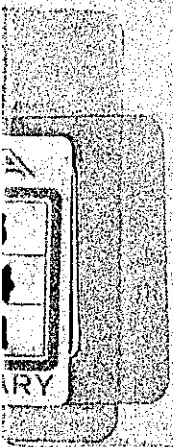


業務資料 No. 132

入植地適地調査報告書

昭和45年4月

海外移住事業団



国際協力事業団

受入 月日	84. 4. 11	703
登録No.	03376	23.4
		EM

ま え が き

本資料は、前年度に継続して入植地適地調査を実施した、サンパウロ、ポルト・アレグレ、ブエノス・アイレス各支部の報告書を取りまとめたものである。

ついては、雇用農あるいは分益農移住者が自営農として独立する場合における営農指導ならびに同種移住希望者に対する啓発、相談用資料として活用されたい。

なお、この調査は、今後も引続き各地で実施することになっている。

昭和45年4月

業 務 第 2 部 長

JICA LIBRARY



1024347C5J

目 次

ま え が き	1
A サンパウロ支部管内	1
I マット・グロッセ州北部地方	3
1 調査地区位置図	4
2 土地所有関係	5
3 自然状況	7
4 土地利用状況	11
5 社会経済環境	16
6 結 論	18
B ボルト・アレグレ支部管内	21
I リオ・グランデ・ド・スール州地方	21
1 調査地区位置図	23
2 土地所有関係	24
3 自然的状況	25
4 土地利用状況	27
5 社会条件	28
付表1 調査地区略図	33
2 1965年度月別気象観測結果表	34
3 月別平均降雨量	35
4 月別平均最低気温	36
5 月別平均温度	37
6 月別平均最高温度	38
7 調査地区の土壌検査結果表	39
II サンタ・カタリーナ州地方	40
1 調査地区位置図	40
2 土地所有関係	41
3 自然状況	42
4 土地利用状況	44
5 社会経済環境	44
付表1 調査地位置略図	49
2 カツサドル観測所における気候データ	50

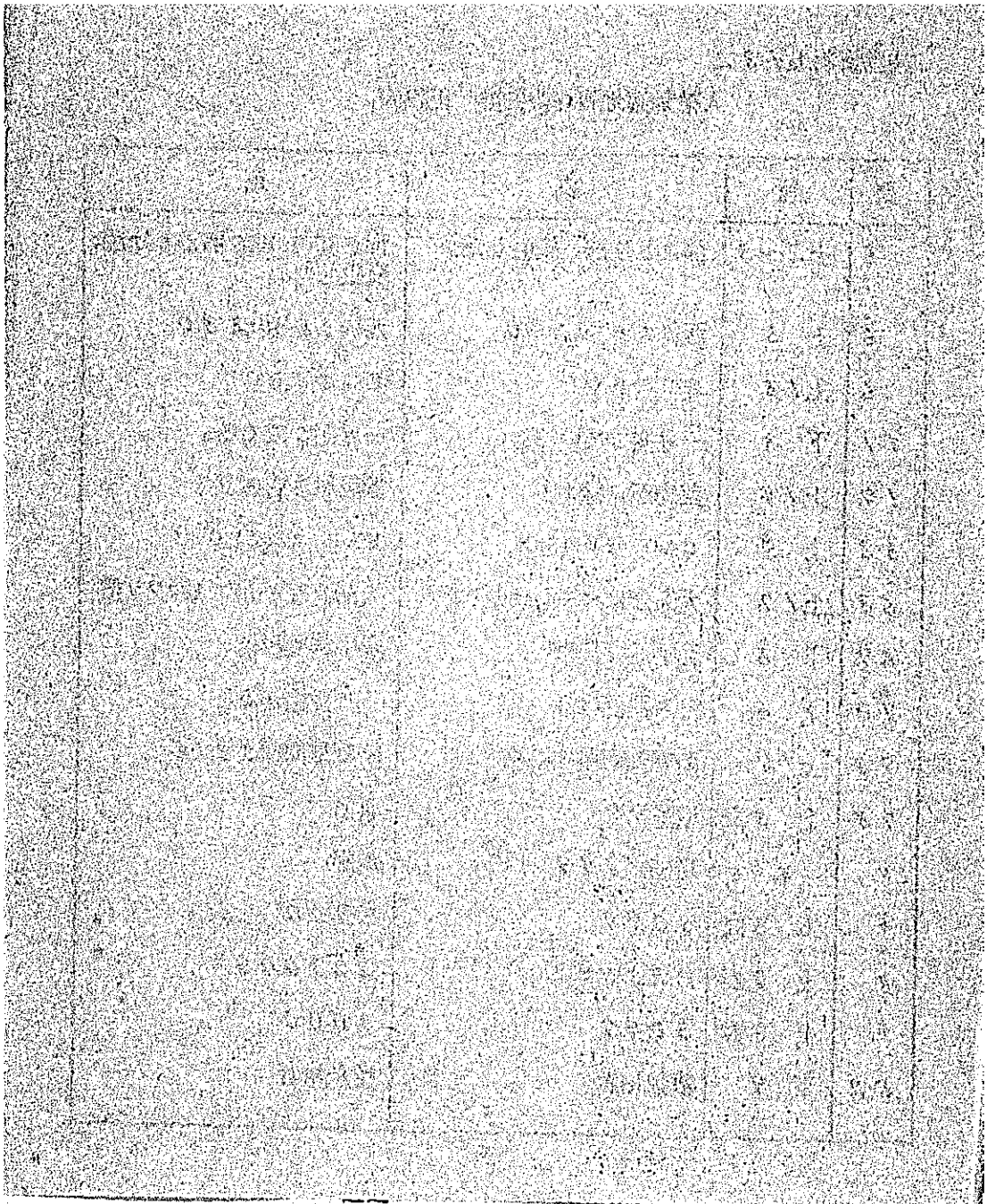
付表 3. クリチバーノス 小麦植民地に於ける気象観測結果表 51

0	ブエノス・アイレス支部管内	53
	調査地区位置図	55
I	SAN PEDRO, ROSARIO, SANTA FE'及びその近郊	56
1.	ZARATE	56
2.	LIMA	56
3.	SAN PEDRO	56
4.	ARROYO SECO	58
5.	VILLA DIEGO	58
6.	PEREZ	59
7.	ROSARIO	60
8.	OLIVEROS	61
9.	GABOTO	61
10.	CORONDA	61
11.	SANTA FE'	62
12.	HELVECIA	63
13.	RECREO	63
14.	ま と め	64
	(1) 地 質	64
	(2) 土地占有状況	64
	(3) 地 価	64
	(4) 単位面積当りの栽培収支	65
	(5) その他(1)	65
	(6) その他(2)	65
II	PERGAMINO, JUNIN等ブエノス・アイレス市近郊	67
1.	PERGAMINO	67
2.	JUNIN	71
3.	CHACABUCO	72
4.	GRAL. VIAMONTE	72
5.	LINCOLN 及び西南地域	73
6.	国道5号沿線	74
7.	CHIVILCOY	74
8.	MERCEDES 近辺	75

9. むすび	75
(1) 牧畜について	75
(2) 酪農について	75
(3) 蔬菜について	76
(4) 花卉について	76
(5) 養蜂について	76
(6) 雑穀について	76
(7) その他(1)	76
(8) その他(2)	77

入植地適地調査報告書 正誤表

頁	行	誤	正
6	上2~3	郡より分離、誕生した。	郡が OACERES 郡より分離、誕生した。
6	上 5	西緯 58°42'30	西経 58°42'30
6	上/5	FUTRO	FUTURO
11	下 5	一寸変つている。	一寸変つてくる。
17	上/4	薬局が2棟あり	薬局が2店あり
53	上 3	SAO PEDRO	SAN PEDRO
63	上/7	大部分はマス、ヒマワリ等	大部分はマイス、ヒマワリ等
69	下 6	乳牛飼者技術	乳牛飼養技術
70	下 6	それ程儲ける	それ程儲かる
73	上/7	所有地面積 50ha	所有地面積 55.0ha
78	上 5表	収量 99	収量
"	" "	単価 / 1.99	単価
"	上 6表	50.99	5.000
"	上 7表	2250.99	225.000
"	上 8表	30.99	3.000
82	下 9	穀栽培者	菜栽培者



A

サンパウロ支部管内

調査班

マット・グロッソ州農務局

只野正夫秘書官

//

DR. CLOVIS NOBRE

DE ORIRANDA

バンデランテ産業組合

松本技師

//

吉峰技師

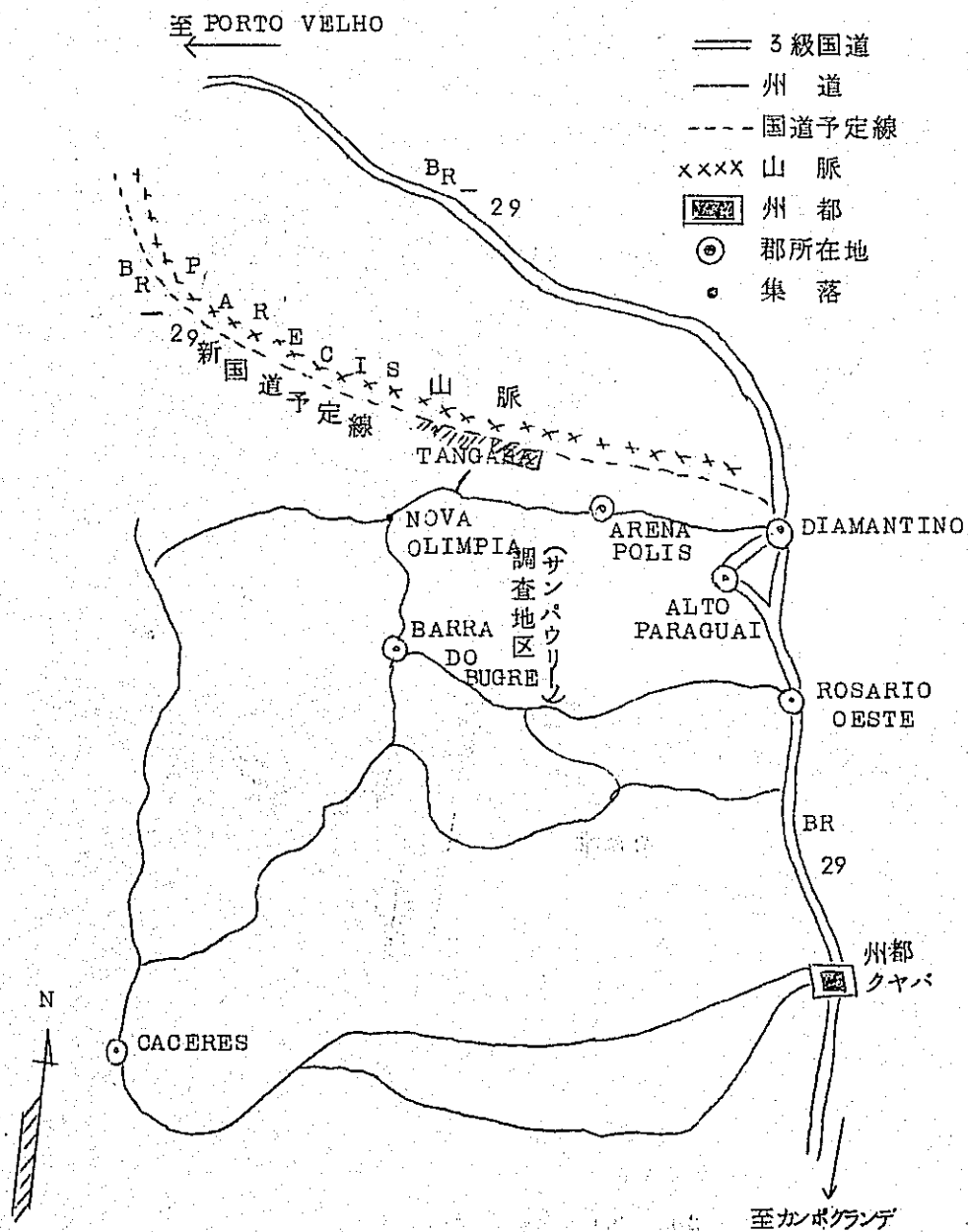
当団サンパウロ支部

野水職員

I マット・グロッソ州北部地方

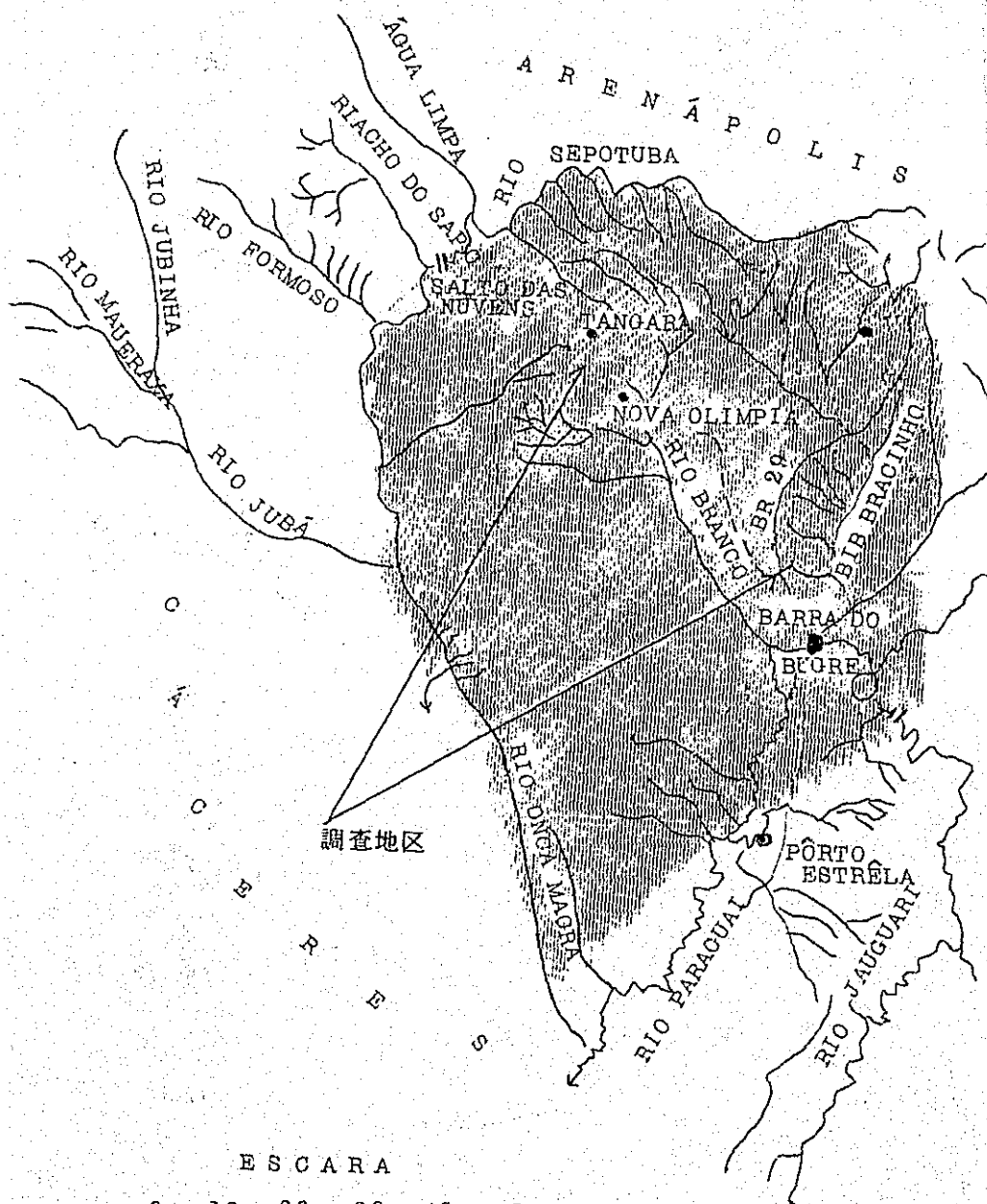
1. 調査地区位置図

調査地区略図(第1図)



調査地域概略図(第2図) (河川図)

ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICIPIO DE BARRA DO BUGRES



2. 土地所有関係

1. 地区名

FAZENDA São Paulino 及び F. Maria Vitoria

2. 所在地

FAZENDA São Paulino, F.M. Vitoria

MUNICIPIO DE BARRA DO BUGRE,

ESTADO DE MATO GROSSO.

最近バーラ・ド・ブグレ郡が、二つに分れたので次の通り所在地が変った。

FAZENDA SAO PAULINO (F.M. VITORIA)

MUNICIPIO DE TANGARÁ,

ESTADO DE MATO GROSSO.

3. 面積

サンパウリーノ地区 6,220

マリア・グイトーリア地区 9,850

4. 所有者

奥原 清七氏

5. 売却申出価格

1アルケール 当り 200,00 ノーボス・クルゼイロス

6. 近傍類似の地価

類似価格は、まちまちであり、次の3通りに分けて考える。(1)土地は肥沃で交通の便から近いものをA級、(2)土地は肥沃だが道路から相当、隔った便利の悪い土地をB級、(3)土地はあまり肥沃でなく同時に交通の便が悪い土地をC級とすると次の通りである。

A級地 NCR\$ 350.00~400.00 / 1アルケール

B " " 250.00~300.00 / 1アルケール

C " " 100.00 / 1アルケール

7. 同地区の沿革

Barra do Bugre 郡は以前 Cáceres 郡に属しており、バンデラントスが PARAGUAI 河より当地方に入った。

1878年、PIONEIRA VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE 街道が CUIABÁ より開かれ、最初の植民者が同地方に入り、ポワイヤ等の採取に従った。

その後、パラグワイ戦争の時1部の兵士が当地方に植民者として入植し、

除々に人口も増加した。

1944年4月19日、州令№208により Barra do Bugre 郡より分離、誕生した。

Barra do Bugre は、パラグワイ盆地の一部に位置し、緯度は、南緯 $15^{\circ}36'30''$ 西緯 $58^{\circ}42'30''$ Cuiabá からの直線距離は、127Km 標高129m、郡の面積は、14.754Km² でマツト・グロソ州の1.13%に当る。

人口は、1950年の国勢調査によると3.114人であるが現在の人口は、3倍の10,000人を越えると予想される。

しかし、今回の調査地区は、標高、気候、植生、土壌等が明らかに Barra do Bugre 地区と違っており、この点最近郡に昇格した TANGUARA 地区に属している。

1964年9月18日 Cáceres 地区 RIO BRANCO 植民地の200万ヘクタール分譲計画を更に完成させる目的で「CELEIRO DO FUTURO (未来の食料倉庫の意味)」計画という名称で呼ばれる。100万ヘクタールの州有地分譲を開始した。

分譲地域は、SEPO TUBA, VERMELHO BRANCO, CABO AL, JAURÚ 各河川沿いの PLATINA 谿谷地域で今回の調査対象地は、上記の SEPO TUBA 河流域の中心地区である。

附近は、州有地の内最も地味豊かなテラ・ロッシャ地帯で、全域原始林に覆われており有用材である。ARAPUTANGA (造船用材) PEROBA (ブラジル産紫葳科の喬木、学名 BIGNONIA SIMILIATRORREA) CEDRO (西洋杉) AROEIRA (乳香樹又は鉄木) 等の宝庫である。

州政府よりの分譲は、無償譲渡に近い価格であり、購入費用の大部分は、登記費用と言っても大げさではなく、別添ロツテ図に見る通り個人が広大な土地の分譲を受けた。

このロツテアメント図でみると、日本人の購入者が多く見られるが、これは、北パラナの日本人カフェー農家が第2の北パラナーコーヒー栽培地として有望だとの見地から購入したもので、当サン・パウリーノ耕地最初の登記者も、北パラナ在住の日系人で奥原氏は、同氏より購入したものである。

不動産登記は、既に、数年前完了しており確実なものでボリビア国境からも約200Km以上隔れており いわゆる外国人の国境沿線居住禁止

区域外である。

3. 自然状況

1. 標高

サン・パウリーノ地区は、マット・グロッソ州北部で最も標高の高い地域の一つでPARECIS 山脈の1部分に位置している。

PARECIS 山脈は、CUIABA 附近よりPORTOVELHOに向って東西に横たわり、この北斜面がAMAZON水系、南斜面がLA. PRATA水系と分水嶺を形成している。

当地方の平均標高は、650mであるので日中は相当暑い朝、夕の温度は低く、しのぎ易い。

2. 地形

地形は、比較的緩やかな波状形で農耕地としては理想的である。

3. 地質、土壌

土壌は、赤色で現地ではテラ・ロッシャと呼んでおり所々断層、侵蝕された場所を見ても相当深層迄同じ土壌で形成されており、厚さは恐らく数10メートルと思われる。

土壌の性質は、保水力強く粒子は微細な粘土含量が高い。

本土壌中に多く含まれている成分は、石灰と加里で、この2つは、施肥の必要がない。その反面磷酸とマグネシウム、マンガンは、ほとんど含まれず強度の欠乏状態になっている。

窒素は、全般的には必要な量だけ含有している。

酸度は中性である。

次に、サン・パウリーノ地区土壌分析の結果を掲げる。

土壌分析(バンデランテ組合農事部)

項 目	地 区 1	地 区 2	地 区 3
酸 度	P.H 6.8	P.H 6.8	P.H 6.8
硝 酸 態 窒 素	やゝ欠く	欠 く	欠 く
ア ン モ ニ ア 態 窒 素	含 む	含 む	少々欠く
有 効 磷 酸	わずかに含む	わずかに含む	わずかに含む
加 里	頗る富む	富 む	富 む
石 灰	頗る富む	頗る富む	頗る富む
マ グ ネ シ ウ ム	含まず	含まず	含まず
マ ン ガ ン	欠 く	欠 く	欠 く
ア ル ミ ナ	微 量	微 量	微 量

4. 気 候

マット・グロッソ州北部の気候は、一般的にいて熱帯多湿地帯であり一年を通じて高温多湿である。

キャバ周辺は、どちらかというアマゾン盆地の影響を大きく受け、調査でキャバ市滞在中は、日中だけでなく夜中も蒸し暑くブラジルでも最も暑い地帯でないかと思われる。

気温は、南諸州と反対に8月、9月、10月が最も高く、雨量は、年によって差があるが1967年度は、1,076.9mmと少ないが大体1,200mm前後である。

当調査地区サン・パウリーノは、前項2でも説明したが、同じ北マット・グロッソでもキャバ周辺と異り高原地帯（標高は約650m前後）のため朝夕の気温が低くクリチーバ地区と比較して、相当冷涼で最高平均気温、最低平均気温で恐らく3度以上低いと思われる。

雨量もキャバと同じ位いの1,200～1,300mm程度であろう。また、降霜は、皆無である。

次に、キャバ市（標高219m）の気象観測表及び調査地区サン・パウリーノ地区の田中氏が1963年1年間午前6時と午後1時に定期観測した、気温の記録があるので表記するが、恐らくこの記録は最低最高気温に近いものと思われる。

月	温 度			雨 量 (mm)	関 係 度 %	気 圧 (mb)	蒸散量 (mm)	日 照 時 間
	最 平 均	最 高 均	平 均 気 温					
1	33.3	23.9	27.6	97.5	76.9	989.4	103.6	182.2
2	32.2	22.7	26.1	154.6	84.0	992.3	47.7	148.9
3	32.7	22.9	26.4	186.1	84.9	992.5	49.5	170.4
4	31.8	21.8	25.6	191.8	83.6	994.1	49.8	200.0
5	33.4	17.5	23.6	0.7	75.1	995.2	76.9	
6	30.7	16.3	22.0	7.5	77.4	996.9	70.0	
7	33.3	15.4	22.4	—	68.1	996.2		
8	35.7	17.6	25.1	—	56.7	995.3	197.7	297.3
9	36.2	21.8	28.0	11.8	55.2	993.8	196.3	217.8
10	34.9	23.0	27.8	97.3	65.8	992.9	150.2	208.4
11	33.3	22.5	26.9	179.0	76.7	991.8	99.7	205.0
12	33.1	22.4	26.8	248.1	76.2	991.8	98.7	213.0
計								

サン・パウリーノ地区（標高600m）午前6時の気温（1963年）

日/月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	24	25	—	20	20	14	13	13	15	20	21	—
2	24	25	—	22	20	15	13	13	15	19	22	—
3	23	24	—	23	20	15	13	—	16	18	22	—
4	25	23	24	21	20	15	13	—	17	18	21	—
5	24	25	24	21	15	15	12	14	16	20	22	22
6	25	23	24	20	17	17	11	8	16	20	22	21
7	23	23	25	21	18	20	13	8	16	19	21	22
8	22	23	24	—	19	14	16	12	16	20	21	21
9	23	23	24	—	20	14	16	12	16	21	21	22
10	23	24	25	21	20	15	14	12	17	20	21	22
11	22	23	26	20	19	15	13	15	17	19	18	22
12	22	24	25	21	19	15	15	18	16	18	21	22
13	21	25	18	20	20	15	15	18	15	19	20	21
14	23	23	18	21	20	14	13	19	14	18	20	21
15	22	22	19	21	18	15	13	17	16	19	21	20
16	20	22	20	22	22	20	12	17	15	20	22	22
17	23	24	20	—	22	20	14	18	15	20	23	23
18	23	24	20	23	22	17	14	17	16	21	22	22
19	22	23	22	22	21	14	14	17	18	21	23	—
20	23	24	23	22	19	—	14	13	20	21	22	—
21	22	26	24	19	19	—	14	13	20	21	18	—
22	23	26	24	21	17	13	15	13	20	22	17	—
23	22	23	25	22	17	15	13	18	19	19	21	—
24	21	23	23	21	17	14	11	18	18	19	21	—
25	24	21	—	21	15	11	13	18	19	20	21	—
26	23	22	—	20	14	13	13	18	21	20	22	—
27	21	24	—	22	13	13	13	18	21	21	23	—
28	23	25	24	21	13	13	12	18	21	21	23	—
29	25	—	22	22	16	13	13	18	20	21	22	—
30	24	—	20	19	14	14	13	19	21	21	23	—
31	25	—	18	—	14	—	13	19	—	21	—	—
平均	22.9	23.5	22.4	21.0	18.1	15.0	13.3	16.5	17.4	19.9	21.2	21.6

サン・パウリーノ地区 午後1時(13時)の気温(1963年)

日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	31	34	—	32	30	28	29	32	36	23	30	—
2	33	34	—	33	29	27	29	32	37	28	22	—
3	25	34	31	30	30	26	29	—	36	25	30	—
4	31	32	31	32	20	29	30	—	37	23	38	34
5	31	30	32	31	25	28	30	—	36	36	36	33
6	28	26	33	31	28	28	29	—	36	37	36	33
7	34	30	31	—	29	30	30	—	36	37	35	35
8	33	32	30	—	30	30	31	—	35	38	36	37
9	31	30	32	—	31	30	30	32	35	28	31	38
10	33	32	33	25	31	30	30	33	—	38	35	38
11	27	31	32	26	31	31	30	33	35	38	34	37
12	33	26	31	27	31	31	30	33	35	39	33	37
13	27	30	30	28	32	31	30	34	34	39	33	28
14	31	31	30	30	31	31	29	34	31	39	32	33
15	33	33	30	33	31	29	29	34	30	38	33	34
16	27	30	31	—	28	29	31	31	31	39	34	32
17	34	34	32	30	25	20	31	31	31	34	33	29
18	34	33	31	24	25	19	31	31	31	37	32	—
19	32	33	31	25	29	26	31	31	31	35	30	—
20	33	33	31	26	29	24	31	33	—	36	30	—
21	32	34	29	29	29	24	32	34	—	34	30	—
22	31	35	32	30	30	25	17	35	—	32	29	—
23	33	34	32	29	30	24	28	35	—	31	31	—
24	34	32	28	31	29	24	28	36	—	35	33	—
25	31	33	—	30	26	27	29	36	36	34	34	—
26	31	32	—	30	25	29	29	35	36	35	34	—
27	34	34	—	31	25	29	30	35	36	35	34	—
28	34	31	33	31	29	30	30	35	36	32	33	—
29	34	—	33	29	29	30	30	34	36	36	33	—
30	34	—	32	30	29	29	30	35	35	36	36	—
31	33	—	31	—	28	—	31	36	—	36	—	—
平均	31.6	31.7	31.2	29.4	28.5	27.5	29.5	33.6	34.5	34.6	32.6	31.2

5. 用水，排水

別添調査地域概略図にもみるように，本調査地域は，PARAGUAI 川の水源地であり SEPOTUBA 河の支流が従横に流れ，水量も豊富であり，この水は，清流で我々調査中は，1日に何回か汗を洗いにこの清流にとびこんだほどである。

この小流は，所々に勾配の急な箇所があり滝となっているが，このような場所を選んで自家発電装置を設備したところもあった。

奥原氏は，現在 SUDAM (SUPER DESENVOLVIMENTO DE AMAZÔNIA (アマゾン開発庁)) に融資計画 (後述するが，法人所得税を北伯開発のために投資する制度) を提出し，SALTO DAS NUVEENS を利用し，大発電計画を立てている。

地区在住の日系人の飲料水は，井戸を利用しており，深さは大体 7～8 m，水質も良いように思われた。

農作物は，コーヒー雑作が主体であるから，特に農業用，灌漑用水を必要としない。

土地は，保水力があり適当な勾配を持った波状形であるので排水も良好である。

4. 土地利用状況

1. 調査地区，サンパウリーノ迄行くには，クヤバより，BR-29 を北上 ROSARIO OESTE から左折州道を BARRA DO BUGRE に達し，これより再び北上し，NOVA OLIMPIA を通り TANGARÁ に着く。

この間，ROSARIO OESTE 迄は，文字通りのセラード (半砂漠) で，野生の椰子が 2～3 m の灌木の大原野で程んど利用されておらず数 10 km ごとに現住民の住居が見え，わずかに家の周囲にマンジョカ，バナナ，フェイジョン等を植えている。牛馬等の家畜も程んどみられないのは，牧草の栽植が困難な事を物語っている。

ROSARIO OESTE-BARRA BUGRE

間の影観は一変している。野生の椰子も今までのような矮小でなく，10数 m の高さになる。更に進むと，ハルウコン (ショウガ科) に似た広葉植物，バショウ科，ほもの科，広葉樹等，また，喬木には，寄生植物であるラン科，アナナス科等セラード地帯では見られぬ，植物群が多くなる。

土質もセラード地帯と異り放縦な保水力のある土壌に変る。セラードの土の色は、白茶けた腐植土の少い土壌であるが、この地帯は、黒色又は赤色土に変わってくる。

土地も利用されており、トウモロコシ、陸稻の植付けも所々に見られ、牛馬等家畜の飼育も点散する。

BARRA DO BUGRE 市は、パラガイ河沿岸に発達した町で農業としては、牧畜、林業、その他ボワイヤ、ゴム等の自然採集農業であり、一部には、トウモロコシ、陸稻等の植付けもあるが土壌としては、砂質壤土で地力は弱くあまり大したものではない。

しかし、NOVA OLIMPIA の集落にかゝるところから PARECIS 山脈の山麓となり土壌も粘土分の多い赤色土壌に変化してくる。

また、現住民の開拓地も多くなり原始林の焼き払われた跡にトウモロコシ、陸稻、フエイジョン等の雑作、または牧草である。カップシ、コロニオン、カップシエレファンテ、カンナデアスーカル等が生育良く繁茂している。

原始林の木も大きく 20~30m の大木が道の両側までせまっている。

NOVA OLIMPIA-TANGARÁ は、傾斜の強い峠道で片麻岩、石英、花崗岩等の露出がみられ所々に清流のせゝらぎが聞える。

峠道を登りきると急に視界が開け、今までの原始林は無くなり開拓地特有の荒畑となる作物は、陸稻、トウモロコシ、カンナ・デアスーカルが主体である。

しかし、土壌はまだ本当のテラロッシャではなく、サンパウロ近郊でみられる、テラ・ロッシャ・ミストである。

TANGARÁ~SÃO PAULINO, TANGARÁ の集落を抜け、サンパウリーノに向って 3~4 Km すると再び原始林に入る。

この辺りから、土壌も黒赤褐の本物のテラ・ロッシャになってくる。

樹木は CEDRO, PERoba, AROEIRA などの、ツタ類が多くなり太さ、高さ共今までの地区のものよりずっと大きなものとなる。

土壌、質は、微粒子の粘土分が多く保水力も大きいため原始林中の道は車の軌が深く良コンディションではない。サン・パウリーノ迄の間に現地人（ブラジル人）の入植者が数家族入植しており、各々 30~50 アルケル位開墾して、陸稻を植えている。陸稻収穫後は、牧草の植え付けをするのである。

サンパウリーノ地区は、日本人入植者が 6 家族入植している。5 家族

は、全く北パタナのコーヒ栽培者たちで、当地区のテラ・ロッシヤに
移れて来た人達である。

他の1家族は、戦後沖縄よりカッペン植民地（グヤバより400Km、
リオフェーロ植民地の手前）に入植したが、カッペンの条件の悪さ将来
性のなさを考えて当地区に再度転住した人である。

各々1ロッテ（面積50アルケール）～数ロッテ（150アルケール）
位所有し、20～50アルケールを伐採し、カフェーを8,000～
20,000本（10アルケール）肉牛20～30頭飼育し着実な営農を
営んでいる。

ロッテ内には、ARAPUTANGA（造船材サントス渡し m NCR\$
500,000以上の値段）AROEIRA等、利用材多く将来は、これら
木材搬出も考えている。

土地は肥沃であり、米、トウモロコシは4～5年連作しているが収量
は常に変らずカフェーの結実も良好である。

米は、アルケール当り70俵～80俵が付近の標準である（現在まで
干魃の被害は皆無）

牧草の繁茂も良く現在の所アルケール当り15頭の成牛を収容可能と
のことである。

我々が考えて心配なのは、先項2の3で述べたように磷酸及びマグネ
シウム、マンガン等の微量要素の不足のため、カフェーの収量に悪影響
を与えないかという事、また、日中の高温、風化、降雨による急激なエ
ロージョンのために土地が地力を低下させることであり、早急にこの対策
を立てることを忠告してきた。

すなわち、地力維持のためには

- (イ) 等高線栽培を実施し、土壌流失防止の草を植える事。
- (ロ) 豆科の緑肥をカフェー陸稻等の間作として植え、土にスキ込む。
- (ハ) ヨウセイ燐肥等の総合肥料を毎年地力を維持する程度施肥する。
- (ニ) 連作をせず各種作物の輪作を考える。

等の実施が必要である。

2. 移住者の状況

サンパウリーノには、日本人が6家族入植しているがその内1962
年入植した田中康春氏が日系人の入植第1号であり、カフェーの生育も
良好であるのでここに紹介する。

同氏は他の入植者同様カフェーを主作物として除々に肉牛の生産を増

やし安定経営を目指している。

同時に陸稻フェジヨン等の短期作により完成営農型態迄；営農資金，生活費の収入源とする一方自給自足体勢を固め，米，動物性蛋白質（ブタ肉，牛肉，その他野生動物の肉，牛乳等）野菜果物（甘橘，アバカシー，バナナ等）その他，みそ，しょうゆ等まで自給し出費を極力防いで永住えの足固めをしている。

次に同氏の経歴，営農の明細家族構成を紹介するが我々がみても非常にうまい経営をしている。

(イ) 田中康春氏の経歴

- 1960年9月沖縄より渡伯，カッペン植民地入植。
- 1961年3月カッペン植民地よりBARRA DO BUGRE 地区のNOVA OLIMPIA へ転住。
- 1962年6月NOVA OLIMPIA より当サンパウリーノ地区に再転住，現在に至る。

(ロ) 家族構成

田 中 康 春	55才
" 妻	55才
長 男 康 達	35才
同 妻	35才
次 男	17才
次 女	16才
長男—子供男子	7才
" 女子	5才

8人家族

(ハ) 土地の所有面積

50アルケール (12.5 Ha)

(ニ) 土地利用内訳

コーヒー園	15,000本	8アルケール (2.0 Ha)
牧 場	(牛25頭，豚50頭)	8アルケール (2.0 Ha)
雑 作 地	(米)	6アルケール (1.5 Ha)
そ の 他	(家，果樹園)	1アルケール (2.5 Ha)
計		23アルケール (57.5 Ha)
残りは原始林		27アルケール (67.5 Ha)

(ホ) 1966年度の収支計算

収 入

米 (8ALQS) 580俵 $\times$ @ 850 = NCR\$ 4,930,000

フェイジョン (カフェーの間作) 120俵 $\times$ @ 18.00 =

畜産収入 (豚肉その他 (ラード) 2,160.00

豚30頭 = 1,000.00

その他雑収入 500.00

計 NCR\$ 8,590.00

支 出

営農費 (主にカマラーダ質) 伐採, 収穫, 農具

1. 300人 $\times$ @ 250 = 1,000.00

2. 袋代 700俵 $\times$ @ 0.90 = 630.00

3. 運賃 (サン・パウリーノ〜タンガラ間)

700俵 $\times$ @ 0.50 = 350.00

4. 生活費 月当 120.00 $\times$ 12ヶ月 = 1,440.00

5. 雑費 660.00

計 4,020.00

差引, 黒字 NCR\$ 4,570.00

(ハ) 1969年度の営農予想

コーヒー園 20,000本 1.1アルケール (27.5 Ha)

牧場 (牛60頭, 豚80頭) 20アルケール (50.0 Ha)

雑作地 (米フェイジョン, トウモロコシ)

1.0アルケール (25.0 Ha)

住居, 蔬菜, 果樹地 3アルケール (7.5 Ha)

未開墾地及び新規増ロツテ 56アルケール (140.0 Ha)

農業収入

コーヒー (15,000本の成木) 約1,000俵

米 8アルケール $\times$ 70俵 560俵

フェイジョン (カフェーの間作) 200俵

トウモロコシ 2アルケール $\times$ 60俵 120俵

ソ菜果実出荷→クヤバ市 500俵

牛の増殖見込み益 (仔牛) 18頭

豚の増殖見込み益 (仔豚) 120頭

5. 社会経済環境

1. 主要都市交通及び通信

サンパウリーノ地区は、この数年に開かれた地域であり、また、北マツトグロツソの中心都市であるキャバ市の発展が遅れていたため、周辺の道路、交通通信網は、カンボグランデ周辺と比べ、相当な遅れがある。（これはノロエステ線の乗入れが中止された為である。）

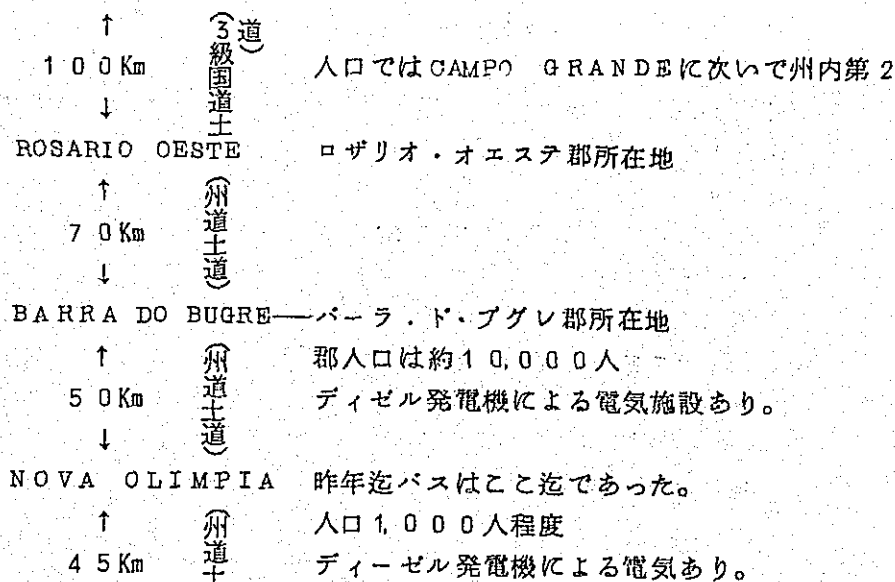
それでも、1930年代にサンパウロ・ゴヤスを通過して道路がキャバ迄延長され、また、商業航空路線が開設されたため、一応同市の発展に明るい見通しがついた。

最近になり、サンパウロ～ポルトベリヨ間の交易が盛んになったため、国道BR-29（3級国道）が充分に整備され、このおかげでバーラドブグレへ通じる州道も良く整備されており、この間のトラック輸送には問題がない。

問題はむしろ、サンパウリーノ地区内道路及び、バーラドブグレ～ダンガラ間の峠道にある。しかし、これもごく一部分が悪いのであるから、当該地区の産物が増加すれば州政府により、早急に対策が立てられるものと思われる。（これは最近、ダンガラが人口産物共に増加したために郡に昇格したことからも言えることである。）

次にキャバから調査地に至るまでの概略を記す。

州都 CUIABA ——— 人口約80,000人



↓ 道
TANGARÁ

途中に傾斜の急な峠あり、バスの終点
人口約 2,500 人。

↑
20 ~ 30 Km

↓
SÃO PAULINO

雨期の道路コンディションは悪い。

クヤバ〜タンガラ迄来てガソリンが無いためジープで入ることを断念し、
ブラジル人のトラクターに便乗して調査に入った。

サンパウリーノでは、幸い入植者の安井氏がトラックを所有していた
のでこれを借りて調査した。

電話は、バーラ・ド・ブグレ迄通じている。

2. 公共衛生施設

タンガラには、州政府経営の小学校が1校中等教育はバーラ・ド・ブグレに1校ある。タンガラには、医師は居らず、薬局が2棟あり、簡単な病氣、怪我は、全て薬局で手当てされる。

重病、手術等には、クヤバ迄出なければならず、衛生医療面ではまだまだ未開地である。

3. 風俗、習慣、治安状況

最近開かれた新開地であり、農畜産物も年々増加しており、かえってバーラ・ド・ブグレよりもタンガラ集落の方が活気がある。

しかし、反面治安的には、無警察状態であり、各々がこのような奥地で生活するために、相当強い気持で生活にのぞんでいるからアメリカの西部劇にみるような荒々しい気風があり、種々なトラブルも多いと思われる。

そのため、各自が、自衛手段を講じ、各種の火器を携帯している。

4. 近傍産業

農畜産、林業が主であり、これらを支える運送業、製材所、精米所等が2〜3件ある。近い将来、カフェーの精選も行なわれるはずである。

しかし、全ては、これからであろう。

5. その他事項（奥原氏の開拓計画）

奥原氏は、所有するサンパウリーノ地区約 6,000 Ha 及び MARIA VITÓRIA 地区約 10,000 ha の開発計画を立て SUDAM (Superintendencia de Desenvolvimento da Amazonia- アマゾン開発庁) に必要資金の借入れを申し込んでいる。

SUDAM計画は、1966年10月27日法令第13条No-5173号及び1967年12月7日の補足令第1条No-5374号により規定設立されたもので目的は、南緯16度線以北の工業、農畜産開発の促進にある。

SUDAMの運用資金は、法人・個人の所得税の一部が投資されている。
(明細については、別添細則を添付する。)

さて、奥原氏の開発計画の概略は、次の通り。

- (イ) 地区内道路、橋梁の整備、特にセボツバ河より直接パレンス山脈沿いの計画中のBR-29街道へ出る道路の開設(第1図参照)
- (ロ) カフェーの増植、牧場の開設
- (ハ) 河船の購入によりSEPOTUBA河をPARAGUAI河を利用し、GORUMBA迄の河川輸送を開発する。これにより当地方の有用木材をサンパウロ迄運ぶことが簡単になる。

また、農産物の搬出も容易になり運賃も安くなる。

- (ニ) SEPOTUBA河のNUVENSの滝の落差を利用し、水力発電を施設する。

これにより周辺地域の電化及び農産加工の促進を図る。

以上が開発の主体となっている。

6. 結 論

当調査地域は、州政府の払下げより数年であり、また交通の便が悪かった為未開発状態であった事。

州政府の当地区分譲は、無計画であり具体的な開発計画もないまま、特定個人へ大面積を分譲したため、程んどが不在地主であり、現在迄、単に投機的な意味から、土地の値上りを待っている気風が強いこと。
特産物的農作物がないこと。

等が原因で現在迄開発が遅れてきたが、これに対し、次の見通し、営農に対する助言を州農務局に対し行った。

1. クャバ〜サンパウリーノ間道路の内、NOVA OLIMPIA〜TANGUARA間の峠道の整備を早急に行うこと。
2. 近い将来出来るだけ早く国道新予定線
(第1図)の開設を行い道路条件を良くする。
3. 開発の速度を早めるため、出来るだけ多くの植民者の入植を促進する処置をとる。

4. 当地区は、土壌が肥沃であり、また、無霜地帯であるからカフェーの栽植を促進すべく融資の条件を緩和し、同時にクヤバに I. B. C (ブラジルカフェー院) 倉庫を誘致する。
5. トーモロコシのイブリッド種子圃場を設け、各入植者に委託栽培させる。
6. 州政府が当地域に総合農事試験場を設置し、営農指導を行う。
7. 当地区は、熱帯にあるにもかかわらず、標高の高い高冷地であるから、蔬菜、果樹の生鮮作物及び養鶏、養豚肉牛にも適し、これらの生産を促進し、クヤバ市の真の意味での食料供給地域とするよう指導する。(クヤバ市は、サンパウロより野菜、果実、鶏卵等を輸入している。)
8. 開拓、伐採の際、有用木材を焼き捨てず搬出するような方法を考える。(地区内道路の整備、河川交通を開発する。)
9. 入植者は出来るだけ自給自足の営農をする自信のあるものを選ぶ。
10. 入植者は、次のような営農を主体とする。

土地所有は、1家族100アルケールとし、各家族の能力に応じカフェー・牧畜を主体とした営農を行い、完成形態迄の生活は雑作(果、フェジョン、種子用トーモロコシ、棉作等)養豚、養鶏とする。

また、住居の周囲は、ソ菜園、果樹園とし、家族の食生活を豊かにすると共に余った生鮮作物はクヤバ市に出荷する。

将来は、ビメンタ・ド・レイノの生育も良好なので、カフェーと共にこれの栽培研究もする。
11. 初期の数年間、政府により、これらの輸送手段を援助する。

B

ポルト・アレグレ支部管内

1. リオ・グランデ・ド・スール州

調査期間 43年2月25日～3月1日

調査班 州農務局バジェー地域駐在技師

バジェー地区日本人会

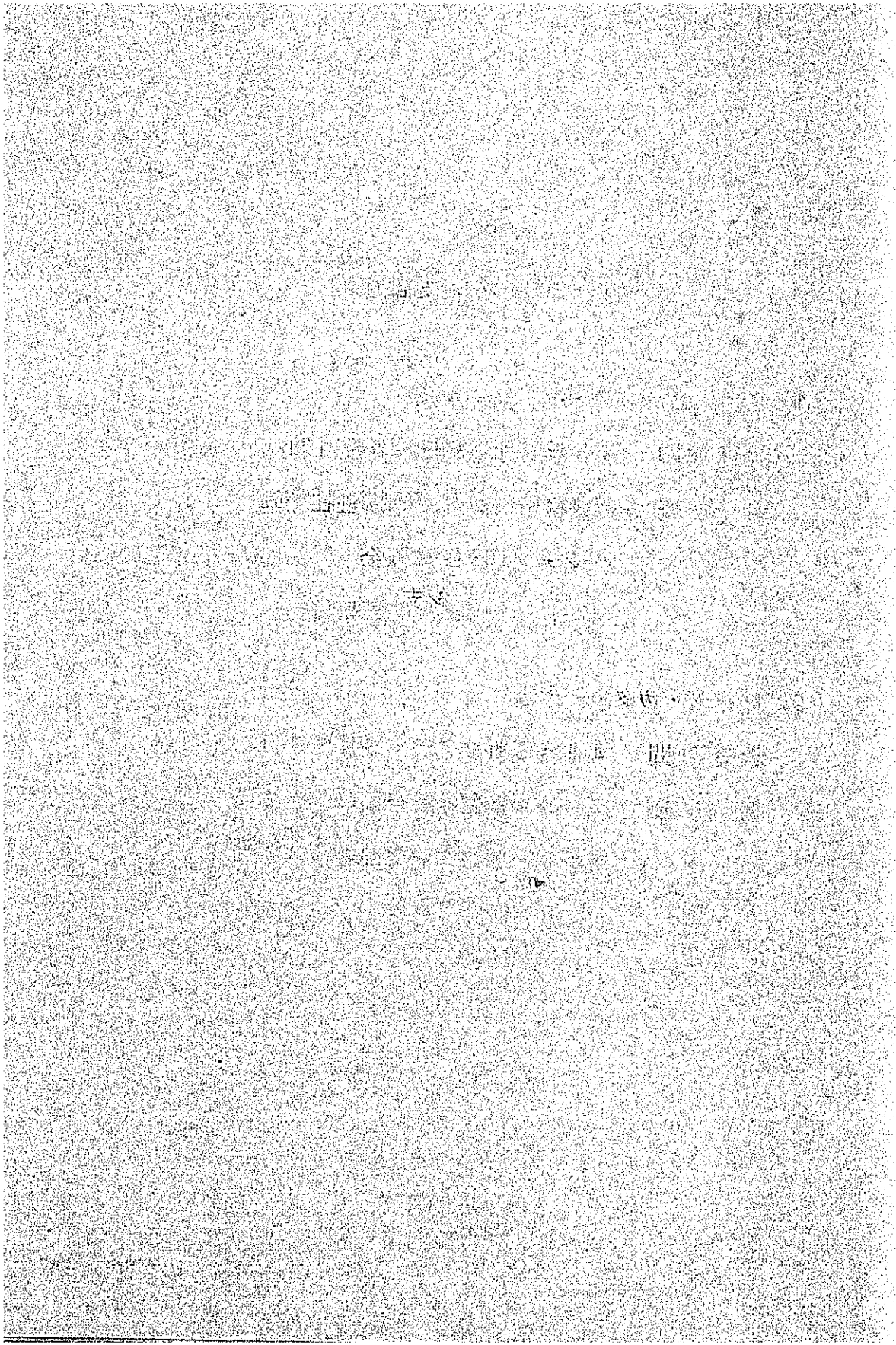
ポルト・アレグレ支部職員

2. サンタ・カタリーナ州

調査期間 44年3月17日～3月20日

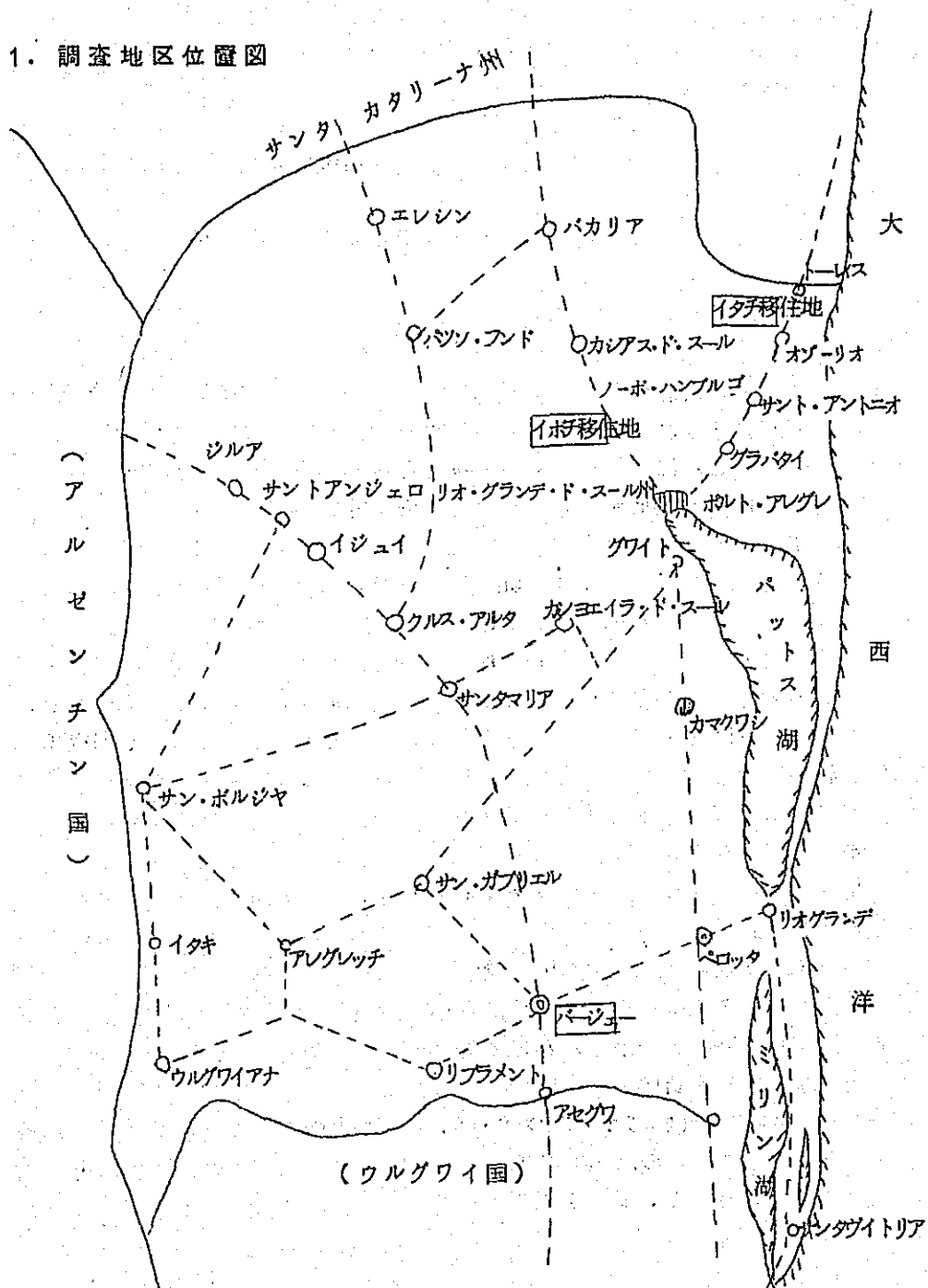
調査班 ラーモス移住地組合役員 2名

ポルト・アレグレ支部職員 1名



I リオ・グランデ・ド・スール地方

1. 調査地区位置図



2. 土地所有関係

1. 地区名

ブラジル国リオ・グランデ・ド・スール州バジェー郡内

2. 所在地

バジェー市より 2Km

ポルト・アレグレ市より 400Km (別添位置略図参照)

3. 面積

101.87haのうち35ha(但し売却希望の面積)

4. 所有者

ANA LUIZA SOARES MARTINS

5. 権利

法定地権としてANA LUIZA SOARES MARTINS 分として遺産相続をうけているが、使用収益権の条件付であるために売買するためには、これに示された条件の履行と判事の認可を必要とする。

(BAGE 市不動産登記所および公証役場で調査した結果)

この土地は、農地法に従い伯国農地改革院(IBRA)に登記されているが、IBRA での登録書類調査の結果、この土地の最少分割面積は4.5haと定められていることがわかった。

この土地は、1968年7月26日付郡令第1509号により市街予定地区として指定されているので将来郡当局は、IBRA から農地登録を取り下げる手続きをとることになるだろうとのことである。(郡役所の説明)

売却予定の地区は放牧地である。

6. 売却申出価格

1ha 当り1,000.00クルゼイロス・ノーボス

7. 支払条件

80%程度の入金で地権を譲渡

20%の残金は12ヶ月目に払込みする

但し約束手形を差し入れること。

8. 近傍類似の価格

BAGE 市は、リオ・グランデ・ド・スール州の中で最も膨張率が高い都市の一つで、このため特に市近郊の土地の価格は他に比べて割高となっており、概して、1,000.00~2,000.00クルゼイロス・ノーボス程度である。

なお、調査地区の道路を距てた向い側は、すでに住宅地として大部分利用されており、調査時期現在の1ロッテ(10~12m×30~25m)価格は、2,500.00クルゼイロス・ノーボス(但し1~2年の月賦払込)であるので、調査地区の地価は非常に割安であると認められた。

3. 自然的状況

1. 標高

BAGÉ市の標高は223mで、大体地区の平均もこれに準ずるようである。なお、地区内では概ね10m程度の標高差が認められた。

2. 地形

全体的にゆるやかな波状地形である。

地区の北側は、BAGÉ川(小川)が東西に走って境しており水量が非常に豊富で灌漑用水量として充分使用でき節水などの心配は全然ない。耕地全体としてのまとまりは非常によく、又もしこれを幾つかに分割してロッテをとるとしても各ロッテに地形上の差が余り生じない程恵まれていると考えられた。日当りについては理想的で終日不足することはない。

但し、地形的に又別項気象条件からみて、かなりの強風をうけるのではないかと考えられ農耕には計画的生垣防風が是非必要と思われる。

3. 地質、土壌

地質学的には、赤色ブレリーおよびブレリー土壌の混和した特殊な土質で暗灰色土である。表土は、非常に軽く微細な土で乾燥すると粉状となり又、多湿になるとドロドロになる。

50~80cmの深土は、泥結様の石膏類似の泥岩で、母岩としては最も悪質のものと推測される。特に排水が悪く、植物の深根の發育をかなり大きく阻害していると認められた。

概して地味は悪く、いわゆるBAGÉ市周辺地区のやせ土の中に含まれ、この点では世に知られている。

この件について州農務局技師の意見では、半ば掠奪的、粗放的な一般ブラジル人農家では地区の農業開發を期待できないとのことである。

農務局駐在技師の概説による土壌成分の過不足状況は、極端な磷酸、カリの不足および有機質の貧弱、かなり強度の酸性土(3~4PH)である。

4. 気候

冬の気節風が強く、強度の底びえがするため降霜日数も多い。

夏は、半内陸性気象圏にはいりかなり暑い。

BAGE 市の農務省気象観測結果統計は次のとおりになっている。

(1) 平均気温，平均最高気温，平均最低気温，最多風向

1月	23.8	30.2	17.5	南 東
2月	23.2	29.5	17.5	〃
3月	21.5	27.6	16.1	〃
4月	18.2	24.1	13.2	〃
5月	14.9	20.4	10.3	北 東
6月	12.4	17.5	8.2	〃
7月	12.3	17.5	7.9	〃
8月	13.2	18.6	8.4	〃
9月	14.7	20.4	9.6	南 東
10月	16.7	22.6	11.2	〃
11月	19.8	26.1	13.7	〃
12月	17.7	29.8	16.0	〃
(年)	17.7	23.6	12.5	南 東

(2) 雨量，湿度，降雨日数，降霜日数

1月	109 mm	72 %	7 日	0 日
2月	110	75	7	0
3月	102	76	7	0
4月	114	78	7	2
5月	139	82	9	10
6月	142	84	9	16
7月	113	83	9	10
8月	125	82	9	13
9月	161	80	8	9
10月	110	77	8	3
11月	92	73	7	2
12月	97	71	7	0
(年)	1414 mm	78 %	94 日	65 日

(3) 絶対最高気温 32.4℃ (1926年2月)

〃 最低 〃 3.3℃ (1916年7月)

以上観測期間 1912年～1942年 (30ヶ年)

5. 用 水

北部地区境のBAGE川沿いに5馬力程度の揚水ポンプをすえつけることによって、ホースまたは、土管の設備を行うことにより地区内のどの部分への灌漑も可能である。

雨期においては土性からみて、かなり排水不良となる懸念があるので耕作方式、種類については格別の注意対策が必要と思われる。

この点どこ部分もゆるやかな傾斜がみられるので、降雨の速かな流去をはかるよう工夫できる。

地区内に1ヶ所花こう岩性の集石があり、この部分から微弱ではあるが自然湧水がみられる。

井戸については5～8m程度で清水が常時得られる模様である。

(附近の3つの人工井戸の情況より推測)

6. 排 水

地質の特性より農耕には、明暗渠排水設備を絶対の条件とするようである。なお、BAGE川については、集水流域面積の割に川幅がせまいので連続降雨の場合場所によっては一部冠水するおそれがあるように思われる。

但し、流下落差がかなり大きいので水の引きは相当早い模様である。

4. 土 地 利 用 状 況

1. 現況地目および植生

バジェー地方は、古くから大原野地帯として知られ、地形が非常によく一見大型の農耕ができそうな印象を与えるが、地味は豊かでなく、しかも、森林を形成しない自然的条件、地層条件等のためいわゆるコロニア地帯とはならなかった模様である。これには、非常に国境地帯に近い(バジェー市南方60Kmは、ウルグワイ国との国境である)ためもあったと考えられるが、古くからすでに先住の大地主によって土地が占められていたためとも考えられる。

同地方は、極めて矮小の禾本科雑草原野で牧草として質量共に劣っているのが全面的には、大家畜の飼養に適していないようである。

現況において、このことを裏付けるように羊の飼養が中心であり、伯国随一の羊地帯を形成している。(BAGE郡の羊飼養頭数は、約90万頭である)

農耕作としては、殆んどがトウモロコシの栽培であるが、最近州農務

局の開発指導計画のもとに一部小麦、大豆等の経済作物が栽培され始めている。

しかし、単位収量において相当の肥料を施さぬ限り満足な収量とならない場合が多く、経済的に余り大きな利益金を出すに至っておらぬ現況に加えて、この地帯の地主は、殆んど大地主でこれまで大牧場経営でかなりの収益をあげて来ているため意欲的でなく、地域全体の農業後進性をもたらしているように考えられる。

調査対象地区は、上記の原野の一部と考えてよいが、幸いにして水源に恵まれているために今後この水を中心にして、しかも、BAGÉ市(人口12万人)の純郊外としての立地性を活かす営農構造を研究すれば、かなり集約度の高い構造で非常に面白い将来が期待できそうに考えられる。

この点について、州農務局 BAGÉ 地方駐在技官 DR CESAR KL-
UWE SA氏や市長 WASHINGTON BANDEIRA 氏(陸軍大佐で
軍政令下の指名市長)も邦人に対する期待を非常に積極的に見せている
ようであった。

2. 地区内物件

地区内には牧場があるだけで他に物件はない。

5. 社 会 条 件

1. 主要都邑(市)

バジェー市(BAGÉ)

地区よりは、バジェー市街地区が一望でき人口約12万人、特に牧畜産物の中心都市として商業の動きも活潑である。最近法科大学ができ、近代都市としての容貌をのぞかせている。

非常に地形のよい大牧場地帯に雄然とあらわれた町という印象が強いが、特に極めて計画的に区割された市街地(街路は完全補装でしかも全くの縦横直角区割で道巾が広い)は平凡で変化に乏しい奥地旅行者の旅情を慰めるのに充分というところである。

銀行は、伯国内主要銀行が殆んど支店をおいており取引量の大きさを物語っている。又、BAGÉ市はウルグワイ国北西部からの伯国入国の際の通路要点で国際色豊かでホテルなど奥地都市には珍らしい規模である。近年ポルト・アレグレ市への道路も全線補装を目ざして開発されつつあり、今後都市の膨脹率は他の州内中都市随一と目されている。

邦人の在住数は12戸（農業7，商業5）である。

ペロッタス市（PELOTAS）

最近当州第2の都市ペロッタス市へ向けて，国道開発が進みつゝあるので現在所要の（250Km，5時間）行程は，200Km，3時間に短縮されることとなり，奥地性の不利条件は殆んど除去されることとなろう。なお，BAGEとPELOTAS市は鉄道も通じその延長は，同じくウルグワイ国境の主要都リブラメント市に至っている。

ペロッタス市は，人口約25万人で近傍在住の邦人は36戸で農家26その他10戸（商業，修理業，銀行員等）となっている。

サンタナ・ド・リブラメント市（SANTANA DO LIVRAMENTO）

バジェー市西北方174Km，人口約7万人，同接のウルグワイ国側リベラ市は人口5万人で実質的には両市合わせて12万人の町である。（国境線となっている大街道を境に伯ウに区分されているが，人の通交は自由で貨幣も両国貨が自由に使われている両市に登録されている車はすべて両市のナンバープレートをつけている。）

邦人の在住数は，全員農家で8戸であるがこのうち2戸はウルグワイ国側に住んでいる。

2. 衛生状況

特記すべき風土病はない。都市に近いので地区周辺の民家の衛生観念は比較的レベルが高いように思われる。

むしろ邦人農家はこの点に学ぶべき点が多々あるようである。

3. 入植制度

本地区は，前記土地権利により規制されているが，郡市当局の政治的経済的援助措置により特別の入植ができるようである。（今後の折衝にかかっている）

4. 風俗・習慣

特記するような特徴といえば，いわゆる，ガウショ（牧童，牛飼い）風習を尊重することである。シユラスコとマテ茶（シマロン）を楽しみ，質実剛健をもとに音楽を楽しむことを誇りとしている。

日本人に対する感情は，邦人が最初に歩を印した1961年始めにおいては殆んど始めて日本人を見たという者が多かったために何事も奇異な眼で見られ，時には，邦人の非国際的な面（男尊女卑様式etc）で，いろいろと批判されたりもした時代を経て，今日では概して尊敬と信頼を得ているように思われる。

この点、先住者の労苦が実りつゝあるものとして有難いことである。

5. 治安状況

全般的に定住の民衆は、極めて従順であるとの評である。(郡役所関係者)但し、在住邦人の話では、いろいろな面で権力をもったいわゆるボスの存在があり、案外不法にごまかされたりおどされたりして表面に出ない各種事件が多いのではないかとのことである。この点やはり都市の表面は近代化されつゝあるが、このような後進性は一朝一夕にしては解消しないのであらうと感じられた。

但し、今日まで邦人が不当におとし入れられたことはなく、むしろ種々事前に親身になって警告、援助してくれる親信家が増えつゝあるとのことによろこばしい。

警察署で、比較的多い事件は男女関係のもつれから来る紛争とのことであるが、密貿易、住居不定者の検挙数も案外多い模様である。

6. 近傍の産業

BAGÉ 郡の主要産業は何と云っても牧畜業である。

すなわち、郡の家畜飼養頭数は前記羊 90 万頭、牛 38 万頭、馬 2 万 7 千頭、騾馬 5 千頭および豚 1 万 2 千頭となっている。

これらの飼養頭数は、この郡だけでなく隣接地帯 (CAMPANHA 地帯 8 郡) の総頭数は、羊 565 万頭、牛 281 万頭、馬 19 万頭、騾馬 1 万 6 千頭、豚 7 万 3 千頭となっているので、これを土台とした産業が経済支柱となっている。

すなわち BAGÉ 郡における羊毛の生産は、約 2,310 トンで CAMPANHA 地帯での生産は 1 万 4 千 700 トン、又羊皮 (乾燥) は BAGÉ で 100 トン地帯で 1,500 トンとなっている。又、各家畜の屠殺数 (内は地帯) は、BAGÉ 郡で牛 75,000 頭 (285,000)、羊 80,000 頭 (296,000)、豚 6,000 頭 (23,500) となっている。

従って BAGÉ 市には、州立貯穀大型サイロの施設を始め、英国系資本による ANGRO 肉処理工場外大小 6 社の工場や羊飼養者協会本部、羊毛出荷組合、などの組織が強固に確立されている。

このうち非常に特殊なものとして 100% 英国輸出を行っている牛舌鑑詰工場は特筆される産業といえよう。

農業面では、郡の広さの割合にその生産は活潑ではないが BAGÉ 郡の各種農作物の状況は、概ね次のとおりとなっている。(州統計資料に

よる)

作物名	作付面積	生産量
① トウモロコシ	8,650 (ha)	10,380 (ton)
② エンバク	1,840	1,472
③ 小麦	800	960
④ 大麦	500	360
⑤ フェイジョン	430	300
⑥ 亜麻	250	175
⑦ ブドウ	113	560
⑧ 米	64	265
⑨ 馬鈴薯	63	360
⑩ 大豆	50	30
⑪ タマネギ	32	216

以上の各作物は、概して平均収量が低い、これは地味がよくないことおよび粗放的栽培を依然として続けているものが多いためと考えられる。

7. その他の参考事項

- (1) 本地区は、邦人の入植地にて非常に面白い立地性をもっていると考えられた。
- (2) BAGÉ 市には、農林省所属の気象観測所および農業、牧畜別試験場がある。
- (3) BAGÉ 市には、陸軍省直属の国境守備師団がおかれている。
- (4) 市内の銀行は次のとおり。

BANCO DO BRASIL S.A

BANCO UNIÃO DE BRASILEIRO S.A.

BANCO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL S.A

BANCO INDUSTRIAL E COMERCIAL DO SUL S.A

BANCO DA LAVOURA DO MINAS GERAIS S.A

BANCO NACIONAL DO COMERCIO S.A

BANCO DA PROVINCIA DO RIO GRANDE DO SUL S.A

BANCO MAUA DE BAGÉ SOCIEDADE COOPERATIVO LTDA.

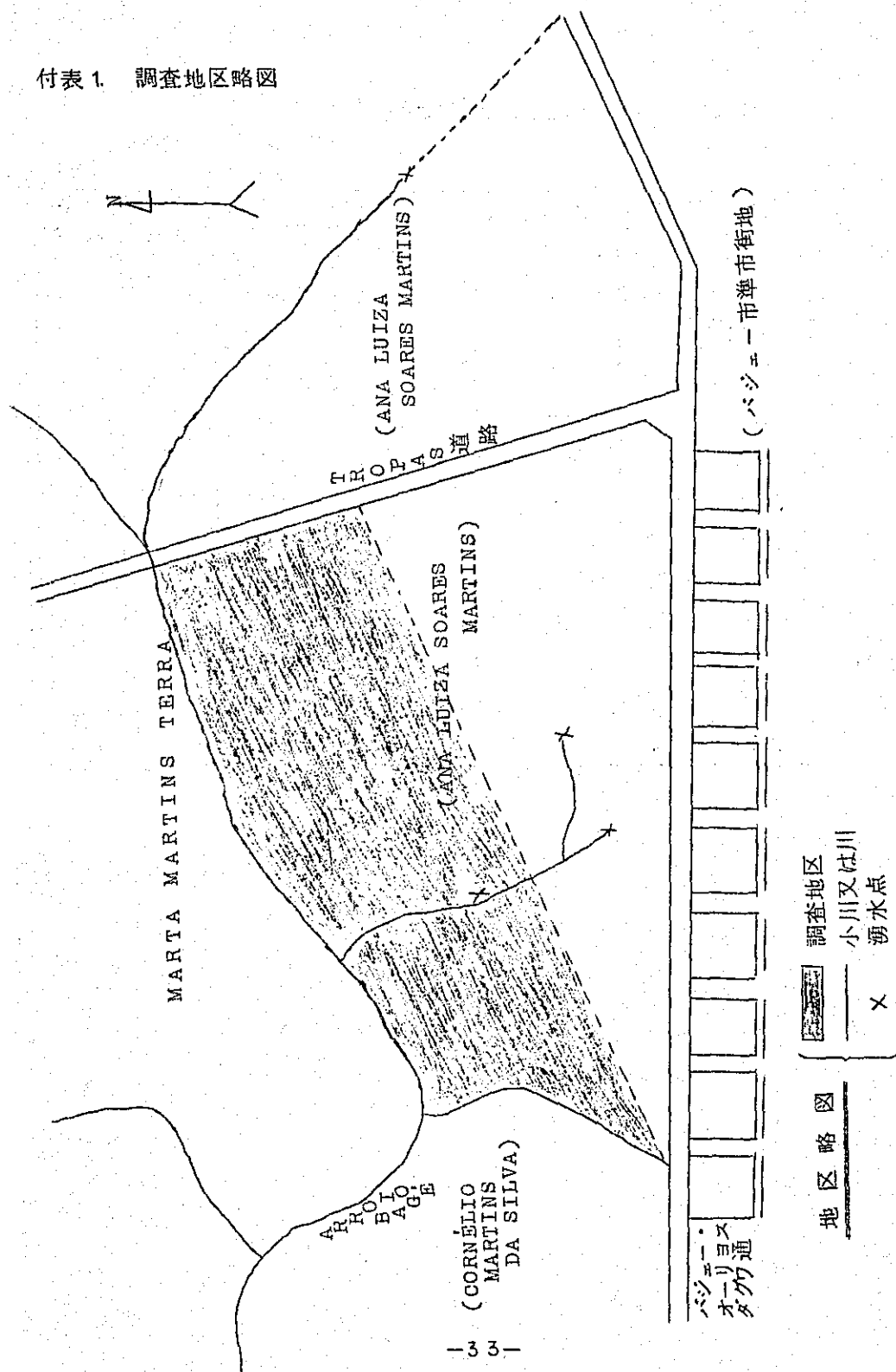
BANCO RIO-GRANDENSE DE EXPANSÃO ECONOMICA S.A.

CAIXA ECONOMICA ESTADUAL DO RIO GRANDE DO SUL.
CAIXA ECONOMICA FEDERAL

付 表

1. 調査地区略図
2. 1965年度月別気象観測結果表
3. 月別平均降雨量
4. 月別平均最低気温
5. 月別平均温度
6. 月別平均最高温度
7. 調査地区の土壌検定結果表

付表 1. 調査地区路図

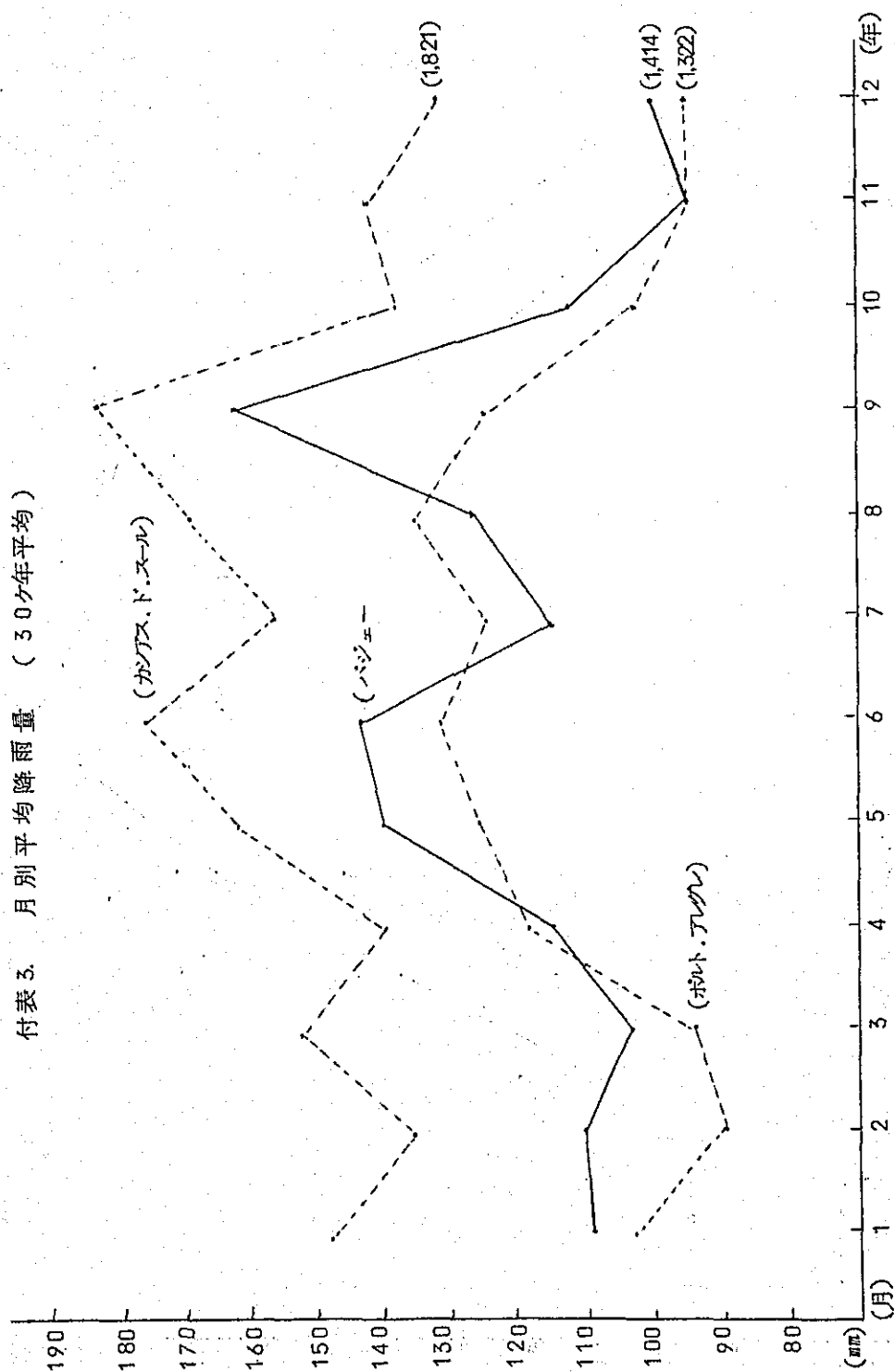


付表2 1965年度月別氣象觀測結果表

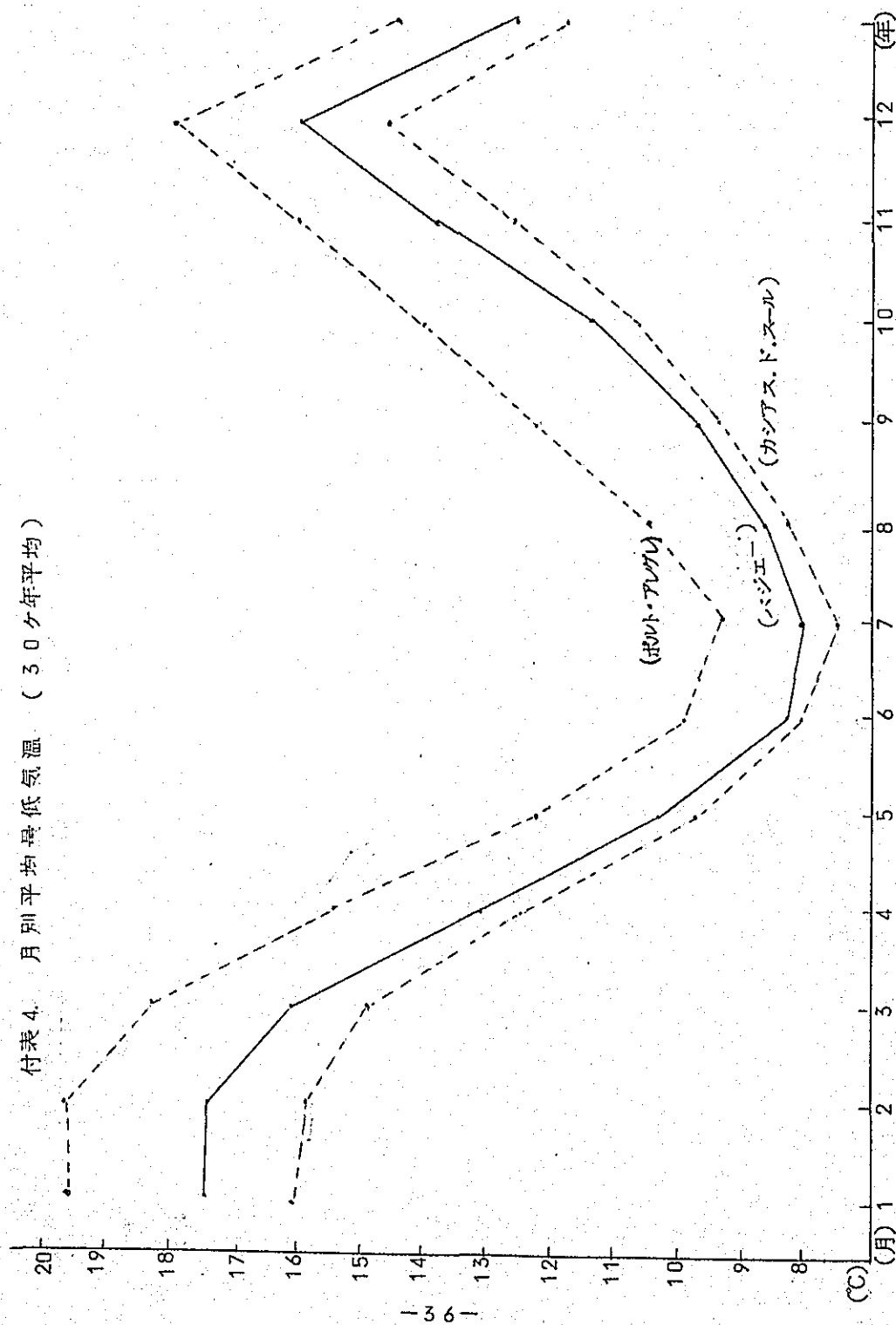
(BAGB市測候所)

月	平均最高 溫度	平均最低 溫度	平均 溫度	最高 極溫	最低 極溫	降雨量 (mm)	降雨 日數 (日)	降霜 日數
1	31.9	18.3	26.2	35.7	9.2	21.0	4	0
2	33.8	18.8	27.4	38.9	16.0	25.8	6	0
3	26.2	14.7	20.8	34.6	10.9	132.8	12	0
4	23.5	13.0	18.0	31.8	5.6	246.4	11	2
5	19.9	9.8	14.9	26.7	1.4	54.4	7	6
6	21.2	12.4	16.3	27.2	5.8	90.4	9	1
7	17.2	7.7	12.2	27.0	0.0	18.4	10	11
8	19.1	10.5	14.7	28.9	3.0	265.6	17	4
9	19.6	10.3	15.2	29.3	2.9	273.5	16	2
10	25.2	13.5	19.5	34.1	5.0	160.3	10	0
11	26.3	13.2	22.2	34.6	8.7	68.5	9	0
12	27.9	16.9	23.3	34.7	7.9	255.8	11	0

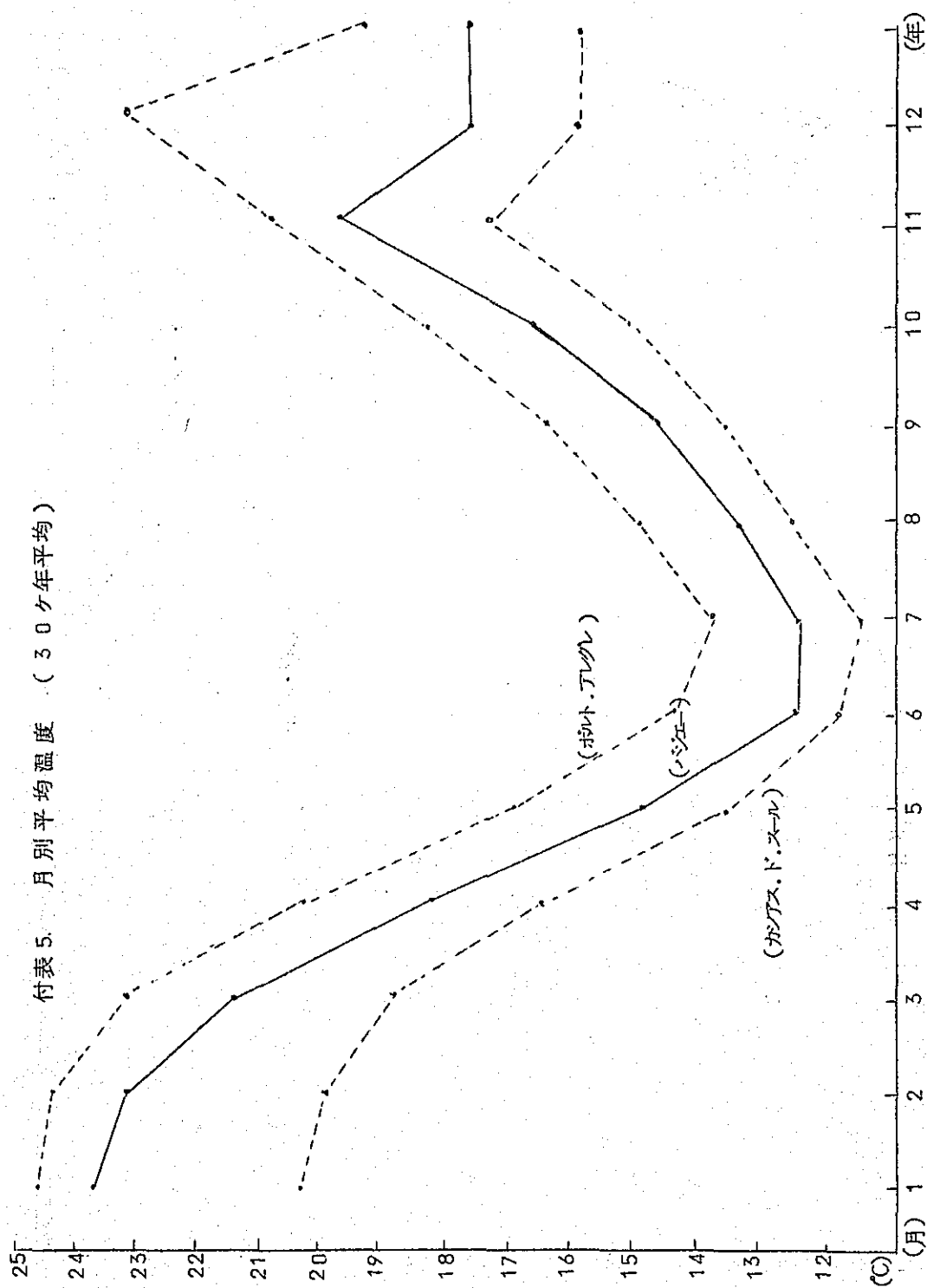
付表3. 月別平均降雨量 (30ヶ年平均)



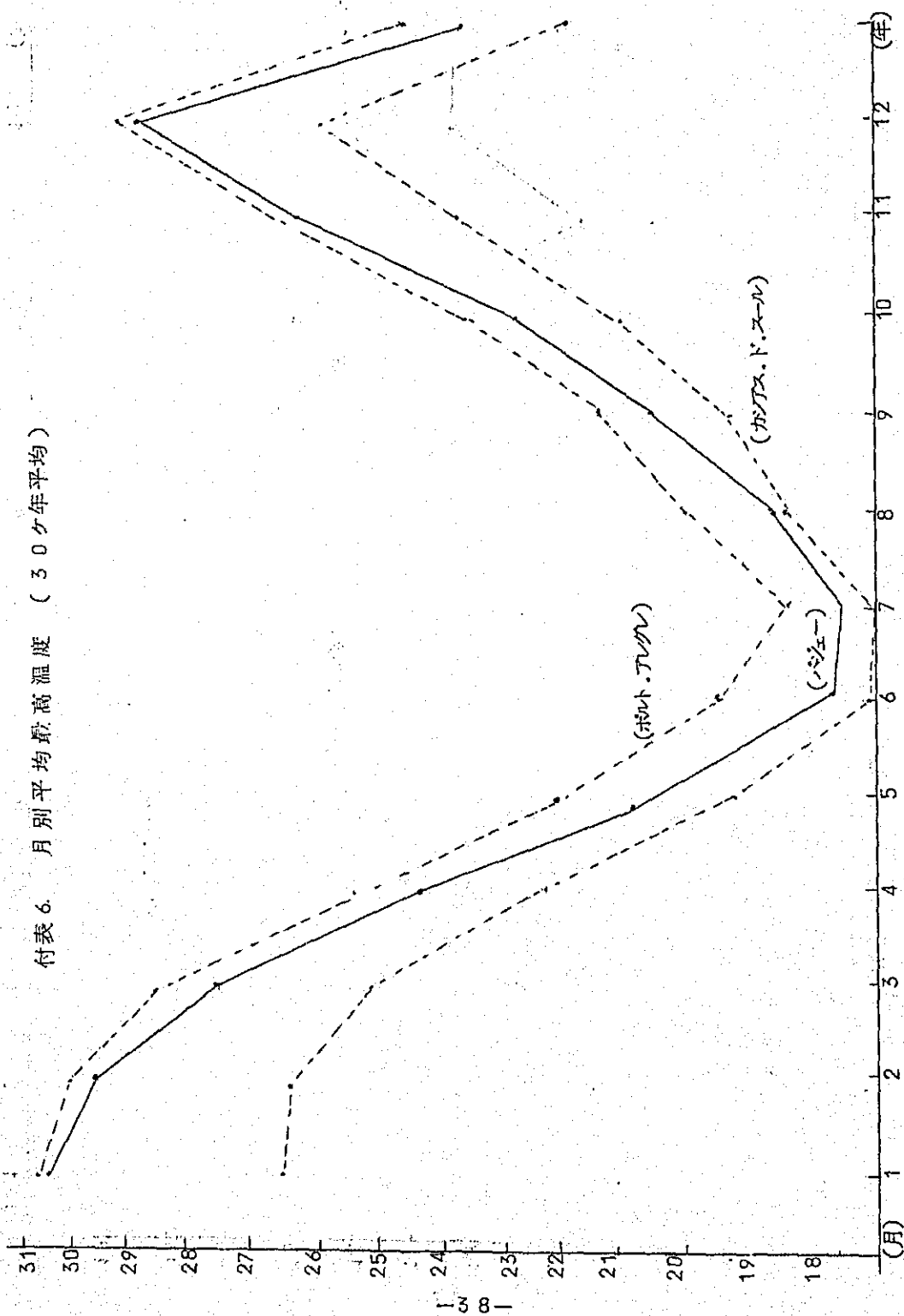
付表4. 月別平均最低気温 (30ヶ年平均)



付表 5. 月別平均温度 (30ヶ年平均)



付表 6. 月別平均最高温度 (30ヶ年平均)



付表 7 調査地区の土壌検定結果表

(南リオ・グランデ大学農学部分析室調べ)

標 本 区 分	酸 度 (PH)	磷 (PPM)	加 里 (PPM)	有 機 質 %
No. 1	4.9	0.5	35	2.1
No. 2	5.3	1.0	40	2.4
No. 3	5.5	1.0	40	4.4
No. 4	5.5	1.0	30	1.1
平 均	5.3	0.875	36.25	2.5

1. 位置地区图



2. 土地所有関係

1. 地区名

伯国：サンタ・カタリーナ州 レボン・レジイス郡内

2. 所在地

レボン・レジイス市より西方8Km，フライブルグ市に通ずる州道上に位する。国道Br-116号が東方37Kmの地点を通過している。

3. 面積

1,950 ha

4. 所有者

Bernadino de Bone

5. 権利

現在はBernadino氏の名義であるが将来7人の子息に分配する見込である。

6. 売却申出価格

1 ha 当り200クルゼイロス・ノーボス

7. 支払条件

原則としては、現金一括払いを希望するが、諸事情を考慮し条件払いの相談にのる用意がある。特にレボン・レジイス市では、日本人家族の導入によりこの地域の開発を望んでいるので、その売買交渉につき便宜をはかることを申し出ている。

8. 近傍類似の地価

同地域は、往時交通便が悪く取残されていたが、1昨年度、1967年に州道が開道し、道路交通便が良くなり、にわかに注目されるようになった。従って、地価も急速に騰貴しつつある。同じく同地区の北方22Kmの地点に、6年前よりフランス人の経営する大果樹園（約1千町歩開かれ、現在どんどん新植を行っている）がリンゴ栽培に良好な成績を出し、脚光をあびつつあり、近傍の農家に大きな希望を与えている。このような事情状況からこの地帯の地価は、1アルケール（当地方で用いられる単位で24,200 m²に相当する）当り500.00～1,000.00クルゼイロス・ノーボスで取引されている。

一般的に、地価は少面積程高く、且つ道路条件地形及びその植生（原始林が牧場か）によって異っている。

3. 自然状況

1. 標高

正確に測定したデータはないが、平均1,050mで1,000m~1,100m内外とみられる。

2. 地形

この地帯は、全般に小波状起伏を伴う高原地の地形で、特徴のある丘陵の集合体の様相を呈する。

傾斜度は全般に5~20%であり、部分的には平地や、一方30~40%の急傾斜地がみられる。

地区内には数ヶ所の湿地帯があり、低地を結ぶ小川が各地を流れている。

3. 地質

この地帯は、中世代の三疊紀に生成されたジェラル山脈熔岩帯に属し、玄武岩と砂岩を母岩としている。

なお、サンタ・カタリーナ州の約51%がこのジェラル山脈地帯に属している。

4. 土壌

玄武岩及び砂岩の自然風化土壌で、大部分は壤土である。部分的には植壤土又は砂壤土となっている。土色は赤褐色で、一般にテラベルメーリヤ（赤土）と呼ばれている。

土層は比較的深く、2~3m以上あるが部分的には50cm以下で玄武岩が地表に表われている場所もある。

この土壌は赤色ラテライト土壌とみなされ、鉄分の含有が多く、従って土壌の酸度は高く、一般にpH 5.0~5.8度で酸性土壌が多い。しかし、有機物の含量は比較的多い、一方磷酸の吸収力が非常に強く、日本の土壌と比較し約2~3倍の吸収力を持っている。

5. 気候

この地区の近傍に気候観測所がないので、正確なデータは入手出来ないが、レボン・レジイス市より西北方45Kmに位する農事試験場（連邦政府管轄、リオ・カッサドル農事試験場）及び南方49Kmに位する連邦政府管轄のクリチバーノス小麦植民地（ラーモス移住地の隣接地）のデータをもとに考察する。

全般に、サンタ・カタリーナ州は、ブラジル国の南部に位しているので常に寒冷な南極と暑い亜熱帯の影響を受け易い地帯にあり、気候的には不安定な地帯といえる。それは、冬季には大西洋性南極気団の影響が

可成り強く中部高原地帯に強い寒気をもたらす。したがって、伯国で最も寒冷な地帯といえる。一方夏季には南極の影響が弱まり、これに代って、大西洋性亜熱帯気団の支配下に入り、夏季の雨量が多くなっている。別添のデータにより明らかであるが上記の影響の強弱の度合及び時期の早晚により年々の気候が左右される。

(1) 年間平均気温 $16.0^{\circ}\text{C} \sim 17.0^{\circ}\text{C}$

(2) 年間平均最高気温 $22.4^{\circ}\text{C} \sim 24.5^{\circ}\text{C}$

(3) 年間平均最低気温 $9.1^{\circ}\text{C} \sim 9.6^{\circ}\text{C}$

(4) 絶対最高気温 $31^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$

その年により相当大きな差異がみられる。最も暑い月は12月～2月迄でこの月に最高気温を記録する。

(5) 絶対最低気温 $-4.6^{\circ} \sim -10.0^{\circ}\text{C}$

従来の小麦植民地のデータでは、絶対最低気温は零下 10.5°C を記録している。

(6) 湿度(年間平均%) $77.1\% \sim 80\%$

年間を平均した湿度がみられる。即ち冬期には、比較的雨は少いが降霧が多く、夏季に降雨が多い。

(7) 降水量mm $1090\text{mm} \sim 1800\text{mm}$

年により降水量に大きな差異がみられる。各年間の平均値は、 1350mm 内外とみられる。

(8) 降霜日数 $15 \sim 45$ 回

年により大きな差がみられる。特に気候異変により11月に降霜が記録されたこともある。晩霜9月～10月にも時々みられこれに対処する準備が必要である。

(9) 降雨日数 120 日

年間多雨であるとみなされる。

5. 用 水

前述の通りこの地帯は、年間多雨で農耕上は自然降水量だけであまり不足はないが、年により乾燥が続くこともあり夏季の果樹類の開花結実期に灌水の欲しい時期もある。

地区内には、自然湧水もみられるが各地に小川が通じているので必要に応じ貯水池の造成も考えられる。

地下水は、場所により相違し 1m 以下の場所も多いが最も深い所で 15m ある。この場合地下 $2 \sim 3\text{m}$ のところに岩盤が存在することがあ

るので、その岩盤を掘抜けば良質の水が得られる。

6. 排水

地形上低湿地を利用する場合は排水溝の造成が必要となる。

一般にこの地区の土壌は排水性が良く、高地では降雨後半日～1日で充分排水される。

4. 土地利用状況

1. 現況地目及び植生

自然林では、大部分がパラナ松の自生林でおおわれており、現在この松が切り出されている。

パラナ松を切り出したあとは全くの原始林で、全然利用されていない。他の樹木はカネイラ、インブイヤ、ブグレー、ガウナ、ブラカチンガ等がある他、部分的には竹類のタクワラ、タクワラ・ド・スール、カラー等が密生している。

竹類を含めた他の雑木類は、比較的浅根性で農耕地として開墾作業は容易である。

地区内には、パラナ松用材を切り出す為に造成された林道が各地を通過している。

2. 地区内物件

製材所があり、現在地主の子息達で運営している製材所に附属して従業員の家屋が4軒、地主の家屋が1軒存在する。

これらの建物及び機械類は、パラナ松材が悪くなれば移動させるもので永久建築ではない。

5. 社会経済環境

1. 主要都邑(市)

レボン・レージス市

東方8Kmにレボン・レージス郡庁のあるレボン・レージス市がある。

郡全体の人口は、8,148人で市内約3,500人在住する。この郡の主要な経済基盤は、商業30%、工業40%、農業・畜産30%であり、工業では、製材及び松材加工(厚紙原料工場)が主体である。農業面は15%でトウモロコシ及びフエイジョンの栽培を行う。

畜産では、肉牛の飼育が大部分で一部トウモロコシによる養豚を行う

者もいる。

市内には、ホテル—1軒、食堂—2軒、簡易宿泊所—2軒、薬局—1軒、及学校（総合）—1校、中学校—1校、市の中央には教会があり、毎日曜日集会がもたれている。

レボン・レージス市より国道Br 16号に出るには州道が新設され29Kmの道程は小隙がしかれ常時利用出来る。

フライブルグ市

西方28Kmの地点に位する新興都市である。

ドイツ人一世のフライ氏が製材業で得た私財を投じて製紙、製材、その他の産業を興し最近郡に昇格した。特に、フランス人技術者と協同で温帯果樹、特にリンゴ栽培を成功させていることは特筆すべきで、この地域の新興産業として有志に大きな希望を与えている。

現在、このフライブルグの農牧会社（Sociedade Agricola de Fraiburgo Ltda）は7人の共同で3人の伯人、4人のフランス人の協同で運営されている。現在は、約一千町歩の果樹園にブドウ（加工用）スモモ（生果を主体として一部加工）リンゴ（生果）を主体に作付され、生産物は、ブドウ酒、コニャック、アルコール等々の加工施設を完備し、販売に当っては直接サンパウロ、リオ・デ・ジャネイロに直売店を構えている。本年度のリンゴ栽培の成果より大々的なリンゴ園増園計画をもっている。

市内人口2,500人、総合病院—1、映画館—1、中学校—1、製紙工場—1、製材工場—1、食品加工工場—1、食堂—2、ホテル—2。

カッサドル市

レボン・レージス市より西北方45Kmに位する、市内人口15,000人。

公共施設、総合病院（46名収容可能）、中学校—6校、教会、映画館—2。

産業—パナ松製材、加工、ブドウ酒工場、ビール工場、特にパナ松の外にブドウ栽培者が多く、農業協同組合を組織し、合理的に生産物を販売および加工している。

この地区内に連邦政府直轄の農事試験場があり、これまでに小麦、大豆、トウモロコシ、フェイジョン等の穀作物の試験を主体にして来たが、一昨年度より農業気象面の観測にも主力を置き信用出来るデータを提供している。穀作物では、特に種子の選別管理面に主力を置き優良種子を

農家に配布している。

2. 交 通

レボン・レージス市を交る州道が各方面に通じバス便が利用出来る。レボン・レージスからクリチーバに一日一回長距離バスが往復している他クリチバーノス市、ラージェス市、カッサドル市、フライブルグ市等に各一日に2回往復するバス便がある。

3. 衛 生 状 況

この地帯は、高冷地であり、特記すべき風土病は存在しなくごく健康地といえる。たゞ冬期には、気候の変化がはげしいのでリウマチやかぜ等の病気におかされる危険性が多い。

4. 入 植 制 度

この地区に特別に制限される法令はないが、伯国全体に対し出された大統領令法第494号の「外国人の農村地取得制限法」の規定に反することは出来ない。(1969年3月10発令)

5. 風 俗 習 慣

この地区には、ドイツ系、イタリア系、ポーランド系、ポルトガル系等の雑多の人種が交雑した状態で、特別に人種差別の気風はなく、且つ、これまでにこの地区で日系人が住んだことがないので、サンパウロやパラナ州内の日系人の活動状況を聞き、日系人の入植を歓迎する気風がみえる。

現住民の生活様式は、前述の各国から持って来たものから派生したものが混合し特殊なものとなっている。農家は一般に貧困で、すぐれた欧州の風習が殆んど見受けられぬ者も多い。祖先の残した遺産を売って生活する者が多い。労働意欲は、非常に低い。特に自然に存在したパラナ松材を売り、且つ、これが無くなれば土地を売り、最後には近くの町に出て最低給料を得て町工場の労働者となる例が多い。

6. 治 安 状 況

この地区は、レボン・レージス市の警察署管轄に属し、特に問題となる犯罪はない。しかし、酒場等で政治に関することやフット・ボールの勝負について議論がもとで簡単に殺人が行なわれることがあるので注意しなければならない。特にこの地区で腰にピストルをさげ、ナイフを所持して歩くのが自由で口論等でこれらの武器を使うので危険である。

但し、本人が注意しこれらの下級人種と問題を起さぬ限り特に問題とならない。

7. 近傍の産業

前述のとおり、バラナ松材を利用した産業が主体をなし、製材工場、厚紙工場、製箱工場、製紙原料工場等が各地に存在し自然自生林として存在したバラナ松を切り出し加工運搬している。

しかし、いまだに製紙工場（上質の）は存在しない。

畜産面では、自然放牧による肉牛の飼育が行なわれているが、ほとんど放任状態で、バラ松を切り出した場所を有刺鉄線で柵を作るのみで、特別に造成牧場はみられない。管理としては時々塩を与える程度である。

養豚、バラナ松の搬出、或は製材所に働く者がトウモロコシを栽培、或は、バラナ松の実を利用して在来種の豚を飼育する例が各地で見受けられる。この場合、全く放牧でほとんど管理は行っていない。

前述したとおり、この地区より西方28Kmの地点にフライブルグ市があり、こゝで新しく温帯果樹栽培が試みられ好成績をおさめており、リンゴ、ナシ、スモモ、ブドウ等の栽培可能性に明るい見透が出ている。特にリンゴ栽培に於ては、これ迄伯国はほとんど外国（アルゼンチン、北米、フランス等）よりの輸入により消費をまかなっていたので、いくら増殖し生産を上げても当分生産過剰になる危険性はない。

同じく、西北方45Kmの地点にカッサドル市があり、この地帯で最近加工用ブドウの生産が盛んとなり新しい産業として進出している。

また、この地区より約50Km南方にラーモス移住地が位し、こゝでは日系人の計画する温帯果樹栽培が軌道に乗りつつあり、周辺の伯人有識者をはじめサンタ・カタリーナ州政府に明るい希望を与えている。現在、ラーモス移住地及びその周辺に日系人家族は27家族となり漸次基盤を確立している。昨年度、ネクタリン（油桃）が初めてサンパウロ市場に出荷され大好評を得たことより来年度1月に予定されるネクタリン販売も大いに期待されている。一方本年7月にはフライブルグのフランス人経営の果樹園よりリンゴ苗木6,000本を導入植付を終えその結果を期待している。

8. その他特記すべき事項

当地区の自然条件はラーモス移住地のそれにほとんど類似しているので、その計画を進行するためにラーモス方式を採用することが最も安全、確実と判断される。

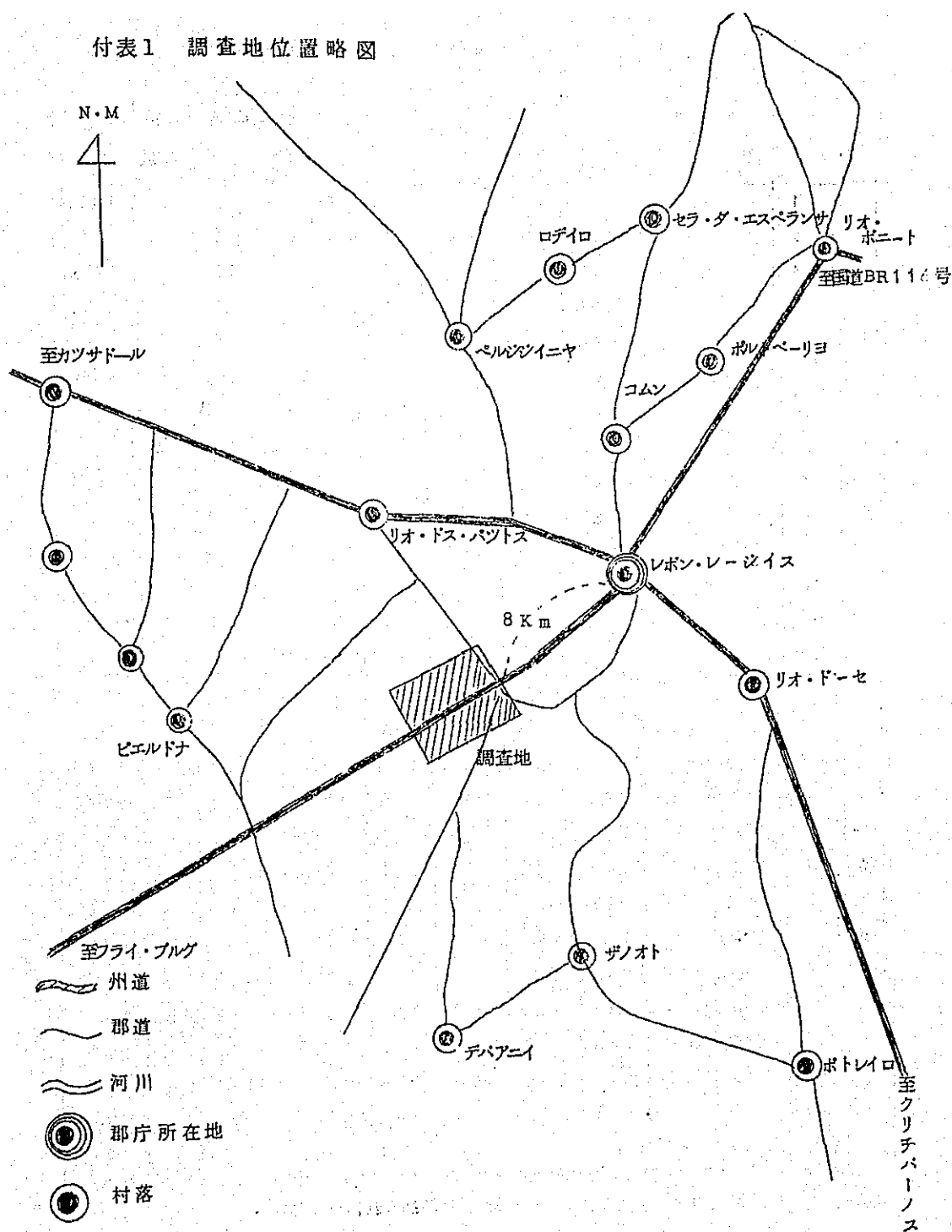
土地の購入取得に当ってはサンタ・カタリーナ州政府、或はレボン・ムージス郡庁のあっせん、或は仲介を依頼することが望ましい。

営農計画は、ラーモス移住地に順じ、従来のデータを分析して作成する。従って最終の目的は有畜、温帯果樹栽培を行うよう計画する。

付 表

1. 調査地位置略図
2. カッサドル観測所における気候データ
3. クリチバーノス小麦植民地における気象観測結果表

付表1 調査地位置略図



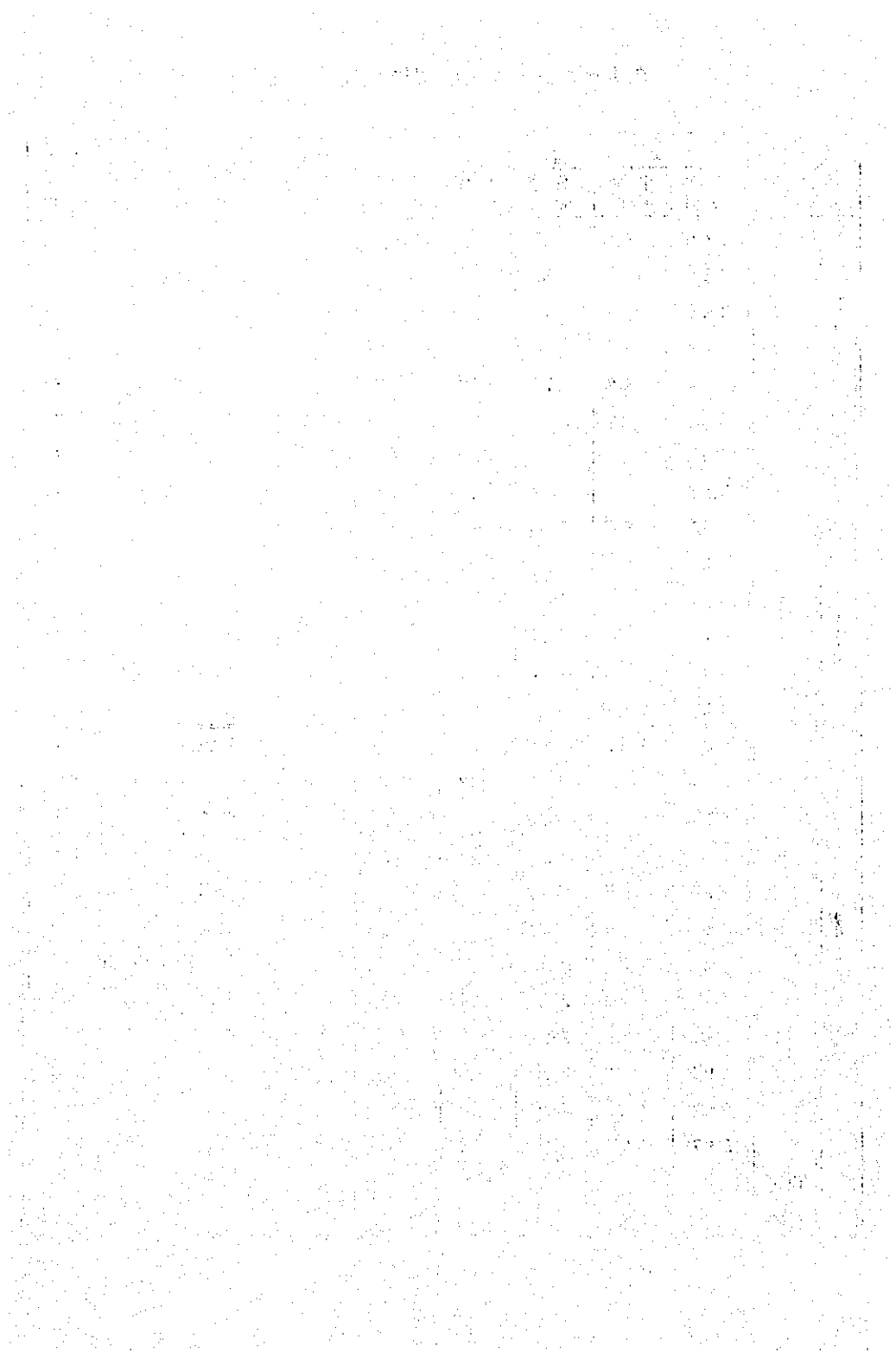
付表2 カッサドル観測所における気候データ(1)

月		気 温 (℃)					湿度 (%)	降水量 (mm)	蒸散量 (mm)	降霜 日数	日照 時間
		平均 最高	平均 最低	絶対 最高	絶対 最低	平均					
一九六七年度	1			28.2	10.6	19.8	77.8	136.6	87.0	—	180.4
	2			28.4	7.8	19.7	85.3	371.4	51.8	—	92.8
	3			28.0	8.4	18.9	84.3	93.4	64.9	—	146.9
	4			27.8	1.2	16.8	79.0	43.6	64.9	1	209.8
	5			25.4	-0.6	15.4	78.7	79.0	77.6	3	201.4
	6			25.8	-7.6	11.0	82.2	79.4	68.6	6	156.1
	7			26.8	-6.2	13.2	78.7	36.6	85.9	4	168.6
	8			29.0	2.0	15.7	79.7	131.6	96.6	0	137.1
	9			28.8	-1.6	15.6	81.5	149.6	76.8	1	64.2
	10			31.0	11.2	19.6	79.9	116.4	92.3	—	110.1
	11			29.8	8.6	18.1	80.3	197.8	86.2	—	154.3
	12			29.8	8.2	19.6	72.3	75.0	131.3	—	225.7
	年間 平均			31.0	-7.6	—	—	1,508.4	983.9	15	1,867.4
			—	—	17.0	80.0	125.7	82.0	—	155.6	
一九六八年度	1	25.0	14.6	31.4	9.0	20.4	76.5	106.2	105.9	0	161.4
	2	27.0	13.9	31.0	8.6	20.8	68.2	17.8	133.4	—	250.4
	3	25.6	14.6	31.6	7.0	20.0	79.0	190.4	90.5	—	154.6
	4	20.0	6.2	26.4	-2.0	13.8	77.8	108.6	79.3	4	207.0
	5	19.1	2.9	24.0	-4.0	11.5	77.3	18.0	73.0	13	213.6
	6	18.2	3.1	23.0	-4.0	12.4	79.4	46.2	66.0	6	120.1
	7	18.2	5.8	21.8	-4.6	12.1	81.5	65.2	68.3	6	159.2
	8	19.2	6.3	23.6	-3.8	12.9	77.9	45.8	86.4	6	184.5
	9	20.2	6.8	28.6	-2.6	13.9	75.7	100.4	96.5	8	178.6
	10	22.6	11.4	30.2	0.0	17.0	79.5	130.2	93.2	1	141.3
	11	27.4	14.2	33.8	9.2	20.9	74.2	105.8	121.6	—	212.8
	12	26.0	15.2	31.6	9.0	20.8	78.3	152.4	115.6	—	185.0
	年間 平均	—	—	33.8	-4.6	—	—	1,087.0	1,129.7	45	2,158.5
			22.4	9.6	—	16.4	77.1	90.6	94.1	—	180.0

備考 一九六七年度の平均最高及び平均最低気温は記録もれになっている。

付表3 クリチバーノス小麦植民地に於ける気象観測結果表

月		気 温 (°C)					湿度 (%)	降雨量 (mm)	降霜 日数	降雨 日数
		平均 最高	平均 最低	絶対 最高	絶対 最低	平均 (予想)				
一九五九— 一九六二年の 四ヶ年平均値	1	28.8	14.0	34.6	3.9	20.0	—	131.8	0	12
	2	27.8	14.0	33.8	2.8	19.6	—	145.8	0	13
	3	26.9	12.2	33.0	0.6	18.8	—	115.2	0	10
	4	24.5	9.1	32.4	-2.6	15.8	—	107.6	5	10
	5	20.7	4.6	27.4	-7.2	11.8	—	111.8	6	8
	6	19.7	2.6	27.1	-8.8	10.4	—	58.7	10	7
	7	20.3	3.2	27.1	-8.4	11.1	—	58.1	6	7
	8	22.0	5.1	30.9	-6.5	12.7	—	83.3	5	9
	9	23.7	9.6	32.3	-6.0	15.5	—	192.9	2	12
	10	24.5	10.3	32.6	-1.2	16.3	—	143.9	0	11
	11	26.2	10.7	34.0	-0.4	17.2	—	109.8	0	12
	12	28.5	12.6	35.4	1.5	19.2	—	117.4	0	9
	年間	—	—	35.4	-8.8	—	—	1,346.3	32	120
	平均	24.5	9.1	—	—	15.7	—	—	—	—
一九六六 年度	1	31.7	14.0	35.0	6.4	21.3	—	172.8	0	14
	2	30.4	15.1	34.0	12.2	21.2	—	241.4	0	13
	3	30.4	11.5	34.0	3.8	19.6	—	89.1	0	9
	4	28.8	9.3	34.0	1.8	17.8	—	30.3	0	5
	5	21.7	5.5	30.2	-6.6	12.7	—	96.0	6	3
	6	19.7	3.4	24.6	-4.8	10.8	—	204.2	11	9
	7	20.1	4.1	26.8	-5.2	11.3	—	84.0	4	3
	8	18.8	4.2	25.6	-7.0	9.6	—	151.0	7	12
	9	20.4	7.2	29.8	-5.0	12.9	—	158.6	4	11
	10	21.7	9.9	29.8	-2.0	14.8	—	218.0	1	13
	11	25.9	12.6	31.8	6.0	18.0	—	143.7	0	9
	12	26.9	14.5	32.4	7.8	19.3	—	209.3	0	16
	年間	—	—	35.0	-7.0	—	—	1,798.4	33	117
	平均	24.7	9.3	—	—	15.8	—	—	—	—



ブエノス・アイレス支部管内

1. Sao Pedro, Rosario, Santa Fé 及びその近郊

調査期間 44年2月24日～44年3月3日

調査班

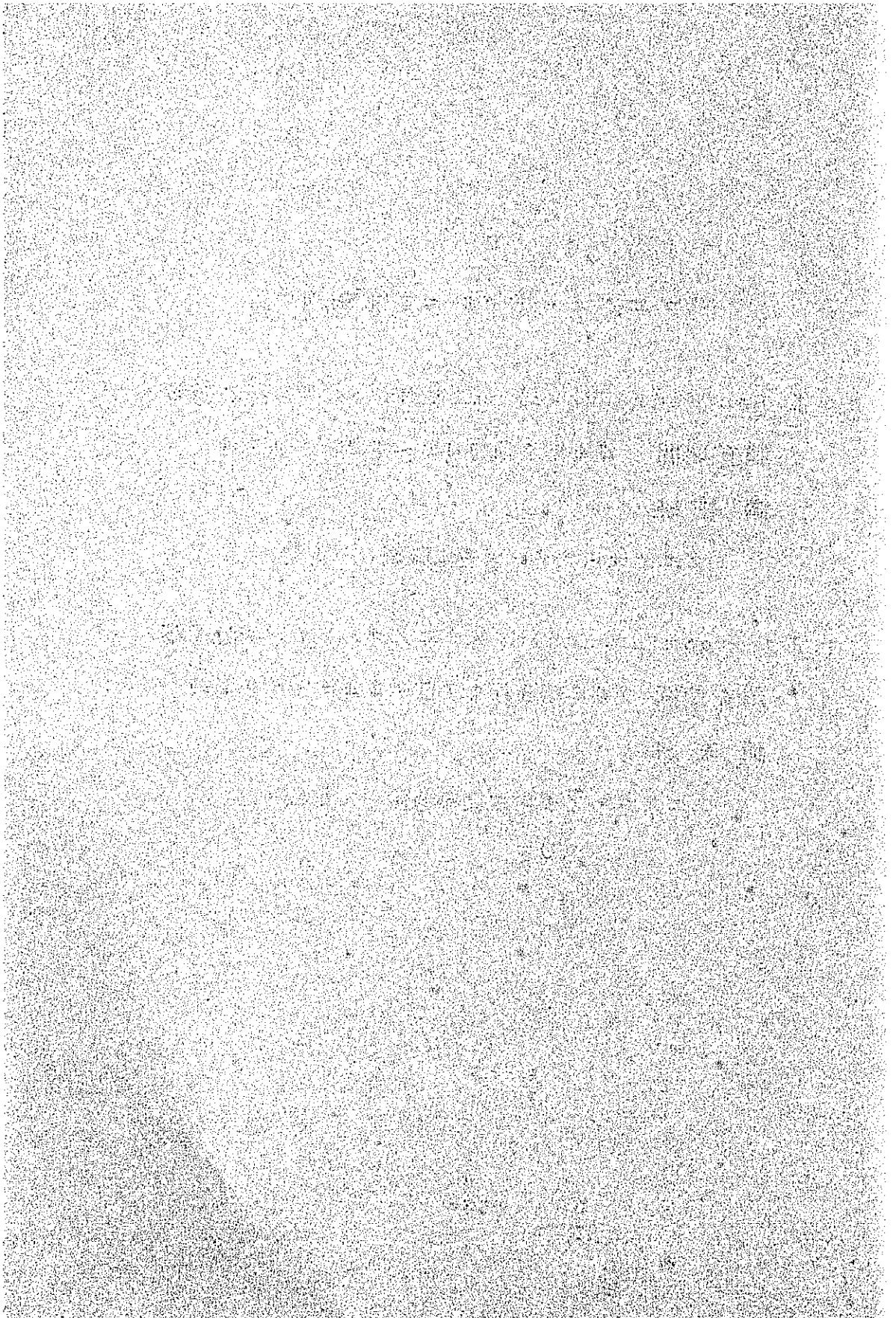
ブエノス・アイレス支部職員 4名

2. Pergamino, Junin 等ブエノス・アイレス市近郊

調査期間 44年3月17日～44年3月24日

調査班

ブエノス・アイレス支部職員 3名



(注) 調查地

PERGAMINO、JUNIN等
ブエノス・アイレス市近郊



I SAN PEDRO, ROSARIO, SANTA FE 及び その近郊

1. ZARATE (BS. AS. 約 90 Km)

工業地帯として発展の途上にあり。

蔬菜栽培としての最低経済単位 7~10 ha, 約 40 戸位が従事している。

地価 300,000 ペソ / Ha 前後 - これより安い土地もあるが立地条件不利。

2. LIMA

(30 ha の野菜作り農家), 土地は親の代からのもの。

機械類: トラクター 3 台 (但し, 共同で所有), トラック

馬 2 頭 (耕作用)

井戸 2 基 70 m (60 m) ポンプは 30 HP (10 HP) 2 台

耕種作物: 南瓜, キュウリ, トマト, ピーマン, レチューガ, サヤインゲン等種々手掛けたが

チョコロが一番利益が多い。

販売: ブエノス・アイレスの Abastos に知人がおり, その人を通じて売っている。

(注) 直接畑仕事はしていない模様。地主として販売面にはいつも気を配っているようだが, 栽培コスト等については殆んど知らない。

○ 40 ha で 40 頭の乳牛所有で充分成立つ (なお, 生産者売価 10 ペソ / l), 160,000 ペソ / Ha で土地を買ったという最近の例がある。

3. SAN PEDRO 170 Km

○ INTA の試験場 - 桃に特に力を入れて奨励していた。

地価 200,000 ペソ / Ha がよいところ。150,000 以下ではよいところはない。問題は寒さと水。20 ha が最低経済単位。

○ INTA の Agencia

土地の分割が小さい。10~30 ha の蔬菜・果樹で成立つ。

地価は 200,000 ペソ / Ha 前後 - これ以下のところは問題が多い。

小移住地を設定するとして

◎ 20 ha / 戸 × 20 戸 = 400 ha のまとまった (一筆) 土地を得る

のは、仲々難しい。……これは以後 SANTA FÉ-RECREO-
HELVECIA まで同じことが云える。

イチゴの栽培は結構多い。但し、市場が小さい、手間がかかる等の問題あり。

- ・ 品種は Mastropo? (フランス種)

○ (250 ha の農家) …共同経営

機械類：トラクター本体だけで数台所有、その他付属品多し。

耕種作物：事前の説明では3種類の蔬菜(トマト、ピーマン、サヤインゲン)とのことであったが、実際圃場に出てみると、チョコロ、メロン、サツマイモ、イチゴ、ソルゴ…等々種々雑多。乳牛も30頭程度(但し牛乳は全て自家消費の由)。

- ・ 土壌は磷酸不足
- ・ トマト、ピーマン等ナス科作物は、ネマトーダ等の関係で5年間休閑する。
- ・ 本地帯でこれから面白いのは養蜂、桃だと思う。但し桃は最初の5～6年を何で食いつなぐかが問題である。
- ・ 一般の蔬菜栽培農家なら、人夫2～3人を使って20ha 前後で成立つ。

○ (12 ha の Vivero) ……但し、12 ha というのは現在種苗の植付されている面積。

- ・ 経済単位としては2ha 位で成立つと思う。
- ・ 但し、病気の関係で1回種苗を作ったら数年休閑又は、他の作物栽培一輪作しなければならないので、全所有地が2ha では販売出来る状態にある苗木は極く僅少になってしまう。
- ・ 柑橘類—15～16,000本/Ha の仕立て、売価@300ペソ/本(1年物)砧木はカラタチを使っている。—ミシオネスを除く全土に販売。接木(芽接)後1～2年で販売。
- ・ その他、バラ、桃、栗等種々手掛けている。
- ・ 圃場で苗木が販売出来る状態になってから実際に販売するまでの経費は約@40ペソ/本程度で、これが意外に大きい。
- ・ 略40年間位やっている。地価は@150,000ペソ/Ha 位からある。

4. ARROYO SECO 27.5 Km

INTA の Agencia には見るべき資料なし。

- ・Rosario 近郊は塩分の多い水が出ると一般に云われているが、これは、Rosario 北部に限定されており、南部、西部は問題なし。

5. VILLA DIEGO 29.1 Km

- (16 ha の蔬菜作り農家)

機械類：トラクター 2 台及び付属品、トラック、自動耕耘機 1 台、井戸 1 基

耕種作物：葉菜類（レチューガ、アセルガ、ホーレン草等）サヤインゲン、トマト等が主で、玉葱は収穫期に雨多く無理。

キャベツ、カリフラワー、サツマイモ、ジャガイモはもう少し地価の安い所が適當。

地 価：この農家の近辺（周囲に工場が立ち始めている）700,000 ペソ/Ha, Rosario から 30 Km 位離れれば 100~150,000 ペソ/Ha のもある。

販 売：長男が Rosario の市場に 1 区割買って VENDEDOR をしている。その他ブエノス、アイレスへも出荷している。

人夫賃：500 ペソ~2,000 ペソ/人・日（能力、従事する仕事で違う。）

その他：実際は、分益農が請負耕作するのが蔬菜作りの一般的経営であり、取分は 50:50（分益農は労力のみ、地主が土地資材提供）。

- ・近くに 4 Ha 前後という蔬菜作りもあるが、家族労働だけというのはない。必ず人—それも上述分益農を使っているとみてよい。

- ・最少経済単位 3~4 ha（夫婦、子供 2 人）で充分。

(注) 1949 年にイタリアより移住してきた青年—支配人みたいな形でこの農場をとり仕切っているらしい—がいて、よく応接してくれたが Ha 当りの作物別経営費の説明まではなし得なかった。）

- (3.5 ha の蔬菜作り農家)……(注)あまりテキパキ答えて呉れなかった。

- ・分益 2 人を使っている。

- ・作物の種類は多い。アスパラガス、アウカウシルも共に栽培。

- ・販売は父と長兄が当る — Rosario 市内のスーパーマーケットへ納

入している。

6. PEREZ (Rosarioより) 11Km

○ (5 ha のレチューガ専門栽培) ……主人不在で分益農より聴取(要領を得ず)

・ 2m×10m位の日本の田んぼみたいに区切り, 境にアゼを作り, カンガイ水を流している。

・ 上記小区割100枚程度づつ, 8日おきに播種して年中出荷を目ざしている。

・ 播種より出荷まで約45日, 1日当り70~80箱を出荷(Rosarioへ)

・ トラクター1台, 井戸1基所有。

・ 本分益農は人夫4人を使って, 全面積5haを請負っている。

取分は50:50(地主は土地, 機械類, 諸資材提供)

○ (5 ha の蔬菜作り) (Rosarioから) 15 km

機械類: トラクター1台(45HP)及び付属品, トラック1台, 井戸1基。

耕種作物: レチューガ, アセルガ, レモラッチャ, サヤインゲン等。

分益農5人を使っている。従って働いている人夫は15~20人位になる。

販売: Rosarioの市場へ自分自身で出荷している。

地価: この土地5haは2,000,000ペソでも売りたいくない。

水に塩分の多い土地で, @300,000ペソ/Ha位が相場ではないか。

水に塩分のない土地で, @500,000ペソ/Ha程度

その他: 例えばの話として, 吾々の誰かが5haの蔬菜作りを始めるとしてどのくらいの資本準備が必要かを計算してもらった(少々大雑把な計算)。

土地代 @500,000ペソ×5ha = 2,500,000ペソ

井戸, モートル・ポンプ(18m位の深さ) 1,000,000

ガルボン 1,000,000

トラクター(45HP) 2,000,000

〃 付属品 500,000

トラック (中古品)	1,000,000
馬 @ 70,000 × 2頭	140,000
小農具	600,000
出荷用 木箱 @ 200.- / ケ	500,000
計	8,740,000 ペソ

7. ROSARIO 305 Km

o (Mercado)

- Cooperativa Argentina de Productive Agrarios Ltda 及び Cooperativa de Horticultores y Fruticultores de Rosario Ltda の所有，経営する市場と，更に小さい Municipalidal の市場とがある。

(注) 前者についてのみ調査—両 Cooperativas の Gerente と Vendedor の話を聴取。

- 約 40 m × 100 m 位の建物 2 棟 (内 1 棟は殆んど使用していない) を有す。
- 組合員は約 1,000 人，但し Presidente は農業者でないところから，組合員と執行部は遊離しているような言動がうかがえた。
- 組合員が直接自分自身で生産物を市場内で販売する場合，最少単位の土間 (5 m × 5 m 位) の使用料 @ 300 ペソ / 日
- キチンと仕切りのある 1 コマの権利金は @ 3,000,000 ペソ / 5 m × 5 m 位。
- Vendedor に委託販売する場合の手数料は 10 %。

(注) この Vendedor が流通機構の癌であると各生産者とも口をそろえて云っていた。

- Vendedor は必ずしも組合員である必要はない。
- 必ずしも組合員の生産物の売買だけでなく他所生産物の売買 (Vendedor が各生産者から委託されて) もしている。
- 入荷の多い時には葉菜類 (レチュウガ，アセルガ etc.) は 1 箱 80 ~ 100 ペソ位で叩き売ることとなる (生産者にしてみれば，一旦出荷したものをまた Vendedor から返品されても，その経費が必要なので泣寝入りし，Vendedor はそれを他の都市の Mercado の状況を見て蔬菜類を他へ移して販売している。)

(Federacion Agricola Argentina)

- ・ Presidente 及び Ing Agro (内海囑託の教え子) の話を聴取。
- ・ 上記 Ing. Agr が、35 ha の農家の営農計画を作った (1968年) ものの写1部を入手した。
- ・ 細かい積算内訳はないが、投下資本約800万ペソと見積っている。
- ・ その他、この団体で農業災害保険を扱っている由 (詳細は聴きもらした - 後日文書で照会の予定)
- ・ 出版物 新聞 (週刊)、雑誌 (月刊)。

8. OLIVEROS 約350Km

INTA の試験場 (場長の説明、案内を受く)

- ・ 畜産関係が主 - 飼料関係の試験に力を入れている。
- ・ 養蜂、養蚕に興味をもっており、養蜂は試験中、養蚕は日本から詳しいデータを得たい。
- ・ これはという適作については、目下試験場としても物色中であり、すめられるものはまだみつかっていない。
- ・ 地価はこの辺では下り気味であり100,000ペソ/ha のもある。

9. GABOTO 365Km

oliveros の試験場長すいせんの土地)

- ・ 現在小麦〜ヒマワリ等の耕作を行なっているか又は放牧地。
- ・ 土質は砂土。
- ・ 道路は河岸まで舗装されている。
- ・ Gabotoの町は人口1,000人未満と推定した、小学校、商店はある。

10. CORONDA (ブエノス・アイレスより) 420Km

(イチゴ栽培農家) 道端にジャム等の販売所もっている。

- ・ Coronda 周辺のイチゴ栽培農家は、600〜700家族。
- ・ Rosario の Federacion Agri Ang での調査では昔は5,000Kg/Ha の収量があったが、約40年間収奪された結果、現在では平均1,500Kg/Ha の収量とのことであった。
- ・ しかし、この農家は、北米より苗を直輸入し、4,000Kg/1/2Ha の収量をあげている畑が一筆ある。…直径2cm位の果粒。
- ・ 肥料は12・24・12配合肥料を3〜4俵/Ha 投入。
- ・ 販売は農協を通じ加工に廻わる。

価格は 100ペソ以下～150ペソ/Kg程度

- ・1日1人 300Kgの収穫可能

- ・最低1家族2haで経営成立つ。

馬は2頭程度必要。4ha以上でなければトラクター不要。

- ・地価：最近この農家は400,000ペソ/Haで買ったが、これは安い方である。

- ・定植時期は2月下旬～3月一杯の雨の後がよい。

- (農協のジャム加工場)組合長及び工場長より聴取。

- ・組合員は約100人(全イチゴ栽培者の約30%が加入)。

(注) これは上記農家できいた栽培農家600～700家族というのと喰い違いがある。 - どちらも極小規模のは除いてといっていた。

- ・栽培面積(イチゴ)は平均2～3Ha/家族位。この程度なら収穫時に入夫2～3人入れるだけで家族労力で出来る。

- ・加工場は組合のもの外に3カ所あるが、組合で加工するのは、イチゴ(350,000Kg/年処理)、南爪、ナランハ、リンゴ、イチヂク、サツマイモ等のジャム製造 - 1年中操業するためイチゴ以外のものも手掛けている。

- ・今年の組合員からの買値はイチゴ120～150ペソ/Kg位になる見込み。

(注) 前記農家の話からすると組合執行部と組合員の間にも何かモヤモヤしたものがある模様。

11. SANTA FE 470Km

- (Ministerio de Agri y Ganaderio)

- 農務大臣はRosario 出張中でSABSECRETARIOと合う。但し、会議中で時間がとれず約30分間のみ。

- ・PROV.SANTA FEとしてのColonizacionのProgramは北部地方の半湿地帯を農牧地にすることであり、まだまとまったものではない。

- ・若し、PROV.として御協力出来ることがあれば、何でも一応云って来て下さいとのことであった。

(注) 具体的に当方よりコロニアを作りたいとは云っていなかったもので、上記の程度で打切った。 - 日亜農業の比較の勉強をしているという

ことと通してきた。

12. HELVECIA SANTA FEより9.5Km

○ 州道1号線-Rio Parana沿いに北上するこの地帯が有望との情報をブエノス・アイレスのINTAより得ていた。

- ・土地は砂土
- ・高台地は州道の通っている路線巾約4~5Km(せまい所では1Kmあるかなしか)で、2年前には、全体的に水に浸ったことがある由—州道も一応修復はされているが舗装の傷んでいる箇所が所々(長いところは約数軒)にある。
- ・高台地は、土地が細かく分筆され耕作されている。
- ・特にSanta Fe~Helveciaの中間Santa Rosaまではよく開けている。
- ・2年前の浸水までは、グラジオラスの大栽培地が多く、日に花専門のトラック数台がブエノス・アイレスとの間を往復していた。最近ようやく回復してきたところ。
- ・グラジオラスの他、桃、柑橘園(但し小規模1~2ha位づつ)が目立つ程度、他は一部蔬菜、大部分はマス、ヒマワリ等。
- ・地価は不明。

13. RECREO (Santa Feより)17Km

○ (池田喜成氏)

- ・現在は子息に経営を任せ、直接はタッチしていない(子息不在で詳しいことは聴取出来なかった)。
- ・種鶏は大資本に押されて駄目になったが、ブロイラー、採卵鶏は、まだ可能性があると思っている。

・若し調査(養鶏について)するなら次の2件に当たったらよからう。

コルドバー比嘉常喜 家族労力で4,000羽の線で経営細かいデータをもっている。

San Miguel— 1,500~1,600羽で地卵のfresh 家で経営が成立っている。

・養鶏について池田氏意見

①場所: Cordoba が最適と思う。

気候—乾燥していて病気が少ない。

Santa Fe は冬は暖かくてよいが夏は暑く湿度が高い。

特に Entre Rio より平飼いの安い卵が入ってくる。

②投下資本：花卉栽培の独立の場合と大差ない 7～800 万ペソ位。

③独立の過程は花卉栽培の場合のように確立されてはいない。

④養鶏技術は日本でも、ここで憶えても同じ。

⑤販売—現在は Cooperativa が各地にあってやっている。

⑦飼料の手当が問題（出来秋に現金買いのこと）。

④販売は数量がまとまれば、ブエノス・アイレスでもどこでも出来る。

⑦3～4 カ月資本がねるが、冷凍（2℃）貯蔵まで出来れば立派なもの。

・地価：100,000 ペソ / Ha 以下のはまづない。

14. ま と め

(1) 地 質

・ Zarate ～ Rosario まで砂壤土。

Oliveros ～Recreo, Helvecia 間は殆んどが砂土。

但し、Zarate ～ Rosario 間でも、蔬菜栽培の畑は土地がかなり疲弊しているように見受けられた、— 有機質不足 → 団粒構造がなくなっている模様。

(2) 土地占有状況

Ruta 沿い又は各都市周辺で蔬菜栽培が有利に成り立つと見られる場所は一筆の土地は細かく分筆されている。仮りに小移住地を設定するとして、 $20 \text{ ha} / \text{戸} \times 20 \text{ 戸} = 400 \text{ ha}$ のまとまった土地を一筆のものとして求めようとすれば、対象となり得るものは、極めて限られてしまう。

(注) San Pedro 及び Rosario で Mapa de Castro を見た。何れも、Camara de Comercio で得られるとのことであったが、Colonia を設定するための調査とは云わない方がよいとの INTA の技師の忠告もあり、強いて入手を図らなかった。一例として、San Pedro の分は写真にとってきてある。

(3) 地価：（一応蔬菜栽培に限定してみる）

（Ha 当地価） （最低経済単位）

Zarate (Bs.As より 90 Km) 300,000 ペソ / Ha 7～10 ha

San Pedro	(Bs.As より 170Km)	200,000ペソ/Ha	20 ha
Villa Diego	(" 291 ")		
	(Rosario より 14Km)	700,000 "	3~4 ha
?	(Rosario より 30Km 程度)	150,000 "	?
Perez	(Rosario より 15Km)	500,000 "	5 ha
Oliveros	(" 45 ")	100,000 "	-
Coronda	(" 115 ")	400,000 "	2 ha

(注1) Coronda を除いては地価について自分で売買したものではなく
" この程度ではなかろうか " という推定額である。

(注2) 最低経済単位についても相手がどの程度の線を念頭においている
かで差違が生ずる。Villa Diego 以下は, " 夫婦に小さい子供2
人の家族がやっていくには " という仮定のもとに話を聴取した。

(注3) Oliveros の地価は INTA の試験場長より聴取したものである
が, 他に比し安い(?), 場長の話では, 資本が Rosario 近郊の
工業化につれそちらの方へ流れていったため, 売り物の土地が多く,
Ha 当り 90,000 にすぐ下るだろうとの説明であった(?)。

(4) 単位面積当りの栽培収支

INTA の技師及び農家の人も含めて, 生産物の売値の動きはよく答
えて呉れたが, 生産経費になると適格に把握しているもの皆無であった。
調査様式を作成携行して行ったが, 本件に関する報告書作成資料は全く
得られなかった。

(5) その他(1)

(ア) 日本人の一人が集団で農家(外人)を訪問すると, 先づ警戒心が働
くものとみえ, 仲々, 質問に答えて呉れない。質問をそらしたり, い
いかげんな答えをするものもあった。

(イ) INTA と連絡のある農家というのは一般的に大規模の農家が多く,
最低経済単位の経営農家を INTA より紹介してもらった例は少ない。

(ウ) 話を聞き出す要領としては, 対外人の場合は, 調査員の1人を日本
の大学の先生にでも仕立てて, 日本とアルゼンチンの農業の比較研究
をしていることにでもすれば, きき出しやすいと思われる。

(6) その他(2)

小移住地設定の場所を強いてあげれば San Pedro ~ San Nicolas
の間で Ruta 9 と Rio Parana の間の土地を推したい。

(ア) 土壌が, 砂壤土である。

- (イ) 市場として考えられるBs.AiresとRosarioの略中間である。
 - (ウ) 圃場の完成形態は、桃又は柑橘園とし、その間は蔬菜又は苗木栽培を行なう。
 - (エ) 土地購入の場合、州税は免除される。
- 但し、(イ)まとまった土地を得られるか否か、(ウ)生産物販売方法で何か良策を考える必要がある(花卉の場合は既存市場出荷であまり問題はなかった)。
- (ハ) 資本準備額が量む。

Ⅱ PERGAMINO, JUNIN 等ブエノス・アイレス市近郊

1. Pergamino

1. Pergamino 市内人口約9万。

地 味：良質の壤土，標高やや高いが平坦。

気候条件：時に雪害あり，風等のためトマト等丈の高いものに不向きという。

地 価：市街地近辺50万/ha，国道沿30万/ha，国道よりやや入り込んだ箇所10万前後/ha。

街の特色：穀類（特にMaiz）生産の中心地で工業も殆んどなく，消費面は，あまり見るべきものなし。

近郊農家：イタリー系の野菜農家10戸程度。営農状況，粗放，小規模，酪農は衰微し，雑穀作（Maiz, ひまわり等）に移向の傾向あり。穀類の貯蔵施設（サイロ等）は整備。花卉農家邦人3戸のみ。

野菜等の需給販売状況：蔬菜不足気味，ロザリオ・ブエノスよりも入荷，数量不明であるが，生産者は，直接小売店に搬入販売。卸市場なし。消費量は小さい模様。

住居環境：普通。この地域に邦人少なく，邦人社会とは隔絶状況にあるが，日本商品出張販売人が巡回。

2. 50ha 経営の邦人農家の状況

家族構成：成人5人。所有面積：50ha。場所：Pergamino市より約12Km. 国道沿。

営農方式：とうもろこし作45ha，花卉（カーネーション栽培）約4ha，温室8本の複合営農。

家族労働は花卉栽培に注入。雑穀栽培は，請負方式による大農機械農業。営農状況：1968年度の場合（但し，当年度は例年より5割以上の豊作）。

とうもろこし 粗収入ha当り 約60,000ペソ

経 費 ha 当り 約 7,000ペソ

差引純益 ha 当り 約53,000ペソ

花卉（カーネーション）

生産物販売：穀類は組合へ。組合はサイロ所有。

花は直接市街の花屋に搬入し売却。

考察：現在穀類は好況であるが，自然条件に左右される事が大きい営農のため経営面積は，1戸当り50ha程度は必要と思われる。

50ha以下の農家は，養鶏，酪農等を加味している。

しかし，50ha程度では機械導入が困難であるから，移住地設置を考えるならば，大農具の共同使用を考えざるを得ない。

なお，穀類は，アルコール原料等の外は主として輸出用であるため，世界市場の状況如何により，小農家は押しつぶされるおそれがあると思われる。

花卉は消費的傾向の弱いPergamino市の性格から考えても，大巾な拡張は望めないと思う。

3. 酪農について

前記邦人農家は，2年前酪農から雑穀作に転換したものであるが，当時の酪農経営状況は概ね下記のとおり。

所有面積：50ha

所有乳牛：約100頭，搾乳可能乳牛数：30～32頭

飼養方式：放牧。自然交配。サイロ使用せず。

乳牛管理：搾油，牛管理は人夫まかせ。（搾乳は手）

牛乳売上代金を人夫と折半。

牛乳の販売：組合へ販売。毎月末精算。

乳量，価格，経費等

	全乳量	脂肪度	脂肪量	単価	金額（粗収入）
1961年1月	1等級 5,580ℓ	2.86%	159.58kg	80	12,766.40ペソ
	2等級 150ℓ		4.29	35	150.15ペソ
	計 5,730				12,916.55ペソ

1961年8月 1等級 5,251ℓ 2.88% 151.22kg 130 19,658.60ペソ

上記粗収入より控除されるのは組合費，運賃，税金等で，前者は，計1,425.67ペソ，後者は；計1,483.08ペソ，差引かれたため，純手取り額は月当り，前者（1月）11,490.86ペソ，後（8月）18,175.52ペソである。

但し，この中から半額は人夫に支払うので農家の純収は上記の半額である。

牛売却 1961年9月現在 子 10頭
親牛 4頭
計 14頭

平均売価 10.80 ペソ/Kg

粗収入 55,080 ペソ

経費 5,245.06 ペソ

差引手取額 49,834.94

一頭平均売価 3,560 ペソ

年間売却頭数 約20頭

年間牛売却収入 約6万ペソ

牛の売却収入は人夫と折半の要なし。

本農家は酪農廃止の理由として

- (1) 乳価が安い。
- (2) 除草剤使用による牧草の生育不良。
- (3) 冬期の飼料不足。

等をあげ、かつ、雑穀類の方が有利と判断して転換したという。

考察：上記農家における酪農不振の原因として

- (1) 乳価は脂肪度により決まるが、脂肪度が低い。
- (2) 1頭1日当たり搾油量は夏6.4ℓ、冬5.8ℓ程度で非常に少ない。
- (3) 飼養頭数に比し搾乳可能乳牛が少ない。
- (4) 子牛出生率低く、年間牛売却率は20%で極めて少ない。
- (5) 年間を通し搾乳量、脂肪度が一定していない。
- (6) 飼養頭数に対し、稼働力が大きすぎる。労力の配分又は省力化を考える必要がある。
- (7) 乳牛管理が十分でない。
- (8) 飼養技術が劣る。
- (9) 優良牛の選択が不十分。
- (10) 牧草の改良が不十分。牧草の伸びの悪化(除草剤の影響 etc)
- (11) 組合の運営活動が不十分なのではないか。

等が考えられる。

従って、サイロの使用、優良乳牛の導入、人工受精、搾乳器使用等による労力の低減、濃厚飼料使用による乳質の改善、牧野の改善等により、酪農経営は相当改善し得るものと考えるので酪農は見込みがないとは云えない。

附近に牛乳加工場がある点より考え、乳牛飼育技術のある邦人が集団的に入植する余地は十分あると思うが、ただ、当時の物価、他農産物による収入等を対比していないので雑穀類の栽培と、いずれが有利かを論議することはできない。

4. Pergamino 市より約30Km、国道より数軒にある大農場について。

所有地面積：2,000 ha

経営方式：25～30%穀類栽培残地は畜産の多角経営。

農業部門：70%とうもろこし，20%小麦，他はアルファルファの雑作。豆科植物とのローテーション方式採用。大農機具使用。

畜産部門：肉牛 1,600頭
乳牛 400頭
計 2,000

その他養豚，羊を飼養するが附屬的，投機的なもの。

乳牛について

飼養方式：牧草播種の60ha程度の小牧場に区分，管理，サイロを使用し一部飼料給与による放牧方式。

搾乳可能頭数：200頭（搾乳可能率50%）

出生率：80%，人工授精。

年間売却乳牛数：1,200頭（全乳牛に対する売却率 60%）

搾乳量：1日2,400ℓ，1頭平均乳量：12ℓ

牛乳は脂肪度により価格は異なるが平均12ペソ/ℓ

人夫常用：12人（各小区牧場に4人）

搾乳：搾乳器使用，出荷売却時まで冷温保存。

上記より概算すれば，1日当り牛乳による利益は，約10,000ペソ～12,000ペソと思われるが，この中から支配人，獣医等の給与及び一般諸雑費，管理費を差引かねばならないので，年間純益は250万～300万程度かと想像される。

また，余剰乳牛の売却は年間約200～220頭と考えられるので，売却代金は年間約240万程度と想像される。

従って，1頭1年間当り純益は，約12,000ペソ前後ではなからうか。

考察：邦人酪農家に比べ，遙かに合理化されているが，支配人の言によれば，酪農はそれ程儲けるものではない。しかし，なお，改善の余地があること，天災等による収入の変動がないこと等を理由に，酪農を続けるべきだという。

多角経営の一環としての酪農は，まだ，再考の余地ありと思われる。なお，養豚は投機的畜産であって，邦人が集団的に経営するには不適当と考える。

2. Junin

1. Junin 市

人口：約120,000人 市内 約80,000人

位置：ブエノスより270Km, 国道7号188号, 94号, 65号が
交差。交通の要所。

気候条件：特記すべき災害はないと云う。雨量年間約700~1200
の間。

土 壤：やゝ砂質の壤土。 地味：良。

産 業：特色あるものなし。近年中小企業が進出。

農産物（雑穀），牧畜，酪農，養鶏，羊が混在。大規模のもの
少し。

市の特色：一般的に裕福で消費的性格強く，工業都市化を計画中。

生活環境：ブエノス西方の中都市の中では最も良好と思われる。

地 価：150,000~250,000ペソ/ha

邦 人：4家族（花井業1，洗染業3）

蔬菜農家：10戸程度：（殆んどがイタリア系）

2. 近郊農家（イタリア系）の例。

所有地：12ha，内蔬菜用6ha，雑穀（Maiz等）6ha

主作物：レチューガ，アセルガ等の葉菜の他人参，なす等。

営 農：緑肥，化学肥料等を使う，中・大・農機具による集約的農法。
（毎週播種）

灌 水：灌水施設完備（自動撒水装置）地下水十分にあり。

営農収支：作柄にむらがあるが，平均して1ha当り粗収入500,000
ペソ，。 経費 250,000ペソ。

経費の主要なもの，人夫賃及び農薬，肥料費。

営農上の問題点：病虫害（ネマトーザ，毛虫）

その他：近くに桃，栗園があったが，管理不十分。営農内容不明。

但し，当主は桃の将来性を力説した。

なお，当地は甘藷の主要産地。

3. その他

当市の商工会議所は，日本からの農薬会社の進出を強く希望。日本人
の移住に積極的。

国鉄車輛製造，修理工場の外目立つ工業はないが，最近，乾燥機，ボ
ンプ製造工場等が設立された。他に製粉所，牛乳処理工場，サイロ等が

ある。

考察：ほど等距離にブエノス・アイレス、ロサリオの大都市があり、西、南方面への要路となっており、消費的発展的様相をもつこと。

蔬菜については、近辺小都市への中継供給地となっていること、等の点を考えれば、邦人が蔬菜、花卉等の面で進出し得る余地は、他の小中都市に較べ最も多いと思われる。当地域のみを対象とした場合、生産過剰のおそれがあるが、組合等を設立し、西、南方面への生産物販売を考えれば、販路については心配ないものと思う。

ただし、自らコントロールできる販売組織は、是非共必要であろう。

3. Chacabuco

Chacabuco 市は、国道7号、30号上にある交通の要所ではあるが、Junin, Chivilcoy のほど中間にあり、両市の勢力下にあるためか、沈滞的であり、かつ、特色ある産業もない。

土壌は、やゝ砂質の土壌で良好ではあるが、煉瓦用に採掘された処が多く、土地購入に際して危険度が高い。

邦人進出の適地とは云い難い。

4. GRAL. VIAMONTE

Gral. Viamonto市は、Junin の南約50Kmの国道65号線沿いの街であるが、人口2,000~3,000程度の牧畜の町。砂質土壌で起伏多く、牧畜以外には適当でない。

地 価：100,000~120,000ペソ/ha。

1. 邦人牧畜業者の例

所有地面積：1,230haの草原。

経営形態：肥育目的の牧畜。

所有牛数：肉用牛 1,000~1,200頭。

経営方式：主として仔牛（15ヶ月200kg程度）を購入。

18~24ヶ月肥育後売却（売却時の生体重420~450kg）

その他仔牛の増殖、肥育を行う。自然交配。牧草、飼料栽培。

大農具使用。

年間売却頭数：500頭

売 価：60~65ペソ/kg程度。売却方法：せり市。

1年当り1頭当り肥育粗収入：7,000ペソ/頭。

労 力：常用人夫 2人 人夫賃月額 28,000ペソ／1人
年間肥育粗収入：約350万程度と思われるので労賃等を差引いた年間
純益は、280万程度と思う。

生活環境：距離的に邦人社会のみならず、近辺住民との隔絶感あり。

2. その他

近辺に、100～250haの牧畜経営農家があるが、全て家族労働
による。

年粗収入は、350,000～700,000程度と思われる。

なお、畜類、機械類購入には所要額の70%まで融資あり。

期間 5年、6ヶ月均等元本償還。

5. Lincoln 及び西南地域

1. Lincoln 市 Juninの西方約5.6Km, 国道188号線上の街。人口
40,000程度。但し発展的様相がある。

砂質土壌。牧畜適地。

2. Nueva Swiza における邦人酪農家の状況。

経営形態：兄弟5人の共同酪農及びチーズ製造。

所有地面積：50ha

飼育頭数：純良ホルスタイン種 600～650頭。

繁殖：自然交配，繁殖率80%，牡は牝の6%。

搾乳量：1頭平均 12ℓ程度。

脂肪度：3.5%（極めて高濃度。再検討したし）

飼育法：夏期放牧，冬期飼料給与。

管理法：3戸の管理者にまかせ，乳量の半分を支払う。

搾乳法：手。搾乳器は人夫の取扱が悪く失敗。

加工場：チーズ製造装置は古く，目下改造中でチーズに関する資料十分
聴取せず。

チーズ販売法：直接ブエノスアイレス小売人に販売。

牧 場：大農具による飼料作物（主として，きび）播種。

地下式サイロ使用（ただし，ロスは多い模様）。

その他：修理工場を有する。兄弟は各人得意とするものを分業。

生活環境：近辺に人家殆んどなく，世間との隔絶感強し。

地 価：70,000～100,000ペソ／ha，砂質土壌。

気候条件：雨量年間約700ミリ，風強き模様。

3. 小牧場の例

当地域での経営経済単位は170haで全て家族労力による。農牧畜合併多角経営。最少限度は50haの農牧畜業。

乳牛25頭、搾乳牛10頭で搾乳量1日100ℓ程度が標準。その他養豚、養鶏を加えることができるという。

6. 国道5号沿線

1. Pehuajo ~ Alberti

砂質の多い土壌で、農耕にはやや不適。一般的に牧場地帯。一部ひまわり（裏作：小麦）がみられるが生育不良。牧草の草性も北部に較べ不良。

国道沿線都市の人口は、20,000～40,000程度で一般に人口密度低く、あまり発展の傾向を示していない。

地 価：100,000～120,000ペソ/ha。

7. Chivilcoy

1. Chivilcoy 市

ブエノス・アイレスの西南西約160Kmの国道5号線上の都市。

人 口：40,000～50,000人

土 壤：都市近辺は壤土。良好。農耕に適する。

地 価：都市近辺は500,000ペソ/ha。

10Km以上離れた場合、20～30万ペソ程度。地味やや劣る。

邦 人：10戸（蔬菜5，花卉1，洗染業4）

2. 都市近辺の邦人農家の状況

街路より1～2Kmの地点に、4Km程度所有。

主 作：トマト。他にナス、ピーマン、カリフラワー等少々。

トマトの年粗収入：180万程度。

” 生産費：農薬、肥料代等が、粗収入の約10～15%，人夫賃粗収入の10～13%（他は自家労力）。

栽培上の問題点：ネマトーザがある模様。

販 売：当市の蔬菜業者は、約20戸前後と推定され生産過剰。販路を国道5号に沿った西部及びパンパ州に拡張の余地ありと云う。ただし、共同出荷体勢が必要（結成の動きあり）。販売は、消費者、仲買人が来る外は生産者が直接小売店に販売。市場なし。

不良品はトマトピューレ用に販売。

3. Siupacha近辺及びその北部

低地多く、地味不良。農耕に適さず、牧畜、酪農。乾草（アルファルファー）利用。開発程度低し。

8. Mercedes 近郊

1. Mercedes 市

人口：50,000～60,000程度。

土 壤：壤土と砂質壤土混在。

主産物：桃，（白肉桃，黄肉桃）

蔬菜需給状況：全部ブエノスより入荷，蔬菜業者殆んどなし。

紡績工場，ナイロン工場製粉所のある外，特に目立つ産業はないが，全体に消費的傾向がある。

2. 養蜂について

近辺に養蜂を営む者もある様であるが，密源は牧場のあざみ，アルファルファー等が主で，管理，養蜂技術は低調。

採密期間 9月～3月ただし，採密準備，越冬準備の期間があり，実際は，上記期間がやゝ短縮される模様。

養蜂を専門にする者殆んどなく，片手間のせいか，養蜂進展の傾向少なし。

3. 桃について

生育状態はあまり良好とは思われない。

栽培法は旧式。販売は生産者がトラックで直接ブエノスに出荷。加工場なし。栽培面積 1戸当り，4～8ha程度と思われる。一般に木が若いのは，更新したためと思われる。

9. む す び

(1) 牧畜について

当初から大資本を要すること，生活環境の点から，日本人には不向きと思われる。また，集団入植は困難であり，土地拡張が困難なところから，個々人が経営するならとも角，入植地形態をとることはまず不可能に近い。従って，移住地設定を考える場合，牧畜は，まず，除外したい。

(2) 酪農について

一般的に不振又は，発展的ではないと云えようが，安定した収入，比

較的少面積で集約的経営が可能で、かつ、経営に改善の余地がある点から考え、多角経営の一環として再考の余地があろう。ただし、組合による加工、販売を考えなければ、大資本に押されてしまうだろう。

(3) 蔬菜について

ブエノスから100～150Kmの都市の蔬菜は、販売面から考えて、集团的に邦人が進出することは難かしい。

しかし、Junin の如く、ブエノスから250Km程度の距離にあり、西南地域への要所にある中都市では組合組織による共同出荷、販売を考えれば10～15戸程度の邦人の進出は十分可能であり、従って移住地設定も可能であると思う。

生活環境は、ブエノス近郊の農家に比べ左程劣るとは考えられない。

たゞ、現状では、入植希望者が集るか否かが最も大きな問題点になると思われる。

強いて、この地域に中移住地を設定するとすれば、奥地移住地と近郊小移住地を折半した様な新しい運営形態を考えねばならないであろう。

しかしながら、中都市への進出発展については今後も更に検討研究する必要があると思う。

(4) 花卉について

蔬菜より進出の可能性は少ない。

しかし中都市近辺で、蔬菜業者に混入して協力し合えば邦人の進出余地はある。ただ、自ら栽培者数に制限がある事は言をまたない。

(5) 養蜂について

管理技術さえよければ、十分採算のとれるものと思われるが、十分資料を蒐集できなかったので結論的なことは云えない。

(6) 雑穀(とうもろこし等)栽培について

北部地帯では有利と思われるが、大農地、大農機具を要するため中移住地設定には難がある。50ha程度ならば多角経営を考えなければならない。作柄が自然条件に大きく左右されることは大きな難点と云えよう。

(7) その他(1)

總体的に言えることは、北部程地味良好、従って大農式雑穀栽培地帯となり、南部に行く程砂質土壌、牧畜地となる様である。

農耕地帯の限界は、ほぼJunin 付近であり、また、地理的条件等を考えた場合、中移住地設定は、最もJunin 近辺が有望と考えられる。

ただし、この地域では、蔬菜、酪農、一部花卉等が考えられるが現段階では、ブエノス近郊の花弁栽培といずれが有利であるか判定することは難しい。

従って、今後の研究調査をまつとともに、入植対象者に対し、中都市への関心をたかめることと組織的販売活動への認識を高めることが、まず必要であると思われる。

(8) その他(2)

ブエノス・アイレス市を中心として直線距離200Km内外に於ける地帯の酪農並びに穀物栽培(機械農業)の可能性を其の一部近郊都市(Pergamino, 人口15万), Junin (12万), 9 de Julio (4万), Chivilcoy (8万)から10Km-15Km内で考察して見た。

要 点

1. 昭和44年3月末現在での調査を基準としたいが各年度の販売価格の変動、特に、自然、気象の影響により収穫収入等の差異が極端に表れていること。
2. 最少限の経営面積は、60~70Haが理想的であるが、50Haを単位として計画、5~6世帯がグループとなって入植し、250Ha~300Haを一区域とすることを考えたい。
3. 平均した1Haの土地価格を100千ペソを基準としての営農の計画をたてる。
4. 機械農業方式ではあるが、上記近郊農業は機械力諸負業者又は組合組織での機械利用が可能であるから1コロノ単位の機械所有の必要がない。
5. 穀物栽培は通常二毛作方式を取っていること。

二毛作栽培可能表

品 種	月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
トウモロコシ		←		○									→
炭													
ヒマワリ		←			○								→
ソルガム (キビ・モロコシ)		←				○							→
其の他の緑肥		←			○								→

1. 営農の例

(PERGAMINO 在, 佐藤園の実例) 稼働人員 3.5 人

“ A ” マイスの主体栽培 99/キント=100Kg 単位: ベソ				
	栽培面積	収 入		
		収 量 99	単 価/199	販 売 額
本 年 度	1 Ha	509.9	1,200	60,000
	45 Ha	22509.9	1,200	2,700,000
昨 年 度	1 Ha	309.9	1,000	30,000
	45 Ha	1350.-	1,000	1,350,000

	栽培面積	支 出				純収入
		耕起播種	管理費	収穫費	計	
本 年 度	1 Ha	5,000 1 Ha	1,000 1 Ha	5,000 1 Ha	11,000	49,000
	45 Ha	225,000	45,000	225,000	495,000	2,205,000
昨 年 度	1 Ha	4,000 1 Ha	1,000 1 Ha	3,000 1 Ha	8,000	22,000
	45 Ha	80,000	45,000	135,000	360,000	990,000

“ B ” その他の収入

45 Ha チャラ畑の貸地料金

1 頭分	単位 20ベソ 1日	600ベソ 1ヶ月	2ヶ月	3ヶ月	備 考
50頭	1,000ベソ	30,000	60,000	90,000	単価は昨年度貸地料

“ C ” 収入合計 A + B = C

990千ベソ + 60千ベソ = 1050,000ベソ (但し昨年度の場合)
2205,000ベソ以上 (本年予想額)

“ D ” その他の利用 (5 Ha) (佐藤園の場合)

花卉業 (カーネーション) 温室 8棟分位
温室類収入予想 1棟平均180千ベソ内外

$$180,000 \text{ ペソ} \times 8 = 1,440,000 \text{ ペソ位。}$$

E. 考察される5 Ha の利用方法 (稼働人員1.5人)

自給自足の営農方法

- (1) a. 乳牛 2頭 (2 Ha = アルファルファの栽培)
b. 鶏 20羽
c. 各種野菜栽培
- (2) a. 乳牛 2頭以上 (2 Ha = アルファルファの栽培)
b. 鶏 50羽
c. 養蜂 5箱
d. 野菜栽培

注、佐藤園は、特に国道ぞい配電の設備を有しており、土地の代金は割高で評価額 1 Ha = 300,000 ペソである。

2. 酪農の一例

"A" 乳牛飼育を主体

単位：ペソ

飼育数	区分	収 入				計
		牛乳/1日	牛乳/1ヶ月	牛乳/1ケ年	単価/ℓ	
1 頭		9ℓ	270ℓ	3,240ℓ	1.2ペソ	3,888 ^{ペソ}
搾乳牛 100頭 (30)		270ℓ	8,100ℓ	97,200ℓ	1.2ペソ	1,166,400 ^{ペソ}

飼育数	区分	支 出					純収入
		販売費5%	税金額3%	管理費	その他雑費	計	
1 頭		1,944 ^{ペソ}	1,166 ^{ペソ}	3,000 ^{ペソ}	1,000 ^{ペソ}	7,110 ^{ペソ}	31,770 ^{ペソ}
搾乳牛 100頭 (30)		(30頭) 58,320	(30頭) 34,992	(100頭) 300,000	(100頭) 100,000	493,312	673,088 ^{ペソ}

注、100頭の乳牛中、約30%の搾乳牛は飼育の効率が悪いが、之の増加は充分可能であると考えられる。

牛乳の単価は脂肪の含有量によって決定されるものであり、飼育方法により其の単価も増額の可能性はある。

"B" その他の収入

(注)、主として雄牛と老牛等の販売収入を考慮した。

毎年度、30頭内外の販売は可能で、1頭平均目方300Kgとして計上した。

販売牛頭数	単 価 Kg	300Kg 1頭	販 売 額	販売費1000 1頭	純 収 入
30	50ペソ Kg	9,000Kg	450,000 ペソ	30,000 ペソ	420,000 ペソ

"C" 純収入合計 (A+B=C)

673,088ペソ + 420,000 = 1,093,088ペソ

"E" 2Ha (残Ha)の利用方法

自給自足の営農用として

- (1) a 養鶏 20羽
- b 各種野菜栽培, その他
- c 住宅の一部

考 察

酪農方法は、最初からは資本等の点から非常に問題点が多い。マリス等穀物の主体栽培には、本年度の予想純収入は、200万ペソ以上が見込める訳であるが、前記した通り非常に天候の影響が多いことを考える時、乳牛飼育に変更することが可能と考えられる。

故に、最初入植と同時に割合資本の(営農費)少い穀物栽培を2～3年間続け、徐々に酪農営農方式に変更することが理想的であろう。

又、5～6世帯のグループでの協同により酪農を行った場合は、其の発展の可能性が充分予想される。

今回調査を行なった、ブエノス・アイレス市の西、又は西北方面へ100Km以上離れた地区に於ける、小規模営農(10Ha位の耕地面積に於て)が可能と思われる地区は、Mercedes Pergamino, Chivilcoy, Junin等の小都市近郊に於ける野菜栽培と若干の花弁栽培ではないかと思考される。

上記4小都市については、今回の短時日間の見聞したところでは、下記の如くであった。

1. Pergamino ブエノス・アイレスより165Km国道8号と国道188

号の交差する位置にあり。

- (1) 西経 60° 30' 南緯 33° 50'
- (2) 人口 約200,000人 市内 約90,000人
- (3) 邦人 9家族 花卉栽培者 3戸
雑穀栽培者 1戸
洗染業者 5戸
- (4) 土地は肥沃
- (5) 地 価 1 Ha = 100,000ペソ ~ 300,000ペソ
- (6) 花卉栽培者は、約1 Ha ~ 5 Ha の土地に於てガーネーションの栽培を行ない同 Pergamin市の花店に直販して居る。
- (7) 野菜類は、ブエノス・アイレス及びロサーリオ、メンドサ等より入荷して居って、可成りな高価にて販売されて居る。同地方の野菜栽培は、2 Ha ~ 5 Ha の粗放的栽培に於て、上記入荷物の補足的役割りしか行なっていない様に見受けられた。

2. Mercedes ブエノス・アイレス市より約100Km, 国道7号 Lujan より、約3.5 Km西方、国道5号にありて、金属工場、紡績工場等を有する工場都市である。

- (1) 位置 西経59° 25' 南緯34° 40'
- (2) 人口 約80,000人 市内 約60,000人
- (3) 邦人 3家族 洗染業者
- (4) 土地は肥沃
1 Ha = 100,000ペソ ~ 250,000ペソ
- (5) 野菜及花卉は殆どブエノス・アイレスより入荷して居る、周囲の野菜栽培は小規模で果樹として桃の栽培が行なわれて居るが、販売は殆ど同 Mercedesに生果として出荷して居る様であった。
- (6) 以上より考察される事は、ブエノス・アイレスよりの入荷に対抗して行けるだけの営農規模方法が必要と思われる。

3. Junin ブエノス・アイレスより約270Km, 国道7号と国道188号の交差する地点にあって、穀物類の集散地として発展した近代的な小都市である。市の周囲を環状に道路があり、又湖を2つ有して水浴と漁りを楽しめる設備を以て居る。

- (1) 位置 西経60° 55' 南緯34° 85'
- (2) 人口 約120,000人 市内 約80,000人
- (3) 邦人 4家族 { 花卉業1戸 (花店兼業), 洗染業3戸

- (4) 土地 肥沃なるも砂質土であり、メンドサーの土質に類似して居る様に見受けられた。土地は可成り高低がある。

地価 1 Ha = 150,000ペソ ~ 250,000ペソ

- (5) ブエノス・アイレス市より可成りの距離にある為、同市及び周辺の小都市の野菜、花卉の供給と組織的に大きく出来れば、Panpa 州 Santa Rosa 市迄の販売が可能と思われる。現在同市の野菜は、殆ど小規模にて営農が行なわれて居る(1戸約10Haの耕作を行なっている者が居る)為。

小移住地を設定し、野菜栽培を組織化して生産、販売を共同出来れば希望が持てる営農が成り立つ様に思われる。又、若干の花卉栽培に於ても可能と思われる。

4. Chivilcoy ブエノス・アイレス市より約180Km、国道5号と国道2道路との交差点にあり、国道7号、国道188号への連絡要点にも当って居る。

(1) 位置 西経60°05' 南緯34°50'

(2) 人口 約60,000人 市内 約35,000人

(3) 邦人 11家族 花卉栽培 2戸 (花店1)

野菜栽培 4戸

洗染業 5戸

- (4) 土地肥沃 1部砂質、低地がある。

(5) 地価 100,000ペソ ~ 350,000ペソ

- (6) 牧畜、穀物栽培等にて古くより開けた街であるが、現在は邦人の野菜栽培者トマトを主体が、この市への野菜の提供ばかりか、近辺の小都市(Chacabuco 25 de Mayo, 9 de Julio, Junin)へ迄販売の手を広げて居り、こゝも組織的に共同生産、販売出来れば希望のもてる営農が成り立つのではないかと思われた。

花卉業も若干は可能と思われる。

以上4小都市の立地的内容よりして、ブエノス・アイレス市西方及西北方面100Km以上離れた小都市への野菜、花卉の供給を目的とした営農は、可成り有望と思われる。これには、1戸当り10Ha前後の耕地を以て組織的に共同、生産、販売を行なう事が必須条件と思考される。

