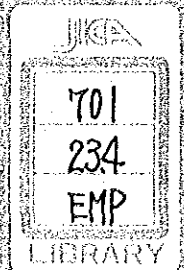


アルゼンティン国 小入植地適地調査報告書

昭和60年7月

国際協力事業団



移計調
J R
85 - 2

アルゼンティン国
小入植地適地調査報告書

昭和60年7月

国際協力事業団

JICA LIBRARY



1053430131

国際協力事業団	
受入 月日 '85.10.17	701
	23.4
登録No. 12073	EMP

はじめに

農業移住者の経済的安定を左右する様々な要因の中でも、入植地の自然条件や入植地の属する地域社会の環境が基礎的要因として重要であることから当事業団としては、この認識に立って新規入植地設定調査を実施している。

さて、アルゼンティン国における邦人の農業移住者は推定2,000家族余で、このうち約70%が花卉主体であり、その大部分がブエノス・アイレス近郊に集中している。

これら農業従事者の中で、雇用農等から新しく独立しようとする移住者や農業移住者の子弟で分家独立をめざしている者の要望に応えるため、新規入植地の設定の必要が生じている。

今回小入植地設定のため適地調査をブエノス・アイレス市近郊に候補地2件(EL PELIGRO地区、ABASTO地区)を調査した。

本報告書はその調査結果をとりまとめたものであり、この報告書が業務上の参考として活用されれば幸である。

昭和60年7月

移住事業部長



近隣農家のカーネーション栽培状況
(ラ・プラタ小入植地)



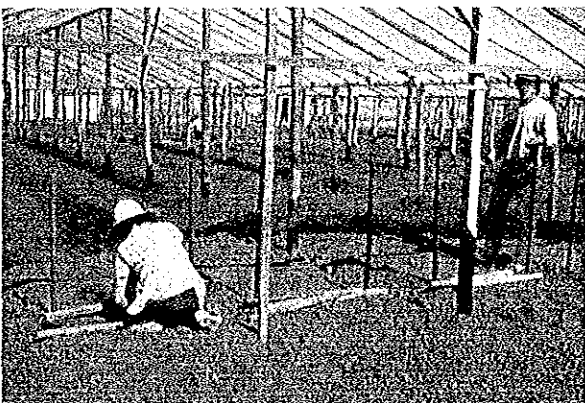
近隣農家のカーネーション栽培状況
(ラ・プラタ小入植地)



近隣農家のカーネーション栽培状況
(ラ・プラタ小入植地)



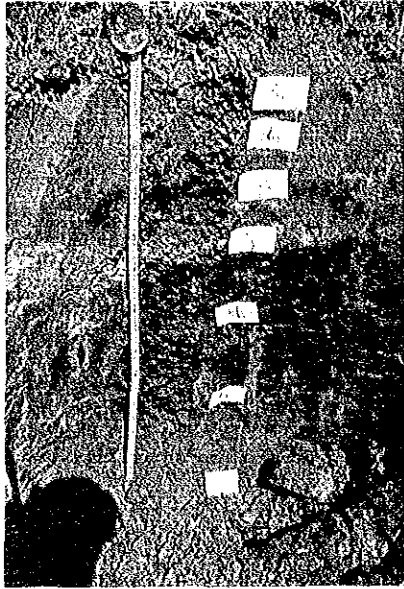
ビニール・ハウス建設状況
(ラ・プラタ小入植地)



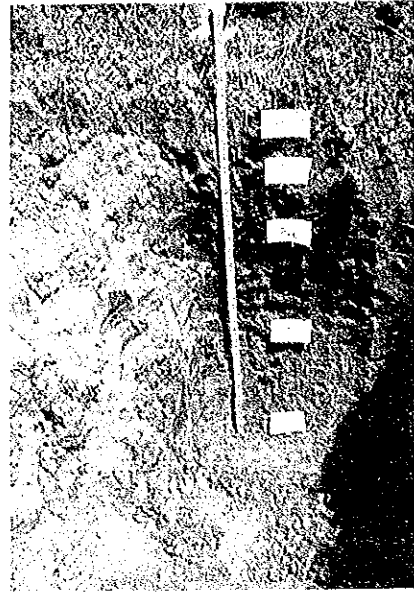
ビニール・ハウス建設状況
(ラ・プラタ小入植地)



近隣農家(ラ・プラタ小入植地)



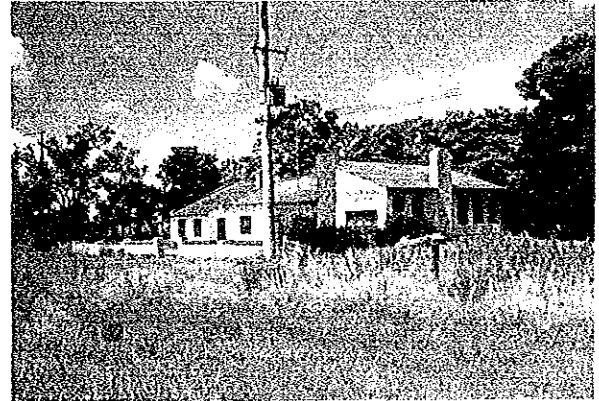
土層状況
EL PELIGRO地区



土層状況
ABASTO地区(P₁)



EL PELIGRO地区(土壤調査状況)



近隣小学校(EL PELIGRO斜向い)



ABASTO(トモロコシ栽培地)



EL PELIGRO(州道36号線より)

目 次

I 総 括	1
1. 入植地設定の目的	1
2. 適地調査までの経緯	1
3. 適地調査団の構成	1
4. 調査時期	2
5. 調査結果に基づく結論	2
II 土地所有関係	5
III 地区全般的考察	6
1. 自然条件	6
2. 都市交通，通信事情	9
3. 社会，文化事情	10
4. 産業，経済事情	10
IV 土地利用現況	11
V 水利用	14
1. 地下水	14
2. 灌漑用水	14
3. 水質	14
VI 土地利用の現況，営農の考え方	15
1. 概況	15
2. 対象地近傍農家の現況	15
3. 営農開発の方向	17
4. 営農計画の参考例	20
5. 入植地分譲計画	21
6. 入植地造成工事計画内訳	21
7. 分譲予定原価価格試算	22

I 総 括

1. 入植地設定の目的

アルゼンティンにおける邦人の農業従事者は、推定2,000家族余りを数え、この内の約72%が花卉栽培者で、その大部分がブエノス・アイレス近郊に集中しており、雇用青年の受入母体となっている。これら雇用青年を主体とした分益農、借地農の独立を目的とした小入植地を設定する。

2. 適地調査までの経緯

広く在住邦人の意見を徴し、土地購入の募集を新聞広告により行った結果、23件のオファーがあった。その中から距離面積、価格、農耕可能地等の割合などを考慮し、書類上の予備調査を行い、最終的に候補地を4件に絞り、アルゼンティン拓植協同組合の組合員3名、篤農家2名の協力を得て実施踏査を行った結果小入植地として候補地2件（EL PELIGRO 地区、ABASTO 地区）を決定した。

3. 適地調査団の構成

入植地適地調査は、当ブエノス・アイレス支部職員とブエノス・アイレス支部園芸センターに派遣されている農業専門家1名及び本部職員2名の調査団の参加協力を得て、2件の候補地について予備調査結果を基に、調査を実施した。

(1) 調査検討項目

- ① 土地所有関係（特に土地事情）
- ② 土地利用関係（近傍農家の実情）
- ③ 土地分類（気候、災害を含める）
- ④ 水利用の実情
- ⑤ 営農現況（営農計画の基本条件）
- ⑥ 造成工事（道路、橋梁、用排水の状況）
- ⑦ 社会生活環境

(2) 調査団

	氏 名	所 属	担当分野
団長	斉 藤 正 次	ブエノス・アイレス支部長	総 括
団員	大 能 雄 一	本部移住事業部海外事業課課長代理	営農全般
"	富 田 実	" " 移住投融资課課長代理	入植地造成
"	安 藤 敏 夫	ブエノス・アイレス支部園芸センター 派遣専門家	土壌、水質分析

団員	池水国寿	フエンス・アイレス支部園芸センター主任	営農(栽培事情)
"	平岡宗彦	" 業務第一課	営農融資
"	細川正晴	" "	業務一般, 社会生活環境
"	内海アルフレッド	囑託(フエンス・アイレス大学農学部教授)	土壌その他(資料蒐集)

4. 調査時期

自 昭和60年2月2日 至 昭和60年2月10日(9日間)

調査日程

No	月日	調査事項	宿泊地	備考
1	2月2日(土)	本部調査団, 大能, 富田両課長代理到着	B S, A S	
2	" 3日(日)	調査準備	同上	
3	" 4日(月)	本部調査団, 大能, 富田両課長代理を迎え, 調査方法, 日程等の打合せ 午後: EL PELIGRO及びABASTO 両候補地視察調査	"	大能, 富田課長代理 平岡, 細川支部職員 内海技師の5名で調査
4	" 5日(火)	ブ支部に於て, 予備調査に基づく, 実施計画ブ支部案のヒアリング及び検討, 具体的打合せ	"	
5	" 6日(水)	合同調査団としての両候補地の比較対比検討及び実施計画作成作業	"	
6	" 7日(木)	地権関係の確認結果の検討	"	
7	" 8日(金)	近傍農家からの参考事項聞き取り, 資料蒐集	"	
8	" 9日(土)	資料整理	"	
9	" 10日(日)	本部調査団, 大能, 富田両課長代理, 離座	"	

5. 調査結果に基づく結論

(1) 土壌関係

調査対象地の EL PELIGRO 及び ABASTO の両候補地は直線距離で 1.5 km とは離れていない所に位置し, 広大なパンパ沖積土地帯の一部として, その土壌は類似的であり, 本質的な差異はみられない。即ち, 表土は沖積土地帯の表土として黒色を呈し, 可成りの有機物に富んだ肥沃土である。表土の厚さは 30 ~ 40 cm を有し, それに続く下層は膨張率の大きい粘土層となるが, 花卉栽培に適した土地と考えられる。

は膨縮率の大きい粘土層となるが, 花卉栽培に適した土地と考えられる。

しかしながら, EL PELIGRO と ABASTO との間には, 地勢の差が見られる。即ち EL PELIGRO は全体的に, ほぼ平坦であり, 西から東に向かってゆるやかな傾斜があり, 余剰降水は, この傾斜にそってゆっくりと高低差数 m の低地に流れ込み, 排水溝を通じて城外へ排

出される為、この種の平坦地にありがちな余剰降水の排水滞水問題はないと云えよう。

他方、ABASTO は平均標高が20mと、EL PELIGRO の25mより、幾分低目となっており、州道36号線側を上手とし、Y字型の緩やかな侵食による緩波状地の地勢を示している。傾斜は南端部分の上手300m先の州道36号線より更に3km先から発しているが域内に入って、小川を形成し、巾20~30mに及ぶ滞水域と低湿地(巾100~200m)を季節的に形成し、西端部分も同様36号線より更に2km先から端を発するそれと、域内下手において合流し、域外に続く地形となっている。

従って、EL PELIGRO は、ほぼ100%が可耕地であるのに対し、ABASTOの方は、入手した航空写真による地形判断から可耕地は全体の65%程度に止まざるを得ないものと思われる。35%余の低地は、その年の降水量にもよるが季節的に滞水状態もしくは、湿地帯を形成し、土壌水分が常に高く、排水性を重視しているカーネーション等、花卉栽培には不適當な土地となっている。

又、一般的に低地は冷気の停滞を招き、降霜につながるおそれが高い所でもある。更に全体的には、緩傾斜に部類するとは云え、低地には、温室建築には向かない程度の傾斜地が部分的に見られ、土壌の理化学的特性も劣っていることから、いずれにしろこの低地部分は花卉栽培には不向きな土地と云えよう。

(2) 當農関係

EL PELIGROとABASTOは指呼の間に位置しており、降水量等、気候上の差はないと云えよう。生産物の搬出、出荷に係る交通手段についても同様で、共に州道36号線を利用することになる点で、特に差はみられないが、域内に通じる道路(土道)の状況は、後背地の関係からEL PELIGROの方が優っていると云えよう。

又、花卉栽培に欠かせない灌漑施設の動力源となる電力状況についても、EL PELIGROの方が一段優っている。即ちABASTOの方は州道36号沿い止りとなっていて、電力引込工事が必要となるのに対し、EL PELIGROの方には州道36号から南東及び東北へL字型に中圧線(13,200V)が引込まれており、家庭用の220V及び三相動力用の330Vへの変換は容易に可能な状態にある。当該両候補地の近隣邦人入植地として、JICAラブラタ移住地が州道36号線をはさんで斜向いにEL PELIGROが位置し、ABASTOの南東側面は、蔬菜栽培から花卉栽培に移り変ったウルキーサ植民地に接している。更にEL PELIGROの西北西約7km地点にもJICAエル・バット移住地があるなど、この地域一帯は邦人花卉栽培の集団地を形成しつつあり、花卉栽培に係る自然的環境以外の社会的、経済的環境は整っていると云えよう。

(3) 上記の状況及び次の比較検討事由により、調査団としての結論としては、EL PELIGROの方が優れていると判断した。

① 可耕地面積について

ABASTOの面積は、253haとEL PELIGROの144haより一見して、約1.8倍大きい。が、上述した如く、低地、滞水域、湿地等、花卉栽培不適地を除外した所謂可耕地面積は全体の65%程度(253ha×0.65=164ha)と見込まれることから、ほぼ100%の可耕地を持つ、EL PELIGROと可耕地面積対比は15%程度に縮まる。

② 可耕地面積当たりの価格

従って、総面積に係るha当たり、価格ではABASTOの方が1,900ドル/haと、EL PELIGROの3,000ドル/haより、断然有利と目されるが、実質的な可耕地面積に係るha当たり価格においては、ABASTOの価格が2,923ドル/ha(〔1,900ドル/ha×253ha〕÷(253ha×0.65))となり、EL PELIGROの3,000ドル/haと遜色ない価格となる。

③ 地形

EL PELIGROの地形が適度の傾斜を有するほぼ平坦地であるのに対し、ABASTOの方は、緩波状地に部類するとしても、Y字型の侵食による低地を形成し、季節的には滞水、湿地の状況を呈するため、可耕地は三地区に分断される。この結果、ロッテ造成、域内道路造成、その他の面において、EL PELIGROより使い勝手の悪い土地と云える。

④ 分譲ロッテ価格について

可耕地面積に係るha当たり価格において、若干ABASTOの方が有利であるのに対し、ロッテ造成経費を見込んだ所謂予定造成原価計算に基づく、分譲ロッテ価格においては、EL PELIGROの3,948ドルに対しABASTOは4,113ドルとなり、EL PELIGROの方が有利となる。

⑤ 花卉切花栽培について

亜国花卉業者協同組合の資料によると、1983年6月～1984年5月の入荷実績は、299,847(カナスタ数)であるが、この実績は13年前の1970年6月～1971年5月の456,473と比較し、34%減となっている。年次別に分析してみても、年を追って減少傾向を示している背景には、カーネーション切花栽培から鉢物栽培への移動がある。その理由は、同一耕地におけるカーネーション栽培による病害問題と灌漑水を主因とした高塩基障害問題があり、増反、転地が経営、財政上、二重投資、もしくは過重負担のリスクを伴うことからカーネーション栽培から鉢物栽培への移行につながる実態にあると云えよう。

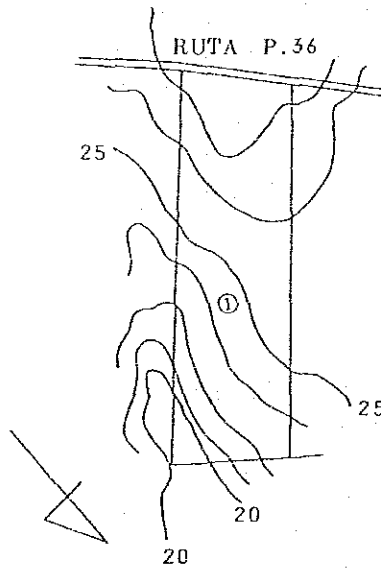
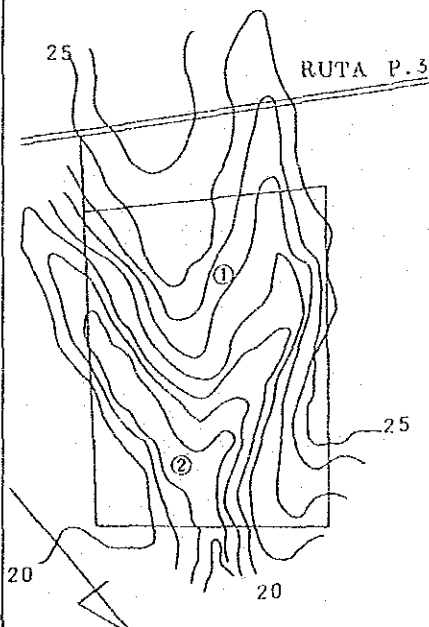
従って、安定したカーネーション栽培経営のためには、生産基盤となる土地を余裕をもって確保しておくことが望ましいが、既存の耕地に隣接した所への増反が困難な実情をもふまえると、上述した花卉生産の減少傾向を抑えることは難しいと云わざるを得ない。よって、花卉栽培のための入植地設定は、日系農家からの根強い要請が当分おとろえないものと思われる。

II 土地所有関係

調査事項	EL PELIGRO 候補地	ABASTO 候補地
1. 地区名	PARTIDO DE LA PLATA, PCIA, DE Bs As	左に同じ
2. 所有者	HERMANOS TRAVERSO	PASADENA S. A.
3. 所有者住所	BUENOS AIRES 市内	左に同じ
4. 面積	1 4 4 ha	2 5 3 ha
5. 地権関係	HERMANOS TRAVERSO 所有 登記証有り	PASADENA S. A. 所有登記証有 り
6. 土地売却価格	ha 当たり 3,000 ドル 総額 432,000 ドル	ha 当たり 1,900 ドル, 総額 480,700 ドル
7. 行政上の区分	Bs. As 州 LA PLATA 郡管内	左に同じ
8. 司法上の区分	LA PLATA 地方裁判所 Bs. As 州警察 MELCHOR ROMELO 警察署	左に同じ

Ⅲ 地区全般的考察

1. 自然条件

調査事項	EL PELIGRO	ABASTO
(1) 標高	20 m ~ 27.5 m	17.5 m ~ 25 m
(2) 地形	対象地の短辺(650 m)は、州道36号線に接し、長辺(2,220 m)は、これと直角に北東にのびる土地で、全体的にはほぼ平坦であるが北東部に位置する末端の僅かな部分のみが低地となっている。	対象地は短辺(1,355 m)が州道36号線より北東へ300 m入ったところで平行しており、長辺(1,870 m)は、これと直角に北東にのびる土地で、南西から北東方向にY字型の緩やかな侵食による緩波状地となつて、途中から小川を形成し、巾20~30 mに及ぶ滞水域と低湿地(巾100~200 m)を季節的に形成している。
(3) 気象 イ. 気温 ロ. 降水量 ハ. 降霜	別添資料表第 表参照 冬 春 夏 秋 年平均 平均気温 11.1 16.1 22.5 17.3 16.7 降水量 204 277 254 287 年間計1,022 降霜日数 年4.6回	左に同じ " " "
(4) 地下水	30~40 mの層より揚水可 地区内に風車揚水ポンプの設備1ヶ所あり水質検査表は別添参照	左に同じ 地区内に風車揚水ポンプの設備2ヶ所あるも不能
(5) 土壌 イ. 土壌調査 試抗地点	<p style="text-align: center;">図 1</p>  <p style="text-align: center;">EL PELIGRO(1ヶ所) 中心部(1)</p>	<p style="text-align: center;">図 1</p>  <p style="text-align: center;">ABASTO(2ヶ所) 平坦地(1) 低地(2)</p>

ロ. 土壌断面と 特徴 No. 1. 試抗地点	(第1表参照) (上図1参照) 植生, 土地利用 あまの栽培 地形, ほぼ平坦	(第2表参照) (上図1参照) 植生, 土地利用, 小麦の栽培 地形, ほぼ平坦
(第1層)	(0~10 cm), AP, 灰黄褐色 (7.5 YR 4/2) 腐植に富む。 礫なし, 弱度の亜角塊状, 細孔富 む, 緻密度6.4, 根富む, 乾, PH(H ₂ O)5.7	(0~15 cm), AP, 灰黒褐色 (5 YR 3/1) 腐植に富む。礫 なし, 弱度に発達した小亜角塊状, 細孔富む, 緻密度18.6, 根含む PH(H ₂ O)5.8
(第2層)	(10~22 cm), A 1 1, 黒褐色 (5 YR 3/2), 腐植富む, 礫なし, 弱度に発達した小中亜角 塊状, 細孔富む, 緻密度28.6, 根含む, 半乾, PH(H ₂ O)5.6	(15~23 cm), A 1, 黒褐色 (5 YR 3/2), 腐植を含む。 礫なし, 弱度の小中亜角塊状, 緻 密度3.4, 根少ない, PH(H ₂ O) 6.5
(第3層)	(22~32 cm), A 1 2, 湿黒 褐色(10 R 2.5/1) 腐植を含 む, 礫なし, 弱度に発達した小中 亜角塊状, 細孔含む, 緻密度29.6 半湿 PH(H ₂ O)5.6	(23~57 cm), B 2 2, 黒褐 色(5 YR 2.5/1), 礫なし, 弱度の小角塊状, 斑鉄有, 緻密度 3.2, PH(H ₂ O)5.8
(第4層)	(32~41 cm), A 2, 黄褐色 (5 YR 4/2), 腐植を含む, 礫なし, 弱度に発達した小中亜角 塊状, 細孔含む, 緻密度29.6, 根含む, PH(H ₂ O)5.7	(57~76 cm), B 3, 黒褐色 (5 YR 3/2), 中度の角塊状 緻密度3.6, 根極少, PH(H ₂ O)7.1
(第5層)	(41~92 cm), B 2 2, 黒褐 色(5 YR 2.5/1) 弱度に発達 した小角塊状(赤色斑点有), 緻 密度30.8 根含む, 粘着性中 PH(H ₂ O)6.0	(76 cm), C, 緻密度32.4 根無, 石灰石有(深さ1 m), 粘 着性, 強, PH(H ₂ O)7.3
(第6層)	(92~110 cm), B 3, 黒褐 色(5 YR 3/2) 弱度に発達し た小角塊状, 緻密度2.9, 根含む 粘着性中, PH(H ₂ O)6.6	
(第7層)	(110), C, 暗赤褐色(5 YR 3/3) 中度に発達した小角 塊状, 緻密度29.6, 粘着度強, PH(H ₂ O)6.9	
No. 2. 試抗地点	植生, 土地利用, トーモロコシ栽 培, 地形緩波状地(低地, 排水不 良地)	
(第1層)	(0~10 cm) AP, 湿度黒褐色 (5 YR 3/2) 腐植富む, 礫な し, 弱度の亜角塊状, 細孔富む, 緻密度9.6, 根富む, 粘着性中 PH(H ₂ O)8.2	
(第2層)	(10~21 cm), A 1, 黒褐色 (5 YR 3/2) 腐植含む, 礫な し, 弱度の中亜角塊状, 細孔含む 緻密度24.2, 根富む, 粘着性中	

(第3層)

PH(H₂O) 8.3

(21~35cm), A₂, 灰黄褐色(7.5YR4/2)緻密度26.6
根富む, 粘着性強, PH(H₂O)8.3

(第4層)

(35cm), B₂, 灰黄褐色(7.5YR4/2)緻密度21,
根富む, 粘着性強, 斑鉄多, 湿润高, 8.0cm地下水, PH(H₂O)7.8

ハ. 土壤全般

(全般的判断)

EL PELIGRO土壤の表土は黒褐色の腐植に富む微砂質植叢土で, 40cm程度から下に粘土層が出現する。従って植物の根の生長は充分保証される。

土壤はPLANOSOLIC BRUNIZENと呼ばれている土壤に相当する。一部排水の悪いところが数ヶ所あり, 時期によっては極く僅かの水溜りが見られるが耕作には全く問題なく全面積の90%にわたって, ほぼ平坦であるが, 全体的に0.5%程度の傾斜を示す地形で, 排水は容易に行われる。

(全般的判断)

ABASTOは, 高地部分約65%と低地部分約35%から成り, 土壤の表土は, 黒褐色の腐植に富む, 微砂質植叢土で, EL PELIGRO土壤の表土とほとんど変りないが台地(N_h1)は約25cmで粘土層が出現する。

低地(N_h2)では, 表層がやや厚くなり約35cmから出現しており表土がかなり移動していることが認められる。但し, 低地では僅か80cmで地下水が出現し, 中アルカリ性の土壤である。又, 全体の地形から見て洪水になりやすい。土壤はBRUNIZENに属する。

BRUNIZENと呼ばれる土壤は, 天然肥沃度の高いことで知られており対象地に隣接した土壤についての即応の分析結果からもそのことがうなずける。

表層は, 物理性, 化学性ともに優れており, 粘土層の透水が良好であれば, 各種の作物栽培に適している。

ニ. 土壤の生産力
可能性の評価
(土壤の分析表
参照)

表 土

表土は腐植に富み, 25cm以上の厚さを有し, 1等級に属する。

有効上層

有効上層の深さは根が物理的に侵入しえないような盤層が出現しないので1等級とみなされる。下層に硬度25°以上の粘土層が見られるが, 花卉栽培には問題ない。但し, EL PELIGROと比較しABASTO土壤の表土が浅いだけ不利とみられる。

ホ. 表土の礫含量及び耕耘の難易

両地区とも全層にわたり礫は認められないので問題はない。耕耘の難易については, 一般畑作利用の場合にとくに重要であるが, 両地区とも, 土性, 粘着性, 風乾土の硬さから耕耘, 砕土に問題はみられない。

(土地の湿乾)

先ず透水性は, 下層に存在する粘土層によって, 規制され, 湿害による根の伸長阻害あるいは, 枯死腐敗の懸念があるがEL PELIGRO地区は, 土性及び地形からみてより透水は良好とみられる。但し, 北東の極く僅かの低地部分では, 地形の関係から排水が不良で雨水が停滞する懸念があるので, これに対しては, 排水路の工事が必要である。ABASTO地区は, 台地においてはEL PELIGRO地区とほとんど差がみられないが, 低地部分においては, 地形の関係から排水が不良で雨水が停滞し, 乾期においても地表から僅か80cmで地下水が出現し, 耕作不能地とみられ, その占める割合が全体の約35%とEL PELIGROと比較し, かなり不利とみられる。保水性については, 有機物含量が多いこともあり, 水分当量の値からみて大と判断される。

(自然肥沃度)	保肥力、固定力、土壌の塩基の状態から判断されるが、保肥力は粘土鉱物が2:1型のイラストで腐植に富むので大きいとみられ、即応の分析結果でもCECが20 ml/100g以上となっている。固定力とは、りん酸吸収係数を指すが、これについての実験値はみられず、全く推定不能である。土壌の塩基の状態は置換性石灰とPHからみて、いずれも良好とみられる。
(養分の豊富)	既応の分析結果から置換性石灰、苦土、加里等いずれも豊富に存在するものとみられる。有効態りん酸については、低でりん酸の肥効は大きいとみられる。微量要素については既応の成績はみられないが、PHや周辺の植生からみて、特に欠乏しているものは考えられないが、今後明らかにする必要がある。酸度については分析結果から弱酸性である。但し、ABASTOの低地については中アルカリ性である。
(障害性・災害性)	両地区土壌とも有害物質や甚しい物理的障害が認められない。雹、霜害は、両地区とも過去の事実からみて、その危険性がある。
(傾斜・侵食)	EL PELIGRO地区においては、ほとんど問題ない。これに対しABASTO地区の台地では、ある程度表土が流亡したものとみられ、有効土層が浅くなっており、EL PELIGRO地区に比較し不利とみられる。

2. 都市交通・通信事情

調査事項	EL PELIGRO	ABASTO																										
(1) 近傍都市	<table border="0"> <tr> <td>対象地入口から</td> <td>人口</td> </tr> <tr> <td>EL PATO 町</td> <td></td> </tr> <tr> <td>西北西方約10 km</td> <td>3,000人</td> </tr> <tr> <td>MELCHOR ROMERO町</td> <td></td> </tr> <tr> <td>南東方約10 km</td> <td>20,000</td> </tr> <tr> <td>ABASTO町</td> <td></td> </tr> <tr> <td>南東方約10 km</td> <td>15,000</td> </tr> <tr> <td>VILLA ELISA町</td> <td></td> </tr> <tr> <td>北東方約15 km</td> <td>50,000</td> </tr> <tr> <td>LA PLATA市</td> <td></td> </tr> <tr> <td>東方約25 km</td> <td>300,000</td> </tr> <tr> <td>BUENOS AIRES市</td> <td></td> </tr> <tr> <td>北西方約45 km</td> <td>3,800,000</td> </tr> </table>	対象地入口から	人口	EL PATO 町		西北西方約10 km	3,000人	MELCHOR ROMERO町		南東方約10 km	20,000	ABASTO町		南東方約10 km	15,000	VILLA ELISA町		北東方約15 km	50,000	LA PLATA市		東方約25 km	300,000	BUENOS AIRES市		北西方約45 km	3,800,000	左に同じ
対象地入口から	人口																											
EL PATO 町																												
西北西方約10 km	3,000人																											
MELCHOR ROMERO町																												
南東方約10 km	20,000																											
ABASTO町																												
南東方約10 km	15,000																											
VILLA ELISA町																												
北東方約15 km	50,000																											
LA PLATA市																												
東方約25 km	300,000																											
BUENOS AIRES市																												
北西方約45 km	3,800,000																											
(2) 交通	<p>バス：対象地沿いに州道36号線（アスファルト）が通過しておりローカル線が往復している。又、南西2 km地点に国道2号線が通過しており、ブエノス・アイレス市～ラ・プラタ市間を往復するバスの外、ローカル線のバスが頻繁に往復している。</p> <p>鉄道：ブエノス・アイレス市～ラプラタ市を結ぶ鉄道が対象地の北東約15 kmの地点を通過しておりビジャ・エリサ駅が所在する。又ラ・プラタ市～ブランセン市を結ぶ鉄道が対象地の南東約10 kmの地点を通過しており、アバスト駅及びメルチオル・ロメロ駅が所在する。</p>	<p>バス：対象地から南西へ300 mのところ州道36号線（アスファルト）が通過している外は左に同じ。</p> <p>鉄道：左に同じ</p>																										

(3) 電気・通信	<p>電気：対象地の東側長辺 (2,200m) 及び、北側短辺 (655m) のL字型に高圧線 (13,200V) が引かれており、変圧器を付けることにより容易に電気の引込みが可能である。</p> <p>電話：今のところないが、10km離れたメルチヨル、ロメロ町まできており、近い将来電話架設されるものと見込まれる</p>	<p>電気：対象地から南西へ300m離れた州道36号線沿いに高圧線 (13,200V) が引かれているが300mの引込み工事を必要とするためEL PELIGROに比較して不利である。</p> <p>電話：左に同じ</p>
-----------	---	--

3. 社会・文化事情

(1) 教育機関	<p>対象地の斜向いに小学校があり、中学、高校 (普通科、商業、工業農業) 及び大学は約2.5km離れたラ・プラタ市に所在する。</p>	<p>対象地に隣接しているウルキーサ植民地内に小学校があり、中学、高校及び大学は約2.5km離れたラプラタ市に所在する。</p>
(2) 医療機関	<p>メルチヨル、ロメロ町に公立病院があり、ラ・プラタ市には公立病院は勿論、個人医師の開業も数多く見られる。</p>	<p>左に同じ</p>
(3) 公共施設及び治安	<p>メルチヨル、ロメロ町に電話局、郵便局、警察署等の必要施設を有して居り、治安においても問題はない。市役所はラ・プラタ市に所在し、銀行はビジャ・エリサ及びラ・プラタ市に所在する。</p>	<p>左に同じ</p>
(4) その他	<p>生活必需品、農業資材、農機具、自動車販売修理工場等は近傍都市に所在し、便利である。</p>	<p>左に同じ</p>

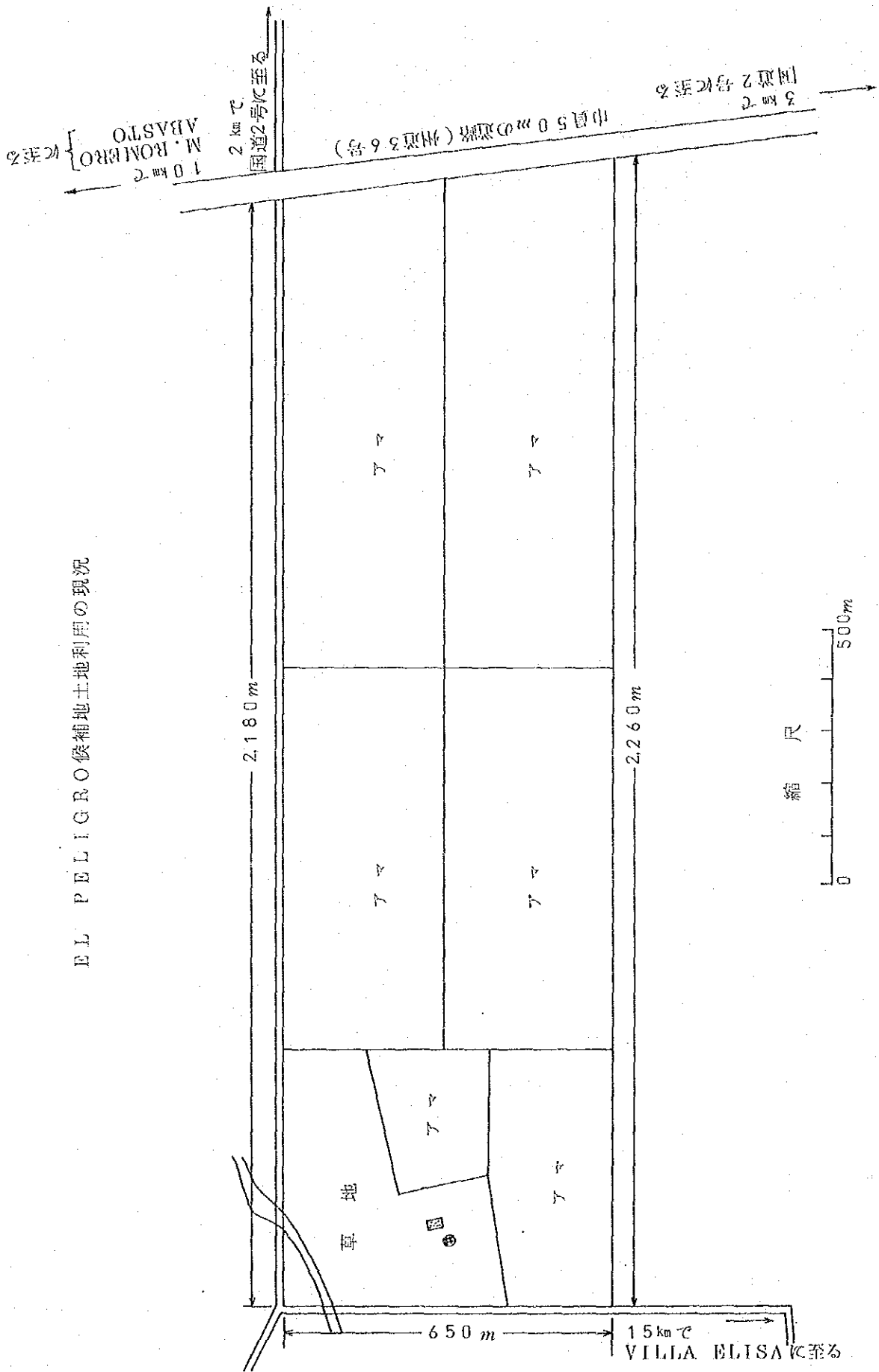
4. 産業経済事情

(1) 周辺地域	<p>国道2号線沿線は、ほとんど工場地帯となっており、国道より約1km離れた地点より、農耕地となっており、花卉、野菜、牧畜が行われている。ポルトガル系、日系の花苳栽培業者が点在して営農に従事している外、牧畜業も行われている。邦人の花卉集団入植地としてEL PELIGRO候補地の斜向いに当該設定のラ・プラタ入植地、西北西約7kmの地点にエル・バット入植地がある。その外、ABASTO候補地に隣接してウルキーサ・バンデリータ等の植民地が所在し、この地方は特にカーネーションの栽培適地とみなされている。</p>
----------	---

Ⅳ 土地利用現況

調査事項	EL PELIGRO	ABASTO
	<p>面積 144ha 短辺(650m)は、州道36号線に接し、長辺(2,260m, 2,180m)は、これと直角に北東にのびる面積144ha余りの土地で、北東に向つてゆるやかに傾斜する平坦地である。</p> <p>添付見取図に見るように、全面が耕地及び草地として利用されており、アマ・牧草が栽培されている。栽培されているアマは無肥料栽培であるが生育は良好である。</p>	<p>面積 253ha 南西の短辺(1,350m)は、州道36号線より300m入ったところで平行しており、長辺(1,870m)はこれを直角に北東へのびる面積253ha、余りの台地及び緩波状地である。</p> <p>過去には肉牛の放牧に利用されていた模様で対象地内に3ヶ所の風車揚水ポンプがあるが、現在3ヶ所とも全く利用されておらず、又使用不能である。</p> <p>添付見取図に見るように、対象地全面にトモロコシ、アマ、小麦が作付されており、全て畑地として利用されているが、低地部分におけるトモロコシ及びアマはほとんど生育しておらず、収穫は不可能と思われる。</p>

EL PELIGRO 候補地土地利用の現況

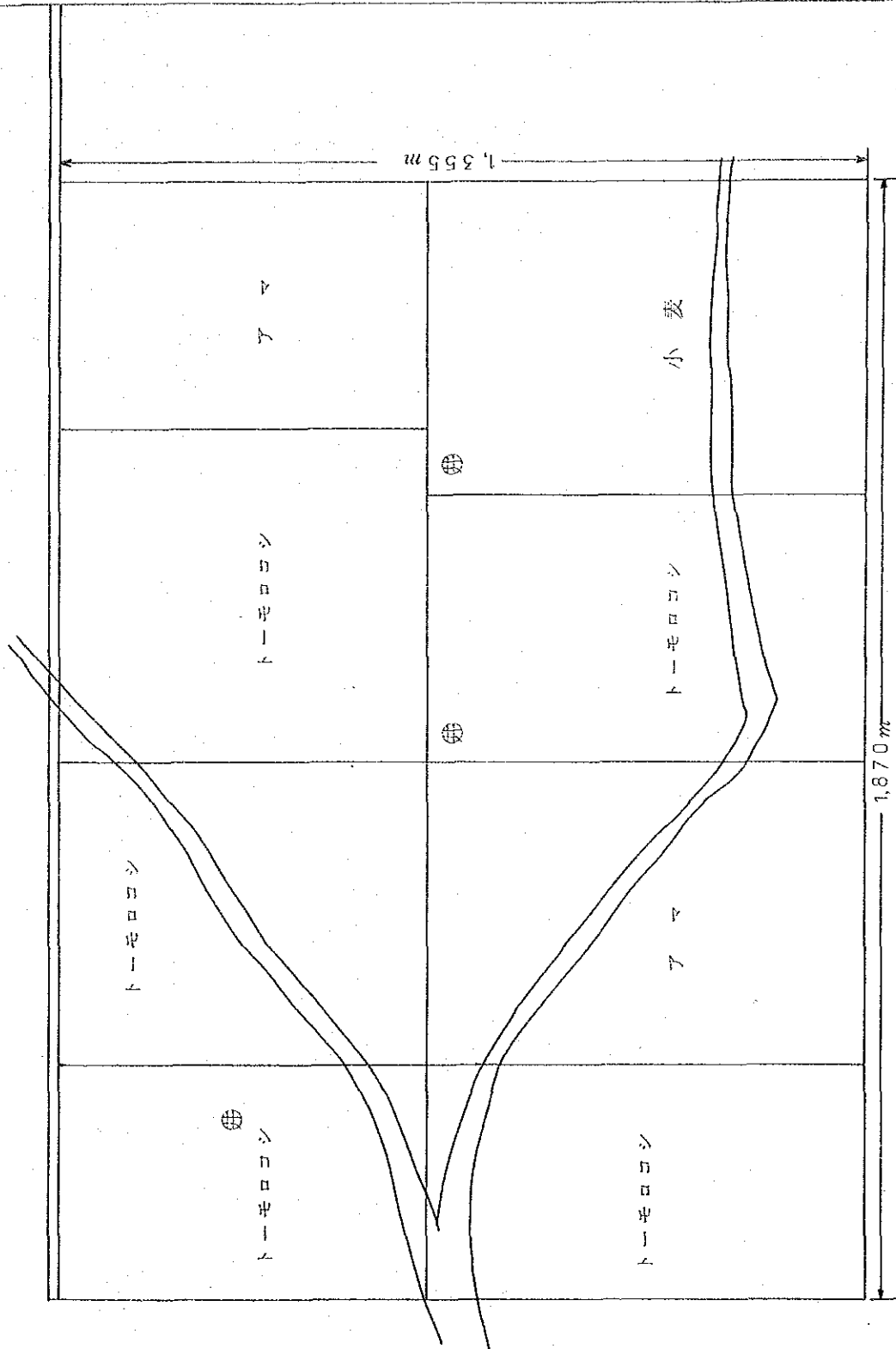


← 8.5 km で
M. ROMERO
ABASTO へ至る

申員 50 m の道路 (州道 36 号)

→ 4.5 km で
国道 2 号に至る

ABA STO 候補地土地利用の現況



縮尺 0 500m

V 水 利 用

調査事項	EL PELIGRO	ABASTO
1. 地 下 水	<p>対象地の地下水の国際協力事業団ブエノス・アイレス支部園芸センターの理化学分析結果は別添資料(第4表)の通り。</p> <p>水試料の採取地点は、別添第4表右図に示す。対象地144haの北東端のところに利用されている風車井戸の水、及び斜向いに隣接する当団設定のラ・プラタ入植地、入植者山根園の深井戸の水を吸み取ったものである。</p> <p>P1(P0%0 No1井戸)は標高25mの地点、風車井戸で深さ10m、主として家畜の飲料水に利用されていた。</p> <p>P2は標高27.5mの対象地区外の地点、深井戸で深さ60m、花卉栽培の灌漑用水に利用されている。</p>	<p>対象地の地下水は、EL PELIGRO地区と同様。理化学分析結果は別添資料(第4表)の通り。</p> <p>水試料の採取地点は別添第4表右図に示すとおり、対象地区に隣接するウルキークサ植民地入植者徳永園の深井戸の水を吸み取ったものである。</p> <p>P1は標高22mの対象地区外の地点、深井戸で深さ46m、花卉栽培の灌漑用水に利用されている。</p>
2. 灌漑用水	<p>ブエノス・アイレス市近郊における花卉栽培は、ほとんどが温室栽培であり、一年を通じ、地下水利用灌漑設備は必要不可欠である。</p>	
3. 水 質	<p>対象地により採取した地下水の水質については、別添資料第4表の通りブエノス・アイレス市近郊における標準的水質である。</p> <p>従って、灌漑用水として充分使用可能であるが対象地区外の過去の実績から、水層の深さにより灌漑用水として不向の場合も見られるので、水層の深さに充分考慮する必要がある。</p>	<p>左に同じ。</p>

VI 土地利用の現況、営農の考え方

調査事項	EL PELIGRO	ABASTO						
1. 概 況	<p>EL PELIGRO 候補地は、ブエノスアイレス市から、国道 2 号線を南へ 40 km 走った地点から、州道 36 号線を東南へ 3 km 走った地点に位置し、州道 36 号線道路に接している。</p> <p>国道 2 号線沿線は、ほとんど工場地帯となっており、国道から約 1 km 離れた地点、又州道 36 号線沿いに、農耕地が広がり、花卉、野菜、牧畜が行われている。</p> <p>邦人の花卉集団入植地として、EL PELIGRO 候補地の斜向いに、当団設定のラ・プラタ入植地、西北西約 7 km の地点にエル・バット入植地がある。又、ABASTO 候補地に隣接して、ウルキーサ、バンデリータ等の植民地が所在し、この地方は特にカーネーションの栽培適地とみなされている。</p>	<p>ABASTO 候補地は、EL PELIGRO 候補地から更に州道 36 号線を東南へ 1.5 km の地点から 300 m 北東に入った地点に位置している。</p>						
2. 対象地近傍農家の現況	<p>(1) ラ・プラタ小移住地入植者 (EL PELIGRO 候補地斜向い)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 名 称：山根幸盛 (36 才) ○ 所在地：ラ・プラタ小移住地 ロッテ № 1-X ○ 経営概況： <ul style="list-style-type: none"> イ. 所有面積 2.0 ha ロ. 栽培作物並びに平均年収 <table style="margin-left: 40px; border: none;"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">カーネーション</td> <td style="padding-right: 20px;">10 棟</td> <td>350 束/棟</td> </tr> <tr> <td>キ</td> <td>ク</td> <td>3 棟 400 束/棟</td> </tr> </table> ハ. 1970 年、雇用農移住者として来亜、雇用 3 年、借地農 3 年を経て、1976 年、現小移地に入植独立、カーネーションの切花栽培を中心に営農を行っている。 ニ. 昨年、本建築による住宅 (100 m²) を完成、現在更に本建築による倉庫 (120 m²) を建設中である。その外、農機具は一応整っている。 ホ. 所有地のほとんどをカーネーション栽培に使用済みとなり、現在、キクを導入しているが所有面積が少ないため営農方法に苦慮している。 <p>(2) ラ・プラタ小移住地入植者</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 名 称：山沢博一 (45 才) 		カーネーション	10 棟	350 束/棟	キ	ク	3 棟 400 束/棟
カーネーション	10 棟	350 束/棟						
キ	ク	3 棟 400 束/棟						

○所在地：ラ・プラタ小移住地 ロッテ№2-ⅩⅣ

○経営概況：

イ．所有面積 2.2ha

ロ．栽培作物並びに平均年収

カーネーション 15棟 300束/棟

ハ．1977年、日本から直接現小移住地に入植、カーネーションの切花栽培による営農を行っている。

ニ．農機具類は、一応整っている。住居も小面積ではあるが本建築である。昨年倉庫並びに入夫用住居等を完成している。

ホ．所有面積が少ないため、所有地のほとんどをカーネーション栽培に使用済みとなり、今後の営農方針を慎重に検討しなければならない段階にきている。

(3) ラ・プラタ小移住地入植者

○名称：海蔵寺幸治(32才)

○所在地：ラ・プラタ小移住地 ロッテ№-1-ⅩⅢ、及びエル・バット地区

○経営概況：

イ．所有面積 2ha及び10ha

ロ．栽培作物並びに平均年収

カーネーション 40棟 400束/棟

ハ．1971年、雇用農移住者として、来亜、雇用4年、分益農1年を経て、1976年現小移住地に入植独立、カーネーション切花栽培による営農を行っている。

ニ．独立3年後、本建築による住宅(80m²)を完成、又、1983年から本建築による倉庫(160m²)の建設を開始、現在建設中である。その外、車輻、農機具は整っている。

ホ．昨年、ラ・プラタ入植地だけの面積2haでは、カーネーションの切花栽培の継続が無理であることを考慮し、昨年、現在地から約6km離れた所に10haの農地を入手、既に一部カーネーションの栽培に着手している。

(4) ラ・プラタ小移住地入植者

○名称：斎藤 潔(40才)

○所在地：ラ・プラタ小移住地 ロッテ№-1-ⅩⅤ

○経営概況：

イ. 所有面積 2.2 ha

ロ. 栽培作物並びに平均収入

バラ 24棟 420束/棟

ハ. 1964年雇用農移住者として来重, 雇用農2年, 借地農10年を経て, 1976年現小移住地に入植独立, 当初カーネーションの切花栽培による営農を行っていたが, 現在はバラの切花栽培による営農を行っている。

ニ. バラの切花保存用の冷蔵庫を所有し, 昨年から本建築による倉庫(120 m^2)を建設中である。その外, 温室暖房設備, 農機具等, 整備されている。

ホ. 所有面積が少ないことから, カーネーションの切花栽培の継続に疑問をいだき3年前からバラの切花栽培に切り替え, 営農の転換をはかった。

3. 営農開発の方向

(1) 現状分析

農業経営が成り立つ経営限界規模は, 経営形態によって異なるが, 新規に入植する場合には, 資金繰りの面での制約も加わることから, 従来ともすれば購入地の規模に余裕を持たせることなく, 限界規模に止められる傾向が強かった。その為, 理論上の整合性は満されていても, 実際における営農は順調な営農開発を示すほどに, 土地条件の制約を受けることになっている。

即ち, 更に営農を発展させるためには, 増反もしくは他地域への転出に迫られることになるが現実には既存の土地に隣接した所に, 増反を実現するのは, 不動産という特殊性ゆえに, 資金的にも物理的にも難しい。

従って, 止むなく遠隔地において土地を確保したとしても, 経営上の不利益ははかりしれないものとなり, いさおい, 既存耕地を売却し, 他の地域に転出することによって, はじめて相当程度の土地確保を実現する事例も起りうる。

花卉栽培の中でもカーネーションの場合, 現状の栽培技術体系からすれば, 病気対策, 高塩基障害対策上から, 連作は3年が限度とされ, その後は少なくとも6~7年は休耕地とする必要性に迫られてきている。従って, 従来1~2ha, 規模によるカーネーション栽培は現実性を失いバラもしくは鉢物栽培への移行を図るか, それとも転出の歧路に立されることになっている。

(2) 営業開発
の方向

幸いなことに、今回設定の小入植地はラ・プラタ市条例の規制を受け、最少でも4ha以下に細分化することは出来ないこともあいまって、4haを基本としている。

1) 土地利用計画

所有地(標準面積4ha)の利用は、最終的に宅地(但し、倉庫、車庫、作業舎敷地等を含む)10,000m²、耕作地(四圃式5,850m²/耕作地×4区画)23,400m²、防風林5,600m²及び中央道路敷1,000m²とする。

2) 基幹作物 カーネーション

3) 耕作地のローテーション

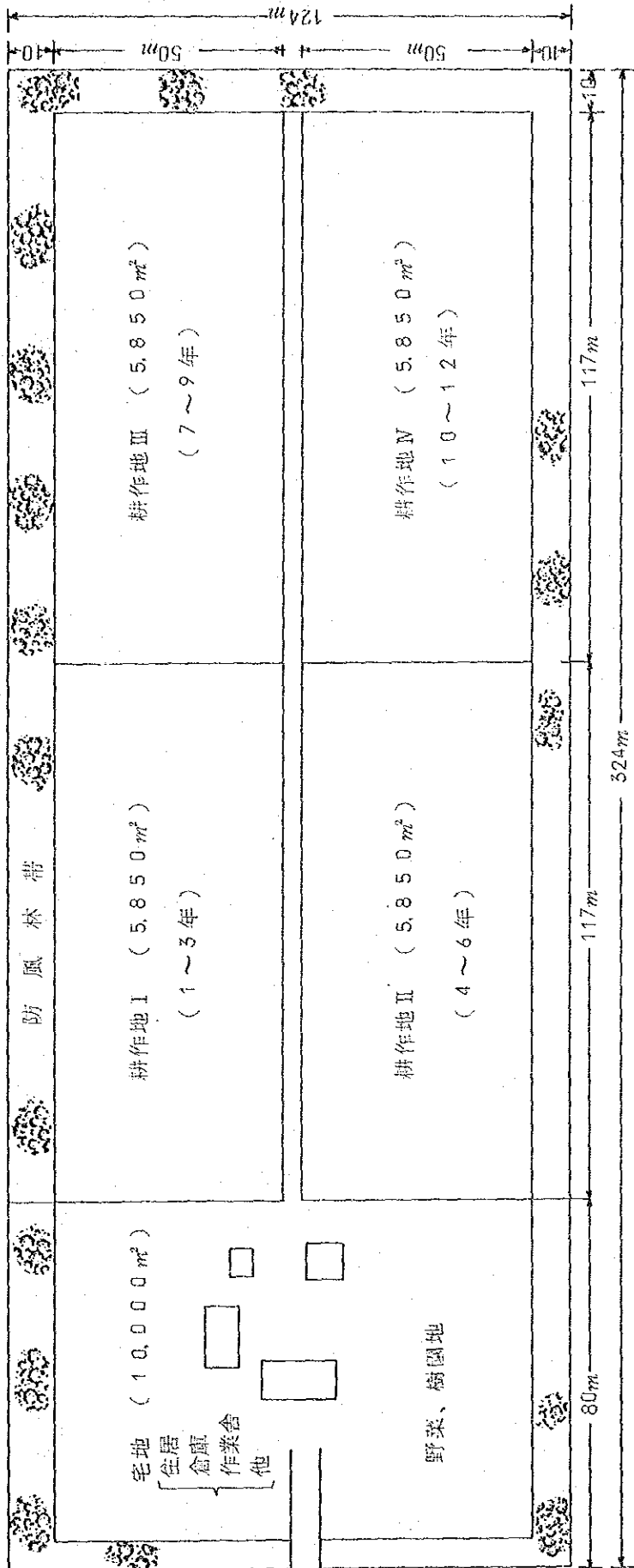
当国におけるカーネーションの栽培技術は、欧米はもとより、隣国ブラジルのそれとも大いに異っている。既に、それらの国では常識化している病害対策上の配慮によるベンチ栽培が全く普及しておらず、(わずかに種苗生産においてみられる程度である。)いきおい、ビニール温室内でのカーネーション栽培は、病害発生、塩基障害の関係から、3年が限度となっており、それ以後6~7年、休耕することにより、病菌密度の減少、降水による塩基溶解を待ち、再利用を図る方式を採らざるを得ないこととなっている。

当国の自然的、社会的環境は肥沃なパンパに象徴される恵まれすぎた農業立地条件ゆえに高度な栽培技術体系をばくむ必要性がなかったことから、病気発生の多くなった。もしくは、塩基障害が目だつた頃には、本来の施設園芸とは逆に、施設(ビニール温室)の方を他に移動することによって、対応するという現象がごく当り前のこととして、日系花卉栽培者において行われてきた。

しかるに、年々経営規模は拡大を余儀無くされ、且つ、耕作地の増反も適地、地価等の要因から思うにまかせ得ない状況に変ってきており、特に高度な栽培技術は高度な施設の上において、はじめてその効果を発揮するため、今後の花卉栽培は欧米タイプの本래の施設園芸に向かわざるを得ないきざしがある。

従って、当移住地における営農展開の方向は、より安定した花卉栽培として今後の技術革新、施設園芸化にも対応しうる四圃式土地のローテーション化を採用することとした。即ち、宅地、道路、防風林敷を除く、全耕作地を四つに区分し、1耕作地3年、4耕作地によるワンサイクル12年の四圃式と云える。(4~5年目は他の作物栽培も

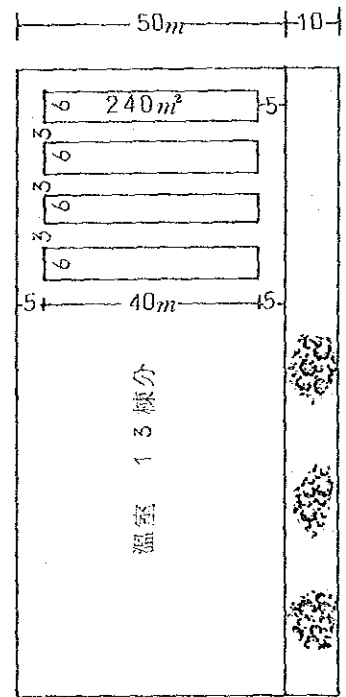
土地利用計画図 (124m × 324m = 約4ha)



宅地	10,000 m ²
耕作地	23,400 m ²
防風林	5,600 m ²
中央道路	1,000 m ²
合計	40,000 m ²

耕作地の土地利用区分

ビニール温室 (40m × 6m) = 240 m²
 圃上敷地 (50m × 9m) = 450 m²
 450 m² × 13 棟 = 5,850 m²



可能であるが本計画ではあえて省いた。)

この結果、当分の期間は、従来通りのビニール温室の移転によるカーネーション栽培を安定して維持しうるとともに、将来の本格的な高度資本装備の施設園芸にも順次対応しうる余地が残ることになる。

4) 一耕作地における土地利用

5,850 m²の耕作地には6 m × 40 mのビニール温室を13棟設置可能であるが、標準営農計画上では手持資金の関係から10棟を設置することとしている。ビニール温室相互には3 mの間隔をおき、防風林敷及び中央道路とは5 mの距離をおくこととし、ビニール温室一棟当たりの敷地面積は9 m × 50 m = 450 m²、450 m² × 13棟 = 5,850 m²となる。

5) 技術改善

ビニール簡易温室におけるベット直植によるカーネーション栽培は当国の特殊な社会経済環境にマッチした技術体系にはちがいないが、将来ともその保障はない。むしろ、現実問題として無病苗の能力を十分に発揮させるためには、それにふさわしい施設水準に改善する必要がある。ベット直植から、ベンチ栽培への移行が早晚求められることになるものと予想することから、営農指導面における課題となろう。(現状においては、無病苗が比較的安価に入手されることから、その必然性に欠け、無病菌を充分利用しきっていない)。

4. 営農計画の参考例

(1) 今回設定の小入植地は、花卉栽培による独立経営を目的としたものであり、花卉栽培の中でも少資金で且つ収益性の高いカーネーション栽培による営農計画を試案したものである。

本営農計画案は所持金1,500千円及び入植当初事業団融資1,400千円(1ヶ年据置, 4年払い)により、営農を開始する。又、ビニール温室等若干の自己資産を所有するものとする。

(2) 入植当初自己所有資産

イ. ビニール温室4棟	169千円/棟 × 4棟 =	676千円
ロ. 倉庫(4 m × 3 m, 木造)	17千円/m ² × 12 m ² =	204千円
	合計	880千円

(3) 入植当初の所要経費

イ. 土地代: 総額 = 4,074千円	頭金10%	408千円
----------------------	-------	-------

4年据置5ヶ年元利均等払い、年利3%（年賦金888千円）

ロ. 住宅建設費、簡易住宅（4m×5m、木造一部煉瓦造）
 $35千円/m^2 \times 20m^2 = 700千円$

ハ. 揚水設備一式

- (イ) ジーゼルエンジン 8馬力（中古） 841千円
 - (ロ) 揚水ポンプ（Laplata型）口径2.5吋 280千円
 - (ハ) 配管（2吋パイプ80m、1.5吋パイプ100m） 160千円
- 小計 1,281千円

ニ. 小農具類 51千円

ホ. 営農予想費：農業経営費 1,064千円

ヘ. 生活費： 360千円

ト. 融資利息： 42千円

合計（イ～ト） = 3,906千円

5. 入植地分譲計画

EL PELIGRO

- 1) 土地購入予定面積 144ha
- 2) 分譲予定面積及びロット数
 総面積144ha 道路用地 24ha=141.6ha
 1ロット約4haとしてロット数 35に分筆
- 3) 分譲対象者
 雇用青年を主体とした分益農、
 借地農で独立準備の整っている
 移住者

ABASTO

- 1) 土地購入予定面積 253ha
- 2) 分譲予定面積及びロット数
 総面積253ha—花卉栽培不能
 地（35%）88.6ha
 道路用地4.4ha=160ha
 1ロット約4haとしてロット数
 40に分筆
- 3) 分譲対象者
 左に同じ

6. 入植地造成

工事計画内訳

土地購入費

- 土地購入費
1. 土地費：144ha… 432,000ドル
 （ha当たり3,000ドル）
 2. 付帯費： 34,560ドル
 内訳 { (不動産業者手数料4%)
 (17,280)
 (契約関係諸経費4%)

- 土地購入費
1. 土地費：253ha… 480,700ドル
 （ha当たり1,900ドル）
 2. 付帯費： 38,456ドル
 内訳 { (不動産業者手数料4%)
 (19,228)
 (契約関係諸経費4%)

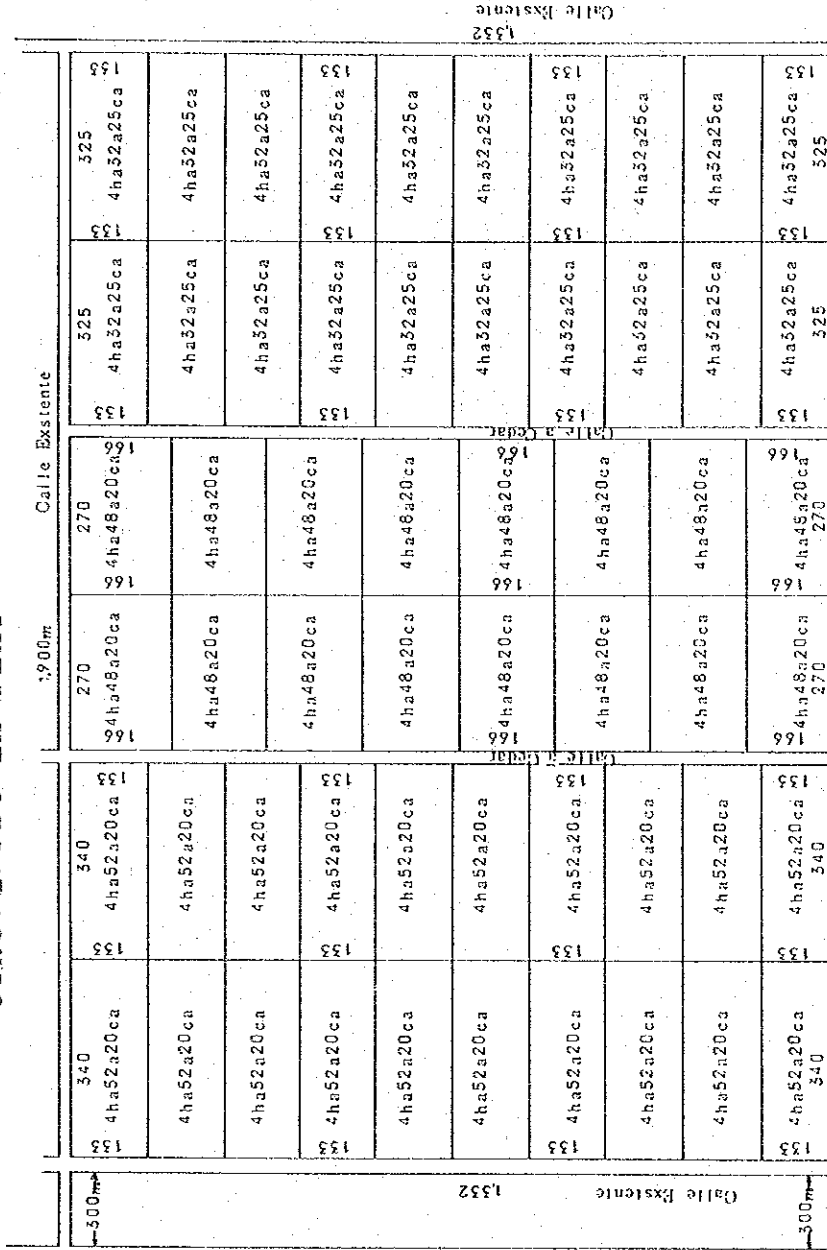
造成工事費

	(17,280)		(19,228)
小計	466,560トル	小計	519,156トル
1. 測量費(測量, 分筆, 登記手続 を含める)	21,000トル	1. 同左	39,200トル
2. 道路造成補修費(幅15m)	26,664トル	2. 同左	23,856トル
3. 新設鉄線柵費用(鉄線柵, 柱, その他)	19,600トル	3. 同左	20,246トル
4. ロッテ入口工事, 道路入口工事 費	22,720トル	4. 同左	34,000トル
5. 雑費	2,700トル	5. 同左	3,520トル
小計	92,684トル	小計	120,822トル

7. 分譲予定原価
価格試算

土地購入費:	466,560トル(118,973千円)	土地購入費:	519,156トル(132,385千円)
(含む付帯費)		(含む付帯費)	
造成工事費:	92,684トル(23,634千円)	造成工事費:	120,822トル(30,809千円)
総原価:	559,244トル(142,607千円)	総原価:	639,978トル(163,194千円)
総面積:	144ka	総面積:	253ka
予定分譲可能面積	144ka - 24ka(道路用地) = 141.6ka	予定分譲可能面積	253ka - (88.6ka + 4.4ka) = 160ka
分譲ロット:	35	分譲ロット:	40
ロット当たり平均原価(1ロット4kaとし)	総原価 ÷ ロット数	ロット当たり平均原価(1ロット4kaとし)	総原価 ÷ ロット数
	559,244トル ÷ 35ロット = 15,978トル		639,978トル ÷ 40ロット = 15,999トル
	(4,074千円)		(4,080千円)
1ka当たり原価	559,244トル ÷ 141.6ka = 3,949トル	1ka当たり原価	639,978トル ÷ 160ka = 3,999トル
	(1,007千円)		(1,019千円)

ANTE-PROYECTO DE SUBDIVISION
FRACCION DE 253has - SECC.: RURAL
CIRC: VII. PDO: LA PLAT



PARA AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL
DEL JAPON
CANTIDAD DE PAEC. 56 SUP MINIMA PERMITIDA : 4 Ha
(Condicionada a Esh dio Agroecologico)

Buenos Aires 14 de Enero 1985

CARLOS ALBERTO PITTARO
AGRI-MENCOR
MATR. 56522 I. e. y. 5140
Terrada 5548 Cap. FED.
T. 572-3659

営農計画案

EL PELIGRO 候補地(144ha)を購入予定地として、35ロッテを設定する予定で、1ロッテ平均4ha、としてのカーネーション栽培の営農計画を作成した。

(1) 営農拡張計画

内訳		年度										備 考
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ビニール温室	カーネーション	4	4	5	6	7	8	9	10	10	10	
増 加	"	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	
計		4	5	6	7	8	9	10	10	10	10	

(2) 固定資材整備購入費

内訳		年度										備 考
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ビニール温室	(676)	169	169	169	169	169	169	169				6年目は5×8mとする
小 農 具 類	51											
住 宅	700											
倉 庫	(204)						680					
揚 水 設 備	1,121											
配 管 設 備	160	28	28	28	28	28	28					
車輜(中古小型トラック)										1,500		
合 計	2,912											
自己所有	(880)											
計(差引)	2,032	197	197	197	197	197	877	197		1,500		

()は自己所有ありとして計画

(3) 年度別資金繰計画

単位：千円

摘要	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
所持金・繰越金	1,500	802	993	1,234	1,529	995	544	959	1,571	683
収入	1,400	(1年据置4ヶ月払い)								
借入金(事業団)										
販 売 収 入	1,808	2,260	2,712	3,164	3,616	4,068	4,520	4,520	4,520	4,520
計	4,708	3,062	3,705	4,398	5,145	5,063	5,064	5,479	6,091	5,203
支出										
管 農 費	1,064	1,330	1,596	1,862	2,128	2,394	2,660	2,660	2,660	2,660
土 地 代 頭 金	408									
固定資機購入費	2,032	197	197	197	197	877	197		1,500	
生 活 費	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
借入金返済(元本)		140	280	420	560					
" (利息)	42	42	38	30	17					
出 土 地 代 返 済 (含 利 息)					888	888	888	888	888	
計	3,906	2,069	2,471	2,869	4,150	4,519	4,105	3,908	5,408	3,020
差 計	802	993	1,234	1,529	995	544	959	1,571	683	2,183

(注) ① 独立に際し、温室4棟を所有するものとして試算する。
 ② 購入土地は4haで一括払い土地代を4,074千円とする。

單位：千円

(4) 年度別當農収支表

摘要	年度									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
栽培温室棟数	4	5	6	7	8	9	10	10	10	10
販売収入	1,808	2,260	2,712	3,164	3,616	4,068	4,520	4,520	4,520	4,520
計	1,808	2,260	2,712	3,164	3,616	4,068	4,520	4,520	4,520	4,520
種苗費	320	400	480	560	640	720	800	800	800	800
農薬費	60	75	90	105	120	135	150	150	150	150
肥料費	76	95	114	133	152	171	190	190	190	190
補助資材費	60	75	90	105	120	135	150	150	150	150
消耗資材費	128	160	192	224	256	288	320	320	320	320
動力燃料費	100	125	150	175	200	225	250	250	250	250
販売経費	220	275	330	385	440	495	550	550	550	550
労務費	100	125	150	175	200	225	250	250	250	250
計	1,064	1,330	1,596	1,862	2,128	2,394	2,660	2,660	2,660	2,660
差引	744	930	1,116	1,302	1,488	1,674	1,860	1,860	1,860	1,860

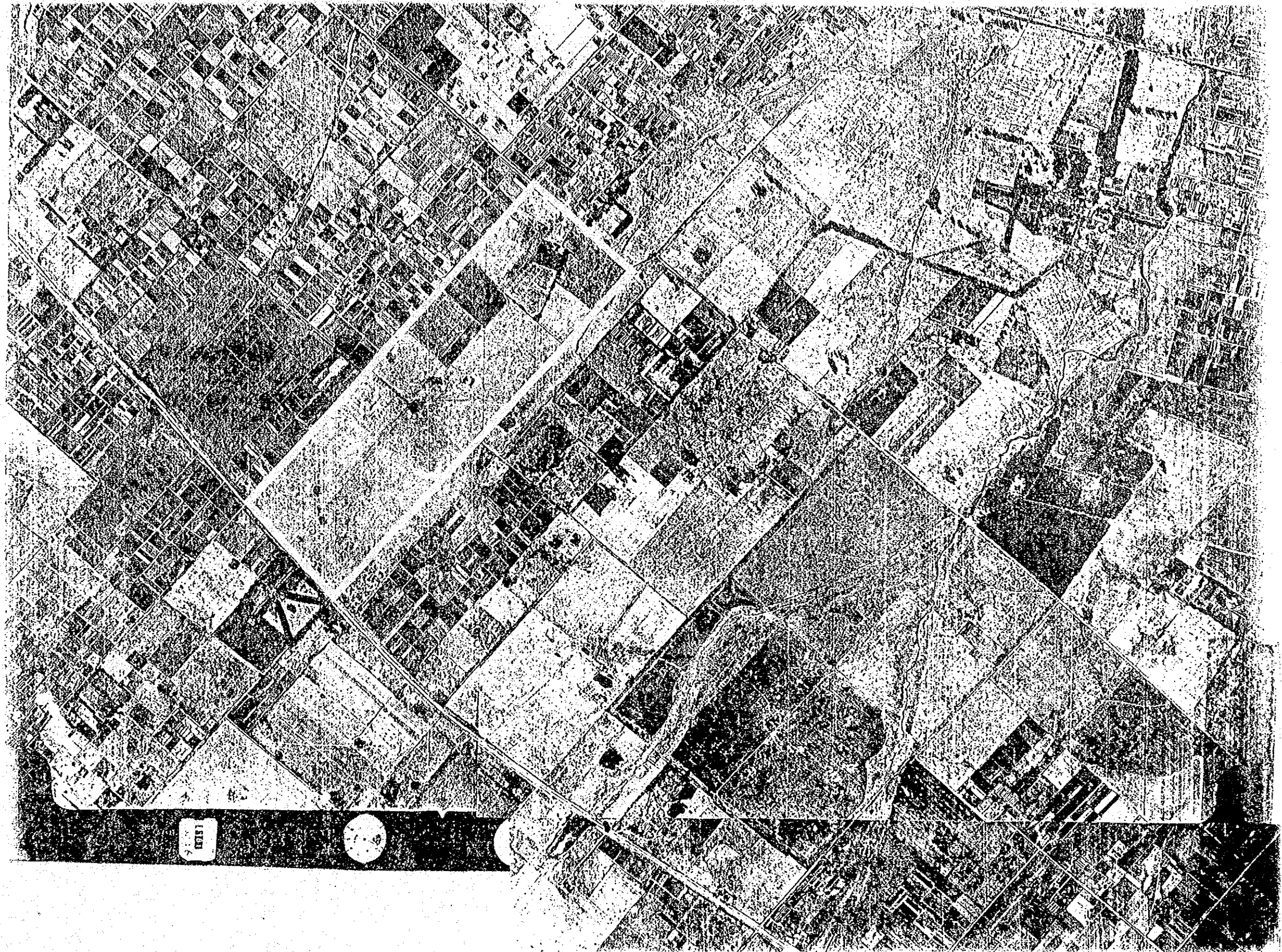
(5) カーネーション1株(40m×6m)当たりの収支表

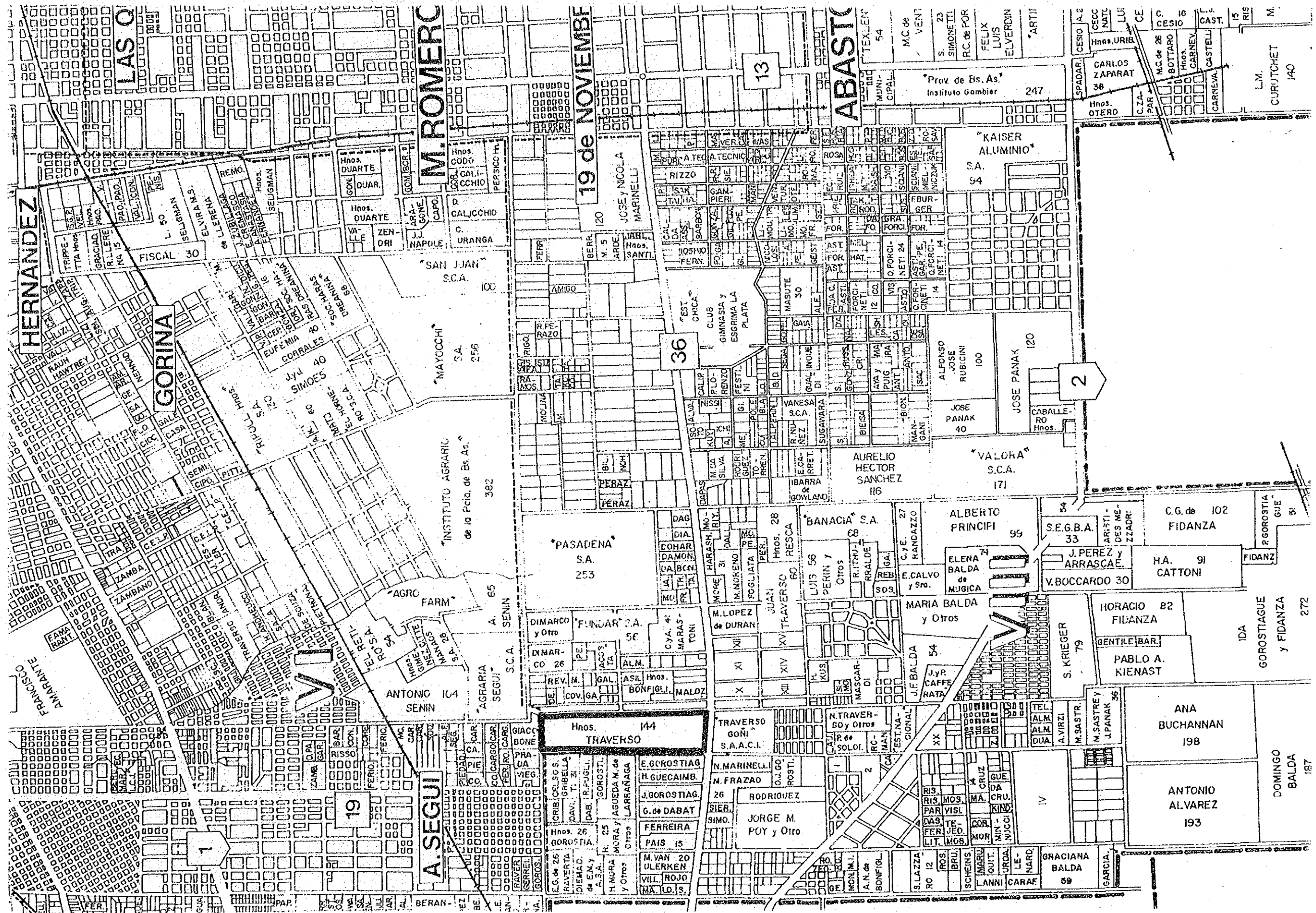
単位：千円

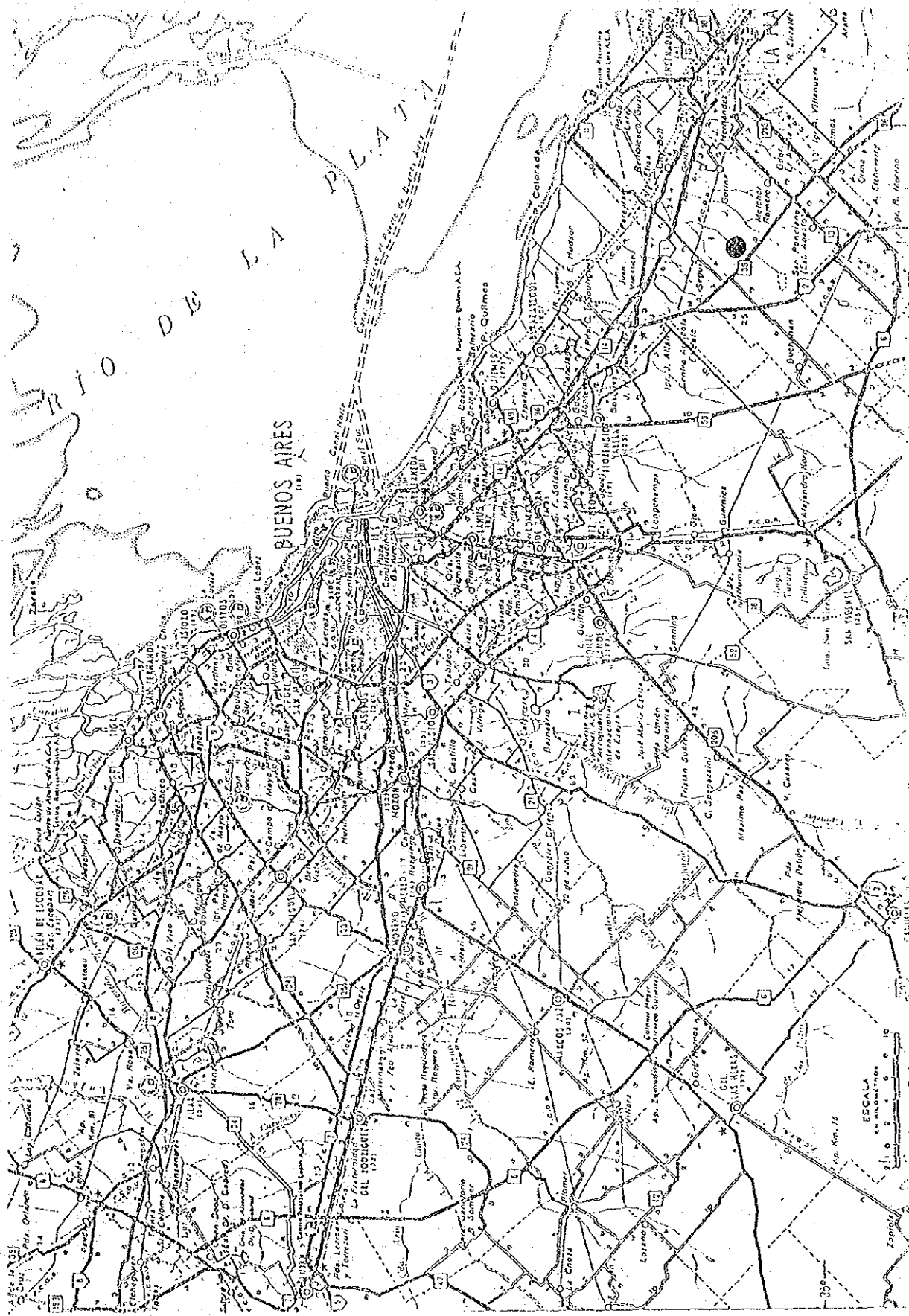
収支	内訳	金額	摘要	備考
収入	販売収入	452	10花/株×4,000株÷100花/束=400束 1,130円/束×400束=452,000円	1985年1月現在における収支予想表である。
	計	452		
営農経費	種苗費	80	苗代20円/株×4,000株=80,000円	
	農薬費	15	殺虫剤, 殺菌剤及び除草剤等	
	肥料費	19	堆肥, 尿素, 配合肥料等	
	補助資材費	15	木材類, ネット, その他	
	消耗資材費	32	ビニール, 包装紙, 米, その他	
	動力燃料費	25	重油, 石油, 木灰, 薪	
	販売経費	55	売上高の12%を計上	
労務費	25	人夫賃等		
計		266		
	差引	186		

(6) 初年度固定資材整備及び価格

① 温 室 (耐久性木材使用) 4棟		676,000円
ビニール温室 169,000円/棟×4棟	=	676,000円
② 揚水設備		1,121,000円
モートル(中古), ジーゼルエンジン 8HP 1台	=	841,000円
ポンプ(La Plata型)口径2.5吋 1台	=	280,000円
③ 配 管		159,600円
2吋パイプ 1,120円/m×80m	=	89,600円
1.5吋パイプ 700円/m×100m	=	70,000円
④ 小農具類		50,300円
スコップ2本 7,000円/本×2本	=	14,000円
スコップ1本 4,200円/本×1本	=	4,200円
フォーク1本 3,000円/本×1本	=	3,000円
草かき 2本 1,400円/本×2本	=	2,800円
大工道具一式	=	11,300円
一輪車一台	=	15,000円
⑤ 住 宅		
1棟(4m×5m)簡易住宅		700,000円
35,000円/m ² ×20m ²	=	700,000円
⑥ 倉 庫		
1棟(4m×3m)		204,000円
17,000円/m ² ×12m ²	=	204,000円







第1表 EL PELIGRO 土壌分析一覽表

アルゼンティン農牧畜分析研究所(19852)

項目・単位	位置・深さ										備考
	S' cm (0-12)	S' cm (10-22)	S' cm (22-32)	S' cm (32-41)	S' cm (41-92)	S' cm (92-110)	S' cm (110-)				
有機炭素 %	良 2.27	良 2.33	中 1.90	低 1.16	低 0.65	非常に低 0.46	非常に低 0.37				
窒素計 %	中 0.174	良 0.204	中 0.174	非常に低 0.090	非常に低 0.067	非常に低 0.052	非常に低 0.042				
炭素/窒素比C/N	13.0	11.4	10.9	12.9	9.7	8.8	8.8				
炭酸カルシウム	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
酸性又はアルカリ性											
水 中PH	中性 5.7	酸性 5.6	酸性 5.6	中性 5.7	中性 6.0	弱酸性 6.6	弱酸性 6.9				
大工原配PH	酸性 5.1	強酸性 4.9	強酸性 4.9	5.0	酸性 4.8	酸性 5.3	酸性 5.4				
飽和液土電気抵抗Ωcm	4605	4668	4504	3212	2539	2138	2630				
交換性陽イオンmg/100g											
カルシウムCa++	中 13.1	中 15.0	中 15.6	中 12.2	中 9.7	良 22.7	良 21.6				
マグネシウムMg++	中 2.0	やや低 1.8	やや低 1.6	中 2.0	中 3.7	良 5.4	良 4.9				
ナトリウムNa +	極めて低 0.18	極めて低 0.26	極めて低 0.25	低 0.35	低 0.43	低 0.43	低 0.43				
カリウムK +	1.20	1.00	0.85	0.63	1.20	1.6	1.7				
塩基置換容量me/100g	中 18.2	中 20.5	中 20.2	中 17.5	非常に高 26.6	非常に高 30.6	非常に高 29.1				
抽出性磷 ppm	7.7	5.1	4.5	4.5	5.6	6.4	8.1				
カリウム/マグネシウム比K/Mg	0.60	0.55	0.53	0.31	0.32	0.30	0.35				

第2表 A B A S T O 土壌分析一覽表

項目・単位	位置・深さ	S' cm (0-15)	S' cm (15-23)	S' cm (23-57)	S' cm (57-76)	S' cm (76-)	S2 cm (0-10)	S2 cm (10-21)	S2 cm (21-35)	S2 cm (35-)	備考
有機炭素 %		良 2.85	中 1.71	低 0.78	非常に低 0.46	非常に低 0.26	良 4.20	中 1.85	非常に低 0.40	非常に低 0.50	
窒素計 %		良 0.249	中 0.179	非常に低 0.084	非常に低 0.049	非常に低 0.038	良 0.424	中 0.199	非常に低 0.037	非常に低 0.056	
炭素/窒素比 C/N		1 1.4	9.5	9.3	9.4	6.8	9.9	9.3	10.8	8.9	
炭酸カルシウム		0.0	0.0	0.0	-	-	-	-	0.0	-	
酸性又はアルカリ性											
水 中 P H		中性 5.8	弱酸性 6.5	中性 7.0	弱アルカリ性 7.1	弱アルカリ性 7.3	8.2	8.3	8.3	7.8	弱アルカリ性
大工原配度 P H		酸性 5.4	中性 5.7	中性 5.8	中性 5.9	弱酸性 6.1	弱アルカリ性 7.3	弱アルカリ性 7.4	弱酸性 6.9	弱酸性 6.5	
飽和線り土電気抵抗 Ω cm		3 3 5 8	3 3 4 0	1 8 1 1	-	-	-	-	-	-	
交換性陽イオン $me/100g$											
カルシウム Ca++		中 1 4.8	中 1 4.8	良 2 0.2	-	-	-	-	やや低 7.5	中 1 9.7	
マグネシウム Mg++		中 2.9	中 2.8	高 6.5	高 6.6	高 7.0	良 5.7	中 3.6	中 2.0	高 9.0	
ナトリウム Na+		極めて低 0.16	極めて低 0.15	低 0.34	低 0.69	低 0.66	良 3.1	中 2.6	中 1.4	良 3.4	
カリウム K+		2.9	3.3	8.2	5.6	4.2	1.6	1.0	0.7	2.1	
塩基置換容量 $me/100g$		中 2 1.3	中 2 0.5	非常に高 3 5.5	非常に高 3 0.2	非常に高 3 0.2	非常に高 2 7.6	中 1 8.4	中 1 2.0	非常に高 3 4.3	
抽出性磷 ppm		4 2.3	2 1.8	1 2.4	8.6	9.6	10.0	6.3	4.5	7.6	
カリウム/マグネシウム比 mg		1 0 0	1 2 0	1 3	0 8 5	0 6 0	0 2 8	0 2 8	0 3 5	0 2 3	

第3表 EL PELIGRO 及びABASTO を含むLA PLATA 地域の気象概況（期間1961年—1970年）

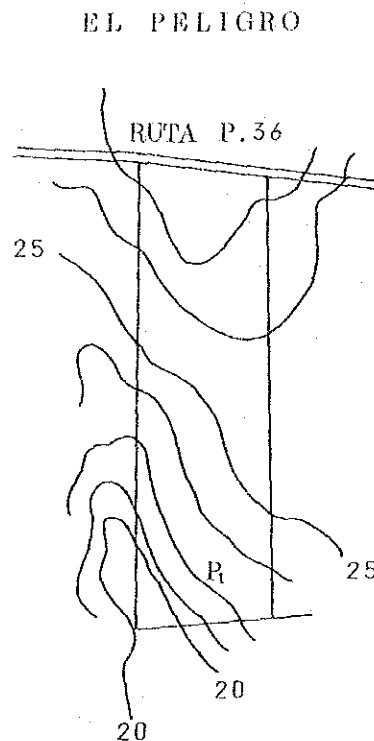
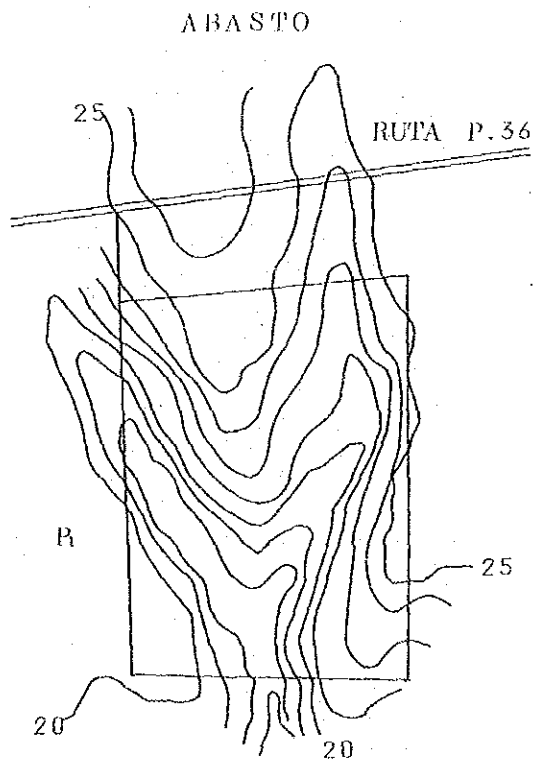
LA PLATA 気象観測所

項目・単位	月・季・年																
	6	7	8	冬	9	10	11	春	12	1	2	夏	3	4	5	秋	年
平均気温 °C	11.0	10.7	11.5	11.1	13.4	15.9	19.1	16.1	21.6	23.1	22.7	22.5	20.5	17.2	14.1	17.5	16.7
平均最高気温 °C	14.9	14.6	16.0	15.2	18.1	20.5	24.0	20.9	27.0	28.5	27.8	27.8	25.5	22.0	18.6	22.0	21.5
平均最低気温 °C	7.0	6.7	7.0	6.9	8.6	11.2	14.1	11.3	16.2	17.6	17.6	17.1	15.4	12.4	9.6	12.5	12.0
絶対最高気温 °C	24.7	24.1	26.1	26.1	28.2	29.4	32.9	32.9	37.2	35.5	37.5	37.5	36.0	30.0	27.5	36.0	37.5
絶対最低気温 °C	-4.4	-1.8	-1.8	-4.4	1.0	5.0	5.1	1.0	7.3	8.3	9.1	7.3	3.6	2.4	0.4	0.4	-4.4
平均降水量mm	59	69	76	204	73	109	95	277	92	8.2	80	254	12.1	102	64	287	計1,022
平均相対湿度%	86	86	81	84	79	79	76	78	72	71	74	72	77	80	83	80	79
平均有効日照時間 hr	42	42	53	46	60	68	84	71	91	97	87	92	74	60	55	63	68
平均日照率%	43	42	49	45	50	53	60	54	64	68	65	66	60	53	54	74	55
平均風速 km/hr	11.8	11.0	11.5	11.4	12.5	13.0	12.3	12.6	13.3	12.5	12.0	12.6	11.5	8.6	11.0	10.4	11.8
降霜日数	3	1	0.6	4.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	計4.6

第4表 地下水々質化学分析一覧表

国際協力事業団ブエノス・アイレス支部調査センター

候補地・位置 項目・単位	EL PELIGRO		ABASTO
	P1	P2	P1
電気伝導度 $\text{Micro } \Omega / \text{cm}$	605	521	600
ナトリウム吸収係数	10.8	1.8	5.7
陽イオン meg / ℓ			
カルシウム Ca^{++}	0.39	1.31	0.78
マグネシウム Mg^{++}	0.55	2.39	1.33
ナトリウム Na^{+}	7.41	2.50	5.89
カリウム K^{+}	0.13	0.27	0.19
酸性又はアルカリ性 PH	7.4	6.6	7.2



P 1, P 2 は地下水採取場所

(参考) 当国小移住地(グレウ)内に有る園芸センターに於ける気象観測表

月別気象観測記録

ブエノス・アイレス支部

アルゼンチン園芸センター

(1981年)

項目 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
平均気温 °C	23.0	23.0	20.1	17.4	16.8	9.8	10.4	13.2	12.8	15.5	19.2	22.2	17.0
平均最高気温	28.4	28.2	25.5	22.2	21.0	14.2	15.4	18.4	18.2	21.5	24.5	28.8	22.2
平均最低気温	17.6	18.3	14.7	12.9	12.7	5.3	5.4	7.9	7.5	9.4	14.5	15.6	11.8
絶対最高気温	34.0	25.5	33.5	26.5	26.5	22.0	21.0	26.5	27.0	32.0	29.0	34.0	35.5
絶対最低気温	10.0	10.0	8.0	3.5	1.5	0	-3.0	0	1.5	1.0	8.0	11.0	-3.0
降水量 mm	-	-	観測開始→			41.7	49.4	34.0	68.0	75.0	169.5	100.0	-
降水日数	3	6	4	1	5	5	5	4	3	6	9	4	55
降霜日数	0	0	0	(4/24)1	2	12	11	5	6	(10/18)6	0	0	43

(観測は午前9時1回)

(1982年)

項目 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
平均気温 °C	23.2	21.6	21.7	18.3	15.2	10.8	10.5	11.9	14.8	16.2	18.0	24.0	17.2
平均最高気温	29.4	27.5	27.6	23.3	20.6	14.5	14.6	17.2	18.8	21.8	23.6	30.3	22.4
平均最低気温	16.9	15.6	15.9	13.4	9.9	7.1	6.3	6.5	10.8	10.6	12.3	17.7	11.9
絶対最高気温	36.0	34.0	32.0	28.5	26.0	21.0	21.0	24.0	28.0	26.5	33.0	38.0	38.0
絶対最低気温	10.0	10.0	6.0	4.0	2.0	-4.0	1.0	-1.0	2.5	3.0	5.0	6.0	-4.0
降水量 mm	47.0	170.0	115.5	33.3	97.5	125.8	96.5	28.1	229.0	87.0	54.5	70.0	1154.2
降水日数	5	5	3	6	4	10	12	5	10	6	7	6	79
降霜日数	0	0	0	(4/16)1	4	7	4	8	1	(10/15)1	0	0	26

(1983年)

項目 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
平均気温 °C	26.5	22.5	20.6	17.1	13.6	9.1	8.8	11.0	12.8	17.7	20.1	23.3	16.9
平均最高気温	32.3	28.5	26.5	23.3	18.7	14.2	14.5	16.2	18.5	22.5	25.3	29.2	22.5
平均最低気温	20.6	16.4	14.7	10.9	8.4	4.0	3.1	5.7	7.1	12.8	14.8	17.3	11.3
絶対最高気温	37.0	37.0	32.0	30.5	23.0	21.0	19.0	25.0	26.0	32.0	35.0	38.0	38.0
絶対最低気温	15.0	9.0	5.5	3.5	3.0	-2.0	-2.0	-2.5	-0.5	5.5	5.5	8.5	-2.5
降水量 mm	159.5	75.3	32.0	63.5	53.2	37.5	14.0	56.0	92.5	135.5	43.5	84.0	846.5
降水日数	8	4	2	5	8	8	3	7	7	11	5	10	78
降霜日数	0	0	0	(4/2)2	3	13	11	9	(9/3)7	0	0	0	45

(1984年)

項目 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
平均気温 °C	24.9	24.0	21.5	17.0	13.3	8.5	8.7	10.2	13.9	18.2	19.3	19.3	16.6
平均最高気温	30.0	28.4	26.4	22.2	18.3	12.9	13.1	15.5	18.4	23.7	24.4	25.9	21.6
平均最低気温	19.7	19.5	16.5	11.7	8.3	4.1	4.2	4.9	9.4	12.6	14.1	12.7	11.5
絶対最高気温	36.0	32.5	34.0	29.5	28.0	19.0	20.0	22.0	25.0	29.0	31.0	35.0	36.0
絶対最低気温	13.0	12.0	9.0	5.5	-2.0	-2.0	-3.0	-2.0	3.0	5.0	8.0	7.0	-3.0
降水量 mm	201.5	231.5	98.5	54.0	64.0	79.0	55.0	17.0	59.0	268.0	38.0	81.5	1247.0
降水日数	10	11	7	9	6	10	9	5	10	9	8	9	103
降霜日数	0	0	0	(4/24)1	5	7	9	9	(9/23)1	0	0	0	32

JICA