

アルゼンティン国
包装技術プログラム協力事業
計画打合調査団報告書

平成2年(1990)11月

国際協力事業団

鉦開技

JR

90-190

LIBRARY

アルゼンティン国
包装技術プログラム協力事業
計画打合調査団報告書

JICA LIBRARY



1088931(9)

22103

平成2年(1990)11月

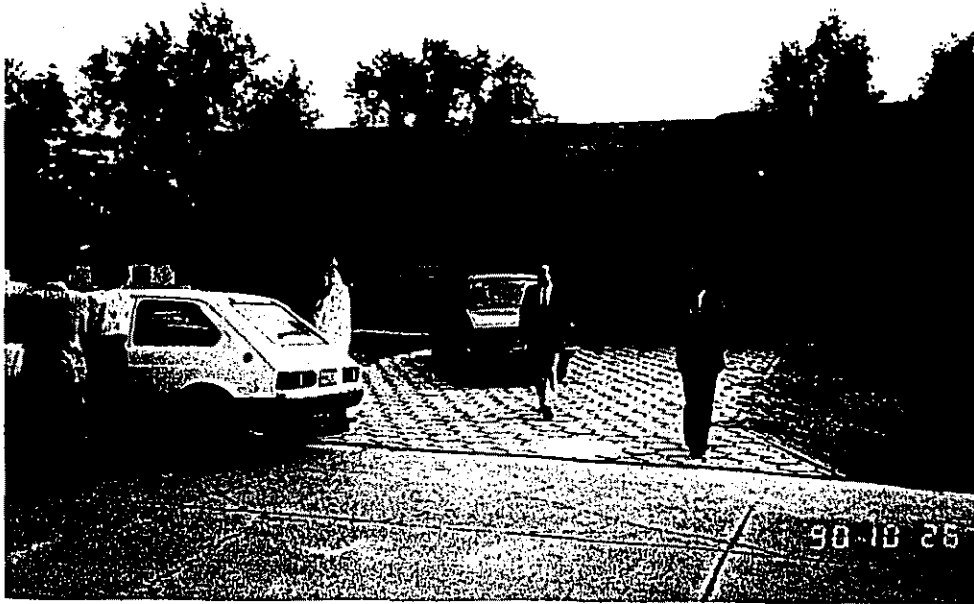
国際協力事業団

国際協力事業団

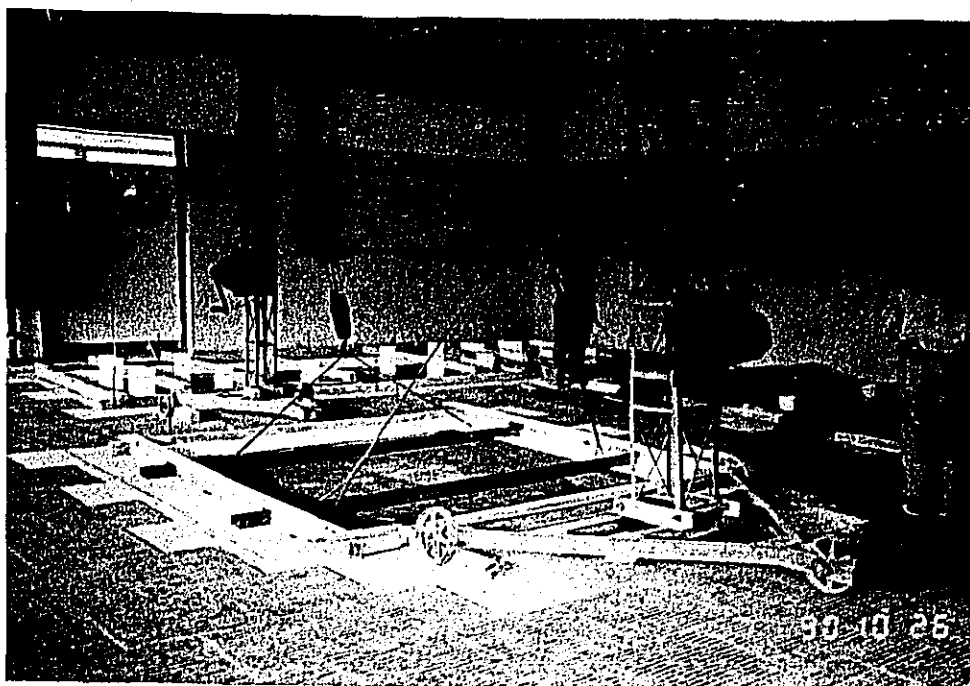
22103



ミニッツ署名



管理棟



仮ラボ（機械棟内部）



INTIとの協議（管理棟内）

序 文

アルゼンティン共和国は、肥沃な風土にめぐまれた国土を有する牧畜・農業に立脚する中進国であるが、近年の軍政から民政への移行とともに輸出振興政策に力を注ぎ経済の建て直しを図っている。

しかしながら、一次産品の輸出においてもその商品包装、輸出梱包等の技術が立ち遅れ多大な損失が生じるとともに国際間の信用も確立されておらず輸出振興の妨げと成っているため、その技術の向上をめざし技術者の養成を図ることを目的に日本政府に対しプロジェクト方式技術協力を要請してきたものである。

日本政府は、国際協力事業団を通じ1987年10月事前調査団を派遣し、翌1988年9月には長期調査員を派遣して1989年3月の実施協議調査団派遣により議事録（R/D）に署名によりプロジェクトの開始となったものである。

本件調査団は、ア側関係者とプロジェクト実施における暫定協力計画策定につき協議し、今般最終的に合意しミニッツに双方署名し帰国したものである。

ここに、関係諸機関、関係各位にたいし、これまでの調査及びプロジェクト実施に際し多大のご協力を賜ってきたことに対し深く感謝申し上げますとともに、今後の更なるご協力をお願い申し上げます次第である。

平成2年11月

国際協力事業団
鉱工業開発協力部
部長 山崎 宗重

目 次

I. 計画打合調査団の派遣	1
1. 調査団派遣経緯と目的	1
2. 調査団構成	1
3. 調査日程	1
4. 調査項目と対処方針	2
5. 主要面談者	3
II. 調査結果	4
1. 調査結果概要	4
2. プロジェクト協力の目的と範囲	4
3. 実施機関と組織図	5
4. プロジェクト予算	5
5. センター建物・施設	8
(1) ワークショップ建設計画の概要	8
(2) ワークショップ建設計画の詳細	10
1 本ラボの建設について	10
2 仮ラボについて	10
3 建設スケジュール	10
4 建設計画の問題点	11
5 建設計画への提言	11
6. 供与機材の状況	17
(1) 概 要	17
(2) 保管・使用状況	17
(3) 設置場所（仮ラボ）の状況	18
(4) 本ラボの構造及び機材の配置	18
7. 技術協力計画	31
(1) 専門家派遣	31
(2) 研修員受け入れ	31
1 受け入れ予定人数	31
2 90年度受け入れ予定C/Pについて	31
(3) 機材供与	32
8. 暫定実施計画	32
III. 提 言	33
別添 1. ミ ニ ッ ツ	35
2. 工業貿易省での議事録	47

I. 計画打ち合わせ調査団の派遣

1. 調査団派遣の経緯と目的

当初1989年末には完成予定であった実験棟の着工予定が、現時点においても立っておらず、R/D締結時の実施計画を大幅に変更する必要が生じている。

本調査団は、ア側の投入計画の再確認を行い、それに合わせて日本側の実施計画の再調整を行う。

(詳細は、「5. 調査項目と対処方針」参照)

2. 調査団の構成

氏名	担当	所属
四釜嘉総	総括	国際協力事業団 鉱工業開発技術課課長代理
古屋一	協力計画	(社)日本包装技術協会 事務局次長兼国際部長
豊田實	機材計画	吉田精機(株) 専務取締役
吉田消	施設計画	(株)エディット建築コンサルタンツ 代表取締役
足立正美	業務調整	国際協力事業団 鉱工業開発技術課

3. 調査日程

10月24日(水)	成田	
25日(木)	→ブエノスアイレス	JICA事務所・大使館打ち合わせ
26日(金)		INTIと協議
27日(土)		専門家と打ち合わせ
28日(日)		資料整理
29日(月)		INTIと協議
30日(火)		INTIと協議
31日(水)		INTIと協議、ミニッツ準備
11月1日(木)	ブエノスアイレス	ミニッツ署名、団員3名(豊田、古屋、足立)帰国
2日(金)	(NY経由)	JICA事務所・大使館報告
3日(土)		資材調査
4日(日)	→成田	
	ブエノス→モンデビデオ	四釜団長・吉田団員移動
5日(月)		ウルグアイ技術研究所建築状況視察
6日(火)	モンデビデオ	四釜団長・吉田団員帰国
7日(水)	(NY経由)	
8日(木)		
9日(金)	→成田	

4. 調査項目と対処方針

調 査 項 目	現 状	対 処 方 針
1. 仮ラボの改修工事の状況	(仮ラボ=機械棟) 順調に推移している。 11月下旬にはモジュールⅢ・Ⅳ設置できそう	現場確認 (位置図含む)
2. 本ラボ建設費の見直し	1) 政府-INTIの予算:凍結が解除されるとの報あり。 2) 民間団体からの拠出金: 20万ドル目処がついた-特に10万ドルは確実との報あり。	いくらだせるかの確認
3. 日本側対応 (資金等)	リーダー・事務所が、総裁・局長・国家議員等に鋭意折衝中 (特にローカルコスト負担問題)	1) 本ラボ建設費として、プロ基盤整備費で対応するか、機材費か、の検討 (各省レベル) 2) 並側に提示するタイミングの検討
4. 組織図と職員配置状況		職員・C/Pの人数・氏名の確認
5. 技術移転状況	仮ラボにて開始している。	技術移転内容・進捗状況の確認
6. 技術移転分野の再検討	R/Dでは4分野 Ⅰ製品設計・開発 Ⅱ包装技術 (食品包装) Ⅲ品質管理 Ⅳ輸送・保管・荷役	分野を絞り込む必要性の有無を検討 (例) 食品包装に重点、他の分野は簡略化
7. 専門家派遣	(長期) リーダー : 派遣中 食品包装 : " 輸送・保管: 検討中 (短期) 各モジュール毎に3名の予定	1) 輸送・保管の長期専門家を派遣するか 2) 短期専門家の可能性とその分野・時期の確認 (据付けの専門家含む)
8. 機材供与	モジュールⅢ・Ⅳ: 到着済 モジュールⅡ: 91年4~5月着予定	1) 到着済機材の保管・利用状況の確認 2) 追加要請の有無
9. C/P受入	88年度 Horacio PERERA (Vice President) 89年度 Marta G.GALAK (Director,CICELPA) Susana SUCATTE (Director,CICELPA)	90年度分 (枠4名) の受入時期・分野の確認

5. 主要面談者

(アルゼンティン側)

1. 経済省工業貿易局

Gonzalez ESTEVEZ

総括顧問

2. 外務省

Pedro COLOMBI

国際協力局長補佐

3. INTI

Luis O.CAUTERUCCIO

総 裁

Haracio PERERA

副 総 裁

Enrique GRUNHUT

国際渉外課長

Guillermo PSLADINO

国際渉外課

Marta GALAK

調整官・プラスチック部門総括

Susana SUCATTA

副調整官・紙パルプ部門総括

Alfredo GUIRALDES

建築部門総括

Carlos BERRUTTI

建築部門総括

(日本側)

1. 日本大使館

伊 藤 昌 輝

公 使

菊 田 滋

参 事 官

望 月 毅

一等書記官

2. JICA事務所

長谷川 勝 治

所 長

梅 谷 重 夫

総務課長

青 木 正 志

業務二課長

長 町 昭

所 員

ファン・カルロス 山本

所 員

3. 専門家

佐 藤 喬 亮

チーフアドバイザー

伊 丹 宏

食品包装

II. 調査結果

1. 調査結果概要

本調査団は、1990年10月25日から11月3日までアルゼンティン国に滞在し、先方実施機関である国立工業技術院（National Industrial Technology Institute. INTI）との間でプロジェクト実施にかかる協力内容の相互の再確認および協議等を行なうとともに、本件ア側の支援機関であるアルゼンティン包装協会とも協議を行いプロジェクト実施計画を作成し、11月1日その内容をミニッツに取纏めINTI総裁Ing. Luis O. Causeruccioと四益調査団長とで署名交換を行なった。

1989年3月末から協力が開始され、現在まで日本側は、長期専門家の派遣、機材供与及び研修員の日本受け入れ等R/D締結時に計画した暫定実施計画に従い進めてきたが、「ア」国負担分であるワークショップ（本ラボ）建設が1989年7月に発令された経済緊急令により予算が凍結され日本からの供与機材を使用しての技術移転はおろか機材収容場所にも事欠き実施計画の大幅な遅れを生じていた。

派遣中の専門家、大使館及びJICA事務所の努力にもかかわらず好転の兆しがないことを憂慮し、外務、通産、JICA本部は、「ア」側が当面施設建設負担することが不可能との想定に立ち、プロジェクト基盤整備にてこの問題解決を早急に図ることを代替案として用意し、かつ、新たなる実行計画作成のため調査団の派遣となったものである。

幸いにも、25日調査団が経済省を訪問したおり、これまでの在外関係者及びINTIの努力が効を奏し、大統領令にてワークショップ（本ラボ）建設費の予算の凍結が解除されると工業貿易局 Mr. Luis Gonzales Esteves (Asesor, Subsecretario de Industria y Comercia) より発表された。

（別添議事録参照）

その後のINTIの説明及び協議の結果、明らかになった事は、M-II（プラント部）の建てやは、アルゼンティン包装協会が寄付の形でINTIに贈与し、M-III&IV（ラボ部）は、凍結解除となった政府予算にて建設されるとの事である。

又、現在工事中の仮ラボは、本ラボ建設完工まで使用することとし、早急に機材を据えつけプロジェクトの進捗を図る事とした。

このため調査団は、ア側が建設工期を守る事を強く要求するとともに、遅れている技術移転計画を「ア」関係者と再検討したものである。

2. プロジェクト協力の目的と範囲

① プロジェクト名称：和文 アルゼンティン共和国包装技術プログラム協力事業

英文 Japanese Technical Cooperation Project on Packaging
Technology Programme in The Republic Argentina

② 協力期間：1989年3月31日から1993年3月30日まで（4年間）

③ プログラムの目的：アルゼンティン国の包装産業界の技術の向上を図るため、INTIの（ア側マスタープラン）活動を通じ協力する。

④ 技術協力の目的：INTIの包装技術関連技術者の養成を図るとともに、その質的向上に協力する。

- 分野：モジュール 1 -- 製品設計・開発
モジュール 2 -- 包装技術（食品包装）
モジュール 3 -- 品質管理
モジュール 4 -- 輸送・保管・荷役

プロジェクトの遅れを堪察すると、分野を絞りこむ必要があると思われるが、絞りこむ時期については、ワークショップ完成後、次回調査団訪亜時が適当と判断する。

3. 実施機関と組織図

- ① 実施機関：経済省 工業貿易局 国立工業技術院
INTI (National Industrial Technology Institute)
- ② 実施サイト：INTI (プエノスアイレス市内)
- ③ 組織図およびC/P配置図

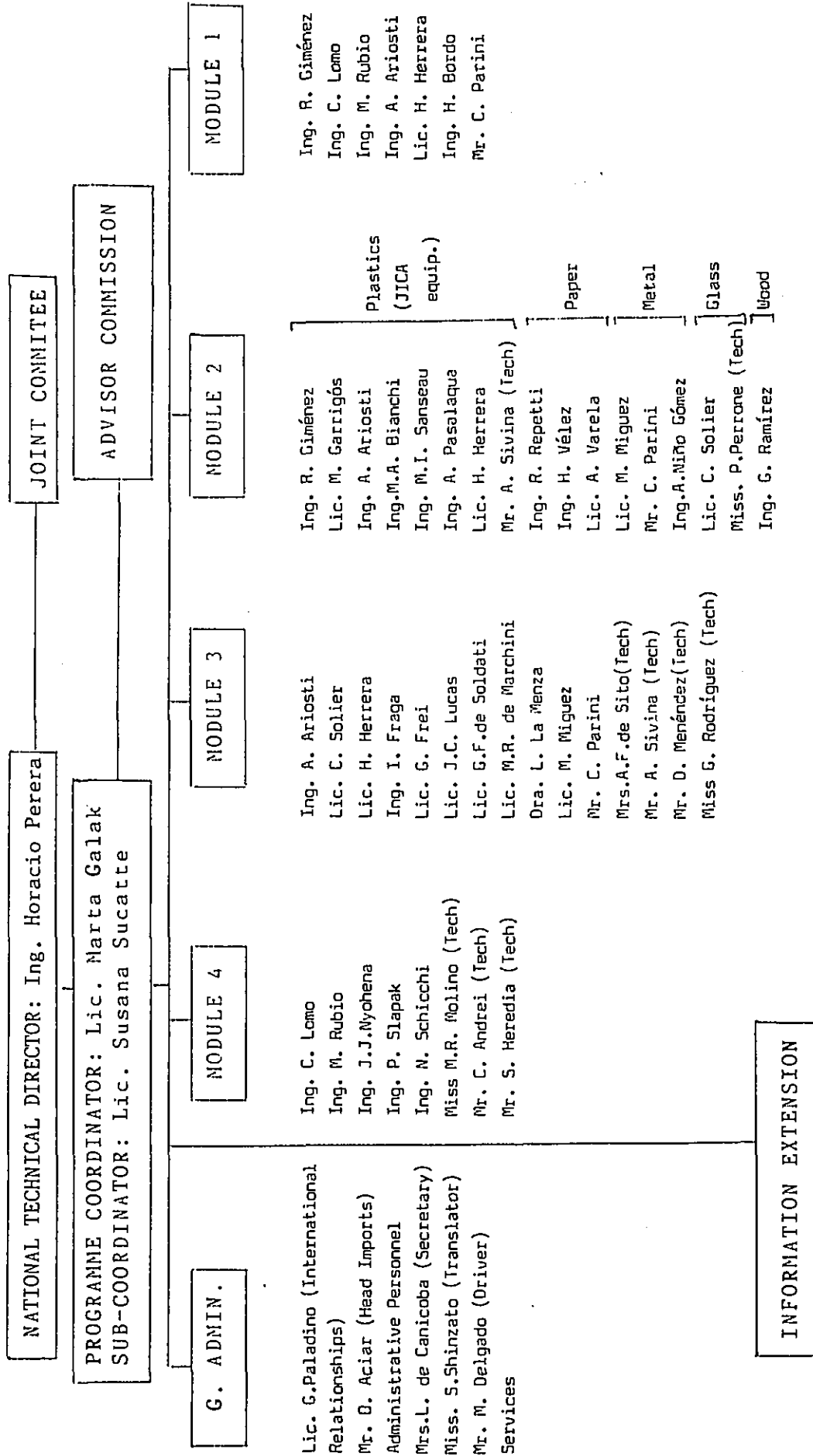
表-1 参照

4. プロジェクト予算

1990年度予算については表-2 参照。

1991年度予算については未定とのこと。

ORGANIZATION OF PROGRAMME



ADVISOR COMMISSION

表-2

INTI'S BUDGET 1990
FOR THE PACKAGING TECHNOLOGY PROGRAMME

	US\$
ADMINISTRATIVE AND TECHNICAL PERSONNEL (including 43 people/year)	640,000
INVESTMENT	
-Furniture, Typewriter	10,000
-Adaptation of Alternative Laboratory	34,000
OPERATIVE EXPENSES	<u>25,000</u>
TOTAL.....	709,000

1 7 1

FACILITY BUILDING - ALTERNATIVE LABORATORY: 255 m2

5. センター建物・施設

(1) ワークショップ建設計画の概要

ワークショップ（本ラボ）は、1棟が①プラント部分及び②ラボ部分の2セクションより構成される。

（予算） ①プラント部分――民間協力機関より建物の寄贈を受ける。

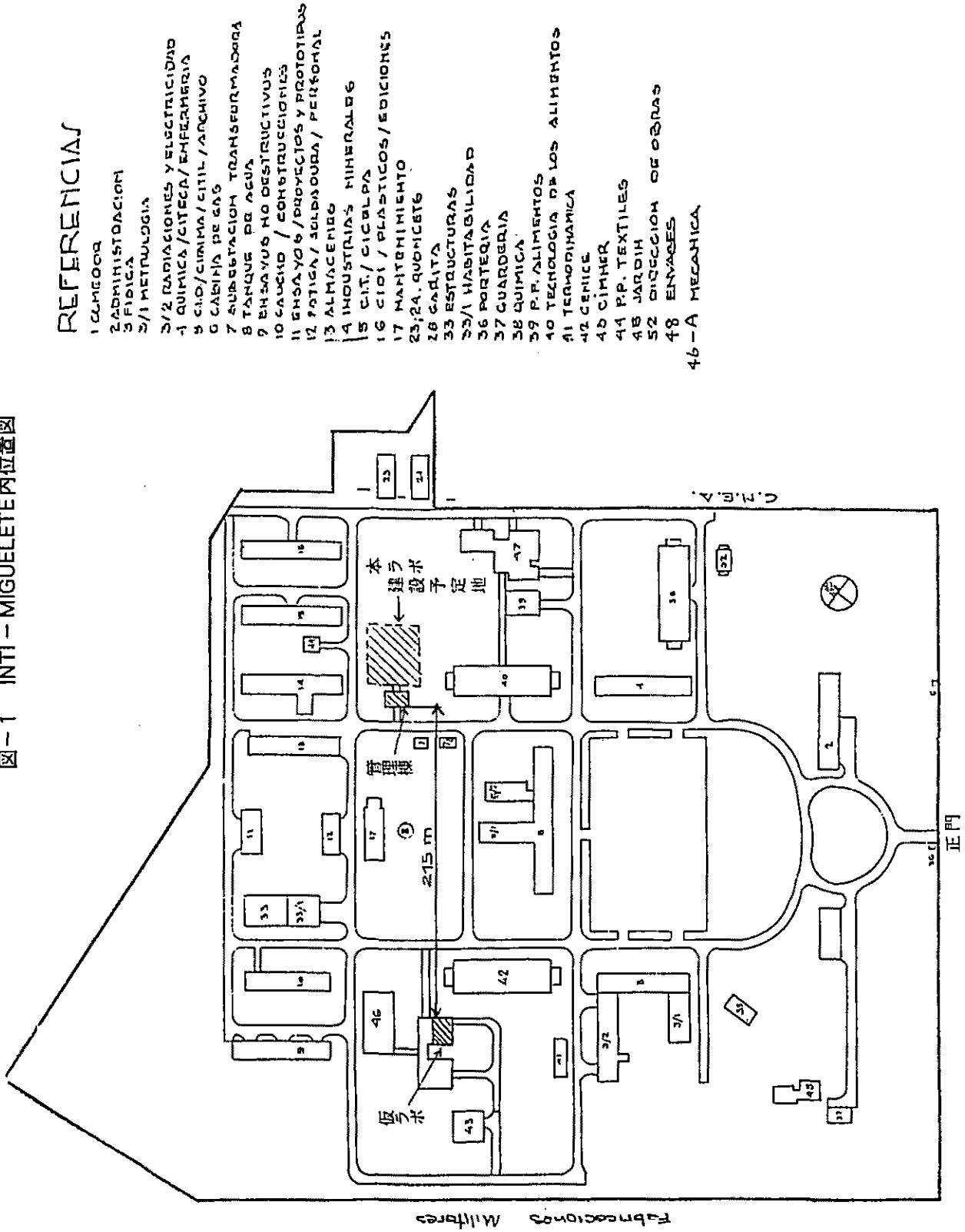
②ラボ部分――解除された政府予算を使い、INTIが入札及び建築業者に建設させる。

（工期） ①プラント部分――90年11月より着工し、91年4月未完工予定。

②ラボ部分――91年1月中旬着工し、91年7月未完工予定。

ワークショップおよび仮ラボの位置図を図-1に示す。

图-1 INTI - MIGUELETE 内位置图



REFERENCIAS

- 1 CINEORA
- 2 ADMINISTRACION
- 3 FIBRICA
- 3/1 METROLOGIA
- 3/2 RADIACIONES Y ELECTRICIDAD
- 4 QUIMICA / CATECRA / ENFERMERIA
- 5 C.I.O. / CUMMA / C.I.T.I. / ARCHIVO
- 6 CABINA DE GAS
- 7 SUBSTACION TRANSFORMADORA
- 8 TANQUE DE AGUA
- 9 ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS
- 10 CAUCHO / COMBUSTIBLES
- 11 ENSAYOS / PROYECTOS Y PROTOTIPOS
- 12 PATICA / SOLDADURA / PERSONAL
- 13 ALMACENES
- 14 INDUSTRIAS MINERALES
- 15 C.I.T. / CICLAPA
- 16 C.I.O. / PLASTICOS / EDICIONES
- 17 MANTENIMIENTO
- 23, 24. QUIMICET6
- 26 SARDITA
- 33 ESTUCTURAS
- 33/1 HABITABILIDAD
- 36 PORTERIA
- 37 GUARDERIA
- 38 QUIMICA
- 39 P.P. ALIMENTOS
- 40 TECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS
- 41 TERMODINAMICA
- 42 CEMICE
- 43 CIMHER
- 44 P.P. TEXTILES
- 45 JARDIN
- 52 DIRECCION DE OBRAS
- 48 ENVASES
- 46 - A MECANICA

(2) ワークショップ建設計画の詳細

1. 本ラボの建設について

国家予算の凍結により建設計画が着手できず、INTI内部で民間の寄贈による最小限の建設をすべく調査を行っていたところ、予算凍結解除の通知があり、今後の対応につき以下の確認を行なった。

(1) 大統領令による特別な措置で当初予算が執行可能となったが、現計画内容の全てはまかなえない状況である。

	当初計画	現計画
建設予算 US\$	500,000 以上	600,000 以上
建設規模 m ²	684 (576+108)	1,044 (684+360)

(2) 更に本プロジェクトの建設計画として以下のファシリティーが必要とされている。

- ・管理棟……………完成済
 - ・本ラボ……………未着手 (1,044m²)
 - ・渡り廊下……………未着手 (m²)
 - ・エネルギープラント……………未着手 (50m²)
- } 図①参照

(3) 従って、INTIとしては建物建設を国家予算と民間援助の併合で建設の着手を考えている。

(4) レイアウト図 (図②)

2. 仮ラボについて

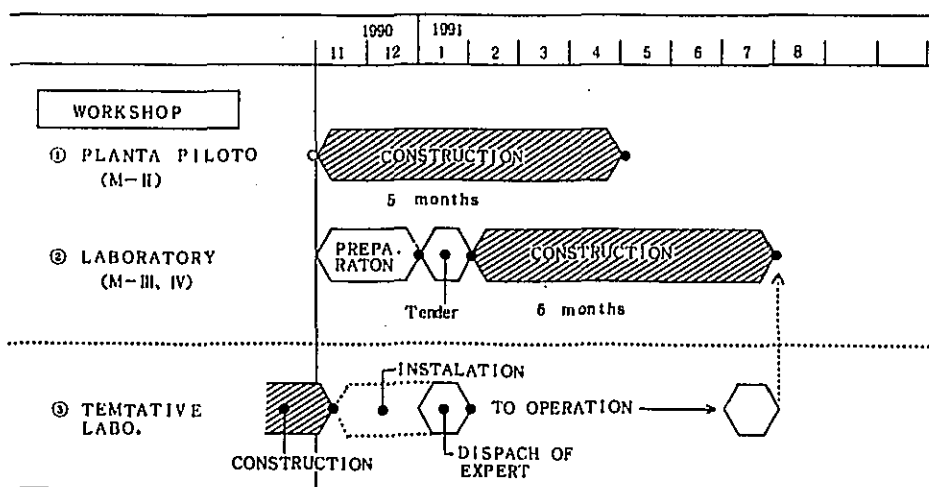
モジュールⅢ、Ⅳの供与機械の設置が本ラボに設置できないことから、INTI内のLABを仮ラボ用として現在改造工事中である。

機械基礎等の工事は、11月の上旬には完了される。

本ラボの建設が可能となったが、完成は早くても '91年の7月になるためその間の機械利用をすべく仮ラボが必要とされている。

(1) 据付計画図 (図③参照)

3. 建設スケジュール



4. 建設計画の問題点

(1) 本ラボの建設が以下の2ツに分離発注される問題点。

① PLANTA PILOTO……………民間援助により建設

② LABORATORY……………INTIに与えられた国家予算で建設

1棟の建物を夫々違った施工業者で建設することは、明確な工事区分を行なったとしても、施工時期が重なることから、非常に難しい状況が予想される。相互の調整が多く、時間を費し、工期の遅れが懸念される。

(2) 施設計画上から管理棟と本ラボを繋ぐ渡り廊下が必要とされる。

又、機械室（自家発電機室etc）も必要とされる。

(3) PLANTA PILOTOに据付られるCALENDERING MACHINEの冷却水用水槽（又は池でも可）の設置が必要。容量は10ton程度。

(4) LABORATORYは恒温恒湿化を計ることとし、設定は温度 $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ 、湿度 $50\% \pm 5\%$ とする。完全空調設備と部屋の断熱・防湿施工をしなければならない。

建具は全てエアタイト（扉・窓）とし、出来れば出入口には前室を設けることが必要である。

(5) PLANTA PILOTOの据付機器のメンテナンス用として天井走行クレーンの設置が必要とされる。許容荷室2ton揚程4m。

(6) PLANTA PILOTO及びDEPOSITの床は耐圧（フォークリフトの荷動）とする。

(7) 各種機械基礎は防震基礎とする。（図③参照）

5. 建設計画への提言

R/D実施スケジュールの完了迄2年数ヶ月を残す現状で、これから建家を建設する状態であるが、早期に建家の建設が完了し機材が据付けられるためには、以下の点が重要と思われる。

(1) 工事の発注方式（随意契約）の早期決定

民間援助により建設されるPLANTA PILOTO部分が機械室棟の着工がINTI予算で建設されるLAB棟よりも先行される。工事区分も難しく別個の建設業者による建設は不可能と考えられる。従ってINTI内での発注方式で先に行なわれる建設業者に随意契約が可能か否か早期に確認をすべきである。因みに調査団に対してはINTI副総裁がその方向で検討中である旨話しがあった。

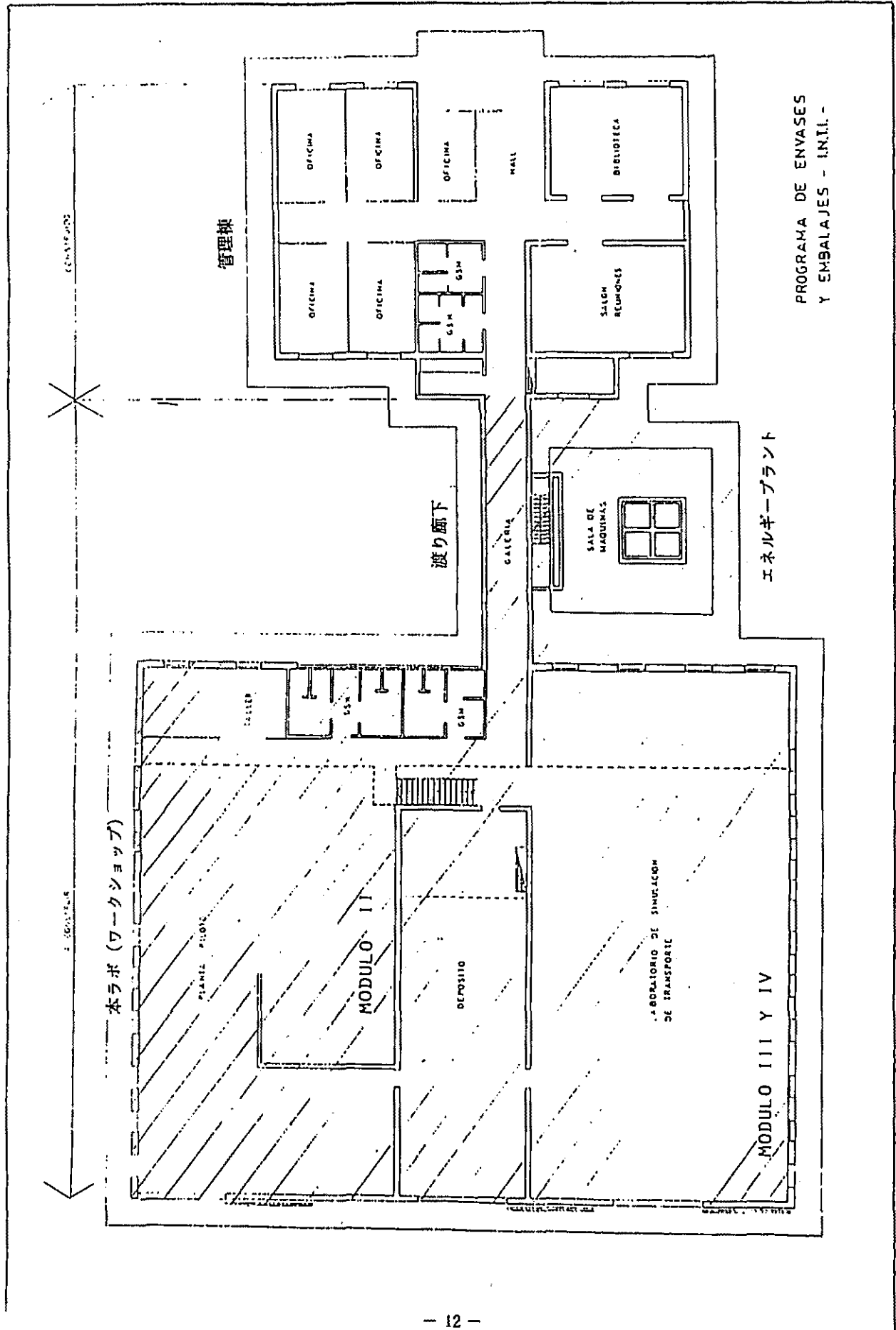
(2) 仮ラボの中長期使用を考える。

INTI予算で建設される本ラボはスケジュール通りに建設されることは難しい状況と考える。殊に発注図書準備、建設業者選定等の準備期間（事務手続）3ヶ月は「亜」国の通常から考えると、6ヶ月から1ヶ年が必要と思われる。

従って仮ラボの使用が必須となる。

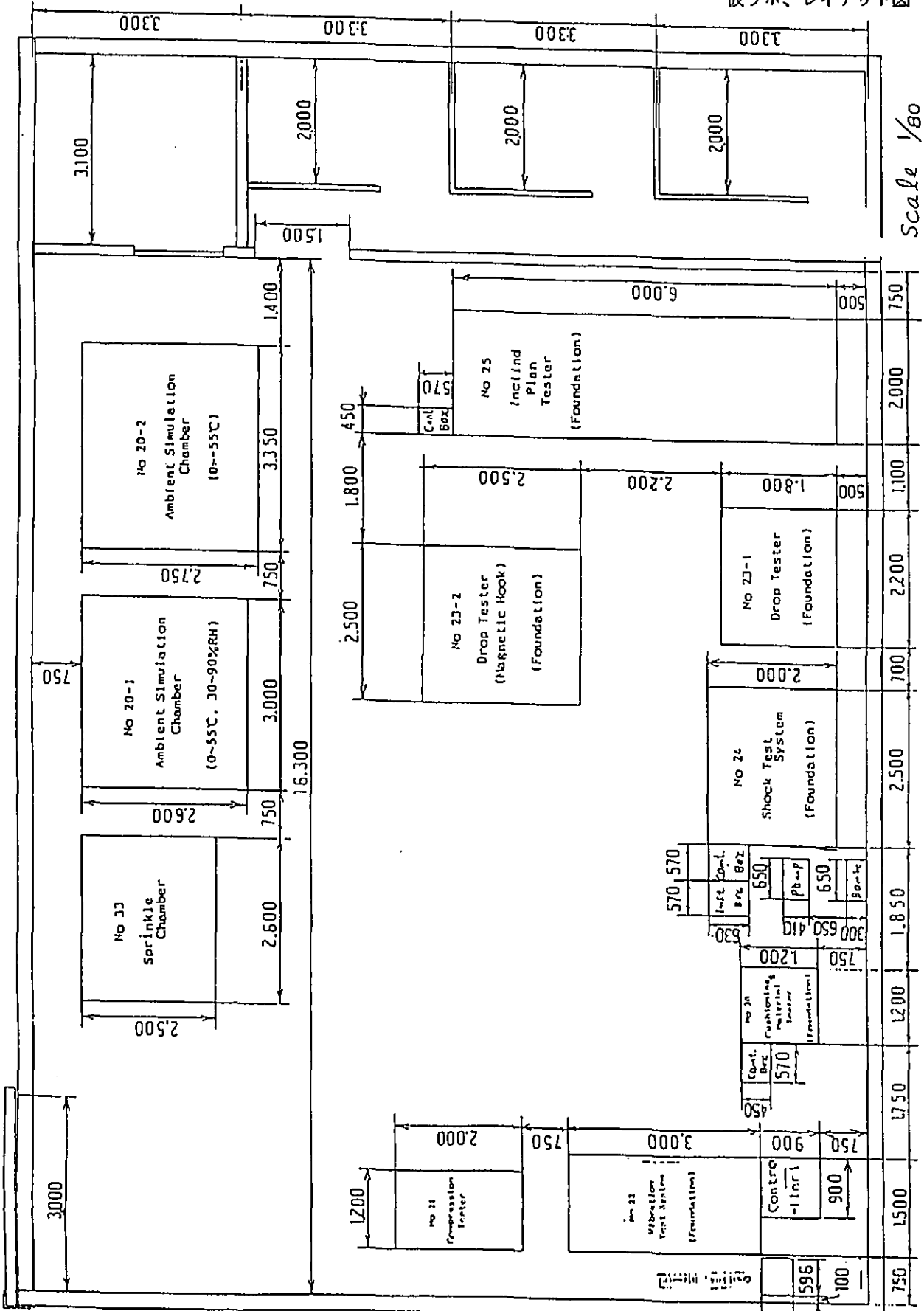
(3) 本ラボの建設着手前に施設計画の再チェックが必要。

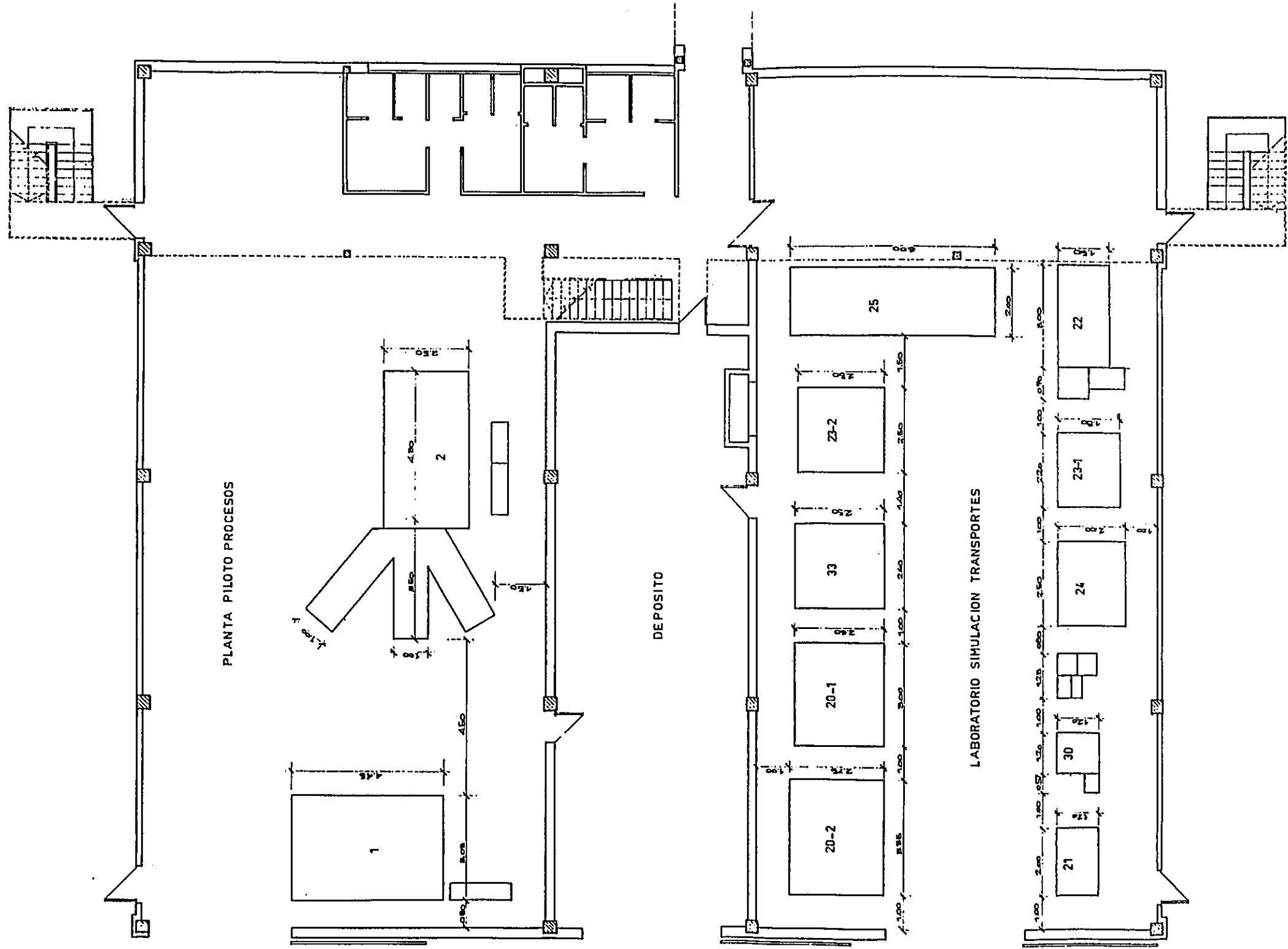
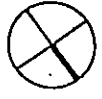
LABORATORYは恒温恒湿化を図る設計内容としなければならない。現段階では図面化させていないので確認を要する。



PROGRAMA DE ENVASES
Y EMBALAJES - INTI -

図③
仮ラボ、レイアウト図





INTI/PROYECTO PLANTA ENVASES	ESS. V/6
POSICIONADO EQUIPOS	

☒◎
本ラボ、レイアウト

6. 供与機材の状況

(1) 概要

- ① ホプロジェクトのために'89年度分として供与された機材は、MODULE II関係 (LIST No. 1～7) を除く全てであり、その内1便としてINTI・MIGUELETE研究所に到着している物品のリストは下記の通りである。

LIST No. 8、9、11、15、19、20、23、24、25、26、27、28、29、30、32、33、35

- ② 輸送船の船籍が、異なるとの理由で通関が遅れていた、2便は10月31日にMIGUELETE 研究所に到着したとINTI側の説明を受けたが、現品を確認するに至らなかった。そのリストは下記の通りである。

LIST No. 12、21、22、31

- ③ 3便はまだアルゼンティンに到着しておらず、いつINTIに引き渡しが行われるか不明である。

LIST No. 10、13、14、16、17、18、36～51

(2) 使用・保管状況

① 開梱された機材

- a LIST No. 8 Liquid chromatogrraph (写真1)

Plastics研究所に設置され、製造会社の島津製作所の現地代理店JENCK社により整備されたが、プロッターの故障のため使用できず、カラープリンターとの交換が必要であると判断され、交換の手続き中である。

- b LIST No. 9 Ultrasonic Thickmess Meter (写真2)

Plastics研究所に設置され、正常であり、所員によってプラスチックボトルの厚さの測定に使用していた。

- c LIST No. 11 Gas chromatograph (写真3)

Plastics研究所に設置され、製造会社島津製作所の現地代理店JENCK社により整備され、使用中であるが取扱のミスにより水素発生装置が故障したため、別の水素源から供給していた。故障箇所の部品は取り寄せ中である。また標準サンプル4種の要求があり、手配を行うことにした。

- d LIST No. 15 Thickmess Tester for Organic Coating (写真4)

Metallic研究所に設置され、正常であり、所員によって缶類の測定に使用されていた。

- e LIST No. 35 Pallet Tracks (写真5)

Plastics研究所内に保管されていたが、MODULE IV輸送シュミレーション研究所が完成しないため使用されていない。

② 開梱されていない機材 (写真6)

仮輸送シュミレーション試験所の基礎工事が完成していないため機械研究所B棟に保管されている。

11月中旬には開梱されて所定位置に搬入予定である品目は次の通りである。

LIST No. 20、23、24、25、26、27、28、29、30、32、33 (1便)

LIST No. 21、22 (2 便)

(3) 設置場所(仮ラボ)の状況 (写真7~10)

包装技術研究所の試験所が、アルゼンティン国の経済状況の悪化のために建設が凍結され、その代わりにINTIが用意した機械研究所A棟(仮ラボ)は、仮輸送シュミレーション試験所として、設置される試験装置の基礎工事が行われていた。その配置は図㊸(13ページ)の通りであり、電気工事、その他付帯工事を含めて11月下旬には完成できるものと思われる。

(4) 本ラボの構造及び機材の配置

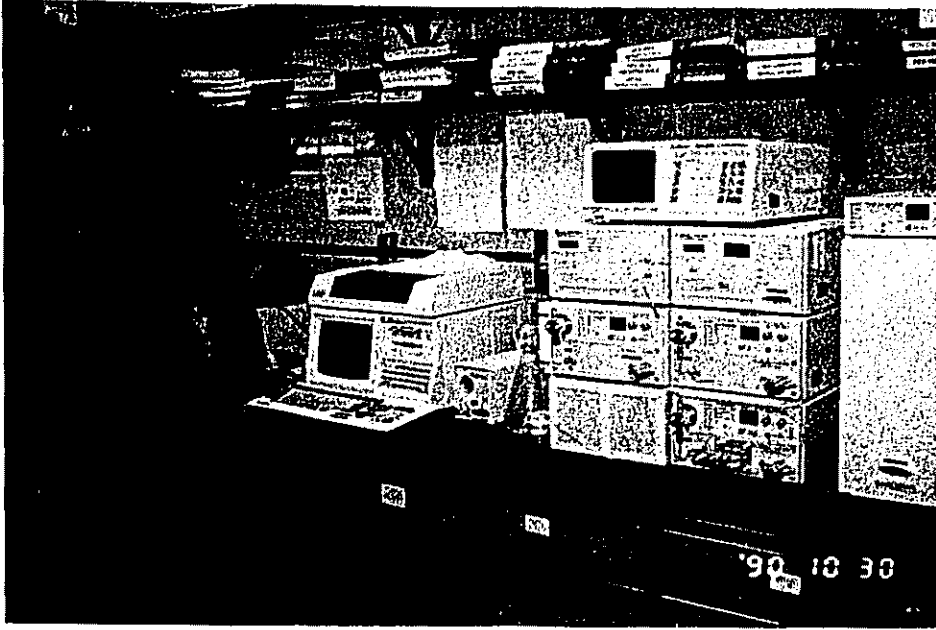
包装技術研究所の試験所の計画図がINTI側より示され、MODULE II及びIV関係の全ての機材のレイアウトをINTI側と調査団で協議され、図㊹(15~16ページ)のように基本案を作った。またプラント試験所の構造は供与機材の関係から、初期計画図を変更した。主な変更点は、建屋の高さを7.5mと6.15mとして輸送試験所と同一とし、内部の隔壁を除いた。また基礎、床、その外の構造にも助言を行った。

供与機材リスト

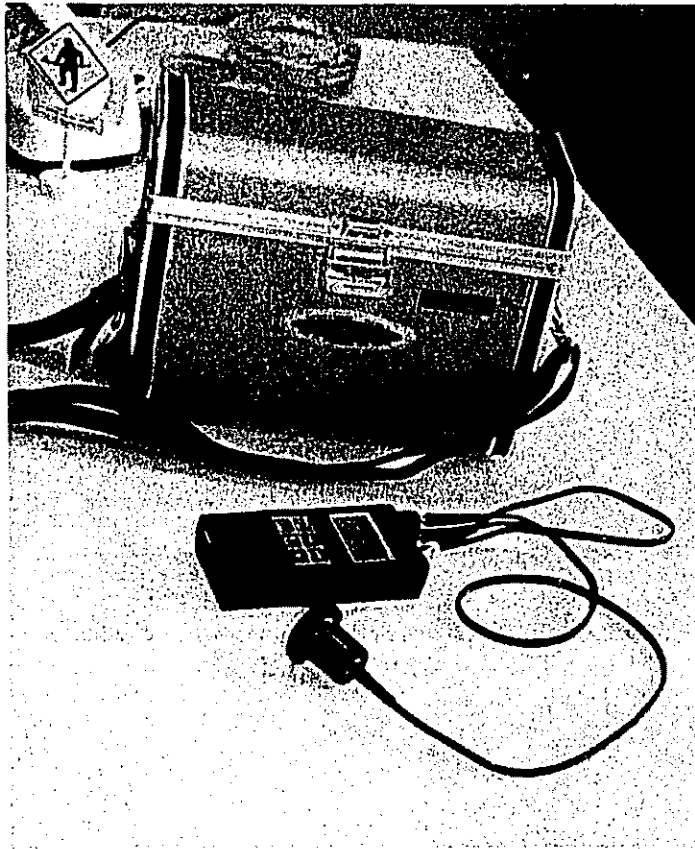
EQUIPMNT LIST

モジュール	No.	機 材 名	発送便の別	
MODULE II	1.	Dry Laminator for Testing Plant	} 90年度供与予定	
	2.	Heat Sealing Machine for Film		
	3.	Coater for Metallic Sheets		
	4.	Gas Pack Machine (film)		
	5.	Compression Molding Machine		
	6.	Gas Pack Machine (Rigid)		
	7.	Calendering for Coextrusion Sheet		
MODULE III	8.	Liquid chromatograph for GeloPermeation and identification of components	1便	
	9.	Ultrasonic Thickness Meter	1便	
	10.	Equipment for Headspace Package Oxygen Measurement	3便	
	11.	Gas chromatograph (TCD, FID) with facility of Head Space sampling	1便	
	12.	water vapor permeability Tester	2便	
	13.	Thickness Coating Meter for Metallics Materials	3便	
	14.	Porosity Tester for Organic Coating	3便	
	15.	Thickness Tester for Organic Coating	1便	
	16.	Hot End Coatig Meter glass	3便	
	17.	Ramp Pressure Tester	3便	
	18.	Sidewall Distribution Analyzer	3便	
	19.	Thickness Tester for metallic chromium	1便	
	MODULE IV	20.	Ambient Simulation Chambers	1便
		21.	Compression Tester Palletized Units	2便
		22.	Vibration test System	2便
		23.	Drop Tester and Electric Hook for Container	1便
		24.	Shock Test System	1便
		25.	Inclined plane Tester	1便
		26.	Acceleration Measuring System (Laboratory)	1便
27.		Impact Recorders (Transporting Environment)	1便	
28.		Vibration Accelerometers (Vehicles)	1便	
29.		Thermo - humidity measuring System (Transporting Environment)	1便	
30.		Drop Dynamic Testing Machine for Package Cushioning Materials	1便	

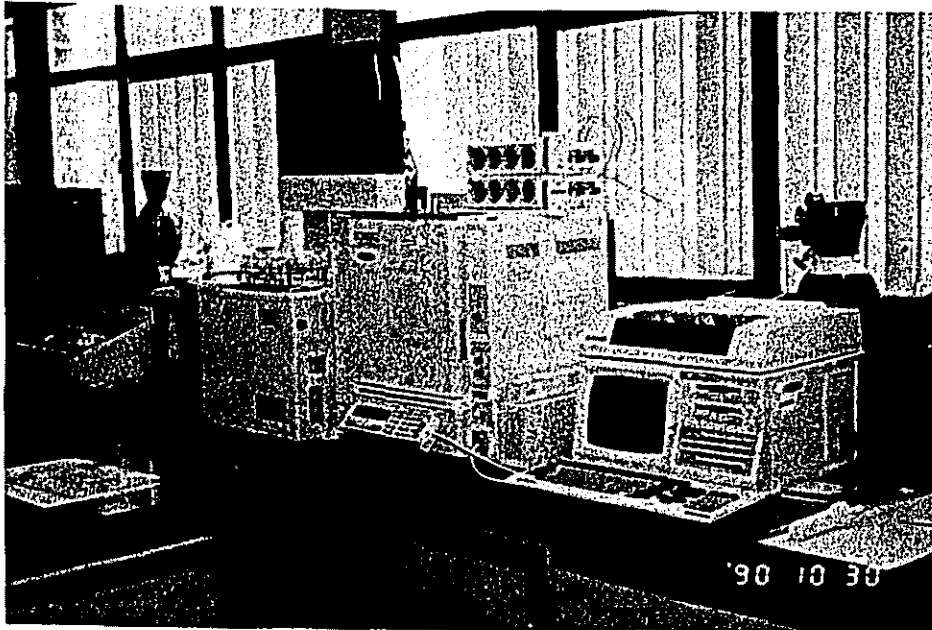
モジュール	No.	機 材 名	発送便の別
	31.	Camera (Test Record)	2便
	32.	Load Meter for Pallets and Shipping Containers	1便
	33.	Sprinkle chamber	1便
	34.	Fork Lift Truck	4便
	35.	Pallet Trucks	1便
General	36.	Overhead Projector 575	3便
	37.	OHP 575 Spare Lamp	3便
	38.	Screen NS - 15 1500×1500m/m	3便
	39.	Slide Cabin AF - 2500 250 W Zoom Lens 100 - 150mm	3便
	40.	Cabin AF - 2500 Spare lamp	3便
	41.	Rotary Magazine	3便
	42.	Cabin AF - 2500 Carru Case	3便
	43.	Video Camera CR - 35 VHS - C	3便
	44.	Video Cassette Recorder VHSRP 5300	3便
	45.	Video Projector VX - 1005 N	3便
	46.	Copy Machine FC - 5	4便
	47.	AMP SS - Z30 30 W	3便
	48.	Speaker SS - P30 30 W	3便
	49.	Electronic Blackboard	3便
	50.	Automobile (Station Wagon)	4便
	51.	TV Monitor	3便



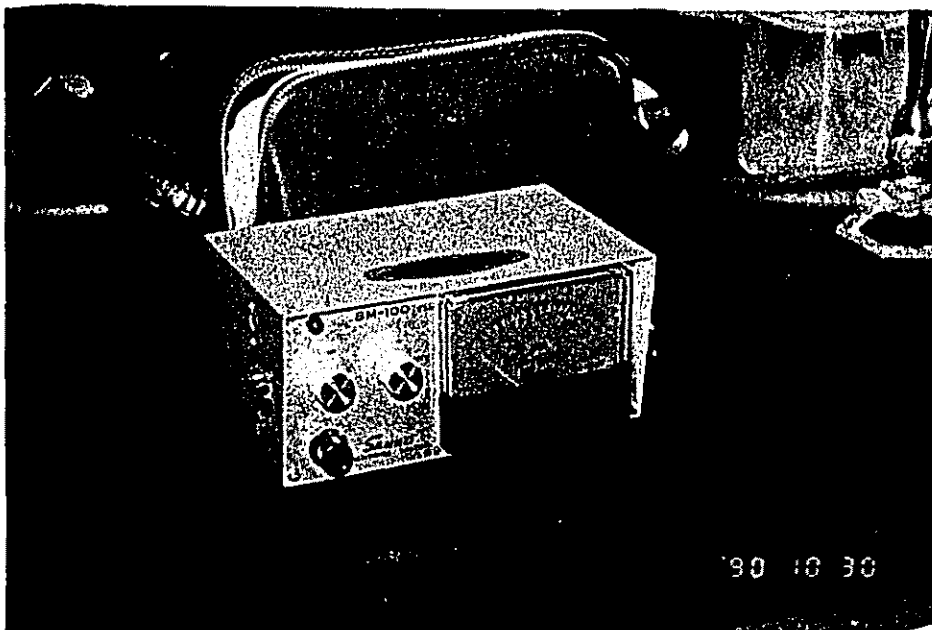
LIST Na8



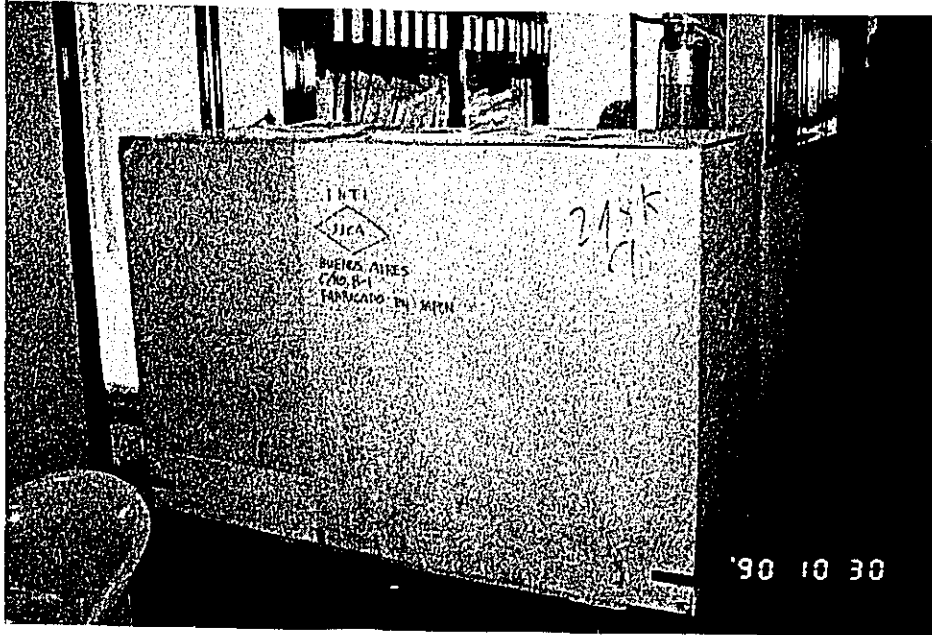
LIST Na9



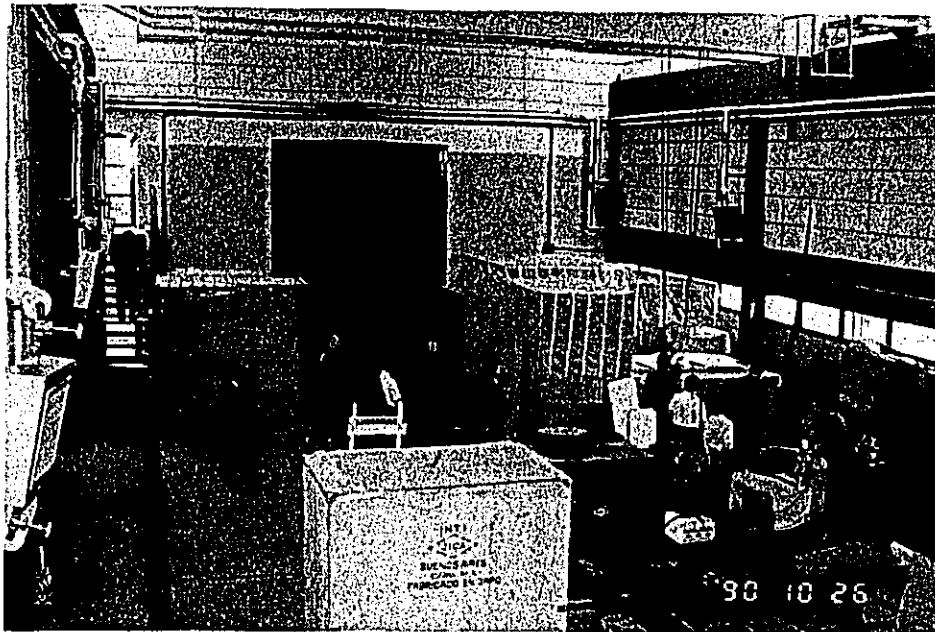
LIST No11



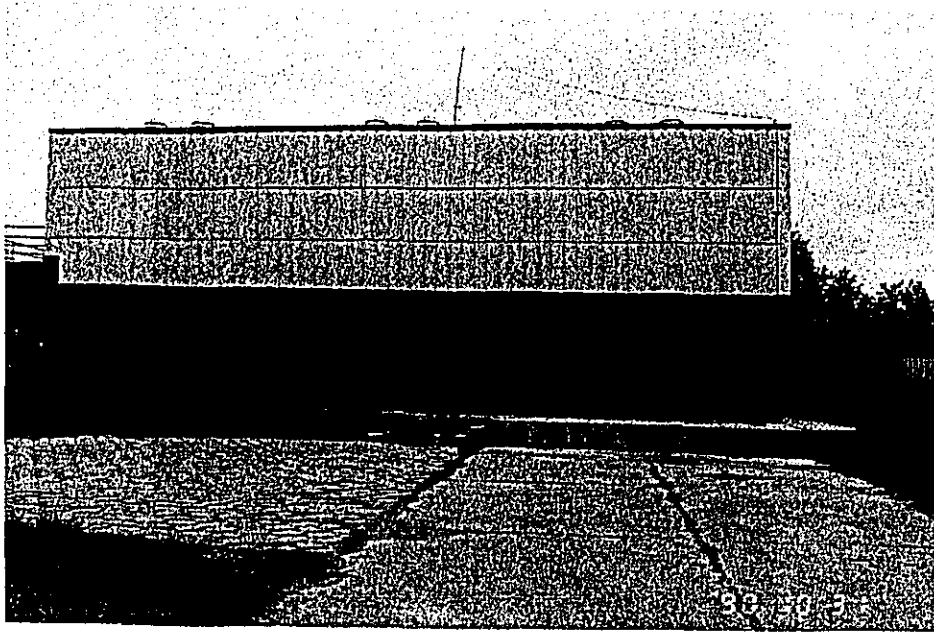
LIST No15



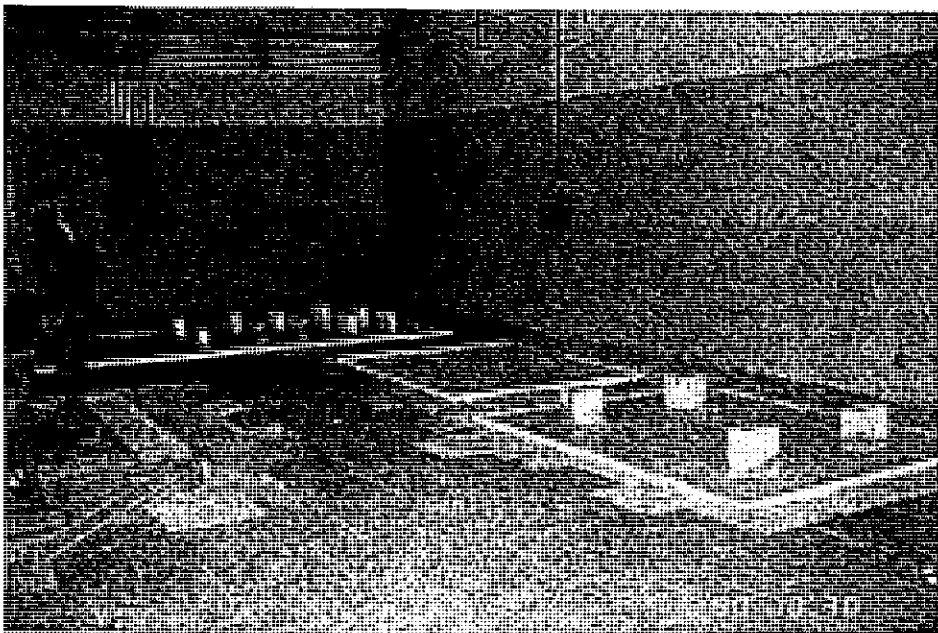
LIST No.35



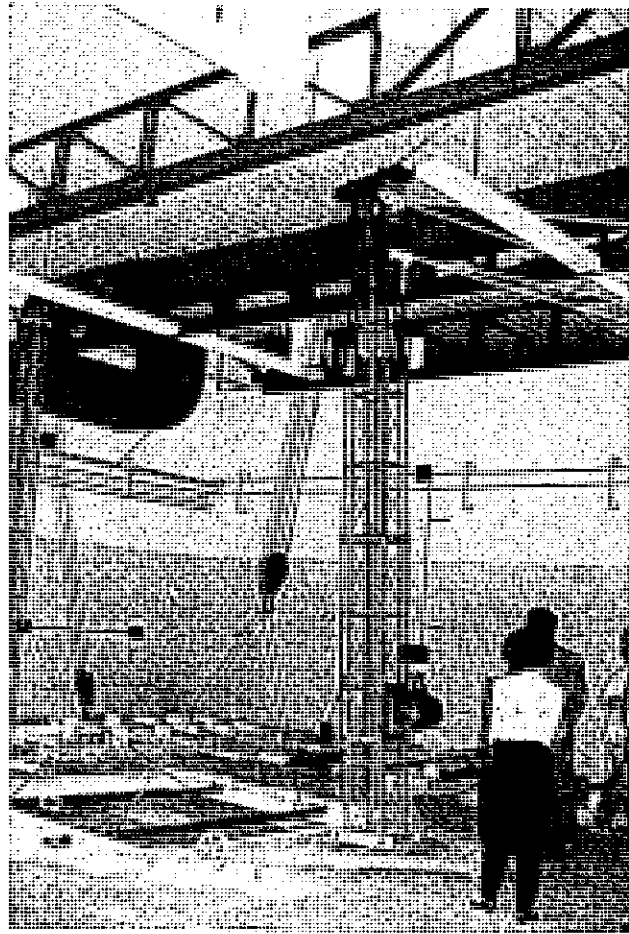
B棟に保管中の機材類



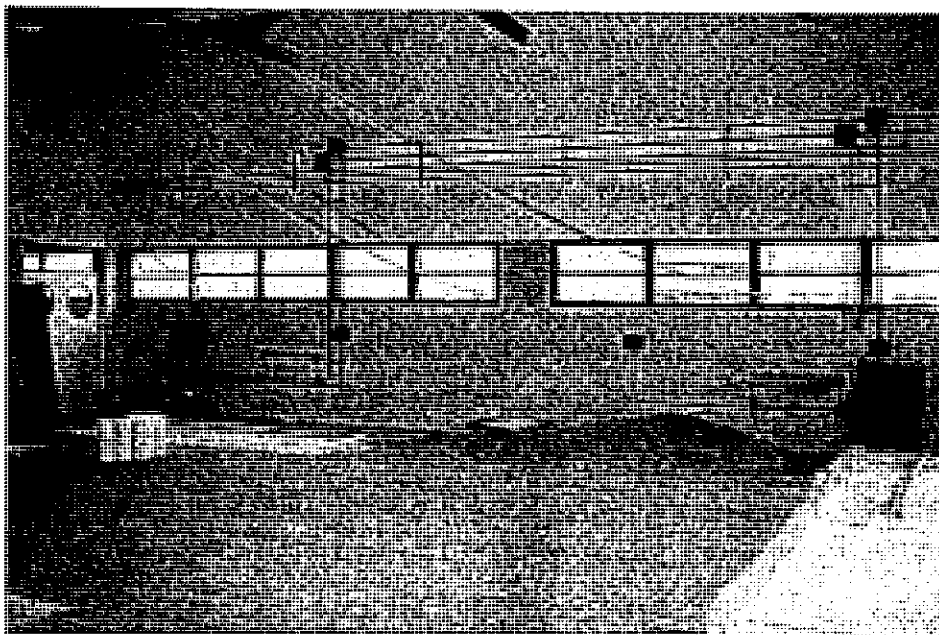
仮ラボ A棟



A棟内 基礎工事



A棟内 基礎工事



A棟内 配電・配管

7. 技術協力計画

(1) 専門家派遣

- 長期専門家 ① リーダー ② 包装技術 (食品包装) ③ 輸送・保管・荷役
短期専門家 ① 機材据え付け ② 製品設計・開発 ③ 包装技術 (食品包装)
④ 品質管理 ⑤ 輸送・保管・荷役

(2) 研修員受け入れ

1. 受け入れ予定数

1988	1名 (実施済)
1989	2名 (実施済)
1990	4名 (今年度 1月実施予定)
1991	4名
1992	4名
1993	なし 計15名

2. '90年度受け入れ予定C/Pについて

① Mr. Alejandro ARIOSTI

専門分野：プラスチック (品種管理) & デザイン Mod. 3、1

希望研修内容：食品包装設計技術、プラスチック包装材料の品質管理

② Mr. Marcelo GARRIGOS

専門分野：プラスチック (加工) Mod. 2

希望研修内容：食品包装のためのプラスチックフィルムの応用 (レトルト包装、アセプティック包装など)

③ Ms. Marina MIGUEZ

専門分野：金属包装 Mod. 3

希望研修の内容：金属缶の品質管理 (主として食品対象)

④ Ms. Marina RUBIO

専門分野：プラスチック (輸送) Mod. 4

希望研修内容：食品の輸送包装、ハンドリング、標準化、包装規定等

以上4名の包装技術者をカウンターパートとして派遣すべく準備が進められている。包装技術プログラム協力事業の内容、すなわちモジュール1からモジュール4まですべてに渡って研修希望が出されており、各々担当技術者の派遣となっている。研修方法としては、前半は全員共通となる食品包装全般について、また後半は希望により各々専門分野での研修となる。専門分野での研修は、工場視察、研究所等での研修が考えられる。

研修期間として、4名全員が2～3ヶ月を希望しているが、全員主として食品包装を対象としているため、衛生管理、品質管理等共通している部分が多く、専門分野に分けて行う研修はそれ程日数を必要としないため、1ヶ月前後が適切かと思われる。

また、受入期間は '91年1月中旬からとする。

尚、本プロジェクトをより効果的運営を図るためINTI総裁をできる限りはやい時期に2週間程度受入れ、プロジェクト運営の知識を吸収させることは今後の活動に大きく寄与するものと思料される。

(3) 機材供与

1989年 モジュール 3、4の必要機材(輸送済)

1990年 モジュール 2の必要機材(購送手続中)

1991年 追加必要機材

計 約4億円ミニッツ ANNEX-I (参照)

8. 暫定実施計画

1989年度 機材購送 購入と送付約 1.8億円

研修員日本研修 2名

1990年度 機材購送 購入と送付2億円

長期専門家派遣2名(派遣中)実施済

研修員日本研修4名 1991年1月以降

機材据え付け専門家3名 1991年1月以降

1991年度 短期専門家派遣6月頃より

機材購送

研修員日本研修 4名

1992年度 短期専門家派遣

研修員日本研修4名

(ミニッツANNEX - II参照)

Ⅲ. 提 言

ア国の経済緊急令が本プロジェクトを直撃し、施設建設が遅れたことに伴い、技術移転計画の大幅なる遅延を直ちに解消することは非常に困難と思料される。

又、更なる建設工期の遅れはプロジェクトの生命線を断つに等しく、今後のア国の努力に期待するとともに日本側においても、短期専門家の集中的派遣等今からその対応を考え、派遣中の専門家と頻りに情報交換しプロジェクトの進捗を見守る必要があることを提言致したい。

別添1. ミニッツ

MINUTES OF DISCUSSIONS ON
THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION PROJECT
ON THE PACKAGING TECHNOLOGY PROGRAMME
IN THE REPUBLIC OF ARGENTINA

The Japanese Consultation Team (hereinafter referred to as " the Team ") organized by the Japan International Cooperation Agency (JICA) and headed by Mr. Yoshifusa Shikama, Deputy Manager, Mining and Industrial Development Cooperation Department, JICA, has visited Republic of Argentina from October 25 to November 3, 1990 for the purpose of working out the Tentative Schedule of Implementation and Technical Cooperation Programme of the Project on the Packaging Technology Programme in the Republic of Argentina (hereinafter referred to as " the Project ").


During its stay in Republic of Argentina, the Team has conducted a field survey and held a series of discussions with the authorities concerned of the Government of Republic of Argentina in accordance with the Record of Discussions and exchanged views for the succesful implementation of the Project.

As a result of the survey and discussions, both parties mutually agreed upon the matters referred to in the document attached hereto.

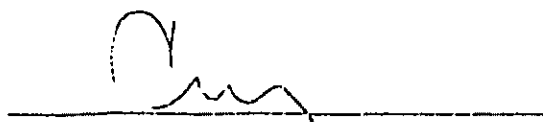
Buenos Aires, November 1, 1990



Mr. Yoshifusa Shikama
Leader,
Consultation Team,
Japan International Cooperation
Agency,
Japan



Mr. Luis O. Canteruccio
President,
INTI
Republic of Argentina



Mr. Juan Antonio Zapata
General Director of International
Cooperation,
Ministry of Foreign Affairs
Republic of Argentina

THE ATTACHED DOCUMENT

1. Name of the Project

Japanese Technical Cooperation Project on Packaging Technology Programme in the Republic of Argentina

2. Term of the Project

From March 31, 1989 to March 30, 1993

3. Objective of INTI's Packaging Technology Programme

To train Private Sector's Engineers in the field of Packaging Technology by conducting INTI's activities to provide necessary measures for Packaging Technology in the Republic of Argentina.

4. Objective of Technical Cooperation

To train INTI's Engineers thus contributing to the solution of packaging technology problems in the Republic of Argentina.

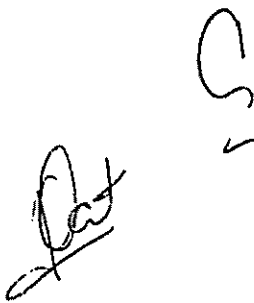
5. Implementation Organization of the Project

Industrial Technology National Institute (INTI),
Department of Industry and External Trade
Ministry of Economy

6. Programme of Technical Cooperation

Argentine side requested dispatch of Japanese experts, training of Argentine counterpart personnels in Japan, and provision of equipment.

As the result of consultation, both sides agreed to the matters as follows;

A handwritten signature, possibly 'Dat', is written in the bottom left corner. Above it, there are some handwritten initials or marks, including a large 'S' and a checkmark-like symbol.

A small handwritten mark or signature in the bottom right corner.

① Expert dispatch programme

a. Long term expert will be dispatched in the fields as follows;

- 1) Chief Advisor
- 2) Food Packaging (M- II)
- 3) Transportation & Physical Distribution (M- IV)

b. Short term expert will be dispatched in the fields as follows;

- 1) Packaging Planning (M- I)
- 2) Food Packaging (M- II)
- 3) Quality Control & Testing Method (M -III)
- 4) Transportation & Physical Distribution (M- IV)

② Counterpart Training in Japan

In 1990 : 4 person

- Ⓐ Mr. Alejandro ARIOSTI
- Ⓑ Mr. Marcelo GARRIGOS
- Ⓒ Ms. Marina MIGUEZ
- Ⓓ Ms. Marta RUBIO

In 1991 : 4 person

In 1992 : 4 person

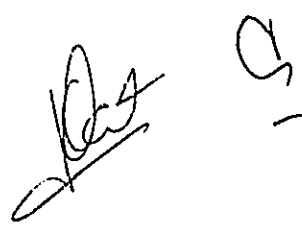
(Japanese fiscal year)

③ Provision of equipment

a) The list of provided equipment in 1989 and to be provided in 1990 is shown in Annex I.

7. Tentative Schedule of Implementation for the Project

Both sides agreed with the tentative schedule of implementation for the Project as shown in Annex II.

Handwritten signatures and initials in the bottom left corner of the page.A small handwritten mark or signature in the bottom right corner of the page.

8. Construction Schedule of Workshop

Workshop consists of Production Plant Section and Laboratory Section.

① Resources

- 1) Production Plant Section will be donated by related supporting private sector.
- 2) Laboratory Section should be constructed by using INTI's budget which allocated by the government under the President order.

② Schedule

- 1) Construction of Production Plant Section will be started in November, 1990 and completed by the end of April, 1991.
- 2) Construction of Laboratory Section will be started in January, 1991 and completed by the end of July, 1991.

9. Other Matters

① Japanese side stated that Workshop construction should be completed by above mentioned schedule due to smooth implementation of the Project.

② Japanese side requested Argentine side to submit monthly progress report of the construction to JICA Argentine office.

10. Attendance of the Meeting

Attendance of the Meeting is shown in Annex III.

9

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

EQUIPMENT LIST

(MODULE II)

- | | |
|---|-------|
| 1. Dry Laminator for Testing Plant | 1 SET |
| Model:L2-060 | |
| For Use With AC380V, 50Hz, Three Phases | |
| 2. Heat Sealing Machine for Film | 1 SET |
| Model:TP-701 | |
| For Use With AC220V, 50Hz, Single Phase | |
| 3. Coater for Metallic Sheets | 1 SET |
| Model:Cat.No.113 | |
| For Use With AC220V, 50Hz, Single Phase | |
| 4. Gas Pack Machine (film) | 1 SET |
| Model:FG-400E-SG | |
| For Use With AC220V, 50Hz, Single Phase | |
| 5. Compressin Molding Machine | 1 SET |
| Model:TVF-2 | |
| For Use With AC220V, 50Hz, Single Phase | |
| 6. Gas Pack Machine (rigid) | 1 SET |
| Model:N2C-1 | |
| For Use With AC220V, 50Hz, Single Phase | |
| 7. Calendering for Coextrusion Sheet | 1 SET |
| Model:CA-1000-55-50-50-TW | |
| For Use With AC380V, 50Hz, Three Phases | |

(MODULE III)

- | | |
|---|------------------------------|
| 8. High Performance Liquid Chromatograph for GPC Analysis | 1 SET |
| 1) Data Processor | 2) Liquid Pump |
| 3) Sample Injector | 4) Column Oven |
| 5) UV-VIS Detector | 6) Reflective Index Detector |
| 7) Fraction Collector | 8) Photodiode-Alley Detector |

Handwritten marks:
A large handwritten 'S' with a horizontal line underneath it.
A signature or initials 'DA' to the left of the 'S'.

Handwritten mark:
A small handwritten 'y' or 'p'.

9. Ultrasonic Thickness Meter	1 SET
Model: UtTM-1	
10. Portable Oxygen Analyzer	1 SET
11. Gas Chromatograph with Head Space Analysis	1 SET
1) Gas Chromatograph Remote Control Panel Type	
2) Head Space Sampler	3) Piping Unit
4) Data Processor	5) Hydrogen Generator
12. Water Vapor Permeation Tester	1 SET
13. Tin Coating Analyzer	1 SET
Model: STANNOMATIC IV-LT	
For Use With AC220V, 50Hz, Single Phase	
14. Can Quality Control Equipment	1 SET
1) Enamel Rater	2) Reader Attachment
3) End Panel Holders	
15. Electro-Magnetic Coating Thickness Measuring Meter	1 SET
Model: SM-100	
For Use With AC220V, 50Hz, Single Phase	
16. Hot End Coating Meter	1 SET
For Use With AC220V, 50Hz, Single Phase	
17. Ramp Pressure Tester	1 SET
For Use With AC220V, 50Hz, Single Phase	
18. Sidewall Distribution Analyzer	1 SET
For Use With AC220V, 50Hz, Single Phase	
19. Chrom Coating Analyzer	1 SET
Model: CHROMATIC IV-G	
For Use With AC220V, 50Hz, Single Phase	
(MODULE IV)	
20. Low Temp / Regulating Chamber	1 UNIT
Temp / Humidity Regulating Chamber	1 UNIT

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

21. Compression Tester		1 SET
22. Vibration Testing System (Model:G-9210)		1 SET
23. Drop Tester and Electric Hook (Model:DT-100)		1 SET
24. Shock Test System (Model:SQ-900)		1 SET
25. Inclined Plane Tester (Model:JST-1200)		1 SET
26. Acceleration Measuring System		1 SET
27. Impact Recorder	FTR-106	10 SETS
"	FTR-105	10 SETS
"	FTR-305	3 SETS
"	FTR-301 (20G)	3 SETS
"	FTR-301 (100G)	3 SETS
"	FTR-302	3 SETS
28. Vibrating Accelerometer (Model:SS-3)		1 SET
29. Thermo-Humidity Measuring System (Model:THL-L.)		1 SET
30. Drop Dynamic Testing Machine for Cushioning Materials Model:CST-320SB		1 SET
31. 35MM SLR Camera (Model:DYNAX 70001)		1 SET
32. Load Measuring Meter (Model:CL-B-2)		1 SET
33. Sprinkle Chamber		1 UNIT
34. Fork Lift Truck (Model:KOMATSU FB20-3)		1 PC
35. Hand Pallet Truck (Model:CP-7S-100)		2 SETS
(GENERAL)		
36. Overhead Projector (Model:HP-2700 SOLAR)		2 SETS

Cast *S*

yp

37. Spare Lamp for OHP 575W	2 PCS
38. Tripod Screen (Model:HS-3)	2 SETS
39. Slide Projector (Model:AF-II 2500)	2 SETS
40. Spare Lamp for Slide Projector	4 PCS
41. Circle Tray for Slide Projector	4 PCS
42. Carrying Case for Slide Projector	2 PCS
43. Compact VHS Video Movie (Model:CR-60EG)	1 SET
44. VHS Triple-System Video Cassette Recorder (Model:BH-6400TR)	1 SET
45. Color Video Projector	1 SET
46. Copy Machine (Model:RICOH FT-4480)	1 SET
47. Portable PA with Wireless-Tuner	1 SET
48. Self Powered Speaker 30W	1 SET
49. Boardfax (Model:KISS-10)	1 SET
50. Automobile (Station Wagon) Model:TOYOTA RZH104L-BFKRS	1 PC
51. Color Monitor 20"TV (Model:TM-20PSN)	1 SET

5

Annex-II. TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION

Calendar Year	1988			1989				1990				1991				1992				1993			
Japanese Fiscal Year	1988			1989				1990				1991				1992				1993			
	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Term of the Project (31/03/1989 - 30/03/1993)																							
<u>Argentine Side</u>																							
I. Staff Recruitment																							
II. Construction of the Workshop																							
1) Administration Building																							
2) Production Plant																							
3) Laboratory																							
III. Provision of Equipment and Material																							
<u>Japanese Side</u>																							
I. Dispatch of Survey Team																							
1) Preliminary Survey Team (87/10/24-87/11/07)																							
2) Experts Survey Team (88/09/24-88/10/15)																							
3) Implementation Survey Team (89/03/26-89/04/06)																							
4) Consultation Team (90/10/24-90/11/03)																							
5) Technical Guidance Team																							
6) Evaluation Team																							
II. Long term experts																							
1) Chief Advisor																							
2) Food Packaging (H-II)																							
3) Transportation & Physical Distribution (H-IV)																							
III. Short term experts																							
1) Installation of equipment																							
2) Packaging Planning (H-I)																							
3) Food Packaging (H-II)																							
4) Quality Control & Testing Method (H-III)																							
5) Transportation & Physical Distribution (H-IV)																							
IV. Training of C/P personnel in Japan																							
1) 1988 (1 person)																							
2) 1989 (2 person)																							
3) 1990 (4 person)																							
4) 1991 (4 person)																							
5) 1992 (4 person)																							
V. Provision of Equipment and Machinery																							

Note : 1. The Japanese fiscal year starts in April and ends in March.
 2. This schedule is subject to change in accordance with the progress of the Project.

40

ATTENDANT LIST

(ARGENTINE SIDE)

1. Secretary of Industry and External Trade

Gonzales ESTEVEZ Chief Advisor

2. Ministry of Foreign Affairs

Pedro COLOMBI Undersecretary of International Cooperation

3. INTI (Industrial Technology National Institute)

Luis O. CAUTERUCCIO President

Horacio PERERA National Director of Technology

Enrique GRUNHUT International Relationships and Projects Sector Chief

Guillermo PALADINO International Relationships and Projects Sector

Marta GALAK Coordinator of Packaging and Packing Program

Technical Director of CITIP

Susana SUCATTE Vice Coordinator of Packaging and Packing Program

Technical Director of CICELPA

Alfredo GUIRALDES Chief Direction of Buildings

Carlos BERRUTTI Direction of Buildings

(JAPANESE SIDE)

1. Embassy of Japan

Masateru ITO Ministry

Shigeru KIKUTA Counselor

Takeshi MOCHIZUKI First Secretary

2. Representative of JICA Argentine Office

Katsuji HASEGAWA Representative

Shigeo UMETANI Assistant Representative

Masashi AOKI Assistant Representative

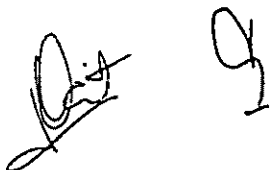
Akira NAGAMACHI Assistant Representative

Fan Carlos YAMAMOTO Assistant Representative

3. Japanese Experts

Kyousuke SATOH Chief Advisor

Hiroshi ITAMI Food Packaging



4. Consultation Team

Yoshifusa SHIKAMA

Leader

Hajime FURUYA

Cooperation Program

Minoru TOYODA

Equipement Plan

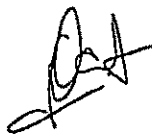
Kiyoshi YOSHIDA

Site Plan

Masami ADACHI

Coordinator

9



9

別添2. 工業貿易局での議事録

1990年10月26日

四釜： ア国の経済事情は理解するが、R/Dにおけるア側の約束である本ラボ建設負担が実施されていない。このプロジェクトは日亜両国間の協力協定であるので、一方が駄目になるとプロジェクトとして成り立たなくなり、日本側もR/Dの内容通りに進捗させる約束ができなくなる。だからこの機会に、凍結されていたこの建物を建てる予算が解ける見込みがあるかどうか、いつはっきりするのか、もし見込みがあるなら、いつ建物が出来上がるのか聞きたい。

G： この件については、過去二回打ち合わせをしている。最初の打ち合わせのときは、ア国の経済事情は最悪の状態にあり、経済緊急令と言う大統領令によりこれらの予算は凍結され、ア側がR/Dの約束を果たしていないためこのプロジェクトが遅れていることは申し訳ないと思ったが、例外は認められず今は無理であると関係者の方たちにお答えした。1ヵ月位前に、また具体的な見通しを聞かれたが、今日のこの機会に何らかの回答が得られるであろうと申し上げた。私は今、経済省財務局（大蔵局）から来たところであるが、この本ラボ建設用予算の解冻を決定する書類には、もうすでに局長の署名があり、後は、経済大臣と大統領の署名を待つだけである。これはすでに決定事項であり、後の手続きは事務的なことである。

四釜： 嬉しいニュースであるが、予算額と具体的に大統領が署名するまでにどの位の時間がかかるのか、また大統領署名後実際に予算が使えるまでどの位かかるのかを教えてほしい。

G： 書類は財務局にあるので30万ドルか、50万ドルかはっきり覚えていないが、後で調べてJICAの方に連絡する。当初申請されていたものと同額であるはずだ。大統領のサインは1ヵ月後までにはもらえると思うし、その後はすぐにでも予算は使用できる。

四釜： と言う事は、今日は10月26日だから11月26日には署名されており、11月末日には予算が使えるということですね。

G： そういう事です。

四釜： それではINTI副総裁のIng. Pereraさんに聞きますが、11月末日に予算が出てから、入札などの手続きも含めて工事に着工し、建物が出来上がるのはいつになるか推定していただきたい。

P： 11月末日に予算が使用できるという事なら、INTIとしては入札などの手続きは事前に行い、11月末日には着工できるようにしよう。我々の計画では工事期間は6ヵ月となっており、着工時から6ヵ月後には建物が出来上がっていることになる。

G： 日本の天皇即位式に出席するために大統領は約15日後に日本へ向けて出発する。私はもしものため余裕をもって1カ月後には署名が、と言ったが大統領は日本へ行く前にこの書類に署名する意向である事はほぼ確実である。

青木： 参考のために、大統領は11月5日に日本に向けて出発する予定であるが、その前に、署名すると言うのか。

G： そうです。

四釜： このプロジェクトは、現実的に言ってあと2年数か月残り残っていないので、このタイムスケジュールがちょっとでも崩れるとプロジェクト進捗に重大な危機をもたらし、R/Dの日本側の約束も縮小しなければならなくなるが、その点を十分考慮するように。

G： この予算はこの目的にのみ当てられているものなので、署名次第すぐ使用できる。また、INTIとしても、この遅れを取り戻すため、6カ月の工期をできるだけ短縮するように勤め、新しい遅れが発生しないように努力するであろうと確信している。このプロジェクトがア国にとって非常に重要なプロジェクトであり、この調査・研究はINTIにとどまらず、ア国の中小企業の発展、さらに輸出拡大につながるものであることは十分認識しているつもりである。

佐藤： 現場の人間として、正確な予算額が知りたい。また、この情報を現場の仲間にも知らせたいが、どういう取扱いなのか。

G： 正式には大統領が署名してから公表するが内輪に知らせてもかまわない。予算額は後で調べてJICAに知らせる。

四釜： この嬉しいニュースを聞き、調査団を代表してこれまで御努力頂いた関係者一同に感謝する。

G： 私どもも、日本側のア国に対する深い理解を感謝し、これからはこの我々の借りを中和する意味でも、より一層密接な協力をして、このプロジェクトを成果あるものにしたいと思っている。

略号：四釜：四釜団長

G： Gonzales Estevez 工業貿易局総括顧問

P： Haracio Perera INTI副総裁

佐藤： 佐藤チーフアドバイザー

青木： 青木業務二課長（JICA事務所）

以上

JICA

