

ASEAN人造りプロジェクト
インドネシア共和国
職業訓練指導員
小規模工業普及員養成センター
(CEVEST)
評価調査団報告書
(職業訓練部門)

平成元年12月

国際協力事業団

国際協力事業団

21350

JICA LIBRARY



1083726181

21350

序 文

ASEAN人造りプロジェクトは、昭和56年1月、当時の鈴木総理がASEAN諸国歴訪の際に提唱した地域協力構想であり、域内の国に相互に開放された人材育成のためのセンターを一つずつ設立し、それに対し我が国が技術協力及び無償資金協力を行うものである。

この構想に賛同したインドネシア政府は、同国政府労働省の所管する職業訓練校（約153校）に配属する指導員の養成並びに現職指導員の資質の向上を目的として職業訓練指導員・小規模工業普及員養成センター（職業訓練部門）の設立を計画し、我が国に協力を要請してきた。

この要請に基づき、昭和56年6月以降4回にわたり調査団を派遣し、昭和58年2月に派遣した実施協議調査団により本件プロジェクトの討議議事録（R/D）が署名され、我が国の協力が開始された。

プロジェクトの協力期間の終了を前に、昭和62年6月エバリュエーション調査団を派遣し、協力期間の延長の要否について検討し、更に同年10月に協力期間延長協議のための短期専門家チームを派遣した。その結果、溶接部門を除き、板金・配管については1年1ヵ月間、機械、自動車整備等残りの部門については2年1ヵ月間の延長を行うこととなった。

かかる経緯のもと、今般、延長期間における協力事業の進捗状況の確認、プロジェクトの成果・完成度についての評価及び協力終了後におけるインドネシア側による自立的運営管理を前提とした最終的評価を行うことを目的として、平成元年9月10日から20日まで雇用促進事業団富沢孝雄職業能力開発部長を団長とする評価調査団を現地へ派遣した。

本評価調査は、インドネシア政府関係機関からの十分な協力も得られ、調査を通じて日本側の協力終了後も本センターが相当の成果をあげるとともに着実な歩みが続け得るであろうことが確認された。更に、この調査を通じ、今後、同様なプロジェクトの協力の計画立案及び運営に寄与し得る多くの示唆、教訓等を得ることができた。

本調査団の調査及び協議事項を取りまとめた本報告書が、この意味で、関係者の参考資料として活用され、今後の同様なプロジェクトの効率的な計画、事業推進に貢献することを期待するとともに、併せて、本調査団の実施にあたり貴重なご意見とご協力をいただいた外務省、労働省、在インドネシア日本大使館関係者並びにその他関係各位に深甚なる謝意を表する次第である。

平成元年12月

国際協力事業団
理事 玉 光 弘 明

目 次

序 文

第I章 総 論	1
1. 評価調査団の派遣	1
1-1 評価調査団派遣の目的	1
1-2 調査基本方針及び評価方法・項目	1
1-3 調査団の構成	1
1-4 調査日程	2
1-5 主要面談者	3
2. 要約	4
3. 討議のミニッツ	6
第II章 調査内容及び調査結果	13
1. プロジェクトの計画	13
2. 訓練実績	21
3. 技術移転実績	26
3-1 訓練コースの実施状況	26
3-2 養成訓練修了生の配置状況	32
3-3 カウンターパートの育成状況	40
3-4 技術移転項目別目標達成状況	46
3-5 教材作成状況	51
3-6 供与機材の故障修理状況	66
3-7 供与機材の活用状況	73
4. 調査、協議及び評価の結果	92
4-1 プロジェクトの運営管理	92
4-2 カウンターパートの配置と育成	93
4-3 訓練計画	94
4-4 教材の作成	94
4-5 供与機材の維持管理	95
4-6 機材等の更新	95
4-7 運営予算の確保	95
4-8 関連施設及び民間企業の評価	97

5. 日本側の投入実績	98
5-1 専門家派遣	98
5-2 研修員の受入れ	98
5-3 機材供与	98
5-4 ローカルコスト負担事業	98

第三章 フォローアップ協力の要望	103
------------------	-----

第I章 総論

1. 評価調査団の派遣

1-1 評価調査団派遣の目的

本プロジェクトは、平成2年3月31日に終了する予定であるが、「イ」側関係者及び専門家チームとの協議を通じて、技術協力事業の進捗状況及び実績を把握することにより、プロジェクト協力の完成度、管理運営の適正度及び計画の妥当性について評価を行うとともに、「イ」側による全面的な自立的運営を前提とした総合的運営管理能力を評価することを目的とした。

1-2 調査基本方針及び評価方法・項目

本プロジェクトの協力期間延長に際し、昭和62年6月評価調査団が派遣されているので、本評価調査は協力期間延長部分に関し実施するものとした。また、期間延長の対象分野として挙げられた機械、溶接、板金・配管、自動車修理、電気・冷凍空調、電子の各科を中心に評価を行うこととした。

評価項目は、訓練実績、教材開発、実施体制、(組織、カウンターパートの配置、予算)、施設整備、訓練機材の維持管理、日本側投入実績、技術移転(カウンターパートの育成状況、項目別目標達成状況等)から成り、これらに関しカウンターパート及び専門家から資料提出を求め、面談調査を行った。

なお、このほかに、訓練生の在籍する職業訓練校及び民間企業の訪問・面談調査も行うこととした。

1-3 調査団の構成

- | | | |
|----------|------|----------------------------------|
| (1) 総括 | 冨沢孝雄 | 雇用促進事業団職業能力開発指導部長 |
| (2) 訓練計画 | 榎本克哉 | 労働省職業能力開発局海外協力課課長補佐 |
| (3) 技術移転 | 岩城忠男 | 雇用促進事業団職業能力開発企画部
企画課職業訓練技術専門役 |
| (4) 計画評価 | 遠藤哲也 | 国際協力事業団社会開発協力部
社会開発協力第一課職員 |

1-4 調査日程

日順	月	日 (曜)	日 程 内 容
1	9月10日	(日)	成田発 20:40 GA873 (出発遅延)
2	11日	(月)	04:50 Jakarta着 09:00 JICA事務所打合せ 10:10 大使表敬 11:30 労働省次官表敬 12:10 労働省総局長表敬
3	12日	(火)	09:30 CEVEST訪問・専門家ヒアリング
4	13日	(水)	08:30 パサール・レボ職業訓練校訪問 CEVEST卒業生ヒアリング 10:50 CEVEST訪問・カウンターパートヒアリング
5	14日	(木)	09:30 「イ」側との合同会議 (於:労働省) 14:10 専門家チームと協議
6	15日	(金)	09:30 タンゲラン職業訓練校訪問 CEVEST卒業生ヒアリング 12:30 P.T.PAMINDO TIGAT訪問 CEVEST卒業生ヒアリング
7	16日	(土)	資料整理 (ミニッツ・ドラフト検討)
8	17日	(日)	資料整理
9	18日	(月)	09:30 「イ」側との合同会議 (於:労働省) 14:20 「イ」側との合同会議 (於:労働省)
10	19日	(火)	09:00 「イ」側との合同会議 (於:労働省) 12:30 ミニッツ署名 14:00 JICA事務所報告 15:00 大使館報告
11	20日	(水)	08:50 Jakarta発 GA874 15:05 香港発 JL734 20:00 成田着

1-5 主要面談者

インドネシア例 (Department of Manpower)

- | | |
|-------------------------|---|
| ① Daruwanto | Secretary General |
| ② Ismail Sumaryo | Director General of Manpower Development and Placement |
| ③ Noor Djaelani | Secretary of the Directorate General of Manpower development and Placement |
| ④ Suhardig Matheus | Director of Manpower Training Development |
| ⑤ Slamet Tjokropranoto | Head of General Affairs Division, Secretariat Directorate General of Manpower Development and Placement |
| ⑥ Mulyadi Kurdi | Head of Program and Evaluation Division Secretariat Directorate General of Manpower Development and Placement |
| ⑦ Mrs Basani Situmorang | Head of Division of Legal Drafting on Labour Legislation, Bureau of Legal Affairs |
| ⑧ Suko Mulyono | Head of Division of Legal Aids and Law Documentation, Bureau of Legal Affairs |
| ⑨ Nelson Tarigan | Principal of CEVEST |

日本例

- | | |
|--------|--------------------|
| ① 枝村純郎 | 駐インドネシア日本国大使 |
| ② 樽井澄夫 | 駐インドネシア日本国大使館参事官 |
| ③ 笠井孝司 | 駐インドネシア日本国大使館二等書記官 |
| ④ 北野康夫 | JICAインドネシア事務所所長 |
| ⑤ 田口徹 | JICAインドネシア事務所次長 |
| ⑥ 稲葉誠 | JICAインドネシア事務所担当 |
| ⑦ 隅田速雄 | CEVESTプロジェクト・リーダー |
| ⑧ 植原康之 | CEVEST調整員 |
| ⑨ 江尻武 | CEVEST専門家 |
| ⑩ 辛島敏郎 | CEVEST専門家 |
| ⑪ 尾崎正人 | CEVEST専門家 |
| ⑫ 大橋康典 | CEVEST専門家 |
| ⑬ 春原忠仁 | CEVEST専門家 |

2. 要 約

本プロジェクトについては、当初の5年間の協力に対して、昭和62年6月に評価が実施され、その結果、協力期間を平成2年3月まで延長することとなった。今回は前回の評価調査実施以降のプロジェクトの進捗状況について評価を実施したが、その概要は次のとおりである。

1) プロジェクトの活動・運営状況

センターでの訓練は養成訓練が主体ではあるが、公共及び民間の職業訓練関係者を対象とする各種の向上訓練も実施している。訓練の実績をみると、養成訓練はもちろん、向上訓練についても訓練コース数、内容とも充実するとともに、訓練者数は年を追って増加しており、着実に実績をあげている。

このような訓練を実施するための運営・管理体制は組織的に確立されており、活動状況も良好である。なお、訓練を担当する指導員（カウンターパート：C/P）の配置数は現在の訓練実施規模からすると若干不足気味ではあるものの、概ね適当であり、訓練は適切に実施されている。

また我が国からの供与機材については、一部故障等が発生しているものの、概ね良好に維持・管理され、訓練に有効に使用されている。更に、訓練用の教材の作成も日本人専門家の協力によって整備されてきており、これらの面からもセンターは良好に運営されている。

2) ASEAN域内研修

ASEAN各国からの参加者を集め、第2回目の実施に取り組んでいる。当初、ASEAN域内研修の実施について、その実現性を懸念する意見もあったようであるが、実施した結果は、主催側、参加側共に好評であり、主催側としては大いに自信を深めるとともに、その意義、効用を実感しているようである。本件に関しては当初の趣旨が十分生かされた。

3) 技術移転状況

日本人専門家によるプロジェクトサイトでの指導及びカウンターパートの日本での技術研修を通じて、カウンターパートのカリキュラム編成、教材の作成、供与機材の操作等の能力の向上が図られてきており、全体として技術移転は順調に行われてきた。

よって現行のプログラムの実施に関してはカウンターパートの能力面からの問題はない。しかし、関係各界からのニーズに応じて、カウンターパートが独力で各種向上訓練コースを開発・実施する能力は未だ十分に育っていないようである。

4) 財政状況

以上述べたように、訓練の実施、施設の運営に係る人材の養成に関しては良好に推移してきているが、運営経費の一部は我が方が負担しており、本プロジェクトへの協力が終了し、「イ」側

だけで施設の運営を行うこととなった場合、困難が予想される。

更に我が方が供与した機材の維持管理・更新については、機材が比較的新しいこともあって、目下大きな問題は生じていないものの、中長期的には避けて通れない課題であり、今後一層確かな財政的裏付けが必要とされる。

<提 言>

1) フォローアップ協力

本プロジェクトは当初の目標を達しつつあると思料するが、運営管理を完全に「イ」側だけで行うことには若干の不安があり、「イ」側もこの面で引き続き我が方の協力を求めているところである。これまでの技術移転をより確かなものとし、センターの運営の万全を期すため、フォローアップ協力は積極的に取り組むべきである。

2) ASEAN 域内研修

ASEAN 域内研修は単に友好・連帯意識を深めるだけでなく、指導技術の向上、プログラムの改善を図るうえで大いに役立っている。域内各国で人造り施設の相互利用を図ることは我が国にとっても好ましいことであり、その意味で、ASEAN 域内研修の実施を暫定的なものとはせず、今後も引き続き存続させる方向で対処すべきであろう。

3) 将来の人造り協力（フォローアップ協力以降）

本プロジェクトは「イ」国内で職業訓練指導員を養成する最初の施設であり、これまでの約7年間にわたる協力により、ようやく施設としての基盤が整ってきたところである。現在、施設として一定水準の活動が可能な状態になってはいるが、質の面では未だ十分とはいえず、企業等からのニーズに応じて新たな訓練プログラムを開発していくだけの十分な能力は有していない。我が国としては「イ」側が望むのであれば、現センターが一層充実するよう協力していくべきであろう。

3. 討議のミニッツ

MINUTES OF DISCUSSIONS BETWEEN THE JAPANESE
EVALUATION TEAM AND THE AUTHORITIES CONCERNED
OF THE REPUBLIC OF INDONESIA ON THE JAPANESE
TECHNICAL COOPERATION FOR THE CENTER FOR
VOCATIONAL AND EXTENSION SERVICE TRAINING
(CEVEST)

The Japanese Evaluation Team, hereinafter referred to as "the Team", organized by the Japan International Cooperation Agency and headed by Mr Takao Tomizawa, visited Indonesia from 11 September to 20 September in 1989 for the purpose of evaluating achievement of the technical cooperation for the Center for Vocational and Extension Service Training, CEVEST, hereinafter referred to as "the Project", as well as discussing issues on implementation of the Project and studying the proposal for one year follow-up cooperation prepared by the Republic of Indonesia.

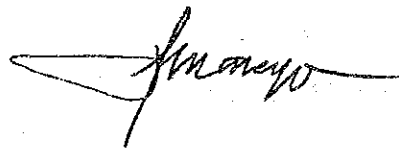
During the stay in Indonesia, the Team had a series of discussions with the Indonesian authorities concerned, hereinafter referred to as the "Indonesian side", with respect to the progress of technology transfer and details of the follow-up technical cooperation to be carried out in fiscal year 1990.

As a result of the discussions, the Team and the Indonesian side agreed to recommend their respective Governments the matters referred to in the document attached herewith.

富沢 孝雄

Takao Tomizawa
Leader, Japanese Evaluation Team
Japan International Cooperation
Agency

19 September, 1989
Jakarta, Indonesia



Ismail Sumaryo
Director General of Manpower
Development and Placement
Department of Manpower
The Republic of Indonesia

I. MEMBERS who participated in the joint discussion meeting are enlisted in Annex I.

II. REVIEW AND EVALUATION

An attempt was made to assess and evaluate the CEVEST activities of the period, from fiscal year 1988 to 1989 in view of the fact that the previous evaluation survey had covered the period, from fiscal year 1983 to 1987.

A series of discussions and dialog made during the aforementioned survey period contained the following items :

1. The both sides assessed that technology transfer from the Japanese experts to the Indonesian counterpart instructors had been so far carried out effectively in general, and that it had given significant impact to the appropriate operation of the Project.
2. In relation to the above, the Indonesian side commented that it would put emphasis rather on training of instructors in industrial sector, as well as on the currently conducted upgrading training for instructors of vocational training centers.
3. In terms of maintenance and repair of the training machinery and equipment, the Team heard that the Minister's regulation of Manpower No. Per 02/Men/1987 of the Republic of Indonesia was the ground to carry them out.

(13)

A

In connection with this, the Team proposed that appropriate precautionary measures be duly taken, in accordance with the said regulation, against disruption of training activities due to failure of training equipment.

4. In terms of training of counterpart instructors, the Indonesian side commented that it could preferably be diversified into various types of training courses of different specializations.

5. With regard to ASEAN regional training courses, so far carried out at the Project, the Indonesian side commented that it had given significant impact to the CEVEST instructors for following two aspects :

5-1 The experience was beneficial to the CEVEST instructors in view of their competence.

5-2 The instructors were able to communicate and exchange views with the ASEAN participants.

The Indonesian side commented on the needs for coordination of the ASEAN nations, with respect to its training contents, for the purpose of effective implementation, thus avoiding overlapping of training programmes.



III. FOLLOW-UP TECHNICAL COOPERATION

1. The Indonesian side requested for follow-up technical cooperation for the period of one (1) year in fiscal year 1990 to supplement the technology transfer so far carried out at the Project. See ANNEX II.

2. The Team and Indonesian side discussed the request and the Team commented that it would convey the request to the authorities concerned of the Government of Japan.

(B)

A


ANNEX I

PARTICIPANTS

Japanese side

1. Takao Tomizawa Director, Department of Human Resources Development
Employment Promotion Corporation
2. Katsuya Enomoto Deputy Director, Overseas Cooperation Division
Human Resources Development Bureau
Ministry of Labour
3. Tadao Iwaki Vocational Training Specialist, Planning Division
Department of Human Resources Development
Employment Promotion Corporation
4. Tetsuya Endo Staff, First Technical Cooperation Division
Social Development Cooperation Department
Japan International Cooperation Agency
5. Koji Kasai Second Secretary, Embassy of Japan
6. Makoto Inaba Staff, JICA Indonesia Office
7. Hayao Sumida Chief Advisor, CEVEST
8. Yasuyuki Uehara Coordinator, CEVEST
9. Takeshi Ejiri Representative of Japanese Experts of Vocational
Training Department, CEVEST
10. Toshiro Karashima Expert, CEVEST
11. Masato Ozaki Expert, CEVEST
12. Yasunori Ohashi Expert, CEVEST
13. Chuji Sunohara Expert, CEVEST





Indonesian side (Department of Manpower)

1. Ismail Sumaryo Director General of Manpower Development and Placement
2. Noor Djaelani Secretary of the Directorate General of Manpower Development and Placement
3. Suhardig Matheus Director of Manpower Training Development
4. Slamet Tjokropranoto Head of General Affairs Division, Secretariat Directorate General of Manpower Development and Placement
5. Mulyadi Kurdi Head of Program and Evaluation Division Secretariat Directorate General of Manpower Development and Placement
6. Mrs. Basani Situmorang Head of Division of Legal Drafting on Labor Legislation, Bureau of Legal Affairs
7. Suko Mulyono Head of Division of Legal Aids and Law Documentation, Bureau of Legal Affairs
8. Nelson Tarigan Principal of CEVEST
9. Nazir Chief of CEVEST Training Section
10. Eddie Prajanto Chief of Self Employment Training Section Directorate of Manpower Training Development



ANNEX II.

REQUEST FOR FOLLOW-UP TECHNICAL COOPERATION

1. The Indonesian side has an intention to carry out the ASEAN regional training course(s) in fiscal year 1990. In this connection, it requests hereby that necessary assistance be provided by the Government of Japan through JICA.
2. The Indonesian side considers that technical cooperation in the form of dispatch of Japanese experts, training of instructors in Japan and provision of training machinery and equipment would contribute greatly to effective training activities of the CEVEST in future.

In this respect the Indonesian side hereby requests that the training in Japan for three (3) instructors; the provision of certain amount of training machinery/equipment, and the dispatch of three (3) short term experts and a few short term experts for the ASEAN regional training course(s) be realized in fiscal year 1990.

The Indonesian side would contact JICA Indonesia Office so as to expedite processing of the said request.

(7/8)

19/1/90

第Ⅱ章 調査内容及び調査結果

1. プロジェクトの計画

このプロジェクト方式技術協力は、提唱したASEAN人造りプロジェクトの一環として、1983年2月16日にR/Dが署名され発足した。この間、1983年7月3日には約30億円の一般無償資金協力のE/Nが交換され、建物の建設及び主要訓練用機材の供与が行われ、1985年3月に竣工をみた。

本センターの主要訓練事業は、「イ」国労働省傘下の153の職業訓練施設に配属される予定の職業訓練指導員の新規養成（養成訓練：2年間）並びに現職指導員の再訓練（向上訓練：2～3ヵ月）を実施しようとするものである。

当初締結されたR/Dの訓練計画は、表1（P.15）のとおり。養成訓練は、高校2年の実務経験者またはアカデミー卒業者を対象とし、2年間の訓練によりアシスタント・インストラクターの資格を与え、各地方の職業訓練施設に配属し、また各地方職業訓練校の現職のアシスタント・インストラクター及びジュニア・インストラクターをCEVESTに呼び寄せ、向上訓練によりそれぞれジュニア・インストラクター及びシニア・インストラクターの資格を与えようというものであった。

1985年7月、第1期生の入所をみ、訓練が開始されたが、R/D署名後の「イ」側の財政状況の悪化及び専門家チームによるニーズ、フィージビリティ調査によって、マスタープランの遵守が難しく、かつCEVESTの効率的運営の視点から好ましくないと判断されたため、「イ」側関係者と協議のうえ、表2（P.16）のように改編することとし、1987年度から実施されることとなった経緯がある。

すなわち、養成訓練に関しては、機械、溶接、自動車修理、電気、電子については各20名、板金・配管に関しては15名で計115名。向上訓練に関しても同様に115名。その他、管理者訓練20名。民間指導員訓練115名。訓練レベルの目標に関しては変更はない。

改編の要点は以下のとおり。

(1) Instructor Training Type I

(タイプI訓練)

Instructor Training Type II

(タイプII訓練)

↓
Fostering Trainingに統合

(養成訓練)

アシスタント・インストラクターを養成
養成2年間コース

(2) Upgrading/Retraining

(向上訓練・再訓練)

アシスタント・インストラクター→ジュニア・インストラクター

ジュニア・インストラクター→インストラクター

インストラクター→シニア・インストラクター



Upgrade Training

(向上訓練)

アシスタント・インストラクターを対象に養成訓練修了者並のレベルへの引き上げを目指す。対象者別のコース設定は行わず、開設期ごとに適宜内容を設定する。3ヵ月。

(3) Director Training

(校長訓練)



Management Training

(管理者訓練)

各職業訓練センターの中間管理職及びその候補者を対象に訓練技法、カリキュラム開発等のテーマで開講。2ヵ月。

(4) Training for Instructors of Private Enterprises

(事業内指導員等訓練)



Enterprise Training

(民間指導員等訓練)

対象者は私立訓練センター・訓練校の指導員、企業内指導員及びその候補者。労働省全額負担及び企業負担の2タイプ。

さて、本件調査の対象となる協力期間延長部分は、当初協力期間が終了した1988年2月16日以降の期間となり、その訓練計画(目標)は、1987年10月に派遣された調査団が協力期間延長に関して締結したミニッツ(次ページ)に取りまとめられている。

表1. R/Dマスタープランによる訓練内容

系	訓練科	コース		指導員養成訓練			指導員向上・再訓練			校長 訓練	事業内 指導員 等訓練
		タイプI	タイプII	アシスタント・インストラクター ↓ ジュニア・インストラクター	ジュニア・インストラクター ↓ インストラクター	インストラクター ↓ シニア・インストラクター					
機械	機械	20	230	15	11	8	120	400			
金属加工	溶接	20		15	11	8					
	板金・配管	10		7	5	4					
自動車	自動車修理	45		33	24	18					
電気	電気	20		15	11	8					
	電子	30		22	16	12					
合計（年間定員）		145	230	107	78	58	120	400			
備考	訓練期間	2年	4ヵ月	3ヵ月	3ヵ月	3ヵ月	2ヵ月	1~2週間 または それ以上			
	回数	年1回	年3回	年1回	年1回	年1回	年数回	年20回程度			
	資格	高卒2年以上の実務経験またはアカデミー卒	職種に関する十分な知識・技能	アシスタント・インストラクターとして実務経験5年以上	ジュニア・インストラクターとして実務経験5年以上	インストラクターとして実務経験5年以上	現校長または校長予定者	事業内の指導員等			
	その他		指導技法のみ								

表2. 訓練コースの改編

項目	改訂前	改訂後	改訂の必要性及び理由
1. 訓練コース	<p>a. 指導員養成訓練 タイプI、タイプII</p> <p>b. 指導員向上・再訓練 アシスタントインストラクター →ジュニア・インストラクター→イ ジュニアインストラクター→イ ンストラクター インストラクター→シニア・イ ンストラクター</p> <p>c. 校長訓練</p> <p>d. 事業内指導員等訓練</p>	<p>a. 養成訓練</p> <p>b. 向上訓練</p> <p>c. 管理者訓練</p> <p>d. 民間指導員訓練</p>	<p>a. タイプII訓練はインドネシアの公務員採用制度になじまず、現在実施の可能性がない。タイプIIの訓練内容はすべてタイプI訓練に含まれており、採用制度が変わった場合でもイ側のみで実施可能。</p> <p>b. 全インドネシアの公共訓練指導員のうち経験4年以下1,513名、8年以下721名、12年以下123名、12年以上105名となっており、10年以上でCEVESTの職種に関するものは、さらに上記の半数となり、10年以上の者は以下の管理者訓練コースの対象者となると思われる。したがってアシスタント・インストラクター→ジュニア・インストラクターコースの実施となる。</p> <p>c. 全インドネシアの公共訓練センター153には既に校長が着任しており、更に訓練センターを増設する予定はない。したがって現在必要としている中間管理職を含めたコースに変更する必要がある。</p> <p>d. 私立訓練センターの指導員及び企業内訓練センター指導員を対象としており、事業内指導員訓練コース各では内容と合致しない。</p>
2. 訓練定員	<p>a. 指導員養成訓練 タイプI 145名、タイプII 230</p> <p>b. 指導員向上・再訓練 アシスタント・インストラクター →ジュニア・インストラクター 107名 ジュニア・インストラクター→イ ンストラクター 78名 インストラクター→シニア・ インストラクター 58名</p> <p>c. 校長訓練</p> <p>d. 事業内指導員訓練</p>	<p>a. 養成訓練 115名 (各料20名 ただし板金15名)</p> <p>b. 向上訓練 115名 (各料20名 ただし板金15名)</p> <p>c. 管理者訓練 20名</p> <p>d. 民間指導員訓練 115名 (各料20名 ただし板金15名)</p>	<p>インドネシアの訓練規則では1コースの定員が20名となっている。また、板金は当初から15名であり、20名までの設備を有していないので15名とした。</p>
3. 指導員 (C/P) 数	75名	37名	定員20名のコースに対して2名の指導員が担当することを原則とし、各料数入と同時に養成1年、養成2年及び向上または民間の3コースを行うとした場合5~6名のC/P数となる。

(1987年評価調査報告所より抜粋)

THE MINUTES OF DISCUSSIONS
BETWEEN
THE JAPANESE CONSULTATION TEAM
AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF
THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF INDONESIA
ON
THE EXTENSION OF THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR VOCATIONAL AND EXTENSION SERVICE TRAINING (CEVEST)

The Japanese Consultation Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. M. Morimoto, visited the Republic of Indonesia from October 18 to October 22, 1987, for the purpose of working out the details of further cooperation on Vocational Training Department for the Center for Vocational and Extension Service Training (hereinafter to as "the Project"), based on the result of the evaluation between the Indonesian authorities concerned and the Japanese Evaluation Team dispatched from June 16 to June 25, 1987.

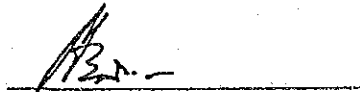
During its stay in the Republic of Indonesia, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Indonesian authorities concerned.

As a result of the discussions, both parties agreed to recommend to their respective governments the matters referred to in the document attached hereto.

Jakarta, October 21, 1987.



M. MORIMOTO
Leader
Japanese Consultation Team
Japan International
Cooperation Agency
Japan.



PITOYO
Director,
Center of Personnel Education
and Training,
Ministry of Manpower,
Republic of Indonesia.

THE ATTACHED DOCUMENT

1. The technical cooperation between the Government of Japan and the Government of the Republic of Indonesia was evaluated to have successfully achieved the anticipated purposes.

However, some delay caused by various unexpected difficulties was also observed in the implementation of the Project. In order to ensure the completion of the Project, it is necessary to extend the term of the technical cooperation until March 31, 1990.

During the extended term of the technical cooperation, the Project will in principle be implemented on the basis of the Record of Discussions signed on February 16, 1983, unless otherwise mentioned.

2. Regarding the revision of the training courses agreed in the Minutes of Discussions between the Japanese Evaluation Team and the Indonesian Counterpart Team, the framework of the training courses is as follows : (see Annex).

3. The Government of Japan, through JICA, will take necessary measures :

(1) to dispatch long term experts as referred as follows :

	<u>Period of Extension</u>	<u>No. of Experts</u>
- Chief Adviser	till the end of March, 1990.	one
- Coordinator	- ditto -	one
- (Experts in the Field of)		
- Machining	till the end of March, 1990.	one
- Electricity	- ditto -	one
- Electronics	- ditto -	one
- Automobile Repairing	- ditto -	one
- Airconditioning/Refrigeration	- ditto -	one
- Research and Development	- ditto -	one
- Sheet Metal/Pipe Fitting	till the end of March, 1989.	one

MA

- (2) to dispatch short term experts if the necessary arises.
 - (3) to provide supplementary equipments.
 - (4) to receive a few Indonesian Counterparts Personnel for technical training in Japan.
4. The Government of Indonesia will take necessary measures :
- (1) to place necessary number of Indonesian counterpart personnel to each Japanese Expert.
 - (2) to allocate necessary budget for the implementation of the training courses.
5. Pursuant to the Record of Discussions signed on February 16, 1983, it is agreed that regional training program for ASEAN member countries will be conducted in 1988.

MA

Year : 1988 / 1989 and 1989 / 1990

Annex

No.	Type of Training	Expected result	Entry Qualification	Duration	Number of Trainees
1	Fostering Training	Assistant Instructor (2 batches)	1. Public servant of MCM. 2. High school Education. 3. Technical aptitude.	24 months	80 x 2 batches = 160 trainees.
2	Upgrade Training	Upgraded Instructor (6 trades)	Over 3 - 5 years experience as an Instructor	3 months	60 x 2 fiscal years = 120 trainees.
3	Management Training	1. Trainer for Material Development. 2. Trainer for Curriculum Development. 3. Trainer for Occupational Standards and Skill Test.	Over 5 years experience as an Instructor or Training Officer.	2 months	20 x 3 kinds of training x 2 fiscal year = 120 trainees.
4	Enterprises Training (6 trades)	Upgraded Trainers (6 trades)	Training Manager, Training Officer or Instructors.	1-2 months	120 x 2 fiscal year = 240 trainees.

Note : Concerning No.4, trainings will be added if necessary to the above mentioned number by the expense of private enterprises.

2. 訓 練 実 績

CEVESTにおける職業訓練の実施内容については、R/D調査団により表1 (P.15) のように合意がなされた。タイプI訓練を中心に「イ」国内の全訓練センター153カ所の必要な指導員の養成を実施するとともに、指導員の向上・再訓練、校長訓練、事業内指導員等訓練を組み合わせる行うこととなっていた。

その後「イ」側の財政状況の変化及び専門家チームによるニーズ、フィージビリティ調査等によって、CEVESTの効果的な運営のため、1987/1988年度から表2 (P.16) に示す変更が行われ、更に訓練定員については「イ」側の国家予算の半減により養成訓練の定員を半減せざるを得なくなった。この結果、養成訓練の定員は下に示すような変化となった。

	R/D	1987. 6. 23	ミニッツ確認	第1期生	第2期生以降
機 械	20名	20名	20名	10名	10名
溶 接	20名	20名	20名	10名	15名
板金・配管	10名	15名	15名	10名	10名
自動車修理	45名	20名	20名	20名	20名
電 気	20名	20名	20名	10名	10名
電 子	20名	20名	20名	15名	15名
合 計	145名	115名	115名	75名	80名

一方、校長訓練については、現校長または校長予定者を対象として訓練を実施する予定でいたものを、中間管理職を含めたコースに拡大して管理者訓練とし、研究・開発部門が担当し、1987年以来実施している。

向上訓練は「イ」側の予算で行うものと、JLCA予算で行う特別向上訓練に区分して行われており、主としてアシスタント・インストラクターからジュニア・インストラクターへの向上を目的として行われている。

このほか、民間向上訓練（民間全額負担）、民間指導員訓練、加えてASEAN域内研修も活発に行われている。

CEVEST活動状況（表3, P.23）及び1988年度訓練実績表（表4, P.24）並びに1989年度訓練計画（表5, P.25）によりCEVESTの活動状況が把握できる。各訓練科ごとの訓練状況は表6～表10 (P.27～P.31) を参照されたい。

全体的に協力開始時より1987年のエバリュエーション時、更に今回の最終エバリュエーション時と訓練コース数、内容とも充実してきており、なおかつ、新たに設定された訓練定員を十分満たすものであり、CEVESTプロジェクトの職業訓練部門での「イ」側への技術移転が加速度的に

好転してきていることをうかがわせる。

このプロジェクト開始当時の第4次5ヵ年計画の労働力見込みや訓練センターでの養成数もその後の財政事情により前述のように変化したところであり、更に、第5次5ヵ年計画では、労働力増加見込み11.9百万人に対し、現在の訓練センター153ヵ所全体で引き続き2,000人の指導員の不足が言われ、また、現在の指導員の向上訓練ニーズの変化も求められているところである。

また、教育省関係の資格であるディプロマ制度及び教育資格（AKTA）等の受験資格の導入（第2期生からディプロマⅡ、第3期生からディプロマⅡ及びAKTAⅡの受験資格承認済み）等、更に上位資格（ディプロマⅢ及びAKTAⅢ）の導入等、多様性が求められるところであり、R/Dマスタープランから、時代の要請により変化してきた柔軟な姿勢が今後とも求められるところであるが、そうでなくては時代のニーズに合致した施設とはなっていないであろう。

表3. CEVEST 活動状況 (職業訓練部門)

1989. 3. 31

1. 訓練状況

	(1983-4) 準備期間	1985年度	1986年度	1987年度	1988年度	1989年度 (予定)
1. 養成訓練 (2ヵ年)		75	75	75		
機械、板金	I 期 生		75	75		
溶接、電気	II 期 生		80	80	80	80
自動車、電子	III 期 生			80	80	80
	IV 期 生				80	80
	V 期 生				80	80
2. 向上訓練 (3ヵ月)		20	9			10
機械	械管		9			10
板金・配	接		10		10	10
溶接			9			10
電気 (冷凍空調)	車		12		10	10
自動車	子		10		10	10
電子			8		10	10
3. 特別向上訓練 (3ヵ月)						
機械	械管			10	10	10
板金・配	接			10	10	
溶接				10		
電気 (冷凍空調)	車			9	10	20
自動車	子			9	10	10
電子				12	10	10
研究開発					20	20
4. 民間指導員訓練 (2ヵ月)						
板金・配	管			20	20	20
溶接	接			20		
自動車	車		40	20	20	20
電子	子		20	20		
5. 青年スポーツ省 指導員訓練 (委託職業訓練) (3ヵ月)						
電気 (冷凍空調)	車				10	
自動車	子				10	
電子					10	
6. 民間向上訓練 (2ヵ月)						
機械	械		10		8	20
溶接	接				20	20
電気 (冷凍空調)				24		
7. 管理者訓練 (3ヵ月)						
教材開発				20		
カリキュラム開発				19		
訓練マネジメント				20		
8. ASEAN域内研修 (1ヵ月)						
機械	械				12	
板金・配	管				13	
溶接	接				15	
電気	車				15	
電子	子					
合計 (名)		95	283	458	553	560

表4. 1989年度 訓練実績表 (CEVEST)

No	コース名	科	年/月 予算	1988							1989			備考				
				4	5	6	7	8	9	10	11	12	1		2	3		
1	養成訓練 3期生 2期生 5期生		7.07.20 RICA 7.07.20					(80)		(80)		(80)		(80)				
2	向上訓練	A+SM ER+EL	CEVEST		44	(20)		10	15	ER (10)	15	EL (10)		44				
3	特別向上訓練 	M+RD S+ER A+ER	JICA		7	(10)		3	15	(20)	17	5		(20)				*AUD AUDIO VISUAL 研修
4	アソシエイト研修	M+SM	JICA											(24)				2/21-3/28
5	民間向上訓練 (民間企業負担)	M+M V	民間		M (4)			5		(20)		4						
6	民間指導員訓練	S+H	BINPROLASTA					27		(40)								
7	民間向上訓練	V	神戸製鋼															
8	ステップ向上訓練	A+ER+EL	MENPORA			(30)		15		A, ER, EL								
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
	訓練生総数			194	194	244	230	270	290	254	334	320	350	374	374			
	(CEVEST) 訓練生人数 (収容容量50人)			194	194	224	210	200	240	250	250	250	250	250	250			

() の数字は訓練生数, M:機械 A:自動車整備 SM:板金 V:溶接 EL:電気,空調 ER:電子 RO:教材開発

表 5. 1989年度 訓練計画 (CEVEST)

1989.8.31

No	コース名	科	年/月 予算	1989												1990			備 考
				4	5	6	7	8	9	10	10	11	12	1	2	3			
1	養成訓練 2期生 3期生 4期生 5期生		労働省				7/1 (80) (80) (80)			(80)									各期生80名の内訳は 10ないし15名を含む H.A. SM. W. EL (AC). ER である。
2	向上訓練	A SM W M R/D EL	CEVEST				-----			(10) (10)									----- 調整中 訓練総数に含めず
3	特別向上訓練	M R/D EL (AC) EL ER A R/D	JICA				5/24 4/26 5/22			(9)		(8) (8)							
4	777域内研修	EL ER	JICA					9/8 9/8					10/3 10/3						
5	民間指導員訓練	SM A ER	労働省											(20) (20)					
6	民間向上訓練 (全額民間負担)	M W	民間				7/5 7/5						(12)						PAMINDO/MITSUBISHI PERTAMINA
	訓練生総数			320	320	345	356	288	374	375	350	320	290	200	200				
	CEVEST寮生人数 (収容容量250人)																		

M:機械 A:自動車整備 SM:板金 W:溶接 EL:電気・空調(AC) ER:電子 R/D:教材開発 --- 実績 == 計画

3. 技術移転実績

今回調査時点までに溶接部門（1988. 2）及び板金・配管部門（1989. 6）は技術移転が終了したと判断され、両部門の専門家は帰国済みであった。したがって、本項では、これら両部門については専門家からの具体的データの提示はなく、次項の全体的評価で触れることとしたい。

なお、板金・配管部門にあっては一部資料を添付した。

また、これら両部門の詳細は、1987年評価調査報告書及び1988年計画打合せ調査団報告書を参照されたい。

以下に項目ごとの専門家による訓練科別技術移転状況を添付する。

3-1 訓練コースの実施状況

各訓練コースの実施状況は表6～表10のとおり。

表 6 訓練コース実施状況

機械科

コース名	区分	1985		1986		1987		1988		1989		1990	
		1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12	I 期	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12	II 期	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12	III 期	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12	IV 期	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12	V 期	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12	
養成	計画												
	実施	7/15 第1期生 (10)	3/19 12/22	7/3 第2期生 (10)	7	12 第4期生 (12)							
向上	計画												
訓練	実施	NC向上 (20)	向上 (10)	特別向上 (10)	特別向上 (10)	特別向上 (10)	特別向上 (10)	特別向上 (10)	特別向上 (10)	特別向上 (10)	特別向上 (10)	特別向上 (10)	特別向上 (10)
民間指導員訓練 (労働省全額負担)	計画												
民間指導員訓練 (受益者負担)	実施												
	計画												
	実施												
	計画												
	実施												
	計画												
	実施												
	計画												
	実施												

表 7. 訓練コース実施状況

自動車整備科

コース名	区分	1985	1986	1987	1988	1989	1990
養成	計画	第1期生 1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12	第2期生 1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12	第3期生 1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12	第4期生 1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12	第5期生 1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12
	実施	7/15	8/19	12/22	11/29	7/1	11月
向上	計画		ルーティン		ルーティン スペシャル	ルーティン スペシャル	
	実施		9/22 (10) ルーティン		6/14 (10) ルーティン 9/29 (10) 3/26 スペシャル	11/23 (10) 3/16 スペシャル	
民間 指導員訓練	計画						
	実施		1/12 (20) 二輪車 11/10 (20) ガソリン	3/9 (20) 二輪車	9/27 (20) 二輪車	11/12 (20) 二輪車	
民間 指導員訓練 (受益者 負担)	計画			宗教省			
	実施			11/7 (20) 二輪車	2/2 宗教省 (ポンドックアポイントレン) 4/15 (10) 7/15 スポーツ省 (ジンプーラ)		

表 8. 訓練コース実施状況

電気・冷凍空調 科

コース名	区分	1985	1986	1987	1988	1989	1990
養成	計画	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12 1期 20名	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12 2期 20名	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12 3期 30名	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12 4期 20名	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12 5期 20名	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12
	実施	7/15 1期 10名	3/19 2期 10名	12/22 3期 10名 11/29 4期 10名 1/23 5期 10名	7/1		
向上	計画		第1回ルーティン 10名		青年スポーツ省 10名 第2回ルーティン 10名	大卒6ヶ月 ASEAN 第3回ルーティン 10名	
	実施			11/20 第1回特別訓練 A/C 10名	12/22 第2回特別訓練 A/C 10名	3/14 第3回特別訓練 A/C 10名 4/15 第4回特別訓練 A/C 10名 7/15 第5回特別訓練 A/C 10名 8/28 第6回特別訓練 A/C 10名 9/16 第7回特別訓練 A/C 10名 10/3 ASEAN 12名	
民間指導員訓練 (労働省 全額負担)	計画						
	実施						
民間指導員訓練 (受益者 負担)	計画			第1回 AKLI	第2回 AKLI		
	実施			7/27 第1回 AKLI (電気工事協会) 10名	8/29		

表 9. 訓練コース実施状況

電 子 科

コース名	区分	1985	1986	1987	1988	1989	1990
養成	計画	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12 I	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12 II	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12 III	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12 IV	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12 V	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12
	実施	7/7	I (15名) 3/19	7/3 12/22	II (15名) 11/29	1/23	IV (15名) V (15名)
向上	計画					ASEAN 特別向上	特別向上
	実施		9月 12月 10名		メソボラ (10名) 12/15 3/16 4/15 7/15 10名 特別向上 9/15 10名 10/3 2/29-3/26 12/10 ASEAN		
民間指導員訓練 (労働省 全額負担)	計画						2/—3/
	実施		1月 3月 9/29 11/25 20名 20名				
民間指導員訓練 (受益者 負担)	計画						
	実施						

表 10. 訓練コース実施状況

R D 科

コース名	区分	1985		1986		1987		1988		1989		1990	
		1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12
養成	計画												
	実施			6.1~8.31 (管1) 10.1~12.28 (管2)	6.1~8.31 (特) 10.1~12.28 (向上)								
向上	計画			6.18~9.12 (管1) 10.18~1.9 (管2) 12.18~3.12 (管3)	6.7~9.2 (特) 10.18~1.9 (特) 12.18~3.12 (管3)								
	実施									8.27~9.26 (特)			
民間指導員訓練 (労働省 全額負担)	計画												
	実施												
民間指導員訓練 (受益者 負担)	計画												
	実施												

3-2 養成訓練修了生の配置状況

表11～表18のとおり、ほとんどすべての養成訓練修了生は、地方の各職業訓練センター（労働省所管）に配置されている。

表11. 修了生配属状況

機械科1期生

氏名	地域名	センター名
Mulyono	Jawa Barat	CEVEST
Armin	Jawa Barat	CEVEST
Yusuf Wibisono	Jawa Tengah	YOGYAKARTA
Suhir	Jawa Tengah	PURWOREJO
Puji Purnomo	Jawa Timur	BOJONEGORO
Sumardi	Kalimatan Selatan	BANJAR BARU
Syahrudin Antung	Kalimatan Timur	BALIK PAPAN
Bambang Purdianto	Lampung	KALIANDA
R. Panji Semesta	Jawa Barat	TANGERANG

表12. 修了生配属状況

機 械 科 2 期 生

氏 名	地 域 名	セ ン タ ー 名
Dioko Jelono	Jakarta	Pasar Rebo
Domu L. Gaol	Bengkulu	Nanna
Dedi Kusmayadi	Jawa Barat	Tengerang
F. Th. Reighard	Kalimantan Selatan	Sampit
M. Adil Marwan	Sumatra Selatan	Indralaya
Munari	Sumatra Utara	Pemantang Siantar
N. Sianipar	Nusa Tenggara Barat	Waingapu
S. Tambunan	Sumatra Utara	Tarutung
Sukiyanto	Sumatra Utara	Padang Sidenpuan
W. Agus P.	Jawa Tengah	Jogyarta

表13. 修了生配属状況

自動車整備科 1期生

氏名	地域名	センター名
1. Tarjono	南スマトラ	BLK ランプン
2. Eko Setyodimarno	ジャカルタ	CEVEST
3. Sopjan	西ジャワ	BLK バンドン
4. Sahat Pasaribu	ジャカルタ	労働省 (予定→KLK#1-ル西部ジャワ)
5. Sutiyadi	西ジャワ	BKK チレボン
6. Suyanto	中部ジャワ	BLK ジョクジャ
7. Abudul Zahir	中部ジャワ	KLK プカログン
8. Slamet Darsono	中部ジャワ	BLK スラカルタ
9. Taryono	中部ジャワ	BLK チラチャップ
10. Jermias Manu	中部ジャワ	BLK スマラン
11. Agus Suprpto	東部ジャワ	BLK ポノロゴ
12. Sunarjadi	東部ジャワ	BLK シンゴサリ
13. Surachman	西カリマンタン	BLK バンジャルバル
14. Suherman	南スマトラ	KLK ムワラエニム
15. Agustinus kope	南スラウェシ	BLK ウジュンバンダン
16. Yomatala Jacob	西イリヤン	BLK アンボン
17. Narcel Ster Selz	テルナテ島 (西イリヤン方面)	KLK テルナテ
18. Joni Har yarto	フローレス島	KLK エンデ
19. Wenas Djonni	北スラウェシ	KLK ビトン

表14. 修了生配属状況

自動車整備科 2期生

氏 名	地 域 名	セ ン タ ー 名
1. ASEP BARMAWI	西ジャワ	BLK タンゲラン
2. ADOLF SIAHAAN	南スラウェシ	KLK パレ・パレ
3. AHMAD HATTA	南カリマンタン	KLK ランタウ
4. CIPTO SEDIYOND	東ジャワ	KLK ガンジュク
5. DODI SUHARDIYON	中部ジャワ	BLK スラカルタ
6. DWI YODO HATMOKO	中部ジャワ	KLK トマング
7. ENDANG KUSMANA	西ジャワ	BLK レンバン
8. EMAN SULAEMAN	西ジャワ	KLK タシック マラヤ
9. SUPARNO	中部スラウェシ	BLK パル
10. HARI GANENTA	中部ジャワ	BLK スレマン
11. HERU SANTOSA	イリヤン ジャヤ	BLK ジャヤ プーラ
12. IMADE SUKERTIA	ヌサテニガ ティムール	BLK ビマ/スンパワ
13. KUSNANTO	ジャカルタ	BLK パサレボ
14. PHUTA BARAT	西カリマンタン	KLK ムンパワ
15. SUNARNO	ジャカルタ	BLK パサレボ
16. SUPANGAT	西ジャワ	KLK タシック マラヤ
17. SLAMET	イリヤン ジャワ	KLK マムワリ
18. SUHARTONO	北スマトラ	BLK プマンタン シアントール
19. SETIA BUDI	西スマトラ	KLK パダン シデンプワン
20. SENGGONO	ジャカルタ	BLK パサレボ

表15. 修了生配属状況

電気・冷凍空調科 1期生

氏名	地域名	センター名
1. サイド ファルザルダルウィス	西スマトラ州	KLKパリアマン
2. イルワント	北スマトラ州	BLKビンジャイ
3. マルヨ	西ジャワ州	CEVEST
4. アルウィ ハナフィア	西ジャワ州	KLKブカシ
5. サイファル バックリ	中部ジャワ州	BLKトゥガル
6. アルシウス スゲン シスワント	中部ジャワ州	BLKチラチャップ
7. アムラン	南カリマンタン州	BLKバンジャルバルー
8. クスマワディ	東カリマンタン州	BLKバリックパパン
9. ウィルヘルム マタトゥラ	南スラウェシ州	BLKウジュンパンダン
10. ジャコブ ヘンドゥリック マイアウト	マルク州	KLKテルナテ

表16. 修了生配属状況

電気・冷凍空調科 2期生

氏名	地域名	センター名
1. ウィンダルト	中部ジャワ州	KLK ペカロガン
2. ベニー スティヤント	南スラウェシ州	KLK ジェネポント
3. スリヤント	北スマトラ州	KLK タルトゥン
4. サリフガニ	南スマトラ州	BLK パレンバン
5. ジョロットクンタス スルプリハント	イタリアンジャヤ州	BLK ジャヤプーラ
6. ジョルダン	東ティモール州	カンウィル (地方事務所)
7. アクマッド ファイザル	南スマトラ州	KLK ランプン
8. スカスノ	ジャグジャカルタ州	KLK スレマン
9. ニノン ノフィヤング	ジャカルタ州	BLK パサレボ
10. ハルヨノ	中部ジャワ州	KLK マグラン

表17. 修了生配属状況

電子科 1期生

氏名	地域名	センター名
Iman Iriana	西ジャワ	CEVEST
Sngeng	南カリマンタン	BLK Banjar Baru
Sudarmadi	中央ジャワ	BLK Yogyakarta
Sarolino	南スマトラ	KLK Metro
Suprihadi	中央ジャワ	BLK Pati
Lulu Indrayana	西ジャワ	KLK Kuningan
Bambang	ジャカルタ	BLK Pasar Rebo
Sartono	中央ジャワ	BLK Boyolali
Suyitno	西ジャワ	KLK Tangerang
Sofyan Mikarta	西ジャワ	KLK Bekasi
Joko Subandi	中央ジャワ	KLK Pekalongan
Mulyana	中央ジャワ	BLK Sleman
Supriyono	西ジャワ	BLK Bandung
Henijar Suparlin	東ジャワ	BLK Surabaya
Yusuf Rianto	中央ジャワ	BLK Semarang

表18. 修了生配属状況

電子科 2期生

氏名	地域名	センター名
Afnizal	西スマトラ	BLK Padang
Andi Nazaruddin	南スラウェシ	KLK Bulukumba
Wegiyanto	西ジャワ	BLK Pasar Rebo
Dirman	南東スラウェシ	KLK Bone
Martono	(卒業試験不合格) カリマンタン	BLK Pontianak
Johan R. Lesilolo	中央マルク	KLK Masohi
Djoko Sujono	西ジャワ	BLK Bandung
Sri Murdoko	中央ジャワ	BLK Sleman
Netti Herlina	北スマトラ	BLK Pematang Siantar
Wibisono	中央ジャワ	BLK Surakarta
Suyanto	中央ジャワ	KLK Wates
Asep Dedeng Setiawan	西ジャワ	KLK Tangerang (CEVEST 配属予定)
Haryono Adi Nugrono	西カリマンタン	KLK Singkawang
Wiwik Dwi Kupmadi	中央ジャワ	BLK Surakarta
Alfons Moy	東チモール	KLK Waingapu

3-3 カウンターパートの育成状況

表19～表23のとおりカウンターパートの育成は順調に行われたものと判断される。

表 19. カウンターパート育成状況

インドネシア人造りセンター (機械科)

1989年9月

氏名	年齢及び学歴	職及経験	務年数	在任期間	技術知識水準		学科指導能力	実技指導能力	教材作成能力	訓練計画作成能力	機械操作能力	教材管理能力	評価能力	日本研修評	総合評価
					一般	担当分野									
1 エンコス・コサシ	42歳 工高	チーフインストラクター		4年5ヵ月	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
2 ラシア・ハンバリ	35歳 工短	インストラクター		3年6ヵ月	A	A	B	B	B	A	B	A	B	B	A
3 ラマ・ユリス	34歳 工高	"		3年6ヵ月	B	B	B	B	B	B	B	B	B	C	B
4 アーミン	34歳 工高	"		2年	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A
5 ムリョノ	34歳 工高	"		2年	B	A	B	A	B	B	A	B	B	A	B
6 デダイ・クスマヤダイ		配属予定													

評価基準 A優 B良 C可 D不可

表 20. カウンターパート育成状況

インドネシア人造りセンター (電気科)

1989年9月

氏名	年齢及び学歴	職及経験	務 び 数	在任期間	技術知識水準		学科指導能力	実技指導能力	教材作成能力	訓練計画作成能力	機械操作能力	教材管理能力	評価能力	日本研修評	総合評価
					一般	担当分野									
1 ヤヤンフィアン	43歳 高卒	チーフインストラクター	(電気18年)	50	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A
2 サンガットスナルト	43歳 短大卒	冷凍部門チーフ	(冷凍4年、電気10年)	50	A	A	A	B	A	A	B	B	A	B	A
3 シナールタリガン	42歳 大卒	アシスタントインストラクター	(電気14年)	50	B	A	A	B	B	B	B	B	A	B	B
4 ラジュアントリ	33歳 高卒	"	(電気8年)	37	B	A	A	A	B	B	A	A	A	A	A
5 リリースワルソノ	34歳 高卒	"	(冷凍3年、電気7年)	37	B	B	A	A	B	B	B	B	B	B	B
6 マルヨ	31歳 高卒	"	(冷凍2年)	23	C	B	C	B	B	C	B	B	C	B	B

評価基準 A優 B良 C可 D不可

表 21. カウンターパート育成状況

インドネシア人造りセンター (自動車整備科)

1989年9月

氏名	年齢及び学歴	職 及 験 年 数	在 任 期 間	技術知識水準		学科指導能力	実技指導能力	教材作成能力	訓練計画作成能力	機械操作能力	教材管理能力	評価能力	日本研修評	総合評価
				一 般	担 当 分 野									
1 ASRIAL (アスリアル)	40歳 大学卒	スーパーバイザー 14年	4年	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
2 PANJAITAN (パンジャイタン)	41歳 大学卒	インストラクター 14年	4年	A	A	A	B	A	A	B	A	A	A	A
3 KARYAMAN (カルヤマン)	35歳 大学卒	インストラクター 10年	3年	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
4 MANIK (マニック)	32歳 高校卒	インストラクター 9年	2年	A	A	B	B	B	A	A	B	A	A	B
5 AZWAR (アズワル)	31歳 高校卒	インストラクター 10年	3年	A	A	A	B	B	B	A	B	A	A	B
6 EKO (エコ)	26歳 高校卒	インストラクター 7年	1年	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

評価基準 A 優 B 良 C 可 D 不可

表 22. カウンターパート育成状況

インドネシア人造りセンター (電子科)

1989年9月

氏名	年齢及び学歴	職 及 年 務 験 数 び	在 任 期 間	技術知識水準		学科指導能力	実技指導能力	教材作成能力	訓練計画作成能力	機械操作能力	教材管理能力	評価能力	日本研修評	総合評価
				一	担当分野									
1 M. ILYAS BAYAK	42歳 大卒	アシスタント・インストラクター 14年	4年 10ヵ月	A	A	A	B	A	A	A	A	A		A
2 AGUS MUCHTAR	43歳 高卒	チーフ・インストラクター 19年	4年 4ヵ月	A	C	C	C	C	B	C	A	A		B
3 MAX LATUWAL	38歳 大卒	アシスタント・インストラクター 14年	3年 7ヵ月	A	A	A	A	A	B	A	A	A		A
4 KARTAINI	30歳 高卒	アシスタント・インストラクター 5年	3年 7ヵ月	C	B	C	C	C	C	B	A	B		B
5 IMAN IRIANA	31歳 高卒	アシスタント・インストラクター 2年	2年	A	B	B	B	B	C	A	A	B		B
6 ASEP DARDENG SETIAWAN	25歳 高卒	アシスタント・インストラクター	CEVEST 配属予定											
7														

評価基準 A 優 B 良 C 可 D 不可

表 23. カウンターパート育成状況

インドネシア人造りセンター (R D 科)

1989年 9月

氏名	年齢及び学歴	職及経験	務年数	在任期間(年/月)	技術知識水準		学科指導能力	実技指導能力	教材作成能力	訓練計画作成能力	機械操作能力	教材管理能力	評価能力	日本研修評	総合評価
					一般	担当分野									
1 アヨン カリヨ	43歳 大卒	教材開発	19年10ヵ月	3/5	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A
2 ゴダン マスルン	41歳 大卒	指導技法	14年10ヵ月	3/1	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A
3 ナシル	39歳 大卒	訓練課長 指導技法	14年10ヵ月	2/11	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A
4 ズル アドハン	32歳 高卒	教材開発	10年10ヵ月	1/8	A	A	A	A	B	B	A	A	A	A	A
5 クレメン		労働省													
6 ナナ		退職													
7 スプリアディ		労働省													

評価基準 A 優 B 良 C 可 D 不可

3-4 技術移転項目別目標達成状況

表24～表29のとおり各科とも項目毎に複数のカウンターパートへの技術移転を進めてきており、その移転された技術の水準も全体として良好な水準にあることから、技術移転は順調に行われたものと判断される。

機 械 科

表24. 技術移転項目別目標達成状況

1989年9月6日

科 目	課 題	カウンターパート 氏名/番号					
		1	2	3	4	5	6
熱 処 理	焼き入れ	A	C	C	B	B	
鍛 造	手工具の製作	A	C	C	B	B	
溶 接	ガス・アーク	A	B	B	B	B	
材 料 試 験	表面あらさ、ケンビ鏡、歯車測定等	B	A	B	B	B	
機 械 設 計 製 図	部品図・組立図	B	A	B	A	B	
	スケッチ・設計の基礎	B	A	B	A	B	
測 定	長さ・角度・表面の測定	A	B	B	A	A	
	精密測定	A	B	B	A	A	
手 仕 上 げ	けがき・はつり・やすり作業	A	A	A	A	A	
	切断及び穴あけ作業	A	A	A	A	A	
機 械 工 作 (I)	金のご盤・両頭研削盤・工具研削盤	A	A	A	A	A	
	形削盤・旋盤 (I)・フライス盤 (I)	A	A	A	A	A	
	ボール盤・超硬バイト研削盤	A	A	A	A	A	
	NC機 (I)	B	B	C	A	A	
機 械 工 作 (II)	ドリル研削盤・平面研削盤	A	A	A	A	A	
	万能工具研削盤・旋盤 (II)	A	A	B	A	A	
	フライス盤 (II)	A	B	B	A	A	
	NC機 (II)	B	B	C	A	B	
工 作 機 械 及 び 一 般 機 械 の 保 守 ・ 管 理	保守・管理	A	B	B	A	A	
	分解・組立	A	B	C	A	B	
	精度検査	A	B	C	B	B	
応 用 作 業	課題の製作	A	B	B	A	A	

A 優 B 良 C 可 D 不可

表 25. 技術移転項目別目標達成状況

1989年9月6日

科 目	課 題	カウンターパート 氏名/番号					
		1	2	3	4	5	6
機 工 具	スパナ、レンチ、ジャッキ、測定器	A	A	A	A	A	A
手 仕 事	ヤスリ、ハツリ、タッパ、ダイス	A	A	A	A	A	A
ガソリンエンジン	分解、組立、調整、検査	A	B	B	A	A	A
ディーゼルエンジン	分解、組立、調整、検査	B	B	A	A	B	A
シ ャ ー シ	ブレーキ、トランスミッション、サスペンションの分解、組立検査	A	A	A	A	B	A
電 気 装 置	エンジン電装品、シャーン電装品	A	A	A	B	B	A
エアコンディショナー	取外、取付、ガスの充てん法	A	B	B	B	B	A
自 動 二 輪 車	分解、組立、調整、検査	A	B	A	A	A	A
ディーゼル噴射ポンプ	分解、組立、調整	B	B	A	B	B	B
塗 装		B	A	B	A	A	B
ガソリン噴射エンジン	構造、機能、検査	A	B	B	B	B	A
分配型ディーゼル噴射ポンプ	分解、組立、調整、検査	B	B	A	C	C	B
オートマチックトランスミッション	分解、組立、調整、検査	B	C	B	C	C	B
自動二輪車 CDI	構造、機能	A	A	B	B	B	A
トラブルシューティング		A	B	A	B	B	A

A 優 B 良 C 可 D 不可

カウンターパート

1. ASRIAL (アスリアル)
2. PANJAITAN (パンジャイタン)
3. KARYAMAN (カルヤマン)
4. MANIK (マニック)
5. AZWAR (アズワル)
6. EKO (エコ)

表 26. 技術移転項目別目標達成状況

1989年9月6日

科 目	課 題	カウンターパート 氏名/番号					
		1	2	3	4	5	6
基本工作実施	工作工具の使用法	A	A	A	A	A	A
	測定工具を用いての測定法	A	A	A	A	A	A
	ヤスリがけ、穴あけ、けがき、タップ作業	A	A	B	A	A	B
屋内電気工事	電線の接続法	A	A	A	A	A	A
	がいし引き工事及びケーブル工事	A	A	B	A	A	B
	金属管工事及び接地工事	A	A	B	A	A	B
	合成樹脂管工事	A	A	B	A	B	B
	高圧受変電設備工事と検査	A	B	B	B	B	B
電気機器	単相誘導電動機の分解、組立、修理	A	A	A	A	A	B
	〃 の特性試験	A	A	A	A	A	A
	三相誘導電動機の分解、組立、修理	A	A	A	A	A	B
	〃 の特性試験	A	A	A	A	A	A
	小型変圧器の製作及び試験	A	A	B	A	B	B
制御機器	有接点シーケンス回路 (基本回路)	A	A	A	A	A	A
	〃 (正・逆転リフト)	A	A	A	A	A	A
	デジタルICのシーケンスへの活用	A	A	A	A	B	B
	無接点シーケンス回路 (基本回路)	A	A	A	A	B	B
	〃 (応用回路)	A	B	A	A	B	B
	プログラマブルコントローラ ワンボードマイコンKENTAC80A	A	B	A	A	B	B
電気計測 実 験	電流、電圧 (直流) の測定法	A	A	A	A	A	A
	低、中及び高抵抗の測定法	A	A	A	A	B	A
	オシロスコープ、テスターの使用法	A	A	A	A	A	B
	交流電圧 (単相及び三相)	A	A	A	A	A	A
	電力計による電力測定	A	A	A	A	A	A

A 優 B 良 C 可 D 不可

注) カウンターパート番号は表 20 の氏名番号に一致。

表 27. 技術移転項目別目標達成状況

1989年9月1日

科 目	課 題	カウンターパート 氏名/番号					
		1	2	3	4	5	6
冷 凍 理 論	冷凍の原理と冷凍サイクル		A			B	B
	デフロストサイクル		B			B	C
	モリエル線図		A			B	B
	能力計算		A			B	B
空 調 理 論	空調理論		A			B	B
	空調設備		B			B	B
	空気線図		A			B	B
	負荷計算		A			A	B
冷 媒 配 管	冷媒と冷凍機油		A			A	B
	冷媒配管据付		A			A	A
	ガス溶接		A			A	A
	防 熱		B			A	A
運 転 と 測 定	運転調整		B			A	B
	機能部品		A			A	B
	測 定		B			B	B
	制御回路		A			B	B
故 障 修 理	故障診断		A			A	B
	故障修理		A			A	A
	オーバーホール		B			B	B
メ ン テ ナ ンス	保守管理		B			B	B
	スペアパーツ管理		B			B	B

A 優 B 良 C 可 D 不可

カウンターパート

- No.1. ヤヤン ソフィアン
- No.2. サンガット スナルト
- No.3. シナール クリガン
- No.4. ラシューシアントリ
- No.5. リリー スワルソノ
- No.6. マルヨー

表28. 技術移転項目別目標達成状況

1989年9月1日

科 目	課 題	カウンターパート 氏名/番号					
		1	2	3	4	5	6
基礎電子計測	テスター、オシロスコープ、Qメータ、周波数計、位相計などを使用した各種測定	A	A	A	A	A	
電気・電子回路組立及び実験	発振回路増巾回路直流安定化電源アンプ回路等の組立及び実験	A	A	A	A	A	
電子機器の組立及び調整	・ラジオ・オーディオアンプ組立及び調整	A	A	A	A	A	
	・テレビ白黒 各種測定器による測定	A	A	A	C	A	
	・ カラー 及び調整	A	A	A	C	A	
	・無線送受信機の組立及び調整	C	C	C	A	C	
	・ビデオテープレコーダー各種測定及び調整	C	C	A	D	D	
	・マイコン・パーソナルコンピューターによる制御及びプログラミング	C	C	A	D	A	
	・デジタル回路及び制御	A	A	A	B	A	
電子機器の修理	・ラジオ・オーディオ製品 修理技術	A	A	A	B	A	
電子機器の修理	・テレビ 白黒、カラー 修理技術	A	A	A	A	C	
	・ビデオ テープレコーダー 修理技術	C	C	B	D	D	
	・テープレコーダー 修理技術	A	A	A	A	A	

A 優 B 良 C 可 D 不可

表 29. 技術移転項目別目標達成状況

1989年9月6日

科 目	課 題	カウンターパート 氏名/ 番号					
		1	2	3	4	5	6
視聴覚教材の作成	ビデオカメラの操作	A			A		
	照明装置の操作	A			A		
	スタジオモニタテレビの操作	A			A		
	AV調整卓の操作	A			A		
	VTR調整卓の操作	A			A		
	VTR編集卓の操作	A			A		
	テロップ卓の操作	A			A		
	ダビングラックの操作	A			A		
	スタジオ及びAV教室各種装置の操作	A			A		
	AUDIOラックの操作	A			A		
	VTRテープ教材の作成	A			A		
	スライド教材の作成	A			A		
	TP教材の作成	A			A		
	作動教材の作成	B			C		
	フィルム教材の作成	C			C		
	指 導 技 法	訓練システム		A	B		
カリキュラム			A	A			
学科指導法			A	A			
実技指導法			A	A			
訓練評価			A	A			
訓練管理			B	B			

A 優 B 良 C 可 D 不可

3-5 教材作成状況

印刷教材に比べ視聴覚教材の作成量が少ないものの、全体として表30～表35のとおり十分な教材が整備されているものと判断される。

表30. 教材作成状況表

機 械 科 1/3

教材様式 単位 課題	印 刷 教 材			視 聴 覚 教 材			そ の 他 実施課題 見本の作成
	テ キ ス ト	実 技 シ ー ト	評 価 シ ー ト	ト ラ ン ス ス ペ ー ア	ス ラ イ ド フ ィ ル ム	ビ デ オ テ ー プ	
	頁	頁	頁	枚	巻	巻	
機械工学概論（Ⅰ）	96						1. 旋盤作業課題
機械工学概論（Ⅱ）	55						2. スライス盤課題
電気工学概論	120						3. CNC旋盤課題
機械工作（Ⅰ）	150			15			4. NCフライス 盤課題
機械工作（Ⅱ）	56			10			5. アレビル
工作機械及び 一般機械保守管理	57						6. 万力
手仕上げと工具	98			30			7. MC作業課題
精 密 測 定	85			10			
機械材料（Ⅰ）	118						
機械材料（Ⅱ）	43						
機械要素設計（Ⅰ）	110						
小 計	988			65			

教材作成状況表

機械科 2/3

教材様式 単位 課題	印刷教材			視聴覚教材			その他
	テキスト	実技シート	評価シート	トランススベア レンシート	スライド フィルム	ビデオテープ	
	頁	頁	頁	枚	巻	巻	
機械要素設計 (II)	60						
機械製図	136						
安全衛生	27						
熱処理	}						
鍛造		他科作成のものを使用					
溶接							
測定作業		36	12				
手仕上げ作業		77	8				
機械工作作業 (I)		294	26				
機械工作作業 (II)		562	14				
機械設計製図		48					
小計	223	1,017	60				

教材作成状況表

機械科 3/3

教材様式 単位 課題	印刷教材			視聴覚教材			その他
	テキスト	実技シート	評価シート	トランスベアレンシート	スライドフィルム	ビデオテープ	
	頁	頁	頁	枚	巻	巻	
応用実技		20	6				
合計	1,211	1,037	60	65			

表31. 教材作成状況表

自動車整備科

教材様式 単位 課題	印刷教材			視聴覚教材			その他
	テキスト 頁	実技シート 頁	評価シート 頁	トランスペア レンシー 枚	スライド フィルム 巻	ビデオテープ 巻	
実技教科書 (Job Sheet)		245					☆トランスペアレンシー……市販のものを使用。またインストラクターが自分で 独自に作成。R & D部門の作成も使用 ☆スライドフィルム ……市販のものを使用 ☆ビデオテープ ……市販のものがあるが、利用度は低い
ガソリンエンジン	94						
ディーゼルエンジンI、II	139						
シャーシ、II、III	300						
電気装置 (エンジン、シャーシ)	160						
列型噴射ポンプシステム 分配型 "	107 20						
二輪車 I、II	124						
車体塗装 A、B、C	260						
EFIエンジンI、II	150						
オートマチックトランス ミッション	90						
電子回路実施	40						
小計	1,484	245					

表32. 教材作成状況表

電気冷凍空調 1/4

教材様式 単位 課題	印刷教材			視聴覚教材			その他
	テキスト	実技シート	評価シート	トランスレ ンシア	スライ ド フィルム	ビデオ テープ	
	頁	頁	頁	枚	巻	巻	
基礎電気工学	237			20			
電気理論	223						
電気工事理論	224			20		1	
電気工事実技		210			305		
電気応用	80						
電子機器理論	98			20			
電気製図	61			5			
電気計測理論	117						
電気計測実験Ⅰ		123				1	
電気計測実験Ⅱ		159		10			
シーケンス制御理論	142			15			
小計①	1,182	492		90	305	2	

教材作成状況表

電気冷凍空調 2/4

教材様式 単位 課題	印刷教材			視聴覚教材			その他
	テキスト	実技シート	評価シート	トランススベア レンスシート	スライド フィルム	ビデオテープ	
	頁	頁	頁	枚	巻	巻	
シーケンス制御での 自動化	81						
シーケンス制御 実技シート		63			70	1	
プログラマブル コントローラ	108						英文
シーケンス制御 応用シート		20					
工作実習					60		
プログラマブル コントローラ	150						イ語
小計②	339	83			130	1	

教材作成状況表

電気冷凍空調 3/4

教材様式 単位 課題	印刷教材			視聴覚教材			その他
	テキスト 頁	実技シート 頁	評価シート 頁	トランスベ レンシア 枚	スライド フィルム 巻	ビデオテープ 巻	
冷凍理論	61		7	3			1987年度 今までに作成し たテストをすべ て見直した
空調理論	73		9	4			
冷媒と配管	45	3	4				
冷凍空調機器と機能部品	178			7	2		冷凍空調技術用 語辞典(77頁) 日-英-イ語作 成
運転と測定		58	3				
○ 電気冷蔵庫	93						
○ 自習書 冷凍理論	110						
○ カークーラー	89						
製水機・サービス マニュアル	64						
○ 半密閉型圧縮機 オーバーオールマニュアル	92						
ガス溶接		158					
○ モリエル線図	46			3			
小計 ③	851	219	23	17	2		

○印 1988年作成分

教材作成状況表

電気冷凍空調 4/4

教材様式 単位 課題	印刷教材			視聴覚教材			その他
	テキスト	実技シート	評価シート	トランススベア レンシー	スライド フィルム	ビデオテープ	
	頁	頁	頁	枚	巻	巻	
冷却水配管とシステム設計	68						
技能評価基準と問題集			25				
小計 ④	68		25				
合計 ①~④	2,440	794	48	107	437	3	

表33. 教材作成状況表

電子科 1/3

教材様式 単位 課題	印刷教材			視聴覚教材			その他
	テキスト	実技シート	評価シート	トランスベアレンシート	スライドフィルム	ビデオテープ	
	頁	頁	頁	枚	巻	巻	
電気計算	55						
直流回路実験		45					
交流回路実験		37					
ラジオ受信機	138						
ハンダ付		55					
プリント基板の製作法		46					
数値表示装置の製作法		41					
トラックワイヤリング作業		33					
電気の安全な取扱い方	24						
F M 受信機	77						
白黒テレビジョン	157						
小計	451	257					

教材作成状況表

電子科 2/3

教材様式 単位 課題	印刷教材			視聴覚教材			その他
	テキスト 頁	実技シート 頁	評価シート 頁	トランススベア レンシート 枚	スライド フィルム 巻	ビデオテープ 巻	
カラーテレビジョン	105						
サーキットテスターの 使い方		15					
電子測定	119						
プリント基板の作り方		9					
電子測定実習		49					
電子装置・機器の概説	67						
電気・電子製図	100						
マイクロコンピューター	106						
テレビ修理マニュアル		215					
ベーシック言語による フロッピーディスク操作		40					
デジタル制御 (実習用)		24					
小計	495	352					

教材作成状況表

電子科 3/3

教材様式 単位 課題	印刷教材			視聴覚教材			その他
	テキスト	実技シート	評価シート	トランススベア レンシート	スライド フィルム	ビデオテープ	
	頁	頁	頁	枚	巻	巻	
デジタル制御回路	238						
マイクロコンピューター 基礎	211						
マイクロコンピューター 応用	240						
デジタル回路 マイコン制御実験		46					
電気理論(一般)				40			
白黒カラーテレビ理論				20			
ラジオ・アンプ				10			
デジタル・マイコン				15			
スキルテスト			14				
基本電子回路組立 ラジオ・ アンプ テープカセット組立		12					
小計	689	58	14	85			
合計	1,635	667	14	85			

表34. 教材作成状況表

R D 科

教材様式 単位 課題	印刷教材			視聴覚教材			作動教材 セット
	テキスト	実技シート	評価シート	トランスベア レンシート	スライド フィルム	ビデオテープ	
	頁	頁	頁	枚	巻	巻	
調査資料関係	104						
訓練基準案策定の提言	18						
教科編成指導要領	987						
作業指導票		782					
評価及び検定関係	602						
指導技法関係	742						
訓練システム関係	389						
A V 教材関係	141						
ワープロ、コンピューター関係	1,375						
ビデオ機器の操作 他						37	
自動車整備 他					1,133		
作成用サンプルTP 他				94			
ロータリエンジン 他							
小 計	4,358	782		94	1,133	37	17

表 35. 教科書及び教材等の作成実績

1/3

昭和63.11.21現在

教 材 名	頁	年度	備 考
調査関係職業訓練七策	57	60	現地語
調査関係職業訓練七策	47	60	//
調査関係職業訓練七策	18	60	日・英
小計	(122)		
訓練関係教科書	91	60	現地語
訓練関係教科書	301	60	//
訓練関係教科書	198	60	//
訓練関係教科書	95	60	//
訓練関係教科書	302	60	//
訓練関係教科書	130	60	//
訓練関係教科書	146	60	//
訓練関係教科書	180	60	//
訓練関係教科書	128	60	//
訓練関係教科書	198	60	//
小計	(1769)		
評価関係	105	61	英語
評価関係	80	61	//
評価関係	60	61	//
評価関係	52	61	//
評価関係	155	61	//
評価関係	110	61	//
評価関係	40	61	//
小計	(602)		
指導関係	37	60	現地語
指導関係	172	60	//
指導関係	183	61	//
指導関係	140	61	//
指導関係	91	61	//
指導関係	51	61	//
指導関係	68	61	//
小計	(742)		
訓練関係	30	61	現地語
訓練関係	30	61	//
訓練関係	213	62	//
訓練関係	116	62	//
小計	(389)		

教 材 名	頁	年度	備 考
A V 教材関係			
カメラの操作法	48	61	現地語
スライドの作り方	25	61	//
ビデオカメラの操作法	68	61	//
小計	(141)		
その他			
ワープロの操作法 CANON	80	61	現地語
NEC PC-9801 GUIDE BOOK	60	62	英語
USER'S MANUAL	407	62	//
USER'S MANUAL (PRINTER)	268	62	//
REFERENCE MANUAL-1 (MS-DOS)	358	62	//
REFERENCE MANUAL-2 (MS-DOS)	130	62	//
NEC PC-9801 GUIDE BOOK	72	63	現地語
小計	(1375)		
合 計		41冊 5140頁	

教 材 名	数量	年度	備 考
ビデオカメラ関係	5	61	現地語
NCサ線一般用	5	61	//
ガ4内クト全バス引キフCRTV	2	61	//
テ旋溶イ工ラランにテレ張アルTR	1	61	//
ブの接続工事のランにテレ張アルTR	1	61	//
教材関係の構造の検査その他他他他	1	61	//
材料関係の構造の検査その他他他他	3	61	//
機械関係の構造の検査その他他他他	2	63	//
機械関係の構造の検査その他他他他	4	63	//
機械関係の構造の検査その他他他他	4	63	//
機械関係の構造の検査その他他他他	5	63	//
機械関係の構造の検査その他他他他	1	63	//
機械関係の構造の検査その他他他他	2	63	//
機械関係の構造の検査その他他他他	1	63	//
小計		37本	

教 材 名	数 量	年 度	備 考
スライダ自条一電冷 イ動件眼氣凍 下車設レ電空 教整定フ子調 材備サ力関 關係 ルスライド スライド 関係(カセットテープ付)	912	61	4 set
	65	61	1 set
	20	61	1 set
	100	62	2 set
	36	62	1 set
小 計	1133枚 9セット		

教 材 名	数 量	年 度	備 考
OHP用TP教材 作成用サによる 測定	93	61	1 set
	1	62	1 set
小 計	94枚 2セット		

教 材 名	数 量	年 度	備 考
作動早ピ筒力偏回回形冷24ノロ 動戻スト欠ム光転、り削凍ササイギ一 材リ機構クオンク機構 機クオンク機構 機クオンク機構 機クオンク機構 機クオンク機構 機クオンク機構 機クオンク機構 機クオンク機構 機クオンク機構 機クオンク機構 機クオンク機構 機クオンク機構 機クオンク機構	1	62	
	1	62	
	1	62	
	1	62	
	1	62	1 set
	1	62	1 set
	1	62	1 set
	1	62	1 set
	1	62	1 set
	2	63	
	2	63	
	2	63	
	2	63	
	2	63	
小 計	17セット		

3-6 供与機材の故障修理状況

ほとんどの機材は、専門家の対応により修理が滞りなく行われてきた。しかしながら、CNC旋盤等大型工作機械の修理には多額の経費を要する場合は予測されるため、今後における「イ」側の予算措置が残された課題であろう。各科別の状況は表36～41のとおり。

表 36. 供与機材故障修理状況 (機 械 科)

機 材 名 (メーカー・モデル) No.	故障年月	故 障 状 況	故 障 原 因	措置及び再稼働の年月	備 考
形 削 盤	1987. 1. 15	ラム作動しなく 切削不能。	止めネジのゆるみ。	一部分解し止めネジの 締め付け (1月15日)。	
C N C 旋 盤	1987. 2. 6	ディスプレイ作動しな く使用不能。	PCボードの破損。	シンガポールFANUC よりPCボードを取り 寄せ交換 (2月14日)。 なる。	今後も予想されるので 予算的裏付けが急務と なる。
円 筒 研 削 盤	1986. 7.	電源が入らない。	ネズミより電線の切 断。	電線の取り替え及び接 続 (7月)。	
ハ イ ト マ ス タ ー	1987. 2.	昇降ネジハンドル 回転不能。	熱膨張。	分解し軸の研磨 (2 月)。	エアコンの設置。
旋 盤	1988. 6.	ピン、ネジ追いダイヤ ルの破損	操作ミス及び調整ミス による。	ピン取り替え。 小歯車の作成、取り替 えにより使用している。	実習場スタッフで対応 可能。
N C フ ラ イ ス 盤	1989. 5.	電源P.Bの故障。	不 明。	FANUCバンドンより PCボードの購入 (6 月)。	費用20万円についてイ 側予算より支払い予定。
作 図 器	1988.10.	誤作動等により使用不 能。	不 明。	メーカー (日本) によ り修理 (1月)	現地での修理は不可能。 今後も予想される。

表37. 供与機材故障修理状況 (板金・配管 科)

機 材 名 (メーカー・モデル) No.	故障年月	故 障 状 況	故 障 原 因	措置及び再稼働の年月	備 考
車体修理専用 スポット溶接機 (デンケン株式会社 SW-8000/DX)	1987年 3月	電源を入れると、入力電圧レベルは正常値を示す。しかし、マスターゲージにより電流設定を行う時、切換用押ボタンを押しても、電流が上昇しない。	プリント基板の故障。	携行機材でプリント基板を送ってもらい、修理完了。 再稼働は 1987年7月。	現在、この機材は2台あり、訓練には全く支障なかった。 現在、全く問題なし。

表 38. 供与機材故障修理状況 (自動車整備科)

機 材 名 (メ-カ-・モデル) No.	故障年月	故 障 状 況	故 障 原 因	措 置 及 び 再 稼 働 の 年 月	備 考
な し		な し	な し		

表39. 供与機材故障修理状況 (電気・冷凍空調 科)

機材名 (メーカー・モデル) No.	故障年月	故障状況	故障原因	措置及び再稼働の年月	備考
ハロゲンリークデテクター 鈴木工作所 Leak Catcher Serial No. 0924	1986年 12月	感応部モーター動かない。	カーボンブラシ摩耗 (耐用時間 2000H で 消耗品)。	1987年8月 感応部一式交換。 1987年8月再稼働。	
ブレハブ冷凍庫用 プロアークコイル ファンモーター 左側 RM - 430W タカギ冷機 (株)	1987年 10月	モーターコイル焼損。	冷凍庫内の温度変化 (-30℃ ~ +30℃) 中にシャフトベアリング部が固着するも のと思われる (品質 上の問題)。	1988年7月15日 モーター交換。 1988年7月15日 再稼働。	手配中の間、応急処置 をして稼働させる。
ブレハブ冷凍庫用 プロアークコイル ファンモーター 右側 RM - 430W タカギ冷機 (株)	1988年 11月	モーターコイル焼損。	同上。	1988年11月24日 モーター交換。 1988年11月24日 再稼働。	故障予防対策実施済み。

表40. 供与機材故障修理状況(電子科)

機材名 (メーカー・モデル) No.	故障年月	故障状況	故障原因	措置及び再稼働の年月	備考
ナショナルポータブルビデオ テープレコーダー NV-180EM	1988. 3	テープ走行がスムーズでない。	リールモータ用ホール素子。	電子科で修理 1988. 8	
NECパーソナルコンピュータ PC-8801m II FR (2台)	1987. 10	稼働中リセットしてしまう。	不明。	日本で修理 1988. 1	3台中2台を日本で修理。
NECパーソナルコンピュータ PC-8801m II FR	1987. 10	稼働中リセットしてしまう。	不明。	インドネシアNECサービスセンターにて 1989. 3	基板交換(シンガポール)。
NECパーソナルコンピュータ PC-8801	1988. 3	稼働中暴走。	不明。	" 1988. 3	NEC日本に輸送し修理。
フロップディスク用インターフェイス NEC PC-8801SR-01	1988. 2	呼び込まない。	SN74LS245N	電子科で修理 1988. 3	
ナショナルポータブルアンプリ ファイヤ WA-100CN	1988. 11	テープ走行せず、音が小さい。			現在調査中。
富士ダイナミックス テレビレコーダー	1989. 3	音声・画像共出ず。	映像増幅回路IC	携行機材で申請中。	

表 41. 供与機材故障修理状況 (R D 科)

機 材 名 (メーカー・モデル) No.	故障年月	故 障 状 況	故 障 原 因	措置及び再稼働の年月	備 考
プ リ ン タ ー (NEC PC-201HC)	162. 9. 22	紙押えバー左端、下部のプラスチック製取付け部品が折損。	プラスチック材料の強度不足と思考。	応急措置を手動にして使用。 NEC 現地代理店に発注するも部品がないため、シंगाポールから取り寄せるように依頼したが未着。 不明。	

3-7 供与機材の活用状況

供与機材は訓練活動に有効に活用されているものと判断される。マシニングセンター、三次元測定器等一部の高度な機材に関しては、応用操作の面で若干不十分な点がみられるものの、ほぼすべての機材に関しカウンターパートは操作方法を確実にマスターしている。各科別の活用状況は表42～表47のとおり。

表42. 供与機材活用状況

機 械 科 1/2

No.	供与機材名 (~年度 無償/技協)	台数	使用度			C/Pの操作能力				備 考
			A	B	C	A	B	C	D	
1	(1984. 無償) 普通旋盤	7	○			○				
2	精密旋盤	4	○			○				
3	倣い旋盤	1	○			○				
4	CNC旋盤	1	○			○				
5	万能フライス盤	1	○			○				
6	立フライス盤	4	○			○				
7	NCフライス盤	1	○			○				
8	形削盤(大・小)	2	○			○				
9	ホブ盤	1	○			○				
10	万能工具研削盤	2	○			○				
11	超硬バイト研削盤	1	○			○				
12	平面研削盤	1	○			○				
13	円筒研削盤	1	○			○				
14	ドリル研削盤	1	○			○				
15	両頭研削盤	4	○			○				
16	卓上ボール盤	6	○			○				
17	マシニングセンター	1	○				○			

注) 「使用度」及び「C/Pの操作能力」については下記の評価基準に従って○印を相当欄に記入

<評価基準>

使用度

- A: 訓練に非常に有効に活用している
- B: 訓練に活用している
- C: 訓練にあまり活用されていない

C/Pの操作保守能力

- A: 操作方法を確実にマスターし、応用できる
- B: 基本操作方法を確実にマスターしている
- C: 現在習得中
- D: 操作できない

表43. 供与機材活用状況

板金・配管 科 1/2

No.	供与機材名 (~年度 無償/技協)	台数	使用度			C/Pの操作能力				備 考
			A	B	C	A	B	C	D	
1	プレスブレーキ (1984年無償)	2	○			○				
2	クランクプレス (" ")	1	○			○				
3	フレーム修正機 (" ")	1		○		○				
4	ポータブル スポット溶接機 (" ")	2	○			○				
5	ひも出しロール機 (" ")	1	○			○				
6	ねじプレス (" ")	1		○		○				
7	油圧プレス (" ")	2	○			○				
8	三本ローラ (" ")	1	○			○				
9	パイプロッシャー (" ")	1	○			○				
10	万能折り曲げ機 (" ")	1	○			○				
11	車体修理専用 スポット溶接機 (" ")	2	○			○				
12	スケヤシャー (" ")	1	○			○				
13	レバーシャー (" ")	1	○			○				
14	フートシャー (" ")	2	○			○				
15	油圧手動式 パイプベンダー (" ")	1	○			○				
16	油圧動力式 パイプベンダー (" ")	1	○			○				
17	交流アーク溶接機 (" ")	2	○			○				

注) 「使用度」及び「C/Pの操作能力」については下記の評価基準に従って○印を相当欄に記入

<評価基準>

使用度

- A: 訓練に非常に有効に活用している
- B: 訓練に活用している
- C: 訓練にあまり活用されていない

C/Pの操作保守能力

- A: 操作方法を確実にマスターし、応用できる
- B: 基本操作方法を確実にマスターしている
- C: 現在習得中
- D: 操作できない

供 与 機 材 活 用 状 況

板金・配管 科 2/2

No.	供与機材名 (～年度 無償/技協)	台数	使用度			C/Pの操作能力				備 考
			A	B	C	A	B	C	D	
1	CO ₂ アーク溶接機 (1984年度無償)	2	○			○				
2	直立ボール盤 (" ")	1	○			○				
3	卓上ボール盤 (" ")	2	○			○				
4	溶接棒乾燥機 (" ")	1	○			○				
5	高速度砥石切断機 (" ")	1	○			○				
6	卓上両頭 グラインダー (" ")	2	○			○				
7	床上用両頭 グラインダー (" ")	1	○			○				
8	動力ネジ切り機 (" ")	5	○			○				
9	エア コンプレッサー (" ")	1	○			○				
10	赤外線乾燥機 (" ")	2	○			○				
11	パンチセット金型及び XY位置決めテーブル (1984年度技協)	1	○			○				
12	プレス加工実習用金型 (灰皿製作用金型) (1986年度 ")	1	○			○				
13	手動式 三本ローラー (" ")	1	○			○				
14	手動式 ハンドリフター (" ")	1	○			○				
15	レバー付 コイルクレードル (" ")	1	○			○				
16	エアフィーダー (" ")	1	○			○				
17	アングルパッタ (1987年度 ")	1	○			○				

注) 「使用度」及び「C/Pの操作能力」については下記の評価基準に従って○印を相当欄に記入

<評価基準>

使用度

- A: 訓練に非常に有効に活用している
- B: 訓練に活用している
- C: 訓練にあまり活用されていない

C/Pの操作保守能力

- A: 操作方法を確実にマスターし、応用できる
- B: 基本操作方法を確実にマスターしている
- C: 現在習得中
- D: 操作できない

表44. 供与機材活用状況

自動車整備 科 1/2

No.	供与機材名 (~年度 無償/技協)	台数	使用度			C/Pの操作能力				備 考
			A	B	C	A	B	C	D	
1	教材 車 (1984年度無償)	15	○			○				
2	教材 エンジン (")	10	○			○				
3	教材 二輪車 (")	6	○			○				
4	ブレーキテスタ (")	1		○		○				
5	サイドスリップ テスタ (")	1		○		○				
6	ヘッドライト テスタ (")	1		○			○			
7	二柱リスト (")	2	○			○				
8	タイヤ チェンジャー (")	1	○			○				
9	ホイールバランサ (")	1	○			○				
10	油圧プレス (")	2	○			○				
11	カーウォッシャ (")	1		○			○			
12	スチーム クリーナー (")	1		○			○			
13	噴射ポンプテスタ (")	1	○			○				
14	バブル リフューサー (")	1	○			○				
15	ピンボールホーニ ングマシン (")	1		○			○			
16	両頭グラインダ (")	2	○			○				
17	卓上ボール盤 (")	3	○			○				

注) 「使用度」及び「C/Pの操作能力」については下記の評価基準に従って○印を相当欄に記入

<評価基準>

使用度

- A: 訓練に非常に有効に活用している
- B: 訓練に活用している
- C: 訓練にあまり活用されていない

C/Pの操作保守能力

- A: 操作方法を確実にマスターし、応用できる
- B: 基本操作方法を確実にマスターしている
- C: 現在習得中
- D: 操作できない

供 与 機 材 活 用 状 況

自動車整備 科 2/2

No.	供与機材名 (～年度 無償/技協)	台数	使用度			C/Pの操作能力				備 考
			A	B	C	A	B	C	D	
1	アーク溶接機 (1984年度無償)	2	○			○				
2	ガス溶接機 (")	3	○			○				
3	ブレーキドラム レ ー ス (")	1		○			○			
4	ブレーキドラムボン ディングオープン (")	1		○			○			
5	ブレーキシューグ ライ ン グ (")	1		○			○			
6	エアコンプレッ サ (")	2	○			○				
7	油圧回路実習装置 (")	1		○			○			
8	スプレーブース (")	1	○			○				
9	赤外線スタンド (")	1	○			○				
10	教 材 車 (1986年度技協)	3	○			○				
11	ディーゼルエンジ ン (ニッサン) (")	1		○			○			
12	二 輪 車 (")	2	○			○				
13	ツールワゴン (")	5	○			○				
14	二輪車リフト (1987年度技協)	5	○			○				
15	EFIエンジン (")	1		○			○			
16	リジッドラック (")	10	○			○				

注) 「使用度」及び「C/Pの操作能力」については下記の評価基準に従って○印を相当欄に記入

<評価基準>

使用度

- A: 訓練に非常に有効に活用している
- B: 訓練に活用している
- C: 訓練にあまり活用されていない

C/Pの操作保守能力

- A: 操作方法を確実にマスターし、応用できる
- B: 基本操作方法を確実にマスターしている
- C: 現在習得中
- D: 操作できない

表45. 供与機材活用状況

電気・冷凍空調 科 1/5

No.	供与機材名 (~年度 無償/技協)	台数	使用度			C/Pの操作能力				備 考
			A	B	C	A	B	C	D	
1	室内形高低圧受配電盤	1	○			○				1984年度無償供与 以下同様
2	絶縁耐圧試験器	1	○			○				
3	SCR半導体回路実習装置	1		○			○			
4	トランジスター電源回路	1		○			○			
5	パルス回路実習装置	1		○			○			
6	増幅回路実習装置	1		○			○			
7	発振回路実習装置	1		○			○			
8	シーケンス制御実習装置	1	○			○				
9	論理回路実習装置	1	○			○				
10	サイリスタ位相制御装置	1	○			○				
11	漏電警報器試験装置	1	○			○				
12	模擬送電線索子盤	1		○			○			
13	試験用発電機	3	○			○				
14	単相誘導電圧調整器	2	○			○				
15	三相誘導電圧調整器	2	○			○				
16	整 流 器	1	○			○				
17	巻 線 機	5	○			○				

注) 「使用度」及び「C/Pの操作能力」については下記の評価基準に従って○印を相当欄に記入

<評価基準>

使用度

- A: 訓練に非常に有効に活用している
- B: 訓練に活用している
- C: 訓練にあまり活用されていない

C/Pの操作保守能力

- A: 操作方法を確実にマスターし、応用できる
- B: 基本操作方法を確実にマスターしている
- C: 現在習得中
- D: 操作できない

供 与 機 材 活 用 状 況

電気・冷凍空調 科 2/5

No.	供与機材名 (~年度 無償/技協)	台数	使用度			C/Pの操作能力				備 考
			A	B	C	A	B	C	D	
18	電 気 動 力 計	1	○			○				1984年度無償供与 以下同様
19	乾 燥 器	1	○			○				
20	卓 上 ポ ー ル 盤	1	○			○				
21	両 頭 グ ラ イ ン ダ ー	2	○			○				
22	高 速 と 石 切 断 器	1	○			○				
23	電 気 工 事 用 配 線 作 業 板	2	○			○				10人用×2台
24	制 御 機 器 配 線 作 業 盤	10	○			○				
25	直 流 安 定 化 電 源	4	○			○				
26	携 帯 用 ダ ブ ル ブ リ ッ ジ	1	○			○				
27	携 帯 用 ホ イ ー ト ス ト ン ブ リ ッ ジ	2	○			○				
28	オ シ ロ ス コ ー プ	2	○			○				
29	プ ロ グ ラ マ ブ ル コ ン ト ロ ー ラ	5	○			○				1987年度無償供与 以下同様
30	ハ ン ド リ ン グ ツ ー ル	1	○			○				
31	ワ ン ボ ー ド コ ン ピ ュ ー ク	4	○				○			
32	キ ャ ラ ク タ ー デ ィ ス プ レ イ	4	○				○			
33	S S R ユ ニ ッ ト	2		○			○			
34	ス テ ッ プ モ ー タ ア セ ン ブ リ ー	4		○			○			

注) 「使用度」及び「C/Pの操作能力」については下記の評価基準に従って○印を相当欄に記入

<評価基準>

使用度

- A: 訓練に非常に有効に活用している
- B: 訓練に活用している
- C: 訓練にあまり活用されていない

C/Pの操作保守能力

- A: 操作方法を確実にマスターし、応用できる
- B: 基本操作方法を確実にマスターしている
- C: 現在習得中
- D: 操作できない

供 与 機 材 活 用 状 況

電気・冷凍空調 科 3/5

No.	供与機材名 (～年度 無償/技協)	台数	使用度			C/Pの操作能力				備 考
			A	B	C	A	B	C	D	
35	冷凍ユニットシステム	1	○			○				1984年度供与 ↓
36	プレハブ冷凍冷蔵庫	1	○			○				
37	圧縮機	1		○		○				
38	冷凍機ユニット	1		○		○				
39	冷凍ショーケース縦型	1	○			○				
40	製氷機	1	○			○				
41	チリングユニット(空冷)	1	○			○				
42	ファンコイル	1	○			○				
43	チリングユニット(水冷)	1	○			○				
44	クーリングタワー	2	○			○				
45	コンビネーションパーツ	1		○		○				
46	圧縮機カットモデル	2		○		○				
47	パッケージ型空調機	1	○			○				
48	ウインドクーラー	3	○			○				
49	セパレート型空調機	1	○			○				
50	ウインド型カットモデル	1	○			○				
51	冷凍サイクルトレーナー	1	○			○				

注) 「使用度」及び「C/Pの操作能力」については下記の評価基準に従って○印を相当欄に記入

<評価基準>

使用度

- A: 訓練に非常に有効に活用している
- B: 訓練に活用している
- C: 訓練にあまり活用されていない

C/Pの操作保守能力

- A: 操作方法を確実にマスターし、応用できる
- B: 基本操作方法を確実にマスターしている
- C: 現在習得中
- D: 操作できない

供 与 機 材 活 用 状 況

電気・冷凍空調 科 4/5

No	供与機材名 (~年度 無償/技協)	台数	使用度			C/Pの操作能力				備 考
			A	B	C	A	B	C	D	
52	自記温度記録計 丸型	1	○			○				
53	アネモマスター	1	○			○				
54	アースマン	1		○			○			
55	ハロゲン式リーク検知器	1	○			○				
56	騒音計	1		○			○			
57	温湿度自記記録計	1		○		○				
58	真空ポンプ	1	○			○				
59	チャージングシステムキット	1	○			○				
60	ハンディ型デジタル温度計	2	○			○				1985年度供与
61	チャージングシリンダー	1	○			○				↓
62	真空ポンプ	1	○			○				↓
63	家庭用電気冷蔵庫	2	○			○				
64	電気洗濯機	1		○		○				
65	冷蔵オープンショーケース	1		○		○				1986年度供与
66	半密閉型圧縮機	5		○			○			↓
67	セパレート型空調機	2	○			○				
68	チャージングシリンダー	2	○			○				↓

注) 「使用度」及び「C/Pの操作能力」については下記の評価基準に従って○印を相当欄に記入

<評価基準>

使用度

- A: 訓練に非常に有効に活用している
- B: 訓練に活用している
- C: 訓練にあまり活用されていない

C/Pの操作保守能力

- A: 操作方法を確実にマスターし、応用できる
- B: 基本操作方法を確実にマスターしている
- C: 現在習得中
- D: 操作できない

供与機材活用状況

電気・冷凍空調 科 5/5

No	供与機材名 (~年度 無償/技協)	台数	使用度			C/Pの操作能力				備 考
			A	B	C	A	B	C	D	
69	デジタルアネモメーター	1	○			○				
70	マルチ型セパレート空調機	1	○			○				
71	全密閉型圧縮機	11	○			○				
72	空調機器洗浄器	1	○			○				1987年度供与
73	ウォータークーラー (ポートル型)	1	○			○				↓
74	マルチ型セパレート空調機	1	○			○				

注) 「使用度」及び「C/Pの操作能力」については下記の評価基準に従って○印を相当欄に記入

<評価基準>

使用度

- A: 訓練に非常に有効に活用している
- B: 訓練に活用している
- C: 訓練にあまり活用されていない

C/Pの操作保守能力

- A: 操作方法を確実にマスターし、応用できる
- B: 基本操作方法を確実にマスターしている
- C: 現在習得中
- D: 操作できない

表46. 供与機材活用状況

電 子 科 1/6

No.	供与機材名 (~年度 無償/技協)	台数	使用度			C/Pの操作能力				備 考
			A	B	C	A	B	C	D	
1	オシロスコープ	15	○			○				
2	直流安定化電源	20	○			○				
3	C R 発 振 器	15	○			○				
4	ACミリボルトメータ	5	○			○				
5	ファンクションジェネレータ	5	○			○				
6	エレクトロニックカウンター	2	○			○				
7	X - Y レ コ ー ダ ー	1	○			○				
8	デジタルマルチメータ	2	○			○				
9	周波数カウンター	3	○			○				
10	位 相 メ ー タ ー	1	○			○				
11	パルス発生器	1	○			○				
12	万 能 ブ リ ッ ジ	2	○			○				
13	トランジスタ試験器	3	○			○				
14	教育用ホイートストンブリッジ	2	○			○				
15	回 路 試 験 器	20	○			○				
16	オータブルダブルブリッジ	2	○			○				
17	教育用電位差計	2	○			○				

注) 「使用度」及び「C/Pの操作能力」については下記の評価基準に従って○印を相当欄に記入

<評価基準>

使用度

- A: 訓練に非常に有効に活用している
- B: 訓練に活用している
- C: 訓練にあまり活用されていない

C/Pの操作保守能力

- A: 操作方法を確実にマスターし、応用できる
- B: 基本操作方法を確実にマスターしている
- C: 現在習得中
- D: 操作できない

供 与 機 材 活 用 状 況

電 子 科 2/6

No.	供与機材名 (～年度 無償/技協)	台数	使用度			C/Pの操作能力				備 考
			A	B	C	A	B	C	D	
1	Qメーター	1	○			○				
2	オシロスコープ 100M	1	○			○				
3	クランプメータ	1	○			○				
4	メーガ	2	○			○				
5	抵抗減衰器	10	○			○				
6	携帯用直流電流計	20	○			○				
7	〃 交流電流計	8	○			○				
8	〃 直流電圧計	10	○			○				
9	〃 交流電圧計	6	○			○				
10	〃 单相電力計	2	○			○				
11	〃 高周波電流計	4	○			○				
12	スライドトランス	5	○			○				
13	携帯用照度計	1	○			○				
14	摺動抵抗器	18	○			○				
15	カラーテレビジョンセット	5	○			○				
16	白黒テレビジョンセット	10	○			○				
17	カラーバーパターン ジェネレーター	12	○			○				

注) 「使用度」及び「C/Pの操作能力」については下記の評価基準に従って○印を相当欄に記入

<評価基準>

使用度

- A: 訓練に非常に有効に活用している
- B: 訓練に活用している
- C: 訓練にあまり活用されていない

C/Pの操作保守能力

- A: 操作方法を確実にマスターし、応用できる
- B: 基本操作方法を確実にマスターしている
- C: 現在習得中
- D: 操作できない

供 与 機 材 活 用 状 況

電 子 科 3/6

No.	供与機材名 (~年度 無償/技協)	台数	使用度			C/Pの操作能力				備 考
			A	B	C	A	B	C	D	
1	テレビFMスイープジェネレータ	5	○			○				
2	テレビ電界強度計	2	○			○				
3	高電圧計プローブ	4	○			○				
4	ブラウン管テスター	2	○			○				
5	消磁器	4	○			○				
6	電子電圧計	5	○			○				
7	標準信号発生器	4	○			○				
8	レベルメーター	2	○			○				
9	FM直線検波器	1		○			○			
10	FMステレオ信号発生器	2		○			○			
11	AMラジオ受信機	15	○			○				
12	FMラジオ受信機	15	○			○				
13	FMステレオ受信機	10	○			○				
14	カセットテープレコーダー	3	○			○				
15	オープンテープレコーダー	3		○		○				
16	ビデオテープレコーダー	1		○			○			
17	ポータブルアンプリファイヤ	2	○			○				

注) 「使用度」及び「C/Pの操作能力」については下記の評価基準に従って○印を相当欄に記入

<評価基準>

使用度

- A: 訓練に非常に有効に活用している
- B: 訓練に活用している
- C: 訓練にあまり活用されていない

C/Pの操作保守能力

- A: 操作方法を確実にマスターし、応用できる
- B: 基本操作方法を確実にマスターしている
- C: 現在習得中
- D: 操作できない

供 与 機 材 活 用 状 況

電 子 科 4/6

No.	供与機材名 (~年度 無償/技協)	台数	使用度			C/Pの操作能力				備 考
			A	B	C	A	B	C	D	
1	ワイヤレスアンプリファイヤ	2	○			○				
2	携帯用レコードプレーヤー	2		○		○				
3	カターVTRシステム	1		○			○			
4	電子回路実験装置	2	○			○				
5	変調・復調回路装置	2	○			○				
6	トランジスタ回路装置	2	○			○				
7	直 流 回 路 装 置	2	○			○				
8	パルス回路実験装置	1	○			○				
9	アナログデジタル変換装置	1		○			○			
10	デジタルアナログ変換装置	1		○			○			
11	マイクロコンピュータ 変換装置	5	○			○				
12	パーソナルコンピュータ 変換装置	1	○			○				PC-8001
13	ト ラ ン シ ー バ ー	2	○			○				
14	卓 上 ボ ー ル 盤	2	○			○				
15	オ ー バ ー ヘ ッ ド プ ロ ジ ェ ク タ ー	1	○			○				

注) 「使用度」及び「C/Pの操作能力」については下記の評価基準に従って○印を相当欄に記入

<評価基準>

使 用 度

- A: 訓練に非常に有効に活用している
- B: 訓練に活用している
- C: 訓練にあまり活用されていない

C/Pの操作保守能力

- A: 操作方法を確実にマスターし、応用できる
- B: 基本操作方法を確実にマスターしている
- C: 現在習得中
- D: 操作できない

供 与 機 材 活 用 状 況

電 子 科 5/6

No.	供与機材名 (~年度 無償/技協)	台数	使用度			C/Pの操作能力				備 考
			A	B	C	A	B	C	D	
1	折 り 曲 げ 機	5	○			○				
2	ロジック回路学習器	2	○			○				
3	卓 上 ボ ー ル 盤	1	○			○				
4	サ ー モ ヒ ー タ ー	2	○			○				
5	トランジスターディップメータ	1	○			○				
6	ラ ジ オ キ ッ ト	60	○			○				
7	パーソナルコンピュータ	7	○			○				PC-8801 1 PC-8801m II FR 3 PC-9801Vm 3
8	コンピュータ教育用モジュール	3		○			○			
9	デジタルLCRメータ	1	○			○				63年8月到着
10	AM/FM IFジェネレーター	1		○			○			〃
11	ひ ず み 率 計	1	○				○			〃
12	ワウ・フラッタメータ	1	○				○			〃
13	LF/MF/HF ジェネスコープ	1		○			○			〃
14	パルベクトルスコープ	1		○			○			〃
15	625ラインウェーブ フォームモニター	1		○			○			〃
16	コンピュータ教育用モジュール	1		○			○			〃
17	VTRヘッドチェッカー	2	○			○				β. VHS. 〃

注) 「使用度」及び「C/Pの操作能力」については下記の評価基準に従って○印を相当欄に記入

<評価基準>

使用度

- A: 訓練に非常に有効に活用している
- B: 訓練に活用している
- C: 訓練にあまり活用されていない

C/Pの操作保守能力

- A: 操作方法を確実にマスターし、応用できる
- B: 基本操作方法を確実にマスターしている
- C: 現在習得中
- D: 操作できない

供 与 機 材 活 用 状 況

電 子 科 6/6

No.	供与機材名 (~年度 無償/技協)	台数	使用度			C/Pの操作能力				備 考
			A	B	C	A	B	C	D	
1	カラーテレビジョントレーナー	1		○		○				63年8月到着
2	S W R メ ー タ	5	○			○				〃
3	スライドプロジェクター	1		○		○				〃
4	カーブトレーサー	1	○			○				〃
5	フィルタートレーナー	1	○			○				〃
6	デジタル回路トレーナー	1	○			○				〃

注) 「使用度」及び「C/Pの操作能力」については下記の評価基準に従って○印を相当欄に記入

<評価基準>

- | | |
|--|--|
| <p>使用度</p> <p>A: 訓練に非常に有効に活用している</p> <p>B: 訓練に活用している</p> <p>C: 訓練にあまり活用されていない</p> | <p>C/Pの操作保守能力</p> <p>A: 操作方法を確実にマスターし、応用できる</p> <p>B: 基本操作方法を確実にマスターしている</p> <p>C: 現在習得中</p> <p>D: 操作できない</p> |
|--|--|

表47. 供与機材活用状況

R D 科

No.	供与機材名 (～年度 無償/技協)	台数	使用度			C/Pの操作能力				備 考
			A	B	C	A	B	C	D	
1	ビデオカメラ	2	○			○				
2	照明装置	1式	○			○				
3	スタジオモニターテレビ	〃	○			○				
4	AV調整卓	〃	○			○				
5	VTR調整卓	〃	○			○				
6	VTR編集卓	〃	○			○				
7	テロップ卓	〃	○			○				
8	ダビングラック	〃	○			○				
9	AV教室及びスタジオ装置	〃	○			○				
10	移動用AV機器	〃	○			○				
11	スライド映写機	〃	○			○				
12	16ミリ映写機	〃		○			○			
13	モニターテレビ	5	○			○				
14	モニターSP	2	○			○				
15	AUDIOラック	1式	○			○				

注) 「使用度」及び「C/Pの操作能力」については下記の評価基準に従って○印を相当欄に記入

<評価基準>

使用度

- A: 訓練に非常に有効に活用している
- B: 訓練に活用している
- C: 訓練にあまり活用されていない

C/Pの操作保守能力

- A: 操作方法を確実にマスターし、応用できる
- B: 基本操作方法を確実にマスターしている
- C: 現在習得中
- D: 操作できない

4. 調査、協議及び評価の結果

4-1 プロジェクトの運営管理

プロジェクトの運営管理は、図1及び2の組織によって行われている。CEVEST内では職員全員で106名、指導員のみで36名であり、現状では空席はない。

一方、組織的には校長の格付けが3等級 (Eselon III) であり、労働省内の位置付けも公務員の格付けによって制約されている感がある。

仮に校長の格付けが2等級 (Eselon II) となると、組織的な格上げとなり、CEVESTの組織内での位置付けが上がるばかりでなく、スタッフ及び指導員の増員ともなり、その波及効果は大きい。現在労働省では、この面の改正を進めていて、近い将来の実現可能性を示唆した (「イ」側は1990年と表明)。

CEVEST内では大きく3つの組織に区分され、訓練生の出欠や成績等については各訓練科のスーパーバイザーの報告を元に Training Section がその任に当たっている。施設・機械の管理や庶務的事項は Administration Sub Division の General Affairs Unit によって行われ、訓練そのものは、Instructors 部門が、各訓練科ごとにそれぞれスーパーバイザーの管轄のもとに実施している。

各訓練科内の指導教科ごとの担当は、専門家の報告にもあるように、各指導員の能力に応じて、スーパーバイザーと各指導員の協議により決められている。各指導員の不得手な部分は担当教科とはしていないとのことである。

更に各指導員には教科を担当し、指導するごとに指導手当が支給されるので、各指導員は指導科目、時間を増やすごとに給与が増えることとなり、技術移転の経過では良い結果を生んでいる。しかし、この制度は指導員の増員にはマイナス効果を与えるものとなっていることも事実である。

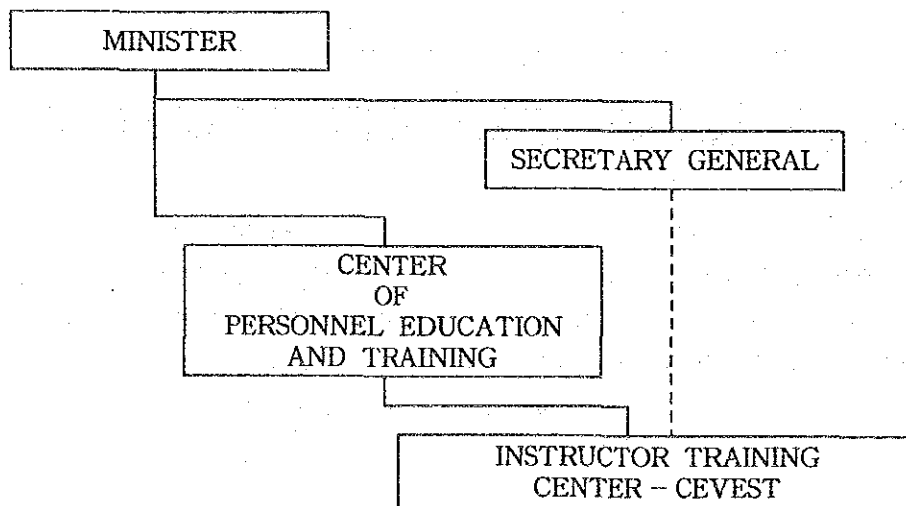


図1. 労働省とCEVESTの関連

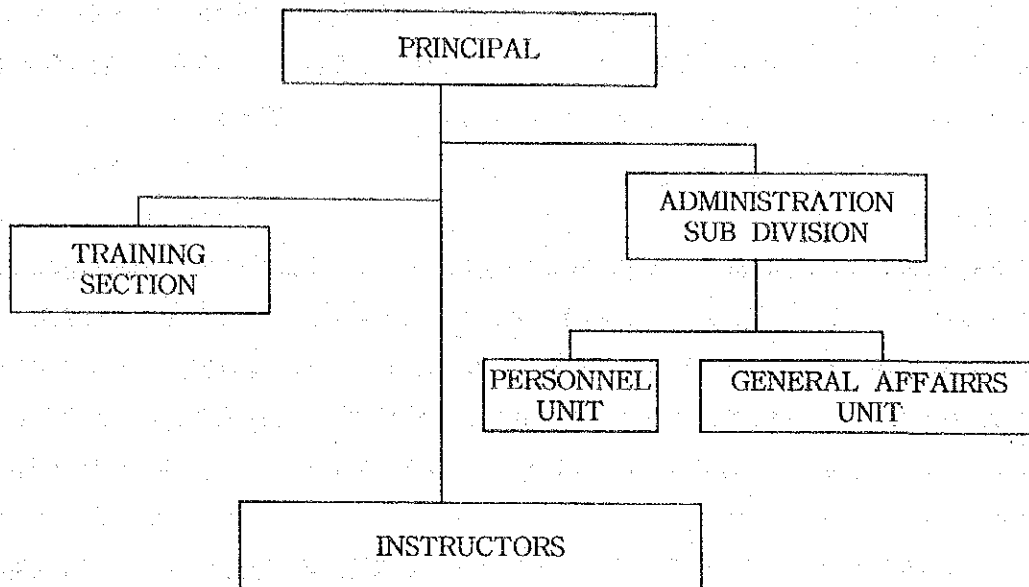


図2. CEVESTの組織図

4-2 カウンターパートの配置と育成

科 目	C/P数 (現状)	増員	備 考
機 械	5	1	CEVEST 2期生
溶 接	4		
板金・配管	4		
自動車整備	6		
電気・冷凍空調	6		
電 子	5	1	CEVEST 2期生

現在採用されているC/Pのうち、CEVEST卒業生は1期生から6名で、更に2期生から2名が追加決定している。実施中の訓練コースでは特に数的な支障はないものの、CEVESTプロジェクト開始当初の配置には多少の無理もあり、指導員訓練を実施していくうえでは、CEVEST卒業生の優秀者の採用に加えて、技術革新への対応をも含めて大学卒等の採用等の方策をとっていく必要もあろう。各訓練科においては、こうした対応も徐々に進んでいるものの、現場指導員のレベルアップと同様、CEVEST内の指導員自身のレベルアップに係る何らかの方策が今後とも必要であらう。

C/P異動に関しては、全員が公務員であること、指導手当があること等により問題はなく、定着率は大変に良い。

能力的には供与機材の使用、指導能力、教材作成能力、訓練計画作成能力等ほぼ問題はなく、一部新たに採用されたC/Pにまだ十分でないものも見受けられるが、当該部分に経験を積む間は、担当者から外し、全体として支障なく運営されている。

4-3 訓練計画

CEVESTにおいては年間2,250時間（1時間＝45分、このほかに道徳等あり：日本側の対応外）の訓練が行われている。このカリキュラムは日本人専門家を中心に作成されたものであり、年々見直しが行われるとともに、労働省に承認されて実行されている。他の訓練センターの場合はDevelopment Curriculum Teamにより標準化された計画に従って作成されるが、CEVESTの場合はCEVESTが1ヵ所ということで、内部案がそのまま採用されている。巻末に訓練計画の例を示す。

C/Pは各科のスーパーバイザーを中心に、それぞれの能力等に応じ担当を区分して、計画の作成に当たっているとのことであり、その作成能力も十分とのことであった。

訓練計画の中でも、訓練用消耗機材計画は重要なものであり、本調査団としても興味をもってこの点を確認した。訓練に使用する消耗品等については、カリキュラムに従って2年分をまとめて購入し校内にストックしておき、使用開始の2ヵ月ほど前にここに請求して訓練内容ごとの消耗品等を入手して使用することとなる。協力の終了した溶接及び板金・配管コースも順調に動いているとのことであった。

巻末に訓練用消耗機材計画の例を示す。

4-4 教材の作成

前節の技術移転実績「3-5 教材作成状況」に示すように、既に各種教材が作成されている。これらの教材は協力開始後、日本人専門家が派遣され、専門家が中心となって作成したもの、Task Forceとの共同で開発されたもの、及びC/P配置後共同作成になるもの、更にC/Pが独自で開発したもの、をすべて含むものであり、現在の訓練に十分活用されている。

教材の一部は、全国の訓練センターにReprintされて配布されているものもあり、その効果は大きいものがある。

CEVEST内では、ストレージにすべて収納し、週間計画に沿って適宜配布して使用する。教材はすべて無償で配布し、必要部数が不足した場合には、オリジナルからプリントし直して使用することになっている。

C/Pへの教材作成能力の移転については、上記の教材作成期間を通じて行われてきており、テキスト、実技シート、更に視聴覚教材にまで及んでいる。研究・開発部門で作成したものは、C/Pレベルで使用するための資料となったり、管理者訓練に使用するもの、また視聴覚教材はCEVEST全体で、更に一部のビデオテープは全国に配布され活用されている。

今後の課題としては、新規分野の教材の追加、OHPシートの作成（T/P作成機の追加等）に加

え、これらの原案となるべき参考資料の入手や予算の確保があげられる。

4-5 供与機材の維持管理

今までに発生した供与機材の故障については、ほとんどが日本人専門家の協力により、あるものは現場で、あるものは「イ」国内で、あるものは近隣国で、また、あるものは日本に送って修理され、現在稼働中で、ほぼ問題はないと思料される。定期的な機材のメンテナンスについては、専門家からの技術移転に併行して実施され、C/Pがその取扱いには慣れてきているので、ほとんど問題はない。しかし、ブレイクダウン・メンテナンスとなると経験が必要であり、技術移転期間中には、そうそう故障が起こることもなく、専門家帰国後に発生するトラブルには不安が残る。機材の中には専門業者とのメンテナンス契約を必要とするものもあり、今後こうした配慮はぜひ必要であり、調査団としてもこの点は「イ」側に申し入れたところである。「イ」側では従来、こうした契約は行われておらず、予算的な裏付けも必要であり、短期的解決とはならないようである。

4-6 機材等の更新

各科とも現在までに「イ」側により新たに導入された機材はない。これは、その必要もなかったことから、必ずしも負担能力を云々できるものではない。しかし、今後は自動車整備科の教材エンジンや冷凍空調のクーラー等のように、供与機材そのものが分解、組立、調整の対象となっているものなどは損傷も激しく、そのものの持つ耐用年数とは違った見方をしていかななくてはならないものもあり、これらの補充や訓練コースの拡充に伴う量的補充も必要となつてこよう。当然、予算的措置が必要となってくるが、「イ」側の十分な配慮を期待したいところである。

4-7 運営予算等の確保

CEVESTの運営予算は開発予算と通常予算に区分され、増加傾向にある。特に、1987/88年度から通常予算が付き、これはCEVEST内で所長及び事務長の権限で使用できるため、その執行も容易であり、これが付いたことは特筆に値する。

訓練用教材等及び施設の維持管理は通常予算でできる限り処理し、不足な場合は開発予算を要求し使用していく。また機材等の購入や寄宿舍、職員宿舍、新たな施設の建設は開発予算で対応する。今年度400ルピアをかけてビデオカメラを購入する予定という話が所長からあったが、これも徐々に予算規模が拡大してきている現われであろう。

表48. CEVESTローカルコスト(単位:1,000Rp)

【労働省】

事 項	1985/86		1986/87		1987/88		1988/89	
	開 発	通 常 計	開 発	通 常 計	開 発	通 常 計	開 発	通 常 計
イ 予算要求額 (A)	492,978	492,978	1,462,661	1,462,661	1,165,801	1,165,801	1,583,160	346,555
ロ 予算額 (B) (内示額)	406,490	406,490	1,125,124	1,125,124	569,821	149,001	1,338,358	184,203
ハ 不足額 (C) (A - B)	86,488	86,488	337,537	337,537	595,980	369,236	244,802	162,352
								407,154

4-8 関連施設及び民間企業の評価

調査期間中、CEVEST 指導員の配属先であるパサレボ訓練校 (BLK) 及びタンゲラン訓練校 (KLK) 並びに日系企業 PT.PAMINDO TIGA T において、CEVEST 養成訓練及び向上訓練修了者から意見を聴取した。その結果は大略次のとおりである。

CEVEST の訓練内容は大変良かったとする者が全員であり、この点においては評価は大変に高い。カリキュラム、設定した向上訓練プログラムも好評であったが、好評な中にも多少の批判があった。概して、修了者の置かれた現在の環境、すなわち BLK、KLK の現状と比較したものであり、機材の質的な隔たり、訓練内容の隔たり、更に CEVEST の指導員の批判といったものであった。

企業から派遣された者は、費用が全額企業負担のためもあってか、非常に意欲的であり、派遣期間中積極的に研修してきた姿がうかがえた。帰社後研修内容も活用され、再度派遣されたい希望を述べた。特に企業内では訓練施設を持ったところはほとんどなく、OJT により技能訓練が行われているため、グループリーダー・クラスの者に対する基礎的技能の再チェックや特定分野の応用課題等そのニーズは大きいように感じた。

5. 日本側の投入実績

5-1 専門家派遣

協力期間中に、表49のとおり17名の長期専門家及び10名の短期専門家が派遣された。

5-2 研修員受入れ

協力期間中に、表50のとおり労働行政の分野で8名、自動車整備5名、塗装1名、板金・配管6名、電気3名、冷凍空調3名、電子5名、溶接6名、機械6名、教材開発3名、訓練技法1名、技能検定2名、合計49名を受け入れた。

5-3 機材供与

表51のとおり。

5-4 ローカルコスト負担事業

表52のとおり。

表49. 專家派遣

R/D協力期間 S58. 2. 16 ←		58年度	59年度	60年度	61年度	62年度	63年度	元年度
氏名	大河原 速昌文康 田村福原 三幸忠 野野植江田萬内春川尾幸金大伊豐濱 大隅野野植江田萬内春川尾幸金大伊豐濱	7/1 11/18 4/13 4/13 6/1 7/23 7/23 7/1 9/27	11/30 6/1 3/15 2/13 11/30 6/1 3/15 12/12 3/31	3/15 2/13 3/15 12/12 3/31	5/30 6/16 11/17 11/4 3/31 3/20 5/31 3/20 3/31	11/26 12/25 3/22 4/30 10/4 12/4 10/4 12/4		
専門分野	子-77下パイプ- 員 機 配管備 氣 調子 法定 調 機 溶板自 電 冷電 訓練 能 聴 造裝管子法理裝子 技修塗 導R屬 V金電							
長期専門家								
短期専門家								

表50. 研修員受入れ

1/2

	57年度	58年度	59年度	60年度	61年度	62年度	63年度	元年度
R/D協力期間	S58. 2. 16 ←							9/3 →
研修分野								
労働行政	Mr. G. Djoko Oetoyo Mr. H. Abrisman Mr. Suwitorusno Wiliyo Mr. Suharding Mathews	3/23 → 4/3 4/5 ← 10/30	Mr. Sidiarto 10/16 10/30 Mr. Purnomo Abdicadir				Mr. Ismail Sumaryo 10/2 ← 10/12 Mr. Suhardig Mathews 10/2 ← 10/12	
自動車整備	Mr. Adi Suryo Muhono	4/5 ← 10/30	Mr. Karyaman L. B. 1/13 ← 7/2		Mr. Azwar 9/2 → 1/28 ←	Mr. Eko Setiyodiwarno 9/12 ← 4/5 →		
塗装	Mr. Tahan Pandjaitan	10/11 ← 4/28 →						
板金・配管	Mr. Hedratmono Mr. Sadmin	4/5 ← 10/30 (記管) 10/11 ← 4/28 → (板金)	Mr. Asmal Junun 1/3 ← 7/2 → (板金)	Mr. Patinama B. A. L. 4/15 ← 12/22 → Mr. Nani Suhana 10/27 ← 3/23 →		Mr. I Nyoman Mirngu 9/12 ← 4/5 →		
電気	Mr. Yayan Sofyan Mr. Sinar Tarigan	4/5 ← 10/30 10/11 ← 4/28 →			Mr. Laju Siantri 6/16 ← 12/22 →			
冷凍・空調	Mr. Sangat Sunarto	4/5 ← 10/30	Mr. Lili Suwarsono 1/13 ← 7/2 →			Mr. Meryo 8/23 ← 9/18 →		

	57年度	58年度	59年度	60年度	61年度	62年度	63年度	元年度
電 子	Mr. M. Ijas Bayak Mr. Agus Muchtar. A	4/6 → 10/30 1/24 → Mr. Max Latuweal	9/4 → 1/13 1/13 ←	7/2 →	1/26 ← Mr. Kartaini 1/26 ← Mr. Iman Iriana	9/2 → 6/28 →		
溶 接	Mr. Santosa	10/11 → 1/28 1/28 ← Mr. Suherman	1/13 ←	7/2 →	1/26 ← Mr. Didi Hermawan 11/5 ← Mr. Johnny Sormit	9/2 → 3/28 →	Mr. Arifin Ambigita 9/12 → 4/5 → Mr. Kardiwan 9/12 ← 4/5 ←	
機 械	Mr. Engkos Kosasih	10/11 → 1/28 1/28 ← Mr. Ramayulis	1/13 ←	7/2 →	11/13 ← Mr. Lasiya Chambebi 8/5 → 10/27 3/28 → Mr. Martin Manik	9/20 → 9/5 → 4/5 →		
教 材 開 発	Mr. Nana S. H. Mr. Ayong Karyo	4/5 → 10/30 10/11 → 4/28 →				11/17 2/29 → Mr. Zul Adnan		
カ リ キ ュ ラ ム ・ 訓 練 技 法	Mr. Clemen S.	4/5 → 10/30 →						
技 能 検 定	Mr. Godang Manurung	1/24 →	9/4 → 1/13 ← Mr. Nasir	10/8 →				

* 日本語研修を除く

表51. 機 材 供 与

57年度	58年度	59年度	60年度	61年度	62年度	63年度	元年度	計
0	13	8	11	45	35	30	30	172

単位：百万円

表52. ローカルコスト事業負担

	昭和62年度	昭和62年度	平成元年度	合 計
臨時現地業務費	1,100	207	8,340	9,647
技術者養成対策費(国内)	12,725	21,998	23,529	58,252
技術者養成対策費(域内)		11,050	9,824	20,874
現地研究費	738			738
技術普及広報費		305		305
応急対策費		3,100		3,100
技術交換費		2,355	3,042	5,397
現地語教科書作成費		1,140		1,140
	14,563	40,155	44,735	99,453

第三章 フォローアップ協力の要望

プロジェクトのフォローアップ協力については、「イ」側及び専門家チームは最初、すべての事項について、かなり大規模な要望を提示した。すなわち、運営指導、機械系及び電気系の3名の長期専門家の派遣を中心とするかなり大規模な要望を提示した。当方は、受容限度の腹案を示すとともに、フォローアップはプロジェクト協力の完成度を高めるため、今日まで行われてきた協力の不足部分があれば、これを補完する趣旨で1年間に限り実施されるものである旨指導したが、先方は規模の拡大を強く要望した。協議の結果、次の線です承した。

1. 短期専門家の派遣は、運営指導、機械系、電気系の各1名のほかに、ASEAN域内訓練事業の実施に際して、必要があれば1名の短期専門家の追加派遣を行う。そのほかに、特に「イ」側から溶接の短期専門家の要望があったが、最終的には取り止めになった。
2. 研修員受入れに関しても、機械系、電気系及び運営管理部門から各1名、計3名の受入れを要望した。
3. 供与機材は、自動車科のオートマチック・トランスミッション・シミュレーター、エンジン・ダイナモメーター教材開発部門のテレビカメラ等の視聴覚機材を中心とした要望が出されたが、当方は、あくまでも現有機材のスペアパーツ等、及び現有機材の性能を拡張するための機材に限定する旨述べ了解を得た。
4. ASEAN域内訓練に関しては、「イ」側が強い要望を述べた。当初、日本側専門家チームからの特別向上訓練の要望が出されたが、「イ」側はASEAN域内訓練を優先した経緯がある。

JICA