



JICA LIBRARY



1029821[4]

国際協力事業団

受入 月日	'84. 8. 23	600
		36
登録No.	13727	KE

目 次

まえがき

1.	調査団の目的	1
2.	調査団の編成	1
3.	調査団の日程	1
4.	調査の結果	
	(1) メキシコ	5
	(2) ガテマラ	6
	(3) エクアドル	8
	(4) ペルー	23
	(5) ブラジル	27
5.	調査団の見解	33

別 添 資 料

別紙-1.	メキシコにおける鉱物資源開発の機構	39
別紙-2.	メキシコにおける輸入代替用国内産業対象分野	41
別紙-3.	United Nations Development Programme, BRAZIL...	71
別紙-4.	サンパウロ州工業誘致希望諸市概要	101
別紙-5.	企業進出用ブラジル参考文献	111

国際協力事業団	
受入 月日	600
登録No. 3653	1.45
	k

18511

まえがき

「プロジェクト選定確認調査」は、本年度から新たに取り上げられたもので、その主旨は、通商産業省からの委託によって海外技術協力事業団（OTCA）が実施する「海外開発計画調査事業」にとりあげるべきプロジェクトを選定しようとするものである。海外開発計画調査事業は、鉱工業、エネルギー開発の分野について、発展途上国政府の開発計画に協力するためのものであり、そのとりあげるべきプロジェクトの選定に当たって、相手国の実態を把握し、相手国政府と意見交換等を行なうことが、効果ある技術協力へ導くこととなる。すでにこの目的のために東南アジア諸国ならびに仏語圏を主とするアフリカ諸国に対し、それぞれ調査団が派遣され、効果をあげているものである。

今回の調査団は、中南米諸国のうちメキシコ、ガテマラ、エクアドル、ペルー、ブラジルの5カ国を対象とし、10月23日から30日間にわたり調査を実施した。この間、それぞれの国の諸状況に応じ具体的な目的を持ちつつ、相手国政府もしくは関係機関と話し合いを行ない、併せてわが国の技術協力の仕組みと企業の事情説明を行なった。微力ではあるが、これが今後、中南米諸国とわが国との経済、技術協力関係の強化に対し一助ともなることを願っている。

おわりに当たって、今回の調査に対し、全面的に御協力を下さった各国政府、在外公館、ジェットロ等関係各位に対して、心から感謝の意を表わしたい。

昭和48年1月30日

1. 調査団の目的

この調査の目的は、「まえがき」に記した通りであるが、今回の調査に当っては、訪問国とわが国との関係に留意し、その主目標を各国別に次の通り設定した。

(1) メキシコ

- a. 鉱物資源開発の実情とわが国の協力の可能性について
- b. マンサニーヨ港拡張計画にともなう臨港工業団地計画に対する協力の可能性

(2) ガテマラ

鉱物資源開発と地熱発電の両計画の優先度の確認ならびに受入態勢の調査

(3) エクアドル

わが国が開発計画調査ならびに専門家派遣ベースで協力を行なっている電力分野についてのフォロー

(4) ペルー

現在多数の協力要請がわが国に対してなされているが、相手国政府の諸事情によって必ずしも各案件が統制されていないのが実情である。従って在ペルー日本大使館の協力を得て、要請案件の整理を行なうとともに、関係方面より事情聴取を行なう。

(5) ブラジル

- a. わが国の技術協力分野についての調査
- b. わが国の企業進出（特に中小企業進出）についての可能性

2. 調査団の編成

調査団は次の2名で編成された。

茂木重一 通省産業省貿易振興局経済協力部技術協力課事務官
 桑原正男 海外技術協力事業団開発調査部計画課長

3. 調査団の日程

日順	月 日	曜日	行 程	調 査 内 容
1	10/23	月	東京 — メキシコ	移動
2	/24	火	午前 日本大使館 午後 貿易庁	挨拶, 大使館, J E T R O, 同和鉦業と事前事情聴取ならびに打合わせ 次長と会談, 貿易振興, 中小企業育成についてのメキシコ側意向聴取, 意見交換
3	10/25	水	午前 国有財産省, 鉱業振興委員会 午後 " 天然資源局 " 開発銀行	委員長と面談, 資源開発のシステム開発状況全般について意見交換 局長と面談, 資源開発の具体的計画, 進捗状況聴取ならびに関連する技術協力についての打合わせ 投資局長, 工業団地計画局長と会談, 大規模投資, 開発計画全般の事情聴取, 工業団地計画に対する協力について打合わせ
4	/26	木	午前 J E T R O , 午後 近郊(北部)工場地帯視察	進出企業, 対メキシコ貿易の現状, 聴取, 意見交換
5	/27	金	メキシコ — ガテマラ 大使公邸	移動, 大使挨拶
6	/28	土		各進出商社と情報交換

日順	月 日	曜日	行 程	調 査 内 容
7	/29	日		荒井一等書記官と事前打合せ，資料整理
8	/30	月	午前 経済省，電気通信公共 事業省 午後 電力公社，釧山局	大臣表敬，要請案件についての政府 方針打診 公社総裁 釧山局長と会談 具体的な計画について協力方法打合 わせ
9	/31	火	午前 電力会社，午後 釧山局	関係資料収集および打合わせ
10	11/ 1	水	計画（調査）予定地域視察	アティテュラン湖北方地域視察，情 報整理
11	/ 2	木	ガテマラ - パナマ	移動
12	/ 3	金		
13	/ 4	土	パナマ - エクアドル（キト ー） 午前 国家動力庁	移動，荒井臨時代理大使挨拶，木本 書記官と打合わせ 長官代理（計画部長）会談，電源開 発計画に対する協力について打合わ せ，専門家，関係商社との情報交換
14	/ 5	日	ナヨン発電所建設現場視察	工事現場（電発受注）視察，大使館 派遣専門家との総合打合わせ
15	/ 6	月	エクアドル（キトー） - ペルー（リマ）	移動，藪参事官，石原書記官と打合 わせ
16	/ 7	火	大使館	要請案件整理打合わせ，JETRO， 金探事業団駐在員との情報交換打合 わせ
17	/ 8	水	午前 釧山動力省電力局	電力局長と発電計画について打合わ せ

日順	月 日	曜日	行 程	調 査 内 容
			午後 在ペル-日本商工会議 所会員と会議	進出企業ならびに技術協力全般につ いての意見交換, 派遣専門家との情 報交換
18	/ 9	木	ペル-(リマ)-ブラジル(リオ)	移動, 岩城領事と打合わせ
19	/10	金	午前 UNDP, JETRO 午後 総領事館	カントリープログラムを中心として 技術協力に対する意見交換, JETRO にて情報交換 総領事挨拶, ならびに打合わせ
20	11/11	土	リオ近郊工場地帯視察	日本進出企業工場中心に視察
21	/12	日		資料整理, 岩城領事, 派遣専門家と の最終打合わせ
22	/13	月	(茂木) (桑原) リオ- ブラジル サンパウロ (リオ)	移動, 総領事館挨拶, JETRO との 情報交換
23	/14	火	日本商工会議 所	サンパウロ日本商工会議所会頭他と 進出企業について打合わせ, サンバ ウロ東銀頭取と経済事情聴取, サン パウロ- リオ間工業地帯視察
24	/15	水	自動車工業地 帯視察	各国進出自動車工業地帯視察, JETRO と最終打合わせ
25	/16	木	日本人商工会 議所サンパウ ロ技術協会	山本会長他と技術者移住と技術 協力に関する打合わせ
26	/17	金	ブラジル(サ ンパウロ)	サンパウロ日本人商工会議所専務と 最終打合わせ, 移動
30	/21	火	東京	

4. 調査の結果

(1) メキシコ

イ) 鉱物資源開発

メキシコにおける鉱物資源の開発は、国有財産省に直属する再生不能資源委員会 (Consejo de Recursos Naturales Norenovables) および鉱物助成委員会 (Comission de Foment Minero) の両機関において実施されている。但し、石油、およびウラン開発は除かれている。両機関の業務分野は、再生不能資源委員会が探鉱、探査を実施した結果、有望地域に対し鉱物助成委員会が探鉱権 (National Reserve) を設定、引続き再生不能資源委員会が精査を実施、開発有望地域を選定、この地域の資源開発を鉱物助成委員会が実施することとなっているが、同委員会は開発の具体的実施については別紙(1)に掲げる各種の方法を考えている。また同委員会は開発のみならず、開発後の製品の輸送、販売 (輸出を含む) をも実施する機関である。

なお、現在、同委員会は海外鉱物資源開発株式会社および同和鉱業株式会社5社との合併による探鉱会社の設立を検討中であり、今後わが国のメキシコにおける資源開発に協力する方法として注目すべき手段であると考えられる。(この場合の出資比率は同国の鉱業法の規定によりメキシコ側66%、日本側34%に定められている。)

以上、関係機関と協議の結果得た同国の資源開発実施の概要を述べたが、結論としてメキシコ側が現在独自で探査、探鉱する能力と機能 (調査用機器等) を有すると主張する点から、わが国の協力する余地はないものと判断した。たゞ、再生不能資源委員会 Mg, P Salas 局長より同委員会に対し地質専門家 (Metal Genetic Process) の派遣要請があったので、調査団として正式要請が提出されれば善処する旨約束した。

なお参考として現在探査、探鉱を実施している主な鉱床は、a. Mangade de Cuinbo 地区 (銅、鉛、亜鉛)、b. Norte Coahnila 地区広域調査 (約5万平方

Km), このうち, Encantada 鉱床(鉄, 鉛, 亜鉛, 金, 銀)は有望と云われている。

ロ) 工業開発(工業団地造成)

1971年10月, Echeverria 大統領訪日の際し, わが国は, Majatlan および Manzanillo 2港の拡張計画に対し約4,500百万\$の円借款の借与を約し, 72年6月政府ベースによるフィービリティ調査団を派遣した経緯により, 吾々調査団はメキシコ側が計画しているManzanillo工業団地造成計画に対し計画立案に協力する用意のある旨提案した。(Majatlan 団地は魚業関係団地として計画)。

これに対しメキシコ側当局は, 団地造成にあたっては道路, 通信, 給水, 必要に応じ鉄道の敷設等を含めてメキシコ側で実施する。業種については輸出産業であれば業種は問はない。そのために輸出保税地区の設定も考慮している。参考として漁網, 漁船器具, 魚粉, 水産加工等があげられた。さらに日本からの積極的な投資を歓迎する旨のべた。なお, 1971年メキシコ商工省が作成した輸入代替用国内産業対象工業品リストは別表(2)のとおりである。貿易庁当局は上記リストの中より輸出優先業種約60種に集約することを検討中である。

ハ) イス, ストモ, テルアンテラーツ総合開発計画

貿易庁当局と協議の際, 数ヶ年後の地域開発プロジェクトとして同国南部大西洋, 太平洋を結ぶ最短距離にあるCoatjacoalcos ~ Salina Cruz 間を結ぶランドブリッジ計画があるが現在では未だ具体化していない。

(2) ガテマラ

ガテマラ政府は次の3プロジェクト即ち(1)地熱発電開発計画調査, (2)鉱物資源開発計画調査, (3)太平洋岸港湾建設計画調査につきわが国の協力を要請している。吾々調査団は当初の目的から(1)および(2)の案件につきガテマラ政府当局と協議するとともに地熱発電計画調査が優先プロジェクトであることを確認するとともに具体的内容の打合せを行なった。

イ) 地熱発電計画調査

ガテマラにおける電力事業は通信公共事業省の所管であり, その具体的調査, 開発, 運営はINDE (Instituto Nacional De Electrification) 即ち電力公社

により実施されている。特に開発に関しては専門技術者の不足から先進国の協力により調査が実施されている状況にある。

次に同国における電力需給状況について見ると現在発電設備量は約27万kWで、需要は年11%の伸びを示しているが、供給は3%を満たすにすぎない状態にある。現在INDEはガテマラ市南方約40kmに位置するEscuintla市に世銀借款による約5万kWの火力発電所建設を促進中であり、またエルサルバドル国境に近いMoyuta市近郊においては国連の援助を得て地熱発電計画につき調査を実施中である、更に西独の協力により全国包蔵水力調査とChixoy河の水力開発計画につき調査を実施中である。

わが国に要請する地熱発電調査地点は同国北西部に位置する同国第2の都市ケサルテナンゴ（Quejaltenongo、人口約35万人）周辺の開発であり、その理由として、(1)同地域の開発促進のため電力をおこしたい。(2)隣国、メキシコ、およびエルサルバドルにおいては既に地熱発電開発に成功しており、同一火山帯にある同国においても石油の産出がない現状から地下資源の開発である地熱発電開発を促進したいとの要望によるものである。ガテマラ当局は、調査は第1段階として必要な地質および化学調査を主としたプレ・フィジビリティ調査を要請した。この要請に対し調査団は協力を伝えるとともに、ガテマラ側が所有する5万分の1の地形図、25万分の1の地質図、化学調査資料をはじめすべての関係資料の送付を依頼した。（関係資料入手済である）。

なお、INDE当局者は次の調査地点としてホンジュラスに近いJacapa市周辺の地熱開発を考慮していると述べた。

また、同国唯一の観光地であるAtitlan湖を利用する水力発電計画はスイスのElectro Waff社が調査を実施したが、工費約2億ドルと経費がかさむうえ、水位が7米低下し著しく観光を害するとの理由から開発を中止することとした旨説明があった。

ロ) 鉱物資源開発計画調査

同国の地下資源開発は、鉱山技師が殆んどいないこともあって、殆んど進められていない状況にあり、先進諸国の協力により開発を促進したい意向である。

鉱山局長および関係者は次の3プロジェクトに対し協力を要請した。

- a. Purulha 地域(ガテマラ市北方約70 Km)のニッケル鉱床の開発
- b. Ceno Bobi 地域(メキシコ国境に近い地域)の銅、鉛、亜鉛、銀鉱の開発
- c. 砂鉄(チタン)開発(太平洋海岸線)

鉱山局長は上記3プロジェクトに対し先ず、わが国からの調査団派遣、引続いてⅠ探鉱、Ⅱ採掘、Ⅲ経済評価の3専門家派遣につき強い要請がなされたが、地熱発電調査を約束した事情もあり調査団派遣は無理としても専門家派遣を前向きに検討する旨回答した。

また鉱山局長は、同国には陶磁器の原料である。Talco, Kaolin, Cvargo, Marmal, Yarcillas 等が産出され、中小工場で陶磁器が生産されているが技術が未熟のため品質が悪く、製品改良のため、わが国からの技術専門家の派遣要請があった。

(3) エクアドル

最近におけるエクアドル経済における外貨事情は1969年・1400万ドル、1970年・4000万ドル、1971年・1億ドルと好転している。さらに1972年以降については益々増大するものと予想されている。即ち、1972年8月、主としてテキサス・ガルフが開発に当たっていた東方油田より太平洋岸エスメラルダスに至る320 Kmのパイプラインが完成し現在日産10万バレルの輸出が開始され、73年末には25万バレルに達する計画である。この石油の開発により従来南米においては貧しい農業国であった同国は一つの転期を迎えることとなった。即ちこの石油生産に対するロイヤルティの用途についてはこれを経済社会開発に優先的に当てることになるためである。

現在エクアドルに政府企画庁が中心となり、プランキンケナル(1973年—1977年)5ヶ年計画を作成、各部門の実施計画作成に入っている。

1) 電力開発計画

電力部門においても、INECEI(電力庁, Instituto Ecuatouaus de Elec-

trifocation)が5ヶ年計画を作成しており、その内容はサントドミンゴ火力発電計画、138KV送電線計画、変電所建設、トアチ水力開発等の諸計画を含んだものであり、この電力開発には上記石油生産利権収入のうち約11%毎年約1千万ドルが投入されることが決定している。吾々調査団は計画部長との会談において同部長よりわが国の協力要請があったが吾々としては上記5ヶ年計画の見なおしとともに1983年頃までに至るエクアドル電力開発長期計画調査団を派遣し、諸計画の位置づけを行なうマスタープランの作成が得策であり、もしINECILに希望があればその用意のある旨伝えた。この5ヶ年計画の概要は資金計画を含め次表の通りである。

A. 地域別電力系統：諸工事の総合プログラム

系 統	発 電 所 (KW)			変電所 (KVA)	送 電 線 (Km)					配電線 需要
	水 力	テール ゼ ル	汽 力 及 び ガス		69 KV	46 KV	34.5 KV	22 KV	13.8 KV	
北 部	—	—	—	5,700	42	—	90	—	190	12,000
ピチンチャ	34,500	12,200	—	87,260	—	34	—	—	302	36,000
中央北部	6,400	2,500	—	32,400	174	—	96	—	276	19,300
中央南部	8,200	2,100	—	35,670	48	—	—	18	164	10,000
南 部	500	2,500	—	8,795	—	—	145	22	457	6,500
エスメラルダス	—	6,600	—	10,800	—	—	110	—	168	4,200
マ ナ ビ	—	22,630	—	12,500	—	—	30	—	314	12,000
グアイヤス— ロスリオス	—	3,900	122,000	199,950	222	—	110	—	608	65,000
エルオロ	—	1,500	—	5,700	—	—	58	—	144	7,000
小 系 統	2,000	18,485	—	10,795	—	—	70	—	974	6,745
合 計	51,600	72,415	122,000	389,570	486	34	709	40	2,897	179,745

B-1 地域別電力系統：諸計画の想定コスト B-2 (同左) (1,000スクレ)

系 統	外貨分	内貨分	合 計	発 電	変 電	送 電	配 電	合 計
北 部 ⁽¹⁾	29,835	25,605	55,440	-	2,855	38,185	14,400	55,440
ピチンチャ	305,070	136,760	441,860	333,520	700	22,410	43,200	441,830
中央北部	100,454	67,196	167,650	73,070	700	54,720	23,160	167,640
中央南部	69,060	57,365	126,425	74,700	735	20,490	13,500	126,425
南 部	45,678	33,092	78,770	20,650	4,400	45,920	7,800	78,790
エスメラルダス	47,676	16,844	64,520	33,000	400	21,080	5,040	64,520
マ ナ ビ ⁽²⁾	114,754	50,206	164,960	122,470	250	21,840	14,400	164,960
グアイヤス— ロス・リオス	861,856	193,359	1,055,215	784,500	104,725	86,390	79,600	1,055,315
エルオロ	20,170	13,000	33,190	7,500	2,850	14,440	8,400	33,190
小 系 統	101,441	54,194	155,635	111,562	2,035	33,160	8,878	155,635
合 計	1,696,041	647,621	2,343,635	1,560,972	205,650	358,635	218,378	2,343,635

注(1) 1971年12月迄の投資 1,100,000 (2) 1971年12月迄の投資 75,850,000

C. 地域別電力系統：年度別投資計画 (1000スクレ)

	1972	1973	1974	1975	1976	1977	合 計
北 部	14,370	15,890	6,480	8,710	5,890	3,000	
ピチンチャ	128,260	205,950	79,550	10,820	8,640	8,640	
中央北部	1,000	78,852	67,318	12,496	4,204	3,780	
中央南部	3,750	43,147	55,803	12,000	5,840	5,885	
南 部	3,150	24,312	23,779	12,967	8,322	6,240	
エスメラルダス	-	9,755	40,255	8,080	3,850	2,580	
マ ナ ビ	45,760	9,950	9,426	9,616	8,898	5,460	
グアイヤス— ロス・リオス	-	517,006	393,259	106,160	23,020	15,770	
エルオロ	-	8,108	15,434	2,166	4,890	2,592	
小 系 統	20,300	61,817	47,745	13,723	6,025	6,025	
合 計	216,560	974,787	739,049	196,738	79,579	59,972	

注 1972年の投資は、1973～1977年の期間にサービスに入る工事に対するものである。

D. 地域別電力系統：諸計画の資金計画

(1000 スークレ)

資金の源資	1972	1973	1974	1975	1976	1977	合計
a) 外国借款： - 英国政府	35,494	75,791	45,190	-	-	-	156,475
- A I D	-	79,721	6,880	-	-	-	86,601
- 機器供給者	800	22,561	43,589	2,200	2,000	1,295	72,445
- First National City Bank	15,300	-	-	-	-	-	15,300
小計	51,594	178,073	95,659	2,200	2,000	1,295	330,821
b) 資本投資 - INECEL	29,136	18,712	35,759	7,191	4,000	-	94,798
- グアイヤス県庁(自県内)	-	6,150	11,825	14,910	6,600	2,370	41,875
- グアヤキル市庁	-	2,000	2,000	2,000	2,000	2,200	10,000
- クエニカ電力株式	2,950	12,607	-	-	-	-	15,557
- 諸社員の投資	1,170	-	-	-	-	-	1,170
- 政府特別資金	263	104,026	114,235	76,297	44,555	207	373,583
小計	33,519	143,495	163,819	100,398	57,175	577	536,933
c) 電気事業投資 - EMELEC	-	414,200	367,850	81,250	9,600	9,600	882,500
- キトー電力	127,060	182,608	65,690	7,632	7,200	7,200	397,390
- アント電力	-	12,500	-	-	-	-	12,500
- リオバンバ電力	1,000	7,200	9,700	-	-	-	17,900
小計	128,060	616,508	443,240	88,882	16,800	16,800	1,310,290
d) その他の投資 - 石油特権	2,137	24,112	30,525	1,874	-	-	58,648
- セメント税	-	7,300	5,806	3,384	3,604	3,300	23,394
- 債券その他	1,250	5,999	-	-	-	-	6,549
小計	3,387	36,711	36,331	5,258	3,604	3,300	88,591
合計	216,560	974,787	793,649	196,738	79,579	59,972	2,266,685

E. 地域別電力系統：政府特別基金の配分

(1000 スークレ)

系 統	1972	1963	1974	1975	1976	1977	合計
北 部		10,959	6,480	8,710	5,890	3,000	35,039
ビチンチャ		5,842	4,291	3,188	1,440	1,440	16,201
中央北部		36,106	43,257	9,112	600	480	89,585
中央南部		10,433	16,533	8,000	1,840	5,885	42,691
南 部				7,902	8,322	6,240	22,464
エスメラルダス			13,816	8,080	3,850	2,580	28,326
マ ナ ビ		6,150	6,226	9,616	8,898	5,460	36,350
グアイヤス - ロスリオス		236	395	8,000	4,800	1,800	15,231
エルオロ			5,542	2,166	4,890	2,592	15,190
小 系 統	263	34,300	17,695	11,523	4,025	4,730	72,536
合 計	263	104,026	114,235	76,297	44,555	34,207	373,588

F. 地域別電力系統：AIDおよび三国政府庁借款の使用

(1000 スークレ)

系 統	地 域	AID借款	英国政府借款	合 計
1. ビチンチャ	1.1 サントドミンゴ	12,069	15,000	27,069
2. 中央北部	2.1 グアランダ	3,714	6,200	9,914
	2.2 ブ ヨ	2,220	—	2,220
3. 中央南部	3.1 カニヤル〜アスワイ	9,647	38,930	48,577
4. エスメラルダス	4.1 エスメラルダス	6,194	—	6,194
5. グアイヤス〜ロスリオス	5.1 ミラグロ	5,570	—	5,570
	5.2 サリナス〜サンタエレナ	8,920	17,640	26,560
	5.3 ダウレーバルサル	12,280	13,360	25,640
	5.4 ババホヨ	11,669	—	11,669
	5.5 ミラグロ〜ババホヨ	—	11,540	11,540
	5.6 ケベド	—	13,550	13,550
	5.7 ナランハル	—	2,580	2,580
6. エルオロ	6.1 エルオロ	10,250	—	10,250
7. 小 系 統	7.1 テ ナ	1,488	—	1,488
	7.2 マ カ ス	2,580	—	2,580
	7.3 予備ディーゼル(7×775 KW)	—	19,800	19,800
合 計		86,601	138,600	225,201

G. 全国系統：諸工事の総合プログラム

計 画	発電所 (MW)		変電所 (MVA)	送電線 (Km)	
	水 力	火 力		138 KV	380 KV
ピサヤンボ I期	69.2	—	182.5	142	—
バ ウ デ I期	200.0	—	525.0	69	150
トアチーピラトン I期	150.0	—	—	—	—
北部火力発電所	—	50	62.5	86	—
モントウファル	48.0	—	62.5	46	—
送電系統および変電所	—	—	240.0	1,111	—
合 計	467.2	50	1,072.5	1,454	150

H. 全国系統：諸計画の想定コスト

(1000 スクレ)

	外貨分	内貨分	合計
ピサヤンボ I期	750,000	360,000	1,110,000
パウテ I期(設計)	67,500	37,500	105,000
" " (建設)	1,062,500	812,500	1,875,000
トアチーピラトンI期(設計)	42,500	40,000	82,500
" " " (建設)	550,220	499,780	1,050,000
北部火力発電所	328,775	64,350	393,125
モントウフアル(設計)	10,233	7,000	17,233
" " (建設)	182,725	199,325	382,050
送電系統および変電所	501,750	180,750	682,500
コカ (調査)	12,500	12,500	25,000
" (実施設計)	25,000	25,000	50,000
チンボ (調査)	5,750	5,750	11,500
フボーネス (調査)	7,200	7,200	14,400
合計	3,546,653	2,251,855	5,798,308
1973～1977の期間の投資	3,258,725	2,029,315	5,288,040
1971の投資	-	5,020	5,020
1972の投資	126,203	70,450	196,653
1978の投資	161,725	148,870	308,595

1. 全国系統：年度別の投資計画

(1000 スークレ)

計 画	1972	1973	1974	1975	1976	1977
ピサヤンボ I期	149,370	215,830	387,128	324,426	35,846	—
	(1)1971年までに4,400投資					
バウテ I期(設計)	45,880	47,750	10,750	—	—	—
	(2)1971年までに620投資					
" " (建設)		50,000	426,250	551,250	555,000	292,500
	(3)1978年に308,595投資					
トアチーピラトンI期(設計)	—	60,000	22,500	—	—	—
" " " (建設)	—		—	167,685	205,380	368,346
北部火力発電所	—	31,000	178,450	183,675	—	—
モントウフアル(設計)	7,173	10,060	—	—	—	—
" " (建設)	—	—	60,364	74,691	124,023	122,972
送電系統および変電所	1,230	25,990	85,790	64,290	164,090	341,110
コカ (調査)	—	12,500	12,500	—	—	—
" (実施設計)	—	—	—	25,000	25,000	—
チンボ (調査)	—	—	—	5,750	5,750	—
フポーネス (調査)	—	—	—	—	7,200	7,200
合 計	196,653	453,130	1,183,732	1,396,767	1,122,289	1,132,122

J. 全国系統：諸計画の資金計画

(1000 スークレ)

1.資金の源資	1973	1973	1974	1975	1976	1977	合計
a)外国借款：-英国政府	1,230	11,645	32,280	5,920	13,705	-	66,780
- B I D	119,800	142,230	223,000	183,820	23,650	-	692,500
- BIDの借款増額	-	26,915	51,760	43,694	2,631	-	125,000
- INTECSAの借款	5,173	5,060	-	-	-	-	10,233
-折衝を要する借款	-	74,480	502,264	658,187	606,425	649,059	2,490,415
小計	126,203	260,330	811,304	891,621	646,411	649,059	3,384,988
b)資本投資：- INECEL (国家電化基金)	51,330	232,480	335,480	329,730	329,730	329,730	1,608,480
- グアイヤス県庁	-	3,115	4,300	15,700	15,010	-	38,125
小計	51,330	235,595	339,780	345,430	344,740	329,730	1,646,605
合計	177,533	495,925	1,151,084	1,237,051	991,151	978,789	5,631,533
2.資金の使途 内貨分	70,450	192,800	372,428	505,146	475,878	483,063	2,099,765
(建設費) 外貨分	126,203	260,330	811,304	891,621	646,411	649,059	3,384,928
合計	196,653	453,130	1,183,732	1,396,767	1,122,289	1,132,122	5,484,693
3.資金バランス()は不足を表わす。							
年間	(19,120)	(42,795)	(32,648)	(159,916)	(131,138)	(153,333)	-
累計(註)	(19,190)	(23,675)	(8,973)	(168,689)	(299,827)	(453,460)	(453,160)

註 不足分は、政府の特別使金でカバーされなければならない。

K. 全国系統：所要の国内資金

(1000 スークレ)

計 画	1972	1973	1974	1975	1976	1977	合計
ビサヤンボ I期	55,820	75,685	117,618	96,912	9,565	-	355,600
パウテ I期(設計)	12,630	18,750	5,500	-	-	-	36,880
" (建設)	-	50,000	156,375	238,875	240,500	126,750	812,500
トアチーピラトンI期(設計)	-	30,000	10,000	-	-	-	40,000
" " " (建設)	-	-	-	79,820	97,760	175,330	352,910
北部火力発電所	-	4,000	40,875	19,475	-	-	64,350
モントリアル (設計)	2,000	5,000	-	-	-	-	7,000
" " (建設)	-	-	31,510	38,989	64,433	64,393	199,325
送電線および変電所	-	3,115	4,300	15,700	44,645	112,990	180,750
コカ (調査)	-	6,250	6,250	-	-	-	12,500
" (実施設計)	-	-	-	12,500	12,500	-	25,000
チンボ (調査)	-	-	-	2,875	2,875	-	5,750
フボネス (調査)	-	-	-	-	3,600	3,600	7,200
合計	70,450	192,800	372,428	505,146	475,878	483,063	2,079,765

L. 全国系統：国家電化基金

(1000 スークレ)

項 目	1972	1973	1974	1975	1976	1977	合 計
- ビッションボ計画引当金(予算)	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	120,000
- 財山開発の財政収入の50%	480	480	480	480	480	480	2,880
- 石油特権および輸送権利金の50%	26,250	212,000	315,000				553,250
注1975年から35%となる。全上の50%				259,250	259,250	259,250	777,750
- モントファルおよびトアチ計画引当金 (石油特権および輸送権利金)				50,000	50,000	50,000	150,000
- 国家電化基金の使用残	4,600	-	-	-	-	-	4,600
合 計	51,330	232,480	335,480	329,730	329,730	309,730	1,608,480

M. 全国系統：石油開発から来る収入

項 目	1972(5ヶ号)	1973	1974	1975	1976	1977
日 産 (1,000 バレル)	100	200	250	250	250	250
年 産 (百万バレル)	15	72	90	90	90	90
特 権 1.6% (百万バレル)	2.40	11.52	14.40	14.40	14.40	14.40
特 権 収 入 注1.(百万ドル)	4.52	22.69	28.37	28.37	28.37	28.37
(政府前受金) 注2.(")	2.26	3.75	-	-	-	-
政 府 残 金 (")	2.26	18.95	28.37	28.37	28.37	28.37
輸 送 料 金 収 入 注3.(百万ドル)	0.21	1.00	1.26	1.26	1.26	1.26
合 計 政 府 収 入 (")	2.47	19.95	29.63	29.63	29.63	29.63
電 化 資 金 % (%)	50	50	50	35	35	35
" " (百万ドル)	1.24	9.98	14.82	10.37	10.37	10.37
東方地域、エスメラルダス、ロハ資金1.5%	0.19	1.50	2.22	-	-	-
全国連系系統正味資金 (百万ドル)	1.05	8.48	12.60	10.37	10.37	10.37
" " " 注4.(百万スークレ)	26.25	212.00	315.00	259.25	259.25	259.25

注(1) 関連価格 (ドル/バレル)	1972 2.50	1973-80 2.60
- 15% 輸出経費(")	0.375	0.39
- 輸送料金 (")	0.240	0.24
- 特権収入価格 (")	1.885	1.97

(2) 1972年特権収入の50%および1973年にUS 600万ドルの残額(前受金600万ドルの意)

(3) 国家分与金 0.04ドル/バレル

(4) 1US\$ = 25 スークレスとして換算

N-1. 最大需要電力計画の集計（公共サービス）

地域別系統	最大需要 (KW)					
	1972	1973	1974	1975	1976	1977
1. 北部地域系統						
北部	5,300	7,400	8,000	9,000	16,300	18,400
ビテンチャ	77,530	87,280	95,490	105,970	115,690	128,300
中央北部	11,880	17,400	20,030	27,330	29,450	31,850
エスメラルダス	2,718	3,333	7,952	8,568	9,414	10,370
小計	97,428	115,413	131,452	156,868	170,854	188,920
2. 南部地域系統						
マナビ	8,000	10,600	11,700	13,400	15,400	17,400
グアイヤス—ロスリオス	100,000	115,000	130,000	150,000	180,000	200,000
エルオロ	3,800	4,400	7,050	7,750	8,440	9,260
中央南部	11,550	13,000	14,400	15,900	22,400	23,200
南部	2,180	2,710	3,000	4,500	5,500	6,100
小計	125,530	145,710	166,150	191,550	231,740	255,960
合計	222,958	261,123	297,622	342,418	402,594	444,880

N-2. 発電電力量の集計（公共サービス）

	発電電力量 (KWh)					
	1972	1973	1974	1975	1976	1977
1. 北部地域系統						
北部	19,040	28,760	31,910	36,460	75,890	87,610
ビヤ	338,700	384,230	421,460	467,870	511,660	568,000
部	44,470	86,830	95,180	123,580	133,480	144,2
エスメラルダス	10,653	13,544	18,926	44,378	568	52,800
小計	413,833	513,414	567,116	672,288	768,58	852,0
2. 南部地域系統						
マナビ	36,040	41,670	47,270	54,150	63,280	71,
グアイヤス—ロスリオス	450,000	530,000	600,000	690,000	790,000	980,000
エルオロ	13,600	15,100	28,900	31,600	34,500	37,800
中央南部	47,750	51,070	55,770	63,000	90,000	126,000
南部	7,140	8,790	9,740	14,620	17,910	20,000
小計	549,530	646,630	741,680	853,370	995,690	1,155,000
合計	963,368	1,160,044	1,308,796	1,525,658	1,864,248	2,007,000

0. 公共電力設備の増強計画

	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
1. 北部地域-1.1 地域別系統：北部	13,000	13,000	13,000	13,000	9,320	9,320	9,300
ビチンチャ	80,800	94,320	124,320	124,320	85,900	85,900	85,900
中央北部	24,340	26,840	27,640	33,240	20,200	20,200	20,200
エスメラルダス	4,020	4,020	10,020	10,020	10,020	-	-
小計	122,160	138,180	176,980	180,580	125,440	115,420	115,400
1.2 全国系統：北部火力	-	-	-	-	50,000	50,000	50,000
ビサヤンボI期	-	-	-	-	69,200	69,200	69,000
モントリアル北部	-	-	-	-	-	48,000	48,000
小計	-	-	-	-	119,200	167,200	167,200
合計	122,160	138,180	176,980	230,580	244,640	282,620	282,600
2. 南部地域-2.1 地域別系統：マナビ	11,000	18,600	18,600	18,600	18,600	18,600	18,600
グアイヤス・ロスリオス	100,575	109,100	112,100	159,100	205,100	205,100	188,500
エルオス	8,690	8,690	8,000	9,500	9,500	9,500	1,900
中央北部	18,580	20,230	20,280	27,700	27,700	14,400	14,400
南部	2,900	2,900	3,900	5,400	5,800	2,800	2,800
小計	141,745	159,570	162,880	220,300	266,700	250,400	221,200
2.2 全国系統：マナビ	-	-	-	-	-	-	200,000
小計	-	-	-	-	-	-	200,000
合計							
3. 全国集計-3.1 地域別系統	263,905	297,750	339,860	400,880	392,140	365,820	336,620
3.2 全国系統				50,000	119,200	169,200	369,200
合計	263,905	297,750	339,860	450,880	511,340	533,020	703,820

(1000 スクーレ)

P. 5 ケ年計画 (1973 - 1977) INECEC に認可された供与借款 (その1)

年次	ビヤンボ I 期		モントプアル I	パタテ I 期	英国政府借款		AID 借款	合計
	BID (1)	BID (2)	設計 (3)	BID (4)	(5)	(6)	(7)	
1972	200	825	768	1,125	-	-	-	2,918
1973	52,850	1,100	768	2,400	560	5,603	1,775	65,050
1974	90,352	1,100	2,129	1,225	560	5,603	1,775	102,744
1975	130,647	1,100	2,030	80,460	560	5,603	1,775	292,175
1976	112,250	275	1,932	78,300	560	5,603	1,775	199,695
1977	357,585	-	1,934	76,140	725	7,252	1,775	445,411
合計	742,884	4,400	561	239,650	2,965	29,664	8,875	1,057,999

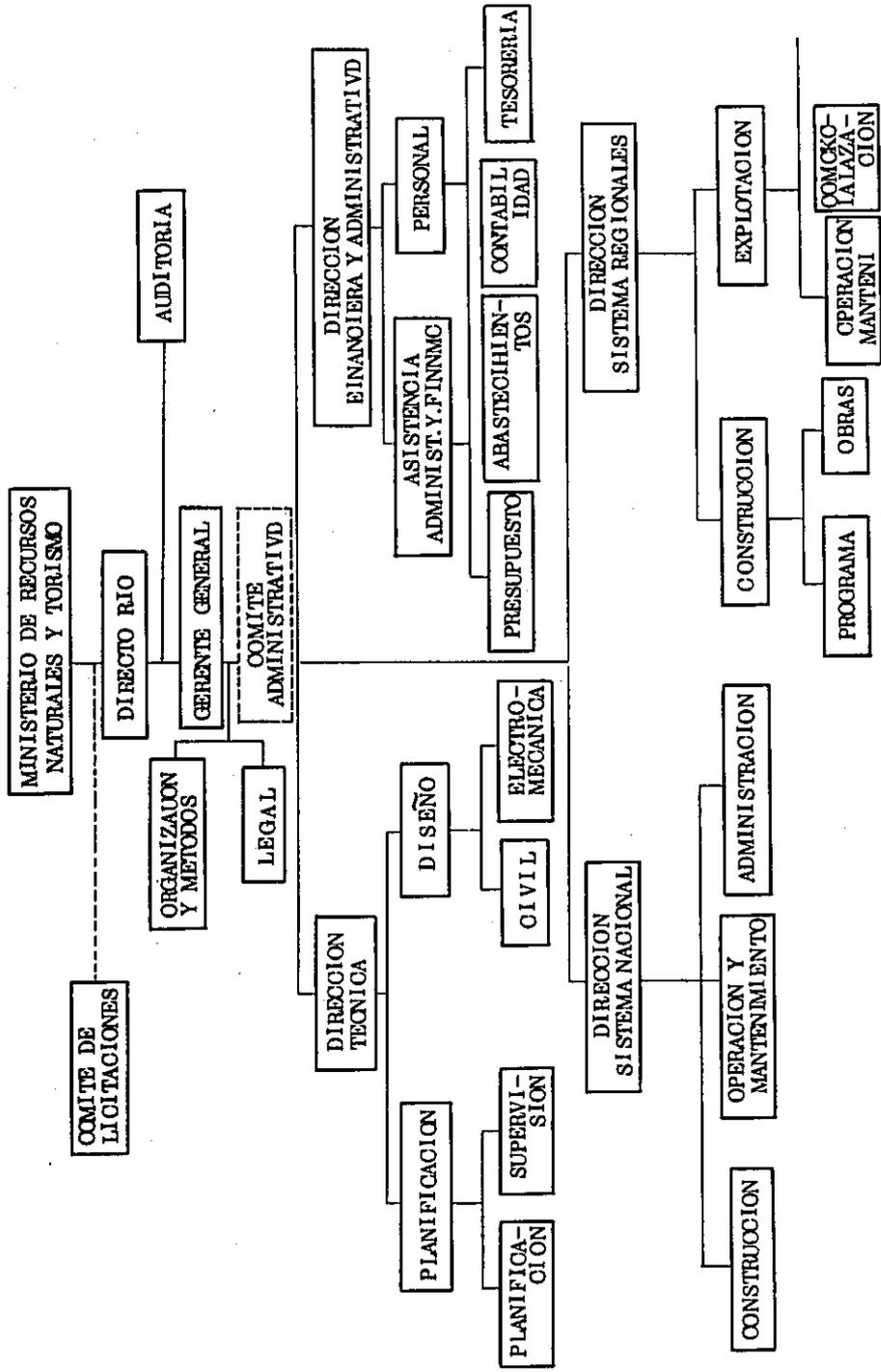
特殊別基金 由カナダ基金 由 INTEOSA 由設計借款 由借款 由借款 由借款
 US\$ 16,900,000 50年(グレース) 5年(グレース) 15年(グレース) 25年(グレース) 全左 クレース10年 金利
 25年(グレース) 5年(グレース) 5年(グレース) 3年(グレース) 5年(グレース) 全左 債器30年 3%
 利率 3.25% 手数料 3.75% 利率 6% その他(1)に全じ 利率 3% 全左 債器30年 3%
 手数料 0.75% 利率 0.5%
 約束手数料 0.75%
 (グレース期間)

Q. 5ヶ年計画(1973-1977): INECELに認可された供与借款(その2)
(1000スクレ)

三 井	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
	2,271	2,066	1,710	1,859	891	-	-	-	-
A I D (a)	61	122	122	389	852	841	815	820	809
A I D (b)	66	132	132	420	945	908	896	885	873
E L E K T R I M	10,274	9,849	9,423	8,998	8,573	8,148	7,723	3,702	-
E X I M B A N K	13,646	13,197	12,747	12,298	11,849	11,399	10,950	10,500	10,052
英 国 政 府 (a)	2,770	5,394	5,200	5,007	5,511	4,632	4,447	4,256	4,059
英 国 政 府 (b)	83	332	499	665	831	998	998	998	998
イ ン グ リ ツ シ ュ エ レ ク ト リ ッ ク	2,398	4,655	4,468	4,279	4,094	3,906	3,719	3,582	3,345
イ タ ル コ ン サ ル タ ン ト	5,467	9,407	10,024	8,980	2,331	-	-	-	-
合 計	37,040	45,150	44,330	42,900	35,880	30,830	29,550	24,690	20,130

R. INFCEL 組織図

ORGANIGRAMA DE INECEL



ロ) 鉱物資源開発

天然資源観光省鉱山局長は同国の地下資源開発のため地質専門家の長期派遣を非公式に希望しており、本件については在エクアドルに日本大使館にフォローを依頼してきた。

(4) ベルー

ベルーにおいては、諸要請案件を整理するために、在ベルー日本大使館において実情の聴取を行なった。その結果は次の通りであり、これ等案件について帰国後慎重に検討することとした。

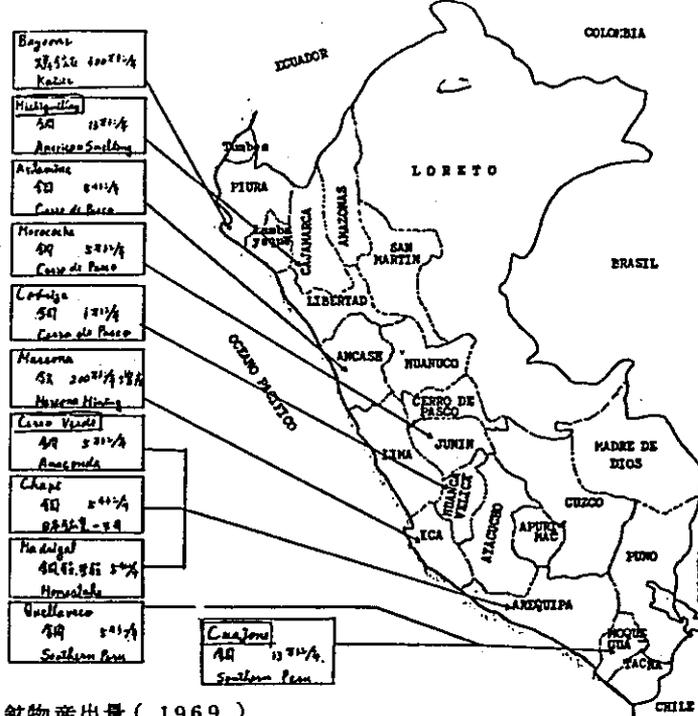
イ) 鉱工業エネルギー開発

ベルーでは、現在鉱山開発が数多くの外国との合併もしくは協力によって進められているが、開発地点への資機材輸送、必要動力源の確保、製品の搬出、企業の資金力等々によって、必らずしも順調とは云えない状態である。日本との合併企業についても例外ではなく、動力源としての電源開発、インフラ面での整備こそ急務であるとされている。一方工業面についても工業地帯の再配置、これにともなう工業電源確保のための送配電施設の整備拡充などが考えられている。こうした中で日本への協力要請がなされている主なものは次の通りである。なお鉱業開発計画と鉱産物産出状況を次図に示す。

- a. ミチキジャ銅鉱山開発計画（含、インフラストラクチャーの調査）
- b. リオ・ヤンガス水力発電計画 — ミチキジャ銅鉱山開発計画実施に必要な電源開発計画
- c. 太平洋岸送電幹線計画 — リオ・テンボテ間送電線の延長計画で、後述のトルヒーヨ工業地帯への重要なしかも良質の動力源供給手段ともなる計画
- d. チクライヨ製油所建設の可能性調査
- e. 工業開発公社への専門家派遣
 - 製鉄のエンジニア
 - 銅市場調査専門家

将来開発計画 (1968 ~ 1975)

ペルー - 鉱産物概要図



各県別主要鉱物産出量 (1969)

PIURA	モリブデン	137 ton	PASCO	亜鉛	161,773 ton
	銅	143 #		鉛	75,590 #
ANCASH	タングステン	308 ton		銅	16,865 #
	銅	498 #	AYACUCHO	鉛	1,053 ton
	鉛	4,450 #	HUANCAVELICA	鉛	12,504 ton
	亜鉛	3,941 #		亜鉛	10,918 #
CAJAMARCA	カドミニウム	112 ton		銅	2,856 #
	亜鉛	15,948 #	ICA	鉄	5,117,591 ton
	鉛	4,394 #		銅	3,466 #
	銅	2,143 #	CUZCO	鉛	1,033 ton
LIBERTAD	銅	6,261 ton		亜鉛	595 #
	亜鉛	1,561 #	AREQUIPA	鉄	340,021 ton
	鉛	478 #		銅	3,875 #
HUANUCO	亜鉛	9,852 ton		鉛	549 #
	鉛	9,493 #	PUNO	鉛	5,880 ton
	銅	211 #		亜鉛	2,765 #
JUNIN	カドミニウム	138 ton		銅	2,177 #
	亜鉛	61,249 #	TACNA	銅	127,278 ton
	鉛	21,769 #		モリブデン	859 #
	銅	10,671 #			
LIMA	亜鉛	66,063 ton			
	鉛	22,834 #			
	銅	16,388 #			

- 銅生品の流通機構専門家
- 銅関係の工業化，特に冶金専門家
- 銅製練所建設，圧延関係専門家
- f. クスコ周辺ウラン鉍開発調査
 - 海水脱塩による灌漑計画の一環としての熱源調査
- g. マヨス分水計画 — 英国がフィージビリティ調査を実施したもので、ペルーにおいて重大な案件であるアマゾン支流を乾燥地帯である太平洋岸に分水し、発電灌漑を行なおうとする計画である。その発電量は50万KWが予定され、この発電部門についてだけでも日本へ期待しているものである。
- h. オルモス分水計画 — 当初民間ベースで要請されていたものであるが、世銀の融資が不能となったため、計画の一部を日本側に協力を望んでいるものである。
- i. 工業化計画に対する専門家派遣（アンデス統合に対する協力）
 - 石油化学
 - 製鉄

ロ) 放送関係

ペルーにおいては、従来からわが国は強力に技術協力を押し進めて、マイクロ関係は日本製で占めており、その優秀性は高く評価されている。マイクロウェーブ幹線の完成見通しと共に、これを利用したラジオ、テレビ網の拡充が要請され、わが国にその調査を期待している。

ハ) 水産関係

わが国は山中ミッションを当国へ派遣して以来、専門家派遣を継続して効果を上げているもので、要請されている案件は次の通りである。

- a. 水産技術センター投立計画 — 一般漁民の技術指導を行なう。
- b. 水産試験場（海洋研究所の性格を含む）の設立
- c. 魚肉加工専門家派遣 — 現在ペルーでは牛肉を年5,000万トンも輸入し、外貨事情を圧迫している。このため政府は1カ月の前半を“肉な

し日”とし魚肉の利用を奨励しているもので、このために魚肉加工専門家の派遣を強く望んでいる。

- d. 魚族、魚種の調査専門家派遣
- e. 漁法専門家派遣
- f. 定置網適地調査専門家派遣
- g. オケンド漁港フィージビリティ調査のための審査専門家派遣—
現在わが国がペルー水産庁へ派遣している専門家に対し、協力させるために派遣した漁港専門家のフォロー

ハ) その他要請案件

- a. 医療協力 — 胃カメラの供与 — 現在ペルーのガン発生率は、わが国と同率で、この対策の一環としての要請
- b. 大蔵大臣経済顧問派遣

以上は、外交ルートを通じた要請案件であるが、調査団は在ペルー日本企業とも接触し、その実情と希望する点について聴取する機会を得た。その概要は次の通りである。

イ) 企業進出とペルーの実情

ペルーにおいては、進出企業に対して業種によって異なるが、技術研究費の名目で、利益金の数%を政府へ拠出することとなっている。この金は中央銀行へ収められているが、便途は明らかでない。拠出する利益に対する比率は概略次の通り。

- a. 鉱業関係 — 見込利益の1% (新鉱業法による)
- b. 工業関係 — 2%

次に、カルタヘナ協定により資本の民族化が押し進められ、平行して部品の国産化を強く打ち出して来ている。現在の資本民族化の計画は、カルタヘナ協定によると5年後に25%、10年後に45%、15年後に55%となっている。一方部品の国産化について見ると現在電池60%、テレビ60%、ラジオ65%、自動車33%、調味料99%となっている。

労働問題は非常にむつかしく、労働者の過保護から来るためか組合が強く経営

を圧迫している。それは、労働者の経営参加による利益配分、分配ともからむもので、工業関係では、利益の15%を株で支払い、10%を現金で分配し、2%を政府の技術研究費として支払う。株で支払うことによって株数に応じて組合が企業経営会議に参加して来るため経営能率を悪化させている。

利益金の送金については、資本金の14%まで基本的に認められている。しかしながら配当額の40%が税金として徴収され、送金の場合にはさらに送金税を徴収される。このために、配当額を減らして再投資にまわす場合が多い。

その他、下請企業への経営指導、資金援助等から来る部品価格の上昇、品質確保のための技術指導の問題、納期の遅れから来る生産減についての対策、低賃労働力、外貨問題にからむ資材制限、輸入部品の制約、小売価格の統制問題等々の諸事情がある。

ロ) わが国に対して希望する点

ペルーでは、全ての開発が鉱業中心に進められているが未だ微々たる状況である。このために鉱業開発が遅れているのが実情なので次の援助をしてほしい。

a. 道路港湾の整備に対する協力

b. 動力源としての電源開発への協力

一方、ペルー国内におけるトルヒーヨ工業地帯拡大計画については、電力と水が不足しており、アマゾン流域からの太平洋岸への分水計画とこれともなり発電計画の促進。

また労働者の技術向上のために、現在ある職業訓練所(セナティ)に対して政府ベースの協力を次のものについて希望する。

a. 専門家の派遣

b. 金属関係の試験機器の供与

c. 日本館の建設 — 現在セナティには、フランス、ドイツ、デンマーク、オランダ、フィンランドなどが各国の得意の分野について協力している。

その他、中小企業進出に対する技術援助陶磁器のための技術指導、造船(漁船)専門家派遣と、船舶規程類整備のための専門家派遣等個別のものから、資金協力と

の関係からわが国政府が予め取組み方を決定したのちに調査等は着手すべきであるなどの希望があった。

われわれ調査団としては、わが国は、ペルーに対して、鉱物資源の開発、テレコミュニケーション関係、水産関係を中心とする政府間ベースの技術協力を今後とも進める必要があると考えている。

(5) ブラジル

ブラジルには中南米随一の経済発展国であり、最近のブラジル経済は政治的安定の下に年率約10%の実質経済成長率を目標とする「第1次経済社会開発計画(1972年～1974年)」を推進している。特に工業化を中心とする産業の育成、輸出の振興を重点施策としてとりあげている。前者では各州における数多くの工業団地の造成とそれに対する企業誘致計画、後者においては「輸出回廊計画」がその顕著なものである。かゝる状況において、米国、西独をはじめとする外国の投資は活発になっており、またわが国の大企業の進出も活発化している。

吾々調査団は先ずリオデジャネイロ総領事館に来伯の目的を説明しついで国連開発計画(UNDP)を訪問、同代表部と協議し、同代表部が作成したカントリープログラムの概要の説明を受けた。(別紙-3参照)。さらに現地商社駐在員等より同国が計画している開発計画につき実状を聴取した。

プロジェクトの情報は次のようなものであった。

A. 中南部地域

1) 各Corredor 別地域総合計画並に基本設計

(農業開発計画並に設計、生産計画、流通保管施設計画設計、管理運営計画、交通Net Work 計画設計、計画実行プログラム作成と経済性の検討 etc.)

2) Santos 右岸鉄道計画(地盤の悪い地域を通過し、橋梁の必要もあるので特殊工法の提案が必要か)。

3) Cuiutiba ~ Paranagu'a 間鉄道改修計画(現地Consultant が Feasib-

ility Study を行っているなのでその基本並に詳細設計，トンネル部30ヶ所前後必要)。

- 4) São Paulo 州農業可能地域調査計画 (São Paulo 州 Irrigation 現況調査と将来耕作可能地域の計画設計)。

なお4)は1)の具体的個別調査にて現在São Paulo 州政府において検討が捗められている。

- 5) Rio Grande 港改修設計 (現在，環地 Consultant とフランスの Consultant が Joint Study で Feasibility 及び Preliminary Study を行っているが，此れら実施設計は日本に協力を求めにくいとの意向がある)。

B. 東亜伯地域

- 1) 内務省が現在最も優先 Project として検討中のもので，Rio São Francisco 流域を中心に Irrigation 並に農業開発計画を即地的に計画しようとしている。個別的には国内 Consultant に入札を行うべく検討中のものもある模様であるが，Finance の面より日本の協力を強く要望している。

- 2) 港の調査

現在北より S. Luj 港，Recife, Salvador etc の港が候補に挙げられているが，S. Luj は Para 州 Carajas 鉄鉱山の積出港となる可能性が大であるので南の2港の中と云うことになる可能性が大きい。

C. Para 州関連

- 1) Guma 河架橋 Project

Para 州知事は最優先 Project として取りあげ目下 Brasil の Consultants Firm にその Feasibility Study を発注，その見直しの技術協力を日本に要望している。

- 2) Rio Tocantins の総合開発 (水運，電力，地域開発)

この Project は現在中央政府内部で意見が別れ (内務省は可とし，鉱山動力省は時機早尚を唱え否としている。) 要は開発の経済性にあるとして最近 SUDAN が伯国 Consultant Firm に当該地域の地域開発計画の Fea-

sitivity Study を発注しその結果待ちという情勢である。

3) Belim 新港計画

現在の Belim 港は水深も浅く、かつ毎年浚渫にも資産が掛るので、現在より外洋に面した位置に新港を計画したいというものである。

4) 航空測量図の作成 Project

Belim を中心とする北は太平洋、南は Maraba、西は Rio Tocantins、東は Rio Ciururi に囲まれる 137,133 Km² の範囲の航空写真及び測量図を作成、今後の開発計画の基礎資料としようとするものである。

5) Carajas 鉄鉱山関連

積出港湾 (Maranhão 州サンルイス湾、イタキ島に内定している模様) 及び港湾迄の鉄道計画、山もとから Unload Point 迄の輸送 System の計画 etc. 2,000 万 t/y の龐大な鉄石輸送 (1978~9 年予定) となるので Engineering 上様々の研究を必要とする Project である。

6) Belim 市のモノレール計画

Belim 市の人口は現在 65 万人であるが、20 年後には 200 万人となる予測がなされるので都市交通計画を現在より立案し、可能であればモノレール建設を行い度い。

以上 Para 州から既に (8 月 22 日付) 中央政府に対して今後の重点 Project として申し入れを行っているものである。

D. 交通計画関係

1) 伯国北部横断道路計画

最近大統領が発表した Project で現在建設が始められているトランスアマゾン道路の更に北側の国境に面する諸州を横に結ぶ道路 (Macapa ~ Boavista ~ アマゾン州北部、西部を経てトランスアマゾン道路に結ぶルート) の計画。

2) Rio 地下鉄計画

Rio の地下鉄建設が遅々として進まぬ理由は資金問題と具に地下水位が高い為に技術的にも悩みが多く、日本の営団地下鉄に技術援助を得たい

と云う動きがある。

3) Rio, São Paulo 都市高速道路計画

現在建設が妨められている路線の将来延長計画で最近どんどん国際入札にかけて行く傾向にある(世銀借款が決定した為)。

4) São Paulo~Belo Horijonte 間鉄道新線計画

本年末から来年初頭にかけて Brasil 全土の鉄道新線並に改良計画の全容が発表されることになっているが、その中でも上記 Project は最優先 Project になる可能性が大である。

E. 地域計画

1) Rio~Santos 間地域開発計画

Rio~Santos 間の海岸線の主として観光開発を中心とする地域開発 Plan の策定業務で中間の Sepetiba 湾 (Santa Cruy 港) 及び San Sebastião 港の開発計画との関連も重要課題となる。

2) Goias~matogrosso 間地域開発計画

主として Transportation Qyothem を中心とする両州間の土地利用計画 Planning の策定業務, Matogrosso 州は将来鉱物資源の開発の可能性 (石油 etc) が考慮せられる。

3) Santos 南部海岸地域 (Santista II 地域) 開発計画

Santos 南部約 70 Km の海岸線を含む地域の主として São Paulo 市のレクリエーション地帯としての開発計画である。

以上のうち、1), 2) は企画大臣発言の Project で今後企画次官 (Sr. Vitul 氏) を通じ具体的 Project 造りが進められる。3) については州政府の意向は Mastter Plan 作成迄州政府が行い、以後の作業は日本に資金及び技術の協力を依頼したいと云うものである。

F. 回廊計画以外の港湾計画

1) San Sebastias 港改修計画

現在石油の Unloading を中心とする港湾であるが、その増強計画及びピインターランド (Rio 街道沿いの工場地帯の発展) の開発に依する港湾改

修計画である。

2) Sepetiba 湾, Santa Cruj 港改修計画

Santa Cruj 周辺において現在国有製鉄所の建設が捗められているのでその輸送需要に応ずる港湾の計画

上記, 2 Project は Rio ~ Santos 間開発計画中の Project であり, 今後日本に対し技術援助, 資金援助のなされる可能性がある。

G. 水力発電開発計画

1) セッチケダス水力発電計画

伯国とパラグワイ国境に計画されている水力ダムで既に基本構想は終り (アメリカの Consultant) Brasil パラグワイ両政府の協定も終り, 明年度着工の予定と発表されている。これが始められれば今世紀南米における最大の Project と云われ, この Project の日本, アメリカの最大のコンペディターはソ連であるともいわれ, 日本の資金援助が望まれている。Engineering Service も建設用道路計画, 労務省都市の建設計画 (約3万人都市) から初められると云われている。

H. その他の計画

1) Brasil 全土の Telecommunication System の確立 Projecto 企画大臣発言で早急にその開発 Study が望まれている。

2) 電算ソフトウェアの開発 Study

電算機の導入は急速に捗められているものの, ソフトウェアの開発が未だ遅れており, 日本の技術協力が望まれている。

3) 港湾浚渫土砂 (主としてヘドロ) の埋立材利用開発研究 Project, 運輸省港湾河川局 Santos, Rio Grande 港建設局において上記研究を捗めてほしいとの要望あり。

通産省はこれまでも経済協力の一環として中小企業の海外投資を重要施策として取上げてきたが, 特にブラジルに対する中小企業投資を促進するため明年 (昭和48年) 早々にブラジルにおける投資環境, 投資すべき産業の選定のため調査団を派遣すべく計画中であり, この調査団の目的を順調に実施するため特に

サンパウロにおいては総領事館，在サンパウロに日本人商工会議所，日本商工会議所サンパウロ事務所，在サンパウロ日本工業クラブ，東京銀行サンパウロ支店 JETRO 事務所等を訪問，通産省の計画を説明するとともに調査団来伯の際の協力を要請するとともに関係者から意見の聴取を行ないあわせて関連資料の収集を行なった。

上記通産省の計画に対する関係者の意見をまとめると次の通りである。

- 1) 連邦政府を訪門しても具体的な情報は得られない。
- 2) 通産省の計画は投資環境調査であるからより具体的な調査を実施するためには，現実に企業誘地を行なっている「市」（工業ゾーン）を調査するのが一番よい方法であるが限られた期限内では不可能と思われるので企業誘地を実施している「州」当局を訪問して調査することが良策であり，特に次の四機関（州によっては名称に多少のちがいはある）と打合せすべきである。
 - (1) Seeritaria de industria de comercio （州商工局）
 - (2) Secreteria de economica de Planejamento （州経済計画局）
 - (3) Banco de Desenvolvimento de （州名） （州開発銀行）
又は Banco de Investimento de （州名） （州投資銀行）
 - (4) Federação de industria de estados （州工業連盟）
- 3) 上記各機関と打合せることにより州内の工業ゾーンごとの投資環境（電力，用水，排水，通信，運輸，労働力等）誘地希望業種，希望企業規模，インセンティブ等をより具体的に把握することが可能と思われる。
次に調査対象地域であるが，次の3地区に大別することが望ましい。

1. 中央部

- (1) São Paulo 州
- (2) Rio de Janeiro 州
- (3) Guanabara 州
- (4) Minas Gerais 州

2. 東北ブラジル，アマゾン地帯

(1) Pernambuco 州

(2) Bahia 州

(3) Para 州

3. 南部地帯

(1) Parana 州

(2) Santa-Catarina 州

(3) Rio Grande de Sul 州

以上が調査対象としてあげられる地域で、上記3地区の中最も優先度の高い地域としては中央部の4州である。その理由としてブラジル工業の約50%がこの地域に集中している地帯であり中小規模工業進出に際しても環境がととのった地域と思われるからである。次に考えられるのは東北伯アマゾン地帯で、この地域は衆知のとおりブラジルにおいては最も開発のおくれた地帯であるが、中央政府は種々のインセンティブを用意してこの地域の開発に力を入れており、将来、工業化が促進される地域であるわらである。

以上、現地関係者の意見を取りまとめたものであるが、何れにしても期限をかぎられて調査を実施する場合には地区を限定して調査を実施することが望まれた。

さらにこれまでに各種の調査団が来伯しておるが事前調査が必ずしも充分とは云えず、この点についても各種の調査報告書が発行されておるので事前準備を充分実施してから現地調査にあたることを強く要望された。

なお、参考として現在サンパウロ州日本人商工会議所によせられているサンパウロ州内の工業誘地希望都市の概要(別紙-4)および企業進出関係に参考となる文献一覧表を添付した。(別紙-5)。

5. 調査団の見解

今回の調査団は、中南米の中でも比較的特質の多い5カ国を訪問したわけであるが、これらの国々で調査を通じ、あるいは調査外の人々から得た事情について、全般的に報告する。

(1) 一般的所見

今回訪問した国々は、明らかに既に中進国の中間入りした国と、まさに中進国になろうとしている国、そして未だ低開発国として位置づけられる国に分けることが出来る。

- イ) メキシコ、ブラジル、この2カ国は中南米諸国の中でも進んだ国であって、技術的にも部分的に先進国のレベルにまで到達している。しかし一方では未発達技術分野も数少なくない。これらの国では中南米における先進国意識が強く、独自の開発計画を立案し押し進めているが、資金的には不足がちである。
- ロ) ペルーは、メキシコ、ブラジルより一步遅れてはいるが、資源が豊かであることによって中進国への道を一步踏み出す段階に来ている。しかしながら資源の開発がインフラ面の整備が進まないために遅れて、引いては資金的な不足をも誘発している。
- ハ) ガテマラ、エクアドル、この2カ国は、状況は異っても未だ低開発国の段階に止まっている。しかしながら、ガテマラは着実に安定した外貨(少額ではあるが)をバックとして開発を進めており、エクアドルは、石油利権収入によって急速に開発への道を進み始めようとしている。この两国について共通して云えることは技術者が極度に少ないことである。

(2) 中南米に対する技術協力の主眼点

調査団としては、前述の一般所見を前提として、それぞれ発展段階の異なる国々に対し、次のことを主眼とした協力が必要である。

- イ) メキシコ、ブラジル
 - ⅰ 後発専門分野に対する専門家派遣および研修員の受入れ。
 - ⅱ 経済援助(大型の計画に限る)。
 - ⅲ 企業進出(特に中小企業の進出)に対する援助。
- ロ) ペルー
 - ⅰ 鉱業開発に関連したインフラ整備のための調査団派遣。

- ii 鉱業，漁業，テレコミュニケーション関係を三本の柱とする専門家派遣と研修員受入
- iii 計画実現のための経済協力
- ハ) ガテマラ，エクアドル
 - i 開発計画立案のための専門家派遣
 - ii 計画調査団の派遣（業種別のマスタープランの作成およびフィージビリティ調査）
 - iii 前記フォローのための専門家派遣と研修員受入れ
 - iv 最優先計画に対する経済援助

(3) 技術協力全般に対する要望

今回調査団が接触し得た範囲内で考えられる技術協力全般に対する要望事項としては次のようなものであると考える。

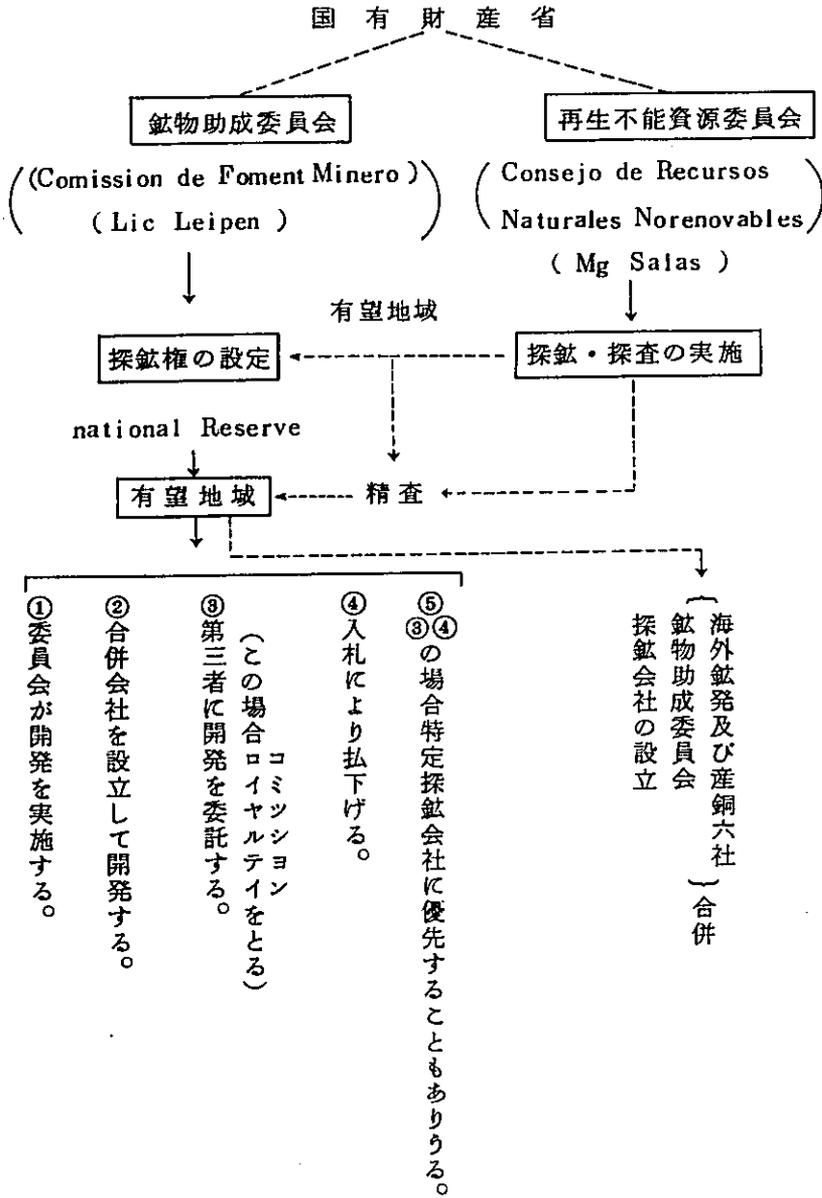
- i 技術協力協定の締結 — 現在中南米において活躍中の専門家，調査団は，他の先進諸国のそれと比して諸種の制約を受けているのが実情で，これが協力の効果を阻害している。当該国は，それぞれ国内法によって受入れに当たっての便宜供与，特権免除が定められており，基本的な協定があれば協定した国の専門家等はこの適応を受けることになり，効果的な活躍が可能となる。わが国も技術協力を有効なものとするために協定の締結に取り組む必要がある。
- ii 技術協力手段の有効な組み合わせ — 即ち専門家派遣，研修員受入れ，調査団の派遣を随時適切な組み合わせを行なうことによって，開発計画に対して幅広いフォローを行なうことが技術協力の効果をより高めることとなる。さらに，補助金等による民間の協力態勢も考慮に入れるとすれば，一層その効果は大きくなるものと考えられる。
- iii 技術協力の大型，集中，長期化 — これは，技術協力を行なう場合に資金，人員，期間について開発の可能性のある計画に対し全力投入を行えば，その計画を確実なものとするのが可能となる。引いては，

実現不能となった場合においても、それ等の基礎資料は次の関係計画に対して有効なものとなる。

- IV 資金協力との結びつき — 一つの計画に対する協力に着手する場合には、わが国としても建設のための資金協力を常に念頭において考えることが大切である。特に開発途上国においては、資金手当を含めて協力要請を行なっているのが実情であって、調査の段階、派遣の段階等一つの段階で止まるのであれば、わが国の技術協力に対する国際的評価ならびに開発途上国のわが国に対する信頼度を低下させる結果をまねくことゝなる。

別 添 資 料

メキシコにおける鉱物資源開発の機構



別紙 - 2

輸入代替用国内産業対象分野

メキシコ商工省

1971年

目 次

第一類 鉄鋼およびその製品

第二類 フェロアロイ

第三類 非鉄金属製品

第四類 手工具

第五類 ダイス、鋳型、鋳型ばさみ、型

第六類 機械類

第七類 精密機器

第八類 自動走行車両およびその関連製品

第九類 電気および電子機器

第十類 繊維製品

第十一類 化学製品

第十二類 医薬品

第十三類 繊維素

第十四類 雑化学製品

第十五類 農・畜・水産加工品

第十六類 雑製品

記 号 説 明

- A. 現在国産化されていないが広大なまたは中程度の市場が存在するもの。
- B. 現在国産化されていないが商工省に対し、国産化のための手続中で

あるもの。

C. 現在国産化されてはいるが不十分であるもの。

(注) 表中の金額は1970年における当該品目の輸入額を示す。

第一類 鉄鋼およびその製品

百万から百万ペソまでのもの

1. 銅びき線材(3.6百万ペソ) C

2. ステンレス鋼棒材(2.1百万ペソ) C

3. 中空棒(1.9百万ペソ) C

5百万から10百万ペソまでのもの

1. 締め鉄(6.8百万ペソ) C

2. 釘、かすがいおよびねじ(8.1百万ペソ) C

3. 継ぎ目なし鉄鋼管(6.1百万ペソ) C

4. ナットおよびワッシャー(7.5百万ペソ) C

10百万から20百万ペソまでのもの

1. ステンレス鋼線材(11.4百万ペソ) A

2. 口径が規定された太手の棒材(12.0百万ペソ) C

3. 雄ねじ(10.2百万ペソ) C

4. 梁用鉄鋼材(穿孔したものを除く)(14.9百万ペソ) C
20百万から50百万ペソまでのもの
1. 型材(厚さが最低3ミリのもの)(27.0百万ペソ) C
2. 軌条(31.2百万ペソ) C
50百万ペソを超えるもの
1. ステンレス鋼板材(150.4百万ペソ) C
2. 鍛鋼製ホイール(51.0百万ペソ) C
3. ステンレス鋼管(93.3百万ペソ) C

第二类 フェロアロイ

百万から5百万ペソまでのもの

1. フェロマンガ(4.8百万ペソ) A
2. フェロモリブデン(2.6百万ペソ) C
3. フェロシリコン(2.9百万ペソ) C
5百万から10百万ペソまでのもの
1. フェロクローム(クローム含有量が50%以下のもの)(8.0百万ペソ) C
2. フェロニッケル(8.3百万ペソ) A
3. フェロバナジウム(8.3百万ペソ) A

第三類 非鉄金属製品

百万から5百万ペソまでのもの

(イ) アルミニウム

1. 板材(4.1百万ペソ) C
2. 管材, 缶(1.3百万ペソ) C

(ロ) 銅

1. 燐青銅の裸線(2.5百万ペソ) C

(ハ) ニッケル

1. ニッケル・クローム合金製アクセサリー(2.8百万ペソ) A
2. ニッケル・クローム合金製線材(3.3百万ペソ) A
3. 陽極(2.0百万ペソ) A
4. ニッケル・クローム合金製材および箔(1.4百万ペソ) A
5. ニッケル・銅合金製およびニッケル・クローム合金製の管材(4.3百万ペソ) A

(ニ) タングステン

1. 線材(4.8百万ペソ) A
2. 地金(2.4百万ペソ) A

5百万から10百万ペソまでのもの

(イ) アルミニウム

1. 電力用空中線配線のためのアクセサリー(5.5百万ペソ) C
2. ホビン(6.4百万ペソ) A

10百万から20百万ペソまでのもの

(イ) アルミニウム

1. 箔 (15.4 百万ペソ) C
(ロ) 銅
1. 粉末 (11.4 百万ペソ) A
(ハ) 錫
1. 地金 (合金を除く) (19.4 百万ペソ) C
(ニ) マンガン
1. 地金 (13.1 百万ペソ) C
(ホ) ニッケル
1. 棒材または型材 (合金のものを除く) (13.2 百万ペソ) A
2. 板材または箔 (13.6 百万ペソ) A
20 百万から 50 百万ペソまでのもの
(イ) アルミニウム
1. 太手の線材 (46.0 百万ペソ) C
2. 箔 (合金製のもの) (27.0 百万ペソ) C
(ロ) ニッケル
1. 地金 (24.7 百万ペソ) A
50 百万ペソを超えるもの
(イ) アルミニウム
1. ケーブル, 索, 三つ組みまたはこれに類するもの (110.0 百万ペソ) A
(ロ) 錫
1. 鉱石または地金 (75.3 百万ペソ) C
(ハ) ニッケル

1. ニッケル・クローム合金製の板 (メキシコ銀行が輸入したものに限り) (69.0 百万ペソ) A

第四類 手工具

- 百万から 5 百万ペソまでのもの
1. やすり (太目のもの) (1.2 百万ペソ) A
2. フライス (4.8 百万ペソ) C
3. 刃物 (刃のついているといないとを問わない) (4.3 百万ペソ) C
4. やすり (断面が三角形のもの) (1.2 百万ペソ) C
5. 半円形やすり (1.0 百万ペソ) C
6. クラウン・スパナー (1.3 百万ペソ) C
7. スティルソン・スパナ (2.1 百万ペソ) C
8. 電工用やっこと (2.9 百万ペソ) A
9. やっこと (ななめに切ることができるもの) (1.4 百万ペソ) C
10. リマ (1.2 百万ペソ) C
11. ねじ切り器 (1.9 百万ペソ) C
5 百万から 10 百万ペソまでのもの
1. 刃物 (9.4 百万ペソ) C
2. ねじやま切り器 (6.7 百万ペソ) A

第五類	ダイス，鋳型，鋳型ばさみ， 型	(3.2 百万ペソ)	A
	百万から5百万ペソまでのもの		
	(イ) 自動鋳造用のもの		
1.	モノブロックのヘッドの鋳造 用のもの(2.9 百万ペソ)	C	
2.	モノブロックの鋳造用のもの (4.8 百万ペソ)	C	
3.	エンジンおよび機械部分の鋳 造用のもの(2.7 百万ペソ)	C	
	(ロ) はき物用のもの		
1.	雑(2.6 百万ペソ)	C	
	5百万から10百万ペソまでのもの		
	(イ) 産業一般用のもの		
1.	雑(8.1 百万ペソ)		
	10百万から20百万ペソまでのもの		
	(イ) ゴム製品用のもの		
1.	ゴム・タイヤ加硫用の型(12.0 百万ペソ)	A	
	20百万から50百万ペソまでのもの		
1.	プラスチック製品用型(22.1 百万ペソ)	C	
2.	型一般(34.9 百万ペソ)	C	
第六類	機械類		
	百万から5百万ペソまでのもの		
	(イ) 農業用機械		
1.	すべての種類の牧草の裁断機		
2.	自動式梱包機(原動機付きの ものを除く)(4.9 百万ペソ)	A	
3.	改良肥料の散布機(4.8 百万ペ ソ)	C	
	(ロ) 牧畜用機械		
1.	ホモジナイザー(1.5 百万ペソ)	C	
2.	鶏卵選別機(2.6 百万ペソ)	A	
	(ハ) 食品加工用機械		
1.	断続式蒸溜装置(1.3 百万ペソ)	C	
2.	タバコ，飲料，アイスクリー ムの販売装置(1.7 百万ペソ)	C	
3.	オートクレーブ(医療用のも のを除く)(4.4 百万ペソ)	C	
4.	肉または骨の裁断機(2.6 百 万ペソ)	C	
5.	研究所において主として使用 されるための円心分離機(3.0 百万ペソ)	A	
6.	分割または型抜き機械(定量 分割装置のついたものをふく む)(3.8 百万ペソ)	A	
7.	搾乳機械(4.5 百万ペソ)	A	
8.	消毒機械(酪農用のものを除 く)(2.2 百万ペソ)	A	
9.	化学的作用による液体浄化装 置(3.9 百万ペソ)	C	
10.	連続式プレス(油脂，石けんま		

- | | | | |
|---|---|--|---|
| たは食用脂肪製造用のもの)
(1.3 百万ペソ) | A | は筋を取るための機械または
装置 (3.1 百万ペソ) | A |
| 11. 冷却塔 (2.2 百万ペソ) | C | 4. 均質にし, 切断しまたは分割
するための機械または装置
(2.3 百万ペソ) | A |
| 12. チョコレートの粉碎, こね上
げ機 (1.1 百万ペソ) | C | 5. 刻印を打ち, 穿孔するための
機械または装置 (3.2 百万ペソ) | C |
| (=) 繊維工業用機械 | | (-) セルローズ工業および製紙
工業用機械 | |
| 1. メリヤス製造機械用の針
(5.3 百万ペソ) | A | 1. 紙または板紙処理用つや出し
プレスまたは圧延プレス
(4.1 百万ペソ) | A |
| 2. 引伸し用ゴム・ベルト (1.0
百万ペソ) | A | 2. 紙または板紙製造用の連続式
機械 (1.9 百万ペソ) | A |
| 3. ボタン付けおよびボタン穴か
がり用ミシンのヘッド (1.4
百万ペソ) | A | 3. 紙箱 (折畳み式のものをふく
む) 製造用機械 (3.8 百万ペソ) | A |
| 4. ほつれ止め用ミシンのヘッド
(3.8 百万ペソ) | A | 4. 挿入機械 (穿孔または折畳み
装置のついたものをふくむ)
(2.1 百万ペソ) | A |
| 5. おさ (3.1 百万ペソ) | | 5. 帳簿製造用機械 (2.5 百万ペソ) | A |
| 6. トラベラー (3.0 百万ペソ) | A | (ト) 印刷工業用機械 | |
| 7. 研付け機械 (1.3 百万ペソ) | A | 1. 事務所用オフセット印刷機
(3.2 百万ペソ) | A |
| 8. 糸, 織物その他の洗濯機械
(2.9 百万ペソ) | C | 2. 自動活字鑄造または組立用機
械 (1.8 百万ペソ) | A |
| (ホ) 皮なめしおよび製靴工業用
機械 | | 3. 電子式植字機械 (4.2 百万ペソ) | A |
| 1. 隅落し, 薄くし, または切落
すための機械または装置
(1.6 百万ペソ) | C | 4. シリンダー式回転機械 (写真
凹版) (3.9 百万ペソ) | A |
| 2. ねじ, 釘を打ち, または張付
けるための機械 (1.6 百万ペソ) | C | | |
| 3. 引き伸ばし, 乾燥させ, また | | | |

- | | | | |
|--|---|--|---|
| 5. モノタイプまたはライノタイプ (3.0 百万ペソ) | A | けまたは取外し用機械 (圧搾
空気で作動するもの) | A |
| 6. オフセット用感光板 (3.7 百万ペソ) | A | 5. ラジアル穿孔盤 (3.1 百万ペソ) | A |
| 7. 印刷用平板 (ベダルまたはてこ式のもの) (1.6 百万ペソ) | C | 6. 木材その他の材料の張合せ用
プレス機械 (4.9 百万ペソ) | A |
| (チ) ゴム工業およびプラスチック工業用機械 | | 7. スチーム・ハンマー (1.0 百万ペソ) | A |
| 1. 板ゴムの浸浴および切断用機械 (1.4 百万ペソ) | A | 8. 鍛造用ハンマー (自由落下式
機械作動のもの) (2.3 百万ペソ) | A |
| (リ) 包装, びん詰および充填用機械 | | 9. 二重脚式プレス (2.3 百万ペソ) | |
| 1. 扉振動式定量秤量機 (1.7 百万ペソ) | A | 10. シリンダー矯正機械 (3.3 百万ペソ) | A |
| 2. 包装機械 (キャンデー用のものを除く) (1.3 百万ペソ) | C | 11. かしめとじ機 (1.3 百万ペソ) | A |
| (ヌ) 材料取扱用機械 | | 12. らせん切り機 (4.6 百万ペソ) | A |
| 1. 歯車装置で作動するエレベーター用巻上げろくろ (4.5 百万ペソ) | C | (オ) 建設用機械 | |
| 2. 歯車装置以外で作動するエレベーター用巻上げろくろ (4.5 百万ペソ) | A | 1. コンクリートの散布用機械 (1.9 百万ペソ) | A |
| (ハ) 工作機械 | | 2. 分別または篩機 (3.4 百万ペソ) | C |
| 1. グラインダー (4.1 百万ペソ) | C | 3. 円錐機械または装置 (2.2 百万ペソ) | C |
| 2. 円板式機械鋸 (4.4 百万ペソ) | C | 4. 粉砕用機械または装置 (1.7 百万ペソ) | C |
| 3. 平削り盤 (3.5 百万ペソ) | C | 5. コンクリート・ミキサー (3.5 百万ペソ) | B |
| 4. ねじ, ボルト, ナットの取付 | | 6. 石の粉砕機械 (シリンダーを
2つ以上備えたもの) (2.5 百万 | |

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 万ペソ) | C | 1. 機械を自動運転させるための
空圧または水圧式機械装置
(3.5百万ペソ) | C |
| 7. 岩石穿孔機械(圧搾空気で作
動し、回転または衝撃による
もの)(4.0百万ペソ) | C | 2. 食器洗浄用機械(4.0百万ペ
ソ) | A |
| 8. 水力式分離機械(4.3百万ペソ) | A | 3. 平面シリンダー式圧延機(4.6
百万ペソ) | A |
| 9. 粉砕機(3.6百万ペソ) | C | 4. 冷結真空乾燥装置(3.5百万
ペソ) | A |
| (7) 空気冷却または調節用機械
および空気圧縮用機械 | | 5. バケット式機械(攪拌装置の
ついたもの)(3.7百万ペソ) | A |
| 1. 自動車用空冷装置(1.1百万ペ
ソ) | C | 6. 電子式計算機(記録装置のつ
いたもの)(1.4百万ペソ) | B |
| 2. 圧縮または真空式フィルタ
ーし重量が100kgを超えるもの
(3.7百万ペソ) | C | 7. 定量秤量機(容量測定装置の
ついたもの)(2.8百万ペソ) | C |
| 3. 液体散布用エアガン(3.4百
万ペソ) | A | 8. 電弧熔接機(発電式のもの)
(1.2百万ペソ) | C |
| (カ) 炉および動力発生装置 | | 9. 電気熔接機(変圧機式のもの)
(1.8百万ペソ) | C |
| 1. 電弧炉(3.1百万ペソ) | C | 10. 湿潤機または乾燥機(3.5百
万ペソ) | C |
| 2. 実験室用電気炉(1.6百万ペソ) | C | 11. 鉍石用ミキサー(2.9百万ペソ) | C |
| (ヨ) タバコ工業用機械 | | 12. 鉍層掘さく機(2.2百万ペソ) | C |
| 1. 葉巻タバコ充填、包装用機械
(銘柄を打ち、印紙を添付で
きるものをふくむ)(4.5百万
ペソ) | A | 13. 小切手印刷機(1.5百万ペソ) | A |
| 2. 自動式紙巻タバコ製造機械
(3.1百万ペソ) | A | 14. 巻取り等機械(3.9百万ペソ) | A |
| 3. フィルター取付け用機械(2.6
百万ペソ) | C | 15. 巻取り等機械(3.9百万ペソ)
銚鉛めっきまたは錫めっき用
機械(4.0百万ペソ) | C |
| (タ) 各種機械 | | 金属洗浄、研磨用機械(3.8 | |

百万ペソ)	A	るための機械(5.1百万ペソ)	C
17. 熱可塑性物質の熔接用機械 (4.3百万ペソ)	C	(=) 繊維工業用機械	
18. 木製板用乾燥機(3.8百万ペソ)	A	1. 工業用マシン(8.9百万ペソ)	A
5百万から10百万ペソまでのもの		2. 送風機, 開梱機, 布をつきさらす機械および清浄用機械	
(イ) 農薬用機械		(8.7百万ペソ)	A
1. まぐさの梱包用機械(5.5百万ペソ)	C	3. たて糸巻き(6.7百万ペソ)	A
(ロ) 食品工業用機械		(ホ) セルローズ工業および製紙工業用機械	
1. 酪農工業用の殺菌装置またはその他の予備加熱もしくは予備冷却装置(5.9百万ペソ)	C	1. 紙または板紙製造用の連続式機械(8.0百万ペソ)	A
2. 製パン用こね箱その他のパン玉こね用の装置(冷却装置のついたものをふくむ(6.3百万ペソ)	C	(ヘ) 印刷工業用機械	
3. 食肉を切断し, ひきおろしま		1. 単色オフセット印刷機(8.5百万ペソ)	A
たは腸詰めにするための機械		2. 自動印刷用平板プレス(7.3百万ペソ)	A
(5.1百万ペソ)	C	(ト) ゴム工業およびプラスチック工業用機械	
4. 空気中の酸素と窒素とを分離するための機械(7.6百万ペソ)	A	1. 粒状化するための機械または粉砕機(7.5百万ペソ)	C
5. 砂糖精製のタービネーター(7.7百万ペソ)	A	2. タイヤコードとゴムバンドを層状に張合せるための機械	
(ハ) 皮をぬしおよび製靴内工業用機械		(8.9百万ペソ)	A
1. 靴を組立て, かすがいで止め		3. 送風装置(5.9百万ペソ)	A
		(チ) 包装, びん詰および充填用機械	
		1. 電子式定量評量装置(扉式自動制御方式のもの(7.1百万	

ベソ)	A	12. 矯正装置(センターがないも ので水圧で作動するもの) (7.5百万ベソ)	A
2. 栓打ち機(6.7百万ベソ)	A		
(リ) 材料取扱用機械			
1. 水圧ジャッキ(6.8百万ベソ)	C	13. 万能矯正装置(内部式のもの および外式のもの)(9.0百万 ベソ)	A
2. ろくろまたは巻きろくろ (7.2百万ベソ)	C		
(ヌ) 工作機械		14. 矯正機, 研磨機, 紙やすりか け機または磨き機(8.0百万 ベソ)	C
1. 硬質鉱物の切断用機械(5.0 百万ベソ)	A	15. 矯正装置(クランク式のもの) (7.0百万ベソ)	A
2. 横型フライス盤(5.5百万ベ ソ)	A	16. 回転装置(8.6百万ベソ)	A
3. 歯車式フライス盤または彫刻 機(6.0百万ベソ)	A	17. 特殊用途用ドリル(6.1百万 ベソ)	A
4. 堅型フライス盤(8.1百万ベソ)	A	18. ならい施盤(裏返し装置付き のもの)(9.8百万ベソ)	C
5. マンドリル旋盤(5.6百万ベソ)	A	19. 堅型旋盤(6.6百万ベソ)	A
6. 電気浸食式工作機械(5.8百 万ベソ)	A	(ル) 建設用機械	
7. 切断用または穿孔用工作機械 (8.4百万ベソ)	A	1. ハンマー機械または装置(衝 撃式のもの)(6.7百万ベソ)	C
8. ワッシャー, かすがい等の製 造用機械(8.1百万ベソ)	C	2. 穿孔機械(自動移動式のもの を除く)(9.9百万ベソ)	C
9. 木材その他の材料加工用磨研 機(シリンダー式またはベル ト式のもの)(5.6百万ベソ)	C	3. 穿孔機械(回転式のものであ って, キャタビラーにより自 動的に移動しうるもの)(7.8 百万ベソ)	A
10. 硬質鉱物用研磨機(6.4百万 ベソ)	A	4. 溝掘り用機械(シャベル型逆 掘さく式のものを除く)(6.7	
11. 工具矯正式機械(5.3百万ベ ソ)	A		

百万ペソ)	C	(ハ) 印刷用機械	
(オ) 空気冷却または調節用機械 および空気圧縮用機械		1. シリンダー式印刷機(18.8百万ペソ)	A
1. 空気その他の気体のターボコンプレッサー(フィルター付きのもの)(9.0百万ペソ)		(ニ) 繊維工業用機械	
(ウ) 各種機械		1. 直線式メリヤス編み(家庭用のもの)(16.9百万ペソ)	A
1. 線材巻取り機械(5.8百万ペソ)	A	2. 灯心編み機(18.2百万ペソ)	A
2. 工作機械用マンドリル(8.0百万ペソ)	A	3. 衣類用アイロン機(13.2百万ペソ)	A
3. 金属線材のコイル製造用機械(7.5百万ペソ)	A	4. 乾燥機(17.8百万ペソ)	C
4. 金属熔接用の抵抗機(5.5百万ペソ)	C	(ホ) ゴム工業およびプラスチック工業用機械	
5. 容器製造用機械(9.2百万ペソ)	A	1. 切断または刻印を打つための機械(11.9百万ペソ)	C
6. 鑄造用砂鑄型用機械(7.7百万ペソ)	C	(ヘ) 包装, びん詰および充填用機械	
10百万から20百万ペソまでのもの		1. びん梱包用機械(10.2百万ペソ)	A
(イ) 農業用機械		2. 定量秤量包装機械(飲料品用記録装置付きのもの)(13.4百万ペソ)	A
1. 刈取り機(11.1百万ペソ)	C	(ト) 工作機械	
(ロ) 食品工業用機械		1. 混合工作機械(10.6百万ペソ)	A
1. 加熱装置または冷却装置(二重壁であって加熱または冷却用液体の巡遊装置の付いたもの)(18.4百万ペソ)	C	2. 水圧プレス(18.1百万ペソ)	C
2. 脱水装置(13.2百万ペソ)	C	3. 平版矯正機(11.3百万ペソ)	C
		4. 回転式旋盤(17.2百万ペソ)	A
		(チ) 建設用機械	
		1. ねじり鉄棒(19.4百万ペソ)	A

- | | |
|---|--|
| 2. 地ならしローラー(10.4百万
ペソ) C | 3. 紡績機械(42.1百万ペソ) A |
| (リ) 空気冷却または調節用機械
および空気圧縮用機械 | 4. メリヤス編機械(直径の小さ
い円形のもの)(25.8百万ペソ) A |
| 1. 熱交換装置(蛇管式または管
束式のもの)(17.6百万ペソ) C | 5. 直線式メリヤス編機械(工業
用のもの)(33.7百万ペソ) A |
| 2. 冷却用原動機付き圧縮装置
(半気密式のもの)(12.3百
万ペソ) C | 6. 染色用機械(35.4百万ペソ) C |
| (ヌ) 各種機械 | (ハ) 包装, びん詰および充填用
機械 |
| 1. 注入式鋳型用加熱機械(13.2
百万ペソ) A | 1. 包装, 充填, 梱包用機械
(23.7百万ペソ) C |
| 2. 鋳造用砂の混合機械(12.5
百万ペソ) A | 2. 容器洗浄または乾燥用機械
(41.3百万ペソ) C |
| 3. 金属線のより合せ用機械(絶
縁線用および非絶縁線用のも
の)(15.7百万ペソ) A | (ニ) 工作機械 |
| 4. 混合機または粉こね合せ機
(12.4百万ペソ) C | 1. 万能フライス盤(24.4百万ペ
ソ) A |
| 20百万から50百万ペソまでのもの | 2. 自動式旋盤(35.8百万ペソ) C |
| (イ) ゴム工業およびプラスチック工業用機械 | 3. 万能平行旋盤(37.4百万ペソ) C |
| 1. 押し出し用機械(41.5百万ペソ) A | 4. 金属線引抜き機(30.4百万ペ
ソ) A |
| (ロ) 繊維工業用機械 | (ホ) 建設用機械 |
| 1. 工業用ミシンのヘッド(27.7
百万ペソ) A | 1. ボーリング用機械(31.4百万
ペソ) C |
| 2. カード用およびコーム用機械
(21.9百万ペソ) A | (ヘ) 空気冷却または調節用機械
および空気圧縮用機械 |
| | 1. 空気圧縮用機械(原動機付き
のものをふくむ)(33.7百万ペ
ソ) C |
| | 2. 冷却用圧縮装置(気密式のも |

の)(36.0百万ペソ)	C	1. アンプリファイアー(3.3百万ペソ)	A
4. 床穿孔機(47.6百万ペソ)	C	2. ガスのクロマトグラフィー用装置(2.0百万ペソ)	A
(ト) 各種機械		3. 写真陽画再生装置(4.5百万ペソ)	A
1. 金属圧延機械(21.1百万ペソ)	A	4. 双眼鏡(2.1百万ペソ)	A
50百万ペソを超えるもの		5. 写真機(自動焦点式のもの)(3.4百万ペソ)	A
(イ) 印刷用機械		6. 映写撮影機(16ミリ以下のもの)(4.7百万ペソ)	A
1. オフセット式印刷機械(67.2百万ペソ)	A	7. コンパス(1.3百万ペソ)	C
(ロ) 繊維工業用機械		8. 四分儀の比較器(1.8百万ペソ)	A
1. ボビン巻き機およびかせ取り機(50.0百万ペソ)	A	9. 気体または液体用計量計(1.0百万ペソ)	C
2. 人造合成繊維のノズル(52.7百万ペソ)	A	10. 分計時計(4.5百万ペソ)	A
3. メリヤス編み機(直径の大きい円形のもの)(77.9百万ペソ)	A	11. 部分品の計測および制御用比較装置(1.8百万ペソ)	A
4. 織物(124.7百万ペソ)	A	12. 回転計または時間測定装置(1.5百万ペソ)	A
5. 撚糸機(99.9百万ペソ)	A	13. フラッシュ・ライト発生装置(4.3百万ペソ)	A
(ハ) ゴム工業およびプラスチック工業用機械		14. 定規(設計用のものを除く)(1.8百万ペソ)	C
1. 注入用機械(72.6百万ペソ)	A	15. スペクトロフォトメーター(3.8百万ペソ)	A
(ニ) 炉および動力発生装置		16. スペクトロメーター(3.2百万ペソ)	A
1. 発電装置(189.0百万ペソ)	C		
(ホ) 建設用機械			
1. 産業用トラクター(191.2百万ペソ)	C		
第七類 精密機器			
百万から5百万ペソまでのもの			

- | | |
|------------------------------------|---|
| 17. ヘリオグラフ(重量のいかんを問わない)(3.1百万ペソ) A | 2. 欠陥発見装置(6.5百万ペソ) A |
| 18. 実験用万能機器(4.5百万ペソ) A | 3. 測径器, ノギス(5.2百万ペソ) C |
| 19. 圧力計(4.2百万ペソ) A | 4. 速度計(5.7百万ペソ) A |
| 20. 液体流量計(1.3百万ペソ) C | 5. ガラスまたはクリスタル製のレンズ(5.8百万ペソ) C |
| 21. 隻眼顕微鏡(4.2百万ペソ) A | 6. 現像機械(5.7百万ペソ) A |
| 22. 双眼顕微鏡(4.6百万ペソ) A | 7. 映写機(8ミリ用のもの)(6.6百万ペソ) A |
| 23. マイクロメーター(4.4百万ペソ) C | 8. 冷蔵庫用の温度計(6.7百万ペソ) A |
| 24. 映写幕(1.3百万ペソ) A | 9. 自動式サーモスタット(水用のもの)(8.8百万ペソ) A |
| 25. プレンステート(2.9百万ペソ) C | 10. ガラスまたはクリスタル製のレンズ(複焦点または3焦点用のもので半製品に限る)(5.8百万ペソ) C |
| 26. 映写機(16ミリ用のもの)(2.7百万ペソ) A | 10百万から20百万ペソまでのもの |
| 27. 映写機(35ミリ用のもの)(1.7百万ペソ) A | 1. 写真機(固定焦点式で重量が1kg以下のもの)(12.6百万ペソ) A |
| 28. 定規(目盛り入りのもの)(1.5百万ペソ) C | 20百万から50百万ペソまでのもの |
| 29. 圧力制御装置(弁に組込んだもの)(1.6百万ペソ) C | 1. 乾式写真装置(22.8百万ペソ) A |
| 30. タイムレコーダー(4.6百万ペソ) A | 50百万ペソを超えるもの |
| 31. タコメーター(3.6百万ペソ) A | 1. X線装置(54.8百万ペソ) A |
| 32. 金属製温度計(2.9百万ペソ) C | |
| 33. 写真機用レンズ(4.3百万ペソ) A | 第八類 自動走行車両およびその関連製品 |
| 5百万から10百万ペソまでのもの | |
| 1. 透写撮影装置(5.3百万ペソ) A | 百万から5百万ペソまでのもの |

- (イ) エンジンおよびその部分品
1. スーパー・チャージャー(1.5百万ペソ) A
 2. ピストンの安全装置(4.1百万ペソ) C
- (ロ) 電気, 点火, 燃料, 潤滑油, 冷却, 排気および計器の諸系統の部分品
1. カーテシー・スイッチ(3.6百万ペソ) A
 2. ラジエーター用水のホース(1.2百万ペソ) C
 3. 速度計用ケーブル(4.7百万ペソ) C
- (ハ) ブレーキ系統の部分品
1. 強力ブレーキ(2.8百万ペソ) A
- (ニ) 車台, シャーシーおよびサスペンションの部分品
1. コントラス(3.6百万ペソ) C
- (ホ) クラッチの部分品
1. ストラット(2.5百万ペソ) A
- 5百万から10百万ペソまでのもの
- (イ) エンジンおよびその部分品
1. 予備オイルポンプ(5.0百万ペソ) C
 2. 横面カバー(6.0百万ペソ) C
 3. 歯切りリング(8.9百万ペソ) C
 4. クランク調車(9.4百万ペソ) C
5. 照準カバー(9.4百万ペソ) C
- (ロ) 電気, 点火, 燃料, 潤滑油, 冷却, 排気および計器の諸系統の部分品
1. 自動車用ライト(7.0百万ペソ) A
- (ハ) 車台, シャーシーおよびサスペンションの部分品
1. 空調系統用コンプレッサー(6.0百万ペソ) A
 2. ドアへの握り(7.0百万ペソ) C
- (ニ) 操縦系統
1. ハンドルの柄(6.6百万ペソ) C
- 10百万から20百万ペソまでのもの
- (イ) エンジンおよびその部分品
1. ディストリビューション・カバー(10.1百万ペソ) C
 2. てこのシャフト(14.1百万ペソ) A
- (ロ) 車台, シャーシーおよびサスペンションの部分品
1. ラジエーターの鉄鋼(10.2百万ペソ) A
 2. 錠前(16.7百万ペソ) C
- 20百万から50百万ペソまでのもの
- (イ) エンジンおよびその部分品
1. ハンドル(34.3百万ペソ) C
- (ロ) ブレーキ系統の部分品
1. シリンダーのサポート(24.0

- 百万ペソ) A
- 2. ブレーキのシリンダー(20.0百万ペソ) A

(ハ) 車台、シャーシーおよびサスペンションの部分品

- 1. 窓ガラス(曲面のもの)(19.7百万ペソ) C
- 2. サスペンション・アーム(30.1百万ペソ) A
- 3. ディフュゼンス(36.1百万ペソ) C

(ニ) 操縦系統

- 1. ディレクション・ターミナル(36.7百万ペソ) A
- 2. ディレクション・エンドレス(41.9百万ペソ) A
- 3. ハイドロリック・ディレクションのポンプおよびその部分品(43.7百万ペソ) A
- 4. ディレクションの柄(44.5百万ペソ) A

50百万ペソを超えるもの

(イ) エンジンおよびその部分品

- 1. クランク(66.7百万ペソ) C

(ロ) 動力装置の部分品

- 1. 差動機の(60.0百万ペソ) C

(ハ) 車台、シャーシーおよびサスペンションの部分品

- 1. 幌(58.4百万ペソ) C
- 2. ドア(105.1百万ペソ) C

第九類 電気および電子機器

百万から5百万ペソまでのもの

(イ) 電子機器

- 1. 圧電クリスタル(1.0百万ペソ) A
- 2. 信号装置(制御盤)(1.4百万ペソ) C
- 3. オッシロスコープ(3.8百万ペソ) A
- 4. カラー・シネスコ用映写幕(1.4百万ペソ) A
- 5. 整流器(40アンペア以上のもの)(2.9百万ペソ) A
- 6. 発信機(携帯用のもの)(2.2百万ペソ) A
- 7. 電圧計(3.5百万ペソ) A

(ロ) 電気機器

- 1. 自動弁式避電機(ステーション式)(2.5百万ペソ) A
- 2. 螢光灯用ケース(1.8百万ペソ) A
- 3. 特殊用途用ソケット(らせんを切ったものを除く)(3.9百万ペソ) A
- 4. スイッチ(1.1百万ペソ) A
- 5. マイクロ・スイッチ(2.2百万ペソ) A

万ペソ)		20 百万から 50 百万ペソまでのもの	
6. 交流電動機(同期式のもの)		(イ) 電気機器	
(3.6 百万ペソ)	A	1. 交流発電機(150 kW を超える	
7. 誘導継電機(10 アンペアを		もの)(26.4 百万ペソ)	A
超えるもの)(1.1 百万ペソ)	A		
5 百万から 10 百万ペソまでのもの		第十類 繊維製品	
(イ) 電子機器		5 百万から 10 百万ペソまでのもの	
1. アンテナ用ニュークリウム		1. 弾性合成繊維(ポリウレタン)	
(8.8 百万ペソ)	A	(7.1 百万ペソ)	A
(ロ) 電気機器		2. 技術用繊維織物(9.9 百万ペソ)	C
1. エレベーター用制御盤(9.2		20 百万から 50 百万ペソまでのもの	
百万ペソ)	A	1. ポリプロピレンの短繊維およ	
2. 直流発電機(3 kW を超えるも		び長繊維(16.0 百万ペソ)	B
の)(8.0 百万ペソ)	A		
3. 直流電動機(6.1 百万ペソ)	A	第十一類 化学製品	
4. 堅形交流電動機(5.4 百万ペ		百万から 5 百万ペソまでのもの	
ソ)	A	(イ) 有機化合物	
5. 交流電動機(8 極を超えるも		1. ひまし油(1.8 百万ペソ)	C
の)(8.4 百万ペソ)	A	2. シトロネラ油(2.4 百万ペソ)	B
6. 交流電動機(爆発防止式のも		3. ラベンダー油(1.4 百万ペソ)	B
ので, 75 馬力を超えるもの)		4. レモン油(カリフォルニア・	
(5.2 百万ペソ)	A	タイプのもの)(1.0 百万ペソ)	C
7. 変速リング式交流電動機(5.2		5. ナフタリン油(1.8 百万ペソ)	C
百万ペソ)	A	6. 精製鯨脳油(白濁点が摂氏13	
10 百万から 20 百万ペソまでのもの		度を超えないもの)(1.6 百万	
(イ) 電気機器		ペソ)	C
1. 洗濯機用タイム継電器(18.0		7. エチレン・グリコールのモノ	
百万ペソ)	A	エチル・エーテルの酢酸塩	

(4.3 百万ベソ)	A	23. トリデシル・アルコール(2.0 百万ベソ)	A
8. アセチル(バミノベセン・スルフォンアミド)ピリミジン(2.4 百万ベソ)	B	24. メチルアルデヒド(1.5 百万ベソ)	A
9. アジピン酸(食用に適する純度のもの)(1.7 百万ベソ)	A	25. アルファ・アルファ・アルファ・トリフロール 2, 6-ジニトロエヌ・エヌ-ジプロビル, オー・トルイジン(2.2 百万ベソ)	A
10. 蟻酸(3.1 百万ベソ)		26. アルファ・メチル-3, 4-ジヒドロキシ, フェニールアミン(2.5 百万ベソ)	A
11. 12-ヒドロキシステアリン酸(2.4 百万ベソ)	A	27. アルギン酸ナトリウム(2.9 百万ベソ)	A
12. モノクロロ酢酸(2.9 百万ベソ)	B	28. 4-アミノフェネトール(1.5 百万ベソ)	A
13. ナフテン酸(2.1 百万ベソ)	A	29. コールタール(4.3 百万ベソ)	C
14. 修酸(3.2 百万ベソ)	A	30. ヌブローム-2クロール・1・1トリフロールエタン(2.8 百万ベソ)	A
15. アクリルアミド(1.7 百万ベソ)	B	31. 臭酸エヌ・ブチルヒオシン(1.1 百万ベソ)	A
16. N-ブチル・アクリレート(2.3 百万ベソ)	B	32. 4エヌ・ブチル・アニリン(1.3 百万ベソ)	A
17. エチル・アクリレート(4.2 百万ベソ)	B	33. 1ブチル・3(ビー・トリスルフォニール)尿素(2.3 百万ベソ)	A
18. コーエチルヘキシル・アクリレート(1.3 百万ベソ)	B	34. 塩化ポリビニリデン(2.4 百万ベソ)	
19. 寒天(1.6 百万ベソ)	B		
20. 卵のアルブミン(1.5 百万ベソ)	A		
21. フルフリル・アルコール(2.4 百万ベソ)	B		
22. イソデシル・アルコール(2.9 百万ベソ)	A		

- | | | | | |
|-----|------------------|---|-----------------------|---|
| | 万ベツ) | B | 47. ジメル・メルカプト・サクシ | |
| 35. | コロフォニウム(水素添加し | C | ン酸の0.0ジメチル・ジチオ | |
| | たもの)(3.5百万ベツ) | | 燐酸(1.7百万ベツ) | B |
| 36. | アクリルニトル・ブタジェン | C | 48. 3・ヒドロキシル・エヌのジメ | |
| | ・スチレン共重合体(3.4百 | | チル燐酸, エヌ・ジメチルシ | |
| | 万ベツ) | | ス・クロトンアミド(3.5百 | |
| 37. | 塩化ビニールと酢酸ビニール | C | 万ベツ) | A |
| | の共重合体(4.7百万ベツ) | | 49. 0.0.ジメチル・オー・バラト | |
| 38. | エチレンと酢酸ビニールの共 | A | リ・オー・フェニル・フォス | |
| | 重合体(1.3百万ベツ) | | フォロチオエート(メチル・ | |
| 39. | 1, 2ジアミノエタン(1.4 | A | バラチオン)(1.6百万ベツ) | B |
| | 百万ベツ) | | 50. 0.0.ジメチル・2.2.2.トリ | |
| 40. | ビー・ジクロロベンゼン(2.0 | C | コロロ1・ヒドロキシエチル | |
| | 百万ベツ) | | ・フォスフォネート(3.7百 | |
| 41. | 3(3, 4ジクロロフェニール) | A | 万ベツ) | C |
| | ー1, 1ジメチル尿素(3.5 | | 51. 0.0.ジメチル・エヌ(エヌ | |
| | 百万ベツ) | | ・メチル・カルボミル)(3.4 | |
| 42. | 0.0.ジエチル・オー・ビー・ | B | 百万ベツ) | A |
| | ニトロフェニール・フォスフ | | 52. エヌ・エヌ・ジメチル・フォ | |
| | ォロチエート(エチル・バラ | | ルヒアミド(2.6百万ベツ) | A |
| | チオン)(1.6百万ベツ) | | 53. エピクロルヒドリン(2.2百 | |
| 43. | ジフェニルアミン(1.7百万ベ | A | 万ベツ) | A |
| | ツ) | | 54. ステアリン(未精製ステアリ | |
| 44. | ジフェニルハイダントイン・ | A | ン酸)(2.7百万ベツ) | C |
| | ナトリウム(1.0百万ベツ) | | 55. エチレン・グリコールのモノ | |
| 45. | 塩化ジフェニル(2.6百万ベツ) | A | ブチル・エーテル(3.2百万 | |
| | | | ベツ) | B |
| 46. | ジ・イソブチル・セトン(1.1 | A | 56. ジエチレン(グリコール)の | |
| | 百万ベツ) | | | |

- | | | | |
|---|---|--|---|
| モノエチル・エーテル(1.2
百万ペソ) | B | 67. フラクタドン(1.7百万ペソ) | A |
| 57. 6・エトキシ・1,2・ジヒドロ
ー2,2,4・トリメチル・キノ
リン(1.7百万ペソ) | A | 68. 0.7タルニトリル(1.8百万
ペソ) | A |
| 58. 凝乳酵素のエキス(2.2百万
ペソ) | A | 69. フルフラール(2.9百万ペソ) | C |
| 59. エヌ・フェニル・エヌ・イソ
プロピル・ビー・フェニレン
ジアミナ(4.6百万ペソ) | C | 70. 1,2,3,4,10,10・ヘキサクロ
ロ1,4,4,5,8,8ーアルファ
・ヘキサヒドロー1,4・エ
ンド,エクソ・5,8ジメタ
ン・ナフタレン(3.9百万ペ
ソ) | A |
| 60. フェノブラスト(顔料を加え
たものを除く)(2.6百万ペソ) | B | 71. 1,2,3,4,10,10・ヘキサクロ
ロー6・7・エボキシ1,4,4A,
5,6,7,8,8エー・オクタヒド
ロ・1,4ーエンド,エクソ
ー5,8・ジメタン・ナフタレン
(1.5百万ペソ) | A |
| 61. フェノブラスト(顔料を加え
たもの)(1.1百万ペソ) | B | 72. 6,7,8,9,10,10・ヘキサクロ
ロー1・5,5A,6,9,9Aーヘ
クサヒドロー6,9・メタン・2,
4,3・ベンゾジアザチェビン
(3.9百万ペソ) | C |
| 62. ビー・ホルムアルデヒド(1.9
百万ペソ) | B | 73. ゴム(改良剤,顔料等をふく
むものを除く)(1.4百万ペソ) | A |
| 63. 亜磷酸トリフェニール(1.9
百万ペソ) | B | 74. 再生ゴム(板状のもので厚さ
で一定してないもの)(3.0
百万ペソ) | C |
| 64. 亜磷酸トリメチル(1.0百万
ペソ) | B | 75. 1,2,3,4,5,6・ヘキサクロ
ロシクロヘキサンのイソマー | |
| 65. 0.0・ジエチル・エス(4・
オクト・1,2,3,ベンゾトリア
ジン・3・(4・エッチ)・(1・
メチル)のジエチル磷酸(85%)
(3.7百万ペソ) | A | | |
| 66. 0.0・ジメチル・0・(3・メチ
ル・メルカプトフェニール)
のチオ磷酸(1.5百万ペソ) | A | | |

	・ガンマ (2.2 百万ベソ)	C	トリル (ラテックス) (2.9 百万ベソ)	C
76.	4,4・インプロピリデン・ジフェノール (3.0 百万ベソ)	A	90. ポリブタジェン・スチレン (ラテックス) (3.3 百万ベソ)	C
77.	亜炭またはその凝固物 (1.1 百万ベソ)	A	91. ポリエチレン・プロピレン (2.9 百万ベソ)	A
78.	メラミン (4.6 百万ベソ)	A	92. ポリエステル (飽和のものおよび顔料をふくむものを除く) (1.1 百万ベソ)	B
79.	メントール (4.8 百万ベソ)		93. ポリイソブレン (オレインを除く) (4.7 百万ベソ)	A
80.	メルカプトベンゾチアゾール (1.2 百万ベソ)	B	94. ヘキサメチレン・ジアミドおよび脂肪酸の重合体 (脂肪酸ポリアミド) (2.6 百万ベソ)	A
81.	3 (0・メトキシフェノキシ) ・1,2プロパノジオール・1・カーバメート (1.5 百万ベソ)	A	95. ポリオキシメチレン (2.5 百万ベソ)	A
82.	メチルエーテルのポリプロピレングリコールとの混合物 (4.2 百万ベソ)	A	96. ポリウレタン (顔料, 改良剤をふくむものを除く) (3.3 百万ベソ)	B
83.	モノクロル酢酸ナトリウム (1.8 百万ベソ)	B	97. ポリビニール・ピロリドン (2.0 百万ベソ)	B
84.	モノステアリン酸ゾルピタン (1.0 百万ベソ)	A	98. N-(2・メチル・4・クロロフェニール)N・N・ジメチル・フォルマミジンをもととした調合品 (3.8 百万ベソ)	A
85.	ナフトール (1.9 百万ベソ)	A	99. 0.0-ジメチル, S-(2・亜チル・スルフィニル)エチル・チオ燐酸をもととした調合品	
86.	ペクチン (1.4 百万ベソ)	C		
87.	ポリアクリル酸塩 (顔料, 改良剤をふくまず, また顔料の入らないポリアイリルニトリルを除く) (4.9 百万ベソ)	B		
88.	ポリブタジェン (1.0 百万ベソ)	C		
89.	ポリブタジェン・アクリルニ			

(1.4 百万ペソ)	A	を除く)(9.2 百万ペソ)	B
100. 炭酸ジフェニルおよび 2,2- Bj (4・ヒドロキシフェニール) プロパンから作ったレジ (3.9 百万ペソ)	A	2. 潤滑油用添加物 (6.7 百万ペ ソ)	C
101. クラモナ・インデンのレジ (1.0 百万ペソ)	B	3. ポリビニール・アルコール (9.4 百万ペソ)	B
102. ホーマル・ポリビニールのレ ジ (1.8 百万ペソ)	B	4. 2・ブタノール (7.9 百万 ペソ)	
103. イオン交換樹脂 (1.4 百万ペ ソ)	B	5. カゼイン (9.7 百万ペソ)	C
104. レゾルシン (2.9 百万ペソ)	A	6. 塩化メチル・ドデシル・ベン シル・トリメチル・アンモニ ア (5.3 百万ペソ)	B
105. シリコン (液状のもの) (4.5 百万ペソ)	C	7. クレゾール (4.2 百万ペソ)	A
106. 固体シリコン (顔料をほどこ したもので、および改良剤を添 加したもの除く) (2.6 百万ペ ソ)	A	8. ジメチル・ポリシロクサン (9.0 百万ペソ)	C
107. 2・(4・チアゾリル)ベンジミ ダゾール (1.9 百万ペソ)	A	9. ミモザ・エキス (8.0 百万ペ ソ)	A
108. N・トリクロロメチル・メル カプト・4・シクロヘキセン ・1,2・ジカルボキシミダ (カプタン) (1.3 百万ペソ)	B	10. 0,0・ジェチル・0・(3,ク ロロ・4・メチル2・オクソ・2 H-1・ベンゾピラン・7・イロ のチオ磷酸塩 (50%のもの) (5.2 百万ペソ)	A
109. 尿素 (1.1 百万ペソ)	C	11. 乳糖 (8.3 百万ペソ)	A
5 百万から 10 百万ペソまでのもの		12. メチオニン (9.5 百万ペソ)	B
1. 薄荷油 (アルベニアおよび未 精製ピペライトタイプのもの		13. レジン酸ナトリウム (6.3 百 万ペソ)	C
		14. 四エチル鉛 (5.2 百万ペソ)	C
		10 百万から 20 百万ペソまでのもの	
		1. 4・クロロ・N・(2・フリル・メ	

- | | | | |
|--|---|----------------------------------|---|
| チル)・5・サルファモイラン | | 2. アルミノ珪酸ソーダ(2.8百万ベソ) | C |
| トラン酸(11.7百万ベソ) | A | 3. 無水モリブデン酸(3.9百万ベソ) | C |
| 2. 酒石酸(11.6百万ベソ) | A | 4. 重硫酸ソーダ(1.1百万ベソ) | C |
| 3. 無水塩酸(14.1百万ベソ) | B | 5. 炭酸カリ(2.3百万ベソ) | A |
| 4. フェノール(14.4百万ベソ) | B | 6. 黒色青酸ナトリウム(4.1百万ベソ) | A |
| 5. メチル・メタクリレート(17.0百万ベソ) | B | 7. 塩化バリウム(1.7百万ベソ) | A |
| 6. 酸化メシチル(12.6百万ベソ) | A | 8. 塩化カルシウム(鱗状または散弾形のもの)(3.2百万ベソ) | A |
| 200万から500万ベソまでのもの | | 9. 重クロム酸カリ(1.6百万ベソ) | A |
| 1. マーガリンおよびオレオマーガリン(乳化させたもの)(38.2百万ベソ) | C | 10. 水酸化ナトリウム(鱗状のもの)(1.2百万ベソ) | C |
| 2. 2・クロロブダジェン1,3の重合体(25.4百万ベソ) | A | 11. 水酸化カリウム(性カリ)(2.2百万ベソ) | A |
| 3. テレフタル酸ジメチル(DMT)(46.4百万ベソ) | B | 12. 次亜塩素酸カルシウム(3.7百万ベソ) | A |
| 4. トルエン・ジソシアネート(26.4百万ベソ) | B | 13. 亜硝酸ナトリウム(2.2百万ベソ) | A |
| 500万ベソを超えるもの | | 14. 酸化錫, 酸化第一錫および酸化第二錫(4.6百万ベソ) | A |
| 1. エプシロン・カプロラクタム(139.8百万ベソ) | B | 15. 酸化リチウムまたは水酸化リチウム(1.2百万ベソ) | A |
| 2. テレフタル酸ポリエチレン(ポリエステル繊維用樹脂)(74.6百万ベソ) | C | 16. 酸化ジルコニウム(1.6百万ベソ) | C |
| 100万から500万ベソまでのもの | | 17. 焦性磷酸ナトリウム(1.4百万ベソ) | C |
| (□) 無機化合物 | | | |
| 1. 硼酸(技術的純度のもの)(2.3百万ベソ) | A | | |

- | | | | |
|---------------------------------------|---|--|---|
| 万ペソ) | A | 2. 凍石(タルク)(16.1百万ペソ) | C |
| 18. 珪酸カリウム(1.7百万ペソ) | B | 3. 二基の磷酸アンモニウム(12.0百万ペソ) | C |
| 19. 珪酸(コロイド状溶液に溶かしたもの)(1.3百万ペソ) | C | 4. 硫酸ナトリウム(10.2百万ペソ) | A |
| 20. 珪素(4.5百万ペソ) | A | 5. ナトリウム(14.7百万ペソ) | A |
| 21. 三酸化クローム(3.2百万ペソ) | B | 6. 無水四硼酸ナトリウム(技術的純度のもの)(12.7百万ペソ) | A |
| 22. ヨード(2.0百万ペソ) | A | 20百万から50百万ペソまでのもの | |
| 5百万から10百万ペソまでのもの | | | |
| 1. 石綿(粉末状または層状のもので、石綿くずをふくむ)(6.0百万ペソ) | B | 1. 酸化マグネシウム(46.3百万ペソ) | C |
| 2. 炭化珪素(6.6百万ペソ) | A | 50百万ペソを超えるもの | |
| 3. ニッケルまたは酸化ニッケルをもとにした触媒剤(8.0百万ペソ) | C | 1. 白燐(91.9百万ペソ) | |
| 4. 白色靑酸ナトリウム(8.8百万ペソ) | B | 2. 酸化アルミニウム(71.0百万ペソ) | B |
| 5. 人造鋼玉石(7.4百万ペソ) | | | |
| 6. 二酸化マンガ(9.8百万ペソ) | A | 第十二類 医薬品 | |
| 7. 二酸化珪素またはシリカゲル(7.4百万ペソ) | C | 百万から5百万ペソまでのもの | |
| 8. 磷酸カルシウム(5.3百万ペソ) | C | 1. ビタミンEの酢酸塩(2.3百万ペソ) | A |
| 9. 酸化ニッケル(5.8百万ペソ) | | 2. アスコルビン酸(4.9百万ペソ) | A |
| 10百万から20百万ペソまでのもの | | 3. ニコチン酸(1.2百万ペソ) | A |
| 1. カオリン(15.8百万ペソ) | C | 4. アルファ6デオキシ・オキシテトラシクリン(1.7百万ペソ) | A |
| | | 5. 6アルファ・フルオ・16・アルファ・メチル・1・デヒドロコルチコステロン(2.5百 | |

万ベツ)	A	16. チアミン・クロルハイドレー	A
6. 9アルファ・フルオロ・16・		ト(1.5百万ベツ)	
アルファ・メチル・ブレドニ		17. クロロベンゾクサソリジン	
ソロン(1.8百万ベツ)	A	(1.4百万ベツ)	A
7. 9アルファ・16・ヒドロキシブ		18. 7・クロロ・1, 3・ジヒドロ・	
レジニソロン(3.8百万ベツ)	A	1・メチル・5・フェニール・2	
8. アスコルビン酸ナトリウム		エイチ・1, 4・ベンゾジアゼチ	
(1.3百万ベツ)	A	ル・2・オナ(2.8百万ベツ)	A
9. バシトラシン亜鉛(食用に適		19. 2・クロロ・4・エチラミノ	
する純度のもの)(3.4百万ベ		・6・イソ・プロピルアミノ	
ツ)	A	・1, 3・5・トリアジン(1.4	
10. ペンシルベニシリン・プロカ		百万ベツ)	A
イン(4.1百万ベツ)	A	20. カロテン(3.1百万ベツ)	A
11. 13・ベーターエチル・17・ア		21. エヌ・エヌ・ジベンシルエチ	
ルフア・エチル・17・ヒドロ		レンジアミン・ビス・(ベン	
キシ・4・エ1・3・オナ		シルベニシリン)(3.0百万ベ	
(1.1百万ベツ)	A	ツ)	A
12. ブロームハイドレート(+・3		22. 3, 5・ジクロロ・2, 6, ジメテル	
ーメトキシ・エヌ・メチルモ		ビリジル・4・01(2.4百万	
ルフィナル(2.1百万ベツ)	A	ベツ)	A
13. 17-アルファ・ヒドロキシ・ブ		23. 4・ジメチルアミ1・2・3・	
ロジェスチロンのカブロン酸		ジメチル・1・フェニール・3・ピ	
塩(2.5百万ベツ)	A	ラソリン・5・オナ(4.8百万	
14. エメチン・クロルハイドレー		ベツ)	A
ト(1.5百万ベツ)	A	24. ストレプトシナーズ・ストレ	
15. ジメチル・クロルテトラシク		プトドルナーズ(4.1百万ベツ)	A
リン・クロルハイドレート		25. その他の馬のストロゲン(2.0百	
(1.5百万ベツ)	A	万ベツ)	A

26. 肝臓エキス (1.7 百万ベソ)	C	フェニール・ヒドロキシ・イソ	
27. 1・フェニル・2, 3・ジメチル・5・ピラゾロン, 4・メチルアミノ・メタンスルホン酸マンガ (4.2 百万ベソ)	B	インドリン (2.2 百万ベソ)	A
28. フェノキシメチルペニシリン酸カリウム (1.9 百万ベソ)	A	40. パンクレアチン (1.2 百万ベソ)	A
29. フォルモスルファチアゾール (2.3 百万ベソ)	A	41. パパイン (2.0 百万ベソ)	A
30. 磷酸コデイン (3.3 百万ベソ)	A	42. リボフラビン (1.7 百万ベソ)	A
31. デクサメタゾンのナトリウム磷酸 (2.5 百万ベソ)	A	43. 粉末血清 (ミネラル分を除去したものと牛乳から抽出したもの) (3.0 百万ベソ)	C
32. フラゾリドン (3.7 百万ベソ)	C	44. スルファメトキシピリダシン (1.0 百万ベソ)	B
33. ガンマ・グロブリン (人体から採取したもの) (2.0 百万ベソ)	C	45. 2・スルファニルアミド・5・メトキシピリミジン (1.7 百万ベソ)	A
34. ヘキシルテオブロミン (1.0 百万ベソ)	A	46. 硫酸アミノシジン (1.6 百万ベソ)	A
35. ハイドロコルチゾン (1.4 百万ベソ)	A	47. 硫酸ジヒドロストレプトマイシン (1.5 百万ベソ)	A
36. リューコミシン (1.2 百万ベソ)	A	48. 硫酸ストレプトマイシン (4.2 百万ベソ)	A
37. フェニルヒドロキシフェニル・ジオキシブチル・ピラゾロンのモノヒドレート (1.2 百万ベソ)	B	49. 硫酸ジェンタマイシン (3.9 百万ベソ)	A
38. ニスタチン (1.8 百万ベソ)	A	50. 硫酸ネオマイシン (3.0 百万ベソ)	A
39. オクソスルファニルクロロフ		51. 硫酸 (2・オクタヒドロ-1・アゾシニル・エチル) グアニジン (1.2 百万ベソ)	A
		52. 酒石酸チロシン (1.4 百万ベ	

ソ)	A	ソ)	A
53. テオブロミン(3.1百万ペソ)	A	10百万から20百万ペソまでのもの	
54. 2,4,6,トリクロロトリアジン (1.6百万ペソ)	A	1. 1・エチル・7・メチル・1,8・ ナフチリジン・4・オナ・3・カ ルボキシル酸(12.5百万ペソ)	A
55. はしかの生ワクチン(弱毒化 したもの)(3.0百万ペソ)	C	2. クロルアンフェニコール(11.5 百万ペソ)	A
56. 豚コレラ用生ワクチン(1.1 百万ペソ)	C	3. 1・フェニル・2,3・ジメチル・ 5・ピラゾロン・4・ブチラミン ・メタンスルフォニウム(11.5百万ペソ)	B
57. ビタミンB12(シアノコバ ラミン)(2.9百万ペソ)	A		
5百万から10百万ペソまでのもの			
1. ベンシルペニシリン・ナトリ ウム(5.1百万ペソ)	A	第十三類 繊維素	
2. カフェイン(精製したものを 除く)(6.5百万ペソ)	A	百万から5百万ペソまでのもの	
3. 1,4-アミ1・2・エヌ・プロピ ル・5・ピリミジニル・メチル・ 2・ピコリーノの塩化物の水塩素 酸塩(6.1百万ペソ)	A	1. 粉末セルローズ(2.2百万ペ ソ)	A
4. リンコマイシンの水塩素酸塩 (一水化物)(7.5百万ペソ)	A	5百万から10百万ペソまでのもの	
5. クロロヒドロキシキノリン (6.7百万ペソ)	A	1. 耐熱紙(片面が酸化亜鉛をベ ースにした乳濁剤で処理した もの)(6.8百万ペソ)	A
6. 3-(2,6・ジクロロフェニル) -5-メチル-4-イソキサソリ ル・ペニシリン・ソーダ(8.1 百万ペソ)	A	10百万から20百万ペソまでのもの	
7. インドメタシン(5.8百万ペ		1. 統計機器用穿孔カード製造用 の紙または板紙(16.0百万ペ ソ)	A
		20百万から50百万ペソまでのもの	
		1. 写真用の紙または布(29.9百 万ペソ)	A
		50百万ペソを超えるもの	

- | | | | |
|------------------------------|---|--------------------------|---|
| 1. アルファ・セルローズ(120.2
百万ペソ) | C | く)(7.2百万ペソ) | C |
| 2. 新聞用紙(235.2百万ペソ) | C | 2. セメント用添加物(6.2百万
ペソ) | C |

第十四類 雑化学製品

- | | | | |
|--|---|--|---|
| 百万から5百万ペソまでのもの | | 4. アルミナ・セメント(5.5百
万ペソ) | A |
| 1. 不透明化させるための砂(酸
化チタンの含有量が9.6%以
下であるもの)(2.0百万ペソ) | A | 10百万から20百万ペソまでのもの | |
| 2. ボイラーの垢殻防除剤(鉱物
を原料としたもので有機物を
ふくむものをふくむ)(3.2百
万ペソ) | C | 1. ホップ・エキス(14.5百万ペソ) | A |
| 3. アイントープおよびその有機
化合物(税番28.50号に該当す
るものを除く)(1.0百万ペソ) | A | 2. ケブラッチョ・エキス(17.8
百万ペソ) | A |
| 4. 金の磨き剤(3.9百万ペソ) | C | 3. 現像液, 定着液(11.4百万ペ
ソ) | C |
| 5. 微生物の培養剤(1.6百万ペソ) | C | 20百万から50百万ペソまでのもの | |
| 6. 無煙炭およびコークスの電解
ペースト(タールで固めたも
の)(2.0百万ペソ) | A | 1. シリカ砂(23.8百万ペソ) | A |
| 7. 黒色火薬(2.2百万ペソ) | C | 2. 石炭, 煉炭, たどんその他石
炭を原料としたこれに類する
固形燃料(34.2百万ペソ) | A |
| 8. 無煙火薬(4.2百万ペソ) | A | 3. ニトロセルローズ(塊状, 片
状等であって, 可塑剤を加え
たものを除き, 4.7%以下の
アルコールをふくむものをふ
くむ)(23.4百万ペソ) | A |
| 9. 蛍光灯用の粉末(4.2百万ペ
ソ) | A | 4. 精製パラフィン(38.5百万ペ
ソ) | C |
| 50百万から100百万ペソまでのもの | | 50百万ペソを超えるもの | |
| 1. 酢酸セルローズ(可塑剤また
は着色剤を添加したものを除
く) | C | 1. コークスまたはセミコークス
(石炭, 亜炭または泥炭を原
料としたもの)(120.2百万ペソ) | C |

2. 海棲動物の粉末(193.9百万ベ
ン) C
3. 天然ゴム(形状のいかんを問
わない)(78.0百万ベソ) C

第十五類 農・畜・水産加工品

1. あさり(塩蔵または缶詰)
2. かたくちいわし(魚粉および缶詰)
3. あおまぐろ(缶詰, 塩蔵, くん製
および乾燥させたもの)
4. えび(フライにしたもの)
5. ほら(くん製および缶詰, キャビ
ア式魚卵)
6. 胎貝(缶詰, くん製および乾物)
7. かき(くん製および缶詰)
8. さわら(くん製)
9. さめ(皮, 肉および油)
10. さば(缶詰)
11. 果実(ジュース缶詰, 濃縮ジュ
ースのびん詰め)
12. 蔬菜(酢漬けにしてびんに詰めた
もの)
13. 砂糖きびのバガス(板状に凝縮し
たものおよびセルローズ)

(注) これらの産品は事実上輸入されて
いないが, これらは資源的に豊富
であり, かつ広大な市場を有して
いるので, 工業化を促進すること

が望ましい。

第十六類 雑製品

百万から5百万ベソまでのもの

1. 封(1.6百万ベソ) C
2. の油脂(3.6百万ベソ) A
50百万ベソを超えるもの
1. アスベスト・ファイバー(108.3
百万ベソ) B
2. 魚粉(193.9百万ベソ) C

別紙- 3.

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME

BRAZIL

DECEMBER 1971.

CONTENTS

THE UNDP PROGRAMME IN BRAZIL

Introduction

Evolution of the Assistance to
Large-Scale Projects

Assistance to Small-Scale Projects

Brazil's Development Plans
Metas e Bases

1972 - 1974 - Development Plan

Comparison of UNDP Programme with
Development Plan by Sectors

Future Prospects

ANNEXES

- I Approved Projects (Large)
- II Approved Projects (Small)

THE UNDP PROGRAMME IN BRAZIL TODAY AND
ITS EVOLUTION DURING THE LAST FIVE YEARS

INTRODUCTION

The years 1965 to 1971 witnessed a noteworthy growth in the number, scope and geographic distribution of projects approved under the UNDP programme of development assistance in Brazil.

By the end of December 1965, the Governing Council of the UNDP had approved assistance in the amount of US\$ 8,210,805 to 10 large-scale Brazilian Government projects, and US\$ 8,011,070 to the programme of small-scale projects. Of 92 countries and territories cooperating with the UNDP up to 1965, Brazil ranked 19th in terms of total funds earmarked by the Governing Council (1).

By the end of December 1971, the cumulative total number of large-scale projects approved for Brazil had reached 31 and the Governing Council earmarkings had risen to US\$ 30,592,853. In addition, funds approved for the programme of small-scale projects totalled US\$ 12,568,618. Brazil's position vis-à-vis other countries had risen strikingly - Brazil ranked 4th of 111 countries and territories receiving UNDP assistance. It is interesting to note that in terms of the earmarkings made by the Governing Council at its January 1971 session for new projects, Brazil ranked first of all countries and territories with an allocation of US\$ 4,311,100.

In January 1972, the Administrator intends to recommend the following new large-scale projects for the approval of the Governing Council - Strengthening of Basic Science Teaching and Research at the Federal University of Bahia (2nd. phase) - US\$ 294,300; National Institute of Weights and Measures - US\$ 796,700; Tropical Fruits Processing Centre - US\$ 1,069,100; Development of Agricultural Production through the Application of Nuclear Technology - US\$ 875,900. These additions will bring the total Governing Council earmarkings for Brazil to US\$ 34,228,853.

(1) The first programme of UNDP (ex - TAB) assistance to small-scale projects in Brazil was approved in 1950 whereas assistance to large-scale projects in Brazil began only in 1959 following the creation of the Special Fund in 1958.

Consistent with the substantial growth of the UNDP programme in general from 1965 to 1971 was the approval of new large-scale projects of expanded scope and greater sophistication designed to have a long-term rather than an immediate impact on the development of Brazil. A growing trend of assistance to projects in the higher levels of science and technology as well as to projects concerned with human resources development on a larger scale is also discernible over the last five years.

EVOLUTION OF THE PROGRAMME

A) Assistance to Large-Scale Projects (1)

By 1965, 10 Brazilian Government projects in the following six sectors had been approved for assistance from UNDP, Agriculture, Power/Transport, River Basin Development, Science/Education, Health and Industry. Approximately one third of the total funds earmarked by the Governing Council (US\$ 8,210,805) was designated for the Power/Transport sector and one third for the Science/Education sector. The remaining third was distributed between the other sectors.

Half of the projects within the above sectors were straightforward, pre-investment, feasibility surveys whose objectives were to collect, analyse and make available basic data on the availability of natural resources and related conditions for development in certain selected areas. These projects included a Survey of Hydro-Electric Resources in Minas Gerais, Survey of the San Francisco River Basin, Development of the Merim Lagoon Basin (a regional Project), and Survey of Rock-Salt Deposits in Sergipe.

Of the 5 other projects, the National Forestry School, Teaching of Technology at the University of Brasilia and Institute of Sanitary Engineering were concerned with institution building including elements of applied research, training of counterpart staff and updating existing facilities.

Another project, the Tropical Centre for Food Research and Technology, concentrated mainly on applied research activities and industrial pre-investment. The last of the 10 projects, Fishery Development, was occupied with the gathering of basic data and the drawing up of legislative measures for encouraging the development of Brazil's fishery resources.

(1) A detailed list of large-scale projects approved from 1965 to 1971 is given in Annex I.

The emphasis of UNDP assistance on pre-investment feasibility surveys continued in 1966 with the approval of the following 3 projects, Power Development Programme for the Southern Region, (US\$ 470,400), Phase II of the Survey of the San Francisco River Basin (US\$ 864,700) and Hydrological Studies of the Upper Paraguay Basin (US\$ 1,505,600).

Approved as well was a Meteorological Services Development Project designed to have long-term implications for the development of agriculture in the North-east region of Brazil. This project was especially interesting in that it was a pioneering effort to set up a data-gathering network covering a vast area of Brazil where no such facilities previously existed.

Another survey project, Transport Survey, was approved in 1967, as well as two projects combining the training of personnel, institution building and applied research, namely the Centre for Applied Hydrology and Expansion of the Work on Pesticides.

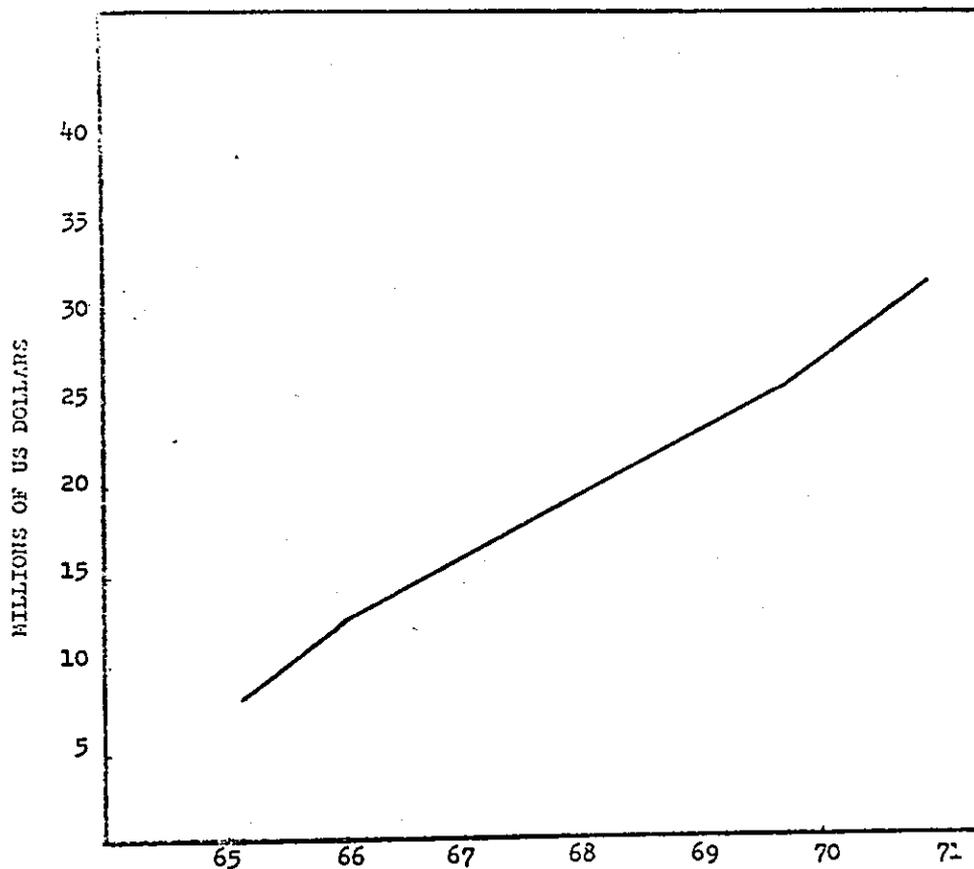
In 1968, five projects in diverse fields were approved. They included a regional survey project - Pre-Investment Study for the Inter-American Telecommunication Network, a project for institution building at the university level - the Strengthening of Basic Sciences Teaching at the University of Bahia, a short-term training course - Export Marketing Seminar for Brazil, an agricultural project geared to substitute traditional produce - Mogiana Diversification Scheme, and finally, a project designed to assist the National Housing Bank.

In 1969 three new projects having long-term implications for the agricultural productivity of Brazil were approved. Two of the projects, Increase and Development of Wheat Production and Fishery Development - 2nd. phase - are applied research projects. The other project, Agricultural Education and Research at the University of Santa Maria, is a combination of training and applied research.

The UNDP programme in the Science/Education sector continued to grow with the approval, in 1970, of a project planned to have widespread impact on technical and vocational manpower training in Brazil - the National Centre for Vocational Training. As well, pre-project activities were approved for a Human Resources Development project which, it is intended, would conduct an overall survey of human resources (demand by economic Sectors and supply by formal and informal routes) and, on the basis of this survey, plan for future training and development. Both projects demonstrate the increasing interest of UNDP in assisting the Government on a much larger scale in the evaluation and development of human resources as well as natural resources.

CHART I

LARGE SCALE TECHNICAL ASSISTANCE (US DOLLARS) 1965 - 1971



YEAR	AMOUNT COMMITTED US\$	CUMULATIVE TOTAL
1959 - 1965	8,210,800	12,138,000
1966	3,927,200	15,839,200
1967	3,701,200	15,839,200
1968	2,708,500	18,547,700
1969	3,998,200	22,545,900
1970	2,588,100	25,134,000
1971	5,458,800	30,592,800

Also approved were a project for an Industrial Development Centre to assist industrial enterprises in the interior of the State of Bahia and a regional project to improve airline-flight control and telecommunication facilities in four Latin American countries including Brazil (where 50 percent of the stations will be located) - the VAF Extended Range Regional Project.

In the Science/Education sector, two other manpower training projects were approved in 1971, Training of Merchant Marine Personnel and Agricultural Planning and Training. In the field of applied research, one project, Development of Research and Environmental Control Programmes for the State of São Paulo, was approved. Also included in the programme were the Livestock Development project for the North-east and the project for the Integrated Establishment of Forestry Research and Experimentation, both combining elements of applied research and training.

With the approval of 23 new large-scale projects during the period January 1966 to December 1971, total Governing Council earmarkings rose steadily from US\$ 8,210,805 to US\$ 30,592,853. The distribution of funds by sector was somewhat altered as increasing attention was given to projects in the Agriculture and science/education sectors (slightly more than one-third of the total funds was designated for projects in the agriculture sector and about one-third for the science/education sector). Of the remaining third, over half was devoted to the public utilities sector and the rest to multisector, industry, housing and health programmes in diminishing order.

B) Assistance to Small-Scale Projects (1)

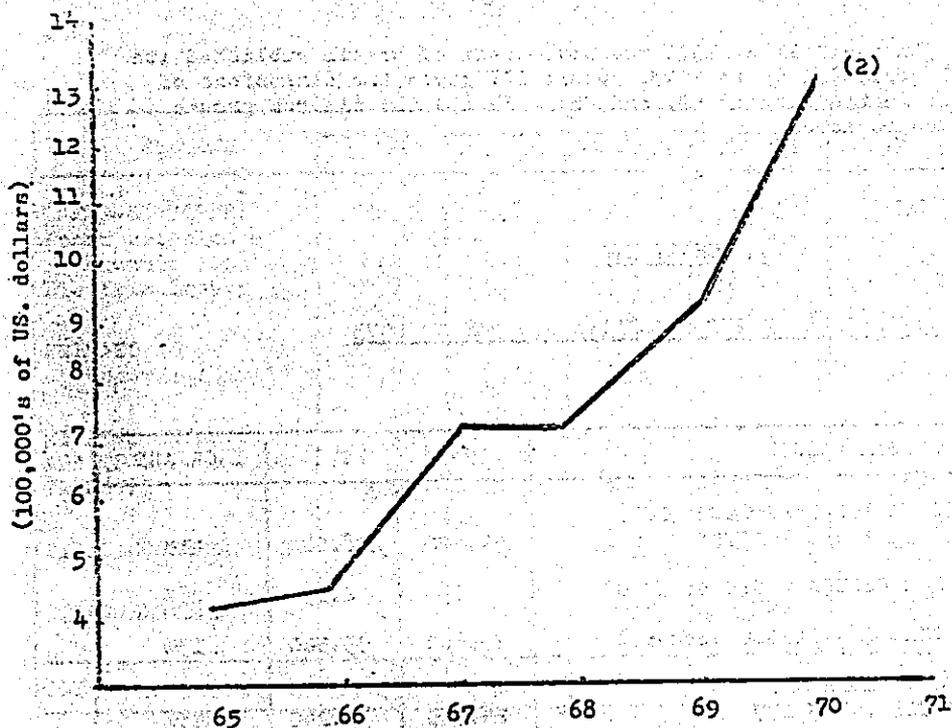
By the end of December 1965, the Governing Council of the UNDP had approved assistance in the amount of US\$ 3,011,070 for the Technical Assistance programme of small-scale projects in Brazil, which covered the period 1950 to 1965. The cumulative total funds approved by 1971 under this programme had risen to US\$ 12,566,618 (2).

These small-scale usually short-term projects have played an important role in the development process in Brazil. Traditionally this assistance has consisted of one or more international experts, fellowships for national counterparts and some equipment to be used by the expert for demonstration purposes. Such efforts are mainly aimed to assist the Government in solving immediate and specific problems in key economic and social areas. In some instances, short-term expertise has been utilized to assist the Government in the preparation of a request for large-scale UNDP assistance.

-
- (1) A detailed list of small-scale projects approved for 1970/71 is given in Annex II.
(2) See Chart II.

CHART II

TECHNICAL ASSISTANCE TO SMALL SCALE PROJECTS AND SPECIAL INDUSTRIAL SERVICES PROGRAMME: 1965-1971



YEAR	PROGRAMME OF TECHNICAL ASSISTANCE PROJECTS (COMMITMENTS)	SPECIAL INDUSTRIAL (1) SERVICES (SIS)	TOTAL
1958/64	7,589,310	-	-
1965	421,760	-	-
1966	453,416	-	-
1967	672,800	61,700	734,500
1968	711,332	32,000	743,332
1969	890,000	43,500	933,500
1970	915,000	451,800	1,366,800
1971	915,000	23,500 (2)	938,500

(1) special allocations to cover projects of direct service to industry by UNIDO

(2) incomplete total for 1971

BRAZIL'S DEVELOPMENT PROGRAMME

In the fall of 1970 the Government of Brazil published its national goals (1) up to 1973. Chart III gives the dimensions of the Government's targets (2) and Chart IV (3) the minimum growth targets by sectors.

CHART III

DIMENSIONS OF THE BRAZILIAN ECONOMY IN 1973

GLOBAL VALUES	1969	1973	INCREASE
1) GROSS NATIONAL PRODUCT (PIB) - Cr\$ millions - 1970*	154.470	218.000	41%
2) GNP PER CAPITA - Cr\$ de 1970	1.700	2.150	26%
3) EMPLOYMENT - (1.000 workers)	29.600	33.500	13%
4) GROSS INVESTMENT Cr\$ millions - 1970	24.715	39.240	58%
5) NATIONAL PRODUCT Cr\$ millions - 1970	43.800	66.500	51%
6) EXPORTS - US\$ millions	2.269	3.322	46%
* 1US\$ = Approximately 4.6 cruzeiros			

(1) Metas e Bases para a Ação do Governo - Presidência da República
setembro de 1970

(2) *ibid* Pg. 13

(3) *ibid* Pg. 21

CHART IV

MINIMUM GROWTH BY SECTORS (%)

1969/1973 (1)
1972/1974 (2)

SECTORS					PLAN (2)
	1950/61	1962/66	1966/69	1969/73	1972 - 74
INFRA-STRUCTURE	7,9	4,6	9,3	9/10	9/11
Transportation -					
Communication	8,1	4,4	9,4	8/10	9/10
Electric Energy	7,2	5,9	9,1	10/11	11/12
PRIMARY					
(Vegetal-Animal)	4,7	3,1	4,4	6/8	7/8
MINERAL EXTRACT					
AND TRANSPORTATION					
INDUSTRY	9,5	3,0	8,8	9/11	10/12
CIVIL CONSTRUCTION	6,1	4,5	10,9	7/9	8/9
OTHER SERVICES	7,3	3,0	7,4	7/9	7/9
GNP	7,1	3,1	7,4	7/9	8/10

In September 1971 the Government published the Nation's Economic and Social Development Plan (1972-1974) (2). It takes the goals further in time, revises sectoral growth targets (see last column Chart IV) and provides an investment program for meeting the new objectives (see Chart V).

(1) *ibid* - Pg. 23

(2) Presidência da República - Projeto do 1º Plano Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - 1972-1974, setembro 1971.

Development Plan, 1972 - 74 - The National Development Plan (1972-74) was submitted to Congress on 15th September 1971. Its chief objectives are the placing of Brazil among the developed countries in the world within a generation; the doubling of income per capita between 1969 and 1980, raising it to a figure of US\$ 500 by 1974; an annual average increase in the g.d.p. up to 1974 of 8-10 per cent; a reduction in the annual rate of inflation to about 10 per cent; and an annual increase in the level of employment of 3.2 per cent.

The methods to be used under the Plan are as follows: the decentralization of economic decision-making; the raising of income so as to develop consumption through cooperation between the federal and state governments and the private sector; the modernization of local concerns, with particular emphasis on increasing competitiveness; the further strengthening of the financial system and capital market; greater efficiency in all branches of government; more official financial support, so as to allow small and medium-sized firms to expand; a national technological policy to include the establishment of research centres for all basic economic activities; the development of human resources through the reduction of illiteracy, the increased use of vocational training and facilities and educational reforms at all levels; the completion of programmes representing investments equivalent to over US\$ 1,000m. over a five-year period, involving petrochemicals, steel, shipbuilding, transport and communications, mining and electricity; an integrated regional development strategy, to include the establishment of new growth areas in the South, Amazonia, the Central Plateau and the North-East, and measures to consolidate the development of the Centre-South during the 1970s; creation of "popular capitalism" (capitalismo do grande número); and the fostering of exports and manufactures, mineral ores and non-traditional agricultural products, so as to reduce dependence on coffee.

Specific targets were as follows: annual increases between 1972 and 1974 of at least 10 and 8 per cent respectively in the values of exports and imports; a 20 per-cent annual rise in exports of manufactures during the same period; the maintenance of international reserves at a level of about US\$ 1,400 m; the reduction to two million by 1974 of the number of illiterates between the ages of 15 and 35; and the installation of one million new telephones by 1974.

Total investments to be made from 1972-1974 are given in Chart V.

The Ministry of Planning forecast that the g.n.p. would rise by 41 per-cent in real terms over the 1972-74 period, to the equivalent of US\$ 54md., and that income per capita would rise by 26 per-cent to US\$ 500-520 by 1974.

CHART V

PROGRAMME OF INVESTMENTS (1972-1974) (1)

	Cr\$ millions - 1972
EDUCATION	31.200
HEALTH - SANITATION	15.200
SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT	1.750
AGRICULTURE	16.600
ENERGY	24.400
TRANSPORTATION	20.100
COMMUNICATION	3.120
INDUSTRIAL DEVELOPMENT	30.400
MINING	3.690
HOUSING	17.500
NATIONAL INTEGRATION	10.550
SOCIAL INTEGRATION	6.730

(1) supra, Page 37

CHART VI

UNDP INVESTMENTS COMPARED TO
DEVELOPMENT PROGRAMME BY SECTORS

SECTORS	INVESTMENT AT 1972 (1) CR\$ MILLIONS	%	UNDP INPUTS (2) US\$	%
EDUCATION	31.200	17.2	7,300,000	34.0
HEALTH - SANITATION	15.200	8.3	1,600,000	7.5
SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT	1.750	1.0	1,100,000	5.1
AGRICULTURE	16.600	9.2	3,400,000	15.9
ENERGY	24.400	13.5	1,500,000	7.0
TRANSPORT	20.100	11.1		
COMMUNICATION	3.120	1.7	12,000	
INDUSTRIAL DEVELOPMENT	30.400	16.8	4,400,000	20.3
MINING	3.690	2.0		
HOUSING	17.500	9.7	500,000	2.3
NATIONAL INTEGRATION	10.550	5.8	1,700,000	7.9
SOCIAL INTEGRATION	6.730	3.7		

(1) For 1972 - 1974

(2) Represents allocations which are still being utilized in December 1971. Includes large and small T.A.

FUTURE PROSPECTS

THE CHALLENGE OF THE NEXT DECADE

The interest of Brazil in its own development and the compelling responsibility to meet the ever increasing demand for development has raised the awareness of leading officials in the Government for the external input of expertise and knowledge made available through the UN system, lead by the UNDP.

This awareness has grown with the demonstrable successes obtained by Brazil with the support of the UNDP in a number of key development areas. The power and transport studies, in themselves some of the biggest and most daring surveys undertaken in any country of the world, have resulted in concrete investment programmes of extraordinary volume and strategic importance. Well paved roads and new power grids now cross over much of the Brazilian landscape opening areas for development, bringing new resources to markets and offering basic conditions for the expansion of new industries and a better life to millions of people. Other equally successful projects have meant the faster growth of training and research institutions and more qualified personnel for industry, agriculture, forestry, fisheries and other technological and scientific programmes.

The very success of this relatively modest but important programme makes essential that the resources thus provided be used in the future with a fuller understanding as to its potentialities and a clear perception of its strategic value.

The real significance of this assistance depends on well planned long-term considerations based on an overall understanding of the fundamental interests of Brazil, on a strategy designed to meet them and a national decision to use these resources for higher priority undertakings in preference to simpler and sometimes more seductive shorter-term purposes.

It requires the vision and the capacity to resist more immediate alternatives and to face certain traditional interests. It requires an understanding of the role of science and technology in the development process. It requires knowledge and planning and the will to execute these plans. Clearly, Brazil's new targets suggest a shift in the size and nature of development assistance requirements from soft to hard support to be concentrated in complementing the broad based industrial development efforts of the coming years.

It is today evident that true, self-sustained, national development requires the incorporation of technological and scientific know-how. It is equally evident that this process is complex and cannot be left to the isolated, spontaneous decisions of firms and institutions.

Development plans must now contain provisions for technological and scientific development which are compatible with their basic objectives and integrated into their components. Brazil's Development Plan clearly evidences such concern.

It is, therefore, necessary to recast the roles of technicians and scientists in relation to other components of the process of growth. The social aspects of science and technology deserve special attention. Respectability for technicians and scientists must be promoted. Their social and economic value to a growing society must be stressed not only by raising their general level of salaries, but what is more important by creating more favourable working environments through more modern methods of planning and administering research activities.

Equipment although valuable and even essential in research and experimentation should be placed at the service of technicians and scientists in abundance relative to their need. The waste in time and in technical capabilities through the underutilization of trained specialists usually exceeds the cost of unavailable equipment. It can probably be said that development in science and technology requires the provision of ample material and counterpart resources to optimize the use of scarce expertise.

To improve the capacity of Brazil to develop and absorb its own scientific knowledge and technology the country must and is participating actively in the tremendous explosion of knowledge which characterizes today's world.

The formation of key technicians and scientists, especially those required to execute the plans and to organize and improve the national technical-scientific system, is being stimulated. This will require the creation of post-graduate centres in certain selected fields; the concentration of scarce human and material resources in critical areas to resist the built-in demands for geographical and vertical dispersion and the simultaneous formation of specialists at the various levels in which the transfer of technology process takes place.

The formation of specialists must be balanced by a parallel increase in the planned demand for these technicians and scientists. In this particular case it seems more evident than in economic analysis, that supply does not generate its own demand.

It is therefore essential that proper and careful consideration be given in the development plan to the creation and to the upgrading of centres and institutes directly concerned with the identification and solution of problems arising out of the transfer of knowledge and technology. This should include the transformation of knowledge into applicable techniques, the organization of production processes, the development of managerial skills and talents, the development of new products and the improvement of existing ones. Such centres should be closely linked both to universities and other institutions of higher learning, to industry and agriculture; and to other, private and public, firms and institutions which would be the natural customers for such information.

Progress in this field cannot be fully attained without a national scientific and technological policy compatible and closely integrated with the national development plan: one which promotes scientific and technological innovation together with the importation and assimilation of other technology - one which increases the balanced supply of and demand for specialists and scientists in the productive process and in the institutions responsible for the formation of personnel and research.

Such a policy would assure the most productive utilization of the external inputs made available through the UN system as well as other external and internal inputs and could serve as the basis for autonomous and self-promoting growth.

APPROVED PROJECTS

APPENDIX I

page 1

	<u>Executing Agency</u>	<u>Governing Council Farmmarking</u>	<u>Subtotal by Sector</u>	<u>Cumulative Total by Sector</u>
1965 I <u>AGRICULTURE (includes Fisheries and Meteorology)</u>				
1) BRA-11 Fishery Development Project	FAO	391,200	391,200	Agriculture 391,200
II <u>INDUSTRY</u>				
1) BRA-6 Survey of Rock-Salt Deposits	UN	595,100		
2) BRA-10 Tropical Centre of Food Research and Technology	FAO	772,200	1,367,300	Industry 1,367,300
III <u>PUBLIC UTILITIES (Power and Transport)</u>				
1) BRA-8 Survey of Hydro-Electric Resources in Minas Gerais	IBRD	735,000		
2) BRA-12 Survey of Power Development for South Central Brazil	IBRD	1,823,300	2,558,300	Public Utilities 2,558,300
IV <u>MULTI-SECTOR (River Basin Development)</u>				
1) BRA-1 Survey of the San Francisco River Basin	FAO	546,680		
2) RB3-35 Development of the Merim Lagoon Basin	FAO	393,325	940,005	Multi-Sector 940,005

APPROVED PROJECTS

TABLE I
page 2

	<u>Executing Agency</u>	<u>Governing Council</u>	<u>Subtotal by Sector</u>	<u>Cumulative Total by Sector</u>
1965				
<u>V HEALTH</u>				
1) BRA-14 Institute of Sanitary Engineering	WHO	483,300	483,300	Health 483,300
<u>VI EDUCATION AND SCIENCE</u>				
1) BRA-4 National Forestry School	WHO	1,265,100		
2) BRA-9 Teaching of Technology at the University of Brasilia	UNESCO	1,205,600	2,470,700	Education & Science 2,470,700

CUMULATIVE TOTAL PROGRAMME 8,210,802

NEW PROJECTS APPROVED

1969 I AGRICULTURE

- 1) BRA-35 Increase and Development of Wheat Production
- 2) BRA-43 Fishery Development

Executing Agency	Governing Council	Subtotal by Sector	Cumulative Total by Sector
FAO	1,065,100		
FAO	1,203,200	2,268,300	Agriculture 5,779,600

II EDUCATION AND SCIENCE

- 1) BRA-33 Agricultural Education and Research at the University of Santa Maria

Executing Agency	Governing Council	Subtotal by Sector	Cumulative Total by Sector
FAO	1,729,900	1,729,900	Education & Science 6,090,900 Industry 1,462,000 Public Utilities 4,873,348 Housing 546,500 Multi-Sector 3,310,300 Health 483,300
TOTAL NEW PROJECTS	3,998,200		
TOTAL PREVIOUS PROJECTS	18,547,753		
CUMULATIVE TOTAL PROGRAMME	22,545,953		

NEW PROJECTS APPROVED

	<u>Executing Agency</u>	<u>Governing Council Earmarking</u>	<u>Subtotal by Sector</u>	<u>Cumulative Total by Sector</u>
1970				
<u>I INDUSTRY</u>				
1) BRA-44 Industrial Development Centre	UNIDO	663,900	663,900	Industry 2,125,900
<u>II PUBLIC UTILITIES</u>				
1) REG-166 VHF Extended Range Regional Project	ICAO	567,200	567,200	Public Utilities 5,440,548
<u>III EDUCATION AND SCIENCE</u>				
1) BRA-42 National Centre for Vocational Training	ILO	1,203,800	1,203,800	Education & Science 7,447,900
2) BRA-50 Human Resources Development	UNDP	153,200	1,357,000	Agriculture 5,779,600
			1,357,000	Multi-Sector 3,210,305
	TOTAL NEW PROJECTS	2,588,100		Health 483,200
	TOTAL PREVIOUS PROJECTS	22,545,953		Housing 546,500
	<u>CUMULATIVE TOTAL PROGRAMME</u>	<u>25,134,053</u>		

* Pre-project activities approved; full-scale project has still to be approved.

SMALL-SCALE PROJECTS APPROVED FOR BRAZIL UNDER

THE COUNTRY TARGET FOR 1970-1971

<u>Executing Agency and Field of Activity</u>	<u>National Counterpart Institutions</u>
<u>UN/CTC/ILPES</u> Economic Development-Intensive Training Course	Ministry of Interior, Government State of Bahia
<u>UN/OEC</u> Short-term Financial Programming Regional Programmer	Central Bank Institute of Economic and Social Planning (IPEA)
Tax Administration, Organization and Methods Internal Auditing, Development Administration Regional Economics	Administrative Group for the Reform of the State of São Paulo (GERA) Regional Planning and Development Centre (CEDEPLAR)
Petroleum Refining and Petro- Chemicals Research Programme	PETROBRAS
Statigraphy	PETROBRAS
Patents and Trade Marks Administration	National Bureau of Trade Marks
Demography	Bank of Northeast
<u>ILO</u> Occupational Classification Regional Foundry Centre Rural Professional Training	Ministry of Labour National Service for Industrial Training (SENAI) Ministry of Education

ANNEX II

page 2

FAC	
General Agricultural Planning	Ministry of Agriculture
Agricultural Statistics	
Fight Against <i>Homilea Vastatrix</i>	
Sugar Cane Pest Control	Institute of Sugar and Alcohol (IAA)
Horticulture	National Foundation of Youth Welfare (FUNABEM)
Applied Nutrition	National School Feeding Campaign (CNAE)
Reforestation	Brazilian Institute for Forestry Development (IBDF)
Nutrition	Getulio Vargas Foundation (FGV)
Land and Water Development	Superintendency for the São Francisco Valley (SUVALE)
Irrigation	
Photo-Interpretation	Brazilian Coffee Institute (IBC)
UNESCO	
Organization of Science and Technology Departments	Government State of Guanabara and Govt. State of Bahia
Technical Teaching and Training Systems	National Centre of Human Resources (CNRH)
Economic Systems Studies	Pontifical Catholic University
Post-Graduate Training in Engineering	Engineering Department of the University of São Paulo and Federal University of Rio de Janeiro
Mathematics	University of Brasilia
Electrical Engineering	
Electronics and Computer Application	

ANNEX II

page 3

Cultural Tourism Development	Historical and Cultural Patrimony (Min. Education)
<u>WHO</u>	
Air and Water Pollution Control	Inter-State Commission for Air and Water Pollution Control (CICPAA)
Health Services in the Northeast	SUDENE
<u>WMO</u>	
Meteorology	Federal University of Rio de Janeiro
<u>IAEA</u>	
Nuclear Spectroscopy	Institute of Physics, Fed. Univ. of Rio Grande do Sul/CNEN
Nuclear Power Development	Institute of Atomic Energy, São Paulo/CNEN
Reactor Systems	National Commission of Nuclear Energy (CNEN)
Application of Radio-Isotopes to Civil Engineering	Radioactive Research Inst., Belo Horizonte CNEN
Reduction and Hydrofluorination of Uranium Compounds to UF ₄	Institute of Atomic Energy, São Paulo/CNEN
Power Reactors	National Commission of Nuclear Energy (CNEN)
Radioisotopes in Hydrology	Federal University of Rio de Janeiro/CNEN
Chemical Kinetics	Radioactive Research Inst., Belo Horizonte CNEN
Neutron Diffractometry	Institute of Atomic Energy, São Paulo/CNEN

ANNEX II

page 4

UNIND

Chemical Industry Planning
Industrial Development Planning
Machine Tool Design
Metrology
Industrial Programming

SUDENE
Institute of Economic
and Social Planning
(IPEA)
Technological Research
Institute (IPT)
Institute for Weights
and Measures

SUDENS

ITU

Management and Monitoring of
Radio Frequencies
Training Consultant

National Tele-
communications
Department (DENTEL)

Brazilian Enterprise of
Telecommunications
(EMBRATEL)

UPU

Organization and Training for
the Administration of Postal
Services

Brazilian Postal
Services Enterprise
(ECT)

サン・パウロ州工業誘致希望諸市概要

サン・パウロ州工業誘致希望諸市概要

Taubate' 市

- S. Paulo より 120 Km, セントラル鉄道, ツットラ街道
- 人 口 75,645 人
- 工 業 27 社, そのうち, Maquinas Pesada 社, Ford-Willus が代表的企業で, 最近では Volkswageue の道行が決定している。
日系では, 田村電機が進出し, 北三佛会社が現在調査中。
- 特 典 (1) 10 年間の市税を免除
(2) 15,200 m² から 360,340 m² までの面積の土地を工業プロジェクトに従って無償交付する。
- 電 力 豊 富
- 水 良 好
- 労働力 充 分

Lujano 市

- S. Paulo より 40 Km, セントラル鉄道及郊外電車
- 人 口 約 60,000 人
特に在邦人の大集団地として有名。
- 工 業 MALF 系紡績会社をはじめ, 日系としては都築紡績, 小松製作所, 日本精工等の進出あり。
- 特 典 10 年間の市税免除。
工場用地の無償交付(これは市役所側との契約に従ってなされるもので, いろいろの制約がある)。
- 電 力 豊 富
- 水 良 好

労働力 特に日系の子弟を養成することができる。

現在、市長が日系であり、日本人の集団地である所から、進出候補地としては注目されている。

Guaratingueta 市

S. Paulo 市より 168 Km, セントラル鉄道及びツットラ街道に面す。

人 口 69,188 人

工 業 現在まだ有名会社の進出はない。

特 典 (1) 10 年間の市税免除。

(2) 工業用地の無償交付は確認されていない。

電 力 充 分

労働力 豊 富

同市の工業誘致運動は、最近はじめられたもので、具体的な特典の供与については現在、市会などで討議中であると言う。しかし、調査希望者に対してはあらゆる便宜を計ると言っている。

また、同市の市街地図、空中写真などは当所にある。

Baurei 市

S. Paulo 市より 320 Km, パウリスタ鉄道。

人 口 122,140 人

工 業 サンブラ及びアンダーソン・クレイトンの米系資本をはじめ大小 245 社の工業会社あり（主として農産物加工）、その工業就働人口には 4,045 人

特 典 10 年間の市税免除

指定の工業地域に進出する場合は市会に定められた特別の条件に基づいて土地が入手できる。

電 力 充 分

水 ”

労働力 充 分

本件に就いてはパウルー市長秘書であり、川崎明氏が特に日本人に対して親切に説明してくれる。

Marilia 市

S. Paulo 市より 451 Km, パウリスタ鉄道。

人 口 102,653 人

工 業 主として農産加工業であるが、その数及び規模においてパウルー市を凌いでいて、大小 231 社がある。この内食料品工業 49% を占めていて、化学、飲料、繊維、その他となっている。

特 典 10 年間の市税免除

工場用地の入手には市の全面的な援助が約束されている。但し、他市のように無償交付といったケースはない。

電 力 充 分

労働力 "

尚、本件に関しては、野村文吾連邦代議士が献身的な努力をしていて、どんな相談にでも乗ると言っているし、同市市長も親日家で有名。

Salto 市

S. Paulo 市より 90 Km

人 口 約 50,000 人

工 業 特に有名会社の進出はないので、地理的には、Jundiai 及び Jundiaí 市の中間に位し、将来の発展が予想されている。

特 典 (1) 20 年間の市税免除。

(2) ICM の払戻し、但し市郡への返却相当額に基いたもの。

(3) 工場の必要度に応じた土地の無償交付（但し、これには市役所側と細かな条件に基いた契約を結ぶことによってなされる）。

電 力 豊 富

労働力 豊富
水 "

Americana 市

S. Paulo 市より 120 Km, パウリス鉄道

人口 74,000 人

工業 織物工業の中心地であるが、他の業種も含めて 640 の工場がある。就
働人口 2,200 人、日系企業としては東洋紡、ユニチカ（日紡）が進出
している外、諸外国の有名企業の進出が盛んである。

特典 市役所側としては、工業誘致のためには多くの特典を供与すると言っ
ているが、これは進出会社の規模もしくは性格に応じて行うものであ
る。最近 Good-Year 社が 80 アルケールの土地を無償で交付され
たケースもある。

電力 豊富
水 "
労働力 "

Limeira 市

S. Paulo 市より 150 Km, パウリス鉄道

人口 100,000 人

工業 大小合せて約 400 社があり、特に自動車部分の工場が多い。日系企業
の進出は、まだ見られない。

特典 免税措置に関しては、企業側と市役所側との話し合いの上で定める。

電力 豊富
水 "
労働力 "

Piracicaba 市

S. Paulo 市より 163 Km, パウリスタ線及びソロカバナ線の鉄道

人 口 160,000 人

工 業 砂糖産業の中心地で、精糖工業によって経済が成立しているとも言われる。日系企業の進出はない。

特 典 免税措置、土地の無償交付などについては詳しいことは、はっきりしたいが、一定の条件に基いた特典供与は行われたものと思われる。

電 力 豊 富

水 ”

労働力 ”

Sorocaba 市

S. Paulo 市より 80 Km, 聖市近郊の大都市

人 口 200,000 人

工 業 特定の工業はないが、将来、聖市の近郊都市としての工業化が予定されている。特にカラに、プランコ街道、一大高速道路の完成後は、急激に関心が集まっている。日系企業はまだない。

特 典 市の特別法令によって土地の供与を行う外に30年間の市税免除という措置（但し新企業のみ）もっている。

電 力 豊 富

水 ”

労働力 ”

以上の諸市は、みな当所に手紙を寄せているものですが、この外に上記のものと同様の特典を供与に工場誘致をしていると聞く諸都市がまだ多くあります。例えば、Indaiyatuba（これは外国の有名企業の外に日系ではヤンマーの進出がある）Valinhos, Iteí, Parto Felij, Rio Claro, Sar Carlos. などがあり、こゝやゝ遠距離の地ではあるが、Sar Jori do Ris Pres, Ibitingaなどの諸市

があります。

以 上

追 記

ATIBAIA 市

サン・パウロより40 Kmの地で人口約50,000，最近になって工業地区を設け、上記のような条件をもって工場誘致運動を開始している。

電力、水、労働力も豊富、場所としては、サン・パウローペーロオリゾンテ市間の国道（Feruai Siao）及びカンピーナスーサン・ジョゼ・ドス・カンボス市を結ぶ新国道の交差点になっていて、交通は非常に便利である。

ただし、この工業地区は市街地よりやゝ離れた場所が選定されているため、やゝ不便を感じる場合も考えうる。

企業進出用 参 考 文 献 (邦 文)

企業進出用 参 考 文 献 (邦 文)

○ ラテンアメリカ協会

- ブラジル進出企業の手引き (44. 8. 15)
- ブラジルへの中小企業進出の手引 (45. 7. 22)
- ブラジルの金融事情 (46. 6. 15)
 - 外資導入金融制度 (46. 8. 19)
 - 労働法 (46. 7. 26)
 - 租税 (46. 7. 12)
 - 投資環境 (46. 2. 8)

○ 外 務 省

- ブラジルの外国企業と日系企業 — 同省経済局 (46. 9)
- ブラジルにおける国内産業保護措置と進出企業
(同省アメリカ局中南米第一課) (46. 12)
- ブラジル国外資法 (サンパウロ総領事館) (40. 3)

○ ブラジル日本商工会議所

- ブラジル経済事典 (42. 3)
- ブラジル経済情報 毎月2回
- 北伯調査報告書 (46. 2. 5)
- ブラジルにおける企業設定, C D I の機構について 印刷中

○ 東京銀行

- ブラジル経済事情 (47. 5)
- 最近のブラジルの国際収支について (47. 8)

○ 実業のブラジル

- ブラジル経済, 日系企業, 一般 月刊経済誌

○ 移住事業団

東北伯工業事情 (46.1)

その他技術移住者の実態調査など。

○ JETRO

Brasil における外資企業の経済上の問題点

11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100