

業務資料 No.083

ブラジルにおける中小企業経営

—企業・技術移住者のために—

1969年5月

海外移住事業団

国際協力事業団

受入
月日 84.9.13

703

28.1

登録No. 14872

EM

はしがき

ブラジルには、すでに約 1,500名の技術移住者が日系・外国系の各企業で活躍しているが、その大部分は将来企業経営者になる希望に燃えて移住した人達である。

事実一昨年、SÃO PAULO を中心として、RIO DE JANEIRO, A・B・C・D・工業都市, M-OGI DAS CRUZES 等12都市で行なった既技術移住者の実態調査においても回答者の 59.85%がサラリーマン生活から独立して企業経営者になる希望を持っていることがわかった。

また、最近日本の中小企業が広く海外に進出する気運もあり、一昨年は兵庫県より家庭用マッチ工場と自動車修理工場が進出しているほか、昨年は大阪の機械部品工場ならびに京都のプラスチック工場経営者の現地調査があり、愛知県の機械工場その他よりも移住相談を受けている状況にある。

兵庫県では、昨年南米中小企業移住調査団を派遣し、ブラジル・アルゼンチン各地の企業状況を視察した。さらに、本年3月には外務省・通産省・当団のメンバーによる南米企業移住調査が行なわれ南米各地の企業立地条件・中小企業政策・市場・労働条件・金融事情などについて調査を実施した。

こうした情勢に鑑み、ブラジルにおける中小企業の経営全般について、企業移住者および技術移住者の参考に資するため、現地企業経営者の協力のもとに基礎的ガイドブックとして本資料を作成した。

したがって、各項目とも初歩的な紹介・説明にとどまっておりますが、問題を提起した程度のところもあるが、財務管理・生産管理・労務管理・販売管理等の各専門分野については、改めて別途考究することにした。

本資料は、また、つぎの各点に留意して記述したが、事情に不明のこともあり多くの誤謬を犯している箇所もあると思われるので読者諸賢のご指摘を切にお願いしたい。

- ① SÃO PAULO における企業経営を中心とした。
- ② 現地における実用性を考慮して可能なかぎり、ポルトガル語を掲載した。
- ③ 各項目については、字句の説明よりも、現地の実際を紹介することに主眼をおいた。

最後に、本資料の作成にあたり各種資料の提供・調査にご協力を賜った下記各機関ならびに企業経営者に対し、深く感謝の意を表したい。

なお、本書は、当事業団サンパウロ支部業務一課技術移住班西山班長からの報告をまとめたものである。

1969年5月

海外移住事業団

業務第1部長 永山潤

JICA LIBRARY



1024552[0]

(記)

日本工作機械輸出振興会サンパウロ支所

ブラジル日本商工会議所

ブラジル法制経済調査所

アルモニア学生寮

池森機械製作所

加藤精機有限会社

東北ブラジルーサドキン電球株式会社

ブラジル久保田鉄工有限会社

中田商工合資会社

伯国精機有限会社

ブラジル豊和工業株式会社

ポリスピン商工株式会社

モトラジオ商工株式会社

宿屋鋳造株式会社

有限会社武豊鉄工所

舎 監	二 木 秀 人
社 長	池 森 春 三
社 長	加 藤 安 友
社 長	山 本 勝 造
工場長	鶴 沢 光 夫
社 長	中 田 優
工場長	宮 田 国 夫
工場長	山 田 利 一
社 長	松 酒 昌 平
社 長	漆 間 宏
社 長	宿 屋 清 七
社 長	循 貫 重 栄

以 上

目 次

1. ブラジルの工業化	1
1.1 工業開発	1
1.2 東北ブラジルの開発	2
1.3 工業生産と技術	4
1.4 自動車工業	7
1.5 電気製品工業	8
2. 日系企業	10
2.1 日系企業の経営状況と分類	10
2.2 現地日系企業の製品と設備	13
2.3 現地日系企業の特徴	13
3. 工業規格	17
3.1 ブラジル標準工業規格	17
3.2 工業規格の内容と分類	17
3.3 工業規格の差異による問題	18
3.4 ブラジル工業規格の購入	19
4. 工業技術教育	23
4.1 教育制度と工業技術教育	23
4.2 一般職業訓練	25
4.3 特別訓練	26
4.4 工業中学	27
4.5 工業高校	28
4.6 工業大学	29
4.7 外国の中学・高校卒業者の資格認定	30
5. 工業特許	31
5.1 種類と性質	31
5.2 出願の方法	31
5.3 出願の審査	32
5.4 特許公報	32
5.5 特許証の下附と有効期間	33
6. 企業の種類と設立	34
6.1 企業の種類と性格	34
6.2 設立手続	35
6.3 設立事務の代行	37
7. 工場の立地条件と建設	38
7.1 日系有力企業の分布	38
7.2 ブラジル企業の分布	39
7.3 経済・社会的条件	40

7.4	工場適地の選定と建設	46
7.5	工場の借受	48
8.	工業経営の組織	49
8.1	経営組織の形態	49
8.2	管理組織の実態	49
8.3	非公式組織	51
9.	財務管理	53
9.1	工業簿記	53
9.2	企業会計遵則と会計組織	53
9.3	財務諸表	55
9.4	資金の調達と決済条件	55
9.5	為替相場	59
9.6	原価計算	59
9.7	技術料および対外送金	61
9.8	公租公課	62
10.	労務管理	65
10.1	従業員募集	65
10.2	選考	66
10.3	採用・人事考査	73
10.4	賃金と関連事項	75
10.5	労働時間・休暇	80
10.6	労働の国民化	81
10.7	組合組織	81
10.8	就業規則	83
10.9	休日・祝祭日	84
11.	事務管理	86
11.1	事務の能率化	86
11.2	事務の標準様式	86
11.3	事務機器	87
11.4	電子計算機	88
12.	生産管理	89
12.1	生産管理の範囲	89
12.2	設計図について	89
12.3	生産計画	91
12.4	生産工程	92
12.5	作業標準と検査	96
13.	労働安全・衛生管理	98
13.1	一般原則	98
13.2	労働の安全	98

13.3	労働の衛生	100
14.	資材管理	102
14.1	製鉄・製鋼メーカー	102
14.2	資材の購入	103
14.3	外注加工	105
14.4	資材の保管	106
15.	工作機械	107
15.1	国産工作機械について	107
15.2	工作機械メーカー	107
15.3	日系企業の工作機械	109
15.4	国産機の生産予想と価格	110
15.5	工作機械の名称	113
16.	測定具・工具	115
16.1	測定具	115
16.2	切削工具	116
16.3	作業用工具	116
16.4	工具管理	117
17.	工業融資	119
17.1	工業融資基金について	119
17.2	中小企業融資基金	119
17.3	機械設備購入融資基金	121
17.4	FUNDECE・FINEP・FUNTEC	124
17.5	当団の小工業融資	125
18.	販売管理	126
18.1	販売組織	126
18.2	広告宣伝	127
18.3	価格審議会	128
18.4	貿易	129
18.5	アフター・ケア	131
19.	機械施設の携行・通関	133
19.1	機械施設の携行について	133
19.2	携行荷物の通関について	134
19.3	通関規則抜萃	134
19.4	携行機械工具の譲渡・減価償却	135
20.	技術移住	136
20.1	技術移住者の送出数	136
20.2	職種	136
20.3	技術移住者の移住手続	137
20.4	現地受入施設	141

参考文献	143
索 引	144

1. ブラジルの工業化

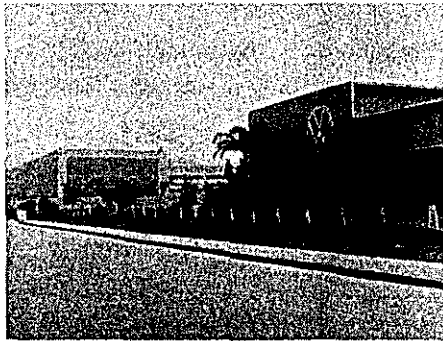
1.1 工業開発

ブラジルの工業化は、「50年の遅れを5年で！」という、スローガンのもとに、1,955年から始った、「経済開発5カ年計画」による、積極的な外国資本導入政策によって推進されたが、昨年、10月26日には、初の国産航空機、双発ターボ・プロップ、585馬力、9人乗り、時速430kmの性能を有する、BANDEIRANTE号(1.1図)を完成させるまでに至った。

同機を完成させた、ブラジル航空技術センターでは、さらに、同機の量産化ならびに人工衛星の製作を急いでおり、近年、この国では、航空機生産工場の設立に対する気運が非常に勢いで高まりつつある。

経済開発計画の全体は、動力・運輸・食糧・重工業の各分野にわたり、各部門ごとに多数の推進委員会を組織し実施に移された。

そのなかで、工業部門は、自動車・造船・重機械・農業機械・建設機械・薬化学・一般機械・冶金・電子・工業生産性・中小企業等の各グループが結成され、それぞれ、専門的に研究・促進された。

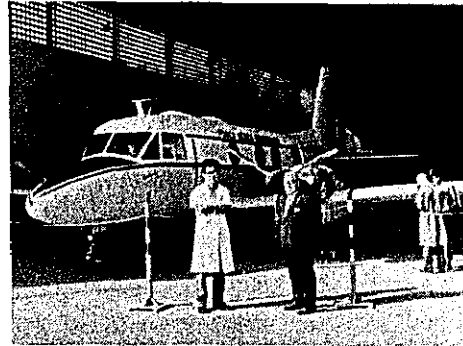


(1.2図 VOLKSWAGEN 自動車工場)

に達している。

1,967年以降は、各社の競争も激化し、FORD が、WILLYS を、VOLKSWAGEN が VEMAG を合併して競争力を増加するとともに、昨年、12月、SÃO PAULO で開かれた、モーターショー (SALÃO DO AUTOMÓVEL) には、GENERAL MOTORS, FORD-WILLYS, CHRYSLER, VOLKSWAGEN-VEMAG 等各社が、いっせいに新型車あるいは、モデルチェンジした乗用車の発表を行なうなど、この国の自動車産業も大衆化時代に入り、今や、自動車工業の発展は、世界的水準に到達する情勢にある。

ラジオ、テレビ等電子工業部門でも、GENERAL ELECTRIC, TELEFUNKEN, PHILCO, STANDARD, SEMP, PHILIPS, IBRAPE, CONSTANTA, EMPIRE, MOTORADIO など国内外の大企業が競って進出しており、カラーテレビの放映もドイツ方式を採用し、1,9



(1.1図 BANDEIRANTE 号)

70年より開始される計画である。すでに、多くのメーカーは、受像機の試作を完成している。

工作機械の開発生産は、自動車工業の発展に呼応し、すでに旋盤・ターレット・自動盤・ボール盤・研削盤等の汎用工作機械メーカーも数多く、国産機械のユーザーに対する長期融資も販売促進のために行なう、メーカーの手続代行により、利用が容易なことも原因して、設備投資が活発であり、保護関税制度、工業開発政策ならびに融資条件の緩和等、各種の特典に恵まれて、今後ますます発展のテンポは促進されるであろう。

また、日本の25倍という、広大な国土をめぐって、各都市を結ぶ道路交通網と有線無線の施設は、この国の経済開発の最重点課題であり、建設機械をはじめ、セメント・鉄鋼材料等の各種資材・送受信施設・交換機・回線等通信機器に対する需要は増加する一方である。これを裏付けするかのよう、RIO DE JANEIRO の電話機器メーカー STANDARD ELECTRIC では、本年早々約30名の日本人技術者を呼寄せ、通信機器の生産と施設工事に従事させているが、さらに、100名以上の導入計画を検討中である。

以上のように、中南米における最大の工業国として、ブラジルは、インフルに悩まされながら、日々革新をつまげ、その開発は、特定の産業のみにとどまらず、工業化推進の母体である産業技術教育の拡充もめざましく、SÃO PAULO をはじめ、A・B・C・D 工業地帯ならびに、各都市に新設の工業技術教育機関が続々誕生しつつある。

(注)

A・B・C・D 工業地帯とは、つぎのとおり、SÃO PAULO 市の工業衛星都市の略称である。

A……SANTO ANDRE

B……SÃO BERNARDO DO CAMPO

C……SÃO CAETANO DO SUL

D……DIADEMA

A・B・C・D地区は、SÃO PAULO より、南に20km、人口は約80万人、2,000以上の工場を有する新興工業都市である。

1.2 東北ブラジルの開発

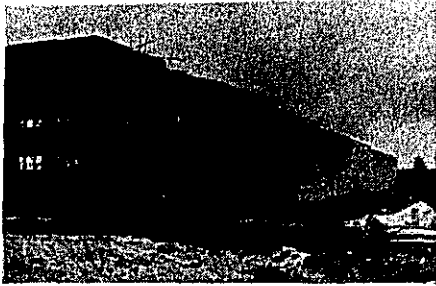
VISÃO 誌は、毎年、ブラジル国内主要企業の前年度における経営状態を分析・発表するが、1,968年8月30日号に掲載された、金融・保険・機械・建設・土木・通信・運輸など、全ての産業にわたる主要企業1,778社の内訳(1.1表)をみると、ブラジルの企業が、SÃO PAULO, GUANABARA (RIO JANEIRO), MINAS GERAIS, RIO GRANDE DO SUL (PORTO ALEGRE) 方面の中部、南部地方に偏在していることが、一目瞭然である。

ブラジル政府は、開発の遅れている東北地方の工業開発のため、東北ブラジル開発庁(SUDENE—SUPERINTENDENCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE)を設置し、国庫才入の3.0%を投下しているほか、さらに中部および南部諸州の企業が希望するならば、各々の企業に課税される所得税の50%を、この方面の開発事業に投資できるという劃期的な政策を行なっている。

この結果、各企業は、東北ブラジル方面の事業開発に意欲を燃やし、すでに350社以上が、開発庁の認可を得て、続々工場建設中であり、すでに稼働中の工場も多数ある。

日系では、電球のSADOKIN DO NORDESTE, 電解・セラミックコンデンサーのCH-

ELNA 電子工業が、各々日立ランプ・エ
ナ電子工業・川端セラミックと技術提携の
もとに進出している。



1.3図 RECIFE 市に建設中の
SADOKIN 電球工場

(注)

① FABRICA DE LÂMPADAS
SADOKIN DO NORDESTE S.A
1,968年1月より、工場建設を開始、同年
11月無為替輸入によって、日本より機械設
備を導入、翌年、1月には早くも、白熱電
球の生産を開始、3カ月の試作期間ののち、
4月より本格生産に入った。月産20万箇よ
りスタートし、毎月倍増を図り、月産 100
万箇が最終目標。なお、1,970年には、蛍
光灯の生産も行なう。

② CHELNA S. A INDÚSTRIA ELET-
RÔNICA

1,967年より、工場建設を開始、翌年5月
技術提携先より無為替輸入によって、機械
設備を導入、9月より試作、1,969年4月
より、本格生産を開始した。当初は月産10
万箇より出発し、毎月生産量を倍増、100
万箇が最終目標。

これら、東北ブラジルの開発事業に参加する企業は、大要つぎの特典を受けることができる。

- ① 無為替輸入の許可
- ② 国産類似品のない機械輸入に対する免税
- ③ 所得税の一部または、全部の免税
- ④ 融資その他の資金援助

(1.1表 主要企業の州別内訳)

州	名	企業数
SÃO PAULO		899
GUANABARA		432
MINAS GERAIS		94
RIO GRANDE DO SUL		91
PERNAMBUCO		62
PARANÁ		42
BAHIA		35
CEARÁ		20
SANTA CATARINA		20
RIO DE JANEIRO		11
ALAGOAS		10
AMAZONAS		10
PARÁ		10
PARAÍBA		9
MATO GROSSO		8
GOIÁS		6
DISTRITO FEDERAL		5
ESPIRITO SANTO		4
RIO GRANDE DO NORTE		4
AMAPÁ		2
SERGIPE		2
MARANHÃO		1
PIAUI		1
計		1,778

(出所) VISÃO誌、1968年8月30日号

また、進出にあたり、東北ブラジル開発庁の許可を得るためには、つぎの条件を備えることが必要である。

- ① 他に類例のない基礎産業
- ② 既設工業の近代化にともなう設備投資
- ③ 外国または、国内他地方からの輸入代替工業か、輸出品生産工業
- ④ 東北ブラジル産出の農産物利用による工業
- ⑤ 労働力吸収の大きい工業
- ⑥ 工業の規模が、約1億円以上(NCR \$1,000,000.00)であること。ただし、用地・建物・機械設備の一切を含む。

1.3 工業生産と技術

(1) 工業生産

ブラジルにおいて、工業化推進の顕著な動きを表しているのは、1.2表に示すとおり、商品別輸出高であり、年々、農産物を主体とする一次産品の輸出が減少し、逆に鉱物原料ならびに二次産品が着実な伸長をみせている。

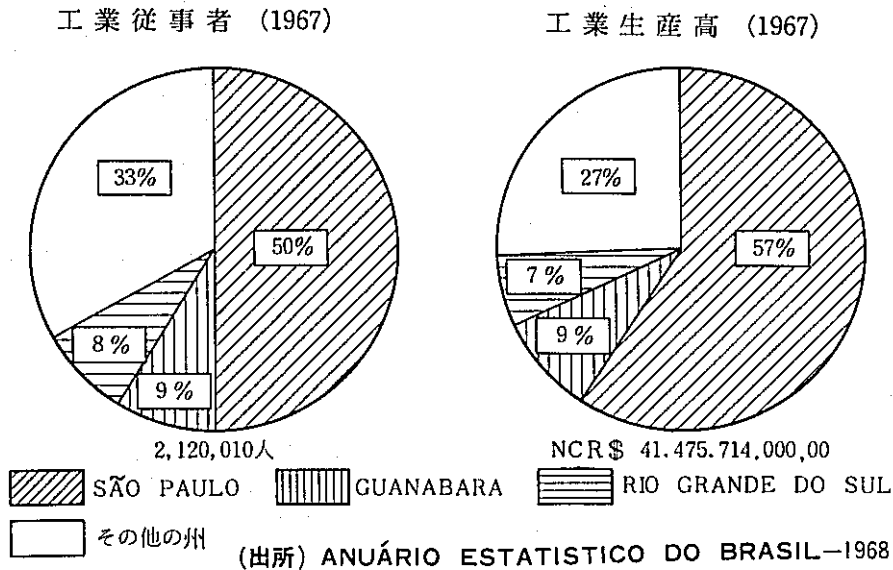
(1.2表 商品別輸出動向 (FOB) 単位100万ドル)

商品	年度 1960-63 年平均	1964	1965	1966	1967	増減率		構成比	
						66	67	66	67
1.一次産品	177.1	1,268.8	1,333.3	1,471.3	1,384.2	11.0	- 8.4	84.5	81.5
(1) 農 牧	1,046.5	1,148.0	1,151.4	1,290.2	1,168.2	11.2	- 9.5	74.0	70.6
① 食糧	825.3	867.0	881.3	983.9	909.2	11.2	- 7.6	56.5	55.0
② 原 料	221.2	281.0	270.1	306.3	259.0	11.3	-15.4	17.6	15.7
(2) 鉱 物	107.8	102.5	137.6	135.0	125.0	- 1.9	- 7.4	7.8	7.6
(3) その他	22.8	18.3	44.3	46.1	55.0	4.1	+19.3	2.7	3.3
2.二次産品	137.5	155.8	250.0	261.7	295.1	4.7	+12.8	15.0	17.8
(1)耐久消費財	17.0	52.4	95.0	70.2	114.1	26.1	+62.5	4.0	6.9
(2)非耐久消費財	120.5	103.4	155.0	191.5	181.0	23.5	- 5.5	11.0	10.9
3.その他取引	3.5	5.2	12.2	8.4	10.7	-31.1	+27.4	0.5	0.7
合 計	1,318.1	1,429.8	1,595.5	1,741.4	1,654.0	9.1	- 5.0	100.0	100.0

(出所) ブラジル経済情報 No.275

国内における景気の状態を観察しても、数年前までは、農業経営者の景気の動向に、工業製品の売行きが反映していたが、最近では、次第に工業発展に伴う人口の都市集中化が目立ち、各都市の中産階級の増加による消費需要の拡大は、安定した工業製品市場を形成している。

(1.4図 ブラジルの労働需要・生産高)



因みに、ブラジルの主要企業が、中部および南部に集中していることは、既述したが、工業従事者の労働需要ならびに生産高においても、1.4図に示すとおり、SÃO PAULOが過半数を占め、RIO DE JANEIRO, PÔRTO ALEGRE 方面を含めると、労働需要の67%、生産高の73%を占めている現状である。

したがって、ブラジルの総人口は、8,500万人であるが、製品の輸送・販売・アフターサービス等一連の活動が、迅速かつ、円滑に行なえるのも、また、これらの地域であり、日本のように総人口が、そのまま需要者となるのは、かなり先のことである。

自動車を駆使して、数千キロも彼方に行商するVIAGANTEは多数あるが、大量生産・大量消費の太いパイプで生産者と消費者が直結できるのはブラジルの海岸線に沿って発達した大都市とその衛星都市ならびに一部の内陸都市だけである。

なお、1.5図は1,967年度の商品別工業生産高表である。

(2) 技 術

ブラジルは、地理的に、アメリカにも、ヨーロッパ諸国にも近接し、その上、アメリカ、西ドイツ、イタリア、スウェーデン、スイス、フランス、オランダ、日本等々、外国系大中企業の進出が目覚しく、企業投下資本の過半数は外国資本である。また、ヨーロッパ諸国は、ブラジルの企業経営者大多数の母国でもある。

したがって、経営者・技師は、自国語のポルトガル語の他に英語・スペイン語・イタリア語など数カ国語を話すのが普通であり、企業経営者や高級技師は、気軽に工業技術の導入問題について、各国の専門技術者や工場と国際電話で連絡をとり、必要とあれば、気安く訪問する。設備投資にしても、新技術の応用にしても、世界中の情報を比較研究して自由に選択する。その結果、恵まれた資源を活用し、非常に秀れた製品や生産方式が生まれる。例えば、ブラジル豊和工業の鋳造品は、名古屋本社のものよりも品質において秀れているということ

を度々耳にするし、ユーザーであるブラジル人の気質に合わせて、改良した紡織機のメカニズムは、日本製よりも優秀だという。

タイプライター・計算機等事務機で有名なOLIVETTI社は、イタリアに本社があり、南米では、ブラジルとアルゼンチンに工場がある。ブラジル工場の生産設備は、イタリア製専用工作機械が主力であるが、これに附属する治工具は、従業員の能力と気質を研究して改良したため非常に進歩しているらしい。

つまり、工作機械は、本社製であるため、各国の工場とも共通しているが、治工具の開発改良については、イタリア本社を凌駕し、生産性を高めているということである。実際に、同社では、早くから、ブラジルの企業としてはめずらしく、3年制の企業内訓練所を開設し、金型・治工具技能者を養成しているほどである。

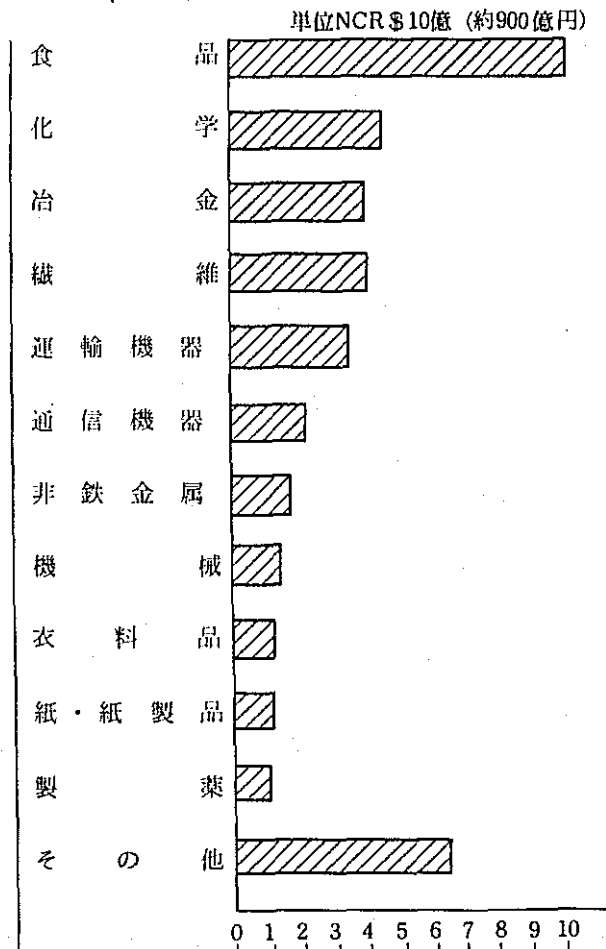
こうした反面、例えば、マイクロークターの某有力メーカーが、エンジン部品用鋼材を卸売商から、分析票(CERTIFICADO)を付けて購入し、所定の加工工作ののち、数千キロ先の東北ブラジル方面に納入したところ、クレームの続出で、結局部品を造り直し、技術者を派遣して処置したことがある。

この苦い経験以来、同社では、商社の分析票を頼らずに、鋼材の一本一本を全部カーボンテストしている状態である。

したがって、重要部品の下請加工は、ほとんど材料支給である。ということは、下請加工工場が信頼できないのではなくて、材料メーカーの品質管理に疑問があるからである。

このように、ブラジル工業生産技術は、世界的水準に達しているものもあるし、製品によっては、工業化の歴史が浅いため、戦後間もない頃の日本と同様、低級な粗悪品もある。このアンバランスから発生する歪の是正は、工業化推進の大きな鍵となるであろう。

(1.5 図) ブラジルの労働需要、生産高



(出所) ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL

ただし、「経済開発5カ年計画」発足当時の輸入代替品国産化時代は、「造れば売れる」時代であったが、今日では、同種工業間の競争も高まり、大量生産化の方向は、国内需要をオーバーし、輸出振興時代になりつつある。その結果、必然的に品質、価格競争が激化の傾向にあるので、生産技術のアンバランスは、今後、急速に改革が進むものと思われる。

1.4 自動車工業

1.3表は、ブラジルにおける、過去10年間の自動車保有台数の推移を表わしたものである。一方この国の、自動車生産台数の増加は著しく、過去、65年間の輸入台数より、最近の10年間における生産台数の方が多量状態である。

(1.4表 乗用車の生産台数 (1968年12月))

自動車の名称	会社名	生産台数
AERO WILLYS	FORD-WILLYS	656
GORDINI CORCEL	〃	1,666
ITAMARATY	〃	325
GALAXIE	〃	873
VOLKSWAGEN	VOLKSWAGEN-VEMAG	9,519
KARMANN GHIA	KARMANN-GHIA	413
ESPLANADA	CHRYSLER	260
REGENTE	〃	539
OPALA	GENERAL MOTORS	239
計	5社	14,490

(出所) QUATRO RODAS 1969年2月号

VOLKSWAGENの独走に対し、FORD-WILLYS・GENERAL MOTORSが追撃作戦を進めていることは、前述したが、メーカーの思惑どおり、消費市場そのものが開拓できるかどうか、これからの大きな課題である。

ブラジル国民は、無類の「自動車」好きな国民であり、生活の余裕は、第一に「自動車」を求め、住宅、家庭電気製品などの耐久消費財は、その次と考える傾向があると一般に云われてい

(1.3表 ブラジルの自動車保有台数)

年度	保有数 (1,000台)	人口 (百万人)	保有率 (人)
1,957	785	64	81
1,960	1,133	71	63
1,963	1,596	78	49
1,965	1,980	83	42
1,966	2,236	85	38
1,967 (9月まで)	2,373	87.8	37.3

(出所) ANFAVEA

車種は、乗用車・小型トラック・大型トラック・乗用トラック・兼用車・バス・ジープとそろっているが、1.4表のとおり、VOLKSWAGENのセダン生産台数が、圧倒的に他社を抜いている。

FORD-WILLYSのGORDINI CORCELが、1,666台をマークし、二位であるが、他社はいずれも、月産1,000台以下の少量生産である。



(1.6図 GM社の新型車「OPALA」)



(1.7図 SÃO PAULO のモーターショー)
(1968)

る。

このことについては、VOLKSWAGENを除いて、各社が、実用主体の小型車の生産よりも、豪華な中型車、大型車の生産に主力を注いでいることから、伺うことができる。

1.5表は、1963年以來昨年までの各社の自動車生産高である。

(1.5表 ブラジルの自動車生産台数 (1963-1968))

会社名	1963	1964	1965	1966	1967	1968
CHRYSLER	9,549	11,088	7,136	5,287	3,731	8,515
F N M	1,673	1,541	1,973	1,990	1,843	2,353
FORD	12,963	12,074	11,753	14,021	20,010	69,148
WILLYS	56,406	56,227	53,819	63,980	41,984	①
GENERAL MOTORS	12,165	13,866	10,981	15,951	17,158	24,987
INTERNATIONAL	402	603	615	—	—	—
MERCEDES-BENZ	5,700	6,249	6,858	11,435	12,094	16,736
SCANIA-VABIS	1,010	728	800	1,071	601	969
TOYOTA	1,510	2,237	961	900	576	949
VOLKSWAGEN	58,658	66,418	75,017	95,125	115,999	154,972
VEMAG	14,090	12,704	15,260	14,815	11,393	②
MAGIRUS	0	0	0	0	0	648
計	174,126	183,735	185,173	224,575	225,389	279,277

(注)

① FORDとWILLYSが合併し、FORD-WILLYSと社名変更

② VOLKSWAGENとVEMAGが合併し、VOLKSWAGEN-VEMAGと社名変更

(出所) CRUPO EXECUTIVO DA INDÚSTRIA MECÂNICA. QUATRO RODAS

1.5 電気製品工業

自動車工業と並行して発達した工業は、家庭用電気製品工業である。

最近では、工業二次製品の対外輸出も活発化し、米国向け電子計算機部品加工、電子選別機などの電子機器ならびに家庭用電気製品の輸出も増加している。1.8図は、今年度、テレビ部



1.8図 新型テレビ発表会
(MOTORADIO社)

門を新設した、MOTORADIO 社の新製品発表会である。

また 1.6表は、家庭用電気製品の生産高である。家庭用ミシンは、SINGER, VIGORELLY, ELGIN 等7社で生産しているが、中南米諸国をはじめ東南アジアなど、20カ国以上に輸出し、各地で日本製品と競合している。

なお、MOGI DAZ CRUZES 市の ELGIN ミシンと日本の BROTHER ミシンとで、ブラジルに合併会社を設立する模様である。

ラジオは、国土が広大なため、放送局より、数千キロも離れた遠隔地で、かつ、短波から長波まで、多数の周波数の電波をキャッチできるように設計されているので、国産品は、外国製品に対し、実用性で秀れているが、携帯用トランジスター・ラジオは、安価な日本製および香港製品が氾濫している。

冷蔵庫は、最近、日本でも市販されている、冷凍冷蔵庫が、肉食が多いためか、一足先に実用化しており、家庭用電気洗濯機は、10年以上も以前から、全自動式が普及している。

しかしながら、重電機・通信機器・計測制御機器等については、1.7表に示すとおり、相当量が輸入されており、ブラジルの輸入総額の10%近くを占めている。

(1.7表 電気製品の輸入状況 (1967年))

品目	重量(kg)	US\$(CIF)
発電機、モーター、変圧器	6,236,583	17,620,039
通信機器装置	1,641,677	24,618,048
電気、電子医療機器	208,619	4,241,255
自動車電装品、モーター内燃装置	644,847	2,660,573
電気機械用機器、治工具	161,645	1,614,573
信号、安全、ベル用の電気装置	62,853	896,834
計測、検査、制御用電気装置	807,949	7,694,214
機械及び電気に関する固有の電気装置	2,225,514	7,913,451
冷蔵庫、冷凍庫	29,154	120,815
空調装置、冷房装置	144,880	914,116
その他の電気機械装置	12,181,122	34,098,969
計	24,344,843	102,392,887

(出所) MÁQUINAS & METAIS—1968年9月号

(1.6表 家庭用電気製品生産高 (単位千))

生産高製品	1965	1966	1967
冷蔵庫	310	312	335
洗濯機	100	—	—
床ミガキ機	151	175	179
テレビ	370	378	417
ミシン	200	204	396
ラジオ	815	817	584

(出所) ANUÁRIO-IBGE (1968)

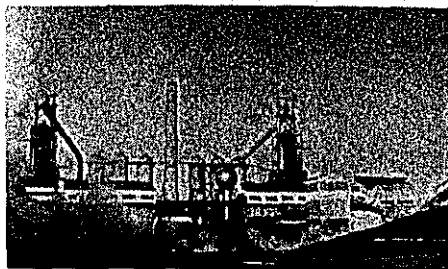
なお、電力開発の促進にともなって、GENERAL ELECTRIC, SIMENS, TOSHIBA, ASEA, BRAWN BOVERI 等アメリカ、ドイツ、スエーデン、スイス、および日本の大企業が進出している。

2. 日系企業

2.1 日系企業の経営状況と分類

ブラジルの日系進出企業ならびに現地企業は、SÃO PAULO を中心に発展し、銀行・信託・証券・保険・航空・商船・観光・映画・商社・造船・工業・水産・畜産加工・食品製造業等あらゆる分野に進出している。

とくに、MINAS GERAIS 州には、サウジアラビアのアラビア石油、アメリカのアラスカパルプとともに、戦後、わが国の三大海外投資事業の



(2.1図USIMINAS 製鉄所)



(2.2図ブラジル石川島造船所)

一つである、USIMINAS 製鉄所がある。

1967年度末における、わが国の海外投資は、総計14億1,900万ドルである。このうち、ブラジルに対する投資は、2億2,900万ドルで、全体の16%を占めているが、その後前記 USIMINAS 製鉄所に対する追加投資を含めて、電気関係2社、冷凍機1社、機械工業2社が進出または、進出計画中であり、既進出企業の追加投資も積極的に行なわれる傾向にあるので、投資比率は急速に、上昇するはずである。

(注)

USIMINAS 製鉄は、年産鋼塊50万トンの能力を有しているが、1971年～2年度中に、年産 140万トンにする計画を立て、これに要する、9,000万ドルの資金のうち、2,130万ドル分を日本側が負担する。

これによって、日本側の同社に対する持株比率は、40%になる。

日系企業の進出状況は、当初商社が中心で、製造業への進出は、1958年から、1960年に集中して行なわれた。その後、一時的に進出は停滞気味であったが、最近、再び活発化している。

各企業の出資割合は、約半数が、100%日本側の資本であり、残り50%以上の企業が、80%以上の出資をしている。したがって、進出企業の大部分は、日本側資本である。

2.1表は、前述の VISÃO 誌に発表された、ブラジルの主要企業、1,778社に含まれている、日系企業9社の経営状態である。

ただし、一般に経営不振であった、1967年の貸借対照表を基準として分析したものであり、翌68年度の営業成績は、各社とも大巾に向上している模様である。

工業専門誌 O DIRIGENTE INDUSTRIAL は、毎年、国内企業の資産および利益状況を総合して、500社の格付を発表しているが、日系企業の順位は、2.2表のとおりである。

なお、順位決定の基準は、つぎのとおりである。

① 会社資産 (PATRIMÔNIO LÍQUIDO) 資本金・積立金・準備金・利益繰越金・配当金等の合計

(2.1表 日系企業の経営状態 (単位NCR \$ 1,000,00))

会社名	資本金 積立金	固定資産	負債	粗収益	流動資産	純益
ウジミナス製鉄	372.231	696.474	509.508	36.889	119.801	-26.258
ヤンマーゼーゼル	14.108	9.167	3.102	4.488	7.900	1.603
豊和工業	8.586	6.253	10.070	5.211	12.252	1.089
日立製作所	7.702	4.363	4.387	5.310	7.378	903
トヨタ自動車	13.231	8.605	5.347	-1.455	5.688	-
N G K	3.912	3.495	3.722	3.797	4.115	584
石川島造船所	38.007	39.266	20.680	5.599	53.425	253
倉敷紡績	4.961	5.296	3.409	2.292	4.059	94
山縣建設	3.059	1.953	1.473	1.959	3.296	467

(出所) VISÃO - 1968年8月30日号

② 利益金 (LUCRO DO ANO) 配当金・無償
交付株・賞与・繰越準備金等の合計

③ 不動産 (IMOBILIZADO) 土地・工場建物
・機械・車輛・事務機等

日系企業を便宜上、従業員数で分類 (2.3図) すると、進出企業と現地企業は、2.4図・2.5図のようになる。

大企業—従業員 300名以上
中企業—従業員 30名以上～299名まで
小企業—従業員 29名以下

(2.3図 従業員数による企業分類)

(注) 従業員数は、1日8時間制の通常の稼働人員である。

(2.2表 日系企業の順位)

会社名 \ 年度・順位	1966	1967
石川島造船所	247	258
ヤンマーゼーゼル	300	259
日立製作所	319	421
鐘 紡	415	411
豊和工業	440	-
トヨタ自動車	-	457
ウジミナス製鉄	-	12

(出所) O DIRIGENTE
INDÚSTRIAL

(2.4図 日系進出企業一覧)

大企業 (17社)	製造機	鉄	— ウジミナス製鉄	
		船	— 石川島造船	
	自動車部品	械	— 三菱重工業・豊和工業・ヤンマー・ジーゼル	
			— トヨタ自動車・NGK	
	農業機械		— 久保田鉄工	
		電	— 日立製作所・日本電気・東芝	
	紡績		— 鐘紡・東洋紡・日紡・倉紡・都築紡	
		肥	— 三井肥料	
	中企業 (16社)	自動車部品		— 伯国精機
			農業機械	— 三井、井関農機・初田技研
電気・電子			— 佐渡金電球・田村電気・神田電子	
		機械修理・部品	— 新潟鉄工・機械興発	
漁業・冷蔵			— 太洋漁業・日本冷蔵・前川製作	
		農薬	— 三井イハラ農薬	
織物			— 三洋テックス	
		その他	— パイロット万年筆・ヤクルト・プレミート	
(注) 進出計画中の企業、ブラザーマシン				

(2.5図 日系現地企業一覧)

大企業 (6社)	電子		— MOTORADIO ・ チェルナ電子
		電球	— SADOKIN DO NORDESTE
	自動車部品		— 中田商工
		製糸・製袋	— ブラ拓製糸・カサパーバ製袋
	自動車部品		— UMAITA ・ 大和産業・チェリッテ電気
		農業機械・部品	— 西村ジャット・上村農機・FUJIMEC
中企業 (25社)	工作機械		— 宿屋ホール盤
		械	— 池森機械・児玉機械・一色機械
	金型		— 加藤精機
		時計	— INREBRA
	電気		— 忍変圧器・TRADINTEC
		電子	— チェリー無線
	製紙		— パペロッキ・池森製紙
		造	— 宿屋商工・宿屋鋳造
	メッキ		— 佐藤メッキ・日光メッキ
		養鶏器具	— POLISPIN ・ 高木製作所
	木工		— 前田木工所・MADEARTE
		自動車部品	
	電気		
		電子	— 安立電気
	小企業 (12社)	プラスチック	
製缶			— IMPLAMA ・ 折田工業
鑄造			— FREMAR
		械	— 和田鉄工所・家安工業・NIBRA

(注) 以上の他に農産加工・食品加工・製菓工場・木工工場・機械修理工場等数百社がある。

2.2 現地日系企業の製品と設備

(1) 宿屋ボール盤工業 (FURADEIRA YAD-OYA S.A) 2.6図は、1968年6月15日及至6月30日にわたり、SÃO PAULO で開催された機械工業展 (FEIRA DA MECÂNICA NACIONAL) の出品である。鋳造、機械加工ともに自社生産であり、直径50mmのドリルまで使用できる。



(2) 加藤精機工業 (KATO & CIA LTDA) 2.7図は、加藤精機有限会社の金型機械工場であり東ドイ

(2.6図)宿屋ボール盤工業製・ボール盤



(2.7図 加藤精機・金型工場)

ツ製の中グリ盤・精密フライス盤・300トン油圧プレス等60台余りの工作機械設備を有し、GM・FORD・GE など一流企業のプレス金型を主として生産している。

(3) 宿屋商工 (YADOYA INDUSTRIA E COMERCIO S.A) 宿屋兄弟の長兄の経営する鋳造工場 (2.8図) であり、3トンのキューボラおよび10トン・クレーンの設備を有し、チロドロール・ダクティル鋳物・マレーブル鋳造品などの特殊鋳物工場として特色を発揮している。

(4) 中田商工 (INDÚSTRIAL E COMERCIO NAKATA LTDA) 2.9図は、1967年11月に完成した新工場で、敷地50,000m²、建物面積6,500m²を有する。したがって、工場用地内にフットボール場を設営するほど余裕がある。製品は、主として、自動車用タイロッドであり、自社製専用機で量産されたパーツは、VOLKSWAGEN の80%を供給している。



(5) MOTORADIO S.A - COMERCIAL E INDÚSTRIAL。2.10図は、昨年 SÃO PAULO で開催された、モーターショー (SALÃO DO AUTOMOVEL) の出品であり、「昨日 (ONTEM)、今日 (HOJE)、明日 (AMANHÃ)」という、タイトルでカー・ラジオの推移が示されている。

(2.8図 宿屋商工・鋳造工場)

同社は、5年前、従業員80名、月産500台程度の中企業であったが、自動車工業の発展とともに順調な歩みをつづけ、現在では、従業員900名、月産15,000台の生産を誇っている。ラジオの下方は建設中の新工場27,000m²の模型であり、4月中に1部が、完成する。

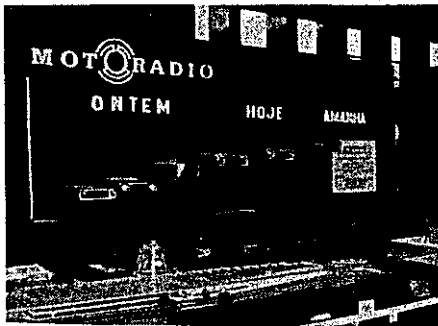
2.3 現地日系企業の特徴

日系進出企業は、日本の親企業が、生産技術・設備・資本・経営管理技術等、企業経営上必

要とする、あらゆる資材を企画・投入し、その経営担当者は、親企業から派遣された終身雇用の身分保障を有するサラリーマン経営者であって、経営責任の多くは、3年程度の任期だけである。

これに比較すると、現地企業経営者は、自分自身の責任において、資本も、技術も、経営管理技術も全て調達しなければならない。しかも、経営の失敗は許されない。失敗は経営的・社会的に再起不能を意味する。

ところが、市場調査・生産計画等について、綿密に計算された路線を進む、進出企業でさえも、業績不振の企業が幾つかある。



(2.10図 MOTORADIO 製カーラジオ)

例えば、ダンボールの生産を目的とした、横浜紙器など跡形もなく、やがて港間に忘れ去られようとしている。トヨタ自動車は、GM・CHRYSLER・FORD-WILLYS のピックスリーをはじめ、BENZ・VOLKSWAGEN-VEMAG 等外国系企業に完全に道を開けられ、創業以来10年以上経過したが今日もなお、赤字経営である。3,000万ドルの追加投資によって、カロラの量産を計画中であるという噂もあるが、外国系自動車会社に先制された、トヨタの巻返しは、ブラジル・日系人の悲願でもある。

現地日系企業の盛衰も激しく、起業そのものは、

比較的容易であるが、例えば、貸工場には、多くの場合、権利金を考える必要はなく、借賃は月末払であり、機械施設は、10%及至20%の頭金を納入すれば購入できるし、外注請負も、各下請工場が親企業の系列下になくともあって、技術と見積次第で簡単に獲得できる。

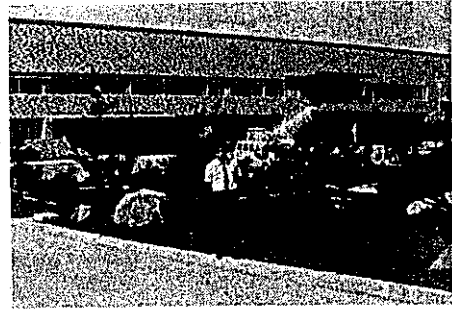
しかしながら、経営の巧拙は、たちまち、資金繰を圧迫し、さらに高金利のインフレによる通貨価値調整付金融を受けることによって、急速に経営を困難に落し入れる結果になる。

なお、経営管理上の諸問題については、それぞれの章で説明してあるので重複は避けるが、言語・習慣・工業規格・機械施設・工業技術水準の差異等種々の問題を克服して、日々発展を続ける現地企業共通の特徴について略記する。

(1) 自己資本の充実

進出企業のような、近代的な経営感覚に立脚して経営されている企業でも、現地において、株式を公開し、他人資本を受入れる会社は、ほとんどなく、全額本社出資である。

現地企業でも、この点は、全く共通しており、経営者の自己資本（個人資本）によって経



(2.9図 中田商工・新工場)



(2.11図中小企業移住第1号の浜田モータース 1967年8月に兵庫県より移住)

営される企業が多く、自己資本率は非常に高い。

(2) 経営組織

現地企業の母体は、かつては農場であり、牧場である場合が多く、企業経営組織について、十分な注意が配慮されない傾向がある。

この問題は、「如何にして、よい人材を得るか」という事と密接な関係があるものの、組織造りに成功した、MOTORADIO が爆発的に成長する有様に比較して、ある程度の発展はしたが、成長がストップし、停滞状態にある企業が数多い。

(3) 経営層に二世の進出

現地企業の経営者は、例外なく、立志伝中の人である。当然の傾向として、能力抜群、幸運に恵まれた人であり、個性は、極めて強固である。また、ブラジル工業化の戦国時代に生き残った勝利者でもある。

しかし、自動車工業界においても、家庭電気製品業界においても、もはや、基礎的開発の時代は終りをつけ、品質・価格競争の時代に移りつつある。と同時に、日系企業の中堅では、創始者は、年令的にも老兵となり、近代経営感覚を身につけた、二代目にバトンタッチする時期に到達している。

実際に、コロニア中堅企業の経営者は、後継者の育成に配慮した結果として、今日、例えばつぎのように、優秀な二世層が成人しており、経営の実権は、次第に移行しつつある。

- ① 加藤精機有限会社
サンパウロ総合大学工学部卒業、カトリック工科大学教授
- ② 宿屋商工株式会社
オズワルドクルス工専、工業化学科在学中
- ③ 宿屋鋳造株式会社
マウア工科大学、機械工学科卒業
- ④ 日光メッキ有限会社
マツケンジー工科大学、工業化学科在学中
- ⑤ 池森機械製作所
マツケンジー工科大学化学科卒業
- ⑥ 大和産業株式会社
サンパウロ総合大学機械科卒業
- ⑦ 宿屋ボール盤工業株式会社
サンパウロ経済大学卒業
- ⑧ 初田技研工業株式会社
マツケンジー工科大学機械科卒業
- ⑨ 佐藤メッキ有限会社
サンパウロ経済大学卒業
- ⑩ NIBRA (日伯機械) 製作所
ゼツリオ・バルガス工業高校卒業

(4) 独自の製品開発

現地日系企業の中堅工場では、例外なく、工作機械・営業用洗濯機械・農業機械・製紙機械・時計・コンデンサー・自動車用完成部品・特殊鋳物・金型・硬質メッキ・変圧器・養鶏機器等、独自の製品開発と市場獲得に成功した専門メーカーである。反面、下請部品加工工場は、小工場が多い。

一般的に、創業当初は、下請加工工場として、外注仕事を請負うことに専念するが、一方、製品開発を進め、次第にメーカーになるか、あるいは、特定の企業で数年間就労して、技術を修得し、同様メーカーとして独立するケースがみられる。

(5) 体質改善の動向

ブラジルの日系進出企業は、既述のとおり、1955年から、1960年の間に進出した。また、日系現地企業も、加藤精機、宿屋商工などのように、創業30年以上に達する会社もあるが、大部分は戦後企業である。

これら、日系企業は、ある意味では、企業進出あるいは、創業時代の試練を突破して、経営層の交代も含め、安定充実時代を向えるための大きな「曲り角」に到達しているものと考えられる。

2.3表は、現地日系企業の動向を示したものであるが、進出企業においても、石川島造船が陸上部門に進出、久保田鉄工が、鋳造工場を建設中、NGKが自動車用点火プラグの増産を計画中、ヤンマーゼーゼルが大巾な設備投資の準備中といった状態で、各社とも創業10年を迎え、その動きは活発である。

(2.3表 現地日系企業の動向)

会 社	業 種	動 向
MOTORADIO	カー・ラジオ	カー・ラジオメーカーより、通信機・家庭用TVメーカーとして進出、新工場建設中
中 田 商 工	自 動 車 部 品	新工場を建設し、専用機械の開発による合理化を推進中
宿 屋 商 工	チルドロール	10年以上にわたる研究投資の成果が実り、チルド・ダクタイルロールを完成
N I B R A	ドリル研磨機	10mm—50mmのドリル研磨機を独力で開発・生産計画
宿 屋 鋳 造	農 業 機 械	鋳造専門工場より農業機械メーカーとして転向中
池 森 機 械	製 紙 機 械	自社製機械の実験の意味も含め、製紙工場を買収、バガス紙の開発中
日 光 メ ッ キ	硬 質 メ ッ キ	硬質メッキ技術を開発、業界の認識を得て専門工場を建設中
加 藤 精 機	金 型	中グリ盤、自動加工フライス盤等新式機械の導入を図り、機械装備の改革中
S A D O K I N	電 球	RECIFE市に資本金350,000,000円の家庭用電球工場を建設中
チエルナ電子	電解コンデンサー	資本金300,000,000円で、RECIFE市にコンデンサー工場を建設中

3. 工業規格

3.1 ブラジル標準工業規格 (NORMAS TÉCNICAS)

ブラジル標準工業規格は、1940年にブラジル規格協会 (ABNT-ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS) が設立されて以来、3.1表のとおり、各部門の実行委員会によって調査・検討が行なわれ、その結果、現在までに、858種の標準規格が制定されている。

ブラジル規格協会の設立目的は、大要つぎのとおりであるが、国際標準化機構 (ISO)、ドイツ工業規格 (DIN)、アメリカ工業規格 (ASA)、日本工業規格 (JIS) 等を参考にして、今後10年間に、10,000種の規格制定を目標として研究を進めている。

- ① ブラジルの工業・技術・科学部門の規格を制定する。
- ② 制定した規格を各工場・研究機関・教育機関に配布する。
- ③ ABNTのマークを広め、認識を深める。
- ④ ISOまたは、その他の国の規格を研究する。
- ⑤ 規格の使用希望者に紹介または、説明をする。

このように、ブラジルの工業規格は、すでに29年の歴史を持つているが、国際標準化機構などの研究は、昨年あたりから本格的に開始されたほどであり、今後数年の間に急速に制定・普及されるであろう。

ただ諸外国に比較して、工業化推進の役割を主として、外国系進出企業が果してきただけに、標準規格の制定に大きな問題がある。

つまり、アメリカ・西ドイツ・フランス・イタリー・スイス・スウェーデン・日本等各国の企業進出が相次いで行なわれた、1955年乃至1960年当時か、あるいは、それ以前に制定していれば、各国の企業も、それに準拠して機械設備・計測機器・切削工具などを準備してきたであろうが、現在、すでに、アメリカ系企業は、アメリカ工業規格、西ドイツは、ドイツ工業規格とそれぞれの国の標準規格によって生産された工場設備をそのまま無為替輸入方式によって導入装備しているからである。

したがって、ブラジル国家が、強制的に標準化を実施するとすれば、全く新しい標準を考案・採用するか、それとも、いずれかの国の規格を基準とするかということになるが、混乱を避けることはできない。

3.2 工業規格の内容と分類

ブラジル工業規格は、3.1表の部門別専門委員会によって、調査・検討され出来上がった草案は、6カ月間のテスト期間を置いてから細部を修正の上正式に決定される。

また、制定された規格は、工業開発とのバランスを考慮し、5年ごとに再検討することになっている。

3.2表は、規格の分類基準であり、例えば、つぎのような方法によって分類が行なわれている。

(3.1表 ブラジル工業規格委員会の部門 (COMITES))

鉱業・冶金	MINERAÇÃO E METALURGIA
建築・土木	CONSTRUÇÃO CIVIL
電気・通信	ELETRICIDADE
機 械	MECÂNICA
自 動 車	AUTOMOTIVA
電 車	FERROVIARIO
造 船	CONSTRUÇÃO NAVAL
航 空 機	AERONAUTICA
石油・原子力	COMBUSTIVEL
化学・薬品	QUIMICA FARMÁCIA
動植物製品	PRODUTOS ANIMAISE VEGETAIS
農水産物	AGRICULTURA E PECUARIA
食 品	ALIMENTOS
銀行・金融	BANCO FINANCIAS
家具・装飾	MOVEIS E DECORAÇÃO
運 輸	TRANSPORTES
織 維	TÊXTEIS

(3.2表 ブラジル工業規格分類基準)

NB-8 - NORMA GERAL DE DESENHO TÉCNICO
(規格標準 8 - 設計製図法に関する一般規則)

P	PROJETO	テスト期間
NB	NORMA BRASILEIRA	規格標準
EB	ESPECIFICAÇÃO BRASILEIRA	材料規格
MB	MÉTODO DE ENSAIO BRASILEIRO	テスト方法
PB	PADRONIZAÇÃO BRASILEIRO	形状・寸法
TB	TERMINOLOGIA BRASILEIRA	技術用語
SB	SIMBOLOGIA BRASILEIRA	記 号

実際問題として、使用規格が異なると、日本から、設計図面や工具類を持ってきても使えない。スパナを持ってきても役に立たないという問題が起きるわけであり、寄せ世帯のブラジル工業界では、非常に複雑な状態になっている。

そこで、アメリカが中心になって、できるだけ国際標準化機構 (ISO) の制定した規格を活用して、中南米全体を統一した。PAN AMERICAN STANDARD を設定しようとする動きがある。

なお、いまのところ、ブラジル工業規格は、3.3表のとおりである。

(3.3表 ブラジル工業規格内訳)

(1968年9月現在)

区分 分類	決 定	テスト中
NB	65	68
EB	133	87
MB	222	165
PB	28	35
TB	23	27
SB	—	5
計	471	387

3.3 工業規格の差異による問題

現在のところ、工業規格は、3.3表に示すとおり、858種である。今後は、規格委員会の活動とユーザーの協力によって、加速度的に制定化が進む傾向にあるが、各企業間の使用規格の差異によって生ずる問題点について、以下略述する。

(1) 設計製図

使用材料の材質・性能・形状はもとより、既成完成部品・機械の寸法・性能・形状等も異なるので、設計担当者は、生産する機械本体の性能改善・新製品の開発研究よりも「如何ににして、異なる規格によって作られた材料や各部品を生かして誤りなく配置・使用するか」ということに注意を払わなければならない。

(2) 生産および販売

材料ならびに完成部品・機械の規格が統一していれば、各メーカーの材料調達容易になるため在庫が減少し、同一規格品の見込生産も可能になる。その結果、必然的に納期は早くなり、多量生産によって、安価・等品質の製品が市場に送り出される。

設計・生産および材料・部品の調達にあたる技師・技能者も、今日は、ドイツ規格、明日はアメリカ規格というように、寸法・形状の問題で不必要な神経を使うことも解消し、工程管理・作業改善等生産性向上のために頭脳を集中できる。

(3) 各部品の規格

① ボルト・ネジ

各種機械の製作にもっとも必要とするボルト・ナットに関する規格がないため、各メーカーとも独自の標準仕様に基づいて、生産にあたっている。

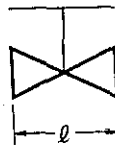
② スパナ

3.4表は、日本とアメリカのスパナの寸法比較である。mmに直しても、その基準が異なるので使用できない。

③ バルブ

規格の差異による寸法の相違を3.1図 (3.1図 バルブ) の l で見るとつぎのようになる。

JIS 500mm
ASA 559mm



④ フランジ継手

フランジ継手の外径・厚さ等各部の寸法は、ドイツ工業規格 (DIM) と、アメリカ工業規格 (ASA) とは、わづかではあるが差異があり、日本工業規格 (JIS) と比較するとさらに、その差異は大きくなる。

(3.4表 スパナ規格)

JIS mm	ASA	
	インチ	mm
9	3/8	9.5
10	7/16	11.11
12	1/2	12.7
14	9/16	14.29
—	5/8	15.88
17	11/16	17.46
19	3/4	19.05
21	13/16	20.64
—	7/8	22.23
23	15/16	23.81
—	31/32	24.61
26	—	25.4

3.4 ブラジル工業規格の購入

ブラジル工業規格は、日本のように書店では、販売していない。また、書籍として、製本されたものはなく、各規格別のパンフレットで出来ている。

購入希望者は、直接、規格協会で求めればよく、国内の主要協会所在地はつぎのとおりである。

① SÃO PAULO

RUA MARQUES DE ITU, 88-5º ANDAR. CAIXA POSTAL-4,991

② RIO DE JANEIRO

AV. ALMIRANTE BRROSE, 54-15^o ANDAR, CAIXA POSTAL-1680

③ PÔRTO ALEGRE

AV. OSWALDO ARANHA, 271. CAIXA POSTAL-1, 864

規格協会で販売している規格は、858種の制定規格のうち、282種であり、全体で約38,000円である。他の576種は、協会保管のものを閲覧するより、他に方法はない。

3.6表は、主要工業規格の販売価格である。

(3.6表 主要ブラジル工業規格の価格表)

(単価・円)

ENGENHARIA CIVIL E CONSTRUÇÃO (建築部門)	NB-8	NORMA GERAL DE DESENHO TÉCNICO	設計製図一般基準	300
	NB-10	INSTALAÇÃO DE CONDICIONAMENTO DE AR	空気調整装置	200
	NB-11	ESTRUTURAS DE MADEIRA	木材規格	400
	NB-30	CONSTRUÇÃO E INSTALAÇÃO DE ELEVADORES	エレベーターの構造と装置	200
	NB-55	INSPEÇÃO DE CALDEIRAS A VAPOR	蒸気装置の検査	100
	EB-1	MATERIAIS PARA CONCRETO ARMADO	コンクリート材料	200
	EB-5	TUBOS CERÂMICOS PARA ESGOTOS	下水用セラミック管	100
	MB-26	ENSAIO DE MADEIRA	木材試験法	100
	EB-14	TACOS DE MADEIRA PARA SOALHOS	床用木材規格	100
	MB-129	INSPEÇÃO DE ELEVADORES E MONTA CARGAS NOVOS	エレベーターと籠の組立検査	300
ENGENHARIA MECÂNICA E METALURGIA (機械・冶金部 (1))	NB-13	DESENHO DE MÁQUINAS E ESTRUTURAS METÁLICAS	機械設計と材料規格	200
	NB-17	DESENHO E CORTE DE ENGRENAGENS CILÍNDRICAS	歯車の設計と切削法	100
	P-NB-103	CLASSIFICAÇÃO DE MÁQUINAS RODVIÁRIAS	道路機械の分類	30
	EB-115	MÁQUINAS DE LAVAR ROUPA TIPO INDUSTRIAL	工業用洗濯機	100
	P-EB-188	CHAPAS FINAS DE AÇO CARBONO	薄炭素鋼板	200
	P-EB-189	CHAPAS GROSSAS DE AÇO CARBONO	厚炭素鋼板	100
	PB-16	FLANGES DE FERRO MALLEAVEL COM ROSCA FERRAMENTAS	マレーブルフランジ (ネジ付)	100

	P B-26	FERRAMENTAS ABRASIVAS	耐熱工具	100
	P-P B-58	PREGO COMUM DE CABEÇA CÔNICA	円錐形のクギ	40
	T B-11	MATERIAL AUTOMÓVEL	自動車用材料	500
	P-P B-54	PARAFUSO SEXTAVADO	六角ネジ	60
	P-P B-44	PORCA SEXTAVADA (TOLERÂNCIA GROSSA)	六角ナット	20
ELETROTÉCNICA (電気・電子部門)	N B-3	EXEC. INST. ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO	低圧電気機器	300
	P-N B-42	DESENHO DE ELETRÔNICA	電子回路の設計	100
	N B-79	ELÉTRICAS DE ALTA TENSÃO (0.6 a 15KV)	高電圧 (0.6~15KV)	300
	P-N B-129	TOLÊRÂNCIAS P/PEÇAS DE CERÂMICA P/ELETROTÉCNICA	電子機器用セラミック部品の許容誤差	40
	E B-18	ACUMULADORES ELÉTRICOS	蓄電池	200
	E B-42	RÔSCA EDISON	電球のネジ	100
	E B-51	MEDIDORES ELÉTRICOS POLIFÁSICOS	各種電気計測器	200
	E B-120	MOTORES ELÉTRICOS DE INDUÇÃO	誘導電動機	200
	P-S B-3	SIMBOLOS GRÁFICOS DE ELÉTRICIDADE	電気製図のシンボル	300
	T B-15	VOCABULÁRIO DE ELETROTÉCNICA E ELETRÔNICA	電気・電子用語	100
	T B-24	MÁQUINAS ELÉTRICAS GIRANTES	回転電気機器	100
INDUSTRIAS QUÍMICAS (化学部門)	E B-56	SABÃO COMUM	石ケン	60
	E B-226	LATEX CONCENTRADO DE BORRACHA NATURAL	自然ゴムの混合ラテックス	100
	P-E B-174	OLEO DE TUNGUELEIFICAÇÃO	油桐製オイル (冷間)	40

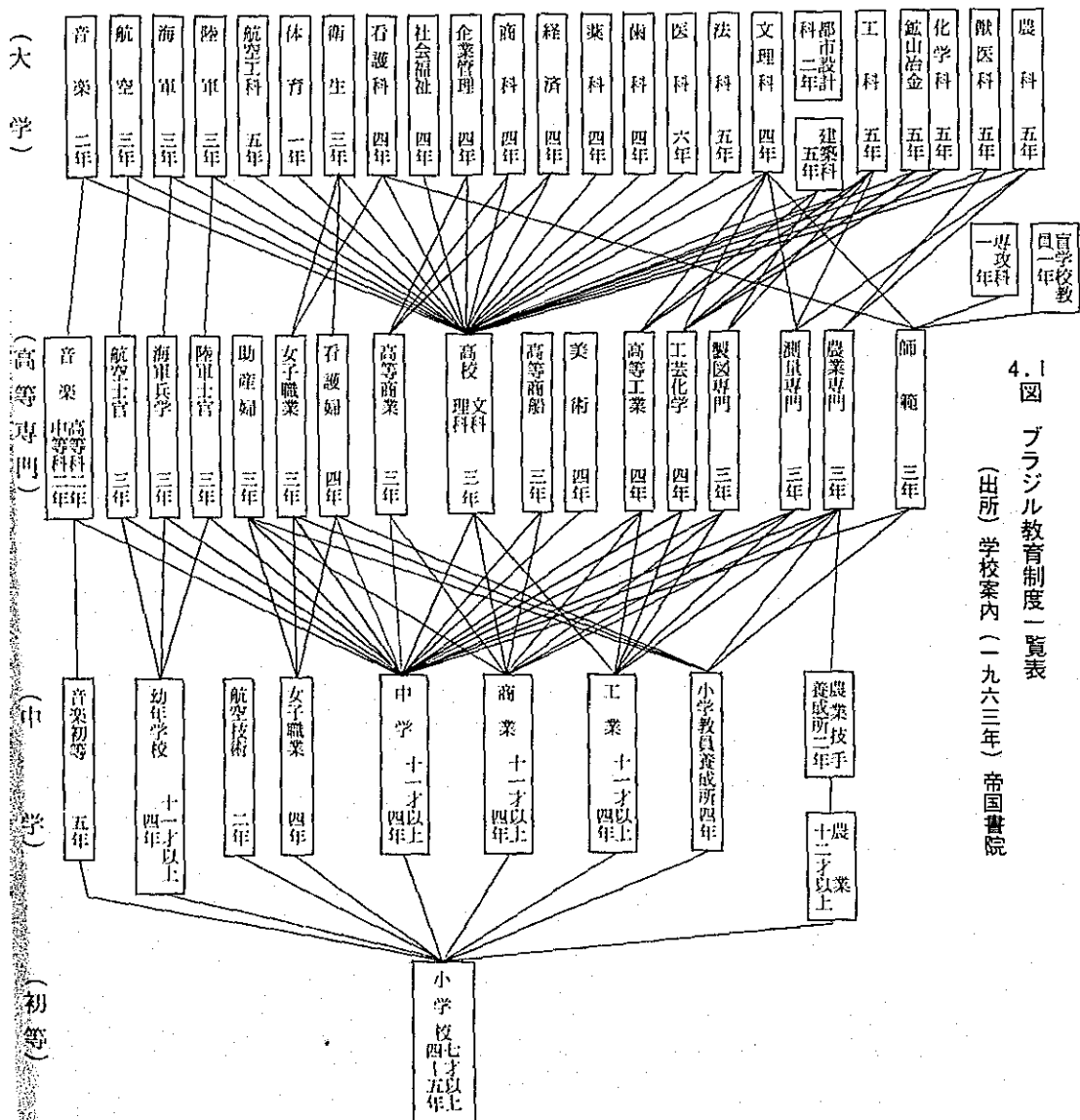
4. 工業技術教育

4.1 教育制度と工業技術教育

(1) 教育制度

4.1図は、ブラジルの教育制度一覧である。義務教育の小学校就学は、7才からはじまり修業年限は、4年乃至5年である。

中学は、義務制でなく、高等学校あるいは、大学に進学する場合には、1年乃至2年間予備校に通学する ケースが多い。3年乃至4年制の中学・高校コースを1年間程度の速成教育で修了する学生も多い。ただし、この場合は、認定試験に合格しなければならない。



4.1 図 ブラジル教育制度一覧表
(出所) 学校案内(一九六三年) 帝国書院

(2) 工業技術教育

ブラジルにおける工業技術者・技能者の養成は、連邦・各州・郡市・SENAI・各企業あるいは、私立の機関によって行なわれており、SÃO PAULO州内においても、SENAI職業訓練所43校、州立工業中学または、高校62校があり、最近工業大学も各地に続々新設されつつある状態である。



(4.2 図 SÃO PAULO州内のSENAI職業訓練所配置・州内を4の学区(DIVISÕES)に分けている。)

これらの工業技術教育のカテゴリーは、つぎのとおりである。

- ① 一般職業訓練 (APRENDIZAGEM INDÚSTRIAL)
- ② 特別訓練 (EXTRAORDINÁRIO)
- ③ 工業中学 (GINÁSIO INDÚSTRIAL)
- ④ 工業高校 (COLÉGIO TÉCNICO INDÚSTRIAL)
- ⑤ 工業大学 (ESOCOLA DE ENGENHARIA)

工業高校の卒業生はTÉCNICO,工業大学の卒業生は、ENGENHEIROとして、それぞれの資格を与えられ、社会的に認められる。

とくに、ENGENHEIROの資格は、建築技師・土木技師・化学技師等にとっては職業上必要であり、無資格者は法的にその職務に従事できない。



(4.3 図 SENAI 訓練生の旋盤実習)

4.1表は、SÃO PAULO州内の各企業に従事する従業員の内訳であるが、電気・機械部門では技師級に比較して、テクニコ級の技能者の不足が目立っている。

(注) 4.1表のカテゴリーについて

① ENGENHEIRO

工業大学を卒業した技術者を、ENGENHEIROと称する。日本の大学卒業生も、ブラジルにおい

(4.1表 サンパウロ州の電気・機械工業従業員数)

カテゴリー	1965		1966		1967	
	数	%	数	%	数	%
ENGENHEIROS	2,093	0.52	2,205	0.55	2,375	0.58
TÉCNICOS	1,517	0.38	1,939	0.47	2,324	0.57
QUALIFICADOS OPERÁRIOS	102,780	26.10	104,630	25.90	106,209	26.00
SEMIQUALIFICADOS OPERÁRIOS	176,901	45.00	189,730	45.00	186,745	45.70
BRAÇAIIS EMPREGADOS	163,689	13.75	48,461	12.06	47,747	11.80
ADMINISTRATIVOS	58,577	14.90	61,263	15.22	63,293	15.55

(出所) SERVIÇO DE CADASTRO E CONTRÓLE-SENAI

て正式な資格はないが、一般にENGENHEIROの待遇を受けている。なお、短期大学・高専卒業者は、ENGENHEIRO OPERACIONALと呼ばれるが、待遇および資格は、ENGENHEIROと同格である。

② TÉCNICO

工業高校3年の課程を卒業し、さらに1カ年の工場実習を修了した者に対し、TÉCNICOの資格が与えられる。TÉCNICOは、ENGENHEIROと作業員であるOPERÁRIOの中間にあって、企画・設計・製図・工程管理・作業指導・分析等の技術面を担当する。

③ QUALIFICADOS OPERÁRIOS

熟練技能者のことであり、職業訓練所・工業中学等の卒業者あるいは経験技能工を指す。一般に、3年乃至5年以上の実務経験者は熟練工のカテゴリーに入る。

④ SEMIQUALIFICADOS OPERÁRIOS

半熟練技能者のことであり一般に3年以下の技能者を意味する。

⑤ BRAÇAS EMPERGADOS

筋肉労働者（無技能者）である。

⑥ ADMINISTRATIVOS

経営管理担当者

4.2 一般職業訓練 (APRENDIZAGEM INDÚSTRIAL)

14才～18才までの少年に対する職業訓練を目的とする機関で、州立の職業学校 (CURSO DE APRENDIZAGEM INDÚSTRIAL)・SENAI職業訓練所 (SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDÚSTRIAL) および、事業内訓練所 (ESCOLA DE EMPRESA) がある。SENAI 職業訓練所は、各企業が負担する従業員給与の1.0% に相当する拠出金によって運営されている。

(1) 州立職業学校

4年制の職業訓練コースで、入学資格および条件は、つぎのとおりである。なお、訓練対象は、主として女子が多く、一種の技芸学校である。

- ① 最低14才であること。
- ② ポルトガル語・算数・一般常識の各試験に合格すること。
- ③ 小学校の修了または、卒業生。

(2) SENAI 職業訓練所

1943年より設立された3年制の技能養成機関であり、入学資格および条件は、州立職業学校の場合とほぼ同一であるが3年の間、6カ月交代で学習と工場実習を繰返すので、SENAIにおける教育期間は合計1年6カ月である。

- ① 最低14才以上、最高17才半まで。
- ② 各企業の従業員であること。（従業員の5乃至15%）
- ③ 読み・書き・計算の能力があること。
- ④ ポルトガル語・算数・標準知能テストの各試験に合格すること。

なお、欠員のある場合には、14才以上、16才未満の未就労の少年希望者をもって補充する。

SÃO PAULO および近郊の機械・電気関係SENAI 職業訓練所は、4.2表のとおりであるが、治工具科は、3年間の基礎訓練修了者を選抜して、1年間訓練する。

(4.2表 SÃO PAULO・近郊都市の機械・電気 SENAI 訓練所)

学 科 訓練所名・所在地	仕	製	電	治	フ	ダ	板	自	電	一	機	鋳	研	旋	特
	上	缶	気	工	ライ	イ	金	動	機	般	械	物	削	盤	別
ROBERTO SÍMONSEN (CAPITAL)	×		×	×	×					×			×	×	×
MORVAN FIQUEIREDO(CAPITL)	×													×	×
HORÁCIO A. DA SILVEIRA (CAPITAL)	×						×	×						×	×
MARIANO FRRAZ (CAPITAL)	×	×												×	×
OSCAR RODRIGUES ALVES (CAPITAL)	×					×		×				×		×	×
ANCHIETA (CAPITAL)	×													×	×
ROCHDALE (OSASCO)	×		×											×	
MOGI DAS CRUZES	×							×		×				×	×
SANTO ANDRÉ	×													×	×
FELIX GUIARD (TAÚBATE)	×							×	×	×				×	×
ROBERTO MANGE (CAMPINAS)	×							×		×				×	×
JUNDIAÍ	×							×		×				×	×

(出所) MÁQUINAS & METAIS No. 2

(3) 事業内訓練所

SENAI 訓練所との協定により、つぎに示すように各企業内に訓練所を設置する企業が多くなりつつある。訓練生は、通学期間中、給与の支給を受けている。

- ① IMOR - 工作機械 (主として施盤)
- ② VOLKSWAGEN-VEMAG-自動車
- ③ CIA. PAULISTA-製鋼・産業機械
- ④ MECÂNICA PESADA-船舶用機関・製缶
- ⑤ Z F - 自動車用歯車
- ⑥ OLIVETTI-タイプライター・計算機
- ⑦ MERCEDES BENZ-大型バス・トラック

4.3 特別訓練 (CURSO EXTRAORDINÁRIO)

特別訓練は、16才以上の少年の技能養成を目的とする。SÃO PAULO 州工業教育局の統轄する特別訓練コースは、3年制であるが、技能テストの成績により、1年から3年に昇級することができる。

SENAI 職業訓練所には、5カ月乃至10カ月間の特別訓練コースがあつて、モーター調整・

仕上・自動車板金・巻線・治工具・フライス・鋳物型込・電気溶接・ガス溶接・旋盤等の速成教育を実施しており、モーター調整・仕上・計測制御・機械製図・電気・金型設計・旋盤等の技能補充訓練も行なっている。

この特別訓練コースは、一般訓練の行なわれない夜間とか、夏休み期間等を活用する機会が多い。

4.4 工業中学 (GINÁGIO INDÚSTRIAL)

工業中学校は、4年制であり、前半の2年間における技術教育は、1週間のうち6時間程度であるが、3年乃至4年の2年間は、機械・電気・電子・自動車修理等の各専攻に分かれて、技術教育を受ける。

入学資格および条件は、つぎのとおりである。

- ① 最低11才であること。
- ② ポルトガル語・算数・一般教養の各入学試験に合格すること。
- ③ 小学校の卒業者。

4.3表は、SÃO PAULO および、近郊都市における機械・電気・自動車修理・鋳造関係の州立工業中学・高校の一覧表であるが、最近の傾向として、これら既設教育機関の設備拡充ならびに新設が非常に盛んである。

(4.3表 SÃO PAULO 近郊の機械・電気州立工業学校)

学 校	カテゴリー		学 科											
	一般訓練	特別訓練	工業中学	工業高校	送配電	電気機器	機械	機械製図	自動車修理	鋳造	機械・電気	一般機械	仕上	旋盤
ESCOLA TÉCNICA GETÚLIO VARGAS (CAPITAL)	×	×	×	×	×	×	×	×	×		×	×		×
ESCOLA TÉCNICA INDÚSTRIAL LAURO GOMES (S. BERNARDO)				×			×							
IND. BENTO QUIRINO (CAMPINAS)		×	×				×			×				
IND. ANTENOR SOARES GANDRA (JUNDIAÍ)		×	×				×	×						
IND. PRESIDENTE VARGAS (MOGI DAS CRUZES)	×	×	×				×	×	×					
IND. JÚLIO DE MESQUITA (SANTO ANDRÉ)	×	×	×				×	×			×			
IND. ALBERTO EINSTEIN (CAPITAL)	×	×	×					×				×		
IND. DA PENHA (CAPITAL)	×		×						×					
IND. DE VILA MARIA (CAPITAL)	×		×						×					

(出所) MÁQUINAS & METAIS No. 2

4.5 工業高校 (ESCOLA TÉCNICA INDÚSTRIAL)

SÃO PAULO 州内の工業高校では、GETÚLIO VARGASとLAURO GOMESの二校が有名である。GETÚLIO VARGASは、創立1911年で、SÃO PAULO市内にある。生徒数は、約400名であるが、その80%は、日系二世・三世である。

LAURO GOMESは、ABC D工業都市の中心地SÃO BERNARDO DO CAMPOにあって、1965年に設立され生徒数は、330名であるが、日系生徒は、全体の50%を占めている。

4.4表は、同校の履修学科と学習時間表である。

これら、日系生徒の成績は、一般的に優秀で教育関係者の驚異的になっている。

また、工業高校の入学条件は、つぎのとおりである。

- ① 中学または、工業中学の卒業生であること。
- ② ポルトガル語・算数・物理・図画および知能テストに合格すること。

SÃO PAULO市内には、上記、GETÚLIO VARGAS工業高校の他に連邦立のサンパウロ工業高校 (ESCOLA TÉCNICA DE SÃO PAULO)、私立マッケンジー大学附属工業高校 (ESCOLA TÉCNICA MAKENZIE) オズワルド・クルス工業高校 (ESCOLA TÉCNICA DE QUÍMICA INDÚSTRIAL "OSWALDO CRUZ") 等の有名校がある。その他SANTOS, JUNDIAÍ, SÃO CAETANO DO SUL 各市に建設中である。

なお、SÃO PAULO では職業学校が非常に多く、市内中心地区の至るところに機械学校・電気学校・ラジオ技術学校・テレビ技術学校・製図学校等がある。

(4.4表 SÃO PAULO州立工業高校の履修学科と学習時間数 (機械科)
ESCOLA TÉCNICA INDÚSTRIAL "LAURO GOMES"

科 目	1年	2年	3年	4年
1. MATEMÁTICA (数 学)	3	2	1	—
2. FÍSICA (物 理)	2+L	—	—	—
3. QUÍMICA (化 学)	—	2+L	—	—
4. DESENHO TÉCNICO (製 図)	2	—	—	—
5. ELEMENTOS DE MÁQUINAS (機械要素)	—	2	3	—
6. MECÂNICA TÉCNICA (機構学)	—	3	2+L	—
7. ENSAIOS DOS MATERIAIS (材料試験)	—	—	1+L	—
8. TÉCNICA DE PRODUÇÃO (生産工学)	1+L	1	—	—
9. MÁQUINAS OPERATRIZES (工作機械)	—	—	1	5+L
10. MÁQUINAS E MOTORES (機械・動力)	—	—	2	4+L
11. ESTRUTURAS METÁLICAS (金属材料工学)	—	—	—	1
12. TÉCNICA DE TRANSPORTE (運搬工学)	—	—	—	2
13. ELETROTÉCNICA (応用電気工学)	—	1+L	1	—
14. REGULAGENS E COMANDOS (法規・指導法)	—	—	—	1+L
15. ORGANIZAÇÃO DE TRABALHO (作業組織)	—	—	1	2+L
16. AULA DE INDÚSTRIA (工場学習)	—	—	—	1
17. PRÁTICA PROFISSIONAL (実習)	5	5	5	—
18. PORTUGUÊS (ポルトガル語)	2	2	1	—
19. INGLÊS (英 語)	1	1	1	—
20. BIOLOGIA (生物学)	1	—	—	—
21. CIÊNCIAS SOCIAIS (社会学)	—	—	1	—
22. EDUCAÇÃO FÍSICA (一般教養)	1	1	1	—

- (注) 1. 数字は、1週間における学習時間
2. L=実験室における学習

4.6 工業大学 (ESCOLA DE ENGENHARIA)

・SÃO PAULO 市内の工業大学は、サンパウロ総合大学工学部 (ESCOLA POLITÉCNICA DE UNIVERCIDADE DE SÃO PAULO) と、マッケンジー工業大学 (ESCOLA DE ENGENHASIA DA UNIVERCIDADE DE MACKENZIE) の二校である。カトリック総合大学工学部 (FACULDADE DE ENGENHRIA INDÚSTRIAL DA CATÓRICA DE SÃO PAULO) も市内にあったが現在では、SÃO BERNARDO DO CAMPO に移転した。

この他、州内のSÃO CAETANO DO SUL, MOGI DAS CRUZES, TAUBATE SÃO CARLOS, LINS, CAMPINAS, BARRETOS, SÃO JOZÉ DOS CAMPOS の各地に工業大学が設置されている。

工業大学における日系人の進出も、工業高校同様にめざましく、ブラジル国内で最高の難関と云われる航空技術大学 (ITA—INSTITUTO TECNOLÓGICA DE AERONAÚTICA) 入学者の15%乃至20%は、日系であり、また、例えばカトリック総合大学工学部の30%は、日系学生である。

4.5表は、各大学の設置学科一覧表である。とくに、サンパウロ総合大学および、カトリック総合大学は、設置学科が多数ある。

(4.5表 工業大学の専攻学科)

CURSO (学 科)		ENGENHEIRO (5年制)	ENG. OPERAC -IONAL (3年制)
機	械	MECÂNICA	×
電	子	ELETRÔNICA	×
電	気 機 器	ELETROTÉCNICA	×
電	気	ELETRICIDADE	×
冶	金	METALÚRGIA	×
化	学	QUÍMICA	×
土	木	CÍVIL	×
造	船	NAVAL	×
建	築	ARQUITETURA	×
織	維	TÊXTIL	×
経	営	ADMINISTRAÇÃO	×
工作機械・治工具		MÁQ. OPERATRIZES E FERRAMENTAS	×
自 動 車		MÊC. AUTOMOBÍLISTICA	×
冷 蔵 ・ 空 調		REFRIGERAÇÃO E AR CO-NDICIONADO	×
石 油 化 学		PETROQUIMICA	×
航	空	AERONAÚTICA	×

SÃO PAULO 州内の工業大学は既述のように各地に続々新增設されている。

4.6 表は、ブラジル地理学院の調査による工業大学の学科、教授、学生の入学・卒業者に関する統計表である。

(4.6 表 SÃO PAULO 州内工業大学の状況)

年度 \ 事項	学科数	教授数	年度始めの学生数	年度末の学生数	進級学生数	卒業者数
1966	28	2,966	8,701	7,602	5,450	940
1967	30	2,157	8,931	10,469	6,410	1,216
1968	39	3,751	14,030	—	—	—

(出所) ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL - 1968

4.7 外国の中学・高校卒業者の資格認定

外国の中学・高校卒業者に対する資格認定手続は、大要つぎのとおりである。

- ① 中学・高校の卒業証書および全科目の成績証明書に日本外務省の認証を受ける。
- ② 外務省の認証を取得した卒業証書および成績証明書に、駐日ブラジル領事の認証を受ける。
- ③ 領事館の認証を取得した書類に関し、下記ブラジル領事の署名確認申請をする。

DELEGACIA FISCAL TESOUREO NACIONAL SERVIÇO DE ADMINIST-
-RAÇÃO

AV. IPIRANGA, 1,187-5° ANDAR, SÃO PAULO

- ④ 認証ならびに署名ずみの書類に願書を添えて、下記、連邦学務局に提出し手続を完了する。

INSPETORIA FEDERAL DO ENSINO SECUNDARIA

RUA REIGO DAS FREITAS, 454-3° ANDAR, SÃO PAULO

なお、資格認定試験受験手続書類提出者に対する試験科目はつぎのとおりである。

- ① 中学卒業資格認定試験
ポルトガル語・フランス語・ブラジル歴史・ブラジル地理
- ② 高校卒業資格認定試験
ポルトガル語・ブラジル歴史・ブラジル地理

(注)

ブラジルの学校教育制度・進学・資格取得に関する問題については、SÃO BERNARDO DO CAMPO の日系学生寮・二本先生の指導を受けるのが賢明である。

SR. HIDETO FUTATSUGUI

CASA DE ESTUDANTES HARMONIA

AV. CAMINHO DO MAR, 2709, SÃO BERNARDO DO CAMPO, ESTADO DE SÃO PAULO.

5. 工業特許

5.1 種類と性質

(1) 種類

ブラジルにおける、工業所有権 (PROPRIEDADE INDUSTRIAL) の種類は、つぎのとおりである。

- ① 発明特許 (PATENTES DE INVENÇÃO)
- ② 工業意匠 (DESENHOS E MODELOS INDÚSTRIAS)
- ③ 商標・商号・記号等 (MARCAS DE INDÚSTRIA E DE COMÉRCIO OU DE SERVIÇO NOMES DE EMPRESAS, TÍTULOS DE ESTABELECIMENTO, INSÍGNIAS E EXPRESSÕES OU SINAIS DE PROPAGANDA)

なお、実用新案は、1967年2月28日付、法令 (DECRETO LEI No254) により、発明特許に含まれることになった。以下、主として②③について説明する。

(2) 性質

- ① 特許出願の日まで、国内において、出願または、公に使用されていないもの。
- ② 外国において、出願の1年前に特許許可または、将来特許品となることの公告をされていないもの。
- ③ 科学技術・職業団体等において、公表された新発明で、発表の日より1年以内のもの。

5.2 出願の方法

(1) 代理人

出願は、本人自身でも出来るが、一般的には、申請書・図面ならびに説明書の作成・提出等について、専門家である弁護士または、公証代理人の指導を受けて出願手続を行なう。

ブラジルでは、工業所有権出願手続の代理は、弁護士会に正式に登録された弁護士または、工業所有権に関する公証代理人が申請者の委任を受けて行なう。

(2) 出 願

特許の出願は、申請書・発明の説明書・設計図面・見本・委任状等の出願書類を、工業所有権局長 (DIRETOR GERAL DO DEPARTAMENTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL) に提出する。代理人に委任する場合の手数料は、1件30,000円程度である。

- ① 申請書 (REQUERIMENTO) 3通
一つの発明に対し、一つの申請が必要であり、申請の目的および発明者の氏名・国籍・職業・住所等を詳細に記入する。
- ② 説明書 (RELATÓRIO) 3通
説明書の内容は、大要つぎのとおりである。
 - (a) 発明の優先権を要求する者の氏名・国籍・職業・住所等
 - (b) 発明の目的物、例えば、生産過程・装備・機械・道具・治工具等について、発明の内容・目的を正確明瞭に説明する。
 - (c) 発明の特長または価値

- (d) ポルトガル語を使用し、用紙の大きさは、縦33cm×横22cmとする。
- (e) 修正、挿入、抹消がないこと。
- (f) 適切な専門技術用語を使用する。

③ 設計図面 (DESENHO) 3通

- (a) 用紙の大きさ、縦33cm×横22cm
- (b) 用紙に縦29cm×横17cmの枠をとり、枠の線の太さは、0.2cmとする。
- (c) 製図は、黒インクを使用し、線は、十分に太く、写真によるコピーが出来ること。
- (d) 図面には、数字または記号だけを描き、説明文を入れない。説明の必要な場合は、枠外に細線を引いて記入する。ただし、化学的プロセスについては、簡単な説明を記入してもよい。
- (e) 装飾文字や数字は使用しない。普通一般に使用する文字または数字を使用する。
- (f) 図面の拡大または縮小は、その図面を容易に理解できるよう適当な大きさにする。
- (g) 発明の部分を説明するために関連する他の部分も図面に示す必要がある場合には、主要部分よりも細線を使用して示す。
- (h) 図面の枠の内に、出願手続申請をする、都市名、日付を記入し、さらに発明者が署名 (ASSINATURA) をする。
- (i) 図面は、平面図・外観図・断面図等によって表示する。

5.3 出願の審査

(1) 審査実施

出願を受理した、工業所有権審議会では、規則にしたがって、発明の内容・方式・特長等に関し、直ちに審査を行なうが、申請書類が不完全の場合には、90日以内に是正の通知がある。

(2) 技術審査

提出された申請書類に不備がない場合には、技術審査が行なわれるが、申請内容が不確実であれば、さらに90日以内に訂正・補足するよう通知がある。

技術審査の終了後、発明の特長や要点は公表されるが、公表の日から、90日以内に第三者は、異議の申立をすることができる。

また、第三者の異議に対しては、90日以内に控訴することもできる。

5.4 特許公報

特許については、すべて官報 (DIARIO OFICIAL) に公表されるが、例えば、1962年4月30日に申請した出願が、1968年10月10日付で公表されている現状であり、特許許可は約6年間要するというのが常識である。

なお、特許公報を専門に分類・分析している業者 (例えば、下記) があるので、申込をしておけば、当該企業に関係する特許情報を連絡してくれる。

COMETA MARCAS E PATENTES LTDA, RUA RODRIGO SILVA, 70-11^º
ANDAR, SÃO PAULO, CAIXA POSTAL, 3327-SÃO PAULO

5.5 特許証の下附と有効期間

(1) 特許証の下附

特許の許可が発表されてから、90日以内に規定の料金を納入し、特許証を受取ることができ

きる。
受取手をしなかった場合には、前記期間満了後30日以内に工業所有権局長が、特許認可、その他関係手続の優先権を取消す。

特許証には、特許番号・発明者の氏名・国籍・職業・住所および特許引継人の氏名または、特許受権代表者の氏名・住所・国籍等が記載されるが、特許証の一部には、特許の説明書と図面が添付される。

(2) 特許の有効期間

特許の優先権は、出願の日より、20年間有効である。

なお、ブラジルは、1883年にパリで調印された、国際工業財産権保護協定、1910年の全米特許協定、1923年の全米商標協定等に参加している。

6. 企業の種類と設立

6.1 企業の種類と性格

ブラジルにおいては、有限責任持分会社および株式会社が多く、合資会社が若干目立つ程度であるが、企業の種類ならびに、その性格については、商法をはじめ、商事会社法、有限責任持分会社、株式会社の各法典に示されている。

以下、企業の種類にしたがって、性格上の特徴を簡単に説明する。

(1) 個人企業および小數共同企業

① 個人企業 (INDIVIDUAL)

企業の形態として、もっとも簡単な性格の企業である。技術移住者が、単独で、小規模の機械工場を設立する場合に、このケースがみられる。

出資も経営も無限責任を負った企業の創設者個人が一人で行なうものである。

② 合名会社 (SOCIEDADES EM NOME COLETIVO)

二人以上の社員が、無限連帯責任を負って、共同で出資し、営業を行なう企業であり、(& CIA) という表号で表示されている。

全ての社員は、契約にとくに明示のないかぎり取引上、会社商号の使用について、平等の権利を有する。

③ 合資会社 (SOCIEDADE EM COMANDITA)

二人以上の社員で構成され、無限責任社員と出資額分についてのみ責任を負担する有限責任社員(出資社員)からなっている。

④ 労資会社 (SOCIEDADES DE CAPITAL E INDÚSTRIA)

二人以上の社員で、一方は出資および経営について無限責任を負い、他方は、会社経営に関する経験・技術のみを負担する社員(労務出資社員)からなる企業である。

⑤ 匿名組合 (SOCIEDADE EM CONTA DE PARTICIPAÇÃO)

直接業務を負担する無限責任社員(表名組合員または支配人)と、たんに契約によって出資するにすぎない有限責任の匿名組合員からなっている組合である。

ただし、匿名組合は、経営者のみが外部に表われるために、表面的には合資会社と異なり無限責任の個人企業のように見える。

⑥ 有限責任持分会社 (SOCIEDADES POR QUOTAS)

二人以上の有限責任社員のみによって構成されている会社であり、社員は、各持分の額に応じた分だけの有限責任を負う。

商号には、(LIMITADA) という文字をつけて表示する。

(2) 株式会社 (SOCIEDADE ANÔNIMA OU COMPANHIA)

7人以上の株主によって構成される、社員が出資額に応じた分だけの責任を負う有限責任会社である。出資は、全て、均一の株式に分割されており、株券(株式)は、流通証券として売買・譲渡される。

株式会社は、(S. A., S/A., COMPANHIA, CIA) 等の文字をもって表示される。

6.2 設立手続

(1) 設立手続の順序と内容

① 商業登録所 (JUNTA COMERCIAL)

管轄地区の商業登録所に、定款 (CONTRATO SOCIAL) を作成・登録する。

個人企業は、個人の氏名と資本金を登録する。

② 連邦政府機関 (FEDERAL)

所得税の課税権限を有する連邦政府機関に届出 (CGC - INSCRIÇÃO CADASTRO GERAL CONTRIBUNTÉ) をする。

さらに、上記 CGC ナンバーをもって、工業製品税 (IPI - IMPÔSTO DE PRODUTOS INDUSTRIAZADOS) 納入手続を行なう。

③ 州政府機関 (ESTADUAL)

警察署の発行する居住証明 (ATESTADO DE RESIDENCIA) をもって、商品流通税 (ICM - DECLARAÇÃO PARA FINS DE INSCRIÇÃO DO IMPÔSTO DE CIRCULAÇÃO DE MERCADORIAS) の納税手続を行ない、つぎの台帳を作成する。

- (a) 商品出庫台帳 (REGISTRO DE SAIDA DE MERCADORIAS)
- (b) 商品入庫台帳 (REGISTRO DE ENTRADA DE MERCADORIAS)
- (c) 在庫品台帳 (REGISTRO DE INVENTARIO DE MERCADORIAS)
- (d) 商品流通税台帳 (REGISTRO DE IMPÔSTO DE CIRCULAÇÃO MERCADORIAS)

なお、商品流通税は、SAO PAULO 州が、17%、その他の州では、15%である。

④ 市役所 (MUNICIPAL)

労働手間賃 (MÃO DE OBRA) ・販売手数料 (SOBRE COIMSSÕES) に関する納税のための届出 (INSCRIÇÃO DE CONTRIBUINTE IMPÔSTO SOBRE PRODUTOS) を行なう。

なお、労働手間賃に対する課税は5%、販売手数料等に関する課税は2%である。

以上の関係機関に必要書類の登録を行ない、さらに商業登録所に出納日記帳簿 (LIVRO DIARIO) の登記をする。

(2) LTDA、S/A の設立方法と定款

① 有限責任持分会社 (LTDA)

つぎの内容の定款 (CONTRATO SOCIAL) を作成し、商業登録所に登録し、1 カ月以内に官報に公告する。

- (a) 会社の名称
- (b) 資本金及び会社員の持分
- (c) 設立目的
- (d) 社員の氏名・国籍・住所
- (e) 会社の存続期間
- (f) 会社の商号を使用し、業務を担当する社員
- (g) 社員の退職・利益配分・損害負担
- (h) 社員の権利義務
- (i) 監査

(j) 会社の解散および清算

② 株式会社 (S/A)

発起設立による株式会社の設立は、定款 (CONTRATO SOCIAL) を作成し、発起人による創立総会の決議、あるいは、公正証書による、全引受人の署名によって行なうことができる。

募集設立の場合は、発起人が株式の募集を行なう地域の官報ならびに新聞紙上に最低3回、発起人の署名した定款草案・会社の基本事項・発起人が、その企業より期待する理由等を説明した目論見書を公告する。

公告によって、株式の募集が終了した場合には、各株式の額面価格の1/10の払込みをし、資本金の1/10に相当する金額を銀行に供託して創立総会を召集する。

株式会社の定款には、前記有限責任持分会社の定款に、つぎの各事項を追加する。

- (a) 1株の金額
- (b) 取締役および監査役の数と権限
- (c) 総会の招集・議事・投票方法
- (d) 公告の方法
- (e) 会社の決算

(3) LTDA と S/A の長所と短所

会社を設立する場合に、その事業組織を有限責任持分会社等の少数共同企業とするか、あるいは株式会社とするかは、大きな問題である。

以下、有限責任持分会社と株式会社の長・短所について簡単に説明する。

① 有限責任持分会社

- (a) 設立時ならびに営業開始後の諸手続きが簡単であり、費用・時間が経済的である。
- (b) 社員は、2名でよい。これに対し、株式会社は、7名の社員を必要とする。
- (c) 会社設立に際し、有限会社は、商業登録所に定款を登録すれば設立となるが、株式会社は、引受資本金の10%を設立以前に払込まなければならない。
- (d) 有限会社は、貸借対照表・損益計算書を公表する必要はない。
- (e) 有限会社は、株主総会の公告・総会の議事録の記録・保存の義務がない。
- (f) 株式会社は株券を自由に譲渡できるが、有限会社は、社員全員の承認がなければ持分を第三者に譲渡できない。

② 株式会社

- (a) 持株が株券によって明瞭に表わされ、自由に第三者に譲渡ができる。
- (b) 株券は、有価証券として、質権の対象となるが有限会社の持分は対象とならない。
- (c) 株式会社では、出資額を限度として、責任を負担すればよいが、有限会社では、引受額の未払部分についても連帯責任を負う。
- (d) 有限会社では、社債の発行は、不可能であるが株式会社は、社債や優先株の発行ができる。ただし、資本金の20%の準備金を積立する必要がある。
- (e) 有限会社では、社員が死亡した場合に持分の譲渡証書の作成ができない。株式会社の株券については、上記のとおり自由に譲渡が可能である。

(4) 外国会社

外国の企業が、ブラジル国内に支店または、子会社を設立する場合には、漁業・鉱業・航空・海運業・新聞社・放送業等については制限があるが、その他の業種に関しては制限はない。

内国会社と異なる点は、例えば、つぎのとおりである。

- ① 設立に際し連邦政府の認可を必要とする。
- ② 親企業または、本店と同一の会社名とし、その商号の末尾に「DO BRASIL、PARA O BRASIL」と付け加えることが出来る。

例えば、

TOYOTA DO BRASIL S. A, KUBOTA TEKKO DO BRASIL S. A

- ③ 定款変更・組織改革等の場合には、連邦政府の承認を得なければならない。

6.3 設立事務の代行

企業の設立事務は、法律事務所あるいは、会計事務所で代行する。ブラジルでは、SÃO PAULOをはじめ、各地に日系二世・三世の経営する法律・会計事務所があるので活用するとよい。

設立事務代行の手数料は、有限責任持分会社で、50,000円及至75,000円、株式会社は、規模にもよるが、中小企業では、100,000円及至150,000程度である。

7. 工場の立地条件と建設

7.1 日系企業の分布

(1) 日系進出企業

2.4 図の日系進出企業一覧から、各企業の分布状況を分析すると、7.1 表に示すとおり、SÃO PAULOの6社を筆頭に、A B C D工業地帯5社という状態で集中的に進出している。SÃO PAULOを中心に半径30 km以内の進出企業は、14社・42.7%に達している。

この地区の企業は、久保田鉄工・トヨタ自動車・日本電気・東芝・パイロット万年筆・ヤクルト・神田電子・田村電気・機械興発・佐渡金電球・初田技研・伯国精機・三洋テックス等の各社である。

その他、2社以上進出している地区は、MOGI DAS CRUZESの豊和工業・NGK, INDAITUBAのヤンマーディーゼル・三井井関農機、AMERICANAの東洋紡・日紡、RIO DE JANEIROの石川島造船所・日立製作所といった配置である。

SÃO PAULO州の奥地、MINAS GERAIS州内には、州都のBELO HORIZONTEに東芝、IPATINGAに有名なUSIMIAS製鉄、VARZINHAに三菱重工業とそれぞれ分散進出している。

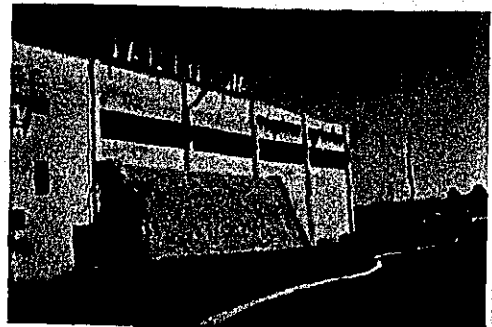
SÃO PAULO州内のSANTOSに太平洋漁業、SUZANOに都築紡、BRAGANCA PAULISTAにプレミート、SÃO JOSÉ DOS CAMPOSに鐘紡、RIO DE JANEIRO州の州都NITEROIに新潟鉄工、その他北ブラジルのRECIFÉに日本冷蔵、南ブラジルのPÔRTO ALEGREの倉紡といった進出もみられる。

(2) 日系現地企業

今から、30数年前SÃO PAULO市より、奥地に600 kmの当時のコーヒー地帯LINSに、下矢鉄工所という農機具修理工場が誕生して以来、周辺各地に農機具工場が設立された。現在でも、従業員150名以上を有するPOMPEIÁ市の農業用噴霧機製作工場・西村ジャット(7.1図)落花生収穫機の上村製作所などは、

(7.1表 日系進出企業の分布)

都 市 名	数	%
SÃO PAULO	6	18.0
A B C D	5	16.0
SÃO MIGUEL PAULISTA	1	3.0
GARULHOS	1	3.0
ARJÁ	1	3.0
SUZANO	1	3.0
MOGI DAS CRUZES	2	6.0
INDIATUBA	2	6.0
AMERICANA	2	6.0
SANTOS	1	3.0
EST. DE MINAS GERAIS	3	9.0
RIO DE JANEIRO	2	6.0
そ の 他	6	18.0
計	33	100.0



(7.1 図 POMPEIÁ市のJACTO 農機工場)

この地方の異色であり、市場の中心的地域という地の利を得て発展の一途にある。

この他、味噌・醤油・搾油・製緞・清涼飲料水工場なども多数存在する。

SÃO PAULO の隣の PARANA州

・LONDORINA市は、人口14万人で、日本人が町造りに参画した北パラナ方面の雄都であるが、市内には、自動車用のエンジン・オーバーホール工場・従業員120名のRETIFICADOR NAKASHI S.A, 発電機・モーター修理工場・従業員50名のSAEL, NISHIJIMA 製果工場・従業員50名等がある。なかでも、RETIFICADOR NAKASHI S.Aは、アメリカ製専用機械を多数導入し、野球を通じて、社員の融和・協調精神を育成するなど近代的経営感覚をもって、経営にあたっており、今後の発展が期待される。因みに、社長の中司三郎氏は、LONDORINA 商工会議所の会頭である。以上のように、SÃO PAULO州内ならびに隣接のPARANA州各都市にも、それぞれ、日系の有力工場が存在するが、7.2表で示すとおり、SÃO PAULO市内および ABCD工業地帯の企業が圧倒的に多く、全体の79%を占めていると考えられる。

この集中度合は、厳密に調査すると、多くはなっても減少することはあり得ない。それほど、SÃO PAULO市内、日系15万人の工業界進出は顕著である。

7.2 ブラジル有力企業の分布

VISÃO誌、1968年8月30日号に掲載された、ブラジルの銀行・信託会社・保険会社・鉱業・石油・ガス・建設・非鉄金属・製鉄・冶金・機械・自動車・造船等、あらゆる産業部門の有力企業1,778社の所在地一覧表は、7.3表のとおりである。

7.3表によるとブラジルの製造工業が、SÃO PAULO, RIO DE JANEIRO, BELO HORIZONTE (MINAS GERAIS), PÔRTO ALEGRE (RIO GRANDE DO SUL)の南ブラジル地方に偏在・発展していることが、一目瞭然である。もっとも、東北ブラジル開発庁(SUDENE)の計画によって推進されている、東北ブラジル各地方の工業開発は、極めて活発であり、現在約230社が操業を開始している状態にあるが、そのいづれもが、南ブラジルにおける一流企業であることから推測すると、東北ブラジルの雄都 RECIFÉ を中心としてこの地方が3,000万人の人口を背景とする工業地帯に脱皮する日は遠くないであろう。

(7.2表 現地日系企業の分布)

都 市 名	数	%
SÃO PAULO	26	60.5
A B C D	8	18.6
SÃO MIGUEL PAULISSA	1	2.3
BASTOS	1	2.3
POMPEIÁ	2	4.7
BRAGANGA PAULISTA	1	2.3
MOGI DAS CRUZES	1	2.3
RECIFÉ	2	4.7
SANTA BARBARA	1	2.3
計	43	100.0

(7.3 表 ブラジル各企業の業種別分布)

業種	SÃO PAULO ABCD	SÃO PAULO 州内	RIO DE JANEIRO 州内	MINAS GERAIS 州内	RIO GRANDE DO SUL	PARANÁ 州内	その他	計
通信	1	3	8	1	1	2	6	22
建設	27	3	37	16	2	5	7	97
製鉄	8	1	7	4	2	0	3	25
鉱業	0	0	10	3	0	0	2	15
石油	3	0	11	0	2	0	1	17
ガス	6	0	1	2	1	0	2	12
非鉄金属	7	2	5	1	0	1	2	18
冶金	50	7	21	3	6	0	4	91
化学	42	5	18	1	3	1	8	78
プラスチック	13	0	5	0	0	1	0	19
ゴム	12	2	1	0	1	0	0	16
機械	53	6	11	0	3	1	3	77
自動車	10	0	1	0	0	0	0	11
自動車部品	30	5	6	0	3	0	1	45
造船	0	0	6	0	0	0	0	6
建設機械	8	5	0	1	1	0	0	15
事務機器	4	1	4	0	0	0	0	9
家庭用品	17	3	0	0	4	2	3	29
製菓	20	0	6	0	0	0	0	26
製紙・セルローズ	20	4	7	1	4	0	0	36
計	331	47	165	33	33	13	42	644

(出所) VISÃO—1968年8月30日号

7.3 経済・社会的条件

(1) 交通・運輸

日本の国土の25倍という拡大な地域をめぐって、ブラジル国内の道路建設は急ピッチに進行しているが、とくに新首都 BRASÍLIA を中心とする東西南北にのびる幹線道路の建設は内奥地方の開発を現実化した。

一方、目を転じて、例えば、SÃO PAULO・ABCD工業地帯などでは、これまた自動車の激増による交通難解消のため道路建設が盛んであり、さながら、オリンピック開催前の東京の感がある。したがって、国内都市を結ぶ幹線道路は、もちろんのこと、各都市内でも、高架道路・橋梁などによって交通改革は進められているが、各市内の人口ならびに車両の増

加は、道路建設を凌駕する勢いであり、市内いたるところに、一方通行・駐車禁止の札が立つ状態である。こうした、自動車運行の制限は、日増しに増加する傾向にあるので、工場敷地の進定は、十分な検討を加える必要がある。

(2) 通 信

現在、日本電気 (NEC) によって、SÃO PAULO から北に400kmの RIO DE JANEIRO, 南に1,000kmのPÓRTO ALEGRE 間にマイクロウェーブ通信施設の建設が進められている。

この計画は、BELO HORIZONTE, BRASILIA と延びて行くところであるが、この国の通信改革が、日本人の手によって進められていることは、我々にとって非常な誇りである。

この他、有線通信を主体とする通信施設は、アメリカ系の STANDARD ELECTRIC, ドイツ系の SIMENS, イギリス系の ATE, スウェーデン系の ERECSOON の4社が独占しているが、実際には、電話事情は、日本と比較するとかなり遅くれが目立っている。

(7.4表 SÃO PAULO市の電話施設
(1969年))
クロスバー自動交換方式

局 名 (区)	回線数
ANHANGABAÚ	15,200
PENHA	5,000
SANTANA	6,000
LAPA	2,000
CASA VERDE	3,200
CONSOLAÇÃO	15,200
PERDIZES	4,000
IPIRANGA	10,100
LIBERDADE	15,200
JABAQUARA	8,200
PARAISO	18,100
SANTO AMARO	7,100
ITAQUERA	410
SÃO MIGUEL PAULISTA	620
GUAIANAZES	210
ERM. MATARAZZO	210
IPIRANGA	2,000
PINHEIROS	9,100
BRÁS	10,100
STA IFIGÊNIA	5,000
計	136,950

例えば、SÃO PAULO でも、中心地域はともかく郊外では、電話回線が非常に少なく申請しても、架設は、何年先になるか見当もつかないというのが、一般の状況であった。

しかしながら、近年こうした状態も急速に改善しつつあり、SÃO PAULO 市においては、7.4表のとおり、年間136,950の電話架設が行なわれるようになった。

市内の売電話は、普通40万円程度であるが、郊外では、その売電話を購入することも容易にできない場合が多いので、工場建設にあたっては、十分な検討が望まれる。15階建、20階建の外観は、立派な近代的アパートに電話施設のないところが多く、雨天には、通話困難な地区もかなりある。

主要都市間に速座に直通電話が通じ、回線容量の大きい、日本の電話とは異なり、市外通話は、旧式な交換方式であり、市内通話の場合でも、まず回線待ちをしなければならない状態とでは、通信事情は、一時代前に逆戻りして考えなければならない。

郵便事情も例外ではなく、配達を期待するよりも郵便局に私書函 (CAIXA POSTAL) を設ける方が正確であり、宣伝用の郵便物等は配達会社 (MENÇAGEIRO) に依頼すれば、市内は、一通20円及至30円程度で迅速・正確に配達する。

(3) 電 力

ブラジルでは電力節減のため、1964年11月から、毎年4カ月間、夏時間制を実施していたが、1968年には、電力事情好転のためこれを中止した。

実際に、ブラジル国内における電力開発は、7.5表に示すように極めて活発であり、例えば、SÃO PAULO州と MATO GROSSO 州の州境に建設中のウルブ・ブンガ総合発電計

(7.5表 電力開発計画 (1968~1970年) (1,000 KWH))

地 域	発 電 所 名	1.968	1.969	1.970
NORTE (北ブラジル)	CURUÁ -UNA	—	—	10
	CEM -TURBOVAPOR	—	—	8
NORDESTE (東北ブラジル)	PAULO AFONSO	80	—	—
	BOA ESPERANÇA	—	108	—
OESTE (東ブラジル)	CACHOEIRA DOURADA	104	—	40
	CASA 3	—	—	4
	MIMOSO	8	—	—
	PARANOA	9	—	—
CENTRO -SUL (中南ブラジル)	SANTA CRUZ	80	—	—
	PEIXOTO	300	—	—
	BARIRI	41	—	—
	IBITINGA	39	78	—
	TRÊS MARIAS	65	65	—
	JUPIÁ	—	300	300
	FUNIL (PARAÍBA)	—	140	70
	ESTREITO	—	300	300
	XAVANTES	—	—	300
CAMPOS	30	—	300	
SUL (南ブラジル)	GAURICANA	—	15	—
	CAPIVARI -CACHOEIRA	—	—	125
	FOZ DO CHOPIM	—	—	44
	NOVA TÉRMICA PÔRTO ALEGRE	24	—	—
	JACUÍ	75	—	—
	CHARQUEADAS	—	18	—
ALEGRETE	66	—	—	
	計	921	1.024	1.501

(出所) BANAS -BRASIL INDUSTRIAL 68/69

画だけを見ても、ジュピア発電所が、140万KW、イーリア・ソルテイラ発電所が、320万KWという規模は、世界第三番目、自由諸国中最大である。ジュピア発電所は、昨年末すでに発電を開始したが、イーリヤ・ソルテイラ発電所は、1973年に始動の計画であり、日本側も、

この建設国際入札に参加の結果、発電機7基を落札した。

このように、工業化政策の推進と並行して、ブラジル国の電力開発は進められており、SÃO PAULO においては、一般住宅は、屋内配線工事の完工後24時間以内に送電工事を施工する迅速さであるし、工場等の動力配電工事も、手配次第であるが、1 及至2 週間以内に施工するのが普通である。

7.6 表は、各地域の電力配分である。1970 年における電力比率は、CENTRO-SUL 地方が78.7%という高率であるが、この地方は、SÃO PAULO, GUANABARA, RIO, MINAS GERAIS, ESPIRITO SANTO の各州であり、ブラジル国土の10.9%、人口の43.6%が集中している地域である。

7.2 図は、送配電のシステムと電圧、7.7 表は、SÃO PAULO 州内の主要、工業地帯の電圧一覧表である。

(4) 労働力

1966年における、ブラジル労働社会福祉省の調査によると、全労働人口は、3,461,674 人であり、SÃO PAULO 州に、1,408,822人 GUANABARA 州に654,116 人、RIO GRANDE DO SUL 州に253,810 人、MINAS GERAIS 州に252,810 人という分布で、SÃO PAULO 州が全体の40% (労働人口・比率ともに、1.4 図とは、かなり差があるが) を占めているということである。

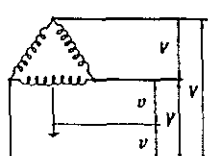
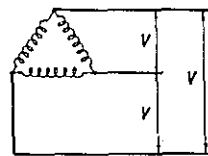
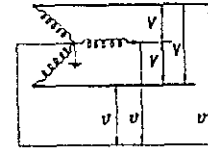
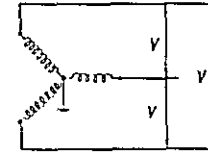
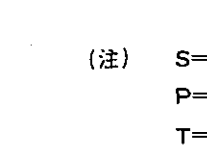


40%の労働者の大部分は、当然 SÃO PAULO 市 ABCD 工業地帯ならびに周辺衛星都市が占めているが、これらの地域は、世界的な大企業の進出地帯でもあるので、中小企業が、良質かつ低廉な技能労働者を容易に確保できるかということは問題である。

中小企業だからといって、低賃金・低能率・低生産性といった経営感覚では、優秀な技能労働者の確保安定は、終身雇用制度の日本とは異なり、企業間の労働力移動が容易な、この国においては、困難である。

(7.6 表 各地域の電力比率)

地 域	現在(%)	1970(%)
NORTE-NORDESTE	8.9	5.9
CENTRO-SUL	80.5	78.7
CENTRO-OESTE	1.3	4.8
SUL	9.3	10.6
計	100.0	100.0

(出所) BANAS 68 / 69

図	電圧	電圧
	S	v / V 115 / 230
	P	2200 6300 22000 24000
	S	120 / 208 127 / 220
	P	3800 13200
	S	220
	P	11000
	T	88000

(注) S=2 次側
P=1 次側
T=変圧器

(7.2 図 配電システム)

(7.7 表 SÃO PAULO 州内主要地区電圧一覧表)

電力会社	地区	二次側 (V)	一次側 (KV)
SÃO PAULO LIGHT S.A	SÃO PAULO	115 / 230	3.8 , 13.2
"	SANTO ANDRE	115 / 230	3.8 , 13.2
"	SÃO BERNARDO DO CAMPO	115 / 230	13.2
"	SÃO CAETANO DO SUL	115 / 230	3.8 , 13.2
"	DIADEMA	115 / 230	13.2
"	OSASCO	115 / 230	3.8 , 13.2
"	MAUÁ	115 / 230	3.8 , 13.2
"	GUARULHOS	115 / 230	13.2
"	SUZANO	127 / 220	11.0
"	COTIA	115 / 230	13.2
"	RIBEIRÃO PIRES	115 / 230	3.8 , 13.2
"	MOGI DAZ CRUZES	220	2.2 , 11.0
COMPANHIA DE ELETRICIDADE SÃO PAULO E RIO	CACAPAVA	220	2.2, 11.0, 13.2
"	INDIATUBA	220	2.2 , 13.2
"	ITÚ	127 / 220	2.2, 6.3, 22.0
"	JUNDIAÍ	220	2.2 , 13.2
"	TAUBATÉ	127 / 220	6.3 , 13.2
SÃO PAULO — SERVIÇOS DE ELETRICIDADE S. A	IBIÚNA	127 / 220	2.2 , 23.0
"	SÃO ROQUE	127 / 220	2.2 , 23.0
"	SOROCABA	127 / 220	2.2 , 23.0
"	VOTORANTIM	127 / 220	2.2 , 23.0

したがって、大企業と同等あるいは、それ以上の待遇を与えねば、労働力は十分に確保できることになるので、従業員持株制・厚生福祉施設・生産合理化等について、工夫が必要である。

(5) 市場

ブラジルの有力な航空会社のCRUZEIRO DO SULとVASPの両社は、最近、YS-11を数機づつ購入し国内線に就航させている。これら、YS-11が、時間によっては空港に集結するため、壮観である。

このように、ブラジルは、中南米最大の航空機市場であり又、フットボールを楽しむブラジル人の携帯ラジオは、ほとんど、SONY, SHARP, TOSHIBAのマークが入っている。

また、近年、腕時計・テープレコーダー・高級玩具の日本製品も多く、英国製服地に並んで、「日の丸」の旗標のもとに日本製服地が台頭し、次第に各市場の占拠率を高めつつある。

しかしながら、工場製品の販売・輸送・アフターサービス等一連の営業活動における企業採算を考慮した場合に、ブラジルの市場は、主として海岸地帯に発展した大都市と、少数の内陸都市が対象となる傾向が強い。

その地域の消費人口は、総人口の半数にあたる、3,000万人及至4,000万人と云われている。10数年以前、輸入代替品国産化の叫ばれた時代には、これらの消費者を対象に製品は流通した。しかし、工業の発展は、次第に品質競争の時代に入り、大量生産のベルトに乗った生産品は、国内市場を越えて中南米諸国・北米・カナダ・ヨーロッパ各国に輸出され、IND-ÚSTRIA BRASILEIRA のマークは、遠く社会主義諸国にも飛躍しつつある。

(6) 原材料

世界の一流メーカーが軒を並べて進出している状況からすれば、工業製品は、100%国産化されているように考えられるが、例えば、小型テレビのブラウン管・ラジオ用ボリューム・トランジスター・テープレコーダー用モーター・電球用フィラメント・コンデンサー用アルミ板など主要部品を輸入するメーカーが多い。

自動制御装置や油圧装置にしても、その部分だけをそっくり輸入している場合が多く、この国の工業化は、まだまだ、アンバランス状態である。

しかし、十分に計算し、必要な手当を施したつもりでも輸入手続・相手側の生産供給能力に対する過信・積荷々降しの際の破損・海難事故・海員スト・船腹の都合等種々の不可抗力により、予定した原材料の入手が遅延したときの影響は大きい。

したがって、製品原材料は、可能なかぎり現地調達できるものに設計変更をし、携行機械設備の改良、生産工程の工夫を必要とする。

(7) 社会秩序

中南米諸国は、政権交代ごとに政変があることで有名であり、ブラジルも例外でなかった。しかしながら、1964年の革命による、強力な軍事政権の誕生以来、それまで、とかくすると不安定であった治安の維持に成功し、以来5カ年、インフレも年25%内外に落着き、中南米でもっとも安定した国となっている。

世界的傾向にある、学生運動も、多少見られるが、社会秩序を崩壊したり、社会不安を醸成するような要素はなにもない。

反対に、進出企業の再投資は、ますます盛んであり、ここ1及至2年間の新規企業進出も活発である。

(8) 気温・気圧

7.8表は、1968年におけるSAO PAULO市の気圧・気温表である。気温は、最高が、11月の33.7C°、最低が5月の3.9C°であった。

四季の区別は非常に少なく、大体一年を通じて同じような気候であり、夏期の直射日光はきびしいが、日蔭は割合に涼気に満ち、夜は、高原のため涼しく、睡眠をさまたげられるような場合は少ない。冬期間も防寒具の必要は、まず考えられない程度である。

(7.8表 SÃO PAULO の気圧・気温)

月	気 圧	気 温		月	気 圧	気 温	
		最高平均	最低平均			最高平均	最低平均
1	924.8	26.4	17.6	7	931.6	20.8	10.6
2	924.7	26.1	16.6	8	929.4	21.4	10.8
3	926.2	26.9	17.3	8	928.2	23.4	12.8
4	926.2	22.9	13.8	10	925.6	24.3	14.8
5	928.5	21.3	10.0	11	924.0	27.2	19.4
6	930.8	20.8	11.2	12	923.9	27.4	17.7

7.4 工場適地の選定と建設

(1) 工場適地の選定

以上、工場立地条件の経済・社会・自然的要素について述べてきたが、つぎに、SÃO PAULO 市ならびに近郊都市に工場を建設する場合の条件と、それ以外の地域に工場を選定した場合の諸条件を参考までに記述する。

なお、これらの条件は、南ブラジルの PÔRTO ALEGRE と地方都市、RIO DE JANEIRO と地方都市の関係とも共通している。

① SÃO PAULO 市および近郊都市の工場

- (a) 高度の熟練者労働が得られる。
- (b) 情報の適確かつ、迅速な入手
- (c) 原材料・補助材料の購買が容易
- (d) 交通・通信・運輸の便
- (e) 都市公共施設の利用
- (f) 関連産業の存在
- (g) 消費市場に直結

② 他地域の工場

- (a) 広大な工場用地の確保
- (b) 労働力の定着
- (c) 工場誘致にともなう免税等の特典
- (d) 工場用水の利用
- (e) 汚水・煤煙・騒音・振動等工場公害に対する処置の軽減
- (f) 工場に対する地元の援助例えば、バス路線の新設・送配電線架設・上下水道・教育施設
- (g) 特定原材料の入手例えば、鉱物資源・農畜産物
- (h) 比較的低廉な賃金

(2) 工場の建設

① 用地の選定

工場建設用地の選定にあたっては、地形・交通・通信・水利・公害等について検討が必要であるが、とくに都市計画上の工場地帯に関して十分な調査が望まれる。ブラジルの都市計画は、大様つきのように分類されている。

- (a) ZONA EXTRITAMENTE RESIDENCIAL (純住宅地区)
- (b) ZONA RESIDENCIAL (住宅地区)
- (c) ZONA MIXTA (住宅・工場の混合地区)
- (d) ZONA INDUSTRIAL (工場地区)

さらに、工場建設計画について、つぎの関係機関に照会し、計画の適否・修正箇所・補足事項等の徹正を期すことが必要である。

- (a) PREFEITURA DO MUNICIPIO (市役所)
- (b) ENGENHARIA SANITARIA DO ESTADO (州衛生局)
- (c) CORPO DE BOMBEIROS (消防団)
- (d) SERVIÇOS DE ELETRICIDADE (電力会社)
- (e) D. A. E —DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGÔTO (上下水道局)
- (f) MINISTERIO DE TRABALHO (労働局)

② 設計および仕様

設計図 (PROJETO) には、工場となる主施設・倉庫・動力室等の補助施設・食堂、更衣室、休憩室、洗面所、図書室、娯楽室、宿舎、庭園等の福利厚生施設・管理事務室などの建物だけでなく、上下水道施設・配管排水処理・電力設備・配線・照明・換気・冷房・安全防災等建物附属設備の材質・形状・メーカー・容量・等級に至るまで細部にわたって、専門的に調査・検討を行ない指定すると工事施工の途次不必要な問題を招くことがない。

仕様書 (MEMORIAL) には設計図に表示のできなかった、土台の造成・骨材の材質・セメントと砂の混合比・床材およびレンガの寸法、材質・壁天井の仕上・上下水道・排水処理・電気施設の機能等について記載する。

なお、仕様書は、設計図とともに作成を依頼した方が得策である。設計料は、総工費の10%及至12%程度である。



(7.3図 建設工事中の MOTORADIO 社)

③ 建築申請

資格ある建築技師 (ENGENHEIRO ARQUITETO) の署名した建築許可申請を関係官庁、通常市役所に提出する。

建築技師は、ブラジルの建築大学を卒業し、建築士協会に登録した技師でなければならない。日本の大学を卒業しても、建築申請に署名する資格・権限はない。

④ 工事請負契約

ブラジルでは、インフレによる材料費の値上り、最低賃金の改訂による建築工事労務者の賃金アップ等のため、長期間におよぶ工事では、予定した工事費内での竣工ができない

場合が多い。

したがって、工事請負契約は、こうした事項を見込んで、例えば、つぎのように厳格に規定することが必要である。

- (a) 材料費の値上りによる工事費の増加は認めない。
- (b) 労働賃金によるアップの工事費の増加は認めない。
- (c) 不可抗力または、工事人の責に帰し得ない理由の場合を除き、工事の遅延については、一日につき、NCR\$XXX, XX の罰金とする。

ただし、最低賃金の改訂が発表された場合には、残りの工事分について、労務費のアップを拒否することはできないので、最低賃金が改訂される、毎年3月及至4月頃の工事は回避する方が賢明である。

⑤ 工事監督者 (ADMINISTRADOR)

工事の施工にあたっては、工事人とは別に、工事監督者を任命し工事の進行・使用材料・施工状況の監督・指導・検査を委任した方がよい。

工事監督者は、設計図面・仕様書・工事契約書に基づいて建築工事費の施工監督にあたる者であり、一般に工事費の3.0%及至5.0%の謝礼を出す。

工事成果の良否は、この監督者の手腕如何によることが多いので、現地事情に精通した誠実かつ実行力のともなった人を得ることが肝要である。

⑥ 工事費の支払

工事契約によって、支払方法は定められるが、材料費の値上りを認めない契約では、材料購入費として、契約時に30%程度の着手金を渡し、その後は、工事成果の引渡しを受理した都度、支払う方法でもよい。

この場合でも、引渡分的全額ではなく、1/10程度は、留保して、クレーム処理の引当金とする方法が得策である。

しかし、契約内容を如何に厳格に規定しても、工事の依頼者と引受者との相互間に信頼関係がなければ、良い工事は期待できない。

7.5 工場の借受

進出企業は、ほとんどの工場が、工場建設から出発しているが、現地日系企業は、逆に借工場からスタートするケースが多い。7.9表は、中小企業に借工場が多いことを表わしている。

SÃO PAULO, ABCD工業地帯等では、比較的貸工場が多く、権利金を要求する所有者もまた、少数のため、借受条件は有利である。

SÃO PAULO市の中心地域でも、床面積500km²及至1,000m²の工場が、月額5万円及至15万円程度で借受けできる状況にある。

ただし、借受人の信用調査費用・契約費用・造作費用などは全て借受人の負担である。また、契約期間中に契約を破棄して移転すると違約金として、通常3ヵ月分の罰金を支払うことになる。

(7.9表 日系現地企業の工場所有状況)

分類 規模	自社所有	建設中	借工場
大企業	3	3	0
中企業	19	0	6
小企業	3	2	7
計	25	5	13

8. 工業経営の組織

8.1 経営組織の形態

(1) 最高管理組織

企業経営の最高管理組織は取締役会であるが、実際にはこの取締役会から、委任された権限の範囲内で、企業経営の実務を担当する社長（DIRETOR PRESIDENTE）・専務取締役（DIRETOR SUPERINTENDENTE）・常務取締役（DIRETOR GERENTE）等が、最高管理者であり、企業の全般管理機能を持つため人事（DEPARTAMENTO DE PESSOAL）と経理（DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE）の部門を掌握する。

(2) 業務管理組織

企業経営における、購買（COMPRA）・販売（VENDA）などの業務部門に関する管理組織である。

購買部分は、製品生産において必要とする各種資材の購入・補充・保管業務を担当するが、各種原材料ならびに製品販売価格の変動が激しく、融資金利の高率な、ブラジルにあっては、適当な時期に、適当な価格・数量の購買業務を行なうことは、極めて困難な仕事である。

一方、販売部門は製品の販売という手段によって、企業投下資本回収活動を行なう直接の担当部門であるが、企業内部で適当に調整される製造活動と異なり、企業外部の極めて不確定な市場を対象とするだけに、あらゆる情報網を駆使して、適確な判断をしなければならない。

これまた、購買と同様に、たえまなく変動する政治・経済・社会の動向を調査・分析し、時代の市場に即応した製品計画・製造計画・販売促進の方策を打ち立てる重要な役割を有する。

(3) 作業管理組織

工場内部における、生産作業を能率的に実施するための組織である。作業組織は、その工場の業種・生産品目・生産量などによって異なるが、ブラジルの各工場における作業組織は、作業工程を単純化するための治工具製作「FERRAMENTARIA」と、治工具・工作機械を使用して、生産作業を行なう「LINHA DE PRODUÇÃO」とに大別することができる。

なお、今後の方向として、単なる作業組織自体の改善ばかりでなく製品需要の拡大化とともに、大量生産態勢に入った自動車用点火プラグ・メーカーのNGK、自動車用タイロッドメーカーの中田商工のように生産設備機械の自動化が進むにつれて、作業組織は根本的に合理化される状態にある。

さらに、今、産業界の革命児として注目されている数値制御装置付工作機械の導入、電子計算機の活用などにも影響されて、作業の能率化は進められるであろう。

8.2 管理組織の実際

(1) 小工場の組織

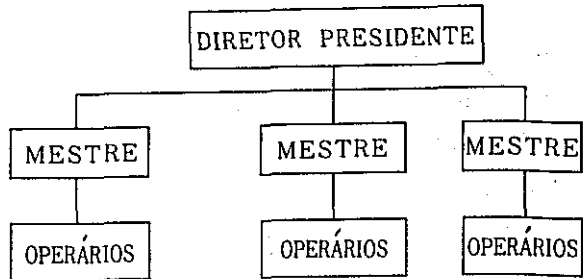
零細・小資本の工場組織は、8.1図のような直線式（LINE）組織であり、経営者が経営管理技術と生産技術の双方を兼ね備えた万能者である場合が多い。

つまり、工場内の小事務室が経営管理室であり、社長自身が、材料仕入・受注・外交・経

理・生産指導監督等あらゆる職務を担当するため、管理組織は、単純であり、職種別の作業責任者に職長を配置する程度である。

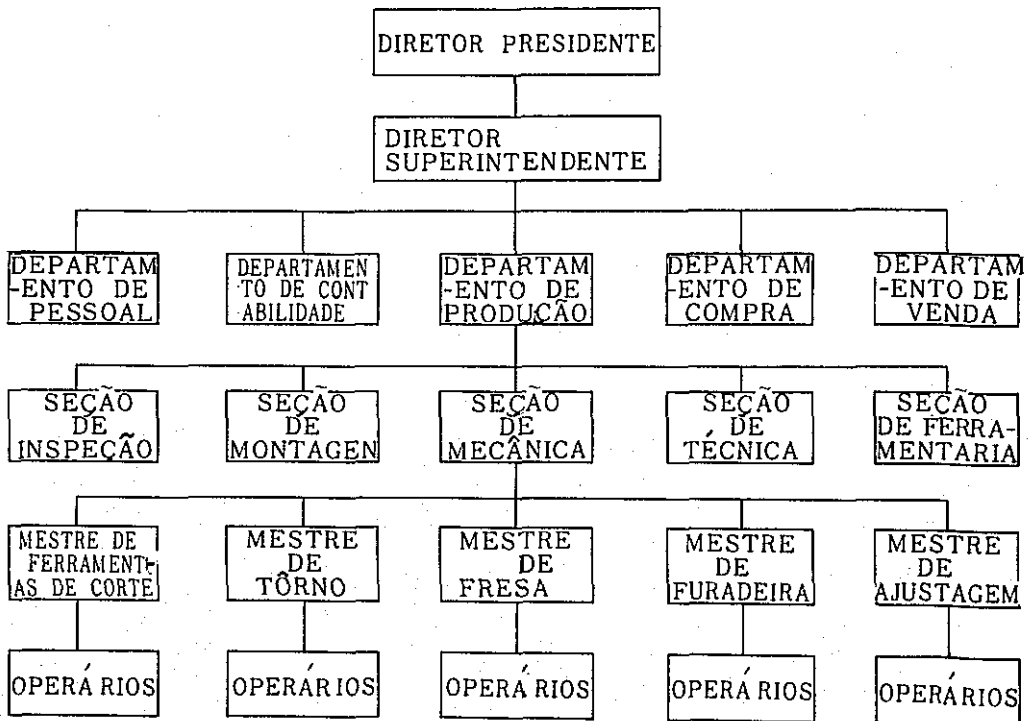
(注)

- ① DIRETOR PRESIDENTE (社長)
- ② MESTRE (職長)
- ③ OPERÁRIOS (工員・技能工)



(8.1 図 小工場の管理組織)

(2) 組織化された工場の配置



(8.2 図 工場組織)

8.2 図は、ある程度組織化された、工場の管理組織図である。わかりやすくするため直線式組織図を用いて表わした。中規模以上の工場では、多少差異はあっても内容は類似しているので、業種・製品・生産数量等の条件によって検討を加え、自社にもっとも適した組織を造り出すことが必要である。

なお、こうした企業管理組織を公式組織 (LINHAS DE ORGANIZAÇÃO FORMAIS) というが、これに対し、従業員の任意によって形成される組織を非公式組織 (LINHAS

DE ORGANIZAÇÃO INFORMAIS) という。

公式・非公式のいずれかの組織に偏重した経営管理方針をとることは、企業管理上マイナスであり、最高管理者も中間管理者も適当に非公式組織による、コミュニケーションを認識することが肝要である。

(注) 8.2 工場組織の説明

- ① DEPARTAMENTO (部)
- | | |
|-------------------|------------------------|
| (a) PESSOAL - 人事 | (b) CONTABILIDADE - 経理 |
| (c) PRODUÇÃO - 生産 | (d) COMPRA - 購買 |
| (e) VENDA - 販売 | |
- ② SEÇÃO (係) なお (課) は、DIVISÃO
- | | |
|-------------------------|-------------------|
| (a) INSPEÇÃO - 検査 | (b) MONTAGEM - 組立 |
| (c) MECÂNICA - 機械工作 | (d) TÉCNICA - 技術 |
| (e) FERRAMENTARIA - 治工具 | |
- ③ MESTRE (職長)
- | | |
|---------------------------------|--------------------|
| (a) FERRAMENTAS DE CORTE - 切削工具 | |
| (b) TÔRNO - 旋盤 | (c) FRESA - フライス盤 |
| (d) FURADEIRA - ボール盤 | (e) AJUSTAGEM - 仕上 |

8.3 非公式組織

ブラジルは、世界各国の人種で形成される「混血の大陸」である。従業員20人及至30人の小工場でも、数カ国の人種が就労していることはめづらしくない。そこで使用されている言語も、ポルトガル語が基調となっているが、日系人の経営する企業では日本語、ドイツ系はドイツ語、アメリカ系は英語をそれぞれ使用する傾向がある。

経営者は、これらの人種・場合によっては言語の異なる人々を指導・統制して企業経営を行なわなければならない。同人種だけに偏重することは、利点もあるが、欠点も同時にある。ことに、経営の弾力性を欠き、有能な人材の登用を阻害する。

したがって、経営管理者は、生産性の促進にあたり、従業員の公式組織による統卒ばかりでなく、広く社会に目を投じ、非公式組織の実態についても注意を向ける必要がある。

つきに、非公式組織形成の場について簡単に説明する。

(1) スポーツ・クラブ

SÃO PAULO 市内にも郊外にも、会員制のスポーツ・クラブ (CLUB DE ESPORTE) が散在する。クラブ内には、フットボール場・バスケットボール場・室内競技場・水泳プール・射撃場・テニス場など各種の運動競技施設があって、会員同志が競技に参加する。日系クラブでは、SAO PAULO 郊外25kmにある日本カントリークラブ・市内のピラチニガ体育協会・アニヤンゲイラ日系クラブ等が有名である。

(2) バイレ

バイレ (BAILE) とは、舞踏会の事であり、学校の卒業式・カーニバル・クリスマス・会社の創立記念日・各種祝祭日などに各地で開催される。

ブラジルでは、ことに青年男女は、一般にバイレが好きであり、親しい人達同志の社交場になっている。

(3) 野外フットボール

休日に野外の広場に出かけると必ず、フットボール競技を楽しむブラジル人を見ることが出来る。会社の従業員同志や親しい友人間でチームを結成し、他のチームと試合をする。

また、その試合を観戦するファンも固定しており、フットボールの好きな人は、休日をもてあますことはない。

(4) 代父・代母

子供が誕生すると、カトリック教徒は洗礼をさづけるが、その立会人として、代父（PADRINHO）と代母（MADRINHA）を立てる。

代父・代母になった者は、その子供と生涯を通じて密接な関係を保ち、誕生日・クリスマス・入学・卒業・結婚などの場合には両親同様にいろいろと世話をする。

したがって、代父・代母を依頼されることは、非常に名誉な事であり、ブラジル人は、進んで代父・代母を引受ける人達も多く、子供の誕生前から申込みを受けることもある。

(5) アミーゴ（AMIGO）

アミーゴという言葉は「友達」という意味であるが、実際にはそれ以上に深く「親友」関係を表わしている。

ブラジルでは、人間関係が勤務先の組織を基盤とするのではなく、各個人間の対人関係によって形成されている。

仕事も個人の人間関係の結びつきによって処理される場合が多くその点、組織よりも人である。つまり、アミーゴが多いほど仕事が円滑に運ぶのである。

9. 財務管理

9.1 工業簿記

小企業では、社内に経理担当者を配置せず、経営者が収支状況を簡単にメモする程度で、正規の工業帳簿への記帳（CONTABILIDADE INDUSTRIAL）ならびに監督官庁に提出する財務書類の作成事務の一切は、専門の会計事務所に依頼するケースが多い。

会計事務所では、会計士（CONTADOR）が、各社の企業会計事務を引受けており、SÃO PAULO には、日系二世の会計事務所が多数あるので便利である。



(9.1図 MAPA FISCAL)

中規模以上の企業になると、販売・購買事務が増大・複雑化してくる関係もあって、社内に会計士および経理担当者を配置し、財務管理（CONTRÔLE FINANCEIRA）ならびに統制を行なっている場合が多い。

なおブラジルの法令は頻りに改正され、ことに税法は、よく改訂されるので専門家でも、完全に企業関係法令をマスターし、あらゆる問題について、速座に解答できる者は少ない。したがって、企業経営者は、社内で、財務処理が可能な体制にあっても、社外に税務担当の顧問を配置するなど、つねに新知識の導入に留意することが肝要である。

MAPA FISCAL (9.1 図) は、主として税務関係の法令・手続を集録した一覧表であり、毎年発行されるので利用に便である。

9.2 企業会計準則と会計組織

ブラジル株式会社法（SOCIEDADES POR AÇÕES）第129条に会社は、毎年度末または、営業年度の終りに損益を証明するため貸借対照表を作成しなければならないと規定している。

(1) 貸借対照表の勘定科目

① 資産の部— ATIVO

- (a) 不動産勘定— IMOBILIZADO
- (b) 流動資本勘定— DISPONÍVEL
- (c) 短期末収金勘定— REALIZÁVEL A CURTO PRAZO
- (d) 長期末収金勘定— REALIZÁVEL A LONGO PRAZO
- (e) 未決勘定— PENDENTES

② 負債の部— PASSIVO

- (a) 資本・積立金勘定— NÃO EXIGÍVEL

- (b) 短期末払勘定— EXIGÍVEL A CURTO PRAZO
- (c) 長期末払勘定— EXIGÍVEL A LONGO PRAZO
- (d) 未決勘定— PENDENTE

(2) 損益計算書の勘定科目

① 貸方の部— CRÉDITO

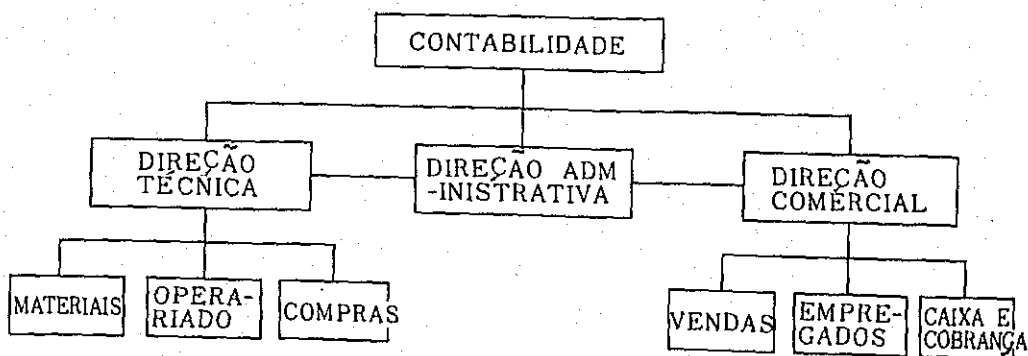
- (a) 未配当の前期分利益残高— SALDO NÃO DISTRIBUÍDO DOS LUCROS ANTERIORES
- (b) 当期の営業利益— PRODUTO DAS OPERAÇÕES SOCIAIS CONCLUÍDAS
- (c) 会社の営業に供しなかった資本の利潤— RENDAS DE CAPITAIS NÃO EMPREGADOS
- (d) 雑収入— LUCROS DIVERSOS
- (e) 次期繰越金— SALDO QUE DEVA SER TRANSPORTADO PARA O EXERCÍCIO SEGUINTE

② 借方の部— DÉBITO

- (a) 前期の借方残高— SALDO DEVEDOR DO EXERCÍCIO ANTERIOR
- (b) 一般管理費— DESPESAS GERAIS
- (c) 租税— IMPÔSTOS
- (d) 第三者の債権に対する利息— JUROS DE CRÉDITOS DE TERCEIROS
- (e) 資本償還— AMORTIZAÇÕES DO ATÍVO
- (f) 雑損— PERDAS DIVERSAS
- (g) 積立金および特別積立金の設定— CONSTITUIÇÃO DE RESERVAS E FUNDOS ESPECIAIS
- (h) 配当金— DIVIDENDOS QUE DEVEM SER DISTRIBUÍDOS
- (i) 取締役を支払う配当— PAGAS AOS DIRETORES
- (j) 次期繰越金— SALDO DISPONÍVEL PARA O EXERCÍCIO SEGUINTE

(3) 会計組織

企業会計を管理・統括する組織は、一般的に9.2図の形式をとる。



(9.2図企業会計組織)

結局、会計部門と企業管理・営業・作業（生産）の各部門が相互に密接な連携をもって進行するということであり、基本的には、日本の管理方式と同一である。

(注)

- ① CONTABILIDADE — 経理・会計
- ② DIREÇÃO ADMINISTRATIVA — 経営・管理部門
- ③ DIREÇÃO TÉCNICA — 生産・技術部門
 - (a) MATERIAIS — 資材
 - (b) OPERARIADO — 労務
 - (c) COMPRAS — 購買
- ④ DIREÇÃO COMERCIAL — 営業部門
 - (a) VENDAS — 販売
 - (b) EMPREGADOS — 職員
 - (c) CAIXA E COBRANÇA — 出納と集金

9.3 財務諸表

9.3 図・9.4 図は、ブラジルにおける中小企業の財務諸表である。いずれも、商工業日刊紙の“DIÁRIO COMERCIO & INDÚSTRIA”に掲載されたものであり、各勘定科目の内容も研究者の便を考慮して、実際の数字をそのまま転載した。

9.3 図は、比較的簡単な形式の貸借対照表・損益計算書であり、9.4 図は、やゝ複雑な形式の実例を示した。

株式会社の財務諸表は、公告の義務があるため、毎年4月及至5月頃の各紙上に公告・発表されるので容易に入手することができる。

9.4 資金の調達と決済条件

(1) 資金の調達

進出企業は、日本の親企業より、必要資金の調達を図る。つまり、自己資金で、企業の経営を行なう場合が大部分であるが、現地企業は、自己資金のみで経営するところもあるが、株式の発行によって、他人資本の導入を図る企業もある。とくに、60万人という、ブラジルの日系人のなかには、農業経営者としての成功者は数多く、農業より、工業経営に方向転換を企画する人達の層は厚い。

したがって、自己資本力の乏しい企業移住者は、その優れた技術と生産能力とをもって、現地資本との提携を真剣に考慮することも一つの方法である。

日本の進出企業が、現地日系人に対する株式の公開と経営参加について門戸を閉めていることに関する不満の声は、度々耳にするところである。

(2) 決済条件

一般に代金の決済条件 (CONDIÇÕES DE PAGAMENTO) は見積書 (PEDIDO DE ORÇAMENTO) または、注文書 (PEDIDO DE PROGRAMAÇÃO) に、例えば、9.5 図のように表示されている。

BALANÇO GERAL (貸借対照表) 31/12/1968 (NCRS)

ATIVO (借方)		PASSIVO (貸方)	
IMOBILIZADO (固定資産)		NÃO EXIGÍVEL (資本・積立金)	
MARCAS E PATENTES (商標特許)	75.00	CAPITAL (資本金)	97.000,00
MÁQUINAS, E ACESSÓRIOS (機械・附属)	17.429,25	FUND DE RESERVA LEGAL (法定積立金)	762,65
INSTALAÇÕES (装置)	3.356,35	LUCROS E PERDAS (損益)	14.490,49
VEÍCULOS (自動車)	9.000,00		112.253,14
MÓVEIS E UTENSÍLIOS (家具・什器)	600,00	EXIGÍVEL (負債)	
	30.755,33	FORNECEDORES (未払金)	63.465,62
DISPONÍVEL (当座資産)		CONTAS À PAGAR (未払費用)	19.564,43
CAIXA (現金)	845,37	EMPRESTIMOS BANCÁRIOS (借入金)	10.000,00
BANCOS CONTA MOVIMENTO (預金)	14.183,19		93.030,05
	15.028,56	SUB-TOTAL (小計)	205.283,19
REALIZAVEL (流動資産)		CONTAS DE COMPENSAÇÃO (相殺勘定)	
DUPLICATAS A RECEBER (受取手形)	38.593,30	DUPLICATAS EM COBRANÇA (取立依頼済手形)	6.735,07
MERCADORIAS (製品)	120.541,00		
DEPOSITO A ORDEN DA SUDENE (東北前開発行投資)	365,00		
	159.499,30		
SUB-TOTAL (小計)	205.283,19		
CONTAS DE COMPENSAÇÃO (相殺勘定)		TOTAL (合計)	212.018,26
BANCOS CONTA COBRANÇA (銀行取立依頼済債権)	6.735,07		
	212.018,26		
TOTAL (合計)	212.018,26		

DEMONSTRAÇÃO DA CONTA "LUCROS E PERDAS" (損益計算書) (NCRS)

DÉBITO (支出)		CRÉDITO (収入)	
ENCARGOS DE EXERCÍCIO (費用)		RESULTADO DAS OPERAÇÕES SOCIAIS (營業収入)	
DESPESAS GERAIS (一般管理費)	274.808,73	DECORRENTES DAS ATIVIDADES (營業利益)	345.852,65
IMPOSTO E TAXAS (租税)	58.227,62		
	333.036,35		
DISTRIBUIÇÃO DO LUCRO (利益剰余金)			
FUNDO DE RESERVA LEGAL (法定積立金)	640,81		
A DISPOSIÇÃO DA ASSEMBLEIA (未処分利益)	12.175,49		
	12.816,30		
TOTAL (合計)	345.852,65	TOTAL (合計)	345.852,65

(9.3 図) プラジール企業の財務諸表 (1)

BALANÇO GERAL EM 30 DE DEZEMBRO DE 1968 (貸借対照表一30/12/1968) (NCR S)

ATIVO (借方)	PASSIVO (貸方)
IMOBILIZADO (固定資産)	NÃO EXIGIVEL (資本積立金)
IMOVEIS (土地・建物)	CAPITAL (資本金)
MAQUINAS E EQUIPAMENTOS (機械・装置)	FUNDO RESERVA LEGAL (法定積立金)
MOVEIS E UTENSÍLIOS (家具・什器)	FUNDO DEPRECIACAO (減価償却積立金)
MARCAS E PATENTES (商標・特許)	FUNDO DEPREC. CORRECAO (減価償却調整金・再評価額)
CALCOES (保証金)	FUND RESERVA NÃO TRIBUTAVEL (非課税対象積立金)
CORRECAO MONETARIA (資産再評価額)	FUND DEVEDORES MONE. (再評価積立金)
CAIXA (現金)	FUND DEVEDORES DUVI. (貸倒積立金)
BANCOS C/ MOVIMENTO (預金)	IUCIGEL A CURTO PRAZO (流動負債)
REALIZAVEL A CURTO PRAZO (短期流動資産)	BANCOS C/ CALCAO (短期借入金)
BANCOS C/ VINCULADA (拘連借入金)	DUPLICATAS DESCONTADAS (割引手形)
IMPORTACOES EM CURSO (支払済輸入引当金)	CONTAS CORRENTES (貸付金)
CONTAS CORRENTES (売掛金)	FORNecedores (未払金)
ESTOQUE DE MATERIAS-PRIMAS (原材料)	CONTAS A PAGAR (未払費用)
ESTOQUE DE ACESSORIOS (附属部品)	EXIGIVEL A LONGO PRAZO (固定負債)
DUPLICATAS A RECEBER (受取手形)	CONTAS CORRENTES (長期借入金)
REALIZAVEL A LONGO PRAZO (長期流動資産)	
INVESTIMENTOS DEC. 1E1-157 (株式投資)	
INVESTIMENTOS SUDENE (東北自動車行投資)	
INVESTIMENTOS BNDE (邦債付戻株分)	
ELETTROBRAS C/ DEPOSITOS (預立金)	
OBRIGACOES DA ELETTROBRAS (社債)	
ACOES E TITULOS (有価証券)	
EMPRESTIMO COMPULSORIO (強制積立金)	
COMPENSACAO (相殺勘定)	
ACOES EM CALCAO (保証金)	
CIAS. DE SEGUROS (保険契約高)	
19.626,45	175.000,00
37.753,09	6.023,99
3.013,54	10.680,71
260,00	
25,27	
142.467,81	17.068,87
203.146,16	
652,07	1.523,58
9.046,26	35.277,60
9.698,33	5.607,95
	92.772,20
9.160,00	
67.242,65	5.000,00
10.156,62	134.493,30
57.720,43	5.552,22
1.382,31	32.736,76
186.931,87	25.498,38
332.593,88	203.280,66
601,00	
11.338,00	16.400,69
1.205,00	
3.438,29	
185,00	
840,10	
590,49	
18.197,88	
100,00	100,00
132.000,00	132.000,00
695.736,25	695.736,25

DEMONSTRAÇÃO DA CONTA DE "LUCROS E PERDAS" (損益計算書) (NCR S)

DEBITO - (支出)	CREDITO (収入)
ENCARGOS DO EXERCICIO (費用)	RESULTADO DAS OPERACOES SOCIAIS (營業収入)
CUSTO MATERIAS-PRIMAS CONSUMIDAS, DESPESAS ADMINISTRATIVAS, TRIBUTARIAS, FINANCEIRAS, VENDAS (原料・材料費・租税・金融費・販売費)	VENDAS LIQUIDAS (總利益)
DEPRECIACOES E PROVISOES (減価償却・折引当金)	RENDAS ATIVAS (雑収入)
MAQUINAS E EQUIPAMENTOS, MOV. UTENSÍLIOS (機械装置什器)	JUROS E DESCONTOS E OUTRAS (利子・払戻金・その他)
PROVISAO DEVEDORES DUVIDOSOS (貸倒積立金)	
DISTRIBUICAO DO SALDO (利益勘定)	
FUNDO RESERVA LEGAL (法定積立金)	
LUCROS SUSPENSOS A DISPOSICAO DA A.G. (未処分利益剰余金)	
746.296,00	805.924,76
11.188,31	7.274,37
5.020,26	
2.524,72	
48.159,34	
813.199,13	813.199,13

(9.4 図 ブラジル企業の財務諸表 (2))

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO
30 DS. F. Q. COM 3% OU 60DS. F. Q. LIQ

(9.5 図 代金決済条件(1))

9.5 図は、ポルトガル語で、正確に書くとおりのとおりである。

30 DIAS FORA QUINZE COM 3% DISCONTOS OU 60 DIAS FORA QUINZE LIQUIDO

その意味は、15日間は除いて、その後30日以内に支払った場合には、3%の値引きとする。または、15日間は除いて、60日後に全額精算するということである。

もっとも、一般的な決済条件は、その月に納品した分は除いて、30日後に精算するという方法であり、9.6 図のように表示する。

30 D. F. M. LIQ
(30 DIAS FORA MÊS LÍQUIDO)

(9.6 図 一般的な決済条件(2))

(3) 支払方法

各企業の代金決済方法には、通常、商業手形 (DUPLICATA) を使用する。例えば、A 工業の製品を B 社が購入した場合に、A は商形手形を発行する。B は、製品の受領と同時に代金の支払期日を、A の発行した商業手形に記入・署名の上返却する。

A 工業は、B 社の代表者の署名した商業手形をもって取引銀行に代金の取立を依頼し、また、割引を受けることができる。

もっとも支払期日になっても、B 社が銀行に支払わない場合には、A 工業が割引銀行に債務負担をしなければならない。

商業手形の割引条件は、9.1 表のとおりである。

この他に、一般に活用されているのは、約束手形 (NOTA PROMISSORIA) である。約束手形の割引条件は、60日以内が、利息1.0%、手数料2.0%、課税0.2%という条件であるが、60日以上になると利率は、銀行との自由取引によって決定する。

なお、約束手形には、裏書が必要である。

(4) 不渡小切手

ブラジル中央銀行回章58号によって、不渡小切手振出人に対する制裁が確立された。その内容は、大要つぎのとおりである。

(9.1 表 商業手形の割引条件)

期間 事項	60日以内 (月)	60日以上 (月)
利 息	1.0 %	1.0 %
手 数 料	1.0 %	1.5 %
課 税	0.2 %	0.2 %
計	2.2 %	2.7 %

- ① 不渡小切手には、銀行が、その裏面に不渡りの理由と日附を記入し、署名する。
- ② 第1回目の呈示で不渡りとなった小切手が、48時間後第2回目の呈示で、さらに不渡りの場合には、当座預金勘定は閉鎖され、その預金者は、未使用の小切手を銀行に返さなければならない。
- ③ 銀行は、毎月5日までに前月中に発生した預金勘定閉鎖について、預金者の住所、鑑識手帳番号等を列記した、リストを極秘扱いにして作成、これを中央銀行に提出する。
また、新口座の開設には、つぎの条件が要求されている。
- ① 銀行が新しく、預金勘定開設の申出を受けた時には、その適否について調査しなければならない。とくに不渡小切手の振出が原因で、他行との預金取引を閉鎖された事がないか否かをたしかめる。
- ② その預金者の署名用紙 (CARTA DE ASSINATURA) には、その銀行と継続的に取引のある顧客の保証 (ABONO) を必要とする。
なお、小切手の有効期間は、小切手の振出地と支払地が同一の場合には、振出の翌日から1カ月以内、異なる場合は、120日以内である。

9.5 為替相場

ブラジルの対米ドル公定為替相場は、通常8カ月及至1カ年間の間隔をおいて変動していたが、為替変動を予想しての思惑買いの併害を除き、また、発行紙幣の10%以上と云われる外貨獲得のための一時的な資金需要のために惹起する資金不足 (金詰) を解決するために、1967年8月27日に為替相場を変更すると同時に柔軟為替相場制 (TAXA FLEXIVEL DE CAMBIO) を採用することに踏切った。

この方法は、政府が諸般の情勢を判断して、短期に小キザミに相場を変更するというやり方で、実際には対米ドル相場は、8月27日に1ドルがNCR\$3,65、9月24日にNCR\$3,70、11月19日にNCR\$3,77、12月9日にNCR\$3,83、2月3日にNCR\$3,93、3月19日にNCR\$3,975というように変動した。

今後、為替相場がどのように変動していくか予想は困難であるものの、過去の変動率から年間大体23.4%程度になると云われており、インフレ率の24及至25%に対し、非常に近い線になってきている。

因みに、ブラジル市中銀行の預金利率は、預金期間によって異なるがつぎのとおりである。

(a) 6カ月及至9カ月間	5%
(b) 9カ月及至12カ月未満	6%
(c) 12カ月以上	7%

なお預金には、利率の他に通貨価値調整率が加算される

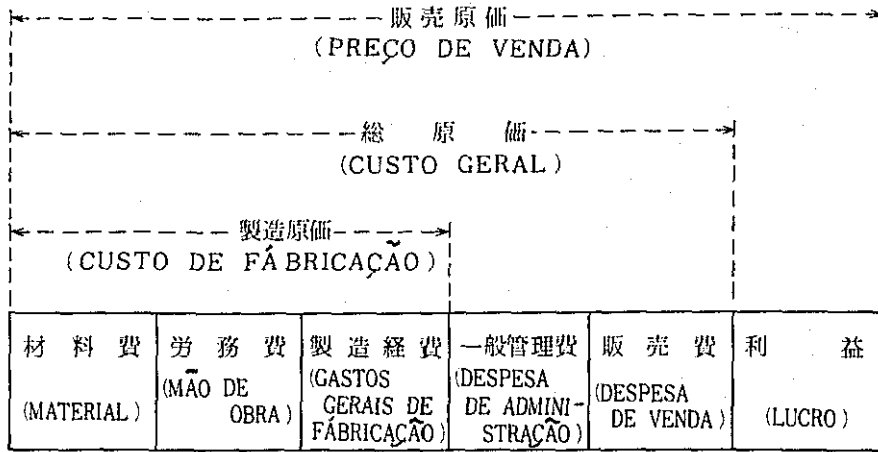
9.6 原価計算

(1) 原価構成

製品の原価構成のもっとも簡単な要素は、9.7図に示すとおり、材料費・労務費・製造経費・一般管理費・販売費である。

ブラジルでは、材料の価格変動が激しく、その他の経費も常に調整されているので、中小

企業であっても、製造原価の適正な把握のため、毎月製品原価と通貨価値の調整率を計算して、総原価・販売原価を決定しなければならない。



(9.7 図 原価・売価の構成)

したがって、売買契約においても、契約時と納品時の期間における、材料費・労務費の変動による製品価格の調整を認める傾向がある。

(2) 資産再評価と積立金

企業資産の再評価は、1964年9月2日以降毎年、内国経済審議会 (CNE—CONSÉLHO

(9.2 表 資産再評価率の推移(%))

実施日 取得年度	63年	64年	65年	66年	67年	68年
	12月31日	9月2日	4月30日	4月30日	4月30日	4月30日
1957	3.46	10.00	17.40	22.10	30.31	36.96
1958	3.03	8.50	14.79	18.78	25.76	31.41
1959	2.49	6.20	10.79	13.70	18.79	22.91
1960	1.94	4.70	8.18	10.39	14.25	17.38
1961	1.43	3.40	5.92	7.52	10.31	12.57
1962	1.00	2.20	3.83	4.86	6.67	8.13
1963		1.00	1.74	2.21	3.03	3.69
1964			1.00	1.27	1.74	2.12
1965				1.00	1.37	1.67
1966					1.00	1.22
1967						1.00

NACIONAL DE ECONOMIA) の決定に従って、強制的に実施されている。

9.2 表は、1963年及至1968年の資産再価率の推移を示したものである。

なお、資産再評価その他の積立金に対する課税は、大要つぎのとおりである。

- ① 資本準備金は、資本金の20%までは、課税対象とならない。
- ② 積立金が、資本金額に到達している場合には、15%の源泉課税を徴収される。
- ③ 時価修正による国定資産の正味増加は、資本繰入れとは、関係なく、5%の課税対象となる。
- ④ 積立金または、保留利潤 (LUCROS EM SUSPENSOS) による増資は、法人の負担として、15%の所得税が課される。しかし、政府の価格抑制政策の基準に協力した企業に対しては、この税の免除措置が請じられることもある。

(3) 減価償却

(9.3 表 減価償却率)

年率 対象	耐用年数	償却率
工作機械	10年	10%
建築物	50年	2%
備品	10年	10%
自動車	5年	20%

製造原価の構成要素である固定資産の減価償却率は、9.3表のとおりである。

償却法は、定額法または、定率法のいずれでもよく、自社に最適の方法で償却率を算出し、税務当局の許可を得ればよい。

ただし、一度決定した償却法を途中で変更することは困難である。

(注) 工作機械の償却率は、10%であるが、申請によって、15%まで認められる。

9.7 技術料および対外送金

(1) 技術料

科学技術、経営上の援助等にもとづくローヤリティ送金については、外資法に規定されており、会社の年間総収入の5%までが最高となっている。

ただし、ブラジルにある会社が外国にある親会社または、資本金の過半数が、外国のローヤリティ受取名義人に所属する場合は、特許使用料、商標使用料その他技術援助料などの送金は許可されない。

(2) 対外送金

外国に居住するか、あるいは本部を置く法人・個人に対する利益・配当の送金については、1963年以降、3年間の平均送金額が、登録資本額の12%を超えた場合には、所得補足税がつぎの率で課税される。

- | | |
|--------------------|-----|
| (a) 12%~15%までのものには | 40% |
| (b) 15%~25%までのものには | 50% |
| (c) 25%以上のものには | 60% |

なお、奢侈的消費財およびサービス産業の場合には、外国に対する利益送金は、登録資本金の8%に限定される。

9.8 公租公課

1965年12月1日に憲法修正第18条によって、課税権の多くは、州および地方政府から連邦政府に移譲されたが、企業に対する公租公課の主なものは、所得税・商品流通税・工業製品税・加工税である。以下、順を追って簡単に説明するが、これらの法令は改廃が激しいので、常に注意をして新知識の導入に心がけることが必要である。

(9.4表 所得税の課税率 (NCR \$))

所得	税率	控除
0.00~3.500,00迄	0	0
3.501,00~3.750,00	3	105,00
3.751,00~5.000,00	5	180,00
5.001,00~7.000,00	8	330,00
7.001,00~10.000,00	12	610,00
10.001,00~13.750,00	16	1.010,00
13.751,00~18.750,00	20	1.560,00
18.751,00~25.000,00	25	2.497,50
25.001,00~37.500,00	30	3.747,50
37.501,00~50.000,00	35	5.622,50
50.001,00~75.000,00	40	8.122,50
75.001,00~100.000,00	45	11.872,50
100.000,00以上	50	16.872,50

(1) 所得税 (IMPÔSTO DE RENDA)

所得税は、連邦税であり、1968年度の法人所得に対する課税率は、純利益に対する30%の割合である。申告書の提出は、決算期によって異なっており、1968年9月決算が、1969年2月14日まで、10月決算が2月28日、11月決算が3月17日、12月決算が4月17日までと各々決定している。

なお、1968年6月30日までに積立金その他による増資に対しては、15%だった所得税を免除している。

また、1968年度の個人所得に対する課税率は、9.4表のとおりであり、その計算方法は、例えば、つぎのとおりである。

所得 NCR \$ 48.000,00

税率 NC \$ R-48.000,00 × 35% =

NCR \$ 16.800,00

税額 NCR \$ 16.800,00 - NCR \$ 5.622,50 = NCR \$ 11.177,50

(2) 商品流通税 (ICM - IMPÔSTO DE CIRCULAÇÃO DE MERCADORIA)

商品流通税は、州税であり、その納税義務は、商店・生産者・工場等のあらゆる場所から商品が出庫したときに発生する。外国からの輸入商品については、通関後の商品の流通に際し納税義務が発生する。

商品流通税の税率は、SÃO PAULO 州内が、17%、その他の州では、15%である。

① 免税処置

つぎの場合には、商品流通税は、免税となる。

- (a) 工業製品の輸出
- (b) 農産物の輸出
- (c) 農産物を生産者が販売する場合の、第1回目の取引について
- (d) 商品を固定資産として購入した場合
- (e) 工具・機械等出張修理の物品の出入・商品の返品
- (f) 商品の保管倉庫への出入 (ARMAGEM)
- (g) 展覧会 (EXPOSIÇÃO) に出品の場合

② 税の支払

- (a) SÃO PAULO 市内

DECLARAÇÃO PARA FINS DE INSCRIÇÃO DO IMPOSTO DE CIRCULAÇÃO DE MERCADORIAS (6.2 設立手続において説明) のナンバーにより、つぎのように納入する。

- (I) 100.000.001 乃至 104.800.000 翌月 5 日から 8 日迄
- (II) 104.800.01 乃至 105.650.000 翌月 9 日から 12 日迄
- (III) 105.650.001 以上翌月 13 日から 16 日迄
- (b) SAO PAULO 市外

企業の名称の頭文字によりアルハベット順につぎの日付により、納入する。

- (I) A から E 迄は、翌月の 5 日から 8 日迄
- (II) F から M 迄は、翌月の 9 日から 12 日迄
- (III) N から Z 迄は、翌月の 13 日から 16 日迄

なお、商品流通税は、商品の売価に含まれているものであり、原材料購入の際に支払った分は、納税する必要はない。つまり、その商品に対する流通税は、流通の過程において、どこかで、17% 支払えばよいという制度になっている。

(3) 工業製品税 (IPI—IMPOSTO SÔBRE PRODUTOS INDUSTRIALIZADOS)

工業製品税は、連邦税であり、工場で生産された商品を対象するものであって、売手側が買手側より税金を徴収して支払う形式をとっている。

課税率は、商品によって異なるが、例えば、自動車は 20% で高率であり、家庭用品は 10%、国家社会に対する貢献度の高い、工作機械類および農業機械は、5% である。結局、詳細には、商品別のリストを調べる以外に方法はない。

工業製品税の納税義務は、工場・商店等から、工業製品が外部に出庫するとき、また、外国からの輸入資材に対しては、税関を通関したときに発生する。

① 免税処置

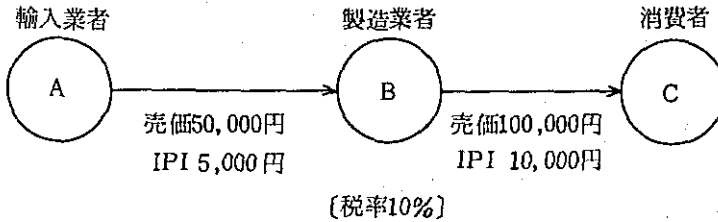
つぎの工業製品に対しては、免税となる。

- (a) 外国に輸出する工業製品
- (b) 中央銀行あるいは、大蔵大臣の指令にもとづいて、外国人旅行者に商品を売渡した場合
- (c) 見本工業製品—薬品・玩具等
- (d) 教育機関・政府機関が、工業製品を購入する場合
- (e) 国際入札に参加して、落札した場合
- (f) 輸入免税工業製品を生産する場合

② 納税の方法

工業製品税に関する、税帳記入は、商品送り状 (NOTA FISCAL) を切った日から、3 日以内に行ない。納税は、翌月末までに行なう (30 DIAS FORA MÊS)。

なお、税金は、最終的に、トータルとして、その商品に対する税率分を納税すればよく (9.8 図) 二重、三重に支払う義務はない。



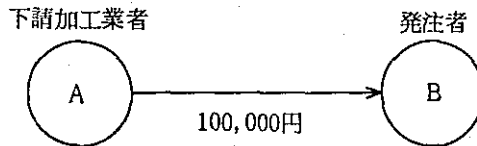
(9.8 図 工業製品税の納税)

〔説明〕 Cは、10,000円の工業製品税をBに支払うが、Bは、そのうち5,000円だけを納税する。Bは、Aに対して、すでに5,000円の納税をしているので納税総額は、10%の10,000円になる。

(4) 加工税 (IMPÔSTO DE MÃO DE OBRA)

下請加工賃などに対する課税であり、市税に属する。この場合、親企業が材料を支給して加工賃稼のみをする方法であれば問題はないが、材料負担加工の場合には、9.9図のように、その材料費が請求金額の20%を超過すると工業製品税の対象となる。

加工賃（労働手間賃）に対する税率は、5%である。



(9.9 図 加工税の納税)

〔説明〕 AのBに対する請求金額100,000円のうち、Aの負担した材料費が20%以内であれば、5%の加工税のみ納税する。

10. 労務管理

企業の労務管理を担当する部門は、企業によって、DEPARTAMENTO DE PESSOALまたは、SECÇÃO DE PESSOALと呼ばれており、従業員の募集・選考・採用・配置・給与・人事考課・就業管理・教育訓練・労災・保健衛生・解雇等に関する一切の事務を行なう。

10. 1 従業員募集

ブラジルの企業が、一般に実施している、従業員の募集は、つぎの方法で行なっている。

- ① 学校その他の教育機関に申込み。
- ② 会社の掲示板・入口等に掲示する。
- ③ 新聞に求人広告を掲載する。
- ④ 職業紹介所に申込み。
- ⑤ 友人・知人または従業員に依頼する。

以上のうち、中小企業では、②以下の方法によって、従業員を充足しているところが多い。また、日系企業では、当団に申込みケースも最近は増加しつつある。

(1) 会社の掲示板

工場の入口や人事部の掲示板に求人広告を掲示する方法でどの工場でも常套化しているので、有名工場や工場地帯などでは効果がある。10. 1 図は、旋盤工・仕上工・板金工・溶接工の各職種の求人掲示状況である。



(10.1 図 会社の正門に掲げた求人広告)

会社では、自社に必要な職種のプレートをあらかじめ用意してあって、適宜に、それを差し変えるようになっている。

(2) 新聞広告

求人広告は、普通、一般紙の日曜版に掲載される。SÃO PAULOでは、「O ESTADO DE SÃO PAULO」と「FOLHA DE SÃO PAULO」の2紙が多く、「O ESTADO DE SÃO PAULO」など、日曜版約 250頁のうち、40頁及至50頁は、求人広告である場合がほとんどである。



TOYOTA DO BRASIL S.A.
Indústria e comércio

OFERECE EXCELENTE OPORTUNIDADE PARA:

ENGENHEIROS OPERACIONAIS

Recém-formados, com idade de 21 a 26 anos, com conhecimento de: Montagem, Familiaridade e Prática, Controle de Produção, Engenharia de Produtos, Condição grátis - Semana de cinco dias - Restaurante própria e excelente ambiente de trabalho.

Os candidatos deverão apresentar-se munidos de documentos à Estrada de Pirapurinha, Km 23 - São Bernardo do Campo.

(注)
大きさ
8 cm × 13 cm

(10.2 図 求人広告「トヨタ自動車」(O ESTADO DE SÃO PAULO))

10. 2 図は、トヨタ自動車の求人広告であるが、GM・CHRYSLERなどの自動車工場では、1 頁大の広告を掲載して、大量に求人する事が時々みられる。日系人対象には、サンパウ新聞・パウリス新聞・日伯毎日新聞の3紙が活用されている。

1 回の広告費は、伯字紙が、30,000円及至50,000円 (10.2図)、邦字紙が10,000円程度である。

(3) 職業紹介所

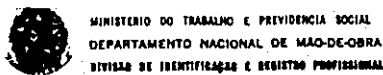
日本のように、公立の職業紹介所はないが、各地に私立の職業あっせん所は、多数ある。SÃO PAULO 市内の職業紹介所は、例えば10.1表のとおりであるが、費用は、求人企業側が、求職者の初任給の20%程度を負担する制度になっている。

この他、日系人については、移民授護協会が、無料職業あっせんを行なっているのので、同相談部に申込むとよい。

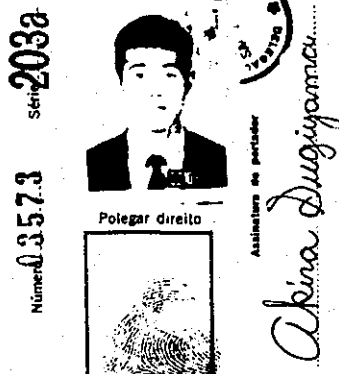
(10.1表SÃO PAULO市内の職業紹介所)

名 称	所 在 地
E M A	RUA 7 DE ABRIL, 127-7º ANDAR, SAO PAULO(S. P)
PROSPECT	RUA JOÃO ADOLFO, 118-3º ANDAR- CONJ,301, S. P
SELTEC	RUA 7 DE ABRIL, 105-3º ANDAR, S. P
IPOSP	RUA XAVIER DE TOLEDO, 105-3º ANDAR, S. P
SELPRO	RUA 24 DE MAIO, 35-3º CONJ, 304, S. P
SEVEM	RUA CONSELHEIRO CRISPINIANO, 53-4º,S. P

10. 2 選 考



CARTEIRA PROFISSIONAL



(10.3図労働手帖)

(1) 求職者の提出書類

入社を希望する求職者は以下の3種類の書類を提出する。

したがって、会社側は、まず、これらの書類を検討してから、実技試験や面接試験を実施すればよい。

① 労働手帖 (CARTEIRA PROFISSIONAL) ブラジル労働社会福祉省労働者局の発行する職業手帖 (10.3図) であって、本人の氏名・生年月日・出生地・国籍・住所・職業・学歴・労働契約・賃金・労働組合費納入状況などが記載されており、労働者は、常に携行している。

INSTITUTO DE ABREUGRAFIA DA SÉ

PRAÇA DA SÉ, 323 — 3.º ANDAR
FONE 32-1683 - (Recados)

CARTEIRA DE SAÚDE

Nº 1001

SÉRIE E

Autorizado

De acôrdo com o artigo 167 da
C. L. T. e Dec. Lei n.º 229 de 28/2/67

② 健康証明(CERTIFICADO DE SAÚDE)
法令に基づいて、健康証明 (10.4図) 発行の
資格を有する医師の証明であり、つぎの場合を
除き通常有効期間は1カ年である。

- (a) 1年以内に転社した場合
- (b) 1年以内に職種(FUNÇÃO)を変更した
場合
- (c) 危険または、有毒な仕事をする場合
- (d) 医師が必要とする場合

③ 求職申込書(PEDIDO DE EMPREGO)
会社備付の求職申込書 (10.5図) に求職者
が自筆で必要事項を記入して提出するもので
あり、様式は、各社各様である。

(10.4図健康証明)

NOME DE FIRMA (会社名)

Nome (氏名)

Serviço pretendido (職 種)

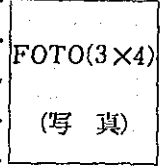
Residência: Rua (町 名) Nº (番 地)

(住所) Bairro (区) Cidade (市)

Enderêço para recados (連絡先)

Nacionalidade (国 籍) Estado civil (結婚に関する身分)

Nº de filho (子供の数)



DOCUMENTOS (資格・証明)

Cat. profis. (労働手帖) Cart. reserv. (特殊免許)

Tit. eleitor (選挙権) Car. motorista (自動車運転)

INSTRUÇÃO (学 歴)

Primário (小学校) Ginásial (中 学)

Outros cursos (その他の学歴)

DADOS FISICOS (身体条件)

Côr (肌 色) Altura (身 長) Peso (体 重)

Religião (宗 教) Idade (年 令) Defeito (欠 陥)

Data do nascimento (生年月日) / / 19

LUGARES QUE JÁ TRABALHOU (職 歴)

Nome da firma (会社名)	Entrada (入社)	Saída (退社)	Ocupação (職 種)	Salário (給 与)

Observações: (備 考)

Salário pretendido (希望給与)

Não usar este espaço (就職希望者は記入しない)

Data (月日)	Teste (試験)	%	Classif. (区 分)

Observação: (備 考)

Data: / / 19
(月日)

Entrevistador (面接者署名)

Setor de testes (試験担当者署名)

(10.5図 求職申込書)

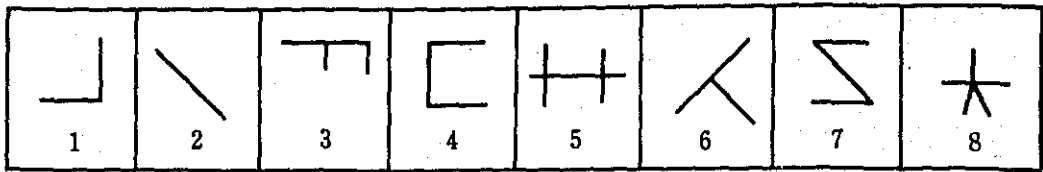
(2) 入社試験

入社試験は、前述の労働手帖・健康証明・求職申込書等の書類選考および面接テストなどの他に簡単な知能テストや筆記試験を実施し、合格者に対しては、さらに実技試験を行ない、総合的に能力・人物等を検討の上、採否を決定するという方法が、もっとも確実であると思われる。

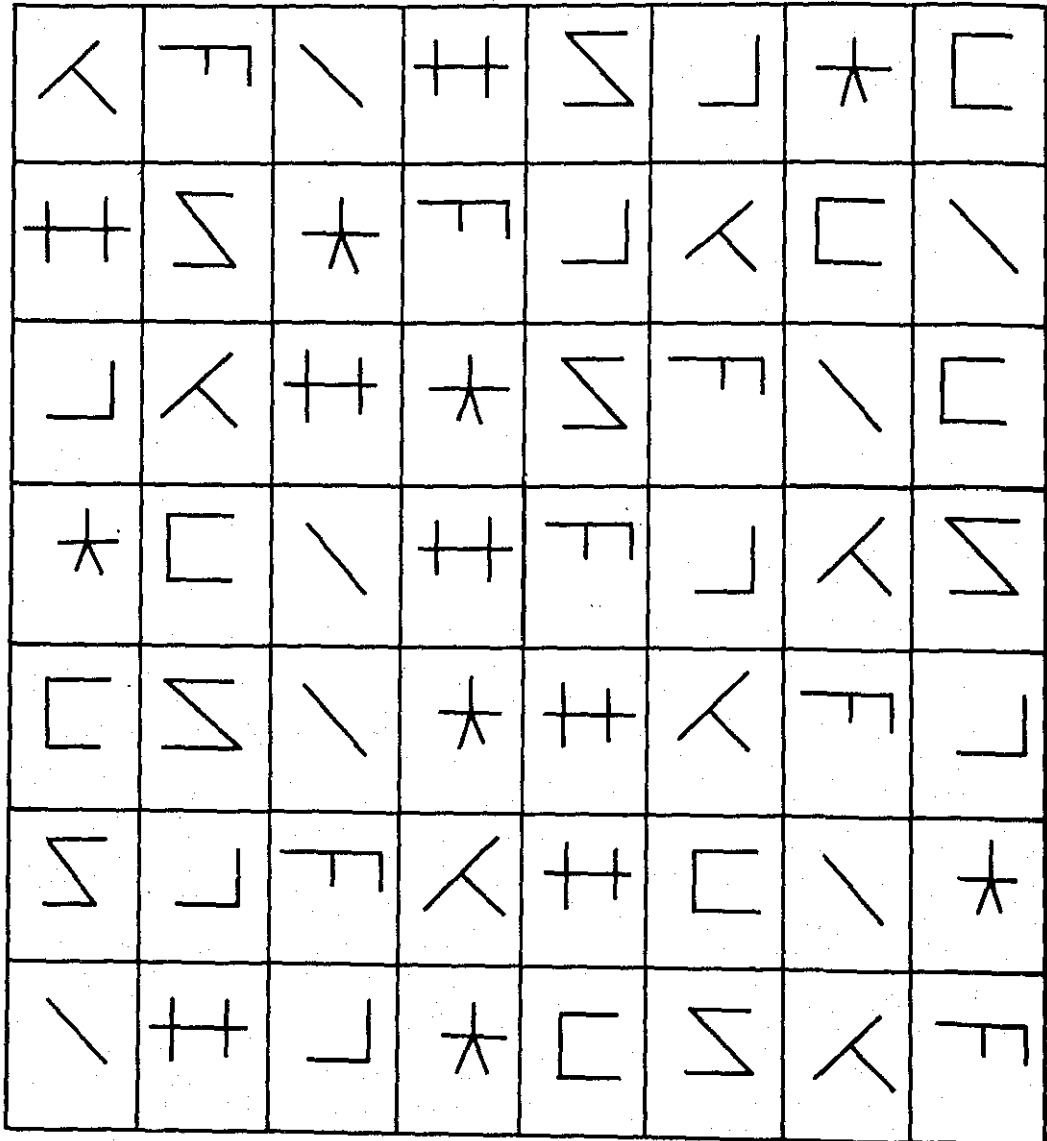
10.6図の知能検査、10.7図および10.8図の筆記試験問題は、実際に使用されている問題である。日本の水準から考察すると、かなり程度は低いようであるが、それでも、80%強の入社希望者が落第する状態である。

したがって、書類選考だけで、いきなり、実技試験を実施することは、生産工場の作業を著しく阻害する結果になり、マイナスが大きく、生産性に影響するので、各社とも、自社の要求する程度に合わせて、筆記試験問題を準備する必要があるだろう。

(10.6図 知能検査問題例)



NUMERAR OS DESENHOS DE BAIXO, DE ACÓRDO COM
O CÓDIGO QUE FIGURA NA PARTE DE CIMA.
(上の図の符号にしたがって、下の図に数字を入れよ。)

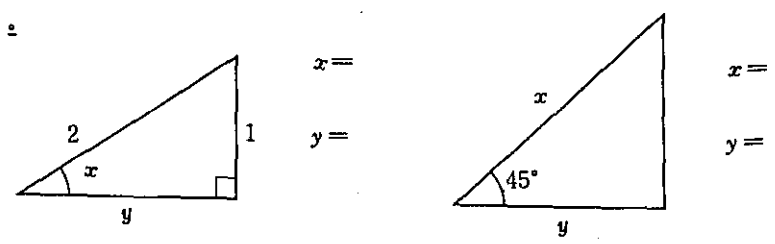


(10.7図 電子技能者の試験問題例)

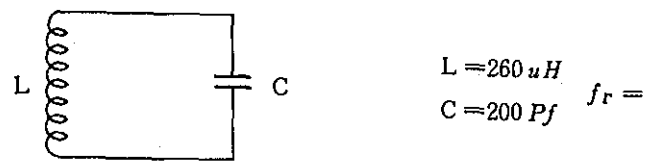
1:

$(a \pm b)^2 =$ $10^6 =$ $10' =$ $10^{-3} =$
 $(a - b)^2 =$ $10^2 =$ $10^\circ =$ $10^{-6} =$

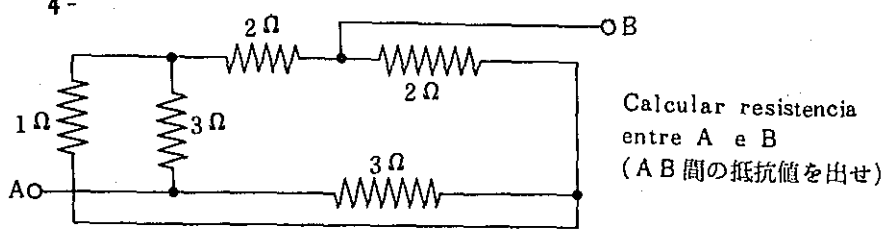
2:



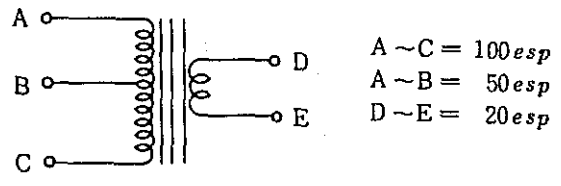
3:



4:



5:



6:

Desenhar um circuito de um receptor completo
 (受信機の回路を描け)

(10.8回機械工の試験問題例)

Nome de firma (会社名)

Nome : (氏名) Idade(年齢).....

1.ª) Uma fábrica produziu 1.857 peças por dia de 8 horas, quantas peças produzirá em 23 dias e 4 horas, supondo-se que nesse período 3.875 peças fiquem defeituosas? (ある工場で、一日、8時間労働で1,857箇の部品を生産した、23日と4時間で何箇の部品を生産したか。なお、この期間に、3,875箇の不良品を出したと仮定する。)

2.ª) Uma máquina produz 975 peças por hora, quantas peças produzirá em 7.30 horas ?

(一台の機械で、1時間に957箇の部品を生産する。7時間30分では、何箇の部品を生産できるか。)

3.ª) Faça as seguintes contas (つぎの計算をしなさい。)

6.598.437	109.333.246	5.139.554.331	10.207.885	355
7.897.567	<u>-91.456.346</u>	<u>× 367</u>		
24.865				
399.999				
4.422				
<u>+ 8.888.888</u>				

Pêso (体重)

Côr da pele (肌色)

Côr dos cabelos (頭髪の色)

Altura (身長)

Côr dos olhos (目の色)

Defeitos (欠陥)

Data (日付)de.....de 19.....de.....de.....

(AS) do Candidato (求職者の署名)

Data (日付)de.....de 19.....

Depto. pessoal (人事課長の署名)

(3) 前歴照会

求職希望者が提出する、労働手帖・健康証明・求職申込書等の書類や入社試験の結果の他に、必要とあれば、その求職者の前歴照会 (EMPREGOS ANTERIORES) を行ない、勤務状態を調査する。ブラジルでは、最近ほとんどの企業が、前歴調査を実施するようになった。

Rei.

No.



SIMBOLO DE QUALIDADE

CONFIDENCIAL
(機密書類)

A

Industria e Comercio Nakata Ltda.

Fabrica e Escritorio: Av. Plastispuma, 200 — (Piraporinha) — Diadema — S. P. — End. Electr. "NAKATASA"
Fones: (07) 43-2544 — 43-2822 — 43-3355

Nome(氏名)

	Boa (良)	Regular (普通)	Má (悪)	
Honestidade (正直)				Trabalhou de(就労期間) ate
Moralidade (労働意欲)				Com o cargo de(職務)
Lealdade (忠実)				Foi despedido? (自己退職) Denutiu-se? (解雇)
Pontualidade (時間厳守)				Qual o motivo? (理由)
Conduta (品行)				Vc, Ss, o readmitiriam? (再就職を認めるか) Qual o motivo? (理由)
Capacidade (品行)				Nas divergencias cvitou a Justiça do Trabalho? (労働裁判で争ったか) Manteve-seu prontuario seni suspensões ou repreensões? (停職や譴責処分を受けたか)
Eficiência (能率)				Mantinha-se alheio as manifestações politicas e sindicais durante o trabalho? (就労期間中政治運動・労働運動に熱中したか)
Iniciativa (イニシアチーブ)				
Saúde (健康)				

Outras informações (その他の情報)

DATA (月日)

CARIMBO ASSINATURA
(社印・署名)

(10.9図前歴照会の内容)

10.9図は、中田商工合資会社の前歴照会様式である。

10. 3 採用・人事考査

(1) 採用手続

採用が決定すると、採用する企業と求職者間に労働契約が締結される。さらに、労働手帖に所要事項を記入し、労働局に雇用届が提出される。

労働契約は、通常90日間の試用期間のための契約 (CONTRATO DE EXPERIÊNCIA) を

し、能力、勤務態度等を実際に検討ののち本採用とする。

(2) 人事考査

採用後の人事管理上重要なことは、従業員の能力・適性・労働状況などを正確に測定して、給与・待遇・配置等、各人に最適な労働条件を与えることである。

10. 10図は、ラジオ・テレビ用部品製作工場で使用している、能力調査 (AVALIAÇÃO DE MÉRITOS) 用紙であるが、各企業は、業種・職種に合致した、人事考査様式を考査して、従業員の能力査定を実施する必要がある。

CONSTANTA AVALIAÇÃO DE MÉRITOS (能力調査)

DEPARTAMENTO PESSOAL (人事部)

1.

2.

3.

Nome: (氏名)

Chapa: (分類番号) Admissão: (入社月日)

Função: (職階)

Seção: (課)

Chefe (課長)

A T E N Ç Ã O (注意)

1.º— Considere somente um fator de cada vez.
(一つの要素によって考査する)

2.º— Estude bem cada fator antes de avaliar.
(調査以前の良い点をよく検討する)

3.º— Aprecie o trabalho do empregado no mês que passou. (過去における従業員の仕事を評価する)

4.º— Não se influencie por assuntos pessoais.
(従業員の注意によって影響されない)

5.º— Faça uma cruz na coluna correspondente no quadro de avaliação.
(調査表の通信欄に十字を置く)

CARATERÍSTICAS	ÓTIMO	MÉDIO SUPERIOR	MÉDIO	MÉDIO INFERIOR	INSATISFATORIO
(仕事の質)	(最高)	(上)	(普通)	(最低)	(不適当)
Qualidade de trabalho (仕事に対する注意力と精進)					
Conhec. do trabalho (仕事に対する技術の知識)					
Facilidade p/ aprender (新技能)					
Iniciativa (イニシアチーブ)					
Cooperação (協同性)					
Personalidade (性格)					

Continuar: (継続する)

Dispensar: (必要としない)

Em caso de não mais interessar a esta seção, podemos transferir-lo:
(現在の課では必要がない場合の配置変更について)

Para que cargo serve: (従立つ職務)

Porque: (理由)

AVALIADOR (調査担当者)

Data da avaliação: (調査日) / /

CHEFE DE SEÇÃO (課長)

CHEFE DO PESSOAL (人事課長)

(10. 10図従業員の能力調査表)

10. 4 賃金と関連事項

(1) 賃金について

ブラジル企業の賃金制度は、職務給制度であり、職務の内容・程度に応じた賃金が支給される。また、終身雇用制でないため、従業員は常により高い雇用条件を求めて移動するので、経営者は、従業員間に給与に対する不満が、社内に蔓延しないうちに、他社の賃金情報を迅速に把握し遅れをとらぬよう配慮する必要がある。

ブラジルでは、大中小各企業間の労働力移動は、極めて自由であり、中小企業だからといって、低賃金では、優秀な技能者の定着は考えられない。

しかしながら、他社の賃金水準を適確にキャッチすることは極めて困難である。10.2表は、ブラジル労働社会福祉省が、各国から、技術移住者を導入・採用する場合の基準 賃金（要約）を（10.2表工業技術者の賃金——労働社会福祉省）

職 種	68年7月～12月 NCR\$	69年1月～6月 NCR\$
ENGENHEIRO (技 師)	1.100,00～ 2.000,00	1.300,00～ 2.400,00
ENGENHEIRO TÉCNICO(技師補)	800,00～ 1.200,00	950,00～ 1.450,00
PROJETISTA (企画・設計技術者)	750,00～ 1.000,00	950,00～ 1.200,00
TÉCNICO (技 手)	700,00～ 900,00	900,00～ 1.100,00
FERRAMENTEIRO (治工具工)	600,00～ 800,00	700,00～ 950,00
OPERÁRIOS (熟練工)	400,00～ 550,00	500,00～ 650,00

示したものであるが、一般的には、年1回程度、経営者代表と労働組合代表が接渉協議の上労働裁判所の調停によって、各業種別に賃金の昇給率を決定するので、企業全体としては、強制力をもつこの決定にしたがって昇給させる。

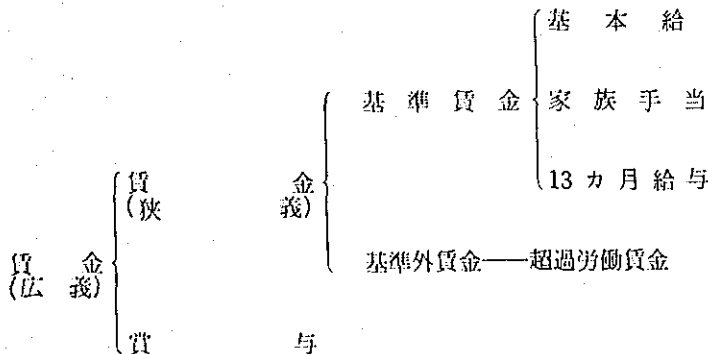
しかし、その他、最低賃金のアップ・物価および生活費指数のアップ・技能・勤務成績などを考慮して、各個別に昇給させている。

(2) 賃金の構成と付帯支出

賃金構成は、それぞれの企

(注) NCR \$1.000.00は、概ね、90,000円

業によって異なるが、大要10.11図のようである。なお、以下、順を追って簡単に説明する。



(10. 11図 賃金の構成)

① 基本給 (SALÁRIO)

一般に管理職員および間接作業員は、月給制 (MENSALISTA) であり、直接作業員は、時間給 (HORALISTA) である。

時間給従業員の給与は、1時間(POR HORA)単位の報酬で表わされるが、1カ月間の給与計算は、例えば、つぎのとおりである。なお、固定給と歩合給制度がある。

$$\text{NCR } \$3,00 \times 8 \text{ 時間} \times 30 \text{ 日} = \text{NCR } \$720,00$$

(時間給与) (1日の労働時間) (給与支給日数) (1カ月間の給与)

② 家族手当 (SALÁRIO FAMILIA)

妻を除き、子供1人につき最低賃金の5%である。

③ 13カ月給与 (13º SALÁRIO)

労働法で決定されており、年度末の12月に支給する。費与ではなく、給与という考え方をしている。したがって、会社の好不況に関係なく支給しなければならない。

④ 超過労働賃金 (HORA EXTRA)

法令では、20%と規定されているが、会社によりそれ以上支給するところもある。最高30%程度である。

休日出勤の場合は、報酬が労働時間分だけ追加(二重)になり、さらに超過労働賃金分が加算されることになる。

⑤ 賞与 (GRATIFICAÇÃO)

賞与の支給は、経営者の自由意志によって決定されるが、一般的には支給されていない。

(10.3表社会保険料等の支出)

項目 (%)	会社	従業員
INPS (国家社会保障機関)	8.0	8.0
13º SALÁRIO (INPS 負担金)	0.6	0.6
SALÁRIO EDUCAÇÃO (教育資金)	1.4	
SALÁRIO FAMILIA (家族手当)	4.3	
SENAI・SENAC (商工業訓練所拠出金)	1.0	
SESI・SESC (商工業社会福祉拠出金)	1.5	
INDA (農村開発庁拠出金)	0.4	
SEGURO (傷害保険)	5.0以上	
計	22.2以上	8.6

また、従業員に支給する賃金に関連し、10.3表のとおり、社会保険料・教育援助資金等の付帯支出がある。

会社側ならびに従業員の双方から、給与の8%ずつ計16%を徴収する国家社会保障機関 (INPS-INSTITUTO NACIONAL DE PREVIDENCIA SOCIAL) と会社側が、業種によって異なるが、通常5%以上を負担する傷害保険の適用は概ね、つぎのとおりである。

① 病気補助 (AUXÍLIO

DOENÇA)

国家社会保障機関は、各地区の連邦・州立・市立・私立の各病院と契約し、保障基金納入者の健康診断・治療を無料で行なっている。

なお、病気治療のため、15日間以上の休職を必要とする場合には、給与相当額の手当を基金より受けることができる。

きる。

② 傷害保険 (ACIDENTE DO TRABALHO)

各企業が任意の保険機関と契約した傷害保険により、傷害補助を受けることができる。保険料は従業員の従事する業務によって異なるが、機械工場は5%、鋳造工場は7.2%、製缶工場は8

%というように作業の危険度による。

従業員が、工場内で傷害を受けた場合には、その診断・治療は無料であるが、翌日以降は、さらに賃金相当額の保険金の支給を受けることができる。

③ 恩給 (APOSENTADORIA)

30年間保障基金を納入した者が55才に達した時には、退職時の給与の80%、その後1年間勤務することにより4%ずつ加算され、35年間の納入者には、100%の恩給が支給される。

また、5年以上の納入者が、65才に達した時には、その納入金額に応じて恩給を受けることができる。

④ 出産補助 (AUXÍLIO NATALIDADE)

12カ月以上保障基金を納入した者には、最低賃金 (SALÁRIO MINIMO) 1カ月分の出産補助金がある。

⑤ 監禁補助 (AUXÍLIO RECLUSÃO)

保障基金納入者が、法令により、拘留所に監禁された場合にはその家族に対して生活費の補助を行なう。

⑥ 葬儀補助 (AUXÍLIO FUNERAL)

保障基金納入者が死亡した場合には、葬儀費用として、最低賃金の2倍の支給を受ける。さらに、子供が、18才の成人に達するまで生活費の補助を行なう。

(10.4表給与所得者の源泉徴収)

その他、従業員各個人の給与所得に対する源泉徴収として、10.4表の比率による課税がある。

給与所得NCR\$	%
580,00迄	0
581,00~ 700,00	3
701,00~ 870,00	5
871,00~ 1.130,00	8
1.131,00~ 1.530,00	10
1.531,00~ 2.140,00	12
2.140,00以上	15

なお、10.4表は、1969年の所得に対する源泉徴収率表である。

(10.5表SÃO PAULOの最低賃金)

年月	賃金 NCR\$
1940年 5月	0.24
1943年12月	0.30
1952年 1月	1.20
1954年 7月	2.40
1956年 8月	3.80
1959年 1月	6.00
1960年10月	9.60
1961年10月	13.44
1963年 1月	21.00
1964年 2月	42.00
1965年 2月	66.00
1966年 3月	84.00
1967年 3月	105.00
1968年 4月	129.60
1969年 5月	156.00

(3) 最低賃金 (SALÁRIO MINIMO)

10.5表は、SÃO PAULO 州内、第1地区 (主要都市) における過去28年間の最低賃金表である。

最低賃金は、使用者が、労働者に対し、通常の1日分の労働について、男女の別にかかわらず支払う最低の報酬であって、その額は、政府の最低賃金委員会 (COMISSÕES DE SALÁRIO MINIMO) が、成年労働者の生活に必要な経費を、つぎの方式によって算出して決定する。

$$SM = a + b + c + d + e$$

- a = ALIMENTAÇÃO—食糧費
 b = HABITAÇÃO—住居費
 c = VESTUÁRIO—被服費
 d = HIGIENE—衛生費
 e = TRANSPORTE—交通費

(10.6表各地域の最低賃金表)

地 域	67年2月16日	68年4月1日	69年5月1日
RIO DE JANEIRO(第1区) GUANABA・SÃO PAULO(第1区)	105,00	129,60	156,00
MINAS GERAIS(第1区) BRASILIA	101,25	124,54	148,80
MINAS GERAIS(第2区) RIO DE JANEIRO(第2区)	95,63	117,63	144,00
SÃO PAULO(第2区) PARANA(第1区)・SANTA CATARINA			141,60
PERNAMBUCO(RECIFE)・ RARANÁ(第2区)・BAHIA(第1区)	82,50	101,48	124,80
・ESPIRITO SANTO・ RIO GRANDE DO SUL・ MATO GROSSO・GOIÁS			120,00
PARÁ・LONDÔNIA・ ACRE・AMAPA・AMAZONAZ	76,25	93,79	112,80
PERNAMBUCO(RECIFE他)	67,50	83,00	103,80
PARÁBA・CEARÁ・ RIO GRANDE DO NORTE	63,75	78,40	98,40
PIAUI	60,00	73,80	98,40

最低賃金の改訂は、成年の技能労働者を雇用する企業では、10.2表工業技術者の賃金でも示したとおり、それ以上の賃金を支給するのが普通であるため、直接影響することは少ないが、最低賃金労働者を使用する建築・土木関係の企業では、コストに大きく反映する。

10.6表は、ブラジル国内各地区の最低賃金表である。括弧内(第1区)は、その州の主要都市を、(第2区)は、その他の地域を指す。

なお、未成年者に対する適用は、つぎのとおりである。

- ① 16才及至18才迄 最低賃金額の75%
- ② 14才及至16才迄 最低賃金額の50%

また、1969年度の改訂は、5月1日付で発表されSÃO PAULO地区はNCR\$156,00になった。

(4) 勤続保証基金 (FGTIS-FUNDO DE GARANTIA DO TEMPO DE SERVIÇO)

1967年1月から、勤続保証基金法が実施されて、従来、労働法の規定によって、従業員が自己都合によって退職または、会社が正当な理由により解雇した場合には、会社は、従業員に対し退職金を支払わなくともよいことになっていたが、今回の法令により、上記のいずれの際にも、会社がつぎのように積立金を設定し、従業員は、その積立金から、退職金を受取ることができるようになった。

- ① 会社は、従業員の給与の8%を、各従業員の名義で積立金として中央銀行から取扱認可を受けた銀行に預金する。
- ② この預金には、通貨価値修正がつけられるとともに、つぎの利子が支払われる。
 - (a) 最初の2年間.....年3%
 - (b) 3年目より、5年迄の期間.....年4%
 - (c) 6年目より、10年迄の期間.....年5%
 - (d) 11年以上.....年6%
- ③ 会社が、正当の理由なく、従業員を解雇した場合には、勤務期間中の積立金・通貨価値調整額および利子の総計10%を、その従業員の勘定に預金する。
- ④ 勤務先に変更があった場合には、新しく就職した会社の選択する銀行に積立金は移される。
- ⑤ 不当解雇・労働法の規定による、正当な理由に基づく退職・会社の閉鎖・労働契約の満期等の場合には、従業員は、自己名義の積立金を自由に使用できる。
- ⑥ 従業員の任意退職または、正当な理由による解雇に際しては、つぎの場合に限り積立金を使用できる。
 - (a) 個人または、共同経営者として、独立する場合の資本・設備購入資金
 - (b) 住宅の購入資金として、5年間勤務した場合は、住宅銀行の指令により、または、積立金と本人の手持資金で希望融資額の30%に達すれば積立金を使用できる。
 - (c) 自己または、家族の緊急事態に必要な費用
 - (d) 女子従業員の結婚費用
- ⑦ 従業員が死亡した場合には、2年以内に社会福祉院に申告すれば、扶養家族に、この積立金は移管され、分配を受けられる。

(10.7表インフレ率)

(5) インフレとその対策
 ブラジルのインフレは、1950年から1958年の間は、年17%程度を上下していたが、その後、年々急激な上昇率を記録し、1963年には85.6%の高率を示す、大インフレとなった。その結果、物価は日

年度	指数	卸物価	GUANABARA 生活費	SÃO PAULO 生活費
		(+)	(+)	(+)
1958年		27: 0	17. 3	22. 5
1959		36: 1	52. 0	42. 7
1960		32: 7	23. 8	32. 2
1961		50: 3	43. 2	43. 5
1962		50. 3	55. 2	61. 8
1963		81. 9	80. 6	80. 5
1964		93. 3	86. 6	85. 6
1965		28. 3	45. 4	41. 2
1966		37. 4	41. 1	46. 3
1967		22. 4	24. 5	25. 3

(出所) 中央銀行・GETULIO VARGAS 経済研究所

対に通貨は下落する一方で、国民は安定貨のドル売買に無中になり、いっそうインフレを昂進させる状態にあった。10.7表は、過去10年間のインフレ率表である。

1964年4月1日、こうした国内情勢の下に誕生した、カステイロ・ブランコ革命政府は、強力な軍部をバックに、インフレの抑制と、経済の安定・促進を指標とする、ドラスチックな政策を矢つぎばやに実行した。

3年前に、政権を引継いだ、現コスタ・エ・シルバ政府も、前政府の政策を踏襲し、金融に対するコントロール強化・徴税機構の合理化と脱税の防止・工業製品価格の統制・輸出の振興・民間企業の育成・低開発地域の開発・公共施設の充実・為替管理等あらゆる分野の改革を実行しつつある。

こうした努力は、1967年のインフレ率25.3%・1968年20%以下という結果を産み、経済成長率も6%を記録した。

10.5 労働時間・休暇

(1) 労働時間

労働時間は、1日8時間で、1週48時間制である。ただし、1日の労働時間は使用者と被用者の書面による合意または労働協約によって、2時間を超えない範囲で延長することができる。

HORARIO DA TRABALHO (労働時間)			
Das 2a. às 5a. Feiras (月曜から木曜迄)			
ENTRADA (出勤)		7,00	horas
CAFE MATUTINO (朝のコーヒー)	das 9,00 às	9,10	horas
ALMOÇO (昼食)	das 12,00 às	13,00	horas
CAFE VESPERTINO (午後のコーヒー) ...	das 15,00 às	15,10	horas
SAIDA (退社)		17,50	horas
Às 6a. Feiras (金曜日)			
Altera sómente o horário da saída que será às 18,20 horas.			
(金曜日の退社時間のみ、18時20分である。)			

(10.12図 労働時間)

10.12図は、中小工場における労働時間表であるが、企業は、従業員の目につきやすい場所に、このような労働時間表を作成して、掲示しなければならない。

10.12図でもわかるとおり、一般に土・日曜休業の週5日制である。

(2) 労働時間の記録

10人以上の被用者を雇用している企業では、労働法の規定により、出勤・退社・休憩時間の記録を機械または、その他の時間記録手段により行なわなければならない。

したがって、各企業では、普通、タイムレコーダーを使用して、時間記録を行なっている。

(3) 休 暇

12カ月間の労働契約が存続した場合に、その期間の勤務日数によって、10.8表のとおり、有給休暇を取得する権利 (DIRETO A FÉRIAS) が生ずる。

なお、6日以上欠勤した場合には、その日数に応じて、有給休暇日数を差引される。また、休暇権利の消滅および留保事項はつぎのとおりである。

① 休暇権利の消滅

- (a) 離職後60日以内に再雇用されなかった場合
- (b) 30日以上の有給休暇を許可された場合
- (c) 会社側の都合により、30日以上賃金の支給を受けて作業を中止した場合
- (d) 6カ月以上、疾病扶助金を受けた場合

② 休暇権利の留保

- (a) 労働災害による欠勤 (ACIDENTE DO TRABALHO)
- (b) 病気欠勤 (DOENÇA ATESTADA)
- (c) 正当な理由を認められた欠勤
- (d) 行政調査による欠勤
- (e) 家族の死亡による欠勤の場合(2日間)
- (f) 子供の出生による欠勤(1日間)
- (g) 本人の結婚の場合(3日間)
- (h) 使用者側の都合により作業が中止された期間。ただし①-(c)の場合を除く。

(10.8表 有給休暇日数)

勤務日数	有給休暇
12カ月	20日
250日	15日
200日	11日
200日未満 150日以上	7日

10.6 労働の国民化

ブラジルでは、個人企業たると共同企業たるとを問わず、3人以上の従業員を有する場合には、ブラジル人の割合が2/3(DOIS TERÇOS DE EMPREGADOS BRASILEIROS)でなければならない。また、この割合は、従業員数だけでなく、支払給与についても保たなければならない。

その他、労働の国民化 (NACIONALIZAÇÃO DO TRABALHO) に関する規定はつぎのとおりである。

- ① ブラジルに10年以上居住し、かつ、ブラジル人である妻または、子をもつ外国人は、ブラジル人はとみなす。
- ② 外国人が行なっているのと同種の作業を行なうブラジル人に対しては、外国人に対するよりも、低い賃金を支払うことはできない。
- ③ 仕事の不足または、不継続の場合には、同様の仕事をしているブラジル人に先立って、外国人を解雇しなければならない。
- ④ すべての企業は、年1回5月2日より6月30日までの期間に、権限ある機関に、全被用者のリストを提出しなければならない。

10.7 組合組織

(1) 組合制度

使用者 (EMPREGADORES) および従業員 (EMPREGADOS) は、その経済的・職業的利益の研究・擁護・調整を増進するために団体を結成する法律上の権利を有する。そのカテゴリーは、つぎの3種に分類される。

- ① 経済的カテゴリー (CATEGORIA ECONÔMICA)
- ② 職業的カテゴリー (CATEGORIA PROFISSIONAL)

③ 自由職業的カテゴリー (CATEGORIA PROFISSIONAL LIBERAIS)

また、使用者団体および労働組合として認可・登録された組合の特権はつぎのとおりである。

- ① 行政機関・司法機関に対し利益を代表する。
- ② 労働協約 (CONVENÇÕES COLETIVAS DE TRABALHO) の締結をする。
- ③ 各々のカテゴリーの代表を選挙または任命する。
- ④ 各々のカテゴリーに関する問題の研究・解決に際し、技術諮問機関として、国家に協力する。
- ⑤ その代表する経済的・職業的・自由職業的カテゴリーに含まれているものに対し、分担金を課すこと。

(2) 組合認可の要件

組合認可の要件は、大要つぎのとおりである。

- ① 使用者団体は、構成員の 1/3が合法的に設立された企業であること。
- ② 労働組合では、1/3が、同一カテゴリーまたは、同一職業に従事するものであること。
- ③ 団体の長は、ブラジルで出生した者 (BRASILEIRO NATO) であること。また、管理的小および代表的地位にある者は、ブラジル人でなければならない。
- ④ 同一地区には、同種のカテゴリーを代表する団体を2つ以上認可できない。
- ⑤ 組合は、地区 (DISTRITAIS)、市郡 (MUNICIPAIS) 市郡間 (INTERMUNICIPAIS)、州 (ESTADUAIS) および州間 (INTERESTADUAIS) を基礎に組織する。また、全国組合の組織も認可できる。

(3) 組合の管理

組合の維持・運営は総会によって選出される7名以下3名以上の執行委員と3名の監査委員が行なう。その選挙は、組合中央事務所・各支部事務所等で投票によって行なわれ、組合員の 2/3以上が投票した場合に有効となる。

また、組合員は、組合選挙に投票する義務を有し、その資格は、つぎのとおりである。

- ① 6カ月以上、組合に登録されており、2年以上現在の職業に従事していること。
- ② 18才以上であること。
- ③ 組合員としての権利を有すること。

(4) 組合費

(10.9表企業の支払う組合費)

最低賃金に対する資本金額	資本金に対する割合 (%)
50倍迄	0.5
50倍以上～1,000倍迄	0.1
1,000倍以上～50,000倍迄	0.05
50,000倍以上～	0.01

組合費 (CONTRIBUIÇÃO SINDICAL) は、各々のカテゴリーに属する者が、その組合のために支払う費用であり、使用者は、10.9表の基準により納入し、従業員は、本人の1日分の労働に対する報酬額を毎年1回(3月)全額1時払いの方法によって納入する。なお、月給者 (MENSALISTA) は、給与の1/25、日給または時間給者

(HORALISTA) は、8時間分の労働に対する報酬を収める。

また、組合加入者は、別途に組合維持費を納入する。

(5) 上部団体 (ASSOCIAÇÕES SINDICAIS DE GRÁU SUPERIOR)

5以上の組合は、共同で連合 (FEDERAÇÃO) を結成することができるし、さらに、3以上

の連合が加盟して総連合 (CONFEDERAÇÃO) を結成できる。

現在、労働法で認めている総連合は、つぎのとおりである。

① 使用者団体の総連合

全国工業総連合 (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA)

全国商業総連合 (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO COMÉRCIO)

全国陸上運輸総連合 (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTES TERRESTRES)

全国通信広告総連合 (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE COMUNICAÇÕES E PUBLICIDADE)

全国海上内陸水路空中運輸総連合 (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES MARITIMOS, FLUVIAIS E AERÉOS)

全国信用機関総連合 (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE CRÉDITO)

全国教育文化総連合 (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA)

② 労働組合の総連合

全国工業労働者総連合 (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS TRABALHADORES NA INDÚSTRIA)

全国商業労働者総連合 (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS TRABALHADORES NO COMÉRCIO)

全国海上、内陸、水路、空中運輸労働者総連合 (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS TRABALHADORES EM TRANSPORTES MARITIMOS FLUVIAIS E AÉREOS)

全国陸上運輸労働者総連合 (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS TRABALHADORES EM TRANSPORTES TERRESTRES)

全国通信広告労働者総連合 (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS TRABALHADORES EM COMUNICAÇÕES E PUBLICIDADE)

全国信用機関労働者総連合 (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS TRABALHADORES NAS EMPRESAS DE CRÉDITO)

全国教育文化労働者総連合 (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS TRABALHADORES EM ESTABELECIMENTOS DE EDUCAÇÃO E CULTURA)

(6) 組合活動

1964年4月革命政権発足以来、それまで、活発であった労働運動も低調になり、現在では、非常に真面的な活動状態にある。したがって、労働運動を巷間に見ることはなく、企業経営上の問題は考えられない。

10. 8 就業規則

企業は、労働法に違反しない範囲内で社内就業規則 (REGULAMENTO INTERNO) を設定することができる。

中小企業における、就業規則の内容は、各社によって、それぞれ特長はあるが、大要つぎのようなスタイルのものである。

- ① 就労する前に、身体コンディションが悪いときには、職長に報告する。
- ② 不測の理由により、欠勤する場合は、電話またはその他の方法により、その日のうちに連絡する。
- ③ 欠勤する場合は、事前に許可をとらねばならない。
- ④ 法的な理由により遅刻または、早退するときには、職長に報告する。
- ⑤ 会社の原材料を許可なく、社外に持ち出してはならない。
- ⑥ 就労中つぎのことを厳守すること。
 - (a) 口笛を吹かないこと。(ASSOBIAR)
 - (b) 話をする事。(FALAR)
 - (c) 会談すること。(CONVERSAR)
- ⑦ 仕事の合間に遊んではならない。自分の義務を履行し、支障のある場合は職長に報告する。
- ⑧ 仕事の合間に、個人的仕事をしてはならない。
- ⑨ 全従業員は、与えられた仕事を終了した場合、直ちに職長に報告する。
- ⑩ 作務中に更衣室または食堂に入ってはならない。
- ⑪ 職長の許可なしに、仕事を放棄または、職場を離れてはならない。
- ⑫ 治工具・計測器具・切削工具を許可なしに使用してはならない。また、使用する場合には乱暴に扱ってはならない。
- ⑬ 出勤カードのスタンプは自分ですること。
- ⑭ 出勤したら、作業場の配置につくこと。
- ⑮ 休憩時間には、弁当箱を温めることができる。
- ⑯ 作務中に喫煙・喫茶（飲み物などを飲むこと）をしてはならない。

10. 9 休日・祝祭日

ブラジルは、連邦・州・郡市と祝祭日の他にカトリック教国であるため、宗教祭日が多いことで知られているが、革命政権は、国家的休日をつぎのとおり決定し、それに従って、各州・市当局でも休日を明確にしたので長い間不明瞭であった祝祭休日が確定した。

これによって、祝祭日の前日に労働局に照会して、休日か否かを定める習慣はなくなった。

(1) 国家的祝祭日

- ① 1月1日 PRIMEIRO DIA DO ANO (新年)
- ② 4月21日 TIRADENTES (チラデントス記念日)
- ③ 5月1日 DIA DO TRABALHO (労働記念日)
- ④ 9月7日 INDEPENDÊNCIA (独立記念日)
- ⑤ 11月15日 PROCLAMAÇÃO DA REPÚBLICA (共和制記念日)
- ⑥ 12月25日 NATAL (クリスマス)

(2) SÃO PAULO市の決定した祝祭日

- ① 1月25日 FUNDAÇÃO DE SÃO PAULO (創立記念日)
- ② 11月2日 FINADOS (お盆)

③ 4月4日(69年度) PAIXÃO DE CRIST (聖週間の金曜日)

④ 6月5日(69年度) CORPUS CRIST (コルプス・クリスチ)

なお、カーニバル (CARNAVAL) は、休日ではないが、各企業とも習慣的に休日とし、土曜日・日曜日等に代替出勤をしている。

11. 事務管理

11.1 事務の能率化

企業経営活動のなかで事務の占める比率は、非常に高く、企画・立案・判別・統制・命令・記録・計算・整理・保管・伝達等に関する事務処理の能率化・一貫化は、企業の生産・販売活動の要である。

そこで、企業活動のあらゆる部門に動脈としての役割を果たす事務の能率化のためには、財務・労務・生産・販売の各部門にそれぞれ専門担当職員を配置し、さらに、これらの集中管理部門を設置して統制を図るのが理想であるが、中小企業においては、生産に直接関係の薄い、間接従業員を多数採用することによる経費の節約と、中小生産工場に適切な実務経験者が容易に得られないこともあって、十分な事務職員を配置してない企業が多く小工場では、とくに、この傾向がある。つまり、小工場では、ほとんどの経営者が、収支の記帳を行なう程度の事務処理だけで、各種帳簿の記帳をはじめ財務計算および書類の作成・税務書類の作成・説明・提出など、一切の関連事務を会計事務所に委嘱しているのである。しかしながら、小数ではあるが、一部の企業では、毎月末に、損益計算書・貸借対照表・製造原価計算書・資金繰表等の財務書類の作成・検討を実施し、つねに、営業成績と資産状態を把握しながら、堅実な経営を続けているところもある。



(11.1 図 中田商工の人事管理室)

実際に、企業経営上必要とする記録・計算・報告・伝達等に関する広範かつ、複雑な事務の能率的処理は、生産設備の改善・新技術の開発研究と同様に重要であり、事務の機械化をはじめ、ワンライティング・システムの導入などによって合理化を推進することが必要である。

11.2 事務の標準様式

企業活動の一般管理・経理・労務・販売・生産事務等に関する標準様式 (PADRONIZAD-OS RECORD) は、それを専門に研究・作成・販売をしているところがあるので、なるべく既製品を活用する方が得策である。

市販の標準様式の内容は、大要つぎのとおりであり、一般の書店または文房具店で販売している。

- ① EXPEDIENTE (庶務)
- ② PESSOAL (人事)
- ③ VENDA (販売)
- ④ CONTABILIDADE (経理)
- ⑤ MATERIAL (材料)
- ⑥ CONTRÔLE DE CUSTO (コスト管理)
- ⑦ CONTRÔLE DE PRODUÇÃO (生産管理)
- ⑧ CORRESPONDÊNCIA (通信)

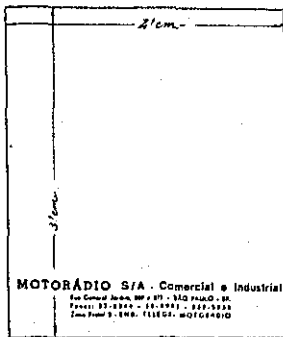
(注)

標準様式の専門店は、SÃO PAULO では、下記にある。

LIVROS E IMPRESSOS "LIDICO LTDA"

RUA JOSÉ BONIFACIO, 24-18ºANDAR, SÃO PAULO

標準様式は、労務（雇用・登録・出勤カード・給与計算書・給与受領書・休暇命令および承諾書・家族手当計算書）・経理（小払伝票・前払経費支払票・日払計算書・支払割引伝票・日記帳・商業手形および送り状控・支払証書・支払通知・集金計画書・当座預金・残高帳）関係は、充実しているが、生産・販売管理部門は、整備されていない面があるので各社で研究することが必要である。



11.2 図
(MOTORÁDIO 社の社用箋
PAPEL TIMBRADO)

なお、11.2 図は社用箋であるが、各社ともに、会社名・マーク・所在地・電話番号・業種などを印刷した、このような用紙を活用している。

タイプライターを使用する機会の多いブラジルの企業では、多目的に活用できる「白紙社用箋」は便利である。

11.3 事務機器

ブラジルでは、計算機・タイプライター・金銭登録機等の普及はめざましく、つぎのように、アメリカ・スイス・ドイツ・アルゼンチン・イタリーなどの外国系ならびに国産メーカーが競っている状態にある。

- ① OLIVETTI INDUSTRIAL—タイプライター・計算機
- ② REMINGTON RANDO DO BRASIL—タイプライター
計算機
- ③ LÁPIS JOHANN FABER—鉛筆
- ④ NCR DO BRASIL—会計機・金銭登録機
- ⑤ TECNOGERAL (SECURIT)—鋼製事務机・椅子・キャビネット
- ⑥ MÓVEIS DE AÇO FIEL—鋼製事務机・椅子・キャビネット
- ⑦ FACIT—MÁQUINAS DE ESCRITÓRIOS—計算機・加算機・タイプライター
- ⑧ ORGANIZAÇÃO RUF. EQUIPAMENTOS ESCRITÓRIOS—計算機・事務機器
- ⑨ HERMES PRECISA MÁQUINAS ESCRITÓRIOS—計算機・事務機器

(1) 執務および整理用具

机・椅子・金庫・収納庫などであるが、最近では、スチール製の製品も出廻り、鋼製机・キャビネット・ロッカー・カードボックス・製図格納庫など日本と比較しても、全く異なる状態にある。

また、金庫は、小型の手さげ式から、大型の据置型まで各種型式の製品がある。

(2) 記録用具

タイムレコーダー・タイプライター・複写機について述べると、タイムレコーダーは、労働法で従業員の出勤・退社・休憩等の記録を義務づけていることも原因してか、小工場でも設置している。

タイプライターは、これまた、どんな小規模な企業でも使用しており、最近は、電気式もかなり導入されている。能率的なタイプライティングや多数のコピーを必要とするタイプ作業では電気式が好まれる。

その他、謄写板・アルコール式輪転機・コピー機なども多数使用されているが、性能は日本製に比較すると、かなり改善の余地があるようである。

(3) 計算用具

ソロバンを使用するのは、日系一世とごく小数の二世である。したがって、各企業では、手動・電動の加算機・計算機・会計機を導入している。

(4) 連絡用具

屋内連絡用には、インターフォンを設置している企業は多い。また、屋外の例えば、事務所と工場が離れている場合などは超短波無線機を活用している。

日系の、NIBRAX 社が無線装置を生産しているが、ブラジルでは、拡大な国土をめぐって有線通信施設を完備させることは至難であり、今後ますます無線電話は普及すると思われる。

(5) 事務用具

物差・分度器・雲形定規・製図用具・鉛筆等では、国産品の良質のものは少ない。製図用具・鉛筆などは外国製品を使用するエンジニアが多い。

11.4 電子計算機

ブラジルにおける電子計算機 (COMPUTADOR) の導入数は、約40台と云われている。その大部分は、官庁・大学・研究機関・銀行であり、生産企業では、製鉄会社の COSIPA・自動車メーカーの VOLKSWAGEN-VEMAG・電気メーカーの GENERAL ELECTRIC などが設置している。

日系企業では、コチア産業組合が、1966年より、IBM を導入し、今年中に MOTORADIO 1970年には、南米銀行 (BANCO AMERICA DO SUL) が新社屋の落成と同時に設置する計画である。

以上の他に、約200台の購入契約がメーカーと締結されているということであるが、メーカーで進出しているのは、IBM・GENERAL ELECTRIC・BURROUGHS・UNIVAC の各社であり、日本からは、東芝が売り込んでいる。

ブラジルの電子計算機は、やっと黎明期を迎えたところであり、現在は、銀行・大企業が試験的に活用している段階であるが、各メーカーとも下記のように、技術者の養成クラスを置くなど積極的な進出を企図しており、今後急速な発展が期待されている。

① GENERAL ELECTRIC

CURSO DE PROGRAMAÇÃO PARA COMPUTADOR

② BURROUGHS

CURSO SCHMA-BURROUGHS COMPUTADOR

③ CENTRO DE TREINAMENTO E DESENVOLVIMENTO PROGRAMADORES IBM /360

12. 生産管理

12.1 生産管理の範囲

「よい製品を最も安く・早く生産する」ための計画・統制・管理・運営の一切を生産管理というが、その範囲は、生産組織・生産計画・技術開発・社内標準化・作業管理・品質管理・外注管理・原価管理・資材管理・設備管理・運搬管理・工具管理・設計管理・安全管理等生産活動のあらゆる分野に渡っている。

これらの諸管理の全ての部門について、中小工場が専門担当職員を配置することは、むしろ焦点を不明瞭にし管理の実益を挙げることを困難にする。生産管理の中心となるものは、「よい製品を安く・早く生産する」ことの管理であり、結局つぎの3部門が重点課題となる。

- ① 工程管理——製品を早くつくるための管理
- ② 品質管理——製品の質をよくするための管理
- ③ 原価管理——製品を安くつくるための管理

また、工場の生産活動を分析・研究する場合に、問題の要素をキャッチする方法として、6Wという方法が一般的に知られているが、これをポルトガル語に充当するとつぎのとおりである。

- ① だれが—QUEM?—生産主体（従業員・機械）
- ② なにを—QUE?—生産対象（材料・製品）
- ③ いつ—QUANDO?—時間（生産期間）
- ④ どこで—ONDE?—生産の場所（配置）
- ⑤ なぜ—QUAL?—目的（生産方針）
- ⑥ どうする—COMO?—方法（工程・作業）



(12.1図 MOTORADIO 社のラジオ組立)



(12.2図 MOTORADIO 社のラジオ調整)

12.2 設計図について

(1) 規 格

ブラジルの機械設計製図規格は、ブラジル工業規格 (NB-13) に定められており、12.1表は、図面の大きさについての規格である。

ブラジルの工業規格については、既述のとおりであるが、設計図面の描き方は、各企業とも多少・相違・特徴はあるにしても大差はなく、作図・読図上の問題はないようである。問題は、仕様書の読解力の方がポイントとなる。

むしろ、日本の設計図は、ほとんどが鉛筆がきであるが、ブラジルでは、墨入をする場合が多い。



(12.3図 ブラジル石川島造船の船体組立)

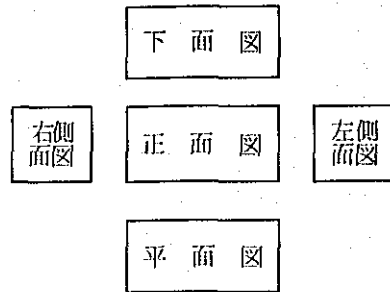
(12.1表 設計図の規格)

形式	用紙の寸法	余白
4A0	1,682 × 2,376 ^{mm}	20 ^{mm}
2A0	1,189 × 1,682	15
A0	841 × 1,189	10
A1	594 × 841	10
A2	420 × 594	10
A3	297 × 420	10
A4	210 × 297	5
A5	148 × 210	5
A6	105 × 148	5

(2) 投影法

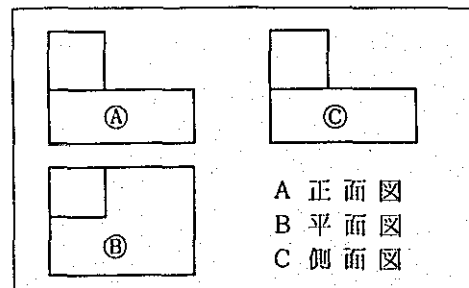
ブラジルでは一般に第一角法による投影法が採用されている。この点、日本(第三角法)と異なるので注意が必要である。

参考までに、第一角法による図面配置を図示(12.4図)する。



(12.4図 第一角法による配置(1))

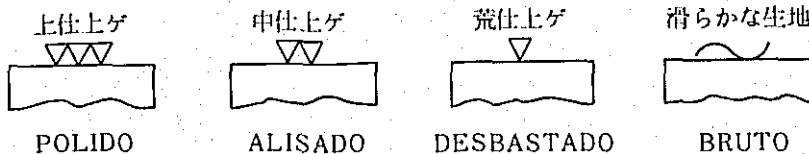
- ① 正面図 — ELEVAÇÃO
- ② 平面図 — PLANTA
- ③ 側面図 — VISTA LATERAL



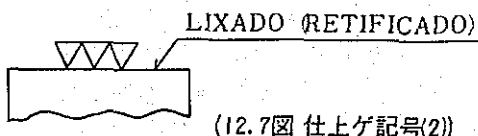
(12.5図 第一角法による配置(2))

(3) 仕上げ記号

工作物の加工をどの程度に「仕上げる」かを表示する仕上げ記号は、日本と同様に三角記号と～記号が用いられている。



(12.6図 仕上げ記号(1))

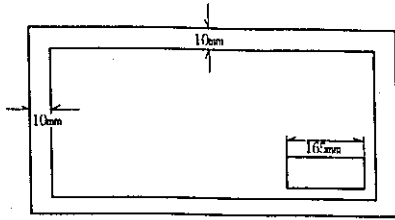


(12.7図 仕上げ記号(2))

上仕上げは、ヤスリ仕上げ (LIXADO) と研削盤による工作仕上げ (RETIFICADO) とがあるが、12.7図のように記入する。表示がなければ、いずれの方法によるか、工作担当者の判断で行なう。

(4) 標題欄

図面の標題欄 (LEGENDA) (12.8図) は、つぎの各事項を記入する。



(12.8図 図面の標題欄)

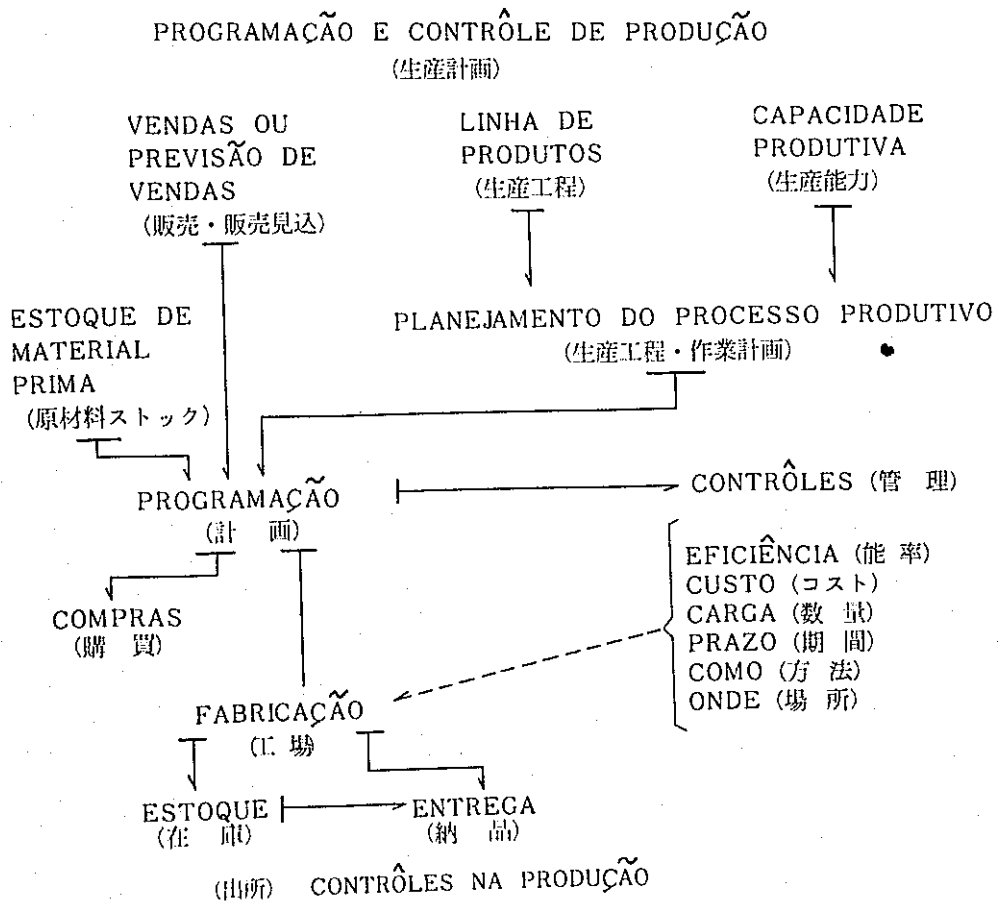
- ① 会社名 FIRMA
- ② 設計図の名称 NOME DO DESENHO
- ③ 図面番号 Nº DO DESENHO
- ④ 尺 度 ESCALA
- ⑤ 設計年月日 DATA
- ⑥ 製作者・責任者の署名 ASSINATURA

12.3 生産計画

生産計画 (PROGRAMAÇÃO E CONTRÔLE DA PRODUÇÃO) の立案にあたっては、販売・生産・財務・労務の各部門からの希望や実態に合わせ、「よい製品を安く・早く生産する」原則に立つて企業の成長計画に添った計画を作成しなければならない。

とくに、社内の事情だけにとらわれず、広く、国の経済産業開発計画・経済の動向・時代の要求など外的要因を含めて立案にあたるのが肝要である。

12.9図は、生産計画立案の相互関係を示したものである。



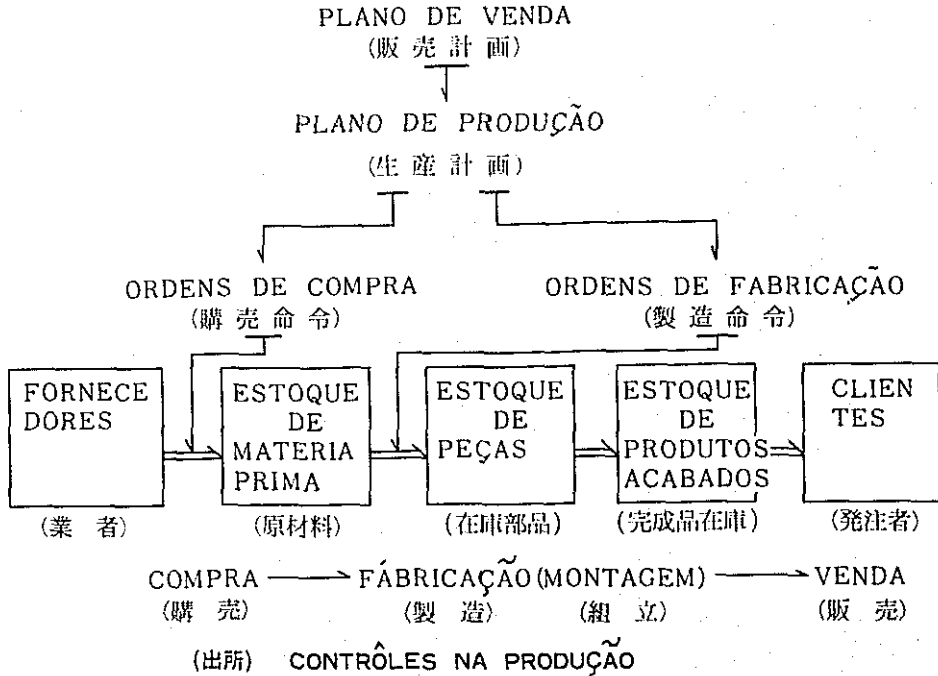
(12.9図 生産計画の立て方)

12.4 生産工程

(1) 生産工程図

生産計画の実施にともなう工程編成にあたっては、製品・手順・分業・日程・人員・手段・配置・材料・外注などの分野にわたって綿密な検討が行なわれなければならない。

12.10図は、販売計画に基づく各製品の生産計画実施に関する原材料購売・製造・納品の過程を簡単に示したものである。



(12.10 図 生産工程図—仕事の流れ)

(2) 工作機械の稼動状況

機械生産工場における主役は、工作機械である。中小企業では、機械工場は当然のことながら、電気工場・製缶工場等においても、生産の中心的役割を果たしているのは工作機械である。

したがって、工場の工作機械が、フルに活用されているかどうか、管理担当者は、つねにその稼動状況をチェックし、ロスがあれば直ちに改善の方法を講じなければならない。





12.11 図は、工作機械の稼動状況表であるが、一歩進んで、工場の生産余力調査の一部として、従業員・設備・工具・材料の供給状況などについても考察が必要である。

DEPARTAMENTO DE USINAGEN (製造部)									
MAQUINAS (工作機械)	2af 月	3af 火	4af 水	5af 木	6af 金	2af 月	3af 火	4af 水	5af 木
TÔRNO T1 (旋盤)	■	■	■	■	■	■	■	■	
TÔRNO T2 (旋盤)	■	■	■	■	■	■	■	■	
FURADEIRA (ボール盤)	■	■	■	■	■	■	■	■	
FRESA F1 (フライス盤)	■	■	■	■	■	■	■	■	
FRESA F2 (フライス盤)	■	■	■	■	■	■	■	■	
TERMICOS (稼動状況)									

(12.11図 工作機械の稼動状況)

(出所) CONTRÔLES NA PRODUÇÃO

なお、12.11図の記号の意味はつぎのとおりである。

- ①  作業の開始時を表わす。
- ②  作業の終了時を表わす。
- ③  作業の完了を表わす。完了作業のパーセンテージも表わす。
- ④  この印は、他の如何なる作業にも使用され得ないことを示す。例えば、
機械工の休日・機械の定期点検等

(3) 作業命令

生産開始に必要な予備活動が終了すると作業命令 (ORDEN DE FABRICAÇÃO) が出されるわけであるが、小工場では、単に職長に指示を与える程度のところが多いようである。

12.12図は、池森機械製作所の作業命令書である。簡単なものであるが、生産計画・作業の進行状態の把握・作業時間・原価計算等にも欠くことのできない基礎資料となるので、各社で製品・生産工程に合わせた様式を作成するとよい。

なお、外注工場に対する発注は3カ月程度分を確定 (PROGRAMA FIXO) して発注するのが普通である。

ORDEM DE SERVIÇO (作業命令) MAQUINAS IKEMORI LTDA

No.

(Uso Interno)

Data _____ de _____ de 196 _____
(日付)

Maquina de _____ (機械の名称)

Quant (番号)	Nome da Peça (部品の名称)	Começo (着手)		Termino (終了)		Gasto (時間)	
		H (時)	M (分)	H (時)	M (分)	H (時)	M (分)
Visto do Mestre (職長の署名)				Assinatura do Empregado (担当者の署名)			
Nome do Freguês (発注者)							

(12.12図 作業命令書(1))

12.13図は、12.12図より複雑な、ブラジル久保田鉄工の作業命令書である。

池森機械製作所は、従業員50人、ブラジル久保田鉄工は従業員150乃至200人である。

ORDEM DE MONTAGEM (組立命令)		FABRICAR ATÉ (作業期限) / DENOMINAÇÃO (名称)		EMITIDA EM (作業命令月日) / QUANTIDADE (数量)		EXECUTADA POR (担当者)		VISTO (検印)		Ordem No.	
						Nº DA PEÇA (部品番号)		COMPROMIMENTO P/PEÇA (大きさ) PÊSO P/ PEÇA (重量)		COMPROMIMENTO TOTAL (大きさ合計) PÊSO TOTAL (重量合計)	
MATERIAL ENTREGUE (材料入手)		QUANTIDADE (数量)		PÊSO TOTAL (重量合計)		RECEBIDO POR (受取)					
EM / /											
ESPECIFICAÇÃO (明細) BITOLA (基準)		QUANTIDADE FINAL (最終数量)		PÊSO TOTAL (重量合計)		RECEBIDO POR (受取)					
MATERIAL ENTREGUE (材料入手)		QUANTIDADE FINAL ORDEM COMPLEMENTAR (命令分量)		PÊSO TOTAL (重量合計)		RECEBIDO POR (受取)					
EM / /											

(12.13図 作業命令書(2))

12.5 作業標準と検査

(1) 作業標準書 (NORMA DE OPERAÇÃO)

工場生産のムリ・ムダ・ムラをなくし、生産性を高めるための一方法として、工作作業に要する工作機械・作業手順・治工具・切削油・計測工具・段取時間・作業時間等に関する作業標準書を作成し、従業員を指導・遵守させる方法がよい。

12.14図は、ブラジル久保田鉄工で作成した作業標準書であるが、ほとんどの中小工場ではこの必要性は認識しながらも準備・検討の段階にある。

NORMA DE OPERAÇÃO (作業標準書)		FOLHA (分類番号)	
MÁQUINA (工作機械)			
OPERAÇÃO (作業内容)			
ROTAÇÃO (廻転速度) R. P. M			
AVANÇO mm/(送り)			
FERRAMENTA (切削工具)			
OLEO DE CORTE (切削油)			
APARELHO DE MEDIÇÃO (計測器)			
GABARITO (治工具)			
TEMPO DE PREPARAÇÃO (段取時間)			
TEMPO DE OPERAÇÃO (作業時間)			
MATERIAL (材料)		DENOMINAÇÃO (名称)	
FEITO POR (作業員)	VISTO (検印)	CODIGO DA OPERAÇÃO (記号)	PEÇA Nº (部品番号)

(12.14図 作業標準書)

(2) 製品の検査

12.15図は、製品の検査標準書の一例を示すものである。これも、作業標準書同様に必要性は認めながら、各社とも容易に準備の段階を脱しきれない場合が多い。

製品の検査には、各工場とも検査係 (SEÇÃO DE MEDIÇÃO) を設置し、専門技能者 (INSPECTOR) を配置している。

NORMA DE INSPEÇÃO (検査標準書)				Nº DA FOLHA (分類番号)		
VERIFICAÇÃO (検査)	Nº	LOCAL (検査場)	INSTRUMENTO (検査機具)	NORMA (標準)	%	OBS (備考)
MODIFICAÇÃO (改良)				DENOMINAÇÃO (名称)		
FEITO POR (検査日)	VISTO (検印)	MATERIAL (材料)	Nº DA PEÇA (部品番号)			

(12.15図 検査標準書)

13. 労働安全・衛生管理

13.1 一般原則

労働の安全・衛生については、ブラジル労働統合法（CONSOLIDAÇÃO DAS LEIS DO TRABALHO）に詳細な規定がある。その一般原則を要約すると、つぎのとおりである。

(1) 監督機関

労働安全・衛生に関する監督（FISCALIZAÇÃO）は、内国労働安全衛生局（DEPARTAMENTO NACIONAL DE SEGURANÇA E HIGIENE DO TRABALHO）ならびに地方労働局（DELEGACIAS REGIONAIS DO TRABALHO）が行ない、補足的に労働社会福祉省の委任にもとづき、その他の機関が行なう。

(2) 内国労働安全衛生局の権限

- ① 労働安全・衛生に関する規則の制定
- ② 関係法律制定上の監査・指導
- ③ 地方労働局の宣告した決定を審理する権限
- ④ 事業所の設備検査

工場設立・運転開始にあたっては、労働安全・衛生機関の設備検査を受けなければならない。

(3) 社内災害予防委員会の設置

労働安全・衛生機関の判断により、一定の地区に労働安全・衛生サービス機関を設け、社内には、雇主および従業員の代表から構成される労働安全衛生委員会（COMISSÕES INTERNOS DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES）を組織しなければならない。この組織は、略して、CIPAS と称し、100人以上の従業員を有する企業が加入している。

13.2 労働の安全

ブラジル労働統合法に規定されている、労働安全に関して要約説明する。

(1) 安全防具（EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL）

企業は、安全予防上必要な場合、眼鏡（ÓCULOS）・手袋（LUVAS）・マスク（MÁSCARAS）・ヘルメット（CAPACETES）・安全バンド（CINTOS DE SEGURANÇA）・安全靴（CALÇADOS ESPECIAIS）・安全服（ROUPAS ESPECIAIS）等を無償で支給する。

なお、販売店は、担当機関が発行した許可証を持っている。

(2) 建物の構造（CONSTRUÇÕES）

- ① 床から天井までの高さが、3m以上であること。
- ② 通行と資材運搬のための通路を設けること。



(13.1図 労働傷害の発生状況—製缶工場)

- ③ 階段および斜面は、 1cm^2 あたり、 500kg の移動荷重に耐えるものであること。

(3) 電気設備

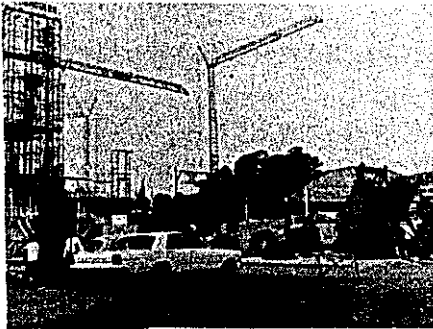
- ① 機械・付属品・装置は、電撃(CHOQUE ELÉTRICO)・火災・破片・火花・資材の溶解を防ぐよう設置されなければならない。
- ② 電気技能者のみが、電気装置の設備・操作・検査・修理を行なうことができる。
- ③ 600V 以上の電圧を使用する場合には、危険箇所に掲示あるいはポスターで表示し、必要であれば隔離する。
- ④ 電気関係の仕事に従業する者は、電気ショック(CHOQUE ELÉTRICO)による事故防止のため、人工呼吸法(MÉTODOS DE RESPIRAÇÃO ARTIFICIAL)を修得する。



(13.2図 RECIFE市に新設されたSADOKIN DO NORDESTE社電球工場の内部・窓が高く、空気抜き(換気)に特別の工夫が払われている。)

(4) 起重機(GUINDASTES)・運搬機(TRANSPORTADORES)

- ① 資材運搬に使用する各種運搬機は、耐久性・安全性の必要条件を保証するよう設計・建設・運行されなければならない。



(13.3図SÃO PAULOの機械工業展出品の起重機)

- ② 運搬機器には、最大許容荷重(CARGA MAXIMA DE TRABALHO PERMITIDA)を表示する。

- ③ 運転は、技術的経験と知識をもった者が従事する。

(5) 設備(INSTALAÇÕES)・機械(MÁQUINAS)・付属装置(EQUIPAMENTOS)

- ① 機械の周囲は、自由な運転・調節・修理・資材・製品の処理ができるよう十分な余地を置くこと。

- ② 機械・設備・資材の間は、巾 80cm の通路を設

け、機械の可動部分では、 130cm とする。

- ③ 機械調整のため運転が必要な場合を除き、機械の手入れ・調整・修理は停止状態においてのみ実施すること。

- ④ 機械設備は、完全に安全な条件を維持しなければならない。

(6) ボイラー(CALDEIRAS)・炉(FORNOS)

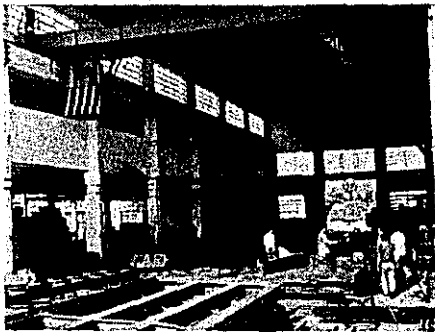
- ① ボイラーは安全登録証(REGISTRO DE SEGURANÇA)を備えること。

- ② ボイラーは、安全装置により、内圧を調節できる装置をつけること。



(13.4図 NITEROI市の新潟鉄工(1))

- ③ 中・高圧ボイラー (CALDEIRAS DE MÉDIA OU DE ALTA PRESSÃO)は、労働安全機関が認めた場所に設置すること。
 - ④ 炉の周辺は、ガス・蒸気の停滞防止のため十分換気されるようにする。ガス・蒸気が有毒の場合には蓋か吸入装置をつける。
 - ⑤ 必要あれば、耐火材による階段か、デッキを設ける。
- (7) 燃料 (COMBUSTÍVEIS) ・引火物 (INFLAMÁVEIS) ・爆発物 (EXPLOSIVOS)
- ① 引火物・爆発物を貯蔵する場所には、照明・避雷・火災予防・消火装置等を設け、貯蔵量は業務活動の最少限必要量とする。



(13.5 図 新潟鉄工・製缶工場(2))

- ② 引火物・爆発物を取扱う労働場所においては、1日分の必要量のみ保持することが許される。
なお、引火物・爆発物の貯蔵所・作業場に対する入場・滞留・喫煙・焰の露出したランプ、その他の設備の使用禁止について規制すること。
- (8) 防火 (COMBATE A INCÊNDIOS)
- ① 労働場所には、防火設備をし、従業員が、その取扱に熟練するよう訓練を行なう。
 - ② 作業場よりの出口は、災害の場合迅速・安全に脱出できるよう配置されなければならない。
出口の巾は、120cmで内閉式の扉は用いないこと。
- (9) 放射線 (RADIÇÕES INONIZANTES)
- ① 放射線の体内吸収最大許容量は、担当機関の規制によって定められる。
 - ② 企業は、放射線を浴びることをできるだけ減ずるよう担当機関の判定にもとづく適切な手段を講じること。
 - ③ 従業員は、就労前および就労後6カ月おきに定期検診を受けること。
- (10) 疲労の防止 (PREVENÇÃO DA FADIGA)
- ① 従業員各個人には、60kg以上の物体の移動を命じることとはできない。
 - ② 従業員が座った姿勢で労働する場合には、調節し得る個別の腰掛を配置する。また、座った姿勢で労働することができない場合には、休憩時間に利用できるような腰掛を配置する。

13.3 労働の衛生

労働の安全と同様に、ブラジル労働統合法により労働衛生に関する規制を要約するとつぎのとおりである。

(1) 労働医務 (MEDICINA DO TRABALHO)

- ① 従業員の採用時ならびに採用後定期的に義務として医師の検診を行なう。
- ② 工業事業所には、救急のため必要な医療品を備えなければならない。
- ③ 職業病あるいは、労働の特殊条件により生じた疾病の場合は、企業所属の医師または、事業所の責任者は、その従業員の氏名・住所・年令・作業所・疾病原因等を地方労働局に報告しなければならない。

(2) 照明 (ILUMINAÇÃO)

- ① 照明については、労働安全衛生局の定める基準に従うこと。
 - ② 照明は均等に配分され、暗がり・強い反射・影・過度のコントラストを避けるようにする。
 - ③ 採光式の屋根および窓は、作業場を日光が直接照さないよう設備し、必要の場合過度の日射を防ぐため、日よけ・扉戸・カーテン等をつける。
- (3) 換気 (VENTILAÇÃO)
- ① 作業場は労働に適した気温を保つように、自然または人工の換気が行なわなければならない。
 - ② 熱発生の設備により空気の温度が不適當になる場合には、掩蓋・防護物・二重隔壁・遮熱装置等を設備すること。
- (4) 騒音 (RUÍDOS) ・ 震動 (VIBRAÇÕES)
- 労働場所に生ずる不快な、あるいは、非衛生的な騒音・震動・動揺を除去・軽減するよう措置すること。
- (5) 非衛生活動 (ATIVIDADE INSALUBRES) ・ 危険物質 (SUBSTANCIAS PERIGOSAS)
- ① 地方労働局は、非衛生性が確認されたとき企業に警告し、その除去・軽減対策 (労働時間・検査等) を実行するよう指導する。
 - ② 資材・物質および生産品が健康上危険とみなされるとき、その救急処置ならびに国際規程による危険標識をレッテルに記載し、さらに体内吸収を阻止するための措置をすること。
 - ③ 事業所の責任者は、有害物を使用する職場での取扱いについて、通告または、ポスターを掲示する。
- (6) 各人の衛生 (HIGIENE PESSOAL) ・ 衛生施設 (INSTALAÇÕES SANITÁRIAS) ・ 更衣場 (VESTIÁRIOS) ・ 食堂 (REFEITÓRIOS) ・ 水呑場 (BEBEDO)
- ① 事業所は、性別ならびに業務の交代番に応じ、従業員20名について、大便所・小便所・洗面所・シャワー室を、それぞれ一つとする。
 - ② 便所は、密閉する扉を有し、食品工場においては厳重に隔離する。
 - ③ 衛生施設は、水密性の洗滌し得る資材を張った床および壁をもたなければならない。
 - ④ あらゆる種類の工業では、衣類保管のため個人ロッカーを設けるものとする。
 - ⑤ 300名以上の作業員が就労する事業所においては、食堂を設置しなければならない。食堂設置が義務とされない事業所においては、食事の場合に快適な条件が十分に労働者に対し保証されること。
 - ⑥ すべての労働場所において、衛生条件に適した飲料水が従業員に補給されなければならない。また、コップの共用は禁止されている。
上水道施設のあるところでは、傾斜噴出式の水呑器を優先的に設置する。ただし、洗面所あるいは、「流シ」上に設置してはならない。
- (7) 清掃 (LIMPEZA DOS LOCAIS DE TRABALHO) ・ 廃物の処分 (DESTINO DOS RESÍDUOS)
- ① 清掃作業は、塵埃飛散を最小限とする方法により、できるだけ就業時間外に行なう。
 - ② 廃物の処分は、従業員および公共に対し無害となるよう必要措置を講ずること。

14. 資材管理

14. 1 製鉄・製鋼メーカー

ブラジルは、ラテン・アメリカ製鉄・製鋼生産の7/10以上を占め、鉄鋼一貫メーカー18社のうち9社までを占めている状態にある。これら、ブラジルの製鉄工業は、豊富かつ高品質の鉄鋼地下資源を背景に、1921年頃より生産を開始し、1945年には、国立製鉄所も開設されて、短期日のうちに急速な発展をした。

(14.1表 ブラジル製鉄・製鋼メーカー)

州 別	数
Rio grande do sul	4
Santa catarina	2
Paraná	2
São Paulo	36
Minas gerais	74
Rio do janeiro	11
Eapirito santo	1
Bahia	1
Pernambuco	3
Mato grosso	1
Ceará	1
計	136

14. 1 表は、ブラジルの各州別鉄鋼メーカー数一覧表であるが、製造工場の中心地であるSÃO PAULOと鉄鋼材料原産地のMINAS GERAISに集中している。

最近では、自動車用薄鋼板・ベアリング用特殊鋼などもUSIMINAS製鉄・AÇOS ANHANGÜERA社等が、それぞれ生産を開始し、輸入比率が急激に下降しつつある。

14. 2 表は非鉄金属の生産と輸入の状況を表わしたものであるが、年々輸入量は激減し、反対に国内鉱物資源の開発が進み、生産量が増加する傾向にある。

また、14. 3 表は、ブラジルにおける鉱物資源の生産量一覧表である。

(出所) : Banas-
Brasil industrial

(14. 2 表 非鉄金属の生産・輸入状況(t))

種 類	1946		1966	
	生産量	輸入量	生産量	輸入量
CHUMBO (鉛)	2,000	27,000	18,000	5,554
COBRE (銅)	—	28,000	5,000	43,408
NIQUEL (ニッケル)	—	240	500	880
ZINCO (亜鉛)	—	12,000	—	41,644
ESTANHO (すず)	180	1,100	2,500	—
ALUMÍNIO (アルミニウム)	800	5,400	33,000	40,904
計	2,980	73,740	59,000	132,390

(14. 3 非鉄金属生産量(1,000t))

種類	年度			
	1965	1966	1967	1968
MANGANÊS (マンガン)	979.0	1,110.0	1,175.0	1,250.0
NIQUEL METÁLICO (ニッケル)	1.1	1.1	1.1	1.1
CROMO (クロム)	5.0	5.2	5.8	6.6
COBRE (銅)	2.2	3.0	3.0	8.0
ALUMÍNIO (アルミニウム)	29.5	37.9	41.0	53.0
ZINCO (亜鉛)	0.06	5.0	14.0	20.0
ESTANHO (すず)	1.8	2.3	3.1	4.3
CHUMBO (鉛)	16.0	20.0	21.0	22.0

(出所) BANAS-BRASIL INDUSTRIAL

14. 2 資材の購入

(1) 材料の成分証明

鉄鋼メーカーあるいは、材料問屋 (ATACADO) ・小売販売店 (VAREJO) から、原材料を購入する場合には、必ず、その成分証明 (CERTIFICADO) を要求、検討することが必要である。

14. 1 図は、西ドイツの進出企業、MANNESMANN製鉄の成分証明様式である。

CERTIFICADO (証明)										
Cliente (顧客)			Inspec. por (検査)							
Nº do Cliente: (顧客整理番号)			Especificação: (明細)							
Nº da Mannex: (会社番号)			Material: (材料規格)							
Nº da Usina: (製造番号)			Dimensões: (寸法)							
Lote (区分) Nº	Corrida (取扱) Nº	Análises (分析) a. Corrida d. Contrôl	Análise-% (分析)					Propried. Mecânicas (特性)		
			C	Mn	P	S	Si	LE	RT	AL%
OS RESULTADOS ACIMA ESTÃO CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES (上記の事項は明細と同一である。)										
Emitido em (納品)					Nome da firma (会社名)					
					Contrôle de qualidade (品質管理)					

(14. 1 図、材料の成分証明書)

(2) 材料検査

購入原材料については、規格品であると否とを問わず、自社で厳重な製品検査を行なってから納品を許可することが望ましい。

日本式に考えて、相手に悪い印象を与えるのではないかという懸念を持つことは無用であり、むしろ、購入の都度、徹底的に品質検査を実施し、原材料から誘因されるロスを防止することが肝要である。

検査方法として、いつれの方法を採用するかは、製品の種類・用途・工場の設備等によって各社とも異なるが、一般的に現地中小企業は、つぎの方法で行なっている。

なお、移住企業は、材料試験施設および方法について、十分な準備が必要である。

① 火花試験

材料をグラインダーにかけて、摩擦熱のために出る火花の流線・量・明暗・色・形状・手むたえ・などによって、その成分を調べる方法であり、比較的確実でしかも手軽な試験法として広く用いられている。

② 割レ目検査

鉄鋼の1部分、大体100mm程度を旋盤等で切削し、割レ目(RACHADO)を検査する方法である。

(14. 4表工業用丸鋼の価格(¢))

規格	寸法	価格 (NCR\$)
SAE-1020 (軟鋼)	¾~¾	0,85
	¾~1	0,82
	1 ½~2	0,85
	2 ½~3 ½	0,82
SAE 1045 (硬鋼)	½~2 ¼	1,05
	2 ¾~3 ¾	1,05
	4 ~7	1,05
	7 ½以上	1,80

(出所) MÁQUINAS & METAIS-4/1969

この他、カーボン・テストなども1部の企業で行なわれている。

(3) 材料の価格

14. 4表と14. 5表は、丸鋼ならびに各種特殊鋼の価格表である。

ブラジルでは、資材の価格変動が激しく、毎月、若干の変動があるので、材料購入についてはもちろんのこと、製造原価・販売価格の算出のためにも常に正確な材料価格の把握につとめなければならない。

したがって、見積書(ORÇAMENTO)を提出する場合でも、資材の値上りによる価格の再調整(REAJUSTA)を要求するのが常識となっている。

(14. 5表種特殊鋼の価格表(¢)NCR\$)

種類	mm		
	2~5	5.1~12.7	13~25.4
Aço prata tungstenado (タンゲステン鋼)	19.10	6.60	5.65
Aço prata ao carbono (炭素鋼)	8.70	5.50	4.90
Aço para trabalho a quente-VPCW (熱間加工鋼)			9.30
Aço para trabalho a quente-VW-9 (熱間加工鋼)			10.70
Aço para trabalho a frio-RCC(VC-130) (冷間加工鋼)			7.50
Aço rápido para ferramenta de corte-VWK (c/5%) (高速度鋼)			16.25
Aço rápido para ferramenta de corte-VWK-5 (c/5%) (高速度鋼)			33.10
Aço rápido para ferramenta de corte-VWK-10 (c/10%) (高速度鋼)			33.76

(出所) MÁQUINAS & METAIS-4/1969

14. 3 外注加工

(1) 外注加工について

ブラジルにおける各メーカーの自社生産比率は非常に高く、外注加工 (USINAGEM EXT-ERNO) 依存度は低い。

例えば、ラジオ・メーカーのMOTORADIO社にしても、製品組立工場・部品組立工場・機械工作工場・木工工場というように、製品に必要なほとんどの部品工場を1社で有しており、トランジスター・フェライト・配線材料などは購入するが、各種スイッチ・ツマミ・シャーシー・ケース・アンテナ・コイルなどを自社生産している状態である。

また、宿屋ボール盤工業でも、月産50台程度のボール盤生産にあたり、鋳物部品・歯車・モーターなど主要部分は自社製である。

しかしながら、各最終製品メーカーも生産設備の過剰投資や景気変動による生産調整のための外注加工を希望する傾向は強く、自動車・家庭用電気製品などの専門完成部品メーカーも多い。

以下は、ある親工場の工場長の外注工場に対する見解であるが、外注加工工場の現状を知る上に参考になるとと思われる。

- ① ブラジルの外注加工工場は、一般に小規模であり、見積書のみで、加工費が低廉であるからといって、それだけで発注するには問題がある。
- ② 外注工場を決定するには、とにかく発注してみて、その結果をみないと良否の判定はできない。
- ③ 適正な見積書を提出できる経営者が少ない。したがって、事務的に発注先を決定しないで、現場の職長によく検討させてから発注を決める。
- ④ 下請工場の経営状況・資金繰り状況・経営者の性格等を比較検討してから、自社の事業計画を立てる。
- ⑤ 外注工場に材料支給をする場合には、不良品がでると、返品手続が複雑であり、かつ、不良分に相当する材料を追加支給しなければならないのでロスが大きい。
したがって、外注工場の品質管理の問題は重要である。
- ⑥ 鋼材類は、卸売商 (ATACADO) から購入し、分析票が付いているにもかかわらず、カーボン・テストをすると相当量が返品になる。
これを下請工場に依存したら大変なことになる。
- ⑦ 検査用具や治具は、できるだけ外注工場に借与するほか、技術的補完をする必要がある。発注したまま、納期が来るまで放任しておかないで、不良品の発生を防止するため、ときどき加工状況を検査すること。
- ⑧ 外注工場の設備の内容も重要だが、どんな方法で仕事を進行しているか、よく観察することが必要である。工場の良否は、結局経営者と従業員の人柄である。
また、工場全体に活気があるか否かが重要なポイントになる。

(2) 加工費

14. 6 表は、自動車部品・電気洗濯機部品生産工場の外注加工費の状況をもとに機械工作における大体の外注加工費を算出したものである。主として、WILLYS・BENDIX等外国系企業のベースを基準に日系企業の水準を加味したので正鵠を得ているものと思う。

なお、見積書の作成にあたっては、工数を明確に表示して相手方を納得させることが必要であ

(14. 6 表外注加工費(1/1969))

種 別	加 工 賃 (NCR \$)
	(1時間当り)
普 通 旋 盤	9,00
卓 上 旋 盤	7,00
フ ラ イ ス 盤	12,00
ボ ー ル 盤	6.00~7,00
ターレット旋盤	7,00
セ ー パ ー	9,00
プ レ ー ナ ー	12,00~15,00
研 削 盤	15,00~18,00
歯 切 盤	15,00~18,00
中 グ リ 盤	13,00~16,00
ラジアルボール盤	12,00
金 型 仕 上	18,00

る。

14. 4 資材の保管

(1) 保管施設

ブラジルの工場施設のなかで、とくに目立つものの一つに各種資材・工具測定具の保管施設がある。

どんなに小規模な工場でも、作業現場と作業に使用する資材・部品・測定具・治工具・切削工具等の保管々理室とは金網その他で仕切りがしてあり、専門の資材担当職員 (ALMOXARIFE) が配置されている。

最近では、部品整理棚やバケツ類なども出廻り資材の保管・管理に便利である。

なお、火災予防施設・盗難の防止・湿気止め・照明・通路などについても十分な配慮が必要である。

(2) 管理の方法

資材の取扱いに関し、その受入・保管・在庫・棚卸・出庫等の規定を作り、管理組織・記録・方法を定めて励行するとともに管理の集中方式によって監督・指導をする。

14. 2 図は、在庫管理伝票の1例である。各企業は、伝票処理による管理方法を研究し、迅速・簡単かつ正確に適正在庫量を把握し得るようなシステムを確立しなければならない。

FICHA CONTRÔLE DE ESTOQUE (在庫管理伝票)					
ARTIGO: (品物の種類) PRODUTO: (生 産)		UNIDADE	数量	CÓDIGO	記号
				ESTOQUE(在庫)	
				MÁXIMO (最高)	MÍNIMO (最低)
DATA (日付)	HISTORICO (摘 要)	NOTA(送り状) REG.Nº(記録No.)	ENTRADA (納 品)	SAÍDA (出 庫)	SALDO (残)
Observação: (備 考)					

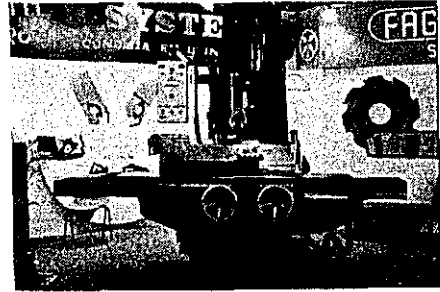
(14. 2 図在庫管理伝票)

15. 工作機械

15.1 国産工作機械について

昨年6月、SÃO PAULO市内のイビラプエラ公園展覧会場において、ブラジルの機械メーカー約150社が参加して、国産機械展 (FEIRA DA MECÂNICA NACIONAL) を開催した。15.1図および15.2図は出品された工作機械である。

この展覧会は、今年で7回目であり、隔年ごとに開かれているが、中南米最大の機械展と云われるだけあって、アルゼンチン・チリー・ペルー・ボリビ



(15.1図 バーチカル・フライス盤)



(15.2図 中グリ盤)

ア・メキシコ等中南米各国から視察者が参集した。

出品は、工作機械をはじめとして、船用大型エンジン・建設機械・農業機械・プラスチック成型機・各種減速機・大型製粉機・木工機械・自動計量器・プレス・溶接機・各種自動包装机・製紙用刃物・切削工具・計測器・各種手工具・発動機など広範囲にわたった。

工作機械では、各種旋盤がもっとも多く、研削盤・ボール盤・形削盤・自動盤の順に出品機種が少なくなっている。

15.1表 1967年のブラジルの工作機械生産 (推定)

機 種	会社数	生産台数	生産トン数
旋 盤	29	5,243	5,360
フ ラ イ ス 盤	13	240	290
ボ ー ル 盤	27	4,417	1,003
形 削 盤	19	777	1,265
ネ ジ 転 造 盤	5	147	62
ノ コ 盤	11	864	231
研 削 盤	10	170	194
パ フ 研 削 盤	4	322	240
シャ ー リ ン グ	19	462	1,869
ベ ン ダ ー	11	299	427
鍛 造 盤	5	15	666
プ レ ス	24	2,269	4,254

(出所) BANAS-BRASIL INDUSTRIAL 68/69

なお、15.2図のように横中グリ盤の出品もみられ、前回の展示会に比較すると、旋盤・ボール盤等の付属装置にも創意工夫の跡があり、全体として品質・性能の面で著しい進歩が認められた。

15.2 工作機械メーカー

(1) INDÚSTRIAS ROMI S.A.

通称 ROMI と呼ばれるこの会社は、ブラジル最大・最高の旋盤専門メーカーであり、普通旋盤の市場シェアは生産・販売台数で60%以上を占めている。

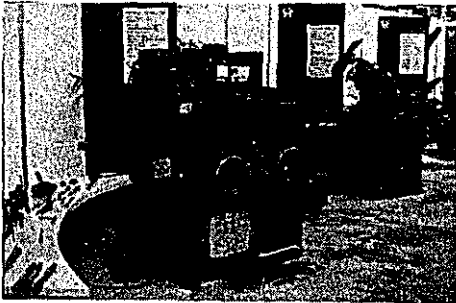
同社は、設立後30数年を経過しており、当初は農業機械メーカーで、社名も、MÁQUINAS AGRICOLAS ROMI

S.Aであったが、最近 INDÚSTRIAS ROMI S.A.に変更した。

30数年以前のブラジルは、自動車生産工場もなく、旋盤も自動車修理工場や農機具修理工場で使用する毎分500～600～800回転程度のものであったが、1952年に各国から技術者を招聘して

(15.2表 ROMI社の生産量)

機種	年度	1965	1966	1967
普通小型旋盤		1,177	1,419	1,329
” 中型旋盤		347	548	405
” 大型旋盤		45	66	27
ターレット中型旋盤		40	38	25
” 大型旋盤		—	1	2
合計		1,607	2,072	1,788



(15.3図 VIGORELLI社の研削盤)

る企業順位は410位である。

(3) その他の工作機械メーカー

以下は、ROMI・VIGORELLI社以外の工作機械メーカーの概要である。

① INDÚSTRIA EMANOEL ROCCO S.A. —SÃO PAULO

創立1953年・形削盤・ボール盤・平削盤・旋盤メーカー、従業員150名。

② INDÚSTRIAS MICHELETTO S.A.—PÔRTO ALEGRE

創立1912年、普通旋盤・自動車部品・ネジ・メーカー

③ PROMECA S.A.—SÃO PAULO

普通旋盤・ギャブ旋盤・カズヌーブ旋盤メーカーで1953年創立、従業員200名。

④ TRAUBOMATIC IND. E COM. LTDA—SÃO PAULO

自動旋盤を生産する、1962年創立、従業員70名。

⑤ XERVIT IND. E COM. DE MÁQUINAS LTDA—SÃO PAULO

自動旋盤および普通旋盤メーカー、創立1960年、従業員50名。

⑥ SUSSEN MÁQUINAS E ACESSÓRIOS TÊXTEIS S.A.—SÃO PAULO

創立1958年、紡織機・工作機械（研削盤および専用機）・計測器メーカー、従業員250名。

⑦ INDÚSTRIA DE MÁQUINAS AGRICOLAS NARDINI S.A.—SÃO PAULO

旋盤・農業機械・自動織機のメーカー、創立1908年、従業員450名。

⑧ INDÚSTRIA DE MÁQUINAS INVICTA S.A.—SÃO PAULO

研究を開始し、1953年に現在市販されている型の旋盤ができた。

同社では、旋盤の他にラジアルボール盤ならびにフライス盤の開発を計画しているが目下のところ製品は出てない。従業員は、2,000名である。

なお、ROMIの大型旋盤は、池田鉄工で研究用に輸入したことがある。

(3) VIGORELLI DO BRASIL S.A. MÁQUINAS DE COSTURA.

同社は、ミシン・メーカーであるが、研削盤・フライス盤の生産に乗り出し、イギリスのNEWALL社と技術提携をしている。

15.3図は、同社製研削盤であり、国産工作機械として品質には定評がある。創立は、1952年、従業員はROMIと同程度の2,000名である。

なお、ミシン・工作機械の他に、木工製品・自動車部品等も生産・販売しているが、ブラジルにおけ



(15.4図 INVICTA社の木工機械)

木工機械 (15.4図) ・普通旋盤のメーカー創立1945年、従業員450名。

⑨ S.A. YADOYA INDÚSTRIAS DE FURADEIRAS—SÃO PAULO

創立1952年、従業員60名、直立型ボール盤専門メーカー。

(15.3表 工作機械メーカーの分布)

州名	会社数	%
SÃO PAULO	110	84.0
RIO GRANDE DO SUL	9	6.9
GUANABARA	5	3.8
SANTA CATARINA	3	2.3
MINAS GERAIS	2	1.5
ESTADO DO RIO	2	1.5
計	131	100.0

(出所) BANAS-BRASIL INDÚSTRIAL

15.3表は、ブラジルの工作機械メーカーの分布表である。表によるとSÃO PAULO州内に集中していることが理解できるが、工作機械メーカーは、SÃO PAULO州内でも、ROMI—SANTA BÁRBARA DÓESTE市 (SÃO PAULOより、130 km) ・VIGORELLI—JÚNDIAI (50km) ・NARDINI—AMERICANA (115 km) ・INVICTA—LIMEIRA (130 km) というように地方都市に点在している。

15.3 日系企業の工作機械

ブラジルの各工場の機械施設は、その企業の設立経緯によって、それぞれ特長がある。例えば、ドイツ系の工場はドイツ製工作機械・アメリカ系はアメリカ製・フランス系はフランス製といった傾向がある。

このことは、経済開発5カ年計画の波に乗って、世界各国の企業が怒濤のように進出した。1955年及至1960年当時、ブラジル国産工作機械にみるべきものがなかったことにも起因しているが、国産機械の性能が相当高度になった現在でも、なおかつ、進出企業が自国製機械の導入を企図する向きは根強い。

(1) 日系進出企業

(15.4表 日系進出企業の工作機械)

会社名	日本製	日本製以外	計
トヨタ自動車	174	95	269
久保田鉄工	54	8	62
豊和工業	293	28	321
N G K	61	21	82
ヤンマーディーゼル	115	0	115
伯国精機	37	61	98
機械興発	14	7	21
石川島造船	79	0	79
新潟鉄工	13	12	25
三菱重工業	3	47	50
ウジミナス製鉄	69	9	78
三井・井関農機	20	3	23

少し古くなるが、日本工作機械輸出振興会サンパウロ支所が、1964年に調査した結果によると、15.4表に示すとおり、日系進出企業の工作機械は日本製が圧倒的に多い。とくに進出当初の装備は、100%日本製といっても過言ではない。

進出後の追加投資は、機種によって、例えば旋盤・ボール盤・形削盤・研削盤はブラジル製、中グリ盤・治具ボイラー・フライス盤はヨーロッパ製、専用機は日本製というように現地の事情にマッチした方法をとっている。

(2) 現地日系企業

現地日系企業の装備する工作機械は、全て現地調達であることも原因して、ブラジル製か、あるいは、東ドイツ・ポーランド・チェコスロバキア・スイス製である。

進出企業との大きな相違は、日本製の工作機械がほとんどみられないことと、数社ではあるが自社製の汎用機

—旋盤・形削盤等が稼働していることである。



(15.5図 日本工作機械展)
SÃO PAULO 12/1968

例えば、加藤精機には、南半球で最初に作られたという自慢の自社製普通旋盤とターレット旋盤が数10年の風雪に耐えぬいて活動しているし、宿屋商工にも、20年以前に製作した自家製形削盤が健在である。

昨年12月には、SÃO PAULOでささやかな日本工作機械の展示会(15.5図)があり、今年は、さくら丸の見本市もあり、ようやく南米市場に日本の関心が向いてきたようである。

15.4 国産機の生産予想と価格

(1) 生産予想

ブラジルの工作機械工業は、経済開発計画の立役者として順調な歩みをつづけてきたかにもみえるが、極端に云えば、INDÚSTRIAS ROMI S.A 1社だけが工作機械専門工場としてあるだけで、他はマシン・農業機械・自動車部品・織機・木工機械等との兼業メーカーか、小企業である。

メキシコ・チリー・ペル・アルゼンチンなどの中南米諸国に対する輸出も今後の伸びが問題であり、今までは、サンプル程度の実績である。

15.2表は、重機械実行グループがまとめた、工作機械の国産化予想であるが、治具ボーラー・中グリ盤・大型フライス盤等高精度・高性能を要する機種は当分外国に依存しなければならない。ことに最近、アメリカ・イギリス・西ドイツ・イタリアなど欧米諸国からの売込みも激化し、融資・延払い等購入条件も緩和の傾向にあるので、国内メーカーが外国製品に立ち向かうためには、機械生産メーカーの体質改善ばかりでなく、材料メーカー・技能者など総合的な体質改善が必要である。

(15.2表 工作機械の生産予想・機種(1962~1971年))

種 別	機 種	仕 様	62/66	67/71	計
旋 盤	立 旋 盤	直径600~700mm	1		1
	半自動工具旋盤		1	1	2
	自動旋盤	単軸形	1	1	2
	ナライ旋盤	10HPまで		1	1
フライス盤	万能フライス盤	付属装置完備	1		1
	立フライス盤		1	1	2
	自動生産フライス盤	10HPまで	2	2	4
ボール盤	直立ボール盤	多軸・工物台移動型10HPまで	2	2	4
	ラジアルボール盤	腕の長さ、1,750mmまで	1	1	2
形削・平削盤	形 削 盤	油圧式		1	1
	平 削 盤	ベット間の柱1,200mm電動式	1	1	2
	立 削 盤	自動式・75HPまで	1	1	2

種 別	機 種	仕 様	62/66	67/71	計
中グリ盤	横中グリ盤		1		1
歯切盤		モジュール7まで	1		1
		モジュール5まで		1	1
研削盤	半自動万能研削盤	センター間1,500mm	2		2
	円筒研削盤	150mmまで	1	1	2
	平面研削盤	工作台800mmまで	1		1
	"	工作台1000mmまで	1		1
	生産研削盤			1	1
	心ナシ研削盤	75mmまで		1	1

(出所) GEIMAPE-重機械実行グループ

(2) 工作機械取扱商社

SÃO PAULOにおける工作機械取扱商社は、大体市中心街のRUA FLORÊNCIO DE ABREUとその周辺地域に集中しており、工作機械をはじめ各種機械・部品・切削工具・計測機等工場用品の一切を購入できる。

つきに主要工作機械商社を示す。

- ① ALEMATIC MÁQUINAS AUTOMÁTICAS
RUA FLORÊNCIO DE ABREU, 157-10°-AND, CJ-1,006, SÃO PAULO.
- ② ALVITES S.A.-COMERCIO E IMPÔRTAÇÃO
RUA FLORÊNCIO DE ABREU, 769, SÃO PAULO.
- ③ ARMANDO BUSSETTI S.A.
RUA OSCAR CINTRA GORDINHO, 243, SÃO PAULO.
- ④ CIFAMO COMERCIAL E IMPÔRTADORA DE
FERRAMENTAS E MÁQUINAS OPERATRIZES
RUA VITORIA, 515, SÃO-PAULO.
- ⑤ COREMA S.A. MÁQUINAS OPERATRIZES
RUA FLORÊNCIO DE ABREU, 866, SÃO PAULO.
- ⑥ FERROSTAL DO BRASIL S.A. COMERCIO E INDÚSTRIA
RUA FLORÊNCIO DE ABREU, 452~458, SÃO PAULO.
- ⑦ MACNAL S.A. MÁQUINAS OPERATRIZES
RUA FLORÊNCIO DE ABREU, 800, SÃO PAULO
- ⑧ PANAMBRA S.A.
AV. SENADOR QUEIROZ, 150-3°-AND, SÃO PAULO.
- ⑨ SOTEMA S.A. DIVISÃO DE MÁQUINAS OPERATRIZES
RUA FLORÊNCIO DE ABREU, 568-3°-AND, SÃO PAULO.
- ⑩ STILL SOCIEDADE TÉCNICA DE INSTALAÇÕES INDÚSTRIAS
PRAÇA DA REPUBLICA, 494-10°-AND, SÃO PAULO.

なお、PANAMBRA は、アメリカ・チェコ製・STILL は東ドイツ製、SOTEMA はハンガリ

一製、COREMA はポーランド製の工作機械をそれぞれ取扱っている。

日本製工作機械は、丸紅飯田・兼松紅商等日系商社でも扱っているが、専門商社は今のところない。

(3) 価格

15.3表は、日本工作機械輸出振興会サンパウロ支所が調査したブラジル国産工作機械の価格表である。調査は、昨年のものであるが、ドル価に換算してあるので大きな変動はない。

(15.3表 ブラジル国産工作機械価格表

(US\$)

メーカー	機種	型式	仕様	価格 (通常アクセサリ付)	備考
INDÚSTRIAS ROMI S.A	精密旋盤	UCE-550	心間 2,000 mm	11,410.00	新 型
	"	DCE-480	" 1,500 "	9,260.00	"
	"	"	" 1,000 "	—	"
	普通旋盤	MCD-V	" 5,000 "	22,670.00	—
	"	MVN-V-VI	" 1,000 "	8,860.00	ナライ装置付
	"	MVS-1	" 1,000 "	4,920.00	—
	"	ECONOMIAS TER-S/400	" 1,000 "	5,080.00	新 型
	"	RN-420	" 1,000 "	2,350.00	—
	ターレット旋盤	MHR	コレット能力 325 mm	21,080.00	—
	"	MVR-VR	"	—	油圧装置付
	"	POLIMAC R 380	" 135 mm	2,610.00	—
	"	POLIMAC P 70A	" 15 mm	—	—
PROMECA S.A. IND. E COM.	ギャブ旋盤	1 L-1,100	心間 1,000 mm	—	—
	"	IM-500	" 1,500 "	8,900.00	—
	普通旋盤	IM-600-1	" 2,000 "	—	—
	ギャブ旋盤	IS-850	" 3,000 "	13,630.00	—
	普通旋盤	PR-1,300	" 6,000 "	57,140.00	強力切削性
	"	PR-500	" 1,000 "	6,180.00	—
	カズヌーブ旋盤	HBX	" 800 "	8,940.00	ナライ装置は 別に2,000.00ドル
INDÚSTRIAS MICHELETTO	普通旋盤	TRM	" 1,000 "	4,080.00	新 型
	"	NAT	" 2,100 "	3,480.00	—
	"	TML	" 1,000 "	2,790.00	—
XERVITT IND. E. COM DE MÁQUINAS LTDA	普通旋盤	3-M	" 1,500 "	3,800.00	—
	自動ターレット旋盤	TRP-38	口径 38.5 "	6,840.00	プログラムコ ントロール付
	ターレット旋盤	S-A	" 38.0 "	2,630.00	—
TRAUBMATIC INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	自 動 盤	A-60	口径 60 加工長 100 "	7,900.00	—
	"	A-42	口径 42/ 加工長 100 "	7,300.00	—
	"	A-15	" 15/ " 70 "	4,700.00	—
	"	A-15L	" 15/ " 100 "	5,500.00	—
	"	A-25	" 25/ " 70 "	4,500.00	—
INDÚSTRIAS	ラジアル・ボール盤	FR-1,250	コラム面より ドリル中心1250	8,000.00	(推定価)

メーカー	機種	型式	仕様	価格 (通常アクセサリ付)	備考
EMANOEL ROCCO S.A.	シェーパ	JUNIOR 1,200	ストローク 長 1,200 mm	6,500.00	(推定価)
	"	" 400	" 400 "	1,500.00	(")
VIGORELLI	工具研削盤	AFU-2	心間 500 mm	7,800.00	(")
	万能研削盤	KU-8	" 508 mm	8,040.00	NEWALL(英) と技術提供
	万能フライス盤	FU-2	テーブル 300×1,500	7,390.00	-
CARLOS TONANI S.A.	平削盤	4B	テーブル 1,210×3,500	9,140.00	門型
	普通旋盤	TTN-350	心間 3,000 "	5,470.00	-
	"	TTN-300	" 1,500 "	4,660.00	-
	"	TCT-200	" 1,500 "	1,990.00	-
	"	TCT-200	" 1,000 "	1,930.00	-
	正面旋盤	-	心間 1,500 " チャック径 1,000 "	-	試作
INDÚSTRIA METALÚRGICA	心ナシ研削盤	RC-80	研削砥石 直径 300×巾 150 "	7,670.00	"
	"	RC-40	直径 300×巾 60 "	2,450.00	-
BOVI LTDA	平面研削盤	RB-400	テーブル 150×400	1,360.00	-
RETIMAC LTDA	心ナシ研削盤	RC-100	研削砥石 300×150	9,040.00	試作
	"	RC-25	-	2,730.00	-
SULMECÂNICA INDÚSTRIAL LTD	平面研削盤	RAPH-75	テーブル 330×750mm	7,390.00	-
	"	RAPH-60	" 230×600 "	5,776.00	-
	ロータリー研削盤	RAPG-38	テーブル径×加工高 380×200 "	4,220.00	-
	"	RAPG-65	" 650×300 "	10,080.00	試作
SUSSEN MÁQUINAS E ACESSÓRIOS TÊXTEIS S.A.	シリンダー研削盤	AR-750	心間 750 "	22,000.00	
	"	UR-750	" 750 "	25,000.00	

15.5 工作機械の名称

参考までに主要工作機械の名称一覧表(15.4表)を示す。なお、工場によって多少異なった呼び方をする場合もある。

(15.4表 主要工作機械の名称)

旋盤	普通旋盤	TÔRNO MECÂNICO
	卓上旋盤	TÔRNO MECÂNICO DE BANCADA
	ナライ旋盤	TÔRNO COPIADOR
	自動旋盤	TÔRNO AUTOMÁTICO
	立旋盤	TÔRNO VERTICAL
	ターレット旋盤	TÔRNO REVOLVER
	工具旋盤	TÔRNO FERRAMENTEIRO
	正面旋盤	TÔRNO PLANO
ボール盤	ボール盤	FURADEIRA
	直立ボール盤	FURADEIRA DE COLUNA

	ラジアルボール盤	FURADEIRA RADIAL
	卓上ボール盤	FURADEIRA DE BANCADA
	多軸ボール盤	FURADEIRA MULTIPLA
中グリ盤	中グリ盤	MANDRILHADORA OU BROQUEADEIRA
	横中グリ盤	MANDRILHADORA HORIZONTAL
	シク中グリ盤	BROQUEADEIRA DE GABARITO
	精密中グリ盤	MÁQUINAS DE MANDRILHAR DE PRECISÃO
フライス盤	フライス盤	FRESADORA
	横フライス盤	FRESADORA HORIZONTAL
	万能フライス盤	FRESADORA UNIVERSAL
	立フライス盤	FRESADORA VERTICAL
	ナライフライス盤	FRESADORA COPIADORA
	万能工具フライス盤	FRESADORA UNIVERSAL PARA FERRAMENTARIA
	生産フライス盤	FRESADORA DE PRODUÇÃO
平削盤	平削盤	PLAINA MECÂNICA
	門型平削盤	PLAINA DE MESA COM DUAS COLUNAS
	片持平削盤	PLAINA DE MESA COM UMA COLUNA
	形削盤	PLAINA LIMADORA
	立削盤	ESCADELADOR
研削盤	研削盤	RETIFICADORA
	円筒研削盤	RETIFICADORA CILÍNDRICA
	万能研削盤	RETIFICADORA UNIVERSAL
	内面研削盤	RETIFICADORA INTERNA
	平面研削盤	RETIFICADORA SUPERFÍCIE
	心ナシ研削盤	RETIFICADORA COPIADORA
	工具研削盤	RETIFICADORA FERRAMENTAS
歯切盤	歯切盤	MÁQUINAS PARA ENGENHAGEM
	歯車形削盤	MÁQUINA DE FORMAR ENGENHAGENS
	ラップ歯切盤	MÁQUINA DE CREMALHEIRAS
	歯割盤	MÁQUINA (FRESADORA) DE ENGENHAGENS
その他	ブローチ盤	MÁQUINA DE MANDRILAR BROCHADEIRAS
	金切り弓ノコ盤	SERRA MECÂNICA PARA METAL
	金切り帯ノコ盤	SERRA DE FITA
	金切り丸ノコ盤	SERRA MECÂNICA CIRCULAR
	ホーニング盤	MÁQUINA DE AFIAR
	バフ盤	MÁQUINA DE POLIR

16. 測定具・工具

16. 1 測定具 (INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO)

ブラジルの各企業で使用している測定機具は機械装備と同様にアメリカ系の企業はアメリカ製・西ドイツ系は西ドイツ製・日系は日本製をそれぞれ使用している。

ブラジル製の計測機具は、物差し・ノギス程度であり、ダイヤルゲージ・マイクロメーター等

(16.1表 MITSUTOYO製計測器の価格 (11/1968))

種 別	測定範囲	精 度	価格NCR\$
外測マイクロメーター	0~25mm	0.01 mm	50,00
“	0~25mm	0.001mm	60,00
歯車マイクロメーター	0~25mm	0.01 mm	80,00
内径マイクロメーター	5~25mm	0.01 mm	120,00
ノギス	150mm, 6"	1/20mm, 1/128	46,00
ハイトゲージ	250mm, 10"	1/50mm, 0.001	500,00
ダイヤルゲージ	55.6mm	0.01 mm	43,00

精密計測器は、スイスのTEZA、日本のMITSUTOYO 等より輸入している状態である。

16.1表は、MITSUTOYO 社の製品価格であるが数年以前より同社製品の進出が盛んになった。

また、以上は大体機械工業でも使用する計測器につ

いて述べたが、ラジオ・テレビ工業で必要とする、テスター・オシロスコープ・スイープジェネレーター・マーカージェネレーター・グリッドジップメーター等も日本製が多く使用されている。

光学機器については、西ドイツ・スイス製品もみられるが日本製品もかなり進出している。なお、計測機器の精度検査は、カトリック工科大学等で引受けてくれる。

(16.2表 機械工作用各種工作計測器の名称)

ノギス	PAQUÍMETROS DE PRECISÃO (CALIBRAS)
外測用マイクロメーター	MICRÔMETROS EXTERNOS
内測マイクロメーター	MICRÔMETROS PARA MEDIDAS INTERNAS
ハイトゲージ	CALIBRADORES TRAÇADORES DE ALTURA
ダイヤルゲージ	RELÓGIOS COMPARADORES
工具顕微鏡	MICRÔSCOPIOS PARA FERRAMENTARIAS
歯車マイクロメーター	MICRÔMETROS PARA MEDIR DENTES DE ENGRENAGENS
ブロックゲージ	JOGOS DE BLOCOS PADRÃO
デプスゲージ	MICRÔMETROS PARA MEDIDAS DE PROFUNDIDADE
センゲージ	CALIBRADOR TAMPÃO
ネジゲージ	CALIBRADOR DE RÔSCA INTERNA
スキマゲージ	MEDIDOR DE FOLGA
ピッチゲージ	MEDIDOR DE ROSCA
定盤	DESEMPENOS
直角定規	ESQUADROS
スケール	ESCALAS
分度器	TRANSFERIDOR

デ	バ	イ	ダ	COMPASSO
ト	ー	ス	カ	GRAMINHO
ケ	ガ	キ	針	RISCADOR

16.2 切削工具 (FERRAMENTAS DE CORTE)

工業の発達・工作機械の進歩とともに切削工具の研究・開発も進み、16.3表のとおり多数の専門メーカーがある。

(16.3表 切削工具メーカー)

会 社 名	工 具 の 種 類					
	ホ ブ	バ イ ト	フ ラ イ ス	砥 石	ドリ ル	ノ コ 刃
SANDVIK DO BRASIL S. A.		×	×			×
DIAMANTES INDUSTRIAS CHRISTENSEN RODER S. A. (ダイヤモンド工具メーカー)		×	×	×	×	×
F. P. B. FÁBRICA PAULISTA DE BROCAS E FERRAM- ENTAS DE CORTE S. A.			×		×	
FÁBRICA DE FERRAMENTAS DE PRECISÃO ALM S. A.	×		×			
TERMO AÇOBRAS COMÉRCIO E INDUSTRIA S. A.		×				
AÇOS VILLARES S. A.		×				
INDÚSTRIA COMERCIO TWILL S. A.					×	
INDÚSTRIA E COMÉRCIO L. S. STARRET S. A.						×
MÁQUINAS RAIMANN S. A.			×		×	×
ALJE-MÁQUINAS OPERATAIZES S. A.						×

とくに、バイト類は、形状・品質・用途別に各種の製品が市販されており、各企業とも国産品を使用するケースが多いが、研削盤用砥石・フライスカッター・ドリル等は生産工場も僅少で、フライス・ホブなどは注文しても納品までに相当時間を要する状態にある。

また、ブラジルの国産切削工具は、未だ工作機械自体の精度・性能が低いこともあって、一般的に日本製等と比較すると剛性が不十分であるということである。

日本製では、ドリルが大量に輸入されており、切削工具は全体的に日本の3倍程度の価格である。だが、ダイヤモンド工具は、ダイヤの原産地である関係もあって比較的安価で入手できる。

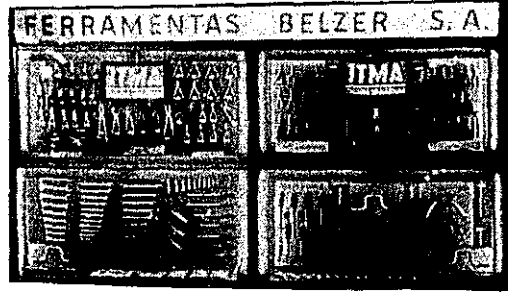
16.3 作業用工具

ペンチ・ドライバー・ネジ廻し等現場作業用工具は、ほとんど国産品である。

16.1図は、SÃO PAULOの機械工業展に出品されたBELZER社の出品である。

しかしながら、ペンチ・ヤスリ・金槌・ドライバー・ネジ廻し・刃物(FACAS)など特殊なものは輸入されており、例えば、ペンチの輸入量は、1965年=265,139.00ドル、1966年=410,728.00ドル

ドライバー・ネジ廻しが1965年=27,367,00
ドル、1966年=67,646.00ドル、金槌が1965年
=54,581.00ドル、1966年=104,546.00ドルと
いう高額を占めている。



(16.1図 作業用工具)

(16.4表 切削・作業用工具の名称)

バ イ ト	BITZ
フ ラ イ ス	FRESA
ド リ ル	BROCA
リ ー マ	ALARGADORES
ヤ ス リ	LIMA
カ ナ ズ チ	MARTELO
センターポンチ	PUNÇÃO DE BICO CENTRAR
ケガキ台	MESA DE TRAÇAGEM
タ ッ プ	MACHO
タップハンドル	DESANDADORES
ダ イ ス	COSSINETE INTEIRIÇO
ダイスハンドル	TARRAXA
万 力	MORSA DE BANCADA
ノ コ 刃	SERRA
ペ ン チ	ALICATE
研 削 砥 石	REBOLOS
ド ラ イ バ ー	CHAVE DE FENDA
ネ ジ 廻 し	CHAVE FIXA

16.4 工具管理

工具管理の方法は、工場の規模・従業員数・製品・生産工程・工作機械の種類など各工場の生産条件によって異なるが、基本的には計測工具・切削工具・作業工具・治工具等の各種工具が必要な時に即座に使用できるように、保管・貸出・補充・修理が適切な状態にあるということである。

つぎに工具管理の要点を述べる。

- ① 工具室を設置すること。
- ② 工具の貸出方法を規制すること。

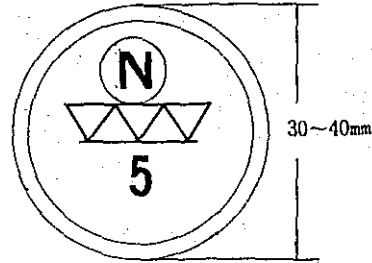
ブラジルの中小企業では、一般に16.2図のようなフィッシャ (FICHA) が用いられてい

る。フィッシャは、1枚よりも2枚法を採用し工具棚と工具貸出板の双方でチェックするとミスが少ない。

- ③ 工具棚を整備し、品質・形状別に区分保管する。とくに分類法に研究が必要である。
- ④ 専門の管理担当者を配置して、保管・貸出・補給・修理・調整等の管理を行なう。

なお、SÃO PAULO 市内の、計測器・切削工具取扱店では、工作機械商と同様つぎのように RUA FLORÊNCIO DE ABREU に集中している。RENE GRAF 社は三豊製作所の代理店である。

- ① RENE GRAF IMPORTAÇÃO E REPRESENTAÇÃO S. A.
RUA FLORÊNCIO DE ABREU, 343, SÃO PAULO
- ② IMPORTADORA HELZEL S. A.
RUA FLORENCIO DE ABREU, 141, SÃO PAULO
- ③ IMPORTADORA DE FERRAMENTAS DE CORTE S. A.
RUA FLORÊNCIO DE ABREU, 36, SÃO PAULO
- ④ ALBERTO COSSON JORGE E CIA LTDA.
PRAÇA PRINCESA ISABEL, 81-85, SÃO PAULO
- ⑤ A. SEQUEIRA IMPORTADORA S. A.
RUA FLORÊNCIO DE ABREU, 285, SÃO PAULO
- ⑥ CASA DOS MACHOS IMPORTADORA LTDA.
RUA FLORENCIO DE ABREU, 258, SÃO PAULO
- ⑦ ACESSÓRIOS MÁQUINAS E FERRAMENTAS LTDA
AV. SENADOR QUEIROS, 309, SÃO PAULO
- ⑧ INVICTA COMÉRCIAL E IMPORTADORA S. A.
RUA FLORÊNCIO DE ABREU, 876, SÃO PAULO.



(16.2図 フィッシャ)

17. 工業融資

17.1 工業融資基金について

ブラジルの工業融資は、1937年ブラジル銀行 (BANCO DO BRASIL S. A) に農工貸付課が設置されて以来今日まで30年、国内工業の発展とともに充実・整備されてきた。

ことに、1952年、内国経済開発銀行 (BN DE-BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO ECONOMICO) が設立されてから、この開発銀行の各地方代理金融機関である州立銀行 (BANCO DO ESTADO) ならびに各地方の地域開発会社が誕生し、農工業に対する金融制度が次第に確立してきた。

さらに、1965年には、各種基金の保証・指導・管理を目的として、一種の親基金である農工業一般基金 (FUNAGRI-FUNDO GERAL PARA AGRICULTURA E INDÚSTRIA) が設立され、工業開発融資制度が一段と整備・活性化した。

農工業一般基金・内国経済開発銀行に直属する各基金はつぎのとおりである。

(1) 農工業一般基金に属する基金

- ① 農工業一般基金 (FUNAGRI-FUNDO GERAL PARA AGRICULTURA E INDÚSTRIA)
- ② 工業機械設備購入融資基金 (FINAME-FUNDO DE FINANCIAMENTO PARA AQUISIÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS INDÚSTRIAS)
- ③ 中小企業融資基金 (FIPEME-FUNDO DE FINANCIAMENTO DE PEQUENA E MÉDIA EMPRESAS)
- ④ 会社資本民主化基金 (FUNDECE-FUNDO DE DEMOCRATIZAÇÃO DO CAPITAL DAS EMPRESAS)
- ⑤ 研究プロジェクト・プログラム融資基金 (FINEP-FUNDO DE FINANCIAMENTO DE ESTUDOS・PROJETOS E PROGRAMAS)

(2) 内国経済開発銀行に属する基金

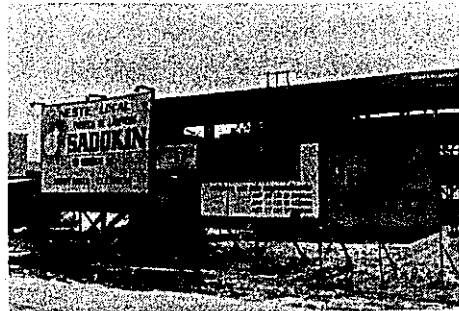
技術・科学基金 (FUNTEC-FUNDO TÉCNICO E CIENTIFICO)

17.2 中小企業融資基金 (FIPEME)

1964年に内国経済開発銀行が米州開発銀行 (IADB-INTER AMERICAN DEVELOPMENTO BANK) ならびにドイツ連邦共和国再建銀行よりの借款によって設立された基金である。

(1) 基金の目的

中小企業の創設・拡張にともなう設備投資に対する融資であり、基本的にはその企業の生産あるいは経済活動が国の工業発展に役立ち、輸出の拡大と経済開発を促進させることによって、国家経済に重要な役割を持つものでなければならない。融資対象は大要つぎのとおりである。



(17.1図 東北ブラジル開発庁 (SUDENE) の融資を受けて建設中のSADOKIN DO NORDESTE(株)・詳細は、1.2参照)

- ① 外国製または、内国製機械設備の購入代金
- ② 工業用建築物および建築工事に必要な費用
- ③ 工業生産性の向上に関する技術サービス
- ④ 融資によって購入した機械設備の据付に要する経費

(2) 融資手続取扱銀行

中小企業融資基金の融資手続取扱銀行はつぎのとおりである。

- ① RIO DE JANEIRO—内国経済開発銀行 (BNDE)
- ② SÃO PAULO—内国経済開発銀行サンパウロ支店 (BNDE)
- ③ RIO GRANDE DO SUL—BANCO REGIONAL DO DESENVOLVIMENTO DO EXTREMO SUL (BRDE)

(17.1表 業種別融資契約高)

業 種	NCR\$(円)	%
機 械	6,384.7	21.1
織 物	4,987.9	16.5
冶 金	3,708.5	12.0
食 料	3,919.6	13.0
化 学	2,481.7	8.2
木 材	2,237.2	7.4
ゴム・プラスチック	887.2	2.9
印 刷	3,992.7	12.9
皮 革	372.9	1.2
製 紙	400.0	1.3
通 信 機 器	373.5	1.2
鋳 物 採 掘	180.8	0.6
植 物 織 維	444.0	1.4
製 靴	43.6	0.1
家 具	72.1	0.2
合 計	30,932.1	100.0

(出所) ブラジル経済情報—1966年9月30日現在

なお、この他各州にある。

(3) 融資期間

最大限4カ年であるが、特別の場合には6カ年まで延長できる。

(4) 融資制限

内国経済開発銀行と米州開発銀行との借款協定により、つぎの事項について融資制限がある。

- ① 東北ブラジル地方の事業計画
- ② コーヒー・砂糖・バナナ・カカオの生産に対する融資
- ③ 緊急重要でない物資の生産
- ④ 流動資金
- ⑤ 米州開発銀行・国際通貨基金 (IMF) の協定に参加していない国からの機械設備の購入、たゞレシイスは例外である。

(5) 優先融資業種

17.1表は、1966年の融資契約高であるが、大要つぎの業種に対しては、優先的に融資援助をしている。したがって、中小企業融資基金の対象とならない業種は極めて少ない。

- | | |
|------------|----------|
| ① 機械工業 | ⑩ 化学肥料工業 |
| ② 金属工業 | ⑪ 木材加工工業 |
| ③ 化学工業 | |
| ④ ゴム工業 | |
| ⑤ プラスチック工業 | |
| ⑥ 繊維工業 | |
| ⑦ 電気通信機工業 | |
| ⑧ 冶金工業 | |
| ⑨ 食品加工工業 | |

(17.2表 地域別融資状況 (9/1966))

州名	NCR \$(千)	%
SÃO PAULO	25,508.5	72.4
MINAS GERAIS	2,556.6	7.3
GUANABARA	3,666.0	10.3
RIO DE JANEIRO	802.0	2.3
ESPÍRITO SANTO	100.0	0.3
RIO GRANDE DO SUL	1,425.2	3.9
SANTA CATARINA	546.9	1.6
PARANÁ	100.0	0.3
MATO GROSSO	340.0	1.0
PARÁ	197.7	0.6
計	35,242.9	100.0

(6) 融資手続・金額・手数料

NCR \$ 100,000,00 までの融資申込は、所定の申請書を提出するだけであるが、それ以上の場合は、計画書 (PROJECT) を作成し会社の性格・目的・資本金・優先株と普通株の構成・主要株主の名簿・財務諸表 (3カ年分) 等を提出する。

融資金額は、所要資金の50%までであり、その他は、被融資企業が20%、他の金融機関が30%という割合で負担する。

なお手数料・利子は、つぎのとおりである。

(出所) ブラジル経済情報1967年3月1日号

- ① 融資手続手数料.....借入金額の1.0%
- ② 利子
 - NCR \$ (クルゼイロ) 建.....年 間 12%
 - 外貨建.....年 間 8%
- ③ 通貨価値調整金
 - NCR \$ (クルゼイロ) の借款についてのみ.....年 間 14%以内

17.3 機械設備購入融資基金 (FINAME)

1964年に、国産工業機械設備の新設に際し必要とする金融需要に応ずるため「進歩のための同盟」よりの資金を中核にブラジル銀行・内国経済開発銀行等内外の資金をもとに設立された基金である。

この基金は、数多くの特別基金の中で、工業家にとってもっともよく知られ、かつ有効な働きを示していると云われており、事実日系企業では、豊和工業が紡織機の販売に活用し多大の実績を挙げている。

その他、日系中小企業でも工作機械の新設に際し融資を受けているところが多数ある。

(1) 融資取扱機関

SÃO PAULO・GUANABARA・MINAS GERAIS・RIO GRANDE DO SULの各工業地帯をはじめ各州の州立銀行・市中銀行が取扱っており、日系では南米銀行 (BANCO AMERICA DO SUL S. A) がある。

なお、SÃO PAULO・GUANABARA 両州内の主要取引銀行は、つぎのとおりである。

- ① SÃO PAULO
 - (a) BANCO AMÉRICA DO SUL S. A.
 - (b) BANCO BRASILEIRO DE DESCONTOS S. A.
 - (c) BANCO DO ESTADO DE SÃO PAULO S. A.

- (d) BANK OF LONDON & SOUTH AMERICA LTD.
- (e) BANCO MERCANTIL DE SÃO PAULO S. A.
- (f) BANCO DO COMÉRCIO E INDÚSTRIA DE SÃO PAULO S. A.
- (g) BANCO FEDERAL ITAÚ S. A.
- (h) BANCO DE CRÉDITO NACIONAL S. A.
- (i) S. A MARTINELLI-CRÉDITO FINANCIAMENTO E INVESTIMENTO
- (j) INDEPENDÊNCIA S. A. FINANCIAMENTO, CRÉDITO E INVESTIMENTO

② GUANABARA

- (a) BANCO ALIANÇA DO RIO DE JANEIRO
- (b) BANCO ECÔNOMICO DO RIO DE JANEIRO
- (c) BANCO NACIONAL DO RIO DE JANEIRO
- (d) FINANCIAMENTO, INVESTIMENTO E CRÉDITO, CREDIBRÁS FINANCEIRA DO BRASIL S. A.

(2) 融資条件

① 融資期限

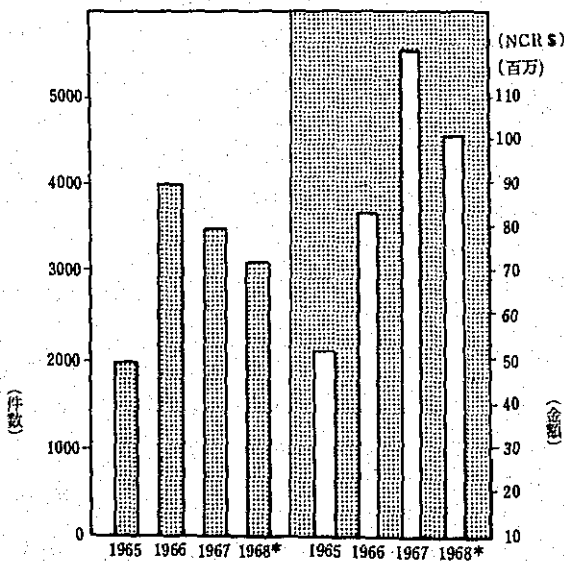
国産機械・備品の購入に対しては36カ月、輸入機械・備品には60カ月間の融資期間がある。
 なお、事情により、さらに12カ月間の支払有る期間がある。

② 利子

年12%および通貨価値調整金14%

③ 融資金額

国産品の購入に対しては、価格の50%まで、輸入機械には90%まで融資が行なわれる。



ただし、1件あたりの国産機械の新設・改良に要する資金はNCR \$200,000,00を限度に、その50%をFINAMEが融資し、窓口金融機関が20%、残りの30%を売手または買手の自己資金で支弁する。

(3) 融資実績

17.2図・17.3表は、1968年度の半期6カ月間におけるFINAME資金の融資件数と融資額を示したものである。

それによると、融資件数3,076件・融資額NCR \$101.311.006,94 (約百億円)に達している。

(17.2図 1968年度の前期6ヶ月間における融資実績)
 (出所) MÁQUINAS & METAIS 12/68

(17.3表 1968年度前期6ヶ月間における融資実績(2))

業 種	金 額(NCR\$)	件 数
Pavimentação de estradas (道路機械)	16.256.204,71	338
Máterial de transporte (運送材料)	14.551.384,78	660
Maquinas rodoviárias (道路機械)	11.016.073,63	181
Produtos alimentares (食品工業)	9.735.464,41	288
Indústrias têxteis (織物工業)	7.646.958,49	164
Material para construção civil (建設材料)	6.720.289,96	181
Metalurgia (冶金)	5.610.926,85	170
Mat. elétrico, eletrôn. e comunicação (電気・電子・通信機)	3.524.939,98	80
Tratores (crédito rural) (トラクター)	3.482.266,86	53
Indústria mecânica (機械工業)	2.851.773,35	173
Motor diesel (ディーゼルエンジン)	2.222.194,97	23
Produtos de matéria plástica (プラスチック材料)	2.088.282,33	80
Ind. mecânica-máqs. têxteis (織機メーカー)	1.337.103,33	44
Papel e papelão (製紙)	1.301.228,66	26
Indústria química (化学工業)	1.098.147,47	41
Madeira (木材)	1.003.543,22	58
Borracha (ゴム)	1.000.754,72	30
Indústria automobilística (自動車工業)	908.280,51	36
Artigos de louça e cerâmica (陶器)	852.376,26	32
Material agrícola (crédito rural) (農業材料)	678.373,00	47
Reboques (索引車)	631.033,65	40
Bebidas (飲料水)	551.033,55	25
Indústrias de construção naval (造船)	502.087,82	8
Vestuário e calçado (衣料品)	473.650,29	38
Máquinas p/indústria de constr. civil (建設機械)	427.981,20	11
Barcos de pesca (漁船)	380.500,00	4
Fumo (煙草)	364.977,53	4
Editorial e gráfica (印刷)	286.292,80	23
Refrigeração (冷蔵庫)	268.425,50	17
Indústria de vidro (ガラス工業)	258.153,65	10
Indústria petroquímica (石油工業)	213.067,00	3
Indústria de energia elétrica (電力)	182.462,08	5
Produtos farmacêuticos (製薬)	148.740,10	7
Serviços diversos (各種サービス)	148.230,20	12
Carrêtas (crédito rural) (二輪車)	133.728,49	12
Couros e peles (皮革)	131.273,91	18

Material para tratamento térmico (熱処理)	100.000,00	1
Material para lavanderia (洗濯材料)	97.367,07	4
Mobiliário (家具)	89.040,67	8
Instalações e decorações industriais (工業意匠)	76.363,46	4
Material hospitalar (医療材料)	73.271,00	1
material agrícola (農業用材料)	33.765,50	3
Material para dragagem (浚渫機)	19.678,50	2
Ótica (光学)	18.425,00	1
Material ferroviário (鉄道)	18.425,00	1
Produtos de perfumaria e sabões (化粧品)	2.593,63	1
Não especificado/Não classificado (その他)	1.329.159,51	98
計	101.311.006,94	3,076

(出所) MÁQUINAS E METAIS --12/68

17.4 FUNDECE・FINEP・FUNTEC

中小企業融資基金 (FIPEME)・工業機械設備購入融資基金 (FINAME) 以外の工業関係特別基金について簡単に説明する。

(1) 株式公開促進基金あるいは、会社資本民主化基金 (FUNDECE-FUNDO DE DEMOCRATIZAÇÃO DO CAPITAL DAS EMPRESAS)

1964年8月に設定された基金であって、ブラジル銀行が管理しており、その目的は大企業の経営に一般国民を参加させることである。

つまり、株式公開企業に対し、一定の条件を設けて必要な運転資金を融資する方法をとっている。

FUNDECE 設立当時は、株式市場自体が非常に限定された活動をしているに過ぎなかったが、最近資本市場法が制定され、株式公開も活発化したため基金の活用も急激に拡大の傾向にある。

(2) 調査企画融資基金 (FINEPE-FUNDO DE FINANCIAMENTO PARA ESTUDOS E PROGRAMAS)

この基金は、企業が新しく投資または増資をする場合に必要な予備調査・資料蒐集・計画立案等に要する経費を融資することを目的としている。

基金の運営は、経済企画省・内国経済開発銀行・ブラジル銀行等があたっており、融資申請には事業の計画書および経費明細書を提出する。

(3) 技術・科学開発基金 (FUNTEC-FUNDO DE DESENVOLVIMENTO TÉCNICO E CIENTIFICO)

科学技術に関する教育・研究・調査に対する融資であり、カトリック大学・ゼッリオバルガス研究所等が融資を受けている。

基金の管理・運営は、内国経済開発銀行があたり、融資対象は、物理・化学・冶金・機械・電気等に関する研修に40%、基礎工事・科学技術の試験調査に60%という割合である。

17.5 当団の小工業融資

当団サンパウロ支部において、1967年度より小工業融資を試験的に開始した。現在までに、つぎの各社が融資を受けた。

- ① 日光メッキ有限会社 MOGI DAS CRUZES
- ② 前田木工所 SÃO PAULO
- ③ 武豊鉄工所 SÃO CAETANO DO SUL
- ④ 富士精機有限会社 SÃO PAULO
- ⑤ オーボックス電気有限会社 SÃO PAULO
- ⑥ PLASTIC OCIAN 有限会社 SÃO PAULO

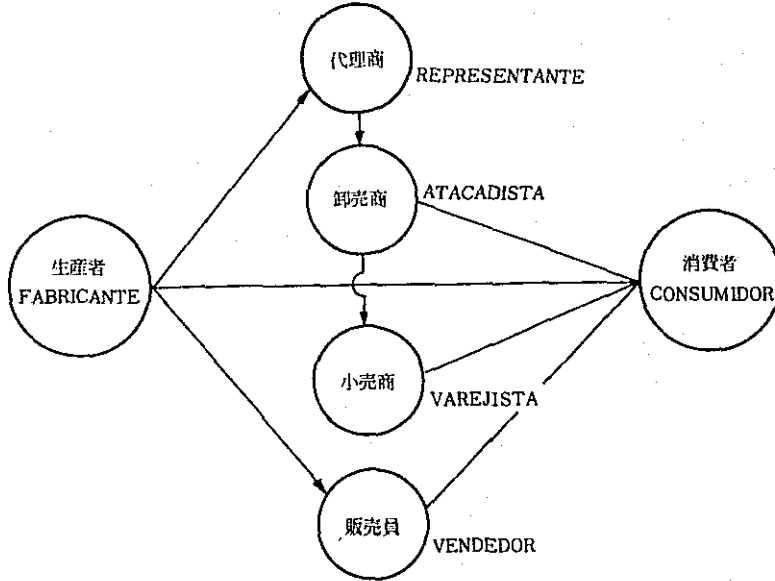
小工業融資の拡大化については、技術移住者に対するアフターケアの一環として検討中であり、今後暫次増大の傾向にある。

18. 販売管理

18.1 販売組織

(1) 販売経路

商品（MERCADORIA）の流通経路は大様18.1図に示すとおりであり、ブラジルも日本も別段異なることはない。



(18.1図 商品の流通経路)

いずれの方法を採用するかは、その企業の生産する商品の種類・形態・用途・生産量・消費者等の諸条件によって異なるし、また、いずれか一つの方法に固執するのも得策ではない。

(2) セールスマン (VENDEDOR)

生産者・代理商・卸売商・小売商のいずれを問わず販売活動の第一線で活躍し、販売増進の大役を果たしているのはセールスマンである。

ブラジルの中小製造会社では、一般にセールスマンに販売を委託している場合が多い。このセールスマンは、手数料販売員 (COMISSÃO VENDEDOR) であり、自家用自動車や電話を所有し、セールスマンとして関係当局に登録している者である。

もちろん、このカテゴリーに入らない駆出しの素人セールスマンもあるが、企業の運命を支配する販売業務を託すに足るセールスマンとしては、販売活動に十分な経験と実績を持つ者でなければならない。

創業期の中小企業の最も大きな悩みの種は、如何にして優秀なセールスマンを得るかということである。結局、各企業では、新聞その他広報機関や友人・知人の紹介によって獲得している状態である。

なお、セールスマンに対する待遇は、大要つきのような方法をとっている。

① 待遇条件

(a) 固定給制度 (月給によって決定する)

(b) 固定給+COMISSÃO (歩合)

(c) COMISSÃO (歩合) だけ

② 支払条件

(a) 注文を受取った場合に支払う方法

(b) 集金・入金があった場合に支払う

以上のとおりであるが、待遇・支払条件ともに各社によって一長一短があり、例えば、注文を受取ったときに6%、商品を納品したときに6%、全額集金が終了したときに8%というように段階的に分割して支払うところもある。

また、COMISSÃOの率も各社各様であり、売上げの5%及至25%程度が普通であるが、細部は、販売能力とも関係があり各個に相談して決定することになる。

(3) 信用調査 (INFORMAÇÕES)

代理商・卸売商等商品販売先の信用状況は長期間にわたる商取引関係から把握するのが実際のであり、確実であるが、取引を開始する以前に一般的に行なわれている方法は信用調査機関による調査である。

つぎにSÃO PAULOにおける信用調査所を示すが、その調査所によって得手不得手もあるので、調査所の選択は取引銀行や信頼できる人によく相談して決定することが肝要である。

① ABI-AGÊNCIA BRASILEIRA DE INFORMAÇÕES LTDA.

PUA GALVÃO BUENO, 212-7°-CJ71

② AGÊNCIA A AMERICANA DE INFORMAÇÕES

RUA QUINTINO BOCAIÚVA, 71-3ª, S/306

③ AGÊNCIA NACIONAL DE INFORMAÇÕES LTDA.

RUA FLORÊNCIA ABRIU, 36-7ª, S/714

④ ARQUIVO-INFORMAÇÕES COMERCIAIS LTDA

RUA 24 DE MAIO, 188-CJ 802

⑤ AGÊNCIA NELBA DE INFORMAÇÕES LTDA

RUA BOA VISTA, 116-11ª, S-1104

また、ブラジル銀行 (BANCO DO BRASIL S. A) の調査報告は、とくに信頼されている。

18.2 広告宣伝

商品についての認識を高め、購買意欲を促進するため、新聞・ラジオ・テレビ・戸外広告・雑誌等を活用して広告宣伝を行なうことはブラジルも日本も変りはないが、最近ではブラジル各地でも各種工業製品展 (18.2図) が盛んである。

SÃO PAULOでは、市内イビラプエラ公園内の展示会場で開催される場合が多く、一般客に製品の宣伝・紹介をするだけでなく、商取引の場として年年充実・盛大になりつつある。

つぎに今年度内にイビラプエラ公園で開催される各種国産工業製品展覧会を紹介する。



(18.2図 宣伝)

- ① 皮革展——FEIRA DO COURO・1月18日及至26日
- ② 家庭用品展——FEIRA NACIONAL DE UTILIDADES DOMÉSTICAS・4月19日及至5月4日
- ③ 医科学・医療機器展——SALÃO DE CIÊNCIAS E APLICAÇÕES MÊDICAS EMBALAGEM E ARTES GRÁFICAS・5月24日及至6月1日
- ④ 電子工業展——FEIRA DA ELETRO-ELETRÔNICA・6月21日及至7月6日
- ⑤ 繊維工業展——FEIRA NACIONAL DA INDÚSTRIA TÊXTIL・8月9日及至24日
- ⑥ 子供用品展——SALÃO DA CRIANÇA・10月4日及至19日
- ⑦ 農業機械展——FEIRA DA TÉCNICA AGRÍCOLA・11月8日及至19日

なお、昨年は機械工業展 (FEIRA MECÂNICA NACIONAL) ・自動車展 (SALÃO DO AUTOMÓVEL) ・日本工作機械展 (EXPOSIÇÃO DE MÁQUINAS OPERATRIZES DO JAPÃO) ・アメリカ工業展 (EXPOSIÇÃO INDUSTRIAL AMERICANA) 等が開催された。

(18.1表 日系企業の出品状況)

展示会	会社名	出品
機械展	ヤンマーディーゼル	ディーゼル・エンジン
	三菱重工業	ボイラー・タンク
	宿屋ボール盤	各種直立ボール盤
織物展	NIBRA LTDA	工具研削盤
	豊和工業	紡織機
自動車展	旭化成	カシミロン製品
	トヨタ自動車	自動車
家庭用品展	MOTORADIO	カー・ラジオ
	〃	テレビ・ステレオ
	コチア産組	農産加工品
	OCIAN	プラスチック玩具
農業機械展	キノコ食品	農産加工品
	久保田鉄工	耕運機
	三井・井関農機	〃
工作機械展	初田技研	噴霧機
	新潟鉄工	万能フライス盤
	津上製作所	ネジ転造機
	浜井工業	歯切盤
	富士機械	自動旋盤・ナライ旋盤
	その他8社	フライス盤・中グリ盤等

この他、諸外国の展示会も多く、今年もすでにイギリス工業展・イタリア工業展などが相次いで開催され人気を博した。

各企業では、18.1表のとおりこうした展示会に出品する一方、例えばMOTORADIO社で、テレビ・ラジオ・新聞等を活用し、ヤクルトも雑誌に広報するなど広告・宣伝には種々工夫をこらしている。

参考までにブラジルの新聞・雑誌・ラジオ・TV局の数を示す。

- ① 新聞 452種
- ② 雑誌 438種
- ③ ラジオ 1,372局
- ④ TV 39局

18.3 価格審議会 (CIP-CONSELHO INTERMINISTERIAL DE PREÇOS)

1965年、ブラジル政府は、インフレにともなう物価騰貴を抑制するため価格安定推進委員会 (CONEP)

を設置し、物価の適正価格を検討するとともに各企業の生産する製品販売価格を据置き、値上げの場合にCONEPの事前許可を得ることを誓約した企業には、金融・税制上の優遇処置を与えることにした。

1968年10月、CONEPは廃止され、CIP-CONSELHO INTERMINISTERIAL DE PROJEÇÕESが設置されたが目的は一つである。

したがって、CIPと誓約した企業は、製品原価が値上りしてもそれだけの理由で販売価格を改訂することはできないため、原材料・労働賃金の上昇による製造原価の増加を生産合理化による生産性の向上によってカバーすることになる。

日系企業では、豊和工業・ヤンマーディーゼル・三井井関農機・久保田鉄工など各メーカーが、CIPに加入している。また、因みに1968年のマイクロトラクターの値上げ率は18%であった。

18.4 貿易

(1) ラテン・アメリカ自由貿易連合

名 称

ポルトガル語：ALALC-ASSOCIAÇÃO LATINO AMERICANO DO LIVRE COMERCIO

英 語：LAFTA-LATIN AMERICAN FREE TRADE ASSOCIATION

ラテン・アメリカ自由貿易連合は、1961年6月1日モンテ・ビデオ条約に基づいて成立した。当初は、アルゼンチン・ブラジル・チリー・メキシコ・ペルー・ウルグアイの6カ国が参加したにすぎなかったが、同年中にパラグアイ・コロンビア・エクアドルが加盟し、さらに1966年8月にヴェネズエラ・1967年2月にボリヴィアが参加したので現在では中南米の11カ国が加盟国となっている。

(18.2表 ブラジル工業製品輸出高
(単位 FOB. US\$1,000))

年度	輸出高	ALALC 輸出高	%
1960	21,216	5,972	18.7
61	35,561	8,627	24.7
62	33,097	10,540	31.8
63	37,381	8,813	23.6
64	69,942	33,381	47.7
65	109,476	68,577	62.6
66	96,836	47,910	49.5

ブラジルは、ラテン・アメリカ自由貿易連合諸国中最大の工業国であり、この域内諸国に対する貿易は18.2表に示すとおり、工業製品が、しだいに高率を占めつつあり、1967年においても工業製に輸出総額約1億4,000万ドルの大部分はALALC向けであった。

なお、18.3表はブラジルから世界各国に対する工業製品輸出高である。

(出所) ブラジル経済情報 (No.267)

(18.3表 地域別工業製品輸出高(単位 FOB. US\$1,000))

年 度	ALALC	北 米	E E C	EFTA	COME- CON	そ の 他	合 計
1960	3,972	8,903	1,645	2,898	46	3,752	21,216
61	8,627	17,303	2,939	2,660	561	3,471	35,561
62	10,540	9,627	3,014	3,779	1,111	5,026	33,097
63	8,813	8,118	7,006	2,858	755	9,831	37,381
64	33,381	16,390	4,214	3,436	1,004	11,517	69,942
65	68,577	18,858	7,402	2,018	730	11,891	109,476
66	47,910	24,771	6,859	4,868	382	12,046	96,836

(出所) ブラジル経済情報 (No.267)

(注)

- ① ALALC——ラテン・アメリカ自由貿易連合
アルゼンチン・チリー・コロンビア・エクアドル・メキシコ・パラグアイ・ペルー・ウルグアイ・ブラジル・ボリヴィア・ヴェネズエラ諸国
- ② EEC——ヨーロッパ共同市場
西ドイツ・ベルギー・ルクセンブルグ・フランス・イタリア・オランダ
- ③ EFTA——ヨーロッパ自由貿易連合
イギリス・デンマーク・スウェーデン・ノルウェー・ポルトガル・オーストリア
- ④ COMECON——東欧経済連合
東ドイツ・ブルガリア・ハンガリー・ユーゴスラビア・ポーランド・チェコ・ソ連・ルーマニア

(2) 対日本・ブラジル貿易

1964年以降、18.4表に示すとおり、日本対ブラジル間の貿易は、日本側の恒常的入超となり、今後もブラジル産鉄鉱石の長期買付契約にもとづく輸入によって、いっそうこの状態は継続する傾向にある。

しかしながら、ブラジルの対日輸出品は、つぎに示すとおり、農畜産品・工業用一次産品が大部分であり、日本の輸出品（18.5表）は工業製品であるが、鉄鉱材料・軸受等は、国産化の進展にともない、しだいに輸入低下の状態にある。

- ① 食料品
馬肉・とうもろこし・バナナ・砂糖・コーヒー・ココア
- ② 繊維原料
羊毛・綿花・ラミー・原皮

(18.4表 最近10年間の日本ブラジル貿易 (単位 US\$1,000))

年 度	輸 出 (FOB)	輸 入 (CIF)	差 引
1958	41,873	12,793	+29,081
59	37,352	9,366	+27,986
60	45,736	32,795	+12,941
61	86,029	61,269	+24,760
62	43,558	40,076	+ 3,482
63	56,275	38,387	+17,888
64	29,019	37,190	- 8,171
65	26,556	49,573	-23,017
66	44,017	60,602	-16,585
67	54,556	85,633	-31,077

(出所) 大蔵省通関統計

(18.5表 日本の対ブラジル輸出 (単位 US\$1,000))

品 目	1967年度 輸 出 額	商品に対する 日本のシェア
鉄 鋼 機	4,909	15.9(%)
航 空 (ターボ・プロペラ)	3,000	61.7
合 成 織 維	2,347	32.7
テ ー プ ・ レ コ ー ダ	1,255	58.7
人 造 黒 鉛 電 極	1,007	34.6
内 燃 機 関	810	8.9
電 子 管	743	38.3
鉄 道 車 輛	627	4.5
電 話 器	443	3.7
会 計 機	438	37.5

- ③ 鉱 物
鉄鉱石・マンガン鉱・水晶・雲母・黒御影石・タンゲステン鉱
 - ④ その他
合板用木材・天然ゴム・薄荷油・臘・宝石・鉄鉄・落花生かす
- なお、各国に対するブラジル製工業製品の輸出は、大要つぎの品目である。

- ① 機 械
自動車部品・トラクター部品・旋盤・シリンダー・紙巻煙草製造機・砕石機・鉄製ポンペ

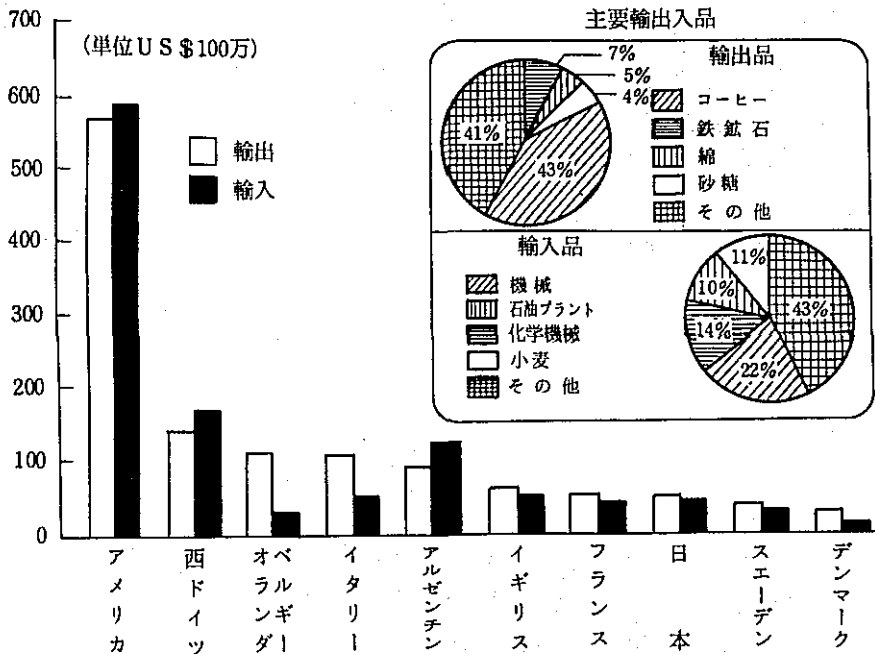
カ	メ	ラ	433	67.8
ミ	シ	ン	420	19.2
電	子	計	373	13.1
軸		算	310	5.2
時		機	179	5.7
玩		具	147	42.8

(出所) CACEX—ブラジル銀行貿易局 (JETRO)

- ② 自動車
ジープ・乗用車
- ③ 電気製品
自動電話機・電気シャワー・冷蔵庫
・録音テープ
- ④ 木工品
木工家具・木片製板・木製装飾品・
木材・ギター

⑤ その他

ピストル・猟銃・鉄工具・丸砥石・タイヤ・石油・板ガラス・綿製リントル・濃縮オレンジジュース・紅茶・ナイロン糸・装飾品・ニッケル鉄・ボタン



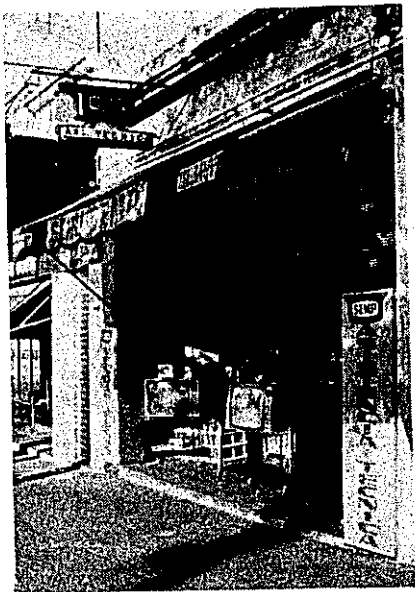
(18.3図 ブラジルの貿易(1967年度)) (出所) ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL—1968

また、18.3図は、ブラジルの主要輸出入品とその金額を示したものである。

18.5 アフター・ケアー

販売管理の重要な課題の一つにアフター・ケアーがある。つまり、ユーザーに対するアフターサービスとしての苦情処理であるが、ブラジルでは、ASSISTENCIA TÉCNICA (18.4 図参照) という専門の担当部門を設置してこれにあたっている。ASSISTENCIA TÉCNICA は、メーカーの特別訓練を受けた技能者が、製品の修理・調整・相談等あらゆる苦情処理にあたる、メーカーの直属(代理)機関である。

ブラジルの奥地などに製品が販売される場合には、販売代理店の設置に並行して、アフターサービス網を完備させることが販売対策の一環として必要不可欠の条件である。



(注) 写真はテレビメーカー・SEMP社のアフターサービス店、このように各都市の至るところに各社のASSISTENCIA TÉCNICAがある。

(18.4図 ASSISTENCIA TÉCNICA)

19. 機械施設の携行・通関

19.1 機械施設の携行について



(19.1図 サントス港に着岸した「ぶらじる丸」)

日常工場で使用していた工作機械・治工具・計測機・切削工具・運搬機器などは、そっくり、そのまま携行すれば移住先に到着後、操業に入るまで非常に経済的であり、また便利でもあるが、一方荷物の梱包・輸送・携行手続・通関等に要する経費・手間に対する価値評価とのバランスをよく考慮して携行の可否を決定することが望ましい。

とくに移住先の動力事情・機械工具の価格・工業

規格などについて、十分な検討が必要である。

① 工作機械

ブラジルの動力用電力は、三相220Vが多く、サイクルはSÃO PAULO州内が60サイクル、RIO DE JANEIROおよび東北ブラジル方面は50サイクルである。

日本では、関西地方が220V・60サイクルであるので問題はないが、関東地方は50サイクルであるから、ブラジルで、そのまま使用するとモーターの廻転数が低下する。

したがって、精密工作用工作機械などは改良する必要がある。

② 測定機器

ノギス・マイクロメーター・ダイヤルゲージ等機械工場で使用する測定機器は携行すると都合がよい。そのなかで、物差・ノギスなどは、インチ・ミリの両方の目盛のあるものが便利である。

電気機器工場で使用するテスター・オシレーター・メガー・マーカースイープジェネレーターなども、現地では同一製品が数倍の価格になるので携行した方が得策である。

③ 切削工具

バイト・ドリル・フライスカッター・ダイス等切削工具は消耗品であるから、携行しても一時期を経過すれば結局国産品を使用することになるので、バイトなどブラジル国産品が豊富にあるものよりも、フライス・歯切用カッター・ブローチ盤用カッターなど特殊切削工具を携行することを進めたい。

④ 金型・治工具

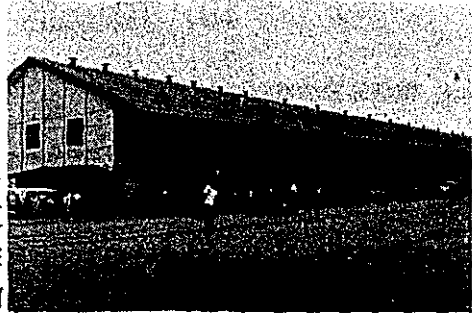
プラスチック用金型・プレス用金型ならびに各種機械工作・組立・調整用治工具はできれば携行が望ましいが、金型や治工具のみを持ってきても、プラスチック成型機なりプレス機械の精度・構造が異なった場合には、苦心して現地まで運んでも無駄になるのでよく検討することが必要である。

⑤ 運搬用機器その他

クレーン・チェーンブロック・リフト・コンベア・ホイストなどの運搬用具は作業能率上用途が広く、また、熱処理炉・送風装置・燃料ポンプ・タンクなど附属装置なども必要により携行が望まれる。

19.2 携行荷物の通関について

SÃO PAULOの海の玄関であるSANTOS港の税関の厳格さは、移住者・旅行者ともに痛感しているところである。つぎに機械・工具類の携行の場合における手続要領・一般通則について簡単に説明するが、規則の改廃ばかりでなく、担当領事・税関吏によっても取扱いが異なることもあるので企業移住者は、その都度念入りに調査・検討をすることが何よりも重要である。



(19.2図 サントス港の税関検査場)

- ① 駐日ブラジル領事の認証した、引越荷物証明 (DECLARAÇÃO DE BENS または RELACÃO DE BENS) を携行すること。
- ② 引越荷物証明は、ブラジル外務省の認証を取得することが望ましく、認証のない場合は、SANTOS 港にて改めて申請することになるので、そのために1カ月以上を要することになる。

また、SANTOS 港にて申請の結果不認可になると携行荷物の無税通関はできない。

- ③ 携行機械は、1機種1台であること。例えば、普通施盤1台・ターレット旋盤1台・フライス盤1台・ボール盤1台という組合せであること。同一機種が2台以上の場合には課税対象となる。

なお、付属装置についても詳細に記入する。

- ④ 現在のところ、携行荷物についての制限はなく、職業用具として全ての機械・工具を携行できる。
- ⑤ 引越荷物証明は、ポルトガル語で作成すること。英語の証明書は税関吏の他に英語の判読できる工学技師の検査立会を必要とするので不便である。

19.3 通関規則抜萃

移住者の手荷物に関する通関規則 (ÁPROVA O REGULAMENTO PARA O CONTO-RÔLE ADUANEIRO DE BAGAGEM PROCEDENTE DO EXTERIOR E DA OUTRAS PROVIDENCIAS) 1967年9月11日付法律 (DECRETO) 第61324号の抜萃はつぎのとおりである。

- (1) 税務上、永住許可が与えられ、定住の意志をもってブラジルに来る全ての外国人が移住者とみなされる (第6条)。
- (2) 本章に定められた諸条件を遵守した場合には、外務省の判断により免除は、つぎに列挙した財にも適用される。

ただし、ブラジルにおける職業上の活動にそれが必要であることを移住者が証明した場合に限る (第7条)。

- ① 家具・瀬戸物台所用具を含めた家庭用品・動物・種子・苗・器具・機械・一般道具・職業機械・少数の農畜産加工器具・農業用トラクター (第7条第1項の1)。
- ② 中古品車輛で、ジープ類・トラック・自転車・オートバイ等を移住者1人または1家族当たり各種1台とする。ただし、それが本国で乗船する以前に6カ月以上移住者の所有に属して

いたものに限る（第7条第1項の2）。

- ③ 自動車・河川用の船・飛行機などで、その価格が本国市場で付属品を含めて、3,500ドルを超過しないもの。ただし、これも乗船以前6カ月以上移住者の所有に属したものであり、移住者1人あるいは1家族当たり各種1台とする（第7条第1項の3）。
- (3) 前項に要求された証明は、第5条第1項（ブラジルに住居を移す外国人）記載の要求を充足した上で、ブラジル領事館当局に対しなされるものとする（第7条第2項）。
- (4) 領事査証は、その件ごとに外務省官房の事前許可を要するが、それはまた、税関収税局ならびに必要な場合には内国農業開発院を聴問するものとする（第7条第3項）。
- (5) 第7条に定められた取り扱いは、ブラジル領事館当局に対して、つぎの要求事項を充足した場合に限る。
- ① 移住者の財は、一覧表に記入され移住者が本国で乗船前に領事館当局の事前査証および承認を受け、領事館当局の裁量にもとづく送り状・許可証・登録証明書・仕切り状または、それらに相当する書類によって所有を証明する。
- ② 設備・機械・器具を取り扱う場合は、①の事項の他に専門機関によって発給され、領事館当局によって承認された証明書を提出するが、これには、現在の価格・製造年月日・廃品でなく完全な形態を保持していること、修理の有無等が記入されなければならない。
- ③ 財の量・価格・種類・用途は移住者の経済的職業的条件と密接な関連を持たなければならない。また移住者は厳格な資格判定を受ける。

19.4 携行機械工具の譲渡・減価償却

(1) 機械工具の譲渡

移住者の職業活動上の必要な機械施設として免税処置を受けて携行した財は、いかなる名目においても、その所有権もしくは使用权の譲渡対象とはならない（第44条）として、商目的を持つ物資の携行に対して厳しく制約をしている。

ただし、つぎの場合には、制約を受けない。

- ① 事前に正当な納税および為替負担が行なわれた場合
- ② 免除の許可を得てから5カ年を経過したもの。
- ③ 同様の税務特典を受け、かつ当該官庁の事前許可を受けた人または、団体に対する場合

(2) 減価償却

税および為替負担の算出には、通関した日からの時間的経過に応じて物品の価格の減価を考慮することができる。（第46条）。

なお、減価償却比率はつぎのとおりである。

- ① 24カ月以上36カ月まで 25%
- ② 36カ月以上48カ月まで 50%
- ③ 48カ月以上60カ月まで 75%

20. 技術移住

20.1 技術移住者送出国

ブラジル国に日本人が工業技術者 (INDÚSTRIARIO) として移住することが許可されたのは、1953年からである。それ以来、今日まで20.1表に示すとおり1,496名の技術者(家族も含め)が移住した。

(20.1表 技術移住者の送出国)

取扱 種別 年度	事業団扱				指名呼寄				合計
	単身	家長	同伴	計	単身	家長	同伴	計	
1953					16			16	16
54					6			6	6
55					9	13	15	37	37
56					12	5	18	35	35
57					5	2	10	17	17
58					14	11	25	50	50
59					71	6	15	92	92
60					85	16	22	123	123
61	26	13	35	74	33	6	9	48	122
62	39	1	1	41	19	3	8	30	71
63	34	5	8	47	14	9	19	42	89
64	61	2	5	68	24	7	9	40	108
65	74	9	16	99	30	12	28	70	169
66	90	16	31	137	47	13	31	91	228
67	69	18	33	120	42	9	22	73	193
68	82	13	23	118	17	2	3	22	140
合計	475	77	152	704	444	113	234	792	1,496

これらの技術移住者の80%以上はSÃO PAULO市内ABCD工業地帯・周辺都市で就労しているが、その他RIO DE JANEIRO・RECIFE・PORTO ALEGRE・BELO HORIZONDE 方面にも活躍している者が多数ある。

20.2 職種

1961年より、67年までの7年間に移住した当団扱技術移住者の職種は、20.2表のとおりであり、機械部門が圧倒的に多く、電気・鑄造・化学の順になっている。

(20.2表 技術移住者の職種)

職種	年度								計
	61	62	63	64	65	66	67		
機械技師	1		1		4	3	3	12	
機械工	10	28	17	9	23	20	36	143	
精密機械工					1	2		3	
内燃機関工				1			1	2	
設計製図工	7		11	7	10	18	8	61	
仕上工	10	9	5	7	13	9	8	61	
製缶・溶接工	3		2	2	6	8	5	26	
電気技師	4		1	2	10	3	5	25	

1964年に建設技能者が多数移住しているが、これは産業開発青年隊である。

20.2表は、また移住者の渡航時の職業であるが、入国後は必ずしも、その職業を継続するわけではなく、例えば、機械工作・手仕上部門の技能者は、治工具部門に入り、金型

電 工	1				2	9	11	23	工・治工具工として就 労する者が多い。 なお、今後は、ブラジ ルの労働市場が電子 計算機技術者・数値制 御技術者・生産管理技 術者・原価管理技術者 などを希望する傾向に あるので、この方面の 技術移住者も漸時増加
電気修理工	2			1	7	9	6	25	
鋳造技能者		1	1	1	1	1		5	
木型工・木工					3	13	2	18	
化学技術者	1				1	4	1	7	
紡績技能者						2		2	
建設技能者				32				32	
その他		2	1	1	2	5	1	12	
計	39	40	39	63	83	106	87	457	

が予想される。

20.3 技術移住者の移住手続

(1) 職 種

ブラジルには、外国から移住を希望する人達の誰もが自由に移住できるわけではない。とくに工業関係者は国内の労働市場を圧迫しないよう配慮し、ブラジル労働社会福祉省 (MINISTERIO DO TRABALHO E PREVIDENCIA SOCIAL) は、国が必要とする技術者の職種表を国際標準職業分類表により選択して発表している。

この職種表は、LISTA DE PROFISSÕESと呼ばれ、大体半年目ごとに改訂される。現在、有効に使用されている職種表は20.3表のとおりであるが、該当職種の移住希望者の入国許可は比較的容易に取得できる。

また、この職種表以外の移住希望者のために別途特別に申請して許可を取得する方法はあるが審査は厳格である。20.4表は、今までに特別申請によって入国許可を取得した移住者の職種表である。

(20.3表 職業表 (LISTA DE PROFISSÕES) 有効期間1969年1月1日及至7月31日迄)

Engenheiro electricista (電気技師)
Engenheiro eletrônico (電子技師)
Engenheiro de telecomunicações (通信機技術者)
Engenheiro mecânico (機械技師)
Engenheiro organização industrial (生産管理技師)
Engenheiro técnico organização industrial (生産管理技術者)
Engenheiro técnico mecânico (機械技術者)
Engenheiro técnico electricista (電気技術者)
Engenheiro técnico eletrônico (電子技術者)
Engenheiro técnico telecomunicações (通信機技術者)
Engenheiro técnico metalurgico (冶金技術者)
Otico (光学技術者)
Professores universitarios (大学教授)
Sacerdotes e missionários (聖職者)

Membros assemblados de religiosos (宗教関係者)
 Desenhista de eletricidade (電気製図技能者)
 Desenhista mecânico (機械製図技能者)
 Desenhista de matrizes (金型製図技能者)
 Desenhista projetista mecânico (機械設計技能者)
 Desenhista projetista de matrizes (金型設計技能者)
 Técnico de organização industrial (生産管理技能者)
 Técnico mecânico (機械技能者)
 Técnico eletricitista (電気技能者)
 Técnico eletrônico (電子技能者)
 Técnico metalurgico (冶金技能者)
 Técnico de laboratório industrial (工業技術研究技能者)
 Patrão de pesca (漁労長)
 Mandrilhador (中グリ盤工)
 Ferramenteiro (冶工具工)
 Matriseiros (金型工)
 Fresador (フライス盤工)
 Preparador de máquinas operatrizes (工作機械工作段取工)
 Ajustador montador máquinas ferramentas (機械仕上組立工)
 Mecânico reparador de bombas de injeção (噴射式ポンプ修理工)
 Mecânico de manutenção industrial (機械修理工)
 Caldeieiro em ferro (製缶業)
 Eletricista de manutenção AT / BT (高圧・低圧電気修理工)
 Mecânico de refrigeração industrial (工業用冷凍機機械工)
 Mecânico eletricitista instrumento medição (計測機器電気機械工)
 Técnico de administração hoteleira (ホテル経営管理者)

計 4 0 職 種

(20.4表 特別申請によって入国許可を取得した職種)

Gerente de programação de computadores (電子計算機プログラム責任者)
 Programador em alemão para escrituração em alemão (会計組織プログラマー)
 Secretaria alemão (秘書)
 Técnico para ensino p/escola americanas (アメリカン・スクール教師)
 Diretor gerente de emprêsas estrangeiros (外国企業の経営者)
 Técnico em papel (製紙技能者)
 Agente técnico de orçamento (見積技能者)
 Técnico em auditoria (講堂設計技能者)
 Técnico em exportação e importação (貿易事務技能者)
 Técnico modelista (型技能者)

Técnico em administração de empresas (経営管理技能者)
 Técnico em problemas de agricultura (農業問題技能者)
 Técnico em ar refrigerado em automóveis (自動車用空冷技能者)
 Técnico eletrônica em aeronaves (航空機電子技能者)
 Desenhista de jóias (宝石設計技能者)
 Engenheiro aeronautica (航空機技師)
 Engenheiro lampadas indústrail (電球工業技師)
 Marceneiro (木工)
 Mestre de pesca (漁業指導者)

(2) 移住手続

技術移住希望者が移住するための手続きは、技術移住者として就職あっせんを依頼する移住申込・ブラジル労働社会福祉省および外務省に対する永住入国申請・旅券申請・永住入国査証申請等である。

これらの諸手続のうち基本となるのはブラジル労働社会福祉省に対する永住入国申請である。

JAMIC-IMIGRAÇÃO E COLONIZAÇÃO LTDA

Rua senador feijó, 143-8º andar

Caixa postal. 1699-São Paulo

CURRICULUM VITAE (経歴書)

Nome :- (氏名)
 Nacionalidade :- (国籍)
 Natural :- (出生地)
 Nascido em :- (生年月日)
 Filiação :- (両親)
 Estado civil :- (結婚に関する身分)
 Endereço atual :- (現住所)
 Profissão :- (職業)
 Grau de instrução :- (学歴)
 Emprego :- (職歴)
 Observação :- (備考)

Aceitamos este candidato com o salário inicial de NCr\$ (この希望者を初任給……で受入れる)

para o cargo de (職種) e funções de (職階) outras vantagens oferecidas(その他の待遇)

Lugar e data (地区・日付)

Carimbo e assinatura (社印・署名)

(20.1図 経歴書の様式)

そのためには、20.1図・20.2図の書類を提出し審査を受けなければならぬ。

労働社会福祉省で認可された書類はつきにブラジル外務省に送られ、さらに審査の上、在日ブラジル極東移民選考事務所に入国許可が通知される。

企業移住者の移住手続も現地に引受人がある場合には、同一形式の申請をすることになるが、US\$10,000.00以上の携行者に対する永住査証は在日ブラジル領事の判断で比較的容易に取得できる方法がある。

なお、移住はブラジル国の受入条件に適合した者に与えられるものであり、そのためつぎのとおり健康条件・年令・性別等により制限もあるので企業移住計画の当初に相談することが大切である。

- ① 身体強健でブラジル国法規の規定する病気(とくに結核の根跡があっても不可)、肉体的欠陥(手足の指の欠除等)のない者

(20.2図 外国人技能者申請様式)

PEDIDO DE MÃO DE OBRA QUALIFICADA ESTRANGEIRA
(外人技能者申請)

A-DADOS SÔBRE O EMPREGADOR (雇用者)

MOPC/1 N°

Cod. OIT

1	Firma: (会社名)	
2	Escritório: (事務所)	Tel: (電話)
	Fábrica: (工場)	Tel: (電話)
3	Ramo de atividade: (業種)	

B-DADOS SÔBRE O CANDIDATO À IMIGRAÇÃO (移住希望者)

4	Nome: (氏名)	Data de nascimento: (生年月日)	
5	Profissão: (職種)	Função: (職階)	
6	Filho de: (父の氏名)	e de: (母の氏名)	
7	Enderêço: (住所)	Cidade: (市)	
	Município: (郡)	Província: (県)	
DEPENDENTES QUE O ACOMPANHAM (同伴者)			
8	Nome (氏名)	Parentesco (親族関係)	Data de nascimento (生年月日)
	a		
	b		
	c		
	d		
	e		

C-CARACTERISTICAS DO PEDIDO (申請者の条項)

9	Salário mensal: NCr\$ (月給) ou por hora: NCr\$ (時間給)
10	Tem o empregador alojamento disponível (雇用者は、宿泊施設を持っているか) Aluguel mensal NCr\$ (賃貸料)
11	Em caso negativo, pode o empregador auxiliar o profissional na obtenção de alojamento? (もしなかった場合には、宿舍の世話ができるか)
12	Outros esclarecimentos: (その他の事項)

Compromete-se o empregador a receber o profissional no pôrto ou aeropôrto de desembarque (移住希望者が港(空港)に着いた場合には受取に行く。)

.....
Lugar e data
(所・日付)

.....
Carimbo e assinatura do empregador
(雇用者の会社印・署名)

VISTO DA AUTORIDADE FEDERAL OU ESTADUAL Em.../.../19 (連邦または州機関の認証)	VISTO DA AUTORIDADE CONSULAR DO JAPÃO Em.../.../19 (領事認証)	APROVAÇÃO DO MRE Em.../.../19 (外務省の認証)	CONTRÔLE DO SSIEO Em.../.../19 (極東移民選考事務所)
Repartição (担当者)	Consulado em (領事)	Dim.-Ass. e Carimbo (署名・印)	Chefe (責任者)

Formulário aprovado pela Comissão Mista prevista no Acôrdo de Migração e Colonização Brasil-Japão (日伯混合委員会の認証にもとづいて作成した形式である。)

- ② 犯罪その他反社会的行為をしたことのない者（警察の無犯罪証明を必要とする）
- ③ ブラジルでは、年令18才以上の者は稼働者とされているので、同伴家族として認められない。（したがって永住許可申請は別途に行なう必要がある。）
- ④ 年令55才以上の者は、扶養家族の1員として渡航しなければならない。つまり、18才以上54才未満の男子の同伴家族となる。
- ⑤ 18才以上の未婚の女子の単身永住許可は非常に困難である。

20.4 現地受入施設

SÃO PAULO 方面に移住する人達の利用できる施設として、SANTOSおよびSÃO PAULO 市内につきのようなものがある。

(1) サントス移民の家

1958年ブラジル日本人移民50年祭の記念事業の一つとして当団によって設立されたものであり、税関検査場から約500 mの距離にあるので、休憩所および宿泊所として利用に便利である。

① 名称

CASA DO IMIGRANTE JAPONÊS

② 所在地

RUA CAMPOS SALES, 60 E 62, SANTOS, ESTADO DE SÃO PAULO

(2) 技術移住センター

SÃO PAULO 市の中心地より、東に約20kmの閑静な住宅地区に所在する。

同センター（20.3図）は、1966年1月に当団が設立したものであり、5家族24单身者を収容できる宿泊施設をはじめ、30名の収容能力を有する数室2・図書室・食堂等があり、自由に活用できる。



(20.3図 技術移住センター全景)

とくに工業経営・技術図書が整備されているので企業経営者には便利である。

① 名称

CASA DE IMIGRANTE TÉCNICO

② 所在地

RUA PISTÓIA, 50A, PARQUE NOVO MUNDO, SÃO PAULO

③ 交通

SÃO PAULO中央郵便局広場（PRAÇA CORREIO）より、PARQUE NOVO MUNDO行きの市営（No.213）バスがある。センターは、終点より徒歩100mのところであり、バスの乗車時間は約40分である。

(3) 州移民収容所

現在、日本人移住者はほとんど利用していないが、SÃO PAULO 市内に州立移民収容所（20.4図）がある。

同収容所は、主として、東北ブラジル方面からの難民の救済・保護にあたっているが、一方ヨーロッパ技術移住者の収容・就職あっせん・職業指導等も行なっている。

① 名称

SECRETARIA DA AGRICULTURA
DO ESTADO DE SÃO PAULO, DE-
PARTAMENTO DE IMIGRAÇÃO E
COLONIZAÇÃO



② 所在地

RUA VISCONDE DE PARNAIBA,
1316, SÃO PAULO, (市中心より、約2 km)

(20.4図 州立移民収容所)

③ 施設

難民収容施設の他に外国人技術者約250名を収容できる宿泊施設があり、その他食堂・給食施設・荷物保管倉庫・病院・教会等がある。

(ブラジルにおける中小企業経営終わり)

参 考 文 献

(1) 日本語

- | | |
|----------------|-------------|
| ① ブラジル経済事典 | ブラジル日本商工会議所 |
| ② 会 報 | ブラジル法制経済調査所 |
| ③ 会報「ブラジル経済情報」 | ブラジル日本商工会議所 |
| ④ ブラジル六法全書 | 二世社 |
| ⑤ ブラジル労働統合法 | 外務省移住局 |
| ⑥ 南銀経済ニュース解説 | 南米銀行 |
| ⑦ 実業のブラジル誌 | 実業のブラジル社 |

(2) ポルトガル語

- | | |
|---|--|
| ① Consolidação das leis do trabalho | Editôra atlas S. A. |
| ② Codigo comercial brasileiro | Edição saraiva |
| ③ Organização e contrôle da pequena emprêsa | Gráfica editôra livro S. A. |
| ④ Contabilidade industrial | Editôra atlas S. A. |
| ⑤ Brasil indústriat | Editôra BANAS S. A. |
| ⑥ Anuário estatístico do brasil | IBGE |
| ⑦ Contrôles na produção | Emprêsa grafica da revista dos tribunais S. A. |
| ⑧ Máquinas e metais | |
| ⑨ Visão | |
| ⑩ O dirigente indústriat | |

索引

【ア】	経営層に二世の進出	2-6
アミーゴ	教育制度	4-1
安全防具	原材料	7-8
【イ】	建築申請	7-10
インフレとその対策	決済条件	9-3
【ウ】	原価構成	9-7
ウジミナス製鉄	減価償却	9-9
【カ】	掲示板による募集公告	10-1
加藤精機	健康証明	10-3
株式会社	源泉徴収	10-13
会社の設立と定款	計算用具	11-3
外国会社	【コ】	
会計組織	工業生産高	1-5
加工税	工業従事者	1-5
換気	工業規格委員会	3-2
各人の衛生・衛生施設	工業規格分類基準	3-2
外注加工について	工業規格と設計製図	3-3
加工賃	工業規格と生産・販売	3-3
【キ】	工業規格と部品	3-3
気温・気圧	工業規格と価格	3-5
業務管理組織	工業技術教育	4-2
技術料	工業中学	4-5
求職者の提出書類	工業高校	4-6
求職申込書	工業大学	4-7
勤続保証基金	個人企業・少数共同企業	6-1
休暇	交通・運輸	7-3
記録用具	工場適地の選定	7-9
起重機	工場の建設	7-9
機械設備の配置	工場設計・仕様	7-10
【ク】	工事請負契約	7-10
組合制度	工事監督者	7-11
組合認可の要件	工事費の支払	7-11
組合の管理	工業製品税	9-11
組合費	国家社会保障機関	10-12
組合上部団体	国家祝祭日	10-20
組合活動	工作機械の稼動状況	12-4
【ケ】	工作機械メーカー	15-1
経営組織	国産工作機械の生産予想	15-4

工作機械取扱商社……………15— 5
工作機械の価格……………15— 3

【サ】

SADOKIN DO NORDESTE ……1— 3
最高管理組織……………8— 1
採用手続……………10— 9
最低賃金……………10—13
サンパウロ市の祝祭日……………10—20
作業命令……………12— 5
作業標準書……………12— 8
材料の成分証明……………14— 2
材料検査……………14— 2
材料価格……………14— 3

【シ】

自動車生産台数……………1— 7
自己資本の充実……………2— 5
職業学校……………4— 3
事業内訓練所……………4— 4
市場……………7— 7
社会秩序……………7— 8
作業管理組織……………8— 1
小工場の組織……………8— 1
資金の調達……………9— 3
支払条件……………9— 6
資産再評価と積立金……………9— 8
所得税……………9—10
商品流通税……………9—10
新聞広告—従業員募集……………10— 1
職業紹介所……………10— 2
人事考査……………10—10
社会保険料……………10—12
執務・整理用具……………11— 2
事務用具……………11— 3
仕上記号……………12— 2
社内災害委員会の設置……………13— 1
照明……………13— 3
資材の保管施設……………14— 5
資材管理の方法……………14— 5
信用調査……………18— 2

【ス】

スポーツクラブ……………8— 3

【セ】

SENAI職業訓練所……………4— 3
設立手続の順序と内容……………6— 2
前歴照会……………10— 9
設計規格……………12— 1
生産工程図……………12— 4
製品の検査……………12— 8
清掃・廃物の処分……………13— 4
セールスマン……………18— 1

【ソ】

組織化された工場配置……………8— 2
損益計算書の勘定科目……………9— 2
騒音・震動……………13— 4

【タ】

体質改善の動向……………2— 7
代父・代母……………8— 4
貸借対照表の勘定科目……………9— 1
対外送金……………9— 9
建物の構造……………13— 1

【チ】

CHELNA ……1— 3
賃金について……………10—11
賃金の構成と付属支出……………10—11

【ツ】

通信……………7— 4

【テ】

電気製品輸入状況……………1— 9
電力開発計画……………7— 5
電力配電システム……………7— 6
電圧一覧表……………7— 7
電気設備……………13— 2

【ト】

独自の製品開発……………2— 6
特別訓練……………4— 4
投影法……………12— 2

【ナ】

中田商工……………2— 5

【ニ】	
日系企業の経営状態	2-2
日系企業の順位	2-2
日系進出企業一覧	2-3
日系現地企業一覧	2-3
日系企業の動向	2-7
日系進出企業の分布	7-1
日系現地企業の分布	7-2
日系現地企業の工場所有状況	7-11
入社試験	10-5
日系進出企業の工作機械	15-3
日系現地企業の工作機械	15-3
日本対ブラジル貿易	18-5

【ネ】	
燃料	13-3

【ハ】	
バイレ	8-3
販売経路	18-1

【ヒ】	
標題欄 (設計図)	12-2
疲労の防止	13-3
非衛生活動・危険物質	13-4
VIGORELLI	15-2

【フ】	
フットボール	8-4
不渡小切手	9-6

【ホ】	
ボイラー	13-2
防火	13-3
放射線	13-3

【モ】	
MOTORADIO	2-4

【ヤ】	
宿屋ホール盤工業	2-4
宿屋商工	2-4

【ユ】	
輸出動向	1-4
有限・株式会社の長短所	6-3

【ラ】	
ラテン・アメリカ自由貿易連合	18-4

【レ】	
連絡用具	11-3

【ロ】	
労働力	7-6
ロイヤリティ	9-9
労働手帳	10-2
労働時間	10-16
労働時間の記録	10-16
労働監督機関	13-1
労働安全衛生局の権限	13-1
労働医務	13-3
ROMI	15-1

海外移住事業団

東京都新宿区本塩町8の2 (住友生命四谷ビル)

電話 東京(03)359-8281(代)