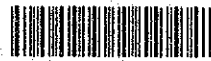


ASEAN人造りプロジェクト  
インドネシア共和国  
職業訓練指導員  
小規模工業普及員養成センター  
(CEVEST)  
計画打合せ調査団報告書  
(職業訓練部門)

平成元年 3 月

JICA LIBRARY



J 1159704 [4]

国際協力事業団  
社会開発協力部

社協一

JR

89-001



1159704 [4]

## 序 文

昭和 56 年 1 月、ASEAN 諸国を歴訪された鈴木元総理大臣の提唱による ASEAN 人造り構想に賛同したインドネシア政府は、同国政府所管の職業訓練校（約 150 校）に配属する指導員の養成なら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、国際協力事業団は、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に係る討議議事録（R/D）が署名され、協力が開始された。

プロジェクト協力期間の終了を前にして、昭和 62 年 6 月に当事業団はエバリュエーション調査団を派遣して協力期間の延長について協議し、さらに昭和 62 年 10 月に R/D 延長協議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・配管部門につき 1 年 1 カ月、機械、自動車整備等残りの部門について 2 年 1 カ月の延長をすることとなった。

今般、協力期間延長後の実績についてレビューを行い、今後の実施計画について協議するため昭和 63 年 11 月 27 日から 12 月 6 日まで職業訓練大学校副校長・木谷幸男氏を団長とする計画打合せ調査団を派遣した。本報告書は同調査団の現地調査及びインドネシア側との協議の結果をとりまとめたものである。

終わりに、本調査団派遣にあたりご協力いただいた外務省、労働省及び国内協力機関ならびに派遣専門家の皆様に深甚なる謝意を表する。

平成元年 3 月

国際協力事業団  
社会開発協力部  
部長 山下 生比古

# 目 次

## 序 文

1. 調査団	1
1-1 派遣の経緯と目的	1
1-2 構 成	1
1-3 活動日程	1
1-4 主要面談者	2
2. 調査と協議のまとめ	4
2-1 調査・協議結果及び問題点	4
2-2 インドネシア側との協議内容	8
2-3 ミニッツ	10
3. 現状調査（溶接科を除く）	17
3-1 訓練の実施状況	17
3-2 カウンターパートの配置状況	24
3-3 技術移転等状況	26
3-4 教材作成状況	27
3-5 供与機材の活用状況	44
3-6 供与機材の故障・修理状況	61
3-7 訓練実施上の問題点及び対策	66
3-8 訓練修了生の配属状況	80

## 資 料

1) プロジェクト概要	85
2) 組織（職業訓練部門）	87
3) CEVESTの活動状況（職業訓練部門）	88
4) 施設・機材の供与状況	90

# 1. 調 査 団

## 1-1 派遣の経緯と目的

本件プロジェクト実施に係る討議議事録（R/D）は1983年2月16日署名され、5年間の協力が開始された。1983年7月以降専門家が派遣され、本格的技術協力活動が開始された。

また、1985年3月に我が国の無償資金協力による建物及び機材の引渡しを完了し、同年7月第1期生が入校した。

1987年6月に派遣したエバリュエーション調査団の調査の結果、R/D協力期間を1990年3月31日まで延長することとなった。

今般の計画打合せ調査団は、1988年2月16日をもって延長されたその後のプロジェクトの進捗状況についてレビューを行い、併せて今後の計画について協議する目的で派遣された。

## 1-2 構 成

- 1) 総 括 木谷 幸男 職業訓練大学校副校長
- 2) 訓練計画 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
- 3) 教材開発 徳久 敏一 雇用促進事業団職業能力開発指導部センター指導課課長補佐
- 4) 協力企画業務調整 遠藤 哲也 国際協力事業団社会開発協力部海外センター課

## 1-3 活動の日程

月 日	曜	時 間	日 程
11. 27	日	16:40	ジャカルタ空港着（GA873便） 調査日程打合せ（調査団員、隅田リーダー、笠井書記官ほか）
28	月	09:30 11:00 14:00	JICAインドネシア事務所打合せ （調査団、佐藤次長、隅田リーダーほか） 労働省表敬（イスマイルスマリョ労働力開発・安定総局長） 日本側専門家と打合せ
29	火	09:00～ 17:00	CEVEST訪問、日本側専門家と協議及びヒアリング
30	水	09:00～ 12:00 14:00	労働省訪問、「イ」側関係者と協議 ミニッツ案作成

月 日	曜	時 間	日 程
12. 1	木	11:00～ 13:00  15:00	タンゲラン職業訓練校視察  CEVEST訪問、ミニッツ案検討 日本側専門家からヒアリング
2	金	10:00～ 12:00	パサール・レボ職業訓練校視察  資料整理
3	土	09:00～ 13:00  14:30～  19:30	労働省訪問、「イ」側関係者と協議  ミニッツ作成作業  ミニッツ署名
4	日		資料整理
5	月	09:40 10:30	JICA事務所報告（北野所長） 大使館報告（伊集院公使） 資料整理
6	火		帰国（ジャカルタ発07:35、CX710便 成田着21:20、香港経由）

#### 1-4 主要面談者

○日本側

CEVEST長期専門家

リーダー	隅 田 速 雄
調整員	野 福 文 徳
機 械	江 尻 武
板金・配管	萬 野 三 男
冷凍・空調	辛 島 敏 郎
訓練技法	豊 田 進 也
電 気	尾 崎 正 人
電 子	大 橋 康 典
自動車整備	春 原 忠 仁

JICAインドネシア事務所 所長 北野康夫  
次長 佐藤幹治  
担当 田口徹

日本大使館 公使 伊集院明夫  
二等書記官 笠井孝司

○インドネシア側

労働省	労働力開発 安定総局長	Mr. Ismail Sumaryo
”	局長付秘書官	Mr. Noordjaelani
”	広報海外協力 局長	Mr. Suharadjadi R.
”	労働力情報 計画局長	Mr. Nyoman Tjenik Suaspha
”	職業訓練 センター局長	Mr. Sangadji
”	CEVEST所長	Mr. Purnomo

## 2. 調査と協議のまとめ

### 2-1 調査・協議結果及び問題点

本調査団の派遣にあたり、日本側が問題点としてとらえていた事項、調査・協議にあたっての対処方針及び調査・協議結果は、次のとおりである。



項 目	現 状 ( 問 題 点 )	調 査 ・ 協 議 に あ た っ て の 対 処 方 針	調 査 ・ 協 議 結 果
(5) 教材作成状況	タイプAの訓練用教科書(インドネシア語版)はほぼ完成 向上訓練用教科書は翻訳作成中 教材作成に関する技術移転	進捗状況を確認する " " 左のとおり確認する	教材の一部を増刷し、国内の154校に配布したく、その増刷に要する経費の負担要請があった
(6) 専門家派遣	派遣分野 リーダ 調整員 機軸 板金配管 自動車整備 冷凍空調 電子 訓練技法 短期専門家は必要に応じて派遣	64年度計画を協議 64年度計画を協議	左のとおり 数名の要請がある見込み 5名を希望
(7) C/Pの日本研修	63年度枠5名 (受入れ済み)	維持管理及び利用状況の確認	CNC、マシンセンターの維持管理契約が今後の課題 「イ」側による対応は困難であるとの専門家のコメントがあった
(8) 機軸維持管理	特別の問題なし	64年度実施計画を協議(本年度分実施計画検討) 同 上 (本年度分実施状況調査) 64年度実施計画を協議(本年度分実施状況調査)	ASEAN域内訓練に「イ」側は意欲を示した 国内訓練(特別向上訓練)も実施の予定 技術交換費による活動は実施の方向
3. ローカルコスト負担	予算示達済み 予算示達済み 承認済み	64年度実施計画を協議(スเปアパーツ等30,000千円) 同 上 64年度実施計画を協議	上記2⑤の国内配布分をこの費目で対応の予定
(1) 域内訓練	パンフレット作成済み	64年度実施計画を協議	現地調達により対応する。現有機材のスぺアパーツ等の供与を行う旨当方の意向を伝達したものの、「イ」側はコンピュータ関連の新規機材の供与を希望した
(c) 国内訓練	検討中	64年度実施計画を協議	同 上 コンピュータ等新規機材は不可
(2) 技術交換費	承認済み	64年度実施計画を協議	64年度実施計画協議(スぺアパーツ等30,000千円)
(3) 技術普及広報費	予算示達済み 9,200千円	64年度実施計画を協議	同 上 コンピュータ等新規機材は不可
(4) 現地語教科書作成費	手続中(年度内給済みの見込み20,800千円)	64年度実施計画を協議	同 上 コンピュータ等新規機材は不可
4. 機材供与			
(1) 現地調達			
(2) 本部降送			

項目	現 状 ( 問 題 点 )	調査・協議にあたっての対処方針	調査・協議結果
1. 協力期間	昭和58年2月16日～昭和65年3月31日 (当初は昭和63年2月15日までのところ延長)	ASEAN人達り各プロジェクトは昭和65年3月31日をもってすべて終了する	調査団はプロジェクトの再延長はないことを通知するとともに、これを前週に64年の投入計画を検討する必要性を強調した。「イ」側からは、プロジェクトの終了は止むを得ないものの、何らかの協力の継続を希望した。これに際し、正式ルートを通じて要請をしたい旨意向を「イ」側は述べたが、具体的要請内容は構築されておらず、単に協力の継続を希望する旨の発言との感触を得た
2. 技術移転進捗状況	各部門において、基礎的技術の移転は良好に行われている。応用技術、先端技術の移転は未だ不十分。CEVESTの組織・管理技術移転は十分でない	技術移転未完了の分野を重点的に調査する。特にプロジェクト終了後の「イ」側による自立的運営管理を踏まえ、必要な具体的な投入計画を検討	後述 職員総数101名、うちC/P34名
(1) C/P数	養成訓練コース卒業生から優秀なものを採用するなどし、総計37名	現状の確認、定着率を考慮した64年度の見直し	
(2) C/Pの育成状況	専門家の派遣が計画どおり行われなかった電子分野及びC/P配属、予算等の問題から進捗することが困難であった研究開発部門において技術移転が若干遅延していると思料される。他の部門では円滑に進捗している。電子分野：1年の空白	電子分野、研究開発部門、及び遅れて配置されたC/Pに際して、技術移転の進捗状況を調査する	電子分野については、日本人専門家の10カ月のブランクもさることながらC/Pの基礎学力が不足気味なことから技術移転に遅れがみられるが、協力期間中に可能な限りの努力をして遅れを取り戻す。研究開発部門については、方向転換により軌道に乗りつつある
(3) 部門別技術移転状況	(部門) 機核……………65年3月で完了見込み 溶接……………63年2月で完了済み 板金配管……………64年3月までに完了見込み 自動車整備……………65年3月で完了の見込み 電気……………65年3月で完了の見込み 冷凍空調……………65年3月で完了の見込み 電子……………65年3月で完了の見込み 研究開発……………65年3月で完了の見込み	65年度3月に協力を終了する 64年度3月に協力を終了する 65年度3月に協力を終了する " " " " " " " "	予定どおり変更なし
(4) 訓練コース	養成訓練 (Fostering Training) 向上訓練 (Upgrading Training) 管理者訓練 (Management Training) 民間指導員訓練 (Enterprises Training)	左記の訓練の実施 AOTS訓練に関するヒアリング CEVESTの法的地位づけを確認	左記のコースの他特別向上訓練、ASEAN域内訓練を実施することになった 法的地位づけは不明確。草案は検討中

項 目	現 状 ( 問 題 点 )	調 査 ・ 協 議 に あ た っ て の 対 処 方 針	調 査 ・ 協 議 結 果
5. ドミトリー建設	<p>外務省コメント：年次協議では検討困難とされた。職業訓練部門は問題ないが全体では利用率が低い。その後「イ」側からの資料提出なし。年次協議全体の流れは Negative.</p>	<p>「イ」側に働きかける必要はない。要望が出されれば、東京に Convey するのみ</p>	<p>「イ」側は察建設の要請を述べた。当方は本件調査団の T/R を説明</p>
6. 「イ」側運営方針		<p>協力期間終了後の「イ」側の運営方針を調査</p>	<p>「イ」側は徐々にではあるが、C.E.V.E.S.Tの施設増築工事をやっている。調査団訪「イ」時には、食堂を増築中</p>

## 2-2 インドネシア側との協議内容

### (1) 協力期間

調査団はASEAN人造りプロジェクトが平成2年3月をもってすべて終了することになっており、本プロジェクトも再延長はないことを通知するとともに、平成2年3月の協力期間終了に向けて、最終年度の協力内容に関し協議をする目的で訪「イ」したことを述べるとともに、協議に入った。

インドネシア側は、本プロジェクトが平成2年3月に終了することを了解したが、協力終了後においても長期・短期の専門家の派遣、カウンターパートの受入れ等、何らかの形での協力を継続してもらいたい旨の要望を表明した。しかしながら、これに関する具体的要望内容はインドネシア側において構築されているわけではなかった。しかしながら、インドネシア側は下記の構想を要望として述べた。

### (2) インドネシア側の構想

CEVESTは、労働省のみならず、教育省、宗教省からまでも訓練生を受け入れ、インドネシア側財政悪化、予算減少の中でもその活動状況は順調であり、インドネシア国内の153の訓練センターの指導員を養成する施設として将来とも重要な存在である。したがって、このCEVESTに新しい「教材開発・研究部門(Training Materials Production Unit)」を設置し教材の研究開発・制作を行うとともに、職業訓練基準の制定、資格検定、技能検定制度の確立に向けての調査・研究・開発業務を行いたい旨述べた。

これに関し、日本側は研究開発部門については、今日までインドネシア側の対応が不十分なため、計画を縮小してきた経緯があること、また、残りの協力期間が1年と数カ月しかないこと、さらにまたインドネシア側の特段の予算措置もないことから、この件を本調査団が具体的に検討することは無理である旨述べた。

### (3) インドネシア側の要望

#### (i) 教材作成

この日本側コメントに対し、インドネシア側はCEVESTには、既に開発された教材が200点ほどあり、これをCEVESTだけで使用するのには惜しい。ついでに全国の訓練センター(153校)に供給するための教材作成(増刷)経費を負担してほしい旨の要望を述べた。これに関し、本調査団は経費等を検討の結果、インドネシア側も経費の一部を負担することを条件に、可能な限り努力する旨回答した。

#### (ii) カウンターパートの日本研修

インドネシア側から平成元年度においても5名のカウンターパートの研修の要望が表明された。

(c) ASEAN 域内研修等

インドネシア側からマレーシア人造りセンター C I A S T との連携関係に興味を示し、ASEAN 域内研修の実施に強い要望を述べるとともに特別向上訓練（国内）の実施についても協力を要望した。本調査団は、前向きに検討する旨回答した。

(c) コンピュータ訓練施設・機材及び寮の建設

インドネシア側は、新たな部門として、コンピュータ訓練施設及び無償資金協力による寮の建設に関し要望を述べたが、これは R / D 枠外のことで、かつまた、本調査団の任務の範囲を越える事項であるため、回答を保留し、日本側関係者に伝える旨述べるにとどめた。

(4) 世銀のローン

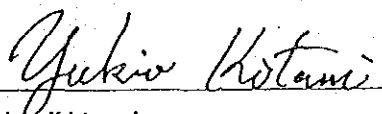
インドネシア側は、2 期生及び 3 期生に係る訓練経費の一部を世銀のローンにより賄っていること、また、4 期生及び 5 期生については、これにはよらず、インドネシア側の通常の予算により実施する予定であることを明らかにした。

MINUTES OF DISCUSSIONS BETWEEN THE JAPANESE CONSULTATION TEAM AND THE DEPARTMENT OF MANPOWER OF THE REPUBLIC OF INDONESIA ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR THE CENTER FOR VOCATIONAL AND EXTENSION SERVICE TRAINING (CEVEST)

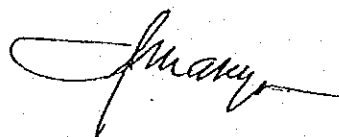
The Japanese Consultation Team (hereinafter referred to as the "Team") organized by the Japan International Cooperation Agency and headed by Mr. Yukio Kitani, Vice President, Institute of Vocational Training, Employment Promotion Corporation, visited Indonesia from November 27 to December 6, 1988, and had a series of discussions with the Department of Manpower of the Republic of Indonesia (hereinafter referred to as the "Indonesian side") on the implementation of the technical cooperation for the Center for Vocational and Extension Service Training Project.

The officials who participated in the discussions are enlisted in the Annex.

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



Yukio Kitani  
Leader  
Japanese Consultation Team  
Japan International Cooperation  
Agency



Ismail Sumaryo  
Director General of Manpower  
Development and Placement,  
Department of Manpower

December 3, 1988  
Jakarta, Indonesia

## CONTENTS OF DISCUSSIONS

1. It was confirmed that the technical cooperation between the two Governments had been successfully carried out, in principle, to attain the original purposes.
2. It was confirmed that the term of technical cooperation for the CEVEST based on the ASEAN Human Resources Development Project of the Government of Japan is to expire on March 31, 1990.
3. In connection with the item "2" above, the Indonesian side, however, felt that the extension of the Project could be further implemented and that the proposal of technical cooperation would be submitted through the diplomatic channel. The Team replied that the proposal of the Indonesian side would be conveyed to the Japanese authorities concerned.
4. The Indonesian side requested that the instructional textbooks and job sheets selected by parties concerned of the both sides would be reproduced by the CEVEST and that they would be delivered to the 154 vocational training centers throughout Indonesia in fiscal year 1989/1990.
5. In connection with the item "4" above, the Team answered that the Japanese Government would make as much effort as possible, on condition that the necessary expenses for distribution of textbooks and job sheets be provided by the Indonesian side.
6. The both sides reconfirmed that the CEVEST would observe the implementation of the ASEAN regional training workshop and special upgrading training courses, as well as the training courses described in the Minutes of Discussions signed on October 21, 1987.



7. There was a request from the Indonesian side that the computer training facilities and the dormitory for trainees in the CEVEST be provided by the Japanese Government.
8. In connection with the item "7" above, the Team mentioned that the matters are beyond the capacity of the Team and that the request of the Indonesian side would be conveyed to the authorities concerned of the Japanese Government.

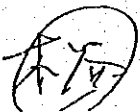
本谷



ANNEXT LIST OF OFFICIALS PARTICIPATED IN THE DISCUSSIONS

1. Japanese Side

- 1) Mr. Yukio Kitani Vice President, Institute of Vocational Training, Employment Promotion Corporation
- 2) Mr. Yoshiyuki Yamaguchi Vocational Training Specialist in charge of Technical Cooperation, Human Resources Development Bureau, Ministry of Labour
- 3) Mr. Toshikazu Tokuhisa Deputy-Director, Vocational Training Center Division, Department of Coordination for Human Resources Development, Employment Promotion Corporation
- 4) Mr. Tetsuya Endo Staff, Overseas Centers Division, Social Development Cooperation Department, Japan International Cooperation Agency
- 5) Mr. Akihiko Hashimoto Director, Overseas Centers Division, Social Development Cooperation Department, Japan International Cooperation Agency
- 6) Mr. Koji Kasai Second Secretary, Embassy of Japan
- 7) Mr. Toru Taguchi Staff, Indonesia Office, Japan International Cooperation Agency



- |     |                       |  |
|-----|-----------------------|--|
| 8)  | Mr. Hayao Sumida      | Leader, Japanese Experts' Team                                       |
| 9)  | Mr. Fuminori Nofuku   | Coordinator, Japanese Experts' Team                                  |
| 10) | Mr. Takeshi Ejiri     | Representative of Japanese Experts of Vocational Training Department |
| 11) | Mr. Mitsuo Manno      | Expert, Sheet Metal/Pipe Fitting                                     |
| 12) | Mr. Toshiro Karashima | Expert, Airconditioning/Refrégeration                                |
| 13) | Mr. Shinya Toyoda     | Expert, Research and Development                                     |
| 14) | Mr. Masato Ozaki      | Expert, Electricity  |
| 15) | Mr. Yasunori Ohashi   | Expert, Electronics  |
| 16) | Mr. Chuji Sunohara    | Expert, Automobil Repairing  |

2. Indonesian Side (Department of Manpower)

- |    |                    |  |
|----|--------------------|--|
| 1) | Mr. Ismail Sumaryo | Director General of Manpower Development and Placement                     |
| 2) | Mr. Noor Djaelani  | Secretary to the Directorate General of Manpower Development and Placement |
| 3) | Mr. Suhartadji R.  | Head, Bureau of Public Relations and Foreign Cooperation                   |





- 4) Mr. Nyoman Tjenik Suastha Director of Manpower Information and Manpower Planning
- 5) Mr. A. Sangadji Head, Centre for Vocational Training Centres (Puslatker)
- 6) Mr. Susanto Ismadi Head, Bureau of Legal Affairs
- 7) Mr. Sutrisno Head, Division of Personnel Education and Training (Pusdiklat)
- 8) Mr. Suwardi Principal of the Personnel Training Centre
- 9) Mr. Purnomo Abdulcadir Principal of the CEVEST
- 10) Mr. Mulyadi Kurdi Head, Sub Directorate of Manpower Programme Planning, Directorate of Manpower Information and Manpower Planning
- 11) Mr. Nazaruddin Siregar Head, Sub Directorate of Training Standard, Directorate of Manpower Training Development
- 12) Mr. Sutrisno Head, Sub Directorate of Instructor Development, Directorate of Manpower Training Development
- 13) Mr. Max Lombogia Head, Division of Evaluation and Reporting, Bureau of Planning
- 14) Mr. Saruli Sinurat Head, Division of Training Programme Development, Centre for Vocational Training Centres (Puslatker)

15) Mr. Taufik

Head, Sub Division of Bilateral  
Cooperation, Bureau of Public  
Relations and Foreign Cooperation

格



### 3. 現 状 調 査 (溶接科を除く)

#### 3-1 訓練の実施状況

科別の訓練コース実施状況は、次のとおりである。

コース名	1985	1986	1987	1988	1989	1990
養成 訓練	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
向上 訓練	7/15 第1期生(0)	3/19 第1期生(0)	7/3 第2期生(0)	11/29 第2期生(0)	7 第3期生(0)	第4期生(0)
民間 指導員訓練 (労働省 全額負担)	NC向上(20) 向上(0)		特別向上(0)	特別向上(0)	2 (予定)	第5期生(0)
民間 指導員訓練 (受益者 負担)			CNC旋-MC (8)	CNC旋-MC (4)	CNC旋-MC (4)	

板金・配管科

コース名	1985	1986	1987	1988	1989	1990
区分	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
養成訓練	7/15	第1期生(10名)	3/19 第2期生(10名) 12/22	第3期生(10名) 11/29	21 (予定) 7 第5期生(10名)	
向上訓練					第4期生(15名)	
民間指導員訓練(労働省全額負担)		9/22 (9名)	1/11 12/20	(特別) 6/14 9/10 1/11 (10名) 2/6 (10名) 9/15 12/14 (特別)		
民間指導員訓練(受益者負担)						
区分						
計画						
実施				自動運板金 12/10 (20名)	2/2 (20名)	9/27 11/12 (20名)
計画						
実施						

自動車整備科

コース名	1985		1986		1987		1988		1989		1990	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
養成	第1期生											
	第2期生											
訓練	第3期生											
	第4期生											
向上	第5期生											
	第5期生(予定)											
訓練	スペシャル向上訓練											
	スペシャル											
民間指導員訓練(労働省全額負担)	9/22 (10)											
	6/14 (10) 9/13 (10) 2/29 3/26 (10) 3/26 (10) 9/27 (20) 11/12 (20) (二輪車)											
民間指導員訓練(受益者負担)	11/10 (20) 1/10 (20) 3/9 (二輪車) 11/7 (10) 2/2 (赤教省(ポントック、ノケントレン) (二輪車) 4/15 (10) 7/15 スポーツ省(メンポータ)											
	11/7 (10) 2/2 (赤教省(ポントック、ノケントレン) (二輪車) 4/15 (10) 7/15 スポーツ省(メンポータ)											



電気・冷凍空調科

コース名	1985		1986		1987		1988		1989		1990	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
養成	一期生 (20名)											
	二期生 (20名)											
訓練	三期生 (20名)											
	四期生 (20名)											
向上	五期生 (20名)											
	四期生 (10名)											
訓練	三期生 (10名) 11/29											
	二期生 (10名) 12/22											
向上	一期生 (10名)											
	10名											
訓練	9/22 12名											
	11/20 12/22 第1回特回訓 10名											
民間指導員訓練 (労働省全額負担)	9/15 12/15 第2回特回訓											
	7/15 第2回AKLI											
民間指導員訓練 (受益者負担)	7/27 8/29 電気工事協会 AKLI 10名											
	第2回AKLI											

電 子 科

コース名	1985	1986	1987	1988	1989	1990
区分	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	I 期	II 期	III 期	IV 期	V 期	
訓練	7/7	I	17/3	II 11/29	2 7 12 (予定)	
向上				2~4	特別向上	
訓練		9月 12月	特別向上 訓練	スポーツ省電子回路TV10名 4/15~7/15	9/27~12/17 ルーティン予算10名 TV&電子回路	
民間 指導員訓練				2/29~3/26 PCによるプログラミング 11名		
(労働省 全額負担)		TV 11月3月	電子回路TV 9/29 11/25			
民間 指導員訓練						
(受益者 負担)						

研究開発部門

コース名	区分	年次															
		1985			1986			1987			1988			1989			1990
養成訓練	計画																
	実施																
向上訓練	計画																
	実施	6.1~8.31(管1) 6.1~8.31(特) 10.1~12.28(管2) 10.1~12.28(向上) 管理者訓練 6.1~8.31(管1) 10.1~12.28(管2)															
民間指導員訓練 (労働省 全額負担)	計画	カリキュラム開発 6.18~9.12(管1) 6.7~9.2(特) 10.15~1.9(管2) 教材開発 訓練システムと教材 12.18~3.12(管3)															
	実施																
民間指導員訓練 (受益者 負担)	計画																
	実施																

### 3-2 カウンターパートの配置状況

カウンターパートの配置については、R/D調査団とインドネシア側との討議の際に一応下表のとおり合意がなされている。

部・課	部長 (■A)	機 能		カウ ン タ ー パ ー ト			計
				チーフ インストラクター	シニア インストラクター	ジュニア インストラクター	
訓練第一部	1	一 般		—	—	—	7
		機 械	機 械	1	2	3	6
		自 動 車	ガソリン	1	2	4	13
			ディーゼル		2	4	
		金 属 加 工	溶 接	1	2	3	6
			板 金	1	2	2	5
			配 管	1	2	2	5
		電 気	電 気 配 線	1	2	2	5
			エアコン/ 冷 蔵 庫	1	2	2	5
			電 子	1	1	3	8
工 学 電 子	3						
訓練第二部	1	指導員養成訓練タイプII		1	2	2	5
		校 長 訓 練		1	2	—	5
		事 業 内 指 導 員 訓 練			2	—	
計	2	カウ ン タ ー パ ー ト		10	23	31	63

カウンターパートの現在の配置状況は下表のとおりである。

職種名	氏名	職名	生年月日	採用年月日	学歴	人員
機 械	エンコス・コサシ	チーフインストラクター	27. 2. 1947	1. 4. 1985	工業高校	5
	ラシヤ・ハンバリ	インストラクター	8. 5. 1954	1. 3. 1986	工業短大	
	ラマ・ユリス	"	1. 5. 1955	1. 3. 1986	工業高校	
	アーミン	"	18. 11. 1955	1. 9. 1987	"	
	ムリヨノ	"	2. 3. 1955	1. 9. 1987	"	
板金・配管	サディミン	チーフインストラクター	14. 1. 1944	1. 7. 1985	大 学	5
	アスマル・ジュヌン	インストラクター	15. 1. 1954	13. 8. 1986	工業高校	
	パティナマ	"	9. 10. 1953	18. 8. 1986	"	
	ナナ・スハナ	"	17. 7. 1957	14. 8. 1986	大学中退	
	ニョマン・ミング	アシスタント インストラクター	18. 12. 1959	30. 9. 1987	工業高校	
自動車整備	アスリアル	スーパーバイザー	28. 10. 1948	1985	教育系大学	6
	タハン・バンジャイタン	インストラクター	16. 7. 1948	1985	"	
	カルヤマン	"	12. 12. 1953	1986	タンジュン・プラ大学	
	マルティン・マニック	"	16. 8. 1957	1987	普通高校	
	アズワル	"	17. 10. 1957	1986	工業高校	
	エコ・ステヨデワルノ	"	5. 4. 1963	1988	"	
電気・冷凍 空 調	ヤヤン・ソフィアン (電)	チーフインストラクター	16. 10. 1946	4. 1985	工業高校電気科	6
	シナール・タリガン (電)	インストラクター	2. 8. 1947	5. 1985	大学電気科	
	ラジュシアントリイ (電)	"	22. 11. 1955	8. 1986	工業高校電気科	
	サンガット・スナルト (冷)	"	20. 12. 1946	7. 1985	大 学	
	リリー・スワルソノ (冷)	"	30. 9. 1955	7. 1986	工業高校電気科	
	マルヨー (冷)	"	28. 12. 1958	8. 1987	" "	
電 子	M. ILJAS BAYAK	チーフインストラクター	10. 8. 1947	1. 1. 1985	教育系大学電子科	5
	AGUS MUCHTAR	" (代行)	1. 9. 1946	1. 6. 1985	工業高校電子科	
	MAX LATUWAEI	アシスタント インストラクター	25. 11. 1951	1. 3. 1985	大学(電子科)在学中	
	KARTAINI	"	4. 5. 1959	1. 3. 1986	工業高校電気科	
	TMAN IRIANA	"	26. 1. 1958	1. 9. 1987	工業高校機械科 (CEVEST電子科卒)	
研 究 開 発	アヨン・カリヨ	教材開発 インストラクター	15. 4. 1945	1. 6. 1985	教育系大学工学科	4
	ゴダン・マスルン	指導技法 インストラクター	17. 9. 1947	10. 10. 1985	" 電気科	
	ナ シ ル	訓練課長 (指導技法インストラクター)	23. 8. 1949	1. 1. 1986	" 工学科	
	ズル・アドハン	教材開発 インストラクター	18. 7. 1956	7. 3. 1987	工業高校機械科	

### 3-3 技術移転等状況

電子科については、過去に日本人専門家不在の期間が10カ月程度あり遅れがみられるが、他はおおむね順調に進展している。

科別の技術移転等状況は、次のとおりである。

#### ① 機械科

技術移転は、順調に進展している。カウンターパートについても1名若干遅れている者もいるが、全般的にみるとレベルも高い。

カウンターパートの賃金は、本俸のほかに訓練手当が1時間当たり5,000ルピア支給されており、訓練には意欲的に取り組んでいる。

NC工作機械の普及状況は、訓練施設に大型NC機が11台、小型NC機（教育用NC機）が11台整備されていたが、インドネシア側に保守能力がなく、現在すべてのNC機が作動できない状態のままとなっている。

CEVESTも日本人専門家がいる間はよいが、協力期間が過ぎれば例外ではない恐れが十分にあり、保守契約のためのインドネシア側の予算措置が不可欠である。

#### ② 板金・配管科

平成元年3月の協力期間終了に向け、技術移転は順調に進んでいる。

非破壊検査部門が若干弱い、カウンターパートが1名日本で研修中であり問題はない。

溶接科については、昭和63年3月をもって協力期間が終了しているが、板金・配管科担当の日本人専門家が兼務しており、これも大きな問題はない。

#### ③ 自動車整備科

全般的に技術移転は順調に進展している。

現在は応用部門の技術移転を行っているが、EFIエンジン、オートマチックトランスミッションの入手も見通しがついたので、残りの期間で対応可能と思われる。

#### ④ 電気・冷凍空調科

技術移転は順調に進展している。

電気担当のカウンターパートには、現在マイクロコンピュータを使用した制御関係を指導している。

冷凍空調担当のカウンターパート3名も電気科出身であり理論・実技ともにマスターしている。

#### ⑤ 電子科

現在は、マイクロコンピュータ制御を中心に行っているが、電子科として取り扱う範囲が広い、現日本人専門家の専門外の分野（VTR、トランシーバ、トランスミッタ等）については短期専門家が担当した。

インドネシアでは、電子部品の調達が難しく、また技術力もないため日本からの供与機材の故障の修理に手間どっている。メーカーによる保守・修理のための研修を実施してほしい旨の要望が出されている。

過去の10カ月のブランクのためだけでなく、カウンターパートの大半が工業高校卒であり、基礎学力不足のため技術移転に遅れがみられるが、残された協力期間中に可能な限り努力して遅れを取り戻す必要がある。

#### ⑥ 研究開発部門

R/D上は全国規模の調査研究を行うこととされていたが、インドネシア側の予算の縮小等により、日本人専門家も1名減となり、現在は教材作成を行っている。

インドネシア側の予算がないため向上訓練コースの計画が立てられないが、来年度については、JICAへ予算要求をする前提で特別向上訓練及び教材開発の各コースを開設することとした。

### 3-4 教材作成状況

電子科については、過去に日本人専門家が派遣されていない期間が10カ月もあり、技術移転の遅れとともに印刷教材のうち実技シートの作成ができないまま協力期間が終了することとなりそうであるが、他は順調に進んでおり、科別の教材作成状況は、次のとおりである。

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 レンス シア	ス ラ イ ド ム	ビ デ オ テ ー プ	
	頁	頁	頁	枚	巻	巻	
機械工学概論 (I)	96						実習課題 見本の作成  1. 旋盤作業課題 2. フライス盤作業課題 3. CNC旋課題 4. NCフライス盤課題 5. アレビル 6. 万力 7. NC作業課題
“ (II)	55						
電気工学概論	120						
機械工作 (I)	150			15			
“ (II)	56			10			
工作機械及び 一般機械保守管理	57						
手仕上げと工具	98			30			
精密測定	63			10			
機械材料 (I)	118						
“ (II)	43						
機械要素設計 (I)	110						
小計	966			65			



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 枚	スライド フィルム 巻	ビデオテープ 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							
仕上げ作業		77	8							
機械工作作業 (I)		294	26							
” (II)		562	14							
機械設計製図		48								
小計	223	1,017	60							

課 題	教材様式 単 位	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 ペリア 枚	スライド フィルム 巻	ビデオテープ 巻	
応 用 実 技			20	6				
合 計		1,189	1,037	60	65			

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 レンス シニア 枚	スライ ド フィルム 巻	ビデオ テープ 巻	
							<u>管工作用パネル</u>
管工作作業Ⅲ		25					1. 塩ビ管 2. 銅管
技能検定 工場板金1級、2級、3級			12				3. 管部品
							<u>塗装課題</u>
							1. 調色パネル
							2. 自動車塗装
							<u>板金課題</u>
							1. 自動車の製作
小計		25	12				

板金・配管科

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 スリー ペーパー 枚	スライド フィルム 巻	ビデオ テープ 巻	
板金作業Ⅰ		142					<u>板金技能検定課題</u> 1. 1級 2. 2級 3. 3級
板金作業Ⅱ		206					
板金作業Ⅲ - Ⅰ		44					
板金作業Ⅲ - Ⅱ		37					<u>塗装技能検定課題</u> 1. 2級 2. 3級
プレス加工作業		126					<u>給排水配管を行った 衛生器具のモデル</u> 1. タンク式洋式便器 2. フラッシュバルブ式 洋式便器 3. 小便器 4. 手洗い 5. その他
自動車板金作業		167					
自動車塗装作業		247					
配管実技教科書		223					
配管作業Ⅰ		55					
管工作業Ⅰ		97					
管工作業Ⅱ		67					
小計		1,411					

教材様式 単 位 課 題	印刷教材			視聴覚教材			その他  板金加工 実習用見本
	テキスト 頁	実技シート 頁	評価シート 頁	ト ラ ン ス ペ ー ア 枚	ス ラ イ ド ム 巻	ビ デ オ テ ー プ 巻	
板金工作法Ⅰ	221						1. バケツ
プレス加工Ⅰ	55						2. 如露
プレス加工Ⅱ	23						3. 工具箱
自動車板金Ⅰ	88						4. 郵便ポスト
配管施工法Ⅰ	87						5. 手さげ金庫
配管施工法Ⅱ	75						6. 電力計ケース
配管	185						7. 外灯ケース
配管工作法	174						8. レターケース
板金製図	173						9. ロッカー
安全衛生	55						10. 木棚
							11. ライスボックス
							12. 引き出し付きワゴン
							13. 灰皿
小計	1,136						

自動車整備科

単 位 課 題	教材様式			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 レンス シニア	スラ イ ド フ ィ ル ム	ビ デ オ テ ー プ	頁	頁	頁		枚	巻	巻
実技教科書 (Job Sheet)		245											☆トランスペ ア レンシー
ガソリンエンジン ジーゼルエンジンⅠ、Ⅱ	94 139												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
シャーシⅠ、Ⅱ、Ⅲ	197												☆スライドフィルム
電気装置(エンジン、シャーシ)	160												市販のものを使用
列型噴射ポンプシステム 分配型	107 20												☆ビデオテープ
二 輪 車 Ⅰ、Ⅱ	124												市販のものがあるが、 利用度は低い
車体塗装 A、B、C	260												
ヘッドライトテスター	20												
ブレーキテスター	20												
小 計	1,141	245											

単 位 課 題	教材様式			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	トランスペア	スライド	ビデオテープ	頁	頁	頁		枚	枚
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											
電気機器理論	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	1,182	492			90	305					2	

単 位 課 題	教材様式			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 ペ ア	ス ラ イ ド ム	ビ デ オ テ ー プ	頁	頁	頁		枚	枚	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			
小 計	189	83								130		1	



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 ペーパー 枚	スライド 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  冷凍空調技術用語辞典 (77頁)日-英-伊語 作成
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		
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						
製氷機サービスマニュアル	64						
○半密閉型圧縮機 オーバーホールマニュアル	92						
ガス溶接		158					
○モリエル線図	46			3			
小計	851	219	23	17	2		

○印 1988年に作成した分。

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	トランスペア	スライド	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 ラ ジ オ 受 信 機	77						
白 黒 テ レ ビ ジ ョ ン	157						
小 計	708						

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 枚	スライド 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	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	849						

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 頁	実技シート 頁	評価シート 頁	トランス ペンシア 枚	スライド フィルム 枚	ビデオテープ 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、コンピュータ関係	1,375						
ビデオ機器の操作ほか						37	
自動車整備ほか					1,133		
作成用サンプルTPほか				94			
ロータリエンジンほか							17
小 計	4,358	782		94	1,133	37	17

研究開発部門

教 材 名	頁	年度	備 考
<b>調査関係</b>			
公共職業訓練センター入校、修了実態調査	57	60	現 地 語
公共職業訓練センター修了生就業実態調査	47	60	"
職業訓練基準案策定に関する提言	18	60	日 ・ 英
小計	(122)		
<b>訓練関係</b>			
教科編成指導要領(機 械)	91	60	現 地 語
教科編成指導要領(板金溶接)	301	60	"
教科編成指導要領(電気機器)	198	60	"
教科編成指導要領(家電機器)	95	60	"
教科編成指導要領(電子機器)	302	60	"
作業指導票 (板金溶接)	130	60	"
作業指導票 (配 管)	146	60	"
作業指導票 (電気工事)	180	60	"
作業指導票 (電気機器)	128	60	"
作業指導票 (電子機器)	198	60	"
小計	(1,769)		
<b>評価及び検定関係</b>			
技能照査の手引き	105	61	英 語
技能照査 (機械科旋盤作業の例)	80	61	"
技能照査 (機械科標準問題)	60	61	"
技能照査 (溶接科標準問題)	52	61	"
技能照査 (電工屋内配線標準問題)	155	61	"
技能検定実施手引き	110	61	"
技能検定2級(機械加工実技の例)	40	61	"
小計	(602)		
<b>指導技法関係</b>			
職業訓練原理	37	60	現 地 語
教科指導法	172	60	"
職業訓練原理及び教科指導法(新版)	183	61	"
安全衛生・訓練心理・生活指導(新版)	140	61	"
実技指導法	91	61	"
カリキュラム開発実習用諸様式	51	61	"
仕事の教え方	68	61	"
小計	(742)		
<b>訓練システム関係</b>			
監督者訓練	30	61	現 地 語
訓練システム設定の要点	30	61	"
訓練システム転換の理論と実際	213	62	"
訓練管理	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 USER'S MANUAL	60	62	英語
USER'S MANUAL (PRINTER)	407	62	"
REFERENCE MANUAL-1 (MS-DOS)	268	62	"
REFERENCE MANUAL-2 (MS-DOS)	358	62	"
NEC PC-9801 GUIDE BOOK	130	62	"
NEC PC-9801 GUIDE BOOK	72	63	現地語
小計	(1,375)		
合計		41冊	5,140頁

教材名	数量	年度	備考
ビデオテープ教材			
N C 旋盤の操作 ほか	5	61	現地語
ガス溶接 ほか	5	61	"
4 サイクル機関 ほか	2	61	"
内線工事	1	61	"
クーラーの構造	1	61	"
トランジスタの検査	1	61	"
全般に関係するもの	3	61	"
パンチテープ ほか	2	63	"
スプレー塗装 ほか	4	63	"
引っ張り試験 ほか	4	63	"
キャブレター ほか	5	63	"
フィルタの清掃	1	63	"
C R T テスタ ほか	2	63	"
V T R の操作	1	63	"
小計		37本	

研究開発部門

教 材 名	数 量	年 度	備 考
スライド教材			
自動車整備関係	912	61	4 set
条件設定サンプルスライド	65	61	1 set
一眼レフカメラ関係(カセットテープ付き)	20	61	1 set
電気電子関係	100	62	2 set
冷凍空調関係	36	62	1 set
小 計	1,133枚 9セット		

教 材 名	数 量	年 度	備 考
OHP用TP教材			
作成用サンプルTP	93	61	1 set
直定規による測定	1	62	1 set
小 計	94枚 2セット		

教 材 名	数 量	年 度	備 考
作動教材			
早戻り機構	1	62	
ピストンクランク機構	1	62	
簡欠伝達機構	1	62	
カム機構	1	62	
偏光技法 (3枚構成)	1	62	1 set
回転、摺動の組合せ (3枚構成)	1	62	1 set
回転、摺動、偏光の組合せ (4枚構成)	1	62	1 set
形削り盤の作動機構 (5枚構成)	1	62	1 set
冷凍サイクル (7枚構成)	1	62	1 set
2サイクル機関と4サイクル機関	2	63	
4サイクル機関 OHツインカム	2	63	
ノギス	2	63	
ロータリー機関	2	63	
小 計	17セット		

3-5 供与機材の活用状況

科別の使用状況は、次のとおりである。

機 械 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	普通旋盤 (1984.無償)	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	○				○			遠州製作所

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○印を相当覧に記入  
(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: 現在修得中。
- D: 操作できない。

以下、同じ。



板金・配管科

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	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	スケャジャー ( " " )	1	○			○				
13	レバージャー ( " " )	1	○			○				
14	フートジャー ( " " )	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	○			○				

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 <sub>2</sub> 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	エアークンプレッサー( " " )	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	エアークリーナー( " " )	1	○				○			
17	アングルバッタ(1987年度 " )	1	○				○			

## 自動車整備科

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	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 ボンディレグオープン( " " )	1		○			○			
5	ブレーキ シューグラインダ( " " )	1		○			○			
6	エアコンプレッサー( " " )	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	二輪車リスト(1987年度 " )	5	○			○				
15	E F I エンジン( " " )	1		○				○		
16	リジッド、ラック( " " )	10	○			○				
17										

## 自動車整備科

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	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( " " )	1		○			○			
13	噴射ポンプテスタ( " " )	1	○			○				
14	バルブリフェーサー( " " )	1	○			○				
15	ピンホール ホーニングマシン( " " )	1		○			○			
16	両頭グラインダー( " " )	2	○			○				
17	卓上ボール盤( " " )	3	○			○				

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	模擬送電線素子盤	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	○			○				

## 電気・冷凍空調科

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	
18	電気動力計	1	○			○				1984年度 無償供与 以下同様
19	乾燥器	1	○			○				
20	卓上ボール盤	1	○			○				
21	両頭グラインダー	2	○			○				
22	高速砥石切断器	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		○			○			最近到着。現在カウンタ ーパートに技術移転中 以下同様
31	ワンボードコンピュータ	4		○			○			
32	キャラクターディスプレイ	4		○			○			
33	SSR ユニット	2		○			○			
34	ステップモータアセンブリー	4		○			○			

電気・冷凍空調科

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	
35	冷凍ユニットシステム	1	○			○				1984年度 無償供与 以下同様
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	○			○				

電気・冷凍空調科

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	
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 無償供与 以下同様
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 無償供与 以下同様
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	○			○				





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	CR発振器	15	○			○				
4	ACミリボルトメーター	5	○			○				
5	ファンクション ジェネレーター	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ー	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	ポータブルダブルブリッジ	2		○		○				
17	教育用電位差計	2		○		○				

電 子 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	Qメーター	1		○		○				
2	オシロスコープ 100M	1		○		○				
3	クランプメーター	1		○		○				
4	メ ガ ー	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	“ 単相電力計	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	○			○				

## 電 子 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	テレビ・ FMスイープジェネレーター	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 "	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	ポータブルアンプファイヤ	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	ワレ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	カラーVTRシステム	1		○			○			
4	電子回路実験装置	2	○			○				
5	変調・復調回路実験装置	2	○			○				
6	トランジスタ回路実験装置	2	○			○				
7	直流回路実験装置	2	○			○				
8	パルス回路実験装置	1	○			○				
9	アナログ・ デジタル変換実験装置	1		○			○			
10	デジタル・アナログ実験装置	1		○			○			
11	マイクロコンピュータ実験装置	5	○				○			
12	パーソナルコンピュータ	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	○			○				
16										
17										

電 子 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	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	トランジスタディップメーター	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-8801mⅡFR 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メーター	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・フラッタメーター	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			○	○				B. VHS "

No.	供 与 機 材 名 (~年度 無償/技協)	合数	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	SWRメーター	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			○			○		"
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										

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	一式	○			○				
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	一式	○			○				
16										
17										



3-6 供与機材の故障・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)	
CNC 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)	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	ネズミにより電線の切断	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	分解し軸の研磨済(2月)	エアコンの設置
旋 盤	1988.6.	ピン、ネジ違いダイヤルの破損	操作ミス及び調整ミスによる	ピンの取り替え、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

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
草体修理専用 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、 切換用押しボタンを押し ても、電流が上昇しない	プリント基盤の故障	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

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2,000Hで消 耗品)	1987年8月感応部一式 交換 1988年7月15日 再稼働	
プレハブ冷凍庫用 プロアークコイルファンモーター 左側 RM-430W タカギ冷機株式会社	1987年 10月	モーターコイル焼損	冷凍庫内の温度変化 (-30℃～+35℃)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	手配の間、応急処置 をして稼働させる
プレハブ冷凍庫用 プロアークコイルファンモーター 右側 RM-430W タカギ冷機株式会社	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	目下、故障予防対策に ついて検討中

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-180 EM	1988. 3	テープ走行がスムーズで ない	リールモーター用ホール素 子	電子科で修理 1988. 8	
NECパーソナルコンピュータ PC-8801mII 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。7カ月を経過する が修理不能なため基板 のシンガポールより取 りよせを検討中
NECパーソナルコンピュータ PC-8801mII 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 ビスステーションにて修 理中	
NECパーソナルコンピュータ PC-8801	1988. 3	稼働中暴走	不 明	同 上	同 上
フロピー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	SN 74. LS 245N.	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-100 CN	1988.11	テープ走行せず音が小さ い			

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
<p>プリンター (NEC PC-201HC)</p>	<p>62.9.22</p>	<p>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</p>	<p>プラスチック材料の強度不足と思考</p>	<p>応急処置をし手動にして使用。 NEC現地代理店に発注するも部品がないため、シンガポールから取り寄せるように依頼したが未着</p>	

3-7 訓練実施上の問題点及び対策

機 械 科

問 題 点	対 応 処 置	見 通 し 及 び 要 望 等
民間指導員訓練対象者がいない	このコースは規模の小さい企業を対象としているため、当機械科で訓練を受けるような設備を持った民間訓練施設がない。科としては民間全額負担（大企業）を主として進めている	過去3回のNCコースを行った企業からの要望も強く、今後も継続してコースを開設できると思われる
機工具・消耗品予算が少ない	現地業務費で対処している	イ側予算を増額するよう強く要望している

機 械 科

問 題 点	対 応 処 置	見 通 し 及 び 要 望 等
機工具・消耗品費等の予算が不足	各年度、予算を増額するようプッシュしている。協力期間中は現地業務費等日本側予算によりカバーできるが、協力期間後は現状維持が困難と思われる	年ごとにルーティン予算も増えており、今後も増額されると予想される
NC機3台のメンテナンス CNC旋盤 NCフライス盤 マシニングセンター	FANUC社とのサービス契約が一番よいわけであるが、年1台1,500ドル、3台で4,500ドルと、現在の予算状況のもとでは不可能と思われる	故障発生後FANUC社へのサービス依頼となると予想されるが、費用としては決して安くなく、心配される。できることなら、JICA予算によりケアできればベターと思われる
カウンターパートの配置転換	協力期間中は具体的な話としては出ていない	協力期間終了後、配置転換を希望するカウンターパートもいるようであり、指導スタッフの不足が心配される
新機材の購入ができない	各年度の機材供与により購入すべく努力しているが、予算に限りがあるため困難である	イ側予算での購入は不可能と思われる。機材供与だけでも続行できればよいと思う（協力期間終了後も）

問 題 点	対 応 処 置	見通し及び要望等
<p>工具、消耗品等の補充について</p>	<p>イ側に予算をつけさせ、購入させることで対応している</p>	<p>現在、工具が比較的新しいことと、消耗品が十分あるので問題はないが、将来、毎年補充していく必要がある</p>



問 題 点	対 応 処 置	見 通 し 及 び 要 望 等
<p>供与機材が故障した場合、完全な修理が可能かどうか。予算と調達方法</p>	<p>協力期間内に、機材の部品が調達できるメーカー及び取扱い店を教えているので、そのリストアップ。イ側にメンテナンス費の予算を毎年つけさせることで対応。現在のところ、予算はついている</p>	<p>供与機材のうち、プリント基板以外の修理は現地で可能と思われるが、イ側ベースでは、簡単に解決できないところがある。したがってメンテナンスがスムーズに行われるような体制と予算を継続してほしい</p>

自動車整備科

問題点	対応処置	見通し及び要望等
<p>◎現在、使用中の教材（エンジン等）の耐用年数</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教材の一つであるエンジンの分解・組立てが、今まで1年間、平均5回実施されている</li> <li>・自動車実習場は整備工場のような雰囲気がある</li> <li>・インストラクターの生徒に対する訓練方法が、ある程度、生徒の自主性に任されている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・模型、カットモデル、動くOH P等のより充実した設置を図る</li> <li>・インストラクターが直接やってみせるように指導している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現地合弁会社からの寄付、または、安い値段での購入</li> <li>・模型及びカットモデルを使用して、実際のエンジンの分解、組立回数を減らす</li> <li>・OJTの時間を増加する（サンドイッチ方式の活用）</li> </ul>

問題点	対応処置	見通し及び要望等
<p>◎教材、器工具等の維持管理をいかにしていくか</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・エンジン等の部品の破損及び消耗によるもの</li> <li>・測定機器の使用による経年変化によるもの</li> <li>・日本より持ち込まれた教材、器工具等は、インドネシアの生活程度、経済状態からすれば非常に高価なものである</li> </ul>	<p>・現在は、主にJICAの予算で行われている。インドネシアの予算があるも十分ではないようだ</p>	<p>・現地インドネシアで、ほぼ器工具は確保できる。日本の代理店多数あり</p> <p>・予算面のフォローアップが考えられる。大きな機器の購入ではなく、維持するための資金</p>
<p>◎現在の入校生は労働省関係者になっているが(向上訓練は会社、学校等あり)、広く一般からも入校を求める</p>	<p>・短大卒の卒業証書を発行できるようにしている</p>	<p>・より充実した施設が求められる。図書館の充実、インストラクタースタッフの増員等</p>

問 題 点	対 応 処 置	見通し及び要望等
<p>1. イ側訓練コースの資材費は常に少なめで、不足分については専門家に依頼される</p>	<p>JICA予算の向上訓練資材費や、臨時現地業務費で対応処置している</p>	<p>イ側予算が十分にならない限り解決せず。協力期間終了後に不都合が生じてくると思われる</p>
<p>2. CEVESTのロケーションがジャカルタ近郊ということもあり、以前より見学者、訪問者が多かったが、高速道路が最近全面開通し便利になり、見学者の数が一段と増加した</p>	<p>見学者の中には、大臣クラスもあり、その度に草刈りや清掃、また実習への時間割変更と度々続くと、若干の授業への影響が出る可能性がある</p>	<p>見学者、訪問者がきてくれることは、大変結構なことでもあるので、なるべくたくさんの方々に見学していただきたいが、日時をよく調整して訓練時間中にきてもらうよう考慮してもらいたい</p>
<p>3. 来年度ASEAN域内研修を電気科においても2コース計画中であるが、インストラクターの英語力が心配である</p>	<p>今から来年に向け準備する。英会話コースへの参加。12月15日から教育大英語科実務実習生による講義予定</p>	<p>インドネシアでは日常生活ではほとんど英語を必要としないが、カウンターパートは日ごろから努めて英語に接する努力をしてほしい</p>

問題点	対応処置	見通し及び要望等
1. 訓練資材、部品の調達	① イ側予算で賄えない場合日本側の費用負担で適宜調達し、訓練に支障の生じないようにしている	
2. 電気と冷凍空調で1科を構成しているために生ずる問題点 2-1 工具・計測器保管 工具室が狭い 2-2 実習場が狭い 2-3 カウンターパートの業務分担、責任体制があいまいになる	① イ側での会議の都度、科を分ける方がベターだとの意見が出されている 現状R/D協定の中では、訓練内容対象に応じて随時コースを別々に分け、それぞれ独立したコースとして実施対応している	今後（R/D終了後）の問題として科の分離、独立は望ましい。しかし同時に、全インドネシアのセンターとしての役割を果たすためには、技術的にも人的にもカウンターパートの人材強化、よい高いレベルの技術移転が伴わないと独立した冷凍空調科としては見劣りすることになる。

問題点	対応処置	見通し及び要望等
<p>1. 教材、資材購入の件 訓練中に不足資材が出た場合でも、この国では最初に申請した資材以外は追加することができず、カウンターパートは専門家に依頼してくる。協力終了後は不足資材について著しくとどこおることが予想される。電気科においては、細かい資材、単品が多く、また故障した部品交換など予想しにくいものがあり、部品一つで機器が使用できないといったことも予想される</p>	<p>CEVESTのアドミの組織を強化し、庶務課などの役割を整理しなおすこと。メンテナンス費などをストックして1年間を通して有効に使用できるよう、プルノム氏(校長)以下一丸となり処置する</p>	<p>この国の資材購入法は、年1回の入札(汚職を防ぐため)であり、日本では理解しにくいところであるが、国家方針であり、これを変えることはこれからも非常に難しいであろうと考える</p>
<p>2. 指導員流出の件 CEVEST指導員の中には、地方BLKからの転勤者が多く、協力期間終了後は、元の地方BLKへ、もしくは別へ転勤希望を出すインストラクターが出るかもしれない</p>	<p>人事の件については、専門家もその立場上範疇の外であるが、協力期間終了後もCEVEST向上のため努力してもらうよう申し入れる</p>	<p>広い意味では、CEVESTや日本研修で学んだ知識、技能が地方で活かされるわけであるからムダになるわけではないと思うが、CEVESTというナショナルセンターに勤める誇りと生きがいをもって職責を全うしてほしい</p>
<p>3. 門戸を広く開ける件 学生はすべて労働省職員であり、逆に労働省職員でなければCEVESTでは勉強できない。労働省の管轄となっている枠をどのように外すか。または労働省の事業として一般募集するか、そういうことが適切であるかどうか</p>	<p>一般も民間向上訓練(各科)や、青年スポーツ省委託訓練、教育大生の実務実習受入れ(KIIP)など、労働省以外の施設使用実績もあり、少しずつでも増やす方向で考える</p>	<p>CEVESTが特定の省の研修機関にならないためにも、広く一般の人材が勉強できる途、方法を模索してほしい。CEVESTの業務の柱である養成2年訓練も一般公募も含めた形で試験制度を確立し、広く優秀な人材を教育して欲しい</p>

問 題 点	対 応 処 置	見通し及び要望等
<p>1. 運営管理（マネジメント） 現状の訓練コース量の維持</p>	<p>ローカルコスト確保促進と、 日本側での一部負担及びそれ らの執行にあたっての助言、 監視</p>	<p>5月有余にわたる技術協力の実 績が、今後ますます発展的成果 を生むように引き続き日本側の 包括的援助と助言（監視）の必 要性を感じる。及び労働職業訓 練全般に関するイ側とのコンタ クトが切れないためにも引き続 き息の長い援助が必要と思う</p>
<p>2. メインテナンス部品調 達</p>	<p>① メインテナンスの推進指 導 ② 既納入教材機器の活用状 況把握 ③ 部品調達に際しての機器 メーカー、エージェントとの 交渉及び費用の一部日本側で の負担</p>	<p>5月有余にわたる技術協力の実 績が、今後ますます発展的成果 を生むように引き続き日本側の 包括的援助と助言（監視）の必 要性を感じる。及び労働職業訓 練全般に関するイ側とのコンタ クトが切れないためにも引き続 き息の長い援助が必要と思う</p>
<p>3. 現状技術水準の維持及 び普及</p>	<p>① インストラクターの日本 研修計画立案 ② 短期専門家の派遣計画 ③ 向上訓練の推進、地方B LKへの技術移転</p>	<p>5月有余にわたる技術協力の実 績が、今後ますます発展的成果 を生むように引き続き日本側の 包括的援助と助言（監視）の必 要性を感じる。及び労働職業訓 練全般に関するイ側とのコンタ クトが切れないためにも引き続 き息の長い援助が必要と思う</p>

電 子 科

問 題 点	対 応 処 置	見 通 し 及 び 要 望 等
<p>イ国の予算が少ないことと 年度一括購入のため電子部 品が不足しがちであり、途 中での訓練課題の追加や変 更が難しい</p>	<p>現状では、ボリューム、コイ ル、スイッチ等がイ国での規 則では、次の年度の生徒に流 用できないため、不足する材 料は日本側の予算で補充して いる</p>	<p>イ国の予算の不足と、材料の予 算がCEVEST自体で運営でき ないシステムを変えない限り無 理である</p>



電 子 科

問 題 点	対 応 処 置	見 通 し 及 び 要 望 等
<p>測定機器、パーソナル・コンピュータ等の特殊な機器が故障した場合、イ国では修理不能な場合があり得る</p>	<p>機器のメンテナンスに関するリストの整備</p>	<p>メンテナンスがスムーズに行われるような体制と予算を継続してほしい</p>

研究開発部門

問 題 点	対 応 処 置	見 通 し 及 び 要 望 等
<p>教材開発予算の確保</p>	<p>イ側に予算要求  指導員手当に見合う研究手当の支給（スタッフの生活上の問題である）</p>	<p>過去のイ側の対応及び財政状況からして見通しは暗い。それどころか協力終了後、研究開発部門がはたして存続するかどうかの不安さえある  特別予算の配布。協力終了後も専門家（単発）の配置を考慮されたい</p>

研究開発部門

問 題 点	対 応 処 置	見通し及び要望等
<p>イ側の財政事情により教材開発に予算がつかない</p>	<p>現地業務費及び特別向上訓練の教材費で対応</p>	<p>毎年度、予算編成時に要望してきたが、現在までのところ一度も予算化されていない。可能ならばJICAの特別枠または研究費を申請したい (過去1回カットされた)</p>

3-8 訓練修了生の配属状況

第1期生が修了しただけであるが、全修了生のうちCEVESTに配属されたのは、機械科2名、自動車整備科、板金・配管科、電気・冷凍空調科、電子科に各1名の計6名となっている。科別の配属状況は、次のとおりである。

修了生配属状況

(9名)

機械科

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 韓国供与センター スーパーバイザーとして活躍
Syahrudin Antung	Kalimatan Timur	BALIK PAPAN
Bambang Purdianto	Lampung	KALIANDA
R. Panji Semesta	Jawa Barat	TANGERANG

修了生配属状況

(9名)

板金・配管科

氏名	地域名	センター名
BAMBANG JOEMANTORO	中央ジャワ	KLK, Tegal
SUTANTO	西ジャワ	KLK, Bekasi
IGN. BAMBANG SUNUSRINOTO	西ジャワ	KLK, Cilacap
SUSETYO	中央ジャワ	BLK, Semarang
SLAMET IMAN	中央ジャワ	BLK, Solo
KARDIYANA	東カリマンタン	BLK, Samarinda
I. NYOMAN MINGGU	西ジャワ	CEVEST
TETRA INDRADI	西ジャワ	BLK, Bandung
SUROSO	東ジャワ	KLK, Magetan

修了生配属状況

(19名)

自動車整備科

氏名	地域名	センター名
Tarjono	南スマトラ	BLK. ランプン (予定→KLK, カリヤンダ) 南スマトラ
Eko Setyodiarno	ジャカルタ	CEVEST 日本研修中
Sopjan	西ジャワ	BLK. バンドン
Sahat Pasaribu	ジャカルタ	労働省(予定→KLK, ボゴール) 西部ジャワ
Sutiyadi	西ジャワ	BLK. チレボン
Suyanto	中部ジャワ	カンデップジョクタジャ (予定→KLK, プルウォレジョ) 中部ジャワ
Abudul Zahir	ジャカルタ	カンデップ 南ジャカルタ (予定→KLK, プカロガン) 中部ジャワ
Slamet Darsono	中部ジャワ	BLK. スラカルタ
Taryono	中部ジャワ	BLK. チラチャップ
Jermias Manu	中部ジャワ	BLK. スマラン
Agus Suprpto	東部ジャワ	BLK. ボノロゴ
Sunarjadi	東部ジャワ	BLK. シンゴサリ
Surachman	南カリマンタン	BLK. バンジャルバル
Suherman	南スマトラ	BLK. ランプン (予定→ムワラエニム) 南スマトラ
Agustinus Cope	南スラウェシ	BLK. ウジュンパンダン
Tomatala Jacob	西イリアン	BLK. アンボン
Narcel Ster Sel	テルナテ島(西イリアン方面)	カンウィルマルク (予定→KLK, テルナテ) テルナテ島
Joni Har Yanto	フローレス島	KLK. エンデ
Wenas Djonni	北スラウェシ	カンウェルメナド (予定→KLK, トンダノ) 北スラウェシ

修了生配属状況

(10名)

電気・冷凍空調科

氏名	地域名	センター名
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
イルワント	北スマトラ州	BLK, ビンジャイ
マルヨ	西ジャワ州	CEVEST
アルウィハナフィア	西ジャワ州	KLK, ブカシ
サイフルバックリ	中部ジャワ州	BLK, トゥガル
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
アムラン	南カリマンタン州	BLK, バンジャルバルー
クスマワディ	東カリマンタン州	BLK, バリックパパン
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
ジャコブヘンドリック マイアウト	マルク州	KLK, テルナテ

修了生配属状況

(15名)

電子科

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
Sardino	南スマトラ	KLK, Metro
Suprinadi	中央ジャワ	BLK, Pati
Lulu Indrayara	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



# 資 料

## 資料 1) プロジェクト概要

1981年1月、鈴木善幸首相(当時)がASEAN諸国を歴訪した際に「ASEAN人造りへの協力」構想が提唱された。

インドネシア政府は、第3次及び第4次国家開発5カ年計画において、国民の職業能力の向上を図るため職業訓練施設の拡充を行うこと、ならびに小規模工業の開発及び小規模企業の育成を行うことを重要施策の一つに掲げて、「職業訓練指導員・小規模工業普及員養成センター」— The Center for Vocational and Extension Service Training (CEVEST)において、職業訓練指導員及び小規模工業普及員の養成を行うことを提案した。

このCEVESTプロジェクトに対して、我が国は、建物建設及び機械設備供与を無償資金協力により実施し、また、国際協力事業団(JICA)を通じて、専門家の派遣及びインドネシア人指導員(カウンターパート)の日本研修を中心とする技術協力を行うなど、多方面にわたる協力をを行い、インドネシア国の国造り及び人造りに貢献している。協力期間は当初、1983年2月から1988年2月までの5年間とされていたが、より一層の技術協力効果をあげるため職業訓練については1990年3月末まで協力を延長実施中である。

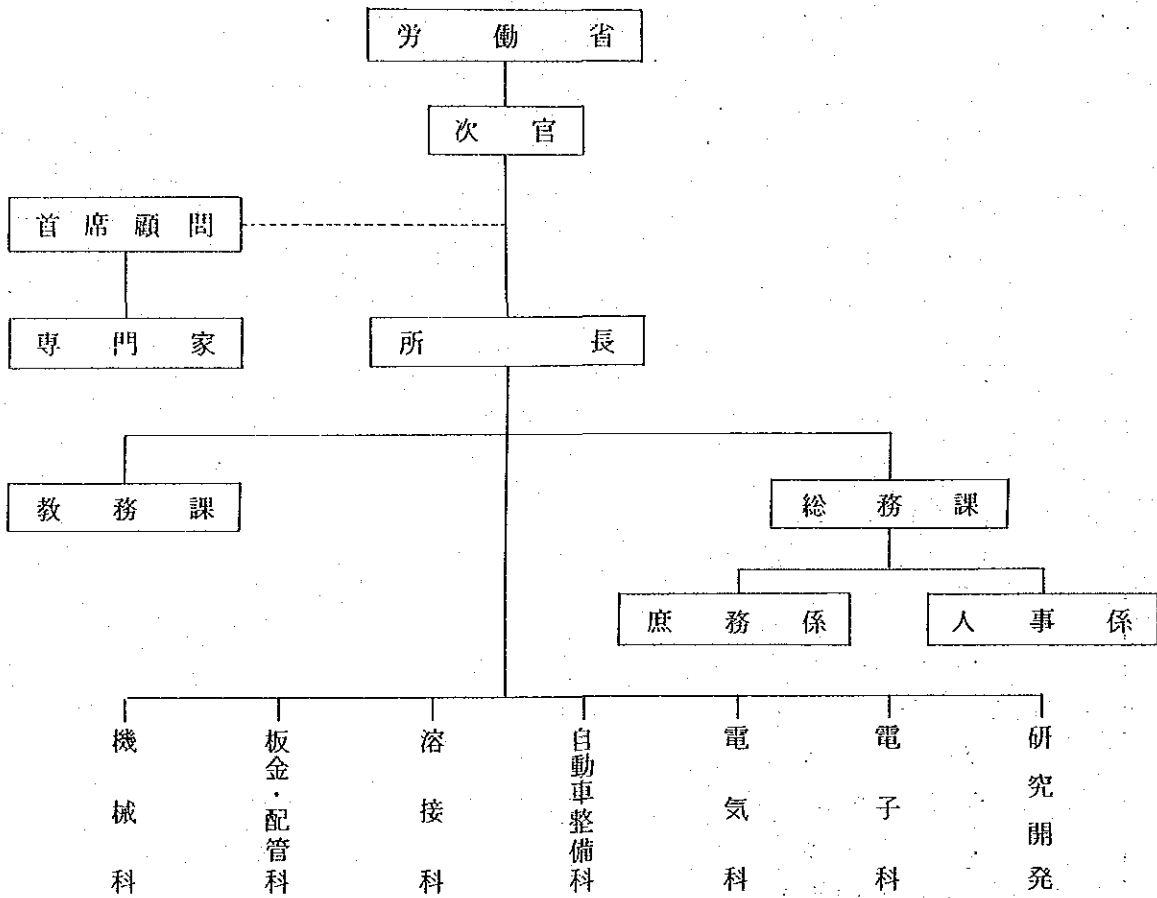
なお、参考までに付記すると、CEVCSTは職業訓練部門と小規模部門に分かれ、前者を労働省が、後者を工業省が所管し、それぞれ別個に活動している。以下は職業訓練部門のみの案内である。

### プロジェクトの沿革

1981(昭56)年 1月	鈴木総理ASEAN歴訪「ASEAN人造りプロジェクト」協力を提唱
3月	ASEAN第1回準備会合(於:東京)
6月	コンタクトミッション派遣
8月	第1次予備調査団派遣
10月	ASEAN第2回準備会合(於:ジャカルタ)
11月	第2次予備調査団派遣
1982(昭57)年10月	基本設計事前調査団派遣
1983(昭58)年 1月	実施協議チーム派遣
2月	討議議事録(R/D)署名
7月	専門家派遣開始。交換公文(E/N)締結
12月	計画打合せチーム派遣
1984(昭59)年 2月	建築工事開始

- 1985(昭60)年 1月 機材据え付け開始  
3月 巡回指導チーム派遣、建物機材引渡式挙行  
7月 養成訓練Ⅰ期生訓練開始  
9月 中曽根総理特使、鈴木前総理を迎え開所式挙行  
11月 巡回指導チーム派遣  
1986(昭61)年 9月 巡回指導チーム派遣  
1987(昭62)年 3月 会計検査  
6月 最終エバリュエーションチーム派遣  
10月 計画打合せチーム派遣

資料 2) 組織 (職業訓練部門)



## (1) 訓練状況

		(1983-4) 準備期間	1985年度	1986年度	1987年度	1988年度
① 養成訓練 (2カ年)						
機 械、板 金 溶 接、電 気 自 動 車、電 子	I 期生		75	75		
	II 期生			80	80	
	III 期生				80	80
	IV 期生					80
② 向上訓練 (3カ月)						
機 械			20	10	10	10
板 金・配 管				10	10	10
溶 接				10	10	10
電 気 (冷凍空調)				10	10	10
自 動 車				10	10	10
電 子				10	10	10
研 究 開 発						10
③ 特別向上訓練 (3カ月)						
機 械					10	10
板 金・配 管					10	10
溶 接					10	
電 気 (冷凍空調)					10	10
自 動 車					10	10
電 子					10	10
研 究 開 発						20
④ 民間指導員訓練 (2カ月)						
板 金・配 管					20	20
溶 接					20	20
自 動 車				20	20	20
電 子				20	20	20
⑤ 青年スポーツ省指導員訓練 (委託職業訓練) (3カ月)						
板 金・配 管						10
溶 接						10
電 気 (冷凍空調)						10
自 動 車						10
電 子						10

	(1983-4) 準備期間	1985年度	1986年度	1987年度	1988年度
⑥ 民間向上訓練(2カ月)					
機 械			10		10
溶 接					40
電気(冷凍空調)				20	20
⑦ 管理者訓練(3カ月)					
教 材 開 発				20	
カリキュラム開発				20	
訓練マネジメント				20	
⑧ ASEAN域内研修(1カ月)					
機 械					15
板金・配管					15
合 計 (名)		95	265	440	530

	1983年度	1984年度	1985年度	1986年度	1987年度	1988年度
(2) 日本人長期専門家派遣状況	6名	10名	10名	10名	10名	9名
(3) カウンターパート配置状況 及び日本研修						現在計
配 置 数	4名	12名	7名	11名	8名	(6)名 42
日 本 研 修		16名	7名	7名	7名	(5)名 37
行 政 研 修	4名	1名				5

( ) 予定

資料 4) 施設・機材の供与状況

(1) 無償協力実績

① 設計・管理契約額	246,200,000 円
② 建物・工事契約額	1,936,800,000 円
③ 機材調達契約額	817,000,000 円
合 計	3,000,000,000 円

(2) 機材供与実績

	1983年度	1984年度	1985年度	1986年度	1987年度	1988年度
無 償(単位 千円)	817,000				35,000	
技 協(単位 千円)	14,500	13,080	60,650	28,000	22,310	(35,000)

