

タイ王国  
ウボン職業訓練センター  
計画打合せ調査団報告書

平成元年 9月

国際協力事業団  
社会開発協力部

社協二

JR

89-007



20599

JICA LIBRARY



1080044(9)



タイ王国  
ウボン職業訓練センター  
計画打合せ調査団報告書

平成元年 9 月

国際協力事業団  
社会開発協力部

国際協力事業団

20593

## 序 文

タイ国政府は、経済社会開発5カ年計画において農業国から工業国への転換を図り、雇用機会の創出・拡大、地域間所得の格差の是正等を目的とした政策を推進している。特に農村地方の所得の増大を図り、地方開発のために出来るだけ多くの未就労者が雇用及び自営の機会を得ることができるよう効果的な職業訓練による人造りに力点を置いている。

この様な背景から、同国政府内務省労働局は、最も開発の遅れている東北タイ南部地域の未就労者を主たる対象者とした技能労働者の育成のため、ウボン職業訓練センター(UBISD)の設立を計画し、我が国に無償資金協力及び技術協力を要請してきた。

これを受けて、当事業団は、技術協力については昭和61年3月「予備調査団」、同年7月「事前調査団」を派遣し、本件技術協力の実施につき調査・検討した。その結果、昭和63年4月理事玉光弘明を団長とする「実施協議調査団」を派遣し、R/Dを締結、同年10月1日より5年間の技術協力を開始した。

本プロジェクトは、ウボン職業訓練センターにおける養成訓練については平成元年6月より開始され、順調に進捗している。

今般、プロジェクトの現況、技術協力実施状況等の調査を行い、今後の計画に関して効果的な実施を図るための検討を行う目的で、平成元年8月22日から同年9月1日まで「計画打合せ調査団」を派遣した。

本報告書は、この調査結果を取りまとめたものである。

最後に、本件調査に多大なご協力を頂いた関係者各位に対し、心より感謝の意を表するとともに今後のご支援をお願いする次第である。

平成元年9月

国際協力事業団 社会開発協力部

部長 小 泉 純 作







調査団メンバー  
右より  
増田団員  
柳川団員  
小山リーダー  
田宮団長  
海前団員  
田臥団員



NISDにおける  
協議風景



シリ局長と田宮団長  
によるミニッツ交換



# 目 次

序文

写真

目次

1. 打合せ調査団派遣	1
1-1. 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2. 調査団の構成	1
1-3. 調査日程	2
1-4. 主要面談者	3
2. 調査・協議結果概要	5
2-1. 調査・協議経緯	5
2-2. 主要協議事項	5
2-3. 提言事項	6
2-4. ミニッツ	7
3. 実施計画の進捗状況	10
3-1. 概要	10
3-2. 各種訓練の実施状況	12
3-3. 分野別技術移転達成状況	17
3-3-1. NISD	17
3-3-2. UBISD	43
3-3-3. 技術移転計画	43
3-3-4. 期待される技術移転	49
3-4. 専門家の派遣	49
3-5. 研修員の受入れ	50
3-6. 機材供与	50
4. プロジェクト実施体制	51
4-1. 管理・運営組織	51
4-2. 予算	54

4-3. カウンターパートの配置 .....	54
4-4. 施設整備 .....	55
別添資料.....	59
I. 平成元年度「養成訓練」応募者及び合格者 .....	61
II. 平成元年度「第1回向上訓練」基礎資料 .....	69
III. 平成元年度「特別訓練 ウボン観光案内」基礎データ .....	77
IV. ウボン職業訓練センター職員配置状況 .....	81
V. 業務実施経過 .....	87

## 1. 打合せ調査団派遣

### 1-1. 調査団派遣の経緯と目的

本プロジェクトは、昭和63年4月に派遣された実施協議調査団によりR/Dが締結され、同年10月1日より5年間の技術協力が開始されたものである。また、本プロジェクトは、東北タイ南部地域8県における青少年を対象に、職業訓練を実施することにより技能労働者の育成を図ることを目的とするとともに、同国における8カ所の地方センター（バンコク、ラチャブリ、チェンブリ、ランバーン、コンケン、ソクラ、ナコンサワン、ウボン）の指導的役割を果たしている中央職業訓練センター（NISD）において、指導員の全体的なレベルアップを図るため、訓練内容、指導技法の見直し、各種教材の開発及び普及の技術向上を図ることを目的とするものである。従って、サイトはバンコク（NISD）とウボン（UBISD）の2カ所にある。

今般、プロジェクトの現況、技術移転実施状況等の調査を行い、今後の計画に関して効果的な実施を図るための検討を行う目的で、計画打合せ調査団を派遣した次第である。

### 1-2. 調査団の構成

No.	氏名	担当業務	所属先・現職
1.	田宮実	総括	労働省職業安定局 雇用政策課課長補佐
2.	海前嘉明	訓練計画	労働省職業能力開発局 海外協力課海外訓練協力官
3.	柳川行雄	教材開発	労働省職業能力開発局 技能振興課技能検定官
4.	増田勝治	技術移転計画	雇用促進事業団 東京職業訓練短期大学校指導員
5.	田臥彰三	協力企画	JICA 社会開発協力部 社会開発協力2課

1-3. 調査日程

日順	月日	曜	時間	行程	宿泊地
1	8/22	火	16:20 20:40	東京発NH-915 バンコク着	バンコク
2	/23	水	9:00 10:30 16:50 18:30	NISD表敬訪問 日程打合せ(於NISD) バンコク発TG-222 ウボン着	ウボン
3	/24	木	9:00 11:00	県知事, 労働事務所長表敬 UBISD視察	"
4	/25	金		打合せ・協議 (於UBISD)	"
5	/26	土	午前: 19:00 20:40	打合せ・協議 (於UBISD) ウボン発TG-223 バンコク着	バンコク
6	/27	日		資料整理	"
7	/28	月	午前: 10:30 午後	内務省労働局 (SIRI局長表敬) DTEC表敬 打合せ・協議 (於NISD)	"
8	/29	火		打合せ・協議 (於NISD)	"
9	/30	水		ミニッツ案 作成・協議	"
10	/31	木	午前: 午後:	JICA事務所・日本大使館 帰国報告 ミニッツ署名	"
11	9/ 1	金	9:15 12:50 14:15 19:00	バンコク発CX-700 ホンコン着 ホンコン発CX-508 東京着	

#### 1-4. 主要面談者

##### 労働省及び中央職業訓練センター (D.O.L & NISD)

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. Director General, D.O.L                                       | Mr. Siri Keiwalinsrit   |
| 2. Deputy Director General, D.O.L                                | Mr. Chalong Savaetwong  |
| 3. Deputy Director General                                       | Mr. Long Charoensiri    |
| 4. Director of NISD  | Mrs. Nitasna Theeravit  |
| 5. Chief of Curriculum Development and Technical Support at NISD | Mrs. Chariya Khantavit  |
| 6. Chief of Inplant Training and Instructor Development          | Miss Rachanee Suwattee  |
| 7. Chief of Trade Standard at NISD                               | Mrs. Chotiratana Srivej |
| 8. Chief of Training Aids Center at NISD                         | Mr. Rawat Kumnualsilpa  |

##### ウボン職業訓練センター (UBISD)

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 1. Director of UBISD                           | Mr. Preecha Srithunya           |
| 2. Chief of General Administration Branch      | Mr. Chaiprakarn Pungtai         |
| 3. Chief of Coordination Branch                | Mrs. Chuthamart Boonash         |
| 4. Chief of In-plant & Special Training Branch | Mrs. Dungchan Chairaj           |
| 5. Chief of Machine Shop Branch                | Mr. Tanat Srina (Japan)         |
| 6. Chief of Automotive Branch                  | Mr. SuRapol Poochimueng (Japan) |
| 7. Chief of Electrical and Electronics Branch  | Mr. Narong Cheumburnrod         |
| 8. Chief of Building Construction Branch       | Mr. Sathaporn Kethkaruda        |
| 9. Secretary for Japanese Experts              | Miss Maliwan Kyewneth           |
| 10. Secretary for Japanese Experts             | Miss Pornsawan Arapab           |
| 11. Secretary for Japanese Experts             | Miss Pathanee Thavornyutikarn   |
| 12. Secretary for Japanese Experts             | Miss Anchary Phung-ngam         |

##### ウボン県 (UBON Province)

- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| 1. Governor        | Mr. Danai Ketsiri |
| 2. Deputy Governor | Mr. Anan Jangklab |
| 3. Deputy Governor | Mr. Sunai Na-Ubon |

4. Chief of Provincial Labour Office

Mr. Sawat Ruengchay

日本大使館

1. 井原 勝介

書記官

JICA 事務所

1. 齊藤 勉
2. 師岡 俊夫

事務所長

事務所員



## 2. 調査・協議結果概要

### 2-1. 調査・協議経緯

調査団は、8月24日～26日、ウボン・サイトにてプロジェクト・リーダー及び専門家並びにセンター所長及び各課長からのヒアリング、サイトの視察等、8月28日、NISD 赴任専門家からのヒアリング、施設の視察等を踏まえ、8月29日～30日、NISD 所長との実質的な協議を行った。

協議は終始友好的な雰囲気の中で行われ、その結果は8月31日の夜、ミニッツにより田宮団長並びにシリ労働局長との間で合意された。

### 2-2. 主要協議事項

本プロジェクトは、昨年12月、日本人専門家の赴任（NISD には昨年10月）以来、日・タイ双方の熱心な取組みにより、去る6月19日より訓練が開始され、若干の問題点はあるものの全体として順調に運営されているところである。

#### (1) NISD における指導員訓練センター棟建設工事

標記工事は、R/D 協議時点では1988年10月に完成予定であったが、その後タイ側予算の関係及び建設資材不足から平成元年6月～7月に変更され、さらに調査時点では、主として建設資材不足から当該工事期間をあと150日程度延長せざるを得なかったとの説明があったが、NISD 所長の見通しでは、3カ月以上はかからないであろうとのことである。タイ側としても早期完工を望むところであり、資材の確保につき最大限努力し、早期完工に努めたい旨表明があった。

#### (2) カウンターパート (C/P) の配置

C/P の配置については、鋭意努力中であり、現在、専門家直接の C/P (課長主任及び指導員) としては、33名配置 (全職員55名) している。調査団より現在、欠員のものについて早期配置を要請するとともに、特にセラミック及び AV 教材分野については、その速やかな配置を求めたところ、前者については、先日採用試験が終わったので9月中旬までには配置する旨、及び AV 教材については現在日本に派遣要請している短期専門家の赴任前には配置する旨約した。

#### (3) C/P の英語力の強化

C/P の日本研修については、DTEC 実施の英語試験に合格する必要がある、本年度の試

験についてウボン・サイトより3名のC/Pが受験したところ、1名のみ合格という状況であった。当該研修が計画的に実施できないことは、今後の円滑な技術移転及び訓練の実施に支障を及ぼす恐れがあり、タイ側にC/Pの英語力強化につき要請したところ、英語クラス等の実施により善処する旨の表明があった。

#### (4) 予算の確保

技術移転及び訓練は、来年度より本格的に実施される予定であり、このため特に訓練資材に係るタイ側の十分な予算の確保が不可欠である旨要請した。タイ側より当該予算の確保については、最大限努力する旨述べるとともに、来年度ウボン・サイトにおける予算額は、本年度の4倍を充てているとの説明があった。

#### (5) その他

- ① 当初11月下旬に予定されていた Grand Opening Ceremony は、急遽、9月28日（木）に、ワチラロンコン皇太子臨席のもと挙行されることが決定された。NISD 所長より我が国からもしかるべき者の出席を検討願いたい旨要請された。
- ② ウボン・サイト専門家及びC/Pより無償機材に係るオペレーション・マニュアル、アクセサリー類、工具類等に不備・不足があるため、これらの整備を願いたい旨の要請があった。調査団より、今後の対応を検討する必要があるため、これらの不備・不足について早急に調査するよう依頼した。

### 2-3. 提言事項

#### (1) 助言・指導に係る連携強化

現在、専門家からのC/Pに対する助言・指導は適宜実施されているが、今後の本格的な技術移転のためには、専門家が実習場に常駐する等によりC/Pとのコンタクトを強化する必要がある。

#### (2) 計画的な技術移転

初年度の訓練は、去る6月19日より開始されたが、当該訓練内容等についてはタイ側で概ね自主的に策定・運営している状況である。今後の本格的な技術移転のためには、C/Pに対する助言・指導時間の確保が不可欠なため、具体的な技術移転計画の策定が必要である。

#### (3) 無償機材に係る補充・整備

無償機材に係る不足分については、ウボン・サイトでの調査結果を踏まえ、未納のもの、技術協力の枠内で対応できるもの等早急に検討し、善処する要がある。

#### (4) 短期専門家の活用

派遣されている専門家数に比べ、訓練分野が多岐に渡っているため、現行専門家で対応

できない分野については、短期専門家の活用等により対応する必要がある。

#### 2-4. ミニッツ

以下のとおり。

MINUTES OF DISCUSSIONS  
BETWEEN THE JAPANESE MUTUAL CONSULTATION TEAM  
AND  
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF  
THE KINGDOM OF THAILAND  
ON  
THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR  
THE UBON INSTITUTE FOR SKILL DEVELOPMENT PROJECT


The Japanese Mutual Consultation Team (hereinafter referred to as "the Team"), organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. Minoru TAMIYA, visited the Kingdom of Thailand from August 22 to September 1, 1989, for the purpose of understanding the progress and achievement concerning the implementation of the Ubon Institute for Skill Development Project (hereinafter referred to as "the Project") and reviewing the technical cooperation with the authorities concerned of the Kingdom of Thailand (hereinafter referred to as "the Thai authorities").

During its stay in the Kingdom of Thailand, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Thai authorities.

As a result of the discussions, both sides came to the understanding concerning the matters referred to in the document attached herewith.

Bangkok, August 31, 1989

  
\_\_\_\_\_  
Minoru TAMIYA  
Leader, Mutual Consultation Team  
Japan International Cooperation  
Agency, Japan

  
\_\_\_\_\_  
Siri KEIWALINSRIT  
Director-General, Department  
of Labour, Ministry of Interior  
The Kingdom of Thailand

The Attached Document

1. Both sides agreed that the Project, in general, has been successfully implemented in accordance with the Tentative Schedule of Implementation of the Record of Discussions signed on April 8, 1988.
2. The Team, however, requested the Thai authorities concerned to take necessary measures on the following matters:
  - (1) Early completion of construction of the instructor training building;
  - (2) Assignment of counterparts;
  - (3) Improvement of English knowledge of counterparts; and
  - (4) Allocation of financial resources.
3. The Thai authorities replied to the matters mentioned above as follows :
  - (1) The construction period will be extended for 150 days more due to the shortage of construction materials all over the country. They, however, will make every effort to complete it as soon as possible.
  - (2) The recruitment of the counterparts is in progress. The instructor in ceramics will be recruited by mid-September 1989 and the ones in audio-visual aids will be recruited before its short-term expert arrives at the Project site.
  - (3) They will provide the counterparts with the opportunities for improving their working knowledge of English by offering such measures as English classes in consultation with the Japanese experts assigned to the Project.
  - (4) They will make every effort to allocate the necessary budget for the Project in order not to impede the training activities and transfer of technology within the Project.
4. Both the Thai authorities and the Team agreed to make their continued efforts towards smooth implementation of the Project.

S:  
M P

### 3. 実施計画の進捗状況

#### 3-1. 概要

本プロジェクトは1988年10月より5年の協力期間でスタートした。養成訓練4系12コースは1989年4月に訓練生募集を行い、同年6月から訓練を開始している。向上訓練、移動式訓練、及び協力対象外である特別訓練も既に一部実施されており、東北タイ南部における青少年を対象に、若年技能労働者の育成を図ることを目指している。また、タイ国における地方職業訓練センターの指導的役割を果たしている NISD において指導員資質の向上のため訓練内容、指導技法の見直し、各種教材の開発及び改善につき協力を行っている。

調査時点での訓練実施計画は表-1のとおりであり、実施状況は表-2のとおりである。本計画は概ね順調に実施されていると思料される。

表-2. 業務実施経過の概要 (UBISD)

1989年7月まで

年 月 日	内容
1989. 4. 10 ~ 5. 4	養成訓練 訓練生募集
5. 15 ~ 17	入校選考 (筆記試験) 面接
5. 24	合格発表
6. 12 ~ 18	移動式訓練 (小型エンジン) ムクダハン県
6. 19 20	養成訓練入校式 同訓練開始
6. 23	特別訓練開始
6. 27 ~ 7. 10	向上訓練募集
7. 25	向上訓練開始

表一1. 訓練実施計画

1989年7月末現在

訓練の種類	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
(1) 参加訓練	募集	4/10	5/4										
入学試験	式		5/10	5/10									
入学	校												
訓練期間 (訓練所)	式												
訓練期間 (工場内)	式												
(2) 向上訓練	訓練期間		平成2年度										
(3) 移動式訓練	訓練期間		平成2年度										
(4) 特別訓練	訓練期間												
	① Bangkok Rubber Co. Ltd. 就業前新人研修 (洋裁)			5/13 / 19 UBISO 県	7/23 UBISO	8/10 / 18 UBISO 県	8/13 / 17 UBISO 県						
	② Bangkok Rubber Co. Ltd. 就業前新人研修 (洋裁)			5/28 UBISO	7/23 UBISO	8/1 / 17 OJT	8/15 UBISO						
	③ クボン観光案内					8/7 UBON	8/20 UBISO						
	④ クエイトレス						8/14 UBON 県						

### 3-2. 各種訓練の実施状況

養成訓練の応募状況は、定員の4.4倍1,494名を数え、その期待度は大きい(別添資料参照)。10カ月間のセンターでの訓練(1,600H)は、訓練基準が整備されていないためもあり実技中心のカリキュラムとなっている。センター内訓練の後2カ月間の工場実習が義務づけられている。

在職労働者のための向上訓練は、モジュール訓練的色彩が強い。辺地のために教材等を車に積み込んで、訓練の出前をする移動式訓練も途上国ならではの訓練である。それぞれの訓練に対する期待は大きい。先ず養成訓練の充実が先決であろう。養成訓練年間計画の一例を表一3に示す。

各種訓練コースの概要は次のとおりである。

#### (1) 養成訓練

◎入校資格：16歳～25歳までの小学校・中学校を修了したもの。

◎訓練期間：センターで10カ月、工場で2カ月。

◎訓練時間：8：30～16：30

訓練コース	訓練定員	合格者数
① 農業機械	20	20
② 車体修理	22	23
③ 自動車整備	30	31
④ 塗装	30	29
⑤ 家具製作	24	23
⑥ 配管	24	24
⑦ セラミック	20	19
⑧ 電気	20	20
⑨ 冷凍・空調	20	20
⑩ ラジオ・テレビ	20	20
⑪ 板金・溶接	60	57
⑫ 機械加工	45	45
	計335	331

#### (2) 向上訓練

◎資格：16歳以上、応募職種の実験があり、現在雇用されていること。

◎訓練時間：実技—2時間/日(18：00～20：00)







学科— 4 時間/日 (養成訓練の空き時間を利用)

訓練コース	受入回数	定員/回
① 自動車整備	3	60
② 電気・電子	3	45
③ 機械	3	45
④ 板金・溶接	3	30
⑤ 建築	3	15

計195/回

なお、第1回向上訓練の職種及び合格者数は表-4のとおりである。

表-4. 第1回向上訓練合格者数

WORKSHOP (職種)	Final Number of Successful Applicants (合格者)		
	Male (人)	Female (人)	Total (人)
1. Motorcycle Repairing	14	—	14
2. Tune-Up Engine	14	—	14
3. Diesel Engine Repairing	16	—	16
4. Flat Position Welding	10	—	10
5. Engineering Drawing	12	—	12
6. Measuring Instrument	14	2	16
7. Turning Profile	11	—	11
8. Architectural Drawing	30	3	33
9. A.M Transister Radio	12	—	12
TOTAL	133	5	138

(3) 移動式訓練

僻地の就労適齢者を対象として、バス・トレーラー等に訓練機材を積載しニーズのある地域に赴き、その各村々で小型エンジン整備、オートバイ修理、家庭電化製品等の修理実習を指導する。尚、向学心のある青年に対しては、ウボンの訓練コースに入学出来る機会を与える。

訓練コース	訓練時間
① 自動車整備	60
② 溶接	60
③ 電気機器関係	60

(4) 特別訓練 (協力対象外)

訓練コース	訓練時間	受入回数	定員/回
① ドレスメーキング	350	2	15
② ハウスメイド	60	2	15
③ 自営業	60	2	15
④ ウェイトレス・ウェ イター	30	2	15
⑤ 受付係	20	2	15
⑥ 守衛	20	2	15
			計 90

### 3-3. 分野別技術移転達成状況

#### 3-3-1. NISD

##### (1) 教材開発

###### ① 教材開発の目標

NISDにおける教材開発は、指導員訓練実施上における教材開発であり、NISDがUBISDにおける訓練生指導のための Medial Resource Center としての役割を果たすものではない。

その内容としては、当面タイ国における訓練ニーズの調査を行いつつ、指導員訓練センターの完成を待って、VTRを利用した視聴覚機材の指導とCNC旋盤のプログラミングに関し指導を行っていくこととなろう。最終的には、指導員訓練コース等の改善を行うことが目的であるが、これは1990年4月にUBISDの訓練の1サイクルが終了する時

表-5. 職業訓練ニーズ調査訪問先

月	日	曜日	訪問先名称	主製品	従業員数
12	7	木	・CISD(チヨンプリ職訓センター) ・Pan Asia Footwear Co., Ltd.	縫製靴及び各種シューズ	
12	10	土	・NSISD(ナコンサワシ職訓センター)		
3	7	火	・Yasothon 労働事務所 ・Roi-Et 労働事務所 ・KISD(コンケン職訓センター)		
	8	木	・Khon Kaen 労働事務所 ・Khon Kaen Fishing Net Co., Ltd. ・Kow Yoo Hah Motors Co., Ltd. ・Sam-Mitre Motor Shop ・Chaw Silapa Electric Supply	漁獲用網 バス、トラック(イヌズ系) 冷蔵庫、クーラー等の修理 ラジオ、T・V等の修理	1000 1000 3 10
	9	木	・Phoenix Pulp and Paper Co., Ltd.	各種紙	775
4	24	月	・Sukosol Mazda Auto and Turbine ・Siam Thanee Furniture Co., Ltd.	乗用車、軽トラック(東洋工業系) 家具等木製品	420 790
	25	火	・Minebea Electronics Co., Ltd. ・Siam Machinery and Equipment Co., Ltd.	ミニチュアベアリング、他各種 各種鍛造品、圧力容器等	2235 934
	26	木	・Sanyo Universal Electric Co., Ltd.	各種家電	2310
	27	木	・T. Braing Co., Ltd. ・Pattaya Food Industrial Co., Ltd.	各種陶器 シーフード缶詰	320 1650
7	11	火	・Thai-Toyota Factory	乗用車、軽トラック	
7	25	火	・タイ国東ピストン製造Co., Ltd.	各種ピストン	110

点で、日本人専門家全体会議を開催して各専門家の意見を踏まえ、タイ指導員には何が不足しているのか総合的に判断して指導員訓練コースの計画、内容等の改善につき提言をする予定である。

## ② 現在の技術移転達成状況

前回の調査ミッションの訪タイの際には、本年8月末に指導員訓練センターが完成し、NC旋盤のプログラミング等について助言指導を開始することとなっていたが、タイの高度経済成長に伴う建設ラッシュにより建設資材不足が起き、日タイ双方の努力にも拘わらずセンターの完成は最大150日遅延する見込みである。

さらにタイ人指導員の日本などへの研修が重なり、技術移転業務に若干の遅れを余儀なくされている。

現在までは、表一5に示す企業等を訪問して、タイにおける職業訓練のニーズ調査を行い、今後の技術移転の基礎資料とすることとしている。

また、同時に表一6に示す業務を行ってきた。

表一6. 業務実施内容 (1988.10/13~1989.8/10)

- 
- (1) 指導員訓練センター建設における技術上の助言及び供与機材レイアウト等
  - (2) 第三回安全週間セミナー参加
  - (3) 暫定実施スケジュール表の作成
  - (4) 供与機材のリストアップ (第二年度申請分)
  - (5) プロジェクト・リーダー及び専門家受け入れ準備
  - (6) NISD 紹介用パンフの作成
  - (7) 実施スケジュール表の作成
  - (8) 業務実施計画書の作成
  - (9) 技能検定試験視察
  - (10) 地区 (5/27~28) 及び全国 (6/12~19) 技能競技大会視察
  - (11) NISD の養成, 向上, 指導員訓練の指導状況把握 (常時)
  - (12) NISD 月例会議
  - (13) 専門家全体会議 (第一回12/19, 第二回3/6, 第三回8/3)
  - (14) NISD 訪問者との意見交換
  - (15) 実施スケジュール表の変更
  - (16) 技協機材引取及び保管
-

③ 今後の予定

今後は表一7のスケジュールに基づき技術移転を行ってゆく予定である。

④ その他

技術移転に際して、日本人専門家とタイ人指導員間の日常的コミュニケーション不足が問題となっているところであるため、指導員訓練センターにおいては、その双方が同一場所で業務が行えるような場所の確保につき、本調査団よりタイ側へ要請した。

(2) 指導技法

① NISDにおける指導技法訓練

NISDにおける指導技法訓練は、新任及び現職の職業訓練指導員及び監督者に対して行うものであり、内容は以下のとおりである。また、当該訓練実施組織は表一8及び表一9に示すとおりであり、1985～1988年の実績は、表一10から表一13のようになっている。

NISDにおける指導員訓練は、1976年にILO/UNDPの専門家によってNISDに提言された「STAFF INSTRUCTOR TRAINING COURSE OUTLINE」が基本になっている。そこに述べられている訓練内容と時間については表一14のようなものであった。NISDでは、新任指導員訓練についてこれを90時間程度にまとめているが、これは表一15のとおりである。

② 技術移転の状況

技術移転については、前述の教材開発の場合と同様、指導員訓練センターの建設の遅延等の理由により、当初計画よりも遅れているが、企業訪問等による訓練ニーズ調査を行うとともに、最近の日本における指導技法の研究成果について調査し、タイへの応用の可能性についての研究を行っている。

③ 今後の予定

表一16に今後の業務の予定を示す。

表一7. 実施スケジュール

		1988年				1989年				1988年7月以降	
		10-12月	1-3月	4-6月	7-9月	10-12月	1-3月	4-6月	7-9月	10-12月	1-3月
大項目	業務内容 中 小 項 目	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
技術援助	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 訓練ニーズ調査</li> <li>● 訓練生就業状況調査</li> <li>● 将来的展望</li> </ul>										
技術指導	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 訓練計画作成の助言</li> <li>● 訓練内容及び指導法の助言</li> <li>● N C プログラムミングの指導</li> <li>● N C 機械の実技指導</li> <li>● 加工技術の助言</li> </ul>										
教材開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 印刷教材の作成</li> <li>● 視聴覚教材の開発及び作成</li> </ul>										



## 職業訓練指導員「新任者研修」

### 1. 目的

新任の職業訓練指導員（以下「指導員」という）に対して、指導員としての必要な基礎的な知識・技能を習得させる。

### 2. 定員及び期間

20～25名

90時間

### 3. 内容

- ① 職業訓練行政
- ② 職業訓練の原理
- ③ 安全衛生
- ④ 訓練教材の活用
- ⑤ 指導技法
- ⑥ その他

研修形態は集団で、講義・討議・演習などを行うものとする。

職業訓練指導員「新任者研修」の内容 90II 時間

1. 職業訓練行政

(1) 労働局について

労働行政の概念と目的, 労働局の組織と任務, 職業訓練事業方針など

(2) NISD について

方針と目的, 運営と機構, 地方職業訓練センターとの提携など

2. 職業訓練の原理

(1) 実習場の管理について

実習場の環境, 管理と運営

(2) 注意規定の扱い方

(3) 月例報告書について

報告の重要さ, 報告の範囲, 形式と用法など

(4) 備品等の管理について

規定と規則, 購入と注文, 仕様書と注文など

(5) パネルディスカッション

訓練生の素性, 訓練生の問題, 訓練上の問題, 問題解決法など

(6) 施設見学について

見学の意義, 場所, 概念, 実施と結果など

(7) 指導員の役割について

職務, 資格など

3. 安全衛生

(1) 安全と災害防止について

指導員の役割, 不安全な状態, 不安全行為, 安全法, 災害補償法など

4. 訓練教材の活用

(1) メディアについて

メディアの重要さ, 経験と知覚, 視聴覚教材の種類・価値など

(2) OHP の使い方

OHP の構成, セット, 授業での使い方, メンテナンスなど

(3) スケッチと製図について

図記号, 線と角度, 寸法, 形式, スケッチの方法, 用紙セットと製図

(4) 謄写版について

種類, 原紙の作成, 工具類など

(5) VTR の使い方

操作とセット、スクリプト書き、授業での使い方、メンテナンスなど

(6) スライドの使い方

構造、セット、スクリプト書き、メンテナンスなど

(7) チャートの使い方

チャートの意義、種類、使い方と保管など

(8) TP の作り方

工具類、授業での使い方、メンテナンスなど

(9) ボードの使い方

チョークボード、ホワイトボード、クリーニングとメンテナンスなど

(10) 図書館の利用について

図書館の重要性、書籍と区分、図書カード、一般的な図書館規定など

5. 指導技法

(1) 学習について

学習の意義、知覚と感覚、一般的な学習方法、学習の原理など

(2) 学習の動機づけ

その意義、人間の学習欲、学習態度など

(3) 個人差について

個性の構成、訓練生の行動、個人差の要素、個人差の調整

(4) カリキュラムについて

カリキュラムの構成、事前の準備、シートの種類など

(5) 実技目標について

その意義と重要性、その専門用語、実技目標の構成、文書用語など

(6) 試験と採点について

意義、範囲、学科テスト、実技テスト、態度テストなど

(7) 講義の準備について

準備の仕方、シートの使い方・書き方、視聴覚教材の準備の仕方など

(8) 指導技法について

その意義と重要性、代表的な指導と訓練法、指導の4段階法、評価など

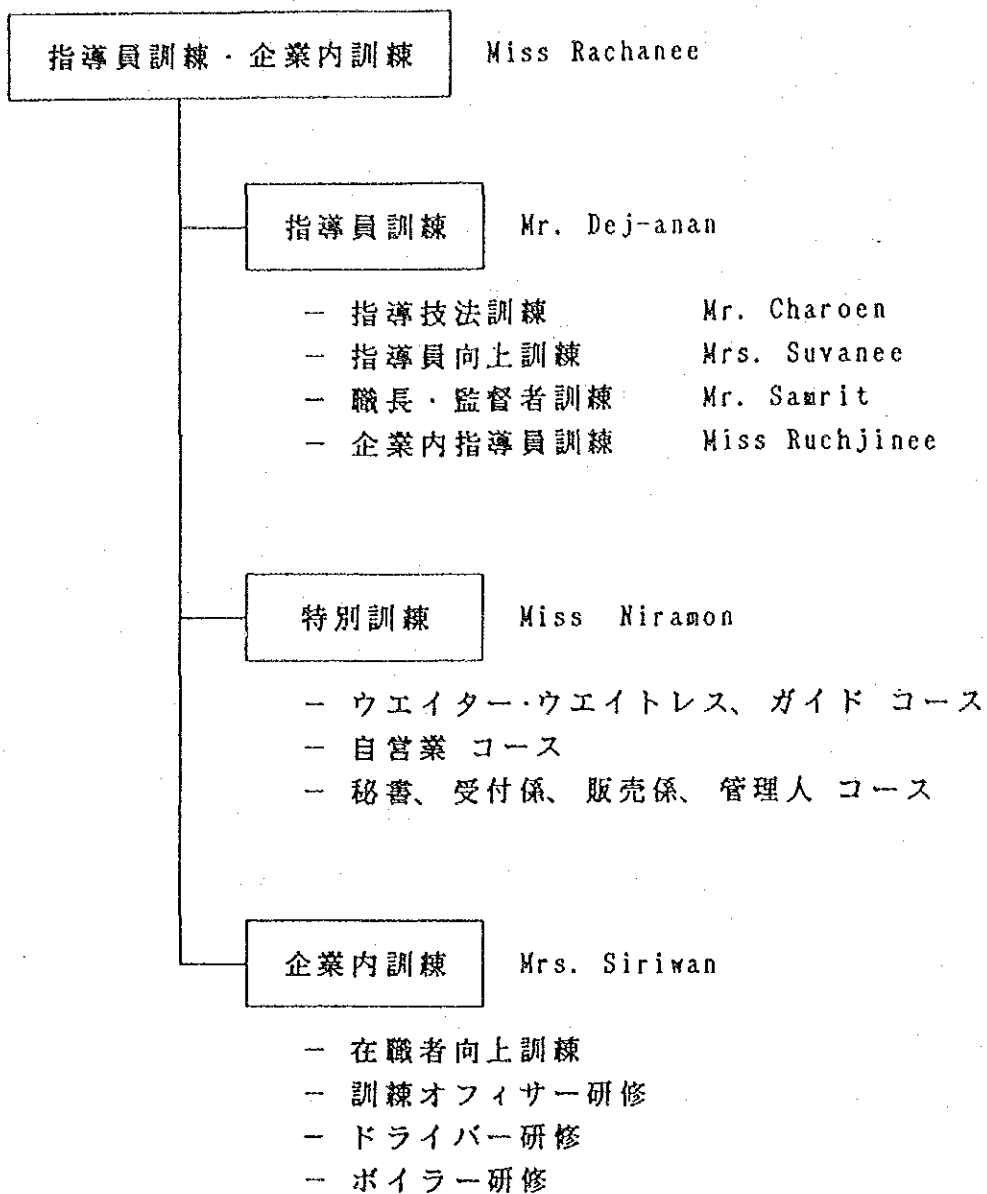
(9) 講義の練習

提示の仕方、指導テクニック、批評など

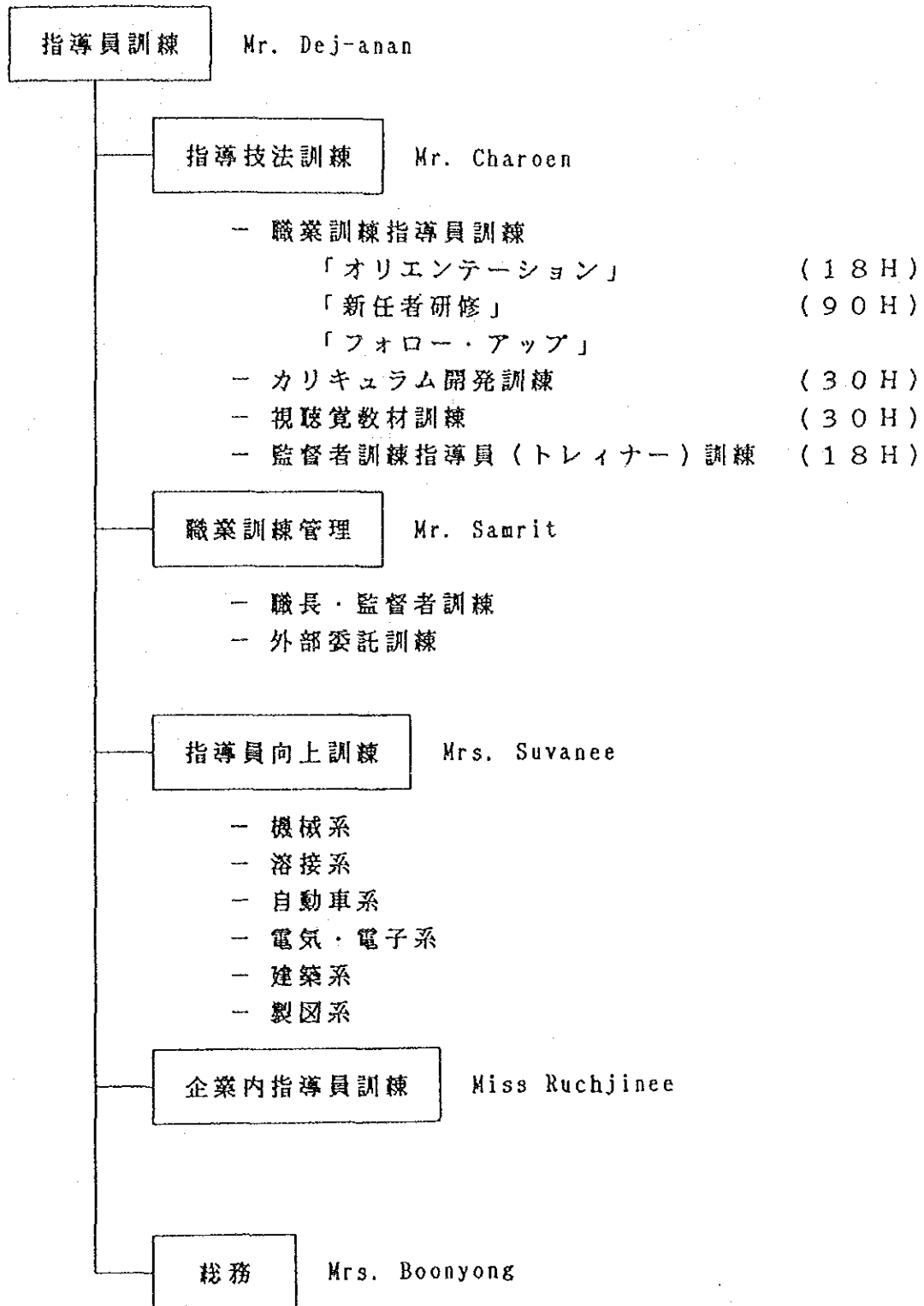
(10) 実演の練習

準備の仕方、作業分解票、実演例とテクニック、批評など

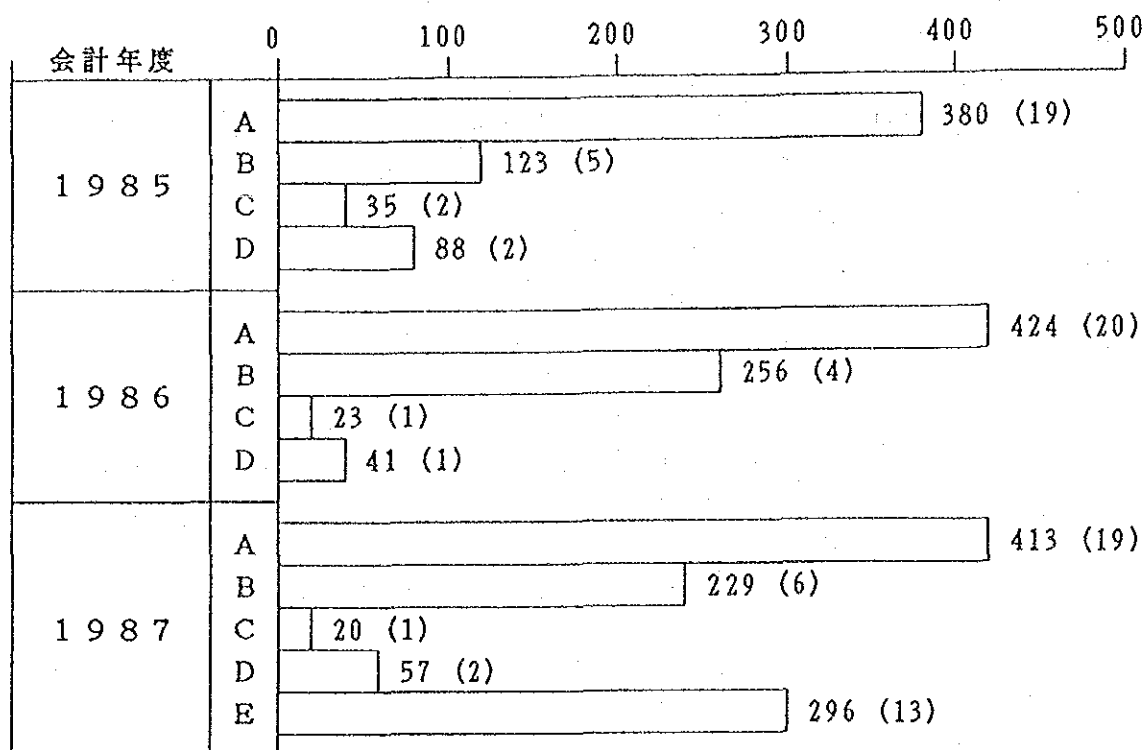
表—8. 指導員訓練・企業内訓練部の組織図



表一9. 指導員訓練課の組織図



表一10-1. 指導員訓練実施実績



\* 延べ人数 (回数)

訓練コース

- A : 「指導技術」研修
- B : 職業訓練指導員「向上訓練」
- C : 職業訓練指導員「新任者研修」
- D : 職業訓練指導員「フォロー・アップ」
- E : 職長・監督者訓練

表-10-2. NISD 活動実績 (参考資料)

Training course and other activities	Year		
	1986	1987	1988
1 Pre-employment training	952	1076	1073
2 Up-grading training	2927	3334	2924
3 Instructor training and special training	2237	2789	2274
4 Trade testing	487	314	236
5 Skill competition	3080	2944	-
Total	9683	10457	6507

※ 数字は各コース等の登録者を示す。実際の修了者等は年度によって1-3割程度の訓練途中での就職者及び脱落者がある。

※ これらの数字は Din-Daeng と Wat-Tatthong 兩部門の合計である。

表-11. 1989年度 指導員訓練 「指導員技術」 習川際東支方在状況 (30時間)  
Teaching Technique

NISD

Class No.	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	受講者
151			19 - 23										13
152				10 - 20									18
153				23 - 27									25
154				30 - 3									26
155					9 - 18								18
156					(11, 19, 25, 1. 6)								23
157						13 - 17							24
158						20 - 24							25
159							17 - 21						21
160							24 - 28						32
161									19 - 23				23
162										18 - 14			19
163											24 - 28		25
164											14 - 24		21
計	1988年												313人
	1989年												



表-12. 1989年度 指導員訓練 「職長・監督者」 訓練実施状況 (30~60時間)  
Foreman/Supervisor Training

主にII部 (18:00以降程度) NISD

Class No.	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	受検者
406	4 — 14												20
407	4 — 14												20
408	17 — 4												20
409	17 — 4												20
410	15 — 23												21
411	6 — 14												28
412	18 — 25				7 — 15								30
413						6 — 22							28
414							20 — 23						22
415								8 — 12					29
416									5 — 9				26
417										3 — 19			23
418													19
計	1988年												306人
	1989年												

表-13. 指導員訓練 職業課程訓練指導學員「新任者研修」(90時間)  
New Instructor Training

NISD

Class NO.	1986年	1987年	1988年	1989年
24	1/28~2/18 -----			
25	11/19~12/9 -----			
26		6/1~6/21 -----		
27				10/1~ -----

表-14. ILO によって提言された指導員訓練コース

NO	Section	Period
1	Induction	5
2	National Development	2
3	Administrative Practices and Procedures	7
4	The Psychology of Learning and Instruction	16
5	Methodology and Techniques of Instruction	110
6	Instructional Media and Resource Materials	32
7	Vocational Training Programmes and Curriculum	6
8	Classroom/Workshop Management and Organisation	20
9	Basic Sketching and Reading of Drawings	11
10	Industrial Experience and Workshop Practice	129
11	Instructional Section	122
12	Unit Activity	20
Course Total		480

※ 1Period=55Minutes

1 Induction (5 Periods)	Period
• Induction Welcome etc.	1
• Administration of Course	1
• Course Outline	1
• Participant Talks	2

2 National Development (2 Periods)	Period
• An Outline of National Development Plans and the Development of Human Resources	2

3 Administrative Practices and Procedures (7 Periods)	Period
• Outline of National Institute for Skill Development Organisation and Management General	2
• Organizational Policies of the NISD and Channels of Communication	1
• Regional Centre Administration and Organisation	2
• Personnel and Responsibilities	1
• Staffing Duties and Job Descriptions	1

4 The Psychology of Learning (16 Periods)	Period
• Teaching and Learning (Types and Manifestation)	1
• A Learning Curve Experiment	2
• Factors Influencing Learning Introductory	1
• Individual Differences	2
• Sensory Experiences and Learning	1
• Motivation in Learning	1
• Learning Situations (Film)	1
• Conditions of Learning	1
• Instructional Objectives and Terminal Behaviour	2
• Entering Behaviour	1
• The Adolescent	1
• Learning (Summary of Factors and Conditions)	1
• The Learning of Knowledge	1

5 Methodology and Techniques (110 Periods)	Period
• The Short Talk (Structure and Composition)	3
• Instructor Training (Importance and Scope)	1
• The Importance and Scope of the Instructors Job	1
• The Instructor, Personality, Influence, Work	1
• The Teaching and Learning of Skills	1
• Planning for Instruction in Physical Skills	1
• The Demonstration	1
• Demonstration Breakdown	24
• The Planning of Instructional Activity	1
• A Class of Your Own - Film - Discussion	1
• Questions in the Learning Situation	3

• The Shop Talk	22
• Discussion-Use and Organisation	3
• Voice and Speech	1
• Microteaching-Introduction	1
• Teaching Method and Method Selection	2
• The Lesson and Its Structure	1
• The Lesson Plan	1
• Lesson Model	1
• Lesson Assignment Topic Selection-Discussion	2
• Lesson Assignments-Practice	20
• Group Learning	1
• Evaluation of Progress, Performance, and Marking	8
• The Field Trip	6
• Communication Through Written Material	1
• Communication Through Drawing and Sketching	1
• Trade Testing and Standards	1

6 Instructional Media (32 Periods)	Period
• The Chalkboard	8
• Visual Media and Communication	1
• Transparency Making	4
• Chart Making	5
• Overhead Projector(Use and Technique)	1
• Tape and Slide Making	5
• Flip Chart/Magnetic Board/Still Picture/Bulletin Board	4
• Slide and Film Strip Projector Operation	1
• The Field Trip	1
• Equipment Operation Assignments	2

7 Vocational Training Programmes and Curriculum (6 Periods)	Period
• Training Programme Development-General Principles	1
• The Curriculum-Introduction	1
• Curriculum Development	3
• Trade Section Syllabus Discussion	1

8 Classroom/Workshop Management (20 Periods)	Period
· Safety	6
· First Aid	3
· Principles of Classroom Organisation & Management	2
· Preventive Maintenance	2
· Opening and Closing Classroom/Workshop Sessions	2
· Labour Law	1
· Stores, Budgeting, Procurement Control	2
· Workshop Layout	1
· Records Control System and Recording -Centre Requirements	1

9 Basic Sketching and Reading of Drawings (11 Periods)	Period
· Freehand Sketching	5
· Reading of Drawings	6

10 Industrial Experience and Workshop Practice (129 Periods)	Period
· Workshop Practice Programme Induction	1
· Practical Course Organisation(Sectionwise)	2
· Workshop Practice	126

11 Instructional Section (122 Periods)	Period
· Instructional Section Organisation and Requirements	2
· Critic Sessions(Each Instructor)	2
· Instructional Session(Responsible for Group)	79
· Observation, Preparation, Workshop Practical Work	12
· Preparation of Shoptalks, Lesson ets. (Minimum)	18
· Administrative Discussion	9

12 Unit Activity (20 Periods)	Period
· Group Unit Activities(As Organised)	18
· Periods Free for Allocation as Required	2

表—15. 新任指導員訓練の内容 (90 PERIODS)

1 Open Ceremony(20 M.)
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Report by the Director of the Course</li> <li>· Chairman gives the speech</li> </ul>
2 Orientation of the Course(40 M.)
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Course Objectives</li> <li>· Course Out-Line</li> <li>· The Training Activities</li> <li>· Time Allocation</li> <li>· The Reporting Training Result of each Trainee</li> <li>· Group Activity(A Group Dynamics)</li> </ul>
3 Department of Labour, Introduction (1 P.)
<ul style="list-style-type: none"> <li>· The Concept/Aim of Labour Administration</li> <li>· The Organization &amp; Responsibility of Development of Labour</li> <li>· The Labour Development Policy for Skill Development</li> </ul>
4 National Institute for Skill Development, Introduction (1 P.)
<ul style="list-style-type: none"> <li>· The Policy and the Aim</li> <li>· Administration &amp; Structure of NISD and Regional Institutes</li> <li>· Co-Operation between NISD &amp; Regional Institutes</li> </ul>
5 Workshop Management
<ul style="list-style-type: none"> <li>· The Environment in Work-Shop</li> <li>· Administration &amp; Management in Work-Shop</li> </ul>
6 How to use the Format of Warning Step(1 P.)
7 Monthly Report
<ul style="list-style-type: none"> <li>· The Importance</li> <li>· Scope</li> <li>· Format of Monthly Report &amp; how to use</li> <li>· Practical Work</li> </ul>

8 The Commodity Management

- The Regulation & System
- Purchasing & Order
- The Specification & Order
- Practical Work

9 Safety & Work Prevention(6 P.)

- The Role of Instructor for Safety
- Un-Safe Condition
- Un-Safe Acts
- Safety-Law
- Compensation-Law

10 The Panel Discussion(3 P.)

- Back-Ground of Trainee
- Trainee Problem
- Training Problem
- How to Solve Problem and Recommendation
- Open the Question

11 The Media(1 P.)

- The Importance of Media
- The Experience & Sensory
- The Experience of Learning Cone
- Type of Visual-Aid
- The Visual-Aid Value

12 How to use Over Head Projector(2 P.)

- Structure
- Set-Up
- Use for Teaching
- Practice
- Maintenance



13 Sketching & Drawing(3 P.)

- Symbols
- Lines & Angle
- Dimension
- Form
- Method of Sketching
- Set-Form & Drawing
- Cartooning

14 Stencil Duplicate(1.5 P.)

- The Kind
- Original Making
- Tools
- Practice

15 How to use(Movie Projector)Video Tape(1.5 P.)

- Operate & Set-Up
- Script Writing
- How to use for Teaching
- Maintenance

16 How to use Slide Projector(1.5 P.)

- The Structure
- Slide Set-Up
- Script Writing
- Maintenance

17 How to use the Clip-Chart(3 P.)

- The Meaning
- Type of Clip-Chart
- Using & Keeping
- Practice

18 Transparency Making(3 P.)

- Typical of Transparency
- Tools
- Using for Teaching
- Maintenance
- Practice

19 How to use the Board(2 P.)

- Typical of Board
- Chalk-Board
- White-Board
- Cleaning & Maintenance

20 How to use the Library(1 P.)

- The Importance of Library
- Books & Grouping
- The Card
- The Reculation of Library in General

21 Fild-Trip(3 P.)

- The Meaning of Fild-Trip
- Location
- Concept
- Preparation
- Try-Out
- Conclusion

22 The Role of Instructor(3 P.)

- Responsibility
- The Qualification

23 The Learning(1 P.)

- The Meaning
- Perception & Sensory
- Learning Methodology in General
- The Principle of Learning

24 The Motivation to Learn(1 P.)

- The Meaning
- The Need of Human Being
- Desire to Learn
- The Principle of Respectation

25 The Individual differences

- The Personality Structure
- Trainee Behaviour
- The Factor of Individual Differences
- Individual Differences Adjustment

26 How to use the Curriculum

- The Present Situation of Curriculum
- Preparation
- The Kind of Sheet
  - Information Sheet
  - Job Sheet
  - Operation Sheet
  - Assignment Sheet
  - Test Sheet
- Discussion

27 The Behavioural Objective(2 P.)

- The Meaning & Importance
- The Technical Term
- Behavioural Objective Structure
- The Terms for Writing
- Practice

### 28 The Test & Measurement

- The Meaning
- The Scope
- Knowledge Test
- Attitude Test
- Skill Test
- The Kind of Test
  - Subjective Test
  - Objective Test
  - Performance Test
- Practice

### 29 The Preparation for Lecture

- How to prepare
- How to use the Sheet
- How to write the Sheet
- How to prepare Visual-Aid
- Preparation Practice

### 30 Teaching Methodology(2 P.)

- The Meaning and its Importance
- Typical Teaching & Training methods
- Four Step Method of Teaching
- The Evaluation of Trainees
- Teaching(Lecture)Techniques Example

### 31 Practice Teaching(Lecture)(6 P.)

- Time Limitation
- How to present
- Teaching Techniques and Critics
- The Evaluation of each Trainee

### 32 The Principle of Demonstration

- How to demonstrate
- How to break down Job
- Demonstration Example & Techniques

33 Demonstration Preparation

- How to prepare
- Operation Sheet(Job Break Down)
- The Teaching Aid
- Demonstration Preparation

34 Practice Teaching(Demonstrate)(6 P.)

- Time Limitation
- Demonstration Techniques
- Critics

35 Preparation the Lesson(3 P.)

- What is the Lesson
- How to use the Sheet
- Teaching Aid Preparation
- The Lesson Practice Teaching

36 Summary and Terminal Test(2 P.)

- Discussion
- Test

37 Course Evaluation(1 P.)

38 Closing Ceremony(30 M.)

- Report by the Director Course
- Chairman gives the Speech

※ 1 Period = 55 Minutes

表一16. 業務実施計画

1988.10.13~1990.10.12 N I S D

業務内容	初年度				次年度			
	I 10~12	II 1~3	III 4~6	IV 7~9	I 10~12	II 1~3	III 4~6	IV 7~9
1. 調査活動 訓練の現状と問題点 訓練ニーズ調査（企業訪問）								
2. 技術指導 訓練内容の見直し及び指導 指導技法の見直し及び指導 指導員訓練の見直し及び指導								
3. 教材作成 指導技法教材の作成 実習教材の作成 A V教材の作成								

### 3-3-2. UBISD

UBISDに配置されたカウンターパートは、タイ全国の訓練施設から選抜された人も多く、訓練計画の策定等概ねカウンターパート自身で対応できるため現時点では訓練実施（訓練内容の良い悪いは別として）はタイ側にまかされて進められてきている状況である。各分野の日本人専門家にとっても、今年はタイ側の現状把握を第一として、次年度に本格的に技術移転を行うこととしており、今までのところではどのコースにおいても企業ニーズの調査、把握、供与機材等のマニュアル等の教材作成、指導方法等、日常の訓練に合わせた技術移転が適宜行われている。

開校に向けての準備、日本語からタイ語へ、タイ語から日本語へ中間に英語を介しての教材作成等、派遣間もない専門家にとって大きな負担であり、今までは十分な助言・指導時間の確保ができなかったことは否定できない。今後はカウンターパートの知識、技能水準等をより一層理解し、より具体的な技術移転計画を立て、訓練生の工場実習期間中など大いに活用しての技術移転の実施が望まれる。また、円滑な技術移転のためには、日本人専門家とカウンターパートとの常日頃のコンタクトが不可欠であり、専門家自らが実習場に頻繁に出向く等積極的な対応が特に望まれる。

日本人専門家及びカウンターパートとの協議でしばしば話題となったものは無償供与機材に関する件であった。このことで問題なのは納入業者の姿勢であろう。ある製品が本来の目的のために使用される場合と訓練の教材として使用される場合とでは自ずとその仕様は異なり、アクセサリ等も異ってくるのが理解されていない。又大きな問題として、ガス溶接集合装置の件があり、ボンベ取付ネジの不適合というだけでなく、業者から担当カウンターパートに対する取扱い説明等が十分でないため、現在も未だ使用されず、板金・溶接コース実施上の支障だけに留まらず、ガス溶接基本実習を計画している他系コース実施への影響も大きいように思われた。納入業者のミスによるものは早急な対応を求めるとともに、不足機材等のうち技術協力で対応できるものを見極め、訓練がより効果的に行われ、技術移転が計画的に実施できるよう善処する必要がある。

### 3-3-3. 技術移転計画

各分野における技術移転計画は以下のとおりである。

(1) セラミックコース (担当: 森本専門家)

C/P 訓練計画と実績 (マスタープラン)

指導科目	対象C/P	目標	指導方法*	1988年	1989年	1990年	1991年	1992年	備考
訓練ニーズ把握 訓練目標設定	Mr. Prinya Neungdom	・企業調査等を基にして、 しつかりとした訓練目標を 決定する。 ・ウボン周辺の地元企業並 びにタイ国全土の陶磁器業 界の調査を行うことで、訓 練ニーズ、訓練計画を決め る資料とする。	講義, 調査, 実践, 日 本派遣。	12月5月 1月5月					<計画> <実績>
企業調査	Mr. Prinya Neungdom		クエッションナリー作 成, 実践。	1月 2月6月					<計画> <実績>
技術指導 訓練計画作成 指導	Mr. Prinya Neungdom	・調査により設定された訓 練レベルにおいて、訓練内 容・訓練スケジュールがで きる。 ・訓練に必要な備品, 消耗 品, 原材料が調達できる。 ・機材管理が、適切かつ効 率的にできる。 ・カリキュラムを基に、効 果的な訓練が行えるよう現 場訓練用教材が作成でき る。	講義, 見本作成, 実 習, 日本派遣。	2月 2月6月					<計画> <実績>
資材調達リス ト作成指導	Mr. Prinya Neungdom		講義, 見本作成, 修 正。	2月 2月6月					<計画> <実績>
機材管理リス ト作成指導	Mr. Prinya Neungdom		講義, 見本作成, 実 践, 日本派遣。	2月7月 2月6月					<計画> <実績>
教材作成	Mr. Prinya Neungdom Mr. Veera Chousanghet		講義, デモンストレー ション, 実践, 日本派 遣	3月 3月6月					<計画> <実績>



カリキュラム/教材/マニアル等作成計画・実績 (マスタープラン)

項目	目的	内容	1988年	1989年	1990年	1991年	1992年	備考
訓練実施計画	効果的な訓練を行うための基本を作る。	訓練細目、訓練教科目を入れた訓練内容、年間、月間、週間までの実施計画。	2月					<計画> <実績>
教材作成	訓練計画をもとに効率的な訓練を行うため。	教科書、OHP、スライド、ビデオ教材、見本。	3月					<計画> <実績>
マニアル作成	教材の適切かつ効率的な運用を図るため。	無償教材、携行機材、供与機材に関するもの。	2月					<計画> <実績>
ジョブシート及び実習用マニアル	訓練の効率的運営、訓練目標の効果的達成のため。	訓練全般にわたり、図式化したもの。	4月					<計画> <実績>

(2) 機械加工コース (担当: 加藤専門家)

C/P訓練計画と実績 (マスタープラン)

指導科目	対象C/P	目標	指導方法*	1989年	1990年	年
機械科訓練全般	全C/P	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ニーズの把握</li> <li>・レベルの設定</li> <li>・シラバス・カリキュラムの編成</li> <li>・教材作成</li> <li>・実習場の管理・運営</li> <li>・訓練内容の肉付け</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・合同視察</li> <li>・独自案をつき合せ討議</li> <li>・同上</li> <li>・サンプル教材の作成</li> <li>・各種記録フォームを作成し後に討議</li> <li>・ジョブシート等を作成させ助言する</li> </ul>	→	→	

カリキュラム/教材/マニュアル等作成計画・実績 (マスタープラン)

項目	目的	内容	1989年	1990年	年
カリキュラム	10カ月コースに見合う内容の訓練カリキュラム	他の施設は3～6カ月コースであり、本プロジェクトで初めて10カ月コースを設定した。この期間に見合う充実した内容のカリキュラムの設定。	→	→	
教材	10カ月コースに必要な教材開発	既製教材の改良と新教材の作成。	→	→	

(3) 自動車整備コース (担当: 平山専門家)

C/P訓練計画と実績 (マスタープラン)

指導科目	対象C/P	目標	指導方法*	1988年	1989年	1990年	1991年	1992年
1. 訓練ニーズの把握 訓練レベルの設定	自動車系C/P全員	訓練ニーズを把握し、訓練生の程度を加味しながら訓練レベルを設定できる。	講義、調査、実践	12月	6月		11月	
2. シラバス・カリキュラムの編成、指導方法	自動車系C/P全員	訓練ニーズ、訓練レベルに基づくシラバス・カリキュラムの編成が総合的にできる。	講義、手本作成、実習、デモンストレーション	3月	6月		11月	
3. 教材作成	自動車系C/P全員	適切な計画及び適切な教材作成ができる。	講義、デモンストレーション、実習	4月			11月	
4. ジョブシート及び実習用マニュアルの整備	自動車系C/P全員	適切なジョブシート及び実習用マニュアルの作成・整備ができる。	講義、実習、デモンストレーション	5月	6月		11月	
5. 機材管理	自動車系C/P全員	適切かつ効率的な機材管理ができる。	講義、手本作成、実践	5月	6月		11月	

カリキュラム/教材/マニュアル等作成計画・実績 (マスタープラン)

項目	目的	内容	1988年	1989年	1990年	1991年	1992年
1. 訓練実施計画	適切かつ効率的な訓練を行うため。	訓練ニーズ及び地域ニーズに合致した訓練計画。		6月		11月	
2. 教材及びそのマニュアル	教材の適切かつ効率的な作成・運用を実施するため。	教科書、OHP、VTR、模型、カットモデル、データブック。	4月 5月-6月				
3. 機材マニュアル	機材の適切かつ効率的な運用を図るため。	無償機材、携行機材、供与機材に関するもの。	3月				
4. ジョブシート及び実習用マニュアル	訓練の効率的運営、訓練生レベルへの合致、訓練内容の指導員によるバラツキ解消を図るため。	訓練全般にわたるもの。	5月-6月 5月				

(4) 電気コース (担当: 久保田, 小野村 専門家)

C/P訓練計画と実績 (マスタープラン)

指導科目	対象C/P	目標	指導方法*	1988年	1989年	1990年
電気工事作業	未定 (Mr. Narong)	・電気工事作業の訓練導入の方法及び効果的訓練指導 ・電気機器修理法の習得 ・シーケンス制御の理解及び部品の選定 ・各種測定器及び工具の取扱い	・講義, 実習及びVTRの使用 ・講義, 実習 ・講義, 実習 ・講義, 実習		→	
電気機器 シーケンス制御 各種測定器及び器工具 の取扱い 学科指導 教材作成		・既存知識の確認, 新知識の導入 ・実・学一体化教材の作成方法	・講義 ・講義及び作成		→	→

カリキュラム/教材/マニュアル等作成計画・実績 (マスタープラン)

項目	目的	内容	1988年	1989年	1990年	年
訓練ニーズの把握及び訓練レベルの設定	・適正な訓練内容とするため。	・当地域が現在必要とする技能者及び将来予想される技能者 ・中卒程度で十分理解できる内容	→	→	→	年
シラバス, カリキュラム作成 教材作成及び技術指導	・訓練計画, 内容の把握 ・訓練用テキスト及び各種測定キット, 実技練習盤を作成し, 効果的指導内容とする。	・年間計画, 月間及び週間 ・各カリキュラムにおける訓練用テキストの作成 ・各測定実習に伴う測定キットの作成 ・シーケンスボード (模擬盤の作成)	→	→	→	年

### 3-3-4. 期待される技術移転

- (1) カウンターパートとの協議での意見として、機器等の台数不足に関するものもあった。ローテーション方式での訓練等、専門家からの助言指導により効率的に訓練を実施しているところもあるが、他系や向上訓練との競合等は訓練計画の立案時に検討されるべきであり、コースの枠はもとより、系の枠を越えた横断的カリキュラムが望まれる。そのためにも日頃から全体のコンセンサスが得られるよう意志疎通を図るべきである。「実習場へもどんどん足を運んで欲しい」というカウンターパートの希望もある。前にも述べたが、カウンターパートと接触する機会を多く持つことが、言葉の障害を乗り越え、着実な技術移転を可能にする第一歩である。
- (2) カウンターパートは、学科及び実技の担当がはっきり区分されている。このことは実学融合が理想である職業訓練には好ましいことではない。インストラクターにおいても単に「何々ができる」だけでなく、関連知識の重要性も認識させ、カウンターパート自らが幅広い技術・技能を修得しようと自己研鑽に努めるという姿勢の技術移転を期待したい。
- (3) 安全教育に関して日本に比べ意識は低いように見える。口先で言ってもなかなか理解されない部分もあると思われるが、企業の安全教育を実際に見ることが一番手っ取り早い。日本人専門家としての特典を活かしてカウンターパートと日系企業の橋渡しをする。タイ国安全教育の先駆としての技術移転を期待したい。

### 3-4. 専門家の派遣

#### (1) 長期専門家

専門家の派遣実績は以下の通りである。

No.	専門分野	専門家氏名	派遣期間
1.	チーフアドバイザー	小山 拓治	昭和63年12月16日～平成2年12月15日
2.	業務調整	鈴木 優	昭和63年10月3日～平成2年10月2日
3.	指導技法	船橋 功	昭和63年10月16日～平成2年10月15日
4.	教材開発	渡辺 隆昭	昭和63年10月16日～平成2年10月15日
5.	電気・電子	小野村喜介	昭和63年12月16日～平成2年12月15日
6.	電気・電子	久保田秀明	昭和63年12月16日～平成2年12月15日
7.	機械	加藤 弘	昭和63年12月16日～平成2年12月15日
8.	自動車整備	平山 正己	昭和63年12月16日～平成2年12月15日
9.	セラミック	森元 志郎	昭和63年12月16日～平成2年12月15日

尚、3、4の専門家はNISD配属である。

## (2) 短期専門家

AV 1名6カ月、農業機械 1名3カ月、溶接 1名3カ月、板金・塗装 1名6カ月、冷凍・空調 1名6カ月計5名については、平成元年10月に派遣を予定している。また、「63年度供与機材の据え付け」については、実習棟の完成を待って派遣する予定である。

## 3-5. 研修員の受入れ

(1) 63年度実績は以下の通りである。

No.	専門分野	氏名	研修期間
1.	指導技法	Mr. Santara Gettupan	昭和63年6月～平成元年3月
2.	教材開発	Mr. Charoen Yinglam	昭和63年6月～平成元年3月
3.	機 械	Mr. Tanat Srina	昭和63年11月～平成元年8月
4.	溶 接	Mr. Santi Srikulcha	昭和63年11月～平成元年8月
5.	自動車整備	Mr. Surapol Poochimueng	昭和63年11月～平成元年8月
6.	電 気	Mr. Panya Sctha	昭和63年11月～平成元年8月

(2) 平成元年度計画は以下の通りである。

No.	専門分野	氏名	研修期間
1.	管理・運営	Mr. Danai Ketsiri	未定
2.	訓練計画	Mr. Cyariya Khantavit	未定
3.	指導員訓練	Miss Rachanee Suwattee	未定
4.	セラミック	Mr. Prinya Nuangudom	未定

## 3-6. 機材供与

(1) 63年度実績：車両	平成元年3月現地着	1,644千円
パソコン他	平成元年6月現地着	55,935千円
(2) 平成元年度計画：予算額		70,000千円

#### 4. プロジェクト実施体制

NISD 及びウボンプロジェクトサイトにおける管理・運営組織、カウンターパートの配置状況等は以下のとおりである。

##### 4-1. 管理・運営組織

本プロジェクトは、R/Dで決定されているとおり図-1のような組織で運営されている。プロジェクトサイトは、バンコク及びウボンの2カ所あり、かつ、遠く離れているとの事情もあり、プロジェクトの円滑な運営のためにはこれらサイト間の定期的会合等連携緊密化の措置が重要である。

ウボン及びNISDにおける組織は、それぞれ図-2及び図-3のとおりである。

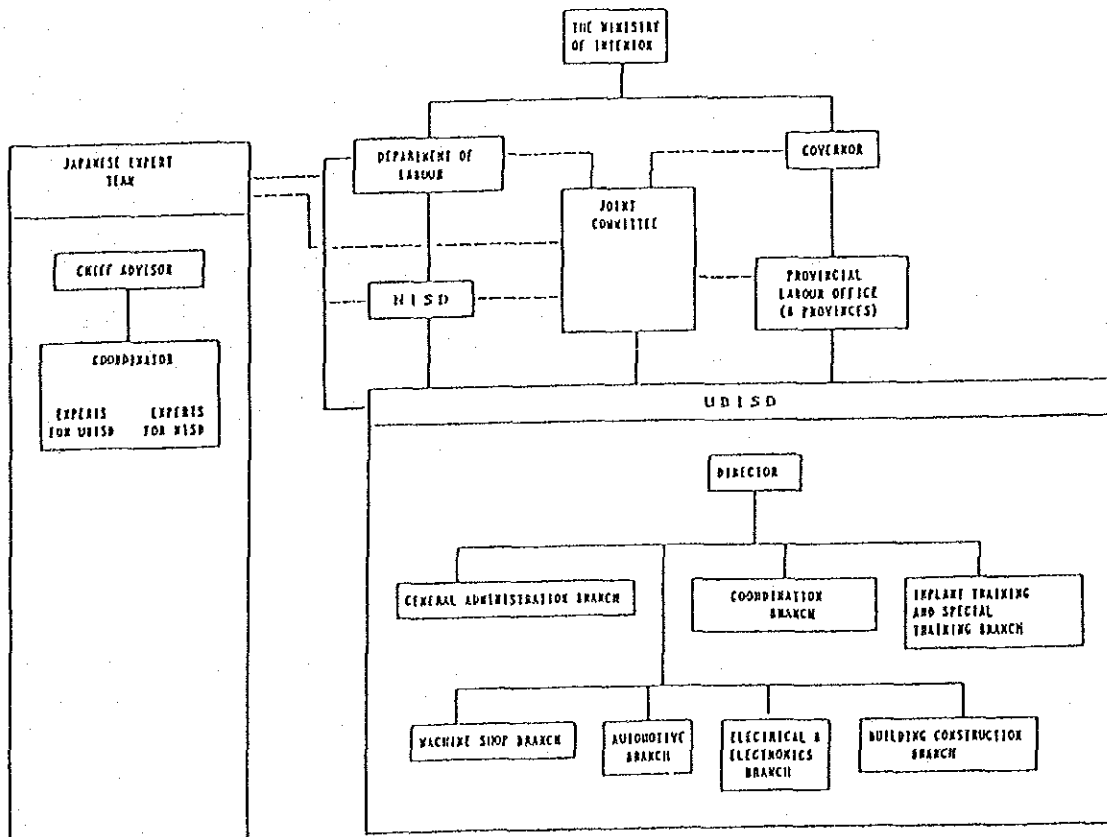
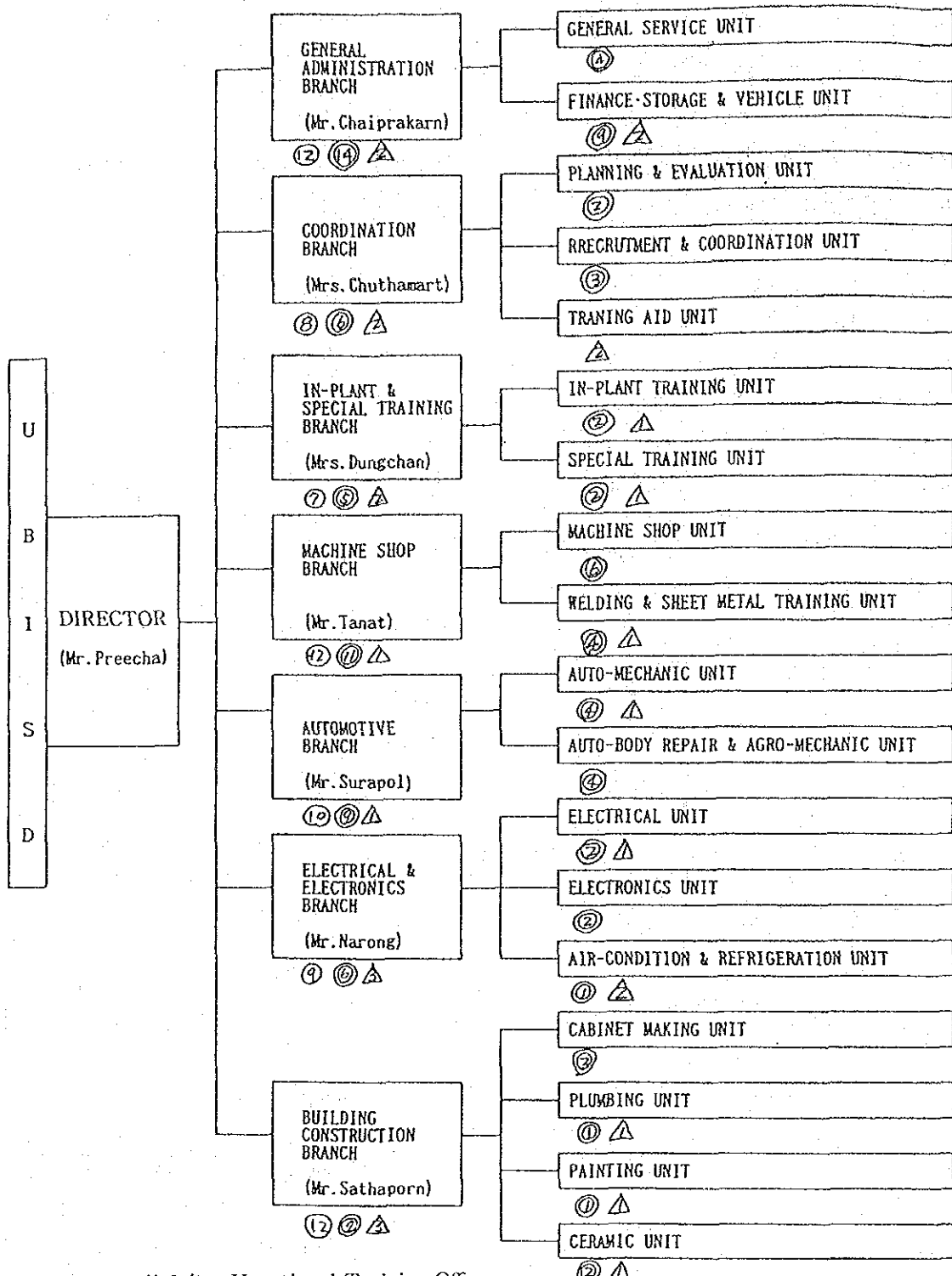


図-1. プロジェクト組織図



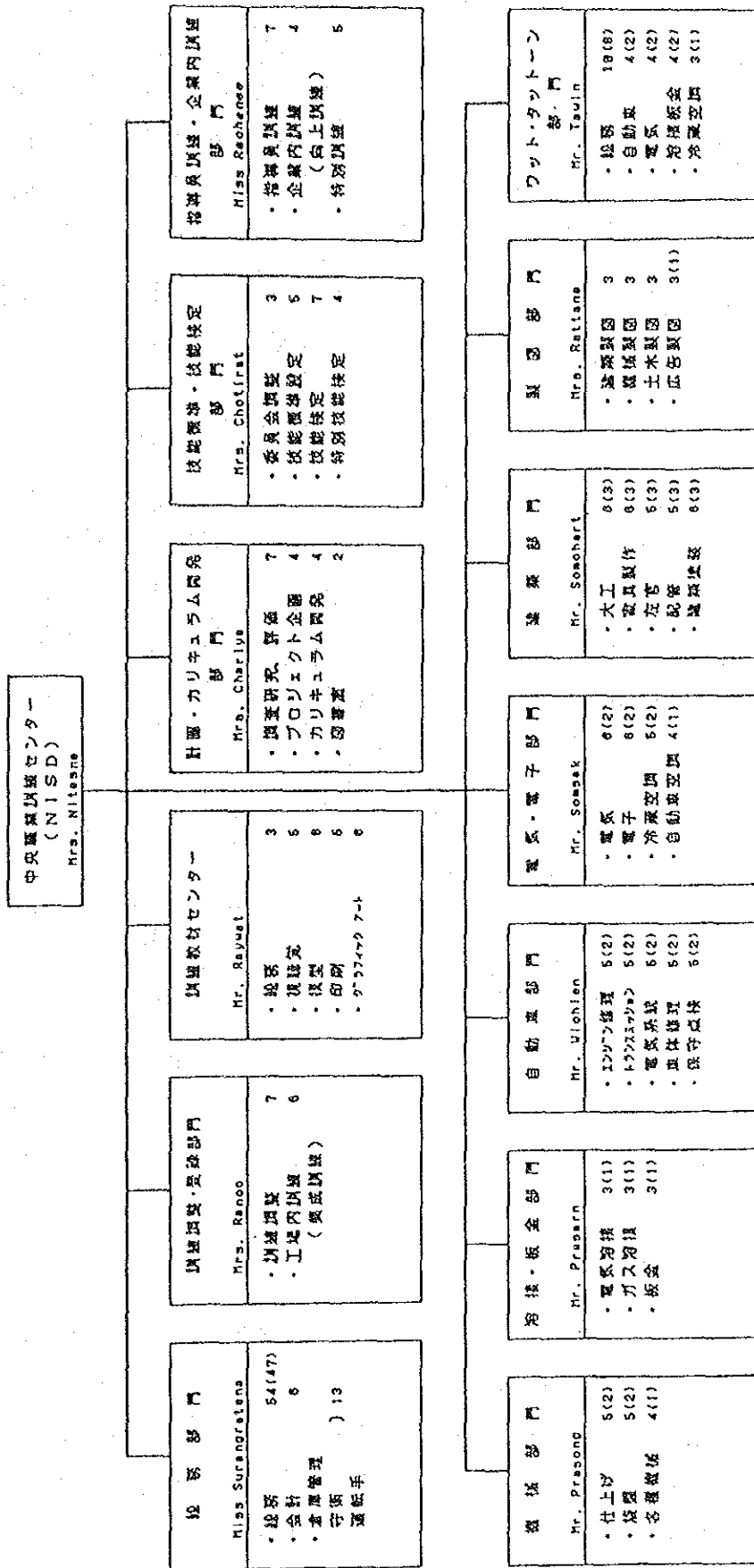
・この他2名の Vocational Training Officer の配置が計画されている。

(注) ○ R/D, ◎ 配置済み, △ 計画

図一2. ウボン職業訓練センター組織図

1989年8月





(注) 数字は職員数を示し、( )内は一級職員の人数 (1989年1月現在)

図一3. 中央職業訓練センター (NISD) 組織図

#### 4-2. 予 算

1990年度(1989/10~1990/9)の本プロジェクト予算は表-17のとおりである。日本人専門家からの技術移転は、これから本格化するため当該経費の確保についてNISD所長に対し特段の配慮を要請した。

表-17. Summary Budget for UBISD 1989-1990

Detail	Budget year		Remark
	1989	1990 (Starting from Oct. 1989)	
1. Salary & wage	2,711,400	4,372,700	(Officer & Instructor)
2. Temporary wage	199,200	234,600	(Secretary & Some temporary employer)
3. Remuneration : allowance, lodging over time payment etc.	1,252,100	3,088,500	
—Office material		60,000	
—Training material		1,981,000	
4. Consumable : postage, water, supply electricity etc.	450,000	900,000	
5. Construction		4,231,000	(Staff House at UBISD)
Equipment	16,290,000	834,000	(Instructor Training Building at NISD)
Total	21,327,800	14,867,800	

#### 4-3. カウンターパートの配置

R/Dではウボン・サイトにおいて所長を含め全職員71名(運転手等を除く)の配置が約束されているが、調査時点ではこのうち55名が配置済みである(別添資料-IV参照)。特に日本人専門家の技術移転の直接の対象者である機械等専門分野の主任及びインストラクターでは43名のうち33名が配置済みであるが、冷凍・空調、配管及び塗装分野では各1名の配置となっており、これら各分野残り1名(冷凍・空調2名)の早期配置が必要である。

また、セラミック分野では、現在2名が配置済みであるが、1名の主任は間もなく日本研

修の予定であり、他の1名は配置間もなく、かつ、当該分野の知識・技能にも乏しいため、日本人専門家が目を離せない状況である。かかる状況改善のためには、欠員1名の充足が早急に望まれるものである。

なお、AV教材開発分野では1名の配置計画があるので、これについても早急な配置が必要である。

NISDにおいてはR/D上のカウンターパート数は所長をはじめ指導技法、教材開発、電気・電子、技術支援及び秘書各1名の7名であり、現在それぞれ配置されているが、これらのカウンターパートは、当NISDの他の業務との兼任であるため、今後、日本人専門家からの技術移転が本格化した場合の当該移転時間の確保が懸念されることである。

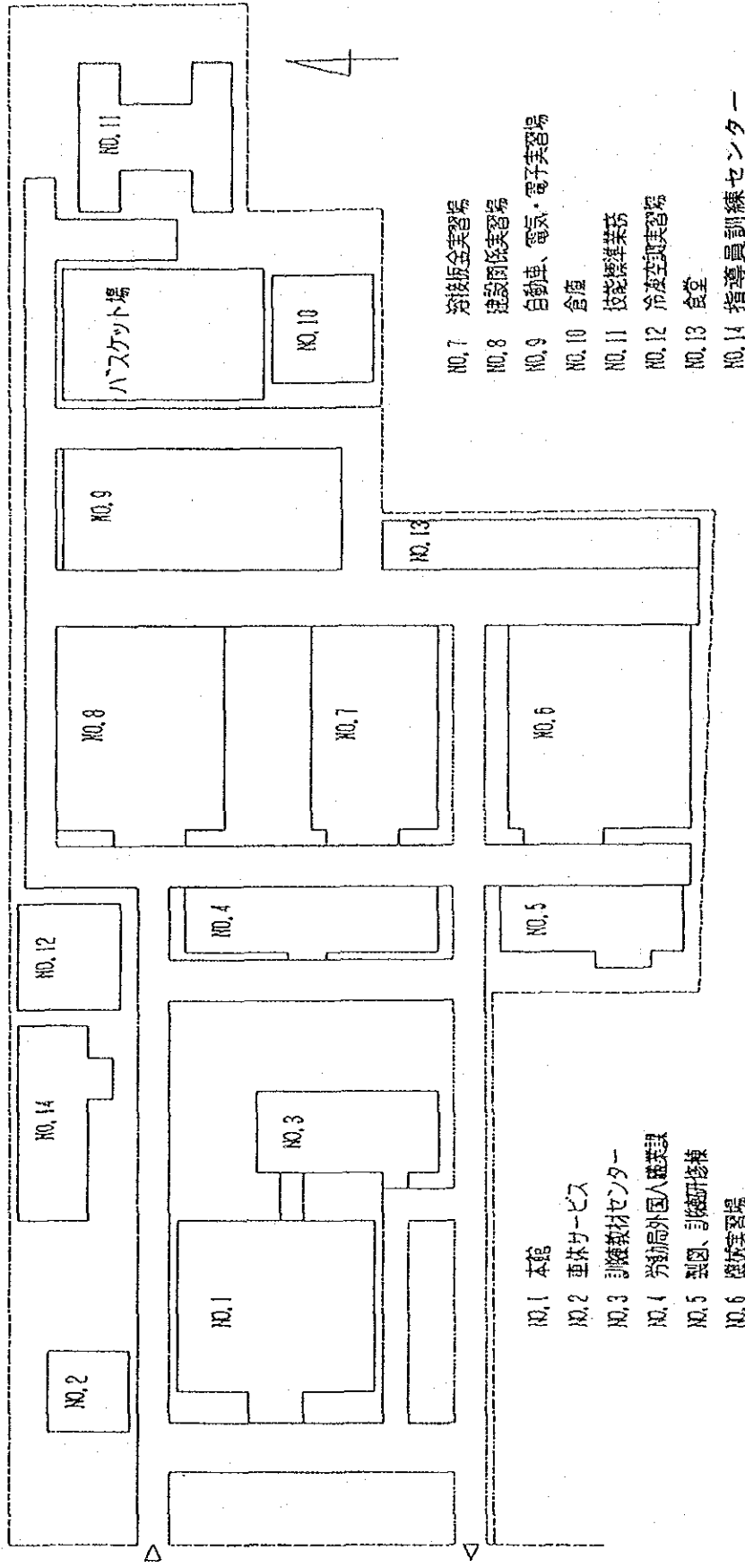
#### 4-4. 施設整備

NISDにおける指導員訓練センターの建設工事は、当初計画より大幅に遅れており、全国的な建設資材不足により調査時点でなお150日の日数が必要であるとのことである。しかしながら、NISD所長の見通しでは、本年末には当該工事が完了するであろうとのことであった。

図-4及び図-5はNISD建物配置図及び指導員訓練センター各階平面図(予定)である。

ウボン・サイトについては、訓練関係施設はほぼ整備されている状況である。現在、タイ側により職員宿舎の建設が進められている。

敷地面積：27,200 m<sup>2</sup>  
 建築延床面積：22,082 m<sup>2</sup>



図一4. NISD 建物配置図

建築面積 : 657 m<sup>2</sup>  
 延床面積 : 1,972 m<sup>2</sup>

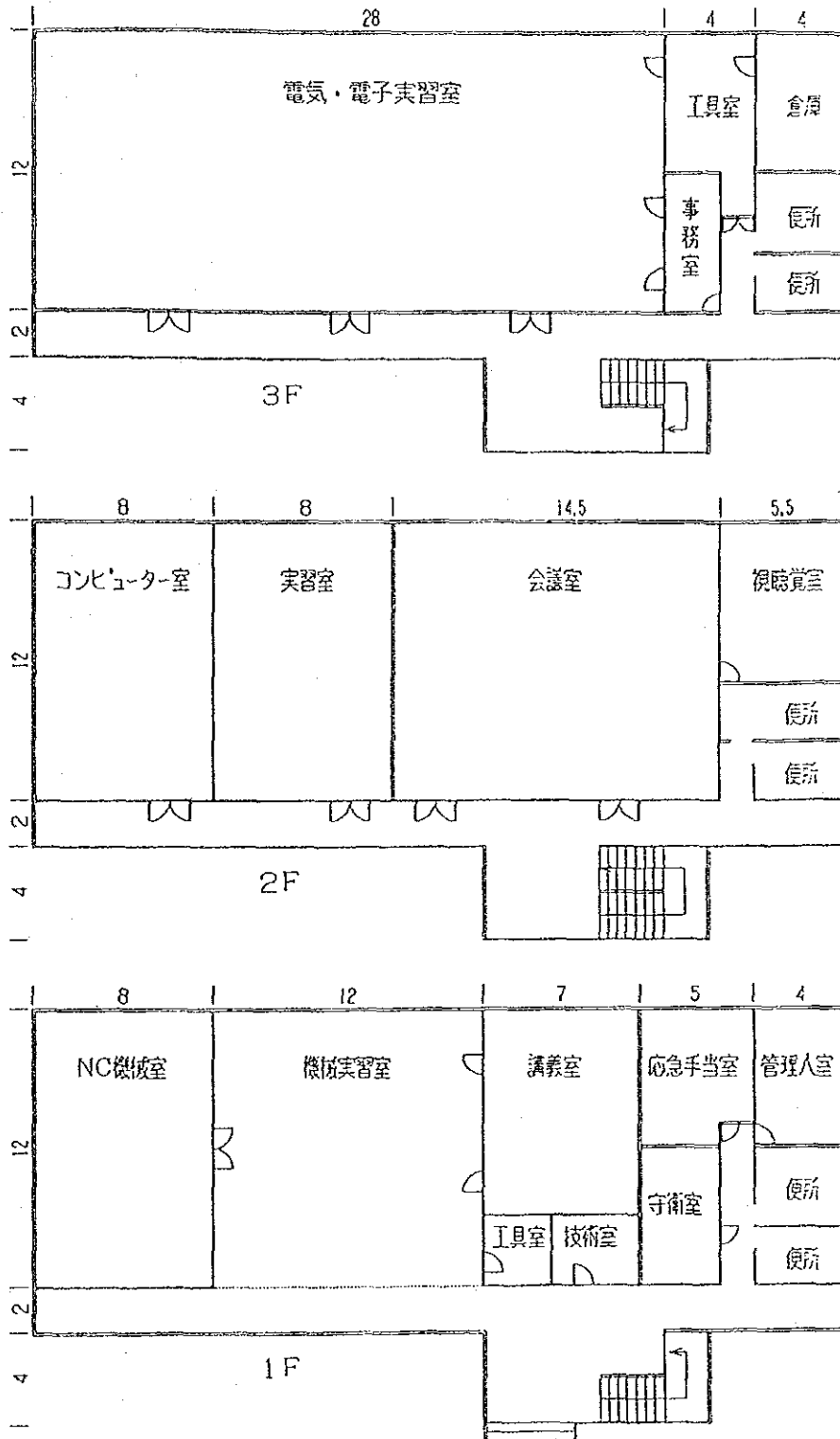
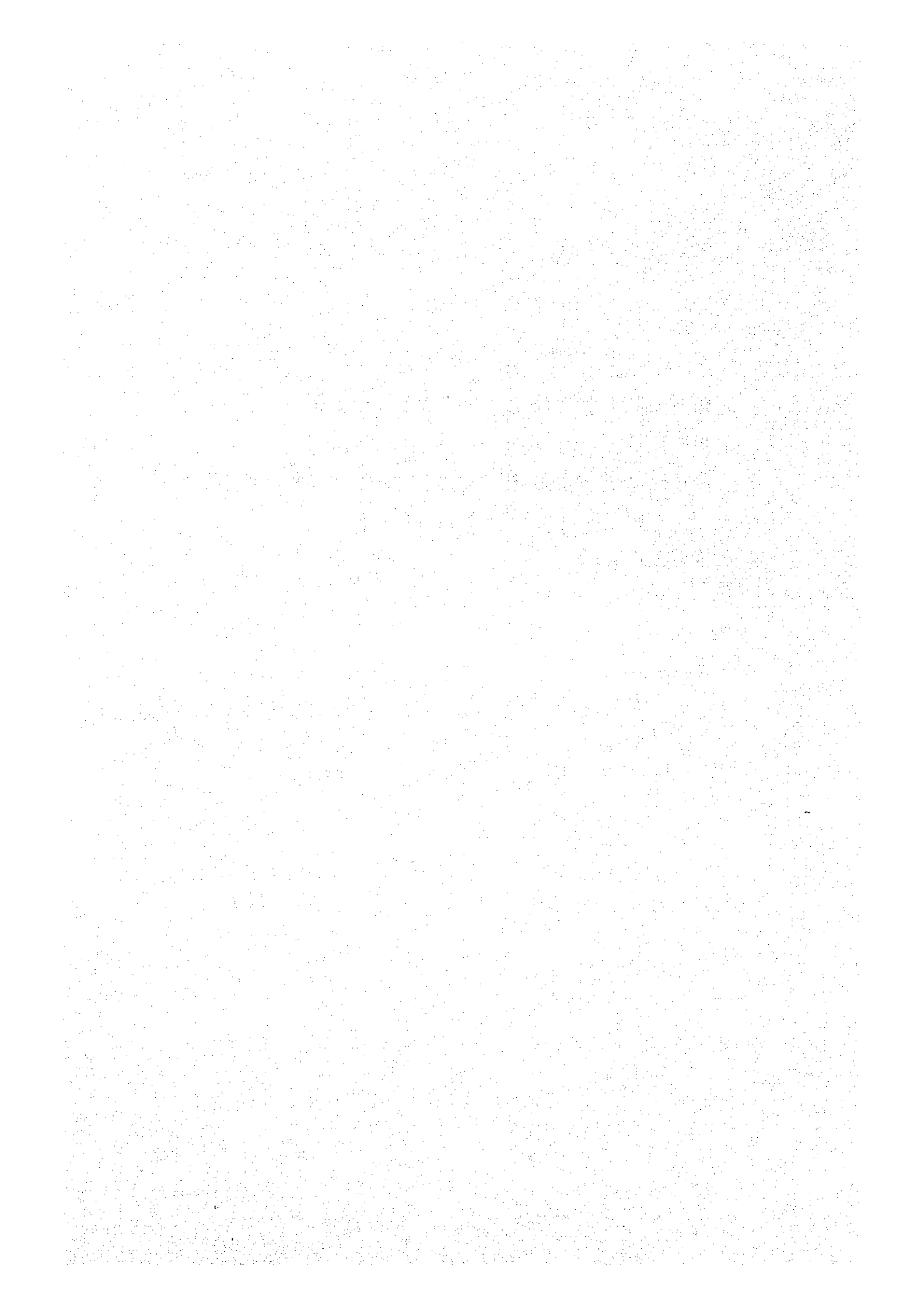


図-5. 指導員訓練センター (計画)  
 (INSTRUCTOR TRAINING BUILDING)



## 別 添 資 料

- I. 平成元年度「養成訓練」応募者及び合格者
- II. 平成元年度「第1回向上訓練」基礎資料
- III. 平成元年度「特別訓練 ウボン観光案内」基礎データ
- IV. ウボン職業訓練センター職員配置状況
- V. 業務実施経過





Ⅰ. 平成元年度「養成訓練」応募者及び合格者



別添資料一I. 平成元年度「養成訓練」応募者及び合格者

DATA OF APPLICANTS & SUCCESSFUL APPLICANTS  
ON  
PRE-EMPLOYMENT COURSE IN 1989  
(平成元年度『養成訓練』応募者及び合格者)

表-1. TABLE OF APPLICANTS & SUCCESSFUL APPLICANTS ON EACH PROV.  
INCES  
(出身県別応募者数及び合格者数)

表-2. TABLE OF APPLICANTS & SUCCESSFUL APPLICANTS ON EACH WORK-  
SHOPS  
(職種別応募者数及び合格者数 含競争率)

表-3. ENROLLMENT LEVEL OF SUCCESSFUL APPLICANTS  
(合格者の学歴レベル)

表-4. TABLE OF APPLICANT'S AGE  
(応募者の年齢構成比)

REMARKS:

PRE-EMPLOYMENT COURSE ※ TERM OF APPLICATION (募集期間)	10TH APRIL 1989 ~ 4TH MAY 1989
※ ENTRANCE EXAMINATION (WRITTEN) (入学試験 筆記)	15TH MAY 1989
※ ENTRANCE EXAMINATION (INTERVIEW) (入学試験 面接)	16TH ~ 17TH MAY 1989
※ ANNOUNCEMENT OF SUCCESSFUL APPLICANTS (合格発表)	26TH MAY 1989
※ GUIDANCE FOR TRAINEE (ガイダンス)	16TH ~ 17TH JUNE 1989
※ ENTRANCE CEREMONY (入校式)	19TH JUNE 1989

表-1. TABLE OF APPLICANTS & SUCCESSFUL APPLICANTS ON EACH PROV.  
INCES

(出身県別応募者数及び合格者数)

30 June 1989

Provinces	Applicants ( 応募者 )			Final Number of Successful Applicants (最終合格者)				
	Male	Female	Total	Ratio(%)	Male	Female	Total	Ratio(%)
1.Nakonrachasima			23	1.53	12	-	12	3.66
2.Buriram			2	0.13	1	-	1	0.30
3.Mookdahan			16	1.07	5	-	5	1.52
4.Yasothon			37	2.47	10	-	10	3.05
5.Roi-Et			18	1.20	8	-	8	2.44
6.Srisaket			50	3.34	17	-	17	5.19
7.Loey			1	0.06	-	-	-	-
8.Surin			17	1.14	8	-	8	2.14
9.Ubon	1294	36	1330	89.02	258	12	270	81.65
TOTAL			1494	100	319	12	331	100

表-2. TABLE OF APPLICANTS & SUCCESSFUL APPLICANTS ON EACH WORKSHOP

06

SHOPS (職種別応募者数及び合格者数 含競争率)

30 June 1989

WORKSHOP ( 職 種 )	Fixed number (定員)	Applicants (応募者)			Final Number of Successful Applicants ( 合 格 者 )			
		Male	Female	Total	Proportion (競争率)	Male	Female	Total
1. Machine	45			209	4.64	45	-	45
2. Welding & Sheetmetal	60			170	2.83	57	-	57
3. Agro-mechanic	20			63	3.15	20	-	20
4. Auto-mechanic	30			223	7.43	31	-	31
5. Autobody mechanic	22			57	2.59	23	-	23
6. Electrics	20			194	9.7	18	2	20
7. Electronics	20			195	9.75	17	3	20
8. Air-conditioning	20			145	7.25	18	2	20
9. Carbinet Making	24			43	1.79	23	-	23
10. Painting	30			76	2.53	29	-	29
11. Plumbing	24			52	2.16	24	-	24
12. Ceramics	20			67	3.35	14	5	19
TOTAL	335			1494	(AV 4.76)	319	12	331

表一3. ENROLLMENT LEVEL OF SUCCESSFUL APPLICANTS  
(合格者の学歴レベル)

30 June 1989

WORKSHOP (職種)	Enrollment Qualification (入校資格)	Enrollment Level (学歴レベル)				TOTAL	Number of new graduate (新卒者数)
		P.6	P.7	M.3	M.6		
1. Machine Shop	M.S.3 - M.3			40	5	45	9
2. Welding & Sheet Metal	P.7 - P.6	26	-	30	1	57	15
3. Auto-Mechanics	P.7 - P.6	8	-	18	5	31	4
4. Agro-Mechanics	P.7 - P.6	13	-	7	-	20	2
5. Auto-body Repair	P.7 - P.6	15	-	8	-	23	8
6. Electronics	M.S.3 - M.3			18	2	20	5
7. Electronics	M.S.3 - M.3			19	1	20	4
8. Air-conditioning	M.S.3 - M.3			15	5	20	6
9. Carbinet Making	P.7 - P.6	12	-	11	-	23	3
10. Plumbing	P.7 - P.6	9	-	14	1	24	3
11. Painting	P.7 - P.6	10	1	18	-	29	7
12. Ceramics	M.S.3 - M.3			16	2	19	1
TOTAL		93	1	214	1	331	67
PERCENT		28.1	0.30	64.6	0.30	100	20.24

P.6 : Primary school (新制小卒)  
P.7 : Primary school (旧制小卒)  
注: 1977年 旧制→新制

M.3 : Lower secondary school (新制中卒)  
M.S.3 : Lower secondary school (旧制中卒)  
M.6 : Higher secondary school (高卒)

30 June 1989

表-4. TABLE OF APPLICANT'S AGE  
(応募者の年齢構成比)

WORKSHOP	AGE												TOTAL	
	A<15	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		A>25
1. Machine Shop	-	12	32	22	37	46	14	16	5	5	3	1	-	193
2. Welding & Sheet Metal	4	24	28	25	17	17	17	12	5	5	1	-	-	155
3. Agro-Mechanic	1	3	9	7	8	11	8	5	3	-	2	-	-	57
4. Auto-Mechanic	4	14	31	33	36	26	32	9	9	5	7	1	-	207
5. Auto-body Repair	-	4	10	8	8	5	8	2	3	3	2	-	-	53
6. Electrics	20	27	25	18	24	21	21	20	13	3	5	1	-	177
7. Air-conditioning	-	7	15	12	19	28	27	12	8	5	2	-	-	135
8. Electronics	-	8	21	21	38	31	24	15	10	5	8	-	-	181
9. Carbinet Making	-	3	3	9	7	8	8	1	1	-	-	-	-	40
10. Plumbing	-	3	8	5	12	11	5	2	2	1	-	-	-	49
11. Painting	2	5	12	15	15	10	3	5	3	-	-	2	-	73
12. Ceramics	-	-	4	3	11	14	9	10	4	6	4	3	1	68
TOTAL	11	103	200	185	226	231	176	109	66	38	35	8	1	1388
PERCENT	0.79	7.42	14.4	13.3	16.2	16.6	12.7	7.85	4.75	2.74	2.52	0.57	0.07	100





## II. 平成元年度「第1回向上訓練」基礎資料



別添資料—II. 平成元年度「第1回向上訓練」基礎資料

DATA OF APPLICANTS & SUCCESSFUL APPLICANTS  
ON  
THE FIRST UP-GRADING TRAINING IN 1989  
(平成元年度「第1回向上訓練」基礎資料)

表-1. TABLE OF APPLICANTS & SUCCESSFUL APPLICANTS ON EACH PROVINCES  
(出身県別応募者数及び合格者数)

表-2. TABLE OF APPLICANTS & SUCCESSFUL APPLICANTS ON EACH WORKSHOPS  
(職種別応募者数及び合格者数)

表-3. TABLE OF TRAINEES' OCCUPATION  
(訓練生の所属先及び出身校)

表-4. ENROLLMENT LEVEL OF SUCCESSFUL APPLICANTS  
(合格者の学歴レベル)

表-5. THE SPREAD OF SUCCESSFUL APPLICANTS  
(合格者の年令構成比)

REMARKS

UP-GRADING TRAINING

※ TERM OF APPLICATION (募集期間)	27TH JUNE 1989 ~ 10TH JULY 1989
※ ENTRANCE EXAMINATION (INTERVIEW) (面接試験)	12TH JULY 1989
※ ANNOUNCEMENT OF < SUCCESSFUL APPLICANTS (合格発表)	19TH JULY 1989
※ ENTRANCE CEREMONY (入校式・訓練開始)	25TH JULY 1989

表-1. TABLE OF APPLICANTS & SUCCESSFUL APPLICANTS ON EACH PROVINCES  
(出身県別応募者数及び合格者数)

Provinces	Applicants ( 応募者 )				Final Number of Successful Applicants (最終合格者)			
	Male	Female	Total	Ratio(%)	Male	Female	Total	Ratio(%)
1.Nakonrachasima	-	-	-	-	-	-	-	-
2.Buriram	-	-	-	-	-	-	-	-
3.Mookdahan	-	-	-	-	-	-	-	-
4.Yasothon	-	-	-	-	-	-	-	-
5.Roi-Et	-	-	-	-	-	-	-	-
6.Srisaket	2	-	2	1.21	2	-	2	1.44
7.Loey	-	-	-	-	-	-	-	-
8.Surin	2	-	2	1.21	2	-	2	1.44
9.Ubon	156	5	161	97.5	129	5	134	97.1
TOTAL	160	5	165	100	133	5	138	100

表一2. TABLE OF APPLICANTS & SUCCESSFUL APPLICANTS ON EACH WORKSHOPS

(職種別応募者及び合格者数)

WORKSHOP ( 職 種 )	Fixed number (定員)	Applicants (応募者)			Final Number of Successful Applicants ( 合 格 者 )		
		Male	Female	Total	Male	Female	Total
1. Motorcycle Repairing	none	15	-	15	14	-	14
2. Tune-Up Engine	"	21	-	21	14	-	14
3. Diesel Engine Repairing	"	16	-	16	16	-	16
4. Flat Position Welding	"	18	-	18	10	-	10
5. Engineering Drawing	"	12	-	12	12	-	12
6. Measuring Instrument	"	14	2	16	14	2	16
7. Turning Profile	"	12	-	12	11	-	11
8. Architectural Drawing	"	31	3	34	30	3	33
9. A.M. Transister Radio	"	16	-	16	12	-	12
TOTAL	-	160	5	165	133	5	138

表-3. TABLE OF TRAINEES' OCCUPATION  
(訓練生の所属先及び出身校)

OCCUPATION WORKSHOP	Technical College	Technological Vocation College	Schooling	Unemployed	Self-employed	Tang Pak Ubon Co., Ltd.	Toyota Ubon Co., Ltd.	Siam Yamaha Co., Ltd.	Ubon Charoensri Co., Ltd.	T. Standard Turning	Sahakit Turning	Others	TOTAL
	1. Motorcycle Repairing	-	-	-	4	2	-	1	1	-	-	-	6
2. Tune-Up Engine	-	-	-	-	-	5	1	-	1	-	-	7	14
3. Diesel Engine Repair	-	-	1	-	3	2	-	-	4	1	1	4	16
4. Flat Position Welding	2	-	-	-	3	-	-	-	-	-	2	3	10
5. Engineering Drawing	8	-	1	2	-	-	-	-	-	1	-	-	12
6. Measuring Instrument	2	-	1	11	-	-	1	-	-	-	1	-	16
7. Turning Profile	4	-	-	3	1	-	-	-	-	-	3	-	11
8. Architectural Drawing	9	11	1	6	2	-	-	-	-	-	-	4	33
9. A.M. Transister Radio Repairing	1	-	1	3	1	4	-	-	-	-	-	2	12
TOTAL	26	11	5	29	12	11	3	1	5	2	7	26	138
PERCENT	18.8	7.9	3.6	21.0	8.7	7.9	2.2	0.7	3.6	1.4	5.1	18.8	100

表-4. ENROLLMENT LEVEL OF SUCCESSFUL APPLICANTS  
(合格者の学歴レベル)

WORKSHOP ( 職 種 )	Enrollment Qualification (入校資格)	Enrollment Level (学歴レベル)							Experiences (year)						TOTAL
		P.4	P.7	M.3	MS.3	M.6	Diploma	Bachelor	0	1	2	3	4	>=5	
1. Motorcycle Repairing	- Age over 18	1	3	1	1	4	4	-	3	7	2	2	-	-	14
2. Tune-up Engine	- Read & Write Thai	3	4	2	-	-	5	-	-	3	2	4	1	4	14
3. Diesel Engine Repairing	- Have ever been working or have knowledge in the field applied.	4	4	3	-	2	3	-	1	5	2	2	3	3	16
4. Flat Position Welding		1	-	1	-	1	7	-	3	2	2	-	2	1	10
5. Engineering Drawing		-	-	9	-	-	3	-	12	-	-	-	-	-	12
6. Measuring Instrument		-	-	12	-	1	3	-	14	1	1	-	-	-	16
7. Turning Profile		-	-	8	2	-	1	-	8	1	-	-	1	1	11
8. Architectural Drawing		-	1	7	-	12	12	1	26	3	2	1	-	1	33
9. A.M. Transister Radio Repairing		-	-	1	1	3	7	-	3	6	-	1	1	1	12
TOTAL		9	12	44	4	23	45	1	70	28	11	10	8	11	138
PERCENT		6.5	8.7	31.8	2.9	16.6	32.6	0.72	50	20	8	7	6	9	100

表-5. THE SPREAD OF SUCCESSFUL APPLICANTS

(合格者の年齢構成比)

WORKSHOP	AGE	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	A>28	TOTAL	MAXIMUM AGE
1. Motorcycle Repairing		-	1	2	1	1	3	1	-	-	-	-	2	14	37
2. Tune-Up Engine		-	3	2	2	-	-	-	1	-	-	2	3	14	33
3. Diesel Engine Repair		2	-	1	-	2	3	-	1	2	-	-	1	18	36
4. Flat Position Welding		-	1	-	1	1	-	-	1	-	-	-	4	10	35
5. Engineering Drawing		1	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	12	23
6. Measuring Instrument		-	2	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	18	24
7. Turning Profile		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	11	38
8. Architectural Drawing		-	8	6	5	-	-	-	-	1	1	1	2	33	37
9. A.H. Transister Radio Repairing		2	1	1	1	2	1	1	2	-	-	-	1	12	33
TOTAL		3	42	18	14	10	6	8	8	3	1	3	17	138	
PERCENT		2.17	30.4	13.0	10.1	7.24	4.34	5.79	4.34	2.17	0.72	2.17	12.3	100	YEARS OLD

