協力実績があると思われる。
- (4) 事業実現のため、最も重要な占は良きパートナーを得ることであるが、この点、現在 のところコチア・サンジェアキンりんこ村の有力者及ひラーモス移住地のりんこ生産者 が築力的であり在コチア産組本部の協力が明確になれば特に問題になる点はないと思わ

れる。

(ウ) サンショアキン、クリチバーノス各市の市長を表敬する機会を得たが、地元側は極めて協力的な姿勢であった。

エ、開発候補地の概況

	高 冷 地 帯	中間地帯	低 暖 地 帯 (A)	低 暖 地 帯 (B)
候 補 地	標高 1400M 緯度 28°	1	1 0 0 0 M 2 8°	
地名	サン・ジョアキン	パイネール	ラ - ノ _{ェ ス}	, クリチバーノフ
自然的条件				
地形		部分的に無駄があ るが概して大波ボ 形		
1	表層には岩盤をはした。 は石のい。 は石のい。 土壌土のいる質肥のでは をがった。 大壌土のいででは では の少いででは の少いででは の少いででは の少いでは の少いでは の少いでは の少いでは の少いでは の少いでは のかいのでは のがし のがし のがし のがし のがし のがし のがし のがし のがし のがし	サと第三を ・ かり ・ かり 新記を を で で で で で で で で で で で で で	かたり進み耕土も 深い。 第三紀新層で母岩 は花石 での名が見られ る。 土性は低地は壊土、	ってある。 肥沃度お喜く、耕 土も非常に凝い。 第匹紀層に属し土 色は赤褐色。
	いない稲私の芝生 タイプの草に覆わ れたグラスランド			く植生か極めて良
社会経済条件;	,	ť		
	ラーノスからサン フョアキン間の道 路は目下補装中 (10%)。 地区内道路は岩石 の多い無路である。	甲地以外にはみられない。	M _o	未舗装のの 道路落 を がそれる を を を を を を を を を を を を を を を を を を を
生産者組織	•	現状ではりんご教に培はみられたい。	左に同じ。	地域のはないのはないのはないのはないのはないのでは、一点をはないのでは、は、のは、のは、のは、のは、のは、のは、のは、のは、のは、のは、のは、のは、

労 働 力	家族労働力の他、 日本からの雇用農 に依存。			労働者の流入多い
労 質	ブランルの最低質 金4149 <u>60</u> CR で就労	同左	同 左	同 左
農業の現状				
主要生産物	りんご、種子馬鈴 薯	牧 畜	牧 畜	りんご、野菜、 ニンニク
干均経営規模	りんご園 10 ha ∕ p			りんご園 25.5 ha / p
	スピードスブレイ ヤー、トラクター は普及			スピートスフレイ ヤー、トラクター は普及
農 荚 粗 収入	りんこ農園 500∼800万CR] 	150万CR
りんご教培			; ; ;	
農業に 占める地位	主作物 若干の種子 馬鈴薯			主作物であるもの のニンニク等野菜 作を主とする農家 もある。
生産量	1977年 1000t 1979年 1600t 1980年 8000t		1980 1000t	1977年 1200t 1980年10,000t
单 位 生 産 量	4年生樹 8t/ha 5 " 16t/ha 6 " 24t/ha 成園均20~40t/ha		, 	4年生樹 3t/ha 5 " 8t/ha 6 " 20t/ha 成園樹25~35t/ha
伝格及び流通		で消費されるりんご 5 市場価格が形成さ	の大宗「ア]国産に れる。 ! 2 個人出荷	依存 していることか 2個人出荷
生産の将来性	だけに開園コスト が高くなるが気候	ンョアキンに大差 なく 行来性はある がインクラ未整備		

オ、サンタカクリーナ高原の地帯別におけるりんご数培上の問題点の比較

気温の状態	高 令 地 帯 [標高1400M附近] 稗度 28°附近]		恁 暖 地 帯 A) 「標高1000M附近7 【程度 28-附近」	「標高1000M附近]
地带代表地	サンノョアキン	バイオール	ラーノス	クリチハーノス
(7) 冬期(6-8月) の気温 「7.2 に以下のさり、 (2) にころられているで、 (3) では、 (4) では、 (5) では、 (5) できない。 (6) できない。 (7) できない。 (7) できない。 (8) で	②休眠がよく研れる ③ 「発芽がよく、しかしな早く短期間によ	700~750時間。 数培上差しつがまい程 度に休眠し破える。 高冷地より発芽がおく れるが、発芽状態は若 冷地になりてよ、。		休眠の覚醒程度がかなり悪くなる。 発芽状態は近暖地(A)より一層悪くなる。
	, ③「開花が早く、しか。 。も短期間に終り、	関花期は高台地よりも 若干おくれるが、その 他は竜台地に挙じてよ	開花がおくれ、しかも、だらだらど見期におたる。しかも正種によっては開花期が重らず、 起来不良となりやすい、 果実の塩、も悪くなる	ひどい。
	主育期間の気温と変収 の気温と、透販地より も3でで後点い。 したがって内質のしま った計蔵での形といい 変ができる。 まかできる。			品質の悪いものができ
	3 「MO 状態につえて、 高や地のため、収 種味の気温が低く、 このため収穫果の 計蔵力が一層高ま しる。	<i>೧</i> ೯೦ಗರಕ್ಕೆ		の低いものができやす
	2 (開花期は早いが、 ・主有期間の気温が 低いので、動期が おくれる。サンタ カタリーナ高りの 最晩軌地帯である。	干泉まる。	生育期間の気温が高い ので、 熟期が早まる。 早熟地帯である。	

- 註 ① 以上4地帯はサンタカタリーナ高原におけるりんご数揺の代表的な地点である。
 - 2 高冷地帯は世界の著名りんご産地に匹敵する地帯と目されるところである。
 - ③ 中間地帯は数培上問題にならない程度に休眠の破れる性帯でこの限界点を明かにすることは適地選だく上 極めて重要な地帯と考えられる。
 - ④ 低暖地(B)は現在最大のりんご産地であるフライフルゴやカサドコル地帯を代表する地点である。

カ、開発基本構想の骨子

的 現地開発会社

現地開発会社は、日本側投資会社、国際園芸開発49%、伯側コチア産組りんど生産者 等による投資会社(個人出資ではなく投資会社を組織)51%の出資により設立する方 同で検討。

新外国人主の適用により開発会社の役員構成は十分検討する必要がある。また、実質 町な経営権の確保をどうするが検討を要する。

ツーフロンェクトサイトと規模

標高差による裁培体系の確立のため4地点を確保する。

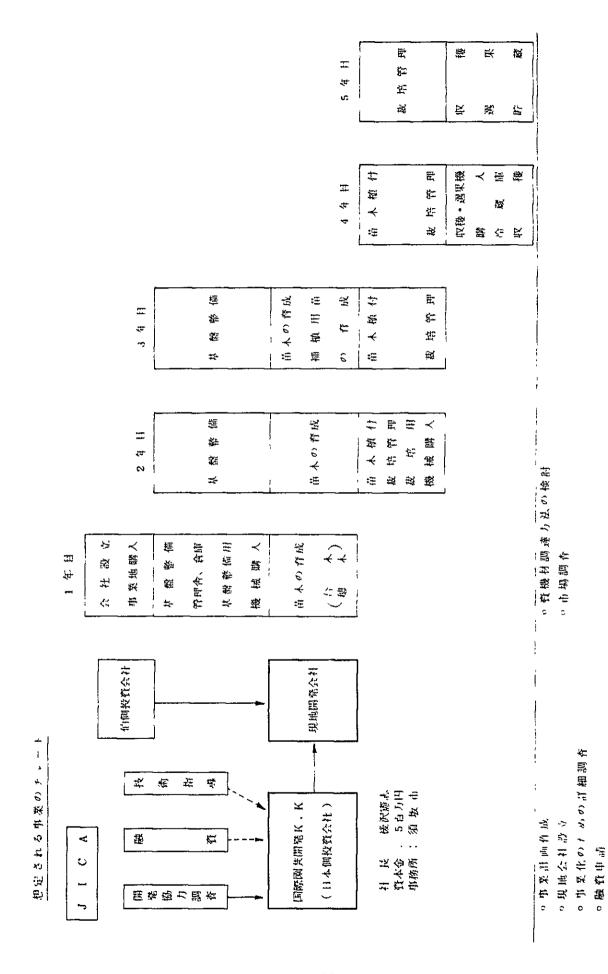
バイネート 1 0 ha

ラー ノス 1 0 ha

ク チバーノス 10 ha

こつほご既存廃匿の改良試験も検討。

け 聖発のプロセス



-13-

の銀行保証の取付け

(エ) 主な試験項目

- ⇒ 台木、品種の適性試験
- 施肥基準、病害虫防除対策の確立試験
- 中型機械化体系の確立(樹間、樹高、樹列の判定含む)
- 。 整技技術体系の確立
- 品質別収穫適期、貯蔵力の試験
- 。 摘果技術の確立
- 選果、包装の改善

オ) 経費の概算

事業單地三年間的350百万円

ま、本事英実現に当っての留意点

17 現地開発会社の設立及び運営

ショイント・ベンチュアー 相手の選定に当っては、しっかりした受け皿が必要をことは当然のことであるか、本件の場合コチア産租組合員を中心とした組織とのタイアップ

が最良と思われるので、その方向で進めることが望ましい。また、新外国人法の施行に

生り経営権対策を講ずる必要がある。会社運営に当っては、適当なマネジャーを選任す

ることが決め手となるので慎重な配慮をすること、更に、現地事情に適応した運営管理
を行うことが望まれる。

ツ 現地関係者間の調整

パートナーの中心は日系伯人又は移住者になるであろうか、地元伯人の中にも音欲的な人達がいることが予想されるので、この扱いを検討する必要があると思われる。また、小政府関係との調整も計画が具体化した段階で再度行うことが望まれる。

の 伯国経済事情に対する対応策

、インフレ対策、貧金の投入に当っての複結条項及び機械類搬入に当っての類似品条項 対策について十分を研究が必要であるら。

四 技術者の派遣と技術の公開

事業開始後、苗木育成段階から斡練した技術者を派遣することが重要であるり。また、 開発した技術は地域農民に公開されることが望まれる。

(オ) 資金の調達

果樹栽培は、初期投資が多額にのぼること及び資金が長期に固定するなど資金力の有無が経営の安定と大きな関係がある。従って、土地取得等に係る資金は自己資金によることが望ましく、それ以外の事業資金の借入も極力長期低利資金を活用するよう考えなければならない。

(2) リオ・グランデ・ド・スール州ぶどう栽培開発協力

ア、本事業の妥当性

- (7) 山梨県甲府市の日伯農産開発K・K (設定予定)は、ブラジル国リオ・グランデ・ドスール州において、伯国進出の本邦企業及び伯国のふどう生産者と協力して当地に適したふどう栽培技術体系の確立をはかるため試験的事業を計画している。
- (イ) 今回の調査の結果、本事業に対する現地ニースの高さは一応確認されたものの下記の 理由により今後補足調査による各種資料の収集と本邦及ひ伯国における本事業に対する 協力態勢の確立をはかる必要がある。
 - ① リオ・クランデ・ド・スール州における外国資本進出に対する反発の解肖
 - ② 合併企業を構成する本邦及ひ伯国の協力態勢の確立
 - 3 試験的事業としての意義づけ
 - 4 候補地の選定

イ、本事業の意義

- (D) リオ・グランデ・ト・スール州は伯国ぶどう生産の中心である。1977年において 伯国全体で作付面積59,610 ha、生産量659,690トンであるか同州では作付面積 42,000 ha、705%)、生産量で442,000トン(67%)と絶対的フェアーを 諮っている。
- (4) 一方ぶどう酒の生産については、ふどうの生産と同様リオ・グランデ・ド・スール州 が抜きんでている。Vino Sul (リオ・グランデ・ド・スール州加工・販売開発会社) でのヒアリングによれば1979年における伯国のふどう酒生産量は211百万リット ル、また輸入は約8百万パットルである。
- (ウ) 伯国ふどう種の原料は、伯国ふどう酒生産の歴史的過程から米国種が大半を占め1975年において米国種83%、ヨーロノバ種17%であった。政府としては高品質のヨーロノバ種を増やすよう奨励しているが、ここ数年間で、米国種が80%になったに過ぎない。これまで高級種であるヨーロノバ系統は肥培管理が困難であったため、伸び悩んでいたが技術の進歩により今や肥培管理にも問題がなくなったので、今後はヨーロノバ系統の高級品種の生産を伸ばすように努めたいとしている。
- ウ、リオ・グランデ・ド・スール州の外国進歩企業に関する姿勢
 - の 最近同州においてアルゼンチンの企業が進出を計画したが地元の反対にあって中止となった経緯があり、転領事館、J1CA事務所とも、事態を深刻にとらえている。
 - (4) この種の「事件」は、リオ・グランデ・ト・スール州に限らず全国的ベースで惹起してり、アマブレの ludwig のパルプブロシェクト、わが国のセラード開発等についても同様の問題が提起されている。
 - (ウ) かかる状況は連邦政府が同様に考えているということではなく、選挙目当てのキャン ~- ン等戦略的なものと考えられるが、国民感情にアピールし易いことから慎重に対処

する必要がある。

なか、かかる伯国の状況に対し、ことの重大性をとくに強調したのは、サンパウロ日本商工会議所、ポルトアレグレ総領事館及ひJICA事務所であり、一過性のものと考まているのはサンパウロ東銀であった。

工、伯国内支援態勢

- (7) ポルトアレグレ総領事館、JICA事務所の要望もあって、州農務長官等との面会は 避けたこともあり、本事業の伯側の窓口機関の本事業に対する感触 るに到っていない。 またEMATER、EMBRAPA等の事務所往訪の際も上記の理由から、調査団の目 的を明確に伝えていないため本事業に対するそれぞれの意見を得ていない。
- (4) -方、当開発事業が実施される場合の裁培実務に携さわるものと予想される日系ぶど う裁培農家については、イボチ移住地の加賀落氏、上田氏を中心に極めて熱心であり、 調査団の現地調査には全行程行動を共にした。

イポチ移住地は、伯国生食用ぶどうについては、その地名が商品名となっている程有名であり、その生産技術には優れたものがある。従って、この技術がぶどう酒用ぶどうの生産にも生かされていることは明らかであろう。従って本計画の推進上重要な伯国内の 数培技術担当者については問題ないものと考えられる。

オ、本事業、推進上の留意点

(2)ア(1)で指摘した問題点を解决すると要がある。

备

1. 最近の経済動向

(1) 1979年のブラブル経済と新経済政策の実施

79年の伯国経済は、第2次石油危機により加速的に悪化し、課題となっていた| インフレ」、「国際収支 + 及ひ + 対外債務」の改善のための効果的な手段を講ずることができず、漸く年未に至り、一連の新経済政策を発表したに且まった。その結果、79年の主な経済指標は、次の通り、経済成長率(GOP伸ひを)を除き、インフレ車、クルゼイロ切下げ率(対米ドル)、貿易収支及ひ対外債務残高とも軒並悪化した。

		-			·	7	7	-		7	8			•	7 9)	
経	済	成	ł×	·‡.		3	8	# #		6	0	%			6	4	%
1	ン	7	V	ŧ	3	8	7	%	4	0	8	%	1	7	7.	2	%
クァ	レセイ	12 5,	n Fi	「ぞり対米トル」	2	Ç	9	%	3	0	3	%	1	0	4	0	%
貿	奶		\	支	-	1			. 1	0			<u></u>	2	7		
オナ	外(直移	9 残	(j	ქ კ 2	C	ı		4 3	5			4	9	5		

表・1 ブラブル経済指標 、単位多、億米トルラ

前記79年12月7日に至長された。連い新経済政策は、30%の為替大中切下げ、種々の利子補給の削減、輸出税制圏典の廃止、及び輸入預託金の廃止などで、これらの措置は短期的には輸出振興により貿易収支の改善、及び国家財政の赤字縮少を狙ったものであり、また長期的には国際収支の改善、対外債務の削減、及びインフレの抑制を目指したものであると云える。

(2) 新経済政策主施つための具体策

更に伯国政府は、79年12月の新経済政策を補強するため、4年1月16日の通貨審議会に於て、下記の新強化措置を発表した。

これは、基本的経済指標である」通貨価値修正率 - 「 為替切下げ率 | 及び 「 通貨供給増加率 | を事前に設定することにより、 7 9 年1 2 月の一連の新経済政策をより具体的に実現し、 経済再建を強力に押し進めるものであると云える。

7. 通貨価値修正寺 (Monetary Correction) の年間45%の事前設定

インフレ経済をベースとする通貨価値修正率は、伯国経済構造の基底となっているものであるか、従来は、前月に決定していた通貨価値修正率を年初に1年分の修正率として確定することにしたものである。

年間の通貨価値修正率を年初に設定することにより、騰貨を抑え、不動産評価・家賃等、 多くの分野での値上げを規制し、インフレ抑制効果を期待したものである。特に、これは 心理的な面に於て、抑制効果が大きいものと考えられる。

イ. クルゼイロ切下げし対米ドル)率の年間40多の事前設定

従来通り、評価の小刻み調整(crawling peg)の方針は、堅持するが、年初に年間調整率を40%に設定したもので、これは、79年12月に一挙に30%の大巾切り下げを実施したため、80年も同様な大巾切下げの実施があるのではないかとの不安感及び、思惑の解消を区ることを目的としており、また、国内金利との比較に於て外貨借入れが、コスト面で不利にならないとの見通しを与えることにより、民間企業が、国際金融市場から資金を導入し、国際収支の改善を図ることを期待したものである。

ウ. 兩貨供給量 (M.) の年間増加率 5 0 あの設定

7 9 年1 2月末の M₁ は、7 8 年1 2月末比 7 3 6 多の増加となり、インフレ加速の要因となったと云える。

伯国政府は、インフレ率を前述の通り、45%に抑えるためには、M₁の増加率を50%にとどのる2要があると判断したものと云える。

これにより、'80年度中を通じ資金の通迫、及び金利の高騰が予想されるところ、政府に、銀行の窓口指導を実施することにより、金利の高騰を押さえる方針である。

·3· '8 0 年の見通し

ア 国際収支

了 貿易収支

年初政府は、180年の伯国の貿易収支につき、ほぼ収支がバランスするものと予測していたが、石油価格の高騰を主要因とする輸入価格の上昇により、上半期の貿易収支が、21億×20赤字を記録したので、下半期の若干の改善を見込んだとしても、20億ド
を程度の入超となることが予想される。

3 柜台収支

「80年の借入利息の支払57億ドル、借入債退額68億ドル、及び貿易収支の赤字 20億ドルの台計145億ドルが、本年度の必要外貨調達額と推定される。

これに対し、政府は外貨準備のうち一部20億ドルを取崩し、差引調達額を125億ドルに圧縮することとし、本年7月末までに65億ドルの借入を確保した。残60億ドルは、最近の外貨借入状況からみて、本年末までには調達可能であると判断される。

この結果、本年度の国際収支は、上記借入れにより収支はバランスする見込みである。 一方、対外債務残高は、79年12月末の495億ドルから550億ドル程度となる見 込みである。

イ. インフレ率

'80年の1月から8月末のインフレ率の累計は、629 8となっているところ、'80年 一年間では80 8を超えるものと見込まれており、高率インフレの解消には、まだ道が遠 いと云える。

なお、'7 9年8月末から '80年8月末までの一年間のインフレ率は、1098となっている。

2. 最近の農業生産及び農産物輸出入の動向

(1) 農業生産

1975年から79年までの5年間のプランルの農業部門の年平均経済成長率は37%であった。この成長率は1975年から1980年までのプランルの人口増加率が2.8%と推定されていることを考慮すれば、ほぼ順調であったと言えよう。

	表 2	も聞う豊牧音	5門成長率	%
年 度	- 農業	部門	畜産部門	11 d
	, st	コーヒー を 好 く	H 45. DP 3	₽ F
1975	- 40	2 0	1 4.9	3 4
7 6	0 4	9.7	122	4 2
7 7	117	7.0	5. 3	96
78	- 70	- 9.8	97	- 17
7 9	6 9	7.2	- 4.7	3 2
平均	18	3 2	7.3	3 7
		~ _	土所 C	CACEX

表一2 年間の農牧部門市長変 4

しかしなから各年度ごとの成長率をみるとかなりの変動がある。77年にはコーヒー生産の大中な回復もあって96%を記録しているが、78年は異状気象もあって、米、とうもろこし、大豆等が大甲な咸産となり、畜産部門が9.7%の増加になったにもかかわらず全体として1.7%の減少を記録した。

一力、生産量の推移は表 - 3 つとおりであり、各作物ごとおおむね横ばいに推移している。 比較的順調に生産を伸ばしたものには、近年アルコール原料として脚光を浴びているさとう きびのほか、煙草、ココア、こしょう、にんにく、オレンジ等があるが、生産横はいの大勢 を変えるまでに到っていない。従って前述の農業部門の年平均成長率 3 7 多は、生産量の増 加によってもたらされたものではなく、農産物価格の相対的有利な上昇によるものと言えよう。 かかる農業生産の停滞の原因としては下記の諸点が考えられる。

- ① 降霜、多雨、阜ばつなどの異状気象
- (2) 農菜融資と農産物価格設定の不十分さ
- 3) インフレ昻進による生産資機材の価格高騰

	表 3 /	フラルの展産を	, 	1		
区	分 1975	1976	1977	1978	1979	年間平均
*	7,7 8	9,757	8,994	7,2 4 2	7,5 8 9	8,2 7 3
小麦	1.7 8	8 3,215	2,0 6 6	2,6 7 7	2,9 2 4	2,5 3 4
とうもろこし	1 6,3 3	5 1 7,845	1 9,2 4 6	1 3,5 3 3	1 6,3 0 8	1 6,6 5 3
大 豆	9.8 3	9 1 1,2 2 7	1 2,5 1 3	9,5 3 5	9,9 5 9	1 0,6 1 5
フェイション	2,2 8	3 , 1,8 4 2	2,2 8 2	2,188	2,187	2,1 5 6
ノルゴ	2 0	2 277	435	228	142	257
からす麦	4	3 9	37	5 4	5 7	4 6
ラ イ 麦	; 1	9 13	8	2	14	1 2
大麦	2	6 6 2	9 5	145	98	8 5
小計	3 8,3 1	5 4 4,2 7 7	4 5,6 7 6	3 5,6 0 9	3 9.2 7 8	4 0,6 3 1
さとうきび	9 1,5 2	5 1 0 3,2 8 2	1 2 0.1 7 1	1 2 9,2 2 3	1 3 8.3 2 5	1 0 6.5 0 5
マンシオカ	2 0.1 1	8 . 24,839	2 5,8 4 4	2 5,3 5 8	2 4,9 3 5	2 5,4 1 9
綿	1,3 3	0 921	1,4 6 5	1,1 0 9	1.355	1,2 3 6
サイザル	3 1	0 166	2 2 5	202	228	226
/ = - h	3	1 39	3 5	1 7	2 8 [[]	3 0
マルバ	4	5 71	5 7	6 0	5 2	5 7
 ラ ミ ー	2	4 18	1 4	. 7	9 '	1 4
 煙草草葉	2 8	6 302	3 6 0	409	423	356
落花生	4 4	2 514	3 2 4	325	462	413
ココヤジ(百	万個) 48	2 465	473	480	492	478
ひま実	3 5	4 213	222	317	3 2 7	287
3 - Ł -	2,5 4	5 708	1,9 1 5	2.4 0 1	2,5 9 0	2,0 3 2
2 2 7	2 8	2 3 2	223	2 4 5	317	260
としょう	2	9 ; 3 0	3 6	4 5	49	3 8
にんにく	1	4 2 1	2 2	2 5	3 2	2 3
バイナップル(百万個) 35	3 4 6	367	379	381	365
オレンノ(百	万個) 31.58	6 3 6,6 7 0	3 5,8 2 2	3 9,0 9 1	4 9,4 0 8	3 8,5 1 5
ぶ ど う	5 8	1 628	660	670	704	6 4 9
			}	 	نـــــــنا	

出所: IBGE

プラブルは広大な土地と比較的良好な気象条件に恵まれ、世界の食糧基地として主目されているが、現況では国内での需要を満たした上でさらに飛躍的に輸出を伸はし世界の期待に称う農産物生産国になることは不可能であるう。

(2) 輸出入

輸出の推移は表 - 4 のとおりであり、これも生産の停滞を反映して、おおむねほ迷している。

		3	Ł	< 配 1	000. /		!		计 数 汇	.£۲	FOB	
	, u		1975	1976	1977	1978	1979	1975	1976	1977	1978	1979
=	- Ł	-	811	848	547	665	615	935	2398	2642	2.295	2,326
大	<u> </u>	類	6.702,	8.449	8428	6608	6333	1.303	1756	2132	1.501 ;	1,642
ם	=	ア	221	174	1 4 5	201	246	293	310	601	731	877
30		鴵	1731	1108	2444	1961	1829	1100	307	463	350:	364
オ	レノ	/	254	106	249	381	282	92	106	122	340	299
煙		14	98	101	101	110	126	141	161	186	239	224
	1 9		1.146	48	79	95	73	147	62	111	144	134
7	モ	ナ	91	141	100	141	147	52	77	88	110	113
苓	龙	主	96	118	79	7.6	106	64	73	58	68	88
2	1 .	ð	18	20	18	30	25	29	ತ 2	4 0	60	47
			4 5	105	119	83	8 2	29	35	44	33	45
			11	9	7	11	12	18	18	2 4	24	38
/:	ナ	t	147	92	112	133	129	31	18	19	24	25
٤	A \$ 5 3	رح	158	175	150	20	31	152	175	150	20	31
	→.		3	36	408	19	0.3	, 1	12	83	6 1	-
そ	÷	3 . <u></u>	1,626	3.0 4 5	3182	1.912	2105	217	350	503	426	595
農	莲 初	il·	13.158	1 4,6 7 5	17.168	12446	12.241	4604	5890	7.266	6,371	6,848

表一 4 75~79年豐産物輸出の推移

出所: CACEX

注・大豆類とは生大豆、粕、油などで、玉下生産コスシャプでなく一部軽入大豆をも搾油したのちしぼり粕 として輸出している。

一方農産物の輸入は、1977年を赤いて一貫して増加している。1974年に数量で285万トンであったものが79年には802万トンとなり約28倍となっている。輸入金額においても75年の744万トルから79年には1.741万ドルとなり、約23倍の増加となった。農産物輸出入状况は表-5に示した。

表-5 75~79年農産物輸入の推移

		*	女 鼠	1,000 h	~		<u></u>	え 額	百万トル	CIF	
å	₿	1975	1976	1977	1978	1979	1975	1976	1977	1978	1979
4	麦	2,0823	3,4260	2,6081	5.2 6 1.1	4.1 4 9 4	350.8	5466	2903	4116	6 5 7.3
1	<i>ب</i> ک	1436	1814	2026	266.8	220.9	627	788	884	1121	9 6.2
麦	茅	1824	232.2	2112	2533	268.8	6 8.5	635	6 9.2	5 9.9	696
(at)	- ブ 実	206	231	206	321	368	149	2 0.8	236	3 1.8	357
		280	262	3 3.3	455	365	223	2 7.0	451	510	317
	灰	293	4 0.0	600	745	6 9.8	147	1 7.8	276	301	312
72	- ブ 生	7 4	7.3	69	49	139	154	127	113	8.2	2 9.5
7 .	1 / 3 /		244	7 1.0	65	123	·	104	288	. 2.3	5 7
ŧ	; <u>#</u>	3527	321.8	268.0	2.0647	3.2133	1993	1 9 3.3	1043	410.3	7845
	Ē+	2,8 5 2.3	42904	3.4817	6.0074	8,0217	7436	9759	6886	1.1 1 7.3	1,7414

世季: CACEX

フランル貿易収支は、表ー6に示すようにここ数年は、1977年に97百万ドルの黒字 を呼けは慢性的に考字を記録している。輸入品目のうち金額的に最も大きいものは燃油及び 理看由で1979年において約67億ドルと輸入総額の328多を占めており、1980年 には石油価格の高騰により100億ドルを越えたと推定されている。

農産物については、輸出が輸入を上廻ってはいるものの、輸出が停滞している傾向の中で 輸入は加速的に増加しつつあり、農業国フランルのイメーンとはほど遠いものがある。

表 6 フランルの貿易収支と農産物の比率 単位 100万ドル

無	雙	t	輸 :	= FOB	{	輸	入 C11	יי	収支
J	文	た	額	豊産物	立 本!	総 額	関 産 物	北 峯	
19	75	8,6 7	0	4,604	8 8.3	1 2.2 1 0	7 4 9	6.1	- 3,5 4 0
19	76	1 0.1 2	8	5,890	582	12383	976	7 9	- 2,2 5 5
19	77	1 2,1 2	0	7,266	600	1 2,0 2 3	689	5 7	+ 97
19	7 8	1 2.0 0	0	6,3 7 1	503	1 3,6 3 9	1,1 1 7	8 2	- 979
19	79	1 5,2 4	4	6,848	4 4,9	1 7,9 6 1	1,7 4 1	9 7	- 2,7 1 7

3. りんご事情

(1) りんどの需要と生産

ア. りんごの消費状況

プラジルでは熱帯から温帯にかけての国産の果物が豊富に出廻っているが、そのなかに

あって、輸入に頼らざるを得ない果物としては、りんご、なし、さくらんぼ、あんずなどがある。なかでも輸入依存世の最も高いものはりんごであって、年間消費量の約90%、20万トンが輸入ものでまかなわれているのが現況である。

年 度 輸 入 量

1973年 792 (チトン・
1974 1832

1975 1436

1976 1894

1977 200.0

表 7 プラジルのりんご輸入量

いまのところ、プラブルのりんごの1人当りの消費量は年間約2 kg程度と極めて少いが、今後人口の増加と、生活水準の向上によって、消費量は増え、1人当りの消費量も欧米並みとはいかなくとも、アルセンチン程度(表-8)、つまり現在の4倍程度に達するのも、さほど遠い行来のことではないものと推察される。

	<u> </u>	4	<u>z</u>	1人当消費量	国	名	1 人当消費量
フ	ラ	ン	ス	5 8 hg	アメ	リカ	1 3 Kg
西	۲,	1	<i>)</i>	2 0	E	本	9
1	Ą	3)	ア	3 4	アルゼ	ンチン	8
1	#	Ŋ	ス	1 2	フ ラ	ノル	2

表 - 8 主要国の1人当りのりんご消費量・1977年含加工料理用)

イ. りんごの生産状況

フラジルのりんご産地といえば、1970年頃までは、サンパウロ近くの海岸山脈地帯に限られ、栽培面積約500ha、主産量は7,000トン前後で、アルゼンチンものが輸入される前に、販売し終える程度にすぎなかった。

しかしこの地帯では、冬期間の低温不足のため、りんごの樹の休眠がよく破れず、生産性が極めて低く、品質も劣悪なことから、サンタカタリーナ地方にりんごの新産地が出現するにつれ、次第にその影が薄れつつある。

さて、サンタカタリーナ高原、標高1.000m前後)において、りんどの本格的な試作が行われたのは、1965年頃からで、その結果、世果的に著名なりんどの品種であるスターキングとか、ゴールテンデリシャス等の栽培の可能性が認められるに至った。このようなことから、サンタカタリーナ州政府は、同州の高原地帯開発のため、りんごを中心とする温帯果樹5.000haの増植計画をたて、その推進を図ってきた。たとえば、果樹を

植えれば森林造成のばあいと同じく、所得税を減免するとか、あるいはまた、これまでに、 プラブル農業の開発・発展に大きな功績を残した日系人の手を借りる必要を認め、日系人 移任地を造成するなどの施策をとってきた。

このような州政府の努力が実って、現在サンタカタリーナ州だけでも、当初計画をこえる 6.5 0 0 ha の栽培面積(1978年)を持つに至った。さらにその影響をうけて造成された隣接のリオ・グランデ・ド・スール州とバラナ州の新植地を合わせると、現在8500 ha にも達すると言われている。

サンタカタリーナ州では、今なお増植か行われつゝあり、当初計画の2倍の1万 ha に達するのも、さほど遠い円来のことではないものと思われる。しかしなから、増植地には休眠のよく破れない地帯か70多近くも含まれており、また栽培技術が確立されていないことなどの問題があって、国内需要を満すには、なおかなりの年月を要するものと思われる。

2 りんご生産対策

りんごの画の需要の増大に伴い、隣国アルゼンチンからの輸入は増加し、1977年には20万トン、78年には27万トンに達した。このための必要外貨は78年で112百万トンとなっている。フランルは貿易収支の方字の一因ともなっている設産物輸入を削減するため、輸入農産物の国内生産振興を戻っている。りんどについても次のよりな対策を講じている。

- 1 適地調査
- 2 莲地造时
- 3 植栽資会ご融資
- 4 栽培指導のための技術者養成
- 5 輸入制限措置の実施
- ⑥ 冷凍貯蔵庫及び選果場建設の促進

しかしなから、資金的・人的制約により計画は遅々として進まず、今後は長期的展望に立って徐々に計画を進めて行くこととしている。

前記の 3及ひらの概要は次のとおり。

ア. 植栽資金の融資

りんご適地とされるプランル 5 州に対する融資状況は表 - 9 のとおりである。

州 · . III 名 申請期間 融資期間 秙 衐 貊 (1.000CR) サンパウロ 1月~4月 2月~6月 150.000 400 ha ミナスシェライス 2.0 6.000 500 1 5 0,0 0 0 サンタ・カタリーナ 500 1 5 0,0 0 0 リオ・グランデ・ド・スール ' 200 6 0.0 0 0 ät 5 1 6,0 0 0 1,620

表-9 りんご新植に対する融資 (1980年度)

イ. 冷東貯蔵庫及び選果場建設の促進

本計画の概要は表 100 とおりである。これによれば、1977年以降に新植したものが結実期に入ることが51980年以降で生産量は急激に増加することを予測している。この生産予測に従、今連時酸庫の能力及び建設コストも見積られている。

年次	国乃供給侃	7冷凍貯蔵	と要とす	る年増加
	国内生産計画〕	供給量 2	n v d	コスト4
1980	t 3 3.2 4 6	1 5.0 0 0	3 8,0 0 0	1000クルーイコ 240000
1981	5 1.0 3 0	20000	15000	4 5 0.0 0 0
1 9 8 2	8 0,6 7 2	3 5,0 0 0	20000	6 0 0.0 0 0
1983	1 1 5,8 4 8	5 5 0 0 0	2 5,0 0 0	750000
1984	154,848	8 0.0 0 0		

表=10 りんご生産計画、供給量 と貯蔵計画及び資金需要

五: 1 背果供給量

- 2 輸入制限政策を前提にした見積
- 3 12.000tを手持ちしていることを前提
- 1 現在価格による選果場、冷車電などの建設費 トン当り3万クルゼイロ)

(3) 輸入制限政策

プラッル 政府は、貿易収支を改善するための諸胞策を強力に推進している。このため国内 で生産可能な輸入農産物の生産振興を戻るとともに、厳しい輸入規制を行なっている。この 措置はすべての農産物を対象としており、例えば大豆についても、搾油による付加価値増を 前提とした場合にのみ輸入が認められることとなっている。

りんごについては、国内生産期を見込み椭減させることとしている。

1981年2~5月 月間 515箱(20hg)

1982年2~7月 月間 42万箱(20hg)

1983年2~7月 " 33 "(")

1984年1~8月 " 24 " (")

この措置は、貿易収支の改善という目的のほか、国内産りんごの価格低落を防ぎ生産者の 生産意欲を高めるという目的を持っている。

4. ぶどう及びぶとう酒の生産状况

11 ぶどうつ生産状況

表-11 ぶどう生産の推移

生 变	五 枯 1	ia 生産量、トン)	单位収量 My/ha
1975	5 7.7 0 9	580,586	1 0,0 6 0
1976	6 0, 7 0 (6 2 8.0 2 0	1 0.3 4 6
1977	5 9, 6 1 (6 5 9, 6 9 0	1 1,0 6 6

± ≈ · 1BGE ANUARIO ESTATISTICA 1978

表-12 主要生産地の生産実績、1977年/

ィオ・グランデ・ト・スール Jri

クランテ・ト・スール M			
地 域 郡	·汉稜三琦 ha	生産量	单位収量 hg/ha
ベット・コンサルヘス	6.6 9 2	1 1 4.2 6 3	,1 7,0 7 4
カノマス・ド・スール	4,9 2 7	5 5,6 7 0	1 1,3 9 8
フニーンス・タ・クーニー	5.0 2 5	5 1,0 0 0	1 0,1 4 9
カーバエディ	3,6 7 5	4 4.5 0 3	1 2.1 0 9
ファコーウビーリー	3.4 4 9	4 1.3 0 7	1 1.9 7 6
アントニオ・ブラド	1,6 6 1	1 9.0 8 0	1 1,4 8 7
ベラノーボッス	1,1 8 2	1 2.7 9 7	1 0,8 2 6
サン・マルコス 、	887	1 1.5 2 0	1 2,9 8 7
バカノア	600	7.2 0 0	1 2.0 0 0
ノーバ・ブラタ	880	5,5 0 0	6,2 5 0
その他	1 3,0 2 2	7 9.1 6 0	6.078
計	4 2,0 0 0	4 4 2,0 0 0	1 0,5 2 3

サンタ・カタリーナ州

地	域	郡	以穫面積	生 産 量	单位収量
	<u>(郡)</u>		ha	しトンノ	(kg/ha)
۲	デ 1	ラ	1.000	1 5,5 9 9	1 5,5 9 9
カ・	サドー	· N	500	7,5 0 0	15,000
ピニニ	エイロ・ブロ	ンフト	417	7,284	1 7,4 6 7
	の	他	2,2 9 9	2 9,5 1 3	
	計		4.2 7 0	5 9,8 9 6	1 4,0 2 7
ウロ州					
	āĦ		9,2 7 5	1 3 1,4 0 0	1 4,1 6 7
ナー州					
	ā		2.1 7 0	1 5,3 9 6	7,0 9 4
の州					
	āt		1.895	1 0,9 9 8	5,803
	·····		, , , , , , , , , , , , , , , , , , , 		
全	国	#}	5 9,6 1 0	6 5 9,6 9 0	1 1,0 6 6
	ヒカピモウリ州	(郡) ヒ デ 1 カ サ ド ー ピニエイロ・ブロ そ の 計 ウロ州 計 ナ 州 計 の 州	(郡) ヒ デ 1 ラ カ サ ド ー ル ピニエイロ・プレット そ の 他 計 ウロ州 計 か 州 計	(郡) ha) ha) に デ 1 ラ 1.000 カ サ ド ー ル 500 ビニエイロ・プレット 417 そ の 他 2.299 計 4.270 サロ州 計 9.275 サ 州 計 2.170 の 州	(郡) ha) (トン) ヒ デ 1 ラ 1.000 15.599 カ サ ド ー ル 500 7.500 ヒニエイロ・プレット 417 7.284 そ の 他 2.299 29.513 計 4.270 59.896 ウロ州 計 9.275 131.400 ナ 州 計 2.170 15.396 の 州

出所: PRODU AO AGRICOLA MUNINCIPAL

プランルのぶどう生産は年間約60万トン前後であり、1975年から1977年にかけて、その生産は順調に伸びている。

フランルにおけるふこうの生産は気候的及び歴史的条件から、最南端のリオグランデ・ドスール州の生産が圧倒的シェアーを占め、1977年においては収穫面積で70%、生産量で67%を占めている。同州について生産量の多い州は、サンパウロ州の20%、ついでサンタカタリーナ州の9%と続き、三州で全国の96%を占めている。

ha 当りの収量は1977年において約11トンであるが、生産量の最も多いリオ・グランテ・ド·スール州が105トンと若干全国平均を下まわり必ずしも技術水準は高くないことは興味深い。

ぶどう生産のうち、ぶどう酒用ぶどうの生産についても、リオクランデ・ドスール州が最大 の生産州であり約90%を生産している。1977~1980年の3年間の平均の生産量は 約26万トンに達している。

ぶどう種用ぶどうの品種は米国種のISABERAが70多を占め、米国種と欧州種の交配種であるSAIBELLが20多、高品質とされている欧州種のVINIFERAはわずか10多と極めて少ない。

(2) ぶどう酒の生産状況

表-13 リオ・グランデ・ド・スール州に於けるぶどり酒等の生産量

(- pm	ぶどう	酒とぶどう液の)生産量	醸 造 粕	合 計
年度	ぶどう酒	ぶどう液	小 計	アルコール	
1978年	237,661,723	4 0,0 5 2,4 5 6	277,714,179	6 9 8,2 0 0	278,412,379
1979年	257,497.192	3 4,3 1 8,4 5 6	291,815,648	9 3 8,0 9 0	2 9 2,7 5 3,7 3 8
1980年	162,048.848	3 7,5 5 3,4 1 4	1 9 9,6 0 2,2 6 2	<u> </u>	1 9 9,6 0 2,2 6 2

ぶどう酒の生産量はここ数年順調に伸びており1979年には2億5千7百万 & に達した。 しかしながら、1980年には1億6千2百万 & と大巾な減少となった。これは8~9月の 冬期の降霜と病虫害の被害により原料であるぶどうの生産が大巾に落込んだためである。

ぶどう酒の生産はリオクランデ・ドスール州がその90%と圧倒的なシェアーを占め、残り ①10%をサンパウロ州、サンダカタリーナ州で分けている。リオグランデ・ドスール州にお って、ぶどう酒生産の多い郡をあげれば(1977年)、ベントゴンサルベス、フローレス ダクーニャ、カリバルディ、カンアスドスール、ファローウピーリヤの順となっている。

5. サンタカタリーナ州及びリオ・グランデ・ド・スール州の農業

11 自然環境

南部プラノルは、パラナ、サンタ・カタリーナ、リオ・グランデ・ドスールの3州で、気候的には南部平地の温暖多雨高温気候、高地の温暖多雨冷凉気候、そして北の温暖冬季小雨気候に分類される。この地方の特徴は、パラナ松の存在である。その他、広葉林もあったが、ほとんどの森林は伐採され、本来の植生は認め難い。この地方は早くかちドイノ、イタリヤなど欧州系移民が冷凉なこの地域に集中的に移民し、母国の農業形態を持ち込んで、養豚、ぶどう、小麦、米などを栽培して定着した。

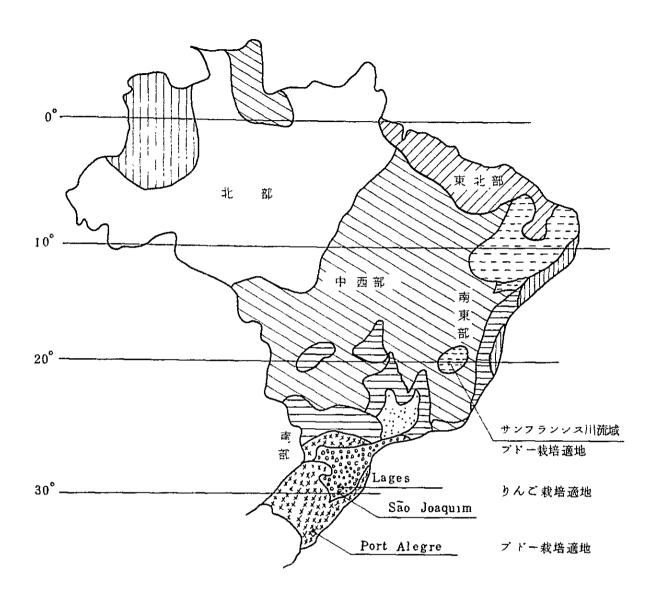
地形は、パラナ州の高地平原と、リオグランデ・ドスールの南の平坦地を除けば、中部は、 ジェラル山脈の一部が突き出て、高地で起伏が大きい。低盆地沿いには無数の自然湧水源が あり、低地はかなり湿潤である。こうした所では、水田稲作が普及し、草原ステップで牧場 利用されている所では、低地の湧水が家畜の飲料水として役立っている。

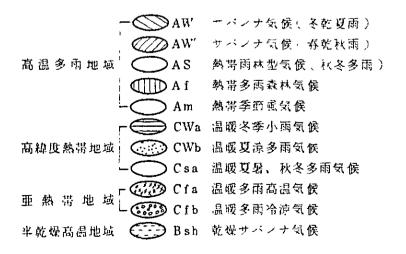
ア. 気 象

サンタカタリーナ州、リオ·グランデ・ド・スール州は、プラブルの最南に位置し、南回帰線 以南の温帯地域である。気候的には、温暖多雨高温気候と、高原、高地は温暖多雨冷涼気 候である。図~1 参照。

りんご開発計画地区の、サンショアキン、ラーシェス、クリチバーノスの 3 地区の気象は、以下の通りである。

囚−1 Koppenによる気候分類





(7) サンジョアキン

年平均気温は、134°Cと冷凉であり、りんご栽培に必要な冬期の低温期間は、5月から9月まで5カ月も続き、りんごの花芽分化を促す。また、休眠打破に必要な7.2°C以下の低温が1,200時間以上確実に実現している。降雨量は果樹の生育にとって重要な要素であるが、同地区は雨期、乾期の区分もなく、年降雨量1.600㎜前後で年間を通じ均等に降雨があり、適度な湿度を土壌にもたらしている。

(4) ラージェス

同地区の標高は、サンジョアキンの1.400mに対し、1,000mと低く、年平均気温は、156°Cと高い。冬期は5月から8月で、休眠打破に必要な7.2°C以下の低温は600~700時間と少ないため休眠覚醒は十分でなく、暖冬の年には花弁分化が少ない年もある。また、冬期の降宿期間は、4月から9月と長く、花蕾が晩霜の被害を受ける年もある。年降雨量は1,357㎜で、ヤヤッいが、降雨が平均してあるので、果樹類の生育には支障は起らない。

ウレクリチバーノス

同地区の気象は、ラーシェスとほとんど変りはない。標高も同じく1,000m前後で、 年平均気温は156℃、降雨量1,528㎜とやや多いが、降雨日数は年間131日とほ とんど変らない。地形的にも、山岳平地で、気象的には両地区の差異はみられない。

エロ カノアスドスール

ぶごう生産の中心地であるカンアストスールは年平均気程は160℃、また降雨量は約1.600㎜で、ぶどう生産に最適と言われている1,300㎜よりやや多い。

表14-1 対象地区の気象 サンショアキント

1935~1975年40年開平均

1	区分			月	1	2	!	3		4		ŝ	,	6		7	7	8	· 9	,	10	1:	ı	12	2	年生	ij
平	均		温	′τ.	17.3	17	2	16	0	13	3	11	1	9	6	9.8		10 6	12	2	13 0	14	6	16	2	13	4
平	均最	高乡	表温	C)	23 4	22	8	21	4	18	7	16	4,	14	5	14 8	1	16 1	17	. 4	18 7	20	4	22	4	18	9
平	均最	低台	惹温	(3)	12 8	15	9	11	8:	9	4	7	3	5	3	5 6		6 2	, 7	9	8 6	9	6	12	0	9	4
最	高	戾	温	(v)	30 8	30]	28	0	26	9	25	0	22	4	28 6		25 8	27	0	27. 7	28	6	31	4	31	4
最	低	気	温	(°C)	4 1	4	2	0	3	-2	2	-7	0	-7	9	-8 1	-	-8 2	7	. 5	-2 4	, 0	3	1	4	-8	2
雨			量	(1021)	159 0	156	2	130	8 j	98	3	87.	0;	117	0	106 5	;1	72 8	184	8	147 3	106	. 5	119.	. 5	1585	 57
虚			度	(%)	81.1	83	8	83	6 1	82	4	80	1	79	9	78 1		75 6	79	1	79.9	78	7	79	0	80	1
降	雨	B	数	(日)	13 7	12	6	12	2	8	3	7	7	8	6	8 5		10 5	11	. 2	10 8	10	0	9.	9	124	 !
2 4	時間	最高	雨量	(mm)	75 4	101	4	76	7	78	6	77.	0	111	8	71.5	2(04 6	68	. 8	75 5	109	3	71	4	204	6

表14-2 (ラーフェス)

区分	月	1 2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
平均気	温(で)	20 4 19 8	18 7	15 0	12 8	11 2	10 7	11 8	14 1	15 4	17. 6	19 6	15 6
平均最高気	(温 (で)	26 9 26 0	24 8	21 2	18 8	17 3	16 9	18 6	19 6	21 2	23 6	25 5	21 7
平均最低知	l温(て)	15 9 16 1	15 3	11 5	8 6	7 5	67	7.7	10 1	11 8	13 1	14 3	11 6
股髙気	温 (C)	35 3 32 (30 5	30 0	37 7	35 4	26 6	29 6	32 1	31. 6	32 0	33 9	35 3
段 伊 気	温(で)	7.0 5 0	3 8	-3 6	-2 6	-4 6	· -6 0	-58	-38	02	2.8	3 0	-6 0
雨	M (mm·	144 3 137 6	116 0	87. 6	85 5	86 4	91 4	102 8	141.1	139 1	110 9	114 7	1357 7
湿	度(%)	77.0,80 3	81.0	80 6	8]. 7	83 6	82 2	79 4	80 8	79 6	76 0	74 4	79 7
降雨日	数(日)	14 7 13 3	12 4	9 6	7 9	10 3	9 4	9 2	12 1	11.5	10 5	10 8	13 2
24時間最高	雨量(㎜)	63 6 71 8	99 6	117 2	58 3	54 3	58 2	69 3	72. 6	95 5	79 9	106 6	117 2

表14-3 (クリチハーノス)

区分月	1 2	3	4 5	6 7	8 9	10 1	1 : 12 年間
平均気温、C`	19 4 19 0	18 0 1	14 7 12 9	11 3 10 3	12 3 13	5 15 0 1	6 9 18 3 15 1
平均最高気温(C)	26 6 25 8	24 7 21	21 9 19 1	17 5 17 0	19 2 20	1 22 1 2	4 2 26 1 22 0
干均最低気温 C	15 8 14 5	13.5 10	0 2 9 3	74 60	76 8	8, 10 5 1	1 7 12 9 10 7
最高気温で)	34 8 31 1	31 7 . 21	28 6 26 8	24 5 26 4	28 2 30	3 31 0 3	0 1 32 9 34 8
最 5 気 温 (で)	5 2 4 5	6 7 -	-1 2 -9 8'	-3 2 -3 9	-1 3 -3	7, -0 6	05 44 -98
面 <u>危</u> mm)	179 4 144 9	129 3 8	34 1 103 2,	110 2,112 7	119 8'156	0 139 3 9	6 3 113 3 1528 5
强 度、チ)	83 4, 84 3	56 8	88 7, 86 7	86 3 84 6	81 3 83	0 83 3 9	0 2 39 2 83 6
路 再 日 数 (5)	15 8 13 5	53	8 5 10 8	10 5 8 8	9 3 11	5 9 0	8 0 10 3 131
24時間最高雨量、㎜)	68 7 37 9	3 0 5	66 3 67 2	42 9 87 4	69 2 48	3 37 5 5	7. 4 80 5 87. 4

校14 4 (カンドストゥ ス)

,								 -
锐到期間	1931 1960	1931-1960	1931-1960	1931-1960	1912-1942	1912 1948	1912-1948	78,4 1931-1960
\$	16, 0	21, 9	11,9	1 652	137		SE)	- 1
12	19,4	26, 2	14, 5	131	11	0	₩	73, 0
11	17, 5	23, 9	12, 6	106	-	-	SE	74, 9
10	15, 6	21, 5	11, 3	52	Ξ	7	瓷	78.7
6	13, 9	19,6	6,6	9	12	∞ 	SS	78.8
æ	12, 8	18, 9	8, 6	5.5	11	10	ž	75. 6
2	11.5	17, 1	7,8	138	01	13	XX.	79. 1
9	12,1	17,3	8.6	157	11	1	MN 	82,6
c	13, 4	18, 9	6.6	142	11	7	MN	82, 0
-	15.8	21, 5	11, 9	133	-	***	· · ·	81.4
3	19, 0	25, 1	15, 2	126	13	_	SE	30, 1
2	20, 2	26. 2	16, 1	138	12		Sis	79.0
-	20, 6	27, 0	16.2	142	13		S	75, 6
= /	(c)	(\mathfrak{L})	(2)	(1111)	(E)	(II)	<u> </u>	(%)
,	Y) 'A 棚	平り最高気配	平り最低公副	Œ	H X	¥ =	Œ	庞
 ¢	(_A	り最高	り最佳		Ξ	錘		
M	*	*	}-	歪	**	捡	垂	孙

CATARINA SANTA AGROCLIMATILO EST, DE HM: 20NEAMENTO

イ 土壌と植生

この高原地域の土壌は大きく2つに分かれる。高地の北側(クリチバーノス以北)は、新一中生時代および第三紀時代の手出化作用をうけた地形からなり、東西に流れる諸河川により分断される。この地層はショラ紀(中生代)の玄武岩界層からなり、風化堆積した土壌は、テーラロップや群に分類される。部分的に土壌の生成はかなり進み、表土も厚い標高はパラナ盆地と変らないが、大西羊岸に向って色帯に落込んだ地形となっている。気候は亜熱帯性で、暑の夏と寒の冬を持ち、一般に霜が降りる。この地域の植生は、針葉樹のPINHO「パラナ松」つら生も多くみられ、近年は、アメリカ松の植林も多く、その生育は優めて良好である。

土壤は、標高900m地帯のクリチバーノス地域は、フラジルの土壤分類では含むく、 湿理な襲の多い天候のもとに発達した。酸性にA層は、酸化粧を多く含み比較的肥夭を土 壌で、テーラロッとで土壌群に入る。この土壌は、黄子含有量は多いが、遊離のアルミナ を幾分持ち、作物の養分収取を阻害している。たって窒素の吸収率は高いが、燐酸の肥効 が落ちる。土壌の物理性は、料土がやよ多く透水性が悪い。通気性もやも悪いが深耕によ り高い生産性を持つようにたる。つまで、肥沃度は高った。土壌の物理性がやや悪いと言 える。地形的には、緑起や水子で、土壌侵食を受け易いが、機械化は可能である。

高地の南側のラーンェス、アンショアキン地域は、土壌生成の母岩は北側と異なる。第三紀時代の山岳では「草地北平のステンフ+摂である。露出する花筍岩と先アンブリア時代の変成岩をときなっている。主壌生成の進度は、つなり遅れており、土層は全く未発達で、岩石のデザンシャで多くみられる。住って、耕土は那常に残り、耕作地としては、不同きである。地形は、起伏も大き(一果樹園としても、30~40mの土地利用しずできない。起表に岩であるからととからも機械化を阻害している。土壌は、砂質及び礫質土壌が多く、通気性、通気性及び硬度をど、中理性は気好である。すなわち土壌の肥沃度は低いか、有機質に投入で地力を高めるととは可能である。つまり、関植の投入によって、A幅が発達し易い化学的性質を持ち、近春の樹園地では起表が、膜椎によって単色を帯びて来ているものもある。

植生は谷間にはパニー粒の主然株で見られるほかは、草文の毛の稲和の草原で覆われている。気候は空事性で、無い冬をとう経書とみられる。元量は年平均1,500㎜前後で農耕には支腕はないが、土層で残いたが農耕地として利用するためにはコスト高になる恐れがある。

表:15 サンノ・ドキン地区の1塊分析結果

KCI (報 度) (報 4.0 8 4.0 8 4.0 8	(%) (%) (%) (%)	(8)	•			_		
成) 4.05 4.00 4.03 4.08	0.2		4	×	Ca	MR	P 205	1 5 cm
	0.2	(腐 棹)	(1 1 /)	(油 順)	(カルノウム)	(2011/02)	(りんさん)	(4.)从粉人量)
4.0 0 4.0 3 4.0 8 4.0 6	0.26	5,2 5	0,0 3	0.0 9	0,59	0.07	1.420	1 7,5
4,03		4.2 0	0.07	0.0 9	0,72	0,13	1200	1 6.9
4,08	0.21	5,80	9 0.0	8 0.0	0,34	0.13	1360	16,9
4.06	0.2.0	4,40	0.07	0.0 7	0,59	0.10	1460	1 6,9
	0.09	1.76	0.04	0.07	0,76	0,05	1.060	13,5
4,03	0.26	6,30	0.02	0,1 3	0,30	0,15	1.440	1 5,9
4.0 0	0.27	7,40	0.04	0,16	8 6.0	0,13	1280	1 6.2
4.02	0.25	7.4 0	0.04	0,12	9 0.0	0 0,0	1260	1 6,9
3.9.0	0,25	5,25	0.04	6 0.0	0,93	0.00	1160	16,6
4.06	0.42	1 2,6 0	90'0	0.08	0.5 5	0.00	1800	17,8
4.02	0,23	6,30	0.0 9	0.07	0,63	0.00	1.360	15,9
4.0 0	0,21	5,2.5	0.0.0	0.10	0.85	0.18	1220	15.0
3,98	0.2.0	6,4 0	0.02	8 0'0	0,38	0.00	1.160	1 6,6
4.00	0.30	0 6'0 1	0,0 5	0.27	0,85	0.00	1.320	16,5
4.00	0.2.0	7.88	0.01	0.07	0.5 9	0.00	1420	15,4
4.00	0.26	6,35	0.02	0.1 3	0.76	0.00	1280	1 5.3
3.96	0.20	3,70	0.07	0.12	0.8.0	0.00	1.400	16,5
3.9.2	0,19	3,7 0	0.18	0,46	0.2 3	0.00	1.160	16,7
4.0 0	0.30	5.8 0	0,14	0.2 1	0.80	0,15	1.260	1 7.2
4,00	0,34	6.14	0.12	0.2 3	0.7 2	0.16	1317	1 6,3

分析結果から、1項は強酸性である。これを矯正するためのイイk投入鼠も多くたるが、数年かけて、分施することが望ましいo 窒素マクネノウムなどの養分が特に少ないのが目よっている。脳椎の含有は比較的多い。

__

分析:コチア産組中央会上環実験容

(2) 土地利用

プランル南部の耕地面積は他の地方に比較して絶対面積でも、1戸当りの所有面積においても小さい。森林面積も、他の地方に比較して少く、全森林面積の中で、わすか1.8 多を南部3州(パラナ州を加える)で占めているにすぎない。表-16参照

地 域 別 面貨 千ha 割 台 % 北 畫: 286,304 825 東 部 1º 1 3,4 9 9 39 \Rightarrow 洒 部 3 2,1 7 0 93 南 東 部 8.6 1 0 2 5 玄 立 6,499 1.8 347,082, **#**+ 100

表-16 ブランルの密生森林地帯の面積

比等 Con Juntura Economica

他方、植林面積についてみると、両州の植林は盛んで、アメリカ松、バラナ松をどか、植林されており、南部3~で全植林面積の30%を占めている。表-17参照

	,-4		Ė.	重	積	ha	全国での占有変象
- v	夕•+	9	+ M 	2	276.04	1059	848
71	ラ	,	<i>5</i> 4	;	5 7 5,1 8	3617	1 7.6 6
") オ	グラン	デ・ヾ•ス			1 4 9,9 9	5.4 6	4 6 0

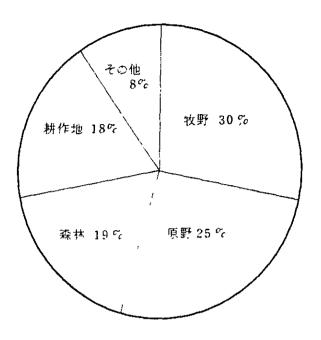
表-17 植 林 萱 積

土所 Siluvi Cultura (養蚕 910/78

とのように植林の可能面積が広いことは、原野などの未利用地が多いことを意味している。 従って、農業利用が可能な潜在的面積は、また多いと言えよう。特に果樹栽培の場合、一般 作物は利用不可能な岩石具人の土地でも、植栽や可能であることから、この方向での開発に 期待が持てる。

サンタカタドナ州の土地利用状況は図-2の通りで、耕作地として利用されている地率は、 わずかに18%、未利用地の原野が25%もある現状である。

図-2 サンタ・カタリーナ州の土地利用状况



また両州の土地利用の内訳を表 - 18 てみると、農耕地の中では、単年作物に利用されている比率が非常に大きく、果樹などの永年作物の利用は、わずかである。牧野では、自然牧野が多く、森林でも自然林が多い、しかし、最近では改良牧野や植林が多くなって来ているので、これら人為的な土地利用の割合が徐々に増加する傾向にある。

表-18 〒10土地利用の内部

		·	李 多
I	地 利 用 3	サンタ・ カタリナ	リオ・クランデ・ド・スール
	蚌 左	100	100
	水年作地	5 3	3 7
	里 年 作 地 ———————————————————————————————————	947	9 6.3
牧	野	100	100
]	自然牧野	8 4 6	962
	改良牧野	154	3 8
森		100	100
	自然林	927	8 7.5
	植林	7.3	1 2.5

出所・ゼノリオ・バルガス財団

地域開発をすすめる上で、把握しておかねはならないのか、利用可能地分類である。気候、 土壌、地形などの自然的条件によって、農耕地や、牧場への利用の可否が決まるが、これを 表-19に示した。

表-19 南伯地域利用可能地分類

	殆んど障害なく	一部制約を受ける	牧	場	植	林	何れ	K &	,利用
州別	農耕可能面積	農耕可能面積	<u> 5</u>	ĦĘ	面	積	不可	能な	面積
パラナ	7,4 2 0, T ha	9,170 T ha	I	3,1	8 0,	Tha		3 7	70, T ha
サンタ・カタリーナ	1,6 3 0,	2,040,	,	5.7	2 0,			2 (0 0,
リオ・グランデ・ ド・スーム	6,840,	1 2,8 3 0,		6,6	1 0,			1,8	4 0,
計	1 5,9 4 0	2 4,0 4 0,	1	1 5, 5	1 0,] 	2,4	6 0,

出所 Silvicultura (養蚕) 9、10/98

(3) 農家経営規模

南部地域は、未利用地や山岳部が多いことにより、1戸当りの営農規模は、比較的小さい。 両州とも、プランルでは小農に属する経営規模 5 0 ha以下の農家か7~8 割を占め、とくに サンタ・カタリーナ州では50 ha以上の規模を持つ農家は皆無である。表 - 2 0 は、農耕地の みでみた、経営規模別農家の比率で、両州とも似通った傾向である。

表 - 20 農家経営規模別比率

上山名	リオ・グラン	デ・ド・スール	サンタ・カ	ョタリーナ
規模	1966	1970	1966	1970
ha B†	100.0	1 0 0.0	% 10000	% 100.00
4.9以下	1 0.6	7.5	1 0.6 4	455
50~99	136	134	1 4.8 9	1 5.1 5
100~499	4 5.8	448	5 7.4 5	5 6.0 5
500~999	9.7	7 5	1 2.7 7	1 9.7 0
1000~499.9	1 4 0	1 9.7	4.25	455
500.0~9999	3.0	4.5	-	
1,000以上	3 4	4 5	-	_

出所:セノリオ・ハルカス財団

(4) 農業生産の動向

南部地域は従来、集約的農業が営なまれ、単位面積当たりの生産性は、他地域に託して高い。早くから、ドイン、イタリアの移民が農耕に往事し、西欧型の農業が発展して来た。主として果樹、野菜、花赤、畜産などの生産か行なわれ、また、ブラジルの主食の1つである米の生産も盛んで、麦類は、国内生産の殆んどを生産している。気象的に温帯性であるリオグランデ・ドスルは農産物の種類も多いが、サンダカタリナでは冬期が寒いため種類もそれ程多くない。表-21、表-22参照

表-21 リオ・グランデ・ド・スール州の豊菜生産の推移

		年	19	7 5	7	6	7	7	7	8	7	9
作物	7	項	. 坦 収	生産量	单 汉	主産量	m 27	位 至主	10 点	生産量	单位	生産量
	术		Kg∕ha 3,849		Kg/ha 3 603	工 ₁ 1,476	Kg/ha 3 714	≠ t 2,105	kg/ha 3, 729		Kg/ha 3 190	手 t 1,675
ا (麦	650	1, 234	900	1, 809	452	690	1, 210	1 505	490	982
ا خ	うもろ	کا	1, 553	2, 367	1, 564	2 443	1, 602	2, 680	1, 319	2. 151	1, 037	1, 854
大		至	1, 505	4 689	1, 549	5 107	1. 627	5 678	1. 217	4 568	816	3, 354
ン	ルカ		2, 330 ¹	156, 1.	2 250	2 16, 5	2 351	214, 0	2, 231	125, 5	1. 629	87, 0
大	麦	類	797	241	963	22	837	25	952	40	887	40
7	ンフ	ל פ	11,882	3, 166	12 088;	2, 901	11 488	2 756	11. 907	2 498	10 810	2, 496
堙		草	1, 267	98	1, 253	112	1 237	123	1 351	141	1, 329	143
に	んに	<	2 900	2 9	2 800	2.8	2. 873	2 7	3 048	3.6	2. 986	4, 3
バ /	ナノ	ブル	11, 499	24,	11 499	19;	11, 500	20	11, 324	221	11, 327	2.4
オレ	ンプ百	万個		1, 597		1, 659	_	1, 716	- ;	1, 723		1 852
ブ	۴'	ゥ	9 230	360	9 571	402	10 523,	442	10 927.	451	11, 245	463
玉	ね	ě	7, 131	136	6 819	136	6. 587	148	5 982	119	6. 698	151
1	~	, ———	22. 631	67	23, 410	76	20 251	103	22. 417	135	3, 317	79
.馬	鈴	薯	6. 493	396	6, 389	404	6 354	388	5, 956	391	6, 630	417
甘		藷	8, 500	383. 6	8, 600;	381, 8	7, 800	348, 6		-	_	

生所:IBGE

表 ~ 2 2 サンタ・カタリナ州の農業生産の推移

華	1 9	7 5	1 9	7 6	7	7	7	8	7 9	9
作物項	単 収	生產量	典 収	主産量	单収	生產量	单収	生産量	单収	生産量
とうもろこし	Kg∕ha 2 240	于 t 2, 127	Kg/ha 2, 440	千 t ₁ 2. 453	Kg∕ha 2, 514	于t 2 674	Kg∕ha 1,579	,	Kg∕ha 1.762	千 t 1,709
フェイショント	914	169	626	99	711	134	563	123	828	192
大 贵 類	614	3	500	2	773	2	749	8	752	10
にんにく	3, 666	0.6	3 941	0 9 !	3, 555	0.9	4, 945	2 6	4, 291	5, 6
王ねぎ	7, 572	38	7 229	43	7, 273	50	8, 234	47	8, 815	94

出所: IBGE

(5) りんと開発で象地区の農業概況

ア、サンショアキン地区

サンショアキン市は、標高 1,4 0 0 m、年平均気温 1 3 4 C、年間 瞬雨量約 1 6 0 0 mm、 温暖多所冷凍気候である。ブランルでは最も寒い町と知られ、年間2~3度の降雪をみる。

自然の恩曹によるバラナ松、アラウカリア南洋スギの一種)が自生し、農民は、これを 伐採、製材して収入を得て来た。しかし今後4~5年で、バラナ松も皆無となることか子 想され、これに代る収入の道として、りんご数培が登場した来た。りんご栽培は、サンジ ョアキン市の経済発展に大きな影響を与えつつある。また、自然原野を利用した牛の放牧 が行なわれているた、草生が悪く、3ha並り1頭の割でしか飼育されているにすぎない。

(7) りんこ数培衣に

同地区のりんご数培は、1970年に始まった。1974年コチア産業組合中央会が、 移住地を開き、日系ココニアが人植し、りんご生産適地として立証されるや、1975、 76、77年と急速に増植された。現在の数培状況は下記の通り。

りんと植付菌種

1.564 ha

栽培農家戶数

262戸

平均数培面積

5 9 ha

コチア組合員数

6 5 K

コチア組合員転植付面積 約700 ha

表-23 サンショアキンのりんご植数実績

事 項 年 次	植竹面植	碓 付 本 数	住 産 量
1970~1973	7 8,5a	61,600本	_
7 4	4 7,6	4 1,6 0 0	120
7 5	3253	254,000	3 0 8
7 6	4 7 3,7	371,360	4 9 0
7 7	3 7 9.6	288,050	1,0 0 0
7 8	170,3	1 2 1,1 2 5	1,5 0 0
7 9	3 7,0	2 8.1 2 5	4.174
8 0	5 2.0	4 0.0 0 0	5.2 3 0
ğ†	1,5 6 4 0	1,205860	

生命:コチア産組

現在、幼木樹が多いため、単生当りの収量は低い、1980年は、開花期に晩霜害を
うけ50 %程度の被害を装ったために生産量は伸びなかった。現在、農家の技術水準は
数培歴が残いことから決して高くない。技行の低水準のほか大きな問題は労働力の確保
であろう。優秀な労働者を確保することが、経営に大きな影響を与える。日系農家は、
入植して初めて、りんこ数率を経験する者が多いが、農業技行の基礎があるため、
帯辺
豊家より、技術水準が高い。
サンショアキン地区の土地条件がら判断して、一戸当りの
適正な経営規模は、4~8 haであろう。
機械事人率は50~60%で、他は手労働に依
存せざるを得ない状況にある。
同地域のりんこ生産が
長を他の地区と比較すると以下の
通りである。

表一24 地域引りんご数培式況

地 域 名	散 培 歪 璳	一 戸 ラ り 平均数定置債	生 産 負
フライゴルゴ	2, 5 0 0 ha	_	#
サン・ショアキン	1, 5 6 4	5 9	高い
ラーノェス,	4 7 6	6. 8	ф
クリチバーノス	3 7 0	3 2	低い

出所:コアチ産组

(1) 生産者の組織活動

りんこの生産及び流通の合理化をすすめる上で重要なものは、生産者組織である。サ レジョアキンでは、コチア産業組合中央会の翼下にある豊協が組織されており、生産か ら流通に至るまでの活動か、農協を軸にして行なわれている。現在、組合員は、65人 であるが、主力は日系農家である。1

1980年4月、コチア産業租合は、こゝにりんごの選果場を建設した。処理能力は、2500箱(50t)/日で、軌労人員は50人、また建設費は2,700万クルゼイロであった。近い将来、700haのりんごか成園となり、生産目標の40万箱(8,000t)を達成すれば、この選果場の規模拡大を図らをければならなくなる。サンショアキンのりんこは、味もよく、サンパウロ市場では、人気抜群であり、これが価格に反映して、共同選果等級表示によって、更に有利に取引きされている。

イ、ラーモス地区(クリチハーノス近郊移住地)

1964年~1967年にかけ、日本人が人植し、ラーモス移住地を形成した。当時は、ネクタリン(スモモ)を中止の営農であったが、その後、りんこ、花 、野菜、にんにく等が導入され現在では、りんこ主幹型、花 主幹型、にんにく主幹型の3ノのタイプに分れている。同地区の気候は下記の通り、

年平均気温 15~16℃

平均最高気温 245℃

平均最低気温 91℃

年間降雨量 1,400~1,600 mm

1979年度の同地区の主な農薬生産実績は、表-25の通りである。

表-25 ラーモス地区の主要農業生産実績(1979年)

種		類	范 特	年間生産量	販 尭 量	生産戸数
ji	h	ž	56 ha	374 t	362 t	19戸
12	んに	<	4 6.9	119 t	108 t	2 0
花			1 7.9	14万本	14万本	2 0
١	7	ŀ	2 3 6	1,2 0 0 t	1.2 0 0 t	1 7

注:他に、もも、オクタリーナ、野菜類の生産がある。

本地区のりんこ栽培は比較的歴史も投く、また規模も小さい。この理由は、本地区がサンショアキン地区と比較して、農耕地が果樹以外の作物にも適し、生産性も高く、かつ機械化も容易であることにある。即ちりんご栽培に農家生命をかけているサンショアキンの農家程りんごに傾斜する必要性かないためと考えられる。

最近では、クリチバーノス市の北部に企業型のりんご生産農場が進出し、その規模も集団的に200~400haと極めて大きく注目を集めている。なおラーモス移住地の経営類型別の収益は、表~26の通り。

表-26 サンタカタリーナ州ラーモス移住地経営類型別収益

単位 クルゼイロ (1979/80農年度)

da		農	1	農 家 当	り 干 均	
類	型	農家数	粗収入	直接経営費	差引余剰金	利益率(%)
にん	に〈主幹	2 1	1524619,50	868624,33	6 5 5.9 9 5.2 3	4 0,0 3
花	"	17	1410735,50	1.0 3 7 0 7 3.7 0	373661,80	2 6,4 9
そ	菜 "	7	1448421,40	985767,42	4 6 2,6 5 3,9 8	3 1,9 4
採	種 "	5	1.186310,00	729777,00	4 5 6.5 3 3,0 0	3 8,4 8
果	樹 "	4	773125.00	578295,00	194830,00	2 5.2 8
果樹	苗木"	2	879000,00	1 1 1 0 . 0 0 0 , 0 0	-23100000	- 2 6,2 8
全豊家	平均(計)	'56) .	373580,60	909889,30	463691,30	3 3,7 6

4 10ルゼイロは約3円 1980年10月

土所:事業団ポルトアレグレ支部

(6) よどう開発対象地域の農業概況

ふどう栽培の対象地区として予定されているイギチ移住地は、ボルトアレグレ市北西約 60㎞に位置し、イギチ及ひトイスイルモンエス両郡にまたかって位置している。1967 年リオグランデド・スートいの分益豊移住者が中心となり。事業団の土地調人資金の融資を うけて土地購入を行い創設した移住地である。

イギチ移住地は西緯50° 10°、南線29° 35° に位置し、標高は約200mである。 移住地の位置する丘陵は標高150mから250mで北西に傾斜している。土壌は玄武岩、 結昌片岩を母岩とする赤褐色ラテライトで有機質に富みたはけはよい。植生は再生雑木林、 アカンア・ネグラ植林地が大部分であったが、人種により現在はほとんどが畑地となり、わ ずかベノチン川沿いの未有地だけが雑木林として残されているに遅ぎない。

気温は年平均で21.1°、平均最高気温は263°、平均最低気温は142°とほぼ沖縄をみである。年間降雨量は約1,400㎜で、ぶどう数培のための最適雨量に近い。

イボチ移住地の総面積は25753haで、1978年現在45戸の農家が営農を営んでいる。一農家当たりの経営面積は5.84haで、うち既整地1.6haとなっている。主作物は、ぶどう、柑橘、桃、梨、柿、そ菜等であるが、金額的に最も大きいものは、ぷどうである。

「1979年において粗収人の占める割合は約80%)各農家平均1haのぶどう園を持ち、主としてイタリア種、巨峰種などの生食用ふどうの生産を行なっている。イボチ移住地で生産されるこれら生食用ふどうは、移住者のたゆまざる努力によって、フランル国内でその品質を高く評価され、「イボチ」がその商品名として広く知られている程である。1979年の販売実績は568.928 Kgであり、うち州都ポルトアレグレ向けが約2/3 を占め残りはサンパウロ向けとなっている。また、価格はサンパウロ向けが1 Kg3854クルゼイロ、ポルトアレグレ向けか31.48 クルセイロとなっている。

数培技術は極めて優れており、棚式数培法による日本的集的数培が普及している。イタリア種は通常11月には結実し1月には収穫することができるが、採算性の面から5月まで木に男を温存し端境期に比荷する方法をとっている。気象的、土壌的には、ぶどう数培の適地ではあるが、 独田書防険の面では他地域よりコストがかかる問題があると言われており、今後病害虫に強い品種の導入・普春が課題となっている。

生産者組織としては、移生者全員によるイギチ農業協同組合か結成されており、生産から 出荷に至るまで一貫した舌動を行なっている。かって技術指導に関し南伯農業協同組合より 援助を受けたこともあり、出荷についても同組合の傘下に入ることも検討されたが、南伯農 薬協同組合のあるサンパフロから遠隔の地であることもあって、実現を見ず現在は出荷につ いてもイボチ農業協同組合が独自でトラックをチャターしサンパクロに出荷している。

(7) インクラ整備共汽

ア、サノンョアキン

当地区は都市匯から最も離れている。ポルトアレクレ、クリチーバ間は国道116号が通じており、この国道のポルトアレクレより北方的340㎞の地声に人口12万人のラージェスがある。サンショアキンは、このラーシェスから更に約80㎞南東に下った地声にある。ラージェス・サンショアキン間は小道で結はれているが、砂利道で車の通行には便利ではない。しかし現在アスフェート舗装工事が進行している。なおサンジョアキン移住地は、サンシェアキンより5K離れた地点に在り、砂利道の州道が通じている。

イ、パイネール

ラージェスポらサンジョア#ンに至る州道の途中、ラージェスより約2.5 Miの地点にあり、現在との州道のアスフェルト舗装が進んでいる。

ウ、ラーシェス

国道116号に沿っており、ポットマレグレまで340Mでは言え、道路事情は比較的 便利と言えよう。

エ、クリチバーノス

国道116号をポパトアレグレより北上し、ラージェスを過ぎて約60kmのガンクリストヴァンドス-パより更に西に進むと約16kmの地点に在る。この間の道路はすべて舗装

されている。ラーモス移住地はクリチバーノスより更に30km未舗装の悪路を人らなければならない。

オ、イボチ

人口100万人の大都市リオクランデ・ド·スール州の州都ポルトアレクレより国道116号線を約40km北上した地点から約10km北西に人った地点にある。イポチ移住地は、イボチ町と国道116号の中間にあり、国道に極めて近く、大消費地のポルトアレクレに近いこともあって商品生産基地としては有利な立場にある。

道路状況は以上のとおりであるが、一般的に基幹道路○整備状況はまずまずと言えよう。 しかし支線道路は未整備で、更に地区内道路は砂利さえも敷込まれていない状況であり、 降雨によって泥ねい化し、交通を阻害している。

また、病院、学校等の社会インフラの整備状況は、ポルトアレクレは十分整備されているのは言うまでもないが、ラージェス、クリチハーノス、サンショアキン等でも病院、学校、電気等の施設か一応整っている。したし数培適地圏辺の農村部は概して未整備である。なおラーシェス市には商経単科大学がある。

6 投資環境

(1) 農業金融制度

ア、全国農業金融制度

64年に政権を握った革命政府は、伯国の農業の立ち遅れを痛眩し、農業金融を普及するために、65年11月5日付法令第4829号を以って全国農業金融制度(Sistema Nacional De CRedito Rural ノの制定を図った。全国農業金融制度は、通貨審議会を最高機関とし、国内生産開発と金融政策を遂行する制度として統合されたものであり、実行金融機関は、次のとおり。

切 基幹的なもの

フラジル中央銀行、プランル銀行、アマノニア銀行、北東伯銀行、協同組合信用銀行

(4) 協定的なもの

州立銀行(開発及ひ勧業銀行を含む)、私立銀行、貯蓄銀行、農業信用組合、信用・ 融資・投資会社。

イ、現行の農業融資制度

慣例融資、特定融資、及ひ特別融資の3種類に大別される。

(7) 慣例融資

慣例融資は、「経費融資」、「設備投資融資」、及ひ「販売経費融資」の3部門から なっている。

① 経費融資

営農資金融資

営機通常支出向け融資で、融資限度額は、連邦政円設定の最低価格(または市場価格)を基礎とした生産予想額の60%。期間は、2年限度とし、収穫期に応じ返済期日を設定する。

畜産経費融資

登録、養魚、及び養蚕を含めた全て○畜産に要する通常経費。期限は、1年を限度 とする。

精選または加工経費融資

農畜物産の精選または加工に要する通常経費。精選または加工原わの50多以上は、 自家生産(組合の場合は、組合員の生産か50多以上 てあることを要する。期限は、 工程の特殊性に応じ決定するが、最大2か年。

2 設備投資監查

固定資産融資

貯水施設、農業機械(海価償却期間5年以上)、作業施設をど。

牛固定資産融資

車輛、鉛船、飛行機など。

3 販売経費融資

販売前に要する経費

収穫の直後に必要とする経費 - 貯蔵、荷造り、保険、通賃等)であり、生産物を投機的に収蔵する場合は対象としない。

客; 31

農業的東手形 (Nota Pronissoria Rural)の割引。

最低価格政策に進じた融資

- ・AGF(Aquisigao do Governo Federal 政府買い上げ) 単に政府が、最低価格表に基づき生産物をフランル銀行を通じて買い上げる制度。
- ・EGF (Emprestimo do Governo Federal 政府貸付け) 収穫した生産物に対し融資を供与し、市場価格の有利な時に、生産者が、生産物を販売することを支援する貸付け制度。

(1) 特定融資

種苗改良生産者に対する融資で、中央銀行農業融資手引きにより、種苗改良生産者は、 次のように規定されている。

- ① 自ての圃場で、母種の増殖をし、種苗を精選するもの。
- ② 農業組合が、組合員から買い上げた種苗を精選する場合。

(ウ) 特別融資

農業組合が、組合員に供与する融資を規制したものであり、一般農業融資の枠と異なるものである。

- ① 農薬組合か、組合員に対して実施する前渡し金。
- ② 農業組合が、購入し、後日、組合員へ配付する種苗、農機具、車輛、動物、その他 農業生産に常時使用する資材等に対する融資の取り扱い。

ウ、貸付金利

79年12月7日付通貨審議会決議第590号により、金利の改訂が、次表の通り実施された。

本改訂は、従来の生産者利率補助を廃し、農業部門に競争原理を導入するとともに、小中農とその他生産者、及び地域別に貸付金利の格差を設けることによって、小中農の農業 生産インセンティフを与えようとするものである。

	中		その他く)生産者
	#	1		
<u> </u>	スダン・スデネ	その他の	スタン・スデオ	その他の
	地域	地 填	地 域	地域
程 費 塾 資	21%(15%)	24% 15%	30% (15%)	33%(15%)
/ 営農費・畜産費	l	,		
精 選・加工費	, 			,
范設投資駐資	26%	29%	3 5 %	38%

	最小一	- 、	中段一	一 大 農
	スダン・スデネ	その他ら	スダン・スティ	その他の
	地域	地 域	世 坡	地 坡
販売経費裝資	21%	. 24%	30%	33%
	 	1 	ŧ,	!
(販売前)	(15%)	(15%)	(15%)	(15%)

- 伊1 スダン・スデオ地域、アマゾナス及ひ東北伯c
- 母2 カノコ内は従前の金利。

(2) 外貨借入制度

ア、4131号ローン

62年9月3日付法律第4131号(64年8月29日付法律第4390号により改正) に基づいて実施されるローンのことで、4131号ローンと通称されている。

本制度は、伯中銀の事前許可を得て、伯国民間企業が、外国の企業(親会社舞)、及び外国の金融機関から外貨を導入する制度である。本制度により導入した外貨は、導入後30日以内に中銀に登録する必要があり、また、借入金利は、国際的水準の範囲内とされている。

本制度により導入された外貨には、中銀決議432号に基づく外貨預託制度が適用される。この解除は、現状(80年1月17日以降)では、導入後、直ちに、25%を解除し、残75%については、60日、90日、及ひ120日経過後に、各々25%づつ解除することになっている。

4131号ローンの残高は、79年6月末時点で240億ドル(全対外債務に占めるウェイトは、515%)と有力を外貨借人源となっており、エコーン残高が増加するに従い、元金利の返済額が国際収支に重大な影響を与えることになってきてい。このため、但日政府は、70年度より、借人、及び据置期間の指導、及び強制預託制度の規制により、本制度に基づく、外貨流出人の調整を図っており、その時々の金融、及び外貨事情等により、規制が頻繁に変更される。

79年末からは、外貨導人を促進するため規制を緩和する傾向にある。

1、63号ローン

67年8月21日付中央銀行決議63号に基づいて実施されるローンのことで、63号ローンと通称されている。

本制度は、伯国の商業銀行または民間投資銀行が、外国の金融機関から外資を導入し、 国内の民間企業等に転貸し(クルゼイロ建て融資で、為替リスクは、転貸先企業が負担) する制度である。

本制度により導入された外貨も4131号ローンと同様に強制預託制度(条件は4131号ローンと同じ)が適用される。

本ローンの79年6月末現在の残高は、81億米ドル(全対外債務に含めるウエイトは 17.4%~となっている。

(3) 合弁企業の設立

ア、内容上の留意点

外用において合弁企業を設立する場合、最も注意しなければならないのは、進出企業例 の適正な発言力ないし管理権を如何にして確保するか、という点である。

合弁企英に対する多くの発展途上国の立法は、建前の上では内国法人と平等に扱うとし

ながら、現実には各種の別れを優先させているのが実情である。例えば、外国資本が多数 派を占める会社で当該国の生 要融資を受けられないというような「窓口指導」はその例で ある。

このような現状に加えて、今後昻まるであろうそれら各国のナショナリズムを考慮ある ならば、発言力ないし管理権の適正な確保という目的も、日本側所有株式が少数派である 場合を前提として考えるほかない。

もとより、上記の事情は、フランパにおいても同様である。そして、フラジル会社法が 定める少数株主保護の規定が、右目的を満足させえない、という点が考慮の出発点である。 ところで、前記目的に即した作業は、各進工企業におる対外投資上の「法務戦略」とで も呼ぶへき高度などフハフとなる。

徒って、ことで触れることが出来るのはフラブル向け「法務戦略」作成上の留意点を数 声挙げる。ということにとどまる。

(カ 株式会社の管理機関として、駐査会「CONSELHO DE ADMINISLR ACÃO」があること(フランド会社法 --- W下略 --- 第138条 。

ここに<u>監査会とは、日本の監査</u>役と異なり、むしろ取締役会に近いものである。 その権限については、後述する。

ものでも、定款で定めてもので、日本の会社同様に取締役会のみを経営組織体とする ととはてきるが、しかし、公開会社、その株式につき、取引所もしくは店頭市場での取 引が許されている会社、や接護資本会所、第168条)には、上ず監査会を置かねばな らない、第188条2項)。

<u>監査会の権限は欠りとおりである。</u>

- 「【」株式会社の業務の一般市針を決定すること
 - ② 本件につき定動つ定めるととろを遵守して、株式会社の取締役を選任し、解任し、 かつその職務権限を定めること
 - 3 取締役の業務を監査し、何時でも、株式会社の帳簿および書類を調査し、締結済 もしくは交渉中の整約およびその他の何らかの行為に関する報告を請求するとと
 - 適切と判断するとき または第132条の場合、社会を括集すること
 - ⑤ 営薬報告書および取締役会計算書に関して費見を式べること
- ⑥ 定款が要求するとき、行為もしくは整約に関し、事前に意見を述べること
- ② 定款により授権されているとき株式もしくは新株引受証書の発行について決定すること。
- ② 定款に別段の定めがない限り、永久資産の譲渡、物的負担の設定および第三者の 債務への抱保の供与を承認すること
- ② 独立監査人をおく場合、その任命および解任 」(以下第142条)

これをみるたけで、監査会構成員の選出、その権限行使の重要性は明白である。

- (f) 監査会員の選任は、株式社会で行なり。その際、累積投票が認められている (第141条)。
- (ウ) 業務執行機関は、各取締役に帰属しかつ、定款に特別の定めない限りそれそれ代表権 を有する(第143条)。
- (4) 監査会員、取締役の資格につき会社生上の制約のほか 1980年度成立のいわゆる 新外国人法の制約が加わった。

すなわち、一時査証で人国した外国人は、支配人や役員に就任できない(新外国人法第98条)。従って、少くとも永住査証を要するか、今回の法律により永住査証の取得は極めて厳しくなってきており、とりわけ「永住査証の世与に対しては、5年を超えない期間、一定活動の実行及ひフランル領内の一定地域での定住を条件とすることができる」(同法第18条)という条項は配慮しておかねばならない。

(#) 外国居住又は外国に住所をもつ株主の権利行使は、フランル在住の代理人を置いて権利行使しなければならない (第119条)。

イ、形式上の留着点

以上は、留音すべき内容であるが、その内容を踏まえた「法務戦略」の形式について、 若干付言すると次の点を配慮すべきである。

通常、台弁契約書の経結をもって、進出企業の「法務戦略」の保障としている。

しかし、設立さるべき台弁会社の構成株主間の協定にすぎない台弁契約は、当然には会社の機関を拘束しない。ただし、社団生理論により、会社生の規定によれば、株主の意思 実現の方法は、社会を通じた間接的なものにすぎないたらである。

そこで、株主間の協定たる合弁契約の内容をもって会社を拘束する手立て別途に構じて おかねばならない。その有力な方生の一つか、定款内容による拘束である。

もちろん、強行規定につき定むで任意心定めをすることはできない。しかし、会社法の内容の多くが任意規定であることは、フラジル会社法においても同様である。先に挙げた内容上の電音占の大半は、いずれも定款内容を工夫することによって、適正な管理という目的を達成しらる事項である。

7. 開 発 基 本 構 想

(プラジルサンタカタリーナ州におけるりんご栽培開発計画)

目 次

(1)	開発計画の規模 ・	5 7
ア	資金額	5 7
1	開発対象用地給面積	5 7
ゥ	開発対象地区数	5 7
I	計画期間	5 7
(2)	事業実施方法	5.8
(3)	開発対象地区別用地取得計画	5 9
(4)	農園用地所在地	6 0
(5)	開発協力事業計画 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	6 1
ァ	背 望	61
1	短題占	6 1
ゥ	問題占解決のためで計画 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6 1
(6)	業務実施計画	6 4
Ū	用地買収計画	6 4
(2)	週場撃備計画	6 5
3	建物整備計画	6 6
Ĩ	農業機械調達:河 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	6 7
5	車輛、輸送機品調達三周	6 ×
(6)	事移听行器作:語達三萬	69
T	苗々調達に乗り、・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	7.0
8	晒料調達計画	71
έ	菱彩調達:画····································	72
10	微*調達計画 	7 5
(I)	此 芍、 橘色之声。 · ····· · · · · · · · · · · · · · · ·	7 6
12	安格计直	77
13	建物、费概、主賴、每三管理。 电	ኑ ዕ
14		გ ე
	貧乏處達品表	8 2
	货 全運甲产走 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	8 2
	借入全政资(声、利息支起)画。	د۶
	蔟価情報計画	84
a 1)	以支計連	87

(1) 開発計画の規模

盘 ⟨∋ 5 0,0 0 0,0 0 0 **>**# ∜≥ Œ E ¥ 300,000,000 ¥ JICA借人企 E

界山岳 支出額 と卑引収 人額 か抜する第9年度 にする果計 ¥869,260,680 九一金再粉一和 Ē

4、 開発対象用地給面格

7. 极常面積 ____

: :42

角板区

子弁地の自然で加条件で、3 長鳥の供面積以左記の両も見積られている。 . 6 () ha 160ha

1 0 ha 2 0 ha 以在闽

7 0 ha 180 ha

(F.F.)

5ヶ月 = 5、 開発対象地区数

r、開発計画決飾期間

収益や作期に至るまで 苗木僧却炉期 .. 0 ;. 初有晚 初年時

7

第1周

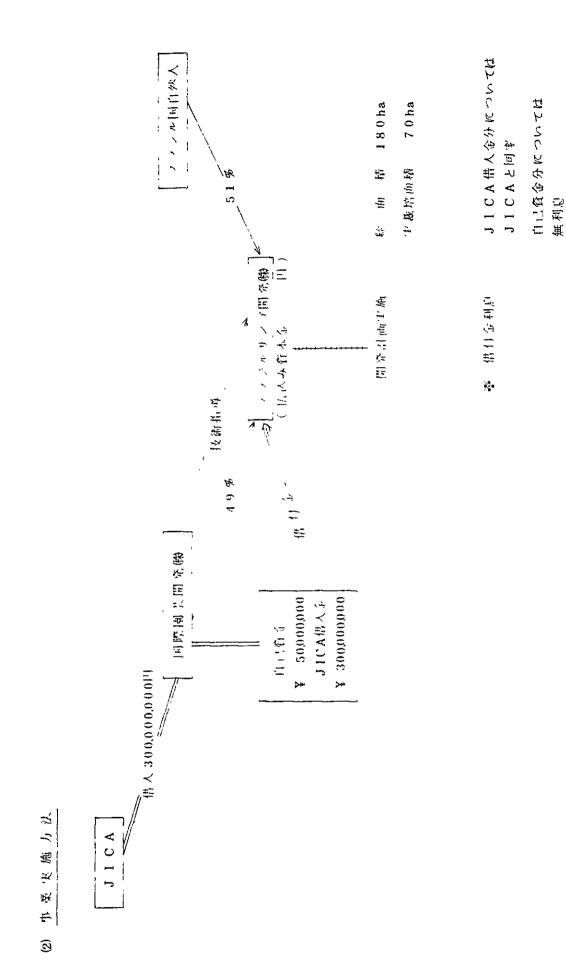
Œ

Ē

果川和収支が接する時期:第9年/会計年度

,

JICA借入企民済終期 5 0 4 初年版 第2项



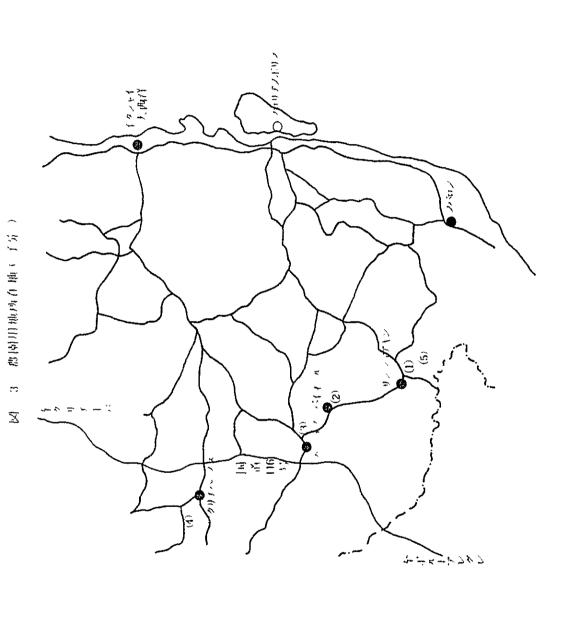
阳光对象地区别用地取得山血

	7		 ,			
, 2742	對植園(豊富園)	"	*	* ;		
蠳	即前開	*	*		※ 開 有 閩	
(I:I) 强 今	3 0 0,0 0 0 14 2 7,0 0 0,0 0 0	9,0 0,0 0 0,6	0 0 0 0 0 0 9	4,000,000	16.000,000	6 2,0 0 0,0 0 0
買收中価/ha 金 類	300,00011	300,000	300000	200.000	8 0 0.0 0 0	
四天恭三年	9 0 ha	0 %	2 0	0 8	2 0	1 8 0
生故時面積	3 0 ha	1 0	1 0	1 0	1 0	7 0
72	<u>×</u>	×	<u>×</u>	<u>*</u>	<u>×</u> ,	
<u>* </u>		2	~:	4	ភ	
<u>1</u>	×1111×14	и * † ;	* * *	2080 77	7////	
基	Ţ.	ŝ	ê I	(4)	(g)	(

 $\widehat{\mathbb{S}}$

(4) 農園用地角在晦(产量)

(5)11) 5 | 4 9 7 7 1 1 7 4 1 1 40萬本1499月 3 7 3 1/2 (2)第215八十十 (1)年11 アリン・アトン



(5) 開発協力事業計師

ア背景

サンタカタリーナ州、その隣接州において著名なりんこ品種がかんたんに栽培できるとい う珍らしさから、扫来起るであろう産地間競争などを深く考慮せずに増殖が行われてきたき らいがある。

国際協力事業団派遣専門家(任地プランル)の調査結果によると南緯27~28度附近における標高1.400m地帯(以降高冷地帯と記す)では休眠が完全に破れ、りんど樹が世界の著名産地とほとんど変らないような有利な生態を示す。

ところが標高 1,1 0 0 m以下の地帯(以降低暖地帯と記す)では少眠の覚醒が充分に行なわれず、このため生産力の低下とか貯蔵性の低い果実ができるなどの久占のあることを指摘している。

なお中間地帯の1.250m附近に休眠覚醒の限界線があるよりで、この声を明確にするととは、今後適地選定上適めて重要である旨の指摘も行っている。

イ 表 - 27は地帯別に問題点を整理したものであるが、これからも明らかをように、これら 経済問題を解決するために、サンタカタリーナ高原におけるりんご栽培について、わが国よりの開発技術協力は有意義である。

ゥ 問題占解決つための計画

サンタカタリーナ高原における栽培上の問題声を解決するため南韓28℃附近高冷地帯と 中間地帯、低暖地帯南韓27℃附近によんご栽培園を設け、下記ごことを明確にする。

ケー台木、品種の適否の検討

サンタカタミーナ州において現在若干の試験研究が行なわれているが主として各地から の品種の収集検討と新品種育成に力が注がれている程度で台木の地帯引の選定にはほとん ど手がつけられておらずこのため樹の異常わい小化とか、根くされてよる枯死などの問題 が各地で起よつつある。

また品種については有望な品種として、現在のところスタークリムノン、ゴールデンデ リン+ス、カーラー、ふじなどがあけられているが低暖地ではスタークリムノンが不結実 になりやすいが、ゴールデンデリン+スはサビ果が発生し商品価値を著しく損ねるなどの 問題が起きている。

このため主な品種と台木の組合せによる優劣の比較、樹間隔の判定など号帯別に実証的 に明かにする。

U 品種の収穫適期、貯蔵力の検討

現在、各地帯とも同じような品種構成で栽植されており、しかも収穫適期は明確にされていない状態のために、品質の低下を来たすことが多い:

このような問題を解決するため地帯別に各品種の収穫適期、貯蔵力を明確に把握すると

の問題の合の日韓

	表 27 中/4.1	カタリーナ暗原の晦帯別、	りんで&増上の間販点の比較			l
#	国 合 医 新	中間略器	(1) 提 與 額 前	(人) () () () ()	黿	35
	學品 1.400 m图 11 附起 28 图 01	特品 1,200 m附址 特部 28 明山	赞的1,000m附加 南稳28 附加	供点1,000m附近 两种27°附近		
X/	/ 1 4 + / / 4	" + "		1111111	型	85
条期(6月~8月)の気温	(1)72で見りがあられる時間	(I) u -> u (I)	(1) [n] (1)	क्रांच र		
	1 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	TH(HO S Z ~ O O Z	700~700時間	10000000000000000000000000000000000000		
	の休眠がよく破れる。	(2) 提出 日日 年間関係にない。	②休眠覚醒程度が重くなる。	②休眠覚醒料がかなり悪い。		
		休削さが破れる。				
	(3)常星1841、知期間が発生、発	の場合地より金ながおくれるが	(3) 徐母の母が多くしかも免りが	(3)杂号状则は低暖地帯(1)より		
	サギハいもきわめては好	寄り状体は治治地内やいてしい。	おくれげいげらとい類がわたる。	南東化する。		
	(4)完學良好工能数分多く1 英面					
	荷の根人となりり買りが高いる。					
	(5)開花が早く、1かも毎期間に	(5)開花は高合地よりも少しおく	(5)開催がおくれ しかもどいど	(5)低暖地(1) 1 りも程度が悪い。		
	24名。各品種とも同思が開作。	れるがその他の問題は高冷地	ちょと期におたる。品種に1			
	する。は、て料えがよく甲的	いないのはない	, Cは開花期が重いず料 老在			
	の描が良くなる。		り、果まの描いも悪くなる。			
4 有期間及び見期の気配	(6)4 育期間の気温も夏期の気温	の高合物と仏殿地の中間型の中	(6)高合地、中間頂匠民气気積が	(6)((暖地(1)よりも果まの品質が		
	も低暖地よりも3で前巻低い	世がくからの	品いたが均質の軟い間流力の	夢いものができやすい。		
	は、て、時間のしま、た町蔵		低い品子などの甲並ができる			
	力のもるドアの形のしい果実			-		
	かきい。					
中 本 地 の 公 品	分開作用が早いが平春期間の気	の高合地を挙じた福品質のもの	(分収種期の気温が高いので軟化 (分低暖地(1)よりも勢期が若十早	(7)((()) (()) (()) (()) (()) (()) (())		
	温が低いので執期があくれる	からきるの	しやすい肉質の果実が多い。	# 2c		
	サノタカタリーナ治局の段換。	為各地よりも外側が若十早ま	財政力の低いものが多い。	均質、貯蔵性に劣る。		
	1 気形できる。	చ్.	4 有期間の気温が高いので数			
	収穫時の気温が低くこのため		期が早まる。早熟地帯である			
	果実の的 載力が一層高まる。					

(群) ① ト記4地帯はサンダカタリー)高原における代表的りんご数倍地点

④ 低暖物のは現在最大のりんご産地であるカサドゥル、ファイノルで助帯を代表する物点である。

② 高帝地帯は世界の著名りんご産地に匹敵する地帯と見なされている。

② 中間地帯は栽培下間辺にならない程度に休眠の彼れる抽帯でこの限界線を明かげすることは適地選近上極めて重要な抽帯である。

ともに地帯に適した品種構成を設置する。

ゆ その他の栽培上の問題点の解決

既及のりんご園において土壌酸性に由来する粗皮病の発生、無規範のまま実施されているため混乱している整枝、 定、摘花、摘果、現在無摘果のため隔年結実現象が常発しているなどの栽培技術上の問題も山積みしている。

このような問題点を解決するため、現在わが国で実施している標準的栽培方法をとり入れた模範的なりんご園作り、経営を一般栽培者に公開し技術の普及を図る。

四 選果包装の改善

高冷地産のりんどは長形で重いが、低暖地産のものは扁平で軽量であるという現実が無視され、それそれの産地で思い思いの型式で選果包装、輸送が行なわれ販売されている。 このため商品価値の低下を来たし、販売上大きな損失を蒙りつつあるのか現状である。

とのような問題点を改善するため、地帯別に5んとの特質を表現できるような等級の選 定、選果包装方法の改善を図る。

(6) 类務 灾 施 計 面(7) 用 地 買 収 計 画

	1'8 0 Ha	14 ~ 13 % W
1 地 浜 坂 群 馬	買収給油税	产定的所有的
∓! 3	ದ	q

d 地区别買收面稿、予定価格

对象临区数

115 5 191

						1
音音	神()	*	*	ĸ	现在图	į
基	*				EZ.	
<u></u>	(ii) 0	=	•	0	\$	=
	0.0.0	0 0'0	0 0.0	0.0.0	0.00	0.0.0
	0.00	000'0006	0.0 0.0 0.9	4,000,000	000'000'91	62,000,000
\ *	27	₽	÷.	~ "	l 6	6.2
価格/単価///48 年	300,000円 27,000,000円 要品種		=		=	
, 1884 	0.00	3 6 0,0 0 0	300,000	200,000	8 0 0 0 0 0	
* / *	300	3 0 0	300	200	800	
価格						
	= =					
, 18th	3 0 ha	<u>-</u>	=	=	0 1	7 0
一般陪审协	• •	-	,	••		
~						
母	 8 4	 ,			~ *	
₫	9 0 ha	÷	0 2	5 0	S 2	0 8
買 縣 丽 群	دي	٠	• •	-7	.4	~
Ξ						
<u>ئە</u>	`\	~	٠,	*	```	
有畅名	11211	,	٠,		/ 1 7 1 /	
Ţ	`.	- 	٠	; ;	`	
4.	=	.,		\$ 13	÷	
\$2	<u> </u>	×	<u>×</u>	<u>×</u>	<u>خ</u>	
<u>~</u>		2	က	~	r)	í

¥ 6 2, 0 0 0, 0 0 0 買收在金格

氧金計画

12,000,00011 (长額の約20%) 5 0,0 0 0,0 0 0 14 (b) JICA(|||人会 (a) 自己資金

初年度(1981)5月

<u>=</u>

葅

₩/

ы

(2) 個陽整備計画

6 組 有刺鉄線 1580cm 1,000m 70,000m @ 12/m 84,000

58,200,000013	2,541,000[1]	4.004.0001
(内訳) 開墾費(表記費)	奶風林	助免、防盗網
(14 kl)		
6 4, 7 4 5, 0 0 0		•
圃場整備費給額		

ъ

6 4.7 4 5,000 JICA借人金によって貼り ∄ ds ﴾ 红

初年度(1981)5月~12月 無 相 ÷

母物整備計画 ව

各圃場割5区/5ヶ角に管理株、食庫を各1種設置する

各質理模は各区管理人の住所設備を含む

整備計画及び整備費 ದ

項 11	* 	ŧ	Z	<u>;</u> L	***	李简为	\$	4	龕	K 47	<i>i</i> ¢	*	李 備 費	
; ;	E =		Ħ	-		*		qe:			† :	,	! 「慢!	
4 数	5 在							- 1 2	;	, 	! !		{	
1. 公子	各面場第114一年5	× ~ 43 5	中口 地名 日本	W 1 +				各価場第11ペー第5区開場内で1種	~ 37.5	又重題之				
大 画 群	# 500 m		各100㎡×5梅	- 幸 s × -				# 1,500 m	470-	名300 ㎡×5 極	1×5牵			
健榮傑式	本品平屋椰、		液形スワ トぶれ	**.			-	木品中学母で、防型スレートぶき	1000年	х 7 1	4.,			
研築单価	@ 20.000FJ	0 0 11		<u> </u>	1 0,0 (0.00	[H 0 (10,000,000 FI] @ 4,000 FI	Ξ			9'0	0,00	6,000,000,0

16,000,000円(管理権及び合庫の合計) 弊備費器額

2

ပ

JICA借入金 **在** 全計画

影類16,000,000阿

初年度(1981)5月

靐

絽

张

4) 農業機械調達計画

数培面積計70ha 当りト記の農機具類を調査、整備する。

a 調達計画及ひ費用

7	ţ,	经					
#		2,100,000 12,600,000 規制価格	*	"		#	***
=	份	0.00.0	1440000	1260000	0000	3,0000000	54,300,000
III H	ৢ৻ঌ	12,60	144	126	36,000,000	3,00	54,30
	₽	0000	240000	210,000	00000009	1	·
\$# 	争	2,10(24(210	000'9		
	茶		アダノナメント、 耕転,作 紫機	アタンチメント、ハリカンル		1、クロ、カマ、ノコ、ハキミ、輪中、その他	-
494	#	4	オメント、	, 1 / × ×		***	-
	•	71. F1265HP4403	1 4 4	1 15 1	昭信 15001 日本八		
	ે પ્	6 5 H	"	"	7 0	, 4,	4 =
**:	H-1)	\ \ '*			150	100	
#6	,	, , ,	E.	z.	昭信	_	
	. 53	(5	`	"	"	- :	
	, \$\frac{1}{2}	æ	9	9		٠٠ و ١٠	·
;	£				} -		
1	<u></u>	1	*	亵	7 / 7	یر	
	Ž.	1 7 %	*	荽	л . х	小费贝	ļ
			=	: -	ĸ	-	<u> </u>

資金総額 54,300,000円

þ

JICA借人企

负金計画

o o

粉網 ¥54,300,000

東 施 期 初年度(1981)5月

Û

中軸、輸送機器調達計画 各圃場第112~第5区計5ヶ所に上記の中軸を配置した。

a 幹備計画及2 整備費

	_	李	福	7-1	Hth		Š ⇔	棄	を (III) を (III)	 -	
機材料	\$\$ 	1.E 88.	<u>.</u>	•	4 4	1	æ		() M	1111	2/
* 1 2 0 0 4		5.5	WAR YELD A	、戸口・ランリン 保知事用程、	9 人川、15149	ी के मध्ये	1,20	1,200,000	0.0000009	0 現地価格	宣 死
			9 2 9 2 1 4 0 0 cc	33 ()							
◆ ≡ →		5 / 5	1 1 1 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1	o を 、 5 人川、カフリン12 0 0 er	× 11 × 11 ×	1200cr	ē	000006	4,500,000	0 現地価格	宣 充
-		106							10,500,000	0	

<u>۔</u>

資金品圖 北 旃 期

长额 10.500000円 JICA個人企

初年度(1981)5月

ともクロ パスは労働者 次却用及び荷物等輪にが供する。

(6) 事務所什器備品調達計画

5人管理権四
#
書
~
191191
*
<u>~</u>
茶

什器備品は十記の通り整備する。

a 整備計画及ひ費用

· 公	事 然明机、椅子	いおサント	計 棚 坑	事務器 4	415140.	乱雨器及び架設費	その他、雑費	₹
X	5 10 1	1 "	2	5 "	8	3 "		
(山) 脚 由	a 30.000	200,000	1000000	1 0,0 0 0	100,000	300000	***	
会 数 ([L])	150,000	2 0 0.0 0 0	2 0 0.0 0 0	5 0.0 0 0	200,000	0 0 0,0 0 6	5 0 0,0 0 0	2,2 0 0,0 0 0
1	,							
34							1	;

b 資金除額 2,200,000 lij

資金計画 JICA借人企

松。翻

施期 初年版(1981)5月

兴

ი ნ

(7) 苗木調達計画

瞬人苗木による。

品種及び品種別作付計画は下記の面が

,購入苗品種及び品種別作什計画

品和	у] 1	1 [x 30 ha	2 [×	1 0 ha	3 1 ×	3 ⊀ I0ha	× 1 4	4 × 10 ha	5 [1	5 (x 10 ha	ha	6 元
12)	809	ふ に 60% 14,400 本	, 608	3,300 ♠	\$ 0 9	3,300 4	5 5 %	3.025 4				
, ** *	10%	2,400	108	550	8	¢	C &	c	13,	#	玉	現地質什
-1 - 12	10%	2,400	10%	550	10%	550	.: &	275				
11)	15%	3,6 0 0	158	825	258	1,375	3 5 %	1,925				
その他	57 26	1,200	50 86	275	5 %	275	5 %	275				!
- 15		24,000 ₺		5,500 4		5,5004		5,500 ♠	•	•		! ,

4 0,5 0 0 / 6 0 ha 附植园、第112一第412 析有7.1数 48.600本 (19水) 心要本数积用

洲 柳 明 8.100 本

●210円/本 (均限) 前木150円/木 (2本60円/木

紅木驛人館格

Ç

年年前

低金點額 10,206,000円

Ţ

Ü

質金計画 JICA借入金 幹額 10,206,000円

初年成(1981)5月-12月

地 施 期 被植密斑

ы

 $1[3 800 \pm ha 35 m < 35 m \\ 2[4 550 \pm ha 426 m × 426 m \\ 3[4 550 \pm ha 426 m × 426 m \\]$

 31×5504 ha $426m \times 41$ 5504 ha $426m \times 41$

ž

261

 $|x 550 4/ha 4.26m \times 426m$

Ω

8 肥料調產計值

施肥計画及び購入肥料、費用

	を開加	和肥留基本計画/ha	ıı/ha)) h a /	=			單 人 肥 料	* / 70ha	ha/	4	
華	Z	d d	¥	z	<u> </u>	×	(いい) (1) (1) (1) (1) (2) (2) (2) (2) (3) (4) (5) (5) (5) (5) (5) (5) (5) (5) (5) (5	金额的	春代雄馬	6	天 张	金額 (1)	合計/年
相付時	88	Ř,	Kg	Kg	, Ye	Kg			~ 0Z1	4.320,000			Lesosnon
初年展	40	21	2.0	2.800	840	1400	1351	810,000	-	36000			
23	664	194	332	4,648	1,393	2324	155	930'000	~; 	000'801	* F./	216,000	1,254,000
	928	278	442	6.496	1.946	3240	216	1,296,000	45	162,000	**	288,000	1,746000
*	1192	358	964	8,344	2,506	4172	278	1,668,000	3,6	201,600	2.5	377.500	2.247.100
·c	1456	437	728	20101	3,059	5,096	340	2,040000	8 9	244,800	6.	460,800	2.745.600
9	170	516	860	11.900	3,612	6.020	C *	2,40 0,000	÷ x	288000	7.2	518.400	3,206,400
۲	200	009	100	11,000	4,200	7,000	46.7	2,802,000	~; &	334,800	x 7	626400	3,763,200
œ	200	009	100	14,000	4.200	7.000	167	2,802,000	** **	334,800	- x	626400	3,763,200

*9年5時頃に

*初年展着十石版 300トン/70ha 1,530000円

b 資金総額 (FI)

	200	520
8	3,763.	25,421,520
<u></u>	3,7 6 3,2 0 0	21,658,300
9	3,206,400	17.895,100
ર	2.745.600	14,688,700
†	2,247,100	11,943,100
70	1,746,000	0 0 0'9 6 9'6
2	1.254,000	7,950,000
初年版	000'969'9	000'969'9
	年度別計	#= #

⑨ 薬剤調達計画

a 薬剤散布基本計画

至11表 りんご(結生物)の病害虫防除暦

函數	散表 幼期	****	所名詞度	. *100f2+10類	÷ 2	対象の病害虫および注意すべき事から
	э ± (f	7 8	3 4	T 9 1 - 4	وتاز	②は馴結時の干助に必要、カイガウムレ、ハダニなどの筋線
,	□ B下食ご表生™`	。 セナロンが観賞合称	101	生たな石灰破黄合和ホーメギ		化化有效
	•	` gg #g #F	,	, 被 章 郑	1	食は休眠打破のために必要しサンジョアキン地方以外)、オ
•	•	· 建自己中国化工工 (1) (1) (1) (1)	0124+54		1209	
				トッオーナ目 油かり作り		- ドもまれめて行効 (3 は1 ダニの多い関では必ず数布する。アプラムレ、カイカ
		さず 、オ までな気が	' <u> </u>	3・1 3~ でおり抽分をひす	p 3	ラムレの弥除がよび休眠打破にも有効
				1	J	一世 解格別の多いとこうでは、オブ①を敷布し、そのあと
,				1	ļ	できまたは多を飲むする
•	9300	e - 2 4 4		「ファーさんタン5生水和箱		『は無量時の防除代有効』ビデ教布するとと 3元・4ヵ。アプラムンなどの発生の多いとまた戦布
	1、号_句`	4 三 8	(-) 4 3(854	*** フェンシローE ************************************		おん・エレ、フ・フルレなどの先生の更いと 声に前面
		· # - 7 - 8	37,634	\$ (2 D > 2 - 4 - 3)(4	AUSH V V I	
				·		
	N 2 "		· . •	・・4十一々 50年水和町	,	①里を確す多い間 よよび開発期間の扱いととうで散布する とで、タイロリのできなかった。
		# K #	r		i	とのなぎには投出部を使わないこと
3	8368	, ~~,		ミチャサン・グスも5才和期		正學程額に有効、必ず使用でこと
	in a telephone of	. → 的徒 苏萨	. 2~, 25%			35大和装資剤なクトンロ病の発生・多いところで使用でより
		> h = F	{** *	3 { 2 4 4 / 5 0 · E		うコルクスポットで予酌のため。北ず使用すること
			10085%	またはダイア。 レ3は先水和)	#B 8591	
		4度 有 图。	4	・魔 日 タ うつファーチ たんしか	3009	
		3-2, - + +1 > 7	23 8	3.07. 2.853	3007	
4	からようにく口頭	3 4	50 K	」キャブナン 5 0 %力 和原		主馬屋病その他の病害筋除に有効
	1月、11年1月月二年	3. P. 三. P.	135 3	' :{ラブニン・クス80年	2009	抱 ワトンコ級心事いる きはキャブタンド コサンを欠用する
·			101 %	3 4 4 12 7 7 2 1 5 0 - E	10000	
		量 老 苏		3 唯 和 本	0000	まて9年する。 ネモコカ、。。クイ、その他の害虫防跡のデルドビデ提用。
		4 * 2 · # * * 4 . #	13 %	4个ロン・/ デ ナル; オ		はイコカ、よいタイ、テンセンを出動所のデザルを上す資料で まごと
						*
5	Fig. 13 Pd	9.214,	១) ខេ 🥦	しかよまんか。中紀祭 !	1 5 6 9	
	1 ' 3 22 - 1 1 E.		0: 4	こうしょう 一千少年集	1000	
		via Z Z	, , ,	- 鬼 名 を - 4 * Dシ - チャ1 y ま	30.9	
		4***	3 7	• 55	30.7	
4	5 . · ·	4 EC \$5 - 70 1				- 12、この時期にちハギニを発生が注意し、「して発生が見っ
	まいしょむい まおきま					たるようでしたが、次の行が中部のなったら遅んで見
				1		布すること、多々ガラネ 俄オーマイ・ Cフタン・
						-÷ ∰:≢₽≥ \$\$
1	面层上的 化二维	* · · · · ·	4			3. 黑星病 5. 叶格尔 有处
	12月では一丁二二十七	.a \$	11	3 + T + D T B U K	2019	『はこて時期よりビッタービットの予加させめ使用する。
		18 A A		3 1 2 1		
		, · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		4 * ロレット チ カルジオ	5009	
٩	新元191 通常後	,,,,-	٠~ ﴿	, まつで、こグは 6 5 が 配解	709) 単発病 その他の精密化有効
	120075-17-56	3.6 <i>京 本</i>	S. 5	タンとせい そうも失気荷	1000	ライ、キスカ、その他の各重折除に有効
	•	. ₩ # # #		"我看着		世 キョッの防除さかめ 糖管誘拐をおえせてやよば効果
		4 T C 3 # # # 5 . #	- %	17-, - F * Nu X	2008	5-85
þ	Fin - 7 2 週間後	ベイごみか 。	51. 4	1 タイさルタンサ 貯む	1509	FE と同し - 白 マグネレッム欠送のみられる関で
) 与二下台一 2 日立甘	(特 多 節	- 1 %	ርል ቀ ቀታይይ* ታል	1,10	は現在マグネントム Sulfato de j
		· A & &		3.55 E #		Magnecia 103 S格を、この時間
:		4 *- * * * * * * *	`_ %	・ ヘロシャー・デ かんしき	50.81	カ ら 3回べらいさける必要かもを
15 '	かによりの過程性	e Tuals	12 4	1 チャコニャル	2069	前回 / 超七
	2月上旬~2月・日	1. 数 (2) 数	31 4	ネン/ イントテン05先級	10600	
		M. 7. 8		3号 春 果	1	
í		しっこ・リー ベルシオ	, 0.5 \$	4プロレット ギ ナルレオ	5009	
	が戸より2週間st	3 9 /	52 %	↑ニャブタン50毛水和駅	2009	船のと頭し
	B 1 = 3 2 25 40 31		(00+59	3 { ディアレノ・3 4 5 か和府		**はマンショアキン治方の晩生品指にビッタャピット予防の
	8 F. 2 9 2 25 40 3t	1 to 7 to		2 1 オキピス チオン50~E	10000	
	B 1 2 2 25 40 31	2月三年	1,01 4	1 1-62 73250-6		
		2.	;	o Pian Ar	į.	
			1 to 1 Ta	I .	5009	
11:		ト3年 石 平 ・ラコンフト デ カルシオ	1 55 4	3月 名 新 4 ^ ロレイトラ カルレオ	}	
11:	於可主人2週間後	1 3年 石 P ・2コレクト デ カルレオ 、、キャプタン	1 55 4	13弾 島 ボ ・4 ついつトラ カルレオ ・1 キャプタン 5 0 生水和朝 ・ダイアレノン 5 4 5 か和歌	5009	幹回と約し
11:	於可主人2週間後	ト3年 石 平 ・ラコンフト デ カルシオ	1 55 4	3月 名 新 4 ^ ロレイトラ カルレオ	2009	

b 散布期、購入來剤名、数用、価格

4		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	ार ५१ मा		70ha 4,0 /1140	70ha 小小本部	81 4 BB	2 年 度	3年度	4 年 庭
44 44	13 m 1 m 1611 422	最く参与さ	خ چ ت	(1) (1)	水 坂 昌	野人命格	6.31/1190	6-31/ 月別	企計/月別	合計/月別
. E.	22	41114	3008	45 00 / Kg 18 00 / 4	4 2 Kg	189,00011	[H]	359100	478.800	4年度以降は
=======================================	c		5	A Area	† 14	900961		-		3年度と同じ
1 2	7		2 0 0 CC	1/008.1	2 8 2	50,400	176,400	264.600	352.800	-
3 3		/ Ø / * + Y	4 0 0 % 2 4 0 CC	900 //4	2 8 Kg	25.200 26.208	\$ 51,408	211.77	102,816	
4 JJ~										
H 6	_	水和硫黃劑	2 0 Kg	300 /Kg	1,400 Kg	420,000	420,000	639,000	840000	
103	63	x: 7 4 / 9 4 4 10 8 /	2 4 0 0C 3 0 0 8	1,650 / £	33,600CC 4 2 Kg	5 5,4 4 0	244.440	366,660	488,880	
11月	8	**	4 4 0 0 0 % 0 0	900 /Kg 1,950 /Kg	5 6 Kg	50,400	159,600	239,400	319200	
12月	8	ナルコ・・ルテプチレックス	4009	2,250 /Kg 1,960 /Kg	56,000 \$	126,000	235.200	352,800	470,400	
1995	12				,	' '	¥1,526,448	2.289.672	3.052.896	

資金総額 (FI)

-	81 th (tt	87	8	*	٠,	9	7	*
年展別計	1,526,448	2.289,672	3052896	3,052,896	3,052,896	3,0 5,2,8 9 6	3,052,986	3,052,896
光	1,526,448	3,816,120	910698'9	2161266	12,974,808	16.027.704	19,080,600	22,133,496

燃料調達計画

9

機械別、年度別利用計画及び燃料消費量

现存例 10 ha

(P

新植园第1区~第4区割60ha

(e)

	確 机	;; 9		-			\				_ ₽	A.34(1) +(2) + 1 * 42	•														,
	±c	1000844	200	35.00	42000	3528,000	12008453	200	1,400	70086	823200	11,000,1	20072	7 7 0 0 0 0	•	5121,200	* ······	5 0 0 0 0 Km	mγ 0 0 0'0 ·,	1000001	100001	15 10000	2005	150000	1680000	6801200	41069840
		12490027	200	3200	3001 HS	1225600	1200854	300	1400	40046	823200	182007	24101	12 5000		1771800	-	. 0000Km	5.0.0.0.0 Km	1000001	7 00001	. 0000151 \$	70 b5	00004	1680000	6451800	14268640
	9	2100時間	00%	0057	14800%	2423200	#### 0 0 C 1	200	907	70086	002128	700911	22 101	000694	•	1415400	-	50000 km	. 60000°	100000 Km	100001	0.00.01	7004	150000	1680000	6093490	27816840
E.	.*	2100850	905	2600	112006	2620800	12008443	G #22	1100	4800%	821200	110001	1050	615000	-	1024000	-	5.0000 Km	50000km	1000001	2 00001	X 1540000 X	7005	150000	1680000	0.00048.74	21721410
	-	180084	0.05	2 100	100916	2 518 100	1,200 0560	002	1400	70086	824200	17400%	18707	000195		202600	•	30000°	50000 km	1000001	100001	¥ 15,30,000	7005	150000	1680000	1187600	15982410
	~	1,2008553	00',	0021	200107	1713600	849009	002	0 0 0	70094	170100	100092	70011	399000		2571000	-	- my00005	30000Km	1 90 0 0 0 Km	100001	00000111 *	2005	00004.1	1680000	12,41000	10599810
	53	[W(1) 0 0 0	005	0 -	700611	1108800	10 0 B) CEI	000	005	20051	391000	100791	758 8	250500	<u> </u>	1,6 5 3 40 0		50000Km	50000Km	100000 Km	7 000001	4 15 10000	2005	150000	1,680000	1311160	6 34 5 8 1 0
	10 年 13	BD (H O O 9	9.01	000	700891	007700	I HOBYIII	300	140	26641	22,3110	134602	28.29	201,900		1312540		50000 Km	EN 0000's	1 00000 Km	7 00001	\$ 1,530000	2004	150,000	1,6 8 0 0 0 0	3012540	3012540
24 C C 1 H	7	¥ 1	a,			(1 119 / 1)	2	*			(8.414 /	SP.		()/Idous)				1 1 1	, lı , ll				3	(3/H00E)	1 %	(la) \$/((Itl)
2	\$	(1) - 1 - 1 - 1 - (1)	(4)	τ ₁	所 整 品 121/hr	((st) 44 # *	(2)トックタ 路の場(a)	(4)	克 -	新野猫 7.1 /ha	(11) 45 14 #	日本なくてもの	(1) + (2) × 5 %	章 (FI)	群様 料、オイル	(li) R	\$ E E	(3) = 4 2 11 11 25 15	(4)秦 用 中 5台	ār:	表和高發展 10屆/1	株 料 数¥151/2	数 * 1 * 前食品 5 多	([r]) 表 自	合 計 (FI)	稿 點、 (母級十戶艦)/4	果
	•			ø			2 +			華			#	1					'				Æ			Ł	

(1) 出荷桶包計画

木箱火はメノグルカ トノル

材料

サイズ

50 × 50 × 50 cm

浴局 · 訓珠20Kg(約80 100個人6)

¥300/箱

必要量及び金額 枩 印

ъ

	初年版	:)		-	-~	-=	,	×	W A	
III & II (III)	c c	130	043	0 % 4,	190	0901	1,5 50	80971	8年17時四日	 -
和水學學(描)	C	7,500 10	12500	26,000	00061	.3000	00599	80080	四在園の出帝開始2年度19	<u></u>
金和 (PI))	2	2250 000	3750000	7 800 000	11 840 000	11 850 000 15,900 000	199940990	24,000 000	24,000 0000 (53) 7 0 / ha	
((ii) 17th	C	2250 000	0.000,000,0	13,800,000	25.650.000	25.650.000 41,550,000	000000088 82200000	85,500 000		

19 労務計庫 70ha

生産経営管理部門、生産部門、調査研究部門の計る部門による全体計画の実施を行う。

各部門別の労務品画、人材屏伽計画、給与、賃金計画、必要資金額は下記の通り。

1. 知 每 計 画		2 約5億金計画	3 7 8	在 企 和	4 类称内容、就为启曲	童光
	舜口	1 1 4 4 7 11 7 13 11	# / #	33 × 4		
(a) 所 用 所(b)			•			
縣支配人	<u> </u>	200,000 11/11	2000000	2,4000000 PT	出现综合管理	
拉爾名		625000 1971	ld 000529	Pl 000008,7	技術管理	日本人、承費期間1年/1期、
[2]		40000 PL/ H	4000011	480000[1]	点代 法规则作	1.500,000 3750
事 农 山	m	40,000,017	113000021	1,44000019	T R	
P 4	,.* <u> </u>	40000011/1]	200,000 113	2,400000P3	11 13、44.44	1114、福利時代、保険料
₹	_		1185,00019	1422000019		1. 数余号令 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.
(b) i st 38 PI						
毫						
人 园 路 路 山 人	_^	11 0 0 0 0 0 0 1	50000019	FH 000'0009	公园以外里、一般为他	
農機オーレ ラー、メル ノク		16211100003	1000001	3600,000 [3]	四极十二 一、一、 股中的	
	£	40000 14/14	24000011	110000887	中柏印卷、一卷竹鱼	
范 等 光 等 光	-	11/6100008	450,00019	5040,00011	我分种	リーリス、福利的4、保険料
#5	3.1		1.46000014	17,520000		ないないない。
计 统 智						
日雇労働者	¥•	11/11/009	÷	***	-40 m 6h	一个労働力要求量と労働者預備
		•	- ;		-	3.44.85
(6)調在研究部門					樹生育調查、樹ո1年育調查	(5)開発傷力事業計画の負券服
原亞技術者是					品種別地帯別果生の果型品質調査	
流偏労働者がよって思る。					杭山岩常生情况调查、竹箱研究	

b 労働力要求量と労働者雇用計画

新植園計60 ha

		へ 益 コペ ト メ巻 好る		大二 非经分割的	.	西口、野石(1882	-	9 प महाप्रक्राताः			-								-					€600H/B/A
-	1	ti S		なほう	· 				9.4				(05	- (a				(ac	ê		-· - -			(050	
											;		⊗ (350)	(4m)	*	 	3	(009) 💸 (0	(ama) ⊗ (a			_ 	*	⊗(1850)⊗(2,350)	0 1410000
85	-			;	, 	,				<i>i</i>	ί		(300)	(051) 80	8		8	(200) ⊗	(2002)				≈		0000111
Ş	9					,	,		,	r			(√) (√)	(3X (350)	3	*	8	3 (₹00)	(005) 80	8			\$	(0521)(%)	030000
衰	,s			,						,			(00) %	(OTT) 7%	\$	3	8	(400)	\$ (300)	×			Ŕ	34(1350)	000018
=	-					,						• •-	(25) ≫ (25) ≫ (30)	(0°E) ⊗ (00°E) ⊗ (0°E) ⊗	8	8	×	(00€) ♦	-	×			8	(%%) %	495000
*	e				3	Ř	×				-		~ (₹Z) %	÷ (001) ⊗	3	**	R	% (200) ⇔ (300)		×			왕	× (5/8)	345000
£	- 22				3	*	*				8		ž	_	 ,3	×	R	*		*		-	×	×	e :
	\$11 € 16	8			*	R	Ŗ		8	*	(006) %		*		*	-·- ≉	8	 &	-	×	-	- -	х х	(006) %	*40000
 	x	c		c	c	0	0	·· ·····	c	c	0		7,200	6,000	3,000	1,200	009	0096	19200	3,000	19800	3	1300	14600	<u> </u>
	_	c		c	•	0	0		c	¢	0		6600	4800	2700	1200	009	7.800	14,400	2,400	10200	•	1300	45300	
超量	ـــ د	c		-c	ε	6			è	c	c		6000	0093	2,460	1,200	009	0 0 0'9	0096	1,800	31,200		4,800	00091	
		c		c	C	0	C		¢	c	¢		5400	2400	2100	0021	180	4800	0081	0 0 8'1	8120	•	4800	0262	, ,
#	~	ŧ	<u>.</u>	<u> </u>	<u> </u>	c	=		s	-	c		1800	1200	1808	1,200	091	3008	c	1,800	17160 1		4800	17910 2	
\$	<u> </u>	÷		-	a,	7.0	150		*		•		1600	· ·	1200	009	2 4 0	1200	•	6,000	12,840 1		4800	17910	
\$	£3	2		#	3,	7.0	0 1.1		e	c	729		1,4 n o	c	004	001	120	009	c	0009	9420 13		4800	15219 17	
	#11年度	009	-	報者へいる祖	01	9.2	0.1		400	1200	0624		1,200 1	=	009	180	120	008	¢	9 0009	8.100		4800	22960 15	
 	*1/4									<u>-</u>	<u>~</u>		<u> </u>					_		¥ —	## 8.1	,	~		
} 		#	Œ	以野土、 莊	人, 育理	計	Ham In	=	産	那	5-	₽ •	₽-		#	5	₽	17, EEH	逗	连上	÷	درج		i de	F (F
! . ¥	¥	五四	_	数块 15、维大的土、前部	防風林伯鐸人, 宜理	防魔林镇化、管理	防免、防盗網設置	<u>-</u>	百木驛人、腎甲	京林、祥物、 和肥	可备行、 当各	品 品 等。	明年、校整理	插果、杨花	条 应 癸	Ai-	.5*	DUTTER, Row, GLINE	校赛讯点	木の名、路区教会	中的			! : : :	<u> </u>
\$	•	(a)	9	•	ia.	2	2	(£)	#CE	æ	*=	(Р)	Er'	緸	**	*	Æ	Þ	袋	, , † क	١	(e)		-	# # #

195 000 | ※600円/日/人 (325) \$(32) 1 605 000 000 096 9 (05)⊗(101) (0(101) (0(20)) J (RZ 7) NO JSM | NO JSM | 600,850 | 600,350) S(75) S(75) 8(75) 8X(75) ⊗(300) 3 8 8 8 ટ ('va) | ('va) | ('va) | 690 000 1 005 000 1,125 000 1, 105 000 5 355 000 195 000 (22) (× ⊗¢ 175 8 3 \$ ŝ 3 10% 000 (v.04.19.v.) 4 050 000 X(325); ⊗(425) ŝ) (22)X -5(200) (30 t) < (30 150) | (30 t) ≥ 2 425 (88) 195 000 3 000 551 8(7:) (2) S(200) 22(200) (F) 1 2.00 0000 1 420 0100 195 000 (1.1.2) (2.1.2.3) (423-)0-340 000 (17) 7.000 S 75000; \$1100 63100 COURS 60120 GWERTH (.21)(v \$(122) 3 0010 (%) 9004.19 15,000 15,100 15,1600 (5) (400) 615 000 (5.2 %) (00% (01) $\overline{\cdot}$ جَ. 3 000 0.01 0015 1000 ÷ 6 % 1.00 5 -002 000 0015 ÷. ŧa. === 1600 1000 ÷ 0 001, 0 0 2 -----901. 00151 07021 1001 9015 000 0.6 ÷ = 10001 0.667 01671 01621 61651 09627 0016 = 100 1600 1000 ÷ = 1001 1001 27010 - 60, 1 640 0016 1000 000 - 1000 9 4 7 1 0001 007 000 00% 2680 · 1800 | 7600 7660 01477 01000 1 43 5 100 001 901 0 0 4 0.0 ۵ -16.00 ##· = * 0081 . 686 25640 001 001 9.0 0 0 2 ÷ 0 (1) (1) Ê T 化银石单、铁 中有工程的 11届分配者指令机制/4 តិណាក់ សមរន 医存倒 10 ba # # 70 ha 4 03 中 1.17 東甲 मान् क्षकमान्त 47 HG 11. 63 东谷 新年、 函行 = ų. Š.

既存國10 ha 第5区

e 給与、資金等必要額

(fa) (9 sb

		17) if the	2	~	-	-	14	7	æ	章	**_
田田田田	記録	14,220,000	14.220,000	1 4,2 2 0,0 0 0	14.220000	14,220000	1.1220,000	14220000	14,220000	8年度以降同じ	<u>=</u>
1. 0. 0. 0. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	, # 1	,									
E	想	17.520,000	000025121	17520000	17,520000	17.520000	000'025'/1	00002521	17,520,000		
Ξ		000319	75000	540000	000000	0005007	1.125000	1.305000	1,605000		,
' '	ers	18.135,000	17,595,000	18,060,000	18210,000	18774000	18,645,000	18,825000	19125.000 日本部門本計	4 年間明十	F ₂
	有限別	32355000	31815000	12280080	17130,000	12745,000	32,865000	3304,000	33345000		-
== <=	7E Bk	12,35,5000	6 1.1 7 0,0 0 0	96450000	128880,000	161,625,000 191490000 227535000 260,880000	191498888	227535000	260,880000		

69 程物、農機、中輸保守管理計画

	;-
C	0
3 1	-
132 132	季
- ·	强强
¥.	
-	
Ξ	
丰	

競人館枠×58/4間

保守管理群

		野人包括	\$11 f 11g	2	~	F	5	9		æ
5	1 2	16,000000	800000	800000	8 0 0,0 0 0	800,008	800000	000008	800,000	800000
€¥	報	61800000	3.240000	3240000	3.240.000	3240,000	3,240000	3,2 4 0,0 0 0	3,240000	3,2 4 0,0 0 0
#	塵									
40	# 45	80.800.000	1	4,040,000	4,0 4 0,0 0 0	4.040,000	4,0 40 00 0	4,040,000	4,040,000	4,040,000
	₽#	12	4,040,000	8,080,000	12,120,000	16,160,000	20,200,000	00,000 24,240,000	28,280,000	32,320,000

(<u>:</u>)

④ 出荷及び売上計画

圃場別、年度別出尚計画

ಣ

		_			既 存 阔	全商合理	桶	14. 17 年	北
4 度	#11430 ha	X 2 (X	#3 14 1 0 ha	#41×10ha	\$ 5 1 0 ha	c	50 個/ 1	金 類(円)	累 計(円)
初年度	10	0	÷))	0 1	10	=	0	0
~	0	0	\$	\$	150	150	7.500	18,750000	18.750000
m	0	c	c	c	250	250	12,500	31,250,000	50,000,000
4	150	ه د	40	35	3.50	520	26,000	65.000,000	115.000,000
ಭ	360	00	0.8	0.2	250	190	39500	98.750.000	213750000
ę	450	<u>:</u>	120	105	250	1,060	5.3.000	1.42,5000000	346,250,000
7	009	180	\$ <u>-</u>	140	022	1.130	66500	166250000	512500000
α¢	750	225	300	175	082	1.600	8 0,0 0 0	200,000,000	712,500000
	8年月降同じ							200000000	9 12,500,000

(c)低限地第412 指数70、第5区指数80 (b)中間地区第2、3区指数90 (a)第11/高合地収量指数100 収量予測

2,500 円/箱 20 Kg人

売1単価

þ

၁

(7) 資金調達計画

~	1. 資金調達額									
	#1) 14 RE	23	3,	4	*	9	2	8	6	10
SH 171	50,000,000			-			•			1
JICA 等人等	30000000									
	0	18,750000	31,250,000	65000,000	00005286	1 32,50 0,000		166,250000 200,000,000	200,000,000	200,000,000
# / #	350000000	18,750000	31,250000	, 65,000000	9 8,7 5,0 0.0 0	132,500000	166,250,000	200,000,000	166,250,000 200,000,000 200,000,000	200,000000
本	350,000,000	168,750000	400000000	465000000		563,750000 696250,000		1062,500000	1,262,500000	862.500.000 1062.500000 1.262.500000 1.462.500.000

2 資金調達先月級

-		0 0 0			
=	JICA俳人で	000000000	初年時代人類	¥ 3 0 0, 0 0 0, 0 0 0	
	4 1 E	しばない時か			

半23,364.171 住言位とのと時か19項目の11個符合数123,764,171.

よしらそのよりなどのし 中州する母らによいてしずので偏気が出してれるが、よしなのよむ、同び期間やだま粉を与えるためには何類程度を必要とする。

(8) 資金與用計画

58.71 1 10. 11.18		ים.	~~	-		<u> </u>	~	20	0	
\$₩.*// 1	-	-	-	-			-		,	; ;
	00000000	~-	=	c	c	•	c	c	c	•
S JICAMAS	000000000	•	• — ©	c	c	0	e	6	0	0
1 中国联络5	**************************************	7+76981 >	ordation	24364171	27161575	59111079	99604.18.3	167,876487	264,674,191	361,621,895
~ ~ ~ ·	=	00005/81	00005715	00000059	98750000	132500000	156250000	200000000	200,000000	200,000,000
E 2 5 5 5 5	3.500000000	, 21061596	77762010	MR 46 1171	1262115371	620116161	265854383	367,876487	464674191	561,621,895
(3) 大器水五形器	88084022	27090000	.4307863	60902596	46797196	96980126	97977896	103202296	103052296	102902296
(3) 小树珍花	2100922	16512040	21161171	27461,575	62011164,	99604383	167876487	264674.191	361,621,895	457,719,599

丁烯有名類

(9) 借入金返済計画、(JICA借入金の部)

				支払利息	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2.100,000	1,950,000	1,800,000	1.650,000	1.500,000	1,350,000	1,200,000	1,050,000	000'006	7 5 0,0 0 0	600,000	450,000	300,000	150,000	0
0			以等分割	借人视岛	300,000,000	300,000,000	300,000,000	3 0 0,0 0 0,0 0 0	300,000,000	280,000,000	26 0,0 0 0,0 0 0	240,000,000	220,000,000	200,000,000	180,000,000	160,000,000	140,000,000	120,000,000	100,000,000	8 0,0 0 0,0 0 0	6 0.0 0 0.0 0 0	4 0,0 0 0,0 0 0	20,000,000	0
¥300,000,000	1 [11]	初年度全額	5年拼图 8 1 5 均等	收所和	0	0	0	0	0	2 0,0 0 0,0 0 0	2 0,0 0 0,0 0 0	2 0,0 0 0,0 0 0	2 0,0 0 0,0 0 0	2 0,0 0 0,0 0 0	2 0,0 0 0,0 0 0	2 0,0 0 0,0 0 0	20,000,000	2 0,0 0 0,0 0	2 0.0 0 0.0 0 0	2 0,0 0 0,0 0 0	2 0,0 0 0,0 0 0	2 0,0 0 0,0 0 0	2 0,0 0 0,0 0 0	2 0,0 0 0,0 0 0
件 人 和	借人回数	6 人 命	政府证		初年版	2	8	*	c	9	7	8	6	10		1.2	13	14	1.5	16	1.7	1.8	1.9	2.0

00 被価債却計画

減価償却対象資産及ひ金額、耐用年数、現有価格

ಡ

対象資産	金 額 (/¹/)	金 額 (14) 耐用年数(4)	死存留格	為 信 債 却 引出金円/4	#	#. d¥	4 版 期 明
回场整備费	6 6,9 1	0 7	(10%) 6619 400	1,9 4 2,3 5 0	1,942,350 7114 114 11 19 19 19	3.04.6	
4位	16,000,000	2.0	0.000.004,1(201)	000096	960,000 64度一第204度好等		15年間 25年~40年度15年間
10000000000000000000000000000000000000	5 4,3 0 0,0 0 0	0.	(10%)5,430,000	0.77 1000	9.771000 64限~第104度对等	5 四 四 日 日	5年間 16年度~20年度、20年度~30年度
中極、輸送機器	1 0,5 0 0,0 0 0	0 1	000'050'1 (%01)	1,890,000	" " "	5年間	5年間 35年度~40年度
事務所什器備品	2,200,000	0 1	(10%) 220 000	396,000	" " "	545	
#	10,206,000	4.0	c	340,200	340,200 20114 19 19 19 19	3 0 4 411	

b 年度別值却額

年 庭	爾場整備母	00 00	農機	中葡萄送機器	事務所什器備品	# 十	(計)
年 歴			;				
2							
က							
4					_		
2							
9		960.000	9.774.000	1,8 90,0 0 0	396,000		1,3,020,000
7		000096	9.7 7 4.0 0 0	0.000081	396,000		1,3,020,000
æ		000'096	9.774.000	1.8 9 0.0 0 0	396,000		1,3,0 2 0,0 0 0
6		960,000	9,774,000	1.8 9 0,0 0 0	396.000		1,3,0 2 0,0 0 0
1 0		960,000	9,774,000	1,8 9 0,0 0 0	396,000		1,3,020,000
1 1	1,942,350	000'096				340,200	3,2 4 2,5 5 0
12	1,942,350	960.000	,			340,200	3,242,550
1 3	1,942,350	000'096			. • -	340,200	3.2 4 2,5 5 0
1 4	1,942,350	000'096				340,200	3,242,550
1.5	1,942,350	000'096				340.200	3,242,550
16	1,942,350	000'096	9.774.000	1,8 90 0 0 0	396,000	340,200	15,302,550
17	1,942,350	000'096	9,774,000	1,8 90 0 0 0	396,000	340.200	1 5,3 0 2,5 5 0
1 8	1,942,350	000'096	9,774.000	0 0 0 0 6 8 1	396,000	340.200	15,302,550
1 9	1,942,350	000'096	9,774,000	1,8 90.0 0 0	396,000	340,200	15,302,550
2 0	1,942,350	0000096	9,7 7 4,0 0 0	1,8 90,0 0 0	396,000	340,200	15302,550
2 1	1,942,350					340,200	2,282,550

22 1,942,350 23 1,942,350 24 1942,350		?	10000000000000000000000000000000000000	中聖曆大家第一	计参照作语幅的	⊕	(to)
დ 4	5.0		,	;		340.200	2,282,550
- -	2.0				-	340,200	2,282,550
	5.0					340,200	2,282,550
25 1,942,350	5.0					340,200	2,282,550
26 1,942,350	20	960,000	9.7 7 4,0 0 0	1,890,000	396,000	340,200	15,302,550
27 1,942,350	5.0	000'096	9,7 7 4,0 0 0	1,8 9 0,0 0 0	396,000	340,200	15,302,550
28 1,942,350	20	000'096	9,7 7 4,0 0 0	1,890,000	396,000	340,200	15,302,550
2.9 1,942,350	50	960,000	9,774,000	000'068'1	396,000	340,200	15,302,550
3.0 1,942,350	50	000'096	9,774,000	000'068'1	396,000	340,200	15,302,550
3.1 1,942,350	2.0	000'096				340,200	3,2 4 2,5 5 0
32 1,942,350	50	000'096				340,200	3,2 4 2,5 5 0
33 1.942,350	50	0000096				340,200	3,242,550
34 1,942,350	5.0	000'096				340,200	3,2 4 2,5 5 0
35 1,942,350	20	000'096				340,200	3,2 4 2,5 5 0
36 1,942,350	5.0	000'096	9,7 7 4,0 0 0	1,890,000	396,000	340,200	15,302,550
37 1,942,350	5.0	960,000	9.774.000	1,890,000	396,000	340,200	15,302,550
38 1,942,350	5.0	0000096	9.7 7 4,0 0 0	1,890,000	396,000	340,200	15,302,550
39 1,942,350	5.0	000'096	9,7 7 4,0 0 0	1,890,000	396,000	340,200	15,302,550
4 0 1,942,350	2.0	960,000	9,7 7 4,0 0 0	1,890,000	396,000	340,200	15,302,550

(1) 収 支 計 画 ※会計年度 年1期 毎年5月1日 ~ 4月末日

- [1] 支 出 の 部
 - (1) 設 備 投 資
 - (2) 営 菜 経 費
- [1] 収入の部
 - (1) 売 上 金
- 〔□〕経常損益
- (N) 経常外収支
 - (1) 支 出 の 部
 - 1. 滅価償却費
 - 2. JICA借入金償還
 - 3. JICA借入金支払利息

累計収支 初年度 ~ 第10年度

- []] 支出の部
- [1] 収入の部

累計収支

收 支 及 び 損 益 相 勢

	01 15 14	7.				-	7	*	3		
PART		,								:	;
त्री मोम प्रसंद	62060000	č	¢	=	=	0	•	0	0	· ·	0
(a) (b) (c)	00041219	•	\$	0	=	c	=	0	c	c	0
44 (8°)	160000000	•	=	÷	s	c	5	c	0	0	0
* * (1)	54 100000		.	=	=	=	÷	c	0	C	54,300000
(5) 中華、韓代報25	000005.61	•	2	5	_ = ~	e	c	c	0	c	10500000
(6) 事務時代報編組	000004.2	0	=	=	c	c	5	c	0	0	2200,000
¥ 99 (£)	00090701	æ	a	2	•	e		0	0	0	0
₹.	000156617	 -	=	•	*	e	\$	=	6	0	000000029
111 释郑収表			-	•							
(1) 収入の部	-		• -								
- K	e	18750000	000005141	* 1000000	98750000	1 12,500000	146250000	200,000,000	200000000	2990000000	2 0 0,0 0 0,0 0 0
Ŧ.		18750000	11 3 , 6 0 0 4 1	000000059	00005786	1.425.00,000	166259000	2000000000	200000000	2000000002	2000000000
(3) 支州の協											-
# ##	6696000	1254000	1716000	2217100	2715600	3206400	1,763,200	1,763,200	3,763,200	3763,200	3,763,200
25 秦	1526400	2246874	9682501	40 12 HOG	1052898	3052896	1052,896	1,052,896	3052,896	3,052,896	3.052,896
£	0157101	1311100	10001921	1182600	57 19000	6005408	6451,800	6.801.200	6,801,200	6,801,200	6,801,200
4 概公計和	=	6000574	1 400005 28	0000082	11,830000	1,,900000	19950000	24,000000	24,000000	24,000,000	24,000000
2 数な・数数	12155000	11,811,000	12280000	124 100 40	12745000	32865000	33045000	33345600	33,345000	33,345,000	33,345,000
6 散光解析	- =	1 0005/1	000529	1300000	1,975000	2650000	3,325,000	4000000	4 0 0 0.0 0 0	4000'000	4,000,000
7 配物、恭福中關保。	1040000	1040000	1,040000	1040000	1010000	1,040000	4040,000	4040000	4.040000	4,0 4 0,0 0 0	4.0 4 0.0 0 0
# # x	2488000	24000000	100000	2400000	2,400000	2,400,000	2400000	2.400000	2,400,000	2.400.000	2.400.000
, Ta ,	82062000	177,697	12147869	58652396	61,547196	70,204,696	76027896	81,402296	81,402,296	81,402,296	81,402,296
(-)	. 88947802	21048842	2084,896			***************************************					
(+)				6 147 484	11202501	62290304	90222,104	118597,704	118,597,704	118597.704	118597,704
			7	-							

	初年框	2	F:	7	2	£	, t-a	80	6	0.1	
(四) 程常外収支										\$	
(1) 仮入の場	¢	c	¢	C	c	£	c	0	0	0	00
*	c	c	c	0	¢	C	c	C	£	0	0
(2) 友生の語											_
1 JICA借人会債益	¢	c	¢	c	0	200000000	00000007	20000000	200000000	20,0000000	200000000
2 JICA ((大金姓/J))	2,2 5 0,0 0 0	2250000	2250000	2750000	2.50000	000001.	105000	1800000	1650,000	1500000	0000581
****	2,250000	2250000	2250000	00001.77	0.000044.6.7	00000126	00005613	21800000	21,65,0000	21509000	21,350000
軽常外損益 (一)	2250000	2250000	0000522	2250000	0000%22	000001	000005612	21800000	00005912	21,500000	21,350000
(+)					-		<u>-</u> -		-		·····
(W) 街 益(相)	52,279,988	11256,972	21,147896							-	
(事)				1,097104	110175011	10100101	687, 1104	10270290	06917701	47.097701	407742404
(V) 年度別路収支					-	-		_		- -	1
(1) 校 人 の 邸	ē	18750000	11,25,6000	85000000	00005286	1 47.200000	000004.991 000005731	* #########	0000000007	200000000	200000
(2) 友 桁 の 部											
1 经 第 次	219951000	Q	e	•	0	·	5	\$	e	c	67000000
2 释 独 女 田	50,029,488	47,756,972	52117,869	58652596	61547496	70,244646	16027806	81402296	81403296	H1402246	81,402,296
3 释答外支出	2,2 5 0,0 0 0	2250,000	0000522	0000522	0000523	0000012	21970000	91,800000	21650000	21500000	21350000
at !	272,230,988	50006472	09826675	60,002596	66.797,196	96960136	96877676	103207246	103052296	102902246	169752296
(一) 原始的	272,230,988	11,256072	23,147,896					-			
当如収入組織 (+)	٠			4097404	11952504	10105101	64272104	46797,784	96947704	97097,704	30247,704
[VI] 累計結収支									4	•	r
太 王 商 知(一)	272.23098R	303,487,960	326615,856	322,518152	280685018	210495611	172193540	75,125,836			
収入超品(+)									21621868	118719572	148467276

02 作業実施計画日程表

[1] 全体計画

- ① 開発計画基本案作成
- ② 合弁相手資質調査
- ③ 合并会社設立基本案作成
- ② 合并会社設立確定案成立
- ⑤ 合并会社設立、登記、営業開始
- 6 黑発計画基本案現地調査
- ⑦ 開発計画確定案作成

[口] 開発計画実施日程

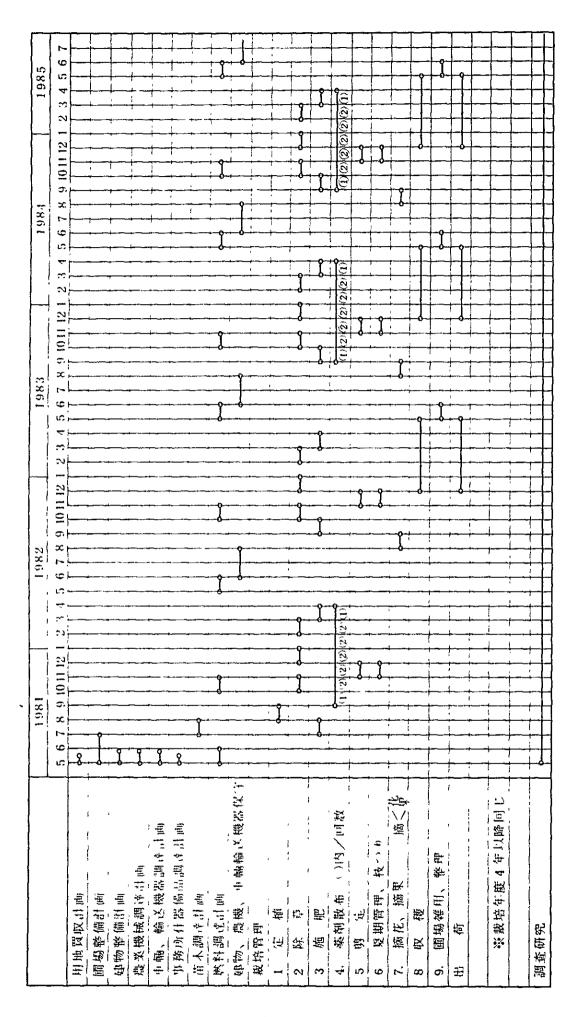
- ① 団地買収計画
- ② 圃場整備計画
- 3 建物整備計画
- 4 農業機械調達計画
- 5 車輛輸送機器調達計画
- 6 事務所什器備品調達計画
- 2 苗木調達計画
- 3 燃料調達計画
- 9 建物、農機、車輛輸送機器保守管理計画
- 10 敖培管理計画
- 11 出 荷
- 12 調査研究

60 作業実施計画日程表

全体計画

	1980						1981								1982						
	10 11	1 12	2	63	က	4	rc.	9	7	x	6.	10	=	12	_	84	8	4	ν ,	9	
開発計画基本案作成		r				ļ <u>.</u>	-	<u> </u>	_	<u> </u> -	_	<u></u>			_						
合并相手先質質調查		<u> </u>		, -	;	, ,	, 	 -	 	<u> </u>	 	<u> </u> 	-		-						
合并会补設立基本案件成		·	-d-		: ;	,	·	<u></u>	-	; ;———	1	<u> </u>		, 	<u> </u>						
介并会社設 立確定案成立	 	 			} 	, ,	· 		 	!			-	-	<u> </u>						
合并会计数 公、登记、宵楽開始	! !	· · ·	 	;	 		 	-	1	<u> </u>	,	+ }-	-				\prod				
開発計画基本案現地調查			{	i .	: 0		; ;	!		;	 	-	 	-							
開発計画確定案作成					-		 	l 	· 	!	 	<u> </u> 	-	<u>.</u>	ļ						
技術者孫選		 	 			<u></u> .	_	-	-	, 	-	_ _		! 			\prod				

b 開発計画実施口程表



8. 参考資料

(1) 訪問先及び面談者一覧

調査団名 : プラジル南部果樹開発協力基礎二次調査(松沢団員)

調査期間 : 昭和55年9月16日~昭和55年9月28日(13日間)

月日	訪	問	———— 先	面	談	者	î		聯
9. 18	在プラジル	日本国大使	館	大口信夫、	清水 通		大使	· — 4	野郡記官
	JAMIC	プランリア	事務所	TAKEO	SHIMIZ	บ			ļ
				HIROK	O KURAM	осні	Socia		ente
	-			桂井宏一郎	ß		CAMI Asser		Dirit- oria
9. 19	CPA 📑	ラカン支部		Itagila N	logueira de	Qliveira	支	部:	長
	(Cią de Pr	omozao Agr	ncola)	Mi tantosh	n Akimoto		CP.	A 総務	部長
					Kogarema	ıra	(J I	CA専	門家)
				<u> </u> 	Mashita			f!	
9. 20	CDAC 農	場		高木			農	場:	長
9. 22	CPA本社	(在ベロホ	リゾンテ)	Paulo Apo	onso Romano		社		長
9 24	JAMIC	サンバウロ	支部	木下清彦			農業	情報室	室 室長
}	在サンパウ	, ロ日本国総	領事館	中村裕、	宮島 彰		主席	領事	領事
		#		矢部正行			領	事	
		"		伊藤義文		,	, "	領引	
}	ブラジル日	本商工会議	所	Tasuku Na	agata		Secre Geral	tarın	
	コチア産業	(組合中央会	•	井上		,	会	長	
	L	"		小野		- <u></u>	果樹	担当	部長

調査団名 : プラジル南部果樹開発協力基礎二次調査(りんこ班)

調査期間 : 昭和55年9月22日~昭和55年10月9日(18日間)

月日	訪 問 先	面 談 者	役 敬
9. 24	コチア産業組合中央会	井 上	会 長
}	**	小野	果樹担当部長
9 25	在サンパウロ紀領事館	伊藤義文	総 領 事
·	n	中村裕	主席領事
·	n	宮 島 彰・矢 部 正 行	領事
}	東京銀行サンパウロ支店	五十嵐 勇 次	投資相談室長
9 26	プランル日本商工会議所	Tasuku Nagata	Secretarin Geral
	JAMICザント・アレクレ支部	西 村	支部長代理
,	μ	笹 田・安 井・安 原	· 職
}	在デルトアレグレビ領事館	吉 水 通	総 領 事
	"	高 山・佐 藤	領事
9 27	イポチ移生地、加賀落農場	た 貧 落 巌	イポチ 農業 協同合組合長
	"上田農場	上 田 伊ノ輔	涉外担当
9 28	クリチバーノス ラーモス移生地	か 川和 己	責 任 者
	n .	金 山 喜代史·本 田 文 男	果樹裁培者
<u></u>		長 南 俊	,,
9. 29	サンタカタリナヤークリチハーノス市庁。	Wilman Ortigari	(市 長) Preferto Mumncipal
,	カタリーナ教培選同組合	Marcis Antonio Ribeino	(組合長) Presidente
}	Cooperativa Pegional do Planeto Catarines Cida	İ	 -
	ラージェス市庁	Dircen Carneiro	市長
,	y	Mario Figuereido	農務課 長
} i	<i>#</i>	大 庵 行 男	州農務局果樹担当 音 任 者
1	<i>y</i>	Satomi lura	Banco do Brasil
Î	"	彦 坂 忠 士	農 菜 技 師
[サンジョアキン市庁	}	
	(Prefertura Municipal de Sas	Rogerís Tarzan Antunes	(市 長) Prefecto
	Joaguim S.C)	Rogeiro Pereira	市情報室長

月日	訪 問 先	面 談 者	役 職
9. 29	サン・フョアキン市庁	Dr. Prudente	市顧問弁護士
	n	寺本	コ チ ア 産 組 サンジョアキン支部長
	#	Syohe: Okamoto	果樹 裁培者
9 30	EMPASC 州立農牧研究公社	Pedro de Alcantara Ribeiro	州立試験場々長
	(Empresa Pesquisa Agropecuaria)	Pdilson J. Pereira	研究員(サンジョブキン)
	Santos Catarina)	Luiz Gonzaga Ribeiro	<i>!!</i>
<u> </u>	サンジョアキン試験場	Anisis Pedro Camila	# (カサドール)
	(Estacao Experimental de Sas Joaguir)	Emilis Brighenti	n (サンショアキン)
		Zanı Fabre	農 業 技 師
	ļī	遠藤金弥	(専門家)
	"	田中博	(")
	コチア産組コロニア1~4	岡本 • 細井健士 • 清水英男	果樹栽培者
	リンコ選集工場	,	コチア産組 サンノョアキ <u>友</u> 託長
10 1	ヤクルト農場 「サン・ショアキン)	角 史三朗	りんご園支配人
10. 2	サンタカタリーナ加豊務局	Helio Andreazza	州農務局長
10 3	EMPASC 品立農牧公社	Jose Oscar Kurtz	Presidente
	ACARESC	Eng Agr	<i> </i>
	EMATERSC(農業技術指導普及公社)	Genesio Mazon	Director Presidente
	n ,	Cristovao A. Franco	次 官
) }	Roque Henteche	温带果樹担当官
	CIDASC (土地種苗局)	Dr. Nelton Rogerio de Souza	Director Presidente

調査団名 : ブラジル南部果樹開発基礎二次調査(ぶどう班)

調査期間 : 昭和55年9月29日~昭和55年10月16日(18日間)

月日	訪 問 先	面 談 者	役 職	
10. 2	JAMIC サンパウロ支部	堀 内 信 長・森 下		
	在サンパウロ日本国総領事	伊藤義文	総領事	
	f)	宮 島 彰・中 村 裕	領事	
	プラジル日本商工会議所	鈴 木 信 男		
10. 3	コチア産業組合中央会	黒 川 正 己	常任理事	
į	"	小 野	果樹部長	
} '	南伯産業組合	谷口 出 穂	農 業 技 師	
	n	KAORU HIRAMATSU	果 樹 担 当	
	東京銀行	YUGI IGARASHI	Gerente	
10. 4	サントリー	ATSUNAO KISHIMOTO	Director Presidente	
	ji	SEIJIRO KATO	" Industrial	
10. 6	JAMIC ポルトアレクレ支部	加茂	支 部 長	
i j	n	西 村	課 長	
	II .	笹 田	顧 問	
	在ポルトアレグレ粒領事館	吉 水 通	総 領 事	
	"	高 山	領 事	
10. 7	イポチ移住地 加賀落農場	加賀塔 厳	イボチ農業協同組合 組 合 長	
	"上田農場	上 田 伊ノ輔	渉 外 担 当	
	EMATER (普及事務所)	Angelo Ribeiro Moncalves	技 師	
	"	Luduig Genehr	農 薬 技 師	
	Caxisa do Sur ぶどう試験場	Dr. Manderı		
	Granja Uniao	Dr. Onofre Pimentel	贵 任 者	
10 8	Vino SUL S.A.	Benno Ggisto Plentz	Director Pusidente	
	"	Moacir Falcav Dias	前 試 験 場 長	
	EMBRAPA ペント ゴンサルペス 試験場	Japiassu de Melo Freire	Chefia Fisiologia de	
	"	Alberto Miez	Videira Cratos Cultusts	
	"	Luis Antenor Rizzon	Enologia	

月日	訪	問	先	面	談	者	役	職
10. 8	EMBRAI	PA		Sadı Manfre	dını		Pesquis	ador
10. 9	EMATER (農業技術指導普及公社)			Lino Ivanio	Hamann		Preside	nte
			!					ļ
			•			:		
	池田団長(:	10月9日~1	2日) 別行動			!		
	} 			<u> </u>				
10 10	在プラジル	日本国大使	館	青 水 書記	官		i	
	,	,	,	大 口 信	夫		大	使
	JICA			梅谷所	長		•	i
	セラード研	究可		1				
				」インドウロC L	<u>.</u> #			轴佐官

(2) 収集資料リスト

調査団名 : フランル南部果樹開発協力基礎二次調査

調查期間 : 昭和55年9月16日~昭和55年10月16日(31日間)

ア、在サンパウロ日本商工会議所

- (1) BNDEO1978年~1981年事業活動計画 付 CED決議第9/77号
- (2) 第三次国家開発計画 (1980~1985)
- (3) フランル経済上期の回顧と下期の展望 (1980) 商工会議所業種別部会長懇談会 8/27資料

ィ、東京銀行サンパウロ支店

- (1) ブラジル 経済カイド (1980.630)
- o、JAMICポルトアレグレ支部
 - (1) 管内概况 (1979 7)
 - (2) イポチ移住地概況 (1977.4)
 - (3) MINISTERIO DA AGRICULTURA
- エ、EMPASC(サンタカタリーナ州農牧研究公社)
 - 11 Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuaria S.A. (ANa4)
 - '2' Comportamento de Algamas Cultivares de Macieira en S.C.(No.5)
 - '3) A Cultura de Maza
 - (4) Zoneamento Aghoc limatico
 - (5) Polinização da Macieira no alto Rio do Reise, S.C. (Nai)

* ACARESC

- (1) Subsidios as Plano Nacional de Producao e abaslecimento de Maca
- (2) Situação de Area plantada, Produtores e Mudas
- (3) Relastorio Anual de Atiuidades / 1979
- (4) Frutas de Clisna Temperads

カ、JAMICサンパウコ支部

- ① プラジルの農業実績(SC.RS両州の位置付けを含む)
- ③ 地域別都市 農村人口
- 4 水力発電量
- ⑤ 植生とその分布

- ⑥ 自然条件と気象条件
- ⑦ 労 働 人 口
- ⑧ サンタカタリーナ州のぶどう加工状況 (1977)
- ⑨ " 生産状况 (1977)
- ⑩ リオ・クランテ・ド・スール州のぶどう加工状況 (1975)
- ① プランルのぶどう生産状況 (1977)
- ② リオ・クランデ・ド・スール州のぶどう生産状況 (1977)
- (3) SC, RS両州の試験場の概況
- ⑭ リオ・グランデ・ド・スール州の農業機器保有数 (1975)
- (B) SC, RS両州の輸出状況 (1976)
- キ、EMPASC(サンタカタリーナ州農牧研究公社)
 - ① 日系コロニア 第26号

ク、その他

- 1 ANO ECONOMICO (1980.8)
- 2 BRAZIL in the 80's Manchete -

