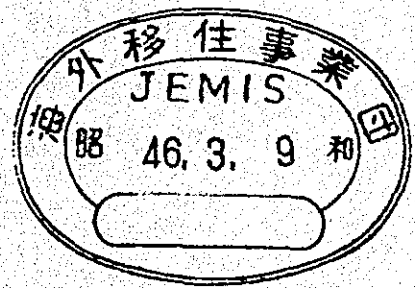


# 東北伯工業事情



海外移住事業団

3  
1  
RY

JICA LIBRARY



1024959[7]

国際協力事業団	
受入 月日 84. 8. 10	E703
登録No. 02852	60
	MEM

## ま え が き

東北伯地域は、古くから知られておりながら後進性の脱却が遅れているところであるが、この地域の経済社会開発を推進するため、昭和34年(1959年)

12月、東北伯開発庁が設置されて以降開発指導計画の強力なる推進により着実且つ急速な発展を続けつつあり漸やく時代の脚光を浴び再認識されてきている。

当初、この東北伯地域編を、昭和36年8月に刊行した海外移住地便覧ブラジル南部編に次ぐものとして編纂する予定であったが、海外移住事業団レシーフェ支部が管内移住者の援護・指導業務を高角度より認識して遂行するために、急速に変貌する発展途上地域の開発指導計画とその実態を主柱として新しい情報を識者に被露することが時代の要請に応えるものと思料し、工業関係に重点を置いた。

海外移住の理念の目標の一つである「相手国への開発協力」を効果的に具現するためには、相手国が実施している開発計画に呼応し、その進歩に寄与することであり、国内の各企業にとっては最近の高度な経済成長を維持する上にも国際的視野にたった企業努力・経営の拡大策が検討されていると思われるのでこれら諸賢・諸氏に聊かでも裨益するところがあれば誠に幸いである。

なお、本資料は当事業団石川県務所平野重利所長(前レシーフェ支部総務課長)が在任中、レシーフェ支部分担7州政府関係者及び既進出日系企業経営者を調査の結果作成したものであり、調査にあたりご協力を賜った各企業経営者ならびに移住関係者に対し心より感謝の意を表したい。

1971年 1月

海外移住事業団

業務第1部長 永田良三

# 目 次

まえがき

序 論	1
東北伯地域概況	9
1. ベルナンブーコ州の首府レシーフェ市と グランデ・レシーフェ工業地帯	12
(1) レシーフェ市の概況（歴史）	12
(2) グランデ・レシーフェ工業地帯	14
2. バイア州の首府サルバドール市と グランデ・サルバドール工業地帯	26
(1) サルバドール市の概況（歴史）	26
(2) グランデ・サルバドール工業地帯	28
3. セアラ州の首府フォルタレーザ市と グランデ・フォルタレーザ工業地帯	39
(1) フォルタレーザの概況（歴史）	39
(2) グランデ・フォルタレーザ工業地帯	40
4. リオ・グランデ・ド・ノルテ州の首府ナタール市と リオ・グランデ・ド・ノルテ工業地帯	49
(1) ナタール市の概況（歴史）	49
(2) リオ・グランデ・ド・ノルテ工業地帯	50
5. バライーバ州工業地帯	59
6. アラゴアス州工業地帯	64
7. セルジッペ州工業地帯	68
日系企業概況	74
1. サドキン・ド・ノルデステ電気工業（株）	74
2. シェルナ電子工業（株）	79
3. コベスブラ北伯漁業（株）	82
4. サフロンブラジル工業紡績（株）	87

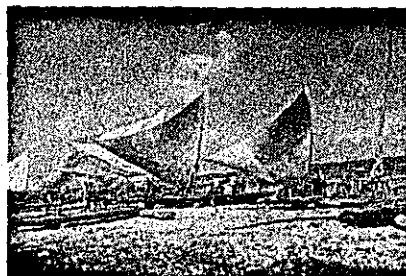
5. その他の企業商社等住所録	88
就労・生活環境	88
1. 労働力事情	89
2. 賃金事情	93
3. 生活環境	95
東北伯と技術移住	99
1. 技術移住者の計画的受入について	99
2. 企業技術移住と業務	104
3. あとがき	104
附 図	
東北伯工業地域図	7
東北伯の産業分布図	8
グランデレソーフェ工業地域図	17
カーボ工業団地略図	25
グランデサルバドール工業地域図	27
グランデサルバドール道路網図	35
アラッー工業団地と工場所在図	38
グランデフォルタレーザ工業地域図	42
リオ・グランデ・ド・ノルテ工業地域図	56
モソロー工業団地所在図	58
リオ・グランデ・ド・ノルテ, パライーバ州工業地域図	63
アラゴアス州工業地域図	67
アラカジュー工業団地所在図	70
セルジッペ州工業地域図	73

参照文献・資料

1. 東北伯の概況 1968.8
2. Conjuntura Economica 1969.12
3. Mercado de Trabalho 1969.8
4. Areas Metropolitanas 1969
5. Distritos Industriais as Nordeste 1967
6. Perfis de nove Estados 1968
7. Centro Industrial de Aratu 1970
8. Anuario Estatístico do Brasil 1968
9. Geografia e historia do Brasil 1969

以 上

ブラジルにおいて造成された工業地区は、ミナス州のペロオリゾンテ工業都市であるが、その後グアナバラ州ベルナンブーコ州、パライーバ州、セアラ州、バイア州及びアラゴアス州に工業地区が創設されている。



レシーフェ名物のジャンガード

東北伯地域の場合、各州政府の審議会と開発公社が連携を保ち、工業地区の計画を総合的に施策し、当初試験的に実施に移した。ベルナンブーコ州のカーボ工業地区が成功の裡に進められているのでその後、ジョンベソア、カンピーナグランデ（パライーバ州）フォルタレーザ（セアラ州）マセイオ（アラゴアス州）パウリスタ（ベルナンブーコ州）アラカジュー（セルジッペ州）に工業地区が創設され、また、アラツー工業センター（バイア州）が創設・助成されて開発が進んでいる。

1959年12月、東北伯開発庁（SUDENE-Superintendencia do Desenvolvimento do Nordeste）が創設され、1966年6月16日付法律第58.666-Aにより各種の優遇措置が、これらの工業地区に進出する企業に供与されることとなった。

工業地区は更にナタール、ソブラーノ（リオ・グランデ・ド・ノルテ州）にも企画されている。

東北伯地方の総所得に占める工業部分の比率は、僅かに17%であり、1965年における管内7州（セアラ、リオ・グランデ・ドノルテ、パライーバ、ベルナンブーコ、アラゴアス、セルジッペ及びバイア州）の事業所数は約18,000（全国比15%）従業員数は20万人（同10%）、生産額は7億5千万弗（同7%）と生産性比率は低く、零細企業が圧倒的に多い。

1959年東北開発庁が創設され、連邦政府が当地方開発の原動力として工業化を企画し、法人税50%の予託、プロジェクト認可、企業に対する所得税及び輸入税の免除、更に東北伯銀行（B・N・B-Banco do Nordeste Brasil S/A）と、



内国開発銀行 (B・N・D・E-) による大枠融資等を内容とする各種優遇措置が実施されて以来、当地域にも自動車組立苛性ソーダ、製鉄、ラジオ、テレビ、化粧原料等の新規部門の企業及びビール製造その他食品加工業が相次いで建設された。

1960年、第1次開発指導計画が実施されて以来、1969年6月までに、前述の工業化優遇策に基づき、新設乃至増改設に乗り出した企業数は、721社を数え、この投資総額は約10億ドル、従業員数129,598人の雇用が新らしく確保され、従業員の扶養家族を合すれば約65万人が新産業によって生活していることとなる。

SUDENEの年度別企業承認数と雇用数

年 度	企 業	新雇用数
1960	22	6,449
1961	20	11,957
1962	52	9,876
1963	59	7,098
1964	58	9,478
1965	58	8,871
1966	84	21,992
1967	160	25,029
1968	149	22,469
1969 (6月)	59	6,379
計	721	129,598

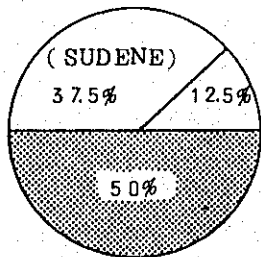
当地方で工業が発達しつつある州はベルナンブーコ、パイア及びセアラの3州で主要産業都市は、ベルナンブーコ州の首府レシーフェ市とパイア州の首府サルバドール市の2つである。

産業的にみるとレシーフェ市は機械、繊維、食品関係の軽工業中心の観があり、サルバドールは石油製精、製鉄所等が計画されているので将来は、重工業地帯として発展するものと考えられる。

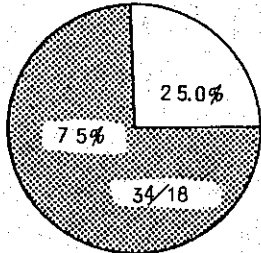
このように、工業化の勢は近時著るしいものがあり、その工業生産増加率は、SUDENEの試案によれば、1956年から1963年に至る期間年平均4.6%で

あったものが、現在9%に上昇が期待され、躍進目覚ましいものがある。

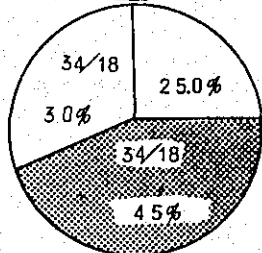
SUDENE が計画する工業地域の企業に対する貸金援助の割合



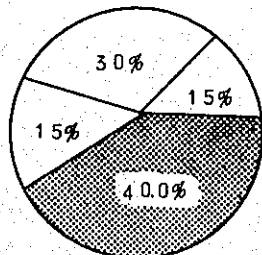
- 1 { 自己資本 12.5%
- 34/18号貸金 37.5% SUDENE株公開
- 開発銀行融資 50.0%
- 投資額計 100.0%



- 2 { 自己資本 25.0%
- 34/18号資金 75% SUDENE株公開
- 投資額計 100.0%



- 3 { 自己資本 25.0%
- 34/18号資金 30.0% SUDENE株公開
- 開発銀行融資 45.0%
- 投資額計 100.0%



- 4 { 自己資本 15%
- 34/18号資金 30% 株公開
- 34/18号信用 15%
- B.N.B.融資 40%
- 投資額計 100.0%

SUDENE と開発計画

SUDENE=東北伯開発庁は、当地方の経済社会開発を推進する中心機関であり、1959年12月に設置され内務に属している。

その目的は大別すると次の4つからなっている。

ア 長期地域開発政策を策定する。

イ 連邦政府の地域開発プロジェクトの実施を管理調整する。

ウ S U D E N E に付与された特定のプロジェクトを実施する。

エ 外国からの援助を調整し、立案する。

なお、民間投資奨励策として、次の如き特典が設けられ工業化への一大推進力となっている。

ア 機械設備輸入に付する無為管輸入を認める。

イ 所得税及び非償還付加税の10年間免除及び輸入設備機械に付する関税免除

ウ 東北伯銀行及び内国開発銀行による融資及びS U D E N E の承認した工業プロジェクトへの投資に対する所得税50%の減税（一般に第34/18条に基づく優遇措置と称し、これにより得た資金を第34/18条資金という。）

S U D E N E は、創立以来第1次指導計画（1960年～1962年）、第2次指導計画（1963年～65年）、第3次指導計画（1966年～68年）を実施し、目下第4次計画（1969年～73年）を推進中であるが、それぞれ工業化、人的資源、天然資源、電力、輸送、基礎衛生、農業の各部門に分れて実施されている。

第4次計画では農業牧畜部門への開発にも重点がおかれているが、大要次の基本方針と目的により実施中である。

ア 国内の地域的格差是正と東北伯の独立性を確立するに足る程度まで経済成長率を高める。

イ 東北伯の所得水準（特に低所得層）を改善するために社会的資源を開発し、失業者を生産人口化する。

ウ 各部門別の事業目標は凡そ次のとおり。

(ア) 電力施設能力を650 MW増強する。

(イ) 送電線を2万マイル（1マイル／1.5 km）建設する。

(ウ) 道路を2,300マイル修復し、2,150マイル建設する。

(エ) 人口700万を対象とする下水道を建設する。

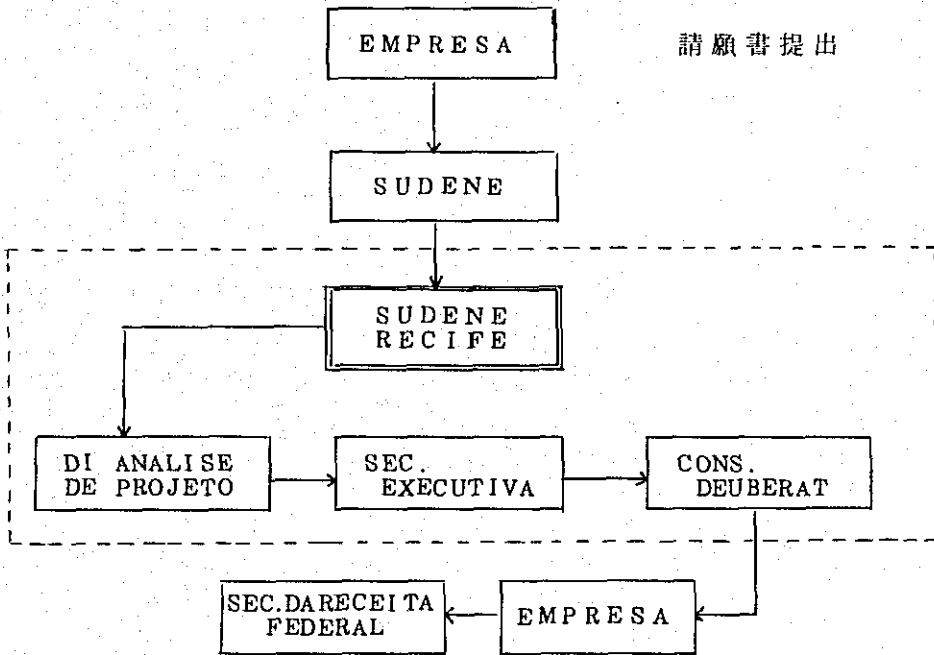
(オ) 人口1,000万を対象とする給水施設を建設する。

(カ) 総面積約25万エーカー（1エーカー／4,047  $m^2$ ）に亘る灌漑及び排水施設を建設して農業の近代化を図る。

(キ) 工業部門の年間成長率を9%にする。

(ク) 衛生、教育、福祉（住宅等）の条件の改善を目的とする社会計画を実施する。

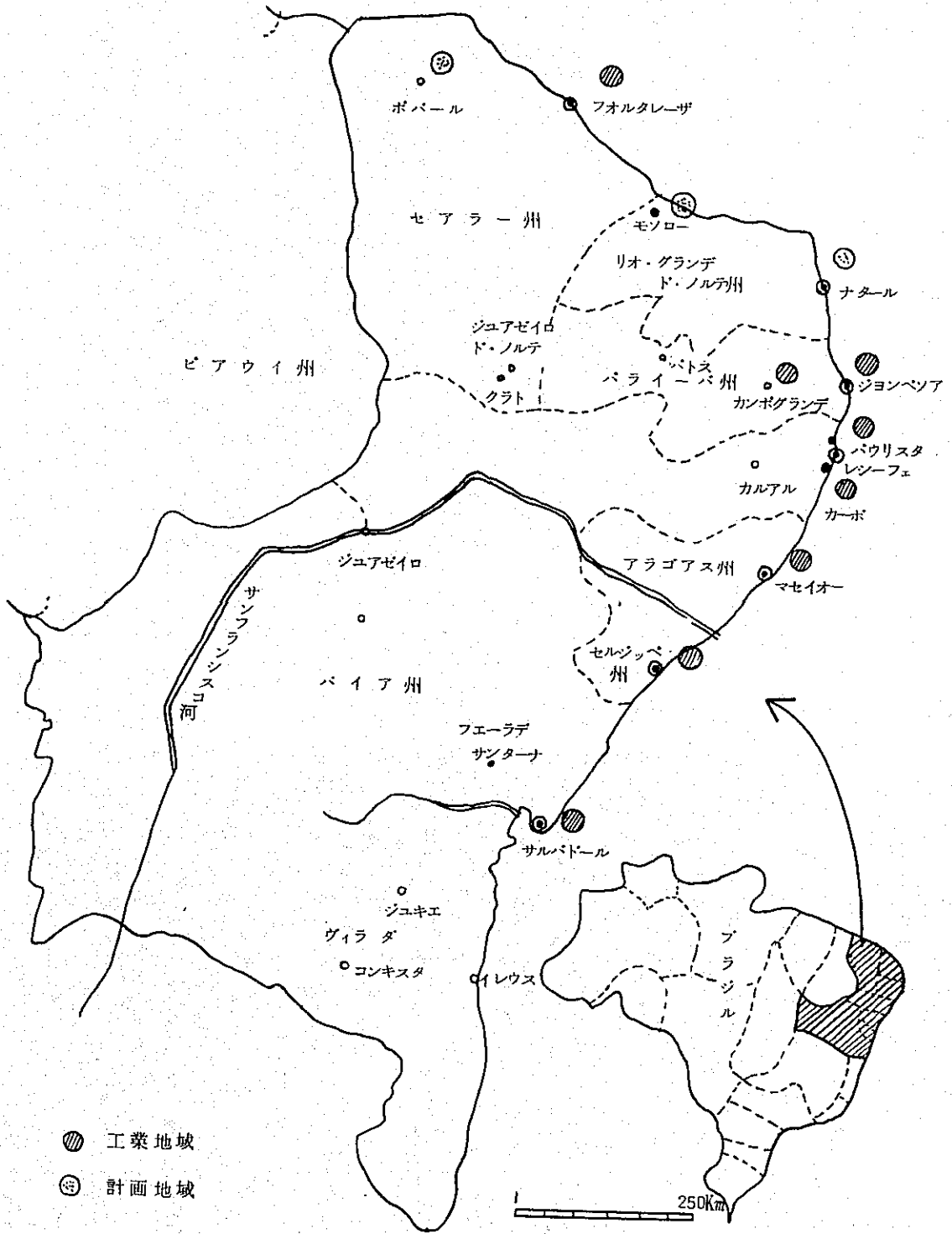
SUDENE に対する所得税減免手続の図解



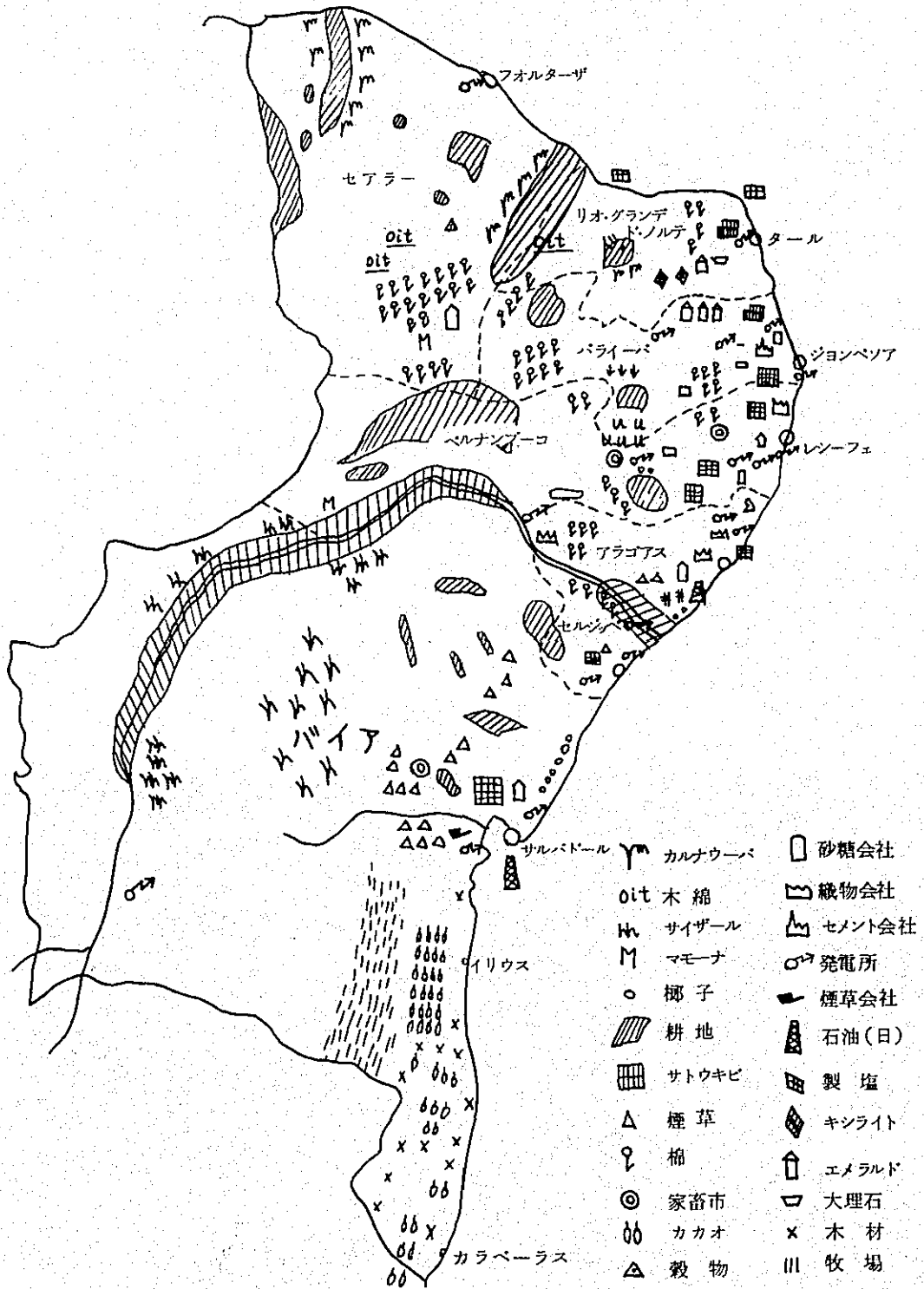
東北伯の工場数と業種別  
従業員統計（1960年IBGE年鑑より）

業 種	5人以上の場合		5人以下の場合		概要（主な州）
	企業数	従業員数	企業数	従業員数	
鉱 業	166	8,529	414	8,444	リオ・グランデ・ド・ノルテ バイア、セルジッペ
食品加工業	825	40,292	6,330	18,331	ベルナンブーコ アラゴアス、バイア
紡 織 業	581	59,929	734	1,299	ベルナンブーコ アラゴアス、バイア
化 学	269	8,984	276	571	ベルナンブーコ バイア
非鉄金属	544	11,291	2,968	6,446	バイア ベルチンブーコ
服 飾 業	296	4,671	951	2,429	セアラ、ベルナンブーコ バイア、アラゴアス
清料飲料業	170	3,989	322	765	バイア ベルナンブーコ
印 刷 業	214	4,254	102	301	バイア ベルナンブーコ
皮 革 業	90	3,409	436	956	バイア ベルナンブーコ
金 属 業	112	3,347	65	120	ベルナンブーコ バイア
木 工 業	232	2,839	1,241	2,428	ベルナンブーコ バイア
家具調度製作業	196	2,734	422	1,043	バイア ベルナンブーコ
紙 業	23	1,456	10	32	バイア ベルナンブーコ
計	3,718	155,724	14,271	35,565	

東北伯工業地域図



東北伯の産業分布図



## 東北伯地域概況

東北伯地域（注：レンシーフェ支部管轄地域を指す。）は、南緯2.5度から18度にまたがっており、その総面積は、966,461平方km、日本の約2.6倍で、1969年現在22,029,000人が居住している。

州別面積及び人口

州名	面積 km <sup>2</sup>	人口		備考
		全体	内日系人	
セアラ	148,016	3,990,000	84	
リオ・グランデ・ド・ノルテ	53,015	1,333,000	56	MITSUBISHI
パライーバ	56,372	2,322,000	44	
ベルナンブーコ	98,281	4,908,000	463	日系企業 COPESBRA SADOKIN CHELNA
アラゴアス	27,731	1,400,000	15	
セルジッペ	21,994	877,000	6	
バイア	561,026	7,195,000	1,004	日系企業 SAFRON - 帝人
計	966,435	22,027,000	1,672	
フェルナンド・デ ノロニヤ直轄領	26	2,000	5	
合計	966,461	22,029,000	≒ 1,677	

総人口の約8割は農業活動に従事しており、日系人も8割以上が農業従事者である。

主要農産物は、棉花、カカオ、ゴム、サトウキビ、パインアップル、サイザル麻、マンジョカ芋、甘蔗等でその他特産物としては、葉煙草、油性植物（ババサー、カルナウーバ）及び各種の熱帯果物がある。

牧畜も内陸地帯において盛んであり、1966年における牛の保有数は、1,480



万頭で山羊も850万頭に達している。

水産業は、まだ幼稚な段階であり、1966年の統計によると漁船数は12,926隻となっているが、機動船は僅かに57隻、また1隻当りの平均積載能力は約1トンの、大半がジャンガダと称される帆船か手漕船である。

企業的に対象となっている魚類は、地元消費の赤鯛、輸出用のいせえび、及び鯨等で、鯨は日冷の現地会社COPESBRAが、カペデーロ基地（パライーバ州）で捕鯨、解体、加工等に從事している。

鉱業関係は、未だ十分に資源調査がなされていないが、石油、タングステン、マグネサイト、石膏、石綿、クローム、磷、鉛、銅等その生産量において全国統計の上位を占めている。

三菱金属工業では1969年にリオ・グランデ・ドノルテ州に進出し、タングステンの採掘を行っており、東北伯地域の産業分野に占める鉱産業は非常に重要であり興味がある。

日本との関係では、1962年レシーフェ市に繊維技術訓練センターが設立されたが、これに協力し機械類の供与以外にも日本より技術者を派遣し訓練を行なう他熱帯医学研究所に対しても研究機器を供与し専門家を派遣して医療協力も行なっている。

また、かわった方面では、海洋科学研究所へ淡水魚増殖のための専門家を日本から派遣するなど技術協力の面で太い絆りをもっているが、企業面でも当地域へ進出し活動を行なっているものが5指を数え、今後もSUDENEの開発計画に呼応して進出してくるものと予想される。

企業名	親会社	摘要
INBRAPE COPESBRA	日冷	捕鯨、エビ漁
SADOKIN	掲携、日立・住友	電球
CHELNA	掲携、エルトフオックス、K・C・K	電解、セラミック、コンデンサー
SAFRON	帝人	ポリエステル、糸
三菱金属工業	同左	タングステン採掘
日本電気 (NEC)	日本電気	電気通信機器

## 工業地域概況

ブラジル大企業500社の内に入る企業は、東北伯の場合まだ僅かであるが、最近の進出企業にはその規模の大きなものもあるので近き将来は相当数の企業が名を連ねることとなるろう。

順位	企業名	所在州
10位	サンフランシスコ水力発電	ベルナンブーコ
121	レシーフェ製粉	ベルナンブーコ
179	グアララッベス装飾	リオ・グランデ・ド・ノルテ
217	ジョンマセード	セアラ
228	ポートランド・ポテイセメント	ベルナンブーコ
287	レオンイルマン砂糖アルコール	アラゴアス
293	ベルナンブーコ電力	ベルナンブーコ
319	トーレコントニフィシオ	〃
385	ウジーナカテンデ	〃
391	オットンベゼーラ・デ・メロ	〃
422	ブラジル電気機具ノラール	〃
462	ピラール製造	〃
877	メンデスリーマ	〃
488	ウジーナセントラルバレーイロ	〃

東北伯7州で工業が盛んな州は、ベルナンブーコ、バイア、セアラの3州であるが、その他の州においてもSUDENEの指導により工業団地(Districts Industrial)を創設しているので各州の工業地域について説明する。

## 1 ベルナンブーコ州の首府レシーフェ市とグランド・レシーフェ工業地帯

### (1) レシーフェ市の概況

#### (歴史)

水の都、南米のベニスと呼ばれるレシーフェ市は、1548年に漁師の基地として集落が形成し、港には商店、輸出入倉庫が3軒建設されたのに始まる。

ポルトガルによる支配・植民も1561年にはフランス、1595年にはイギリスの侵略を受け、更に1630年2月にはオランダが軍艦56隻と3,000人の兵を上陸させて此の地方を占領し、1654年迄オランダの支配下に属するなど幾多の変遷をみたが此の間に都邑としての基盤を確立してきている。

その後、オランダ在住の貴族階級と、レシーフェ在住のポルトガル商人との間でレシーフェ港の利用権をめぐって「Guerra Dos Mascates」として知られている内戦が勃発し、歴史の浅く少ない東北伯にその古蹟を残している。

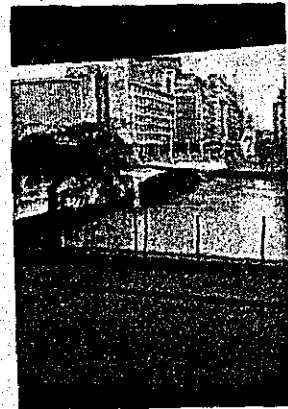
1709年9月19日自治村となって以来本格的な町づくりが始まり、1711年には、各区画が整備され道路、橋梁、市場、税関建物等がつくられている。

土民擁護と共和制体を目指した反乱が1817年に起き、鎮圧・抗抵が続けられて1821年10月には勝利を獲得し、ポルトガル軍隊と総督府関係者は本国へ引返し、新しい為政者の下に政府は引続がれた。

ブラジルの独立宣言で有名なイピランガの叫びの1822年9月7日を溯ること1年である。

1823年12月5日レシーフェは市制が施かれ1827年には東北伯の首都となっている。

1800年代には革命の運動が活発にあらわれ、「Confeeracao do Equador」反乱の首謀者は1825年1月に銃殺されるなど



水の都レシーフェ市



中心街アベニダ・グアラッペス

騒然としてきており東北伯全域に拡がっている。

1831年9月、レシーフェ守備隊が商店・倉庫等を襲撃し。反乱を起こした事件は、"A Setembrizada"として知られ、また、1832年4月には、ペードロー一世がブラジルの王位に就くことに対して、ポルトガル人の多くの人々が分裂し一撥を起こしており"A Abrilada"として知られているが、州統領が軍隊と海軍の助成により鎮圧している。

更に1848年、1849年にも共和制体に反対する擾乱があり、これらは"A Revolucao Praieira"と呼ばれている。

その後も反乱等はあったが市は着実に進展し、港の立地条件も幸いして海運は盛んになり商業活動は驚くべきものがあり、東北伯の政治・経済の中心地に発展してきている。

#### レシーフェ市の気象条件

- 面積 219 km<sup>2</sup> ◦ 標高 3 m
- 気温平均最高 28.7℃ 平均最低 21.6℃
- 雨量年 1,935.0 m/m

レシーフェ市の人口 1,056,100 (1967年7月1日)

レシーフェ市の工場(工業)数 約 1,200

#### レシーフェ市の学校数

小学校	2,000校	中学校	250校
高校	32校	大学	3校
文化団体	120	劇場	5
体育クラブ	49	映画館	41
図書館	30	ラジオ放送局	11
博物館	5	テレビ局	3

## (2) グランデ・レシーフェ工業地帯

ベルナンブーコ州の首府レシーフェとそれに隣接するオリンダパウリスタ、サンローレンソ・デ・マッタ、ジャボトン、及びカーボの各都にて構成される地域をグランデ・レシーフェと呼びその面積は、1460 km<sup>2</sup>、州面積の1.5%に相当している。

区 間	道 路	鉄 道
レシーフェ～オリンダ	PE 6.6 Km	
～パウリスタ	PE 6.16 Km	
～ジャボトン	PE 7.18 Km	1.7 Km
～サンローレンソデマッタ	PE 5.25 Km	2.6 Km
～カ ー ボ	BR101 21.0 Km	3.2 Km

PE=ベルナンブーコ州道  
( )  
BR=ブラジル連邦道

### (交通・通信・電力等)

他州との交通は、道路・鉄道による陸運・空路と海路が発達しており、生産・製造物資の搬出入には道路が多く活用されているため、道路網の補修・整備には相当の力が割かれている。

**道路** グランデレシーフェよりジョンベソア (112 Km) を経て北方面へ延びたBR101号は舗装されており、マセイオ (257 Km<sup>2</sup>) を経てリオ、サンパウロ方面へ延びている国道は途中100 Km弱が本舗装であるが早晩完成する計画である。またベルナンブーコ州を西方面奥地へ横断しているBR232号はカルアル (121 Km) を経て、バイア州の首府サルバドールへ通じている。

**鉄道** 州外へは、カンピーナグランデ市を経由してジョンベソア市 (パラíba州の首府) ナタール (リオ・グランデ・ド・ノルテ州首府) 及びフォルタレーザ市 (セアラ州の首府) へ通ずる北部線、マセイオ (347 Km - アラゴアス州の首府) サンフランシスコ河を渡船してサルバドールへ通ずる南部線及びカルアル、アルコベルデを経てサルゲイロ (59.0 Km) へ通ずる西部の3線があるが、何れも狭軌道 (1.0 m) で貸客連結車である。

**空路** レシーフェ市の空港はグアララベス空港と称し、市の中心から12 Kmのと

ころにあり国内の主要空港に連絡している他、国際空港としてヨーロッパ（ポルトガル）への最終空港ともなっている。

**海路** レシーフェ空港は水深10m港長2950m起重機57（1.5トン～20.0トン）倉庫20棟が施設されており、外航船も横付けされている。

日本籍の船は、貨物船或は、魚船が不定期乃至緊急入港で利用しているが、1万トンを超す艦船は干満差2.8mと埋砂を考えると困難なようだ。

**通信** テレコミュニケーションは、ミナス・ジェライス州の首府ベロオリゾンテからバイア州のサルバドール及び沿岸各州を経て北部のセアラ州の首府フォルタレーザ市に達するテレコンの東北幹線が建設され、通信面でも南北の距離が狭まりつつある。

（注） NEC do Brasil Eletronica Comunicacoes Ltd）が当地域の工事を請負うこととなっている。

外国向電報は、RADIOBRAS、SUDAN、WESTERN、及びITALCABLEがあり、国内は、WESTERN、ITALCABLE及び通信郵便局（D・T・C）の通信網が張り巡らされている。

グランデレシーフェには、23542の自動電話回線が施設されており、また奥地都市とはマイクロウェーブによりサービスされている。

**報道** レシーフェ市には3新聞社があり、（Jornal do Comercio, Diario da Noite, Diario de Pernambuco）各社4万～5.5万部を発行している。テレビ放送局は3局（TV・Jornal do Comercio・TV・Radio Clube do Pernambuco・TV・Universitaria）があつて、このうちTV・Universitaria＝教育テレビ＝は日本の東芝製機械を導入している。ラジオは11局あるが、短波の受信は南伯放送もまた日本からの中南米向け放送も聴取できる。

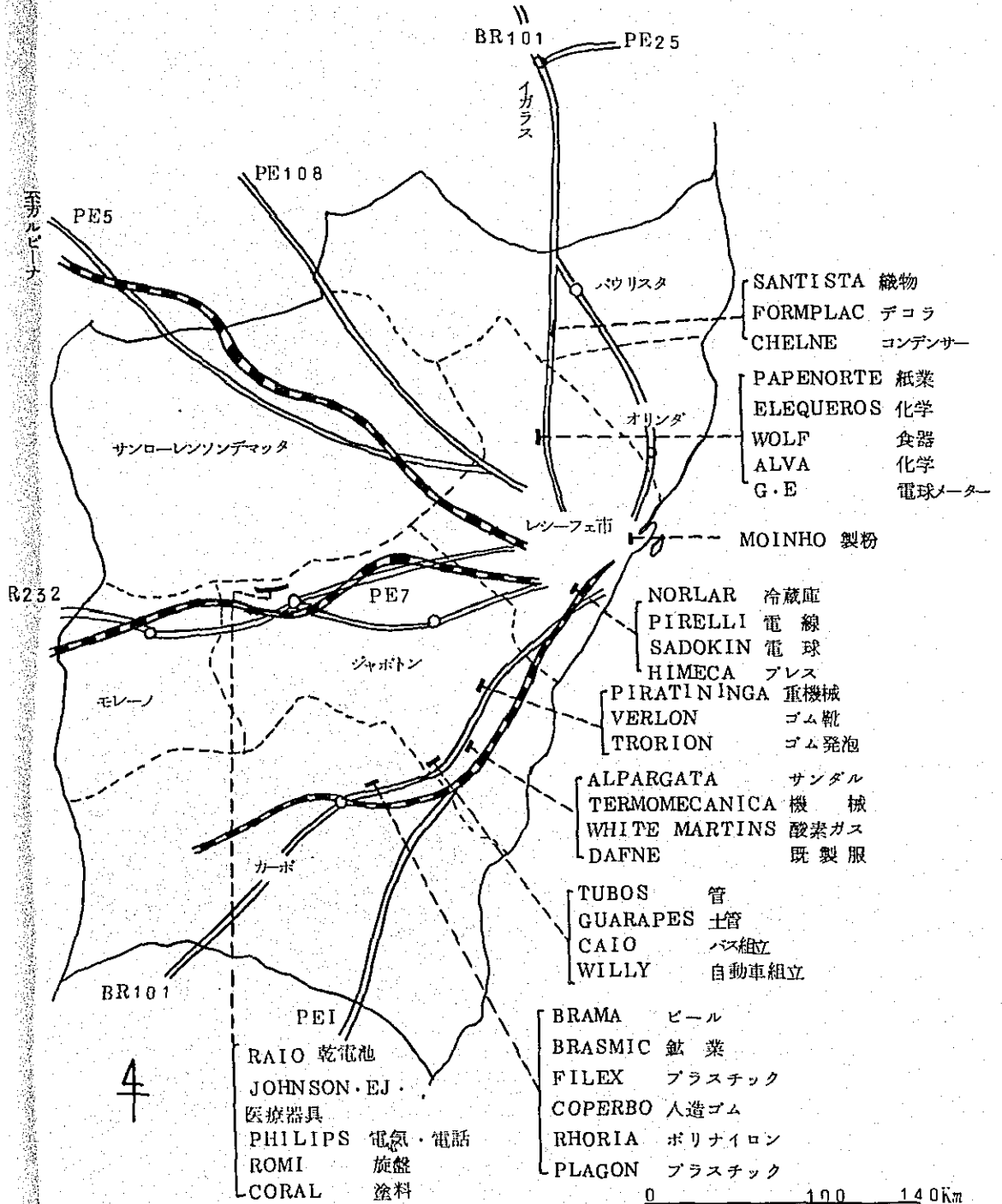
**電力** サンフランシスコ水力発電会社（CHESF）によって発電された電気が、ベルナンブーコ電力会社（CHLPE）により州内264地域へ配電されており、農村地帯の電化計画は、CERNE（東北伯農村電化公社）が担当している。

1968年9月におけるKWHの価格

項 目	小工業向け200KWH		中工業向け2500KWH		家庭電気工事向け 10,000 KWH	
	月消費 44,000KWH 32%		月消費1,260,000KWH 70%		月消費 6,000,000 83%	
区 分	CHESF P/KW	CELPE P/KW	CHESF P/KW	CELPE P/KW	CHESF P/KW	CELPE P/KW
A第1 13.2KV	NCR 0.074	NCR 0.092	NCR 0.051	NCR 0.083	NCR 0.048	NCR 0.082
B第2 0.11~0.44KV	0.081	0.103	0.089	0.102	0.089	0.102
C 220KV	0.061	—	0.042	—	0.039	—
D 33KV~ 132KV	0.066	—	0.045	—	0.043	—

グランデレシーフェ工業地域図

主要工場位置図





## 工業教育

レシーフェに設置されている大学では、土木工学、機械工学、電気工学、鉱山学、化学等の教科があり、実業学校では、製図、大工、印刷工芸、陶芸、電気工芸、機械、自動車機械、鋳物、熔接等が教えられている。

また、SENAI (Serviço Nacional de Aprendizagem

Industrial) の工業訓練所が5カ所

にあり、そのうちでも SUDENE

SENAI及び日本政府の援助による

繊維訓練センター (Centro Regional do Treinamento Textil)

は、職長、教育、短期教育、企業に対

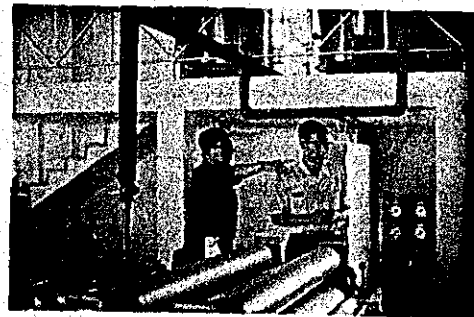
するカウンセル等巾の広い活動をして

おり、日本からも技術指導員が派遣さ

れ指導に当たっている。



SENAIの繊維訓練センター正面



繊維訓練センター内部

日本より機械が提供され、技術指導も日本の専門技術者が当たっている。

職 長 教 育

州 名	企業	修了者
ペルナンブーコ州	5	24
バイア 州	4	17
セルジッペ 州	5	16
セアラ 州	4	9
パライーバ 州	3	7
アラゴア 州	2	6
計	23	79

短期速成教育

1968年現在

科 目	修了者
管理者教育	45
保全維持	53
消火・予防	78
操 作	25
小 計	201

有望業種

CONDEPE (Conselho de Desenvolvimento Economico de Pernambuco = ペルナンブーコ経済開発審議会) では次の業種が投資に有望であると紹介している。

- (1) 化学製品エチレン (2) 合成繊維 (3) アセテート (4) クエン酸  
 (5) アルコール ( $\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{CH}_3$ ) (6) 合成木材 (7) セルローズ  
 (8) 衛生材料 (9) 硫酸とセメント (10) 自動車部品 (11) 蝶番  
 (12) BHC・DDT等殺虫剤 (13) タイヤ・チューブ (14) プラスチック・ボタン  
 (15) マンジオカ粉碎機 (16) 洗滌剤 (17) フルフラール ( $\text{C}_4\text{H}_3\text{OCHO}$ )  
 (18) 総合肥料

援護・指導機関

- (1) CONDEPE (Conselho de desenvolvimento Economico de Pernambuco) = ペルナンブーコ経済開発協議会  
 Rua do Sol 143 6 andar Recife  
 (2) CONPER (Companhia de Desenvolvimento de Pernambuco) = ペルナンブーコ開発会社  
 AV Dantas Barreto 512 6 andar  
 (3) SUDENE (Superintendencia do Desenvolvimento do Nordeste) = 東北伯開発庁

A V Dantas Barreto, Edif, J, K, 1

(4) FIEP (Fedraçao das Industrias do Estado de Prnambuco)

=ベルナンブーコ工業連盟

Rua Margues do Recife, 154 5 andar

(5) FUNDINOR (Fundacao Para o Desenvolvimento Industrial do Nordeste) =東北伯開発法人

A V Conde da Boa Vista 85

(注) 援護指導の内容は機関によって異なるが、FUNDINORでは次の事業を行なっている。

ア 東北伯の工業企画、酪農のための各地区へ誘致するための案内

イ 企業進出のチャンスの指示

ウ 市場調査

エ 当地区における企業に対し、企画、検討、指導等

(6) BANDEPE (Banco de Desenvolvimento de Pernambuco S/A)

=ベルナンブーコ開発銀行

A V Rio Branco 43, Recife

(7) BNB (Banco do Nordeste do Brasil S/A) =東北伯銀行

Rua do Imperador, 263, 1-andar

グランデレシーフェの工場数(1967年)

グランデレシーフェには、1967年12月現在1,307の企業が活動しているがその70.9%に当る927社は、レシーフェに設立されている。

その後、1968年8月迄にSUDENEにより認可され設立された企業は東北伯全体で478。このうち、35.9%の133社はグランデレシーフェ内となっている。

この中には、日系企業、サドキン・ド・ノルデステ(電球製造) シェルナ電子工業(コンデンサー製造) コベスブラ(鯨油の処理)が含まれている。

グラン・デ・レシーフェの工場数

業種	郡	レシーフェ	サンローレ ゾドマッタ	カーボ	オリンダ	パウリスタ	シボトン	計
鉱業関係		70	9	4	14	5	14	116
冶金	〃	66	1	1	2	—	1	71
機械	〃	12	—	—	—	—	—	12
電気通信 材料	〃	12	—	—	2	—	1	15
運輸材料	〃	13	2	3	3	—	5	26
木材	〃	75	—	3	11	—	16	105
家具	〃	90	1	4	11	5	9	120
紙業	〃	15	—	—	—	—	3	18
皮革業	〃	10	—	—	3	—	—	13
化学	〃	30	1	8	10	—	2	51
医薬品 製造業	〃	19	—	—	2	—	1	22
化粧品 製造業	〃	15	—	—	2	—	—	17
プラスチック 製造業	〃	15	—	—	1	—	—	16
織物業	〃	18	1	2	1	4	1	27
皮革靴等 加工業	〃	55	—	—	5	—	2	62
食品 製造業	〃	294	11	31	57	31	57	481
飲料業	〃	14	2	2	1	—	—	19
煙草 製造業	〃	1	—	—	—	—	—	1
出版 業	〃	69	—	—	2	—	1	72
その他		25	1	—	5	1	—	32
計		918	29	58	132	46	113	1,296

## カーボ工業団地 - Distrito Industrial do Cabo

カーボ工業団地は、レシーフェ港から30 Km、ガララッベス空港から20 Kmの地域に在って州道PEI号国道、BR101号はコンクリートで舗装され、また、セアラ州～バイア州に通ずる東北伯鉄道 (RFN) がカーボを縦断しており延長2,965 Kmに達し、海岸線を南北につなぐ幹線となっている。

カーボの平均温度は27度Cで最高32度、最低16.8度、湿度75%、雨量は1,700～1,900 mm/mで4月～8月が雨期、9月～3月が乾期となっている。水は秒当り1,450 l以上の揚水可能なピラバマ河より供給可能である。更に市の10%は下水を利用しており現在20,300が配管されている。

工場団地は、761.63 haあって、標高13 m、46ロッテに分割され、1968年2月の土地売価は1 m<sup>2</sup>当りNCR 0.25 (1970年12月付1NCR = 7.5円) である。

電力供給事情は、高圧13,800 V、低圧220/380 Vが工業消費者へ供給されているが、カーボには電圧交換所があって4,000 kvaから10,000 kva迄増幅できるし、更にピラバマ河は、15,000 kvaから60,000 kva迄可能である。

全てのシステムは三相式で周波60サイクルとなっている。

当団地及びカーボに設立されている企業は次のとおり。

BRAHMA (ビール)	COPERBO (人造ゴム)
CPR (陶業)	DPV
PLAGON (プラスチック加工)	RHODIA (ポリナイロン)
FILEX (プラスチック加工)	
BRASIMIC (鋳業)	ROLHAS
CERMIC (陶業)	AZULETO (タイル)
FIELTEX (綿糸)	BRINCO
CAMPOGRANDE (織物)	RADIO PAULISTA (ラジオ)
MATIAS	DAFNE MALHARIA (織物)
JOSE PEREIRA DO NASCIMENTO	
CLINOR	
ALBRA (アルミニウム導管)	

JOHNSON (脱脂紙等)

PABAT (電気部品)

VALISERE (服下着類)

QUIPER (クエン酸)

COTONIFICO (紡糸)

パウリスタ工業団地 Distrito Industrial do Paulista

パウリスタ工業団地は、ベルナンブーコ開発会社 (COMPER) により管理されている。

レシーフェ港より 21 Km、グアララッベス空港より 21.4 Km の地域にあり、州道 PE 6 号と国道 BR 101 号の間に創られている。その面積は、258.325 ha。標高は最高 55 m あって気温は 20 度から 29 度、年間雨量は 2,000 m/m となっている。

水は、バラチバ河から十分に供給され、1日、325,000 t 迄可能である。

電力関係は、CHESF 電力を、CHLPE により配電されているが、当初 5 MVa、将来は 40 MVa まで供給できるよう計画されている。

1968年2月の 1 m<sup>2</sup> 当り売却価は Ner\$ 1.25 であった。

当地に計画されている企業は次のとおりである。

Formiplac Nordeste	S/A
Santista Industrial	"
Tentil do Nordeste	"
Paratibe Industrial	"
Tiletron Industrial de Plasticos	"
Admiral do Nordeste	"
Eletromal Indus Casa Holanda	"
Malharia Industrial do Nordeste	"
Soc Ind de Camas e Cadeiras	"
Tecelagem de Etiquetas Guerri	"
Luciano Valenca de Freitas	"
Cia Agroquimica Nordestina	"
Ind Tintas graficas	"

Percol Pernambuco Confeccao

Ceramica Martini S/A

Alba Nordeste S/A

Aluminio S/A

H.K Porter Nordeste do Brasil Equipamento Eletricos Ltda

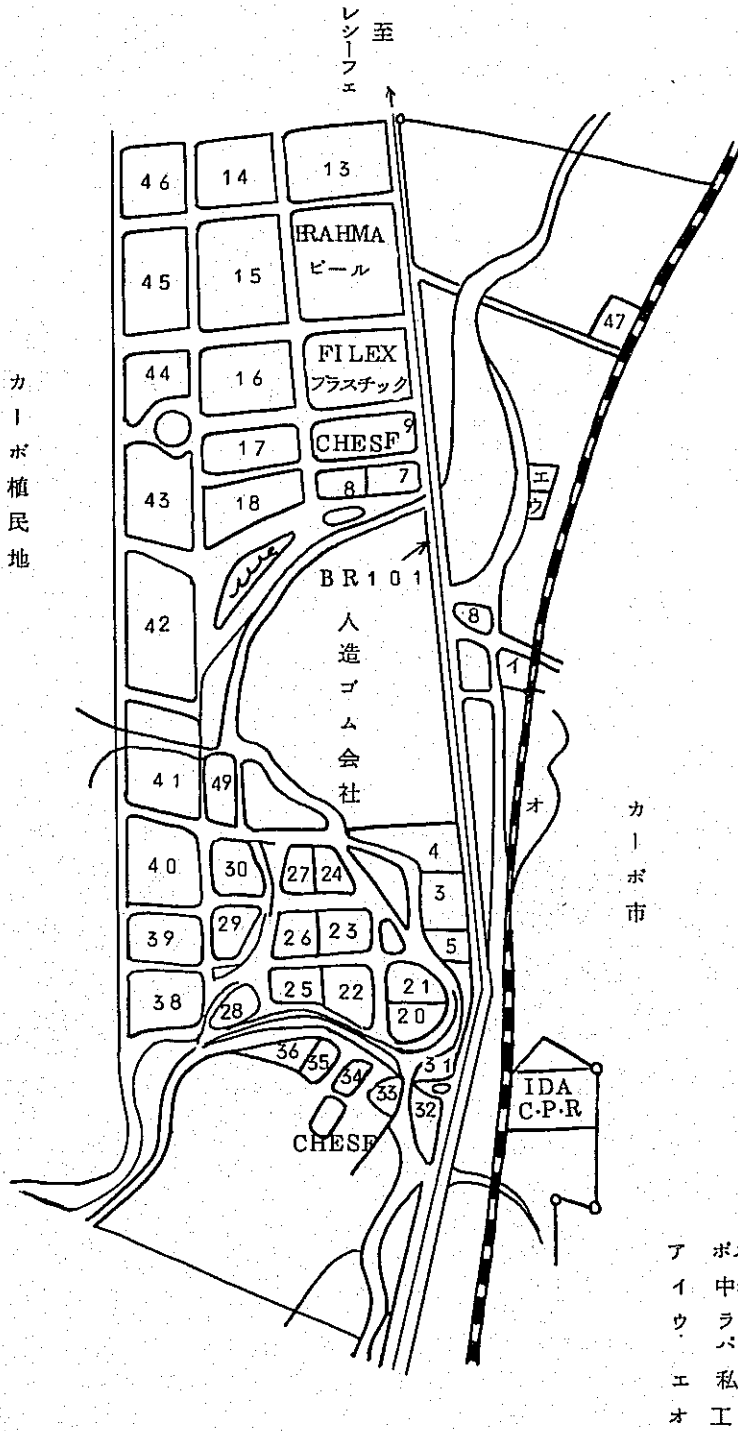
Bentonita Boavista S/A

Springer Nordeste Ltda

Co,de Cimento Portland Poty Companhia de Tecidos Paulista

カーボ工業団地略図

DISTRITO INDUSTRIAL DO CABO





## 2. バイア州の首府サルバドール市とグランデ・サルバドール工業地帯

### サルバドール工業地帯

#### (1) サルバドール市の概況

##### (歴史)

上町と下町をエレベーター(60米)で繋ぐ都サルバドール市は、ブラジル最古の都市でありエレデイタリアスがポルトガル本国へ紹介し、ドンジョアン3世がブラジル植民を推行するためサルバドール(バイア・デ・トードス・サントス)に総督府を設置したところである。

1549年3月29日トメー・デ・ソーザの率いる軍隊1,320人が上陸し、海岸近くに市を建設した。議事堂、税関建物、倉庫、監獄、防壁等も1年の間に構築しているが、この中には400余年も名称が変わっていない道路「Rua Chile」もある。

トメー・デ・ソーザは、1553年にポルトガル本国へ帰り、代って2代総督ドアルテ・ダ・コスタが1557年迄統治し、此の間砂糖キビ、家畜の飼育などの産業が進みサルバドールの人口も8,000人に達している。

3代目の総督メン・デ・サーの時代には、ミナス・ジェライスに金鉱が発見され、奥地への道路も拓かれた。サルバドールはブラジル唯一の輸出港として、砂糖、煙草、金等がヨーロッパへ輸出されるに至っている。

1580年の抵抗運動と内戦等により、ブラジルは、ポルトガル統治よりスペインの統治に移り、1625年迄スペインの属領となっている。

1625年4月30日、ディオゴ・ルイス・デ・オリベイラが総督に就任し、1763年首府をリオ・デ・ジャネイロへ移す迄の間、ブラジルの首都として政治・経済の中心地としての地位を確保し、現在も、ブラジル第6位を誇っている。

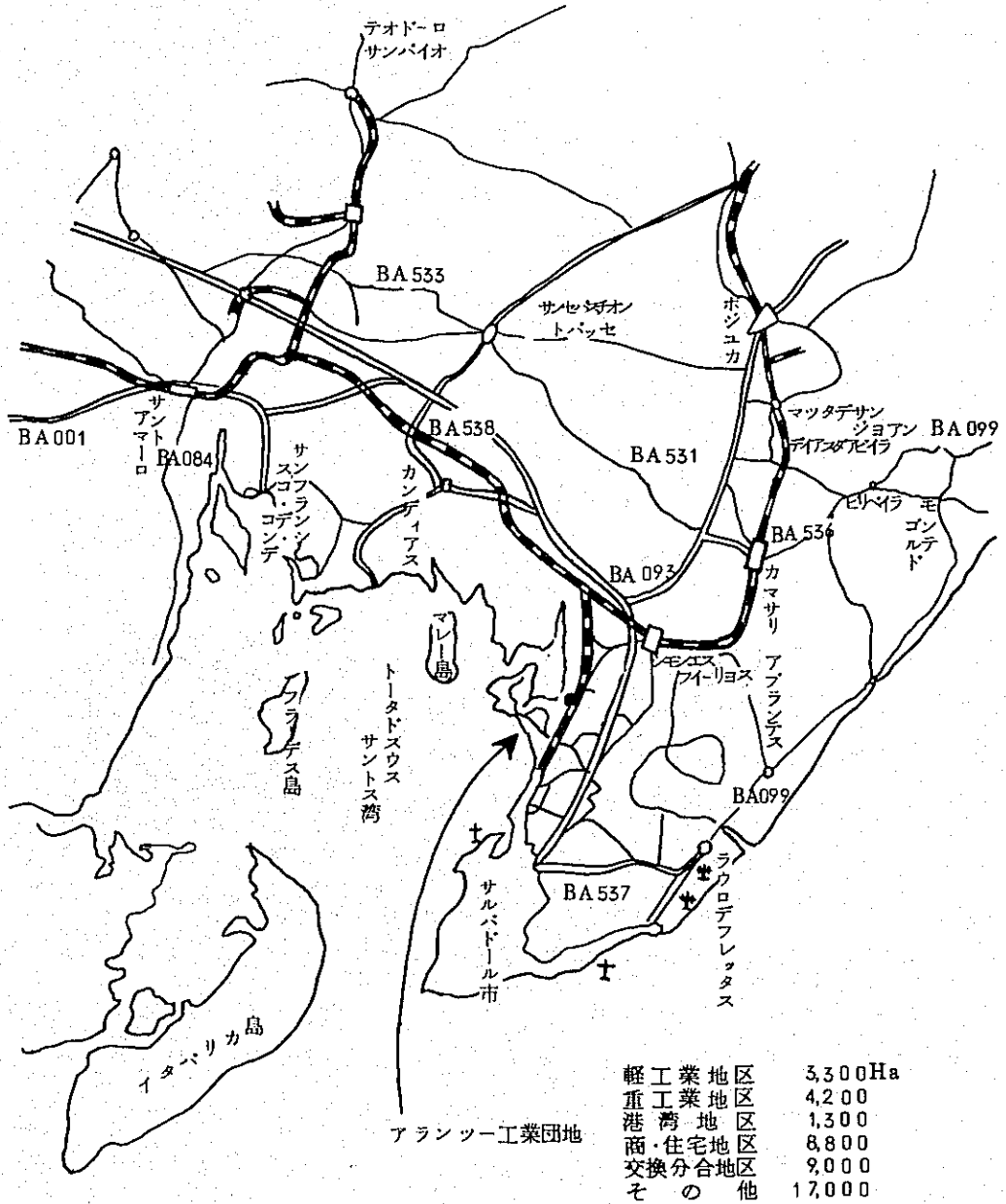
#### サルバドール市の気象立地条件等

人 口 859,000人

平均温度 25.1℃

湿 度 78%

グランデ・サルバドール工業地域図



## (2) グランデサルバドール工業地帯

バイア州の首都サルバドール市とその周囲の郡部40にて構成される地域をグランデ・サルバドールと呼びその面積は17,363,75 km<sup>2</sup>州面積の3.09%に相当している。

### 交通機関

**道路** サルバドールより州外へはBR116号がリオ方向よりミナス州を経て、バイアに入り更に北部ベルナンブーコ向けに縦断しており、またBR101号もサルバドールよりアラカジュ（セルジッペ州）、マセイオ（アラゴアス州）、レシーフェ（ベルナンブーコ州）、ジョンベソア（パラíba州）を経て、ナタール（リオ・グランデ・ド・ノルテ州）へ通じている。

他方州道は、BA4号がジュアセイロ～フェイラ・デ・サンターナ、BA25号はビトリア・デコンキスタ～リオ・デ・コンキスタその他BA11等縦横に走っており、未舗装道路も急速に舗装されつつある。

**鉄道** VFFLB (Viacao Ferrea Federal Leste Brasil - 国有東伯鉄道) とR.F.F (Rede Ferroviaria Federal S/A) が運行される6つの州セルジッペ、ベルナンブーコ、ピアウイ、ミナス、アラゴアス、セアラの各州にVFFLBは延長2,479 Kmで、北部線はサンフランシスコを起点としてセルジッペ(428 Km)へ向っており、中部線はピアウイ州のパウリストアーナ(654 Km)へ通じている。更にモンテアズールから中伯部をとってペロオリゾンテ・リオ・デ・ジャネイロ(855 Km)へ通ずる南部線や、イアスーからセニョール・ボンフィン(399 Km)へ通ずる中央南部線があって、州内では三方向へ伸びている。

これらの鉄道利用は、主として貨物で鉱石、木材、建設材料、油等が搬出入され



上街と下街の60mを結ぶラセルダエレベーター



正面の建物は農務省 400年も名称がかわらぬ "Rua Chile"

乗客利用は、近郊間利用となっている。

**空路** 国内線の小飛行場を合すると州内には28カ所もあるが、サルバドールの飛行場は空港1、飛行場1で空港の1日平均発着陸数は10機である。

サルバドール市から空港までの距離は45kmで途中に空のタクシー用の飛行場がある。

**海路** サルバドール港はバイアドッカス会社により管理され、現在拡張工事が行なわれているが、港の活気はブラジルでも大きな方の一つに入っている。

リオ・デ・ジャネイロ港より748マイル、レシーフェ港より471マイルのところであり、港の規模は次のとおり。

岸壁 1,480m

吃水(底深) 10m

倉庫 20棟

荷揚機(1.5~5t) 33台

移動起重機(2t) 20台

更に最新建築の乗船送迎建物

(2,000m<sup>2</sup>)がつけられている。

**通信** TEBASA (Empresa

Telefones da Bahia S/A)が電話事業を行っており、サルバドール市には19,000の回線があるが更に20,000回線を増設中で、市民の要望に応えつつある。また、奥地の18以上の諸都市や他州へは、中央局よりマイクロウェーブにより連絡されているが、州の電気・通信事業計画によれば100の地方都市との通信網施設拡張が計画されている。アラツ工業団地もその中に入り、同団地には100回線の自動電話が用意されている。

TEBASAの他、国営の郵便電信局があつて州内の全諸都市間をラジオCWにより繋いでいる。

電信は、国営以外にWesternとRadional会社があり、Telex2局も将来は40局迄拡充される計画でもある。

**電力** CHESF (サンフランシスコ水力発電会社) 経営のパウロアフォンソ水力発電所でつくられる電気は、CEEB (Cia de Energia Eletrica



サルバドール港

da Bahia) によって、サルバドール及び12の都市へ給電されている。

送電線は13.2KVで40HP。320V~220Vに変電されて需要家へ配電されるが、工業関係の大消費者へはCHESFより直接配電することも行なわれている。

**工業電力** サルバドールに設立されている大学には、電気、土木、建設、化学等の部門があり、実業学科では、中程度のものために化学工学、電気工学、機械、発動機及び鉱山学が教えられている。

また技能者クラス養成のため、SENAIでは旋盤、機械一般、電子機工学、印刷工芸、自動車、機械修理、指物等の職業教育を行なっている。

事業内訓練に似たものでは、ベトロプラス会社が職業学校をカンディアスに設置し、旋盤仕上、指物等の技能を教え訓練している。

#### 有望業種

FIEB (Federacao das Industrias do Estado da Bahia = バイア州工業連盟) では、次の業種が投資・企業設立に有望であると紹介している。

(1968年)

- (1) 砂糖工場 (2) ビール製造業 (3) 漁業・缶詰・魚粉製造業
- (4) セメント業 (5) 石油化学 (6) 染色化学 (7) 木材半加工業
- (8) 家具製造業 (9) 紙業 (10) ダンボール製造業 (11) 農機器具製造業
- (12) 印刷(缶)業 (13) 有棘鉄線 (14) 衛生陶器・タイル製造業
- (15) 靴・服製造業 (16) 硝石・壘製品製造業

#### 援護・指導機関

- (1) CEP (Fundacao Comissao de Planejamento Economica 経済企画委員法人)

Praca da Inglaterra 68 Salvador

#### 主な事業

- A 企画
- B 実費乃至無料での市場調査研究及び企業助言

C 技術援助と指導

(2) F I E B (バイア州工業連盟)

Av Franca 109 8andar Salvador

主な事業 投資家と企業家に対する指導と援助工業連盟の事業

(3) S U D E N E (東北伯開発庁)

Rua miguel Calmon 496-andar

(4) Secretaria de Industria e Comercio (商工事務局)

Praca da Inglaterra 67 andar

(5) C I A (Centro Industrial de Aratu アラトゥ工業団地)

Av・Franca 409 7 Salvador

主な事業 工業団地に設立される企業に対し、低廉にロッテを分譲し、工業を振興する。

(6) B N B (Banco do Nordeste do Brasil S/A 東北伯銀行)

Rua Miguel Calmon 42.9

(7) B A N D E B (Banco de Desenvolvimento de Estado da

Bahia S/A バイア州開発銀行

Av Da Franca 409.7 andar

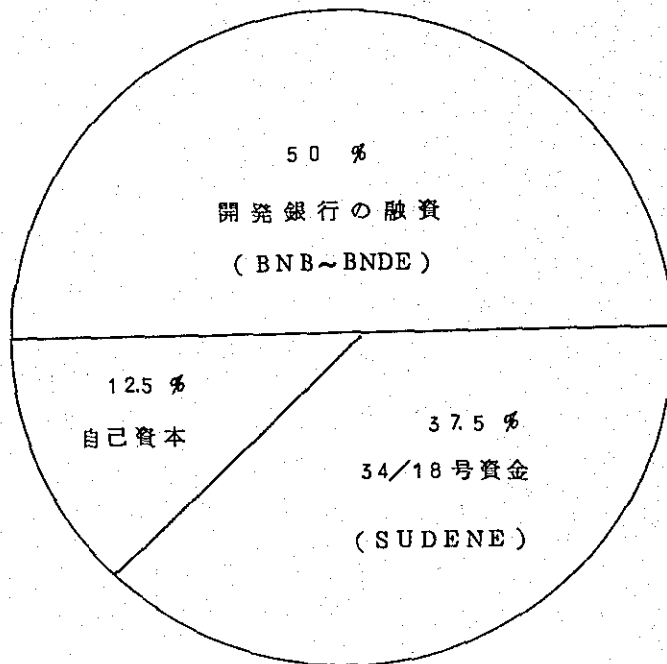
(8) B A N E B (Banco do Estado do Bahia S/A)

An・Estados Unidos 26 Salvador

主な業務 農工業に対する融資

投・融資企業進出の奨励

S U D E N E の奨励の他に、バイア州政府も、州内に類似の企業がない場合 I・C・M の 60% が免除され、また州立バイア銀行も設備の拡張や新設の計画に対し融資をしている。特にサルバドールの場合、1959年4月1日付法律904により4カ年間は税金が免除され、更に収益が上がらない場合は4年間の延長も認めている。



← 東北伯で企業  
を設立する場  
合の国の援護

#### グランデサルバードルの工場

工業都市郡としては、サルバードル、クルス・ダス・アルマス、カマサリ、アラゴインニヤ、サントアマーロ、アメリア・ロドリゲス、ナザレー等があり、州内生産の約93.3%を、グランデ・サルバードルであげている。

主な業種は鋳業、冶金工業、化学、織物、食品、飲料製造業、家具製造等木工業及び煙草製造業等であるが、次表のとおり933社がランド・サルバードルに設立されており、その56.6%がサルバードル市内となっている。

その後、1968年8月迄の8カ月間に、東北伯開発庁の許可をうけて設立の運びとなった企業は、97社で81.4%に当る79社はアラツ工業団地内であるが企業の進出は益々急ピッチとなってきている。

### グランデサルバドールの工場

工業都市郡としては、サルバドール、クルス・ダス・アルマス、カマサリ、アラゴインニャ、サントアマーロ、アメリカ・ロドリゲス、ナザレー等があり、州内生産の約93.3%を、グランデ・サルバドールであげている。

主な業種は、鉱業、冶金工業、化学、織物、食品、飲料製造業、家具製造等木工業及び煙草製造業等であるが、次表のとおり933社がランド・サルバドールに設立されており、その56.6%がサルバドール市内となっている。

その後、1968年8月迄の8カ月間に、東北伯開発庁の許可をうけて設立の運びとなった企業は、97社で、81.4%に当る79社は、アラツ工業団地内であるが、企業の進出は益々急ピッチとなってきている。

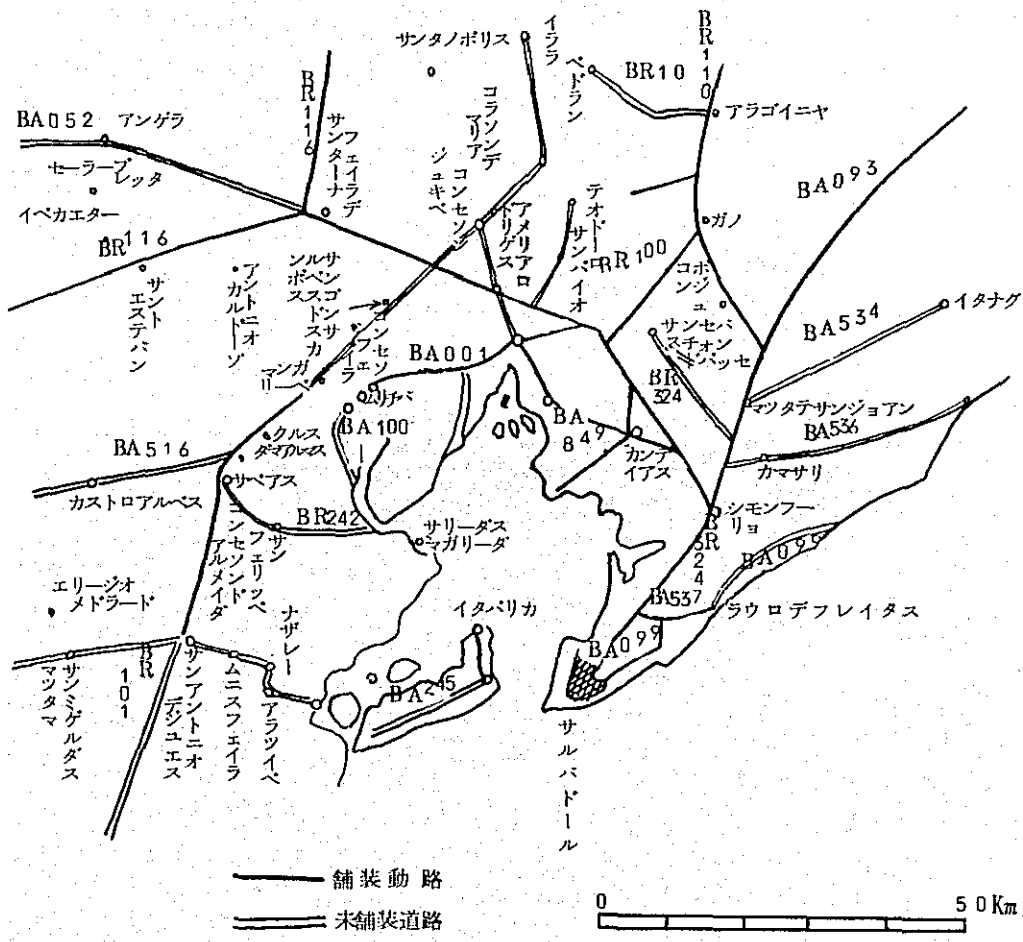


グランデサルパドールの工場

分布概況（1967年末現在）

業種	市郡	ドサル	スク	カ	イ	ア	ア	ア	ナ	ニ	サ	32	計
		パ	アル	マ	ラ	マ	ロ	ザ	オ	ン	の		
		ル	ス	サ	ニ	ン	ド	レ	イ	エ	サ	郡	
		バ	ダ	リ	ヤ	ロ	ゲ	ー	エ	ス	ン	他	
鉱業		38		15	4	2	1	1			3	72	136
冶金		31				3						7	41
機械		2										0	2
建設電気材料		6										0	6
運輸材料		7										14	21
木材		28	1	1	4		1					9	44
家具木工		36				1					3	36	76
紙業		5										1	6
ゴム		6		1								3	10
皮革		8			1			1				1	11
化学		22	1		1			2				7	35
医薬品製造		6										0	6
化粧品		17						1				1	19
プラスチック		2		1								0	3
織物		16						1				8	25
服靴織物加工業		24										13	37
食品加工業		216	3		8	4	2	5	2	2	2	61	303
飲料		13		1	1	4	7				1	7	34
煙草		1	17				1			9		37	65
出版印刷		39			2	2					1	5	49
その他		6										1	7
計		529	22	19	21	16	12	11	11	10		283	934

グランデ・サルバドール道路網図

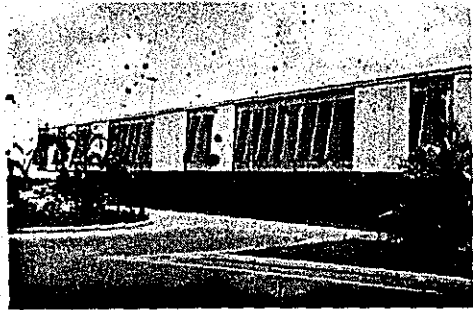


アラツ工業団地 (Centro Industrial de aratu)

アラツ工業団地は、アラツ湾と国道28号の間に位置し、サルバドールから16kmの地区でその面積は14,000haである。

団地はA地区とB地区に分けられており、A地区は軽工業地帯(6,000ha)、B地区は海運、陸運(鉄道)の施設があって重工業地帯と指定されている。

団地の標準工場敷地の大きさは、10,000m<sup>2</sup>であるが、企業の要請があればその面積を分割して小面積でも分譲されることとなっており、その平方米当りの単価は、1968年3月現在0.08~0.39Nerであった。(価値修正付)



アラツ工業団地センター事務所



アラツ工業団地の分譲住宅郡

工場団地の住宅規模・値段

摘要	月払い	総額	備考
1. 部屋 Ner\$	35 <sup>00</sup>	4,713 <sup>00</sup>	20年に分割払
2. 部屋 ベランダ付	42 <sup>00</sup>	5,839 <sup>00</sup>	各戸は炊事場
3. 部屋 ベランダなし	52 <sup>00</sup>	7,109 <sup>00</sup>	便所・風呂の設
3. 部屋 ベランダ付	55 <sup>00</sup>	7,195 <sup>00</sup>	備あり。
4. 部屋 //	60 <sup>00</sup>	8,317 <sup>00</sup>	

団地概要

面積：14,000 ha (A地区とB地区)

標高：70 m (4 mから100 m)

サルバドール港から20 Km、市内から16 Km、空港より12 Km

国道：BR 324号とBR 537号に通ずる

鉄道：VFFLB

気温：平均25度、最低17度、最高35度

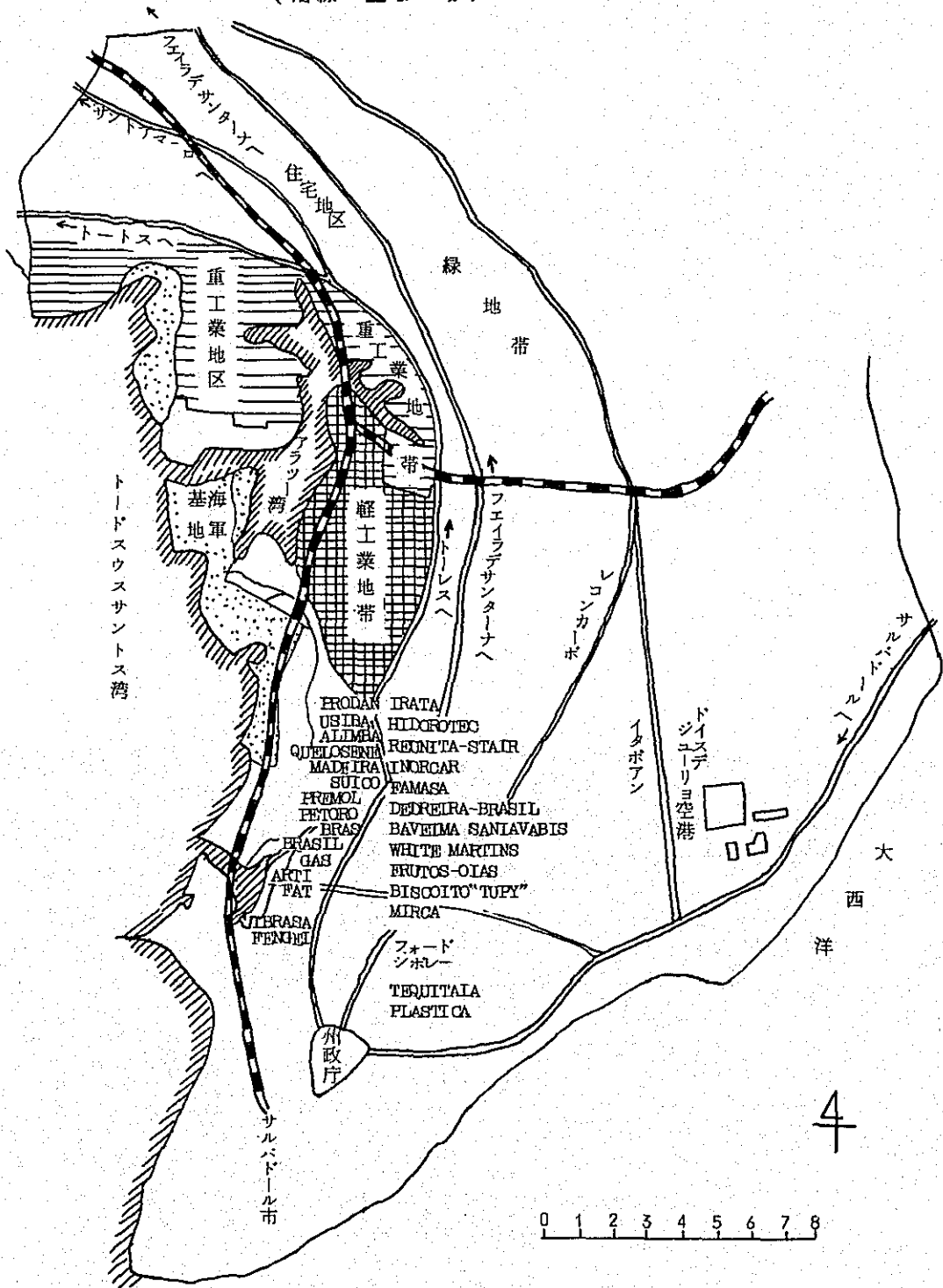
湿度：80%、雨量1,800 m/m

アラツ湾は、アラツ工業団地港となるため工事中であるが、完成後は、建設資材の搬入港として、また、製造物の搬出港としても利用されることとなっている。

団地内には既に、アラツセメント、アラツ船舶部品、レネール塗料、ボンフィン陶業、バイア製鉄、ブラジル電鉄工業、カーボン、製油等、25社以上が操業しており、更に21社が建設中で、また、SUDENEより許可がおりた企業は、1969年10月現在別に32社に及んでいる。

	企業数	投資額 Ner\$	従業員数
(上場工場)	101	1,251,163,000	16,764
操業中の工場	25	75,560,000	2,600
建設中の工場	21	435,176,000	4,085
準備中の工場	32	506,840,000	5,784
認下済の工場	10	41,480,000	1,594
計画中の工場	13	192,107,000	2,701
(非上場工場)	10	159,320,000	1,929
操業中の工場	10	159,320,000	1,929
合計	222	2,820,966,000	37,386

アラツ工業団地と工場所在図  
 (沿線の主な工場)



### 3 セアラ州の首府フォルタレーザ市とグランデ・フォルタレーザ工業地帯

#### グランデ・フォルタレーザ工業地帯

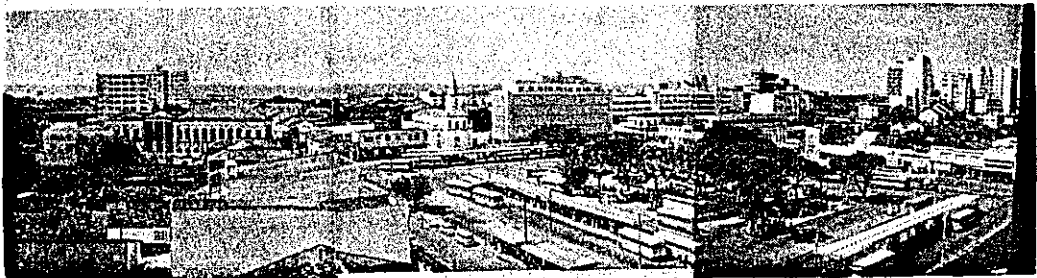
##### (1) フォルタレーザ市の概況

歴史 ベードロ・アルプアーレス・カブラルがブラジルを発見する2カ月前に、元コロンブス探検隊員の1人スペイン人フィセンテ・ビンゾン船長がセアラの海岸に上陸しており、航海図にサンタマリア・デ・ラ・コンソラシオンと名付け北上の航海を続けたとの文献と、当地カトリック教会の宗祭日の1つに2月2日があるところから郷土の歴史では、1500年2月2日がポルトガル人の前にスペイン人が上陸した日と看做されている。

##### オランダの侵略

1637年10月26日、オランダ軍は、ベルナンブーコ、アラゴアス、パラíba、リオ・グランデ・ド・ノルテ占領の余波をもってセアラを襲撃し占領したが7年後にインジオの暴動により潰滅している。オランダ軍は、1649年4月に300人をもつて再襲撃し、現在のフォルタレーザ市に城を築き、爾来1654年迄此の地に君臨している。

オランダ人が追放され、ポルトガル人は城塞を築き執政官を配属し、村造りを行なうとともに、インジオとの和解のための政策がとられたため、フォルタレーザ周辺に舞戻ってきて集落を形成するように発展してきた。



フォルタレーザ市中心街

当時は、海岸近くのセアラ川とパコチ川の間湖川、沼地が多く、それを囲んで3つの主な人口集団地ができており、1つはフォルタレーザ市となっている。オランダ人が君臨していた時代からのマラジャイグ丘、他はパコチ川上流のアキラスと湾口の魚業地イグアペーである。

セアラ州の首府は、最初イグアペーに置かれ、1713年ベルナンブーコ政府の命により、アキラスへ移されたが移転後間もなくインジォに襲われた。1723年7月にはフォルタレーザへの変都が計画され、1726年4月13日に正式に政府がフォルタレーザへ移転している。

1799年1月17日にポルトガル女王ドナ・マリアにより始めてベルナンブーコ政府から離れ、セアラ政府が独立し、ポルトガル本国と直接取引をするようになった。しかし1817年3月レシーフェで惹起された共和制採用と独立運動は、オランダの神学校で学んでいた青年ジョゼ・マルチニアーノ・デ・アレンカールによりセアラへ導入されているが、ピアウイ、マラニョンの自由主義者の助けもあって戦火は拵がり、エクアドール連合の愛国者の血を流がし独立迄続いている。

## (2) グランデフォルタレーザ工業地帯

セアラ州の首都フォルタレーザとその隣接のカウカイア・マランガベ・バカッターバ及びアキラスの4郡にて構成される地域を、グランデ・フォルタレーザと称し、その面積は3,483 km<sup>2</sup>、州面積の2.4%に相当している。

この地域には州人口の約25%が居住しており、IBGEの統計によれば1970年には州人口3,992,000人となり、このうち27.1%に相当する1,081,446人がグランデ・フォルタレーザに集中するだろうと予想している。

### 交通機関

道路 フォルタレーザより、グランデ・フォルタレーザ内の各郡部へは次の国(州)道及び鉄道が通じている。

フォルタレーザ→カウカイにはBR 222と鉄道

→アランガベにはCE 15と鉄道

→バカッターバにはCE 1と鉄道

→アキラスにはCE 11と鉄道

また、州外へは4つの国道により南へはリオ・グランデ・ド・スール、奥地向けはブラジリア、北部へはマラニオン州のサンルイス等へ通じており道路は運輸の基

幹となっている。

BR 116 総延長4,470 Kmで、ベルナンブーコ州、バイア州等經由して、ブラジル最南部州の(リオ・グランデ・ド・スール) ジャグアランに達している。

BR 304は、リオ・グランデ・ドノルテ州のナタール、モソロに通じている。

BR 222は、ピアウイ州を縦断し、マラニオン州のサンルイスへ通じている。

BR 20は、南東の各州を通過し、連邦の首都ブラジリアに通じている。

鉄道 州内の2方向へ幹線が走っているが、うち幹線の一つは、フォルタレーザより奥地の工業都市ソブラル(234 Km)に達し、同駅より分岐して一線はカモシン港(129 Km)他線はクラテウス(442 Km)を経て、ピアウイ州へ向っている。他の幹線は、フォルタレーザより、イグアツ(416 Km)を経て、カンピーナグランデ(パライバ州)、レシーフェ(ベルナンブーコ州)へ達している。

空路 フォルタレーザ空港は市より10 Kmのところであり、国内各大都市間の航空路の一つとなっている。リオ・デ・ジャネイロ迄の距離は、2,225 Kmであり、5時間を費すが、ジェット機で途中寄港しない場合僅か3時間20分の所要時間で達する。

海路一港 リオ・デ・ジャネイロ港より、1,492マイル離れたフォルタレーザの港はムクリベ港と称しているが、その港の規模は吃水(底深)8 m干満差3.1 m、船着岸壁1,860 m、荷揚機6(1.2~18.5 T)倉庫2棟、(面積 12,000 m<sup>2</sup>)である。

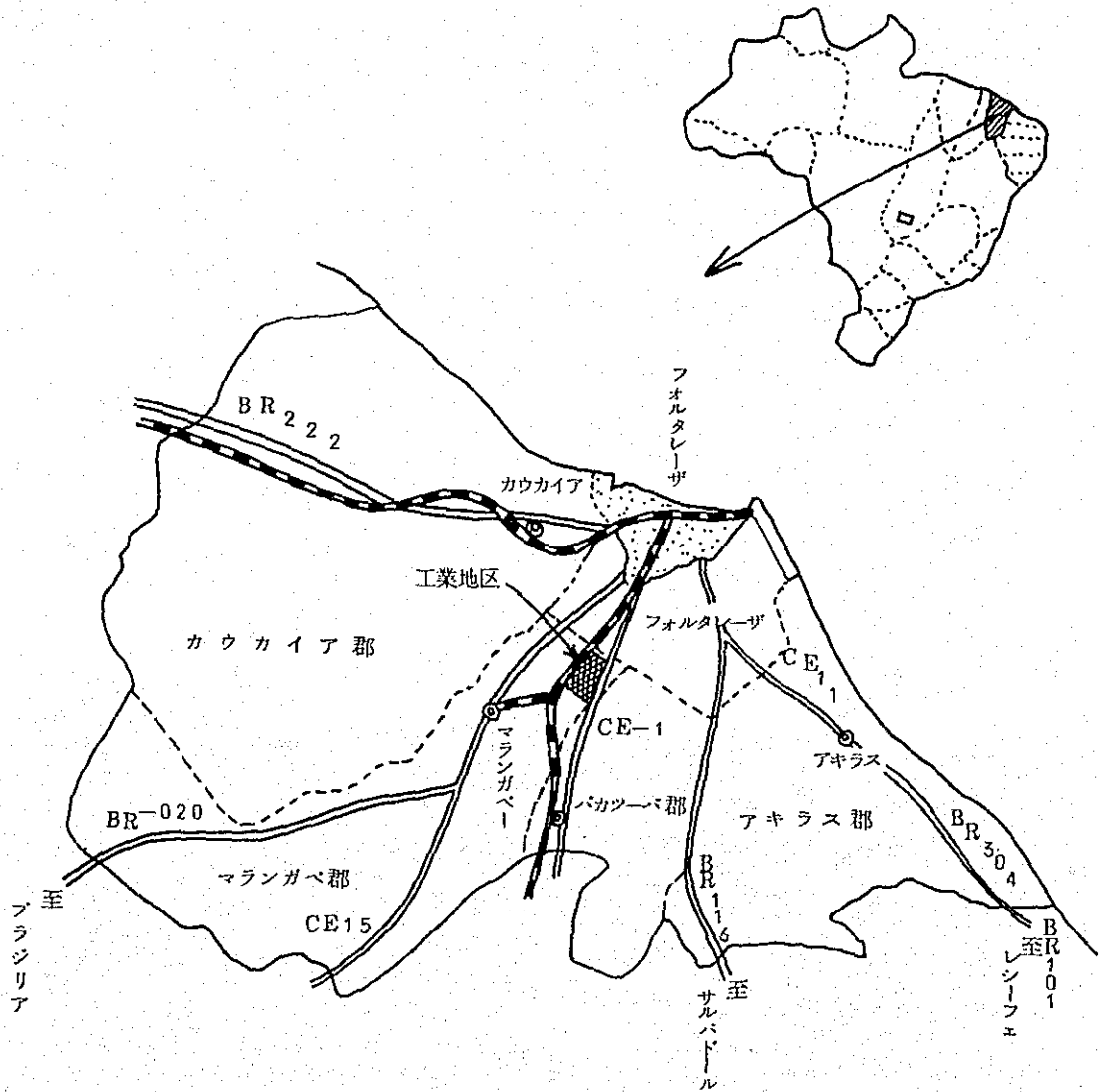
通信 フォルタレーザには、17,500回線の電話があり、バツリテ、ソブラル及びクラト市との間では短波により連絡通話が可能であり、更に州のラジオ通信局(Sevico Estadual de Radio Comunicacao)により、州内50の諸都市とも通信ができる。

また、他の大都市(レシーフェ、サルバドール、リオ、サンパウロ等)へは、ウェスタン電報局ラジオナル電報局が通信網を張っており、国営の郵便電信局も活動し、利用されている。

電力 2つの系統があるが、うち1つはCHESFで、600 Km以上架線しており、132の交換変電所により、220 KVをCONFOR(Companhia Nordeste de Eletrificacao de Fortaleza)によって市内及び衛生都市へ



グランデフォルタレーザ工業地域図



0 5 10 15 20 25 30Km

- |       |   |          |       |
|-------|---|----------|-------|
| 工業団地  | 〰 | オイルタレーザ港 | 2.2Km |
| //    | 〰 | フォルタレーザ市 | 1.5Km |
| //    | 〰 |          |       |
| 道路    | 〰 |          |       |
| 鉄道    | 〰 |          |       |
| 郡市の境界 | 〰 |          |       |

給配電している。

また、26,000KVの能力を有するディーゼル発電もなされており、フォルタレーザの電力は現在26,000~30,000KVとなっているが、40,000KV迄拡大されつつある。

セアラ州の北部へは、CENORTE (Companhia de Eletrificacao Centro) が給配電している。

一般家庭等へは、220V~380Vとして配電されている。

#### 工業教育

フォルタレーザに設置されているセアラ大学では、農学部、経済学部、法学部等の他に工学部、建築学部、化学学部があつて技術者教育が行なわれている。

職業技能教育はフォルタレーザ工業学校があつて訓練生徒数は1,200以上に及んでいる。訓練内容は、工芸印刷、木工、自動車機器、電気、ラジオ、旋盤、その他で、SENAIとセアラ州工業連盟の生産性本部が運営している。

#### 有望業種

CODEC (Companhia de Desenvolvimento Economico do Ceara) セアラ経済開発会社では、興味ある投資企業として次のものをあげている。

- (1) タイル製造 (2) 牛皮のCurtume (3) 男性用ナイロン靴下
- (4) 羊山羊皮のCurtume (5) 飼料 (6) トウモロコシの工業化
- (7) 衛生金属材 (8) 有棘鉄線 (9) マンジオカの工業化 (10) タイヤ再製
- (11) 紙袋 (12) 果物のLiofilizacao (13) 洗剤 (ソーダカウスタカ)
- (14) 肥料 (15) 紡糸 (太もの) (16) 紡糸 (細もの) 織物 (17) 充蓄電器 (池)
- (18) 殺虫剤 (19) 包紙 (20) バスの車体製造 (21) プラスチック製袋
- (22) セメント (23) アルミニウム

#### 援護・奨励機関

CODEC (Cia do Desenvolvimento Economico do Ceara S/A)

Rua Senador Pompeu 834

CODECIF (Investimento e Financiamento S/A)

Rua Senador Pompeu 834

#### 主な事業

- (1) 州税の免除についての推せん紹介

- (2) 工業企画、原価計算等の調査研究
- (3) 市場研究と工業振興
- (4) 工業家に対する技術援助
- (5) 34/18 資金の承認、その他

S U D E C (Superintendencia do Desenvolvimento Economico e Cultural) rua sena madureira 919

S U D E N E (Superintendencia do desenvolvimento do Nordeste)

Rua Sena madureira 919

F I E C (Federacao das Industrias do Estado do Ceara)

Rua Major Facundo 259

B E C (Banco do Estado do Ceara)

Rua General Bizerril 10

B N B (Banco do Nordeste do Brasil)

Rua Senador Pompeu 590

#### グランデフォルタレーザの工業

州の工業地帯は、グランデ・フォルタレーザ、ソブラル、カリリセアラエンセであり、主な業種は、綿紡績、化学（植物性油脂）、食品加工（カシューナッツ）漁業（伊勢エビ）製靴等である。

1967年末現在、グランデフォルタレーザに設置されていた工場は次表のとおりであったが、その後8カ月後には更に79社が増えている。

業種	郡市	フォル タレーザ	サウカイア	マランガベ	パカツバ	アキラス	計
鉱業（非鉄金属）		20	—	—	3	—	23
冶金		19	—	—	—	—	19
機械		6	—	—	—	—	6
電気通信材料		5	—	—	—	—	5
運輸材料		1.5	—	—	—	—	1.5
木材（木工）		2.5	—	1	—	—	2.6
家具		1.4	—	—	—	—	1.4
紙業		4	—	—	—	—	4
ゴム		1.0	—	—	—	—	1.0
皮革		3	—	—	—	—	3
化学		2.6	—	1	—	—	2.7
薬製造		4	—	—	—	—	4
化粧品類製造		6	—	—	—	—	6
プラスチック材製造		1	—	—	—	—	1
紡績		3.2	1	1.1	—	—	4.4
被服製造		2.2	—	1	—	—	2.3
食品加工		7.3	—	—	—	—	7.3
飲料		8	—	—	—	—	8
煙草		2	—	—	—	—	2
出版・印刷		1.8	—	—	—	—	1.8
その他		1	—	—	—	—	1
計		31.4	1	1.4	3	0	33.2

フォルタレーザ工業団地

工業団地は、SUDENEにより管理され、1967年3月10日付法律第7911号の規則に照らし、奨励策が構ぜられており、SUDEC、CODEC CODECIFやBEC等の機関によって、融資も行なわれて振興されている。

セアラ州には、工業団地が、2カ所計画されており、第1工業団地は、グランデフォルタレーザ、他はソブラルにある。

フォルタレーザ工業団地概況

ソブラル工業団地

面積	1.031ha	平均	255ha
標高最高	10m	平均	75m
港よりの距離	22Km	カモンシム港より	150Km
空港よりの距離	12Km	ソブラル空港より	3Km
市の中心より	15Km	ソブラル市より	3Km
道路	CEI	BR222及びCE71	
鉄道	バッテリー線	セアラ線	カモンシム港～フォルタレーザ間
温度	27.1度	最高	34.0 最低 22度
湿度	74%		
雨量年間	100～300m/m	年間	700m/m
電話	200回線		
土地価格	0.50Ncr\$		

進出企業 (第1工業団地) 1968.8.現在

ARTACO Artefatos de Cimento

CELACO Madeira Laminada e Compensados

IPLAC Sacos Plasticos

LIOFINOR Liofilizacao de Banana

ORBITON Colchoes e Moveis Ortopedicos

INDUCHENIL Colchas e Tapetes

NORPLAST Plasticos em Geral

ALGIMAR Algas Marinhas

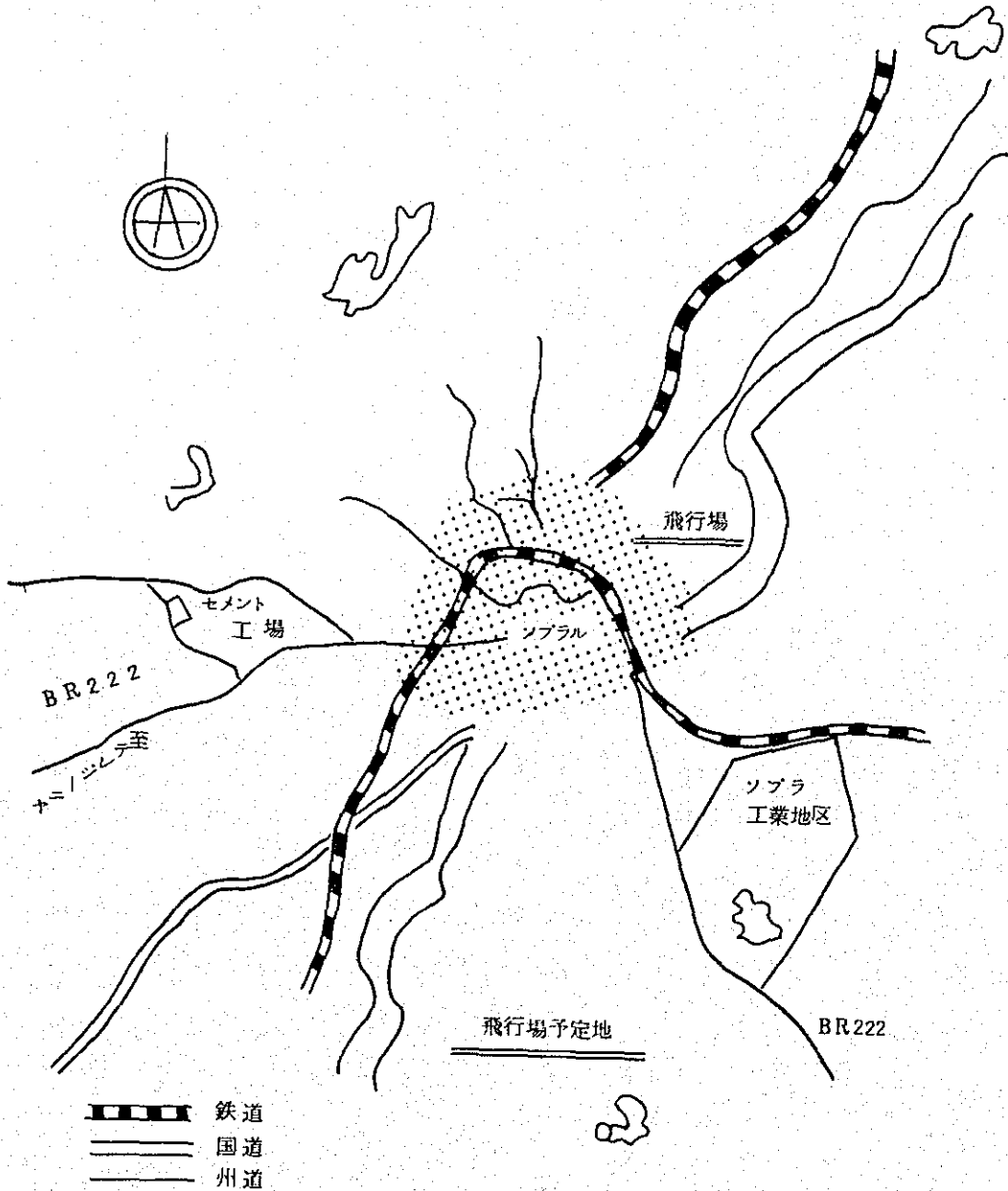
MATARAZZO Fios Finos

CURUMIM Calçados

BANBINO Calçados  
NOGUEIRA CAMPOS Moagem de Cereais  
CIONE Industrializacao do Caju  
HILMORAIS Metalurgica  
EDMILSON ALBUQUE Moveis de madeira (ソブラル工業団地)  
COSMAC Ceramica  
Laticinio de Sobral  
Lassa  
Cia cearense de cimento portlando  
その他 5 工場の新設計画がある。

DISTRITO INDUSTRIAL DE SOBRAL

ソブラル工業団地



#### 4 リオグランデ・ド・ノルテ州の首府ナタール市とリオグランデ・ド・ノルテ工業地帯

##### (1) ナタール市の概況

歴史 ブラジルの歴史は、1500年4月22日、ペードロアルバーレスガブラルにより発見され、4月25日、ブラジルに第1歩をのしこりてより始まっているが開拓植民の歴史は、1532年にサンピセンテ、1534年にオリンダ、1549年にサルバドール、1554年にサンパウロのピラチニंगा、1565年に、リオデ・ジャネイロのサンセバスチン、更に1585年のパライーバのサンフィリッペと次第に各地へ拡がり、都邑がつくられて発展してきている。

リオ・グランデ・ド・ノルテ州は、当初ポルトガル王からブラジル植民を委任された12人の貴族の1人、ジョンデバーロスに永代封土されたものであるが、一度もその地を訪れず、その後、永代封土は植民の失敗により取り消されるなどもあって、1598年迄放置されている。

トメゾーザに初まった総督による執政も第7代のドンフランシスコゾーザの代になって始めて、リオグランデノルテの植民政策が実施に移され、マヌエル・デマスカレーニャス・オーメンに率いられた7隻の艦船と5隻の帆船がポテンギ河畔に1598年1月6日に上陸し、城壁を築き、ドンフランシスコデ・ゾーザの州政府を樹立している。

計画的な占領と開拓の当初は、土着民との争乱、或は奴隷が武装し、城棚を繞らしての抵抗等があったが、ポルトガル人植民者はサトウキビの栽培と家畜の飼育等に従事し、またフランス人は赤色染料をとる樹木「パウブラジル」の商売のため、ポテンギ河より入ったレーオーレス地域の開拓を友好の裡に進めている。

##### オランダの侵略

ポルトガルがスペインの属国となり、ポルトガル王を兼務していた時代には、各国の侵略が試みられたが中でもオランダが残した瓜跡は大きく、東北伯の場合は、1624年のサルバドール攻略の後、アラゴアス州、ベルナンブーコ州に次いで、リオ・グランデ・ド・ノルテにも1631年12月にオランダ軍が侵略し、1654年1月26日迄の約20年間、オランダの占領下にあつて、暗黒時代を過ごしている。



## その他の暴動・革命

1710年、ベルナルド・ピエイラ・デ・メーロに指揮されたオランダの暴動、1720年のフィリップ・ドス・サントスの暴動、1789年におけるチラデンテスやその他の志士による革命運動に影響され、土民擁護の意識と自由を獲得する運動が高まり、ベルナンブーコ人が口火を切った1817年の革命運動は、リオ・グランデ・ド・ノルテにも波及し、勝利を得るまで続けられている。この革命戦争の原動力になっているのは、商人・農業者・役人及び下級の兵士達であった。

また、エクアドル連合 (Confederacao do Equador) は、ベルナンブーコ人マヌエルデカルバーリヨにより指揮されこの運動もピアウイ、セアラ、パライーバアラゴアスにおよび、リオグランデ・ド・ノルテにも波及し、共和制体の宣言を1824年7月2日に叫んでいるが、ブラジル全体の嵐となって、ブラジル歴史で有名な、イピランガの丘の共和国宣言の雄叫び(1889年11月15日)に迄発展している。

共和国になって以来の動きは、ブラジル歴史の流れにつれてはいるが、州としての基礎も徐々に固まる現在では州人口1,271,000、ナタール228,000人にも達しブラジルの宇宙基地の町としても知られるようになっている。

### (2) リオ・グランデ・ド・ノルテ州工業地帯

リオ・グランデ・ド・ノルテ州はブラジル国土の0.62%で面積53,015 km<sup>2</sup>、人口は1,271,000で僅か1.5%である。州の輸出産物は、塩、綿、砂糖、サイザル麻、植物性油等で機械、電気等の工業は他州に比らべ劣っている。

州の首都ナタール市は、ブラジル第12番の都市となっているが、人口228,000である。

ナタール港は、リオ・デ・ジャネイロ港より1,285マイルのところであり、その規模は沿岸航路港の域を脱していない。

吃水(底深) 7.0 m 干満差 2.6 m 倉庫3棟 (6,351 m<sup>2</sup>)

岸壁 400 m 起重機9台 (2.5 T ~ 2.8 T)

空路は、リオ・デ・ジャネイロから2,204 kmで、ナタール空港は日に8機のジェット機や双発機等が発着陸している。

1966年の統計によれば、小学校は3,554校、中学校49校(内公立5校)生徒数は中学生12,386、師範科2,997、商業3,718、工業1,487、農業383である。

大学は、1,369人の学生が、工業、経済、薬学その他学部に分かれて勉強しているが、経済的に余裕のある父兄は、レシーフェヤ、リオ、サンパウロ方面の有名校へ留学させているのがみられる。

(その他一般概況)

ラジオ放送は5局あり、テレビ局はTVs do Recifeがある。また、電話は2,861回線(ナタール市)である。

有望投資業種

州政府関係企画室では、次の業種をリストアップしている。

- (1) サイザル麻の工業製品化
- (2) 綿糸
- (3) 食用油
- (4) セメント
- (5) 果物の加工とジュース製造
- (6) 印刷
- (7) 椰子生産
- (8) 陶業
- (9) 大理石関係産業
- (10) タイル
- (11) 石工業
- (12) 化学分析(製塩関係)

また、モンロー郡開発局では次のものを奨励している。

- (1) セメント
- (2) 洗剤(ソーダ ウスチカ)
- (3) 缶入り菓子
- (4) サイザル生産
- (5) パネ
- (6) 手工具
- (7) 鋳物製品
- (8) 冷凍機
- (9) 乳製品加工
- (10) ブロック(セメント材)
- (11) 石工業
- (12) 製塩用道具製造

援護・奨励機関

Assessoria de Planejamento Coordenacao e Controle

(企画調整審議局) Palacio do governo

DDE (Departamento de Desenvolvimento Economico)

(経済開発局) Rua Campos Sales 764

Federacao das Industrias do Estado do R.G.N

(リオ・グランデ・ド・ノルテ工業連盟) AV. Ris Branco 5333<sup>0</sup>

COFERN (Cia de Formento Economico do R.G.N)

(リオ・グランデ・ド・ノルテ経済振興公社) Rua Mossoro 359

B.N.B (Banco do Nordeste do Brasil S/A)

(東北銀行) Praca Augusto Severo 250

工業地帯

リオ・グランデ・ド・ノルテ州の工業地帯は、ナタール市と計画されているモンロー市の工業団地等であるが、1967年~1969年の間に、SUDENEの承認

を受け新設、増設の会社 57 及び計画書提出中の会社 15 社計 72 社の分布をみると各地域に散在している。

当州と日本との関係では、1969年に三菱金属鋳業が進出し、タングステンの採掘を行なうようになり、農業（ビウン及びブナウ植民地）以外に新たに鋳業関係が仲間入りした。

新設(含む企画済)企業状況(1967~1969)

資料出所 COFERN

所在都市	新設企業 企画	比%	新規 従業員数	投資総額 Ncr\$	内融資額
ナタール	34	47.22	1,989	60,779,160	5,375,810
バルナミリン	4	5.56	542	7,258,909	615,000
カンガレッターマ	1	1.39	40	2,200,000	30,000
マカイーバ	3	4.16	80	5,500,000	90,000
サンゴンサーロ	1	1.39	12	151,000	121,000
エストレモス	1	1.39	30	1,000,000	25,000
セアラミリン	1	1.39	38	50,000	27,352
トーロス	1	1.39	72	583,000	179,500
タイプー	2	2.77	40	4,600,000	52,000
バレット	1	1.39	20	1,000,000	30,000
タンガラー	1	1.39	80	4,000,000	30,000
サンタクルース	2	2.77	54	3,675,381	327,767
ベードロアペリーニョ	1	1.39	12	377,395	284,895
アンジロス	1	1.39	1	84,000	52,000
クライスノーボス	3	4.16	336	10,120,000	117,670
サンターナ	1	1.39	50	3,000,000	30,000
エクアドール	1	1.39	11	444,000	195,700
バラジインニョ	1	1.39	10	2,500,000	30,000
ベンデシニア	1	1.39	34	4,280,000	30,000
バルゼア	1	1.39	19	1,645,300	110,000
アボジ	1	1.39	150	5,000,000	30,000
ジュオルギーノアベニーノ	1	1.39	100	4,000,000	30,000
モロッコ	8	11.12	353	7,171,931	782,640
計	72	100.00	4,073	129,420,076	8,596,340

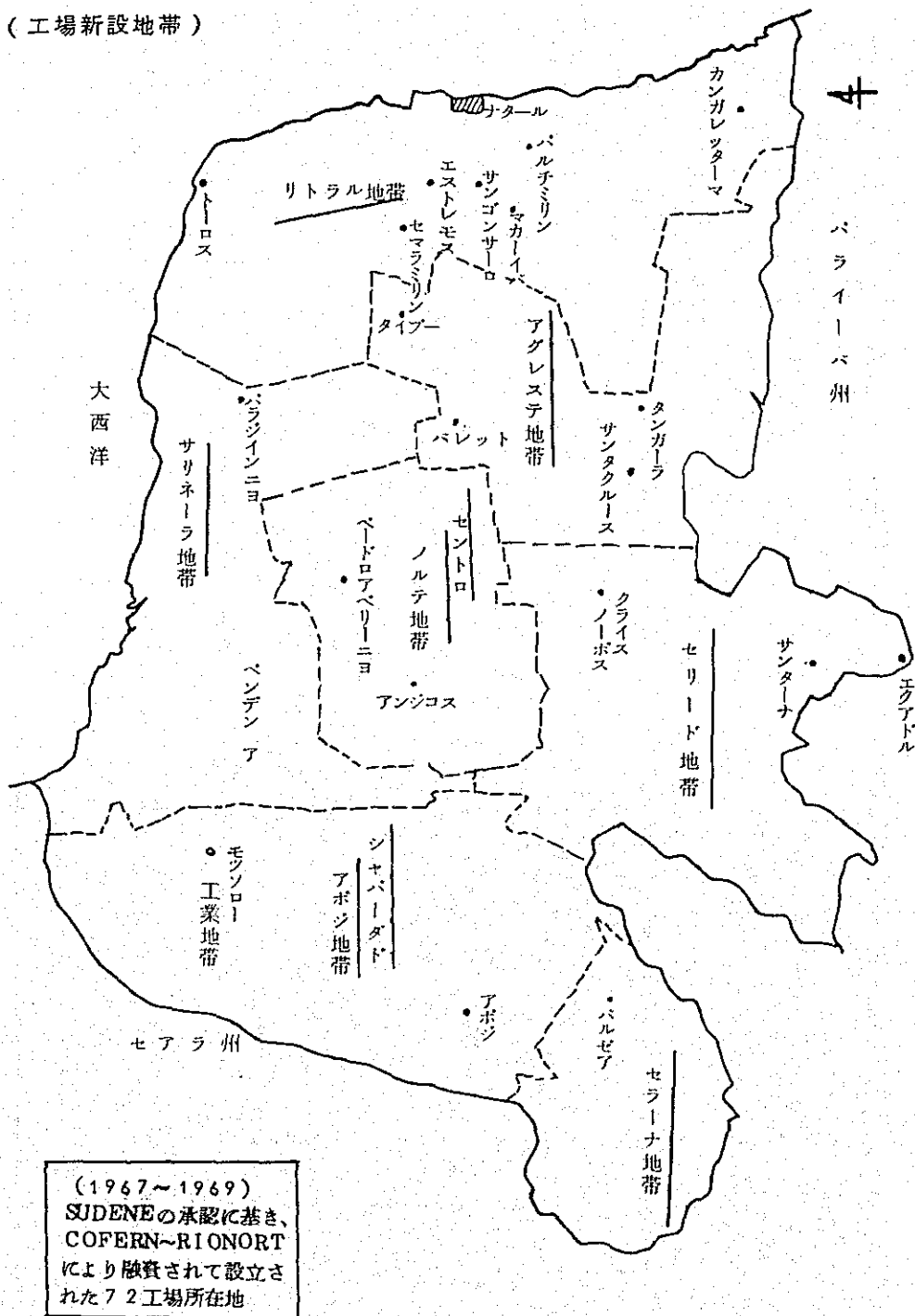
リオ・グランデ・ノルテ州の工業関係工場数

業 種	工 場 数		COFERN~RIONORTE 融資企業		
	1959	1967	合 計	新 設	増 設
鋁 業	176	495	6	1	5
製 鉄 ・ 冶金	12	16	1	—	1
機 械	—	—	7	—	7
電気、通信材料	—	—	1	—	1
運 輸 材 料	11	8	—	—	—
木 工 業	64	71	2	2	—
家具製造業	86	84	1	—	1
紙 業	—	2	1	1	—
ゴ ム 業	2	7	1		1
皮革加工業	22	16	1		1
化学、化粧品業	24	53	4	2	1
製 薬 業	14	32	1	1	—
プラスチック製造加工業	—	2	2	1	1
紡績（織）業	57	187	5	1	4
服、靴、織物製品業	77	75	5	2	3
同上加工業	406	2,139	15	7	7
清料飲料業	14	28	3	3	—
煙 草 業	1	1	—	—	—
印刷、出版業	29	25	2	1	1
雑（その他）	3	1.1	1	1	—
計	998	3,252	59	23	34

## 工場と工場従業員数

業種	1959年		1967年		1967~1969	
	工場	従業員	工場	従業員	工場	従業員
鋁業	176	1,427	495	9,879	6	177
製鉄・冶金	12	73	16	2,823	1	320
機械	—	—	—	—	7	256
電気、通信材料	—	—	—	—	1	36
木工業	64	197	71	380	2	51
家具製造業	86	267	84	695	1	4
紙業	—	—	2	10	1	107
ゴム業	2	10	7	56	1	9
皮革加工業	22	341	16	1,228	1	50
化学化粧品製造業	24	351	53	1,594	3	327
△製薬業	△14	2	32	30	1	68
プラスチック加工業	—	—	2	39	2	37
紡織(織)業	57	1,120	187	6,115	5	417
靴、服加工業	77	422	75	4,290	5	225
△食品加工業	△	1,821	△	16,564	14	690
飲料製造業	14	88	28	273	3	304
煙草業	1	6	1	6	—	—
印刷、出版業	29	216	25	634	2	39
△その他 (注△印は不明)	(△713) 3	(△2147) 13	△11	165	1	25
合計	998	8,501	1,104	44,799	57	3,142

リオ・グランデ・ノルテ州工業地域図  
 (工場新設地帯)



## モソロー工業団地

リオ・グランデ・ド・ノルテの西部の都市モソローは司教管区があり、放送局3  
高等学校6、銀行6、図書館1がある他、地場の工場が多くあり、鉄道は、フラン  
コ港よりパライーバ州のソーザ港へ通ずる線が走っており、航空路もローカル飛行  
場がある。

モソローでは、CIMOSA (Cia de Induizizacao de Mossoro = モソロ  
ー工業化公社) により工業化が推進されており、工業団地内には、1968年8月  
にCERAMOS (モソロー陶業株) が完成。また飼料工場 (Fabrica de Racao  
Balanceadas) が生産を開始しており、更にSUDENEの許可待ちの企業もある。

団地の概略は次のとおり

面 積 250 ha

港からの距離 30 Km

モソロー市から 8 Km

道 路 BR. 110 (モソロー市)

鉄道 ( 駅 ) モソロー駅

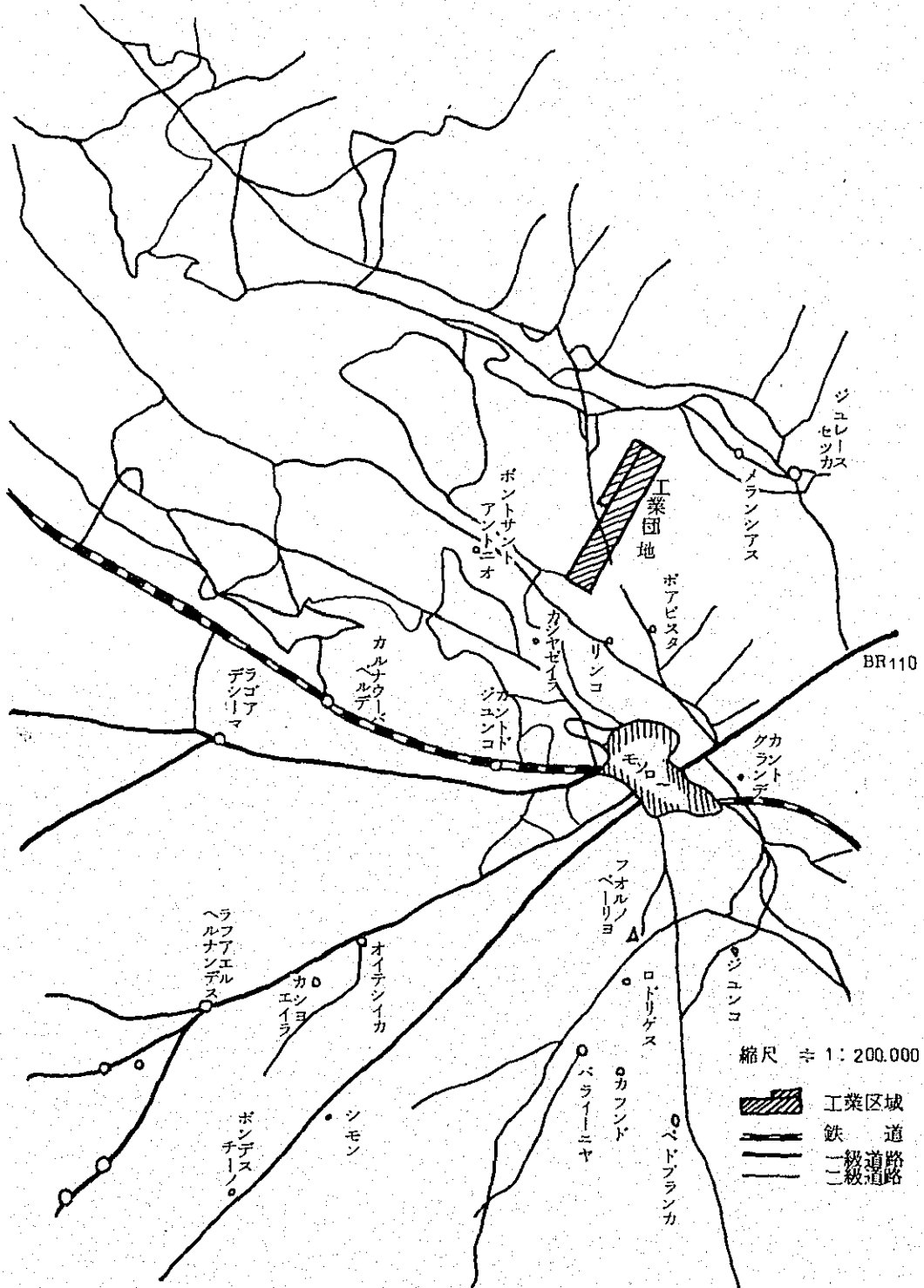
現在工業製品等を直接積荷できるよう引込線施設を計画  
中。

電 力 CHESFにより給電される。



# DISTRITO INDUSTRIAL DE MOSSORO

モッソロー工業団地所在図



## 5 バライーバ州工業地帯

バライーバ州は、ブラジル国土の0.66%で面積56,372 km<sup>2</sup>、人口は、2,219,000でkm<sup>2</sup>当り39.4人ブラジル人口の2.57%となっている。

州の移出産物は綿毛、サイザル麻、砂糖キビ、トウモロコシ、マンジオカ粉、鯨油、植物油、セメント、パインアップル等であるが、鯨油は日本冷蔵協会の現地会社COPESSAがカベデーロに設立している捕鯨基地にて製造されているもので、当州と日本との企業関係は東北伯地域では古い方に入る。また最近日本のA化成が当州へ進出する計画をもって調査を行なっている。

バライーバ州の州都ジョンベソア市は、ブラジル17番の都会であるが、州内には州都より人口を擁するカンピーナグランデ市があり、この両都市を工業地区と設定している。

ジョンベソア市の海の玄関カベデーロは、ジョンベソアより20 Km、リオ・デ・ジャネイロ港より1,025マイル離れている。

吃水(底深)            6 m    干満差    3.5 m

船着岸壁            600 m    起重機    10台(15 T~100 T)

倉庫            4棟(6,450 m<sup>2</sup>)

空路はリオより2,062 Kmの地にジョンベソア空港と、州内奥地都市カンピーナグランデに飛行場があるが何れもローカル線で、ジェット機は利用できない。

### 教育事情

1964年の統計によれば、義務課程の小学校(103校)在学者は、189,028で就学率は59.7%となっている。

中学は1965年の統計によると14,330人、師範学校2,072人、商業8,576人、工業281人、農業547人の計25,806人である。大学生は、2,223人でジョンベソア大学とカンピーナグランデ大学に通っているが、専攻科目には工学、農学、法学、看護学等がある。

その他の一般概況

	ジョンペソア市	カンピーナグランデ市
人口	182,000人	207,445人
温度		平均23度 最高32.0 最低15.0
湿度		78%
水道施設	75%	40%
銀行	3本店 59支店	3本店 13支店
ラジオ・TV	3局 TV do Recife	3局 TV Borboremo
電話	2,108	1,800

工業団地

パライーバ州は2カ所に工業団地を設定し、CINEP (Cia. de Industrialização do Estado da Paraíba-パライーバ州工業振興化会社)により推進されている。

	ジョンペソア工業団地	カンピーナグランデ工業団地
立地条件	市の中心よりレシーフェ方 向へ向って3km国道BR 101号沿いにある。	市より5km、カバデーロ港 より38km。国道BR104 号沿いにある。
団地面積	288.2ha	195.83ha
1区画当りの面積	52 <sup>ロツテ</sup> 60 <sup>m</sup> × 60 <sup>m</sup> 125 <sup>"</sup> 55 × 130 14 <sup>"</sup> 20 × 275	60 <sup>ロツテ</sup> 30 <sup>m</sup> × 60 <sup>m</sup> 87 <sup>"</sup> 55 × 130 69 <sup>"</sup> 20 × 275
電力	CHESF	CHESF
電話	150回線	100回線

ロツテ価額	1968年6月30日迄に 設立された企業に対しては、 3年未満の支払条件で1町 歩当り2,500,000NC\$	左に同じ
-------	---	------

投資有望業種

FACRIN (O Fundo de Desenvolvimento Agricola e Industrial do Governo do Estado) = 州政府農工業開発基金では、次の業種が有望であると言及している。

- (1) サイザル麻の工業化 (2) 綿織物 (3) バインアップル食品加工  
(4) 建設材料 (5) 農業機械器具 (6) 肥料

援護奨励機関

Secretaria Extraordinaria do Planejamento e Coordenacao Economico

Rua joao machado 348 joao Pessoa

CINEP (Companhia de Industrializacao do Estado da Paraiba)

Rua Eugenio Toscano 120

CINGRA (Cia de Industrializacao de Campina Grande)

AV. Marechal Floriano Peixoto 89 C Grande Federacao das Paraiba

AV. Floriano Peixoto 412 C Grande

BEP (Banco do Estado da Paraiba)

Rua Maciel Pinheiro Joao Pessoa

BNB (Banco do Nordeste de Brasil S/A)

Rua Gamamelo 34 Joao Pessoa

1969.2.20 現在ジョンベソア工業団地に設立乃至準備中の企業名は次のとおり

IMENSA (Industria Metalurgica do Nordeste S/A)

RESINOR (Resinas Minteticas do nordeste

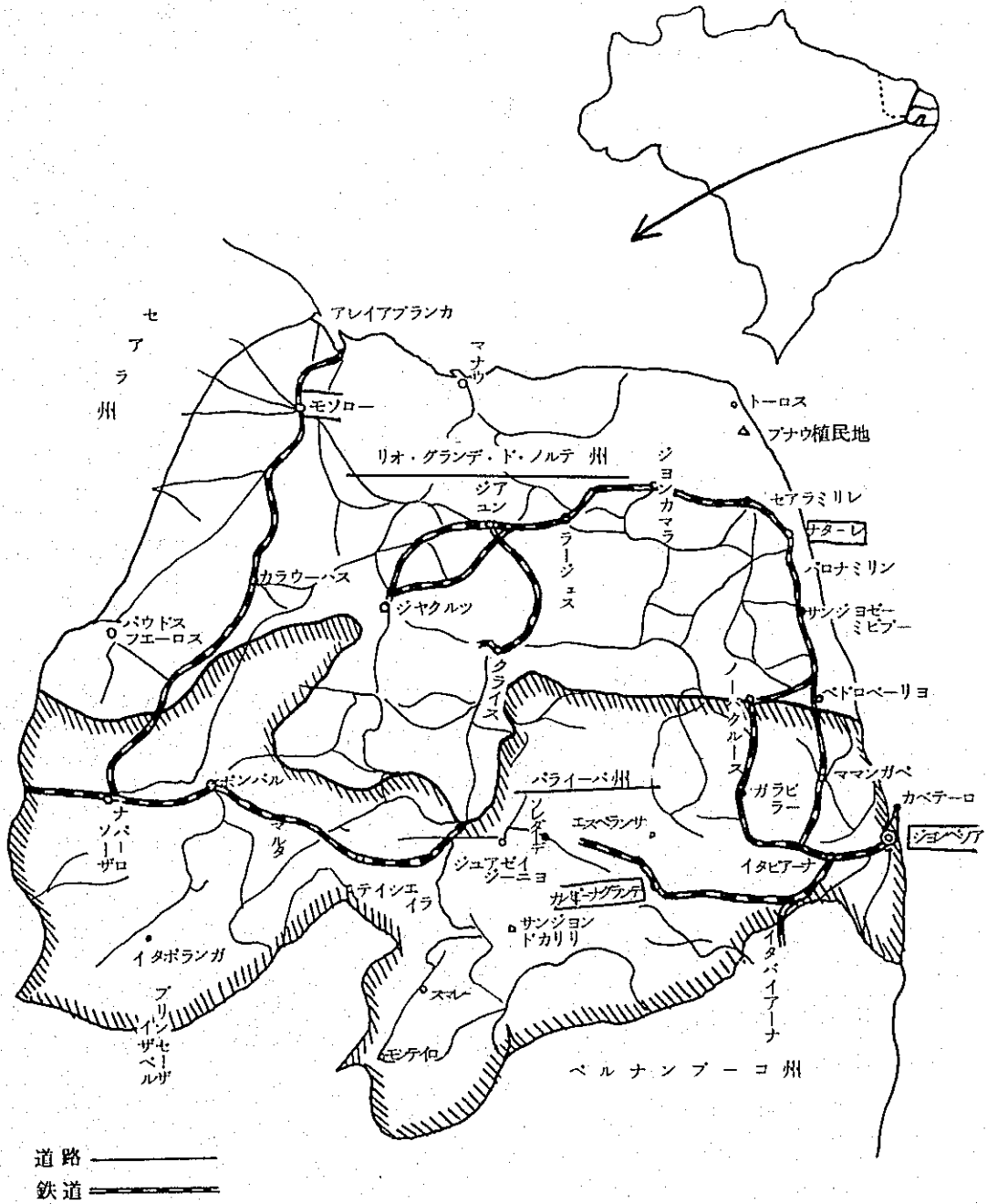
CIANE (Cia de Produtos Quimicos de Nordeste)  
Industria de Roupas do Nordeste S/A  
CISNE S.A (Cia Industrial de Saboes do Nordeste)  
SAGON (S/A Gorduras e Oleos do Nordeste)  
Compania Cervejaria Mineira  
SAMASA (Massas Alimenticias S/A)  
Industria e Comercio de Artigos de Madeira Ltda  
Massas Alimenticias Italia S.A  
Grafica Editora Industrial S.A  
Geisa Nylonorte S.A  
Molas Atlas S.A  
SIDERUSA Siderugica de Nordeste S.A  
TECINORSE (Tecidos Cirurgicos do Nordeste S.A  
MARCOS S.A (Maq Representac do com e Ind,)  
Artefatas de Couro e Protecao Industrial do Nordeste

カンピーナ・グランデ工業団地に設立乃至準備中の企業名は次のとおりである。

(1968年2月20日現在)

WALLIG NORDESTE S.A (ガスレンジ)  
Campina Grande Industrial S.A (プラスチック管)  
Betonito Uniao do Nordeste S.A (コンクリート混和機)  
FITEONE S.A (織物工業)  
Artefato Metalurgico Muller Nordeste S.A  
Besa (Borracha Esponjosa S.A)  
Industria de Laticinios de Campina Grande S.A  
Industria de Racoos Balanceadas S.A  
Arbame Mallory do Nordeste S.A  
Industrias Reunidas Geeme Moda S.A  
S/A de Mag e Equipamentos Ind Agrope  
DIPLASA Diasso Implementos Agricolas S.A  
ARNOSA S/A Argilas e Minerios Nordestinos S/A

リオ・グランデ・ド・ノルテ  
 パライバ州工業地域図



## 6 アラゴアス州工業地帯

アラゴアス州は、ブラジル国土の0.33%で面積27,731 km<sup>2</sup>、人口は1,381,000人 km<sup>2</sup>当り49.8人で、ブラジル全体の1.6%に相当する。

州の移出産物（1964年）の主なものは砂糖、綿、織物であり農産物の生産量（1966年）は次のとおりである。

砂糖キビ	4,864,190 t
マンジョカ	466,838 t
椰子	137,912 (千個)
綿	22,645 t
トウモロコシ	67,519 t
煙草	11,414 t
バナナ	6,086 房

アラゴアス州の首府マセオ市は、ブラジル第13番の都会であり、州人口の15%に相当する214,000人が市内に居住している。

マセオ港は、リオ・デ・ジャネイロ港より、1,015マイル離れており港の規模は、港長420m、起重機5（2T~10T）倉庫2棟（5,890 m<sup>2</sup>）で、水深7.3m、干満差3.3mである。

マセオの空港は、バルマーレス空港と称し、マセオ市より24kmの処にあり、レシーフェへは178.2kmとなっている。

電力はサンフランシスコ河発電所（CHESF）があるため充分に供給されており、CF LNB（compamhia de Forca e Luz Nordeste do Brasil）により、13,800V 60サイクルが配電されている。

### 教育事情

1967年の小学校生徒数は153,902人

中学校は州内80校に 22,252人

技能系学校の生徒数は 1,760人

その他大学は州内7校に 1,601人が通っている。

マセイオ測候所統計(1959年)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均
気 圧 m m	756.7	757.6	757.5	764.2	757.9	758.4	757.5	759.5	760.3	758.0	757.5	756.0	754.7
温度最 低平均	23.8	23.6	23.6	23.6	21.0	20.8	21.2	21.4	21.9	22.4	22.7	22.7	22.3
温 度 最 低	22.0	22.2	21.9	21.8	21.0	19.6	19.5	18.4	20.2	19.9	21.3	21.3	18.4
湿 度	67.3	76.9	73.9	77.4	83.2	82.1	82.5	79.1	73.3	71.1	72.3	60.7	74.9
雨 量 (計)	17.4	69.7	63.0	165.5	328.2	435.9	155.9	86.7	94.3	21.2	27.4	8.7	1,473.9
降 日 雨 数		17	14	26	26	24	29	22	19	9	15	7	22.02
最 高 雨 量	4.9	18.2	26.7	43.6	104.8	103.7	41.5	16.5	31.0	11.2	3.9	2.5	104.8

工業地域(団地)

Area Industrial Governador Luiz Cavalcanti と称しているアラゴアス州の工業団地はマセイオ市より16km、レンソフェへ250kmの国道101号沿いにありその面積は185.36町歩である。

工場用地は、一区画最低10,000km<sup>2</sup>で、分譲価額は利息なし5カ年払のNer\$1,000,000と格安になっている。

団地附近の気象状況は、次のとおり

温度 平均26.0度 最低18.4度(8月)

最高30.0度(12月)

湿度 75%

雨量 年間 1,500mm/m(5月~9月が多い)

電力は、CFLNBにより配電される。

工場は、1968年3月現在次のものが設立乃至準備中である。

CARB (Cia Alagoana de Racoes Balanceadas)

CIASA (Caju Industrial de Alagoas S.A)

Moinhos V.Tallis Ltda EXP Ind e comercio

ESTRASA (Estrutura de Aco e Suruvico de Armacaõ)



FLINSA Fives Lilles Industrial do Nordeste S.A

INESA Industria de Esquadria de Aluminio Ltda do Nordeste S.A

援護奨励と融資機関

CODEAL (Companhia de desenvolvimento de Alagoas - アラゴラス  
開発会社)

AV. Duque de Caxias 1108

(業務内容) 工業投資の70%迄の融資  
免税についての承認  
プロジェクトに対する融資  
工業団地の用地分譲

Assessoria de Planejamento e Coordenacao

Rua melo Moraes 162

FIEAL (Federacao das Industrias do Estado de Alagoas)

Praca General Hermes 485

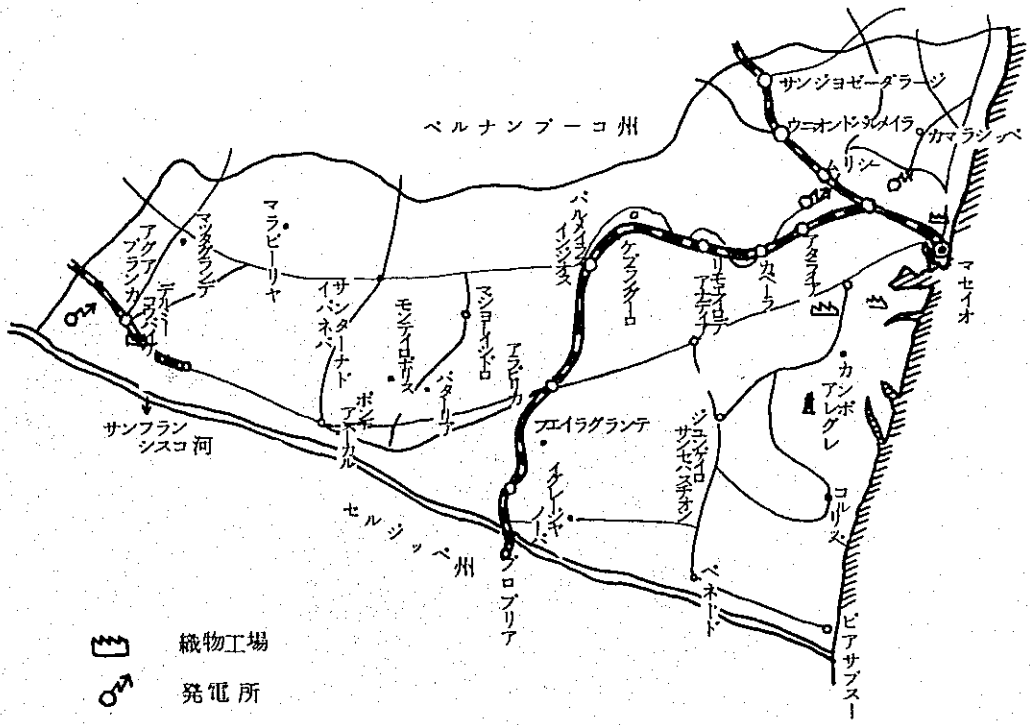
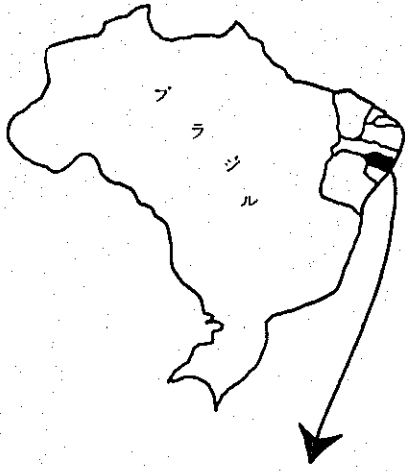
Banco da Producao do Estado de Alagoas S/A

Rua Dr. Luis Miranda 717

Banco do Nordeste do Brasil S/A

Rua do Comercio 540 Maceio

アラゴアス州工業地域図



- 織物工場
- 発電所
- 石油
- 工業団地

## ア セルジッペ州の概況

セルジッペ州は、ブラジル国土の0.21%で21,992 km<sup>2</sup>、人口はkm<sup>2</sup>当り38.1で838,000ブラジル全体の0.97%となっている。

州の移出産物の大きなものは綿織物、石膏粉と石材、果物、繊維、椰子の核、植物油等で1966年の農産物統計は次のとおりとなっている。

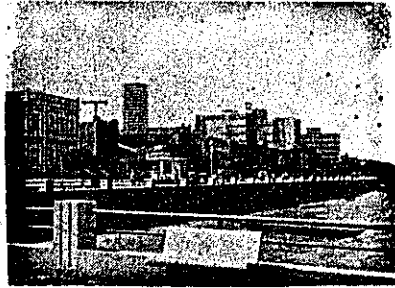
砂糖キビ	885,467	t
椰子	171,667	
トウモロコシ	30,393	
マンジオカ	784,803	
サツマ芋	15,807	
馬鈴薯	5,332	(千個)
ミカン (ラランジャ)	226,639	

セルジッペ州の首都アラカジュは、第19番の都会で州人口838,000人の17.9%に相当する150,000が住んでいる。

アラカジュー港はリオ・デ・ジャネイロより海路910マイル、水深8m、干満差3.3mであるが、十分な施設はない。アラカジュー空港は空路、リオより1,565km、市より6kmの処にあるが国内はローカル線で双発、4発程度が日に3機発着陸しているに過ぎない。



アラカジュ市 市街地



セルジッペ河

電力は、CHESF (サンフランシスコ水力発電所) の地元州であるので充分に供給されている。給電は Empresa Distribuidora de Energia em Sergipe S.A が行っており、工業団地へは、10,000 KVA の変電所を通じて、3相、60サイクル、220V と 13,800V を流している。1966年7月値は、KWh 平均が Ner \$ 0.038 であるが工業団地は、KWh 平均 Ner \$ 0.02 としている。

#### 教育事情

1966年の州内小学校は、1,384校で生徒数65,641となり約65%が義務教育を受けていることとなる。中学は52校で12,819名が師範、商業、工業(機械、印刷、電気、大工、建築、道路及び農業学校等)に通っている。

大学教育は6短大があり、その生徒数は469名である。

#### その他の概況

温度月平均 25.5度

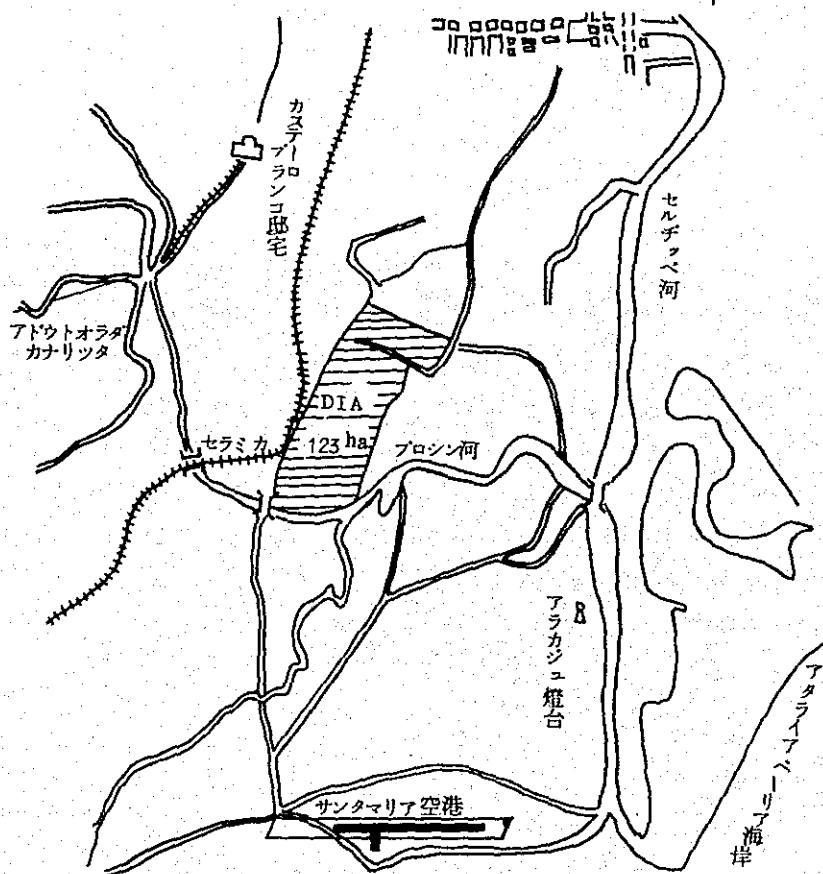
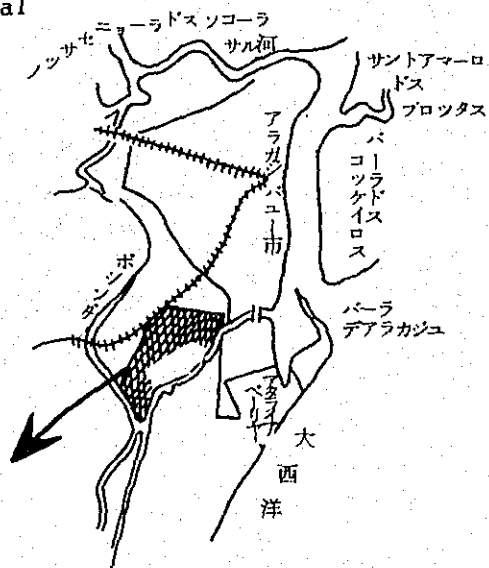
湿度 74%

ラジオ・テレビ局 4放送局、

電話 1,500回線

アラカジュ工業団地所在図

Mapa do Distrito Industrial  
de Aracaju



## セルジッペ工業団地

Distrito Industrial de Sergipe は、CONDESEにより管理され、BR 1.0.1と Rede viacao Leste Brasileira 鉄道に接したアラカジュの町に設定されている。

この鉄道は、サンフランシスコ河を渡舟により渡河し、南はバイア州へ、北はアラゴアス、ベルナンブーコ、パライバ、リオ・グランデ・ド・ノルテ州を経てセララ州へ通じている。

### 団地の気象状況は

温度平均 28.0 度、最低平均 21.0 度

最高平均 30.0 度

湿度 80%

雨量 1,100 mm で、3月から7月が多くなっている。

用水は、DESO (Departamento de Saneamento do Estado - 州衛生局) により供水されるが、 $m^2$  当り  $R\$0.11$  を徴収している。

現在団地面積は、約 200 ha となっているが分譲価格、区画割も出来上がっていない。(1968 現在)

### 有望業種

CONDESE (Conselho de Desenvolvimento Economico de Sergipe - セルジッペ経済開発審議会) では、次の工業が有望と指摘している。

- (1) 砂糖製精
- (2) 肉類の缶詰工業
- (3) 椰子加工
- (4) 果物の加工 (ジュース及び菓子)
- (5) 農産物加工 (マンジョカの澱粉等)
- (6) 食品製造 (捏粉)
- (7) 植物性油
- (8) 飼料等

### 援護奨励と融資機関

CONDESE (セルジッペ経済開発審議会)  
Edif Walter Franco 6<sup>a</sup> andar  
Praca Fausto Cardoso Aracaju

主な業務 プロジェクトの分析と遂行  
免税の承認

CODISE (Companhia de Desenvolvimento Industrial de  
Sergipe - セルジッペ工業開発会社) 住所 CONDESEと同じ。

主な業務

1 次の技術的援助

- (1) 州の有望事業の調査と経済的可能性研究の公開
- (2) 企業の固有製造品に対する技術援助
- (3) 新工業に対する育成指導
- (4) 現行企業の拡張・合理化及び新製品目生産のための企画振興

2 株の取得 (出資)

3 融資

4 商業手形、株の保管、譲渡、発行

FIES (Federacao das Industrias do Estado de Sergipe -  
セルジッペ工業連盟)

Rua Itabaianinha 337 1<sup>o</sup> Aracaju

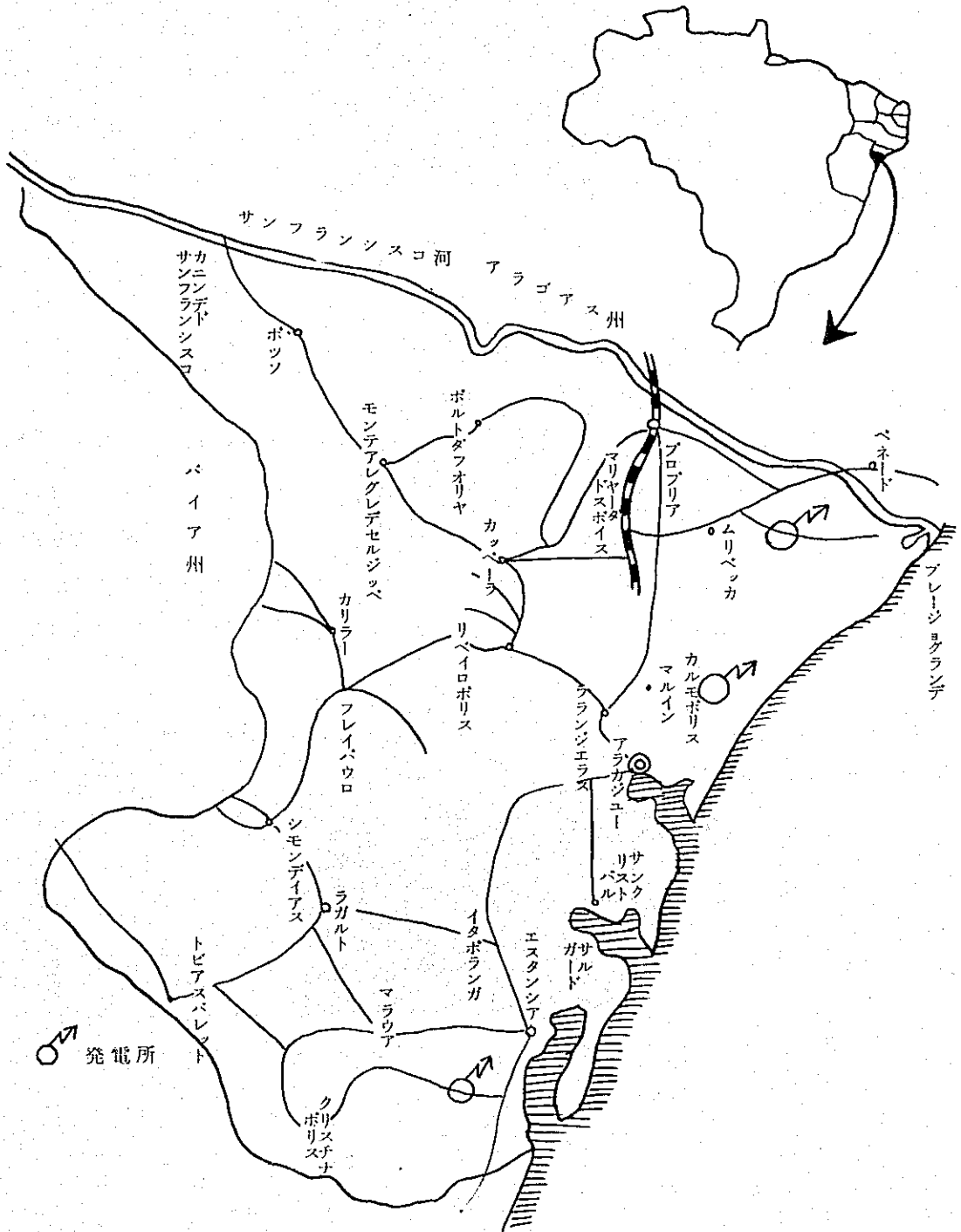
Banco do Fomento Economico do Estado de  
Sergipe S/A

Praca Gen. Valdao Aracaju

Banco do Nordeste do Brasil S/A

Rua Itabaianinha 21 Aracaju

セルジッペ州工業地域図





## 日系企業概況

ブラジルの最大の工業地帯はサンパウロ市を中心としたA・B・C地域（サン・アマーロ、サンベルナルドデカンポ及びサンカエターノ）であり、日本からの進出企業、日系の地場企業の多くが此の地帯で操業を行ないブラジル工業界に貢献しているが、サンパウロで経験を積んだ企業家、日本の大企業などが、SUDENEの開発計画に呼応し、東北伯地域へも進出し既に5指を数え、今後もその数が増える見透しである。

### 1 サドキン・ド・ノルデステ電気工業株式会社の概況

(SADOKIN DO NORDESTE S.A, Industrias Eletricas)

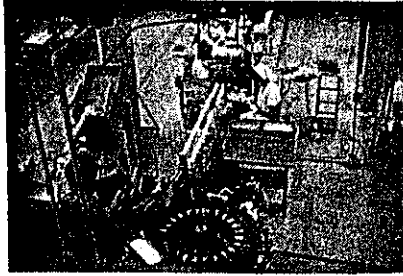
#### (1) 会社の沿革

会社の創立者である山本勝造氏（社長）は、1952年に特殊電球の輸入を手掛け、1957年9月にサドキン電球工業をサンパウロに設立。現在も同地で操業中であるが、1964年、ブラジルの日本商工会議所が結成した東北伯及び北伯地域の視察団の一員として、当地を視察調査し、SUDENEの優遇措置と開発計画に興味をもち進出することに事業家としての夢を托し視察終了後早速諸般の手続を行ない新会社を設立した。

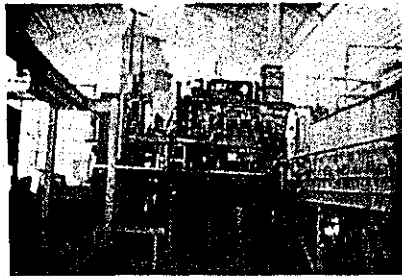
サドキン・ド・ノルデステ電気工業株式会社



工場内部



スチーム加工現場



溶解炉現場

- 1965年 企業設立計画書をSUDENEへ提出
- 1967年5月 SUDENEの承認。会社設立する
- 1968年 工場建設に着手  
日立ランプ、住友商事と合弁、技術提携契約を結ぶ  
技術移住者導入のため海外移住事業団にあっせん依頼する。  
技術移住者を受入れる。
- 1969年2月 試作開始
- 1969年4月 生産開始
- 9月 生産が軌道にのり採算ベースに達する

(2) 資本金及び資本構成

年 月	年 月	年 月	年 月	年 月
1965.12	1967.12	1968. 5	1969. 4	1970. 1
Ner\$	Ner\$	Ner\$	Ner\$	
50,000,00	605,350,00	1,500,000,00	3,250,000,00	4,200,000,00

自己資金 1,200,000.00 Ner\$

日立ランプ 175,000.00 Ner\$ }  
 住友商事 86,000,000 Ner\$ } 通常株  
 伯国株主 989,000.00 Ner\$ }

34/18号資金 3,000,000.00 Ner\$ 優先株

(3) 生産品目

家庭電気 ( 15W・25W・40W・60W・100W )  
 ( 120V・125V・130V・220V・240V )

(4) 売上高

4/1969	5/1969	6/1969	7/1969	8/1969
Ner\$	Ner\$	Ner\$	Ner\$	Ner\$
15,063.00	62,235.00	108,866.00	164,492.00	176,319.00

(5) 販路

東北伯及び南伯の電気卸商

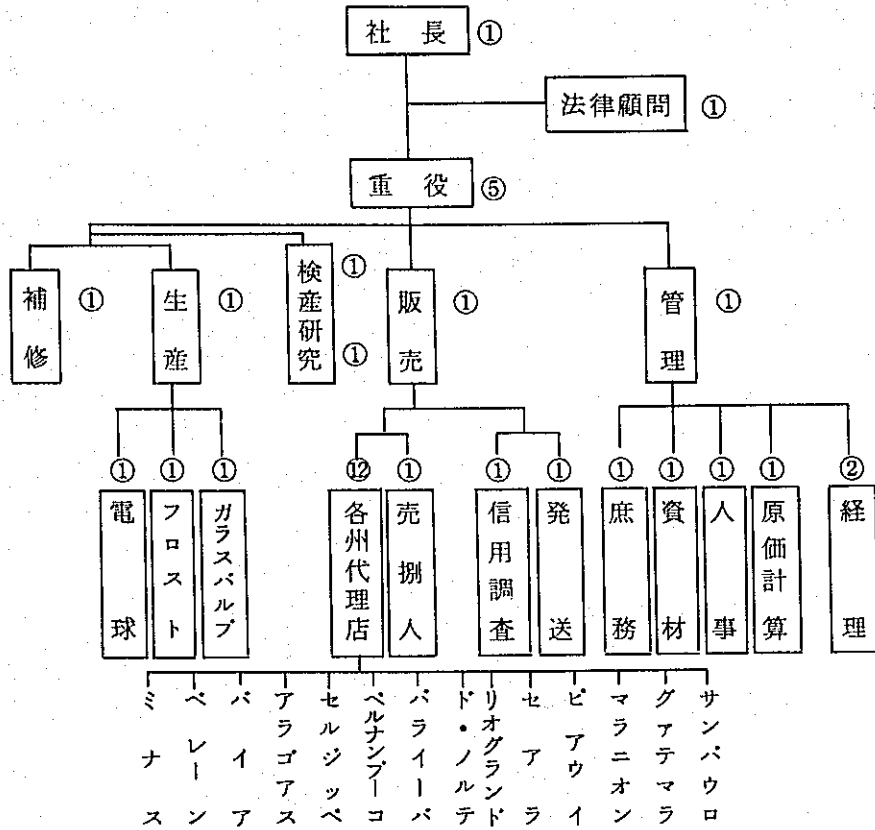
各州（ノルデステ）に代理店を置き、ベレーン、ミナス、グアナバラ及びサンパウロにも代理店を置いて販売に当たっている。

(6) 従業員 130名 内女性50名、日系23名

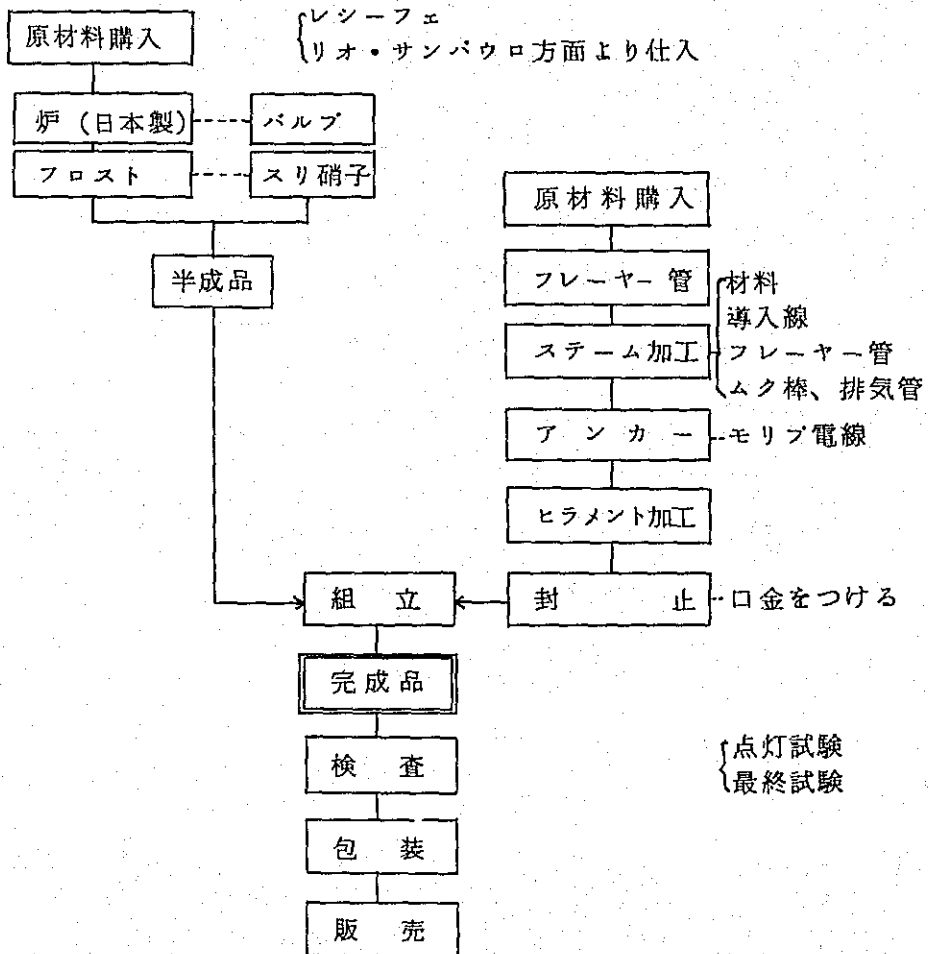
(7) 工場規模 敷地 13,000 m<sup>2</sup> 建物 6,000 m<sup>2</sup>

(8) 所在地 AV. Imbiribeira 4861 Recife

(ア) 会社組織 (○内の数は人員を表わす)



(10) 工場の作業系統



## 2 シェルナ電子工業株式会社

(CHELNA S.A Industria Eletronica)

### (1) 会社の沿革

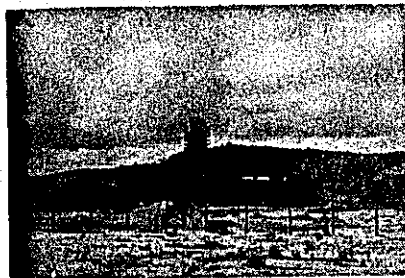
1957年7月サンパウロに設立したチェリー無線工業株式会社 (Industria Eletronica Cherry Ltda) の社長であった内山忠司氏は、前述サドキン・ドノルデステ(株)の山本社長と共に、東北伯、北伯地域を視察調査し、SUDENEの計画に呼応し、レシーフェへ進出したものである。

現在チェリー無線(株)とは直接のつながりはないが、チェリー無線では、ラジオ、テレビ、ステレオ、通信機器、自動制御機用の紙及びフィルムキャパシターを製造し、シェルナ電子工業(株)では、電解、セラミックキャパシターを製造する等同じ分野であり、東北伯の市場占有という面に意義がある。

### シェルナ電子工業株式会社



工場前面



工場内部ではコンデンサー  
の試作が行なわれている



### 建設風景

1966年 企業設立計画書をSUDENEへ提出

1967年 SUDENEの承認、会社を設立する

1968年 工場建設と併行して試作開始

#### (2) 資本金及び資本構成

1970年1月現在Ncr\$4,730,000.00

自己資金 1,420,000.00 通常株

34/18号資金 3,310,000.00 優先株

エルナ電子㈱及びK・C・K㈱と技術契約を締結しており、指導技術員が現在9名派遣されてきている。

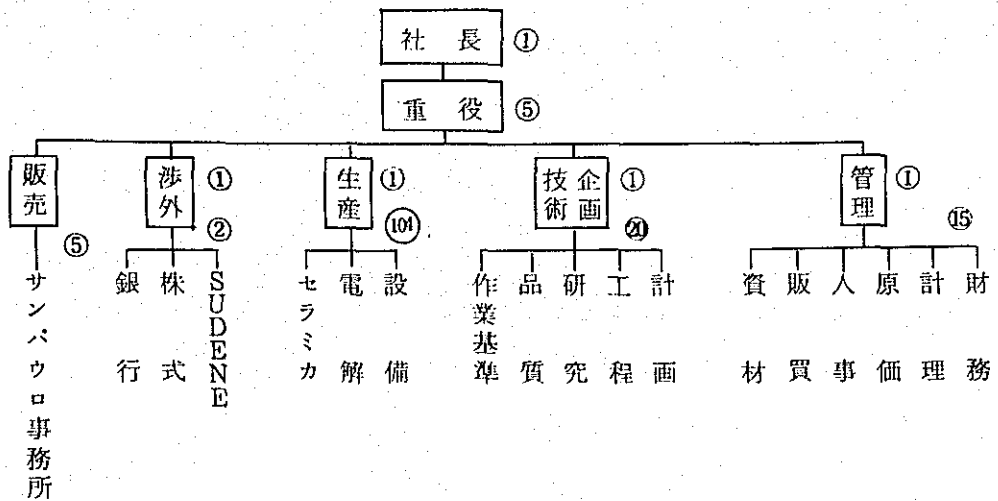
(3) 生産品目 電解、セラミック、キャパシター

(4) 従業員 136名 内女性100名、日系36名

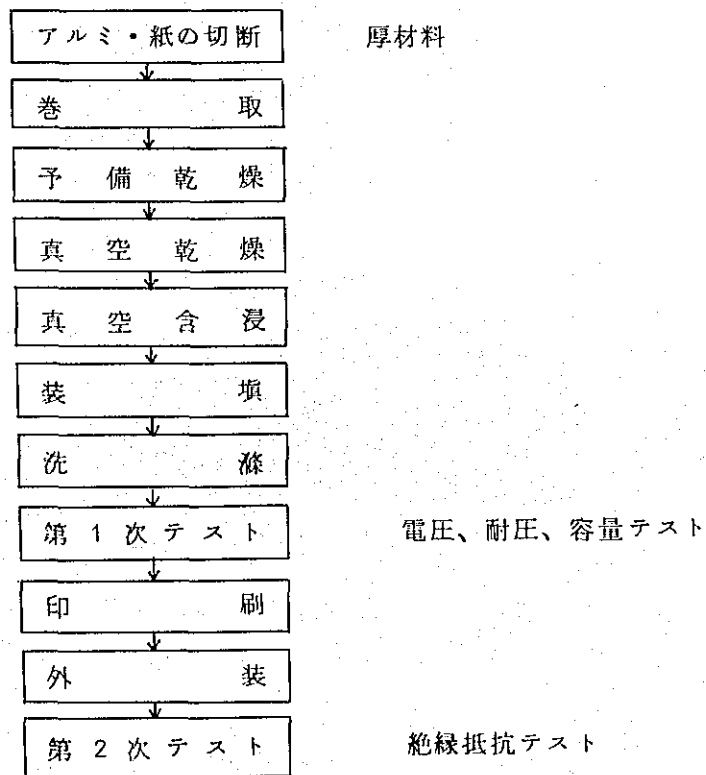
(5) 工場規模 敷地 30,000m<sup>2</sup> 建物 8,000m<sup>2</sup>

(6) 所在地 BR101 Via Norte 10km Macaxeira Recife

(7) 会社組織 (○内の数字は人員を表はす)



(8) 工場の作業系統





### 3 コペスブラ北伯漁業株式会社

(Cia de Pesca Norte do Brasil "COPESBRA")

#### (1) 会社の概況

レシーフェ港は、西南大西洋の鮪漁場基地として、本邦漁船の出入が頻繁で、日本冷蔵㈱の進出となり、サントス港を基地とする大洋漁業㈱と前後してレシーフェ市に現地会社を設立し、また冷凍及び加工販売のための系列会社インブラッペ冷蔵鮮凍漁㈱を設立している。

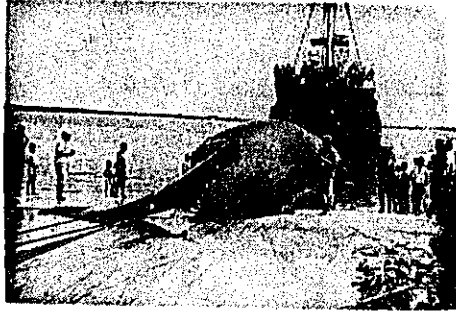
コペスブラ北伯漁業㈱では、鮪、赤鯛を漁獲していたが、資源の枯渇と販売・消費量等の関係で現在は、パライーバ州カペデーロを基地として補鯨に専念し、1967年563頭、1968年559頭、1969年754頭の実績をあげており、また、ベレーンに支店を設置し、同基地では、いせえび漁を行なっている。

インブラッペ冷蔵鮮凍漁㈱は、冷凍部門を中止し、商事部門のみ行なっている。

#### コペスブラ北伯漁業株在会社



モリを射つブラジル捕鯨人



陸上で鯨の解体作業をする。

(上下)



(写真はコペスブラ社提供)

会社の設立 (SUDEPE - ブラジル漁業開発庁の承認) 1960年4月24日

(2) 資本金及び構成

600,000.00 Ner\$

4割優先株

6割通常株

なお、COPEBRAの事業拡張のための企業がSUDENEの承認するところとなり  
34/18号資金をもって鯨油部門を強化することとなっている。

(3) 漁獲品目 鯨、いせえび

(4) 加工及び販路

(鯨) 肉 - 生肉及び塩漬肉 地元

油 - ナメン皮用 南伯方面

骨、肉等飼料及び肥料 トメアス及び東北伯

(いせえび) 地元 - 輸出

(5) 従 業 員

鯨基地 常雇75人 女性4人 日系15人

漁獲期(6月~11月) 180人

(6) 船 舶

捕鯨船1隻 カベデーロ

赤鯛用2隻 レシーフェ、サントス

(7) 基地面積及び建物

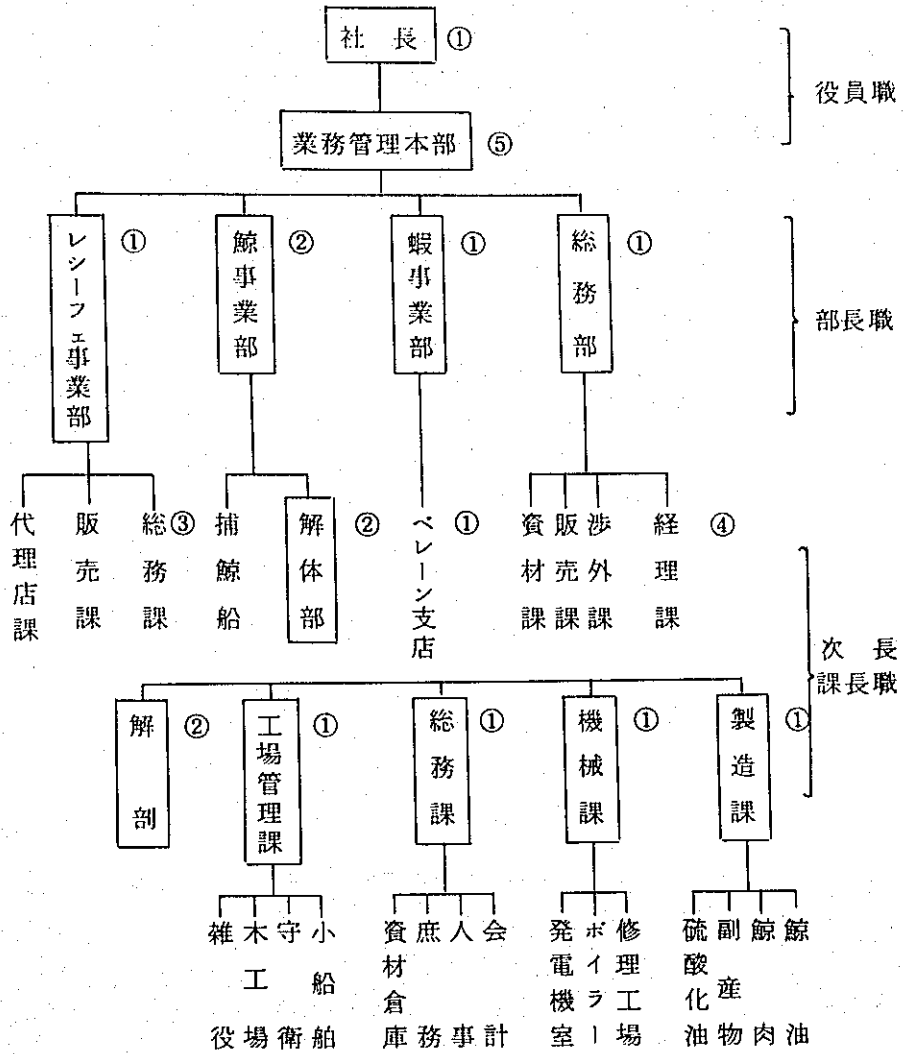
25万 $\text{km}^2$  (ジョンベソア市より30km)

従業員住宅 53戸

(8) 所在地

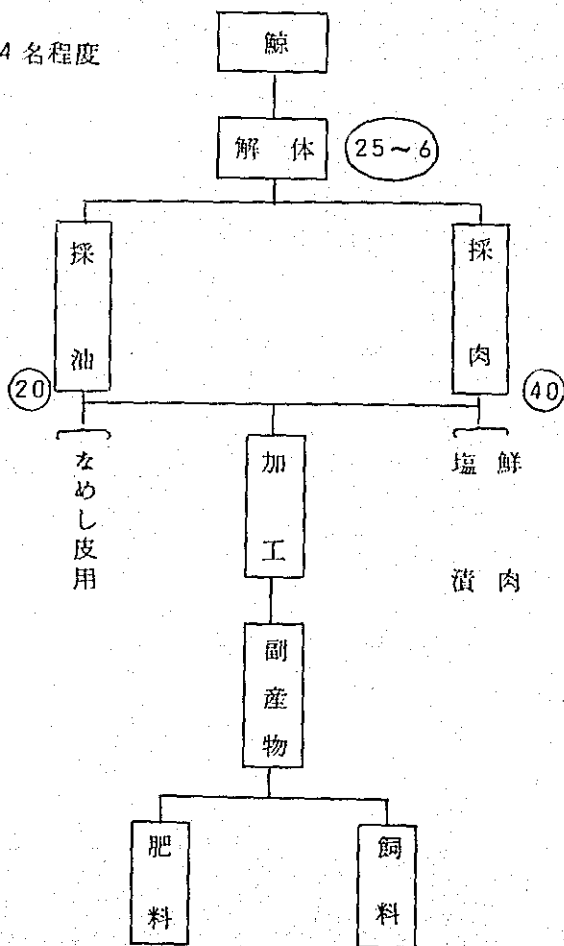
AV. Barbosa Lima 14P S/316 Recife

(9) 会社組織



(10) 工場の作業系統

捕鯨船乗組員24名程度



漁獲期は毎年6月より11月頃迄であり、日帰りによる近海捕鯨を行なっている。

期間外は、塩漬肉の乾燥作業、機械機具の補修その他の作業が行なわれている。

#### 4 サフロンブラジル工業紡績株式会社

(SAFRON S.A-Industrias Brasileiras de Fibras)

##### (1) 会社の沿革

日本の紡績業界のブラジル進出は、東洋紡がサンパウロに（1955年4月）工場を建設して以来、倉紡（リオ・グランデ・ドスール州）、鐘紡（以下サンパウロ）日紡、三洋毛織等の大手が相次ぎ可能性のある地域としては東北伯地方を残すのみとなっていたところ、帝人（株）がサルバドール工業地帯に眼をつけ SUDENEへ設立計画書を提出し、1967年SUDENEの認可とともに工場建設に着手した。

工場はアラッー工業団地に建設中であり、1971年4月頃に竣工目標をおいているが、機械の据付操作及び操業のために必要な技術者を50家族程導入すべく本邦において社内募集等検討中の筈である。このうち半程度は永住として技術移住者があてられる見込み。

##### (2) 資本金及び資本構成（設立計画書より）

Ncr\$ 48,172,000.00

内訳	自己資本	6,021,550,000.00
	34/18資金	18,064,640,000.00
	銀行融資	24,086,190,000.00

自己資本は、丸紅飯田と帝人が出資する。

(3) 従業員 357名

(4) 製品 ポリステル化学繊維

1968年計画

Fibras polieste (curts) 2,400t

(continua) 2,040t

(5) 市場 ブラジル全域

(6) 所在地

事務所 Miguel Calmon 63, Salvador

工場 Centrs Industrial de Aratu, Ba,

5 その他の企業商社等住所録

官公社その他	代表者名	住所
レシーフェ日本国総領事館	総領事 中川 忠	AV.Dantas Barreto191 Recife
SENAI 工業訓練繊維センター	理事長 武田 元彦	Rua Arenio Calaca s/n. Recife
海外移住事業団 レシーフェ支部	支部長 小松 豊	Rua da Imperatriz187 Recife
住友商事	駐在員 馬場 勝利	AV.Guararapes154,Recife
三菱金属工業	-	% Mineracao Saserido S/A Natal.R.G.N
ブラジル日本電気	-	% Cibernorte Ind.e com Automacao Ltda Recife
レシーフェ日本人会	会長 石神 功	AV.Barbosa Lima149. Recife
ピオ12世日本人会	" 西村 定雄	AV.Joao pessoa3956 Fortaleza
ピウン 日本人会	" 野島 猛	Caixa Postal144 Natal
ブナウ 日本人会	" 椎木 貞利	Caixa Postal176 Natal
クビチエツキ日本人会	" 神崎 実	Nucleo Colomal J.K Salvador
イツベラ 日本人会	" 余湖 清	Caixa Postal04 Itubera
ウナ 日本人会	" 西本 吾一	Caixa Postal96 Itabera

就 労 ・ 生 活 環 境

東北伯はブラジルにおいても低開発地域と看做され貧困地帯の代名詞を冠せられることが屢々あったが、地下資源は未だ充分に調査されていないとはいえ石油、タングステン、マグネサイト、石綿、クローム、磷、鉛、銅等を産出しており最近セアラ州においてはウランの探鉱が行なわれる等富める地域であり、また人的資源においても州の面積に比して人口密度は南伯の一部の州には劣るがブラジル第4（レシーフェ）、第6（サルバドール）第7（フォルタレーザ）等の大都市を擁し、地域内には大きな産業予備軍を抱えているので、地域開発のための素地は用意されている。（注、第1の都会サンパウロ、第2リオ・デ・ジャネイロ、第5ペロオリゾンテ）

東北伯の人口統計

州名	州の人口	Km <sup>2</sup> 当り	首府(都市)名	順位	都市の人口
バルナンプーコ州	4,645,000	47.3	レシーフェ市	4	1,056,000
バイア州	6,778,000	12.1	サルバドール市	6	859,000
セマラ州	3,764,000	25.43	フォルタレーザ市	7	794,000
リオ・グランデ・ノルテ州	1,271,000	24.0	ナタール市	12	228,000
バライーバ州	2,219,000	39.4	ジョンベソア市	17	182,000
〃	〃	〃	カンピーナ グランデ市	14	207,445
アラゴアス州	1,381,000	49.8	マセオ市	13	214,000
セルジッペ州	838,000	38.1	アラカジュ市	19	150,000
計	20,896,000	≒33.73		≒11.5	3,690,445

1 労働力事情

1968年の雇用労働者の産業別構造は、工業関係者41.1%商業サービス業35.0%建設土木業21.5%抽出工業2.4%となっているが、(1968年12月労働市場通報第6号より)1967年版IBGEの工業関係工場数は次表のとおり1,895,551(1965年12月31日現在)となっており、東北伯各地域に占める割合は1割強程度とみられる。

工業関係工場数

業種	ブラジル全体	東北伯	業種	ブラジル全体	東北伯
鉱業	136,402	11,274	紙業	48,506	-
製鉄冶金	242,386	5,786	ゴム業	25,008	-
機械	73,612	-	皮革業	22,864	2,052
電気通信材料	83,273	-	化学	98,355	11,384
運輸機械	133,642	-	製薬業	35,943	-
木工業	77,737	-	化粧品製造業	14,095	987
家具調整業	48,222	-	プラスチック製造業	23,970	-



業種	ブラジル全体	東北伯	業種	ブラジル全体	東北伯
織物業	311,699	51,190	煙草製造業	16,036	4,914
服、靴、加工業	93,564	3,660	印刷業	63,544	3,258
食品加工業	260,423	56,965	その他	36,767	-
飲料業	49,503	6,285	計	1,895,551	157,755

- 印は統計洩れと思われる。

(1) 労働力流動状況

1969年8月ブラジル労働省発行の労働力流動編14号によれば、1969年1月から8月迄のブラジル全体の動きは次表のとおりとなっているが、業種別には土木工事、食品加工、金属、電子(印)機械工業関係に雇用数が増加しており、就職相談件数では建設土木、製鉄冶金、食品加工が非常に多くなっている。

1969年1月～8月間の動き(商・工業関係)

州	就 職 数 A			退職数 B	A - B	相談件数
	合計	再雇用	新規雇用			
ブラジル全体計	2,233,468	1,871,946	361,522	1,789,707	443,761	618,251
東北伯関係 セアラ	26,583	19,975	6,608	21,890	4,693	6,107
リオグランデ・ ド・ノルテ	11,541	9,343	2,198	10,200	1,341	2,547
バイーバ	14,304	11,219	3,085	13,318	986	3,985
ベルナンブーコ	69,093	55,136	13,957	60,228	8,865	17,800
アラゴアス	10,045	7,018	3,027	8,524	1,521	1,733
セルジッペ	9,742	7,711	2,031	9,265	477	3,434
その他の州 計	2,374,776	1,982,348	392,428	1,913,132	461,644	653,857

1969年1月～8月間の動き(工業関係)

業種	就 職 数 A			退職数 B	A - B	相談件数
	合計	再雇用	新規雇用			
抽出産業	24,627	19,673	4,954	21,965	2,662	4,054
鉱業	20,247	16,445	3,802	17,399	2,848	6,071
食品製造業	135,299	109,972	25,327	102,052	33,247	40,645
飲料業	16,065	13,269	2,796	14,568	1,497	4,257
煙草製造業	17,851	14,907	2,944	13,830	4,021	1,519
紡績織業	100,581	73,824	26,757	96,803	3,778	18,112
服、靴、製造業	49,288	37,497	11,791	45,982	3,306	20,215
家具調製業	25,974	20,937	5,037	20,912	5,062	11,732
木工業	33,781	25,226	8,555	25,435	8,346	12,597
紙業	16,777	12,860	3,917	14,903	1,874	4,157
印刷業	25,811	21,320	4,491	20,123	5,688	9,895
皮革業	7,099	5,501	1,598	7,360	261	2,571
ゴム加工業	13,157	10,894	2,263	10,944	2,213	3,308
化学薬剤業	43,386	36,696	6,690	37,823	5,563	10,697
石油	4,930	4,381	549	4,746	184	1,436
プラスチック	24,175	19,852	4,323	20,248	3,927	5,785
鉱山業	47,703	37,255	10,448	40,888	6,815	13,126
製鉄業	155,481	131,283	24,198	129,798	25,683	30,587
電気通信機器業	84,880	72,524	12,356	67,592	17,288	20,993
車輛製造業	40,033	35,380	4,653	31,343	8,690	9,951
土木建設業	595,543	554,464	41,079	498,198	97,345	65,180
その他工業	12,446	10,048	2,398	9,362	3,084	3,305
計	1,495,134	1,284,208	210,926	1,252,274	242,860	300,193
商業計	729,978	587,738	142,240	537,583	192,395	318,051

## (2) 労働市場の問題

1960年のブラジル総人口70.14百万のうち、生産人口は22.65百万人で男女別では男性18.60百万、女性4.05百万となっている。

ブラジルの女性就労率は世界の統計に比べ非常に低く、15才から64才迄の就労者のうち男性は97%、女性は21%であり、1975年の推定生産人口約58.66百万に対して新しい職業を年間12.0百万人分確保する必要が出てくる。毎年80万人に職を準備することとなるが、更に女性の就労率を現状の21.0%に上昇させるとすれば、15.0百万人に新しい職業を、年間に直すと100万人に雇用の場を与えねばならない。

この解決には新規の事業計画の遂行による前進と、他方出生率の調整等が重要な問題になってきていると労働局刊行の労働市場—職業教育と配置 (Mercado de Trabalho Colocacao e Formacao Profissinal) で述べている。

## 2 賃金事情

伯国においては労働統合法第76条に最低賃金制度が規定されているが、これは労働者に対し男女の別なく通常の労働に対して支払われるもので、その地域の衣食住、保健、交通費を満足させるに足るものとなっており、最低賃金を構成する割合は食費43%、住宅費33%、衣服費14%、衛生費6%、交通費4%である。一定の時期という制約があるため下表のとおり毎年改訂されてきている。

最低賃金改訂状況表

期間 オ1区のみ	2/1963~ 2/1964	2/1964~ 2/1965	2/1965~ 3/1966	3/1966~ 2/1967	2/1967~ 2/1968	3/1968~ 4/1969	5/1969~ 4/1970	摘要
フォルタレーザ	14.70	25.20	39.60	51.00	63.75	79.20	98.40	1970年5月1日より最高23%の限度内で改訂となる予定
ナタール	13.50	25.20	39.60	51.00	63.75	79.20	98.40	
ジョンペソア	13.90	25.20	39.60	51.00	63.75	79.20	98.40	
レシーフェ	16.50	33.00	51.60	66.00	82.50	100.80	120.00	
マセイオ	14.20	26.20	39.60	51.00	63.75	79.20	98.40	
アラカジュ	13.10	25.20	39.60	51.00	63.75	79.20	98.40	
サルバドール	16.50	33.00	51.60	66.00	82.50	100.80	120.00	
最高地区 (サンパウロ)	21.00	42.00	66.00	84.00	101.25	129.60	156.00	
最低地区 (テレジーナ)	9.00	20.00	36.00	48.00	60.00	76.80	98.40	

東北伯各州の労働力流動状況（1969年8月）

伯国における職業あっせんは、公的機関のみでなく私営及び個人により行なわれており、産業予備軍の多い地域では就職希望者が直接企業体へ出向き採否を決定してもらっている実情にも鑑がみ本資料（Ministerio do Trabalho e Previdencia Social Departamento Nacional de Mão-de-Obra）を刊行している労働局の手を必らずしも経ているとは言えないので傾向としてみられたい。

（注 A - 就職 B - 退職数）

	セアラ		リオ・グランデ・デル・ノルテ		パラナ		ペルナンブーコ		アラゴアス		セルジッペ		バイア		合計	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
抽出産業	352	527	76	32	87	7	888	293	33	4	2	6	83	128	1521	997
鉱業	38	7	10	30	-	-	54	21	-	-	69	51	110	85	281	194
食品加工業	334	311	105	35	26	21	1761	610	459	323	69	41	543	279	3297	1620
飲料業	15	1	3	12	-	-	183	113	8	2	4	2	70	83	283	213
煙草業	1	1	8	2	-	-	16	18	33	-	1	-	621	1522	680	1543
織物紡績	192	181	35	20	93	33	359	577	84	68	38	118	449	112	1014	1,109
服・靴製造業	79	60	77	25	8	1	220	132	1	-	10	2	54	40	499	260
木工業	65	14	4	7	-	5	37	22	7	7	2	1	103	79	218	135
家具業	36	26	-	-	8	4	92	63	5	7	2	5	84	54	227	159
紙業	8	5	-	-	1	0	53	82	-	-	5	9	41	18	108	114
印刷業	12	10	4	3	3	2	71	46	-	-	-	7	62	25	152	93
皮革業	28	11	4	0	-	-	10	8	-	-	-	1	9	12	51	32
ゴム製品業	38	16	-	-	-	-	37	19	1	1	1	1	14	18	91	55
薬剤化学業	30	23	1	5	-	9	143	153	-	-	8	3	51	43	233	236
石油	3	6	5	3	-	-	44	64	2	28	-	-	41	65	95	166
プラスチック	13	10	-	1	-	-	38	42	2	2	4	3	4	1	61	59
鉱山業	85	55	4	13	18	4	376	240	14	10	27	28	196	126	720	476
製鉄業	172	85	1	7	-	-	251	201	38	10	-	2	148	79	610	384
機械電気材料業	49	29	-	3	2	1	382	263	-	-	3	1	476	369	912	666
車輛製造業	26	53	28	13	25	1	65	53	3	1	16	3	122	112	285	236
土木建設業	1585	568	689	810	389	315	2876	2664	464	393	517	317	6067	6183	12587	11250
その他工業	7	2	-	-	-	-	9	19	-	-	1	1	3	1	20	24
計	5168	2001	1054	1022	660	403	7965	5703	1,153	856	779	602	9,115	9,434	23,894	20,021
商業関係	1232	722	349	290	249	123	3201	2,133	257	241	422	241	2978	1810	8688	5560
総計	4400	2723	1403	1312	909	526	11,166	7,836	1,410	1,097	1,201	843	12,093	11,244	32,532	25,581

未経験者、未技能者の場合がこの賃金に相当するが、職務給といわれるものゝ実態は企業の要求度により多少の差がでてくるものであるとは言え、東北伯の場合レシーフェの職務（能）による給与事情は次のようになっている。

(1) 州公務員の給与（1970年1月現在）

一般公務員

ア、 A～ 120.00 Ner\$ （最低賃金）  
 {  
 P～ 562.00 Ner\$ （15段階に分けられ平均700Ner\$の差がある。）

イ、大 学 卒

1号～429.00 Ner\$ （8段階に分けられ中ダルミとなった差がもう  
 {  
 8号～780.00 Ner\$ けられている。）

ウ、特 命 職 員

CC～7 ～ 410.00 Ner\$ （号数の少ない方が上級であり、上級に  
 {  
 上るに従い差が大きくなっている。）  
 CC～1 ～ 936.00 Ner\$

エ、謝 金

FC1 ～ 114.00 Ner\$ （5段階に分けられている。上級に上る  
 {  
 に従い差が大きくなる。）  
 FC5 ～ 301.00 Ner\$

オ、憲 兵

PM1 ～ 169.00 Ner\$ （12段階に分けられている。上官にな  
 {  
 るに従い差が大きくなっている。）  
 PM12 ～ 1,358.00 Ner\$

カ、特 別 職

長 官	2,808.00 Ner\$
顧 門	2,387.00 Ner\$
裁判所判事3号	2,587.00 Ner\$
検 事3号	2,106.00 Ner\$
弁 護 士	2,387.00 Ner\$

(2) 東北伯銀行の給与

試験（Concurso Pubrico）合格者用の給与制度と、その他があり1970年

1 月現在の給与ベースは次のとおり。

タイピスト 3 2 5 0 0 Ner\$

試験合格者初任給 5 0 0 0 0 Ner\$

大学卒技術者 1 0 6 2 0 0 Ner\$

入社後 3 ~ 4 年間は経験が積み重なることにより昇給、その後は特に能力が勘案されている。

(3) サドキン・ド・ノルデステ電気工業(株)の給与

未技能工 (小卒程度) 1 2 0 0 0 Ner\$

熟練工 (中卒程度) 3 0 0 0 0 Ner\$

〃 (高卒程度) 6 0 0 0 0 ~ 1,2 0 0 0 0 Ner\$

(注: 技術移住者のランクに担当)

伯国の大学卒初任給 1 8 0 0 0 0 Ner\$

日本の大学卒 1 5 0 0 0 0 Ner\$

(4) ブラジル農地開発院 (INDA) の給与

書士 (大卒程度) 5 5 2 9 6 Ner\$

会計助手 3 3 3 3 6 Ner\$

人夫 1 7 2 8 0 Ner\$

指導員 6 0 4 8 0 Ner\$

農業技師 最低賃金の 6 倍 7 2 0 0 0 Ner\$

(5) 工業職種別賃金水準 (1 9 7 0 年 1 月 ~ 6 月)

職 種 経験年数 3 年以上の場合

電気(子)技師 1, 6 0 0 0 0 ~ 3, 6 0 0 0 0 Ner\$

機械技師 1, 6 0 0 0 0 ~ 3, 6 0 0 0 0 Ner\$

専門技術者 (Tecnico) 1, 3 0 0 0 0 ~ 1, 8 0 0 0 0 Ner\$

設計・製図技能者 1, 2 0 0 0 0 ~ 1, 7 0 0 0 0 Ner\$

金型工 1, 0 0 0 0 0 ~ 1, 3 0 0 0 0 Ner\$

板金・製缶工 1, 0 0 0 0 0 ~ 1, 5 0 0 0 0 Ner\$

### 3 生活環境

東北伯地域へ本部より直接入国した移住者はその大部分が農業移住者であり、技

術移住者は少なく日冷(株)の現地会社及びサドキン・ド・ノルデステ(株)等に受入れられた10余名に過ぎない。

現在受入が計画されている企業では、帝人(株)の現地会社、日本電気(株)の現地会社及びサドキン・ド・ノルデステ(株)が蛍光灯事業を着手するというような情報に接しており、都市生活をする日本人も大巾に増加していくものと思われる。

生活事情の個別実態調査をサドキン・ド・ノルデステ(株)に入社し1年を経過したものを対象に実施したところは次のとおりであった。

### (1) 住 宅

独身者は社宅(独身寮)に居住しており住宅費としては無料であるが掃除費程度としてNet\$5.00を負担。家族持ちはアパートに居住しているが、公団の分譲住宅であり将来は職員住宅となる予定。

### (2) 食 事

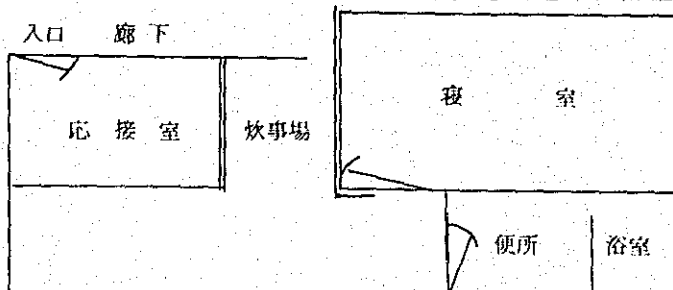
朝食、夕食は社長宅で、昼は山本食堂の仕出し弁当(工場食)によりとっている。

仕出し弁当は1食Net\$2.50、社長宅で食べる場合は月Net\$50.00。

なお、工場に社員食堂ができる予定であり、完成の暁は食糧の材料代のみ負担する方法で現在の計算によれば1食Net\$1.00が予想されている。

### (3) 生活個別実態調査票(技術移住)の集計

ア、回 答 者	10名中7名
イ、単身・家族の別	単身6名 家族1名
ウ、住 居	社宅(独身寮)6名 アパ ー ト 1名
エ、住居の間取り	単身者：寝室1、応接室共用 家 族：寝室1、応接室1、浴室1



場所 Rua Antonio Falcao, Edif Casabranca 552  
Boa Viagem Recife

家賃 Ner\$190.00

条件 特になし 1969年10月10日入居

オ、言葉 VAZIGI 語学熟で研修し、日常会話は中程度出来る。

カ、教育 夜学中学へ1名通っている。

キ、休祭日の利用法 室内ゲーム 海水浴  
散歩 映画  
旅行 蒐集コレクション  
青年活動 読書

なお、会社にはピンポン台2組、サドキンクラブ有り。

ク、困った点 (回答者1名のみ)

風俗・習慣の差異、季節に変化が無い。医療施設・厚生施設などが乏しいこと。

ケ、今後移住するものへの注意事項 (回答者1名のみ)

ブラジル語をしっかりと学ぶこと、医薬品、衣類など出来るだけ持つてくることが、図太い神経の持主が良いこと。

コ、現在最も悩んでいることについて書きなさい。(回答者1名のみ)

故国日本と異なって勝手の違うことが多いのだが、それは覚悟の前で移住してきたのだから言う必要もない。たゞ技術移住者でも矢張りサラリーマンをする為に移住した人は少なく、将来誰でも何らかの形で独立したいのだが、その時に必要な資金がないことである。

(4) 日系家族の生計費支出実例 (1969.12調)

家族、夫婦及子供2人 (3才及び1才)

住居、公団分譲住宅購入 (月賦15カ年払)

寝室2、応接1、炊事場1、浴室便所1

給与 Ner\$ 937.00

賞与 Ner\$2,075.50 (1.5月分+670.00)



支 出

費 目	12月の支出実績	毎月の平均支出
家計費	1,011.81Ncr\$	451.00Ncr\$
主 食 費	108.59	52.00
副食調味料	186.78	145.00
嗜好品費	134.83	51.00
被 服 費	115.32	47.00
医療衛生費	76.83	35.00
交通・通信費	72.00	28.00
住 居 費	-	-
交際娯楽費	110.86	41.00
その他臨時支出	206.60	52.00
資産・備品	393.50	393.50
家具・設備費	393.50	393.50
公租公課	152.92	62.00
そ の 他	222.27	0
預 金	1,232.00	30.50
計	3,012.50	937.00

(5) レシーフェの物価 (1970年3月調)

ホテル1泊	上 60.00	1室エアコンデション付き
	中 45.00	"
	下 11.00	1室 浴室共用
バス代	1回 0.25	市内1回分
煙 草	上 1.80	(20本入りHILTON)
	中 1.50	( " HOLLYWOOD)
ビール	1本 1.20	(1本0.94-小売)
映 画	2.40	(一流館、国産、輸入フィルム共)
住宅、アパート借賃、高級上		

1,000.00~3,000.00 (寝室3、応接1、炊事場1、  
浴室1、女中部屋1付)

住宅、アパート借賃、高級中

600.00~1,000.00 (寝室3、応接1、浴室1、  
女中部屋1、炊事場1付)

" 中級上

300.00~ 600.00 (寝室2、応接1、浴室1、  
女中部屋1、炊事場1付)

" 中級中

200.00~ 300.00 (寝室1、応接1、浴室1、  
炊事場1付)

穀物・野菜類 (1970年3月8日付) JORNAL DO COMERCIO

		リオ値	レシーフェ値
米	60 Kg ブルーローゼ種	35.00~43.00	45.00~50.00
フエイジョン	60 Kg プレット	35.00~43.00	45.00~50.00
馬鈴薯	60 Kg コムン	8.00~32.00	20.00~38.00
玉ネギ	Kg ペーラ	0.30~ 0.32	0.55~ 0.60
トマト	2.5 Kg エストラ	9.00~17.00	11.00~14.00
若鶏	Kg	3.00~ 3.10	3.60~
玉子	グランデ30個	38.00~39.00	40.50~

東北伯と技術移住

東北伯地域の工業化は、企業の誘致、技術者の確保如何により SUDENE の社会経済開発計画の中で実りを多くし、より確実に達成されるものである。今回実施した東北伯地域の工業事情の現状調査等から、東北伯への技術移住と技術移住業務は次によることが好ましいと考えられる。

1. 技術移住者の計画的受入れについて

東北伯地域への計画的な技術移住者の受入れは、南伯において実施している求職

連絡、求人連絡及びオープンブレスメント方式を次の点から採用すべきでなく、むしろ日系企業の進出に構成員として移住する企業技術移住方式を検討することが望ましいと考える。

(1) 日系企業が少なく、地場企業は零細企業が多いので、日本の細分化された職種の技能工は腕の発揮しうる余地が少ない。また、求人連絡の方式により充足された場合と雖も再あつせん先が非常に狭いこと。

(2) 産業予備軍が多く、また精密度を要求される工業の数が少ないので地場企業へのあつせんは、能力を生かすこととならない。

(3) 現在新規に設立されている企業は、その設立計画の段階で中堅層までの人材を手当しており、その余地は新規部門事業に着手する時が習慣となっている流動性の波に乗ずる以外になく、計画的なあつせんには限度がある。

(4) 新規部門事業のための求人受理もそれらの企業には、日本語を解するものが皆無の場合が多く、日系人を使ったこともない場合が多いため、言語不通は労働能率の低下となり、企業家には初期の印象を悪くし日本の技能水準等の判断を誤まらしかねない。

## 2 企業技術移住と業務

東北伯地域の技術移住は、企業協力という次元に在って情報の収集、企業家の現地調査に協力参加。合弁事業家その他各種の紹介等、企業進出のための初動活動を援助し、日系企業の進出計画の決定に大きな要素を占める資本・技術・人のうち、技術と人の問題で海外移住事業団の国内組織は啓発・相談に活躍し、レシーフェ支部はあつせん定着発展のための指導援助を企業の定礎と、その発展に照準を合わせて行なうのが将来の技術移住に備えて是非とも必要な事業である。

## あ と が き

わが国の高度な工業技術の発展に伴ない、経済活動は極めて著しい発展を遂行し、日本をとり囲む諸外国との技術的、資本的及び人為的交流が一層活発になり「世界の中の日本」としてその重要な地位を呈している。

而して、これら環境の中にある企業経営者、技術者は海外への進出（移住）を希望する傾向が頓に増えており、すでに2500件1800社が海外へ企業の進出を

希望している現況にある。

海外移住事業団では海外とくに南米のブラジル、アルゼンチン、パラグアイ等の国々に対して希望企業の進出（移住）を側面的に援助し得るよう企業移住調査の現地専門家への調査委託、個別情報・資料の収集・提供等国内・外業務を一貫して希望企業の顕在化に努めることにしたい。

なお、今回刊行した「東北伯工事情」はすでに昭和44年5月刊行の「ブラジルにおける中小企業経営者」及び同年8月の「ブラジルの日系企業」を併用してブラジル向け企業進出（移住）及び海外移住の調査・研究資料の一助になれば幸いである。

昭和46年 1月

