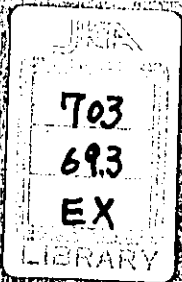


72-50

ブラジル繊維工業技術訓練センター 総合報告書

昭和48年2月

海外技術協力事業団



序 文

ブラジル繊維工業技術訓練センターは、わが国のブラジルに対する技術協力の一環として、昭和37年3月28日に締結された日・伯両政府間のセンター設置協定に基づき、ブラジル国レシフェ市に設置されたものであり、昭和47年7月23日の仮開所以来、すでに7年を経過し、同国東北部の繊維工業界の技術水準向上及び技術的人材の養成に寄与してきた。

本センターは昭和48年11月をもってブラジル側に引継ぐ予定であるが、本書は昭和39年8月赴任以来昭和47年9月まで8年間にわたり本センター理事長として技術指導に当られた竹田元彦氏の報告を取りまとめたものである。

ここに竹田氏をはじめ本センター要員として技術指導の任に当られた各位並びに本センターに御協力いただいた内外の関係諸機関の方々に謝意を表し、あわせて現在現地センターで指導に当たっている2名の専門家の御活躍を祈る次第である。

昭和48年2月

海外技術協力事業団

海外事業部長 長谷川 正 男

JICA LIBRARY



1025141C1J

國際協力事業団	
---------	--

受入 月日 '84. 3. 15	703
登録No. 00289	69.3
	EX

ま え が き

昭和37年3月協定が調印された本センターはブラジル側の諸事情によって著しく遅れて漸く39年3月2名の先発要員が赴任して実際の協力が発足した。爾来協定期間の延長、協定終了後は中南米計画によって協力を続け46年12月に至つて頭初からの紡織部門に対する協力を終つてブラジル側に引継いだ。一方ブラジル側の要請によって増設した染色仕上部門は46年から活動を開始し今48年11月をもってブラジル側に引継ぐことになっている。私は紡織部門の引継は前記通り一昨年末終えたが染色仕上部門の要員2名が揃うまで残留して昨年10月19日帰国した。

よつてこの機会に本センターに関する報告書を纏め、ブラジル側関係者、日本側関係機関の御協力に感謝申し上げる次第であります。

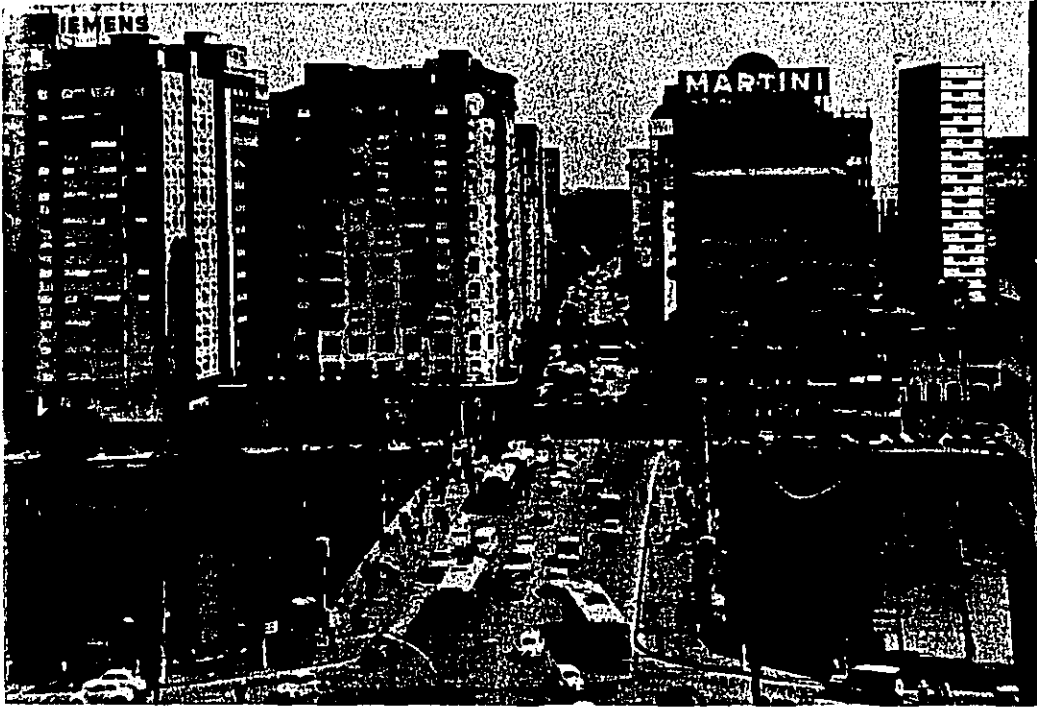
昭和48年2月

竹 田 元 彦

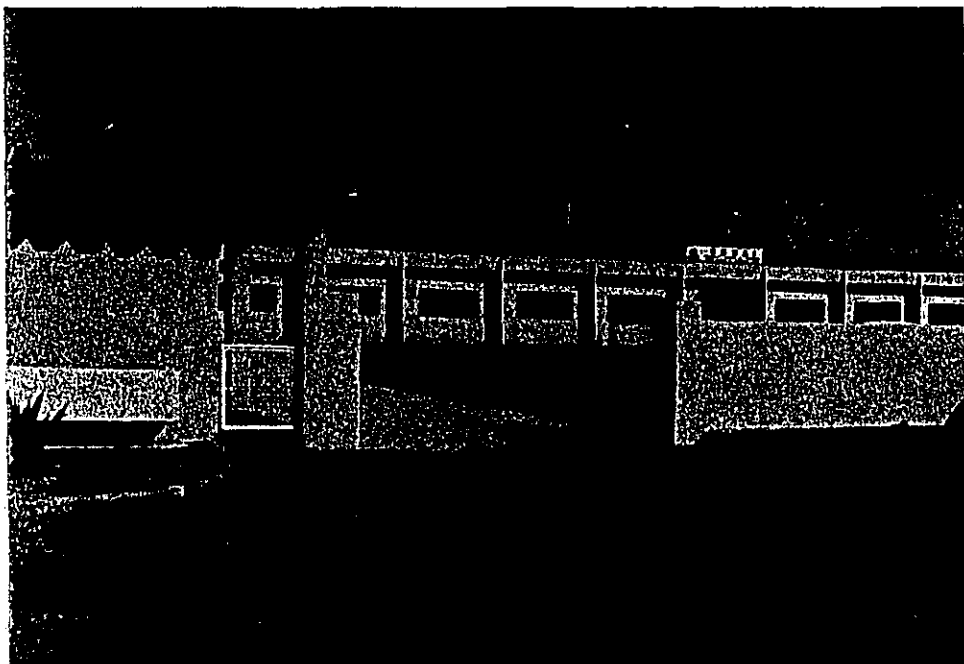
ブラジル繊維工業技術
訓練センター元理事長

も く じ

1.	設立の経緯とその後の経過	1
2.	目 的	3
3.	位置及び規模	3
4.	所員構成	3
5.	日本の派遣専門家	4
6.	機械設備	10
7.	訓練の経過	12
8.	訓練に関する詳細	13
8. 1.	入所資格	13
8. 2.	定 員	19
8. 3.	期 間	19
8. 4.	訓練コース	19
8. 5.	訓練科目	19
8. 6.	そ の 他	19
9.	工場への技術援助	19
10.	今後の問題点	20
10. 1.	教官の増員及びその質的改善	20
10. 2.	運営費の増額	21
10. 3.	製品の販売、手数料の徴収	22
11.	日本の技術協力のあり方	22
11. 1.	センター設置のあり方	22
11. 2.	適格専門家の派遣	23
11. 3.	有効な機材の購送	23
12.	あ と が き	24



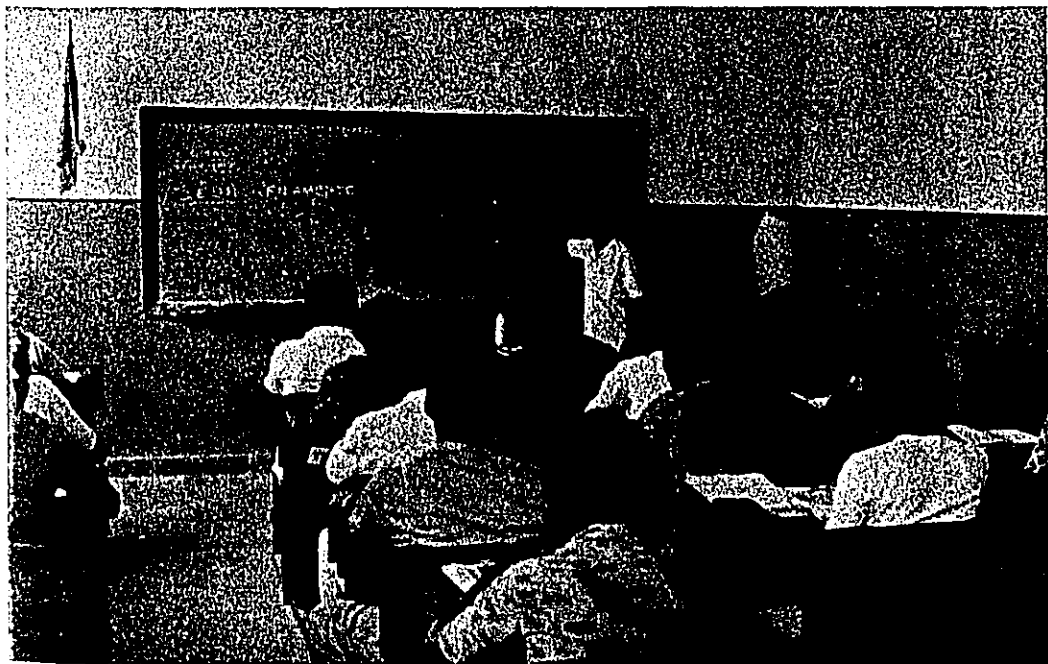
レシフェ市街



繊維センター正面



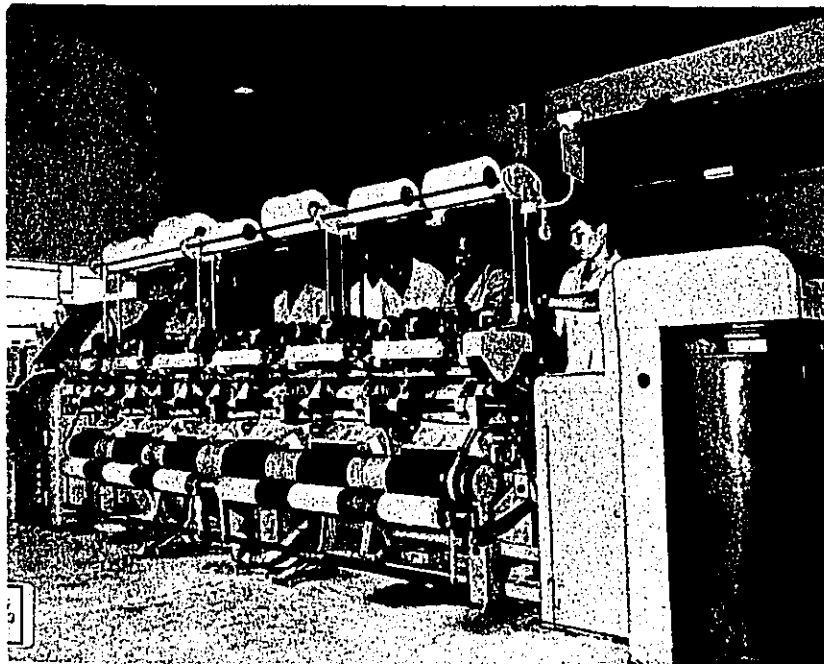
センターの全員を集めての朝礼



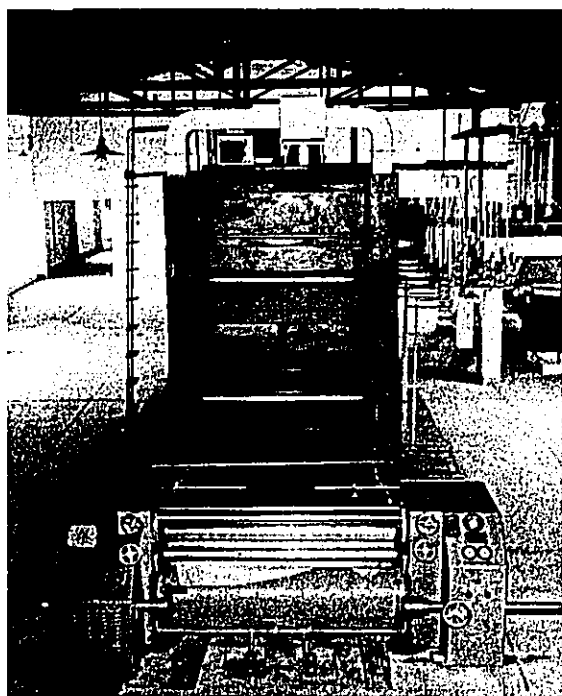
講義風景



打 綿 室

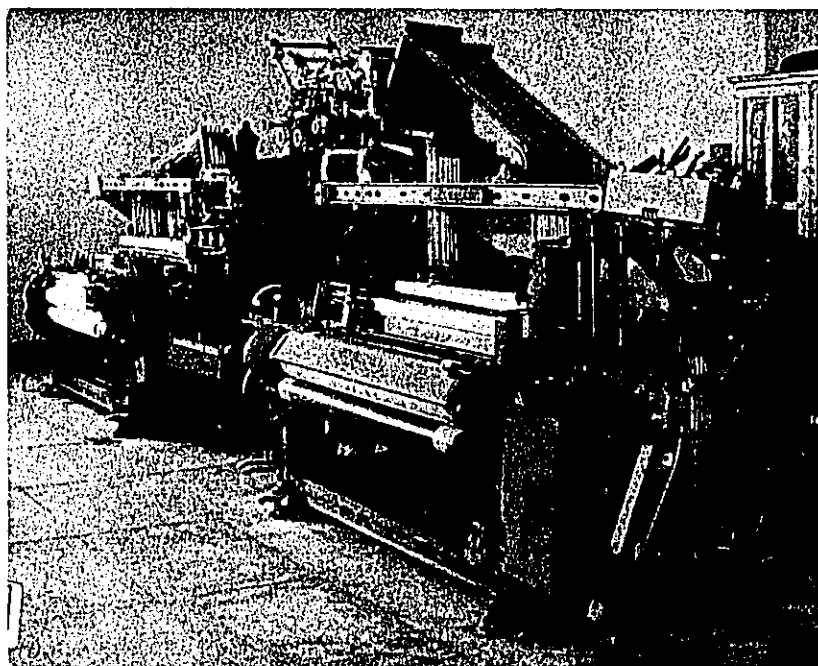


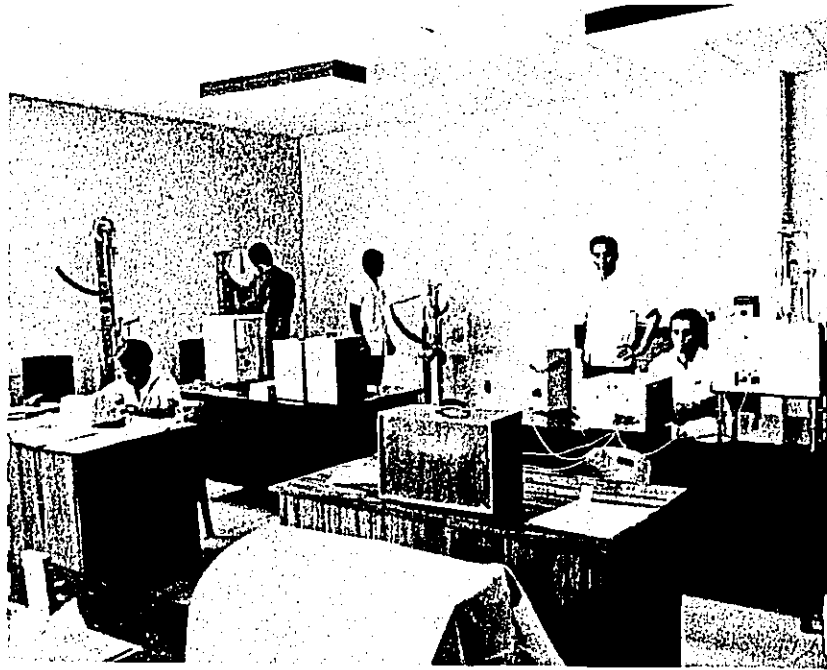
精 梳 綿 機



左 高速糊付機

下 絨 布 室

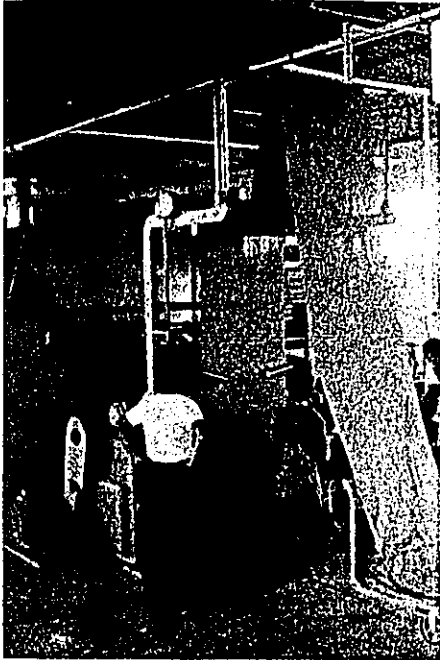




紡織試驗室

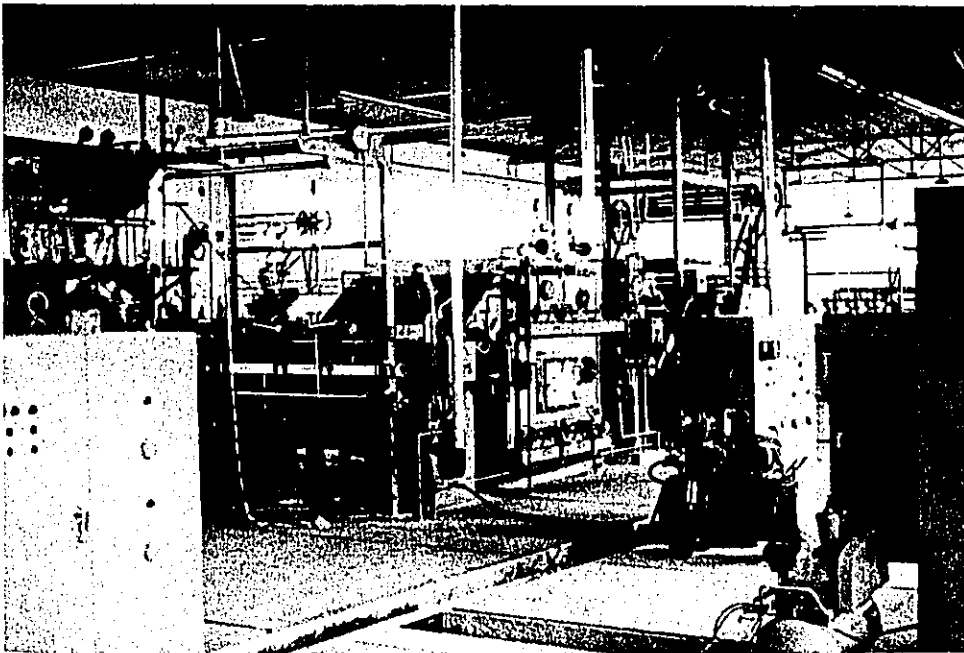


染色試驗室



左 テンターに織物
を通す仕上機

下 染色仕上室



1. 設立の経緯とその後の経過

ブラジルにおいてはかねてより日本の技術協力を要望しておったので日本政府は同国に技術訓練センターを設置する方針を決め35年度予算に6,000万円を計上してブラジル政府と交渉した処、ブラジルは東北ブラジルのレンフェに綿織維工業の技術訓練センターの設置を要望して来たので、日本政府は日本紡績協会を中心とする4名の調査団を派遣し(36.6.7~36.7.21)現地調査を行いブラジル側と協議を重ねた結果、センター設置について合意に達したので37年3月28日センター設置協定が日伯兩國政府代表によって署名された。

この協定に従って日本はブラジル側アシスタント3名の呼寄せ研修を実施(37.9.30~38.4.2)また前記6,000万円を増額して総額8,000万円に及ぶ無償供与機材の購送(38.1完了)等の業務を大体予定通り進めたが、ブラジル側においては本センターの直接運営担当機関になるセナイ(SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL-職工訓練所)の委託受諾の決定が遅れたこと、スデネ(SUPERINTENDENCIA DE DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE-東北伯開発庁)の資金支出を要請する手続が極めて煩雑でセナイが容易に順応出来なかったこと、セナイがスデネの建築設計を全面的に承認しなかったこと、ペルナンブコ州政府よりの土地提供の手続が順調に進捗しなかったこと等のためブラジル側が準備すべき建物の着工が著しく遅れて漸く38年11月に至って開始された。

日本側はセンターの開始を促進するためセンター要員の早期派遣に踏切り39年3月15日2名の先発要員を派遣し以後同年8月21日には3名、同年10月25日には1名と協定通り理事長以下6名の専門家派遣を順次実施した。

この結果センターの建設工事は促進されて、39年3月31日の政変の影響を受けて工事は止むを得ず遅延したが同年9月には機械据付可能な状態となったので、同月21日より機械の据付を開始し翌40年6月15日送電開始されるや直ちに各機械の運転を実施し7月23日仮開所式を挙行了た。

そして8月15日には第1回の訓練を開始した。その後、42年に至って建設工事は全部終了したのでセナイ創立25周年記念行事をかねて同年7月21日正式開所式を挙行政した。

上記の通り開所日が遅れたので日伯両政府は実質3年の協力を行うため43年7月22日まで協定の延長を確認したが、要員6名中3名は夫々の事情によって滞在を延長することなく最初の契約通り帰国したので42年10月以後は残留3要員をもって援助を継続した。

42年12月ブラジル政府は当時残任の3要員の滞在延長、染色仕上部門の増設、それに伴う専門家5名（染色仕上専門家2名、仕上機械据付専門家2名、品質管理専門家1名）の新規派遣を要請して来た。日本側はこの要請に基づき3名からなる調査団を派遣し（43.3.22～43.4.13）詳細に現地事情を調査した結果ブラジル側の要請をいれることとし43年度予算によって8,000万円の拡充機材を供与するとともにこの完成促進と紡織部門の援助継続を考慮して引続き2年、45年7月22日まで協定を延長することにした。これに伴い要員1名が帰国し新要員1名が派遣された。

45年ブラジル側はまだ独立運営に対して自信のないこと及び染色仕上部門設置促進を理由に引続き要員2名の残留を要請して来たので日本側はセンター協定による協力は同年7月22日をもって終了し新たに中南米計画による協力として46年12月22日まで協力を継続することにした。これに伴い要員1名が帰国した。

染色仕上部門機材は44年6月レソフエ港に到着したが建設工事が遅れたので据付は日本より派遣した専門家によって45年5月に開始され同年12月下旬終了した。この状況に基づいて染色仕上専門家1名が任期3年として同年11月派遣された。

以上のように日本側は度々のブラジル側の要請を始んど悉く容れて協定を延長し、また46年には本センター伯側理事長（日系2世）の呼寄せ再研修を行う（46.5.18～46.9.18）などブラジル側の自力運営体制の育成に努めた結果、その体制は次第に整備されて来たので、46年12月の協定終了の時期をもって紡織部門に対しては援助を打切ってブラジル側に引渡した。

染色仕上部門はブラジル側の要請を容れてさらに専門家1名を追加して2名とし協定に従って今48年11月まで協力することになっている。

2. 目 的

本センターはスデネの監督のもとにブラジルの職工訓練機関であるセナイのベルナンブコ州支部の訓練施設の一つとして現在推進されておる。スデネの東北ブラジル繊維工業再整備計画（融資による機械設備の更新、技術工の再教育養成、経営の近代化）に協力して工場における保全、操業ならびに品質管理技術について訓練を実施して、工場が緊急に必要としておる中堅技術工を養成すると共に、生産技術を改善するための研究或は実験を行いまた工場に対して直接技術的の指導を行ってその向上に協力することを目的としておる。

3. 位置及び規模

本センターは東北ブラジル、ベルナンブコ州の首都レシフェ市の西部ボンデー地区に都心より約6キロメートル離れた位置にある。

敷地はベルナンブコ州政府より提供された昔の「ポア・イディア」甘蔗園跡の公称2万平方メートル（実測18,827平方メートル）である。

建物総面積は4,576平方メートル、建物は煉瓦造り平家建でその詳細は第1図の通りである。

4. 所要構成

本センターはベルナンブコ州セナイ支部によって直接運営されている5訓練所の一つであって本センターにおいては直接円滑な訓練実施に必要な業務

のみを行っておるので所員数は少く現在の構成は次の第1表の通りである。

第 1 表

理 事 長	1	雑 役 工	4
書 記	2	火 夫	1
教 官	5	運 転 手	1
教 官 助 手	6	受 付	1
製 図 工	1	守 衛	2
當 繕 工	1	外 来 講 師	2
工 場 工 員	7	計	34

以上の内、直接技術訓練指導にあたる理事長、教官、教官助手の詳細は次の第2表の通りである。

現在この教育陣容ではまだ数においても十分と云えないのでさらに2～3名を増員するよう努力中である。

現在までの訓練担当者の本センターよりの退所者数は初代理事長以下理事長補佐1名、教官11名、教官助手1名、合計14名で決して少なくなく、教官が日本の技術を習得したことを高く評価して工場より引抜が行われたこともあったが、本センターの給与水準が低かったことが退所の主な原因であった。

5. 日本の派遣専門家

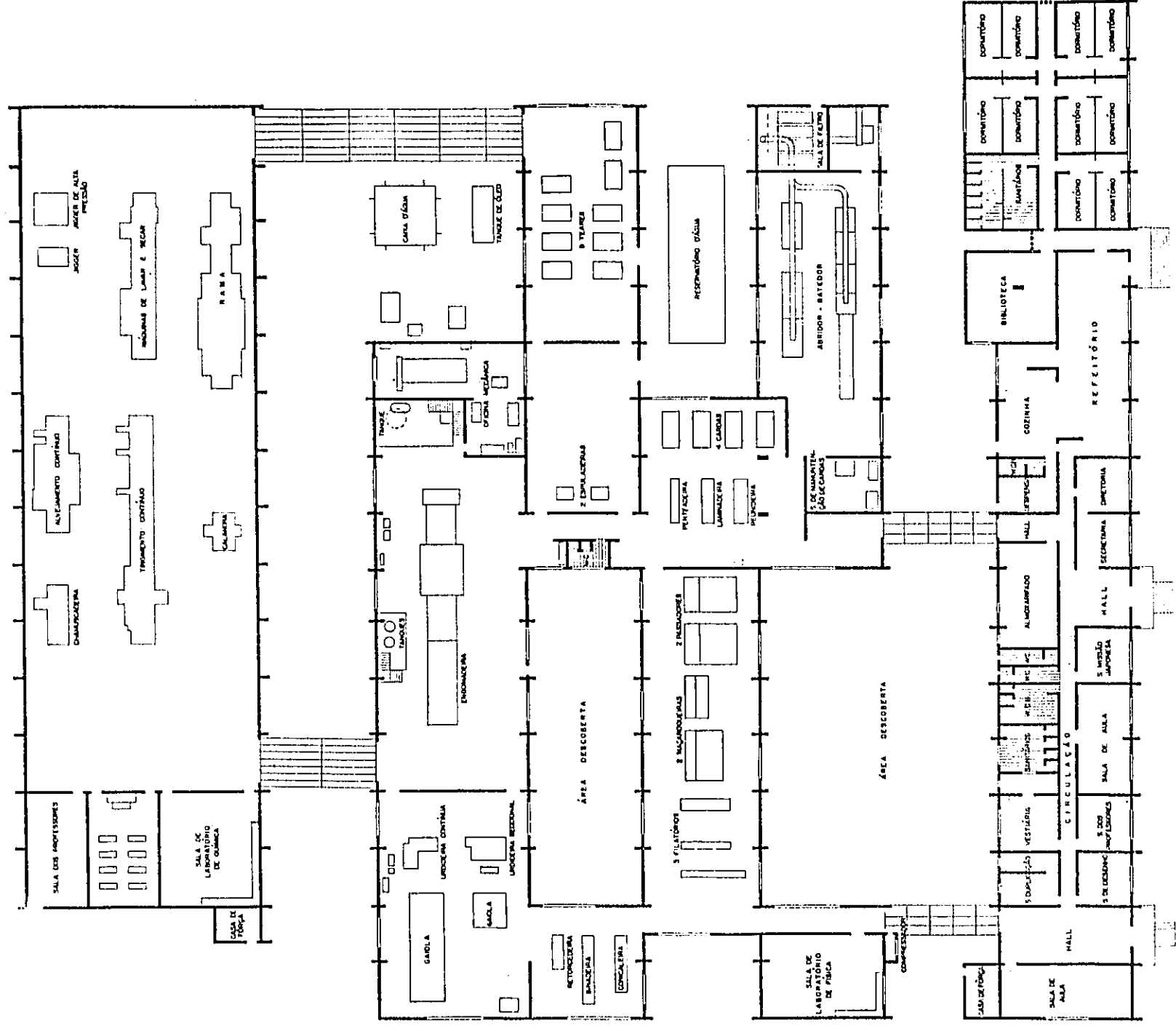
現在日本の派遣専門家は2名で染色仕上部門を担当し、協定に従って今48年11月まで協力を継続することになっておる。

日本側の専門家派遣は39年の理事長以下6名の派遣に始まって今日に至ったのであるが、その間の派遣専門家は第3表の通りである。

CENTRO REGIONAL DE TREINAMENTO TÊXTIL - CERTTEX

ENGº ROBERTO EGÍDIO DE AZEVEDO

第1図 ブラジルの繊維センター配置図



ESCALA 1:100
CANTO: 10m

LEGENDA - PORTUGUÊS / JAPONÊS

A	ABRIGADO - BATEDOR	倉庫	倉庫
B	ALMOZARIFE	食堂	食堂
C	ÁREA DESECOBERTA	展示場	展示場
D	BIBLIOTECA	図書室	図書室
E	CASA DE FIBRA	繊維家	繊維家
F	CASA DE FIBRA	繊維家	繊維家
G	CASA DE FIBRA	繊維家	繊維家
H	CASA DE FIBRA	繊維家	繊維家
I	CASA DE FIBRA	繊維家	繊維家
J	CASA DE FIBRA	繊維家	繊維家
K	CASA DE FIBRA	繊維家	繊維家
L	CASA DE FIBRA	繊維家	繊維家
M	CASA DE FIBRA	繊維家	繊維家
N	CASA DE FIBRA	繊維家	繊維家
O	CASA DE FIBRA	繊維家	繊維家
P	CASA DE FIBRA	繊維家	繊維家
Q	CASA DE FIBRA	繊維家	繊維家
R	CASA DE FIBRA	繊維家	繊維家
S	CASA DE FIBRA	繊維家	繊維家
T	CASA DE FIBRA	繊維家	繊維家
U	CASA DE FIBRA	繊維家	繊維家
V	CASA DE FIBRA	繊維家	繊維家
W	CASA DE FIBRA	繊維家	繊維家
X	CASA DE FIBRA	繊維家	繊維家
Y	CASA DE FIBRA	繊維家	繊維家
Z	CASA DE FIBRA	繊維家	繊維家

第 3 表

氏名	担当	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973
竹田元彦	理事長	8.21									
宮地信助	織布	3.15	7.17								
大沢又吉	足打機織	3.15		6.28							
羽田 衛	コ-マ運組	8.21		10.19							
沢藤正生	精紡	10.25				7.12					
伴 竹造	織布準備	8.21						7.26			
上地泰男	織布					10.19			12.23		
今沢栄三	染色仕上							11.13			11.10
横田古泉	染色仕上									8.31	11.10
岩城輝雄	機械据付							5.21	12.28		
田中 昭											

6. 機械設備

日本政府は日伯協定に基づき最初に総額 8,000 万円に及ぶ紡績及び織布機械、各種試験機、修理用工作機械、視聴覚教育用器材などを無償提供したが爾来 41 年には約 255 万円の追加機材を、43 年には染色仕上部門増設のために約 8,000 万円の染色仕上機械及び各種試験機などを、45 年には約 360 万円の追加機材を順次供与して今日に至っておる。現在本センターに設置されておる機械器具の主なものは第 4 表の通りである。

尙、日本側は 46 年度予算によって（日本側の事情によって遅延しておるが約 200 万円、47 年度予算によって約 2,000 万円の機材をさらに無償供与することになっており、また明 48 年にはブラジル側も新機材購入予算として約 700 万円を計上しておるので本センターの機械設備はさらに充実されるであろう。

本センター紡織部門の機械設備の大部分は製造が 1962 年で既に 10 年を経過しておるので、これを融資を受けて一新した東北ブラジル工場の欧米の最新式機械と比較すると旧式の機械であることは否定出来ないが、これを他の訓練、教育機関例えばリオ或はサンパウロの繊維工高の所有設備と比較すれば遙に優秀である。しかも本センターの試験設備においては順次追加機材を供与して来たため、一新された東北ブラジル工場の何れと比較しても遜色なく設備の完備を誇る事が出来る。

第 4 表 機械器具一覧表

紡 績 機 械		単 紡 機 (32S)	1
混 打 綿 機	1	単 紡 機 (24S)	1
梳 綿 機	4	精 紡 機 (60S)	2
S. L. M.	1	精 紡 機 (112S)	1
R. L. M.	1	捲 糸 機 (32D)	1
精 梳 綿 機	1	合 糸 機 (40D)	1
連 篠 機	2	撚 糸 機 (56S)	1

織布機械		リー引張試験機	1
管巻機	××× 2	検ねん機	1
整経機	1	検らい機	1
部分整経機	1	直示天秤	2
糊付機	1	簡易番手針	×× 1
リーチングマシン	1	ウスター糸強試験機	1
タイイングマシン	1	ハイローインヂケータ	1
織機	× 10	スペクトログラフ	1
検査台	1	織物引張試験機	1
折たたみ機	1	織物摩耗試験機	1
		顕微鏡	1
染色仕上機械		万能投影器	1
がす毛焼機	1	照度計	1
連続漂白装置	1	プランメーター	1
連続染色機	1	テンションメーター	2
水洗乾燥機	1	ストロボスコープ	×× 1
染色ジッガー	1	タコメーター	3
圧力ジッガー	1	自記温湿度計	1
仕上テント	1	ローラー外経試験器	1
カレンダー	1	ローラー中心試験器	1
紡織試験機械器具		化学試験機械器具	
ダブルソーター	2	フェードメーター	1
ファイブグラフ	1	ラウンダーメーター	1
マイクロネヤー	1	摩擦堅牢度試験機	1
プレスレー	2	防しわ度試験器	1
乾燥機	1	織物引裂試験機	1
ラップブロック	1	スコッチテスター	1
ラップリール	1	洗たく機	1
単糸引張試験機	3	電気冷蔵庫	1

マ ン グ ル	1	直 示 自 動 天 秤	1
ホ ッ ト フ ル ー	1	天 秤	4
パ ッ ド ス チ ー マ ー	1	表 面 温 度 計	1
十 色 染 色 試 験 機	1	比 重 計	1
ペ ー キ ン グ 試 験 機	1	タ コ メ ー タ ー	1
カ ラ ー バ ン	1	オ ー バ ー エ ッ ジ ミ シ ン	1
電 気 常 温 乾 燥 器	1		
透 視 恒 温 水 槽	1	工 作 機 械	
水 槽	1	ボ ー ル 盤	1
純 水 装 置	1	卓 上 ボ ー ル 盤	1
ホ モ ミ キ サ ー	1	旋 盤	1
P H メ ー タ ー	1	形 削 盤	1
顕 微 鏡	1	電 気 熔 接 器	1
実 体 顕 微 鏡	1	丸 鋸 盤	1
ド ボ ス コ 比 色 計	1		

- × 内1台はブラジル豊和工業寄贈
- ×× ブラジル側購入
- ××× 内1台はブラジルメーカー出品

7. 訓練の経過

本センターの最大の業務である訓練はブラジル側の要望に応じて決定した。

- (1) 現職の職長、副職長の再教育
- (2) 再教育による職長、副職長の養成
- (3) 熟練工の養成

以上の基本方針に従って実施して来た。まず仮開所日後間もない40年8月に織布担当の副職長再教育コース(4ヶ月)をベルナンブコ州工場より参加した15名をもって開始した。ついで翌41年2月には混打綿から織布に

至る紡織全工程を分割した混打梳、コーマー連粗、精紡、紡績仕上、織布準備、織布の5副職長再教育コース(4ヶ月)を東北ブラジル工場よりの参加者に対して実施し、以来45年上半期まで毎年上、下半期に各1回宛このコースを実施した。45年の下半期に至って既に副職長再教育コースの卒業生は360名にも達したので工場の要望をいれて新しく副職長養成コース(5ヶ月半)を実施し、また翌46年上半期には紡績部門の職長養成コース(5ヶ月半)を開始した。爾来これら再教育コース、養成コースを交互に実施して今日に至っておる。

この間44年上半期よりは試験室コースを開始しこれも以後毎年上、下半期に各1回実施して来た。

品質管理コースは業界の要望もあって45年下半期に開始したが、可成り選抜された参加者ではあったがその基礎智識水準が低く、結局所期の効果をあげ得ず時機尚早の感があったので、以後実施を取り止め今日に至っておる。

45年末増設を終った染色仕上部門は翌46年下半期よりまず副職長再教育コースから開始し以後紡織部門と歩調を合せて養成コースも開始した。

以上の如き訓練の経過で本年9月末日現在全卒業生は590名に達し、これを派遣した工場は52工場となった。この詳細は第5表及び第2図の通りである。

尙現在は、今回が最初の試みである夜間副職長再教育コース(参加者42名7ヶ月)、従来の昼間副職長養成コース(参加者34名、5ヶ月半)、さらに今回業界の要望に応じて開始した昼間試験室特別コース(参加者13名、3ヶ月毎日8.00~11.00)及び夜間試験室特別コース(参加者14名、3ヶ月毎日17.45~21.10)を実施中で、本年末までの卒業生総数は693名、これを派遣した工場は57に達する予定である。

8. 訓練に関する詳細

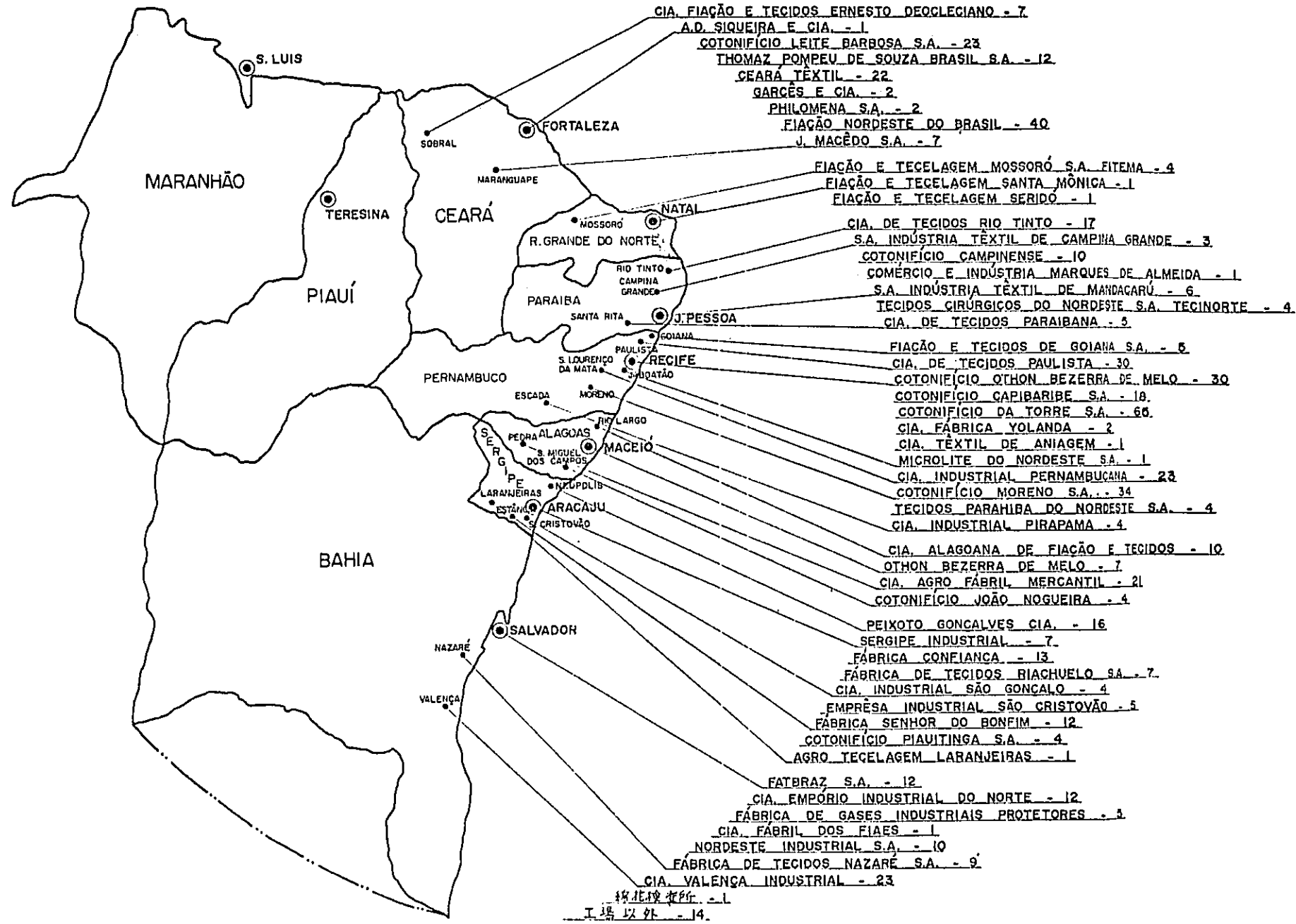
8.1. 入所資格

原則として東北ブラジルの工場からの推せんを受けたもので本センタ

第5表 訓練卒業生明細表

年度	期 間	CONTRAMESTRE (副 職 長)												MESTRE (職長) 養成コース		試験室 コース	品質管理 コース	計
		再 教 育 コ ー ス						養 成 コ ー ス						紡 績	織 布			
		混打梳綿	コ→連粗	精紡仕上	織布準備	織 布	染色仕上	混打梳綿	コ→連粗	精紡仕上	織布準備	織 布	染色仕上					
1965	8. 16~12. 23					15												15
1966	3. 2~ 6. 28	2	8	10	4	26												50
	8. 16~12. 17	3	3	8		20												34
1967	2. 13~ 6. 20	7	2	11	8	28												56
	8. 8~12. 16	3	5	3	4	11												26
1968	2. 6~ 6.220	5	2	5	1	20												33
	8. 5~12. 19	2	6	11	5	21												45
1969	2. 3~ 6. 20	3	4	9	4	19												39
	2. 3~ 6. 20																4	4
	8. 18~12. 18	4	6	10	3	15												38
	8. 18~11. 28																3	3
1970	2. 16~ 5. 15	4	2	4		14												24
	2. 16~ 5. 15																5	5
	7. 1~12. 18						10	6	9	4	16							45
	8. 1~11. 13																4	4
	9. 1~12. 18																19	19
1971	2. 3~ 4. 30		3		1	6												10
	2. 3~ 4. 30																6	6
	2. 3~ 7. 15													34				34
	5. 24~ 8. 31													17				17
	7. 19~10. 29															4		4
	7. 19~12. 17						4	3	14		12							33
	9. 1~12. 17						8											8
1972	2. 21~ 5. 19	4	1	4		12											6	27
	2. 21~ 6. 15						6											6
	7. 3~ 9. 29																5	5
		37	42	75	30	207	14	14	9	23	4	28		51		37	19	590
		405						78						51		37	19	590

第2圖 会社工場名一卒業生数



ーで実施する試験に合格したもの。

8.2. 定 員

1期各コース合計約40名を目標として来たが採用試験合格者には工場の要望もあって全員入所を認めて来た。

8.3. 期 間

リオ・セナイ繊維工高における長年の職長教育の実績を参考にして最初再教育コースは4ヶ月としたが、訓練対象者が工場操業に最も必要な者であるので工場の事情を考慮してその後3ヶ月に短縮した。その他のコースに対しても同様充分検討を行って現在養成コースは5～6ヶ月、試験室コースは3ヶ月としている。

8.4. 訓 練 コ ー ス

職長に対しては紡績、織布の2コース丈であるが、副職長には混打梳綿、コーマー連粗、精紡紡績仕上、織布準備、織布、染色仕上の6コースの内それぞれの専門のコースについて訓練を行う。

8.5. 訓 練 科 目

職長、副職長は教育水準が低く、一般常識を欠き、理解力、応用力にも乏しいのでこれの解決の一助として、訓練には専門智識、実技についての教育以外に数学、製図、自然科学、衛生、人間関係、公衆道徳、国語等の科目を取り入れておる。訓練は原則として1日8時間、午前4時間は座学、午後4時間は工場実習としておる。

8.6. そ の 他

訓練生に対しては本センター内に宿舍、食堂の設備があり、また奨学資金制度が適用され現在では食費その他諸雑費を差引いた残り約120クルセイロス(約6,000円)が毎月訓練生に手渡されている。本人の会社の給料は勿論継続支払われる。

9. 工場への技術援助

本センターは業務開始以来次第に存在を認識されて、工場からの技術援助

要請は次第に増加した。本センターとしてはこれらの要請に応じて短期あるいは長期にわたって当該工場に教官または教官助手を派遣して、機械の据付、調整、保全、操業に関して直接指導し、また素人工の養成を行うなどの援助を実施すると共に、一方センターにおいては試紡、試織を行って工場製品の質、量両面における向上に寄与した。

また本センターの試験設備は完備しておいてその試験データは信頼度が高いので、綿花商、工場、試験場などからの試験依頼は極めて多く連日その処理に当たっている状態で、工場の品質管理、データのチェック、クレームの解決などに貢献した。また訓練コースとは別に新設工場試験室に必要な専門工の養成にも協力した。

10. 今後の問題点

以上センターの実績を概説したが、私としては可成りの成果を挙げたものと確信している。

一方多数の工場からは「センターの訓練卒業者はその勤務状態がよく工場の生産に寄与しておいてセンターの業務に対しては満足している」と云う評価を受け後続の参加者も派遣されているが、詳細に検討すると問題点も決して少ない。センターとしては現状に満足することなく今後これ等問題点の早期改善に努力を重ね、訓練効果の向上を計らねばならない。

以下問題点の主なものについて述べる。

10.1. 教官の増員及びその質的改善

現在本センターは工場の要望を容れて夜間コースを実施しているが教官は増員されないため、各教官は自分の専門分野以外にまで及ぶ多くの授業時間をもってある。教官としては時間外手当を受け増収となるのでむしろこの事態を歓迎しているようであるが、これでは十分な授業準備も出来ず、また自分の進歩向上のための勉強の時間もない。その結果最近では教官の智識不備に基因するあいまいな講義のため「全く分らない」と云う声も出て来ており、また実技未熟のため実習を避けて安易な教科

書的講義を選ぶ結果、実習時間増加を要望する声も次第に高まっている。よってセンターとしてはこの現状を早急に改善し訓練効果の向上を計って今日まで努力獲得した好評、期待、信頼を裏切らないよう努力せねばならない。このためには現行給与の妥当な改正が何より必要である。この改正によって劣等技術者以外はセンターに寄りつかないと云はれる現状も改善されて、教官の採用も可能となって増員も計れるし、有望技術者を採用して芳しからぬ現教官と取り替えることも出来る。教官は現在の様に生活に汲々として好条件の就職口を探す必要もなくなって、落着いて訓練や自己の勉学に専念出来る。その上で講習の実施、研修のための国内派遣等の向上のための諸方策を実施して教官の質的向上を計らねばならない。勿論この給与改正は容易なことではないと思はれるが、極めて大巾な改正でもないのでセナイの実情から判断して絶対不可能とも思われないので、工夫を凝らし万障を排して是非実現してもらいたい。

10.2. 運営費の増額

センターの初期においてはスデネがセナイとの協定に違反して運営費は全く支出せず、建築費の1部のみを負担し、しかもその支出時期が遅延したため建設、運営の両面で著しく支障を来した。この状態に鑑み爾後セナイはスデネの援助を期待せず自力運営に踏切り、センター予算全額セナイで賄うことにしたが、単独運営の初期においては依然としてセンター予算はセンターの運営に対して充分なものでなかった。然しセンターの業績も向上し業界もこれを認めて来たので、予算は年々改善増加され、しかも昨年の如きは予算実施にあたって他訓練所の予算を本センターに流用するなどの方法もとられたので、センターの維持運営は著しく好転した。

またセナイは早くから日伯協定を尊重して補充、代替部品については日本に依頼することなく、セナイの負担によって調達することとし、また新機材についても最近に至って自力調達に努力することを決定し、明48年には新機材購入予算として約700万円を計上しておる。

以上の状況でセナイの自助努力に対しては称賛を惜しまないが、予算が外見重視のあまり偏って内部運営費の不足を招来しておるのが現状で

ある。従って教材不足から円滑な訓練実施が阻まれる事が屢々ある。私は在任中セナイ支部長には度々進言したが、この際訓練第一主義に切換えて運営費の拡充に心掛けて貰いたい。

10.3. 製品の販売、手数料の徴収

運営費の増額に関連して私は早くより製品の実費販売、実費試験手数料の徴収を提言して来たが、セナイは法律によってブラジル政府の創立した特殊機関で営利に類似する行為は認められないと云う理由で実施されなかった。

然し調査の結果、営利を伴わない実費程度での製品販売、手数料の徴収は差支えないことが判明し、現に南伯のセナイでは実施に移してあるので、本センターも煩雑であるが所要の手続をとって是非実施して貰いたい。その結果は運営費の増額となり運営は円滑となる。

11. 日本の技術協力のあり方

日本の技術協力の問題点についてはこれまで長い間にわたって多くの専門家、技術協力関係者などによって雑誌、報告書、座談会を通して発表されて既に指摘し尽くされておる状態であるので、重複を避けて省略し、ここには私の在任8年間に特に痛感した問題点についてのみ触れることにする。

11.1. センター設置のあり方

日本は技術センターを設置する場合、訓練に必要な諸機材費、要員派遣費を負担しその他一切の施設費、運営費は相手国の負担としておるがこの方式をそのまま適用してセンターの開設運営が計画通り進捗しないことが予想される場合には、事情に応じて例えば建設費或は初期運営費などを日本が負担する方法を採用することが必要である。本センターも初期においては建設、運営費が順調に支出されず、意外の長期間を無駄に過ぎた経験に鑑み、今後センター設置の場合には早期目的達成のためその国の事情に応じて最も適切な援助方式をとるべきであることを強調したい。そのためには設置決定前の相手国との交渉、諸調査がさらに入

念慎重に実施され、これに基いた適確な判断が必要であることは云うまでもない。

11.2. 適格専門家の派遣

技術協力の成否は派遣専門家によって左右されると云っても決して過言でないので、真に適格な専門家即ち少くとも業務遂行に必要な技術経験は充分に持ち、その上センター教職員特に日本要員とは融和して一致協力業務に当る協調性に富んだ技術者の派遣が要望されるのは当然であろう。然しながら実際には関係者の並々ならぬ努力にも拘らず適任専門家の獲得が困難で、止むを得ず前記条件に反するような専門家も派遣されることがないと云えないのが現状であろう。このように現在適格専門家の獲得が困難な原因についてはいろいろ考えられるが、その最大なものとは専門家の現行待遇にあることは疑いなく多くの人も容易に認めるであろう。私は現行の待遇が大巾に改善され、その結果適格専門家の派遣となり、期待の技術協力の成果があげられることを望むものである。

11.3. 有効な機材の購送

供与機材の購入に当って入札制度が適用されて、より安価な機材が調達されることは国税を使用する以上当然なことで、この原則に対して何等反対するものでない。しかし入札は飽迄同一機材或は同一仕様同一性能の機材に適用されるべきであって、もし仕様性能の可成り異った類似機材にまで適用を拡大されると意外な事態を招来することになる。本センターにおいては旧式で余り利用しなかったもの、製造が粗悪で使用に耐えなかつたり最初から修繕を必要としたものが購送された経験をもつが、これでは計画された訓練の実施は阻害され、また相手国には日本機械ひいては日本技術に対する信頼感を低下させて、結局は国税の無駄使と云うことになる。よって機材購入時には現に責任をもつ現地要員と是非連絡をとってもらい、その必要な仕様性能に重点をおいて選択されて結局有効適切な機材が購送されるよう望むものである。

12. あとがき

昭和39年より日本の技術指導を受けて来た本センターは既述の通り紡織部門が昨46年12月独立してブラジル側の単独運営となり、染色仕上部門はさらに約1年、明48年11月まで技術指導は継続されるが、この部門も純技術的の細部にわたる指導を残すだけで運営は既にブラジル側が掌握してある。従って本センター今後の盛衰はブラジル側の運営の如何にかゝるのであるから、ブラジル側はさらに真剣に熱意をもって運営に当り、センターの効果向上を計り東北ブラジル繊維業界の期待に応え東北ブラジルの発展に貢献することを切望する。このためには徒らに業務範囲を拡張することを避けて現段階における諸問題点を早急に解決し、まず現行業務の内容を一層充実する、云い換えれば量より質、外見より内容を常に念頭において運営に当ることが肝要である。

○繊維工業のための技術訓練センターの設置に
関する日本国政府とブラジル合衆国政府との
間の協定

昭和37年(1962年)3月28日にリオ・デ・ジャネイロで署名
同 年(同 年)3月28日に効力発生

(訳文)

日本国政府及びブラジル合衆国政府は、両国間の経済的及び技術的協力を推進し、かつ、両国間に伝統的に存在する友好関係を一層強化することを真摯に希望し、次のとおり協定した。

第1条

次の業務を行なう繊維工業のための技術訓練センター(以下「センター」という。)をレンフエに設置するものとする。

- (a) 繊維工及び繊維技術者の実際の及び理論的訓練
- (b) 繊維工業技術の改良を目的とする研究及び実験

第2条

- (1) 日本国政府は、日本国において施行されている法令に従い、付表Ⅰに掲げる日本側の理事長並びに必要な日本側の教育職員及び技術職員(以下「日本側職員」という。)の役務を自己の負担において供与するため必要な措置を執るものとする。
- (2) 日本側職員は、付表Ⅱに掲げる特権、免除及び便宜を与えられ、かつ、同様の状況の下において第三国又は国際連合の専門家に与えられる特権、免除及び便宜よりも不利でない特権、免除及び便宜を与えられるものとする。

第3条

- (1) 日本国政府は、日本国において施行されている法令に従い、センターの設置及び運営に必要な、付表Ⅲに掲げる教材、機械、設備、工具及び予備部品を自己の負担において供与するため必要な措置を執るものとする。

- (2) 前記の物品は、ブラジルのいずれかの港においてc・i・f建てでブラジルの関係当局に引き渡された時に、ブラジル合衆国政府の財産となるものとする。
- (3) 前記の物品は、日本側の理事長の監督の下にセンターの目的のためのみに使用されるものとする。

第4条

ブラジル合衆国政府は、日本側職員のこの協定に定める職務のブラジルにおける善意の遂行に起因し、その遂行中に発生し、又はその他その遂行に関連がある日本側職員に対する請求が生じた場合には、その請求に関する責任を負うことを約束する。

第5条

- (1) ブラジル合衆国政府は、自己の負担において次のものを供与するため必要な措置を執るものとする。
- (a) 附表Ⅳに掲げるブラジル側の理事長並びに必要なブラジル側の技術職員及び事務職員
 - (b) 附表Ⅴに掲げる必要な建物及び土地並びにこれらに必要な附带施設
 - (c) 原料並びに機械、設備及び工具の補充品並びにセンターの運営に必要なその他の材料で日本国政府が供与しないもの
- (2) ブラジル合衆国政府は、次のものを負担するため必要な措置を執るものとする。
- (a) 第3条に掲げる物品についてブラジルにおいて課されることがある関税、内国税その他類似の課徴金
 - (b) 第3条に掲げる物品のブラジル内における輸送並びにそれらの物品の設置、操作及び維持に必要な経費
 - (c) センターの運営に必要なその他の運営費
- (3) ブラジル合衆国政府は、日本側職員に対し、適当な宿舍及び交通の便宜について、ブラジル合衆国において勤務する第三国または国際連合の専門家に与えている手当及び便宜と少なくとも同一の手当及び便宜を与えるものとする。

第6条

日本側の理事長は、第1条に掲げるセンターの業務に関する技術的事項について責任を有するものとする。ブラジル側の理事長は、センターのこれらの業務に関する事務的事項について責任を有するとともに、前記の技術的事項について日本側の理事長を補佐するものとする。

第7条

センターの目的を推進し、かつ、センターの運営における日本とブラジルの協力の促進の成果をあげるため、両政府間で協議を行なうものとする。

第8条

- (1) この協定及びこれに付属するこの協定の合意された公式議事録は、本日付けで効力を生ずる。
- (2) この協定は、その効力発生の日から3年の期間効力を有し、その後も効力を存続する。ただし、この協定は、いずれか一方の政府が他方の政府に対しこの協定を終了させる意思を少なくとも6カ月の予告をもつて書面により通告した場合には、前記の3年の期間の終了の日又はその後を終了するものとする。

1962年3月28日にリオ・デ・ジャネイロで、英語により本書2通を作成した。

日本国政府のために

田 付 景 一

ブラジル合衆国政府のために

サン・チャゴ・ダントス

附表I センターにおける日本側職員の表

理 事 長

次の各部門の指導職員5名

混打綿及び梳綿
コーマー
練篋及び粗紡
精紡及び撚糸
織糸準備
織 布
試験及び品質管理

附表Ⅱ 特権、免除及び便宜

- (1) ブラジル合衆国政府は、日本側職員をブラジルの所得税の支払から免除するため必要な措置を執るものとする。
- (2) ブラジル合衆国政府は、日本側職員及びその家族に対し、次の特権、免除及び便宜を与えるため必要な措置を執るものとする。
 - (I) 通常の手荷物規則により可能な免税措置
 - (II) 私有の自動車又は原動機付自転車 1 台並びに専門装置及び付属装置、その他合理的な範囲で必要な身回り品の免税輸入。ただし、これらの物品は、日本側職員及び（又は）その家族がその任務を完了してブラジルを離れる時には再輸出されるものとし、又、これらの物品のブラジルにおける処分は、ブラジル合衆国政府の事前の許可を得た場合にのみ行なうことができるものとし、かつ、その場合には、日本側職員及び（又は）その家族は、所定の率の関税を支払うものとする。
- (3) ブラジル合衆国政府は、日本側職員に対し、その職務の正常な遂行及び（又は）現地の生活条件に起因する疾病又は事故の場合には、入院をも含む無料治療を与えるため必要な措置を執るものとする。

附表Ⅲ センターのために供与される機械、設備、工具及び予備部品

- (1) 紡績用及び織布用の機械及び設備一式
- (2) 試験用及び測定用の機械及び器具
- (3) 修理のための機械及び設備
- (4) 工 具
- (5) 予備部品
- (6) 車 両

附表Ⅳ センターにおけるブラジル側職員の表

- (1) 理 事 長
- (2) 技術職員
次の各部門のブラジル側補佐指導職員
混打綿及び梳綿
練篠及び粗紡
精紡及び撚糸
織布準備
織 布
試験及び品質管理
機械修理
- (3) 事務職員
事務、会計、倉庫管理等の庶務職員
熟練及び非熟練の職工を含む常勤被用者

附表Ⅴ センターのために供与される建物及び土地の明細

1. 次の工場、部屋及び施設のための建物

- (1) 工場（2,000平方メートル以上のもの）
 - (2) 教室
 - (3) 事務所
 - (4) 作業場
 - (5) 発電室、ボイラー室等工場に付属する建物
2. 土地
- レンシフェ市内でセンターの目的に適した20,000平方メートルの土地

（訳文）

繊維工業のための技術訓練センターの設置に関する
日本国政府とブラジル合衆国政府との間の協定につ
いての合意された公式議事録

1. 第2条(i)に関し、

「日本側の理事長並びに必要な日本側の教育職員及び技術職員の役務を自己の負担において供与する」とは、日本側職員の役務をブラジル合衆国政府に提供するに当たり、日本国政府が、その俸給及び両国間の運賃を含む必要な経費を支払うことと解釈するものとする。

2. 第4条に関し、

「善意の遂行」とは、善意のかつ故意によらない作為又は不作為をいう。

第4条の規定から日本国政府を除外したことは、この協定に基づく日本国政府の義務が特に次のものに限定されているので、ブラジルにおいて日本国政府に対し生ずることがある請求に関し日本国政府に責任を負わせるものと解すべきではないことが了解される。

(i) 必要な教材及び教育資料、機械、設備、工具並びに予備部品のブラジルのいずれかの港における供与

(ii) 必要な日本側職員の役務の供与

3. 第5条(i)(c)に関し、

ブラジル合衆国政府は、原則として、センターの運営に必要な材料でセンターの設置の際に日本国政府が供与しないものをすべて供与するものと了解される。

4. 第5条(2)(c)に関し、

「センターの運営に必要なその他の運営費」とは、特に次のものを含む。

(a) 日本側職員による公用通信（ブラジル合衆国から日本国に向けられるものを含む。）の経費

(b) ブラジル合衆国における日本側職員の公用旅行で両理事長が同意するものの経費

5. 第5条(3)に関し、

「交通の便宜」とは、日本側職員の公用のための自動車両並びにその燃料、維持及び修理のための経費を含むと解釈されるものとする。

6. 附表Ⅱ(1)及び(2)に関し、

これらの諸項に掲げる特権、免除及び便宜は、これらの規定を実効あるものとするために必要かつ適切な措置がブラジル合衆国政府により執られた後のみ与えられるものとする。

7. 附表Ⅱ(2)(II)に関し、

日本側職員が身回り品を免税で輸入することができる期間は、ブラジル合衆国政府の一般的慣行に従い、6カ月とすることが了解される。

1962年3月28日にリオ・デ・ジャネイロで

田 付 景 一
サン・チャゴ・ダントス

(訳文)

(ブラジル側書簡)

書簡をもつて啓上いたします。本日署名された繊維工業のための技術訓練センターの設置に関する日本国政府とブラジル合衆国政府との間の協定第2条(2)

並びに附表Ⅱ(1)及び(2)の規定並びに同協定についての合意された公式議事録6の規定に関し、本大臣は、東北ブラジル開発庁が、前記の合意された公式議事録6にいう必要なかつ適切な措置が執られるまでの間、日本側職員及びその家族に対し前記の協定の附表Ⅱ(1)及び(2)に掲げる特権、免除及び便宜と同等の有利な待遇を与えるための財政上の責任を負うことをブラジル合衆国政府が確保する旨を、閣下に通報する光榮を有します。

本大臣は、以上を申し進めるに際し、ここに重ねて閣下に向かって敬意を表します。

1962年3月28日にリオ・デ・ジャネイロで

ブラジル合衆国外務大臣

フランシスコ・クレメンティーノ・デ・サン・チャゴ・ダントス

日本国特命全権大使

田 付 景 一 閣下

(訳文)

(日本側書簡)

書簡をもつて啓上いたします。本使は、本日付けの閣下の次の書簡を受領したことを確認する光榮を有します。

(ブラジル側書簡)

本使は、さらに、ブラジル合衆国政府のこの約束を日本国政府に代わつて記録にとどめる光榮を有します。

本使は、以上を申し進めるに際し、ここに重ねて閣下に向かつて敬意を表します。

1962年3月28日にリオ・デ・ジャネイロで

日本国特命全権大使

田 付 景 一

ブラジル合衆国外務大臣

フランシスコ・クレメンティーノ・デ・サン・チャゴ・ダントス 閣下

繊維工業のための技術訓練センターの設置に関する
日本国政府とブラジル合衆国政府との間の協定の改
正に関する交換公文

(日本側書簡)

(訳文)

書簡をもつて啓上いたします。本使は、1962年3月28日にリオ・デ・ジャネイロで署名された繊維工業のための技術訓練センターの設置に関する日本国政府とブラジル合衆国政府との間の協定に基づき設置された繊維工業のための技術訓練センターに追加の課程を導入するために日本国政府及びブラジル政府の代表者の間でリオ・デ・ジャネイロにおいて行なわれた最近の討議に言及する光榮を有します。本使は、染色及び仕上げ部門から成る新しい課程を実施する目的のため、前記の協定を次のとおり改正することを日本国政府に代わって提案する光榮を有します。

1. 第7条の次に次の新たな条を加える。

第7条のA

- (1) この条の(2)に掲げるものを除くほか、センターの運営のための3名の日本人専門家の役務は、1970年7月21日までの期間に供与される。
- (2) 染色及び仕上げ部門のための2名の日本人専門家の役務は、センターにおけるその役務の開始後3年の期間に供与される。

2. 附表Ⅰ、Ⅲ及びⅣをそれぞれ次のように改める。

- (i) 附表Ⅰの「試験及び品質管理」の次に「染色及び仕上げ」を加える。
- (ii) 附表Ⅲに「(7)染色及び仕上げ用の機械及び設備」を加える。
- (iii) 附表Ⅳの「機械修理」の次に「染色及び仕上げ」を加える。

前記2(ii)に関し、染色及び仕上げ部門用の機械及び設備は、この書簡に附属

属する表に掲げる。

本使は、さらに、前記の提案がブラジル政府にとって受諾することができるものであるならば、この書簡及びこの提案を受諾される閣下の返簡が閣下の返簡の日付の日に効力を生ずる両政府間の合意を構成するものとみなすことを提案する光榮を有します。

本使は、以下を申し進めるに際し、ここに重ねて閣下に向かつて敬意を表します。

1969年4月8日にリオ・デ・ジャネイロで

日本国特命全権大使 千葉 皓

ブラジル政府外務大臣

ジョゼ・デ・マガリヤンエス・ピント 閣下

繊維工業のための技術訓練センターにおける
染色及び仕上げ部門用の機械及び設備の表

1. ガス毛焼き機	1 セット
2. 広幅型糊拔、精練、漂白装置	1 セット
3. 水洗乾燥機	1 セット
4. 連続染色装置	1 セット
5. ジッガー	1 セット
6. 精練用圧力ジッガー	1 セット
7. 乾燥幅出し機	1 セット
8. 3本ボール艶出し機	1 セット

9. 予備部品	1 セット
10. 試験機	25 セット
耐光メーター、洗濯堅牢度試験機その他	.
11. ガラス器具	38 箇

(ブラジル側書簡)

(訳文)

書簡をもつて啓上いたします。本大臣は、ポルトガル語によれば次のとおりである本日付けの閣下の英語の書簡第001 (MR / 69) 号を受領したことを確認する光栄を有します。

(日本側書簡)

本大臣は、ブラジル政府が前記の閣下の書簡の内容に同意し、閣下の書簡が本日から効力を生ずる両政府間の合意を構成するものとみなすことを閣下に通報します。

本大臣は、以下を申し進めるに際し、ここに重ねて閣下に向かつて敬意を表します。

1969年4月8日

ジョゼ・デ・マガリャンエス・ピント

日本国特命全権大使

千 葉 皓 閣下