

# タイ・カセサート大学農業普及・機械化計画 アフターケア調査団報告書

平成 5 年 3 月

国際協力事業団

タイ・カセサート大学農業普及・機械化計画アフターケア調査団報告書

国際協力事業団

LIBRARY

農開畜
JR
93-17



国際協力事業団

25124

24.7

207

JICA LIBRARY



1105683151

2512Y



## 序 文

タイ・カセサート大学農業普及・機械化計画は、農業普及訓練センターにおいて農業普及技術の改善によりタイ国の農業技術振興に寄与することを目的として、1981年4月30日に討議議事録(R/D)に署名し、1981年7月1日から1986年6月30日まで5年間プロジェクト方式技術協力を行いました。プロジェクト終了後6年を経過した本年度、本プロジェクトのアフターケア協力に関し、当事業団は1993年1月25日から2月2日までの9日間、調査団を派遣しプロジェクト終了時から現在までの農業普及訓練センターの活動状況等について、アフターケア協力の観点から、その必要性を調査しました。

その結果、今後アフターケア協力を行う必要があるとの結論に達し、協力内容について協議しました。本報告書は同調査の結果をまとめたものであり、アフターケア協力の実施に当たって広く活用されることを希望します。

最後に、本調査に当たられた調査団長を始め、団員の方々及び多大の協力をいただいた関係者各位に深甚なる謝意を表する次第です。

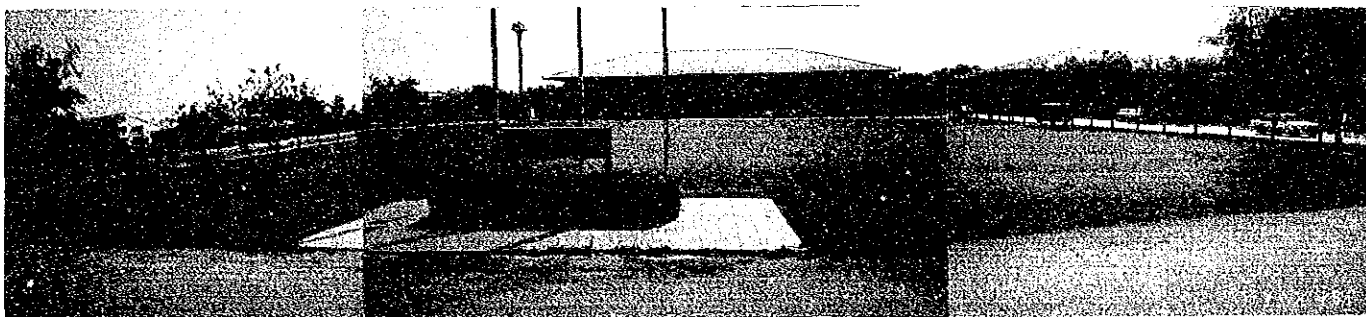
平成5年3月

国際協力事業団

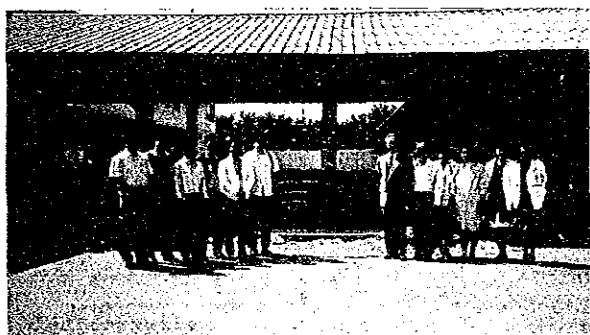
農業開発協力部

部長 有川 通世





▲ 農業普及訓練センター正面



▲ プロジェクト創立記念碑の前で幹部職員と



▲ DTECにて協議



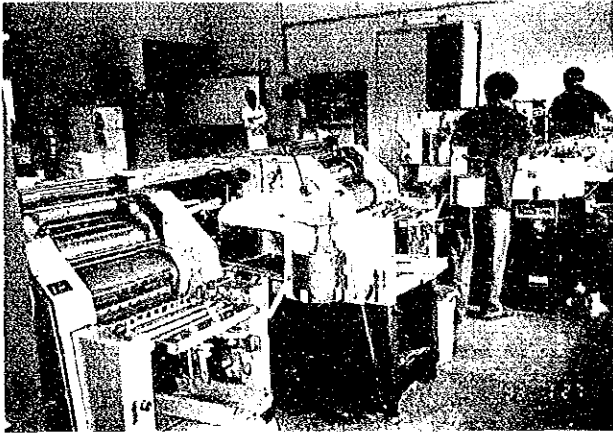
▲ 大学省にて協議



▲ NAETCにて年間研修計画の説明



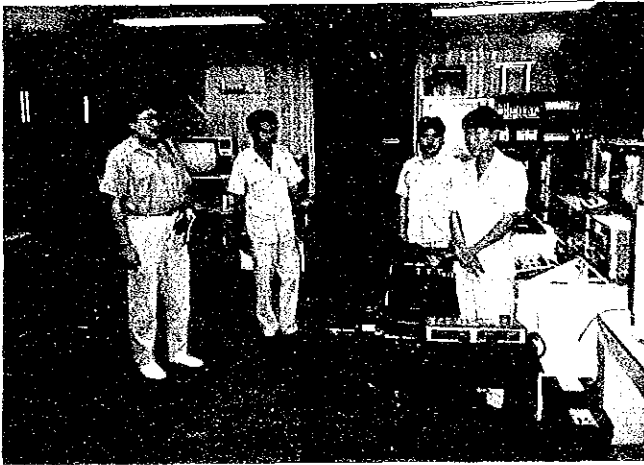




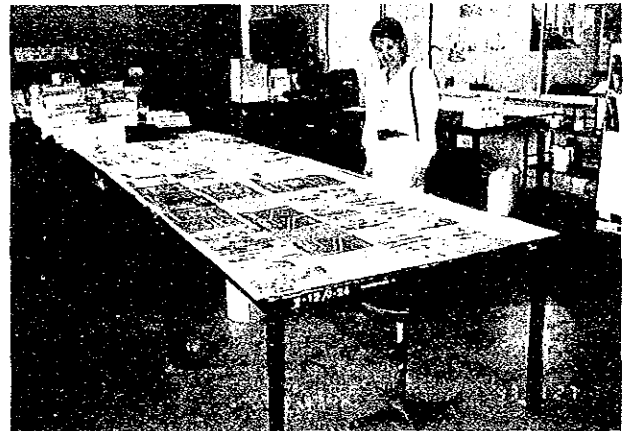
▲ プリンティングショップの印刷機



▲ 印刷用コンピューターグラフィック



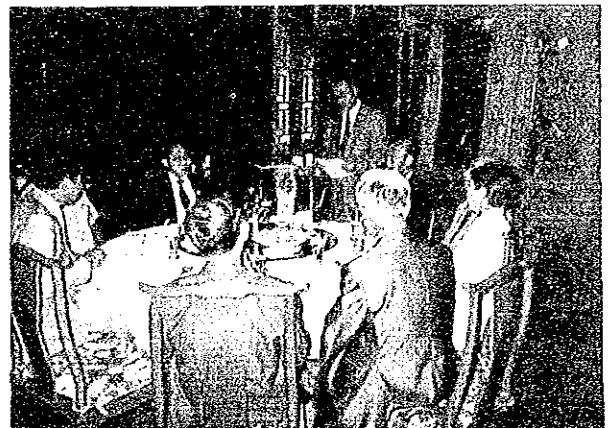
▲ 視聴覚教材作成作業室にて



▲ 普及用印刷物



▲ 普及用ポスター、写真類



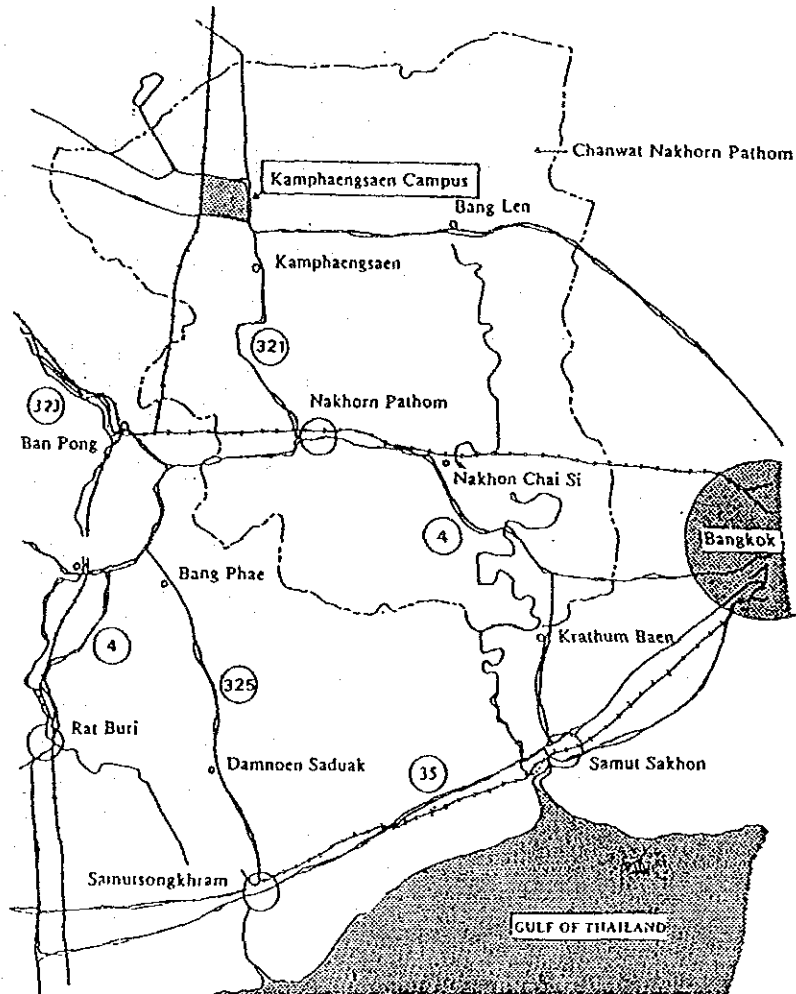
▲ 団長レターの提出



カセサート大学はその機能として農業に関する教育活動のほか研究及び普及訓練活動を行うこととし、タイ国の農業分野に多大な貢献をしている大学である。

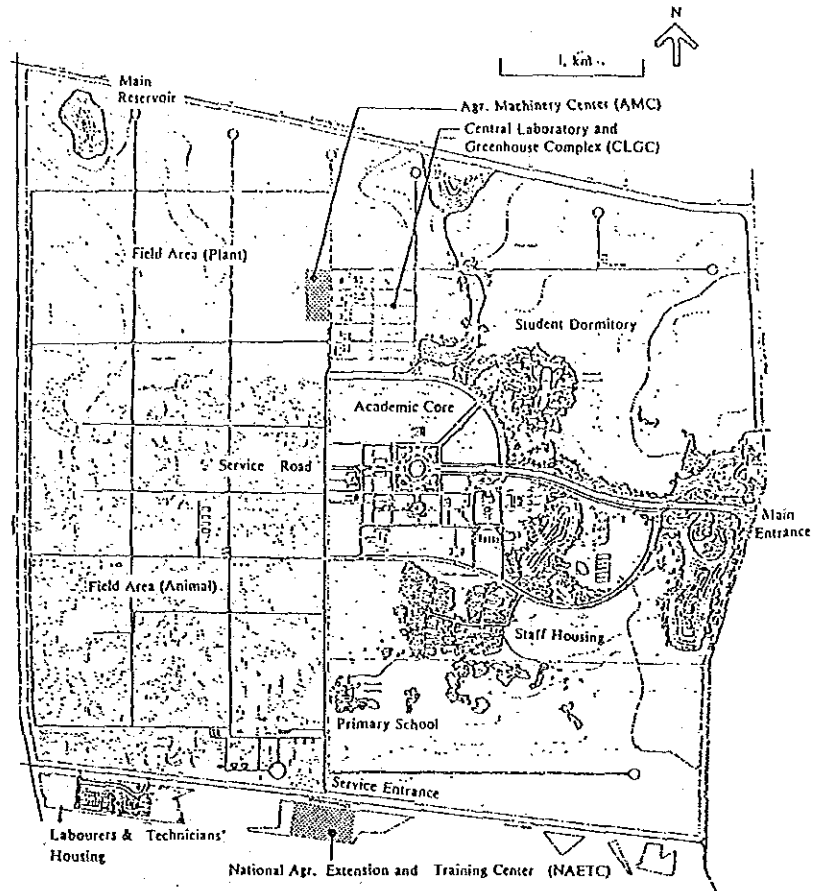
同大学はバンコクの近郊バンケンに本部を持つが、大学の施設、機能の発展拡充のため世界銀行の援助を受けてバンコク北西約80kmのナコンパトム県カンペンセンに新キャンパスを建設し、1979年9月に完成した。(世界借款15.4百万ドル、総額35.3百万ドル)

カンペンセンキャンパスの位置図は下記のとおりである。

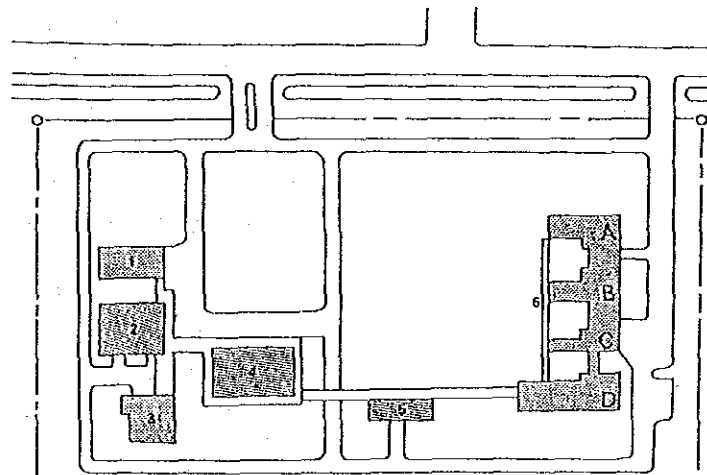


カンペンセンキャンパスの位置





キャンペンセンキャンパス内のセンターの位置図



**Capacity of Facilities :**

- (a) Auditorium - 300 persons × 1 room
- (b) Medium Classrooms - 60 persons × 6 rooms  
(Can be transformed into 120 persons × 3 rooms)
- (c) Discussion Room - 62 persons × 2 rooms
- (d) Canteen - 150 persons × 1 hall
- (e) Dormitory (Total - 83 rooms, 316 Persons)
  - A. Twin Room × 16 (For Guests & Experts)
  - B. Twin Room × 26 (For Guests)
  - C. Twin Room × 26 (For Officers)
  - D. Twin Room × 15 (For Popular use)

**NOTES :**

- 1. Administrative Building
- 2. Educational Media Building
- 3. Printing Shop Building
- 4. Classroom Building
- 5. Canteen Building
- 6. Dormitory Building (A - D)

農業普及訓練センター建物配置図



# 目 次

序 文  
写 真  
地 図

1. アフターケア調査団派遣の経緯	1
1-1 派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成	2
1-3 調査日程	2
1-4 主要面談者	3
2. 総 括	5
プロジェクトの成果の確認と現状調査	5
3. アフターケア協力実施の協議経緯	7
4. 協 議 結 果	8
5. 相手国実施体制	9
5-1 実施機関組織の概要	9
5-2 プロジェクトの運営費	9
5-3 カウンターパートの配置状況	9
5-4 センター内の建物の配置状況	9
6. プロジェクトの実施状況	10
6-1 プロジェクトの生産達成度	10
6-2 プロジェクトの目的達成度	12
7. 機材の利用状況	31
7-1 印刷部門	31
7-2 視聴覚部門	35

8. アフターケア協力の基本計画 .....	51
8-1 協力の方針 .....	51
8-2 協力の範囲及び部門別活動計画 .....	51
8-3 専門家派遣計画 .....	51
8-4 研修員受入れ計画 .....	51
8-5 資機材供与計画 .....	52

#### 附 属 資 料

団長レター（英文） .....	53
-----------------	----



## 1. アフターケア調査団派遣の経緯

### 1-1 派遣の経緯と目的

タイ・カセサート大学農業普及・機械化計画の普及部門は、我が国の無償資金協力により建設された農業普及訓練センター（NAETC）において、農業普及技術の改善等によりタイ国の農業技術振興に寄与することを目的として、1981年7月1日から1986年6月30日までの期間で協力を実施した。

このプロジェクトは普及訓練の指導を行うとともに、無償供与した施設及び機材の積極的な活用についても指導を行った。その結果、センターの運営、管理を早期に軌道に乗せることができ、当初計画どおり終了した。

センターの活動は普及員及び農民グループのリーダーの訓練、官民共同セミナー及びワークショップの開催、並びに、それらの活動に用いられる印刷物や視聴覚メディアの生産、供給である。近年、この活動に呼応して、ますます印刷物やメディアの需要が増えつつある。

かかる状況において、先方政府はプロジェクトの機能回復と活性化を目的に、機材の更新、普及員の技術習得などを内容とするアフターケアについて要請してきた（1992年8月28日）。

上記の要請に応じて、協力事業終了後から現在までのNAETCの事業の現状と問題点を把握・整理し、より強力な自立発展性を促すために必要なアフターケア措置について検討するための調査団を派遣することとなった。調査団は調査の結果について先方政府関係機関と対応方針について協議し、団長レターの提出を行うことを目的とした。

調査団の任務は次のとおりである。

#### (1) 協力終了後のNAETCの現状と問題点を調査する。

##### 1) 農業普及技術の確立

##### 2) 農業普及教材の作成及び実用化に関する指導・助言

- a. 供与した施設、機材などの利用の推移と現状
- b. 供与した施設、機材などの管理・運営及び技術面での問題点
- c. 施設、機材の効果的な活用、改善方向、更新等

##### 3) 農業普及員のための研修基準課程の作成と研修実施の指導・助言

上記の業務活動、予算措置、人員配置の状況

#### (2) アフターケア計画の協力内容について先方側と協議し、専門家派遣・供与機材・研修員受入れ計画を作成し、その要約を団長レターとして相手国実施機関へ提出する。

- a. 協力の内容
- b. 協力の期間

c. 事業の計画策定

専門家の派遣計画（分野・派遣時期）

研修員の受入れ計画

機材の供与計画

1-2 調査団の構成

分野	氏名	所属
団長兼農業普及	坂本 治彦	国際協力事業団農業開発協力部 特別囑託
視聴覚技術	平井 朗	国際協力事業団国際協力総合研修所 ジュニア専門員
印刷技術兼業務調整	鈴木 裕之	元国際協力事業団専門家

1-3 調査日程

日順	月 日 (曜)	行 程	事 項	宿泊地
1	1月25日 (月)	東京～バンコク	TG 641	バンコク
2	26 (火)		関係機関表敬 JICA事務所、大使館、DTEC、大学本部	バンコク
3	27 (水)	バンコク～センター	施設、機材及び業務実施状況調査	ナコンパトム
4	28 (木)		施設、機材及び業務実施状況調査、 タイ側関係者との協議	ナコンパトム
5	29 (金)	センター～バンコク	大学本部関係者及び JICA 事務所 との協議	バンコク
6	30 (土)		資料整理	バンコク
7	31 (日)		資料整理	バンコク
8	2月1日 (月)		関係機関へ経過報告、団長レター の提出	バンコク
9	2 (火)	バンコク～東京	TG 640	

1-4 主要面談者

<u>所 属</u>	<u>氏 名</u>
DEPARTMENT OF TECHNICAL AND ECONOMIC COOPERATION (DTEC)	
Director of External Cooperation Division 1	Mr. Krisda Piampongsant
Chief of Japan Sub-Division	Mrs. Supaporn Ake-uru
Program Officer, Japan Sub-Division	Mr. Banchong Amornchewin
DTEC 技術協力調整専門家	稲垣富一
MINISTRY OF UNIVERSITY AFFAIRS	
Deputy Permanent Secretary	Prof. Kasem Watanachai
Foreign Relation Division	Miss. Vandee-Ketanitinan
	Miss. Lamai Neokongsak
KASETSART UNIVERSITY	
President	Dr. Kamphol Adulavidhaya
Director of Extension & Training	Dr. Boontham Chitanan
Director of Foreign Relations	M. L. Mrs. Uemsook Kitiyakara
NAETC of KASETSART UNIVERSITY	
Vice President of KASETSART UNIV.	Asst. Prof. Poom Khumglieng
Deputy Director	Mr. Chukiat Ruksorn
	Mrs. Ratana Aungkasit
	Mr. Kitti Simsirirong
	Mr. Narong Salongtong
	Mr. Prasit Nontakarn
	Mr. Krit Ploysopon
	Mr. Khlong Maneechai
	Mrs. Chatcharee Naritoom
	Dr. Siripat Prammanee
	Mr. Sirisak Pramsopee
KU-JAPAN PROJECT	
	Dr. Ryoji Kawashima
	Dr. Tadashi Nobuchi
	Dr. Yoshiaki Goto
日本大使館	
一等書記官	黒木弘盛
JICA 事務所	
所長	阿部信司
次長	浅野寿夫
所員	葦野 誠

## 2. 総 括

### — プロジェクトの成果の確認と現状調査 —

農業普及・機械化計画の目標は、R/Dに示されたように農業技術の振興であり、農業サイドのプロジェクトであった。しかし、タイ側の協力対象は教育省が管轄する大学であった。そのため、プロジェクトの農業普及部門で達成された農業普及技術がどのように農業政策の遂行に役立つのか明確でなかった。

さらに、タイ国の農業普及制度は我が国のそれとは異なり、農業・協同組合省の普及と大学の普及の二本立てであるが、それぞれ普及の方法が異なっている。農業・協同組合省の普及は政府が農民を支援するやり方で、約1万人の普及員が全国に配置されているが、政府の政策・方針を農民に徹底し、指導していく上意下達方式である。

一方、カセサート大学の普及プログラムは大学での研究成果として得られた農業知識、農業技術を大学の内外において一般農民にまで拡大延長していく普及方法となっている。

したがって、大学の普及訓練センターにおいては、日本式の実態把握、改良普及計画の作成、グループ育成、活動の評価などの現場の普及活動を重視する普及方法はなじみにくい。

本プロジェクトにおいては、当初、日本式普及方法による技術移転を試みたが途中で中止し、タイ国側の普及制度や意向を汲んで、現場活動よりも普及教材の作成と農民、普及員、政府職員などの研修に重点を置くように軌道修正を行った。結果的には、これが普及訓練センターの活動を活発化し、また、センターの収入を増加させ、財政的自立発展性を高めることとなった。

普及訓練センターでは、すでに大学の農学部で研究・開発された技術があり、それを情報として提供し、研修を行った。また、他の大学との放送のネットワークを組み、農業技術の普及に努めたので普及の成果が大きかった。

また、農業・協同組合省と連携をとり、普及員、政府職員の技術的な面での研修を受け持つことにより、農業・協同組合省の上意下達普及方式の技術的な側面を大学が補い、農業・協同組合省との職務分担がうまくいった。

したがって、今回の調査では、現在のプロジェクトの機能回復と活性化を図ることにより自立発展性を促すというアフターケアの性格上、供与した施設、機材等の調査に重点を置いた。プロジェクトの基本計画についての調査結果は、それぞれ次のとおりであった。

- 1) 農業普及技術の確立
- 2) 農業普及教材の作成及び実用化に関する指導・助言

効果的な普及手段の一つとしてのポスター、リーフレット、刊行書籍等の普及教材の作成・配布、高度な教育メディア（スライド、映画、VTR等）を使った農業技術の放送や農民、普

及員などに対する研修など、量的に向上し、農業技術の普及に大きく貢献している。これら普及教材の作成はセンターの活動を活発化し、自立発展性を高めている。

しかし、利用頻度の高い機材の保守・管理はよく行われているが、以前に供与された機材、とくに印刷機などは、すでに13年以上（1979年度供与）を経過し、耐用年数を超えているものが多い。ここで問題なのは、減価償却に対する観念が欠けており、これら老朽化した機械を彼らの手で新しいものに更新することを、ほとんど考えていなかった点である。印刷機では、かなり収益を上げているはずなので、アフターケアで機械を更新した後は、自立発展性のある経営方法を指導する必要がある。

今回の大学側の要請では、印刷機は、この際、更新するのであれば、現在使用している1色刷りの旧型機を2色刷りの大型機に取り替えて効率化と経営の拡大を図り、それと同時にスタッフへ最新技術の移転を図りたいとしていた。しかし、当アフターケア協力では日本側の予算に限度があること、旧型機タイプでも運転操作技術の応用と向上を図れば高品質な多色刷りが可能であることを説明し、了解に至った。

視聴覚機材の中心となるビデオ関係は、撮影・編集など制作にかかる作業を業務用U-マチック方式の機器で行い、ベータマックス方式等の家庭用ビデオテープにコピーして、普及・研修に使用・配布していた。

しかし、世界の趨勢のようにタイでもVHS方式がベータマックス方式を駆逐してしまったので、NAETCでもVHS方式に切り替え、制作を続行している。アフターケアではベータマックス同様減びつつある業務用U-マチックを、今後の部品供給等に不安があるので、現在タイでも一般化しつつある新方式「ベータカムSP」の機器へ順次部分的に取り替えていく方針とした。

印刷技術、教育メディア（スライド、映画、VTR等）関係の新技术の移転は専門家の派遣及び国内研修を実施する必要がある。

その他の一般機材は、優先順位に基づき2年間にわたり供与を行う。

### 3) 農業普及員のための研修基準課程の作成と研修実施方法の指導・助言

プロジェクトの農業普及部門の目的はセンターにおける研修・普及体制の整備と自立発展性の確立であったが、普及制度、技術水準などの違いから計画変更を行った改良普及計画と研修基準課程の作成以外は技術的、人的、財務的、組織的自立発展性において問題なく進展しており、普及のソフト分野では、強いて協力の必要性は認められない。

しかし、視聴覚メディアや印刷物などの普及材料作成に当たって、その中に農民の普及ニーズが的確に把握されているか、また農民に役立つものが盛り込まれているかは疑問であり、大学側もその欠陥を認めており、今回の調査時に応援を要請してきた。この点については、プロジェクトの基本計画であった農業技術の確立の中で実態把握の調査方法やその改良計画の作成

について、すでに技術移転が終了しており、また、材料作成のためのシナリオの内容は制作合同委員会の承認を得ており、単に、相手側の体制上の問題が原因で表面化してきたものと考えられる。したがって、今回のアフターケアという限られた協力の範疇では、普及局のメンバーが参加している制作合同委員会の関係者に対してセミナーを開いたり、普及局との関係の緊密化、現場に明るいカウンターパート（C/P）の配置を図ることなどで対応すればよいと思われる。すなわち、制作合同委員会への発言力を強化することがポイントと思われる。因に、プロジェクト協力期間中は数名の現場に明るい Agronomist が配置されていたが、現在は僅か1名のアシスタントが配置されているだけとなっている。

### 3. アフターケア協力実施の協議経緯

プロジェクト方式技術協力要請案件調査票（1992-7）を受けて、アフターケア協力実施にかかわる各省会議が、1992年12月16日に開催された。このときの日本側協力実施案は、以下のとおりである。

通常のアフターケア協力の規模で実施を行う。

#### (1) 協力の目的

日本及びタイ政府間で、農業普及訓練を通じタイ国の農業発展を図るため実施されたプロジェクト（1981-1986）の機能回復及び活性化を図るためのアフターケア協力を実施する。

#### (2) 協力活動

上記の目的を達成するために、以下の活動をタイ・カセサート大学農業普及訓練センターで実施する。

- 1) 視聴覚教育用材料作成に関する指導及び助言
- 2) テレビ・プログラム作成に関する指導及び助言
- 3) 印刷技術に関する指導及び助言

#### (3) 協力期間

2年間

#### (4) 機材供与

アフターケア協力に必要とする機材を供与する。

初年度 3,000万円程度

次年度 1,500万円程度

#### (5) 研修員受入れ

2年間で5名程度

#### (6) 専門家派遣

<u>人数</u>		<u>分野</u>
長期	1名	リーダー／調整
短期	1名	視聴覚教育／テレビ・プログラム作成
長／短期	2名	印刷技術
合計	4名	

#### (7) その他

アフターケア協力は、1981年4月30日に署名されたR/Dの付属文書に基づいて実施される。

以上のように、各省会議の実施協力案を踏まえ、協力内容を検討するために調査団が派遣された。

## 4. 協議結果

協議結果は行動計画（Action Plan 附属資料）に反映されている。既述の日本側協力案と概ね変わらないが、農業普及分野をタイ側の要請により追加した。

### 日本側協力案（変更前）

- 1) 視聴覚教育材料作成に関する指導及び助言
- 2) テレビ・プログラム作成に関する指導及び助言
- 3) 印刷技術に関する指導及び助言

### 行動計画（変更後）

- 1) 視聴覚教育・普及材料作成に関する指導及び助言
- 2) 農業普及技術の観点から見た視聴覚・普及材料作成に関する指導及び助言

行動計画を記した団長レターは、学長に提出され、その写しはセンター所長及び経済協力庁日本課主任に手交された。この際、下記の書類の今後の流れを説明した。

- 1) 日本に帰国後報告会を実施
- 2) 関係各省による Minutes 案の協議・承認
- 3) JICA タイ事務所経由、学長へコメント依頼
- 4) 学長承認後、JICA タイ事務所長及び学長の間で署名



## 5. 相手国実施体制

### 5-1 実施機関組織の概要

農業普及・機械化計画の実施機関はカセサート大学であり、カンペンセンキャンパスにある農業普及訓練センターは大学の普及訓練事務所に属している。

カセサート大学、普及訓練事務所及び普及訓練センターの組織図は図-1及び図-2のとおりである。

プロジェクト期間中、研修受入れで参加した12名（農業普及7、TV制作3、印刷1、視聴覚教材1）のうち、現在6名（農業普及5、視聴覚教材1）が継続して勤務している。

### 5-2 プロジェクトの運営費

プロジェクトが軌道に乗った1984年ごろから1991年までのセンターの運営にかかわった政府予算及びセンターの収支を表-1及び表-2に示す。プロジェクト終了（1986年）から1991年までの政府予算は38%の増加、またセンターからは2倍以上の125%も収入が増えている。しかし、支出が年々増加する傾向にあるため、収支の比較では45%の伸び率にとどまっている。センター収入の大半は研修宿舍から上がるもので占められ、印刷部門は、その高い稼働率にもかかわらず、収入・支出が不明瞭のため赤字となっている。

### 5-3 カウンターパートの配置状況

センター職員数の推移と現在の職員の分野別配置状況を表-3及び表-4に示した。全職員数ではプロジェクト終了時に比べて大幅に増加しているが、大学の正規職員数は2名の増加にとどまっている。44名の正規職員のうち、21名が視聴覚教材作成・印刷分野へ、11名が事務所勤務となっていて、普及・訓練部門の職員配置が極めて少ない構成となっている。

### 5-4 センター内の建物の配置状況

図-3に示したようにプロジェクト終了後、浴場、修理工場各1棟が大学側の手で建設された。建設費は総額4,000,000バーツとなっている。

## 6. プロジェクトの実施状況

### 6-1 プロジェクトの生産達成度

R/Dによる本プロジェクトのセンターで行った生産目標は次の三つである。

- (1) 農業普及技術の確立
- (2) 農業普及教材の作成及び実用化に関する指導・助言
- (3) 農業普及員のための研修基準課程の作成と研修実施の指導・助言

終了時評価報告書による生産目標の達成度の評価を基準に今回調査を実施し、アフターケア協力の必要性について検討した。

#### 6-1-1 農業普及技術の確立

##### 1) 実態把握のための調査方法

調査計画（対象、方法）の立てかた、調査方法（技術）及び調査結果の処理方法等について完全にマスターしており、自信をもって普及事業に利用できるとしている。因に、終了時評価報告書の生産達成度は100%である。

##### 2) 改良普及計画の作成

上記の実態調査により把握した普及ニーズの中から普及課題を発見し、診断、分析するとともに、その普及課題に対して、どのような対策を実施すればよいかを改良普及計画として整理作成することが、本来の目的である。

しかし、タイ農村における普及活動の現状は依然として政府から農民への上意下達方式であるため、プロジェクト終了時から進展していないといえる。今回のアフターケア調査では、視聴覚教育・普及材料作成に当たって普及ニーズの発掘や確認について応援を求められた。大学当局の、この点に対する問題意識の向上には評価できるものがある。終了時評価50%。

##### 3) 現場での普及活動の実施

協力期間中は野外普及活動を通して普及対象の選定方法、農民に対する研修実施計画の作成方法及び指導対象ごとの普及活動方法等について技術移転が行われ、終了時70%の生産達成度を得た。現在は職員数の不足により活動はやや停滞している。

##### 4) 地域グループの育成

協力期間中は既存の各種グループの育成・運営方法や技術指導が行われ80%の生産達成度を得た。現在もグループ育成は着実に進展しており、中でも婦人グループの活動など目覚ましいものがある。

## 5) 普及活動の評価

普及活動の効果の測定及び評価方法についての理解度は終了時に80%の達成度であったが、その後も普及活動を通じて浸透が図られている。

## 6-1-2 農業普及教材の作成及び実用化に関する指導・助言

### 1) 視覚教材

協力期間中は効果的な普及手段の一つとしてポスター、リーフレット等の普及教材の作成及び写真技術等に力を入れたが、これは普及訓練活動を活発化し、農業技術の振興に寄与した。プロジェクト終了時から現在までも営々と絶えることなく普及教材を作成し、普及関係者だけでなく、広く大学関係者の間で活用されている。しかし、視覚教材作成の中心となる印刷機は運転開始後13年を経過し、老朽化が激しく、性能の低下を来している。また、作成技術も機械と同様低下しているため、機械の更新と運転技術の指導が必要である。終了時評価 100%。

### 2) 視聴覚教材

高度な教育メディア（スライド、映画、VTR等）の作成は、視覚教材と同様、普及訓練活動を活発化し、農業技術の振興に寄与している。

視聴覚教材の中心となるビデオ関係は、撮影・編集など制作にかかる作業は業務用Uマチック方式の機器で行い、完成したマスターテープ（Uマチック）を家庭用ビデオテープ（ベータマックス方式等）にコピーして、普及・研修に使用・配布していた。

しかし、世界の趨勢として、家庭用ビデオの分野ではVHS方式がベータマックス方式を駆逐してしまったので、NAETCでもベータマックス方式をVHS方式に切り替えたい旨、以前、要請があった。ところが、今回の調査では、センター内のコピー用ビデオ機器は、すでにほぼ全てVHS方式に更新されていることがわかったので、この問題は解決済みとした。

なお、一方の制作用ビデオ機器であるUマチックも更新が新たな問題として表面化してきた。業務用Uマチックも世界の趨勢として滅びつつある方式であり、今後の部品供給等にも不安があるので、現在タイでも一般化しつつある新方式「ベータカムSP」の機器へ順次部分的に取り替えていく方針とした。終了時評価80%。

農業普及教材の作成に当たって、その内容が現場の状況を的確に把握し、農民に役立つものになっているかは、制作合同委員会を通しての疑問であり、大学側もその欠陥を認めている。この点については、相手側の体制上の問題であり、アフターケアという限られた協力の範囲での対応は難しいが、制作合同委員会の関係者に対してセミナーを開いたり、普及局との関係の緊密化、現場に明るいC/Pの配置を図ることなど検討する必

要がある。

### 6-1-3 農業普及員のための研修基準課程の作成と研修実施の指導・助言

プロジェクト実施中は農業普及員の資質向上を計画的、体系的に行うために必要な研修基準課程の作成とその活用方法及び研修の実施方法について技術移転が行われ、研修基準課程の必要性について認識を高めることができた。プロジェクト終了後、C/Pたちにより、タイの普及制度に合った各種研修の充実、強化を図り、効果的に進展している。終了時評価50%。

### 6-1-4 生産達成度評価

以上を要約すると、普及制度、技術水準などの違いから計画変更を行った改良普及計画と研修基準課程の作成以外は技術的、人的、財務的、組織的自立発展性において問題なく進展している。視聴覚教育・普及材料の作成、利用などの分野は着実に成果があがっているが、シナリオなどの内容に普及ニーズが盛り込まれているかは、疑問である。

## 6-2 プロジェクトの目的達成度

R/Dによればプロジェクトの農業普及部門の目的は次のとおりであった。

- (1) 農業普及訓練センターにおける研修・普及体制を整備し、センターの自主的運営、プロジェクトの定着を図る。
- (2) 農業普及技術改善のための技術移転を行うことにより、技術の定着を図る。

この二つの目的が、プロジェクト終了時から現時点まで、どの程度達成されたかについて、自立発展性の視点から調査した。その結果は次のとおりである。

### 6-2-1 施設・機材などの物的自立発展性

施設、とくに研修施設や寄宿舎は後述のように、極めて利用頻度が高く、維持管理も行き届いている。プロジェクトが終了した後、浴場、修理工場各1棟が大学側の手で建設された。建設費は総額4,000,000バーツとなっている。

機材の保守・管理はよく行われているが、無償資金協力で供与された機材、とくに印刷機などは、すでに13年以上（1979年供与）を経過し、耐用年数を超えているものが多い。ここで問題なのは、減価償却に対する観念に欠けており、これら老朽化した機械を彼らが、彼らの手で新しいものに更新することを、ほとんど考えていなかった点である。印刷機では、かなり高収益を上げられるはずなので、アフターケアで機械の更新を行った後は、このようなずさんな経営方式を改善する必要がある。

視聴覚機材の中心となるビデオ関係は、撮影・編集など制作にかかる作業は業務用U-マ

チック方式の機器で行い、ベータマックス方式のビデオテープにコピーして普及・研修に使用・配布していた。しかし、タイでもVHS方式がベータマックス方式を駆逐したため、大学側では彼らの予算でVHS方式に切り替え制作を続行している。アフターケアでは世界の趨勢として減びつつあるU-マチックを新方式の「ベータカムSP」の機器へ順次切り替えていく必要がある。

## 6-2-2 技術的自立発展性

技術的自立発展性を評価するために、各セクションのプロジェクト終了時と現時点(1991)における活動状況とを比較した。

### 1) 普及教材作成部門

普及教材としては、ビデオテープ、サウンドスライド、展示セット、ポスター、パンフレット、技術専門書などの作成が行われている。それぞれの作成状況は表-6、7、9のとおりである。

ビデオ、スライドの課題は、肉牛飼育法、乳幼牛飼育法、農場における肉質管理法、肉牛の解体、豚の解体、アスパラガス育苗法、野菜や畑作の栽培等となっている。また、これらの課題その他について資料を作成し、専門技術書は有料、また、普及用パンフレットは無料配布を行っている。

放送用ラジオテープカセットは、カセサート大学をキーステーションとして、五つの大学とのネットワークで、タイ全土の農村に放送している。その他、普及展示用のスチール写真やポスターを作成して、技術の普及に供している。

### 2) 普及部門

年間計画に基づいて表-7のような普及活動を行っている。

農場訪問等の野外普及活動は回数的には、職員数の不足などの理由で伸びていないが、対象農民数、とくに農民グループへの指導が増加している。

ラジオ放送を聴いた農民からの質問に対して回答は362通から818通へ増加。12,039冊、453人だった資料配布は57,083冊、2,436人に増加した。

### 3) 研修部門

センターにおける研修は、a) センター予算で行うもの、b) 外部の機関に依頼されて、外部の予算でセンターの職員が行うもの、c) センターの施設を利用して外部の機関が行うもの、に分類される。

a) と b) は表-8のとおりである。プロジェクト終了時22のコース数、925名であったが、1991年では32コース、1,680名に増加した。研修内容は、肉牛飼育法、飼料給飼法、鶏飼育法、野菜・畑作栽培法、農村開発のためのリーダー研修、普及技術(漁業局)、ASE

AN 諸国研修・農業普及及びコミュニケーション（タイ国援助資金）、国王プロジェクトの指導となっている。

c) タイ国には宿泊施設を持つ研修施設が少ないので、センターの研修施設は政府、民間、農協などからの利用希望者は 14,162 名（1992 年）にのぼった（表-5）。プロジェクト終了時の宿舎の利用者数は 5,714 名であった。

#### 4) 印刷部門

プロジェクト終了時から 1991 年までの印刷状況は表-6 のとおりである。印刷頁数は 1988～1989 年を頂点に横ばいとなっている。印刷機が老朽化しており、故障のため、いつ運転が不能になってもおかしくない状態になっている。カラー刷りも現在の機械では無理なため、カラーの必要な表紙類は外注としている。

#### 5) 技術的な面からみた自立発展性

以上示したように、センターの活動は、プロジェクト終了後もますます活発になっているが、耐用年数を超過した印刷機などの機材は可及的速やかに更新を図らないと、技術的な面からみた自立発展性を阻害する惧れがある。

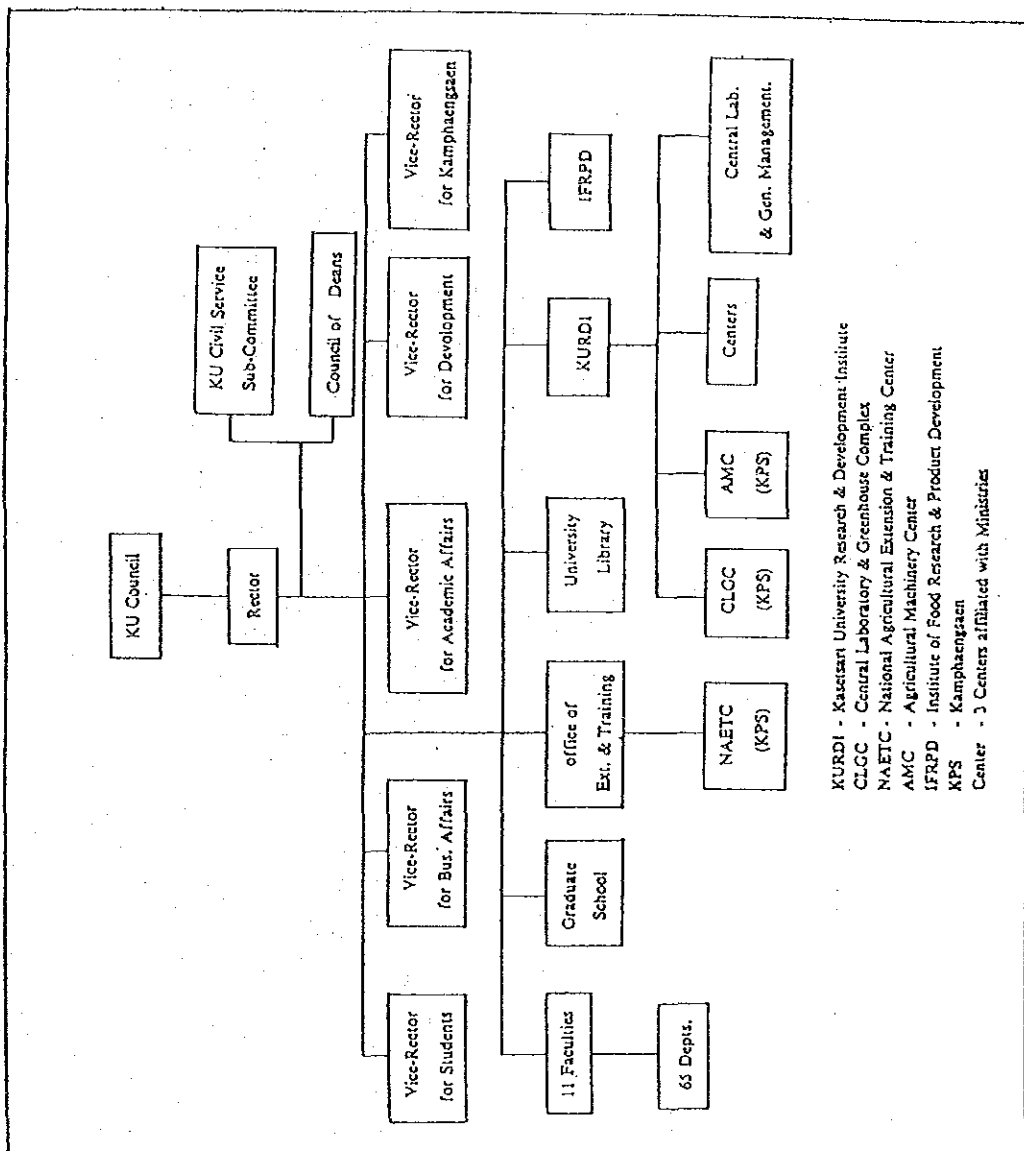


図-1 カセサート大学の組織図

注) Rector は最近 President に改称した

Organization Chart

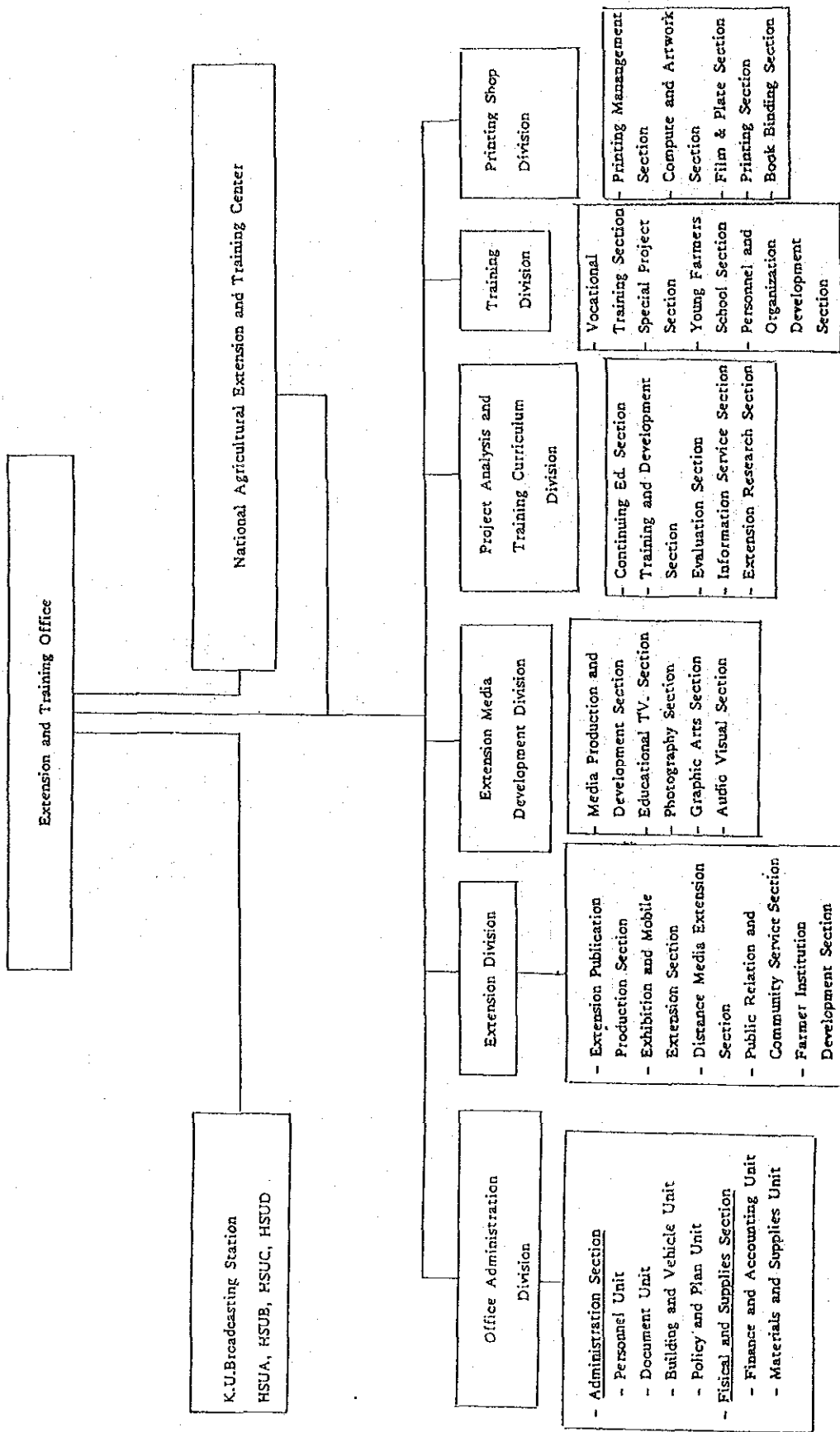
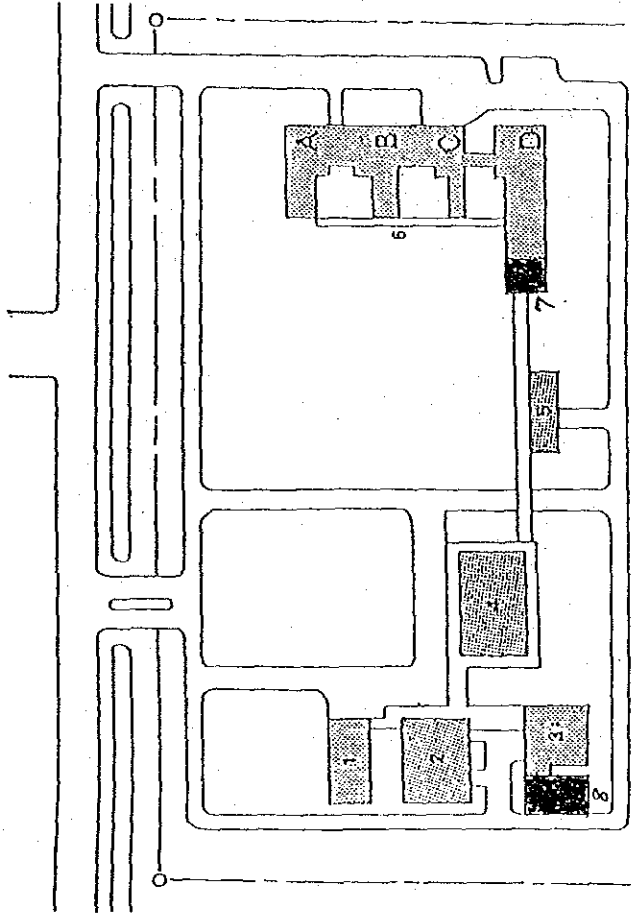


図 - 2 普及訓練事務所及び普及訓練センターの組織図





Capacity of Facilities :

- (a) Auditorium - 300 persons × 1 room
- (b) Medium Classrooms - 60 persons × 6 rooms  
( Can be transformed into 120 persons × 3 rooms )
- (c) Discussion Room - 62 persons × 2 rooms
- (d) Canteen - 150 persons × 1 hall
- (e) Dormitory ( Total - 83 rooms, 316 Persons )
  - A. Twin Room × 16 ( For Guests & Experts )
  - B. Twin Room × 26 ( For Guests )
  - C. Twin Room × 26 ( For Officers )
  - D. Twin Room × 15 ( For Popular use )

NOTES :

1. Administrative Building
  2. Educational Media Building
  3. Printing Shop Building
  4. Classroom Building
  5. Canteen Building
  6. Dormitory Building ( A - D )
- New Buildings after termination of the Project :
7. Bathroom ( 175 M<sup>2</sup> ¥ 1,800,000 )
  8. Workshop ( 290 M<sup>2</sup> ¥ 2,160,000 )

図-3 農業普及訓練センター建物配置図

表 - 1 Expense of NAETC

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
<b>Expense from Government budget (x1,000 Baths.)</b>								
Salary & Wages	2286	2507	2635	2774	2896	3341	3820	4395
Capital cost, equipment, utilities	373	50	206	71	16	74	257	388
Operation cost supplies and Material	1759	1582	1479	1265	1098	1173	1136	1168
Public utilities	804	868	-	-	656	414	14	16
<b>Total</b>	<b>5222</b>	<b>5007</b>	<b>4320</b>	<b>4110</b>	<b>4666</b>	<b>5002</b>	<b>5227</b>	<b>5967</b>
<b>Expense from NAETC income (x1,000 Baths.)</b>								
Salary & Wages	194	217	251	297	305	407	485	626
Capital, cost equipment utilities	801	91	748	347	929	355	807	516
Operation cost supplies and Material	642	861	898	1075	1977	1616	2192	3128
Public utilities	218	-	-	-	314	28	24	61
Others	755	304	85	128	637	2597	251	759
<b>Total</b>	<b>2610</b>	<b>1473</b>	<b>1982</b>	<b>1847</b>	<b>4162</b>	<b>5003</b>	<b>3759</b>	<b>5090</b>

表-2 Income of NAEYC

Income of NAEYC (x1,000 Baths.)	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Dormitory service	1891	1868	1514	2253	3355	3163	3501	3437
Printing service	361	754	700	552	1072	794	939	686
Class room service	318	321	278	331	569	645	784	598
Registration in training	-	-	-	-	45	213	512	855
Cafeteria service	57	20	81	91	129	143	126	120
Donation	-	-	-	-	241	78	168	195
Mass media service	34	26	25	26	68	75	108	122
Photo copy	5	22	16	9	27	8	17	11
Telephone & Fax service	-	-	-	-	5	3	13	50
Others	89	95	162	93	133	67	164	169
Total	2755	3105	2776	3355	5644	5189	6332	6243

表-3 Personnel classification

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
<b>Staffs (persons)</b>	18	33	38	41	42	42	42	42	42	42	42	43	44
Government officers	0	27	27	27	27	27	27	28	28	29	30	30	30
Permanent employees	30	2	9	9	18	14	14	16	16	22	22	27	30
Temporary employees	48	62	74	77	87	83	88	86	86	93	94	100	104
<b>Government officers (persons)</b>													
High school	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Diploma	8	20	23	24	23	26	20	16	10	10	10	10	11
B.S.	4	4	4	5	8	4	10	14	20	20	21	22	21
M.S.	4	7	9	10	9	10	10	10	10	10	9	8	9
Ph.D.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
total	18	33	38	41	42	42	42	42	42	42	42	43	44
<b>Permanent employees (persons)</b>													
Compulsory	0	22	22	22	22	22	22	23	23	23	23	23	23
High school	0	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6
Diploma	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
total	0	27	27	27	27	27	27	28	28	29	30	30	30
<b>Temporary employees</b>													
compulsory	22	1	7	7	13	9	7	8	6	8	7	10	10
High school	4	0	0	0	2	2	3	4	6	8	8	10	12
Diploma	4	1	2	2	3	3	3	3	3	5	4	4	5
B.S.	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	3	3	3
total	30	2	9	9	18	14	14	16	16	22	22	27	30

表-4 Personnel classification

Division	Education				Total	Status				Total
	P.H.D.	M.S.	B.S.	Dip.		Instructor	S.M.S.	Admin. staff	Worker	
1. Office administration officers employees	- -	1 -	7 2	3 48	11 50	- -	10 3	- 47	11 50	61
2. Extension officers employees	1 -	- -	2 1	1 -	4 1	- -	- 1	- -	4 1	5
3. Extension media development officers employees	- -	2 -	12 -	1 2	15 2	1 -	6 2	- -	15 2	17
4. Project analysis and Training officers employees	- -	4 -	- -	- 1	4 1	4 -	- 1	- -	4 1	5
5. Training officers employees	- -	2 -	2 2	- -	4 2	- -	- -	- -	4 2	6
6. Printing shop officers employees	- -	- -	3 -	3 4	6 4	- -	6 4	- -	6 4	10

表-5

1. Administrative Division Activities

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1985	1988	1989	1990	1991	1992
Class room service (persons)												
NAETC Conducted	79	195	287	641	560	882	1271	1751	1078	1636	1680	885
Cooperatived	665	4804	4865	4937	7148	7113	7922	11351	15334	14405	12722	14836
Dormitory Service (persons)												
Building A	68	147	309	538	337	349	590	947	1126	1200	1599	1252
Building B	251	662	733	953	860	1062	1063	1858	2011	2760	2442	2213
Building C	423	824	793	851	1153	935	1487	2165	2936	3687	2989	3062
Building D	215	3124	3851	3155	3392	3368	4811	5357	6678	7550	5277	7635

2. Printing Shop Division Activities

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
<b>Compute original copy section</b>											
paper size 2" (1000 inch <sup>2</sup> )	-	-	-	.3	.6	.2	.7	.1	.2	-	-
paper size 3" (1000 inch <sup>2</sup> )	-	-	-	3.2	3.1	18.3	31.6	46.0	27.3	23.7	34.0
paper size 4" (1000 inch <sup>2</sup> )	-	8.9	10.7	11.3	10.2	10.7	14.1	4.6	19.0	15.1	21.3
paper size 5" (1000 inch <sup>2</sup> )	-	.5	.7	3.1	7.2	5.6	6.6	8.1	6.6	12.2	15.5
paper size 6" (1000 inch <sup>2</sup> )	-	7.7	10.2	114.2	83.5	29.0	19.8	76.9	45.9	12.2	41.5
paper size 8" (1000 inch <sup>2</sup> )	-	.8	1.1	70.0	29.2	8.5	20.8	31.7	12.7	25.4	23.4
<b>Publishing section (Printing)</b>											
<b>Books, Text</b>											
Titles	-	1.0	2.0	21.0	29.0	15.0	10.0	17.0	12.0	11.0	18.0
Book (x1000)	-	2.4	2.0	29.7	47.9	19.9	19.8	5.3	20.1	17.0	36.3
Pages (x1000)	-	432.0	174.0	94.0	191.0	310.0	1000.0	1328.0	3730.0	1600.0	2520.0
<b>Publication</b>											
Titles	-	1.0	12.0	9.0	8.0	9.0	11.0	3.0	15.0	5.0	7.0
Book (x1000)	-	0.5	23.0	16.5	18.5	18.0	43.0	44.0	150.0	50.0	80.0
Pages (x1000)	-	6.0	222.0	4200.0	7108.3	2731.2	2331.1	8420.8	2942.5	1750.6	3837.5
<b>Journal</b>											
Titles	-	4.0	2.0	3.0	2.0	1.0	4.0	2.0	2.0	2.0	8.0
Book (x1000)	-	6.0	22.0	57.5	0.9	2.0	40.7	49.3	45.5	56.0	8.0
Pages (x1000)	-	72.0	88.0	916.0	15.2	16.0	158.4	197.2	202.0	232.0	32.0
<b>Folder</b>											
Titles	-	2.0	3.0	5.0	3.0	14.0	15.0	3.0	4.0	4.0	1.0
Book (x1000)	-	5.0	6.0	10.3	8.5	38.7	129.5	4.0	19.0	16.0	2.0
Pages (x1000)	-	10.0	12.0	20.6	17.0	98.2	259.0	8.0	38.0	32.0	4.0
<b>Book cover (x10,000)</b>											
	-	10.8	5.2	11.6	13.1	4.0	2.3	5.7	1.9	1.8	1.7
<b>Book binding</b>											
Titles	-	43.0	38.0	347.0	312.0	99.0	107.0	73.0	70.0	73.0	87.0
Book (x1000)	-	1.5	2.1	123.8	64.1	40.0	9.8	6.4	7.5	8.6	18.1

表-7

3. Extension Division Activities

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
<b>Public relation &amp; communication section</b>											
Publication service											
Titles	-	13	17	25	28	31	42	45	50	52	53
Copy persons	-	443	3943	12212	8644	12039	38105	24992	44750	86216	57083
Respondance (copy)	-	-	42	250	405	453	744	926	941	1298	2436
Consulting (persons)	-	-	4	32	16	362	298	154	401	485	818
Receptions	-	-	18	30	53	51	61	56	88	101	374
Thai (persons)	-	414	750	663	487	554	622	510	605	520	421
Foreigner (persons)	-	70	182	173	104	110	99	62	92	71	201
Public Relations (times)	-	-	5	6	7	14	8	12	20	24	40
Monthly news (copy)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8000
<b>Farmer institution development section</b>											
Visiting											
(times)	-	19	27	11	21	20	27	6	23	22	11
(persons)	-	44	169	70	86	102	92	19	126	103	45
Group meeting											
(times)	-	6	1	12	7	2	2	4	2	4	14
(persons)	-	72	17	228	147	130	32	111	30	85	1366
Demonstrating											
(times)	-	-	1	2	1	2	1	3	2	3	3
(persons)	-	-	9	47	32	25	13	58	52	113	42
Study tour											
(times)	-	-	-	-	1	1	7	1	1	1	6
(persons)	-	-	-	-	28	60	126	14	27	23	136
Training											
(times)	-	-	2	5	2	1	1	3	5	3	1
(persons)	-	-	37	115	43	23	27	48	192	248	97



表-7-1

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
<b>Extension publication production section</b>											
Agricultural publication (titles)	-	6	10	10	10	14	14	10	17	11	10
(x1000 copies)	-	4.4	13.0	21.0	18.2	28.0	54.0	83.0	170.0	110.0	100.0
<b>Exhibition &amp; Mobile extension section</b>											
Exhibition	-	3	1	5	1	3	1	1	1	1	2
(times)	-	1430	810	2289	450	1744	320	250	630	300	400
(persons)											
<b>Distance media extension section</b>											
Radio program (titles)	-	-	-	287	226	262	263	262	259	252	263

Summary of the activities of extension division in the last 10 years

Activities (section)	year 1982 to 1992 (total Numbers)
<b>1. Public Relation and Community Service</b> 1.1 Publication distribution 1.2 Consultation 1.3 Reception - Thai - Foreigner 1.4 Public relation 1.5 Rom-Non-See News	377,410 copies 5,434 persons 5,929 persons 1,364 persons 382 times 19,500 copies
<b>2. Farmer Institution Development</b> 2.1 Visiting 2.2 Group meeting 2.3 Demonstrating 2.4 Study tour 2.5 Training.	199 times 924 persons 19 times 1,364 persons 18 times 391 persons 21 times 558 persons 25 times 1,405 persons
<b>3 Extension Publication</b>	122 titles
<b>4. Exhibition and Mobile extension</b>	23 times 19,173 persons
<b>5. Distance Media extension</b> 5.1 Radio Programme	2,239 times

表-8

4. Training division

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
<b>Vocational training section</b>											
Conducting	-	1	-	1	6	6	11	13	11	18	17
(courses)											
(persons)	-	150	-	55	201	219	390	552	435	695	726
Cooperating											
(courses)	2	4	2	4	1	1	12	8	5	5	4
(persons)	79	123	123	403	60	150	1483	323	286	520	384
<b>Young farmer school section</b>											
Conducting	-	-	2	1	1	2	1	4	4	6	4
(courses)											
(persons)	-	-	91	48	29	59	28	90	128	185	130
<b>Special project section</b>											
Cooperating	-	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
(courses)											
(persons)	-	28	19	15	54	11	24	25	20	22	18
<b>Personnel and Organization Development Section</b>											
Conduction	-	-	-	9	6	7	4	2	1	1	-
(courses)											
(persons)	-	-	-	329	197	280	374	157	30	166	0
Cooperating	-	3	1	1	2	5	1	5	4	3	6
(courses)											
(persons)	-	82	54	116	94	226	113	549	117	74	422

\* Conducting : NAETC project  
Cooperating : Joint project

Summary of the activities of training division in the last 10 years

Activities (Section)	Year 1982 to 1992 (Total numbers)	
1. Vocational Training Conducting Cooperating	105 classes	4308 persons
2. Young Farmer School Conducting	48 classes	3914 persons
3. Special Project Cooperating	28 classes	908 persons
4. Personal and Organization Development Conducting Cooperating	14 classes	478 persons
	42 classes 90 classes	1989 persons 6057 persons

表-9

5. Extension Media Development Division

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
<b>Media Production Section</b>												
Video (titles)	-	-	1	13	12	5	-	6	6	6	2	8
Slide (titles)	2	1	1	7	3	6	15	12	5	1	2	3
Exhibition set (titles)	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	6	1
<b>Education TV. Section</b>												
Video editing	-	-	1	13	12	5	2	6	6	6	2	8
Master Tape (titles) (times)	-	-	3	46	30	15	5	17	19	31	10	40
Service (times)	-	9	13	12	4	6	2	6	3	6	31	21
Public relations (times)	-	-	1	6	9	22	7	19	20	19	9	14
Video editing and sound mixing (times)	-	-	1	13	12	5	1	12	8	15	8	46
Close-circuit (times)	-	-	3	9	1	1	1	1	4	6	16	12
Video reproduction (rolls)	-	-	1	131	165	133	140	145	221	300	477	452
<b>Photography Section</b>												
Recording	-	-	18	61	223	292	198	193	140	280	270	47
Production (times) (pictures)	-	898	2206	9687	8385	7848	12280	1576	4200	3687	3431	3465
Service (times) (pictures)	-	6	70	8	29	84	69	195	173	187	50	49
Public relations (times) (pictures)	-	216	1720	540	1140	3569	2666	12030	11012	13920	3192	3263
Slide reproduction (pictures)	-	-	-	2	39	30	22	6	10	22	24	14
Sound slide (set) (pictures)	-	-	-	20	960	800	613	80	210	441	504	1333
	-	-	-	-	-	-	10	11	30	51	69	43
	-	-	-	-	-	-	780	858	2340	3311	3908	3118

表-9-1

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
<b>Film processing</b>												
Black-white (times) (rolls)	-	20	26	73	111	99	55	52	45	23	21	21
Slide (times) (rolls)	-	45	209	108	126	96	57	71	50	27	37	29
Photo developing (times) (pictures)	-	2	1	7	22	36	28	26	35	37	32	24
High contrast slide production (times) (pictures)	-	6	4	28	35	187	289	206	228	256	225	166
High contrast slide production (times) (pictures)	-	16	31	83	136	159	81	79	57	24	23	23
High contrast slide production (times) (pictures)	-	496	565	2502	2947	2982	1758	3247	1291	601	443	1085
High contrast slide production (times) (pictures)	-	4	2	7	11	17	26	22	43	9	6	4
High contrast slide production (times) (pictures)	-	120	37	154	186	323	546	418	767	183	191	105
<b>Audio Visual Section</b>												
<b>Records</b>												
Video tape (times) (titles)	-	-	1	13	12	5	-	6	6	6	2	115
Sound slide (times) (titles)	-	-	1	13	12	5	-	6	6	6	2	272
Radio program (times) (titles)	-	2	1	7	3	6	15	12	5	1	2	74
Radio program (times) (titles)	-	2	1	7	3	6	15	12	5	1	2	185
Radio program (times) (titles)	-	-	-	-	52	106	104	104	104	102	106	48
Radio program (times) (titles)	-	-	-	-	226	524	526	524	518	504	526	206
<b>Service</b>												
Sound mixing (times) (cassettes)	-	11	18	24	21	32	16	23	29	15	69	17
Tape cassette recording (times) (cassettes)	-	11	18	24	21	32	16	23	29	15	107	27
Tape cassette recording (times) (cassettes)	-	12	18	10	22	27	41	56	34	28	47	98
Audio visual aids (times)	-	18	50	78	44	34	28	311	91	400	964	422
Audio visual aids (times)	-	264	1620	4034	6139	2272	3874	3359	3609	2957	2957	2191
<b>Media Borrowing</b>												
Video (times) (titles)	-	-	18	102	142	121	160	144	220	195	212	115
Sound slide (times) (titles)	-	-	20	180	193	200	252	290	332	227	230	272
Sound slide (times) (titles)	-	-	2	41	70	68	76	101	196	152	168	74
Sound slide (times) (titles)	-	-	5	87	161	159	150	179	259	174	198	185

## 7. 機材の利用状況

### 7-1 印刷部門

#### 7-1-1 建物・施設計画等

Printing Shop は、無償協力が開始された当初建てられたもので、10年以上経過しているが、その状態は良く、とくに問題は感じられない。印刷場も広く、作業スペースは十分である。窓側に印刷機が設置され、入光・換気状態は良い。強いて言うならば、高温・多湿の国であるため印刷用紙の伸縮が懸念され、エアコンディションの設置が望まれる。製版用暗室には、エアコンも設置され作業環境は良好である。刷版及び版下作成室にもエアコンが設置され作業環境は良好である。コンピューターグラフィック及び印画紙現像用暗室にもエアコンが設置されている。

今後のNAETC側における建物・施設の改修計画等はないようで、予算に大きな枠があるならばともかく、特別改修の必要性は感じられない。

#### 7-1-2 C/Pの配置状況

Printing Shopにおける人員は総勢11名である。このうちオフィシャルC/Pに該当するであろう者は2名、サブC/Pに該当するであろう者は9名である。プロジェクト発足以来13名の者がPrinting Shopに従事したが、2名は転職している。

配置状況は、以下のとおりである。

NAME POSITION	配 置 年 月 担 当 業 務	日 本 研 修 短期専門家よりの研修
Mr. Prasit Nontakarn Head of Printing Shop	1964年～現在 運営管理	83年12月～84年03月 受講
Mr. Krit Ploysopon Assi.Head of Printing Shop	1982年～現在 運営管理・製版	なし 受講
Mr. Chaivut Probunditpatama Technician	1982年～現在 リョービ480・2800・フォタタイプセット	なし 受講
Mr. Chaluempon Silapajarm Technician	1983年～現在 製版・刷版	なし 受講

Miss. Penrung Gharuensuk Technician	1984年～現在 コンピューターグラフィック・版下作成	なし なし
Mr. Sema Dechadilok	1987年～現在 リョービ640・折機	なし なし
Mr. Pit Ratanapoon Assi. Technician	1989年～現在 リョービ640	なし なし
Mr. Saton Chavnavik Assi. Technician	1989年～現在 製版・刷版・製本	なし なし
Miss. Tom Dasale Assi. Technician	1988年～現在 コンピューターグラフィック・版下作成	なし なし
Miss. Sauy Komchan Assi. Technician	1993年～現在 製版・刷版	なし なし
Mr. Pitoon Sathonghoum Assi. Technician	1992年～現在 リョービ480・2800・製本	なし なし
Mr. Ruangdat Wanchum Technician	1982年～84年 転職 リョービ640	なし 受講
Mr. Nopadol Hawwatanapan Technician	1983年～86年 転職 リョービ640・製本	なし 受講

### 7-1-3 印刷技術

#### 7-1-3-1 供与した施設・機材等の利用の推移と現状

##### (1) 印刷機械に関して

機材供与されて以来ほとんどフル稼働の状況で、機械の寿命に達している。供与されている機械の寿命は日本国内では5～8年ぐらいであるが、すでに10年以上使用している。リョービ640(A2サイズ)は、印圧調整部・自動胴入機構等が故障、並びに破損していて文字印刷には何とか対応しているが、写真印刷及びカラー印刷の対応は不可能である。ほとんどスクラップに近い物を、よく使用していると言わざるをえない。リョービ2800(B4サイズ)及びリョービ480D(A3サイズ)も至るところに不具合箇所を生じ、あと2～3年で使用不能になると思われる。とくにインキ及び湿し水ローラは早急に交



換が必要である。

#### (2) 製版・刷版機材に関して

製版カメラ・密着反転カメラ・PS版焼枠等は良く利用されている。しかし、主に文字印刷用として導入されたと思われるシルバーマスターの設備が、現在、全く利用されていない。その理由としては、シルバーマスターが開発された当時は、もっと需要が伸びるものと思われたが、それほどでもなかった。このためタイ国においてシルバーマスターの販売が行われず、資機材の調達が不可能であった。また、タイ国においてはPS版の購入は容易で、価格も割合い安いらしく、現地では文字・写真印刷に対応可能なPS版の使用をしているとのことである。

#### (3) 製本機材に関して

断裁機・折機は大変頻繁に使われている。しかし、糸綴機・自動天のり機は使用されていない。原因として、糸綴機は、この機械を使用するような仕事がない。自動天のり機に関しては、機械が故障しているためと、手製本のほうが、この機械より効率が良いからとのことである。確かに、見たところ、これらの機械は製本資機材の向上から特殊分野でなくては使われていないであろうし、機械速度も、この天のり機のように遅くは、確かに、手作業のほうが速いと思われる。

#### (4) コンピュータグラフィック及び写真植字機に関して

コンピュータグラフィックが供与されてから、写真植字機はほとんど使われていない。理由は、作業能率が悪いことと写植機の文字がきれいにでてこないためとのことである。コンピュータグラフィックが導入されているので、この点はしかたないようである。しかし、現在設置されているコンピュータグラフィックは相当昔のもので、文字の大きさ・種類を変えるのに文字フィルムを交換しなくてはならず、図形を入れることもできない。このPrinting Shopの仕事量を考えると、作業効率の良い機械が1台必要であろう。

### 7-1-3-2 供与した施設・機材等の管理・運営及び技術面での問題点

#### (1) 印刷機械に関して

供与された機械に対する運転・操作は一通りできるようであるが、メンテナンス及び調整に問題がある。機械の設置はしっかりなされているが、老朽化と傷みが激しいので調整不可能なところもある。現地におけるスペアパーツの購入はほとんど不可能で、業者エンジニアの技術力も高いものではない。そのため、基本的なローラー調整等、あまりなされていないようである。短期専門家より技術移転を受けたりョービ640のオペレーターは、すでに転職しており、現在のオペレーターは技術指導を受けていない。これ

ら機械のオペレーターには、今後、機械の操作方法のみならず調整法の指導も品質向上の面で大切である。線画印刷については問題はないと思われるが、4色カラーの印刷を行う技術力は、まだないようである。

(2) 製版・刷版機材に関して

製版カメラ・密着反転カメラ・PS版焼枠等利用状況の良いものに関しては、管理状況も問題はない。製版・刷版室には、エアコンも設置されている。現在使用されていないシルバーマスター設備については、倉庫に移されている。オペレーターの操作能力に関しては、線画原稿なら問題はないように思われるが、写真原稿の場合、適正露光の基本データ出しテストを、あまり行っていないため、高品質のものは得られないのではないかと思われる。原稿の種類、使用フィルム・版の種類、機械の形而変化に対する基本データ出しと入れ替えを指導する必要がある。

(3) 製本機材に関して

断裁機・折機など頻繁に使用される機械は、しっかり設置してある。しかし、糸綴機・初期に供与された折機は倉庫に移してあった。折機の消耗品・スペアパーツが現地で入手不可能なため、早急に交換しないと使用不能になるであろう。断裁機・折機の操作能力は、とくに問題はないものと思われる。

(4) コンピューターグラフィック及び写真植字機に関して

コンピューターグラフィックは、良く管理されている。写真植字機は2台供与されているが、1台は製版室、もう1台は倉庫に保管されている。ここに供与されているコンピューターグラフィックは、タイプと同じ操作法なので技術的には問題ない。しかし、新しい機種を導入するといろいろな機能が増えると思われるので、技術研修が必要であろう。

(5) Printing Shop の運営に関して

このPrinting Shop運営資金は、ほとんど宿泊施設等の利用料金からまかなわれている。農業普及プログラム等に関する教材・リーフレット・アンケート等は全て無料で印刷され、時々入る一般の印刷注文については、それなりの料金を取ることであった。印刷においては、資機材・消耗品が多く使われるため、宿泊施設等利用料金からだけの運営資金では、全く不十分である。十分な資機材・消耗品等がないことが、品質の低下を招く一つの要因になっている。アフターケア後の自主運営を考えると、僅かな金額でよいから資機材・消耗品等の現材料費と機械の減価償却費の徴収を行ってほしいものである。

7-1-3-3 施設・機材の効果的な活用・改善方向・更新等

主要機材はほとんどフル稼働もしくは大変よく使用されている。これは、短期専門家による技術移転の賜物であると思われる。また、現在使用されていない機材に関しては、前にも触れたとおり、タイ国内において資機材が現地調達できない物・受注している仕事はその機材を必要しない物・印刷資機材の品質向上によりその機材が必要とされなくなった物などである。供与されたこれらの機材は老朽化が激しく、とくに印刷機械は、いつ印刷不可能になってもおかしくない状態である。リョービ640については、代替機を導入せざるをえない状況で、リョービ2800・480Dについても、できる限りのパーツ交換とスペアパーツのストックが必要である。コンピューターグラフィックについては、作業性の良い新機種を導入が必要である。また、現在使用されているコンピューターグラフィック用印画紙自動現像機（MRプロセッサ）が故障していて薬品の温度管理ができない。この代替品も必要である。折機については、本体には大きな異常はみられないため、消耗品とスペアパーツの供給が早急に必要である。

#### 7-1-4 印刷機材について

上記のように、印刷機については、全機ともほぼ耐用年数に達しており、とくにリョービ640はいつ使用不能になってもおかしくない状態である。そのため同機と同じサイズの代替機の早期導入が必要である。また、他の4台の印刷機についてもインキ・湿し水ローラ、その他スペアパーツの供給が必要である。コンピューターグラフィックについても、現在の仕事内容・仕事量を考慮すると、作業効率の高い新型機械の導入が必要である。また、現在使用中の同機をより有効活用するために、故障中の印画紙用自動現像機（MRプロセッサ）の代替機も必要であろう。その他、折機のスペアパーツ・消耗品の在庫がなくなっているため、紙送りコロ・紙搬送テープ、2枚送り防止センサー、プラスチックギヤー、電気制御ボード等のパーツ供給も急を要する。その他、今後カラー印刷を志しているため、製版・刷版機材のチェック用テストスケール及び品質管理用カラーパッチの供与も忘れることはできない。これら日本より供与された印刷機材のスペアパーツ等は、タイ国内ではほとんど入手が困難なため、できるかぎりの協力が必要と思われる。また、印刷機材の工具が相当摩耗して一部壊れたりしていてセットの意味をなさなくなっている。工具類の供給も必要であると思われる。

その他の印刷関連機材については、現在の状態がよいか、使用されていない機械のため、スペアパーツ等の供与の必要性は薄いものと考えられる。

### 7-2 視聴覚部門

#### 7-2-1 供与した施設・機材等の利用の推移と現状

全般的にはプロ技協終了後も大いに利用されている。

a) 普及教材作成用の施設、ビデオ機材・スライド作成機材等について

「ビデオ」「サウンド・スライドセット（スライド、カセットテープ、及び解説書のセット）」「展示会セット（展示用にパネル化した組写真と図表のセット）」の3種のメディアを同一課題で作成したり、各メディアの特性を活かした教材開発が続けられており、プロ技協終了後の制作課題数は、それ以前をすでに大きく上回り（別添資料参照）、研修及び普及活動や農民の直接利用に効果的に使用されている。

NAETCでは教材をセンターで利用するのみならず、貸出し及び複製等の業務も行っているが、貸出し・複製両作業とも件数は年々増加しており（別添資料参照）、このことから教材利用頻度の増加は明らかである。

一方、制作したビデオ番組は、その都度、農業放送の枠を持つチャンネル5（軍）、チャンネル7（軍）、チャンネル11（政府の教育放送）の各テレビ局に納品している。チャンネル11は毎回必ず放送してくれるが、チャンネル5、7は選択的に放送。とくにチャンネル5は番組の一部を再編集して使用することもあるとのこと。しかし、いずれにせよNAETCでは番組が大いに制作され、多くの農民に視聴されていることは間違いない。

b) ビデオ撮影スタジオ施設・機材について

主に、普及員研修や視聴覚教材作成セミナー等で利用されている。農業普及という課題の特性から、ビデオ教材の制作は野外撮影が中心になるので、a)の編集機器・携帯撮影機器に比べると制作面での利用頻度はやや低いが、教材作成法の普及には十分に利用されている。

c) ラジオ番組制作施設・機材について

大いに利用されている。カセサート大学はバンコクをキーステーションにチェンライ、コンケン、ソンクラを結ぶ全国ネットの中波ラジオ放送を行っており、毎週月曜～金曜の帯（1日1本×5日間）で放送している1本20分の農業普及番組を当センターが制作している。また、ガンチャナブリ県のみをエリアとする1本30分の月曜～金曜帯の農業普及番組の制作も行っているため、録音スタジオや機材は連日フル稼働である。

現在、さらに、カンペンセン地区周辺をエリアとするFM放送の免許を申請しているが、周波数帯の空きがなく、なかなか認可されないとのことであった。

d) 教材提示用施設・機材（例：ビデオ再生装置、映写機、OHP）等について

NAETCでは、研修コースやセミナーの講義の中で視聴覚メディアを利用するのが一般的であるので、教材提示装置も大いに使用されている。

また同センターの講堂・講義室・宿舍などはカンペンセン地区随一の完備された施設であるので、大学内の利用のみならず外部への施設提供の機会も年々増加しており、機材と

もども極めて高い頻度で利用されている。

## 7-2-2 供与した施設・機材の管理・運営及び技術面での問題点

### a) 過去の問題点と現況の総括

プロ技協終了時に問題点とされた計画的な教材制作体制の確立であるが、指摘された線に従って各部の責任者を中心として、普及部、研修部などのスタッフを加えた「メディア制作委員会」を設立し、毎年、会計年度開始前後の委員会で年間を通した「課題の選択」「制作本数」「予算」「スタッフの配置」「制作スケジュール」の決定を行っている。

委員会は毎月開かれ、センター管理運営の諸問題をも話し合い、解決を図っている。

そこで当センターの組織について少々言及する。

NAETCはカセサート大学普及研修局の下部組織で、概ね下記のような陣容で運営されている。

視聴覚技術部門の今回の調査は「普及メディア開発部」を中心に、ラジオ番組のプロデューサーを2名ずつ出している「普及部」「研修部」をも対象に行った。

管理部	11名
普及部	4名
普及メディア開発部	15名
プロジェクト分析・研修カリキュラム部	4名
研修部	4名
印刷部	6名

まず主対象である「普及メディア開発部」であるが、下記の5部門から成る。

メディア制作開発科	Mr. Poom KHUMGLIENG Mr. Khlong MANEECHAI Mr. Prapas NOTAYANON Mrs. Rutchanee JARUSAN Mr. Sattaya TANGSOMBOON Mr. Noppa NUDSKAW	名目のみ。副学長。修士(地域開発) 部長。プロデューサー。修士(教育工学) 学士(文系) プロデューサー。学士(マスコミ) 学士(教育工学) 学士(文系)
-----------	---	--

教育テレビ科	Mr. Somsag PHUUNSIRI Mr. Sompong PREECHACOM	学士(文系) ディプロマ(電子工学)
写真科	Mr. Monthian BUNSI	ディプロマ
グラフィックアート科	Mr. Pasakorn VIRIYARAMPA Mr. Prasit JARUSAN Mr. Sirichai BUAFARAN	学士(美術) 大学就学のため休職中 学士(文系)
視聴覚科	Mr. Narit ANUNTAYA Mrs. Panee ANUNTAYA	学士(マスコミ) ディプロマ(電子工学)

なお、ラジオ番組制作に関しては、普及メディア開発部のスタッフ以外に――

普及部	Mrs. Siripatr PRAMMANEE Mr. Apichat U-PAICHT	博士(植物分子生態学) 学士(農学)
研修部	Mr. Sirisak PRAMSOPEE Miss Sireerat CHETSUMON	修士(農学) 修士(農学)

普及部4名、研修部4名のうち、上記の4名がプロデューサーとして参加している。

このスタッフ構成からもわかるように、「普及メディア開発部」においては「メディア制作開発科」が主にスクリプト作成及びプロデュースを担い、「教育TV科」「写真科」「グラフィックアート科」「視聴覚科」の各科がテクニシャンとして各メディア制作の技術部門を担う構造になっている。

しかし、前項で指摘したとおり、メディア制作課題数は毎年増加しており、技術部門の員数が不足してきていることは明らかである。そこで以下、技術部門各科の問題点について詳述する。

#### b) 教育テレビ科について

スタッフ2名がカメラマン、ビデオエンジニア、録音技師、照明技師、編集マンとしてフル稼働で働いている。

普及ビデオを制作する場合は通常、プロデューサー1名、撮影部2名、スチール写真カメラマン1名、顧問(その課題ごとの専門家)1名の計5名がチームを組んで行っているが、同時に、ほかの業務も進行しているので、すでに物理的にスタッフが不足している。

また、開発途上国の常としてプロデューサー級の人間は機械に直接触らない体制であるので、例えば、Mr. KhlongとMrs. Rutchaneeは沖縄国際センターと(株)ソニーのビデオ制作研修修了者であるが、せっかく日本で機材を使用してOJTで技術を学びながら、そ

れを、さらに技術員に技術移転するべきところが、必ずしもうまくいっていない。

制作された作品から見る限りは、撮影・編集にかかる制作技術（カメラワーク、照明、現場録音、編集、アートワーク、音声ミックスダウン等々）はまずまずで、ソニーの主催する国際コンクールで毎年入賞している。また、故障がちな機材を工夫してよく使っているように見受けられた。

しかしながら、彼らの技術は主に体験から得られたもので、電子工学から体系的に学習されたものではないので、経験的に機器の操作はできても、計測器を使用した映像(信号)管理・機器調整は全く行われておらず、機材の日常的な保守・メンテナンスもあまり行われていないようである。

ただでさえ機材が老朽化して故障がちになっているので、このような基礎技術力の欠如は致命的な問題である。さらに、今後の制作能力向上のためにも（後で詳述するが）、まず、テクニシャンの日本での技術研修（制作技術のみでなく、とくにメンテナンスに重点を置いた）を行うべきであり、その後に技術面に強い視聴覚（短期）専門家の派遣が行われると、より効果的な技術移転が完結するであろう。

#### c) 写真科について

全ての機材をフル稼働で業務を行っている。カラー現像、スライド作成、ハイコントラスト・スライド作成、スーパーインポーズ、スライド複製等々、あらゆる技法に精通したスタッフが古い機材を大事に使って丁寧な仕事をしている様子が見える。

唯一の問題は、現在使用中の35mm一眼レフカメラが相当に使い込まれて、そろそろ老朽化してきていることであり、機材のリニューアルで解決されねばならない。

#### d) グラフィックアート科について

「普及メディア開発部」及び「印刷部」の行う各種メディア制作に対し、グラフィックアート部門の協力を行っている。

現在の技術水準等に問題はないが、将来的には（ビデオ、スライド、印刷メディアを包含する）グラフィック機能を持ったパソコンの導入が課題であろう。

#### e) 視聴覚科について

当科のスタッフは必要に応じて各種メディアの制作遊軍（技術）要員となり、一方で教材提示装置等の操作を行っている。

ここでも問題はスタッフの電子工学的技術力が乏しいところにある。ビデオデッキ、テレビセット、スライドプロジェクター、OHP、PAシステム等々の機器類は全般的に老朽化がみられるが、それ以上に誤操作や乱暴な取扱いのような「機器への知識の欠如」と「日常的メンテナンスの欠如」によるとと思われる、我々の常識では考えられない機器の故障・損壊がみられた。もちろん、これらの機器類を講義等で実際に使用するのには、当科の

スタッフではなく、外部から招いた講師等であろうが、故障も初期の段階で修理すれば致命的なものにはならなかったはずである。

したがって、当科のスタッフにも日本またはタイ国内での視聴覚機器メンテナンス研修を実施したうえで専門家が派遣されれば、機器の管理状況が一気に向上するものと思われる。

### 7-2-3 施設・機材の効果的な活用・改善方向・更新等

#### a) 教育テレビ科の施設・機材について

テレビスタジオ及び付属する照明装置、スタジオカメラ、映像音声収録装置については、スタジオ施設はしっかりしているものの、機材は10数年前に無償供与されたもので、とくにビデオ機器の老朽化・陳腐化は甚だしい。しかし、携帯ビデオ機器や編集機器に比べると使用頻度が低いので、当面（今後数年間）は何とか使用可能であろう。

問題はむしろ前述の携帯ビデオ機器及び編集機器にある。無償供与された機器は、すでに耐用年数を完全に超えており、使用不可能。現在、制作に使用されているのはプロ技協の中で供与された機器を中心に、一部タイ側が購入した機器を組み合わせるU-マチック取材・編集システムを組んでいるが、供与機材も陳腐化・老朽化が進んでいる。

また、タイ側は、①スタッフの員数不足のため一人で操作できるベータカムSP方式の取材用小型VTR・カメラ一体型カムコーダが有用、②現有のU-マチック方式は陳腐化して世界的に消滅の方向にあり、制作した番組を提供しているテレビ局もベータカムSP方式に更新しつつある、という理由から、ベータカムSP方式の機材供与を要請している。

現有のU-マチック方式機材の中でも中心をなす「ローバンド」機器は、すでに生産が中止されており、スペアパーツ供給等に不安が予想され、将来的には現行のシステムと整合性を保ちつつ、段階的にベータカムSP方式への機器の更新を行うべきであろう。

また、テレビ局納品用以外に普及・研修に使用したり、貸出に供するビデオテープはU-マチックで制作したマスターテープをVHSテープにコピーして配布している。

当面、このシステムの変更は考えられないが、コピー用機器は老朽化が進行しているので機材供与が要請されている。これも複製回数が増加しているデータに鑑み、機材更新が必要と考えられる。

#### b) 写真科の施設・機材について

現像・引伸ばし・スライド作成・照明機材などは、極めてよい状態で保守・使用されている。しかし、写真（スライド）のロケ撮影で最も頻繁に使用されている35mm一眼レフカメラは相当に陳腐化し、傷みも目立ってきている。

したがって、現有のニコンF2、ニコンF3のシステムに整合性ある新型機器を導入し



て機材更新を行う必要がある。

c) 視聴覚科の施設・機材について

教材提示装置類の老朽化はかなり進行している。とはいえ、スライドプロジェクターや OHP 等は当面、修理しながらの使用が可能と考えられる。

しかし、教室・講堂などで極めて頻繁に使用されるマイクロフォン等のダメージは相当に大きく、一部は全く使用不可能な状況である。また、講堂に設備されている 4 ch. ワイヤレス PA 装置は 4 本のマイクを同時に使用すると周波数帯の関係で電波が相互干渉してしまい、一度に 2 本しか使えないという問題がある。状況改善のための機材供与が望まれており、機器の更新が必要と考える。

7-2-4 視聴覚機材

前項 7. で機材そのものの状況に関しても十分に述べているので、ここでは要旨のみを記述することにする。

a) ビデオ撮影スタジオ

機材（無償）は陳腐化・老朽化しているが、当面は使用可能である。

b) ビデオ制作（取材・編集）システム

機材（無償）は耐用年数を超過、使用不可能。

機材（供与）も陳腐化・老朽化。現システムと整合性ある機材供与により、要更新。教材複製件数増加のため VHS テープコピー装置の供与が必要。

c) 写真機材

35mm 一眼レフカメラ（無償・供与）は老朽化。機材供与により代替、更新が必要。

その他の機材は当面は使用可能である。

d) 教材提示装置等

マイクロフォンなど老朽化、一部使用不可能。機材供与により要更新。

4 ch. ワイヤレス PA システムに問題あり、一部使用不可能。機材供与により要更新。

その他の機材は当面、修理しつつ使用可能である。

e) ラジオ録音スタジオ

当面、問題はない。

7-2-5 専門家派遣計画

指導科目（専門分野）は主にビデオ制作であるが、とくに技術分野（調整・保守・修理）に明るい人材であることが望まれる。

派遣期間は、OJT 及び基礎技術の反復訓練に必要な期間を考慮して最低 3 か月必要。

派遣時期は供与機材（とくにビデオ機材）の現地到着以降。また、できるならばカウンターパートの日本での研修修了以降であることが、効果的な技術移転のために必要である。

また別枠の据付け専門家派遣が可能ならば、機材到着時1～2週間の派遣が望ましい。

#### 7-2-6 研修員受入れ計画

教育テレビ科から1名を(株)ソニー国際協力部海外訓練課のメンテナンス研修、及び同課もしくは沖縄国際センターのビデオ制作研修に受け入れる。期間は9か月程度。

メディア制作開発科から1名を沖縄国際センターのビデオ制作研修に受け入れる。期間は6か月程度と思われる。

さらに受入れが可能であれば、視聴覚科から1名を3か月程度、(株)ソニー国際協力部海外訓練課のメンテナンス研修に受け入れることが有用と思われる。

#### 7-2-7 機材供与計画

各機材の緊要度等、諸条件を考慮した供与計画（案）は別紙のとおりである。

(別紙)

機材供与計画(案)

品名	メーカー	品番	数量
《取材機器》			
(1) 2/3インチ 3-CCDカラーカメラ ビューファ-、×16レンズ 付、PAL	SONY	DXC-537PK	1 SET
(2) カメラ 組付けベ-クカASPLレ-ダ- PAL		PVV-1AP	1 SET
(3) VTRフレ-バックアダプタ-、(2)用		VA-500P	1 SET
(4) バッテリ-チャ-ジャ-、(5)用		BC-1WB	1 SET
(5) 充電式バッテリ-パック		NP-1B	8 PCS
(6) 6インチカラーモニター 4方式、220V		PVM-6041QM	1 SET
(7) BNC 同軸ケーブル、5m		UGC-5	1 ROLL
(8) 音声ケーブル			1 SET
(9) ドリ-付三脚		LIBEC 50SD	1 SET
(10) バッテリ-ライト 24V/200W		L-2580B	1 SET
(11) 予備球 (10PCS/PACK) 24V/200W		L-2580A-1	1 SET

概算小計額(円) 4,145,200

《編集機器・第1段階》

(12) 編集リモートコントローラ	SONY	RM-450CE	1 SET
33ピン/9ピン共用			
(13) リモコンケーブル		RCC-5G	2 ROLLS
9ピン-9ピン、5m			
(14) リモコンケーブル		RCC-5F	1 ROLL
33ピン-33ピン、5m			
(15) モニター接続ケーブル		VMC-3P	1 ROLL
8ピン-8ピン、3m			
(16) ベータカムSPプレーヤー		PVW-2600P	1 SET
PAL			
(17) カラービデオモニター		PVM-1444QM	1 SET
14インチ、4方式、220V			
(18) 8チャンネルオーディオミキサー		MPX-290	1 SET
編集器インターフェース付			
(19) 波形モニター			1 SET
(20) 映像同軸ケーブル			1 LOT
機器接続用			
(21) 音声ケーブル			1 LOT
機器接続用			

---

概算小計額 (円) 3,045,700

《VHSテープ複製機器》

(22) VHS Hi-Fiデュプリケータ SONY SVO-960P 3 SETS

(23) リモコンユニット RM-V200 1 SET

(24) 映像音声ディストリビュータ DA-500 1 SET

(25) 映像ケーブル 1 LOT

(26) 音声ケーブル 1 LOT

《PA装置等》

概算小計額 (円)

(27) ワイヤレス4ch.送受信システム 1 SET

PAミキサーにおいて使用。4ch.同時使用出来る

相互干渉しない各々独立した周波数。

ワイヤレスマイク4本を装備したもの。

(28) ダイナミック型マイク SONY F-760 4 SETS

(29) 音声ケーブル、2m 4 ROLLS

キャノンー標準

(30) 音声ケーブル、5m 4 ROLLS

キャノンーキャノン

概算小計額

《写真機等》

(31) 35mm一眼レフカメラ NIKON F 601 1 SET

(32) 35~70mmズーム NIKON 1 SET

(33) 35mm一眼レフカメラ F 801 1 SET

(34) 35~105mmズーム NIKON 1 SET

(35) 専用ストロボ SB-24 1 SET

---

概算小計額 (円) 380,000

《編集機器・第2段階》

(36) 編集コントロールユニット SONY BVE-910 1 SET

(37) 9PIN INTERFACE BOARD BKE-904 2 SETS

BUILT-IN 2-VTR CONNECTOR

(38) PARALLEL MIXER INTERFACE BKE-916A 1 SET

FOR MXP-290

(39) SERIAL SWITCHER INTERFACE BKE-913 1 SET

(40) COMPUTER DISPLAY MONITOR CPD-121CE 1 SET

FOR BVE-910

(41) CONNECTING CABLE 15P, 30M RCC-30A 1 ROLL

FOR BVE & MXP-290

(42) REMOTE CONTROL CABLE RCC-5G 4 ROLLS

9PIN-9PIN, 5M

(43) VIDEO SWITCHER WITH DFS-500P 1 SET

DIGITAL MULTI EFFECT, PAL

(44) TRAIL AND LIGHTING BOARD FOR DFS-500P, PAL	BKDF-501P	1 SET
(45) DOWN STREAM KEYS BOARD FOR DFS-500P, PAL	BKDF-502P	1 SET
(46) BETACAM SP PLAYER WITH DT FUNCTION, PAL	PVW-2650P	1 SET
(47) BETACAM SP RECORDER PAL	PVW-2800P	1 SET
(48) 9-INCH COLOR MONITOR 4 STANDARDS AC220V	PVM-9044QM	3 SETS
(49) COLOR VIDEO MONITOR 14-INCH 4-SYSTEM 220V	PVM-1444QM	1 SET
(50) 映像同軸ケーブル		1 LOT
(51) 音声ケーブル		1 LOT
(52) 編集機器総合ラック		1 LOT

別添資料

NAETC メディア開発部制作教材タイトル表

ICD プライズはソニーの国際教育ビデオコンクールの賞。

CODE	TITLE	ビデオ	サウンドスライド	展示セット
1	Cattle Castration	/	/	×
2	Cattle Branding	×	/	×
3	Swine Delivery Management	/	/	×
4	Buffalo Racing	×	/	×
5	Fish Artificial Insemination	×	/	×
6	Tristieza Disease in Orange	×	/	×
7	Mango Crafting	×	/	×
8	Baby Corn Culture	×	/	×
9	Green Fuel	/	/	×
10	Tissue Culture	/	/	×
11	Swine feces for fish culture	×	/	×
12	Out of Season Tomato Culture	×	/	×
13	Cattle Control	×	/	×
14	Insect in Orange	×	/	×
15	Rice Disease Control	×	/	×
16	Swine's Brucellosis Prevention	×	/	×
17	The Foreign Mango Varieties	×	/	×
18	Soybean after rice field	×	/	×
19	Aflatoxin in Corn	×	/	×
ICD PRIZE 1990 20	Thai Top Beef	/	/	/
21	Rabbit Artificial insemination	×	/	×
22	Cattle delivery management	/	/	×
23	Sound Slides Production	×	/	×
24	Fruit Fly Control	×	/	×
25	Mung Bean Production	×	/	×
26	Insects control in small mango	×	/	×
27	Insects control in mango	×	/	×
28	Useful insect in mango	×	/	×
29	How to control mango insect	×	/	×
30	Artificial insemination for cattle improving	×	/	×



	CODE	TITLE	ビデオ	サウンドスライド	展示セット
	31	Transparency production	×	/	×
	32	Papaya improving	×	/	×
	33	Bamboo culture	×	/	×
	34	Plant hormone	×	/	×
	35	Sour preserved meat	×	/	×
	36	Sweet preserved pork	×	/	×
	37	Passion fruit culture	/	/	/
	38	Shrimp raising	×	/	/
	39	Asparagus culture	/	/	/
	40	Swine artificial insemination	/	/	×
	41	How to feed dairy cow	/	/	/
1990	42	Sheep raising	/	/	/
	43	Cattle breeding	×	/	×
	44	Calf management	×	/	×
	45	Mango disease	×	/	×
	46	Mangoes for export	×	/	/
	47	Asparagus seedling preparation	/	/	×
ICD PRIZE 1988	48	How to feed dairy calf	/	/	/
	49	How to produce and control milk quality	/	/	/
	50	Beef slaughter and carcass cutting according to the USDA method	/	/	/
	51	Pork slaughter and carcass cutting according to the USDA method	/	/	/
1991	52	Compose fertilizer	/	/	/
	53	Peanut culture	/	/	/
	54	Soybean culture in the central of Thailand	/	/	×
ICD PRIZE 1992	55	Food for dairy cattle	/	/	×
	56	Green soybean culture	/	/	/
	57	Integrate farming system	/	/	×
	58	Seed plant selecting	/	/	×
1992	59	The use and maintenance of farmer car	/	/	×
	60	Cattle contest	/	/	×

CODE	TITLE	ビデオ	サウンドスライド	展示セット
61	Dairy farm management by weight judging	/	×	×
62	Product from hyacinth	/	/	×
63	Khampaengsaen Cattle (New breed in Thailand)	/	×	×
64	The use and maintenance of water pump I	/	/	×
65	The use and maintenance of water pump II	/	×	×
ICD PRIZE 1991 66	Use of Chemical for Pest Control	/	×	×

## 8. アフターケア協力の基本計画

### 8-1 協力の方針

2年の協力期間、プロジェクトの機能回復を目的に、限られた予算から、効率のよい協力を実施するために、協力分野を絞り、的確な計画を立てる。

### 8-2 協力の範囲及び部門別活動計画

本アフターケアはタイ側の要望でもある視聴覚・普及材料作成に関する指導及び助言と農業普及技術の観点からみた視聴覚・普及材料作成に関する指導及び助言に重点を置く。

### 8-3 専門家派遣計画

分 野	期 間	人 数
(1) 調整	2年間	1名
(2) 視聴覚、テレビ・プログラム作成技術	短期	1名
(3) 印刷技術	短期	2名
(4) 農業普及技術の観点からみた視聴覚・ 普及材料作成技術	短期	1名

(1)の調整分野については、一般調整業務のほか、必要に応じて(4)の分野も補佐する。

(2)及び(3)の分野では、ハードの面に重点を置いた技術指導を行う。

(4)の分野では、農民のニーズが視聴覚・普及材料のプログラムに反映できるような問題意識を制作合同委員会の関係者に指導する（セミナーなど）。

### 8-4 研修員受入れ計画

(1) 団長レターには「必要に応じて」としてあるが、2年間で5名程度（視聴覚：メンテナンス1、制作1、印刷：2、普及教育：1～2）受け入れたい。

(2) 受入れ先として下記の機関に協力を依頼する。

- ・農林水産省農蚕園芸局普及教育課
- ・印刷機メーカー
- ・オーディオ・メーカー
- ・国際協力事業団沖縄国際センター

## 8-5 資機材供与計画

資機材供与はアフターケア終了後、相手側の保守管理・部品調達を考えて、大半を現地調達で行う方針とする。

資機材の要請順位（案）は次のとおり。

### Priority of the request for the provision of equipment by JICA Aftercare Project

1. Printing machine, 660×483mm, offset singlecolor	1
2. Computer graphic with laser printer for printing-shop	1
3. Spare-parts for RYOBI 1480D	1
4. Spare-parts for RYOBI 2800	1
5. Video camera (BETACAM SP.)	1
6. 3-rolls Video tape copy machine	1
7. Wireless PA system 4 channel	1
8. Microphone	4
9. Single len reflex camera	2
10. Bus 45-50 seats and accessory	1
11. Sedan car, more than 2000cc petrol	1
12. Washing machine and Dryer	1
13. Computer and accessory	3
14. Computer and CD ROM set	1

附 属 資 料

团长レター（英文）



February 1, 1993

Dr. Kamphol Adulavidhaya  
President  
Kasetsart University  
Thailand

Dear Dr. Kamphol:

It is my great pleasure to submit herewith the summary report of the Aftercare Program Survey on the National Agricultural Extension and Training Center of Kasetsart University in Thailand.

The Aftercare Program Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") which was organized by Japan International Cooperation Agency (JICA), the member list of which is attached, visited the Kingdom of Thailand from January 25 to February 2, 1993. The Team examined the feasibility to an Aftercare Program of the technical cooperation for the National Agricultural Extension and Training Center of Kasetsart University.

During its stay in Thailand, the Team had a series of discussions with the Thai authorities concerned, visited the Project site and interviewed people concerned, putting emphasis on the present status of activities and their impact on other related sustainable development of the Project and so forth.

I would like to take this opportunity to express our sincere gratitude and appreciation to all officials and staff concerned in the Kingdom of Thailand for their warm cooperation and kindhearted arrangement extended to us.

I will be happy if our visit would strengthen the technical cooperation between Japan and Thailand.

Sincerely yours,



Haruhiko Sakamoto  
Team Leader  
Aftercare Program Survey Team  
JICA

C.C.: Prof. Kasem Watanachai, Deputy Permanent Secretary, Ministry of University Affairs  
Mr. Krisda Piamongsant, Director of External Cooperation, Division 1, DTEC





**Summary Report of the Aftercare Program Survey Team**  
**on**  
**The Agricultural Extension and Agricultural**  
**Mechanization Project**  
**of**  
**Kasetsart University**

**1. Objectives**

The Agricultural Extension Project in Kasetsart University had been carried on at the National Agricultural Extension and Training Center (NAETC) in Kasetsart University at Kamphaengsaen from July 1, 1981 to June 30, 1986 after the completion of a grant aid project which was donated by the Government of Japan.

The purpose of the Project was to contribute to the promotion of agricultural technology in Thailand by improving the agricultural extension techniques.

The project conducted the guidance to the training of agricultural extension as well as the positive utilization for the facilities and equipment. As a consequence, the activities and management of the Center were improved and developed in a favorable condition. The project was completed on June 30, 1986 on schedule.

The activities at the Center were: to provide the training for extension workers and farmer group leaders, to organize seminars and workshops for various government agencies and private sectors, and to produce agricultural extension materials and audio-visual media for the above training program.

Currently the demand of agricultural extension publications and materials for the training programs tend to increase very much.

However, most of the equipment which was installed in 1979 has run down and the staff members have not been properly exposed to new technologies.

The Government of Thailand has been requesting the Government of Japan for providing a technical assistance as an Aftercare Program (August 28, 1989). The purposes are to rehabilitate the functional disorder, to support the activation of agricultural extension techniques, to renew the equipment, to provide the spareparts, and to train the staff members.

JICA dispatched the survey team to examine the feasibility of the Aftercare Program. The objectives are:

- (1) To make overall review of the performance, activities and

equipment conditions from June 30, 1986 up to now.

- (2) To discuss the implementation of Aftercare Program.

## **2. The performance and activities after the termination of the Project.**

The points of the survey are as follows:

The survey has been carried out by the methods of comparing status quo at present with the condition at the termination of the Project which was assessed by the Evaluation Team (Evaluation Report 1986).

The Master Plan which was prescribed in R/D signed on April 30, 1981 is as follows:

- (1) Establishment of the agricultural extension techniques
  - 1) Surveying method on actual agricultural conditions
  - 2) Planning on agricultural extension program
  - 3) Practising the agricultural extension activities in the field
  - 4) Grouping the agricultural extension activities
  - 5) Evaluation on agricultural extension activities
- (2) Advice and guidance for the development and utilization of the extension materials.
- (3) Advice and guidance for agricultural extension trainers in developing training curriculum as well as performing actual training.

The respective activities mentioned in the Master Plan have been smoothly developing since the cooperation period terminated. But there can be found the functional disorder of the equipment and facilities. It can be said that the agricultural extension techniques such as surveying method, planning on extension program, grouping for extension activities etc. (1), and developing training curriculum (3) may be second priority in this Aftercare Program. Development and utilization of the extension materials which are produced by equipment and facilities such as audio-visual equipment, printing shop, etc. (2) have run down their function strictly due to the over life span. Therefore, renewal of equipment, facilities and provision of training for operation and maintenance are required. Although it is important to know that the agricultural extension plays more essential parts in coordinating and tracking the program for the production of audio-visual media and extension materials on a wide-basis of extension.

## **3. Present conditions on maintenance of equipment and facilities**

On the whole, a few equipment are working sufficiently, many troubles and running down of equipment are caused by over life span.

## **4. Conclusion**

The project had contributed to the promotion of agricultural technology in Thailand by improving the agricultural extension techniques. The project conducted the guidance to the training of agricultural extension as well as the positive utilization of the facilities and equipment. As a consequence, the activities and management of the project had been improved and developed in favorable conditions when the project was completed ( as mentioned in the Summary Report of the Evaluation on the Agricultural Extension and Agricultural Mechanization Project in Kasetsart University).

This type of project, "project-type technical cooperation" which composes dispatch of experts, acceptance of trainees, and provision of equipment, is a fruitful and appropriate method of cooperation.

Through the implementation of this type of project, both Japanese side and Thai side have established the mutual trust because of the satisfying relationship.

As a result of the survey, the survey team come to conclude that the Aftercare Program would be implemented to rehabilitate the functional disorder on the Center, to provide the equipment, spareparts and training for maintenance and utilization.

And also the survey team finds that to provide the agricultural extension techniques on the production of audio-visual media and extension materials is inevitable in the linkage of the coordination and tracking of the wide-ranged extension programs.

**ACTION PLAN OF THE AFTERCARE PROGRAM  
FOR  
THE AGRICULTURAL EXTENSION AND AGRICULTURAL  
MECHANIZATION PROJECT  
OF  
KASETSART UNIVERSITY**

With regard to the request by the Kasetsart University on the National Agricultural Extension and Training Center dated August 28, 1989, the Aftercare Survey Team and the authorities concerned at Kasetsart University had a series of discussions for working out the details of the Aftercare Program for the National Agricultural Extension and Training Center at Kasetsart University (hereinafter referred to as "the Aftercare Program").

**1. Objectives of the Aftercare Program**

The objectives of the Aftercare Program are to rehabilitate the functional disorder and to support the activation of agricultural extension techniques of the National Agricultural Extension and Training Center in Kasetsart University for the enhancement of the sustainability by the assistance given in the process of independence.

**2. Cooperation Activities of the Aftercare Program**

In order to attain the above-mentioned objectives, the following activities will be carried out at the National Agricultural Extension and Training Center:

- 2.1 Guidance and advice on the production of audio-visual media and extension materials,
- 2.2 Guidance and advice on the agricultural extension techniques concerning the production of audio-visual media and extension materials.

**3. Measures to be taken by the Government of Japan**

In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take, at its own expense, the following measures through JICA according to the normal procedures of its technical cooperation scheme.

**3.1 Dispatch of Japanese experts**

The Government of Japan will provide the services of Japanese experts in the fields of:

1) Coordinating work	Long-Term	One (1)
2) Audio-visual production/ Television program production	Short-Term	One (1)
3) Printing shop	Short-Term	Two(2)
4) Agricultural extension techniques on the production of audio-visual media and extension materials	Short-Term	One(1)

### 3.2 Provision of equipment

The Government of Japan will provide equipment, machinery and other materials necessary for the implementation of the Aftercare Program.

### 3.3 Training of Thai counterpart personnel in Japan

The Government of Japan will train the Thai counterpart personnel in Japan as necessary

## 4. Term of cooperation

The duration of technical cooperation for the Aftercare Program will be two (2) years from the date of long-term expert dispatch.





JICA

