

社会開発協力部報告書

# タイ・ウボン職業訓練センター 評価調査団報告書

タイ・ウボン職業訓練センター評価調査団報告書

平成 5 年 10 月

平成 5 年 10 月

国際協力事業団

122  
2/3  
SCF  
LIBRARY

社協一
J R
93-061



# タイ・ウボン職業訓練センター 評価調査団報告書

JICA LIBRARY



1115912161

26830

平成 5 年 10 月

国際協力事業団

国際協力事業団

26830

## 序 文

タイ国政府は、農業国から工業国への転換をめざして、雇用機会の創出と拡大をはかるとともに、都市・農村間の所得格差を是正するための政策を進めてきた。

その政策の一環として、地方職業訓練センターの整備・充実と、所属する指導員のレベルアップを重視し、そのための協力をわが国に要請してきた。

これを受けてわが国は、1988年から5カ年間N I S D(中央職業訓練センター)とU B I S D(ウボン職業訓練センター)を対象にプロジェクト方式技術協力を行った。それに先立ち、1987年にはU B I S Dの施設が無償資金協力により建設されている。

今般、国際協力事業団はプロジェクト方式技術協力の終了に当たり、これまで実施した協力についての進捗状況および目標達成度を判定の上、今後の協力方針について相手国と協議することを目的として、1993年7月5日から7月14日まで評価調査団を派遣した。

本報告書は、同評価調査団の現地における調査・協議の結果についてとりまとめたものである。

ここに、本調査に任に当たられた調査団の方々、および協力いただいた外務省、労働省、在タイ日本大使館、並びに雇用促進事業団等関係機関の方々に深甚なる謝意を表すとともに、今後のご支援をお願いするものである。

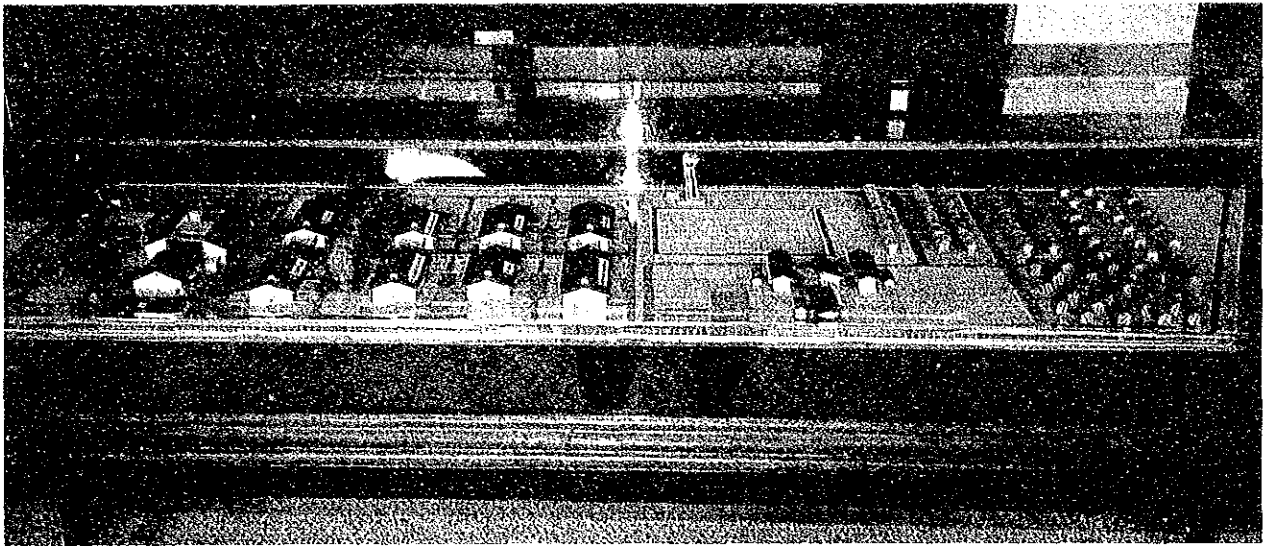
平成5年10月

国際協力事業団

理事 佐藤 清



タイ・ウボン



ウボン職業訓練センター施設配置



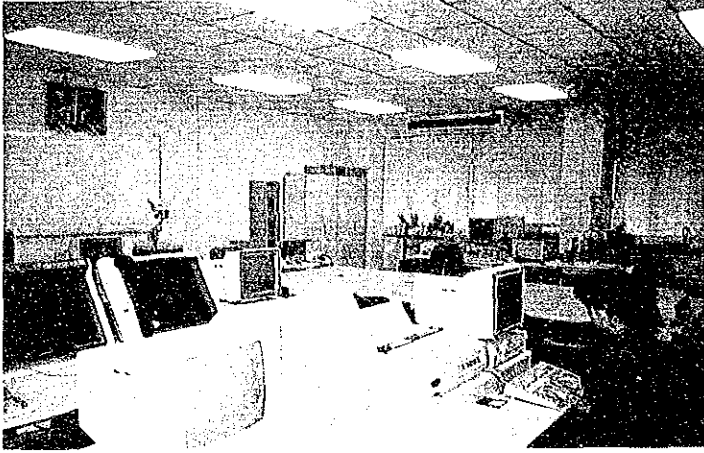
ウボン職業訓練センターにおける協議



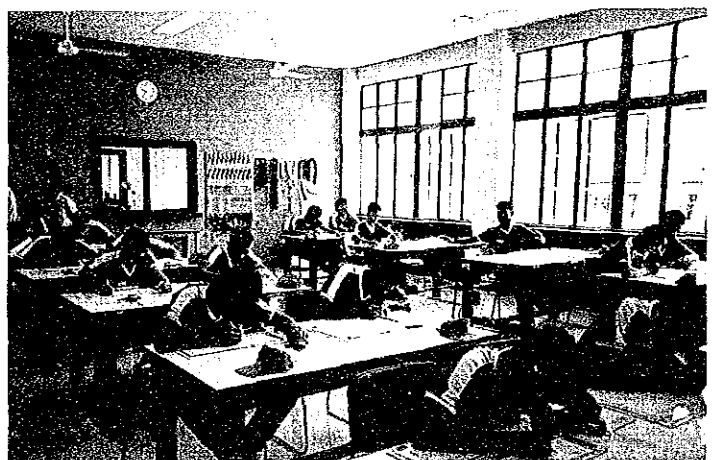
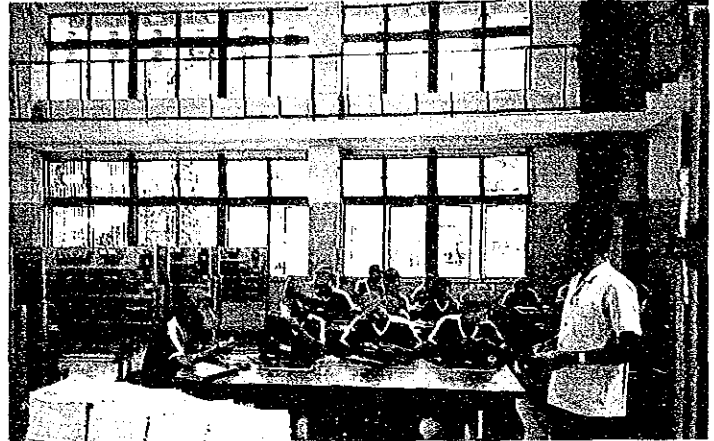
ミニッツ署名





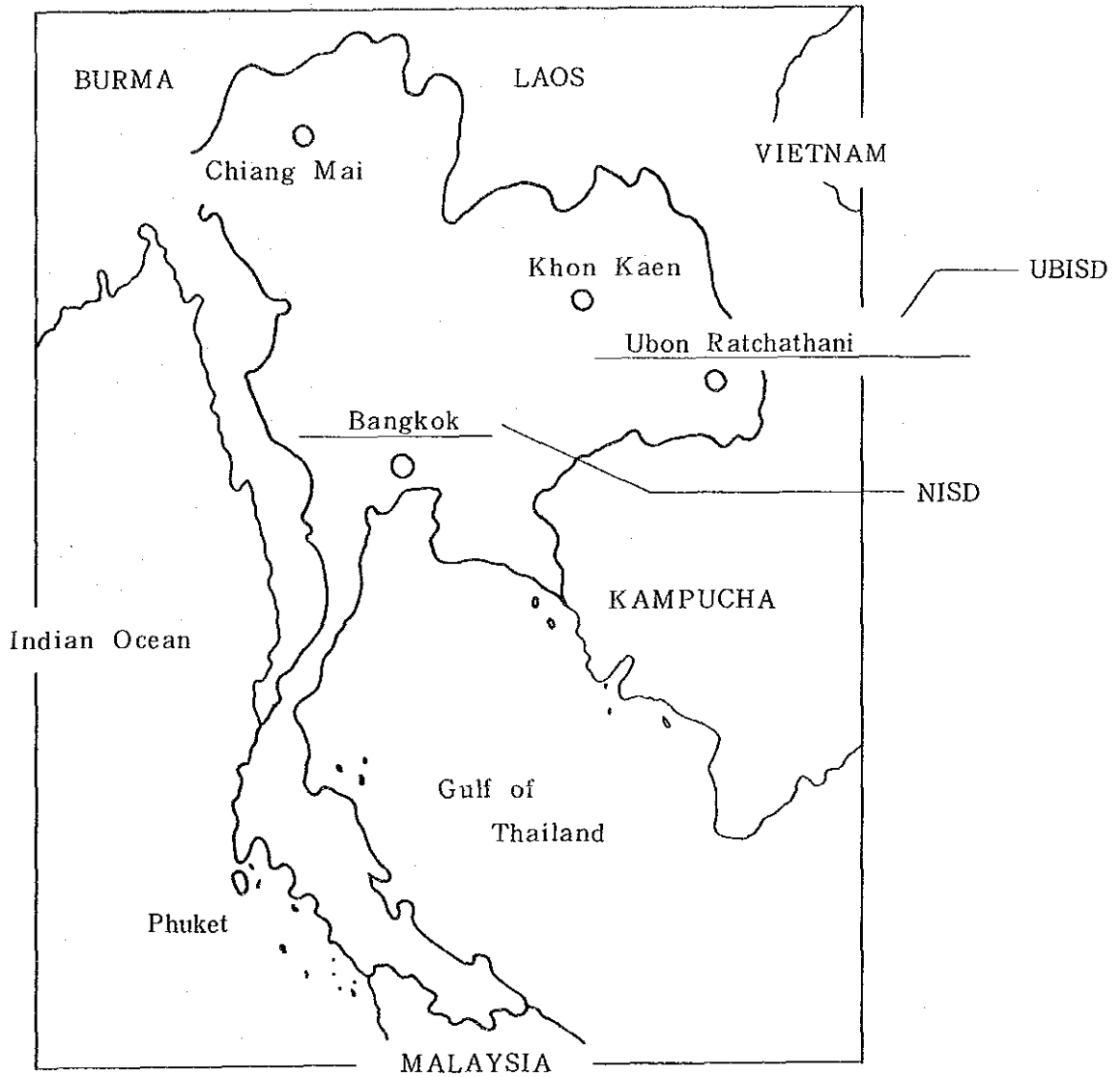


中央職業訓練センター



ウボン職業訓練センター訓練風景





MAP OF THAILAND



# 目 次

序 文	
写 真	
地 図	
目 次	
1. 評価調査団の派遣	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
1-5 評価項目及び評価方法	4
2. 総合評価	7
2-1 評価の総括	7
2-1-1 技術的見地からの評価	7
2-1-2 組織的見地からの評価	9
2-1-3 財務的見地からの評価	9
2-2 取るべき措置	9
3. 協力実施の経過	10
3-1 プロジェクトの要請とその背景	10
3-2 プロジェクトの目的	10
3-3 プロジェクトの活動計画	11
3-4 プロジェクトの投入計画	13
3-5 協力実施プロセス	15
3-6 他の協力事業との関連	16
4. 目標達成度	18
4-1 N I S D	18
4-1-1 教材開発分野	23
4-1-2 指導員訓練分野（機械）	33
4-1-3 指導訓練分野（電子・電気）	36
4-2 U B I S D	42
4-2-1 自動車分野・セラミック分野	51
5. プロジェクト投入実績	62
5-1 日本側	62
5-2 タイ側	68

6. 案件の効果 .....	86
6-1 指導員訓練の地方への波及効果 .....	86
6-2 卒業生の就職状況 .....	89
7. 自立発展の見直し .....	92
7-1 組織的自立発展の見直し .....	92
7-2 財務的自立発展の見直し .....	101
7-3 技術的自立発展の見直し .....	101
8. フォローアップの必要性 .....	103
付属資料 .....	105
• ミニッツ .....	107
• 評価調査資料（現地専門家チーム作成） .....	111
• 供与機材リスト .....	207

# 1. 評価調査団の派遣

## 1-1 調査団派遣の経緯と目的

### (1) 調査の目的

- ・これまで実施した協力について、当初計画に照らし、プロジェクトの活動実績、管理運営状況、カウンターパートへの技術移転状況について評価を行う。
- ・目標の達成度を判定した上で、今後の協力方針（プロジェクト協力期間延長の必要性を含め）について相手国側と協議する。
- ・評価結果から教訓及び提言等を導き出し、今後の協力のあり方や実施方法改善に資する。

### (2) 調査の背景・経緯

本プロジェクトは、UBISD(Ubon Institute for Skill Development, ウボン職業訓練センター)において、東北タイ南部地域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とともに、タイ国における職業訓練センターの指導的役割を果たしているNISD(National Institute for Skill Development, 中央職業訓練センター)において指導員の全体的なレベルアップのために訓練内容・指導技法の見直し、各種教材開発及び技術的向上を図ることにより、タイ国の産業及び社会の発展に資することを目的としている。

1986年3月正式要請を受け予備調査団を派遣、その後1987年に無償資金協力が実施された。1988年4月8日R/Dが署名され、1988年10月1日より5年間の協力期間で本プロジェクトは実施された。

## 1-2 調査団の構成

総括	梅本 清	雇用促進事業団職業能力開発指導部国際協力課長
訓練計画・ 教材作成	松原 伸夫	労働省職業能力開発局海外協力課海外訓練協力官
電子・ 指導技法	陣内 望	雇用促進事業団小山職業能力開発短期大学校講師
機械	祁答院忠義	雇用促進事業団山口職業能力開発促進センター講師
自動車	藤田 利昭	雇用促進事業団青森職業能力開発促進センター講師
協力企画	萱島 信子	国際協力事業団社会開発協力部社会開発協力第一課

1-3 調査日程

日 順	月 日	曜日	業 務 内 容
第1日	7/5	月	11:00 東京発 (TG 641) 15:30 バンコク着
第2日	7/6	火	JICAタイ事務所・大使館との打合 DTEC表敬訪問 NISD表敬訪問・打合 16:45 バンコク発(TG 206) 17:50 ウボンラチャタニ着
第3日	7/7	水	UBISD表敬・協議 (梅本、松原、陣内、祁答院) 18:35 ウボンラチャタニ発(TG 207) 19:40 バンコク着 (藤田、萱島) UBISD専門家・C/Pからのヒヤリング
第4日	7/8	木	(梅本、松原、陣内、祁答院) NISD専門家・C/Pからのヒヤリング (藤田、萱島) UBISD専門家・C/Pからのヒヤリング 18:35 ウボンラチャタニ発(TG 207) 19:40 バンコク着
第5日	7/9	金	NISD協議
第6日	7/10	土	NISD専門家からのヒヤリング
第7日	7/11	日	国内打合
第8日	7/12	月	NISD協議・ミニッツ作成
第9日	7/13	火	JICAタイ事務所・大使館報告 ミニッツ署名
第10日	7/14	水	(梅本、松原、陣内、祁答院、藤田) 11:00 バンコク発(TG 640) 19:00 東京着
第12日	7/16	金	(萱島) 11:00 バンコク発(TG 640) 19:00 東京着



1-4 主要面談者

内務省技能開発局及び中央職業訓練センター (DSD & NISD)

DSD(Department of Skill Development)

Director General	Ms. Amporn Junenanond
Deputy Director General	Ms. Nitasna Theeravit
Deputy Director General	Mr. Senchai Reantragoon
Chief of Foreign Affairs Section, Technical Studies and Planning Division	Mr. Anon Siripat
Director of Nakorn Rachasima Institute of Skill Development	Mr. Preecha Srithunya

NISD(National Institute for Skill Development)

Director	Mr. Somchart Lekalawan
Acting Chief of Curriculum Development and Technical Support Branch	Ms. Kanungnit Kosalwat
Chief of Training Aids Center	Mr. Somjai Boonprasit
Senior Officer of Audio-visual	Ms. Ninrath Suwanpoty

Department of Labour (単発専門家)

吉田 修

DTEC(Department of Technical & Economic Cooperation)

Director of External Cooperation Division 3	Mr. Nipon Sirivat
Program Officer	Mr. Banchong Amornchewin
Evaluation and Monitoring Division	Ms. Priya Reonmongkol

ウボン職業訓練センター (UBISD)

Director	Mr. Wichien Chantarasiri
Chief of General Administration Section	Ms. Chuthamart Boonart
Chief of Coordination Branch	Mr. Damuri Rintawong
Chief of In-Plant & Special Training Branch	Ms. Dungchan Chairaj
Chief of Machine Shop Branch	Mr. Tanat Srina
Chief of Automotive Branch Mr. Surapol Poochimueng	
Chief of Electrical & Electronics Branch	Mr. Sanit Sritabutr
Chief of Building Construction Branch	Mr. Laorong Siangdee

プロジェクト長期専門家派遣

チーフアドバイザー (NISD/UBISD)	小山 拓治
コーディネーター (NISD/UBISD)	川喜田 英博
教材開発 (NISD)	金丸 順夫
機械 (NISD)	佐々木 隆夫
指導技法 (NISD)	安達 明史
自動車系 (UBISD)	鷲頭 信行
セラミック (UBISD)	野口 淳

日本大使館  
一等書記官

梅澤 眞一

JICAタイ事務所

事務所長	表 伸一郎
事務所次長	浅野 寿夫
事務所員	芦野 誠

1-5 評価項目及び評価方法

評価調査項目	具体的内容	調査方法
<p>1. 協力実施の経過</p> <p>1-1 プロジェクトの要請とその背景</p> <p>1-2 プロジェクトの目的</p> <p>1-3 プロジェクトの活動計画</p> <p>1-4 プロジェクトの投入計画</p> <p>1-5 協力実施プロセス</p> <p>1-6 他の協力事業との関連</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本案件が要請されるに至った背景を、プロジェクト形成に係った人・機関及び本案件と政府の開発政策・計画との関連性等を含めて調査</li> <li>・プロジェクトの当初目的</li> <li>・プロジェクトの当初活動計画</li> <li>・プロジェクトの当初投入計画</li> <li>・当初計画の大幅な見直しや相手国側実施体制の大幅な変更を調査</li> <li>・JICAによる無償資金協力事業等、他の関連事業について調査</li> </ul>	<p>事前に資料を作成、現地にて確認</p>
<p>2. 目標達成度</p> <p>2-1 N I S D</p> <p>2-1-1 教材開発分野</p> <p>2-1-2 指導訓練分野(機械)</p> <p>2-1-3 指導訓練分野 (電子・電気)</p> <p>2-2 U B I S D</p> <p>2-2-1 自動車分野</p> <p>2-2-2 セラミック分野</p> <p>以上のそれぞれの項目について、</p> <p>(1) プロジェクト活動実績</p> <p>1) 訓練コース実績</p> <p>2) 教材開発実績</p> <p>(2) 技術移転状況</p> <p>1) カウンターパートの能力</p> <p>2) 主要機材活用状況</p> <p>3) 技術の伝達・活用他</p>	<p>後出(5ページ)</p>	<p>後出</p>

評価調査項目	具体的内容	調査方法
3. プロジェクト投入実績 3-1 日本側 3-2 タイ側	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本側の投入実績（専門家派遣、研修員受入、機材供与、ローカルコスト負担、調査団派遣等）と相手側投入実績（カウンターパート配置、予算等）とを調査</li> </ul>	事前に資料を作成、不明点については現地にて確認
4. 案件の効果 4-1 指導員訓練の地方への波及効果 4-2 卒業生の就職状況 4-3 卒業生の検定合格状況	後出（ページ）	後出
5. 自立発展の見直し 5-1 組織的自立発展の見直し 5-2 財務的自立発展の見直し 5-3 技術的自立発展の見直し 5-4 その他管理運営上の制約要因	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実施機関の概要</li> <li>・管理運営体制</li> <li>・タイ側予算手当の現状</li> <li>・必要経費の調達の方法と見直し</li> <li>・技術的移転の内容と技術レベルの適正度</li> <li>・移転された技術の定着、普及、伝播</li> </ul>	専門家及びタイ側関係者からヒヤリング
6. フォローアップの必要性 6-1 協力期間延長の要否		以上1-5の結果をもとに団内で協議

なお、今次調査では、NISD教材開発、指導訓練（機械・電気電子）、UBISD自動車、セラミックのみを調査対象とし、他の分野は既に協力期間が終了していることから、調査対象に含めていない。他の分野の評価については、協力3年目の計画打合調査及び協力4年目の巡回指導調査の報告書を参照されたい。

目標達成度及び案件の効果

評価項目	具 体 的 内 容	ミッションによる調査			
		専門家からのヒアリング	関係者からのヒアリング	カウンターパートからのヒアリング	その他
1. 供与機材	① 主要供与機材の活用状況 ② 故障状況及び修理状況	○		○	
2. 教材の作成	① 教科書、視聴覚教材等の作成状況 ② カウンターパートの教材作成状況 (作成経緯も記入)	○		○	
3. カウンターパート育成状況	① 日本でのカウンターパート研修状況 ② カウンターパートの技術移転状況 訓練細目別指導能力(教科、実技) 訓練習熟度 訓練計画及びシラバスの作成能力 機械操作、保守、点検能力	○		○	
4. 訓練実施状況	① UBISD 及び NISD(指導員訓練)の訓練実施状況 ② 応募者数、入校者数等訓練生の動向調査 ②-1 UBISD 応募者、入校者の地域別分布 ②-2 UBISD 入校者のドロップアウト状況 ②-3 NISD 指導員訓練受講者の態様別状況 ③ 訓練修了生の就職状況(UBISD) ③-1 修了生の就職状況及び就職先分布 地元地域での就職状況とその評価 ③-2 修了生(就職者)の賃金 ③-3 修了生からの評価 ③-4 修了生に対する企業関係者の評価 ③-5 技能検定の受験、合格状況 ④ 指導員訓練に係る評価 ④-1 修了生からの評価 ④-2 習得技能の活用状況	○	○		修了者 就職先企業  修了者
5. その他	今後の訓練実施計画		○		

※可能であれば他の公共職業訓練施設の実施状況と対比する。

## 2. 総合評価

本調査団の調査目的は以下の3点である。

- ①これまで実施してきた協力について、当初計画に照らし、プロジェクトの活動実績、管理運営状況、カウンターパートへの技術移転状況についての評価を行うこと。
- ②目標達成度を判定の上、今後の協力量針について相手国側と協議すること。
- ③評価結果から教訓や提言等を導き出し、今後の協力のあり方や実施方法の改善に資すること。

この目的達成のため、タイ滞在中、バンコックでDTEC、DSD、NISD、及び専門家チームと、またウボンにてUBISD及び専門家チームと協議するとともに、両施設を視察した。

調査の結果、以下の諸点により、本プロジェクトは予定通り、1993年9月末日をもって終了することが適当であると判断され、協議議事録をとりかわした。

- ①技術移転によりタイ側の技術的自立が達成された。
- ②カウンターパートは定着し、彼等の活動実績は評価できる。他方、UBISD及びNISDを運営するための予算が確保されている。以上の点から組織と財政の両面で自立が図られたものと判断する。
- ③DTEC、DSD、NISDおよびUBISDは本プロジェクトの終了について了解している。

以下評価の概要について述べる。

### 2-1 評価の総括

#### 2-1-1 技術的見地からの評価

##### (1) NISDでの指導員訓練の成果

###### 1) 電気・電子分野

カウンターパートの能力、すなわち①教材・教科書等の作成能力、②指導員訓練コースの新規開発能力、③訓練指導力および技術習得度、④機械操作・保守点検能力等に関する面から見て、本プロジェクトが目指した「タイ側スタッフが供与機材を応用して電気・電子の指導員向上訓練を企画、実施できる素地を作る」目標は十分達成されたものと評価することができる。

特に、指導員訓練コースの実績を見ると、「業務のコンピュータ処理」、「プログラマブルコントローラ」、「dBASE PLUS」及び「Z80MICROCOMPUTER」に関しても、カウンターパート自身による指導員向上訓練の実施が定着し、その

内容も基礎的な分野から機械を応用した比較的高度なものもできるようになっている。なお、N I S Dから地方職業訓練センターへの技術の伝達・活用の面から見ると、地方訓練センターでの当該機器の不足が障害となっている。この点については、今後、タイ側の積極的な対応が望まれる。

## 2) 機械分野

カウンターパートの能力の面からみると上記1)の①～④の面から判断した場合、目標は十分達成されたものと判断できる。

特に、指導員訓練コースの実績から見ると、NC機械コース「NC MILLING MACHINE」、「CNC WIRE CUT」及び「CNC LATHE」がカウンターパート自身で展開できるようになっている。今後の課題としては、コース開発に当たり、CNC機械等の先端技術の分野だけでなく、基礎技能である汎用機械による加工、測定、検査技能、試験方法等の分野の重要性をタイ側が認識してゆくことがあわせて重要であろう。

## 3) 指導員の資質向上および教材開発分野

「新任指導員訓練」、「視聴覚教材作成基礎」および指導技法「PROTS」がタイ側カウンターパートにより実施された。これら指導員の資質・指導技法の向上や教材開発手法分野のコース設定は、日本人専門家が行った技術移転を波及させるのに非常に効果がある。

具体的には、技術移転の結果、実学一体訓練の実施、指導員各自の教材開発・応用力の取得など、明らかに質的变化が見られ、タイ側カウンターパートに定着している。

上記電気・電子、機械及び指導員の資質向上および教材開発分野における日本人専門家の技術移転は計画通り進んでいる。また、タイ側スタッフによる訓練実施能力、応用力も一定の能力に達している。ともに1993年9月末までには終了できる状態にある。

## (2) U B I S Dでの訓練の成果

U B I S Dの設置目的は、①東北タイ南部地域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②訓練コース運営を通じてカウンターパートに必要な指導を与えることの2点であり、これらを達成するために、「養成訓練」「向上訓練」、「移動式訓練」および「特別訓練」が実施された。本プロジェクトでは「養成訓練」、「向上訓練」、「移動式訓練」について協力を実施した。以下、この3訓練課程についての評価の概略について述べるが、訓練コースの実績、教材開発実績、カウンターパートの能力、主要教材活用状況、技術の伝達・活用については十分に達成されたものと判断できる。

### 1) 養成訓練

第1期生から第3期生までの卒業直後の就職率は平均75%前後である。しかしながら、日本と違って、訓練終了後直ちに就職する体制になっていないことを考慮すると、実質就職率はこれより高いと判断され、着実な就職率を示していると言えよう。

また、東北タイ南部地区への定着率は50%程度と推定されるが、地区外流出者のウボン地区への送金もあり、このことからUBISDが東北タイ南部の振興という目的に貢献していると評価できる。

### 2) 向上訓練

向上訓練も過去の実績(1989~1992年度)から見ると多様化、拡大の方向にある。

### 3) 移動式訓練

当初、限られた数の指導員に対して、移動式訓練のニーズが拡大しカウンターパートが不足して、技術移転の阻害要因になっていたが、現在は順調に行われている。

## 2-1-2 組織的見地からの評価

1993年度中(タイ予算年度)に労働省が設置され、NISDおよびUBISDは労働省技能開発局傘下に置かれることになって、組織・機能及び予算の拡充を図っている。今後、NISD及びUBISDの円滑な運営が行われるものと思われる。

## 2-1-3 財務的見地からの評価

タイ側本プロジェクトに関する予算手当ての過去の実績と今年度予算の額及び日本側によるローカルコスト負担の実績額からみて、プロジェクトのローカルコストの大部分はタイ側で順調に手当てされている。したがってプロジェクトが終了後もタイ側は十分な財務的能力を有していると判断できる。

## 2-2 取るべき措置

本プロジェクトにおいてNISDの目標は①「タイ側スタッフによる指導員訓練の実施」および②「指導員訓練の成果の地方への波及」である。①については十分な成果を上げていると判断されるが、②については地方の訓練センターに必ずしも必要な機材が設置されておらず、今後タイ側の積極的な対応が必要である。当面、1993年度において機械分野の新訓練センターが設置されることとなっているが、早急な対応が望まれる。

また、NISDに設置してある先端技術に係る分野だけでなく、基礎技術の重要性をタイ側が認識し、基礎技術を重視した体系的訓練システムの確立にタイ側が今後とも努力する必要があると思われる。

### 3. 協力実施の経過

#### 3-1 プロジェクトの要請とその背景

タイ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、地域間所得格差の是正等を目的とした政策を推進した。特に第5～6次5カ年計画（第5次：1982年～86年、第6次：1986年～91年）においては農村地方の所得の増大を図り、地方開発のためにできるだけ多くの未就労者が雇用および自営の機会を得ることができるように、効果的な職業訓練による人造りに力点を置いていた。

この背景から、タイ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に、ウボン職業訓練センター（UBISD）の設立を計画し、わが国に無償資金協力及び技術協力を要請してきた。

具体的には、1984年9月坂本元労働大臣が訪タイした際、ピチャイ副首相より技術協力の実施について要請されたものであり、その後、在タイ日本大使館を通じ、非公式にわが国による無償資金協力の実施可能性について打診してきた。

1985年5月にバンコクにおいて開催された1985年度日・タイ技術協力年次協議において、本件を無償資金協力案件として取り上げる方向が示されたことを踏まえ、同年10月にD T E Cにより本件に係る無償資金協力及び技術協力の実施について正式要請書が提出された。

これを受け、国際協力事業団は以下の調査団を派遣し、プロジェクト実施のための調査と協議を行った。

- |           |                  |
|-----------|------------------|
| a)予備調査団   | 1986年3月5日～3月15日  |
| b)事前調査団   | 1986年7月21日～8月3日  |
| c)長期調査員   | 1986年7月30日～9月6日  |
| d)長期調査員   | 1987年6月7日～7月4日   |
| e)長期調査員   | 1988年3月12日～3月20日 |
| f)実施協議調査団 | 1988年4月4日～4月12日  |

1988年4月に派遣された実施協議調査団は、それまでの調査結果を踏まえ、本件技術協力内容の詳細について協議し、これをR/Dに取りまとめ署名した。これにより1988年10月から5年間のプロジェクト方式技術協力が開始した（R/Dは実施協議調査団報告書に掲載）。

#### 3-2 プロジェクトの目的

本プロジェクトの目的は、東北タイ南部地域における青少年を対象に、ウボン職業訓練センター（UBISD）において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



とともに、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中央職業訓練センター（N I S D）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、各種教材の開発および普及の技術向上を図ることにより、タイ国の産業及び社会の発展に資することである。

### 3-3 プロジェクトの活動計画

本プロジェクトの当初の活動計画は以下の通りである。

- (1) プロジェクト名：タイ・ウボン職業訓練センター  
(Ubon Institute for Skill Development Project)
- (2) R/D署名日：1988年4月8日
- (3) 協力期間：1988年10月1日～1993年9月30日
- (4) 所在地：タイ王国 ウボン県（U B I S D）およびバンコック（N I S D）
- (5) 先方関係機関：内務省 技能開発局
- (6) 活動計画

#### U B I S D

U B I S Dにおいては下記(a)の職業訓練に関し、下記(b)の基本となる技術の指導および助言をタイ側カウンターパートに行う。

#### (a) 技術移転対象分野

##### 1) 養成訓練

	受入回数/年	訓練定員	年間訓練数
農業機械	1	20	20
車体修理	1	20	20
自動車修理	1	30	30
塗装	1	20	20
家具製作	1	20	20
配管	1	20	20
磁器製作	1	20	20
電気（配線・機器）	1	20	20
冷凍・空調	1	20	20
ラジオ・テレビ	1	20	20
板金・溶接	1	60	60
機械加工	1	45	45
合計		315人	315人

入校資格：16才～25までの小学・中学校教育を修了した者

訓練期間：センターで10カ月、工場で2カ月行う。

訓練時間：8：30A.M.～4：30P.M.

## 2) 向上訓練

	受入回数/年	訓練定員	年間訓練数
自動車	3	60	180
電気・電子	3	45	135
機械	3	45	135
板金・溶接	3	30	90
建築	3	15	45
合計		195人	585人

## 3) 移動式訓練 (Mobile Training)

僻地の就労適齢者に対し技能訓練を行うのが目的である。バス、トレーナー等に訓練機材を積載しニーズのある地域に赴く形式で、小型エンジン装備、オートバイ修理、家庭電化製品などの修理実習を行う。向学心のある青少年に対しては、ウポンの長期訓練コースに入学できる機会を与える。

	訓練時間	定員	受講資格
自動車関係	60	10	小学校卒
溶接	60	10	小学校卒
電気機器関係	60	10	中学校卒

### (b) 技術指導内容

- 1) 訓練ニーズの把握
- 2) 訓練レベルの設定
- 3) シラバス・カリキュラムの編成
- 4) 教材作成に係る技術指導
- 5) ジョブシート及び実習用マニュアルの整備等

(c) なお、各分野に対する我が方の協力期間は次のとおりに計画した。

農業機械	3年
車体修理	3年
自動車修理	3年
塗装	3年
家具製作	3年
配管	3年
セラミック	5年
電気	4年
冷凍・空調	4年
ラジオ・テレビ	4年
溶接・板金	3年
機械加工	4年

N I S D

N I S Dにおいては、技術指導員のレベルアップを図るため下記3分野に係る技術指導および助言を行う。

- 1) 訓練内容および指導技法の見直し
- 2) 教材開発
  - ・印刷教材、視聴覚教材の開発・作成
- 3) 技術援助
  - ・訓練ニーズ、訓練計画作成、訓練生就業状況調査

協力期間はいずれも5年間である。

3-4 プロジェクトの投入計画

(1) 専門家派遣

下記分野の専門家を派遣する。

(a) 長期専門家

チームリーダー	……5年間	}	3年目まではUBISD、以降NISDに配属
調整員	……5年間		
電気・電子系(2名)	…4年間	}	UBISDに配属
機械系(1名)	…4年間		
自動車系(1名)	…3年間		
セラミック	(1名) …5年間	}	NISDに配属
指導技法	(1名) …5年間		
教材開発	(1名) …5年間		

(b) 短期専門家

必要に応じ派遣する。

(2) 機材供与

UBISD及びNISDに必要とされる機材を供与する。

(3) 研修員受入れ

初年度のみ6名受入、以降は4名/年受入れる。

以上を取りまとめた暫定実施計画を次に掲げる。

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION

		1988				1989				1990				1991				1992				1993			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
T	Term of Cooperation				Oct																				
	Operation of					Apr																			
J	UBISD																								
	NISD																								
	Preparation for acceptance of Japanese experts																								
	recruitment of C/P and other staffs																								
	Budget for Implementation of the project																								
	Dispatch of longterm experts																								
	* Chief Advisor				Oct																				
	* Coordinator				Oct																				
	* longterm experts in the fields of																								
	* Machine				Dec																				
* Automotive				Dec																					
* Electrical & Electronics				Dec																					
* Building Construction (Ceramics)				Dec																					
* Long term experts in the fields of																									
* Teaching Methodology				Oct																					
* Training Aid Development				Oct																					
Dispatch of short-term experts				Oct																					
Training of Thai C/P in Japan				Apr					Mar	Apr	Mar	Apr	Mar	Apr	Mar	Apr	Mar	Apr	Mar	Apr	Mar	Apr	Mar	Apr	
(Number/year)				(6)				(4)				(4)				(4)				(4)				(4)	
Provision of Machinery and Equipment				Oct																					
Seminar for Instructors Development																									

Note: T-Thai side

J-Japanese side

### 3-5 協力実施プロセス

本プロジェクトは5年間の協力期間をもって開始したが、その間の当初活動計画の推移・変更や、外部環境の変化および懸案事項の主な点は以下のとおりである。

#### (1) 協力開始(1988年10月)～1989年計画打合せ調査(1989年8月)

- ・1988年10月(N I S D)及び12月(U B I S D)に9名の長期専門家が赴任し、協力が開始された。
- ・U B I S Dにおいては1989年3月に無償資金協力による訓練施設が完成し、1989年6月より訓練コースを開始した。
- ・懸案事項としては、カウンターパートの未充足と英語力不足、それにタイ側予算の確保が挙げられた。特にカウンターパートの確保が困難であったのは、タイ国内の技術者不足が背景にある。冷凍・空調、配管、塗装、セラミックおよびA V教材開発分野の充足が必要であり、タイ側の一層の努力が求められた。

#### (2) 1989年計画打合せ調査(1989年8月)～1990年巡回指導調査(1990年6月)

- ・1989年9月にワチラロンコン皇太子臨席のもとU B I S Dの開所式が行われた。
- ・1990年2月にN I S D指導員訓練センターが完成した。(当初の完工予定は1988年10月)。
- ・懸案事項としては、依然としてカウンターパートの未充足(U B I S D機械、電気・電子、冷凍・空調)、カウンターパートの英語力不足、およびタイ側予算の確保があった。
- ・また、U B I S Dに対し民間企業から企業単位の向上訓練の依頼や遠隔地からの移動式訓練の依頼が急増して、カウンターパートがその対応に追われるために、カウンターパートへの技術移転に困難をきたす状況となっていた。そのため日本側、タイ側双方による詳細な技術移転計画の履行に努めることとなった。
- ・U B I S D自動車整備科実習場の汚水処理、排気ガス処理についてはタイ側で対策を講じることとし、日本側も協力することとなった。

#### (3) 1990年巡回指導調査(1990年6月)～1991年計画打合せ調査(1991年6月)

- ・電子、機械、セラミックへのカウンターパートの配置は未だ行われていなかった。

#### (4) 1991年計画打合せ調査(1991年6月)～1992年巡回指導調査(1992年8月)

- ・U B I S Dの農業機械、車体修理、自動車整備の3分野については、カウンターパートへの技術移転時間の確保が困難であったため技術移転が完了せず、当初3年間の予定であった協力期間を5年間に延長し1993年9月まで協力を実施することとした。その他、当初3年間の協力期間が設定されていた塗装、家具製作、配管、溶接・板金の分野については予定通り協力を終了した。

- ・ N I S DにおいてNC機器を活用した指導員訓練の拡充を図るためN I S Dへ機械の長期専門家を追加することとし、1991年10月から1993年9月まで派遣した。これによりN I S Dでは教材開発、指導員訓練（電子）、指導員訓練（機械）の3専門家による協力体制が敷かれた。
- ・ 以上の通り、プロジェクト活動の業務量がU B I S DからN I S Dへと移ることにもないチームリーダーの勤務地を1991年9月にU B I S DからN I S Dへと移した。
- ・ 内務省労働局(Dep. of Labour)は将来労働省に昇格することを前提として機構改革を行い、従来のDep. of Labour を廃止し、新たにDep. of Skill DevelopmentとDep. of Welfare and Labour Protectionの2局を新設した。これによりプロジェクトは技能開発局(Dep. of Skill Development)の下におかれることとなった。

(5) 1992年巡回指導調査(1992年8月)～

- ・ U B I S D電気、冷凍・空調、ラジオ・テレビ、機械加工については予定通り1992年9月で4年間の協力期間を終了した。
- ・ 調整員の勤務地を1993年3月にU B I S DからN I S Dへ移した。
- ・ U B I S D、N I S Dともようやくカウンターパート数が充足した。

3-6 他の協力事業との関連

本プロジェクトの実施に先立ち、ウボン職業訓練センターの施設建設のため無償資金協力が実施されている。その概要は以下の通りである。

要請の背景及び経緯：タイ政府は雇用機会の増大、所得格差の是正および地域開発等に力を入れており、特に職業訓練を通じた人造りを重視している。我が国も東北地方のコンケン職業訓練センター建設の援助協力を実施したが、17県にわたる広域範囲を管轄することが困難なことから、東北タイを二分割し、南部8県を管轄する新職業訓練センター設置計画を策定し、同施設の建設および機材の供与を要請越したものだ。

供与額 : 23.37億円

交換公文署名日 : 1987年9月18日

完工(引渡)年月日 : 1989年3月完工

施設概要 : 本館(事務部門・教室及び多目的訓練部門・食堂)

1棟 3,088㎡

実習訓練用(ワークショップ) 8棟 9,968㎡

寄宿舍 1棟 1,895㎡

倉庫	1棟	354㎡
移動式訓練車両用車庫	1棟	200㎡
守衛所（正門、裏門）	2棟	69㎡
渡り廊下		670㎡
	合計	16,244㎡

機材概要

：機械系	自動車整備系
電気・電子系	農業機械及び車体修理系
板金・溶接系	移動式訓練
建設系	特別訓練用
磁器製作系	視聴覚
塗装系	その他

なお、この無償資金協力の実施にあたっては、技術協力の実施が計画されていることから、下記の技術協力のための調査を無償資金協力の基本設計調査（1986年11月～1987年3月）以前に行い、両協力スキームの連けいを図った。

技協予備調査	1986年3月5日～3月15日
事前調査（技協、無償合同）	1986年7月21日～8月3日
技協長期調査員	1986年7月30日～9月6日

## 4. 目標達成度

### 4-1 N I S D

N I S Dにおける指導員訓練の実施状況をみると、1991年10月から1992年9月までの1ケ年間に62コース、延べ500人の指導員訓練が行なわれた。このうち、在職者を対象としたものは2コースで延べ26人の受講者があり、その他3コースにおいて公共訓練指導員のためのコースに一部在職者の受講が認められた。

このうち、日本からの供与機材を使用し、専門家の技術移転により開発されたコースは17コース、受講者数は延べ136人（全て公共訓練指導員）となっている。

また、1992年10月から1992年6月までの9ヶ月間に35コース、延べ473人の指導員訓練が行なわれた。このうち、在職者を対象としたものは5コース（「監督者訓練、訓練担当者教育」）で、延べ78人の受講者があり、その他5コースにおいて公共訓練指導員のためのコース（「カリキュラム開発」）に一部在職者の受講が認められた。

このうち、日本からの供与機材を使用し、専門家の技術移転により開発されたコースは16コース、延べ受講者数は148人（全て公共訓練指導員）となっている。

分野別の内訳をみると、電子分野では、「業務のコンピュータ処理」（2コース、各15時間、延べ19人）、「プログラマブルコントローラー（PC）」（48時間、8名）、「D B A S E III P L U S」（3コース、各30時間、延べ24人）、「Z 8 0 M I C R O C O M P U T E R」（30時間、10人）が実施され、機械分野においては、「C N C M I L L I N G M A C H I N E」（30時間、7人）、「C N C W I R E C U T」（2コース、各30時間、21人）、「C N C L A T H E」（30時間、8人）、「W I R E C U T E D M」（30時間、8人）、「O R C A D」（30時間、7人）が実施された。また、指導員の資質向上及び教材開発の分野では、「視聴覚教材作成基礎」（30時間、17人）、「新任指導員訓練」（90時間、14人）、「P R O T S」（66時間、5人）がタイ人カウンターパートにより実施された。

このように、カウンターパートの手による指導員向上訓練の実施が定着し、その内容も基礎的な分野から供与機材を応用した比較的高度なものにいたるまでできるようになっている。その意味から、本プロジェクトが目指した「タイ側スタッフが供与機材を応用して電子、機械分野の指導員向上訓練を企画、実施できる素地を造る」目標は十分達成されたものと判断できる。

さらに、指導員の資質、指導技法の向上や教材開発手法についても、指導員訓練コースが設けられたことは、日本人専門家が行った技術移転を波及させる意味で意義深いものと考えられる。



NISD 指導員訓練実施状況(1991.10~1992.9)

期	訓練コース	期	時間	人数	備考
10.23 - 11.1	◎業務のコンピュータ処理	10.23 - 11.1	30	9	指導員
10.22 - 10.25	◎CNC WIRE CUT	10.22 - 10.25	18	8	"
10.28 - 10.30	公文書作成技法	10.28 - 10.30	18	4	"
11.4 - 11.15	◎視覚教材作成基礎	11.4 - 11.15	60	5	"
11.26 - 11.28	監督者訓練(JI)	11.26 - 11.28	18	16	"
11.18 - 11.20	自営業教育セミナー	11.18 - 11.20	18	19	在職者
11.12 - 11.22	自動車修理基礎	11.12 - 11.22	48	2	指導員
11.13 - 11.22	サービスマン	11.13 - 11.22	48	3	"
11.25	タイ国労働事情	11.25	8	3	"
12.19	時間管理	12.19	7	3	"
12.16 - 12.20	◎CNC 旋盤	12.16 - 12.20	30	7	"
12.23 - 12.27	◎業務のコンピュータ処理	12.23 - 12.27	30	10	"
1.13 - 1.24	◎業務教育	1.13 - 1.24	60	18	指導員・在職者
1.19	時間管理	1.19	3	2	指導員
1.9 - 1.10	麻薬とエイズ予防	1.9 - 1.10	12	1	"
1.13 - 1.31	ボイラー技師	1.13 - 1.31	90	21	"
1-20 - 1.24	燃料供給機構	1-20 - 1.24	30	1	"
1.20 - 1.24	業務のための自己開発	1.20 - 1.24	30	1	"
1.20 - 1.24	燃料供給機構	1.20 - 1.24	30	10	"
1.13 - 1.17	能力再開発教育	1.13 - 1.17	12	1	"
1.13 - 1.17	カーパブリック(熟処理)	1.13 - 1.17	30	1	"
2.4 - 2.6	公務員の会話技術	2.4 - 2.6	18	3	"
2.5	記憶術	2.5	6	31	"
2.5 - 2.21	ボイラー技師	2.5 - 2.21	90	2	"
2.5 - 2.26	◎新任指導員訓練	2.5 - 2.26	90	10	"
2.13 - 2.14	公務員業務(PC7)	2.13 - 2.14	12	9	"
2.24 - 2.26	カーチェンジ開発(DACUM)	2.24 - 2.26	18	23	"
2.24 - 3.13	ボイラー技師	2.24 - 3.13	90	2	指導員・在職者
3.5	成功への道	3.5	6	5	指導員
3.9 - 3.13	◎CNC WIRE CUT	3.9 - 3.13	8	8	"
3.16 - 3.20	◎業務のコンピュータ処理	3.16 - 3.20	30	12	"
3.14 - 3.26	◎CNC フライス盤	3.14 - 3.26	30	3	"
3.23 - 3.27	新任公務員教育	3.23 - 3.27	24	1	"
3.9 - 3.13	全国教育開発計画	3.9 - 3.13	30	11	"
3.16 - 3.20	繊維ガラス製造業	3.16 - 3.20	30	1	"
3.16 - 3.20	オートバイ修理技術	3.16 - 3.20	30	16	"

◎：専門家の技術移転により開発されたコース

N I S D 指導員訓練実施状況(1992.10~1993.6)

期	間	時間	人数	備	考
10.12	10.16	15	10	指導員	
10.12	10.16	15	9	"	
10.12	10.16	30	7	"	
10.26	10.30	30	11	"	
10.26	10.30	30	21	"	
11.16	11-20	30	17	"	
11.23	11.27	30	8	"	
11.30	12.18	90	15	指導員・在職者	
12.7	12.8	12	20	"	
12.9	12.10	12	17	"	
12.16	12.18	18	3	指導員	
1.19	2.12	66	5	"	
2.2	2.22	90	14	"	
2.8	2.10	18	14	指導員・在職者	
2.15	2.19	30	13	指導員	
2.15	2.19	30	8	"	
2.22	2.26	30	8	"	
2.22	2.26	30	17	"	
3.8	3.12	30	8	"	
3.8	3.12	30	19	在職者	
3.29	4.2	30	19	"	
4.19	4.23	30	7	指導員	
4.26	4.30	30	8	"	
4.19	4.21	18	14	"	
4.19	4.23	30	31	在職者	
5.3	5.13	48	8	指導員	
5.11	5.14	24	22	"	
5.19	5.21	18	19	指導員・在職者	
5.24	5.28	30	19	在職者	
6.14	6.18	30	20	指導員	
6.14	6.29	72	12	"	
6.14	6.18	30	10	在職者	
6.14	6.18	30	10	指導員	
6.21	6.23	18	20	"	
6.28	7.2	30	10	"	

工場内訓練及び特別訓練(1992.10~1993.6)

期	間	時間	人数	備	考
11.25	12.4	60	23	在職者	
12.21	1.6	90	19	"	
12.21	12.24	24	17	"	
1.6	1.15	60	19	"	
2.23	2.26	24	21	"	
3.18	3.25	36	20	"	
3.16	3.31	90	23	"	
4.19	4.28	60	26	"	
4.27	4.30	24	14	"	
5.18	5.27	60	25	"	
5.31	6.3	24	23	"	
6.8	6.22	90	30	"	
6.23	6.30	36	20	"	

◎：専門家の技術移転により開発されたコース

訓練用指導マニュアル

<p>&lt;自動車&gt;</p> <p>1. 自動車の基礎知識 (1)</p> <p>2. " (2)</p> <p>3. 自動車塗装 (1)</p> <p>4. " (2)</p> <p>5. ガソリンエンジン (1)</p> <p>6. ディーゼルエンジン (2)</p> <p>7. " (1)</p> <p>8. 自動車電気 (1)</p> <p>9. " (2)</p> <p>10. 走行システム (1)</p> <p>11. " (2)</p> <p>12. " (3)</p> <p>&lt;配管&gt;</p> <p>13. 配管基礎 (1)</p> <p>14. " (2)</p> <p>15. サニタリー (1)</p> <p>16. " (2)</p> <p>17. メンテナンス</p> <p>&lt;家具塗装&gt;</p> <p>18. 塗装基礎</p> <p>19. 上塗り (1)</p> <p>20. " (2)</p> <p>&lt;自動車板金&gt;</p> <p>21. 板金塗装基礎 (1)</p> <p>22. " (2)</p> <p>23. 板金作業 (ガス溶接)</p> <p>24. 板金作業 (切断)</p> <p>25. 板金作業</p> <p>26. 自動車板金 (1)</p> <p>27. " (2)</p> <p>&lt;冷凍空調&gt;</p> <p>28. 関連知識 (1)</p> <p>29. " (2)</p> <p>30. " (3)</p> <p>31. " (4)</p> <p>32. " (5)</p>	<p>33. 取付作業とサービス (1)</p> <p>34. " (2)</p> <p>35. " (3)</p> <p>36. " (4)</p> <p>&lt;旋盤&gt;</p> <p>37. 一般組立 (1)</p> <p>38. " (2)</p> <p>39. 旋盤作業 (1)</p> <p>40. " (2)</p> <p>41. " (3)</p> <p>42. " (4)</p> <p>&lt;機械&gt;</p> <p>43. 組立基礎 (1)</p> <p>44. 旋盤作業 (2)</p> <p>45. " (1)</p> <p>46. 切削作業</p> <p>47. 切断作業</p> <p>48. 研磨作業</p> <p>49. 穴あけ</p> <p>&lt;組立&gt;</p> <p>50. 基礎作業 (1)</p> <p>51. " (2)</p> <p>52. " (3)</p> <p>53. 旋盤作業</p> <p>54. 溶接作業</p> <p>55. 組立課題</p> <p>&lt;建築製図&gt;</p> <p>56. 建築材料 (1)</p> <p>57. " (2)</p> <p>58. 建築製図 (1)</p> <p>59. " (2)</p> <p>60. インテリア作業</p> <p>61. ビルディング建築</p> <p>62. 建築技術 (1)</p> <p>63. " (2)</p> <p>64. 見積もり</p> <p>65. 建築模型</p>	<p>&lt;機械製図&gt;</p> <p>66. 測定器具</p> <p>67. 機械材料</p> <p>68. 生産行程 (1)</p> <p>69. " (2)</p> <p>70. " (3)</p> <p>71. 機械製図 (1)</p> <p>72. " (2)</p> <p>73. 展開図</p> <p>74. 溶接技術</p> <p>75. 治具</p> <p>76. 鋳造</p> <p>77. パイプ組立</p> <p>78. 特殊技術</p> <p>&lt;建築監督&gt;</p> <p>79. 建築材料</p> <p>80. 見積もり (1)</p> <p>81. 読図</p> <p>82. 見積もり (2)</p> <p>83. 建築技術 (1)</p> <p>84. " (2)</p> <p>85. " (3)</p> <p>86. 建築作業管理</p> <p>87. 建築課題</p> <p>&lt;電気&gt;</p> <p>88. 基礎知識 (1)</p> <p>89. " (2)</p> <p>90. " (3)</p> <p>91. 単相モーター</p> <p>92. 三相モーター</p> <p>93. 屋内配線 (1)</p> <p>94. " (2)</p> <p>95. 工場内配線 (1)</p> <p>96. " (2)</p> <p>97. 測定器具</p> <p>98. 電気器具修理</p> <p>99. モーター制御</p>	<p>100. 変圧器</p> <p>&lt;電子&gt;</p> <p>101. 基礎知識 (1)</p> <p>102. " (2)</p> <p>103. " (3)</p> <p>104. " (4)</p> <p>105. " (5)</p> <p>106. " (6)</p> <p>107. ラジオ (1)</p> <p>108. " (2)</p> <p>109. " (3)</p> <p>110. 音声増幅装置 (1)</p> <p>111. 音声増幅装置 (2)</p> <p>112. " (3)</p> <p>113. テレビ (1)</p> <p>114. " (2)</p> <p>115. " (3)</p> <p>116. エレクトロニクス (1)</p> <p>117. " (2)</p> <p>&lt;家具大工&gt;</p> <p>118. 読図</p> <p>119. 見積もり</p> <p>120. 工具使用法</p> <p>121. 家具制作作業 (1)</p> <p>122. " (2)</p> <p>123. " (3)</p> <p>124. 木工機械</p> <p>&lt;建築大工&gt;</p> <p>125. 機械・工具</p> <p>126. 読図</p> <p>127. 見積もり</p> <p>128. 建築材料</p> <p>129. 建築知識</p> <p>130. 訓練課題</p> <p>131. 建築現場作業</p> <p>132. 関連知識 (1)</p> <p>133. " (2)</p>
---	---	---	--

134. レンガ積み	166. ガス溶接 (1)
135. セメント塗り	167. " (2)
136. タイル貼り	168. " (3)
<建築塗装>	<機械>
137. 塗装基礎	169. 機械一般 (1)
138. 上塗り作業	170. " (2)
139. ビル塗装	171. " (3)
<一般製図>	172. " (4)
140. 数学	<見習工訓練用教科書>
141. 関連知識 (描画)	1. 自動車
142. 基礎製図 (1)	2. 電気
143. " (2)	3. 建築
144. 関連知識 (2)	4. 機械
145. " (3)	5. 溶接・板金
<広告製図>	<向上訓練用教科書>*印刷中
146. 描画法	1. 自動車
147. 器具・材料使用法	2. 電気
148. 広告物デザイン (1)	3. 建築
149. " (2)	4. 製図
150. 図案表現法 (1)	5. 機械
151. " (2)	6. 電子
152. 広告物印刷行程 (1)	7. 溶接・板金
153. " (2)	
154. 応用実習	
<測量>	
155. 測量 (1)	
156. 数学	
157. 測量数学	
158. 測量 (2)	
159. " (2)	
160. " (3)	
161. " (3)	
<溶接・板金>	
162. 板金 (1)	
163. " (2)	
164. アーク溶接 (1)	
165. " (2)	

日本人専門家の技術移転は、計画どおり順調に進んでおり、タイ側スタッフによる訓練実施能力、供与機材操作・応用能力も一定の水準に達しており、本年9月末までに技術移転計画に即して、教材開発等残された事項の仕上げを計画どおり終了できる状態にある。

#### 4-1-1 教材開発分野

##### (1) プロジェクト活動実績

###### 1) 訓練コース実績

訓練用のビデオ教材を作成するためのコースとして「ビデオ教材作成(CNC LATHE)コース」が実施された。専門家の助言により台本作成から撮影、編集までの行程をカウンターパートが独自に計画立案し実施された。完成した教材は直接、機械分野の指導員訓練の教材として使用されている。機械の専門家からのコース作成に対しての協力もスムーズに行われたようである。

「ビデオ教材作成・基礎コース」が地方職業訓練センター指導員を対象に実施された。このコースはカウンターパートが独自に運営できる状態にあり、さらにこの基礎コースを改善、改良することで上級のコース開発が可能になっている。実際に使おうとする教材を受講生が持ち寄って完成させ、各施設に持ち帰るコース内容に改善した新しい訓練コースがスタートする予定である。

短期専門家による「指導員訓練(PROTS)」コースが指導員訓練スタッフを対象として実施された。英語教材による講義が主体であったが、PROTSの日本研修を終えたスタッフがアシスタントとなり順調に移転できた。現在タイ語に翻訳中であり今後、指導員訓練技法の1つとして活用されるだろう。

###### 2) 教材開発実績

和文および英文教材のタイ語への翻訳・再編集は、言語の違いによるハンディはあるにしても順調に進められている。教材開発部門における教科書作成状況を表(一頁教科書等教材作成状況)に示す。また、視聴覚教材に関しても専門家による技術移転により効率よく行われている。コンピュータ機材が導入され印刷教材がスムーズに作成できている。(一頁教科書等教材作成状況)

##### (2) 技術移転状況

###### 1) カウンターパートの能力

カウンターパートは、3名配置されている。それぞれ教材開発部門、カリキュラム開発部門、指導員訓練部門とに分かれている。日本研修を終了したカウンターパートは上記の3名以外であるが指導技法の研修を受けたことで指導員訓練、カリキュラム開発部門でのコース開発に研修成果が期待できる。

訓練指導能力・訓練コース開発能力においてはそれぞれのコースが自立できる段階に

まで到達している。

## 2) 主要機材活用状況

カウンターパートによる使用度と操作・保守能力を表（一頁主要機材の活用状況）に示す。ほとんどの機材は有効に利用されている。過去の故障状況は軽度のものでありタイ国内で十分修理可能なものであった。また、今後故障したとしてもタイ国内で修理できる体制である。

## 3) 技術の伝達・活用

指導員訓練コースの拡充および体系化、訓練用視聴覚教材の作成、訓練用テキストの作成という広範囲にわたって、それぞれ確実に技術移転が行なわれている。教材の製作については、英文からタイ語への翻訳には時間がかかるにもかかわらず順調に行なわれている。タイ側は教材開発部門等を独自に持っていて、個々の専門性が発揮できる状況にあるので伝達された技術の活用は拡大の方向で推移していくと考えられる。

表教-1 教科書等教材作成状況

教材開発分野：教科書編

作成経緯については下記を参照

- (例) 1. 研修結果を活用して作成した。(A)  
 2. 短期専門家の指導により作成した。(B)  
 3. その他(C)

該当 年次	教科書・教材名 (ページ数)	カウンターパートの作成関与の 有無・状況	判 定	備 考
1990	INSTRUCTOR MANUAL (90)	カウンターパートと内容について 協議後タイ語翻訳 (C)	A	
1990	VIDEO PRODUCTION (60)	英文にて作成後カウンターパート がタイ語に翻訳 (C)	A	
1991	VIDEO TRAINING COURSE MANUAL (30)	"	A	
1992	HANDLING OF MAINTENANCE EQUIPMENT (40)	"	A	
1992	COIL WIRING & INSULATION WORK (60)	"	A	
1993	ENGINE SERVICE (100)	"	A	
1993	INTRODUCTON OF VIDEO SHOOTING	"	B	
1993	CAMERA WORK	"	B	
1993	EDITING TECHNIQUE	"	B	
1993	SPECIAL EFFECT FOR VIDEO EDITING	"	B	
注) A すでに完成している。 B 1993年9月までに完了が見込まれる。 C 1993年9月までに完了するのが困難である。 なお、備考欄には完成年月日、完成予定月日、完成度等を記入する。				

表教-2 教科書等教材作成状況

教材開発分野：視聴覚教材編

作成経緯については下記を参照

- (例) 1. 研修結果を活用して作成した。(A)  
 2. 短期専門家の指導により作成した。(B)  
 3. その他(C)

該当 年次	視聴覚教材名 (時間)	カウンターパートの作成関与の 有無・状況	判 定	備 考
1991	HOW TO USE SOLDERING IRON (10)	カウンターパート及びAV UNIT スタッフと共に製作。(C)	A	
1991	SAFETY IN AUTOMOBILE MAINTENANCE (10)	A	A	
1991	SAFETY IN WORKING (10)	"	A	
1991	INSTRUCTOR TRAINING(10)	"	A	
1992	EDM WIRE CUT (10)	カウンターパート及びAV UNIT スタッフと共に製作。(C)	A	
1993	CNC LATHE (10)	"	A	
1993	TP DET MEASURING TOOLS (10)	"	A	
1993	TP SET TUBE CUTTER(10)	"	A	
1993	TP SET WELDING (10)	"	A	

注) A すでに完成している。

B 1993年9月までに完了が見込まれる。

C 1993年9月までに完了するのが困難である。

なお、備考欄には完成年月日、完成予定月日、完成度等を記入する。



表教-3 主要機材の活用状況

教材開発部門：

番号	機材名	数量	活用度	カウンターの 保守能力	カウンターの 点検能力	カウンターの 操作能力	当該機材を活用実施する訓練科目
1	ビデオレコーダー	2	A	A	A	A	視聴覚教材作成コース
2	ビデオカメラ	3	A	A	A	A	"
3	編集機	1	A	A	A	A	"
4	ライティングキット	2	A	A	A	A	"
5	カメラ	2	A	A	A	A	"
6	コピー機	2	A	A	A	A	"
7	OHP	5	A	A	A	A	"
8	スライドプロジェクター	2	B	A	A	A	"
9	カラーモニター	5	A	A	A	A	"
10	カセットデッキ	2	A	A	A	A	"
11	コンピュータ	4	A	B	B	B	"
12	プロダクションミキサー	1	A	A	A	A	"
13	ビデオデッキ	1	A	A	A	A	"
14	トップカメラ	1	B	A	A	A	"
評価基準：A 訓練に有効に活用している				カウンターの 保守・点検・操作能力			
B 訓練に活用している				A 保守・点検・操作方法を隔日に修得し、応用が可能			
C 訓練にあまり活用していない				B 基本的な保守・点検・操作方法を修得			
				C 保守・点検・操作ができない			

N I S D 訓練教材センター作成教材リスト(1990~1993.6)

■ T P シート

No.	タイトル	数量	備考
1	溶接技術	15セット	1セット 39枚
2	情報伝達技法	15セット	1セット 20枚
3	配管工具	15セット	1セット 7枚
4	安全衛生	15セット	1セット 20枚
5	板金技術	15セット	
6	配管技術(チェンリ-	15セット	1セット 7枚
2	バーニアスケール	15セット	使用説明書付き
3	マイクローメータ	15セット	使用説明書付き
11	真空キャブレター装置	15セット	

■ モデル

No.	タイトル	数量	備考
1	タイ全土地図(点滅装置付き)	8	120*180 cm
2	マルチメータ	10	プラスチックモデル
3	点火プラグモデル	10	プラスチックモデル
4	ディーゼルエンジン(4サイクル)	10	プラスチックモデル
5	" (2サイクル)	10	プラスチックモデル
6	ガソリンエンジン (2サイクル)	10	プラスチックモデル
7	DC/ACコンバータ	10	
8	エレクトロニクスキットモデル	1	使用説明書付き
9	スクリーンポルト	10	

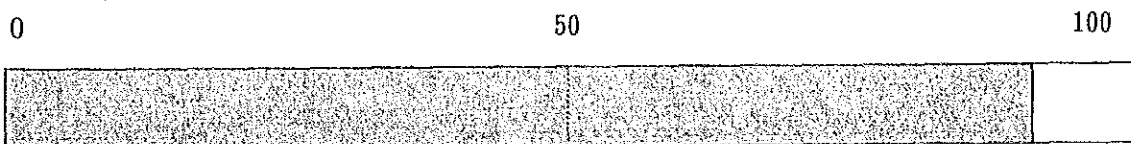
■ ビデオソフト及びビデオ作成用マニュアル

No.	タイトル	数量(コピー)	備考
1	エレクトロニクスサキット	10	8分(指導用)
2	OHPの使い方	10	12分 "
3	サニタリー配管技術	10	20分 "
4	EDM WIRE CUT	10	15分 "
5	CNC旋盤技術	10	16分 "
6	模型制作技術	10	6分 "
7	自動車電気	10	6分 "
8	ハンダごとの使い方	10	8分 "
9	安全な自動車メンテナンス	10	8分 "
10	安全作業	10	8分 "
11	指導員訓練部門紹介	10	8分 (PR用)
12	移動式訓練	10	11分 "
13	職業訓練システム	10	10分 "
14	職業訓練施設紹介	10	15分 "
15	第14回全国技能競技会	10	14分 "
16	1992年度N I S D活動状況	10	9分 "
17	技能検定試験	10	6分 "
18	ビデオ制作技術の紹介	1	45頁(自作用)
19	カメラワーク	1	34頁 "
20	ビデオ編集技術(基礎)	1	42頁 "
21	ビデオ編集技術(応用)	1	48頁 "
22	LET'S PRODUCE VIDEO	1	60頁 "
23	ビデオ制作技術基礎知識	1	36頁 "
24	ビデオ制作マニュアル	500	" 53頁(指導用)

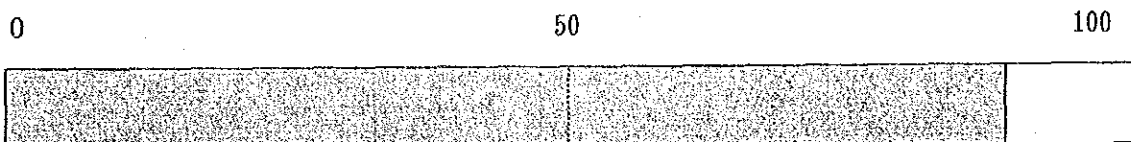
地方訓練施設における各種教材活用状況

(訓練教材センター調べ 1993.6)

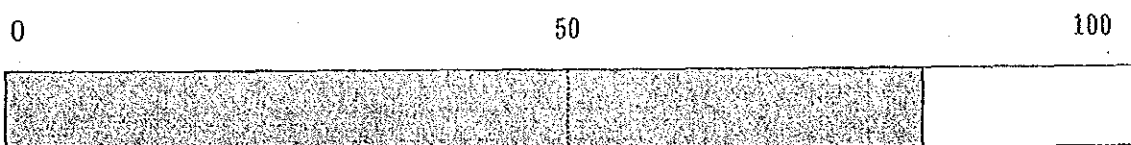
■TPシート (約88%)



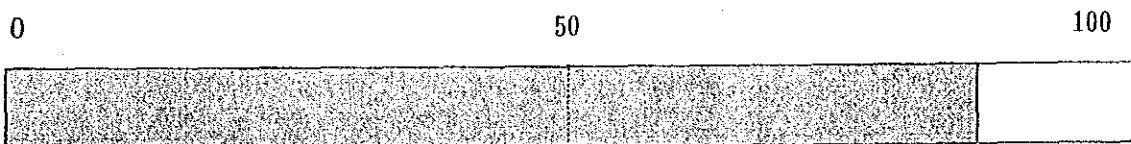
■チャート (約85%)



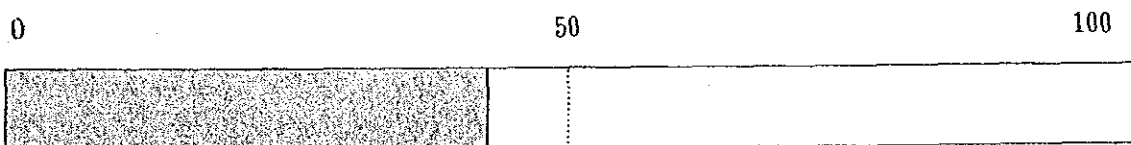
■モデル (約70%)



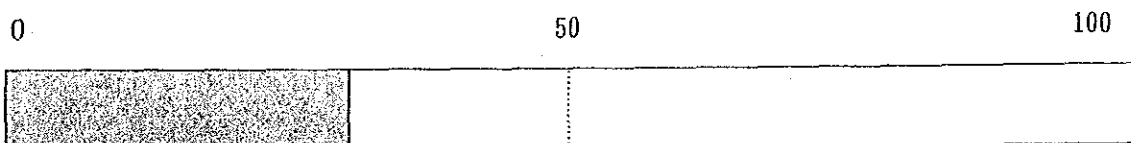
■訓練用指導マニュアル (約80%)



■ビデオ教材 (約45%)



■ビデオ教材作成 (指導員訓練用テキスト) (約30%)



※尚、このテキストはN I S D指導員訓練「ビデオ教材作成コース」の中で常に活用されているものである。

地方訓練施設におけるビデオ機材設置状況

施設名	カメラ(業)	カメラ(家)	編集機	テロップ	特殊効果装置
N I S D	○	○	○	○	○
R I S D					△
C I S D					△
L I S D		○			
K I S D		○	○		
S I S D		○			
N S I S D		○			
U B I S D	○		○	○	○

○ 設置済み    △ 予算承認済み(未設置)

種類別教材残存状況

教材の種類	作成数	各施設における残存状況(%)								備考
		NISD	RISD	CISD	LISD	KISD	SISD	NSISD	UBISD	
チャート	73	8.5	20.5	-	46.5	18	4	10	-	
T P	434	26.4	26	24.6	33.6	38.9	5.9	13	4.8	
模 型	79	18.9	7.5	18.9	25.3	24	2.5	15	1.2	
印刷教材	71	40.8	21.1	28	16.9	22.5	22.5	18.3	5.6	

資料出所：訓練教材使用状況調査報告書 (NISD, 1991.7)

職種別教材残存状況

職 種	種 類	作 成 数	各施設における残存状況 (%)										備 考		
			NISD	RISD	CISD	LISD	KISD	SISD	NSISD	UBISD					
機 械	チャート	11	72.7	54.5	-	-	-	36.3	-	-	-	-	-	-	-
	TP	93	13.1	34.4	-	32.2	64.5	-	-	-	-	-	-	-	-
	MODEL	21	38	4.7	-	47.6	57.1	4.7	33.3	-	-	-	-	-	-
	PRINT	12	100	100	83.3	16.6	50	100	100	25	-	-	-	-	-
浴 接	チャート	4	-	50	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-
	TP	72	-	34.7	-	37.5	100	33.3	68	-	-	-	-	-	-
	MODEL PRINT	4 2	- 100	- 100	- 100	- -	- -	- -	- -	- 100	- -	- -	- -	- -	- -
自 動 車	チャート	48	6.2	-	-	83.3	29.1	-	-	-	-	-	-	-	-
	TP	174	64.9	13.2	29.3	52.8	-	1.1	1.1	10.3	-	-	-	-	-
	MODEL PRINT	17 21	29.4 61.9	- -	35.2 -	23.5 38	- -	5.8 19	5.8 -	5.8 19	5.8 -	-	19	-	-
電 気 ・ 電 子	チャート	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TP	95	-	34.7	58.9	27.3	38.9	-	-	8.4	3.1	-	-	-	-
	MODEL PRINT	16 15	18.7 13.3	18.7 -	75 53.3	43.7 13.3	37.5 26.6	-	-	31.2 20	-	-	-	-	-
建 築	チャート	10	-	70	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-
	TP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MODEL PRINT	21 21	- -	9.5 4.7	- -	- -	4.7 19	-	-	23.8	-	-	-	-	-
製 図	チャート	21	10.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TP	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MODEL PRINT	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -

資料出所：訓練教材使用状況調査報告書 (NISD, 1991.7)

#### 4-1-2 指導訓練分野（機械）

##### (1) プロジェクト活動実績

###### 1) 訓練コース実績

NC機械の各コース「CNC MILLING MACHINE」、「CNC WIRE CUT」、「CNC LATHE」が年間定期的に計画され実施されている。専門家の助言のもとでのコースの企画、実施についてはカウンターパートが独自でできるようになっている。コース運営における時間配分、重要ポイントについての説明などの指導法については若干の問題が残っているが、何回か実施するなかで改善されると考えられる。

初級から中級へのレベルアップコースの開発については、1993年8月に「CNC LATHE」の中級コースが実施される予定になっている。このコースが実施されることによって指導員訓練というコースの幅が拡大し、コースの体系化が作成されるだろう。

専門家の指導によって、汎用機械コースからNC機械による初級、中級コースの開発についての考え方が芽生えてきている。

受講者は公共訓練指導員が主体であるが実際に各施設で機械を担当している者と、中にはただ金属系であるというだけで受講している者もある。

###### 2) 教材開発実績

専門家が技術指導の時に使用した英文テキストを参考としてタイ語に翻訳している。また、内容を専門家が再度チェックしながら最後の製本まで行っている。表(一頁教科書等教材作成状況)に現在の状況を示す。

##### (2) 技術移転状況

###### 1) カウンターパートの能力

カウンターパートは、3名配置されている。その中の1名は転勤にともなっての中途交替である。後任のカウンターパートは従来から機械分野で専門家が指導していた者であり、異動に伴う混乱はなかったようである。特に、後任のカウンターパートは留学の経験があり基本的な機械の操作、測定などの重要性を認識しているようである。

基本的な機械のコース開発、CNC機械中級コース開発をするための企画能力・運営能力等も専門家の指導で独自でできる段階になっている。

###### 2) 主要機械活用状況

カウンターパートによる使用度と操作・保守能力を表(一頁主要機材の活用状況)に示す。ほとんどの機材は有効に利用されている。故障は過去ほとんど見られず、また故障してもタイ国内で十分修理可能な状況である。

###### 3) 技術の伝達・活用

コース開発に当たり、基本となる機械の操作、測定・検査の技能、試験法などを土台

として最新のCNC機械による精密加工等に結びつける考え方が必要であり、専門家の技術伝達によりこれら基本技能の重要性を少しづつながらもカウンターパートが認識してきたようである。

基本技能の技術指導は専門家の任期満了までに各汎用機械の加工行程および、操作方法について再度の指導が計画されていることにより、タイ側による機材の活用もCNC機械だけでなく、広範囲にわたって行なわれるものと考えられる。

表4 教科書等教材作成状況

指導訓練部門（機械）：

作成経緯については下記を参照

- (例) 1. 研修結果を活用して作成した。(A)  
 2. 短期専門家の指導により作成した。(B)  
 3. その他(C)

該当年次	教科書・教材名 (ページ数)	カウンターパートの作成関与の有無・状況	判定	備考
1993	N C フライス盤 (初級)	技術移転に使用したテキストをカウンターパートが肉付、翻訳(C)	B	製本中
1993	N C フライス盤 (中級)	〃	B	翻訳中
1993	N C 旋盤 (初級)	〃	B	製本中
1993	N C 旋盤 (中級)	〃	B	翻訳中

注) Aすでに完成している。

B 1993年9月までに完了が見込まれる。

C 1993年9月までに完了するのが困難である。

なお、備考欄には完成年月日、完成予定月日、完成度等を記入する。





#### 4.1-3 指導員訓練分野（電子・電気）

##### (1) プロジェクトの活動実績

指導員の全体的なレベルアップを図るために当初計画された技術移転は、順調に実施されている。

##### 1) 訓練コース実績

指導員訓練実施については、専門家の助言をもとにカウンターパートが企画し、今年度は次のコースが実施された。

- ・業務のコンピュータ処理（1回 延べ10名）
- ・DBASE III PLUS（3回 延べ24名）
- ・プログラマブルコントローラ（1回 延べ8名）

なお、マイクロコンピュータ制御コースは今年6月に開講の予定であったが、新築指導員訓練棟への移転時と重なったため8月または9月開講に予定が変更された。これらのコースについては、今後ともカウンターパートのみで実施することは十分可能である。

カウンターパート訓練については、マイコン制御実習、パソコン制御実習、メカトロニクス実習、ロボット制御実習の各コースについて講義・実習・モデルを通じて技術移転が行われている。

##### 2) 教材開発実績

教材開発実績については、表-□□に示す通り、すでに制御用プログラムとして、「PZ80マイコン制御モニタ」および「RVMIロボット制御モニタ」がカウンターパートとともに製作完了している。これらを理論的に理解するための指導書として、「Z80マイクロコンピュータ指導教本」および「メカトロニクス基礎指導教本」も完成している。

さらに、これらの応用編として「ロボット制御指導教本」、「メカトロニクス応用指導教本」についても、プロジェクト終了時までには完成する予定である。これらすべての指導教本は、技術移転時に使用した英文テキストをカウンターパートによってタイ語に翻訳され、編集製本されている。

ビデオ教材「マイコンの原理と基礎」については、現状ではプロジェクト終了時までの完成は困難であるが、それまでにカウンターパートとAV UNITスタッフとの協力で制作できるよう専門家が責任を持って準備をし、またその実現も十分に可能であると判断できる。

##### (2) 技術移転状況

##### 1) カウンターパートの能力

カウンターパートは、表□□に示す通り、3人が配置されている。但し、このうちMr. Boonchai は、今年6月よりカリキュラム開発部門へ異動し、現在カウンターパートは2名体制となっている。

尚、Mr. Athachai は、'93年2月～5月まで台湾にて、無接点シーケンス制御の研修を受講している。

(a) 教材・教科書等の作成能力

Mr. Banjongをチーフとして、これまで専門家によって技術移転された指導技法をもとに、英文テキストのタイ語版への翻訳編集製本を自力制作できるレベルにまで達している。

(b) 指導員訓練コースの新規開発能力

「業務のコンピュータ処理」、「DBASE III PLUS」の指導員訓練コースについては、専門家は指導技法についてのアドバイスを与えたのみで、カウンターパートが自ら企画し実施した。

(c) 訓練指導力及び技術習得度

すでにプログラマブルコントローラおよびマイクロコンピュータの知識と操作についての理解は十分であったが、ロボットの制御やメカトロニクス実習についてもこの1年で十分に理解を深めている。

(d) 機材操作、保守点検能力

ロボットの制御については、「制御モニタプログラム」の変更や、ロボットを自在に制御は可能である。メカトロニクス実験装置の操作も制御プログラムのパラメータ設定変更により、位置決め制御なども十分に行える。なお、電子部品などの充足状況から判断して、これらの故障についても自ら補修可能である。

2) 主要供与機材活用状況

主要供与機材活用状況は、表-□□に示す通り、すべて故障もなく活用されている。なお、UBISDより移転されたワンボードマイコン実験装置およびその各種負荷装置についてもカウンターパート6名に対し、メカトロニクス基礎コース('92.7～9)、メカトロニクス応用コース('93.5～6)における技術移転時に活用した。

3) 技術の伝達・活用

技術の伝達・活用については、NISDや設備が充足している施設では問題ないが、これまでも指摘されている通り、地方職業訓練センターでの当該機器の不足が技術の伝達・活用の障害となっている。この点についてタイ側の早期対応が望まれる。

(3) 総合評価

最初からタイ語版のマニュアルがあればカウンターパート自ら初級から応用へと新規開拓が可能であるが、言語の理解が障壁となり上のコース開講までにはどうしても専門家の介在が必要であった。このような状況の中で専門家の多大な努力の結果、指導員の全体的なレベルアップのための、“訓練内容・指導技法の見直し”および“各種教材の

カウンターパート配置計画

分野 / 氏名	日本派遣計画実績	配置年月日	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	備考 (年齢・職位)
指導技法 (電子)															
バンジョン Mr. Banjong		1991.10.1													Instructor Training Unit (36歳)
アッタチャイ Mr. Athachai		1991.10.1													Instructor Training Unit (33歳)
ブンチャイ Mr. Boonhai		1991.10.1													Electric & Electronics Unit (34歳)

(注) 上表は、93年7月現在

開発・普及”などの技術的向上を図るといふ当初目標は十分に達成できたと判断できる。

(4) その他

今後さらに技術移転を行うとすれば、十分に現状を調査・把握した上で、ハイテク機材を活用するための技術移転のみにとられることなく、現在及び近い将来に必要な知識・技術のための技術移転が望まれる。具体的には初級から上級に至る中級分野の拡充が必要である。

また、パーソナルコンピュータによる機械制御の技術移転などは、タイ国のパーソナルコンピュータの約80%がIBM製であるという現状から日本製のパソコンによる技術移転は今後の技術伝達・普及の点から考えても疑問が残る。

訓練細目技術移転状況

1993年7月現在

分野 / 項目	カウンターパート氏名		
	Mr. Banjong	Mr. Athachai	Mr. Boonchai
電気・電子系			
1. シーケンス制御実習			
シーケンス回路	A	A	A
プログラミングコントローラ	A	A	A
2. マイコン制御実習			
マシン語	A	A	A
マイコン教育モジュール基礎	A	A	A
〃実践・応用	A	A	A
ワンボードマイコン	A	A	A
ステップモータ制御	A	A	A
3. パソコン制御実習			
ロボット制御システム	A	A	A
BASICプログラミング	A	A	A
4. メカトロニクス実習			
位置ぎめ制御	A	A	A
サーボ制御	A	A	A
空圧制御	A	A	A
ロボット制御	A	B	B

教材作成状況

科名	教材名(ページ)	作成月日	カウンターパート作成関与の有無
電気・電子	Z80 Microcomputer Training Textbook Z80 マイクロコンピュータ 指導教本	1992.8 完成済み	英文にて作成後、カウンターパート がタイ語に翻訳
	Mechatronics Basic Course Textbook メカトロニクス基礎教本	製本中	英文にて作成後、カウンターパート がタイ語に翻訳
	Robot Control Course Textbook	製本中	英文にて作成後、カウンターパート がタイ語に翻訳
	Mechatronics Advance Course Textbook メカトロニクス応用教本	作成中	英文にて作成中、でき次第カウンタ ーパートがタイ語に翻訳
	PZ80 Control Monitor Software PZ80 マイコン制御モニク	1992.3 完成済み	カウンターパートとともに制作
	RVMI Robot Control Monitor Software RVMI ロボット制御モニク	1992.5 完成済み	カウンターパートとともに制作
	Video Soft "THE PRINCIPLE AND THE BASIS OF A MICROCOMPUTER" ビデオ教材 "マイクロコンピュータの原理と 基礎"	計画中	プロジェクト終了時までにはカウンタ ーパートとAV UNIT スタッフとの協 力で制作できるように専門家が準備 をしておく

主要供与機材活用状況

番号	機材名	台数	使用度	C/P操作 保守能力	備考
1	マイコン教育モジュール	5	A	A	
2	マイコン教育モジュール 各種負荷装置	各1 計10	A	A	
3	シーケンス	14	A	A	携行機材として他に5台
4	3階エレベータ模型	1	A	B	
5	ミニベルトコンベア	2	A	A	
6	シーケンス回路点検装置	2	A	A	
7	シーケンス制御実験装置	1	A	A	
8	リレーシーケンストレナ	1	A	A	
9	無接点シーケンストレナ	1	A	A	
10	電子制御トレナ	1	B	B	
11	ム-マスター-基礎システム	1	A	A	
12	サイマックボードコンピュータ	1	A	A	
13	サイマックインターフェース	2	A	A	
14	サイマック各種負荷装置	各1 計7	A	B	
15	パーソナルコンピュータ	8	A	A	
16	ワンボードマイコン 実験装置	10	A	A	
17	ワンボードマイコン 実験装置 各種負荷装置	各1 計4	A	B	

(仕様頻度) A/80% B/60% C/40% D/20% E/0%

## 4-2 UBISD

### (1) 養成訓練

UBISD卒業者の就職状況をみると、第1期生(1989年6月～1990年6月)に関しては、入学者333人(R/D上定員315人)に対して企業内訓練実施者282人(ドロップアウト率15.3%)修了者246人(修了率73.9%)、就職者193人(就職率73.1%)である。第2期生(1990年6月～1991年6月)については入学者344人に対して企業内訓練実施者302人(ドロップアウト率12.2%)修了者288人(修了率83.7%)、就職者219人(就職率76.0%)。第3期生(1991年6月～1992年6月)については、入学者335人に対して企業内訓練実施者278人(ドロップアウト率17.0%)修了者274人(修了率81.8%)、就職者219人(就職率77.4%)。第4期生(1992年6月～1993年6月)については、入学者376人に対して企業内訓練実施者295人(ドロップアウト率21.5%)となっている。

企業内訓練実施とともに訓練校をやめてそのまま就職する者がいること、また就職者の捕捉が終了日のみであり、間をあけて職を探し就職する者の調査は行われておらずこの就職率(約20～25%の未就職者が存在するという統計)をそのまま評価することには問題があるが、傾向としては着実な就職率を示しているといえよう。

第3期の就職者の地域分布をみると、ウボン・センター管轄区域(周辺8県)に就職した者は26.9%にとどまっている。また、修了後の就職に結びつく企業内訓練実施企業の分布をみると、ウボン・センター管轄区域は51.2%であった。

### (2) 向上訓練

向上訓練・企業内訓練については、昨年に実施された巡回指導調査団の調査の結果、当初R/Dを締結した時点での見込定員を大幅に上回って実施できる体制にあることが判明した。R/D定員195人に対して、1989年度実績145人、1990年度実績247人、1991年度実績457人、1992年度実績336人、と拡大の方向にあり、内容も多様化しつつある。また、訓練コースへの企業ニーズの直接的反映であり連携の強化の実証である企業内訓練(企業からの委託向上訓練)も1991年度から実施されており、今後の同センターの重点課題にもなっている。

### (3) 特別訓練

UBISDでは、国および州の各種プロジェクト予算による人材開発プログラムを実施しており、R/D定員180人に対して、1989年度実績156人、1990年度実績20コース502人、1991年度実績71コース、1,817人(主としてグリーン・イサーンプロジェクトによるもの)1992年度実績18コース、400人と、イサーン(東北タイ)の地域活性化プログラムの諸施策のうち人材開発の主要拠点となっており、今後も地域開発の拠点として主導的な役割を担うことが期待されている。



#### (4) 移動式訓練

移動式訓練については、当初より限られた数の指導員に対して、毎年実施要請が拡大の一途をたどり、カウンターパートがこれに時間を取られることから技術移転の阻害要因の一つにもなっていたが、その後、カウンターパートの拡充とともに業務のバランスを図ることに努め、解決された。

The target and result of Implementation  
UBISD

Unit : Group/person

Record on 9 Sep. 92

Activities	R/D	1989		1990		1991		1992	
		Target	Result	Target	Result	Target	Result	Target	Result
<u>Labour Skill Development</u>					(2nd group)		(3rd group)		(4th group)
1. Pre-employment training	315	335	333	428	344	363	335	388	376
-Normal						333	305		
-RCPP						30	30		
					(1st group)		(2nd group)		
2. In-plant training				300	282	344	302	312	278
3. Up-grading training	585	100	1/145	200	1/247	400	9/457	400(800)	338
-In UBISD					1/247		2/257	300	338
In-plant							7/200	100	-
-Mobile								(800)	-
4. Mobile training	30	70	80	620	33/824	1,000	48/1127	-	66/1,632
-Normal					20/535		12/240		8/175
-Green Isarn					-		27/667		54/1341
-RCPP					10/224		9/220		4/116
*With Korat Labour Office					*3/65		-		-
5. In-plant & Special training Promotion	180	100	156	200	20/502	1,400	71/1817	**360	18/400
-Normal					20/502	200	18/477		8/212
-Green Isarn					-	1,200	51/1282		6/128
-RCPP					-		-		4/60
-With Border Patrol Police					-		2/58		-
6. Trade std. Testing	-	-	-	100	1/48	100	1/95	100	3/128
-In UBISD									1/57
-Out UBISD									2/71
7. Skill Comp.	-	-	-	-	-	200	150	-	-
<b>Total</b>	<b>1,110</b>	<b>605</b>	<b>714</b>	<b>1,848</b>	<b>2,247</b>	<b>3,807</b>	<b>4,283</b>	<b>2,360</b>	<b>3,152</b>

The Annual Training Scheme and Target of Labour Skill Development  
of fiscal year 1993, UBISD Project

Project / Activities	Unit	R/D	Scheme and Target		
			Normal	Special	TOTAL
UBISD Implementation Project	Person	1,080	1,491	(1,520)	1,491 (1,520)
<u>Vocational Training</u>	Person	1,080	1,191	(1,520)	1,191 (1,520)
1. Pre-employment Training		315	411	—	411
-UBISD Training		315	411	—	411
-10 months					
-Inplant Training		—	*368	—	*368
-2 months					
2. Up grading Training	Person	585	460	(840)	460(840)
-In UBISD		585	300	—	300
-In Enterprise		—	—	—	100
-Mobile Training		80	160	(840)	160(840)
3. Promotion Inplant and Special Training	Person	12/180	320	(680)	320(680)
<u>Trade Standard</u>	Person	—	300	—	300
<u>Labour Skill</u>					
1. Trade standard Testing		—	100	—	100
2. Special Testing		—	—	—	—
3. Skill Competition		—	200	—	200

\*It is the same number that continue running from 1992 to 1993

(In the period of the 4th Pre-employment Training)

(...)It is the limit of UBISD capacity to train if we get the support budget, such as the Career Promotion Project.

TABLE 1  
The Result of Pre-employment Training  
for Fiscal Year 1989

Trade	Applicants	Attendances	Drop-out	In-Plant	Graduates	Get a job	Get a job (%)
Auto-motive	344	74	9	65	62	49	79.0
Automechanic	223	31	4	27	26	20	76.9
Agromechanic	64	20	2	18	18	13	72.2
Carbody repair	57	23	3	20	18	16	88.9
Machinery shop	378	102	20	82	78	58	74.4
Machinist	208	45	5	40	37	33	89.2
Welding and Sheet metal	170	57	15	42	41	25	61.0
Electrical	534	60	9	51	49	27	55.1
Electrical	194	20	3	17	16	9	56.2
Air condition & Refrigerator	145	20	2	18	17	8	47.1
Electronics	195	20	4	16	16	10	62.5
Building Con.	235	97	13	84	75	59	78.7
Cabinet	43	25	3	22	20	18	90.0
Painting	75	29	4	25	20	20	100
Pipe Fitting	51	24	2	22	22	8	36.4
Ceramics	66	19	4	15	13	13	100
Total	1,491	333	51	282	264	193	73.1

Notes: The graduated trainees had finished their training from In-plant training.

TABLE 2  
The Result of Pre-employment Training  
for Fiscal Year 1990

Trade	Applicants	Attendances	Successful	In-Plant	Graduates	Get a job	Get a job (%)
Auto-motive	373	74	69	69	66	38	57.5
Automechanic	287	32	30	30	29	16	55.5
Agromechanic	42	20	18	18	17	12	70.5
Carbody repair	44	22	21	21	20	10	50.0
Machinery shop	336	105	93	93	90	77	85.5
Machinist	231	45	42	42	42	39	92.8
Welding and Sheet metal	105	60	51	51	48	38	79.1
Electrical	383	62	54	54	52	38	73.0
Electrical	171	20	18	18	18	14	77.7
Electronics	127	22	20	20	18	11	61.1
Air condition & Refrigerator	85	20	16	16	16	13	81.2
Building Con.	122	103	88	86	80	66	82.5
Cabinet	23	28	25	25	21	20	95.2
Painting	47	29	21	21	21	21	100
Pipe Fitting	17	23	20	19	18	5	27.7
Ceramics	35	23	22	21	20	20	100
Total	1,214	344	304	302	288	219	76.0

Notes: The training is during from 4 June 1990 - 21 June 1991.

TABLE 3  
The Result of Pre-employment Training  
for Fiscal Year 1991

Trade	Applicants	Attendances	Successful	In-Plant	Graduates	Get a job	Get a job (%)
Auto-motive	325	77	67	67	67	39	58.2
Automechanic	242	36	31	31	31	20	64.5
Agromechanic	50	20	17	17	17	13	76.5
Carbody repair	33	21	19	19	19	6	31.6
Machinery shop	262	103	91	91	90	79	87.8
Machinist	163	45	41	41	40	35	87.5
Welding and Sheet metal	99	58	50	50	50	44	88
Electrical	235	59	49	49	49	37	75.5
Electrical	90	22	21	21	21	18	85.7
Electronics	90	19	14	14	14	8	57.1
Air condition & Refrigerator	55	18	14	14	14	11	78.6
Building Con.	128	96	72	71	68	57	83.8
Cabinet	29	20	18	18	17	15	88.2
Painting	31	24	18	18	17	15	88.2
Pipe Fitting	13	11	6	6	6	5	83.3
Ceramics	26	21	15	15	14	8	57.1
Assistant Foreman	29	20	15	14	14	14	100
Total	950	335	279	278	274	212	77.3

Notes: The training is during from 3 June 1991 - 4 June 1992.

Record on 31 August 1992

TABLE 4  
The Result of Pre-employment Training  
for Fiscal Year 1992

Trade	Applicants	Attendances	Successful	In-Plant	Graduates	Get a job	Get a job (%)
Auto-motive	302	87					
Automechanic	205	41					
Agromechanic	50	22					
Carbody repair	47	24					
Machinery shop	230	104					
Machinist	145	45					
Welding and Sheet metal	85	59					
Electrical	229	73					
Electrical	69	25					
Electronics	104	23					
Air condition & Refrigerator	56	25					
Building Con.	119	112					
Cabinet	22	22					
Painting	25	25					
Pipe Fitting	10	14					
Ceramics(Forming)	19	12					
Ceramics(Painting)	11	18					
Assistant Foreman	32	21					
Total	880	376					

Notes: The training is during from 22 June 1992 - 25 June 1993.

Record on 31 August 1992

The Skill Competition  
for fiscal year 1991

\*It was held at UBISD

Trades	Applicants (person)	Competitor (person)	Passed Selected Candidated	Final Round Candidated
1. Arc Welding	16	11	11	2
2. Gas Welding	5	5	5	2
3. Fitting	5	4	4	2
4. Machinery Turning	13	9	9	1
5. Radio & Television	12	11	11	2
6. Interior Wiring	9	5	5	—
7. Refrigerator & Air condition	10	7	7	1
8. Cabinet Making	8	7	7	2
9. Painting	4	4	4	2
10. Plumbing	5	5	5	1
11. Motorcycle Repairing	17	13	13	2
12. Gem Grinding	14	14	14	2
13. Car painting Type Team	8	8	8	2
14. Automotive Repairing, Team	24	20	20	2
15. Interior wiring Type Team	—	—	—	—
TOTAL	150	123	123	23



#### 4-2-1 自動車分野・セラミックス分野

##### (1) プロジェクト活動実績

##### 1) 訓練コース実績

養成訓練は自動車系（自動車整備、農業機械、車体修理）およびセラミックスの応募者数が多く、定員は十分確保しているが、セラミックスの応募者が若干減少傾向にある。

向上訓練の実績としては、オートバイ修理、エンジン調整、ディーゼルエンジン整備、農業小型エンジン、自動車電気装置、ホイールアライメント等があり着実に実績をあげている。更に内容の充実をはかり実績をあげるべきである。

移動式訓練は、小型エンジン、オートバイ修理の実績があり終了者も多いが職員の負担が問題である。

##### 養成訓練

科		年度	1989	1990	1991	1992
自動車整備	10カ月訓練修了者数		27	30	31	在籍 41
	R/D定員		30	30	30	30
農業機械	10カ月訓練修了者数		18	18	19	在籍 22
	R/D定員		20	20	20	20
車体修理	10カ月訓練修了者数		20	21	17	在籍 24
	R/D定員		20	20	20	20
セラミック	10カ月訓練修了者数		13	20	14	在籍 22
	R/D定員		20	20	20	20

##### 向上訓練

回		第1回	第2回	第3回	第4回	第5回
		1989. 7.25 ~ 8.26	1989. 11.7 ~ 12.16	1990. 11.14 ~ 12.17	1991. 7.30 ~ 9.10	1991. 11.25 ~ 1.9
自動車整備系	修了者数	73	69	70	31	41
	R/D定員	60人×3回/年=180人/年				

##### 移動訓練

年度		1989	1990	1991	1992. 6.
自動車整備系	修了者数	80	481	258	220
	R/D定員	10	10	10	10

2) 教材開発実績

教科書、ビデオ、スライドの作成方法として専門家が英文マニュアルを作成し、それをカウンターパートが翻訳するケース、専門家とカウンターパートが共同で作成するケース、専門家が資料を収集、編集し、業者が翻訳するケースとさまざまである。教材作成の苦勞が感じられ、内容も対象訓練生を考慮すれば十分であると思われる。

教科書等教材作成状況

作成経緯については下記を参照

- (例) 1. 研修結果を活用して作成した。(A)
2. 短期専門家の指導により作成した。(B)
3. その他(C)

セラミック分野

該 当 年 次	教科書・教材名 (ページ数)	CPの作成関与の有無・状況	判定	備 考
1991年度	教科書 「陶磁器の基礎」	カウンターパート3名と 共同で作成された	A	作成経緯 A 1992年2月完成
1990	スライド教材 「東洋陶磁器の歴史」 50コマ	カウンターパート1名と 共同で作成された	A	作成経緯 日本より取り寄せたスライド に英文・タイ文を付した。
1989	ビデオ教材 「タイ東北地方の焼物」 100分	カウンターパート1名と 共同で作成された	A	作成経緯 調査旅行の際写したもの 1989年10月完成
1989	ビデオ教材 「タイ北部地方の焼物」 90分	カウンターパート1名と 共同で作成された	A	作成経緯 調査旅行の際写したもの 1990年2月完成
1993	教科書 「釉薬・絵付けの基礎」	カウンターパート2名と 共同で作成される	B	作成経緯 A

教材開発状況

自動車分野

1993年6月現在

科名	教材の種類、機材名、進行度	作成年月	カウンターパートの作成関与、状況
自動車系	移動式訓練用教科書 小型エンジンの取扱	1992年5月完成	従来あった教科書をカウンターパートと共同で再編集する
	移動式訓練用教科書 モーターサイクルの取扱	1993年3月完成	従来あった教科書をカウンターパートと共同で再編集する
自動車整備	教科書 エンジンスコop、オシロスコープのための 点火波型マニュアル	1990年10月完成	専門家が英文マニュアルを作成、収集、編集し、カウンターパートが翻訳、校正する
	教科書 オシロスコープの使用法	1990年12月完成	専門家が英文マニュアルを作成、カウンターパートが翻訳する
	教科書 ハイカムライントの概要、測定、 調整	1990年12月完成	専門家が英文マニュアルを作成、カウンターパートが翻訳する
	教科書 電子燃料噴射装置の概要	1990年11月完成	専門家が資料を作成、収集、編集し、業者が翻訳する
	教科書 自動車の排出ガス概論	1990年11月完成	専門家が資料を作成、収集、編集し、業者が翻訳する
農業機械	教科書 農業機械の取扱・注意	1993年9月完成予定	従来あった教科書をカウンターパートと共同で再編集する
	教科書 トラクター修理マニュアル	1993年9月完成予定	従来あった教科書をカウンターパートと共同で再編集する
車体修理	教科書 車体修理の基本工程	1993年7月完成予定	従来あった教科書をカウンターパートと共同で再編集する
	教科書 板金基本作業の方法・技術	1993年9月完成予定	従来あった教科書をカウンターパートと共同で再編集する

(2) 技術移転状況

1) カウンターパートの能力

カウンターパートの配置は、自動車整備科がチーフを含め6名、農業機械科3名、車体修理科2名、セラミックス科3名である。訓練計画の作成、管理、訓練の実施、運営はスムーズに行われている。

クラス運営もよく行われ、各作業項目別の技術的指導も各コースの訓練生に対し、ほぼ満足できるレベルであると思われる。しかしながら、自動車系のカウンターパートは、分解組立重視のあまり工学的、体系的知識が多少弱い面も感じられる。理論的知識と実際の技術、特に、故障診断、実車の修理技術を補えば更に内容の充実した訓練が可能であると思われる。

細目別技術移転状況

セラミック科

項 目	カウンターパート氏名		
	Mr. Prinya	Mr. Akhom	Mr. Veerachai
<u>訓練ニーズ把握</u>			
訓練目標設立	A	B	B
企業調査	A	B	B
<u>訓練計画作成</u>			
カリキュラム、シラバス作成	A	B	B
年間計画、月間・週間計画作成	A	B	B
<u>教材作成</u>			
教科書作成	A	A	A
ビデオ・スライド作成	A		
実技見本作成	B	B	B
<u>資材・機材管理</u>			
資材調達計画作成	A		
機材管理台帳作成	A		
機材保守点検	B	B	B
<u>クラス運営</u>			
訓練生管理	A	A	A
予算運営	A		

項 目	カウンターパート氏名		
	Mr. Prinya	Mr. Akhom	Mr. Veerachai
技術指導			
土準備、土採み	A		A
原料管理	B		B
手びねり	A	A	B
タタラ成形	A	A	A
ろくろ成形	A		A
石膏型成形	B	B	B
機械ろくろ成形	B	B	B
プレス成形	B	B	B
デザイン	A	A	B
絵付け（紙上）	A	A	
下絵付け	A	B	
上絵付け	B	B	
装飾	B	A	B
釉薬（開発、調合）	B	B	B
釉薬（施釉）	B	B	A
焼成作業	A	B	A

訓練細目別技術移転状況

自動車整備科

1993年6月現在

項 目	カウンターパート氏名					
	SURAPOL	PONGSAK	JESADA	MANOJ	TONGSUK	PAN
1. 訓練計画作成 ・作成・管理 ・実施・運営	A B	A B	B B	B B	C B	C B
2. 教材作成 ・計画・作成 ・活用	A B	B B	A A	A A	B B	B B
3. クラス運営	A	A	A	A	A	B
4. ・指導技法	B	B	A	A	A	B
5. ・標準技能評価	B	B	C	C	B	B
6. ・機材の活用、管理及び 保守点検	B	B	A	A	B	B
7. ・ジョブ・実習用マニュアルの 整備・活用	A	B	A	A	B	B
8. 安全衛生	B	B	B	B	B	B
9. エンジン ・整備・構造 ・点検 ・整備 ・検査 ・潤滑装置 ・冷却装置 ・燃料装置 ・電気装置 ・ディーゼルエンジン 整備 ・電子制御式燃料噴射装置	A B A B A A B B D C	A B A B A A B C D C	A C A B A A A A D B	A C A B A A A A D B	A B A B A A A B D C	A B A B A A A B D B
10. 動力伝達装置 ・構造・機能 ・点検 ・整備 ・検査 ・アキセル及びサスペンション ・ステアリング装置 ・ホイール&タイヤ ・ホイールアライメント ・ブレーキの装置 ・シャシの電気装置 ・オートマチックトランスミッション		B B B B A B B A B	A B A A B A A A B			B B A A B A B A B B
11. 自動車の定期点検 ・概要・意義 ・実施要領・手法	B C	B C	A B	B B	B C	B C
12. 故障診断 ・概要・意義 ・実施要領・手法	A C	A C	A B	A B	A C	A C

注) 項目別達成度は、下記の5段階を使用して評価した。

A : 80%~100% B : 60%~79% C : 40%~59% D : 20%~39% E : 0%~19%

訓練細目別技術移転状況

農業機械科

1993年6月現在

項 目	カウンターパート氏名		
	SOMBOONSUK	CHAMRAT	SONGSAK
1. 訓練計画作成 ・作成・管理 ・実施・運営	B C	B B	B C
2. 教材作成 ・計画・作成 ・活用	B B	A A	B A
3. クラス運営	A	C	B
4. ・指導技法	A	A	A
5. ・標準技能評価	B	B	C
6. ・機材の活用、管理及び 保守点検	B	A	A
7. ・パーツ、実習用マニュアルの 整備・活用	B	A	B
8. 安全衛生	A	B	A
9. 小型エンジン整備 ・点検 ・整備 ・検査	A A B	A A A	A A A
10. 基本工作・溶接作業 ・基本工作 ・ガス溶接 ・アーク溶接	A B B	A A A	A A A
11. トラクター整備 ・点検 ・整備 ・検査	A A B	A A A	B A B
12. 耕うん機整備	A	A	A
13. 農業機械整備	A	A	A
14. オートバイ整備 ・点検 ・整備 ・検査	A B A	A A B	A B B
15. 自動車の定期点検整備 ・概要・意義 ・実施要領・手法	B B	C B	C C
16. 故障診断 ・概要・意義 ・実施要領・手法	A C	B B	A C

注) 項目別達成度は、下記の5段階を使用して評価した。

A : 80%~100% B : 60%~79% C : 40%~59% D : 20%~39% E : 0%~19%

訓練細目別技術移転状況

車体修理科

1993年6月現在

項 目	カウンターパート氏名	
	KUSOL	SUPEE
1. 訓練計画作成 ・作成・管理 ・実施・運営	A C	B B
2. 教材作成 ・計画・作成 ・活用	B C	B C
3. クラス運営	B	A
4. ・指導技法	C	A
5. ・標準技能評価	C	C
6. ・機材の活用、管理及び 保守点検	B	A
7. ・ソフト、実習用マニュアルの 整備・活用	B	B
8. 安全衛生	C	C
9. 基本工作作業	B	A
10. 溶接作業	A	A
11. 車体内外装整備	B	B
12. 自動車板金作業	B	A
13. 基礎塗装作業	B	A
14. 総合自動車板金・ 塗装作業	C	A
15. 車体の保守管理	C	C
16. 車体修理に関する検査 ・作業工程表の作成 ・作業の工程管理 ・工程検査 ・最終検査	B C B C	B C B C
17. 自動車の定期点検整備 ・概要・意義 ・実施要領・手法	C D	C D

注) 項目別達成度は、下記の5段階を使用して評価した。

A : 80%~100%    B : 60%~79%    C : 40%~59%    D : 20%~39%    E : 0%~19%



2) 主要機材活用状況

各実習場は、非常に清潔で整頓されている。供与機材はよく整備されており、使用頻度も高い。ただしセラミック科の赤外線水分計、湿式鉄粉濾過機、電気振動篩の活用度が低いのは、ウボン地域の粘土成分に合っていないのと機器の容量不足との事である。カウンターパートの操作保守能力が優れており修理調整も問題ない。

主要機材活用状況

セラミック科

番号	機 材 名	台 数	使用度	カウンターパート操作 保守能力	備 考
1	卓上土練機	4	B	A	
2	タタラ板製造機	1	A	A	
3	ジョークラッシャー	1	B	A	
4	ボールミル	2	A	A	
5	ポットミル	2	A	A	
6	フィルタープレス	2	A	A	
7	地下式泥漿攪拌機	1	A	A	
8	土練機	1	A	A	
9	電動ろくろ	30	A	A	
10	機械ろくろ	4	B	B	
11	高速度攪拌機	1	A	A	
12	油圧プレス	1	C	B	
13	コンプレッサー	1	A	B	
14	局所排気装置	1	D	B	
15	シルクスクリーンセット	1	C	B	
16	電気窯(小)	1	A	A	
17	電気窯(中)	1	A	A	
18	LPガス窯(小)	1	A	A	
19	LPガス窯(中)	1	A	A	
20	LPガス窯(大)	1	B	A	
21	湿式鉄粉濾過機	1	D	B	} 講義中に説明用 補助教材として使用
22	赤外線水分計	1	D	B	
23	電気振動篩	1	D	A	

(活用頻度) A 80% B 60% C 40% D 20%

主要供与機材活用状況

自動車系

1993年6月現在

番号	機 材 名	台 数	使用度	カウンターパート操作 保守能力	備 考
1	ブレーキシューグラインダー	1	A	A	
2	IC レギュレータテスター	1	B	B	
3	オートアナライザー	1	A	A	
4	キャブキスターキングペンチ	1	A	A	
5	コンプレッションゲージ	1	A	A	
6	アウトサイドマイクロメーター	3	A	A	
7	インジェクションポンプテスター	1	B	B	
8	シリンダーゲージ	5	A	A	
9	ポータブルディスクグラインダー	1	A	A	
10	メカニクツールセット	3	A	A	
11	ディーゼルノズルテスター	1	B	B	
12	スポットウェルダー	1	A	A	
13	エアリフト	1	A	A	
14	テープメジャー	1	A	A	
15	スティールプロトラクター	2	A	A	
16	サーキットテスター	2	A	A	
17	シクネスゲージ	2	A	A	
18	モータープーラーセット	3	A	A	
19	インジェクションポンプツールセット	2	B	B	
20	シリンダーライナープーラー	1	A	A	

(活用頻度) A/80% B/60% C/40% D/20% E/0%

③技術の伝達・活用

各専門家の指導及び日本へのカウンターパート研修等によって職業訓練が十分行えるレベルまで技術伝達ができたと判断できる。作業項目が多く専門知識を深めるには時間が必要と思われるが、カウンターパートの創意工夫によりさらに充実した訓練が期待できる。

日本でのカウンタパーパート研修状況

セラミック分野

年度	区分	カウンタパーパートの氏名	年齢(歳)	研修科目	期間	研修成果の活用(具体的に)	技術移転効果に係る専門家の評価
89	一般	プリンヤニエン ウドム氏		陶磁器基礎 ろくろ基礎	1989.11.28から 1990.8.24まで	A:150ページの教科書作成にたずさわった。 BC:日本式のろくろ技術、等のあつかい等が スガになり生徒に具体的に見本を見せる	日本に対する親しみを持っている様で仕 事がしやすい 陶器作りの道具作り説明がスガに通じる
92	一般	アコム オプロム氏		絵付基礎 陶磁器 絵付け	19から 19まで 1993.3.9から 1993.9.30まで		
93	一般	プリンヤ氏		建築用 セラミック	1988.8.24から 1994.3.3まで		
					19から 19まで		

日本でのカウンタパーパート研修状況

自動車分野

年度	区分	カウンタパーパートの氏名	年齢(歳)	研修科目	期間	研修成果の活用(具体的に)	技術移転効果に係る専門家の評価
88	準高級	スラポーン氏	43	自動車整備	1988.11~ 1989.8	確認できない。	
90	一般	ボンサク氏	37	自動車整備	1990.2~ 1990.10	確認できない。	
92	一般	ソングブンスク氏	39	農業機械	1992.3~ 1992.11	日本のより進んだ農業機械の知識を取得した。 内容の充実したわかり易い授業ができたよう になった。	日本でのC/P研修で、技術移転が効果 的に実施された。
92	集団研修	クソール氏	28	産業機械	1992.6~ 1993.3	訓大で産業機械の広い知識を取得した。専門 分野以外で向上訓練、特別訓練等に技量を発 揮できると思われる。	広い知識を取得している。専門分野(農 業機械)の技量は、期待できない。
93	一般	チエツサダ氏	29	自動車整備	1993.3~ 1993.10	研修中	

## 5. プロジェクト投入実績

### 5-1 日本側

#### (1) 長期専門家派遣

分野	氏名	派遣期間	1988年度	1989年度	1990年度	1991年度	1992年度	1993年度
チーフアドバイザー	小山	1988. 12. 16						
	拓治	～1993. 9. 30						
業務調整	鈴木	1988. 10. 3						
	優	～1992. 1. 9						
業務調整	川喜田	1991. 12. 9						
	英博	～1993. 9. 30						
指導技法	船橋	1988. 10. 13						
	功	～1991. 10. 12						
指導技法	安達	1991. 10. 1						
	明史	～1993. 9. 30						
教材開発	渡辺	1988. 10. 13						
	隆昭	～1990. 10. 12						
教材開発	金丸	1990. 10. 5						
	順夫	～1993. 9. 30						
機械	佐々木	1991. 10. 1						
	隆夫	～1993. 9. 30						
機械	加藤	1988. 12. 16						
	弘	～1990. 12. 15						
機械	富永	1990. 12. 3						
	直幸	～1992. 12. 2						
電気・電子	小野村	1988. 12. 16						
	喜介	～1992. 12. 15						
電気・電子	久保田	1988. 12. 16						
	秀明	～1991. 3. 28						
電気・電子	岩元	1991. 3. 14						
	敏郎	～1993. 3. 13						
自動車整備	平山	1988. 12. 16						
	正己	～1991. 12. 15						
自動車整備	鷺頭	1991. 11. 1						
	信行	～1993. 9. 30						
セラミック	森本	1988. 12. 16						
	志郎	～1991. 12. 15						
セラミック	野口	1991. 11. 26						
	淳	～1993. 9. 30						

## (2) 短期専門家派遣

分野	氏名	派遣期間
○ 1989年度		
1. 冷凍・空調	植 良 秀 夫	1989.10.5~1989.12.5
2. 溶接	小 渡 邦 昭	1989.11.6~1989.12.26
3. 視聴覚教材	熊 谷 康 雅	1989.11.13~1990.1.19
4. 視聴覚教材	飯 島 史 博	1989.11.13~1990.1.19
5. 塗装	高 平 厚	1990.2.1~1990.3.31
6. 農業機械	阪 田 米 造	1990.2.28~1990.5.1
7. 自動車板金	八 木 沢 夫	1990.4.10~1990.6.9
8. 据付	田 中 幸 市	1990.5.6~1990.5.24
○ 1990年度		
9. 視聴覚教材	飯 島 雅 史	1991.4.2~1991.6.1
10. 家具製作	渡 部 勝 仁	1990.11.9~1990.12.26
11. 機材据付	相 川 文 英	1991.3.14~1991.4.3
○ 1991年度		
12. オートバイ修理	高 山 正 弘	1991.11.20~1992.1.19
13. オートバイ修理	青 山 隆 一	1992.1.11~1992.3.10
14. 配管	北 川 昭 治	1992.1.11~1992.3.10
15. 冷凍・空調	新 公	1992.1.11~1992.3.10
○ 1992年度		
16. 万能工具	黒 木 猛	1992.10.2~1992.12.3
17. E F I	米 谷 宏	1992.10.30~1992.12.28
18. ホトマチックトランスミッション	丸 島 賢 二	1993.2.25~1993.4.2
19. 指導技法	西 山 庸	1992.12.25~1993.2.24
○ 1993年度		
20. 車体修理	中 村 憲 行	1993.8.4~1993.9.20
21. デイゼルエンジン	上 村 友 弘	1993.8.4~1993.9.20

## (3) 研修員受入れ

専門分野	氏名	研修期間
○ 1988年度		
1. 指導技法	Mr. Santara Gettupan	1988.6.22~1989.3.23
2. 教材開発	Mr. Charoen Yinglam	1988.6.22~1989.3.23
3. 機械	Mr. Tanat Srina	1988.11.27~1989.8.26
4. 溶接	Mr. Santi Srikulcha	1988.11.27~1989.8.26
5. 自動車整備	Mr. Surapol Poochimueg	1988.11.27~1989.8.26
6. 電気	Mr. Panya Sctha	1988.11.27~1989.8.26
○ 1989年度		
1. 管理・運営	Mr. Danai Kedsiri	1989.10.29~1989.11.9
2. 管理・運営	Mr. Preecha Srithunya	1990.3.4~1990.3.16
3. 職業訓練システム	Ms. Chariya Khanthavit	1989.10.8~1989.10.27
4. 職業訓練システム	Ms. Rachanee Suwattee	1989.10.8~1989.10.27
5. セラミック	Mr. Prinya Nuangudom	1989.11.28~1990.8.22
○ 1990年度		
1. 機械	Mr. Chainrin	1991.2.24~1991.10.3
2. 自動車整備	Mr. Pongsak	1991.2.24~1991.10.3
3. 電子	Mr. Chusak	1991.2.24~1991.10.3
4. 家具製作	Mr. Monchai	1991.2.24~1991.10.3
○ 1991年度		
1. 配管	Mr. Kitisak Dowviangkan	1992.3.10~1992.11.21
2. 塗装	Mr. Kanapong Tepakorn	1992.3.10~1992.11.21
3. 農業機械	Mr. Somboonsuk Nakeeracks	1992.3.10~1992.11.21
4. コンピュータ	Mr. Chana Kuanprom	1992.3.10~1992.11.21
5. 職業訓練方法論	Ms. Keayoon Kanarungrueng	1992.1.21~1992.2.29
○ 1992年度		
1. 職訓行政	Mr. Wichien Chantarasiri	1992.10.12~1992.11.29
2. 自動車整備	Mr. Chatsada Chunaurai	1993.3.9~1993.11.9
3. 冷凍・空調	Mr. Petlek Thongpootron	1993.3.9~1993.10.2
4. 陶磁器製作	Mr. Arkom Obrom	1993.3.9~1993.10.2
5. 指導技法	Ms. Komkai Cholratanakul	1992.11.10~1992.12.13
○ 1993年度		
1. 職業訓練行政	Mr. Suwit Chotejumrus	1993.11.11~1993.12.4
2. 職業訓練行政	Mr. Thavatchai Soponprasert	1993.11.11~1993.12.4
3. 自動制御技術	Mr. Suthee Hutakarn	1994.3.22~1994.6.7

(4) 機材供与（携行機材を除く）……詳細は付属資料—— ページを参照

	本邦調達機材費	輸送・保険料他	現地調達機材費	計
1988年 (1)	¥ 1,515,751	¥ 127,862		¥ 1,643,613
(2)	¥ 54,511,809	¥ 1,422,561		¥ 55,934,370
小計				¥ 57,577,983
1989年 (1)	¥ 71,780,700	¥ 2,562,983		¥ 74,343,683
(2)	¥ 8,549,000	¥ 162,080		¥ 8,711,080
(3)	¥ 40,890,000	¥ 2,517,297		¥ 43,407,297
小計				¥126,462,060
1990年 (1)	¥ 1,772,050	¥ 94,932		¥ 1,866,982
(2)	¥ 13,831,950	¥ 1,465,946		¥ 15,297,896
(3)	¥ 2,790,700	¥ 554,125		¥ 3,334,825
(4)	¥ 1,000,000	¥ 64,819		¥ 1,064,819
(5)			¥ 6,544,000	¥ 6,544,000
(6)			¥ 3,039,000	¥ 3,039,000
小計				¥ 31,157,532
1991年 (1)	¥ 21,343,000	¥ 1,406,157		¥ 22,749,157
(2)			¥ 14,719,000	¥ 14,719,000
(3)	¥ 2,425,000	¥ 281,285		¥ 2,706,285
小計				¥ 40,174,442
1992年 (1)			¥ 14,129,000	¥ 14,129,000
(2)			¥ 5,254,000	¥ 5,254,000
(3)	¥ 19,724,500	¥ 387,157		¥ 20,111,657
小計				¥ 39,494,657
1993年 (1)			¥ 8,080,000	¥ 8,080,000
小計				¥ 8,080,000

## (5) ローカルコスト負担（一般現地業務費を除く）

1989年度

項目（予算科目）	内 容	金 額
現地業務費	臨時送金分（調査費用）	457,415 BAHT
現地業務費	臨時送金分（スベアーツ等）	1,052,964 BAHT
技術普及広報費	パンフレット作成	60,000 BAHT

1990年度

項目（予算科目）	内 容	金 額
現地業務費	臨時送金分（調査費用）	242,304 BAHT
技術交換費		315,706 BAHT
応急対策費	油分離槽・排気設備	89,500 BAHT
応急対策費	アース接地工事	32,640 BAHT
セミナー開催費	（自動車系）	271,910 BAHT
現地語教科書作成費	職業訓練指導員マニュアル	76,300 BAHT

1991年度

項目（予算科目）	内 容	金 額
現地業務費	調査費用及び地域内旅費	1,298,233 BAHT
現地語教科書作成費	1. プログラマブル コントローラマニュアル 作成 2. マイコンモジュール 3. オシロスコープ使用方 4. ホイールアライメント 5. 電子燃料 6. 排出ガス                      その他	65,450 BAHT

1992年度

項目（予算科目）	内 容	金 額
現地業務費	技術交換費	264,320 BAHT
	技術普及広報費	224,000 BAHT
実施計画諸費	現地語教科書作成費	372,000 BAHT

1993年度

項目（予算科目）	内 容	金 額
実施計画諸費	現地語教科書作成費	500,000 BAHT

(6) 調査団派遣

予備調査団 1986年3月5日～3月15日

事前調査団 1986年7月21日～8月3日

担当	氏名	所 属
総括	菅間 忠男	労働省職業能力開発局海外協力課長
無償資金協力	平賀 富一	外務省経済協力局無償資金協力課
訓練計画	船場 専	労働省職業能力開発局能力開発課基準2係長
技術協力	金子 節志	国際協力事業団社会開発協力部海外センター課課長代理

長期調査員 1986年7月30日～9月6日

担当	氏名	所 属
総括	池谷 忠正	雇用促進事業団中央技能開発センター
板金・溶接系 自動車系		
電気・電子系	野中 史朗	雇用促進事業団本部
建築系、セラ ミック、塗装	伊藤 宏	雇用促進事業団東京職業訓練短期大学校
機械系、移動 式訓練	佐藤 晃平	雇用促進事業団職業訓練大学校

長期調査員 1987年6月7日～7月4日

担当	氏名	所 属
指導技法	竹間 宏次	成田総合工業職業訓練校 教導（機械科）
教材開発	郡山 力郎	中央技能開発センター教導（電気・電子系）

長期調査員 1988年3月12日～3月20日

実施協議調査団 1988年4月4日～4月12日

担当	氏名	所 属
総括	玉光 弘明	国際協力事業団理事
協力企画	榎本 克哉	労働省職業能力開発局海外協力課課長補佐
指導技法	舟橋 功	雇用促進事業団宮城職業訓練短期大学校教導
教材開発	渡辺 隆明	雇用促進事業団宮城職業訓練短期大学校教導
協力計画	大竹 祐二	国際協力事業団社会開発協力部海外センター課
業務調整	鈴木 優	国際協力事業団社会開発協力部海外センター課



計画打合調査団 1989年8月22日～9月1日

担 当	氏 名	所 属
総 括	田宮 実	労働省職業安定局雇用政策課課長補佐
訓練計画	海前 嘉明	労働省職業能力開発局海外協力課海外訓練協力官
教材開発	柳川 行雄	労働省職業能力開発局技能振興課技能検定官
技術移転計画	増田 勝治	雇用促進事業団東京職業訓練短期大学校指導員
協力企画	田臥 彰三	国際協力事業団社会開発協力部社会開発協力第二課

巡回指導調査団 1990年6月27日～7月7日

担 当	氏 名	所 属
総 括	今泉 和之	雇用促進事業団職業能力開発企画部次長
訓練計画	古曳 亨司	労働省職業能力開発局海外協力課海外訓練協力官
電子・電気系	宮田 利通	雇用促進事業団岐阜職業訓練短期大学校教官
機械系	石田 徳幸	雇用促進事業団北九州職業訓練短期大学校教官
協力企画	滝村 卓司	国際協力事業団社会開発協力部社会開発協力第二課

計画打合調査団 1991年6月19日～6月28日

担 当	氏 名	所 属
総 括	原中 祐生	雇用促進事業団職業能力開発企画部部長
訓練計画	松原 伸夫	労働省職業能力開発局海外協力課海外訓練協力官
機 械	丸島 賢	雇用促進事業団高度開発技能センター 西千葉分所指導課
電気・電子	木村 陽一	雇用促進事業団職業能力開発企画部海外協力専門役
協力企画	藤沢ひろみ	国際協力事業団社会開発協力部社会開発協力第二課

巡回指導調査団 1992年8月20日～8月29日

担 当	氏 名	所 属
総 括	松川 勇二	雇用促進事業団職業能力開発企画部次長
訓練計画	松原 伸夫	労働省職業能力開発局海外協力課海外訓練協力官
指導技法	牧井 宏司	雇用促進事業団京都技能開発センター講師
電子・電気・ 機械	湯浅 幸敏	雇用促進事業団職業訓練大学校通信訓練課職員
業務調整	内田 浩正	国際協力サービスセンター研修管理部管理課

評価調査団 1993年7月5日～7月14日

担 当	氏 名	所 属
総 括	梅本 清	雇用促進事業団職業能力開発指導部国際協力課長
訓練計画・教 材作成	松原 伸夫	労働省職業能力開発局海外協力課海外訓練協力官
電子・指導技 法	陣内 望	雇用促進事業団小山職業能力開発短期大学校講師
機 械	祁答院忠義	雇用促進事業団山口職業能力開発促進センター講師
自 動 車	藤田 利昭	雇用促進事業団青森職業能力開発促進センター講師
協力企画	萱島 信子	国際協力事業団社会開発協力部社会開発協力第一課