

ペルー SENATI 南部地区
職業訓練センタープロジェクト
巡回指導調査団報告書

昭和 62 年 12 月

国際協力事業団
社会開発協力部

海 せ

JR

88-127

RY

国際協力事業団

19459

JICA LIBRARY



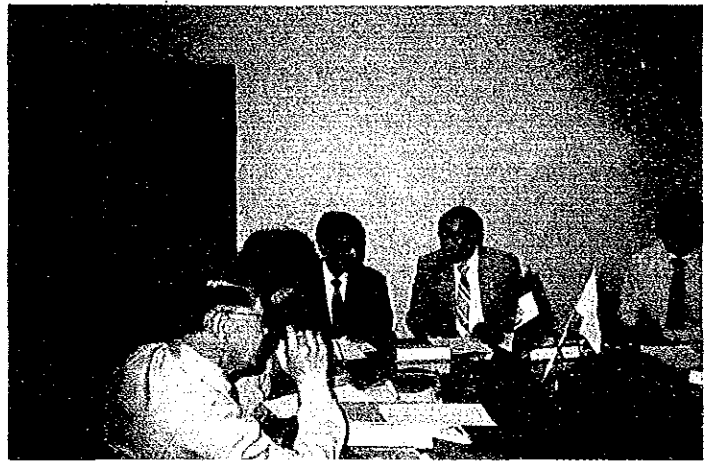
1075374(7)

19459



◀左より渡辺団員、井上団員、前田団長、山口団員

ミニッツ署名風景▶



◀女性指導員より指導を受ける訓練生

訓練風景▶



目 次

写 真

| | |
|--------------------------------|----|
| 1. 巡回指導調査団の派遣 | 1 |
| 1-1 調査団派遣の目的 | 1 |
| 1-2 調査団の構成 | 1 |
| 1-3 調査日程 | 1 |
| 1-4 主要面談者 | 2 |
| 2. 調査結果の概要 | 3 |
| 2-1 全般的状況 | 3 |
| 2-2 合同委員会（Joint Committee）への出席 | 3 |
| 2-3 ミニッツの締結 | 4 |
| 2-4 藪大使の要請 | 5 |
| 3. 訓練の概要 | 6 |
| 3-1 養成訓練（APR） | 6 |
| (1) 全般的状況 | 6 |
| (2) 養成訓練修了生の就職状況 | 6 |
| (3) 訓練生の入所状況 | 7 |
| 3-2 在職者訓練（PTS） | 7 |
| (1) 普通コース（C.P.） | 7 |
| (2) 特別コース（契約コース，特別コース，移動コース） | 7 |
| 4. 技術移転実施状況 | 10 |
| 4-1 施設及び設備 | 10 |
| 4-2 供与機材 | 10 |
| 4-3 カウンタパートへの技術移転状況 | 10 |
| 4-4 技術移転に対するカウンタパートの意見 | 10 |

| | |
|--------------------------------------|-----|
| 5. SENATI-SUR 1987-1988年運営計画 | 13 |
| 6. 合同委員会 (Joint Committee) 議事録 | 23 |
| 7. ミニッツ | 29 |
| 8. 各科別技術移転進捗状況 | 35 |
| (専門家報告書) | |
| 8-1 共通編 | 37 |
| 8-2 機械一般科 | 43 |
| 8-3 溶接科 | 61 |
| 8-4 自動車整備科 | 77 |
| 8-5 電気科 | 91 |
| 8-6 電子科 | 103 |
| 8-7 職業訓練科 | 125 |

1. 巡回指導調査団の派遣

1-1 調査団派遣の目的

昭和59年5月の協力開始後、協力期間半ばを経過した本件プロジェクトの訓練コースの実施状況、カウンターパートへの技術移転状況を確認し、問題点への対応につき協議するとともに、協力終了を約1年8カ月後に控えた本件プロジェクトの今後の取り進め方及び双方の取るべき措置につき、SENATI側と協議するために、本調査団は派遣された。

1-2 調査団の構成

| 担当業務 | 氏名 | 職位 |
|--------|-------|-------------------------|
| 総括 | 前田 淳 | 労働省職業能力開発局技能振興課課長 |
| 教材開発 | 井上 正憲 | 労働省職業能力開発局管理課計画指導係長 |
| 技術移転計画 | 山口 芳幸 | 労働省職業能力開発局海外協力課海外訓練協力官 |
| 協力計画 | 渡辺 肇 | 国際協力事業団社会開発協力部海外センター課職員 |

1-3 調査日程

| 日順 | 日付(曜日) | 行程 | 調査内容等 |
|----|----------|---|--|
| 1 | 9/27 (日) | 成田 $\xrightarrow{\text{NH-002}}$ ワシントン | (往路) ・専門家チームとの打合せ ・SENATI 幹部表敬 ・合同委員会出席(1日目) ・SENATI 主催夕食会 |
| 2 | 28 (月) | ワシントン $\xrightarrow{\text{EA-933}}$ マイアミ ※当初は同日中にリマに移動予定であったが、フライトミスのため翌日移動となった。 | |
| 3 | 29 (火) | マイアミ $\xrightarrow{\text{EA-021}}$ リマ | |
| 4 | 30 (水) | リマ $\xrightarrow{\text{PL-451}}$ アレキパ | |
| 5 | 10/1 (木) | | ・合同委員会出席(2日目) ・日本研修カウンターパート指導員との懇談会 |

| 日順 | 日付(曜日) | 行 程 | 調 査 内 容 等 |
|-------------|-----------|---------------------------------|---|
| 6 | 10/ 2 (金) | | <ul style="list-style-type: none"> • ミニッツ署名 • 専門家チームとの最終打合せ |
| 7 | 3 (土) | アレキパ $\xrightarrow{PL-734}$ クスコ | <ul style="list-style-type: none"> • SENATI クスコ分校視察 |
| 8 | 4 (日) | | (休 日) |
| 9 | 5 (月) | クスコ $\xrightarrow{CF-226}$ リマ | (移 動) |
| 10 | 10/ 6 (火) | | <ul style="list-style-type: none"> • SENATI 中央表敬・視察 |
| 11 | 7 (水) | | <ul style="list-style-type: none"> • 日本大使館、JICA事務所、帰国報告 |
| (前田団長、井上団員) | | | |
| 11 | 10/ 7 (水) | リマ $\xrightarrow{EA-892}$ | (帰路) |
| | 8 (木) | \searrow ニューヨーク | |
| | 9 (金) | ニューヨーク $\xrightarrow{JL-005}$ | |
| | 10 (土) | \searrow 成田 | |
| (山口団員、渡辺団員) | | | |
| 12 | 10/ 8 (木) | リマ $\xrightarrow{OP-112}$ パナマ | <ul style="list-style-type: none"> ※両団員は以後、日本・パナマ職業訓練センタープロジェクト計画打合せ調査団に合流 |

1-4 主要面談者

(ペルー側)

| | |
|-----------------------------|---------------|
| Francisco Martinotti | SENATI 中央審議会長 |
| Raul Fajardo Ugaz | SENATI 中央事務局長 |
| Artemio Villalobos Davila | SENATI 国際協力部長 |
| Juan Vidaurrazaga Zimmerman | SENATI 南部審議会長 |
| Ciro Gonzales de Zavala | SENATI 南部事務局長 |
| Virgilio Torres Tovar | SENATI 南部校長 |

(日本側)

| | |
|---------------------|--------------|
| 藪 忠 綱 | 在ペルー日本大使館大使 |
| 鍋 木 功 | JICAペルー事務所所長 |
| 立川洋行リーダーほか日本人専門家チーム | |

2. 調査結果の概要

2-1 全般的状況

昭和62年9月27日(日)から10月8日(木)までの間、労働省職業能力開発局技能振興課長以下4名から成る調査団は、ペルー SENATI 南部地区職業訓練センターの巡回指導調査を行った。調査は、合同委員会への出席、SENATI 幹部との打合せ、日本人専門家との面談(集団及び個別)、日本で研修を受けた SENATI 職員との面談(集団)等により行った。

全般的状況は、次のとおりである。

- (1) SENATI 南部地区職業訓練センターに対するプロジェクト方式による技術協力は、関係者の努力により、成功裡に進められており、所定の協力期間内に所期の成果を収めることができるものと期待される。
- (2) 特に、かねてから懸念されていた技術移転のための時間の確保の問題については、SENATI 側も技術移転優先の取り組みをしており、細部に関しては、今後の双方の努力にかかっているものの、今回 Minutes が締結されたことにより、さらに確実なものとする事ができた。
- (3) また、昭和62年5月30日をもって暫定実施計画による協力期間が終了していた職業訓練(計画)分野における専門家の協力期間の延長の問題について、昭和63年3月31日まで協力期間を延長することとする Minutes が締結されたことにより、当面の懸案解決を図ることができた。
- (4) さらには、研修員受入れ、機材供与(モジュール訓練に関するものを含む)等の問題について、討議等の場を通じて、双方が相手側の立場に関する理解を深めることができた。

2-2 合同委員会 (Joint Committee) への出席

合同委員会においては、SENATI 側から、1987-1988年運営計画(後出5参照)について説明が行われ、これについて討議が行われた。

日本側は、大要次のような意見を述べた。SENATI 側は、基本的にこれを了承し、そのうえに立って双方が努力し、協力することとされた。

- (1) 訓練計画の規模が、従来と比較して大きなものとなっているが、この達成は、SENATI 側の自主努力によって行われるべきものであり、日本人専門家の主要任務の達成が、これによって影響を受けるものでないこと。
- (2) 日本における研修員受入れは、残る全員(7名)を受け入れてほしいという SENATI 側の気持ちはわかるが、日本側では、全員の研修員の受入れを予定しているものでないこ

と。

(3) 機材供与については、累計で4億5,000万円(約300万ドル)に達しており、一つのプロジェクトとしては、すでにその限界にきていること。

なお、調査団長のミニッツ(後出6.参照)への署名は、合同委員会の性格等を考慮して、従来の例によらず、オブザーバーとしての署名とした。

2-3 ミニッツの締結

プロジェクトの運営上の諸問題について、SENATI側と討議を行った。その結果、別添のとおりMinutesが締結された(後出7.参照)。

なお、この討議のなかで、SENATI側は、日本における研修員受入れに関してもMinutesに入れるよう強く主張した。

- (1) 技術移転のための時間の確保
 - (2) 職業訓練(計画)分野における専門家の協力期間の延長
- 以上、(1)、(2)についてはMinutesにとりまとめた。
- (3) カウンターパート研修員の受入れ

SENATI側から、未だ日本研修を受けていない7名の指導員について、全員を受け入れてほしい旨の要請があった。これに対して日本側は(63、64年度で6名までは受入れ可能なるも、7名は不確定なため)要請を東京に伝える旨回答、併せて「ペ」側申請手続きの迅速化を申し入れた。

※(1) 技術移転時間の確保

SENATIにおいては、企業からの要請に応じて契約訓練、移動訓練等の飛び入りコースが設置されるため、カウンターパート指導員をとられ、技術移転のための時間の確保が困難になるという状況があった。これは再三にわたる日本側の要請により改善されてきているが、再度、日本側から、技術移転時間確保のためSENATI側の一層の自助努力を期待する旨、発言。SENATI側も、これを了承した。

※2 職業訓練専門家の協力期間

協力期間はR/D上のT.S.I.によれば、本年5月30日をもって終了している。一方、SENATI側はプロジェクト終了(1989年5月30日)までの専門家派遣を要請した。これに対して調査団は、協力期間を1988年3月31日まで延長。SENATI側から3月31日以降の延長もお願いしたいとの再度の要請に対しては、今後の検討事項として東京に伝える旨、発言した。

2-4 藪大使の要請

在ペルー日本大使館の藪大使から、SENATI南部地区職業訓練センターへの協力期間終了を間近に控えていることもあり、ペルー北部トルヒーリョ市の職業訓練センターを技術協力の対象として検討 ― 具体的には、①職業訓練（計画）分野の日本人専門家派遣の可否の問題、②①が可とされた場合の日本人専門家の派遣の問題等についての検討 ― を早急に行ってほしい旨の強い要請があった。

藪大使としては、①日本・ペルー両国の良好な協力関係の維持、②ペルー側の計画の具体性（実現可能性）、③職業訓練センターの運営主体であるSENATIの性格（財政基盤等）、④トルヒーリョ市及びその周辺地域の治安状況等を考慮したうえでの要請であるとしている。このことについては、前回の調査団に対しても同様の要請が行われているところであり、その可否についての具体的検討を早急に開始する必要があるものとする。

3. 訓練の概要

3-1 養成訓練 (APR)

(1) 全般的状況

1987年4月にSENATI本部から各施設に対し、養成訓練計画の総体的な見直しの指示がなされ、本センターでも検討が行われている。しかし、これに対する日本側専門家の基本的な考え方は、部分的に内容等の改変は必要であるものの、訓練期間及び総時間数等、基本的な事項は変更する必要はないとの考えに立って対処してきている。しかし、従前から検討対象となっていた普通学科(入所資格は14~20歳の中学3年以上であるが、入所者の95%は高卒者である)のあり方については、本格的に見直し作業を進めているところである。

なお、従来、7月であった入所時期は、次期から2月入所に繰り下げることに決定している。

(2) 養成訓練修了生の就職状況

1987年7月に第15期生66名が訓練を修了したが、アレキパ地区の訓練修了生55名のうち35名(64%)が就職した。アレキパ地区以外の出身者11名については、全く就職を斡旋しておらず、全体の未就職者の31名について追跡調査を行っていないので、実態の把握は困難であるが、かなりの者が就職しているものと推定される。

未就職者の多い理由として、①産業の発展状況が未発達であるため、一部の企業を除き、必ずしも優秀な技能労働者を必要としていないこと、②入社して間もなくは試行期間であり、給与レベルが低いため、修了生が入社を拒否したり、入社後すぐに退職することがあげられよう(表-1)。

表-1 15期生修了状況(85年7月入所、87年7月修了)

| | | 機械Ⅰ | 機械Ⅱ | 溶接 | 自整 | 電気 | 電子 | 計 |
|---------|------------------|-----|-----|----|----|----|----|----|
| 入所時数 | | 11 | 12 | 10 | 12 | 11 | 14 | 70 |
| 修了数 | | 10 | 11 | 10 | 10 | 11 | 14 | 66 |
| 出身地 | アレキパ Arequipa | 9 | 10 | 9 | 8 | 8 | 11 | 55 |
| | クスコ Cuzco | 1 | | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 |
| | プノ Puno | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 4 |
| | タクナ Tacna | | | | | 1 | | 1 |
| 修了時就職者数 | | 8 | 6 | 5 | 4 | 8 | 4 | 35 |

(3) 訓練生の入所状況

先にも述べたように、現在は86年7月に入所した16期生71名が養成訓練を受講中である。学歴も高卒者が圧倒的に多く、平均競争倍率も7.5倍と高く、しかも人気の高い電子科は14.8倍、自動車整備科は10.5倍の高さに達している。このため訓練生のプライドも高く、アレキバ地方の短期大学とも言われているとのことである（表-2）。

表-2 16期生現状（86年7月入所）

| | 機械Ⅰ | 機械Ⅱ | 溶接 | 自整 | 電気 | 電子 | 計 |
|------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------|---|
| 入所時数 | 23 (153) | 13 (15) | 16 (168) | 12 (54) | 12 (178) | 76 (568) | |
| 現在数 | 18 | 14 | 16 | 11 | 12 | 71 | |

()内は応募者総数

3-2 在職者訓練（PTS）

(1) 普通コース（C.P.）

本コースは、養成訓練（APR）と同じ内容、程度のもを定時制で実施するというものである。R/Dによると、養成訓練と同時にプロジェクトとして開始することになっていたが、APRの計画改善が前提となるため、APRの進行に合わせて1987年から取り組むこととなった。

このコースは極めて複雑な方式で実施されており、訓練修了まで最短で3年半（各職種ごとに20単位、90時間）、最長では5年以上必要となる場合があり、このため修了者は全体の約15%であった。したがって、毎年募集する者を加えて登録者が増えることになり、86年末の残存者は1,300名に達している。

このため、従来までの年間を6ブロックに分割しての単位設定方式を中止し、継続訓練方式に改めた。ただし、訓練内容についての細部については検討を加えている最中であり、さらに多数の未受講登録者が存在するという問題もあり、今後の検討課題となっている。

(2) 特別コース（契約コース、特別コース、移動コース）

SENATIの運営財源は、主に企業からの訓練税によってまかなわれているため、企業からの訓練要請に対しては、それを尊重しなければならないという特殊な状況下にある。このため、技術移転中でも、企業からの訓練要請に応えるため指導員が急きょ現場に行かねばならない等の問題があり、技術移転計画の大きなネックになった。このため、昭和61年7月に130社の企業を対象に「企業要望調査」（詳細は海セ-JR-87-023、昭和62年4月参照）を実施し、これを踏まえ、企業に対しては職種・訓練時期を提示し、これに参加してもらうと

いうメニュー方式を採用した。

その結果、長期間の計画決定に関し、SENATI・企業側双方に困難な点があり、必ずしも日本側の望む方向には進んでいないものの、SENATI側でも技術移転の時間及び対象者の確保に多大な努力を払い、従来までのような緊急の飛び込みはなくなった。

さらに国の事業であるマヘス・シグアス総合開発プロジェクトに従事する者に対する在職者訓練（1年間）は順調に実施されてきている。

なお、本コースの実績については、表-3～表-5のとおりである。

表-3 在職者訓練特別コース(契約・移動等)実績集計表

| 1986年実績 | | SENATI南部 訓練センター | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 合計 | |
| 機 械 | 移 | | | 1 | 1 | 1 | 2 | | | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | } 17 |
| | | | | 1 | 1 | 1 | 2 | | | 1 | 1 | 2 | 2 | 12 | |
| 溶 接 | 移 | | 1 | | | | | | | 3 | 1 | 2 | 4 | 6 | } 11 |
| | | | 1 | | | | | | | 3 | 1 | 2 | 4 | 6 | |
| 自 整 | 移 | | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 6 | } 16 |
| | | | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 10 | |
| 電 気 | 移 | 1 | 1 | | 3 | 1 | 3 | 1 | | 3 | 2 | 3 | 1 | 12 | } 24 |
| | | 1 | 1 | | 3 | 1 | 3 | 1 | | 3 | 2 | 3 | 1 | 12 | |
| 電 子 | 移 | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 2 | | 5 | } 5 |
| | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 2 | | 5 | |
| その他 | 移 | | | | | | | | | | | | | | ?} |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 計 | 移 | 1 | 2 | 1 | 4 | 2 | 5 | 2 | 2 | 4 | 4 | 12 | 9 | 34 | } 73 |
| | | 1 | 2 | 1 | 4 | 2 | 5 | 2 | 2 | 4 | 4 | 12 | 9 | 34 | |

表-4

1987年途中実績(8月まで)

| 1987年途中実績(8月まで) | | SENATI南部 訓練センター | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 合計 | |
| 機 械 | 移 | | 2 | 1 | | 1 | 1 | | | | | | | 4 | } 6 |
| | | | 2 | 1 | | 1 | 1 | | | | | | | 4 | |
| 溶 接 | 移 | | 2 | | 1 | | 1 | | 2 | | | | | 6 | } 8 |
| | | | 2 | | 1 | | 1 | | 2 | | | | | 6 | |
| 自 整 | 移 | | | 2 | | 1 | | | 3 | | | | | 3 | } 6 |
| | | | | 2 | | 1 | | | 3 | | | | | 3 | |
| 電 気 | 移 | | | 2 | | 1 | 1 | | 3 | 3 | | | | 5 | } 10 |
| | | | | 2 | | 1 | 1 | | 3 | 3 | | | | 5 | |
| 電 子 | 移 | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | 2 | 2 | | | | 4 | } 8 |
| | | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | 2 | 2 | | | | 4 | |
| その他 | 移 | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | } 1 |
| | | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | |
| 計 | 移 | | 5 | 6 | 1 | 1 | 3 | 3 | 7 | 10 | | | | 23 | } 39 |
| | | | 5 | 6 | 1 | 1 | 3 | 3 | 7 | 10 | | | | 23 | |

- 注 1. 上段はアレキパにおけるコース。下段は移動訓練コース。
 2. 実績はコースの数である。
 3. 2カ月にまたがる場合は開始日の属する月に算入した。
 4. その他は各職種に属さない他職員が担当するもの。

表-5 1987年8月までの在職者訓練特別コース
(契約・移動等)実績一覧表

SENATI 南部
訓練センター

| 職種 | 期 間 | 地 名 | 移動 | 人員 |
|-----------------------|-----------|---------|----|-----|
| 機 械 | 2- 2~2-13 | ア レ キ パ | | 6 |
| | 2-23~3- 6 | ＃ | | 7 |
| | 3-16~3-27 | ＃ | | 10 |
| | 5-10~5-24 | オルコパンパ | ○ | 7 |
| | 6-15~6-26 | タ ク ナ | ○ | 8 |
| | 6-30~7-17 | ア レ キ パ | | 21 |
| 合計 | | | | 59 |
| 溶 接 | 2- 2~2-13 | ア レ キ パ | | 10 |
| | 2-23~3- 6 | ＃ | | 2 |
| | 4-27~5- 5 | ＃ | | 8 |
| | 6-22~7- 7 | ＃ | | 24 |
| | 8- 3~8- 7 | ＃ | | 5 |
| | 8-16~8-29 | タ ク ナ | ○ | 33 |
| | 8-30~9-13 | オルコパンパ | ○ | 7 |
| | 8-31~9-25 | ア レ キ パ | | 1 |
| 合計 | | | | 90 |
| 自 動 車 整 備 | 3-16~3-27 | ア レ キ パ | | 1 |
| | 3-30~4- 3 | ＃ | | 7 |
| | 5- 1~5- 8 | ＃ | | 7 |
| | 8- 3~8-14 | オルコパンパ | ○ | 7 |
| | 8-17~8-28 | チュカラピ | ○ | 16 |
| | 8-31~9-11 | ＃ | ○ | 15 |
| 合計 | | | | 53 |
| 電 気 | 3- 3~3-16 | ア レ キ パ | | 5 |
| | 3-30~4-10 | ＃ | | 5 |
| | 5-11~5-22 | チュカラピ | ○ | 4 |
| | 6-30~7-10 | アバンカイ | ○ | 9 |
| | 8- 3~8-14 | ア レ キ パ | | 19 |
| | 8- 5~8-14 | プ ノ | ○ | 13 |
| | 8-17~8-28 | タ ク ナ | ○ | 11 |
| | 8-18~8-28 | ア レ キ パ | | 8 |
| | 8-31~9- 4 | ＃ | | 17 |
| | 8-31~9-25 | オルコパンパ | ○ | 1 |
| 合計 | | | | 92 |
| 電 子 | 2- 2~2-13 | ア レ キ パ | | 6 |
| | 3-30~4-10 | ＃ | | 5 |
| | 5-11~5-22 | タ ク ナ | ○ | 38 |
| | 6-30~7-10 | ＃ | ○ | 14 |
| | 8- 3~8- 7 | ア レ キ パ | | 5 |
| | 8-10~9- 4 | チ ク ラ ヨ | ◎ | ? |
| | 8-17~8-28 | オルコパンパ | ○ | 14 |
| | 8-31~9-11 | ア レ キ パ | | 11 |
| 合計 | | | | 93 |
| その他 | 6- 8~6-12 | ア レ キ パ | | 8 |
| 計 | | | | 303 |

※SENATI 北部センター

※ボイラー
普通学科指導員

4. 技術移転実施状況

4-1 施設及び設備

1986年後半から継続中であった電気系実習場改築については、部分的な工事を残し、ほぼ完成に至っており、すでに移転を終わり、新実習場を使用している。

他の実習場においては、未着手の部分（防塵装置等）もあるが、少しずつ整備が進行しており、1988年前半には完了を目指している。

さらに電子科実習場の移転により空室が生じたのを機に、視聴覚教室及び製図室の設定、事務室の適正配置等についても SENATI 側と共同で案を作成中である。

4-2 供与機材

第3次供与機材は1987年5月初旬に到着し、検収は無事終了した。しかし、据付け及び配線等については所要材料の購入がままならぬこともあって、若干の遅れがあったが、現在では一部電源工事を残し、ほぼ完了している状態である。

しかし、6月に入荷した一部機材が手続きの関係で、まだマタラニ港から受け取れないでいる。

4-3 カウンターパートへの技術移転状況

カウンターパートに対する技術移転については、日本人専門家から SENATI 側カウンターパートへの技術移転を行うための時間の確保が従前より問題となっていた。このため、1987年からカウンターパートの年間配置表（表-6）を作成したため、訓練時間の確保は比較的順調に行われている。

しかし、最近、契約・移動訓練が増えたため、若干の問題が生じたが、SENATI 側は臨時指導員を採用するなどの対応策を講じて、これに対処しており、この問題に関しては大きな前進をみている。

また、各学科別にみても、電子科において、8月に主任指導員の長期出張（北部センターへの技術指導）及び別の指導員のブラジルでの第三国研修等があり、若干遅れを生じたこと、電気科では実習場整備に時間がかかったこと等により、全体的に遅れぎみなことを除いて、順調に実施されている。

4-4 技術移転に対するカウンターパートの意見

調査団は日本で研修を受けたカウンターパートとの集団面談の機会を得たが、その概略は以

下のとおりである。

- ① 「日本における研修は大変有意義であった」と全員が述べたことはもちろんのこと、ほとんどの者が「もう一度日本で研修を受けたい」との希望を述べた。
- ② 技術面のみならず、日本的の社会的な面（時間の正確さ、町の清潔さ、親切心等）に大多数の者が感動した。
- ③ 日本人専門家に対する謝意。
- ④ プロジェクトが終了した後も、いろいろな情報を送付してもらいたい。その情報に基づき、さらに技術のグレードアップを図りたい。

5. SENATI - SUR 1987-1988年 運営計画



CONVENIO PERU-JAPON
SENATI ZONAL SUR
CAPACITACION INDUSTRIAL

PLAN OPERATIVO 1987-1988

AREQUIPA, SETIEMBRE 1987

PRESENTACION

El Plan Operativo que se ha elaborado tendrá una vigencia de 15 meses, debiendo iniciar sus actividades el 1-10-87 y finalizar las mismas el 31-12-88, para la programación de las acciones se ha tenido en cuenta los lineamientos y objetivos del plan maestro del proyecto de Cooperación Técnica entre Perú y Japón para el Centro de Entrenamiento Vocacional de SENATI-Zonal Sur, y las políticas del Consejo Nacional. Las actividades no ejecutadas en el Plan Operativo 1987 han sido incluidas para su cumplimiento. En el presente Plan, previamente ha sido muy importante haber definido los objetivos específicos en forma conjunta entre el personal de SENATI y de la Misión Japonesa.

La estructura del Plan Operativo comprende 5 partes, dentro de las cuales se detalla las acciones y metas a realizar y son las siguientes:

- ANTECEDENTES
- OBJETIVOS
- METAS
- EVALUACION
- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

1) ANTECEDENTES

A partir del mes de enero de 1974 se inicia la cooperación técnica del gobierno de Japón hacia el SENATI Zonal Sur, a la fecha ya se han cumplido 13 años. Este período comprende 2 etapas: La primera que se inicia en enero 1974 y finaliza en mayo de 1984. Durante este tiempo la cooperación estuvo orientada al apoyo con expertos y un equipamiento básico para los talleres de electricidad-electrónica. Trabajaron 13 expertos por períodos de 2 a 3 años. La segunda etapa se inicia el 31 de mayo de 1984, con el gran proyecto de Cooperación Técnica, en la que se estipulan obligaciones y responsabilidades por ambos gobiernos y cuyos alcances específicos son: el equipamiento de los talleres que comprende la Unidad Operativa Arequipa, la transferencia tecnológica con un promedio de 9 expertos por año, el mejoramiento de los programas de formación y/o capacitación y el elevar el nivel de conocimientos y habilidades de los instructores a través de cursos de perfeccionamiento en los propios talleres y en el Japón. El gran Proyecto tiene una duración de 5 años debiendo terminar el 30 de mayo de 1989. Anualmente debe reunirse el JOINT COMMITTEE como lo indica el Plan Maestro con el objeto de evaluar las acciones realizadas y aprobar el plan operativo nuevo.

2) OBJETIVOS

Las acciones a desarrollar tendrán como finalidad de alcanzar los siguientes objetivos:

- 2.1 Concluir el equipamiento en los talleres de la Unidad Operativa Arequipa.
- 2.2 Capacitación de Trabajadores y Formación de aprendices como parte de la consolidación de los planes operativos anteriores y el desarrollo de cursos de mayor nivel para trabajadores.

- 2.3 Capacitación de contrapartes peruanos mediante la Transferencia Tecnológica en el taller y becas de perfeccionamiento en el exterior.
- 2.4 Apoyo técnico académico para la preparación de materiales de enseñanza y ayudas audiovisuales.

3) METAS

Para alcanzar los objetivos propuestos se ejecutarán las siguientes acciones:

3.1 Equipamiento en talleres de la Unidad Operativa Arequipa.

3.1.1 Arquitectura y Adecuación de Ambientes.

- Reparación de los techos de todos los talleres para evitar el ingreso de agua en la temporada de lluvias.
- Colocación de marcos y vidrios, para evitar el ingreso de polvo y aves a los talleres de Mecánica General, Construcciones Metálicas y Electricidad-Electrónica.
- Terminación de las instalaciones eléctricas en los talleres de Construcciones Metálicas y Electricidad-Electrónica.
- Colocación de pisos de vinílico en partes faltantes del taller de Electricidad-Electrónica.

3.1.2 Recepción y ubicación de maquinaria.

Todos los equipos que deben llegar del Japón, deberán ser chequeados en cantidades componentes y estados una vez desembarcados, esta tarea corresponde realizarla a los expertos japoneses y contrapartes, a fin de proceder de inmediato a su registro y ubicación en los diferentes talleres que ya cuentan con el lay-out respectivo.

3.1.3 Instalaciones.

De acuerdo a los diagramas de ubicación de equipos, las instalaciones eléctricas deben hacerse previamente, antes que lleguen los equipos, a fin de evitar innecesariamente pérdida de tiempo para ponerlos en operación y la capacitación se realice en el menor tiempo posible.

3.2 CAPACITACION DE TRABAJADORES Y FORMACION DE APRENDICES

3.2.1 En la formación de aprendices deberán consolidarse los programas reestructurados y realizar algunas modificaciones en el material didáctico para la instrucción. En la capacitación de trabajadores, a través de las modalidades de entrenamiento de puesto de trabajo, y calificación profesional se utilizarán las tareas de los programas establecidos en el aprendizaje. Para las acciones puntuales del sector Industrial, serán de acuerdo a las necesidades de las empresas a quienes a parte de la capacitación también se les brindará asesoría y servicios.

El mayor esfuerzo de la capacitación de trabajadores será orientada a cursos de especialización, para lo cual deberá elaborarse los contenidos curriculares de cada especialidad y el

materia didáctica correspondiente, cada curso debe responder a una necesidad específica como resultado de un diagnóstico empresarial que previamente debe realizarse.

El desarrollo de los cursos de especialización serán a través del Sistema Modular de instrucción cuya flexibilidad permite capacitar en forma práctica y con mucha motivación a los trabajadores a través de cursos cortos, y en un futuro de acuerdo a la tecnología alcanzada se podrá utilizar este Sistema en la reconversión profesional, si fuera necesario para los trabajadores de las industrias.

3.2.2 Será necesario introducir en la capacitación acciones que permitan elevar el nivel de eficiencia en la formación profesional tales como Control de Calidad y Capacitación Producción.

3.2.3 Las metas que debe atender el convenio a través de diferentes Programas serán:

| PROGRAMAS | APRENDICES (学徒) | | TRABAJADORES (在職者) | |
|-------------------------|-------------------------------|---|--|-------------------------------------|
| | (1) APRENDIZAJE (普通2-2) | (2) ENTRENAMIENTO EN PUESTO DE TRAB. (企業内訓練) | (3) CALIFICACIÓN PROFESIONAL (在職者(普通)) | (4) ESPECIALIZACIÓN (在職者(特別)) |
| MECANICA GENERAL | | | | |
| Mantenimiento | 46 | 100 | 300 | 48 |
| Torno | 45 | 100 | 300 | 48 |
| Construc. Metálic. | 45 | 100 | 300 | 48 |
| Mecánica Automot. | 45 | 100 | 300 | 48 |
| Electricidad | 45 | 100 | 300 | 48 |
| Electrónica | 45 | 100 | 300 | 48 |
| TOTAL | 271 | 600 | 1,200 | 288 |

(1) Corresponden a la XVI Promoción que deberá realizar 2 ciclos de Aprendizaje, dos Ingresos de Dual y dos de FOBI.

(2) Son cursos específicos que deberá desarrollarse de acuerdo a las necesidades de la empresa con mayor incidencia en las propias empresas, en dicha meta también están incluidos los cursos que por su modalidad se denomina cursos contratados.

(3) Se refieren a cursos de formación en Centro para adultos, incluyen a los participantes independientes.

(4) Son cursos de mayor nivel que el de los egresados del SENATI y serán dirigidos a trabajadores. Se desarrollarán en los talleres de las unidades operativas por primera vez en la Zonal Sur.

Las metas antes indicadas están dadas en función a participantes/curso para 12 participantes por curso como promedio.

3.3 TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

Se consolidará la transferencia tecnológica correspondiente al nivel de calificación profesional y se desarrollará la capacitación para cursos de especialización que debe constituir la etapa final del proyecto. Estos aspectos pedagógicos serán de dos formas:

3.3.1 Capacitación de contrapartes en forma individual o grupal a través de cursillos, charlas, seminarios y otros eventos, con participación de todo el personal de Instructores de las diferentes ocupaciones específicas.

3.3.2 Becas de perfeccionamiento en el Japón, el tiempo de duración de las becas que venía otorgando el gobierno de Japón hasta la fecha deberá modificarse, a fin de hacer un nuevo plan para que los instructores que todavía no fueron al Japón puedan hacer uso de este beneficio en periodos de 4 a 6 meses previamente elaborando un plan de entrenamiento. Se requieren 7 becas.

| | |
|------------------|---|
| MECANICA GENERAL | 3 |
| ELECTRONICA | 2 |
| ELECTRICIDAD | 2 |
| TOTAL | 7 |

Es necesario considerar becas fuera de convenio para el nivel de Supervisores y específicamente una para la elaboración de material audiovisual.

3.3.3 Los 3 Centros de Calificación Profesional de la Institución: Chiclayo, Lima y Arequipa, inicialmente deben integrarse a través de un plan nacional de capacitación que beneficie a los usuarios y propicie el desarrollo progresivo de las Unidades Operativas. Este trabajo unificado permitirá el intercambio de Tecnologías adquiridas y desarrolladas la elevación del nivel técnico de los instructores y que la industria pueda utilizar la asesoría, capacitación y servicios que ofrecen los Centros.

3.4 PREPARACION DE MATERIAL DE ENSEÑANZA

3.4.1 Se continuará con la reproducción de manuales operativos de los cursos desarrollados tal como se viene haciendo a la fecha sin mayor dependencia de la sede central, se modificarán en algunos casos aspectos que conlleven a elevar el nivel de eficiencia en la formación y/o capacitación profesional de aprendices y trabajadores, en esta reproducción también se incluyen los manuales que han sido preparados por los expertos en apoyo al mejoramiento de la formación profesional.

3.4.2 La preparación de material didáctico nuevo, especialmente para los cursos de especialización serán adecuados para el sistema modular de instrucción. Esto implica la elaboración del programa, los manuales de instrucción y la elaboración de ayudas audiovisuales, transferencias, slides y video casset.

3.5 Los recursos que requiere el convenio para cumplir las metas previstas son las siguientes:

3.5.1 ECONÓMICOS

- Los que otorguen el presupuesto del SENATI.

- Los que se obtenga por venta de capacitación, asesoría y servicios.
- Los que otorgue el gobierno de Japón para la terminación del convenio.
- Otras fuentes de donación.

3.5.2 HUMANOS

- Expertos Japoneses
- Jefe de Misión
- Coordinador
- Entrenamiento Vocacional
- Mecánica de Mantenimiento
- Mecánica de Torno
- Construcciones Metálicas
- Mecánica Automotriz
- Electricidad
- Electrónica
- Contrapartes Peruanos
 - Director Zonal
 - Jefe de Capacitación
 - Jefe de Apoyo Administrativo
 - Jefe de Mercadeo, Promoción y Diagnóstico
 - Jefe de Unidad Operativa Arequipa

Instructores en:

- Mecánica de Mantenimiento
- Construcciones Metálicas
- Mecánica Automotriz
- Electrónica
- Especialistas
- Apoyo Administrativo
 - 2 Secretarías Bilingües: Español, Japonés
 - 2 Secretarías Bilingües: Español, Inglés
 - 1 Chofer.

Mercadeo, Promoción y Diagnóstico deberá orientar sus actividades hacia el trabajo del convenio y servir como un apoyo para detectar los niveles correspondientes en las empresas que requieren cursos de especialización, detectar necesidades de capacitación en nuevas ocupaciones y que los empresarios conozcan la capacidad instalada en nuestros

talleres que están bien implementados, así como del alto nivel de calificación lograda por nuestros Instructores para satisfacer parte de sus necesidades a nivel Zonal o Nacional.

- 4) Se ha observado como una necesidad prioritaria que el apoyo de Material Didáctico, comunicaciones y ayudas audiovisuales deben mejorarse e implementarse con el objeto de contribuir a elevar la eficiencia en la capacitación y formación profesional; para alcanzar este objetivo se necesita la donación de algunos equipos, cuyas características serán dadas al Jefe de la Misión Japonesa para su gestión.

Los equipos solicitados serán utilizados para:

- Elaboración de Material Didáctico
- Elaboración de Ayudas Audiovisuales Video Cassett
- Certificados y Estadística
- Comunicaciones, teléfonos, radio

5) EVALUACION

La supervisión y control de las actividades del Convenio, así como las evaluaciones se desarrollarán en la siguiente forma:

| <u>PERIODO</u> | <u>RESPONSABLES</u> |
|-----------------|---|
| Permanentemente | - Jefe de Misión ; Jefe de Capacitación Industrial. |
| Trimestralmente | - Director Zonal - Jefe de Misión |
| Anualmente | - JOINT COMMITTE |

6) CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Se adjunta como Anexo del presente.

=====

PLAN OPERATIVO 1987 - 1988

| ACCIONES | ACTIVIDADES | Años | | 1987 | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|------------------------|------|------|------|------|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|--------|----------|------|------|---------|--|
| | | 1987 | 1988 | OCT. | NOV. | DIC. | ENER. | FEB. | MARZ. | ABRIL | MAYO | JUNIO | JULIO | AGOSTO | SEPTIEM. | OCT. | NOV. | DICIEM. | |
| EQUIPAMIENTO TALLERES U. O. A. | Reparación de Techos (C.M., M.G., M.A., ELEC.) | TALLERES | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Colocación Vidrios | M.G. CH. EL. ELECT. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Colocación Vinílico | EL. ELECT. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Instalaciones | TALLERES | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Chequeo Montaje | TALLERES | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CAPACITACION JOVENES Y ADULTOS | Estudio Programas | APREND. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Cursos de Capacitac. | P. T. S. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Cursos de Especializ | P. T. S. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CAPACITACION CONTRAPARTES PERUANOS | Sistema Modular | P. T. S. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Capacitación Product | APREND. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Mejora TAREAS TALLER | APREND. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Asesoría y Servicios | INSTRUC | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Transf. Tecn. otras Zon | INSTRUC | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Becas Perfeccionam. | INSTRUC | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Control de Calidad | AP. P. TS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| APOYO TECNICO ACADEMICO | Elaboración de Manua | INSTRUC | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Material Didáctico | ESPEC. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ayudas Audiovisuales | INSTRUC | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Video Cassett | ESPEC. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Estadística | ESPEC. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EVALUACIONES | Permanente | J.M. C.I. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Periódicas | J.M. D.Z. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Anual | J.C. | | | | | | | | | | | | | | | | | |

6. 合同委員会 (Joint Committee) 議事録

ACTA DE LA REUNION DEL COMITE CONJUNTO DEL PROYECTO DE COOPERACION TECNICA DE PERU - JAPON EN EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO VOCACIONAL DEL SENATI - ZONAL SUR, REALIZADA LOS DIAS 30 DE SETIEMBRE Y 1 DE OCTUBRE DE 1987 EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

1. - PARTICIPANTES

- Sunao Maeda - Jefe de la Misión Japonesa de Evaluación
- Isao Kaburaki - Representante de JICA en el Perú
- Hajime Watanabe - Miembro de la Misión Japonesa
- Masanori Inoue - Miembro de la Misión Japonesa
- Yoshiyuki Yamaguchi - Miembro de la Misión Japonesa
- Hiroyuki Tachikawa - Jefe de la Misión del Convenio
- Juan Vidaurrázaga - Presidente del Consejo Zonal Sur
- Raúl Fajardo - Director Nacional del Senati
- Ciro Gonzales de Zavala - Director Zonal Sur
- Virgilio Torres - Jefe de Capacitación Zonal Sur
- Edilberto Torres - Jefe de Apoyo Administrativo Z.S.
- Clemente Escalante - Jefe de Mercadeo Promoción y Diagnóstico Zonal Sur
- César Bravo - Jefe de Idampsi Zonal Sur

2. - DESARROLLO DE LA REUNION

La reunión se inició con las palabras del Presidente del Consejo Zonal Sur, Sr. Juan Vidaurrázaga, quien dió la bienvenida a los Miembros de la Misión Japonesa y deseó los mejores éxitos como resultado de la reunión.

A continuación el Ing. Raúl Fajardo presentó el Programa de la reunión y cedió el uso de la palabra al Ing. Virgilio Torres, quien presentó el Informe de Evaluación del Plan Operativo 1987, el cual se adjunta como anexo.

El señor Kaburaki representante de JICA hizo algunas precisiones referentes a la exposición del Ing. Torres y señaló que en los 18 meses que quedan del Convenio se aproveche al máximo y se hagan los mayores esfuerzos para culminar exitosamente el Convenio.

El Ing. Ciro Gonzales Director Zonal Sur señaló que en estos tres últimos meses de este año se terminarán con los compromisos referentes a la Infraestructura.

El Ing. Fajardo hizo una exposición sobre el financiamiento del Senati y los esfuerzos que la Institución realiza para que el Convenio Senati-Japón cuente con los recursos necesarios para su correcto desarrollo.

A continuación el Ing. Torres presentó el Plan Operativo 1987 - 1988 el cual consta de las siguientes partes:

- Terminación del equipamiento de talleres
- Capacitación de Trabajadores y Aprendices
- Metas de atención
- Transferencia Tecnológica
- Material Didáctico
- Pedidos

El señor Kaburaki hizo los siguientes comentarios y observaciones:

- Que las metas para el Plan Operativo presentado parecían bastante altas con respecto a las del año anterior.
- Que no se iban a aumentar el número de expertos japoneses
- Que se dé prioridad a la transferencia de tecnología en el trabajo de los expertos.
- Que JICA estudiaría la posibilidad de becar a las siete personas que no han sido capacitadas, pero que esto depende de la Sede.
- Que hasta lo previsto para 1987 existen 450 millones de yenes acumulados y que va a ser difícil elevar este monto para cubrir el gasto solicitado por el Senati para adquirir todos los equipos. Respecto a los equipos que se necesitan para el futuro, debe prepararse un listado priorizado, previo estudio entre los expertos japoneses y los contrapartes peruanos.
- Que no existe obligación de suscribir el documento por parte del Jefe de la Misión y sugiere que lo firme en calidad de observador.

El señor Tachikawa indica lo siguiente:

- Que se ha aumentado el número de alumnos y que se debe dar máxima prioridad a la transferencia de tecnología.
- Que en el programa de intercambio de instructores entre las Zonales no debe interferir en el entrenamiento de los instructores del Senati Zonal Sur.
- Que la priorización de los cursos de especialización por parte del Senati no debe afectar la transferencia de tecnología y que los expertos en la medida de sus posibilidades apoyarán los cursos de especialización.

El Ing. Torres hace las siguientes precisiones y aclaraciones:

- Que las metas no son exageradas ya que este mismo año se han obtenido metas muy superiores en la señalada en el Plan Operativo 1987 del Convenio dado que incorporan a otras modalidades de capacitación y al uso de instructores contratados. Esta obtención de metas no afectará la transferencia de tecnología.
- Que la instrucción estará a cargo de expertos peruanos con la supervisión de los expertos japoneses tal como se ha hecho este año.

- En cuanto a los equipos solicita se utilice los excedentes del Proyecto y de otros proyectos para su adquisición.

3.- ACUERDOS

3.1 ANALISIS DEL INFORME DE EVALUACION DEL PLAN OPERATIVO 1987

ACUERDO:

Aprobar el informe de Evaluación del Plan Operativo 1987

3.2. PROPUESTA DEL PLAN OPERATIVO 1987 - 1988

ACUERDO:

Aprobar en principio el Plan Operativo 1987 - 1988 presentado por la Zonal Sur del Senati, con las siguientes precisiones y observaciones:

- a) Que las metas planteadas en el Plan Operativo no interfieran con el desarrollo del Proyecto.
- b) Que no se aumentará el número de expertos japoneses
- c) Que la transferencia de tecnología seguirá teniendo la primera prioridad dentro del Convenio.
- d) Ante lo manifestado de que siete (7) instructores de la contraparte peruana no han sido becados a Japón, manifestó que en principio no se tenía estipulado recepcionar a todos los miembros de la contraparte; sin embargo, en vista de la necesidad planteada, ésta será puesta a consideración de la sede de JICA, en Japón, para ver la posibilidad de atención.
- e) Que la capacitación de instructores de otras zonales, no debe interferir con el entrenamiento de los instructores del Senati Zonal Sur a cargo de los expertos japoneses.
- f) Que en la priorización que el Senati ha dado a los cursos de especialización no se debe afectar la transferencia de tecnología y que los expertos japoneses apoyarán los cursos de especialización en la medida de sus posibilidades.

3.3. PEDIDOS

ACUERDO:

Con referencia a los pedidos de equipos planteados por Senati de computadoras, equipo de comunicaciones y equipo audio-visual, el Senati deberá preparar una lista priorizada de dichos equipos para que el señor Tachikawa la presente en la Convención a realizarse en 1988. Este pedido deberá estar plenamente fundamentado y JICA estudiará la posibilidad de atenderlo.

ISAO KABURAKI
REPRESENTANTE DE JICA

RAUL FAJARDO UGAZ
DIRECTOR NACIONAL DEL
SENATI Y REPRESENTANTE
DEL PRESIDENTE DEL
CONSEJO NACIONAL.

CIRO GONZALES DE ZAVALA C.
DIRECTOR ZONAL SUR

JUAN VIDARRAZAGA Z.
PRESIDENTE DEL CONSEJO
ZONAL SUR - SENATI

前田 淳
SUNAO MAEDA
JEFE DE LA MISION JAPONESA DE
EVALUACION Y OBSERVADOR

HIDAYUKI TACHIKAWA
JEFE DE LA MISION DEL
CONVENIO

7. ミ ニ ッ ツ

MINUTES OF DISCUSSIONS
BETWEEN THE JAPANESE ADVISORY SURVEY TEAM
AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF SENATI
ON THE JAPAN-PERU TECHNICAL COOPERATION PROJECT
IN SENATI SOUTH ZONAL VOCATIONAL TRAINING CENTER

The Japanese Advisory Survey Team (hereinafter referred to as "The Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), headed by Mr. Sunao Maeda visited the Republic of Peru from 29 September to 8 October 1987 for the purpose of consulting with the authorities concerned of SENATI on the Japan-Peru - Technical Cooperation Project in SENATI South Zonal Vocational Training Center (hereinafter referred to as "The Project").

During their stay in the Republic of Peru, the team exchanged views and had discussions with the Peruvian Counterpart of SENATI (hereinafter referred to as "The Peruvian Side") with respect to the smooth and successful implementation of the Project.

The following minutes are intended to record what were discussed between both sides.

October 02, 1987

Arequipa,
The Republic of Peru



前田 淳

SUNAO MAEDA

Leader,

Japanese Advisory Survey Team

Japan International Cooperation

Agency

JAPAN



JUAN VIDAURRAZAGA ZIMMERMANN

Chairman of the South Zonal

Council, National Service for

Training in Industrial Work

(SENATI)

PERU

THE ATTACHED DOCUMENT

1. Both sides recognized the smooth progress of technical transfer in 1987 and agreed the Peruvian Side will make further efforts to secure Peruvian counterparts enough time to get technical transfer from Japanese experts.
2. The Peruvian Side requested the prolongation of the cooperation term of the expert of Vocational Training until the end of the term of Technical Cooperation. The team understood the necessity of the prolongation and agreed that the cooperation term of expert of Vocational Training will be prolonged until the end of March 1988.

RIJ
K
E

Peruvian
K

J

(西文)

ACTA DE ACUERDOS
ENTRE
LA COMISION EVALUADORA DEL PROYECTO CENTRAL DEL GOBIERNO DE JAPON
Y
LAS AUTORIDADES DE SENATI DEL GOBIERNO DE PERU
SORRE
EL PROYECTO DE COOPERACION TECNICA JAPON-PERU
EN EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO VOCACIONAL DE SENATI ZONAL SUR

La Comisión Evaluadora del Proyecto Central del Gobierno de Japón (de ahora en adelante mencionada como "La Comisión") organizada por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (de ahora en adelante mencionada como "JICA"), encabezada por el Sr. Sunao Maeda, visitó la República de Perú desde el 29 de Setiembre al 08 de Octubre de 1987, a fin de consultar con las autoridades de SENATI sobre el Proyecto de Cooperación Técnica Japón-Perú en el Centro de Entrenamiento Vocacional de SENATI Zonal Sur (de ahora en adelante mencionado como "El Proyecto").

Durante su estadía en la República de Perú, la Comisión intercambió sus puntos de vista y discutieron con los contrapartes peruanos de SENATI (de ahora en adelante mencionados como "La Parte Peruana"), con respecto a la exitosa implementación del proyecto.

La siguiente Acta indica el acuerdo entre ambas partes.

Octubre 02, 1987.
Arequipe
República de PERU.

FIRMAS:

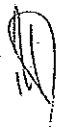
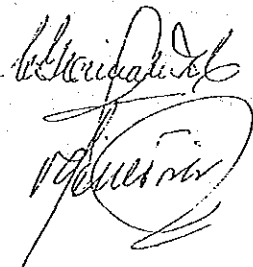
前田 淳
SUNAO MAEDA

JEFE DE LA COMISION EVALUADORA DEL PROYECTO CENTRAL, AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON.

JUAN VIDAURAZACA ZIMMERMANN
PRESIDENTE DEL CONSEJO ZONAL SUR,
SERVICIO NACIONAL DE ADIESTRAMIENTO EN TRABAJO INDUSTRIAL
SENATI - PERU.

1. Ambas partes reconocieron el gran progreso de la Transferencia Tecnológica en 1987, y acordaron que la Parte Peruana hará los mayores esfuerzos para asegurar que los contrapartes peruanos tengan el tiempo suficiente para recibir Transferencia Tecnológica de los Expertos Japoneses.

2. La Parte Peruana solicitó la prolongación del período de cooperación del Experto en Entrenamiento Vocacional, hasta el término de la Cooperación Técnica. La Comisión entendió la necesidad de la prolongación y acordó que el período de cooperación del Experto en Entrenamiento Vocacional sería prolongado hasta fines del mes de Marzo de 1988.



8. 各科別技術移転進捗状況

(専門家報告書)

8-1 共 通 編

はじめに

今年2月下旬に、61年度計画打合せチームを日本から迎え、その際、当プロジェクトとしての「中間報告書」を作成し提出した。したがって、今回は、それ以降の経過を主に報告する。

1. 施設・設備及び機材

1-1 施設・設備

昨年後半から継続中であった電気系実習後改築も、部分的な工事を残してほぼ完成し、すでに移転を終わり、新実習場を使用している。

他の実習場においては、懸案工事で手をつけていない部分（油脂庫、防塵装置等）もあるが、少しずつ整備されており、来年前半ぐらいには全部の整備を終わらせるよう推進している。

電子科実習場の移転による空室が生じたのを機に、視聴覚教室及び製図室の設定、さらには、他の事務室等の適正配置化のための移動も含め、SENATI側とともに案を練っている。

1-2 供与機材

第3次供与機材は5月初旬に到着、検収は無事終了した。据付け、配線に所要材料の購入がままならず、若干の遅れがあった。現在は一部電源工事を残し、ほぼ完了した。なお6月に入荷した一部機材が手続きの関係で、未だにマタラニ港から受け取れないでいる。

2. カウンターパート訓練

今年度は、事前に指導員年間勤務表を作成したため、カウンターパートの訓練時間確保は比較的順調に行われてきたが、最近、契約・移動訓練が増え、SENATI側は臨時指導員を契約して対応するなど努力している。それでも、時々カウンターパートの確保が欠けることはあるが、昨年に比べて大きく改善された。

ところで、協力4年目に入った我々としては、SENATIの業務運営や管理にまだまだ改善の必要を感じており、それらに対しても助言指導を行っている。そこで、単に新機材の使用法や訓練技法等の指導のみでなく、我々の行う業務の多くが技術移転に該当すると考えて、日常業務を進めている。（4.その他参照）

3. 訓練生訓練

3-1 養成訓練

4月にSENATI本部から各施設に対し、養成訓練計画の総体的な見直しの指示がなされ、当センターでも検討が行われてきている。当センターとしては、部分的に内容等の改変は必要であるが、訓練期間・総時間数等、基本的な事項は変更しない考えである。現在、以前から

検討対象となっていた普通学科のあり方について、本格的な見直し作業を行っている。

なお、現在の訓練生まで7月であった入所時期を、次期から2月入所に繰り下げることが決まっている。

3-2 在職者訓練普通コース

「中間報告書」に記したとおり、このコースには多くの問題点があり、特に訓練期間が長くかかる点を改善すべく、今年度から方式を変更した。今までの年間を6ブロックに分けての単位設定方式を止め、継続訓練方式とした（詳細後述）。ただし、訓練内容についての細かい検討はなされておらず、また未受講登録者が多いという問題も抱えており、今後の検討課題となっている。

3-3 在職者訓練その他のコース（資料参照）

今年度からメニュー方式をとることとしたが、長期間の計画決定がSENATI・企業側ともに難しく、必ずしも我々の意図した形では進んでいない。しかし、「2.カウンターパート訓練」で述べたように、SENATI側でも技術移転対象者の確保に配慮し、昨年度までのような緊急の飛び込みはなくなった。

国の事業であるマヘス・シグアス総合開発プロジェクトに従事する人々に対する在職者訓練（約1年間）は計画どおり順調に実施されている。

8月～9月の4週間、当センターの電子科の指導員がSENATI北部センター（チクラヨ）に指導に赴き、また9月下旬から約1カ月の予定で、北部センターから当センターへ指導員が1名研修にきている。これは北部に電子科がないため、電気科指導員及び現地企業従業員に対する訓練のためで、当センターとしては初めての試みであり、SENATIの多角的行動への積極性がうかがえる。

4. その他

4-1 委員会制度の発足

プロジェクトの残存期間も1年8カ月となったが、SENATIには、我々がみて、多くの解決しなければならない問題や発展させるためにやりたいことが残っている。そこで、これらを分担して進めていきたいと思い、その方法を検討した結果、SENATI内に委員会制度をつくり、進めていくこととし、9月から発足している。委員会の種類と内容は次のとおりである。

第1委員会：安全と規律に関すること。

第2委員会：施設・設備に関すること。及び資材等の購入・管理に関すること。

第3委員会：訓練業務全般に関すること。

なお、各専門家も分担して、それぞれの委員会に参加し、提言を行っている。

4-2 養成訓練修了生の就職(資料参照)

7月に第15期66名が修了したが、就職は必ずしも順調ではない。他地区出身で、修了後帰郷した者11名に対しては、全く就職斡旋はしていない。修了当初の就職者が35名と少ない。その後少しずつ就職しているようだが、実態の把握は難しい。問題点として、企業が一部を除いて、必ずしも優秀な技能労働者を欲していないこと、入社当時(試行期間)の給料が極めて安いこと、修了生が入社を拒否したり、入社後すぐ辞めること等があげられる。

4-3 当センターの周辺施設

昨年まで当センターの分校であったクスコ校が、南東部地区センターとして独立したが、施設・設備をはじめ、指導体制は極めて貧弱で、現状では南部センターの援助が必要な状態である。

当センター区域のタクナ分校もまだまだ粗末である。当センターから各地へ移動訓練(1回2週間が普通)へ出かけているが、交通をはじめ環境も必ずしも恵まれておらず、出張する指導員も苦勞している。最近、日本人専門家も、これらの実態を把握すべく、視察に赴いている。

資料

15期生修了状況(85年7月入所
87年7月修了)

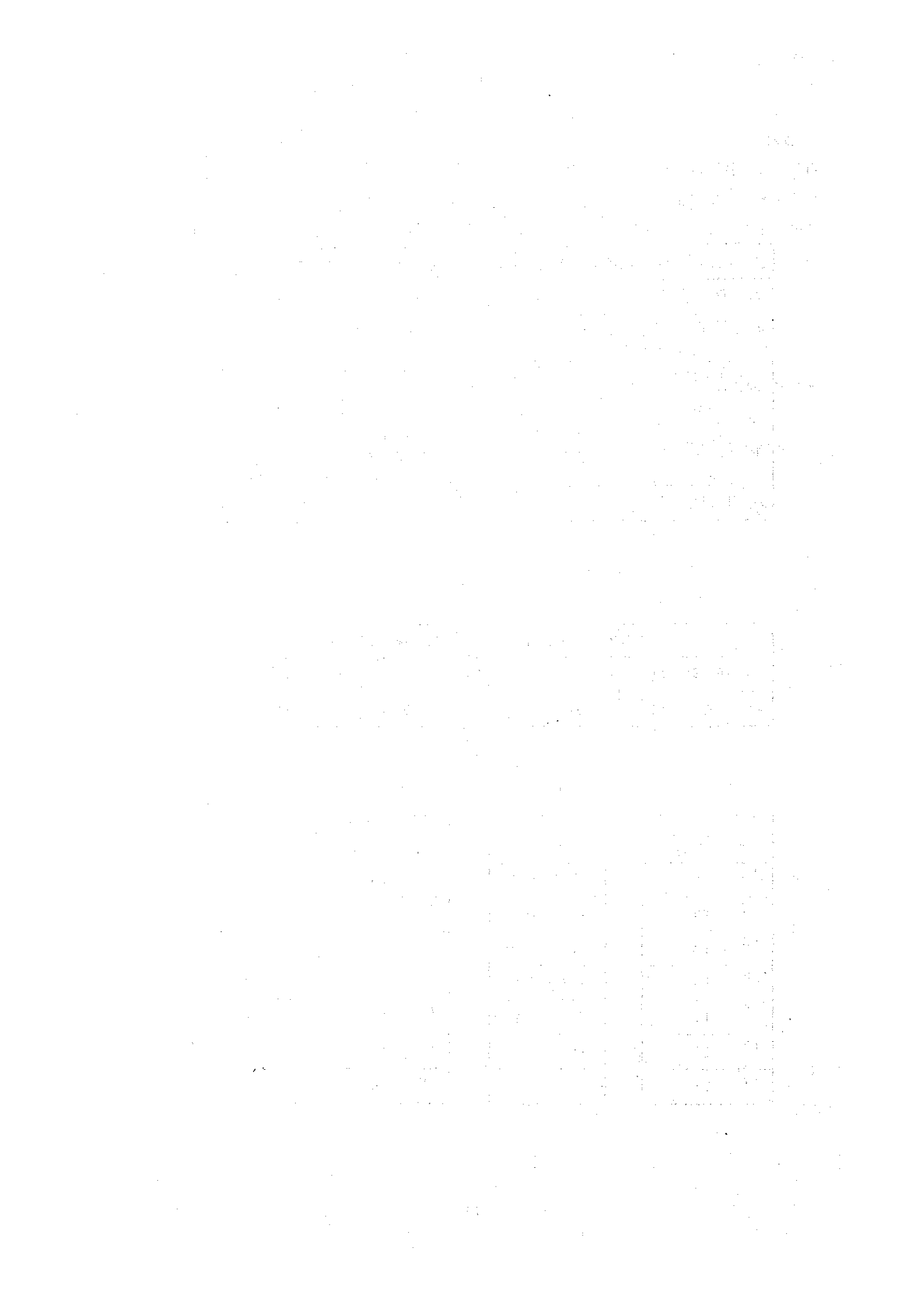
| | | 機械Ⅰ | 機械Ⅱ | 溶接 | 自整 | 電気 | 電子 | 計 |
|---------|-------------------|-----|-----|----|----|----|----|----|
| 入所時数 | | 11 | 12 | 10 | 12 | 11 | 14 | 70 |
| 修了数 | | 10 | 11 | 10 | 10 | 11 | 14 | 66 |
| 出身地 | アレキッパ Arequipa | 9 | 10 | 9 | 8 | 8 | 11 | 55 |
| | クスコ Cuzco | 1 | | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 |
| | プノ Puno | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 4 |
| | タクナ Tacna | | | | | 1 | | 1 |
| 修了時就職者数 | | 8 | 6 | 5 | 4 | 8 | 4 | 35 |

16期生現状(86年7月入所)

| | | 機械Ⅰ | 機械Ⅱ | 溶接 | 自整 | 電気 | 電子 | 計 |
|------|--|-----|-----|----|----|----|----|----|
| 入所時数 | | 23 | | 13 | 16 | 12 | 12 | 76 |
| 現在数 | | 18 | | 14 | 16 | 11 | 12 | 71 |

養成訓練

| 在所生 | 職種 | 今年7月修了生 | |
|-------|-------|---------|-------|
| | | 修了生数 | 内就職者数 |
| 12 9 | 機械 旋盤 | 12 10 | 8 |
| 13 10 | 機械 保守 | 12 11 | 6 |
| 13 13 | 溶接 | 12 10 | 5 |
| 16 16 | 自動車整備 | 12 10 | 4 |
| 12 11 | 電気 | 12 11 | 8 |
| 13 12 | 電子 | 10 14 | 4 |
| 77 71 | 合計 | 70 66 | 35 |



8-2 機械一般科

岡本明憲

若松巧

1. 施設・設備・機器の整備

我々は基本的に中間報告書の報告に基づいて仕事を進めてきた。特にそのなかで“今後の課題”についてである。今のところテンポはゆっくりであるが、着実に課題解決に向けて進行中である。

これらは主に我々専門家、技術移転対象者、それに午前と午後の責任者との間で何回となく協議検討を重ねる中において実施してきたものである。

1-1 供与機材

供与機材は1987年5月に油圧シミュレーターを除き、第3次の予定機材はすべて到着した。引き取り作業はSENATI側で行い、開梱、検収、据付け、検査、調整、そして、試運転が、指導員・訓練生の協力のもとに無事完了し、現在、全機種について稼動可能な状態である。

ただトレース台、製図台については、電子科の実習場の移転とのからみで、設置場所がなかなか決定せず、9月中旬にやっと組み立て設置を完了した。しかし、まだ照明装置を利用できず、早急な電気配線工事を望むところである。今回の供与機材を資料(1-1)に示す。

1-2 小さな整備項目(中間報告書 P. 27 参照)

㊦ 空気配管工事とコンプレッサーの据付け

赴任時には8割程度の配管工事が完了していたが、コネクタの現地調達ができず、据付けが遅れていた。

しかし、今度の供与機材に含まれていたため、電気配線、配管等カウンターパートとともに実施し、現在稼動中である。

機器の分解組立て、または整理棚・作業台等の塗装にと使用頻度は高い。

㊧ 整理棚等の備品整備

前任者との引き継ぎのなかで、早急に解決しなければならない項目に“工具室の整備”と“工具管理方法”があった。後者については1-3で述べるとして、ここでは工具室の整備状況について記したいと思う。

中間報告書にもあるように、工具管理責任者の不在の3時以降は鍵を渡さず、使用不能の状態であった。この問題を解決するために、まず我々専門家と午前・午後の責任者で協議を重ねた結果、整備棚等の備品整備がまず先決であるとの結論に達し、SENATI側に図面と材料購入リストを提出し、また機材梱包の木材・ベニヤ板等を有効に利用し、次の備品を作製した。

- 工具整理棚 4台
- 定盤用据付け台 2台
- 工具設置用マネル 2台

- 刃物設置台 1台
- 測定器整理棚（改造） 1台
- ドリルスタンドゲージ 1台
- 備品用整理箱 3台（SENATI側が向上訓練で作製）

以上の備品を技術移転対象者とともに作製し、工具室の整備に大きく役立てた。

㉔ 油置き場の設置

油は使用頻度が高いので、工具室の外に出すことを考え、工具室の前に現有の整理棚を設置し、常時使用可能な状態にした。

㉕ 訓練生の手洗い場

共同の手洗い場が各実習場の中央に設けてあるので、指導員と協議した結果、あえて実習場内につくる必要はないという結論に達した。

㉖ 教室の机・椅子

現在使用している机と椅子は一体型で狭く、教科書とノートを同時に開けない状態であるので、予算面での困難はあろうが、SENATI側に要求していきたい。

1-3 工具管理方法

2カ所の工具室の整理整頓がおおむね完了したところで、再度我々と責任者とで話し合いを重ねた結果、改めて、工具の紛失や破損・故障の場合の責任の所在の問題がクローズアップされてきた。

このことについては、SENATI側とも協議をしたが、従前どおり責任者が弁償するという考えが、現在も生きていと考えられる。

しかし、このままでは技術移転にも影響が出るし、また早く解決したいという気持ちで責任者に下記項目を提案した。

- a) 工具室をA、Bに分けること。
- b) A工具室には使用頻度の高い機工具等を設置すること。
- c) A工具室のなかには鍵を全くかけないこと。
- d) 紛失物等が、一見すればわかるようにすること。
- e) 全指導員が必要に応じて使用可能な状態にし、訓練生の入室を禁止すること。
- f) 訓練生に貸与した工具等については記入しておき、必ず返済を確認すること。
- g) B工具室のなかには、日本から供与された補充分と、使用頻度の低い機工具類等を保管すること。
- h) 指導員は責任者に話をした後、必要に応じて使用できること。
- i) 工具が消耗・破損したら、A工具室へ補充し、年月日を記入すること。
- A・B j) 両責任者が鍵を所有すること。

以上の提案に対し、いくらかのわだかまりが残ったが、快く了承され、現在大きな問題もなくスムーズに管理されている。

ただ、今後実施しなければならないこととして、機工具類の台帳作成が残っている。

2. カウンターパートの訓練

2-1 カウンターパートの訓練(1) 一岡本専門家一

a) カウンターパートの指導状況

1987年度の訓練計画からMISSIONの強い要望により、SENATI側も技術移転を最優先に考えるということで、年間訓練計画に技術移転対象者を明記してある。

対象者については、他訓練コースとの関係上変更した月もあるが、現在その計画に則って実施している。

そして、契約・移動訓練等、突発的訓練コースの設定時には、臨時指導員の採用ということで対処しており、対象者が不在ということは現時点まではない。

ただ問題は、今年の計画では技術移転の対象者がある特定の指導員に偏っている傾向にあるため、不満が出ているので、次年度の計画では慎重な対応が必要である。

b) カウンターパートへの技術移転

具体的にはJICAへの報告書を参照していただければわかるが、赴任当初の段階では、供与機材が到着するまでは、前任者のやり残し分の補足を重点に行った。それには、工具室の整備、工具管理の方法も含まれている。

その後、供与機材が到着し、カウンターパートとともに測定機器の据付け・検査・調整作業を中心に行った。

そして現在は、カウンターパートからの強い要望で、予定を変更して使用頻度の高い万能割出台の取り扱い操作を実施している。

現在考えていることは、純然たる機械料のカウンターパートは8名であるが、一つの機器については原則的に1名の対象者に技術移転し、教材・指導案・作業分解表等を作成した後、本人が他指導員に対して指導（もちろんアドバイスをしながら）できる態勢をつくりあげていくことである。具体的には、午後1:30から3:00まで午前中の勤務者と午後の勤務者がラップするので、この時間を有効に利用して、技術講習会のようなものを定着させていきたい。

c) 教材作成

現在まだ完成したものはないが、以下に述べる3項目について作成中である。

- 超硬バイト研削盤マニュアルと超硬バイト製作技術指導書（前任者からの引き継ぎ項目）
- 万能割出台のマニュアルの作成

- ロックウェル硬さ試験機のマニュアル作成

これらに付随して課題の設定と作業工程表、そして視聴覚教材等を作成していきたい。

2-2 カウンターパートの訓練(2) —若松専門家—

a) カウンターパートへの指導状況

1987年の年間指導員勤務表の作成により、技術移転対象者が1カ月はりつけになり、スムーズに技術移転が行われている。

3月に着任後、前任者からの引き継ぎ事項である円筒研削盤を第一に動かした。その一方、4月には工場見学をし、企業の実態を把握した。5月には供与機材が到着したので、機材検収、レイアウトを行い、6月に引張り試験機を中心に機材設置を行った。

その後、工具室の話し合いもついたので、工具室の整備、工具管理に着手した。これについては前専門家も何度も会議をもったと聞いている。現実に進めている間にもいろいろと問題が提起されたが、監督者のマンリケ氏を中心に話し合い、なんとか各指導員が自由に使えるようになった。

b) 円筒研削盤の指導

4月段階では、ノリエガ氏に砥石のバランス出し、取付け、及び基本的操作を指導し、8月に材料も到着したので、9月にはスピレテ氏に円筒スコヤを加工してもらい焼入れをしたが、彼が養成訓練の熱処理コースを教えることになり中断されている。10月からは順調にいくものと考えられる。

c) 教材作成

カウンターパートとともに教材作成を行っている。日本語から西語訳を行う作業は、今までのところテンポが遅いが、指導員の協力により少しずつスピードアップしている。

- 円筒研削盤の実技教科書
- トースカンのテキスト作成
- 2級技能士訓練用教材「フライス盤作業」
- スロアウェイチップ記号の呼び方

3. 訓練生の訓練

3-1 養成訓練

本プロジェクトの対象訓練になっている1985年7月入校の15期生が、最後のプログラムである6カ月の企業実習を終え、7月23日に卒業していった。

一般機械Ⅰ(定員12名) 10名

一般機械Ⅱ() 11名

企業の事情により就職できなかった者も5名いたが、その後就職も決まり、全員が企業

で活躍しているものと思う。

a) 訓練カリキュラム

当科は専門コースとして旋盤コースとメンテナンスコースに分かれている。今年、本プロジェクトの対象訓練生の1期生を出したが、5月にSENATI側から養成訓練についての意見を求められ、監督者のマンリケ氏、主任のゴンサレス氏、訓練課長のタラベラ氏、谷口氏と我々専門家の6名で機械科の会議をもった。そのなかで、メンテナンス関係の強化が指導員の希望として出てきたので、7月から始まる養成訓練の2学期の計画に盛り込んだ。また総合課題も見直しをし、新しいものに変更した。図面についても、我々の指導の下、指導員が作成した。

b) 訓練計画と実績

訓練計画を作成するうえで、両コース(旋盤、メンテナンス)が効率よく進むように、ローテーションの方法を取り入れている。資料(3-1)として、1987年度の1学期訓練計画実績表を示す。

3-2 その他の訓練

在職者訓練(特別・契約・移動訓練)コースは、1987年7月から本プロジェクトの協力対象訓練になっているが、養成訓練を確立することを優先しているため、在職者訓練コースにはまだ本腰を入れて取り組んではいない。しかし、現実には新しいコースの訓練があるので、T. P. や資料については助言、協力を行っている。

4. 今後の課題

4-1 施設・設備・機器の整備

前任者からの引き継ぎ事項のうち、油圧シミュレーター、防塵工事等が残されている。油圧シミュレーターについては、マタラニ港に到着しているし、レイアウトも済んでいる。防塵工事については、機会あるごとにSENATI側に整備促進を働きかけている。また熱処理場の防鳥の金網については予算がついている。

我々としては、常に指導員とSENATIの管理者と十分な話し合いをもち、解決していきたい。

4-2 カウンターパートの訓練

技術移転項目予定表に沿って技術指導を行っているが、当科は9名のカウンターパートを抱えている現状から、機器の基本操作は全員のいる1:30~3:30の間に指導し、技術の積み重ねについては、各自の空時間や技術移転の時間に行いたいと考えている。

4-3 訓練生の訓練

課題等については、常に指導員と話し合いをもち見直しているし、訓練計画については、

MISION内で展開方法及び協力の進め方等について十分検討をし、実施していく必要がある。

5. 資 料

資料として、下記のを添付する。

5-1 施設・設備・機器の整備に関して

資料(1-1) 主要供与機材一覧表

5-2 カウンターパート訓練に関して

資料(2-1) 技術移転項目予定表

資料(2-1) カウンターパート訓練実施表

岡本専門家 1987年 2・3期分

若松専門家 1987年 2・3期分

5-3 訓練生の訓練に関して

資料(3-1) 養成訓練計画実施表

一般機械(I)(II) 1学期、2学期

資料(1-1)

供与機材一覧表

一般機械科 1987年9月現在

| 番号 | 機材名 | 仕 | 様 | 数量 | 検収月 | 備考 |
|----|-------------|-------------------|---------------------|----|-------|----|
| 1 | 材料試験機 | 最大荷重 50t | 東京試験機 RAT-50-R | 1 | 87年5月 | |
| 2 | ロックウェル硬さ試験機 | 480×220×640 | 東京試験機 RH-3N | 1 | 87年5月 | |
| 3 | ショア硬さ試験機 | 150×162×360 | 東京試験機 SH-D | 1 | 87年5月 | |
| 4 | ブリネル硬さ試験機 | 1100×430×510 | 東京試験機 BH-3CF | 1 | 87年5月 | |
| 5 | 表面アラサ測定機 | 指示範囲 0.1~100μm | 東京精密 SURFCOM720B | 1 | 87年5月 | |
| 6 | 万能投影機 | 最大倍率 100× | 三 豊 PJ-300 | 1 | 87年5月 | |
| 7 | 工具顕微鏡 | 十字動範囲 50×50mm | 三 豊 TM101 | 1 | 87年5月 | |
| 8 | オートコリメーター | 接眼最小目盛 1' | ニコン 6D | 1 | 87年5月 | |
| 9 | 定 盤 | 1500×1000 | ナベヤ | 1 | 87年5月 | |
| 10 | 製図台セット | テーブル大きさ AO | ウチダ AP-2 | 13 | 87年5月 | |
| 11 | トレース台 | テーブル大きさ AO | ウチダ S-04 | 1 | 87年5月 | |

※ 1987年3月以前の供与機材については、中間報告書No.44 を参照

技術移転項目予定表

一般機械科 I、II

岡本明憲、若松 巧

| 技術移転項目 | | 備考 |
|--------------|--|----|
| 訓練関係 | 訓練計画作成 訓練内容計画作成 資材計画作成 機工具管理 指導案作成 作業分解表作成 | |
| 機器操作技術 関係 | 材料試験機(UMH-50)の基本操作技術 ロックウェル硬さ試験機(B7726) // ショア硬さ試験機(D型) // ブリネル硬さ試験機(B7724) // 表面粗さ測定機(701B) // 万能投影機(PJ-300) // 工具顕微鏡 // オートコリメーターによる定盤の真直度測定技術 オプチカルフラットによる平面度 // サインバーによる角度 // 歯車の // ねじの // 測定基礎技術 油圧シミュレーター(FT1000)の基本操作技術 工作機械の精度検査基礎技術 万能割出合の操作技術 超硬バイト研削盤の操作と切削技術 円筒研削課題(円筒スコヤ)の製作技術 平面研削課題(ナイフスコヤ)の製作技術 技能検定2級課題の製作技術 平面研削盤によるパラレルブロックの製作技術 ドリルスタンドゲージの製作技術 機械工のための電気入門技術 機械工のためのマイコン・電子回路入門技術 | |
| その他の関係 | 職業訓練関係委員会の推進 安全衛生委員会の推進 生活指導委員会の推進 | |

| 日 | 月 | | | | | | | 日 | | | | | | | 箱 号 | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| JOSE NORIEGA | 機工具の有効利用 について | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ISERA EGARRA | 破子試験機の 操作機操作 作成 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LEONIDAS MARIQUE | 万能試験機の 操作技術 作成 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EMILIO ORDONEZ | プリンタの 製作 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| JOSE GONZALES OLIVER GONZALES | 万能試験機の 製作 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| APENDICE A の作り の表は西字とし、 F 記号は F 印は付す。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 専門家所見 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

1987年3月15日

8-3 溶 接 科

島 静 康

1. 施設・設備・機器の整備について

1-1 施設・設備の整備

プロジェクト開始（84.5）後、85.7月に自動車整備科が現在位置に移動し、その後その間にあった壁を取り除き（85.8）、現在836㎡の大きさを確定した。私の赴任時（85.9）には、実習場内の職員室、教室及び実験室の建築工事が行われていた。

86.2月実習場内の職員室が完成し、その後移動した。

そのなかで、溶接科カウンタパートと数回にわたり実習場内の機器配置計画を行った。86.5月に溶接科供与機材が到着し、再びレイアウト変更（機器の大きさ、電気容量）し、87.5月に第2陣が到着し、現在に至っている。

施設・設備として90%終了している。残留分として89年度分の供与機材の配置位置及び電気工事、金属材料実験室の電気工事及び水道、さらに照明の増加などが残っている。

1-2 機器の整備

| | | |
|-------|------------------|-----|
| 86.5月 | 主な機器として、電気アーク溶接機 | 12台 |
| | 炭酸ガスアーク溶接機 | 4台 |
| | TIGアーク溶接機 | 2台 |
| | MIGアーク溶接機 | 1台 |
| | サブマージアーク溶接機 | 1台 |

などの検収を実施した。

| | | |
|-------|----------------|----|
| 87.5月 | 主な機器として、シャーリング | 1台 |
| | シェーパー | 1台 |
| | パイプベンダー | 1台 |
| | 開先加工機 | 1台 |
| | ビッカース硬さ試験機 | 1台 |
| | 万能研削盤 | 1台 |
| | 金属顕微鏡 | 2台 |

などの検収を実施した。

機器の整備状況は、金属材料実試験室内の機器を除けば、ほぼ順調である。本年10月中旬から、養成訓練生に対して炭酸ガスアーク溶接機の取扱い及び作業、TIGアーク溶接作業、並びにサブマージアーク溶接機の取扱い及び作業を実施することになっている。実習場内の電気工事の遅れがあり、養成訓練生の訓練計画に支障が出てくることもある。

機器の活用実状は、前にも述べたとおり、実験室内機器を除いて、カウンタパート及び訓練生に十分に活用されている（例えば、一般機工具、消耗品、高速カッター、電気アーク溶接機、シェーパー、シャーリング、開先加工機、直立ボール盤、両頭グラインダー、炭酸ガ

スアーク溶接機などの設置も、ほぼすべての機器について完了している)。

2. カウンタパートの訓練

a. カウンタパートの指導状況

技術移転の進捗は資料技術移転項目予定表(1985.9~1987.2)(1987.3~1987.10)のとおりである。

供与機材の到着が86.5月、87.5月の2回にわたり、また電気配線工事の遅れがみられるが、今のところ順調に技術移転が進んでいる。

87.6月にSENATI側から人事異動があり、それによって Srta. Isela Segarra と Sr. Ediberto Olasabal が入れかわった。

そのために技術移転順序が大幅に変更され、87年計画に支障をきたした。現在それによる修正を実施中である。また Sr. Ediberto Olasabal も積極的に技術移転を受けようという姿勢があり、順調に進んでいる。

カウンタパート1人に集中的に技術移転を実施する方法もあるが、国柄、どうしても身につけた技術・技能を他のカウンタパートに教えるということをしなないところがある。そこで残された期間(1987.10~1989.5)での技術移転項目予定は表(1987.10~1989.5)のとおりである。同一の機器に対して(4人、専門学科の先生を含めると5人)、均等に技術移転を実施したい。

b. 教材作成状況

教材作成一覧表のとおりである。

他の実習場と共通する機器(例えば、直立ボール盤、シェーパー、コンプレッサー、両頭グラインダー等)のマニュアル作成は、なるべく避けている。

また、溶接科カウンタパートが操作及び作業(例えば、電気アーク溶接機、卓上ボール盤、高速カッター、その他の電動工具)ができる物については、マニュアル作成は考えていない。

必要なマニュアルにかぎってだけ、カウンタパートの力量を加味しながら作成していきたい。しかし金属材料実験室内の機器については、英語版だけのマニュアルでは理論的なことが理解できないものもあるので、それらについて(例えば、超音波探傷機の理論)は日本語版から西語訳するので、時間がなければ日本での西語訳をお願いしたい。またスライド及びO.H.P.の活用を進めたい。

3. 訓練生の訓練

87.6月にカウンタパートの異動により担当者が変更になり、訓練課題の引き継ぎに手間ど

り、若干の問題があった（教え方の相異、課題の重複等）。また87.3月ごろから訓練用教材の入手が難しくなり（原因としては、SENATIの予算不足、またペルー国唯一の製銅所chinboteの炉の故障等）、特に薬板鋼板（板厚1.5～2.3mm）が入らず、訓練課題の順序変更も現在続いている。

しかしカウンタパートの創意工夫により、なんとか順調に進めている。

また最近発足した委員会制度（9月より）のなかの第1委員会が積極的に実習場内の安全及び訓練生の規律などを指導しており、これからの展開を期待しているところである。

特に訓練生の安全教育を進めていくためには、カウンタパートが率先して実行するよう、さらに指導していきたい（例えば、実習場内での保護具の着用、保護メガネの着用、軍手及び皮革手袋の着用、ポスター掲示、安全マークの標示、消火器の設置、避難場所誘導用矢印など）。

4. その他

SENATI訓練センターがもっている諸問題を効率的に解決していくために、SENATI側幹部と数十回にわたり協議を重ねたが、幹部のお互いの連携プレーが欠け、時には訓練及び整備、物品購入などに支障をきたすことが度々あった。そこで本年9月から委員会制度を発展させ、さらにSENATI内部の諸問題を、すみやかに解決させるために専門家一同協力中である。

技術指導もさることながら、この周辺の整理及び環境の改善が一番大事なことである。

仕事をお互いにやりやすくするためには、こういった努力をし、お互いの知恵を絞りあって、より良くなるために努力したい。

5. 今後の課題

(1) 施設・設備について

金属材料実験室を早急に整備してもらいたい。

特殊溶接場の電源ボックス及び開閉器を整備してもらいたい。

応用実習場の開閉器が古く、安全上危険なので、整備してもらいたい。

特殊溶接機に使用する炭酸ガスボンベ5本、アルゴンガスボンベ2本を整備してもらいたい。

技術移転用として使用する材料を購入してもらいたい（特にA1板、ステンレス板）。

(2) カウンタパートの訓練について

カウンタパートが種々様々な訓練コースを実行していくなかで、やはり余裕のある88年度訓練計画を職業訓練専門家が主体となって練りたい。

それが技術移転時間の確保につながる。また周辺整備にカウンタパートとともに努力をし

たい。

(3) 訓練生の訓練

事故の発生がないように、安全日常点検に努めたい。