

# 日墨技術教育センター 巡回指導チーム報告書

1986年4月

国際協力事業団

海セ

J R

86 58



# 日墨技術教育センター 巡回指導チーム報告書

JICA LIBRARY



1052446[0]

1986年4月

国際協力事業団

国際協力事業団

受入 月日	'86. 8. 20	615
登録 No.	15180	21.3
		SDC

## 序

メキシコ合衆国は、工業開発に必要な中堅技術者の不足に直面していることから、わが国に対し、電気・電子分野及び金属・機械分野における中堅技能者 (Technico Profesional) の養成を目的とする技術教育センターの設置に対する協力を要請してきた。

国際協力事業団は本要請を受けて、昭和55年2月及び昭和56年3月に短期専門家チームを派遣、更に昭和56年7月に事前調査団を派遣し、それら調査結果を踏まえ、同年12月実施協議チームを派遣し、討議議事録 (R/D) に署名を行った。本R/Dに基づき、電子通信、工業電子、コンピューター、仕上げ、工作機械、金属加工の6コースにおいて、日墨技術教育センターに対する5年間にわたるプロジェクト方式の技術協力を開始した。昭和61年3月までに13名の長期専門家派遣及び16名のカウンターパート受入れを実施すると共に、総額約4億9百万円の機材供与を行っている。

今般、協力開始後4年間を経過するにあたり、プロジェクトの実施状況を把握し当初計画の達成状況を評価するとともに、その評価結果を踏まえ、残された協力期間1年間余の協力計画及び運営体制について、日本人専門家チーム及びメキシコ側と協議するため、昭和61年3月12日から3月23日まで、労働省職業能力開発局管理課課長補佐高橋匡氏を団長とする4名の巡回指導チームを現地に派遣した。

本報告書は、本巡回指導チームの調査・協議事項をとりまとめたものである。

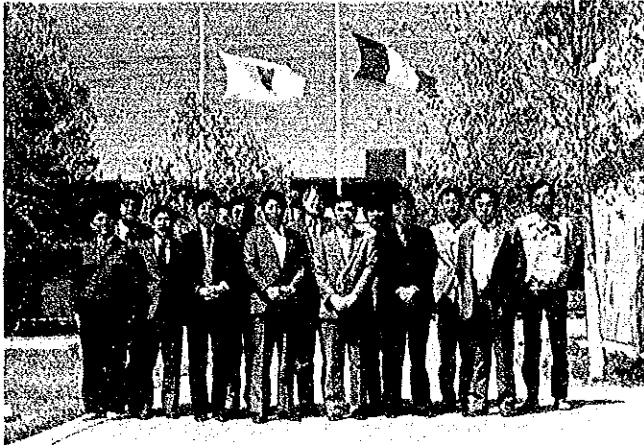
最後に、本プロジェクトに対する技術協力が順調に進められていることを至上の喜びとするとともに、本チームの派遣に際し御協力いただいた労働省等国内協力機関、在メキシコ日本国大使館及び本プロジェクト派遣長期専門家の各位に対して深甚なる謝意を表する次第である。

1986年4月

国際協力事業団

理事 中澤 弑 仁





センターにて専門家一同と

専門家，カウンターパート合同会議  
 (センターにて)  
 正面左から 鈴木団員，千田団員，草野  
 団員，高橋団長，古屋リー  
 ダー，GARCIA 校長  
 2人おいて野沢調整員



専門家，カウンターパート等との懇談会  
 (セラヤホテルにて)  
 中央 セラヤ市長

合同委員会  
 (文部省工業技術教育局にて)











# 日墨技術教育センター巡回指導チーム報告書目次

序 文

写 真

地 図

目 次

I	プロジェクト概要	1
II	巡回指導チームの派遣	9
II-1	派遣の経緯と目的	9
II-2	チームの構成	9
II-3	調査日程と主要面談者	10
III	要 約	12
IV	調査内容	16
IV-1	プロジェクト実施状況	16
IV-1-(1)	専門家の派遣	16
IV-1-(2)	研修員受入	16
IV-1-(3)	機材供与	19
IV-1-(4)	建物施設の現況	24
IV-1-(5)	設備、備品及び工具類等	28
IV-1-(6)	カウンターパートの配置	28
IV-1-(7)	ローカルコスト	30
IV-1-(8)	プロジェクトの管理	34
IV-1-(9)	その他メキシコ側の取るべき措置	35
IV-2	教育訓練計画及び実施状況	37
IV-2-(1)	教育訓練コースの設置状況	37
IV-2-(2)	生徒関係	37
IV-2-(3)	分野別訓練目標達成状況	37
IV-2-(4)	分野別カウンターパート訓練計画及び進捗状況	45
IV-2-(5)	分野別技術移転計画実施上の問題点、対策及び見通し	45
IV-3	評価調査に係る方針	59

IV-4 今後の協力実行計画 .....	59
V 合同委員会の協議事項 .....	61
ミニッツ（西文，和文）	
付 属 資 料 .....	69
1 教育カリキュラム .....	71
2 教材等作成状況 .....	83
3 カウンターパートの状況 .....	88
4 主要機材の使用状況等 .....	166
5 分野別専門家所見 .....	177
6 訪問施設資料（MELCO DE MEXICO） .....	186

## I プロジェクトの概要

### 1. プロジェクト名

白墨技術教育センター

CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLOGICOS NO.115

MEXICANO-JAPONES

### 2. 所在地

メキシコ合衆国，グァナフアト州，セラヤ市（メキシコ市（首都）から北西へ約260km）

### 3. 技術協力要請の背景

- (1) メキシコは、経済社会開発のため、急速な工業振興を目指したが、その中で、深刻な中堅技術者の不足に直面した。
- (2) すでに、ドイツ、イギリス等に技術協力を求めてきた経緯があるが、日本に対しても電気、電子分野及び機械金属の分野に於ける中堅技能者の育成について協力を要請されたものである。

### 4. 目的・内容

- (1) 電気・電子及び機械金属分野に於ける中堅技能者の育成を目的とした施設を設置し、各分野それぞれ3つの専門コースを設定して、4年間の教育訓練を実施する。
- (2) 日本人専門家は、各専門コースの教育訓練を担当するメキシコ人教師の資質向上のため、指導援助（技術移転）を行う。
- (3) 各分野に於ける専門コース区分（各コースの学年毎の定員は30名）

機械・金属分野

- 1) 工作機械
- 2) 仕上げ
- 3) 金属加工

電気・電子分野

- 1) コンピューター
- 2) 工業電子
- 3) 電子通信

### 5. R/Dの締結

- (1) 署名 昭和56年12月17日
- (2) 発効 昭和57年4月1日
- (3) 協力期間 5年間（昭57.4.1～昭62.3.31）

### 6. 日墨両国の負担分野

- 日本側
- 専門家の派遣
  - 機材の供与
  - 研修員の受入れ

- メキシコ側
- 土地の確保及び建物の建設・整備
  - 設備及び備品類の整備
  - 器工具類の整備
  - 教師，その他必要人員の確保
  - 必要なローカルコストの計上
  - その他，プロジェクト運営のために必要な事項

7. このプロジェクトの発足にあたって，両国共R/D発効時からすべての面に亘って，同時進行の形で着手された。

更に建設に着手してから教育施設として，一応の形を整え，教育訓練の開始まで「6カ月」と云う物理的にも，極めて困難な状況下にあった。

又，昭和57年（1982年）から，急激に表面化したメキシコ経済の悪化等が大きく影響して，下記の様な，基本的な条件整備の遅れが，プロジェクト運営上，多大の障害になった。

日本側の事情 1) 専門家派遣が遅れた。

業務計画の立案，教材の作成，技術移転等着手出来なかった。

2) 供与機材が未到着であった。

第一次供与機材が到着し，稼働を開始するまでに1年6カ月を要し，具体的技術移転の面に，大きな時間のロスを生んだ。

3) 研修員の受入れは，発足年度（昭57）1名に止まった（校長の視察—2週間）

メキシコ側の事情 1) 建設，設備及教育訓練用機材整備が大巾に遅れた。

実質的技術移転不可能であり，生徒の実技訓練に着手出来なかった。

2) カウンターパートの確保が遅れた。

計画の立案，授業の進行上支障が極めて大きかった。

日本への研修生の派遣が出来なかった。

3) 予算措置（ローカルコスト）が不十分であり，更に配当も遅れた。

インフレの急激な進行により，悪条件が重なり，プロジェクト運営のため必要な支出が出来ず，支障が極めて大きかった。

8. プロジェクトの経移

年月	事項	備考(参考事項等)
昭和56.12月 (1981)	R/D締結	
昭和57.4月 (1982)	協力開始 敷地整理, 建設開始	昭57.4.1~昭62.3.31(5年間) 第一期建設計画
8月	チームリーダー赴任(古屋) 生徒募集	昭57.8.27~昭59.8.26 募集時期が極端に遅れたため, 定員確保の見透し立たず, 中卒を条件として, 上限30才までの巾を持たせた。定員180名, 応募者840名(約4.7倍), 入校許可195名。
9月	教師募集 教育計画の作成, 文部省提出	
10月	授業開始 腰野専門家赴任(仕上げ) 高橋 (工業電子)	機材, 教材等が皆無の状態の中で, 最小限度の教師数で発足せざるを得ないので, 授業は一般教養科目とし, 1日7時間(午前7:00~午後2:00)とした。
11月	佐藤 (工作機械)	
昭和58.1月 (1983)	1 <sup>o</sup> Semestre総合テスト	一定水準に達せず退校命令を出された者は45名(23%)である。 ただし, 4月, 8月, 10月の3回テストを受け復学のチャンス設けている。 2 <sup>o</sup> Semestreに進む者は150名である。
2月	外務省・技2小野課長補佐, JICA山口職員プロジェクトサイト視察	
3月	巡回指導ミッション来訪(4名) 田臥調整員赴任	ミッションのメンバー 団長, 労働省, 職業訓練局, 管理課 野村補佐 団員, " 指導課 近藤係長 " 中央技能研修センター 川角専門家 " JICA 吉田職員

年月	事項	備考(参考事項等)
昭和58. 4月	第一次供与機材プロジェクトサイトに到着 労働省, 職業訓練局, 海外技術協力室 木全室長サイト視察 福田専門家赴任(金属加工) 第二期生募集開始	新規中卒のみに限定(修学能力の均一化)
6月	2 Semestre 総合テスト	退校命令 14名(9%), 進学136名
8月	機材の据付終了 川角専門家赴任(コンピューター)	据付床面補強工事が伴ない, 到着から4カ月を要した。
9月	第二期生入校 機材稼働開始 日墨技術教育センター落成式	定員180名, 応募者450名, 入校許可216名, (在校数352名) 出席者: 文部大臣(CETの落成式に大臣出席は初めての事である) 文部次官, 工業教育局長, 国際局長, 同次長 外務省, アジア担当局長, Gto州知事, セラヤ市長, 日本国大使及書記官
10月	第二期工事終了 JICA後藤センター課長, 外務省, 技2, 日黒課長補佐サイト視察	第二期建設計画は2月着工された。
昭和59. 1月 (1984)	3 Semestre 総合テスト カウンターパート日本研修出発	退校命令 { 第1期生 7名(5%) 129 第2 " 53名(24.5%) 163 } >292名
2月	CET No.115 ME-JA(当プロジェクト) 全国ネット放送テレビにより放映 カウンターパート日本研修出発	Ing, トマス(仕上げ)(広島総訓) メキシコ2チャンネル, 日本人専門家のインタビューも含めて全国的に紹介された。 Ing, カンボス(コンピューター)(富士電機)
3月	JICA中沢理事プロジェクト視察 巡回指導ミッション来墨	3/7~3/11 上原JICA Mexico事務所長 亀田職員 3/19~3/27 団更 相原利光 山形昌徳 川人史也 松永龍児



年 月	事 項	備 考(参考事項等)
		合同会議でコンピューター実習様にかかわる改造 及附帯工事の指示がなされた。
	市村専門家着任	3/26 コンピューター
	昭和58年度供与機材アカバルコ港 に到着	シールドルーム外
昭和59. 4月	カウンターパート募集及採用テスト	1回目(日本人専門家のテストに基づき採用可否を決 定する) 応募者26名, 採用可能者7名
	昭和59年度日本研修派遣対象者の 選定	機械科1名, 工業電子1名, コンピューター1名
	昭和59年度供与予算決定	供与機材リスト作成
5月	第三期建設計画着手	A棟—管理棟 B—カフェテリア(軽食堂) バスケットコート } 当初全面的に中断 が決定されていた。
	カウンターパート募集及採用テスト	2回目 応募者41名, 採用可能者6名
	カリキュラムの検討	改善案の提出準備
6月	カウンターパート集中訓練計画	生徒の休暇期間(7月)
	4 Semestre 期末総合テスト	進学決定数 第1期生 114名(入校時対比58.4%) 第2期生 119名( " 55.1%)
7月	富田専門家着任	7/2 電子通信
	カリキュラム改善案提出	工業教育局(DGETI)
	昭和58年度供与機材, メキシコ空 港に到着	コンピューター外
8月	カウンターパート募集及採用テスト	3回目, 応募者116名, 採用可能者20名
	第三期入校テスト	応募者 1,500名(8.3倍) 足切りテスト2回実施, 統一テスト受験者1,005名
	実務指導書(原地語)作成予算要求	16冊, 総頁数 950頁
	昭和59年度供与機材リスト提出	1億円
	カウンターパート日本研修計画提出	3名分
9月	昭和58年度供与機材, プロジェク トサイトに到着	シールドルーム外(海送分)
	第3期生入校	210名(6科目, 35名あて, 各科定員に対し5名 増)
	第5 Semestre 授業開始	

年 月	事 項	備 考 (参考事項等)
昭和59.10月	短期専門家到着	シールドルーム組立て(10/19~10/29) 石崎ヨシオ 松尾セイジ
	カウンターパート日本研修のため出発	10/2 3名 機 械 科 Ing. サモラーノ(長野総訓) 工業電子科 Ing. サベドラ(滋賀総訓) コンピューター科 Ing. グティレス(富士電機)
	実務指導書(原地語)作成予算決定	700万円
11月	供与機材(コンピュータ関係一式) プロジェクトサイトに到着 ミッション来訪(3名)	11/12 梱包数 8個  11/19~11/28 中間エバ, 巡回指導 団長 森 英良 雇用促進事業団理事 団員 尾形 誠 労働省, 海外協力課 " 田中俊昭 JICA海外センター課
	第三次建設計画終了 文部省, 工業教育局長交替	管理棟 軽食堂, バスケットコート(1面) 新任Dr. Raul Talan Ramirez(旧Ing. Jnan Leonardo Sanchez Cnellar)
昭和60.1月	業務報告書提出 昭和59年度, 供与機材現地調達予算示達 コンピューター専門家(短期)到着 " ( " ) " 供与機材アカプルコ港到着 リーダー会議	1/10 昭和59年度, 3/4半期分 1/10 ¥12,624,000.- 原 (ハード) 1/14~2/11 伊藤(ソフト) 1/21~2/18 1/18 昭和58年度繰り越し分(梱包数10個) 1/28~2/2
2月	野沢調整員着任 日墨商工会議所, 製造部会に対する 説明会及視察打合せ コンピューター短期専門家帰国 田隊調整員帰国	2/4 説明会 2/13 CET ME-JA視察 2/19 原専門家(ハード) 2/11 { 伊藤 " (ソフト) 2/18 2/28 2年在勤
3月	大崎, 児玉専門家着任 文部大臣(Lic, Jesur Reyer Eroles)死亡 カウンターパート日本研修より帰国 高橋, 佐藤専門家帰国	3/13 工業電子, 工作機械 3/19 Ing. R. S. Fernando Samorano(工作機械) 3/31 2年5カ月在勤

年月	事項	備考(参考事項等)
4月	新文部大臣(Lic, Migluel Gonzalez Arelar)着任	4/1
	工業教育局長(Dr, Raul Talan)会見・協議	4/22 ローカルコスト, カウンターパートの件
5月	細野所長プロジェクト視察	5/5~5/6
	市村専門家休暇一時帰国	5/30
6月	内田センター課, 課長代理視察	6/11~6/12
7月	市村専門家帰任	7/1
	昭和60年度日本研修出発(C/P)	7/8, 5名
	夏期集中技術移転	7/1~7/19
	昭和58年度, 繰り越し分供与機材到着	N・C旋盤外機械系の機材
	昭和59年度供与機材到着	7/22 電気系機材
	カウンターパート日本研修出発	7/19 1名 Felmin Elias Perez
8月	第一次入学試験	8/12 1,200名から500名を選抜
	第二次 "	8/16 500名から210名を選抜
	工業教育局長会見	8/26
	川角専門家任期終了帰国	8/27 2年在勤
	古屋リーダー休暇一時帰国	8/27
9月	富田専門家休暇一時帰国	9/5
	DGETIより運営管理調査団来校	9/17~9/19 日本人専門家とも意見交換
	メキシコ大地震発生	9/19 午前7時19分, プロジェクトサイトに影響なし。
	増築部分完成工事着工	機械系実習棟
10月	富田専門家帰任	10/7
	機材修理チーム来訪	10/16~10/24 郵政 小林 NTT 藤原 富士電気 今井
	古屋リーダー帰任	10/28
11月	カウンターパート日本研修より帰国	11/11 Felmin Elias Perez 通信
12月	技術交換会議開催	12/2~12/6 (ベルー, 専門家2, C/P2 パナマ, " 3, " 2

年 月	事 項	備 考 (参考事項等)
昭和61.	工業教育局長交替発令	12/13 Dr. Raul Talan-IPN新局長に栄転
	電話分野の現地調達機材契約	12/20 NEC
	昭和60年度日本研修員帰国	12/24 5名
	増築工事終了	
	1月 DGETI新局長 (Ing. Vazquez Gutierres) 就任	1/8
	昭和60年度リーダー会議	1/20~1/25
	昭和59年度供与機材到着	1/21 電気系機材
	DGETI 三部長と協議	1/28
	2月 新任局長表敬及び協議	2/4 細野所長同席, 新年度計画について
	藤原専門家着任	2/17
3月 短期専門家到着	3/3~3/20 コンピューター, 伊藤専門家	
文化週間開催式	3/10 局長及文部省幹部, 市長, 商工会議所等 多数出席, センターの視察	

## II 巡回指導調査団派遣

### II-1. 巡回指導調査団派遣の経緯と目的

本プロジェクトは、立上り時期において双方投入計画に遅れが生じたにもかかわらず、日本人専門家チームの努力及びメキシコ側の自助努力等により、カウンターパートに対する技術移転は順調な進展を見せており、R/D期間（昭和57年4月1日～昭和62年3月31日まで）での協力終了を目途に協力活動が展開されている。

上述の通り、本プロジェクトはR/D上昭和62年3月31日をもって終了予定となっているところ、予定通りR/D終了をもって、当初計画を達成すべく下記調査項目につき、プロジェクトの実施状況を把握し、当初計画の達成状況を評価するとともに、その評価結果を踏まえ今後の協力の進め方につき、日本人専門家チーム及びメキシコ側実施期間と協議を行い、もって協力終了後のメキシコ側へのプロジェクトの円滑な引渡しを完了するための条件を整備する目的をもって本チームは派遣された。

#### 記

- (1) 投入
  - イ. 日本側
    - a. 専門家派遣
    - b. 機材供与
    - c. 研修員受入
    - d. 調査団派遣
  - ロ. 墨側
    - a. 建物、施設
    - b. カウンターパートの配置
    - c. ローカルコスト負担
    - d. その他墨側の取るべき措置
- (2) 活動及び目的達成
  - イ. 全体目標達成状況
  - ロ. 教育訓練コース設置状況
  - ハ. 教育訓練カリキュラム
  - ニ. 訓練目標達成状況
  - ホ. 供与機材活用状況
  - ヘ. 教材作成状況
  - ト. カウンターパートへの技術移転達成状況
- (3) プロジェクトの運営管理

### II-2. 巡回指導チームメンバー構成

- (1) 総括 高橋 匡 労働省職業能力開発局管理課課長補佐
- (2) 訓練計画（金属・機械） 草野隆彦 労働省職業能力開発局企画室事務官
- (3) 専門分野指導（電気・電子） 千田康視 雇傭促進事業団職業訓練部専門役
- (4) 業務調整 鈴木愛二 JICA 社会開発協力部海外センター課職員

II-3. 調査日程及び主要面談者

月 日(曜)	時 間	記
3月12日(水)	17:40	メキシコシティ着(JAL012便) ホテル着後打ち合わせ
3月13日(木)	9:30~ 10:30~ 12:00~	メキシコJICA事務所にて打ち合わせ 大使館にて甲斐公使表敬 文部省工業技術教育局(DGETI)局長表敬
3月14日(金)	10:00~ 17:00~	セラヤ市へ移動(車両使用・所要約3時間) 専門家と協議
3月15日(土)	午前 午後	専門家と協議 資料収集, 及び整理
3月16日(日)		資料整理, 検討
3月17日(月)	10:00~ 13:00~ 20:00~	日墨技術教育センター訪問, 実習視察 専門家, メキシコ側カウンターパートと協議 夕食会(於: HOTEL PLAZA)
3月18日(火)	9:00 10:00~ 13:00~	セラヤ市出発 メルコ・デ・メヒコ(三菱系企業 San Juan del Rio市)訪問 メキシコシティへ移動
3月19日(水)	12:00~ 20:00~	合同委員会(於: 工業技術教育局) 合同委員会議事録とりまとめ 夕食会(於: レストラン サントリー)
3月20日(木)		議事録署名 JICA事務所にて最終打ち合わせ
3月21日(金)		メキシコシティ発(MX 908便)

専門家カウンターパート合同会議出席者名簿

出席者名簿	職 位
ING. J. CARMEN MUNOZ GARCIA	日墨技術教育センター市長
ING. RAFAEL ZUNIGA TORO	文部省工業技術教育局第4地区コーディネーター
ING. OSCAR PRIMO GARCIA AGUILAR	文部省工業技術教育局局長補佐
LIC. JORGE CHAURAND ARZATE	セラヤ市長
LIC. LUIS USABIAGA REYNOSO	” 秘書
ING. ALEJANDRO YAZQUEZ GUTIERREZ	日墨技術教育センター校長
LIC. NICOLAS LOPEZ MARTINEZ	” 副校長
LIC. CARLOS FCO. LOPEZ LEON	” 学生課長
LIC. SALVADOR MOSQUEDA GAYTAN	生産部門連絡部長
ING. CARLOS FDO. ZAMORANO RODRIGUEZ	工作機械科長
ING. TOMAS J. DE D. VAZQUEZ MTZ.	仕上げ課長
ING. ADOLFO JAVIER NIETO AGUILERA	金属加工科長
ING. JORGE GUTIERREZ SANCHEZ	コンピューター科長
ING. FERMIN ELIAS PEREZ	電子通信科長
ING. RAFAEL SASVEDRA PEREZ	工業電子科長
ING. SEIZO FURUYA	プロジェクトチームリーダー
ING. YASUO ICHIMURA	専門家(コンピューターソフト)
ING. JUNICHI ITCH	短期専門家(コンピューターハード)
ING. HIROSHI KODAMA	専門家(工業電子)
ING. MASAACKI TOMITA	” (電子通信)
ING. OSAMU FUJIWARA	” (電 話)
ING. HIROAKI KOSHINO	” (仕 上 げ)
ING. AKIRA OSAKI	” (工作機械)
ING. HIDENORI FUKUDA	” (金属加工)
LIC. TOSHIHIRO NOZAWA	プロジェクト調整員

合同委員会墨側出席者名簿

出席者名簿	職 位
ING. ALEJANDRO VAZQUEZ GUTIERREZ	文部省工業技術局長
ING. JOSE LOPEZ MEDINA	同局運営部長
ING. ROBERTO ULLOA CASTILLEJOS	同局計画部長
ING. AMOS SALINAS ALEMAN	同局技術部長
ING. OSCAR P. GARCIA	同局顧問
ING. JOSE CALLARDO MARTINEZ	同局第4地区コーディネーター
ING. J. CARMEN MUNOZ GARCIA	日墨技術教育センター校長
LIC. CAARLOS F. LOPEZ LEON	同センター学生部長

### III 要 約

#### 1. 概 要

今回のミッションは、技術協力開始後約4年を経過した時点で、これまでのプロジェクトの進捗状況のエバリエーションを行い、提起された問題点について効果的なプロジェクト運営の観点から、メキシコ側とその対応策を協議するために派遣された。

本プロジェクトは、昭和57年4月1日R/D発効後立上り時期に1年間以上の空白期間を生じたが、昭和58年9月にセンターとしての体裁が整ってからは、今日まで約2年6カ月間に日本側の機材供与、専門家の派遣、カウンターパートの研修受入れ等が順調に進捗している。また、メキシコ側も極めて厳しい経済及び財政状況下にあつて、ローカルコストの負担、カウンターパートの確保等に積極的に取り組んできた。

以上のような双方の努力によって、現時点において、すでに当初の目標の大半を達成しているが、しいて問題点をあげるとすれば、機材供与が遅れたコンピューター制御に係る部分、専門家の派遣が遅れた電話に係る部分や長期専門家が帰国することになったコンピューター科については、残り1年間で十分技術移転が可能かどうか課題となるが、これらについてもメキシコ側とその対応策を協議し、後述するような適切な対策を講ずることにより、R/D期間内で当初の目標を十分達成できる見込みであると判断した。

なお、メキシコ側は、このプロジェクトの延長は考えていないが、メキシコ全土の技術教育センター教員の養成及びその再訓練等を行うことを目的とした新たなプロジェクトを検討中であり、これに対する日本からの協力の可能性について打診があつた。

#### 2. 合同委員会

本プロジェクトの合同委員会が、1986年3月19日12時から14時まで文部省工業技術教育局で工業技術教育局長を議長として開催された。

日本側からは、ミッション及びCET ME-JAのチーム・リーダー等が出席した。

本会議における日本側の提案及びこれに対するメキシコ側の回答並びにメキシコ側の提案及びこれに対する日本側の回答の概要は次のとおりである。

##### ① 日本側提案

##### ① 施設建設計画の進捗状況及び予算措置について

(提案) 日墨技術教育センターの建設計画の進捗状況をふまえて1986年度の学校建設当局(CAPFCE)の予算措置を十分に行ってもらいたい。

(回答) 1986年度においてセンター敷地の緑化及びスポーツ設備建設等環境整備を行うための工事予算、約1,700万ペソを決定しており、これによりR/Dに基く建設計画を終了する旨、また将来仕上科実習棟の増設につき努力する。



㊦ ローカルコストについて

(提案) 1986年度のセンター運営予算についてはR/Dに基くローカルコストを満たすよう十分配慮してもらいたい。

(回答) 財政事情が苦しい中で、今年度は同規模の技術教育センターの運営予算を大幅に上回る11,674,000ペソを計上している。また、センターより増額の要約があった場合それに対応すべく努力する。

㊧ 機材の引取りについて

(提案) 機材引取りに関し、現在までの努力を評価しているが、協力最終年次を迎え、より効果的な技術移転を行うため、一層その迅速化を図ってもらいたい。

(回答) 機材引取りがより早期に行われるよう、関係当局との交渉を継続する。

㊨ カウンターパートの確保について

(提案) カウンターパートをR/Dとおり確保してもらいたい。

(回答) 今年度各科1名の増員を既に決定しているので、各科6名となる。また、今後ともR/Dの人数を確保すべくカウンターパートの一層の増員につき努力する。

② メキシコ側提案

㊩ 機材の供与計画について

(提案) プロジェクト第5年次の機材の供与計画について説明してもらいたい。

(回答) R/Dに基く主要機材の供与については既に終了し、また、R/D締結時の計画予算を大幅に上回っている。しかしながら今年度はR/D協力期間の最終年度であるので、部品等の供与を主に計画している。

㊪ カウンターパートの日本研修について

(提案) プロジェクト第5年次になるので研修員を12名受入れてもらいたい。

(回答) すでに第四年次までに16名の研修員を受入れており、第五年次においても8名を計画しているので計24名となりR/Dに基く研修員受入れ計画を達成できる見込みである。しかしながら、メキシコ側より右8名に加え更に4名の受入れ要請があったので、日本政府当局に取付ぐこととしたい。

㊫ 短期専門家の派遣について

(提案) 短期専門家4名(コンピュータ科3名、視聴覚教材開発1名)を派遣してもらいたい。

(回答) コンピュータ科3名については派遣の必要性を認め、今会計年度中に派遣する方向で検討する。視聴覚教材開発1名については今後さらに双方で協議する必要がある。

㊬ 新プロジェクトについて

(提案) 本プロジェクト終了後、新プロジェクトとして、メキシコ全土の技術教育セン

ター教員の再訓練、既存システムの見直し及び新規教員の養成等を目的とした訓練センターへの日本からの協力の可能性について打診したい。

(回答) メキシコの産業振興上、優秀な教員の確保とそのレベルアップは極めて重要であるということは十分理解できるので、メキシコ側より右打診があったことを日本政府当局に取付ぐこととする。

### 3. 総合評価

イ 本プロジェクトは、立上りが遅れたにもかかわらず、ここまでこぎつけることができたのは、古屋チームリーダーを中心とする日本人専門家の団結と熱意、日本人専門家とメキシコ人カウンターパートの相互理解、メキシコ政府の本プロジェクトに対する十分な理解等によるところが極めて大きいものと考えられる。

当巡回指導チームは、専門家及びカウンターパートとは勿論、メキシコ政府、民間企業等との懇談の場をもったが、共通して言えることは、本プロジェクトに対する評価が極めて高いことであった。

また、CET ME-JA に対する社会的評価という点でも、先のメキシコ大地震の際、金属加工科の生徒が破壊された学校の教室建設の援助に出向き、他のCET(技術教育センター)の生徒に比べ量的、質的に抜群の活躍をし、このことが文部省幹部を驚かせるとともに報道機関からも高い評価がなされた。

ロ. このように本プロジェクトは、成功裡に推移しているが、残り1年間で目標を完全に達成するためには、細部についてなお若干配慮すべき点がある。即ち、技術移転の進捗状況について見ると、金属・機械関係の科では、ほぼ計画目標を達成しつつあるが、電子・電気関係の科では未だ必ずしも十分な技術移転がなされていない点もあり、今後次の対策を講ずる必要があると判断した。

(イ) コンピューター科については、長期専門家が帰国することに伴い、短期専門家を派遣する必要があること。

(ロ) 工業電子科のうちコンピューター制御に係る部分(機器が61年1月に到着。)及び電子通信科のうち電話に係る部分(専門家の派遣が61年2月付けであった。)については、本格的な技術移転は今後1年間に持ち越されており、特に重点的に技術移転に取り組む必要があること。

なお、これらについては、早速①コンピューター関係専門家3名を短期派遣する方向で検討しており、②電話関係については、休暇を返上して集中的にカウンターパートに技術移転をする等適切な対策が講じられているので、協力期間の延長問題は生じないと考える。

ハ. その他、メキシコ政府より、本プロジェクト延長の要望はなかったものの、本プロジェクト終了後これをさらに発展させるためメキシコ全土のCETの教員の養成及びその再訓練を

目的とした指導員訓練センターに係る協力について打診があったので、今後新たな課題として検討する必要があると考える。

## IV 調査内容

### IV-1. プロジェクト実施状況

#### IV-1-① 専門家の派遣

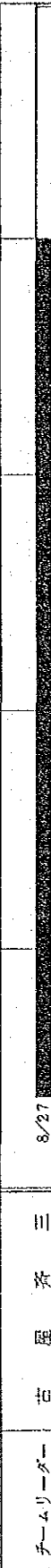






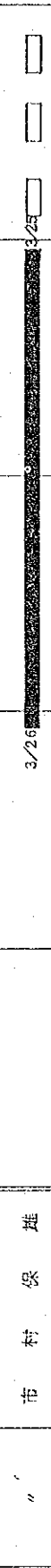







1. 当初計画(R/D)に基づく各分野の専門家の配置(派遣)が完了し、技術移転の体制を整えるまでに、2年3カ月を要した。
2. 専門家の派遣時期が分野により、大巾なずれがあった事から、業務内容、進捗等プロジェクトとしての統一性を求める事が出来なかった。
3. 現在まで(4年経過)技術移転は正味2年半と云えるが、カウンターパートとの人間関係は確立され、業務は完全に軌道に乗って居り、当初予想し得なかった進展を見ていると云える。
4. 残期間1年の専門家業務はR/Dの到達目標を踏まえ、技術移転計画の点検による内容の整備・補充等が主なものとなると考えられる。
5. 現在、チームリーダー以下9名の編成である。専門家の配置に関する経緯と現状、及び今後の計画は“別紙”のとおりである。

#### IV-1-② 研修員受入

1. 研修員の受入れについては、日本側として、受入枠(人数)時期、研修期間、及び研修場所等について、現地サイドの希望、条件等と一致しなかった事、又メキシコ側はカウンターパートの確保のおくれが大きく影響して、当初必ずしも能率的であったとは云えない。
2. 前記の様な状況から、この面のR/D目標の達成が危ぶまれていたところ、年々両国サイドの努力が実り、好転してきた。而し、最終的目標達成のため、昭和60、61年の2年間に相当のウェイトがかかってきたが、昭和60年度は、日本側の強力な支援を得て当初計画を大巾に上回る8名の受入れが実現し、この面の能率は一挙に向上した。
3. この事については、プロジェクトサイトに於けるメキシコ側は勿論であるが、文部省、工業教育局の高く評価するところとなった。これはメキシコ側も、カウンターパートの確保のため不断の努力をしてきた事もあって実現したわけで、この技術協力に対するメキシコ側の姿勢、或は自助努力は高く評価できる。
4. 過去、或は現在に於いても、日本に派遣を予定するカウンターパートについては、派遣前研修の一環として、日本語の研修に参加を義務づけているその影響もあり、日本研修に対する関心、意欲は日毎に高まっている。
5. 日本研修を終了し、帰国したカウンターパートは、その研修内容は勿論であるが、これを通じて知り得た数多くの日本の事情等、収穫は大きく極めて有意義であった事を強調している。帰国したカウンターパートの日常業務については、研修前に比し、技術的に人間

専門家派遣の経移と現状及計画

実績  計画 

分野	専門家氏名		昭和57年度(1982)					昭和58年度(1983)					昭和59年度(1984)					昭和60年度(1985)					昭和61年度(1986)						
	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12
チームリーダー	古	屋	三																										
調整員	田	三	3/2																										
工作機械	佐	藤	二																										
"	大	崎																											
仕上	野	廣	明																										
金屬加工	榎	田	秀																										
コンピューター	川	角	昭																										
"	市	村	保																										
工業電子	高	橋	佳																										
"	児	玉	久																										
電子通信	富	田	正																										
"	藤	原	修																										
調整員	野	沢	俊																										
短																													
"																													

註：1) B/Dに基づく専門家の常駐数は10名。2) 昭和61年度の配置 計画の内 コンピューター部門は短期(各期間 1名, 1か月以上)

的に、その成長の著しさについて、日本人専門家の評価するところとなっている。

6. 帰国したカウンターパートには、研修レポートの提出、報告会の開催（スライド等の利用）及び同分野のカウンターパートに対する研修内容の伝達を義務付けている。
7. 昭和61年度は、早期通報分6名、沖縄センターの日本語研修1名のほか、後期4名の派遣が計画されている。（対象はすべて日本人専門家から、1年6カ月以上技術移転を受けたものに限定されている）
8. 現在までの受入れ状況及今後の計画については、別紙のとおりである。

研修員受入れ状況と今後の計画

	年 度	人数	分 野	氏 名	期 間
実 績	昭和57年度	1	行 政	Juan Antonio Mendez (校長)	57年 6月～ 7月
	昭和58年度	3	行 政	Roberto Aceves Aangel(文部省)	58年11月～12月
			コンピュータ	Campos Asencio Alejandro	59年 1月～ 2月
			仕 上	Tomas Juan de Dios Vazquez	59年 1月～ 3月
	昭和59年度	4	行 政	Juan Leonaldo Sanchez Cueller(局長)	59年 4月
			機 械	Fernando Zamorano Rodriguez	59年10月～60年3月
			工業電子	Rafael Saavedra Perez	59年10月～60年3月
			コンピュータ	Jorge Gutierrez Sanchez	59年10月～12月
	昭和60年度	8	機 械	Fernando Rojas Ramirez	60年 7月～12月
			仕 上	Julian Reyes Munoz Lira	60年 7月～12月
			金属加工	Daniel Lopez Granados	60年 7月～12月
			同	Juan Antonio Serano Garcia	60年 2月～ 3月
工業電子			Rogelio Rodriguez Olivarez	60年 7月～12月	
電子通信(電話)			Fermin Elias Perez	60年 8月～11月	
同			Martin Vazquez Gutierrez	61年 2月～ 3月	
コンピュータ			Alejandro Sanchez Vazquez	60年 7月～12月	
予 定	昭和61年度	12	日本語, 仕上	Carlos Francisco Vi ente Gonzalez	61年 4月～12月
			行政(監督者セミナー)	Calros Francisco Lopez Leon	61年 5月～ 7月
			機 械	Romualdo Luis Hernandez Aguilera	61年 6月～12月
			同	Sergio Modesto Ochoa Manera	未 定
			同	Esteban Martinez Sanchez	未 定
			仕 上	Salvador Garcia Delgado	61年 6月～11月
			金属加工	Adolfo Javier Nieto Auilera	61年 6月～11月
			同	Miguel Angel Mendoza Balajas	未 定
			同	Rodolfo Guzman Rico	未 定
			工業電子	Miguel Angel Cornejo Sandoval	61年 6月～11月
			電子通信	J. Trinidad Lopez Ramirez	61年 6月～11月
			コンピュータ	Ma. Josefina Caballero Martinez	61年 6月～11月

IV-1-(3) 機材供与

1. 機材の供与は、当初計画に基づき順調に推移し、昭和59年度（第三次）供与をもって主要機材の供与は、おおむね終ったと判断している。
2. 日本の予算上の仕組みから、機材の到着が1年おくれになるのはやむを得ないが、機材の稼働時期が業務の進捗と噛み合わず、能率向上の面に大きな障害となってくる。
3. 機材の引き取りの手続きにかかわるメキシコ側の事情が大きく影響して、機材の到着（港）から稼働までの時間的損失が極めて大きいという現状がある。
4. 機材の引き取りについては、再三にわたる申し入れ、要請を反復してきた。  
毎年派遣されるミッションからも、合同会議の席上、強い申し入れも行ない「努力する」という解答は得ているものの、なかなか好転しないのが現状である。
5. 機材の現地調達は、直ちに活用に結びつくので、その意義は大きい。
6. 供与機材の配置状況は、各専門分野別の報告資料による。
7. R/Dに基づく主要機材供与の経過、内訳は「別紙」のとおりである。
8. 昭和61年度（最終年次）の機材供与計画は、既供与機材をR/D協力期間終了後も、順調に稼働させるための補充部品等の供与にとどめる。計画書を提出している。
9. 機材の供与は最終的に、R/D締結時点に於ける日本側の計画予算を大巾に上回るものと考えている。
10. 機材の引き取りの状況を添付した通りである。

機材供与の内訳

年 度 別	金 額	金 額 の 内 訳		
		購 送	携 行	現 調
昭和57年度	109,419,000	103,902,000		5,517,000
昭和58年度	137,155,000	127,418,000	3,041,000	6,696,000
昭和59年度	112,635,000	100,000,000		12,635,000
昭和58年度 くりこし分	83,660,000	82,000,000		1,660,000
昭和60年度	33,728,108	26,728,108		7,000,000
追加携行機材	2,718,000			2,718,000
昭和61年度 (未実施)	24,080,100	14,258,100		9,822,000
合 計	503,395,208	454,306,208	3,041,000	46,048,000

註 計上した金額は、現地サイドに於いて、掌握したのもののみについて記載したものである。

機材供与の経過（実績）

当初計画 (R/D)	実績						備考
	57	58	(58)	59	60	61	
1. 金属・機械分野							
(1) 旋盤	6	3	3				
(2) N C 旋盤				1			
(3) フライス盤		2	1		2		
(4) 形けずり盤	2					1	
(5) 平面研削盤			1	1			
(6) 万能試験機				1			
(7) 円研削盤					1		
(8) 衝試験機				1	1		
(9) 表面あらさ計			1				
(10) ロックウェル硬度計			1			1	
(11) 金属顕微鏡			1			1	
(12) 各種溶接機	17	1			1		
(13) 各種プレス機			1		1		
(14) X線テスター			1				
(15) 超音波テスター		(削)		除)			
(16) 熱処理装置			1				
(17) 鍛造装置		(削)		除)			
(18) その他							
2. 電気・電子分野							
(1) 各種安定化電源	6			40			
(2) 低周波発振器	5			8			
(3) 高周波発振器	5			4		2	
(4) オシロスコープ	6	10		1		5	
(5) プリッジ類	4			2			
(6) 各種試験器類	39			20			
(7) メーター類	160			116		20	
(8) 各種実習装置	18	16		63	3	60	
(9) 制御用シミュレータ	6	3		4			
(10) 工作機械類	2						
(11) 電子部品	10,000			10		450	
(12) コンピュータ・システム	10 (パソコン)			1 (ミニコン) 10 (端末機)		1 (スペイン語ワープロ)	
(13) その他						1 (直交流校正装置)	



供与機材携行機材引取情況

番号	B/Lナンバー	件名及び主要機材	任国到着日	プロジェクトサイト到着日	検収請書提出日	金額 (B/L)	所要期間
1	K Line Sophia First YHAC-1	昭和57年度供与機材 精密旋盤他	昭和57年12月30日	昭和58年4月5日	昭和58年9月	¥76,807,930	3ヶ月
2	K Line Sea Express YHAC-15	昭和57年度供与機材 パソコン他	昭和58年3月30日	昭和58年8月20日	昭和58年9月	¥21,576,994	5ヶ月
3	JAL. 21 131-5143-7503	古屋, 高橋, 腰野専門 家, 携行機材 マクネスティンクプレート他	昭和58年1月31日	昭和58年3月11日	昭和58年3月28日	¥15,346,13	1ヶ月1週
4	JAL 21 131-5226-3094	田臥調整員携行機材 事務用品他	昭和58年4月16日	昭和58年7月20日	昭和58年7月26日	¥13,098,60	3ヶ月1週
5	PA 22 026-0780-4985	福田専門家携行機材 ワタナベプロッター他	昭和58年6月12日	昭和58年9月25日	昭和58年9月26日	¥731,720	3ヶ月2週
6	JAL 12 131-5256-9344	高橋専門家携行機材 カタログ検流計	昭和58年6月20日	昭和58年9月29日	昭和58年10月3日	¥62,180	3ヶ月1週
7	JAL 12 131-5288-4963	高橋専門家携行機材 書籍, ガストーテ	昭和58年7月25日	昭和59年2月14日	昭和59年2月14日	¥211,550	6ヶ月3週
8	JAL 12 131-5309-2351	川角専門家携行機材 書籍コンピュータ部品	昭和58年9月7日	昭和58年12月15日	昭和59年2月19日	¥111,040	3ヶ月1週
9	JAL 12 131-5309-2826	川角専門家携行機材 コンピュータ教科書	昭和58年9月26日	昭和59年8月13日	昭和59年8月20日	¥166,000	10ヶ月3週
10	JAL 12 131-5356-4464	腰野専門家携行機材 書籍	昭和58年10月10日	昭和59年2月28日	昭和59年2月29日	¥56,000	4ヶ月3週
11	NYK Line Cliva 15-011	昭和58年度供与機材 シーールドルーム他	昭和59年3月	昭和59年9月11日	昭和59年11月9日	¥53,903,416	6ヶ月

供与機材携行機材引取情況

番号	B/Lナンバ-	件名及び主要機材	任国到着日	プロジェクトサイト到着日	検収調書提出日	金額 (B/L)	所要期間
12	JAL 12 131-5343-8641	昭和58年度供与機材 ロジックサマキット トレーナー	昭和59年 3月 5日	昭和59年 8月31日	昭和59年 9月12日	¥ 1,460,545	5ヶ月3週
13	JAL 12 131-5503-1373	市村専門家携行機材 書籍, タイプライター	昭和59年 5月14日	昭和59年 9月20日	昭和59年 9月24日	¥ 280,993	4ヶ月
14	PA 422 026-2353-1465	富田専門家携行機材 パソコン他	昭和59年 6月12日	昭和59年10月 3日	昭和59年10月 8日	¥ 1,986,758	3ヶ月3週
15	AF 808 057-6750-4183	昭和58年度供与機材 ミニコンビュ-ター式	昭和59年 7月27日	昭和59年11月16日	昭和59年11月20日	¥ 689,702.37	3ヶ月3週
16	NYK Line Clivia 15-012	昭和58年度供与機材 トランジスタサマキット トレーナー	昭和59年 6月29日	昭和59年12月31日	昭和60年 1月14日	¥ 441,540.7	6ヶ月
17	AF 675 057-6750-4463	富田専門家携行機材 書籍, トランジスタ	昭和59年10月28日	昭和60年 4月22日	昭和60年 4月24日	¥ 1,907,111	6ヶ月
18	JAL 12 131-5559-9180	昭和58年度繰越分 ミニコンタ-ミナル	昭和59年11月12日	昭和60年 2月19日	昭和60年 2月21日	¥ 1,330,000	3ヶ月1週
19	Mitsui OSK Lines YHAO-0010	昭和58年度繰越分 フライス盤他	昭和60年 1月18日	昭和60年 7月23日	昭和60年10月28日	¥ 448,584.17	6ヶ月
20	"K" Line KBAC-12	昭和59年度供与機材 N. C. 旋盤	昭和60年 3月13日	昭和60年 7月23日	昭和60年10月28日	¥ 2,113,000	4ヶ月1週
21	JAL 12 131-5649-1960	大崎専門家携行機材 書籍, マニユアル	昭和60年 4月 2日	昭和60年 4月26日	昭和60年 4月26日	¥ 305,770	3週
22	Mitsui OSK Lines YHAO-0027	昭和59年度供与機材 池貝旋盤他	昭和60年 4月27日	昭和60年 9月 2日	昭和60年10月 1日	¥ 1,950,000	4ヶ月

供与機材携行機材引取情況

番号	B/L ナンバー	件名及び主要機材	任国到着日	プロジェクトサイト到着日	検収調査提出日	金額 (B/L)	所要期間
23	JAL 12 131-5692-8314	野沢調整員携行機材 ワードプロセッサ	昭和60年 5月15日	昭和60年 9月10日	昭和60年 9月12日	¥ 440,785	4ヶ月
24	Nedlloyd NYOK-19	昭和59年度供与機材 電気電子系機材	昭和60年 5月17日	昭和60年 9月 2日	昭和60年 9月 3日	¥ 245,230.11	3ヶ月2週
25	JAL 12 131-5695-3352	大崎専門家携行機材 書籍	昭和60年 6月26日	昭和60年 9月10日	昭和60年 9月13日	¥ 156,616	2ヶ月2週
26	Nippom Yosen 15-011	昭和59年度供与機材 電気電子系機材	昭和60年 8月19日	昭和61年 1月20日	昭和61年 2月25日	¥ 234,627.83	5ヶ月
27	NYK Lines 15-026	昭和59年度供与機材 液面制御実習装置	昭和60年 8月19日	昭和61年 1月20日		¥ 184,944.86	5ヶ月
28	JAL 12 131-5755-7463	富田専門家携行機材 I. C. ミニドリル他	昭和60年11月21日			¥ 96,779	
29	JAL 12 131-5792-5195	大崎専門家携行機材 レコーディングヘッド	昭和60年12月12日			¥ 69,099	
30	Nedlloyd NYOK-13	昭和60年度供与機材 コミュニケーションシステム用ケーブル	昭和61年 2月23日			¥ 26,728.108	

IV-1-(4) 建物施設の現況

1. 当プロジェクトの建設計画の推移については、メキシコ政府の極めて厳しい予算事情にもかかわらず、毎年の当初予算の100%執行はもとより、追加予算を投入してまでも、R/Dに基づく計画を完遂すべくすすめられてきた事は、メキシコ側の努力を十分に評価出来る。
2. 急進するインフレの影響を受け、物価の急上昇、人件費増等がある中、日本人専門家側からの改築、増築等の要請にも対応し、当初計画予算では、とうてい実施不可能であるところ、補正予算を組むなどして、適切に対応、努力した。
3. 工事のおくれ、或は不完全なため、手直し等の場面はあるものの、メキシコの「国民性」「習慣」又、すべての面に指摘される「技術面の低水準」、「計画性の乏しさ」等から、やむを得ない。日本社会に於けると同様の感覚、尺度で評価するわけにはいかないが、R/Dに基づく忠実な努力経緯は、充分認められる。
4. 昭和60年12月をもって、R/Dに基づくメキシコ側負担の建設計画は、殆んど完了し、環境整備（植樹、緑化等）を残すのみとなっている。
5. 建設関係の経移は別紙のとおりである。

建設関係の推移

<p>1. 昭和57年10月 (1982)</p>	<p>第一期工事終了(3棟)</p> <p>1) D棟 一般教室 8</p> <p>2) C " " 2</p> <p>物理実験室 1</p> <p>語学研修室 1</p> <p>製図教室 1</p> <p>3) H棟 機械系実習棟 1</p> <p>工作機械科</p> <p>仕上科</p> <p>金属加工科</p>	<p>内部造作に相当前の未完全な部分を残した。</p> <p>300万ペソの追加予算が認められたが、物価の上昇が激しく対応がむづかしかつた。</p> <p>計画予算 2,271,400.00</p> <p>実 施 2,571,400.00</p>
<p>2. 昭和58年10月 (1983)</p>	<p>第二期工事終了(3棟)</p> <p>1) E棟 一般教室 3</p> <p>製図 " 1</p> <p>パソコン実習室 1</p> <p>ミニコン設置室 1</p> <p>ミニコン端末機室 1</p> <p>2) F棟 電子系共通実習棟 1</p>	<p>第二期工事で、計画予算に対し実施予算が、1,300万ペソ増えたのは、第一次の手直し、設計変更及び物価の値上りにより補正したためである。</p> <p>計画予算 3,500,000.00</p> <p>実 施 4,869,900.00</p>

	3) G棟 電子通信実習室 1(1F) 工業電子 # 1(2F)	
3. 昭和59年12月 (1984)	第三期工事終了(2棟) 1) A棟 管理棟 1(2F) 映写室 1(1F) 図書室 1(1F) 2) 軽食堂 1 (トイレ, 倉庫付) 3) バスケットコート 1面	当初J棟(更衣室)が含まれていたが, バスケットコートに変更された。 計画予算 4,368,000  第二期工事の未完了部分及ミッションの 指導によるコンピューター関係の改築, 附帯工事及び単独配線工事等は, すべて 計画予算外で実施された。
4. 昭和60年12月 (1985)	第四期工事終了 1) J棟 更衣室(スポーツ) 1 2) 機械系実習棟拡張工事 3) バスケットコート 1 4) バレーコート 1 5) サッカーグラウンドの整地 6) 校内敷地の整地及緑化	計画予算 10,000,000
5. 昭和61年 (1986) (実施中)	第五期工事 1) 環境整備 植樹 緑化 2) 陸上競技用グラウンド及び サッカーグラウンドの完成	計画予算 17,000,000 建物の附属設備及備品等の整備も含む。

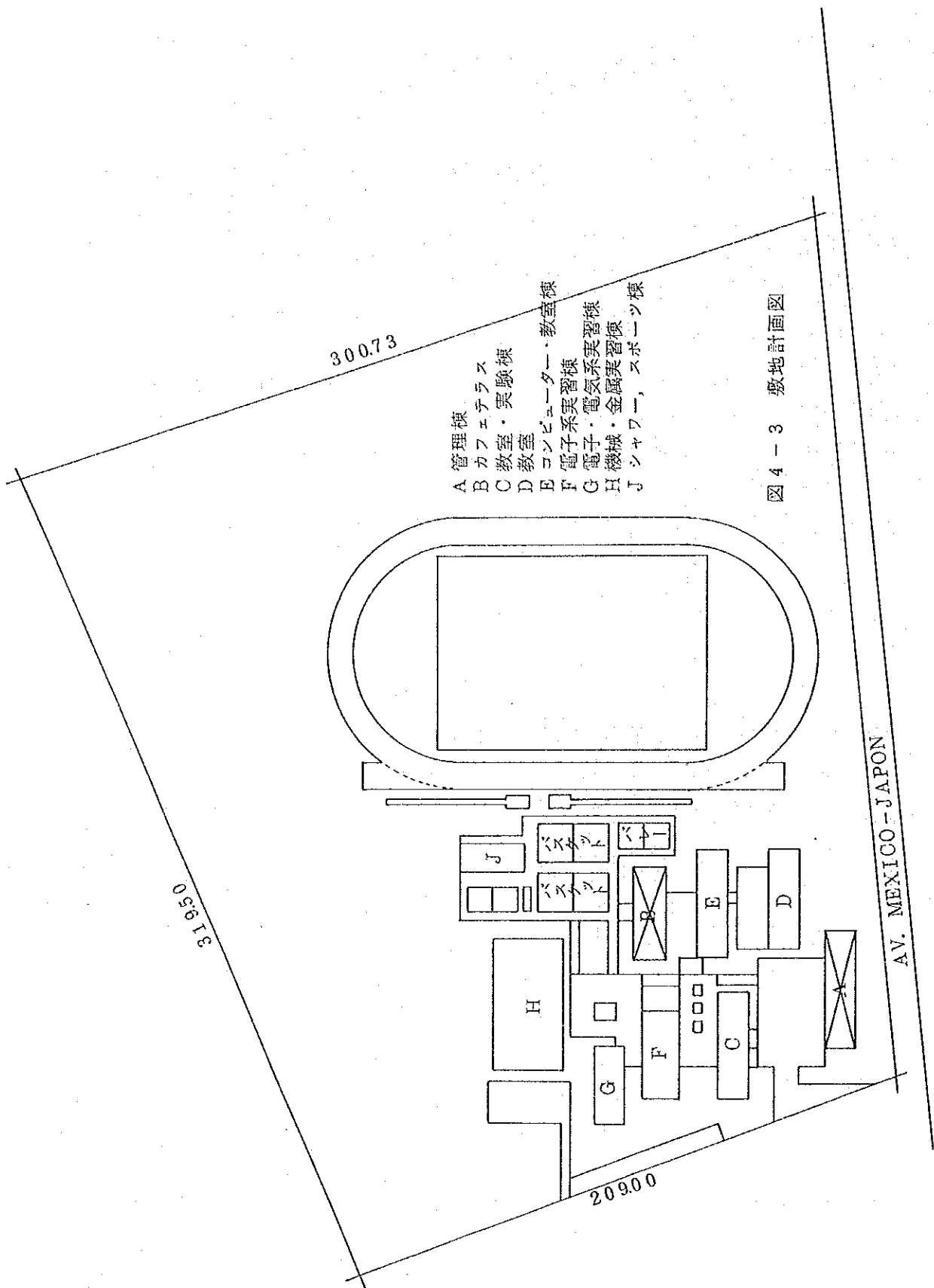
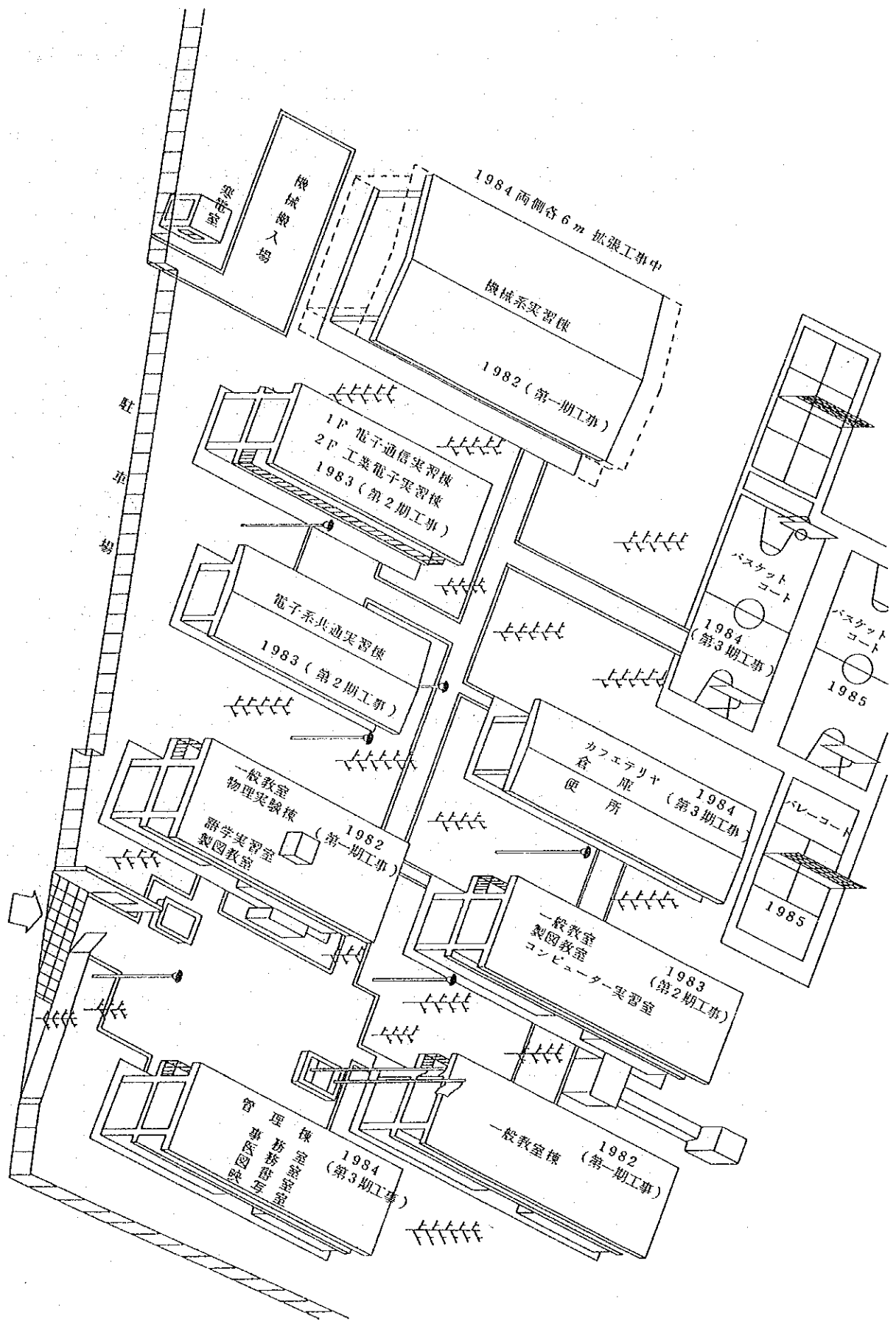


図 4 - 3 敷地計画図



#### IV-1-(5) 設備、備品及器工具類等

1. 立上り当初、建物が完成し、直ちに機能するために必要な設備、備品及び器工具類が同時に整備されないため、技術移転及び生徒の実技訓練のため支障が大きかった。
2. 当局との交渉の中で、相手側が理解を示してから実現までに時間がかかるので、日本側はあらゆる機会をとらえ、間断なくこれの早期整備について要請を繰り返してきた。  
また、当局は「努力する」と云う前向きの姿勢を示して、おくれながらも進展が見られるので、日本側は督促の反復を継続してきた。
3. このような努力の結果、この面の整備は現在に至っておおむね終了しつつあると考えられる（R/D協力期間の終了までには整備を終ると判断できる。）

#### IV-1-(6) カウンターパートの配置

1. カウンターパートの確保は、プロジェクト発足当初からの難問であったし、この面の大巾をおくれれば技術移転、生徒の訓練及び日本研修への派遣等に極めて大きな支障となっていた。
2. 日本側は、当プロジェクトの運営上、これが最大のテーマであると判断し、あらゆる角度からメキシコ側の努力を喚起すべく協議をくり返した。  
ミッションの来墨時には必ずこの問題を提起し、事の重要性をメキシコ側に認識させるための努力をしてきた。
3. 逐時、カウンターパートの増員を得たが、メキシコ側の採用形態は極めて不合理であり、その質の悪さが目立ち、技術移転効果に結びつきにくい事から、担当当局との協議の結果、日本人専門家のテストの結果により、推せんされた者のみを採用すると云う事に決定した。
4. 報道機関等による募集、採用試験（理論、実技、面接）をくり返しながら、現在30名（各コース5名）のカウンターパートを確保しているが、比較的良質であり、日本人専門家の指導に馴じんでいる。採用後極めて日の浅いものを除いて、フルタイムに切り換えられている。（2年越しの交渉による）
5. テストの結果、採用について推せん出来る線上にあっても、給与が低いのが主な原因となり、必ずしもすべてについて雇用契約が成立するとは限らないので、良質のカウンターパートの確保はなかなか容易でないのが現状である。
6. 昭和61年（1986）は各科1名あて6名の増員をする事に当局との交渉を成立させているが、政府の緊縮予算政策の中で、大巾な人件費削減が打ち出されて居り、今後の手段としては、段階的計画に基づき増員をはかって行くべきものと考えられる。
7. カウンターパートの配置状況は添付のとおりである。



カウンターパート名簿

Nombre de Especialidad	Nombre del Maestro	
MAQUINAS HERRAMIENTAS 工作機械科	1. Ing. Fernando Zamorano Rodríguez. 2. Ing. Sergio M. Ochoa Mancera. 3. Tec. Romualdo L. Hernandez Lozano. 4. Tec. Fernando Rojas Ramírez. 5. Ing. Esteban Martínez Sánchez.	
PRODUCTION DE HERRAMIENTAS 仕上げ科	1. Ing. Tomás J. D. Vázquez Martínez. 2. Tec. Julian Reyes Muñoz Lira. 3. Tec. Salvador Garcia Delgado. 4. Tec. Fco. Vicente González Guerrero 5. Ing. J. Francisco Maldonado G.	
MANUFACTURAS METALICAS 金属加工科	1. Tec. Daniel López Granados. 2. Tec. Juan Antonio Serrano García. 3. Ing. Adolfo J. Nieto Aguilera. 4. Ing. Miguel A. Mendoza Barajas. 5. Ing. Rodolfo Guzman Rico.	
PROGRAMACION DE EQUIPO DE COMPUTO コンピューター科	1. Ing. Jorge Gutiérrez Sánchez. 2. Ing. Antonio Esteban González C. 3. Ing. Josefina Caballero Martínez. 4. Ing. Alejandro Sánchez Vázquez. 5. Ing. Arturo Cantú Hernández	
COMUNICACIONES ELECTRONICAS 電子通信科	1. Ing. Fermín Elias Pérez. 2. Tec. Martín Velázquez Gutiérrez. 3. Tec. Gustavo A. Gómez Amarroni. 4. Ing. J. Trinidad López Ramírez.	
ELECTRONICA INDUSTRIAL 工業電子科	1. Ing. Rafael Saavedra Pérez. 2. Ing. Miguel Angel Cornejo Sandoval. 3. Ing. Rogelio Rodríguez Olivares. 4. Tec. Juan G. Cazares Patiño. 5. Tec. Martín Rodríguez Figueroa.	

#### IV-1-(7) ローカルコスト

1. 政府予算は、1982年からの急激な経済変動以来、極端にきびしくなり、文部省に於いても、人件費の大巾削減、又出張旅費、食糧費の100%削減等すべてに恒って緊縮の措置がとられた。
2. 1982年、150万ペソ、1983年300万ペソは、おくれながらも当初予定額が執行されている。1984年は要求額450万ペソに対し、インフレを見込んで600万ペソに増額決定され、合同会議の席上も明らかにされていたが、予算の流れは極めて悪くなり、停滞した。
3. 1985年は、要求額1,000万ペソが全額承認された。当初配当がおくれプロジェクト運営に困難を来した場面もあったが、流れは次第に順調となり、最終的に執行額は当初予算を60%上回る1,600万ペソとなった。

これは、新任局長との協議に於いて「当プロジェクトに対しては、特別の配慮をする」と言明された事が実現したものである。
4. 1985年10月、セラヤ地域の民間企業から、ローカルコストの支援申し出があった。月額50万ペソを寄附しようとするものである。政府の許可を得て実施されている。これは、当プロジェクトの地域に於ける存在価値が明確に認識された結果、発生してきた極めて具体的で強い民間支援であると判断し、観迎している。

1986年1月からは物価の上昇に対応して、月額81万ペソに増額し、実施されている。
5. 1986年のローカルコストについては、要求額1,085万ペソに対し、1,167万ペソが承認され、決定している。今年の予算の流れは従来に比し順調である。更に前記民間支援(年額972万ペソ)を加え、今年の執行総額は2,139万ペソとなり、プロジェクトの運営は、大巾に充実するものと考えている。R/D協力期間の最終年であり、メキシコ側の段階的自助努力の一環として評価の対象と考えている。

EJERCICIOS.		1982	1983	1984	1985
CONCEPTOS.					
SUBSIDIO		\$ 521,000.00	\$ 2'604,000.00	\$ 2'928,802.55	\$ 6'598,587.00
ORDEN DE PAGO "B"		38,000.00	435,000.00	1'587,535.00	1'967,772.00
INGRESOS PROPIOS.		65,500.00	242,00.00	390,160.00	499,478.00
T O T A L E S.		624,500.00	3'281,600.00	4'906,497.55	9'065,837.00
				ASOCIACION CIVIL	1'540,000.00
				T O T A L . . .	\$ 10'605,837.00

CONCEPTOS	1982	1983	1984	1985
1200 REMUN. AL PERSONAL TRANSITORIO	\$	\$ 22,000.00	\$ 2,470.00	\$ 124,100.00
2100 MATEIRAL DE ADMINISTRACION	279,900.00	1'183,900.00	1'111,800.97	3'149,628.00
2200 ALIMENTOS Y UTENSILIOS		2,850.00	5,437.10	860.00
2300 MATERIAS PRIMAS	45,500.00	235,700.00	193,863.26	469,544.00
2400 MATEIRAL Y ARTICU	24,750.00	183,700.00	1'000,539.73	1,722,953.00
2500 PRODUCTS QUIMICOS FARMACEUTICOS	14,600.00	106,510.00	135,963.16	120,022.00
2700 VEST BLANCOS PRENDAS DE PROTECC		39,100.00	91,968.57	127,108.00
3100 SERVICIOS BASICOS	32,200.00	137,300.00	68,398.30	126,261.00
3500 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO CONSTRUCCION.	88,800.00	198,500.00	518,462.51	224,482.00
3600 SERVICIOS DE DIFUSION E IN ORMACION.	48,600.00	44,000.00	83,575.90	43,879.00
3400 SERVICIO COMERCIAL Y BANCARIO		89,500.00	950,574.71	1'901,901.00
3700 SERVICIO DE TRANSLADO E INSTALACION.	35,300.00	200,580.00	322,656.86	243,135.00
3800 SERVICIOS OFICIALES	24,100.00	112,060.00	161,552.14	495,027.00
5100 MOBILIARIO Y EQUIPO DE ADMINISTRACION.	6,000.00	521,050.00	92,595.99	8,503.00
5200 MAQUINARIA Y EQ. AGROPECUARIO.	6,000.00	18,940.00	9,956.70	22,510.00
5400 EQ. E INSTRUMENTAL MEDICO.		39,390.00		74,350.00
2600 COMB. LUBRICANTES ADITIVOS.	18,750.00	145,720.00	133,778.65	243,974.00
3900 OTROS SERVICIOS.			16,911.90	
2900 MERCANCIAS DIVERSAS.				91,700.00
4100 SUBSIDIOS.				1'415,900.00
T O T A L E S .	\$ 624,500.00	\$ 3'281,600.00	\$ 4'900,506.00	\$ 10'605,837.00

PRESUPUESTO DE INGRESOS 1986.

CONCEPTOS	CANTIDADES
SUBSIDIOS	\$ 8'000,000.00
ORDEN DE PAGO	1'624,000.00
INGRESOS PROPIOS	550,000.00
ASOCIACION CIVIL	1,500,000.00
<b>TOTALES</b>	<b>\$ 11'674,000.00</b>

PRESUPUESTO DE EGRESOS 1986.

CONCEPTOS	CANTIDADES
2100 MATERIALES DE ADMON.	\$ 1'911,000.00
2300 MATERIAS PRIMAS	2'590,000.00
2400 MATERIALES Y ARTICULOS CONSTRUC.	966,000.00
2500 PRODUCTOS QUIMICOS Y LABORATORIO.	74,000.00
2600 COMBUSTIBLES LUBRICANTES ADITIVOS.	845,000.00
2700 VESTUARIO, BLANCOS PRENDAS PROTEC.	378,000.00
3100 SERVICIOS BASICOS.	715,000.00
3200 SERVICIOS DE ARRENDAMIENTO.	1,000.00
3400 SERVICIO COMERCIAL BANCARIO.	3'267,000.00
3500 SERVICIO MANTENIMIENTO CONSERV.	673,000.00
3600 SERVICIO DE DIFUSION E INFORMACION.	3,000.00
3700 SERVICIO DE TRASLADO INSTALACION	243,000.00
3800 SERVICIOS OFICIALES.	8,000.00
<b>TOTALES.</b>	<b>11'674,000.00</b>

#### IV-1-(8) プロジェクト管理

- (1) 文部省の当プロジェクト担当次官及担当局長は、その運営、管理に充分責任をもって当っていると云える。特にこのプロジェクトに対する関心は高く、他の同様施設に比し、ローカルコストも多い。
- (2) 日本人専門家は、プロジェクト実施のため、運営、技術指導等日本に於ける体験、知識をもとに目的達成のため、専念している。
- (3) プロジェクトの円滑な推進と目的達成のため、日本人専門家とメキシコ文部省の協議は、常日頃数多く持たれ、効果に結びつけている。ただ単に合同委員会にのみ依存するものでない。

#### 2. プロジェクト内部の状況

##### <メキシコ側>

- (1) 校長は、プロジェクトの運営、管理責任者として良くその責を果たしている。
- (2) 日本人専門家の助言、アドバイス等を受入れ、プロジェクトの完成を目指して、積極的に努力している。
- (3) カウンターパートの技術移転を受ける態度はまじめであり、かつ意欲的と云える。従ってその進展状況は、めざましいものがある。メキシコ側は、それぞれのカウンターパートに週15時間の技術移転を受ける様義務づけて居り、これを一般業務同様、給与の対象としている。これはメキシコ側の考え方として、大きな前進である。
- (4) 校長以下メキシコ側職員は、日本人専門家の存在価値を、明確に認識して居り、親日感情は、以前に増して高まっている。

##### <日本側>

- (1) 専門家は、不十分な条件下であったが、明確な目的意識を堅持しつつプロジェクトの実施効果を求めて助言をくり返し、積極的な技術移転を展開している。
- (2) 歴史的背景から教師の採用形態、学生の訓練内容、時間等すべて日本のそれとは大巾に異り制約がきびしい中で、専門家はメキシコの国民性、習慣等を考慮に入れながら、耐えるところは耐え、日本に於ける経験を生かしながら、努力と工夫を重ねている。
- (3) 教育訓練にかかわる改善、教科目の時間配分等について積極的に提言を設け改善している。

IV-1-(9) その他メキシコ側のとるべき措置

当初計画：R/D	現 状 ( 評 価 )
IV メキシコ合衆国政府がとるべき措置	
<p>1. メキシコ合衆国において施行されている法律及び規則に従い、メキシコ合衆国政府は、自己の負担において次のものを提供するために必要な措置をとる。</p> <p>(1) 附表Vに掲げる土地、建物及び附属設備</p>	<p>おおむね完了している。</p>
<p>(2) 上記IIIに基づきJICAを通じて供与される機材を除いて、当該プロジェクト実施のために必要な機材、設備、器具、車輛、用具、予備部品及びその他の資材。</p>	<p>日本の追加協力（車輛、備品の一部）を得て約90%の充促</p>
<p>(3) メキシコ合衆国内での日本人専門家の公用旅行のための便宜及び旅費。</p>	<p>なし</p>
<p>(4) グアナファト州セラヤ市における、グアナファト州政府によって供与される。日本人専門家及びその家族のための、適当な家具付きの住宅。</p>	<p>なし</p>
<p>2. メキシコ合衆国において施行されている法律及び規則に従い、メキシコ合衆国政府は、次に対応する必要な措置をとる。</p>	
<p>(1) 上記IIIに掲げる機材のメキシコ合衆国内における輸送、据付、操作及び維持に必要な経費。</p>	<p>実施されている。</p>
<p>(2) 上記IIIに掲げる機材のメキシコ合衆国内で課税される関税、国内税及びその他の課徴金。</p>	<p>税金類はなし、保税倉庫料は徴収される。</p>
<p>(3) 教材のような公的使用のため輸出入される資材について課税される全ての関税の免除。</p>	<p>全 上</p>
<p>(4) 当該プロジェクト実施に必要なすべての運営経費。</p>	<p>最大の努力をしていると判断している。</p>

日本人専門家の特権，免除，便宜

当初計画：R/D	現 状（評 価）
<p>Ⅲ 日本人専門家の派遣及び特権，免除，便宜</p>	
<p>1. 日本国において，施行されている法律及び規則に従い，日本国政府は，技術協力の方式に基づいた通常の手続により，自己の負担において附表Ⅱに掲げる日本人専門家の役務を提供するため，JICAを通じ必要な措置をとる。</p>	
<p>2. メキシコ合衆国において，日本人専門家及びその家族に対して，メキシコ合衆国政府が与える特権，免除，便宜は同様な役務を遂行している第三国又は国際機関派遣専門家（たとえば国連より派遣されている専門家）に対して与えられているものより不利でないものとする。</p>	<p>対比出来ず不明であるが，決して同等又は有利であるとは考えられない。</p>
<p>3. メキシコ側は，日本人専門家のために，メキシコ国の政府機関に対して，次のような事柄を要求する。</p>	
<p>(1) メキシコ国の出入国につき，適用しうる法規に基づいて便宜供与すること。</p>	<p>出入国に不都合はない。</p>
<p>(2) 日本側によって支払われる給与，報酬に対する課税の免除をすること。</p>	<p>何ら影響なし</p>
<p>(3) 個人的使用品，家庭用品及び自動車について，メキシコに着任の際1回限り，免税でそれらの輸出入を許可すること。</p>	<p>その様に実施されているが，自動車に限っては売却時に問題があり，事実上免税輸入は不可能である。</p>
<p>(4) 日本人専門家及びその家族が任務遂行上必要とする。又メキシコ合衆国関係当局への協力者であることを証明する身分証明書を発給すること。</p>	<p>文部省より発行されている。</p>
<p>4. メキシコ側は，日本側が日本人専門家及びその家族に対してカバーする健康保険を考慮に入れつつ，病気または事故の際に日本人専門家及びその家族を救援する可能性を検討する。</p>	<p>何ら措置されない。JICAの支援によりすべてに対応しているが，問題はない。</p>



## IV-2. 教育訓練計画及び実施状況

### IV-2-(1) 教育訓練コースの設置状況

分野	専門コース名	定員	訓練期間	対象	備考
機械・金属	工作機械	各コース 1学年 30名	4年間	中卒	1. 9月始業, 6月終業である。 2. 1年を2期に分けて評価(1月, 6月)し, 4年間8学期となる。 3. 実質の校内訓練は3年, 6学期までである。 4. 7学期は企業実習に出る。
	仕上げ				
	金属加工				
電気・電子	コンピューター	30名	4年間	中卒	1. 9月始業, 6月終業である。 2. 1年を2期に分けて評価(1月, 6月)し, 4年間8学期となる。 3. 実質の校内訓練は3年, 6学期までである。 4. 7学期は企業実習に出る。
	工業電子				
	電子通信				

### IV-2-(2) 生徒関係

- この地域(交通機関を利用して1時間程の通学範囲)に教育訓練の対象者は多い。  
(中卒)
- 当プロジェクトに関する報道(新聞掲載)が, なにかにつけ数多いので, 当地域では周知されて居り, 応募者数は毎年増加している。定員180名に対し, 1982年(初年度募集期間1ヵ月)850名, 1983年1,100名, 1984年は1,500名に達している。応募者数の増加に伴い試験と採点に時間がかかるので, 1985年は各コース200名の1,200名に受験者を絞った。(書類選考)更に試験を一次と二次に分け, 一次で500名に絞り, 二次で240名合格とした。(落ちを見込んで30%増)
- 試験は文部省工業教育局の統一問題で試験日も指定されている。試験問題のレベルは日本に比し, 必ずしも低くないとの日本人専門家の見解もあるが, 入校後, 各学期末試験による減員が目立つ。(一定の水準に到達しない科目の数により, 退校命令が出される。また, 再受験して復活できる道もある。)
- 1985年9月に第一期生が企業実習に出たが, その評価は高く, 期間の延長要請が企業サイドから相次いで出された。更に地震の復旧対策協力(仮り教室作成)では, 生徒の技能水準の高さについて, 文部省高官はじめ周囲の認めるところとなり, 当プロジェクトの存在が改めてクローズアップされることとなった。
- 生徒数の推移は, "別紙"のとおりである。

### IV-2-(3) 分野別訓練目標達成状況

全体的には, 当初の訓練目標の80%程度は達成しているものと思われる。

電子通信科は, 電話の分野の協力が開始されたばかりであるが, 今後の一年間で充分目標を達成しうる見通しである。

コンピュータ科は, 長期専門家が任期満了に伴い帰国するが, 今後数回の短期専門家を派遣することで目標を達成しうる見通しである。

各科の訓練目標達成状況は次のとおりである。

生徒数の推移

SEMESTRE TIEMPO UBICACION	1º SEMESTRE		2º SEMESTRE		3º SEMESTRE		4º SEMESTRE		5º SEMESTRE		6º SEMESTRE		7º SEMESTRE		8º SEMESTRE	
	SEP. 82 ENE. 83	31	FEB. 83 JUN. 83	23	SEP. 83 ENE. 84	19 35	FEB. 84 JUN. 84	19 29	SEP. 84 ENE. 85	19 23 35	FEB. 85 JUN. 85	19	SEP. 85 ENE. 86	18 21 23 40	FEB. 86 JUN. 86	18 21 21 (89)
SPECIALIDAD																
MAQUINAS HERRAMIENTAS	1	29	20	23	16	35	12	25	12	15	35	11	12	12	14	11
MANUFACTURAS METALICAS	2				35				15			12	12	12	12	12
	3								35			19	16	16	14	14
	4											40	40		24	24
PRODUCCION HERRAMIENTAS	1	34	22	22	18	35	16	25	12	13	35	11	11	11	11	11
	2				35				13			12	11	11	11	11
	3								35			33	19	18	18	18
	4											40	40		24	24
COMPUTACION	1	33	27	27	26	35	26	29	24	21	35	22	19	19	19	19
	2				35				21			20	18	18	18	18
	3								35			31	28	22	22	22
	4											40	40		31	31
COMUNICACIONES ELECTRONICAS	1	33	30	30	29	37	29	29	28	23	35	27	27	27	27	27
	2				37				23			20	19	19	19	19
	3								35			32	23	21	21	21
	4											40	40		36	36
ELECTRONICA INDUSTRIAL	1	35	28	28	28	37	27	26	21	24	35	19	18	18	18	18
	2				37				24			23	19	19	19	19
	3								35			29	22	24	24	24
	4											40	40		31	31
TOTAL		195	150	150	352	352	292	292	445	385	445	579	579	499	499	499

註：( )内は、各コースの現在表の合計

指導項目	57年度		58年度		59年度		60年度		61年度		進歩率(%)	備考	
	I	II III IV	I	II III IV	I	II III IV	I	II III IV	I	II III IV			
目 標	<p>工作機械の分野において、次のような能力を持つ中堅技術者を養成する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 作業計画がたてられる。</li> <li>(2) 生産管理ができる。</li> <li>(3) 品質管理ができる。</li> <li>(4) 労務管理ができる。</li> <li>(5) 旋盤を主とした各種工作機械の操作及び保守管理ができる。</li> <li>(6) 各種工作機械で部品加工が出来る。</li> <li>(7) 基礎的な板金加工及び溶接加工ができる。</li> <li>(8) NC旋盤の操作ができる。</li> </ol>											昭和61年3月現在	任期終了 昭和62年3月31日
(1) 作業計画	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	90		
(2) 生産管理	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	80		
(3) 品質管理	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	80		
(4) 労務管理	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	90		
(5) 機械の操作・保守	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	80		
(6) 部品加工	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	70		
(7) 板金・溶接	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	20		
(8) NC旋盤	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	5		

点線は予定を示す。実線は実績を示す。

指 導 項 目	57年度 I II III IV	58年度 I II III IV	59年度 I II III IV	60年度 I II III IV	61年度 I II III IV	進 歩 率 (%) 昭和61年 3月現在	備 考
目 標	仕上げの分野において、次のような能力を持つ中堅技術者を養成する。 (1) 作業計画がたてられる。 (2) 生産管理ができる。 (3) 品質管理ができる。 (4) 労務管理ができる。 (5) 仕上加工における管理ができる。 (6) 工作機械の保守管理ができる。 (7) 基礎的な治具、工具の製作ができる。 (8) 基礎的な板金及び溶接作業ができる。						
(1) 作 業 計 画	↓	↓	↓	↓	↓	60	
(2) 生 産 管 理	↓	↓	↓	↓	↓	90	
(3) 品 質 管 理	↓	↓	↓	↓	↓	100	
(4) 労 務 管 理	↓	↓	↓	↓	↓	80	
(5) 仕 上 加 工 管 理	↓	↓	↓	↓	↓	100	
(6) 工 作 機 械	↓	↓	↓	↓	↓	75	
(7) 治 工 具	↓	↓	↓	↓	↓	60	
(8) 板 金 溶 接	↓	↓	↓	↓	↓	100	

点線は予定を示す。実線は実績を示す。

金属加工科

担当専門家 福田秀則

指導項目	57年度		58年度		59年度		60年度		61年度		進捗率(%)	備考
	I	II III IV	I	II III IV	I	II III IV	I	II III IV	I	II III IV		
目 標	金属加工の分野において、次のよりの能力を持つ中堅技術者を養成する。											
(1) 作業計画がたてられる	↔											
(2) 生産管理ができる	↔											
(3) 品質管理ができる	↔											
(4) 労務管理ができる	↔											
(5) 手作業及び機械による板金作業ができる。	↔											
(6) 各種溶接機械の操作ができる。	↔											
(7) 板金をする機械及び溶接機械の保守管理ができる。	↔											
(8) 板金及び溶接作業により、製品を作製できる	↔											
(9) 工作機械の操作及び基礎的な部品加工ができる	↔											
											80	
											70	
											80	
											80	
											100	
											100	
											80	
											80	
											100	

点線は予定を示す。実線は実績を示す。

指導項目	57年度		58年度		59年度		60年度		61年度		進捗率(%)	備考
	I	II III IV	I	II III IV	I	II III IV	I	II III IV	I	II III IV		
目標	<p>コンピュータの分野において、次のような能力を持つ中堅技術者を養成する。</p> <p>(1) 作業計画がたてられる。                      (2) 生産管理ができる。                      (3) 品質管理ができる。                      (4) 労務管理ができる。                      (5) 各種言語によるプログラミングができる。                      (6) コンピュータ処理システムの基本的な設計ができる。</p>											
(1) 作業計画											100	
(2) 生産管理											40	ガイドラインを教えた段階
(3) 品質管理											40	ガイドラインを教えた段階
(4) 労務管理											100	
(5) プログラミング											80	COBOL アセンブラ言語の一部が未完
(6) システム設計											70	データベース設計が不足
(7) 汎用コンピュータの操作											70	障害時対応が不足

点線は予定を示す。実線は実績を示す。

指導項目	57年度		58年度		59年度		60年度		61年度		進捗率(%) 昭和61年3月現在	備考
	I	II III IV	I	II III IV	I	II III IV	I	II III IV	I	II III IV		
目標	電子工学及び制御工学の分野において、次のような能力を持つ中堅技術者を養成する。 (1) 作業計画がたてられる。 (2) 生産管理ができる。 (3) 品質管理ができる。 (4) 労務管理ができる。 (5) 自動制御装置の操作及び保守管理ができる。 (6) コンピュータ制御機器の操作ができる。											任期期間 59年3月～61年3月
(1) 作業計画がたてられる												80
(2) 生産管理ができる												100
(3) 品質管理ができる												100
(4) 労務管理ができる												70
(5) 自動制御装置の操作及び保守管理ができる												70
(6) コンピュータ制御機器の操作ができる												10

点線は予定を示す。実線は実績を示す。

指導項目	57年度		58年度		59年度		60年度		61年度		進歩率(%) 昭和61年3月現在	備考	
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II			III
<p>目 標</p> <p>電子通信の分野において、次のような能力を持つ中堅技術者を養成する。</p> <p>(1) 作業計画がたてられる。                      (2) 生産管理ができる。                      (3) 品質管理ができる。                      (4) 労務管理ができる。                      (5) ラジオ、テレビ受信機等の製作、調整、修理ができる。                      (6) 各種送信用電子装置の操作及び保守管理ができる。                      (7) 電話システムの運用と保守ができる。</p>												任期 59年7月2日 ~61年7月1日	
(1) 作業計画がたてられる											30		
(2) 生産管理ができる											60		
(3) 品質管理ができる											30		
(4) 労務管理ができる											10		
(5) ラジオ、テレビ受信機等の製作、調整、修理ができる。											50		
(6) 各種送信用電子装置の操作及び保守管理ができる。											10		
(7) 電話システムの運用と保守ができる。											0		
(8) 電子計測機器の取扱いができる。											50		

点線は予定を示す。実線は実績を示す。



#### IV-2-(4) 分野別カウンターパート訓練計画及び進捗状況

- 全体的に大旨計画通り進められている。
- 一カ月に約50時間の技術移転を計画し実施している。但し、7月には100時間の集中指導を実施している。
- 次の図は各科毎の状況を示したものである。各科各カウンターパートへの技術移転状況は資料添4に示すとおりである。

#### IV-2-(5) 分野別技術移転計画実施上の問題点、対策及び見通し

##### ○ カウンターパートの定着

カウンターパートの待遇について、かなりよくなってきてはいるが、技能に関する実力よりも学歴が優先される状況にある。また、採用者の中には一週間のうちの20時間勤務と40時間勤務があり、20時間勤務のカウンターパートは、当センターからの給与だけでは生活が困難な状況である。

##### ○ 実習場備品の整備

メキシコ側は厳しい情勢の中で備品等の予算も充分でなく、作業台、椅子等が不足している状況である。この点当センターに金属加工科があるので、実習用教材としてセンター内の備品等を作製し、ある程度の対処している。

##### ○ 西語のマニュアル

供与機材の取扱説明書、教材等はほとんど日語、英語である。これらの西語訳に相当時間を要する。もっと効果的な技術移転を実施するためにも、西語の取扱説明書や教材を必要とするところである。

##### ○ 供与機材の引き取り

日本からの供与機材の引き取りに時間がかかる。61年度は協力期間最終年度でもあるし、日本側、メキシコ側双方共に早期機材現地到着に向けて努力の必要がある。

以下、各分野別の問題点等について示したものである。

カウンタパート別技術移転計画及び進捗状況

計画  実施

工作機械科(大塚)

指導項目	時間	昭和57年度(1982)			昭和58年度(1983)			昭和59年度(1984)			昭和60年度(1985)			昭和61年度(1986)					
		4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2
機械工作実習開始に係る準備	100	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
実習教科書、教材の作成	200	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
測定基本	20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
手仕上げ作業	150	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
機械工作基本作業	1,100	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
刃物研削作業	70	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
熱処理	40	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
材料試験	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
応用工作作業	540	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
合計	2300																		



カウンタート別技術移転計画及び進捗状況

計画  実施

金属加工科(福田)

指導項目	時間	昭和57年度(1982)			昭和58年度(1983)			昭和59年度(1984)			昭和60年度(1985)			昭和61年度(1986)						
		4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	
板金手加工	200																			
板金機械加工	200																			
ガス溶接	200																			
7-ク溶接	300																			
特殊溶接	200																			
板金応用実技	200																			
溶接構造物	200																			
溶接検査	100																			
材料実験	100																			
熱処理	50																			
製図・板金展開	150																			
材料・塗装等科	100																			
訓練計画	100																			
日本に於ける研修																				
	2100																			

カウンタート別技術移転計画及び進捗状況

計画  実施

コンピュータ科(市村)

指導項目	時間	昭和57年度(1982)		昭和58年度(1983)		昭和59年度(1984)		昭和60年度(1985)		昭和61年度(1986)		
		4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12
作業計画	200 <sup>H</sup>						<input type="checkbox"/>					
生産管理	150								<input type="checkbox"/>			
品質管理	150								<input type="checkbox"/>			
労務管理	150						<input type="checkbox"/>					
プログラミング	1,500											
システム設計	480											
汎用コンピュータの操作	550						<input type="checkbox"/>					
溶接検査		※当科の専門家配達はハードウェア担当1名,ソフトウェア担当1名の計2名である。										
材料実験												
熱処理												
製図・板金展開												
材料・基礎学科												
訓練計画												
日本に於いての研修												
計	3,180											

パソコン別技術移転計画及び進捗状況

計画   
実施

工業電子科(児玉)

指導項目	時間	昭和57年度(1982)					昭和58年度(1983)					昭和59年度(1984)					昭和60年度(1985)					昭和61年度(1986)									
		4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	
職業訓練	490																														
西器テキスト作成	570																														
電気計測	120																														
工作法	40																														
有接点シケラス制御	200																														
電気工學	50																														
空圧制御	250																														
ロジックケラス制御	150																														
フィードバック制御	200																														
コンピュータ制御	200																														
モーター制御	100																														
電子回路	30																														
合計	2400																														

カウンタート別技術移転計画及び進捗状況

計画  実施

電子通信科(富田, 藤原)

指導項目	時間	昭和57年度(1982)			昭和58年度(1983)			昭和59年度(1984)			昭和60年度(1985)			昭和61年度(1986)					
		4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2
電気理論	40 <sup>H</sup>																		
電子回路	200																		
電子計測	38																		
ラジオ調整, 測定, 修理	67																		
テレビ調整, 測定, 修理	102																		
組立・製作・工作	120																		
機器取扱	254																		
検査・修理	109																		
通信機器	28																		
指導課程	129																		
教材作成	197																		
材料・基礎学科																			
訓練計画																			
日本に於いての研修																			
合計	1,274																		

カウンター別技術移転計画及び進捗状況

計画  実施

(電話交換)

指導項目	時間	昭和57年度(1982)		昭和58年度(1983)		昭和59年度(1984)		昭和60年度(1985)		昭和61年度(1986)		
		4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12
電話機	20											
交換機概要	30											
交換機実習	50											
7-1ク溶接												
特殊溶接												
板金応用異技												
溶接構造物												
溶接液												
材料実験												
熱処理												
製図・板金展開												
材料・巻取学科												
訓練計画												
日本に於いての研修												
計	100											



工 作 機 械 科

問 題 点	その問題に対して執った対応措置	見通し及び要望等
<p>工作機械科、仕上げ科の共用実習場である為、2科8コースの生徒及び2科の教師が使用しており、機器等の絶対数不足から生徒の実習は勿論の事、教師の技術移転用の機械を確保するのに支障をきたしている。</p>	<p>①第8期の生徒の実習はPM2:00~PM8:00に行っている。 ②1コースに2名の教師を配置して、使用機種を拡大を行っている。 ③教師の技術移転用の機械については、仕上げ科と話し合っって、空いている機械をやりくりしている。</p>	<p>見通し；①問題が大きいだけに現行のまま進められない。 ②本プロジェクト終了後は昼夜の2部制に移行すると伺っているが、現行のままだと8期生の実習に重大な支障がある。又、補習をする余裕も無くなる。 要 望；①科毎の実習場の建設と機器等の増加</p>
<p>上記の問題点に対してとつた対応措置②1コースに2名の教師を配置した事により、各教師への技術移転を週15時間予定しているものの、余裕時間が少ないので、時間的には計画を実行するのに無理が生じてくる。</p>	<p>①技術移転の重要性を各教師に認識させ、時間を効果的に活用させる。 ②私自身効率の良い訓練を行う。</p>	<p>見通し；①各カウンタパートとも意欲があり、本プロジェクト終了までには、内容の面で、初期の目的を達成出来る。 要 望； 前項と同じ</p>
<p>供与機材の引き取りに時間がかかり、計画を立てずらい。</p>	<p>①チャームリーダー、業務調整員を通じて、メキシコ側に迅速な処置を要請してきた。</p>	<p>見通し；①改善は望めない。 要 望；①JICA側からメキシコ側の改善の申し入れを行って欲しい。</p>

仕 上 げ 科

問 題 点	その問題に対して執った対応措置	見 通 し 及 び 要 望 等
カウンタパートの当センターへの定着	カウンタパートの日本人専門家による試験採用を行ない、技術移転が進むに従って、自分の仕事に自信と誇りを持ってきており、給与面での改善についてもナムリムリダを通じ、再三の申し入れを行ないかなりの前進をみた。	特に大卒でないカウンタパートは能力は大卒以上にもかかわらず、給与はかかなり低い。給与制度の改革を期待するしかないのか。しかし、左記のように日本人専門家の帰った後も天職として当センターに残ってくれることが期待できるとなった。
CET ME-JAの運用単位と企業ニーズの違い	当センターでは供与機械の関係からメートルル法で指導が行なわれているが、4年生が企業で実習を行なうなかで一部企業より吋系の運用が充分でないとの指摘があった。現在学科面での指導を強化すると共に、供与機械としての吋系についての各種測定器を要請中である。	当地でもメートルル系を使う企業がふえており、更に供与が期待される測定器の活用で解決すると考える。
日本文RDでは仕上げ科であり、西文RDでは工具製造科という呼びかたをしている事に対する対応について	報告書及びミッションに再三問題を説明して指導をお願いしてきたが3年間全く反応なし。	現在に至っては第2機械科として協力を終わるしかないし、カウンタパートも充分了解している。企業ニーズ、供与機械、生徒レベルを考えても最良の道と思う。
供与機械に対する消耗部品等の入手困難	機械の故障に際しては部品の修整製作を行なうことを指導しており、現地でも部品をさがしているが、デリケートな部品は日本より購入するしかない。次期要請機械材についてはデリケートなものは現地購入としたい。	プロジェクト終了後も含めてJICAの迅速な支援協力をお願いするしかない。そのためにもCET ME-JAのパイプをプロジェクト終了後も維持したいもの。

金 属 加 工 科

問 題 点	その問題に対して執った対応措置	見 通 し 及 び 要 望 等
<p>板金塗装施設の不備について</p> <p>応用実技で製作される製品や依頼された製品の塗装が困難である。現在は屋外でやっているがほこり等が多く塗装に適さない。</p>	<p>学校長を通じて、担当局へ要求している。実習場のそばに約50㎡の塗装室を要求した。</p>	<p>今年度予算でコンクリートのたたき部分がOKになりそうである。残りの鉄骨部分については、学生の応用実技等で対処したい。</p>

問題点	その問題に対して執った対応措置	見通し及び要望等
昭和61年3月24日以降, 担当 専門家が不在となる。	学科には, 少くともハードウェア担当, プログラ ミング担当, ソフトウェア担当の各専門家の常駐 が必要なることを既に説明済み。	1ヶ月の短期専門家を今後1年間に3回派遣して 対応するという今後の方針である。
マニュアルの翻訳	-1200シリーズのマニュアルの内 日本語版約1000頁 英語版約4000頁 の西語訳が必要。 現在カウンターと共に翻訳作業を行なっ ているが, 作業量が膨大で困っている。その一助と して昭和61年度機材としてワードプロセッサを 申請している。	日本国内における翻訳が必要(特に日本語版につ いて)。 英語版マニュアルについては, 当地で外部へ翻訳 を頼むことも将来考えねばならない。
オペレータ要員	U-1200コンピュータ活用のため, 常駐のオペ レータ要員が必要。この件については, すでに何 度も学校管理側に要求している。	週40時間契約のオペレータ要員の確保について 今後とも継続して要求する。
学校内においてメキシコ側から各 専門家に流れる情報が不正確, 不 徹底	メキシコ側から流れる情報の窓口をリダー又は 調整員に一本化してもらえらるよう何度も要請して いる。	未だに徹底されていない。 組織の品質管理についてメキシコ側に十分理解さ れていない点があり, 時間をかけて改善要求を続 けていく。

工業電子科

問題点	その問題に対して執った対応措置	見通し及び要望等
<p>1985年の夏期休暇前後、二人のカウンターパートが給料の遅配と低賃金を理由に退職した。兩名共採用して一年近くたつた、ある程度実力がついてこれからという時期であった。</p>	<p>学校側にはカウンタパートの採用時点で雇用条件をはっきり明示し、かつ通配等のないよう文部省側への手続きをきちんとするよう要望した。</p>	<p>給料の問題は単に学校管理側だけでなく、国全体の習慣的なことでもあるので、改善することは難しい。金額はともかく支払い時期については、大きな遅れはなくなつたようである。</p>
<p>作業台が不足して効果的な実技ができない。</p>	<p>要求して以来一年以上たつた、当校の金属加工科が製作を受請り形でようやく当科に8台、共通実習棟に6台の収納庫付き作業台が1986年2月に整備された。</p>	<p>実習場の広さを考慮すると当科に8台の作業台は適当である。 現在共通実習棟の作業台配置を検討中である。</p>
<p>同一の工具や材料を別々の時期に買うと、同一の物がそろうわいな。</p>	<p>予算が多くついた時にまとめて買えるものは買っておくよう要望した。</p>	<p>学校側の予算の流れが昨年までと比べかなりスムーズになつてきたので、同一化を計る必要のある工具、材料については品種をしぼり、数を多く発注することにより、解決がつきそうである。背景にはモラヤ市自体が小さな街のため機械材が豊富に売られていないこともある。</p>
<p>学校側から定められた勤務時間内ではカウンタパートへの効果的な技術移転の時間を割りふるのが難かしい。(特に週20時間採用者)</p>	<p>自分自身の勉強であることをカウンタパートに自覚させ、勤務時間外の技術移転を受けさせている。時間外なので強制はできない。</p>	<p>カウンタパートの自主的行為に頼っている状態であるが、現在はいまいくついている。この状態をもう一年は維持できるであろう。 現在 40時間勤務者 3名 20時間勤務者 2名 である。</p>
<p>供与機材の中にマニュアルが送られて来なかつたものがある。</p>	<p>既に報告書で依頼してある。 英文と和文のマニュアルがあればカウンタパートと協力して翻訳するのも効果的に行なえるが、どちらか一方だと非常に時間がかかってしまう。カウンタパートと緊密に協力し、持参の参考書等参考にしながら、重要ポイントの見落としのないよう技術移転をすすめている。</p>	<p>今度は供与機材の購入の際、厳密にチェックしてもらいたい。現在当科に対する供与機材は9割方到着しているもので、本プロジェクト終了までには、この問題については対処できている予定。これからはスペイン語のマニュアルが付属されるように希望する。</p>

電子通信科

問 題 点	その問題に対して執った対応措置	見通し及び要望等
実習用作業機の配置	赴任当初から函面を提出し、要求を重ねてきた。	最近、金属加工科の協力によって配置整備することができた。
ロッカールの配置	供母機材を納めるためと実習場の美観から要求を行なってきた。	最近、整備することができた。これにより、大幅に機材出し入れ時間の短縮がはかれる。
通信機用アンテナ塔の設置とこれに関わる屋上への階段の設置	階段については、当初から要求を重ねている。アンテナ塔の設置については、作業に危険を伴うため業者へ依頼するより要求をしている。	階段は設置可能であるが、金属加工科の協力が必要なので、少し時間がかかると考えている。アンテナ塔については近く設置される見通しである。
カウンタート人員不足	採用試験をするために常々人を集めるように要求をしており、また、試験も数多く行なってきた。	大学卒の優秀な人材が集まらず、要求するレベルに達しない者が多い。TECNICOレベルでも条件が合わずに長続きしない。少くとも技術移転に支障のないような待遇の改善を望む。
機材管理人不足	カウンタートが定員を下まわっている上に、各実習においての機材の管理までカウンタートが行なわなければならない。実習に支障をきたすため、専門の管理人を要求してきてきた。	管理人を配置することは、既に承認されているので、近いうちに配置されると思う。

#### IV-3. 最終評価調査に係る方針

本プロジェクト終了時の評価をどのように設定するかは極めて難しい問題であるが、要は日本人専門家の帰国後もこのセンターが自立活動し、メキシコ国において、当初の計画どおりの評価を受けることができるかどうかを評価調査することがポイントとなる。

しかしながら自立できるかどうかを評価することは、極めて困難であるので、R/D期間内に当初の目標どおり技術移転等がなされたかなど表面的な事実を確認し、これにかえるほかないと考える。

したがって、最終評価調査は、次の方針でのぞまれるべきである。

1. 残る1年間において必要であると判断した今後の協力実行計画がそのねらいどおりに実施され、所期の成果をあげることができたかどうかを含め、カウンターパートに対する技術移転状況を最終的に評価すること。
2. 本プロジェクトの施設・設備が当初の計画どおり整備されてるかどうか評価するとともに今後の運営に要する財政的措置についてメキシコ政府が明確な方針をもっているかどうか確認すること。
3. 1986年6月に第1期生が修了するので、彼らがどのような企業に就職し、どのような処遇を受けているかを調査することにより、本プロジェクトに対する社会的評価を確認すること。

なお、最終評価調査を行うにあたってミニッツの最後に記載したとおり、メキシコ側において新たなプロジェクトを検討していることに対し、十分配慮することが必要である。

#### IV-4. 今後の協力実行計画

##### 1. コンピュータ科短期専門家

長期専門家が61年3月で帰国するので、その後短期専門家を適当な時期に3回派遣する必要がある。主にソフトの方面でCOBOL,アセンブラ原語及びデータベース設計を中心に指導する必要がある。

##### 2. 視聴覚(AV)教材作成の専門家

当センターでは視聴覚教材を使った訓練は少なく、また機材も不足している。効果的訓練を実施するためにも視聴覚教材を使った訓練は少なく、また、機材も不足している。効果的訓練を実施するためにも視聴覚教材の重要性を唱えており、この方面の短期専門家を派遣し指導する必要がある。ついでに、機材も不足しているので同専門家が必要最少限の機材を持参するなりして対処するのが適切と考えられる。

##### 3. 供与機材に関する消耗部品等

供与機材に関する消耗品、部品等のうちメキシコ内において入手困難なものについては、協力期間終了後1~2年程度を見越して供与しておく必要があると考えられる。(昭和61

年度機材の中に含まれている。)

なお、入手困難なものについて、メキシコ側が入手方法を理解していないケースもあり得るので、専門家による今後の指導に期待するところがある。



## V 合同委員会の協議事項

ミニッツ和文仮訳

### 第四回日墨技術教育センタープロジェクト

#### 評価合委員会議事録(仮訳)

1986年3月19日, 12時00分, メキシコ市連邦区, 文部省工業技術教育局の事務所において, 工業技術教育局長 Ing. Alejandro Vazquez Gutierrez を議長として CET ME-JA プロジェクト評価合同会議が開催された。

日本側からは, 労働省職業能力開発局管理課長補佐, 高橋匡氏, 労働省職業能力開発局企画課事務官, 草野隆彦氏, 雇傭促進事業団職業訓練部職業訓練技術専門役, 千田康視氏, JICA 職員, 鈴木愛二氏, CET ME-JA 日本人専門家チームリーダー古屋齊三氏, 同調整員, 野沢俊博氏が出席した。

メキシコ側からは, Ing. Jose Lopez Medina 運営部長, Ing. Roberto Ulloa Castillejos 計画部長, Ing. Amos Salinas Aleman 技術部長, Ing. Oscar P Garcia D. G. E. T. I. 顧問, Ing. Jose Gallardo Martinez 第四地区コーディネーター代理, Ing. J. Carmen Munoz Garcia CET ME-JA 校長, Lic. Carlos F. Lopez Leon CET ME-JA 学生課長が出席した。

合同会議における話し合いより, 以下の合意に達した。

#### 記

1-1 日本側は日墨技術教育センターの建設計画の進捗情况及び1986年度の学校建設当局(CAPFCE)の予算措置につき質問した。

メキシコ側は, 1986年度においてセンター敷地の緑化及びスポーツ設備建設等環境整備を行うための工事予算, 約, 1,700万ペソを決定しており, これによりR/Dに基く建設計画を終了する旨, また将来仕上科実習棟の増設につき努力する旨回答した。

1-2 日本側は, 1986年度のセンター運営予算について質問した。

メキシコ側は, 財政事情が苦しい中で, 今年度は同規模の技術教育センターの運営予算を大幅に上回る11,674,000ペソを計上していること, また, センターより増額の要求があった場合それに対応すべく努力する旨回答した。

日本側は, R/Dに基くローカルコストを満たすよう一層努力するよう要請した。

1-3 日本側は, メキシコ側の機材引取りにかかわる現在までの努力を評価しつつ, 協力最終年次を迎えより効果的な技術移転を行うため, 更なる迅速化を要請した。

メキシコ側は、機材引取りがより早期に行われるべく、関係当局との交渉を継続する旨回答した。

1-4 日本側は、カウンターパートの確保の状況について質問した。

メキシコ側は、今年度各科1名の増員を既に決定しており、各科6名となること、また、今後ともR/Dの人数を確保すべくカウンターパートの一層の増員につき努力する旨答えた。

2-1 メキシコ側は、プロジェクト第5年次の機材の供与計画について質問した。

日本側は、R/Dに基く主要機材の供与については既に終了し、また、R/D締結時の計画予算を大幅に上回っている旨説明した。しかしながら今年度はR/D協力期間の最終年度であるので、部品等の供与を主に計画している旨答えた。

2-2 プロジェクト第5年次の研修員受入れ計画に関し、メキシコ側より12名の要請があった。

日本側はすでに第四年次までに16名の研修員を受入れており、第五年次においても8名を計画しているので計24名となり、R/Dに基く研修員受入れ計画を達成できる見込みである旨説明した。しかしながら、メキシコ側より右8名に加え更に4名の受入れ要請があったので、日本政府当局に取付く旨回答した。

2-3 メキシコ側より短期専門家4名(コンピュータ科3名、視聴覚教材開発1名)の派遣要請があった。

日本側はコンピュータ科3名については派遣の必要性を認め、今会計年度中に派遣する方向で検討する旨約した。視聴覚教材開発1名については今後さらに双方で協議する旨答えた。

2-4 メキシコ側より、本プロジェクト終了後、新プロジェクトとしてメキシコ全土の技術教室センター教員の再訓練、既存システムの見直し及び新規教員の養成等を目的とした訓練センターへの日本からの協力の可能性について打診があった。

日本側は、メキシコの産業振興上、優秀な教員の確保とそのレベルアップは極めて重要であるということは十分理解できるので、メキシコ側より右打診があったことを日本政府当局に取付く旨回答した。

メキシコ・日本側ともプロジェクトの進捗状況に満足をしめし、同プロジェクトが成功裡に終了することを確信している旨表明した。他に問題とすべき事項を残すことなく、同日会議を終了し、その証として本議事録を作成した。法的効力を生むため、ここに両者代表が署名する。

Ing. Alejandro Vazquez Gutierrez

文部省 工業技術教育局長

Lic. Taolashi Takahashi

CET ME-JA プロジェクト

巡回指導ミッション団長



DIRECCION GENERAL DE EDUCACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL  
CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLOGICOS  
MEXICANO-JAPONES

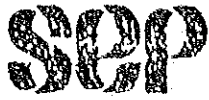
cuarta reunión del comité mixto de evaluación del proyecto cetmeja

ミニッツ西文

ACTA DE LA IV. REUNION DEL COMITE MIXTO DE EVALUACION DEL  
PROYECTO CETMEJA.

EN LA CIUDAD DE MEXICO, D.F. SIENDO LAS 12:00 HRS. (DOCE HORAS )  
DEL DIA 19 DE MARZO DE 1986 (MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SEIS ),  
EN LAS OFICINAS DE LA DIRECCION GENERAL DE EDUCACION TECNOLOGI  
CA INDUSTRIAL, SE REUNIERON LAS PARTES QUE INTERVIENEN EN EL  
COMITE MIXTO DE EVALUACION DEL PROYECTO CETMEJA, BAJO LA PRESI  
DENCIA DEL C. ING. ALEJANDRO VAZQUEZ GUTIERREZ, DIRECTOR GENE  
RAL DE EDUCACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL, Y POR EL LADO JAPONES  
ASISTIERON LOS SEÑORES LIC. TADASHI TAKAHASHI, JEFE DE LA MISI  
ON DE EVALUACION Y SUBDIRECTOR DE LA DIVISION DE ADMINISTRACI  
ON DE LA DIRECCION DE DESARROLLO DE RECURSOS HUMANOS DEL MINIS  
TERIO DEL TRABAJO. ING. YASUMI CHIDA, ASESOR DE ENTRENAMIENTO  
DE LA AGENCIA DE PROMOCION DEL EMPLEO DEPENDIENTE DEL MINISTE  
RIO DEL TRABAJO. LIC. TAKAHIKO KUSANO, FUNCIONARIO DE LA DI--  
RECCION DE DESARROLLO DE RECURSOS HUMANOS DEL MINISTERIO DEL -  
TRABAJO. LIC. AIJI SUSUKI, FUNCIONARIO DE JICA. ING. SEIZO FU  
RUYA, JEFE DE LA DELEGACION JAPONESA EN CETMEJA. LIC. TOSHIHI  
RO NOZAWA, SUBJEFE Y OFICIAL DE ENLACE DE LA DELEGACION JAPONE  
SA EN CETMEJA. Y POR EL LADO MEXICANO ASISTIERON LOS SEÑORES;-  
ING. JOSE LOPEZ MEDINA DIRECTOR DE OPERACION DE LA D.G.E.T.I.  
ING. ROBERTO ULLOA CASTILLEJOS, DIRECTOR DE PLANEACION Y EVA --  
LUACION DE LA D.G.E.T.I. ING. AMOS SALINAS ALEMAN, DIRECTOR --  
TECNICO DE LA D.G.E.T.I. ING. OSCAR P. GARCIA AGUILAR AUXILIAR  
DE LA DIRECCION GENERAL. LIC. JOSE GALLARDO MARTINEZ REPRESENT  
ANTE DEL COORDINADOR REGIONAL DE LA ZONA IV DE LA D.G.E.T.I.  
ING. J. CARMEN MUÑOZ GARCJA , DIRECTOR DE CETMEJA Y LIC. CARLOS  
F. LOPEZ LEON JEFE DE SERVICIOS ESCOLARES DE CETMEJA. ...

1



DIRECCION GENERAL DE EDUCACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL  
CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLOGICOS  
MEXICANO-JAPONES

cuarta reunión del comité mixto de evaluación del proyecto cetmeja

A CONTINUACION SE PROCEDIO A INICIAR LOS TRABAJOS DERIVANDOSE DE ESTOS LOS SIGUIENTES :

A C U E R D O S .

I.1. LA PARTE JAPONESA PREGUNTO SOBRE EL AVANCE DEL PROYECTO DE CONSTRUCCION Y EL PRESUPUESTO DE 1986 DE (CAPFCE) COMITE ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA FEDERAL DE CONSTRUCCION DE ESCUELAS, PARA EL CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLOGICOS No. 115 MEXICANO-JAPONES.

LA PARTE MEXICANA CONTESTO: PARA EL AÑO DE 1986 ESTA DETERMINADO EL PRESUPUESTO DE \$ 17'000,000.00 ( DIEZ Y SIETE MILLONES DE PESOS 00/100 ) QUE SE DESTINA PARA EL MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE DEL CENTRO, ASI COMO CREACION DE AREAS VERDES E INSTALACIONES DEPORTIVAS, POR LO CUAL CONCLUYE EL PROYECTO DE CONSTRUCCION ESTIPULADO EN R/D. ADEMAS DE LAS OBRAS ARRIBA MENCIONADAS LA DIRECCION GENERAL DE EDUCACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL HARA ESFUERZOS PARA LA CONSTRUCCION DE INSTALACIONES PARA LA ESPECIALIDAD DE PRODUCCION DE HERRAMIENTAS.

I.2 LA PARTE JAPONESA PREGUNTO SOBRE EL PRESUPUESTO PARA LA OPERACION DEL CENTRO EN 1986.

LA PARTE MEXICANA CONTESTO : QUE EN LAS SITUACIONES FINANCIERAS RESTRINGIDAS SE PUDO OBTENER EL PRESUPUESTO DE OPERACION DE: \$ 11'674,000.00 ( ONCE MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL PESOS 00/100 ) EL CUAL REBASA EL PRESUPUESTO DE OPERACION DE OTROS CENTROS DE LA MISMA ESCALA DE OPERACION, Y EN CASO DE QUE EL CENTRO REQUIERA UN INCREMENTO DE PRESUPUESTO SE HARAN ESFUERZOS PARA CORRESPONDER ESAS NECESIDADES.



DIRECCION GENERAL DE EDUCACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL  
CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLOGICOS  
MEXICANO-JAPONES

cuarta reunión del comité mixto de evaluación del proyecto cetmeja

I.3 APRECIANDO EL ESFUERZO QUE ESTA REALIZANDO LA PARTE MEXICANA RESPECTO A LOS TRAMITES DE RETIRO DE LOS EQUIPOS DONADOS DE LAS ADUANAS LA PARTE JAPONESA SOLICITO AGILIZAR ESOS TRAMITES; PARA PODER REALIZAR LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA EN UNA FORMA MAS EFICAZ EN EL ULTIMO AÑO DEL PROYECTO.

LA PARTE MEXICANA CONTESTO QUE CONTINUARA REALIZANDO GESTIONES DIRECTAS CON LAS AUTORIDADES COMPETENTES PARA PROPICIAR EL RETIRO INMEDIATO DE LOS EQUIPOS.

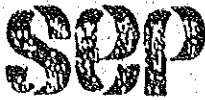
I.4 LA PARTE JAPONESA PREGUNTO SOBRE LA SITUACION ACTUAL DEL PROGRAMA DE CONTRATACION DE PERSONAL DOCENTE MEXICANO DE CONTRAPARTE.

LA PARTE MEXICANA CONTESTO: QUE ESTE AÑO SE HA DECIDIDO LA CONTRATACION DE UNA CONTRAPARTE NUEVA POR CADA ESPECIALIDAD, CON LO QUE SERAN SEIS DOCENTES POR ESPECIALIDAD, Y SE TRATARA DE COMPLETAR LA CIFRA ACORDADA EN R/D. CONTRATANDO MAS PERSONAL DOCENTE EN ESTE AÑO.

II.1 LA PARTE MEXICANA PREGUNTO : SOBRE LA DONACION DE EQUIPOS EN EL QUINTO AÑO DEL PROYECTO.

LA PARTE JAPONESA CONTESTO : QUE HA CUMPLIDO LA DONACION DE LOS EQUIPOS PRINCIPALES ESTIPULADOS EN R/D, LO CUAL HA REBASADO EL PRESUPUESTO ORIGINAL EN EL MOMENTO DE LA CELEBRACION DEL MISMO, SIN EMBARGO YA QUE ESTE AÑO ES EL ULTIMO PERIODO DE R/D, ESTA PLANEADO REALIZAR LA DONACION PRINCIPALMENTE DE PARTES DE REFACCION.

II.2 LA PARTE MEXICANA SOLICITO EL ENVIO DE DOCE CONTRAPARTES PARA EL PLAN DE ACEPTACION DE BECARIOS DEL QUINTO AÑO DEL PROYECTO.



DIRECCION GENERAL DE EDUCACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL  
CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLOGICOS  
MEXICANO-JAPONES

cuarta reunión del comité mixto de evaluación del proyecto cetmeja

LA PARTE JAPONESA CONTESTO : HASTA EL CUARTO AÑO DEL PROYECTO HA-  
ACEPTADO 16 BECARIOS Y ESTA PROGRAMADO ACEPTAR 8 BECARIOS EN EL-  
QUINTO AÑO, REGISTRANDO UN TOTAL DE 24 BECARIOS DESDE EL INICIO -  
DEL PROYECTO, POR LO CUAL CONTEMPLA CUMPLIR EL PLAN DE ACEPTACION  
DE BECARIOS ESTIPULADO EN R/D. SIN EMBARGO YA QUE HUBO SOLICITUD-  
DE LA PARTE MEXICANA DE ADICIONAR 4 BECARIOS MAS A PARTE DE LOS\_8  
BECARIOS YA MENCIONADOS, LA PARTE JAPONESA CONTESTO QUE VA A ---  
TRANSMITIR SU SOLICITUD CON LA AUTORIDAD COMPETENTE JAPONESA.


II.3 LA PARTE MEXICANA SOLICITO CUATRO EXPERTOS A CORTO PLAZO(3-  
EN EL AREA DE COMPUTACION Y UNO EN LA PREPARACION DE MATERIAL DI-  
DACTICO DE AUDIOVISUAL. )

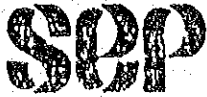
LA PARTE JAPONESA RECONOCIO LA NECESIDAD DE ENVIO DE TRES EXPERTOS  
EN EL AREA DE COMPUTACION Y ESTUDIARA LA POSIBILIDAD DE ENVIO DEN-  
TRO DEL AÑO FISCAL DEL GOBIERNO JAPONES DE 1986. RESPECTO AL AREA  
DE AUDIOVISUAL SE SEGUIRA MANTENIENDO DIALOGO MUTUO ENTRE AMBAS -  
PARTES SOBRE DICHA SOLICITUD.

II.4 LA PARTE MEXICANA PREGUNTO LA POSIBILIDAD DE LA REALIZACION  
DE LA COOPERACION TECNICA DE PARTE JAPONESA PARA UN NUEVO PROYEC-  
TO DE CENTRO DE CAPACITACION, CON EL OBJETO DE RECAPACITAR A NIVEL  
NACIONAL LOS PROFESORES DE CENTROS DE ESTUDIOS TECNOLOGICOS, REVI-  
SION DEL SISTEMA EXISTENTE EN PLANES DE ESTUDIO Y FORMACION DE PRO-  
FESORES.

高  
橋  
LA PARTE JAPONESA RECONOCIO LA IMPORTANCIA BELEVANTE DE ASEGURAR -  
PERSONAL DOCENTE CALIFICADO Y ELEVAR SU NIVEL PROFESIONAL ACADEMI-  
CO PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL MEXICANO. POR LO TANTO CONTESTO -  
QUE VA A TRANSMITIR SU PREGUNTA A LA AUTORIDAD COMPETENTE DEL GO-  
BIERNO JAPONES.

...

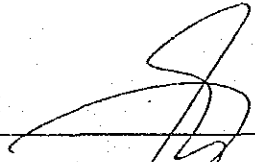




DIRECCION GENERAL DE EDUCACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL  
CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLOGICOS  
MEXICANO-JAPONES


cuarta reunión del comité mixto de evaluación del proyecto cetmeja

EXPRESANDO AMBAS PARTES ( MEXICANA Y JAPONESA ) SU SATISFACCION Y BENEPLACITO POR LA MARCHA DEL PROYECTO, ASIMISMO MANIFESTANDO SU CONFIANZA Y CONVICCION POR EL BUEN EXITO DEL MISMO AL FINALIZAR EL PROYECTO, Y NO HABIENDO MAS ASUNTOS QUE TRATAR SE DIO -- POR TERMINADA ESTA REUNION A LA MISMA FECHA, LEVANTANDOSE PARA CONSTANCIA LA PRESENTE Y FIRMAN PARA LOS EFECTOS LEGALES CONDUCTENTES :



---

ING. ALEJANDRO VAZQUEZ GUTIERREZ.  
DIRECTOR GENERAL DE EDUCACION  
TECNOLOGICA INDUSTRIAL.



---

LIC. TADASHI TAKAHASHI.  
JEFE DE LA MISION DE  
EVALUACION.  
SUBDIRECTOR DE LA DIVISION  
DE ADMINISTRACION DE LA  
DIRECCION DE DESARROLLO DE  
RECURSOS HUMANOS DEL  
MINISTERIO DEL TRABAJO.





付 属 資 料



付 属 資 料

1. 教育訓練カリキュラム

工 作 機 械 科

第1学期

第2学期

学 科 名	週 時 間			単位数	学 科 名	週 時 間			単位数
	理論	実習	計			理論	実習	計	
数 学 I	4	—	4	8	数 学 II	4	—	4	8
論文作成 I	2	3	5	7	論文作成 II	2	3	5	7
技術英語 I	2	2	4	6	技術英語 II	2	2	4	6
工業安全	2	2	4	6	基礎生態学	3	—	3	6
工業製図 I	—	4	4	4	工業製図 II	—	4	4	4
物理学	4	—	4	8	機械要素	2	2	4	6
測定学	1	2	3	4	法律学	3	—	3	6
機械工作実習 I	1	6	7	8	機械工作実習 II	1	6	7	8
体 育	—	2	2	2	体 育	—	2	2	2
合 計	16	21	37	53	合 計	17	19	36	53

第3学期

第4学期

学 科 名	週 時 間			単位数	学 科 名	週 時 間			単位数
	理論	実習	計			理論	実習	計	
数 学 III	4	—	4	8	経 済 学	3	—	3	6
社 会 学	3	—	3	6	人 間 工 学	3	—	3	6
科学と技術 I	3	—	3	6	科学と技術 II	3	—	3	6
地域生態学	3	—	3	6	治 金 学	3	—	3	6
電磁気学	4	—	4	8	化 学	3	2	5	8
材料力学	4	—	4	8	機 械 製 図 II	—	4	4	4
材料科学	3	—	3	6	溶接，鍛造実習	3	4	7	10
機 械 製 図 I	—	4	4	4	機 械 工 作 実 習 IV	1	6	7	8
機械工作実習 III	1	6	7	8					
体 育 III	—	2	2	2					
合 計	25	12	37	62	合 計	19	16	35	54

第5学期

学 科 名	週 時 間			単位数
	理論	実習	計	
メキシコ社会経済学	3	—	3	6
倫 理 学	4	—	4	8
科学と技術 III	3	—	3	6
工場管理	3	—	3	6
品質管理	4	—	4	8
生産工程	4	—	4	8
機械の保守	1	3	4	5
機械工作実習	2	8	10	12
合 計	24	11	35	59

第6学期

学 科 名	週 時 間			単位数
	理論	実習	計	
地域社会経済学	3	—	3	6
倫 理 学 II	4	—	4	8
管 理 学	4	—	4	8
原価と見積	4	—	4	8
熱処理と材料試験	2	4	6	8
潤滑と水力学	2	2	4	6
機械工作実習IV	2	8	10	12
合 計	21	14	35	56

第7学期

学 科 名	週 時 間			単位数
	理論	実習	計	
企 業 実 習	—	40	40	40
合 計	—	40	40	40

第8学期

学 科 名	週 時 間			単位数
	理論	実習	計	
タイトル取得セミナー	3	—	3	6
個 別 研 究	37	—	37	74
合 計	40	—	40	80

仕 上 げ 科

第 1 学 期

学 科 名	週 時 間			単 位 数
	理 論	実 習	計	
数 学 I	4	—	4	8
論 文 作 成 I	2	3	5	7
技 術 英 語 I	2	2	4	6
工 業 安 全	2	2	4	6
工 業 製 図 I	—	4	4	4
物 理	4	—	4	8
測 定	1	2	3	4
機 械 工 作 実 習 I	1	6	7	8
体 育 I	—	2	2	2
合 計	16	21	37	53

第 2 学 期

学 科 名	週 時 間			単 位 数
	理 論	実 習	計	
数 学 II	4	—	4	8
論 文 作 成 II	2	3	5	7
技 術 英 語 II	2	2	4	6
生 態 学 基 礎	3	—	3	6
工 業 製 図 II	—	4	4	4
機 械 要 素	2	2	4	6
法 律 学	3	—	3	6
機 械 工 作 実 習 II	1	6	7	8
体 育 II	—	2	2	2
合 計	17	19	36	53

第 3 学 期

学 科 名	週 時 間			単 位 数
	理 論	実 習	計	
数 学 III	4	—	4	8
社 会 学	3	—	3	6
科 学 と 技 術 I	3	—	3	6
地 域 生 態 学	3	—	3	6
電 磁 気 学	4	—	4	8
材 料 力 学	4	—	4	8
材 料	3	—	3	6
機 械 製 図	—	4	4	4
機 械 工 作 実 習 III	1	6	7	8
体 育 III	—	2	2	2
合 計	25	12	37	62

第 4 学 期

学 科 名	週 時 間			単 位 数
	理 論	実 習	計	
科 学 と 技 術 II	3	0	3	6
経 済 学	3	0	3	6
人 間 工 学	3	0	3	6
治 金 学	3	0	3	6
化 学	3	2	5	8
機 械 製 図 II	0	4	4	4
鋳, 鍛 造 溶 接	3	4	7	10
工 具 の 設 計 製 作	1	6	7	8
合 計	21	15	36	57

第5学期

学 科 名	週 時 間			単位数
	理論	実習	計	
メキンコ社会経済	3	—	3	6
倫 理 学 I	4	—	4	8
科学と技術 III	3	—	3	6
訓練技法	3	—	3	6
品質管理	4	—	4	8
機械加工法	4	—	4	8
表面処理	2	—	2	4
工具の設計製作II	2	10	12	14
合 計	25	10	35	60

第6学期

学 科 名	週 時 間			単位数
	理論	実習	計	
地域社会経済	3	—	3	6
倫 理 学 II	4	—	4	8
管 理 学 学	4	—	4	8
原価と見積り	4	—	4	8
材 料 試 験	2	4	6	8
工具の設計製作	4	11	15	19
合 計	21	15	36	57

第7学期

学 科 名	週 時 間			単位数
	理論	実習	計	
企 業 実 習				
合 計				

第8学期

学 科 名	週 時 間			単位数
	理論	実習	計	
調査・研究 論文作成				
合 計				

金属加工科

第1学期

学科名	週時間			単位数
	理論	実習	計	
数 学 I	4	—	4	8
論文作成	2	3	5	7
技術英語	2	2	4	6
法 律 学	3	—	3	6
工業安全	2	2	4	6
製 図 I	—	4	4	4
物 理	4	—	4	8
体 育 I	—	2	2	2
基本作業実習	1	6	7	8
合 計	18	19	37	55

第2学期

学科名	週時間			単位数
	理論	実習	計	
数 学 II	4	—	4	8
論文作成	2	3	5	7
技術英語	2	2	4	6
生態学基礎	3	—	3	6
電磁気学	4	—	4	8
製 図 II	—	4	4	4
機 構 学	2	2	4	6
体 育 II	—	2	2	2
金属加工実習 I	1	6	7	8
合 計	18	19	37	55

第3学期

学科名	週時間			単位数
	理論	実習	計	
数 学 III	4	—	4	8
社 会 学	3	—	3	6
科 術 I	3	—	3	6
一般生態学	3	—	3	6
計測実験	1	2	3	4
材料力学	4	—	4	8
体 育 III	—	2	2	2
溶接実習 I	1	6	7	8
金属加工実習 II	1	6	7	8
合 計	20	16	36	56

第4学期

学科名	週時間			単位数
	理論	実習	計	
経 済 学	3	—	3	6
人間工学	3	—	3	6
科学技術 II	3	—	3	6
材 料	3	—	3	6
化学実験	3	2	5	8
機械製図	—	4	4	4
溶接実習 II	3	7	10	13
金属加工実習 III	1	6	7	8
合 計	19	19	38	57

第5学期

学 科 名	週 時 間			単位数
	理論	実習	計	
メキシコ経済学	3	—	3	6
倫 理 学	4	—	4	8
科学技術 III	3	—	3	6
指導技法	3	—	3	6
生産工学	4	—	4	8
冶金学	4	—	4	8
材料実験	1	3	4	5
溶接実習 III	1	6	7	8
金属加工実習 IV	1	6	7	8
合 計	24	15	39	63

第6学期

学 科 名	週 時 間			単位数
	理論	実習	計	
地域社会経済学	3	—	3	6
倫 理 学 II	4	—	4	8
品質管理	4	—	4	8
原価と見積り	4	—	4	8
管 理 学	4	—	4	8
溶接実習 IV	3	7	10	13
金属加工実習 V	1	6	7	8
合 計	23	13	36	59

第7学期

学 科 名	週 時 間			単位数
	理論	実習	計	
企 業 実 習	—	40	40	40
合 計	—	40	40	40

第8学期

学 科 名	週 時 間			単位数
	理論	実習	計	
タイトル取得セミナー	3	—	3	6
個 別 研 究	37	—	37	74
合 計	40	—	40	80



コンピュータ科

第1学期

学 科 名	週 時 間			単位数
	理論	実習	計	
数 学 I	5	0	5	10
論 成 I	2	3	5	7
技 術 語 I	2	2	4	6
管 理 学	4	0	4	8
生態学基礎	3	0	3	6
コンピュータ操作 の基礎 I	3	2	5	8
経 理	1	5	6	7
体 育 I	0	2	2	2
合 計	20	14	34	54

第2学期

学 科 名	週 時 間			単位数
	理論	実習	計	
数 学 II	5	0	5	10
論文作成 II	2	3	5	7
技術英語 II	2	2	4	6
プログラミング の基礎 I	5	0	5	10
BASIC言語 I	3	2	5	8
コンピュータ操作 の基礎 II	3	2	5	8
プログラミング 実習 I	1	4	5	6
体 育 II	0	2	2	2
合 計	21	15	36	50

第3学期

学 科 名	週 時 間			単位数
	理論	実習	計	
数 学 III	4	0	4	8
法 律 学	4	0	4	8
情報システム論 I	4	0	4	8
プログラミング の基礎 II	5	0	5	10
BASIC言語 II	3	2	5	8
プログラミング 実習 II	2	8	10	12
体 育 III	0	2	2	2
合 計	22	12	34	56

第4学期

学 科 名	週 時 間			単位数
	理論	実習	計	
経 済 学	3	0	3	6
確 率 , 統 計	5	0	5	10
情報システム論 II	4	0	4	8
オペレーティング システム I	3	2	5	8
FORTRAN言語 I	3	2	5	8
パソコンOSの操作	2	2	4	6
プログラミング 実習 III	2	8	10	12
合 計	22	14	36	58

第5学期

学 科 名	週 時 間			単位数
	理論	実習	計	
メキシコ社会経済学	3	0	3	6
科学と技術 I	3	0	3	6
数 値 計 算 法	4	0	4	8
オペレーション システムII	3	2	5	8
FORTRAN言語II	3	2	5	8
COBOL 言語 I	3	2	5	8
プログラミング 実習IV	2	8	10	12
合 計	21	14	35	56

第6学期

学 科 名	週 時 間			単位数
	理論	実習	計	
労働組織	3	0	3	6
科学と技術 II	3	0	3	6
倫 理 学	4	0	4	8
訓練技法	3	0	3	6
オペレーティング システムIII	3	2	5	8
COBOL 言語 II	3	2	5	8
論理回路	2	2	4	6
プログラミング 実習V	2	8	10	12
合 計	23	14	37	60

第7学期

学 科 名	週 時 間			単位数
	理論	実習	計	
企 業 実 習	0	40	40	40
合 計	0	40	40	40

第8学期

学 科 名	週 時 間			単位数
	理論	実習	計	
タイトル取得セミナー	3	0	3	6
個 別 研 究	37	0	37	74
合 計	40	0	40	80

工業電子科

第1学期

学 科 名	週 時 間			単位数
	理論	実習	計	
電気と磁気 I	4	—	4	8
電子実習	1	6	7	8
数 学 I	4	—	4	8
論文作成 I	2	3	5	7
技術英語 I	2	2	4	6
法 律 学	3	—	3	6
管 理 学	4	—	4	8
体 育 I	—	2	2	2
工業製図	—	4	4	4
合 計	20	17	37	57

第2学期

学 科 名	週 時 間			単位数
	理論	実習	計	
電気と磁気 II	3	—	3	6
電気回路	2	4	6	8
電子機器 I	4	2	6	10
数 学 II	4	—	4	8
論文作成 II	2	3	5	7
技術英語 II	2	2	4	6
工業製図	—	4	4	4
生態学基礎	3	—	3	6
体 育 II	—	2	2	2
合 計	20	17	37	57

第3学期

学 科 名	週 時 間			単位数
	理論	実習	計	
電 気 機 器	6	2	8	14
電 子 回 路	3	2	5	8
空 気 圧 制 御	4	2	6	10
数 学 III	4	—	4	8
社 会 学	3	—	3	6
科学と技術 I	3	—	3	6
地域生態学	3	—	3	6
体 育 III	—	2	2	2
合 計	26	8	34	60

第4学期

学 科 名	週 時 間			単位数
	理論	実習	計	
ロジック回路	3	4	7	10
シーケンス制御 I	3	7	10	13
電子機器 II	2	2	4	6
経 済 学	3	—	3	6
人間工学	3	—	3	6
科学と技術 II	3	—	3	6
合 計	21	13	34	55

## 第5学期

学 科 名	週 時 間			単位数
	理論	実習	計	
直流モーター制御	2	3	5	7
シーケンス制御II	3	5	8	11
サーボ機構	2	4	6	8
デジタル電子	2	4	6	8
メキシコ社会経済学	3	—	3	6
倫理学 I	4	—	4	8
科学と技術 III	3	—	3	6
合 計	19	16	35	54

## 第6学期

学 科 名	週 時 間			単位数
	理論	実習	計	
コンピュータ	3	4	7	10
フィードバック制御	3	4	7	10
シーケンス制御	3	4	7	10
地域社会経済学	3	—	3	6
倫理学 II	4	—	4	8
指導技法	3	—	3	6
工業安全	2	2	4	6
合 計	21	14	35	56

## 第7学期

学 科 名	週 時 間			単位数
	理論	実習	計	
企業実習	—	40	40	40
合 計	—	40	40	40

## 第8学期

学 科 名	週 時 間			単位数
	理論	実習	計	
資格取得セミナー	3	—	3	6
個別研究	37	—	37	74
合 計	40		40	80

電 子 通 信 科

第 1 学 期

学 科 名	週 時 間			単 位 数
	理 論	実 習	計	
数 学 I	4		4	8
論文作成 I	2	3	5	7
技術英語 I	2	2	4	6
法 律 学	3		3	6
体 育 I		2	2	2
管 理 学	4		4	8
工業製図 I		4	4	4
電気理論 I	4		4	8
電気実習 I	1	6	7	8
合 計	20	17	37	57

第 2 学 期

学 科 名	週 時 間			単 位 数
	理 論	実 習	計	
数 学 II	4		4	8
論文作成 II	2	3	5	7
技術英語 II	2	2	4	6
基礎生態学	3		3	6
体 育 II		2	2	2
工業製図 II		4	4	4
電気理論 II	4		4	8
電気計測	4		4	8
電気実習 II	1	6	7	8
合 計	20	17	37	57

第 3 学 期

学 科 名	週 時 間			単 位 数
	理 論	実 習	計	
数 学 III	4		4	8
社 会 学	3		3	6
科学と技術 I	3		3	6
地域生態学	3		3	6
体 育 III		2	2	2
電子回路 I	4		4	8
電子工学	4		4	8
電子回路実習 I		4	4	4
電子計測実習	1	6	7	8
合 計	22	12	34	56

第 4 学 期

学 科 名	週 時 間			単 位 数
	理 論	実 習	計	
経 済 学	3		3	6
科学と技術 II	3		3	6
人間工学	3		3	6
電子回路 II	3	2	5	8
電子回路実習 II	3	2	5	8
電子機器 I	3	2	5	8
電子回路 III	4		4	8
電子機器実習 I	3	2	5	8
合 計	25	8	33	58

第5学期

学 科 名	週 時 間			単位数
	理論	実習	計	
倫 理 学 I	4		4	8
メキン社会経済学	3		3	6
科学と技術 II	3		3	6
白黒テレビ	3	2	5	8
テレビ実習	3	2	5	8
アンテナ	2	2	4	6
電子機器実習	2	2	4	6
応用実習 I	1	6	7	8
合 計	21	14	35	56

第6学期

学 科 名	週 時 間			単位数
	理論	実習	計	
倫 理 学 II	4		4	8
地域社会経済学	3		3	6
電 話	3	2	5	8
カラーテレビ	3	2	5	8
テレビ実習	2	3	5	7
マイクロ波	2	3	5	7
応用実習 II	1	6	7	8
合 計	18	16	34	52

第7学期

学 科 名	週 時 間			単位数
	理論	実習	計	
工 業 実 習				
合 計				

第8学期

学 科 名	週 時 間			単位数
	理論	実習	計	
卒 業 研 究				
合 計				

2. 教材等作成状況

仕上げ科，工作機械科共通

番号	作 品 名	数 量	内 容	備 考
1	実技教科書（工具一般）	15	各種工具の名称と使用目的	
2	＃（測定）	25	各種測定器の使用法	
3	＃（手仕上げ）	55	手仕上げ作業の手順	
4	＃（ボール盤作業）	20	ボール盤，形削り盤，両頭グラインダーの操作法と加工手順	
5	＃（旋盤作業）	75	旋盤の操作法と加工手順	
6	＃（フライス盤作業）	60	フライス盤の操作法と加工手順	
7	手順書（フライス盤加工）	30	本邦フライス盤2級技能検定課題の加工手順	
8	NC旋盤プログラミング 解説・問題集	73	NC旋盤プログラミングの解説と練習問題	作成中

金 属 加 工 科

番号	作 品 名	数 量	内 容	備 考
1	板金実技教科書	ページ 48	労働省，雇用促進事業団 共編 職業訓練実技教科書 板金 の内容を手直しして西語に翻訳	完成済
2	溶接実技教科書	ページ 100	＃	＃
3	X・Yプロッタ用 各種プログラム	数種	パソコンとX・Yプロッタを使用して，製図 法や板金展開を作図するプログラム	現在継続中
4	圧 力 容 器	一式	技能五輪（溶接の部）課題を少しやさしくし た内容で，試験の方法から検査，評価までの マニュアル	＃
5	各種構造物見本と図面	数種	各種構造物や製品の見本 （脚立，ブランコ，作業机，書類棚特）	＃

コンピュータ 科

番号	作 品 名	数 量	内 容	備 考
	(教科書)	ページ		
1	パーソナルコンピュータ 操作手引	138	供与機材PC8001の操作及びN-BASIC の概要	完 成
2	プログラミングの基礎	210	プログラミングの一般的知識及び技法	完 成
3	CP/M操作手引	41	CP/M コマンド要約集	完 成
4	U-1200保守操作手 引	211	U-1200 保守のためのハードウェア操作	完 成
5	BASIC言語	207	BASIC言語の文法	完 成
6	BASIC実習	100	BASIC言語を使用した問題集	完 成
7	FORTRAN言語	約100	FORTRAN 言語の文法	原稿執筆中
8	FORTRAN実習	約 80	FORTRAN 言語を使用した問題集	問題テスト中
9	COBOL言語	約150	COBOL言語の文法	原稿執筆中
10	COBOL実習	約100	COBOL言語を使用した問題集	原稿執筆中
11	U-1200コマンド解説	約250	ミニコンU-1200ソフトウェア操作のため のコマンド集	準 備 中
12	U-1200ISM ハンドブック	約180	ミニコンU-1200会話処理システム操作手 引	準 備 中
13	U-1200OS/UAS解説	約150	ミニコンU-1200基本OS解説	準 備 中
14	情報システム論	約120	情報システム設計のための教科書	準 備 中
	(パネル)	枚		
15	情報の流れ図	1	情報の流れと媒体との関連図	完 成
16	パソコン機能図	7	PC-8000 パーソナルコンピュータの機能 及び構成図	完 成
17	ミニコン機能図	2	U-1200ミニコンコンピュータの機能及び構成 図	完 成



番号	作 品 名	数 量	内 容	備 考
	(ソフトウェア)	本		
18	ロボット操作エーティリティ	1	ロボット操作を簡単なパラメータで行なうプログラム	完 成
19	マイコンデモプログラム	1	見学者用デモンストレーションプログラム	完 成
20	BASIC例題プログラム	約 20	BASIC実習用プログラム集	完 成
21	FORTTRAN 例題プログラム	約 20	FORTTRAN実習用プログラム集	完 成
22	COBOL例題プログラム	約 30	COBOL実習用プログラム集	10本完成
23	ミニコン操作カタログ	約 10	ルーチンワークを簡素化するソフトウェア	1本完成
	(その他)			
24	ス ラ イ ド	未 定	コンピュータのしくみや利用方法を平易に解説したもの	未着手
25	OHP用トラペン (コンピュータ用)	未 定	コンピュータ各装置のはたらきやコンピュータの動作を解説したもの	未着手
26	OHP用トラペン(QC用)	12枚	品質管理教育用	完 成

工業電子科

番号	作品名	数量	内容	備考
1	Manejo y Uso de Herramientas	ページ 2	やすりがけやタップたて等の基本作業についての西語教科書	
2	Equipo de Medicion	39	電圧、電流、絶縁抵抗等の測定についての西語教科書	
3	Osciloscopio	27	シンクロスコープの原理と使用法についての西語教科書	
4	Estanado y Uso del Cautin	18	ハンダとコテの原理及び作業法についての西語教科書	
5	Elementos Electricos	44	電線の接続法及び金属管工事についての西語教科書	
6	Control Secuencial	64	有接点シーケンス制御についての西語教科書	
7	Control Neumatico	30	空気圧制御の基本についての西語教科書	作製中
8	Papeles para Control Neumatico	45枚	空気圧制御についての授業用模造り紙	
9	Tableros para Control Secuencial	10枚	有接点シーケンス制御の実技盤	
10	Control Secuencial Con Circvitos Integrados	80頁	無接点シーケンス制御の基本とICについての西語マニュアル	作製中
11	金属管工事配線練習盤	8枚	金属管工事のボックスやエルボをミニチュア的にまとめた配線練習盤	

電 子 通 信 科

番号	作 品 名	数 量	内 容	備 考
1	電子計測実習指導書	10	電子計測の基本から測定方法, 計測器の使い方, 半導体の特性測定など計測についての理論的説明, 動作原理を含む実技指導書	作成中 電子実習用
2	トランジスタ増幅回路の理論と実技指導書	10	トランジスタ増幅回路を理解し, 各種定数を決定し, 設定ができるようになるための実技指導書	作成中 電子回路 回路製作実習用
3	論理回路実技指導書	4	T T L I Cを使った論理回路の見方, つくり方などについて記述した実技指導書	作成中 電子回路用
4	ラジオ受信機の実技指導書	5	ラジオ受信機の動作原理から回路の見方, 調整, 修理方法について記述した実技指導書	作成中 電子機器及び 実習用
5	マイクロコンピュータ実技指導用実験ボード	5	論理回路をマイクロプロセッサを使って実習するためのワンシステム	電子回路実習用
6	回路製図用プログラム (コンピュータソフト)	1	コンピュータを使った製図用のプログラムで主として電子回路の製図を行なうもの	作成中