

### 7-3-1 事例(1) 高等教育開発計画 (HEDS) プロジェクト

現在国際協力事業団 (JICA) が実施している高等教育プロジェクトの事例として、まず HEDS (インドネシア高等教育開発計画) についてその概略を以下に述べる。

プロジェクト名：インドネシア高等教育開発計画プロジェクト ( HIGHER EDUCATION DEVELOPMENT SUPPORT PROJECT )
協力期間 : 1990年4月12日より1995年4月11日の5年間

#### (1) 経緯

インドネシア国政府のめざす工業化推進のために必要な高等教育人材は質、量共に不足しており、大学における工学教育の質の向上、及びスマトラ、カリマンタン島のジャワ島との格差が大きな課題となっていた。このため、まずアメリカの USAID が案件を発掘し、JICA に共同プロジェクトとしてのアプローチを行った。これを受けて、JICA は全投入額及び主要プログラムである教官の学位取得者数を USAID 側と横並びとすることを前提にプロジェクトを形成した。

#### (2) 概要

##### 1) 主たる目的

スマトラ・カリマンタン島の20大学における基礎科学、工学、経済学分野の高等教育の質の向上を主たる目的とし、特に教官の育成に重点を置く。尚、協力分野としては、日本側が工学分野 (11大学)、米側が基礎科学、経済の2分野 (20大学) を担当している。

##### 2) 実施機関と協力期間

DGHE (イ国高等教育総局)、JICA (日)、USAID (米) が実施機関として共同プロジェクトを実施している。協力期間については、日本側は1990年4月より5年間の予定で協力を開始した。但し米側の協力期間は6年間となっているため、日本側の延長が無い場合は協力期間の足並みは揃わないこととなる。尚、延長を占う鍵となる終了時評価は、1994年8月頃の実施が予定されている。

##### 3) 協力規模

総事業費5400万ドルとされ、その内訳は以下の通りとなっている。

米側 (USAID)	2000万ドル
日本側 (JICA)	2000万ドル
イ側 (DGHE)	1400万ドル

#### 4) 運営実施体制

プロジェクト・サイトがスマトラ、カリマンタン島に点在し、距離的な広がりが大きいため、ジャカルタにイ、日、米共同のプロジェクト本部（PMU：Project Management Unit）を置き、各対象大学、インドネシア国内の協力大学（対JICA側協力）であるバンドン工科大学（ITB：Institut Teknologi Bandung）等と密接な連携を保ちつつ、実施計画策定・修正、各種調整、進捗管理等を行っている。

又、全対象大学20大学の内5大学を擁する北スマトラのメダンについては、特に実施上の重要性から、米側及び日本側がメダン事務所（北スマトラ大学内）を置き、専門家（米側の名称はLITA:Long-term Technical Advisor）各1名が常駐している。尚、米側はスマトラ、カリマンタンの数カ所にLTTAを駐在させ、指導、調査にあたらせている。

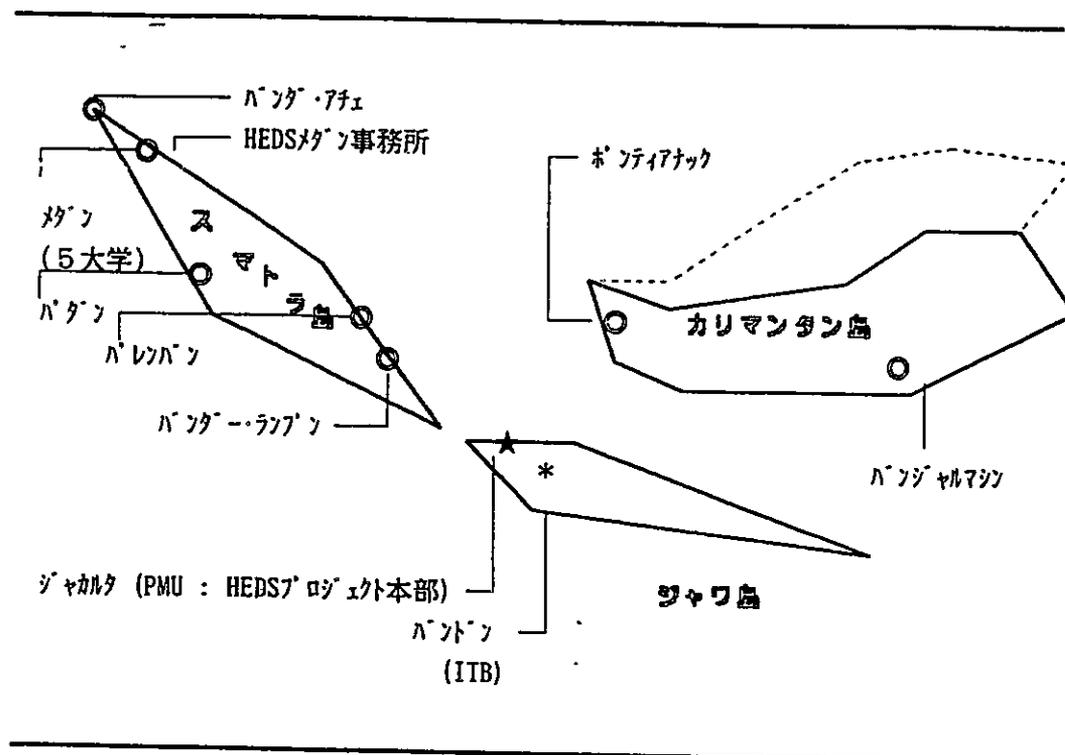
5)さらに、PMUとの密接なリンクージュと迅速なプロジェクト実施のため、各対象大学内にはPIU(Project Implementation Unit)を置く。これらを図示すると別表のとおりとなる。

プロジェクトとしての全対象大学数は20であるが、この内日本側の対象大学は工学部を有する11大学となっている。この11大学の内訳は、スマトラ9大学、カリマンタン2大学となっており、国立大学は6大学、私立大学は5大学である。インドネシア国内における国立大学数は42であり、国立大学の4分の1をカバーすることになる。又、地方私立大学への協力も特色の一つとして挙げられる。各大学名と所在地等は以下の通り。

大学名	略称	所在都市名	備考
スマトラ島			
シア・クアラ大学	UNSYIAH	バンダ・アチェ	国立
北スマトラ大学	USU	メダン	国立
北スマトラ・イスラミック大学	UISU	メダン	私立
メダン・エリア大学	UMA	メダン	私立
ノメンセン大学	UHN	メダン	私立
ダルマ・アグン大学	UDA	メダン	私立
アンダラス大学	UNAND	バダン	国立
スリウィジャヤ大学	UNSRI	バレンバン	国立
ランブン大学	UNILA	バンダー・ランブン	国立
カリマンタン島			
タンジュンブラ大学	UNTAN	ボンティアナック	国立
ランブン・マンクラット大学	UNLAM	バンジャルマシン	国立

尚、PMU、メダン事務所、ITB、及び各対象大学（工学部）所在地を略図にて以下に示しておく。PMUと各対象大学が離れているため、JICAの通常のプロジェクトと比較して連絡・調整には若干手間と時間を要するが、各対象大学間に良い意味での競争意識が生まれ、相互に刺激を受けるため、より高い効果を期待することができる。このようにサイトを複数設けるセクターとしてのプロジェクトデザインは、大いにアメリカに学ぶものがある。

図 7-3-2-1 HEDS関係機関位置図



## 5) 協力内容

日本側の協力内容としては、対象大学工学部教官の質の向上に重点を置き、教育・研究用機材の供与を行うとともに、各種の「アクティビティ・サポート」を行っている。具体的には以下のとおりである。

### A. 国内留学（ITB大学院）による修士・博士号の取得

対象大学若手教官を中心としてITB大学院修士・博士課程への国内留学を行い、上位学位取得者を増加させ、教官の質の向上を図る。インドネシア政府は第6次国家開発5ヶ年計画で、全大学教官の修士号以上取得者の割合を80%とすることを目標にあげているが、現状は遙かに及ばない。特にジャワ島とそれ以外の島における格差は著しく、地方の大学では学士取得後、そのまま大学で教鞭をとる者が多い。HEDSプロジェクトでは5年間に240名の教官をITBに受け入れ、学位取得者数の増加を図っているが、プロジェクト終了後1～2年後には対象大学教官の学位取得者数の20%増が見込まれている。

### B. 日本研修

主として国内留学により学位を取得し、十分な英語力を有する（TOEFL 475点又は同等以上）教官が本邦内の大学において研究研修を行うことにより、各自の研究を行うとともに、イ国外の大学における教育・研究・ラボ運営の実際を知ることが目的としており、国内留学の「仕上げ」段階としてプロジェクトデザインされている。これは、USAID側が、教官を米国内の大学に留学させて学位を取得させる方式をとるのに対し、JICA側の方式（イ国内留学）では海外の大学教官の教育・研究・ラボ運営の実際を知ることが無いという致命的ともなりかねない欠点を補うことを目的としたためであり、通常のカウンターパート研修とは本来異なる意味を持っている。受け入れ目標は5年間で180名である。但し、プロジェクト開始後、プロ形成当初に考えられていなかった以下の対象者に対する日本研修の重要性がクローズアップされ、イ側の強い要望により、カテゴリーが追加され、次のとおりとなっている。

- a) 国内留学による学位取得者
- b) 高等教育政策（高等教育総局高官）
- c) 大学運営管理（対象大学・ホスト大学学長・学部長クラス）
- d) コア・ラボ担当教官（ラボ立ち上げ、ラボ運営）
- e) シニア教官（中堅教官の研究研修）

### C. 短期研修・セミナーの実施

国内留学の対象外となるシニア教官強化のため、イ国内にて短期研修を実施する。イ側とJICA側のコストシェアリングであるが、イ側の比率（OECF

借款より)が年々増加している。イ側は主として基礎的科目、日本側は主として応用科目を実施しており、日本側主導の短期研修については、計画段階(スティアリング・コミッティー)から短期専門家が計画立案の指導・助言を行っている。

#### D. 教育・研究機材の供与

対象大学教育用機材を無償にて、国内留学教官の教育用機材(I T B)、コア・ラボ(対象大学間共用研究ラボ)、及び大学運営管理のためのコンピューター(L A Nシステム)をプロ技にて供与し、ラボ強化を図っている。

#### E. 教官の教育・研究の改善に係る現地研究の実施

教育開発改善委員会、その下部組織として各対象大学教官をメンバーとするワーキング・グループを結成し、教官の教育・研究改善のための研究を行っている。成果の一つとしてコア・ラボ計画(対象大学共通利用のラボ)の提唱等が挙げられる。

#### F. 教官の工学研究推進

教育の向上のためには研究と研究者としての意識の向上が重要であるとの認識から、教官の研究促進を現地研究の一環として実施している。これはR/Dには記載されておらず、プロジェクト形成時の発想に含まれていなかったものであるが、プロジェクト開始後、教育開発改善委員会等の現状分析等により実施され、結果的に本プロジェクトの活動中、イ側より最も高い評価を得ている。

#### G. リサーチセミナーの開催

インドネシアでは学会が実質的学術発表・学術交流の機能を果たすところまで成熟していないことから、上記の研究を個人のレベルに終わらせず、学術レベルの情報交換・交流に発展させ、他の教官、又は同一教官による次の研究への刺激とするため、92年度より毎年一度リサーチセミナーを開催し、学会の萌芽となることが期待されている。

#### H. 大学運営管理システム強化のためのコンピューターソフト開発支援

高等教育向上のための側面支援として、工学部の学籍簿の管理、成績管理等のためのコンピューターソフト開発を支援している。新規ソフト開発をサポートする一方、講習会を実施、供与機材の積極活用に貢献している。

#### I. 現地語教科書開発

対象大学に限らず、インドネシアにおける工学教育における教科書は殆どが原書である。他方、インドネシア語の特殊性、インドネシアにおける英語教育の現状等から、特に地方大学の工学部教育における現地語教科書の重要性は非常に高い。この点に鑑み、現地語教科書を開発し、対象大学の教育向上を図って

いる。

J. 計画的技術交換の実施による近隣諸国高等教育機関とのネットワーク構築  
イ国内の工学部教育の向上を考えると、近隣諸国の高等教育の実状調査による教育の向上のみならず、ネットワークを構築し、教育・研究の促進を図ることが非常に有益であるとの観点から、プロジェクトの初期段階から長期的計画をたてて取り組んできており、着実に成果を上げつつある。

K. ニュースレターの発行等の普及広報活動

日・イ・米の関係機関と対象20大学の教官を結ぶニュースレターの発行は、3国共同プロジェクトとして、また各サイトが遠隔地に点在するというプロジェクトの性格からも、活動推進のために欠かせない重要な役割を果たしている。この他、リーフレット、カレンダー等の作成により、プロジェクトの普及広報を積極的に推進している。

この内、AからDまでがプロジェクトの核となる事業・活動である。これらの活動効果をより高めるため、EからKまでの活動が「アクティビティ・サポート」として有機的に組み合わせられ、イ側からも高い評価を得ており、そのうち最も高い評価を得ているのが④教官の工学研究推進及びコア・ラボの設置・推進活動である。

6) 協力形態

近年プロ技と無償資金協力を組み合わせる形態が徐々に増えているが、HEDSプロジェクトはプロジェクト方式技術協力（以下、プロ技）を無償資金協力、有償資金協力と有機的に組み合わせている。このような例はJICAの協力において他になく、非常に効果的な協力形態によりプロ技が実施されているといえる。

上記5)の協力内容の内、無償において各対象大学の教育用実験機材、有償で短期研修実施経費（一部）及び国内留学教官の奨学金をカバーしている。

7) カウンターパート

技術協力において周知の言葉でありながら、その定義は意外に曖昧な言葉である。HEDSプロジェクトは研究促進を含む高等教育分野におけるソフト面の援助であり、従来の意味における所謂「技術移転」の概念に必ずしもあてはまらない。日本人専門家が直接相手国のほぼ同数の相手に対し何らかの知識・技術を伝授する「技術移転型」でなく、むしろ日本人専門家の役割は、各プログラムの実施・実行計画を策定し、個々のプログラムを事業として実施していく、いわば「事業実施型」といえる。従って、カウンターパート定義は、必ずしも従来の技術協力におけると同様の意味で捉えることは困難である。対象11大学工学部教官及び同大学運営管理者（学長、副学長、学部長）をカウンターパートとして捉えることが最も適切と思われるが、その数は960名以上となる。又、プロジェクト終了後の蓄積として最終的に問題となるのが教育・研究の質であることから、質的

にもその評価の数量化はハードの援助に比してより困難であるといえる。従って、少数の日本人長期専門家が、イ側ホスト大学であるITB教官、及び短期専門家と密接な連携をとりつつ事業を展開しており、その意味でのコスト・ベネフィットは高い。

同プロジェクトの柱の一つとなる日本研修に関しても、通常のプロジェクトにおける「カウンターパート研修」とは本来異なる意味合いを持つ。すなわち、日本人長期専門家の数をベースにしてカウンターパートへの技術移転の向上を図るのでなく、主要プログラムであるイ国内留学における高等学位取得（修士、博士号）後の最終仕上げ段階（米国側のように自国大学に留学させる場合と比べ、イ国内留学のみでは国外の教官の教育・研究・ラボ運営等に触れる機会がないため、終了後の効果が明らかに数段劣ると考えられる）としてプロジェクト・デザインの間からビルト・イン・ファクターとして組み込まれている。すなわち、国内の海外留学受け入れ上の制約要因、言語上の制約、及びイ国ホスト大学（ITB）の活性化も期待できることからイ国内留学が選択されたが、この計画は日本研修とワン・セットとして完結するものとして位置づけられている。その意味で、援助国のニーズが、現在の日本のフレームワークに納まらなくなっている現状を示す一例であるとともに、現存の枠組みを最大限に活用してそれに対応しようとする試みとして捉えることができる。

#### 8) 本邦内協力大学

本邦において国内委員会が設置され、プロジェクトの実施・運営方針に対する助言・サポートを行うとともに、同委員会委員を中心に、各種調査団、中間評価、終了時評価等が推進されている。又、短期専門家の主要な派遣元、及び日本研修の主要受け入れ先及び受け入れ調整役としての機能も有し、同プロジェクト実施・運営上、重要な役割を果たしている。大学名は以下の通りである。

1. 東京大学
2. 東京工業大学
3. 豊橋科学技術大学
4. 長岡科学技術大学

### (3) 特徴

プロジェクトの特徴（JICA側）としては次の6点が挙げられる。

#### 1) 日米共同プロジェクトである。

これによりソフト面の援助の歴史の長い米国よりのノウハウが得られる。

#### 2) 無償・有償・プロ技を組み合わせることで、より高い効果をあげている。

無償・プロ技の組み合わせは他にも見られるが、有償までを含めたケースは他に例を見ない。イ国の発展段階を考えると、非常に効果的なプロジェクトの例といえる。

3) 単一の大学に対する支援でなく、多数の大学に対する「セクター協力」である。従って、一プロジェクトとして見ればプロジェクトあたりのコストは当然高く見えるが、西部インドネシアの主要大学を網羅し、対象大学間における競争意欲が良い方向に働くことから、個々の大学を一プロジェクトとしてデザインする場合に比較して、効率は遙かに高いといえる。

4) 従来の「技術移転型」というより、むしろ事業実施型・政策移転型といえる。

前述の通り、HEDSプロジェクトは長期専門家による直接的技術移転が占める割合に比較して、事業展開型としての性格が強く、専門家派遣の人員費からもコスト・ベネフィットは高い。この点も、わが国のプロ技援助実施上のフレームワークを拡大することで、より効率的・効果的援助の実施を図る可能性を示唆しているともいえる。

5) 日本研修はプロジェクト形成時において国内留学の「最終仕上げ段階」として位置づけられており、一般のプロジェクトと比べ大量（マスタープランでは5年間に180名）の日本研修受け入れを前提としている。この点については（2）7）にて述べた。

6) 現地でワークショップを行い、PCMを実施段階で導入した。

JICAにて導入を開始しているJPCM(JICA PROJECT CYCLE MANAGEMENT)を、実施段階においていち早く導入、プロジェクト関係者を集めワーク・ショップを開催し、PDMを作成した。二十数名の各グループからの関係者によるワーク・ショップによるPDMは、日・イ合同中間評価において活用され、94年8月又は9月に実施予定の日・イ合同終了時評価においても有効に活用される予定であり、中間・終了時評価の一貫した評価手法・指標の設定の方向性を決定するとともに、プロジェクト評価の円滑な実施に役立っている。

HEDSプロジェクトは特殊であるといわれることが多いが、これはこのプロジェクトが従来の日本の技術協力の枠に必ずしもあてはまらない部分を内包していることも意味している。これからの日本の援助を考える上で、いくつかの可能性を示唆する試験的プロジェクトであるといえよう。

#### (4) 日本側実績

##### 1) 機材供与及び専門家の投入

無償資金協力による教育用実験機材は14億4000万円（完了）、プロ技による国内留学教官教育用機材（ITB）、対象大学における研究用実験機材、大学運営管理用コンピューター等は1992年度分までの累計で5億7571万円となっている。

専門家の派遣については、長期専門家としてチーフ・アドバイザー1名、調整員2名、工学教育長期専門家1名（1994年2月現在）、技術教育管理1名（1993年6

月まで)が派遣されており(年平均4.25名)、内工学教育長期専門家については、前述の通りメダンに勤務している。短期専門家は1994年2月15日現在で延べ35名となっており、ホスト大学であるITBの教官との連携をとりつつ、短期研修計画段階及び実施段階における指導・助言に携わるほか、教官の工学研究に係る指導も行っている。長期専門家の数が少ないことに対し、各学科(土木、機械、電気、化学、鉱山、産業、建築)にわたる大量の教官(全対象大学工学部教官数は約900名)の教官育成を図るために重要かつ必要不可欠な役割を果たしている。

## 2) 活動実績

1993年度までの実績(93年9月現在)を主要プログラム別に挙げれば以下の以下の通りである。

- A. 国内留学: 教官のITB受入者数 240名
- B. 短期研修: 実施件数62件、同参加者数1,714名、
- C. 日本研修: 参加者数74名
- D. 長期専門家派遣: 90年度4名  
91年度4名  
92年度5名  
93年度4名(1名任期满了帰国、後任者無し)
- E. 短期専門家派遣: 累計43名
- F. 調査団派遣 : 11件
- G. 教官の工学研究: 160件
- H. 研究発表セミナー: 3件
- I. コア・ラボ設置: 9件
- J. テキスト開発 : 17件

尚、詳細については'HEDS STATISTICS'(HEDSプロジェクト作成)を参照されたい。

### 7-3-2 スラバヤ電子工学ポリテクニク

プロジェクト名 : インドネシア(スラバヤ)電子工学ポリテクニク学院

プロジェクト期間: 第一期=昭和62年(1987)4月1日より

平成4年(1992)3月31日の5年間

(アフターケア期間) 第二期=平成4年(1992)4月1日より

平成6年(1994)3月31日の2年間

#### (1) プロジェクトの構成

- 1) インドネシア側=プロジェクト・マスター=ウジュ・ジュリアマンITS学長  
ポリテクニク・学校長 =スサント校長  
ポリテクニク・スタッフ=スバルディ第一副校長(教務担当)  
=ミルハン 第二副校長(総務担当)  
=M. ヌー 第三副校長(学生担当)  
=電子工学科長  
=通信工学科長  
カウンターパート =電子工学科教員及び助手  
=通信工学科教員及び助手

- 2) 日本側 =日本側はチーム・リーダー、サブ・リーダー、業務調整員、長期派遣専門家、短期派遣専門家からなり、実績は下記の通りである。

#### 派遣実績

第一期年平均(リーダ; 1、調整員; 1、長期; 5、計= 7+短期; 5名)

合計実績(リーダ; 2、調整員; 2、長期; 20、計= 24+短期; 24名)

第二期年平均(リーダ; 0、調整員; 1、長期; 2、計= 3+短期; 10名)

合計実績(リーダ; 0、調整員; 1、長期; 2、計= 3+短期; 21名)

(別表: プロジェクト年次計画・進捗状況表参照)

- (2) 援助目的 : インドネシアの工業化に伴う、電気・電子・通信・情報分野の中堅技術者養成の教育現場造り及び教官への技術移転。

- (3) プロジェクト: 無償資金協力による校舎、実験棟の施設建設、主要機材供与等。  
形態 社会開発協力による専門家派遣、研修員日本研修、機材供与等。

- (4) 相手組織 : 教育文化省高等教育総局

- (5) 技術協力現場 : 東ジャワ州スラバヤ市東部、スラバヤ工科大学キャンパス内、スラバヤ電子工学ポリテクニク(3年制、スラバヤ工科大学附属)

- (6) 開設学科 : 通信工学科と電子工学科の2学科。  
(コースとして通信、電子、電気の3コースがある)
- (7) 学生定員 : 両学科共1学年60名(1学級30名)、全校学生数=360名
- (8) 研修対象者 : 主に母体であるITS(スラバヤ国立工科大学)出身の若手教師陣、並びに技官(短期大学部卒)及び、助手(工業高校卒)達である。  
(別表: EEPISカウンターパート一覧表参照)
- (9) 技術協力内容 : 当ポリテク校組織運営の確立及び、カリキュラム開発、並びに同国に適した理論教材及び実験実習教材開発、教授法の指導。  
(第二期) : 学生用教材(基礎12科目)の共同開発。機器管理保守体制の確立、就職斡旋活動の定着と企業の人材需要調査等。
- (10) 日本研修 : 毎年5名の現地人教官が、次年度に派遣予定の長期専門家の下で、1年間(JICAでの日本語研修を含め)研修する。  
(第二期) : 毎年2名の現地人教官を、過去研修員受入れ及び専門家派遣実績のある工業高等専門学校にて1年間の研修を行う。  
実績 : 受け入れ高専; 1) 詫間電波高専、2) 熊本電波高専、3) 仙台電波高専、4) 沼津高専、5) 東京高専、6) 奈良高専、7) 茨城高専、8) 久留米高専、9) 大阪府立高専、10) 北九州高専、11) 福島高専の11校。  
: 7年間で36名のインドネシア教官が日本研修を終える事になる。上記高専への研修以外に、フィリピンやシンガポール等の第三国研修へも参加させた。  
(別表: プロジェクト年次計画・進捗状況表参照)  
: 研修生は同じ専門家(日本研修中指導を受けた教官)と共に、帰国後インドネシアで、理論教材や実験指導書作成の指導を継続して受ける。
- (11) 専門家派遣 : 当プロジェクトに関係する長期派遣専門家は、プロジェクト開始時期から既に第一期から第四期まで決定されていた。これは、国内支援団体である国立工業高等専門学校協会が、事前調査の段階から加

わり、全国の各高専との密なる協力体制が在ったから出来たものである。

- 実績**  
(高専) : 派遣元高専 ; 1) 詫間電波高専、2) 熊本電波高専、3) 仙台電波高専、4) 沼津高専、5) 東京高専、6) 奈良高専、7) 茨城高専、8) 久留米高専、9) 大阪府立高専、10) 北九州高専、11) 福島高専、12) 木更津高専、13) 長岡高専、14) 長野高専、15) 明石高専、16) 和歌山高専、17) 神戸市立高専の18校。
- (大学) : 派遣元大学 ; 1) 東京大学、2) 東京工業大学、3) 筑波総合大学、4) 大阪大学、5) 千葉工業大学、6) 豊橋技術大学、7) 武蔵工業大学の7大学。
- (その他) : その他の派遣元 ; NEC, ANDO, JEMIC, JQA, TIIC, OMRON等  
(別表 : 専門家派遣元一覧表参照)

- (12) 短期専門家 : 当学校はプロジェクト2年目より学生が入学し、授業が開始されている為、C/Pと専門家による教材開発は、絶対に計画通り進まなければならなかった。その間、長期専門家だけでは間に合わない部分は、短期専門家(2~3ヵ月)により補われた。
- 実績** : 1992年3月31日迄に来た短期専門家は、1988年度=3名、1989年度=5名、1990年度=7名、1991年度=8名、1992年度=10名、1993年度=11名の合計34名である。  
(別表 : プロジェクト年次計画・進捗状況表参照)

- (13) 教材開発 : 当初既存のPEDC(バンドン・ポリテクニク教員養成センター)が開発した教材を基に、実験実習手引き書の作成のみで技術移転を行う予定であったが、当該分野の教材については不十分なものである事が判明したため、プロジェクトに於いて教材(教官用指導テキスト)をも作成する事となった。
- 実績** : 1994年1月までに開発済みの指導用教材は、英語及びインドネシア語への翻訳版を併せて162冊に及ぶ。又、学生用出版形式のものはプロジェクト終了時までに基礎科目の12冊を予定している。  
(別表 : 開発済み教材一覧表参照)

- (14) 研修受入体制 : 第10項でも触れているが、当プロジェクトの長期派遣専門家は、先ず1年間C/Pを自分の職場で受け入れ、日本での教師の仕事ぶりや現地に於ける技術移転や、研究者としての活動ぶり等を実際に見せつつ、お互いを知った上で、翌年、そのC/Pと共にインドネシアに赴任する。派遣期間は1年ではあるが実際には丸2年間技術移転を行なう方法となっている。この方法により、今までの所、お互いの文化の違いや、生活習慣の違いなどを目のあたりに体験するこ

とて理解・得ることにより 誤解や、感情のもつれ等の問題がきわめて少な 今日現在まで全ての点においてスムーズに事が運んでいるように思われる。

- (15) 当初計画外 : 技術移転プロジェクトにはそのプロジェクトが企画された段階、調査段階、実施計画段階などから生まれてくる必然的活動計画の他に、プロジェクトを進行して行く内に派生的に生じてくる新たな問題や必要性が、当初の目的を達成するために行った方がより効果がでたり、逆に効果を損なうためにそれ以前に片づけておかなければならない問題及び、折角出来上がった成果を継続的に維持し続ける為に後から備え・或いは加えておかなければならない事柄などが必ずでてくる。又、当ポリテクニクは高等教育機関であるため、教授・研究・社会貢献が高等教育の3業務として決められていることからこれらに関する活動も半自動的に派生してくるため、プロジェクト期間中と云えども、配慮しなければならない。

勿論、この様な問題がプロジェクト企画計画段階中に十分に考えつくされていれば良いのではあるが、現実にはそこまで期待する事は難しい。そこで実際に後から出てきた必要とされる活動や問題をどの様に対処し、フォローして行くかが、プロジェクトの究極の業務であると言えよう。

1) 機器修理保守管理に関する活動:

- a. スペアパーツ・センター : 過去のプロジェクト等で、折角高額の資金をつぎ込んで供与された機材も、プロジェクトが終了し、日本人が帰った後壊れたまま放置されている事がよく批判に合う。これらの反省を含めて、当プロジェクトでは; 部品交換さえすれば直るような、消耗品レベルについては「スペアパーツセンター設置」を行い、若干の修理技術で直る
- b. 修理・保守センター : 場合については「メンテナンス&リペア・センター設置」を行い、その為の技術者研修を行った。
- c. 校正室 : しかし、電子機器類の中には電球のように「点灯するかしないか」程単純ではなく、「正常に作動しているか」、「精度は正しいか」等の高いレベルが要求される物も少なくない。このレベルの物に対して「キャリブレーションセンター設置」を行い、校正技術の専門家派遣も行った。
- d. 他ポリテクの機材修理 : 上記のような問題はJICAのプロジェクトだけでなく、多くの所でも同じ様な問題として抱えられている事であり、現実に外部からの機器修理依頼が多くあった。当プロジェクトとしては先ず手始めに、同じ問題を抱えている世銀のプロジェクトによるデンバサール(バリ)ポリテクニクへの機材修理活動を実施し、この経験から同等の機器類を持つその他のポリテクニク所有の機器類修理を実

- 費で行える様になった。
- e. 外部社会の  
機材修理 : その後、ジョクジャカルタの砂防プロジェクトからの依頼や、近郊にある一部の企業からの依頼もこなし、当プロジェクトの知名度も上がり、卒業生に対する信用も増してきている。

2) 移転技術の定着・拡大に関する活動 :

- a. 計算機教育 : 当プロジェクトには通信工学、電子工学の中堅技術者養成高等教育機関として、数多くの機器類が備えられている。その中でも、これからの工学教育に必要なコンピューターを、1987年当時、一人一台の30台を設置している所は殆ど無かった。これらの機材と日本からの技術移転の成果をより有効に活用する為、情報工学担当の教官による外部からの依頼教育を幾つか行った。先ず始めは、同じJICAのプロジェクトであるマラン市のシンゴサリにある家畜人口授精プロジェクトのC/P達に対する「コンピューター導入ショートコース」を1988年10月に開催し、1991年8月、東ジャワ州牧畜協同組合職員に対する「コンピューターによるデータ処理コース」を上記のプロジェクト経由で受託実行した。その間、イスラム教研修センターのポンドック・ブサントレン等、近隣社会に対する社会貢献の一つとして行ってきた。又、スラバヤ市内の高校生を対象とした「プログラムソフト・コンテスト」も毎年開催され、学校紹介のメディアともなっている。
- b. 援助団体 : コンピューター教育以外にも、より高度な技術研修依頼が様々な所から寄せられ、1989年と1990年に「ILOインストラクター再教育（電子工学短期コース）」、1991年には「OMRONのデジタル制御技術コース実施」等を行ってきた。
- c. 社員教育・  
コンサルタント : これらの実績や、その他の評価から幾つかの国営企業から社員研修や社員教育が依頼されて来、「GARUDA航空技術職員の2年間に渡る新入社員教育」や、JICAの民活プロジェクトを行っている「PAL造船会社技術職員教育（マイクロプロセッサ技術コース）」並びに、「PTP砂糖工場建設の機器移転に伴うコンサルテ

ィング」等が、継続して行われている。

3)教員の研究・研鑽に関する活動：

- ：当ポリテクニクが、今後高等教育機関の一つとして独立運営を行って行く上で、教官の質の向上や、科学の進歩に遅れないような研鑽及びカリキュラム開発等を、独自の力や他のポリテクニクと共同して行っていく必要がある。
- a. 特別講座 

：それらの一貫として、派遣専門家の指導の元に「光電子工学特別講座」をスラバヤ工科大学の教員達に、1992年11月「キャリブレーション（機器校正）技術コース」を他のポリテクニク教員達に行った。
- b. 共同研究 

：過去長期派遣専門家として来られた日本の工業高等専門学校教授と赤道直下という地理的条件を活かして、「アモルファス太陽電池の効率と劣化に関するデータ収集及び研究」を1993年度から始めている。この様な日本との共同研究を行う事で、彼らに自信が付き、研究意欲も大いに増す物と思われる。
- c. 教員再教育 

：1993年度にはJICAの第2国研修の話があり、それを行うべく準備をしたところ、当年度の対象プロジェクトとはならなかった。しかし、主旨や目的がインドネシア国内の事情に鑑み大変価値のあるものであり、また他のポリテクニクからの強い要望もあり「ポリテクニク教員再教育（マイクロプロセッサ技術とその応用）研修コース」（1993年7月19日から8月14日まで）を独自の費用で開催した。
- d. 第三国研修 

：その後JICAの第三国研修の話があり、日本側の南南政策もあり、1994年1月10日から2月9日まで第一回目の「ポリテクニクレベルの実験実習指導教官に対するマイクロプロセッサとその応用・教育手法コース」と題してラオス、マレーシア、フィリピン、ブルネイ、パプアニューギニアからとインドネシアから合計15名に対して行われた。
- e. 教育セミナー 

：ポリテクニク教育、特に電子・通信工学に於ける教授法やカリキュラム開発研究の場として、1989年11月23日から4日間、第一回「全国ポリテクニク教育セミナー」を開催し、1993年11月第5回目を行った。この会議は全国にある電気、電子工学科を持つポリテクニクの全国会議として定着し、今後もインドネシ

- ア自身の費用で続けられる事が確認されている。
- f. 国際会議 : そのほか、アジア地域に於ける技術教育の研究や意見交換の目的で1992年度「第2回豪州アジア技術教育フォーラム参加(AEESSEAPニュージーランド)」、「第3回豪州アジア技術教育フォーラム(AEESSEAPシンガポール)」への参加・発表を行った。
- g. ロボット・コンテスト : 当プロジェクトに派遣されたり、国内委員会で参画して下さった方々の努力により、1991年度には日本のNHKが高専を対象に行っている「ロボット・アイデアコンテスト」から招待状を受け、唯一外国からの参加が実現し、翌年1992年度には同コンテストでベスト4に輝いた。残念ながら1993年度の同コンテストには、日本経済の不況から予算削減となり招待はされなかった。しかし、このチャンスを活かし、当スラバヤポリテクニクに於いて1993年10月「第1回ポリテクニク対校ロボットコンテスト」を日本と全く同じ課題、条件で行った。
- h. 留学生受入 : その他の特筆すべき事として、1993年9月から1994年2月まで「オランダからの卒業研究学生受け入れ」が挙げられる。オランダからの指導教育によると、バンドン工科大学と当ポリテクニクのみならず学生を配置した。その理由として、インドネシアに於いて技術教育を行っている教育機関の成功例として、事前調査と高等教育総局からの推薦とで選出したとの答であった。
- j. 修士・博士課程留学 : プロジェクト期間中、文部省留学制度や民間の奨学金制度を利用し1994年3月現在熊本大学、大阪大学、静岡大学、大阪市立大学でそれぞれ勉学中であり、今後の中心人物となる事が期待される。

EEPIS LECTURER'S (C/P) DATA

No	氏名	学位	学科	研修先	期間	EXPERTS
1	ANANG Budikarso	Ir.	ELKA			京兼
2	ANANG Tjahjono	Ir.	ELKA/L	沼津高専	91/5-92/3	平林(加牧.馬.高)
3	BUDI Aswoyo	Ir.	TELKOM	木更津高専	90/5-91/3	角田(古.牧)
4	DADET Pramadihanto	Ir.	ELKA	奈良高専	90/5-91/3	多喜(井.好)
5	DEDID Cahya Happyanto	Ir.	ELKA/L	久留米高専	89/4-90/3	大淵(佐)
6	ELLIZABETH Anggraeni A.	Dra.	ELKA			-
7	ELLY Purwantini	Ir.	ELKA	大阪府立	90/5-91/3	井上(京.堤)
8	ENDRA Pitowarno	Ir.	ELKA	熊本電波	89/4-90/3	松本(井)
9	ERA Purwanto	Ir.	ELKA/L	沼津高専	87/7-88/3	加藤繁(柴)
10	GIGIH Prabowo	Ir.	ELKA/L	福島高専	92/6-93/5	岡沼(猪.井)
11	HARI Wahyuningrat S.	Ir.	TELKOM	仙台電波	89/4-90/3	安田(三浦)
12	HENDIK Eko Hadi S.	Ir.	ELKA/L	東京高専	88/4-89-3	平林(下)
13	R. HENGGAR Budiman	Ir.	TELKOM	熊本電波	88/4-89-3	下塩(米.馬.牧.安)
14	Miftahul HUDA	Drs.	TELKOM	沼津電波	93/6-94/5	住友
15	IMAM Dui Agusalin	Drs.	ELKA			-
16	IRIANTO	Drs.	ELKA	(熊本電波)	93/6-93/8	堤
17	JOKE Pratilastiarso	Ir.	ELKA/L	東京高専	89/4-90/3	正木(古.柴)
18	Muchamad MILCHAN	Ir.	TELKOM	仙台電波	89/4-90/3	三浦(古.安)
19	MUCHLAS Hidajat	Ir.	ELKA/L			-
20	NANANG Syahroni	Ir.	TELKOM			牧野
21	Abdul NASIR	Ir.	TELKOM/L			-
22	NONOT Harsono	Ir.	TELKOM	仙台電波	92/6-93/5	古谷(三浦.下.牧.鈴)
23	PRIMA Kristalina	Ir.	TELKOM	熊本電波	91/5-92/3	下塩(牧.鈴)
24	RATNA Adil	Ir.	ELKA	沼津電波	91/5-92/3	住友(堤.猪)
25	RINI Satiti	Dra.	TELKOM			堤
26	Mochamad ROCHMAD	Ir.	ELKA	沼津高専	92/6-93/5	平林(加繁.鈴)
27	RUSMINTO Tjatur W.	Ir.	ELKA			-
28	SIGIT Wasista	Ir.	ELKA			-
29	SON Kuswadi	Ir.	ELKA	奈良高専	90/5-91/3	高橋(前.堤)
30	SULISTYO Mahargyo B.	Ir.	ELKA	茨城高専	88/4-89-3	原(京.前)
31	SURYONO	Ir.	ELKA/L			-
32	SUSI Harliani	Dra.	TELKOM			-
33	SUTEDJO	Ir.	ELKA/L	茨城高専	91/5-92/3	柴田(京.加牧)
34	Mohamad SYAFRUDIN	Ir.	ELKA			-
35	TITON Dutoono	Ir.	TELKOM	熊本電波	88/4-89-3	堤(好.下)
36	WAHJOE Tjatur S.	Ir.	ELKA			-
37	YAHYA Chusna Arif	Ir.	ELKA/L	北九州高専	90/5-91/3	真館(中)
38	YOEDY Moegiharto	Ir.	TELKOM	熊本電波	87/7-88/3	堤(平.下.牧.林.好)
39	Moh. ZAENAL Efendi		ELKA			-
40	ZAINAL Arief		ELKA			-
41	ZAINAL Muludi	Ir.	TELKOM			-
42	R. ZISKARNOYO	Ir.	ELKA			住友(京)
43	YUNANTO	Ir.	TELKOM	松下東芝	90/9-90/11	(メカ)
44	ARIFIN	DIII	ELKA	松下東芝	90/9-90/11	(メカ)
45	DJOKO S.R.	Ir.	TELKOM	仙台電波	87/7-88/3	古谷(猪.高.林.佐)
46	GATOT K	Ir.	TELKOM	仙台電波	87/7-88/3	古谷(牧.米.下.鈴.安)
47	Siti HALIMAH Baki	Ir.	ELKA	沼津電波	87/7-88/3	住友(加牧.井.正)
48	HENNY Utami	Ir.	ELKA	茨城高専	92/6-93/5	加藤繁(原.松.多)
49	MAULUDYANTO	Ir.	TELKOM			加藤牧(猪)
50	MAURIDHI Herry P.	Ir.	ELKA/L	奈良高専	88/4-89-3	京兼(高.林)
51	Muhammad NUH	Dr. Ir.	ELKA			高橋
52	SUPARDI	Ir.	ASSDIR-I	東京高専	91/5-91/11	正木(加繁.米.原)
53	SUSANTO	Ir.	DIREKTUR	研修視察	88/9	(JICA/国専協)

E E P I S 関連専門家派遣元一覧表

No	高専関係	県名	所属先住所	郵便番号	電話	FAX
1	明石工業高等専門学校	兵庫県	明石市魚住町西岡679番地	〒674	078-947-1151	078-947-1163
2	茨城工業高等専門学校	茨城県	勝田市大字中根字深谷津 866番地	〒312	0292-72-5201	0292-75-1962
3	大阪府立工業高等専門学校	大阪府	寝屋川市幸町			
4	木更津工業高等専門学校	千葉県	木更津市清見台東2-11-1	〒292	0438-98-5751	0438-98-5717
5	北九州工業高等専門学校	福岡県	北九州市小倉南大字志意140番地	〒803	093-962-5831	093-961-6761
6	熊本電波工業高等専門学校	熊本県	菊池郡西台志町須屋字東大窪 2659-2	〒861-11	096-242-2121	096-242-4190
7	久留米工業高等専門学校	福岡県	久留米市小森野町1232番地	〒830	0942-32-5341	0942-32-4666
8	神戸市立工業高等専門学校	兵庫県	神戸市西区東町8丁目3番地	〒651-21	078-795-3242	078-795-3314
9	仙台電波工業高等専門学校	宮城県	仙台市青葉区上愛子北原1番地	〒989-31	022-392-4761	022-392-3359
10	沼津電波工業高等専門学校	香川県	三豊郡高松町大字香田551	〒769-11	0875-83-3141	0875-83-6389
11	東京工業高等専門学校	東京都	八王子市栢田町1220-2	〒193	0426-61-3066	0426-63-8392
12	長岡工業高等専門学校	新潟県	長岡市西片貝町868番地	〒940	0258-32-6435	0258-36-6183
13	長野工業高等専門学校	長野県	長野市大字徳間716	〒380	0262-96-1515	0262-95-4356
14	奈良工業高等専門学校	奈良県	大和郡山市矢田町22番地	〒639-11	07435-2-5213	07435-5-4819
15	沼津工業高等専門学校	静岡県	沼津市大岡3600番地	〒410	0559-21-2700	0559-21-4295
16	福島工業高等専門学校	福島県	岩城市平上荒川字長尾30番地		0246-28-4151	0246-28-4835
17	和歌山工業高等専門学校	和歌山	御坊市名田町野島77番	〒649-15	0738-29-2301	0738-29-2574
B	大学関係他					
1	大阪大学	大阪府	吹田市山田丘1丁目1番	〒156	06-877-5111	
2	静岡大学	静岡県	静岡市大谷836番地	〒501-11	0542-37-1111	
3	千葉工業大学	千葉県	習志野市津田沼2-17-1	〒275		
4	筑波大学	茨城県	茨城県新治郡桜村天王台1丁目1番1号	〒305	0298-53-2111	
5	東京工業大学	東京都	目黒区大岡山 2-12-1,南3号館518号室	〒152	03-3726-1111	
6	熊本大学	熊本県	熊本市黒髪2丁目39番1号	〒860	096-344-2111	
7	国際協力総合研修所	東京都	新宿区市ケ谷本村町10-5,国際協力センター	〒162		
8	国際協力サービスセンター	東京都	新宿区片町1-1,パレックスビル 3F	〒160		

E E P I S 関連調査団他関係機関名簿 (OFFICIAL ADDRESS)

No	所属先	県名	所属先住所	郵便番号	電話	FAX
1	茨城工業高等専門学校	茨城県	勝田市大字中根字深谷津 866番地	〒312	0292-72-5201	0292-75-1962
2	岐阜工業高等専門学校	岐阜県	本巣郡真正町	〒501-04	0583-24-1101	0583-23-2709
3	高知工業高等専門学校	高知県	南国市物部字新開2200-1番地	〒783	0888-63-3141	0888-63-5866
4	国立高等専門学校協会	東京都	港区虎の門1-1-17梅原ビル 8F	〒105		03-3580-3242
5	仙台電波工業高等専門学校	宮城県	仙台市青葉区上愛子北原1番地	〒989-31	022-392-4761	022-392-3359
6	長野工業高等専門学校	長野県	長野市大字徳間716	〒380	0262-96-1515	0262-95-4356
7	武蔵工業大学	東京都	世田谷区 玉堤1-28-1	〒158		
8	高等教育局専門教育課	東京都	千代田区霞が関3丁目2番2号	〒100		03-3581-4784
9	国際協力事業団	東京都	新宿区西新宿2丁目1-1,三井ビル	〒160	03-3346-5207	03-3346-5150
10	国際協力総合研修所	東京都	新宿区市ケ谷本村町10-5,国際協力センター	〒162	03-3269-3851	03-3269-2054
11	国際協力サービスセンター	東京都	新宿区片町1-1,パレックスビル 3F	〒160	03-3358-2761	03-3358-6630

インドネシア (INDONESIA) 電子工学部 (Faculty of Electronics Engineering) 進捗状況

平成4年3月31日

1987年 (昭和62年)		1988年 (昭和63年)		1989年 (平成元年)		1990年 (平成2年)		1991年 (平成3年)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
49	49	49	49	49	49	49	49	49	49
50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
57	57	57	57	57	57	57	57	57	57
58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
59	59	59	59	59	59	59	59	59	59
60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
62	62	62	62	62	62	62	62	62	62
63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
66	66	66	66	66	66	66	66	66	66
67	67	67	67	67	67	67	67	67	67
68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
73	73	73	73	73	73	73	73	73	73
74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
76	76	76	76	76	76	76	76	76	76
77	77	77	77	77	77	77	77	77	77
78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
81	81	81	81	81	81	81	81	81	81
82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
83	83	83	83	83	83	83	83	83	83
84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
86	86	86	86	86	86	86	86	86	86
87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
89	89	89	89	89	89	89	89	89	89
90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
93	93	93	93	93	93	93	93	93	93
94	94	94	94	94	94	94	94	94	94
95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
97	97	97	97	97	97	97	97	97	97
98	98	98	98	98	98	98	98	98	98
99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100



(1) 概要

- 1) 期間 : 1988年4月1日～1993年3月31日(5ヵ年)  
長期専門家: 14名  
短期専門家: 34名  
受入研修員: 27名  
機材供与費: 3億3600万円(インドネシア側 9億4500万Rp)
- 2) 対象 : ポゴール農科大学 主に農業工学部農業工学科 大学院(修士・博士課程)
- 3) プロジェクトの目的: (1) 共同研究を通して、スタッフの水準の向上を図る  
(2) 大学院生の学位取得に必要な指導と助言  
(3) 関連研究機関との交流のために、セミナー、ワークショップを催す
- 4) 成果: 期間中の学位取得者 : 博士3名 修士11名  
(終了後1～2年の取得予定者: 博士7名 修士7名)  
発表研究論文数 : 89編  
教科書・マニュアル執筆: 83冊
- 5) 以降: 第2フェーズに継ぐべく2名の専門家が勤務中

(2) プロジェクトの背景

本案件成立の背景として、国家開発5ヵ年計画により経済基盤としての農業が重要視され食料自給体制の確立、農産物の輸出による収入の増大、農産物の開発による失業率の減少等を図るために、農業教育の充実に力が入れてきたことが挙げられる。その頂点にある高等農業教育の最重要拠点とされるポゴール農科大学において農業教育の充実にために施設の拡充整備・発展が期待されることとなった。

当プロジェクト発足以前1977年10月～1984年10月にわたって農産加工計画プロジェクトに対して資金協力が行われ、農業工学部食品・栄養学科の設備が充実された。その後、当プロジェクトのために23.4億円の無償資金援助がなされ、1986年には農業工学部の建物が完成し機材が整備された。

1986年以降1987年12月まで年次協議、コンタクト調査、事前調査団、実施協議調査団が派遣され、最終的に討議議事録R/D、暫定実施計画TSIが交付されて、

プロジェクトは翌1988年3月に発足した。

この間に東京大学農学部内にボゴール委員会が発足（後に国内委員会としてJICA、外務省及び上記委員長で構成に発展）し、更にボゴール農科大学学長との間で大学学術交流協定が締結され、その後になんて、専門家の派遣、研修員の受入れ、共同研究の支援、大学間協定の実施などについて支援を行った。

### （3）共同研究

農業工学科には7つの研究室があり、その成り立ち、構成スタッフなどさらには専門家の取組態度などによりR/Dにうたわれている第一目標である共同研究の成果に濃淡が生じたことはある程度やむを得ないであろう。当初設定された10課題24項目を現状から判断して19項目に整理し、専門家とカンウターパートにより共同研究が実施された。その内数件がセミナー或いは学会に発表された。

共同研究プロジェクトの評価は取得学位や発表論文の数によりその成果をはかることも一つの方法であろうが、一方でそれらの研究に対するアクティビティの継続性が問われなければならないであろう。従って当該研究室が持つ研究の日常性によって判断することは正しいであろう。プロジェクトが終了した後も研究が旺盛に継続されるためには、研究室責任者の普段の管理・監督と構成スタッフの絶えざる努力がなければならないであろう。

この点から判断すれば、7研究室に差異はあるが、プロジェクト実施によるインパクトは総てにわたり、かなり浸透し、それに対する態勢は各研究室なりに取られたと見られる。

多くの研究室で専門家が残した研究設備により、スタッフと学生との研究が継続されていること、さらに終了後ほぼ10ヵ月目に全インドネシア農業工学会が開催され多くの研究発表と討論がなされたところを見るとプロジェクトの成果をはっきりとした形で継承していることを示すものと考えられる。

さらにプロジェクト実施中或いは直後に海外から学位を取得して帰国したスタッフは上記の学会においても中心的活動をしており、またその持っている大きいインパクトは他のスタッフにかなりの影響を与えていることがはっきりと見てとれるばかりではなく、供与した機材を使用して研究を開始しようとしている。その研究がプロジェクト実施中に設定された課題か、もしくはそれに近いものであることもプロジェクトの継続性を示していると考えられる。

更に今後も帰国する学位取得者のもたらすインパクトとエネルギーとは当学科スタッフの研究を更に上昇させるものであることは間違いないであろう。教育というものの継続

性を考えるとき、教育プロジェクト評価における継続性の重要性を示すものとする。

#### (4) モデルインフラ実験農場

農業工学科研究棟からさほど遠くない原野2.5haを開墾してトラクタ試験道路、トラクタ実験圃場、灌漑排水施設（ファームポンド）、土壌保全施設などを2500万円をかけて建設した。

プロジェクト終了後の現在、トラクタ走行、耕うん実験、水田造成、傾斜地保水・浸透性実験など盛んに活用されている。

#### (5) 学位の取得

修士、博士の学位取得はボゴール農科大学大学院や他の大学院でも勿論可能である。専門家の多くには修士は勿論、博士課程の学生に対する講義、演習、論文指導とさらに学位の審査にも携わることが要請されていた。修士、博士課程の学生は殆ど例外なく大学或いは研究所のスタッフであり職務の一時停止措置を受けて勉学している。ボゴール農科大学は論文制度は認められていないので、博士学位希望者は入学して課程学生とならなければ学位は望めない。従って日本の論文博士制度を希望して論文を提出しようとしたスタッフも見られたが、プロジェクト期間中には果たせなかった。上記の3名の博士号取得者はボゴール農科大学と日本の大学からのものであった。修士号取得者はほぼ全てボゴール農科大学からのものであった。

プロジェクト期間中に日本その他の大学へ留学する者は日本の文部省留学制度や日本の各大学が持つ奨学生制度や日本政府機関などのローン制度を利用するものなどさまざままで、競争は厳しいものであった。専門家が推薦を依頼されるときには農業工学科各研究室の現状及び将来のあるべき専門性とスタッフの専門性を勘案して志望大学を推薦したこともあった。

#### (6) セミナー

暫定実施計画では5年の実施期間中に2回のセミナーが計画されていたが、大学という性格上毎年の開催を要請して認められて実行した。これは全インドネシアを対象とするものでいままで定着していなかった全土的な研究発表と討論の場を提供することになった。当初には発表会場は1会場であったが、次第に発表件数が増加し2会場で2日間の会期を必要とするまでになった。発表論文はほぼ全てが研究論文として認められ、さらに定期的なジャーナル（*Jurnal Teknik Pertanian*）として刊行されるまでになった。

最終の5年目には国際学会として近隣東南アジア諸国はもとより、日本、中国、欧

米からの研究発表があり、課題数98、参加者も200名余に及んだ。

### (7) ワークショップ

毎年持たれたのは修士入学生のためのリフレッシュコースと主として大学中堅スタッフのためのアドバンスドコースであった。

前者については毎年入学する修士学生は殆どすべての者が各大学の研究スタッフであるが、大学間或いはローカル的な格差とも言うべきもの(学問的レベル)を調整して就学上の便宜を図るために行った。入学前の一ヶ月間を主としてボゴール農科大学のシニアスタッフが講義し、専門家はそれぞれの専門性に応じて講義を行った。

後者は農業工学に関連ある各大学の中堅スタッフの参加のもとに、長期専門家と派遣中の短期専門家がそれぞれ持つ専門ごとに講義、実習、実験を行った。特に滞在中の若手の大学スタッフによる斬新かつ先端をゆく学問体系の披露と懇切な解説を含む講義は好評であった。時には測定器を日本から持参し研究実験の手法を手とり足とり講義・実験をし、大変好評であった。その後当の専門家の大学へ特に希望して留学を果たしたスタッフも居たほどであった。

### (8) プロジェクトへの反省と今後の抱負

#### 1) 専門家

プロジェクトにとって最も重要なのは専門家(長期、短期を含めて)の適性さであろう。リーダー、調整員をふくめた専門家の人数は限られているのでなをさらである。プロジェクト前半の2年間は大学教官(以下定年退官者および現役教官)の占める割合は86%、後半3カ年は50%であった。立ち上がりの2年間は大学教官が多数を占めたことは幸せであった。

#### 2) 事業計画

上記にも述べたが事業計画とくに大学教育に欠かせない共同研究についてはそのトピックスの選定を専門家とカウンターパートとの組み合わせをよく勘案して決定すべきであろう。ごの共同研究のアクティビティこそ大学院計画の本質を左右するものであるからである。

大学教官の研究教育の質と量の向上が当面の課題であることは間違いないことであるが、その真に目標とする所を把握しそれに沿うべく事業の根本意識を調整する必要がある。

7-3-4 インドネシア熱帯降雨林研究計画（フェーズⅡ）  
（Tropical Rain Forest Research Project）

- (1) R/D署名日 : 1984年12月10日（フェーズⅠ）  
1989年12月23日（フェーズⅡ）
- (2) 協力期間(R/D) : 1985年1月1日～1989年12月31日（フェーズⅠ）  
1990年1月1日～1994年12月31日（フェーズⅡ）
- (3) プロジェクト所在地 : PUSREHUT（熱帯降雨林研究センター）  
東カリマンタン州サマリダ市
- (4) インドネシア政府 関係機関 :  
1) 教育文化省 高等教育総局 研究普及開発局  
2) 関係機関（共同研究） : ポゴール農科大学（IPB）  
ガジャマダ大学（UGM）  
ムラワルマン大学（UNMUL）
- (5) 要請の背景 : 近年、熱帯地域においては森林開発や焼畑農業により開発可能な森林面積は著しく減少している。その一方、熱帯林は地球温暖化等の地球的環境悪化の防止に重要な役割を持っている。そこで熱帯林の保全、再生、継続的利用を目指すための先進国の援助が必要となり、インドネシア政府が日本に対し技術協力を要請してきたものである。
- (6) 無償資金協力との関係  
1981年3月15日供与（15億円） 研究所本館（サリダ）  
演習林事務所（プキツスハト、ソバク）  
学生実習用宿舎（プキツスハト）  
1988年3月15日供与（2.35億円） 研修棟（サリダ）
- (7) 経緯と現状 : 第1フェーズ（1985年～1989年）では東カリマンタンの土壌・林分状態・動物相および伝統的焼畑耕作を中心とした社会経済構造に関する研究・調査が行われた。  
第2フェーズ（1990年～1994年）では第1フェーズの成果をふまえて熱帯降雨林再生に関わるより実証的な研究を推進することが重視され、関係大学と次に挙げる分野においての研究が進められている。

(8) 研究分野 (4研究分野・10課題)

第1分野 立地環境の評価

- 1 土壌分類及び土壌生産性
- 2 焼畑耕作に伴う土壌条件の変化と森林立地環境の保全

第2分野 森林生態系の解析

- 3 択伐、山火事及び焼畑移動耕作による生態系攪乱に関わる更新過程
- 4 森林生態系の機能とその動態
- 5 森林型区分と広域動態解析
- 6 野生生物の生態

第3分野 森林生態系の再生技術

- 7 熱帯林樹種の繁殖様式の解析
- 8 樹木の成長・耐性に関する環境要因の解析
- 9 育林技術の開発

第4分野 分野間研究

- 10 実験林の造成

(9) JICA投入実績

年度	第1フェーズ 1985～1989	第2フェーズ						計 (1989～1993)
		1989	1990	1991	1992	1993	1994	
長期専門家	300.0M/M	13.0	43.0	67.0	62.5	62.5		250.5 M/M
短期専門家	46.5M/M	4.0	11.0	8.5	5.0	2.5		31.0 M/M
研修員受入	38.0M/M	3.0	6.5	4.0	7.0	10.0		30.5 M/M
機材供与	200百万円		28	27	30	24		109百万円
ロ-コスト (JICA分)	95 百万円	3	11	31	11	9		65百万円

\* 専門家・研修員は人/月(M/M)。機材・ロ-コストは単位百万円。

\* 第2フェーズ1989年度=1990年1月1日～3月31日の3ヵ月間。

## 第8章 教育分野における事項別取りまとめ

### 8-1 中等職業教育

中等職業教育は初等・中等教育総局の下の職業中等教育局(Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan)が管轄している。なお、職業中等教育局のオフィスは、初等・中等教育総局のあるチプテではなく、ハングレキルに置かれている。

職業中等教育局は以下の五つの分局(部)で構成される。

- |                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| (1) 家政・社会専門教育分局 | 美容, 調理, 被服, 家政, 社会活動 |
| (2) 経済教育分局      | 経理, 事務, 商業, 観光       |
| (3) 工業・農業教育分局   | 工業, 農業, 造船, 航空, 化学   |
| (4) 美術・工芸教育分局   | 美術, 工芸, 音楽, 舞踊       |
| (5) 実施・評価・調整分局  |                      |

[資料: 教育文化省組織・名称(2) 初等中等教育総局参照]

#### 8-1-1 職業高校の種別

国立・私立の職業学校の数および生徒数は次の通りである。

	学校数	生徒数	卒業生	教師数
国立職業高校	694	481,024	133,135	35,497
私立職業高校	2,978	922,561	221,749	69,258

(Data Sekolah, Murid, Tamatan dan Guru Pendidikan Menengah Kejuruan 280194)

高校レベルにはさまざまな種別の職業学校が設けられており、略称で呼ばれることが多いので以下に略称を示す。

SM : Sekolah Menengah 高校

(略称)

(国立学校数)

#### 1) 家政・社会専門

家政技術高校	SMTK	Teknologi Kerumahtangan	6
家政高校	SMKK	Kesejahteraan Keluarga	85
社会活動高校	SMPS	Pekerja Sosial	15

#### 2) 経済

経済高校(商業)	SMEA	Ekonomi Atas	340
観光産業高校	SMIP	Industri Pariwisata	1

### 3) 業 農 業

工業高校	S T M	Teknologi Menengah	1 5 3
開発工業高校	S T M	Pembangunan	8
グラフィックス工業高校	S M T	Grafika	3
航空工業高校	S T M	Penerbangan	2
船舶工業高校	S M T	Perkapalan	2
化学工業高校	S M T	Kimia	4'
技術教育訓練所	B L P T	Balai Latihan Pendidikan Teknik	9
農業技術高校	S M T	Pertanian	3 5
農業技術高校	S T M	Pertanian	2
農場経営高校	S F M A	Farming Menengah Atas (私立)	
園芸高校	S P B M A	Perkubunan Menengah Atas( 私立)	

### 4) 美術・工芸

工芸高校	S M I K	Industri Kerajinan	2 0
美術高校	S M S R	Seni Rupa	7
音楽高校	S M M	Musik	3
伝統芸能高校	S M K I	Karawitan Indonesia	8

### 5) その他

航海高校	S P M	Pelayaran Menengah (私立)	
------	-------	-------------------------	--

これらの学校の中には開発工業高校 S T M Pembangunan をはじめ4年制のものがいくつか含まれる。今年度から国民教育制度法の規定に従い、年限は3年に統一される予定であるが、学習プログラムによっては3年+1年の形で4年制が存続されるものもある。(種別・州別の職業高校配置数は別表-1の通りである。)

#### 8-1-2 農業省管轄の職業学校

農業省管轄の農業系職業学校も設置されている。

農業開発学校	S P P	Sekolah Pembangunan Pertanian
農業高校	S P M A	Sekolah Pertanian Menengah Atas
畜産高校	S N A K M A	Sekolah Peternakan Menengah Atas
水産事業高校	S U P M	Sekolah Usaha Perikanan

農業省管轄の農業学校は、プランテーション、エステート等の農業普及員 (extension worker) 育成が目的である。それに対して教育文化省の農業高校は自営農民の育成

を目標にしている。

農業省の学校もカリキュラムの指導・監督は教育文化省にある。他方、教育プログラムの実施・運営、スタッフの配置などに関しては農業省に権限がある。

### 8-1-3 職業高校教員の研修・養成

職業高校関係の教員研修機関としては、以下のような教員研修開発センター P P P G ( Pusat Pengembangan Penataran Guru ) が置かれている。

P P P G所在地

Teknologi	技術	バンドン, メダン, マラン
Kejuruan	職業	サワンガン (西ジャワ)
Kesenian	芸術	ジョグジャカルタ
Pertanian	農業	チアンジュール

職業高校の教員は主として教育大学 I K I P の技術・職業教育学部 (Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan) で養成される。

同学部には

電気工学教育  
機械工学教育  
建築工学教育  
家政教育

などの学科が設けられている。

また、芸術系の教員は言語・芸術教育学部で、商業系の教員は社会科教育学部に学科・コースが設けられている。

### 8-1-4 職業教育発展プロジェクト

#### (1) 借款によるプロジェクト

ローンによるプロジェクトとしては、アジア開発銀行 ( A D B ローン ) によるものが中心である。

##### 1) 農業高校プロジェクト (技術職業教育向上プロジェクトⅣ)

Projek Peningkatan Pendidikan Kejuruan Teknik IV

##### 2) 工業高校プロジェクト (技術職業教育向上プロジェクトⅢ)

Projek Peningkatan Pendidikan Kejuruan Teknik III

##### 3) 非技術職業教育向上プロジェクト (工業以外の職業教育の発展プロジェクト)

Projek Peningkatan Pendidikan Kejuruan Non Teknik

#### (2) 無償援助によるプロジェクト

無償援助 ( Hibah ) としては次のようなものがある。

1) 職業学校運営改善 (オーストラリアの援助による)

Projek Peningkatan Pengelolaan Sekolah Kejuruan

オーストラリアの援助によって I A T V E P プロジェクトが実施されている

IATVEP Indonesia-Australia Technical and Vocational Education  
Project

IATVEP A 1987~

B 1991~

このプロジェクトは学校運営の改善が中心である

( Management Information System )

その他に、若干の機材供与あり モニタリングが行われる

2) 職業学校設備改善プロジェクト

Projek Peningkatan Sarana Sekolah Kejuruan

同プロジェクトには、オランダ、スペイン、オーストリアなどの国から技術援助が行われており、プロジェクトの内容は設備提供と研修技術援助である。

対象機関としては次のようなものがある。

技術教育訓練センター B L P T

技術教員研修開発センター P P P G T e k n i k

工業高校 S T M

プロジェクトの研修に関しては I P B (ボゴール農大) 及び I K I P で実施する。I P B の場合は研修期間は6か月である。また、I K I P (教育大学) では A K T A 4 (教員資格) を取得のためむプログラムが実施されている。上記プロジェクトのための海外研修は、韓国、台湾、フィリピン、カナダ、ニュージーランド、オーストラリアのクイーンズランド、ノーザン・テリトリー他で行われている。

他に総合開発学校 (integrated development school) のプロジェクトがある。これは企業との協力の下に、実習を企業で行うものであり、より産業界のニーズに即した技術を習得できるメリットがある。

(3) 教育文化省予算によるプロジェクト

教育文化省予算 A P B N (Rupia Murni) によって実施されているプロジェクトとしては次のようなものがある。。

1) 職業中等教育改善プロジェクト

Projek Peningkatan Pendidikan Menengah Kejuruan

2) 職業・技術中学校改善プロジェクト

Projek Peningkatan Sekolah Lanjutan Pertama Kejuruan dan Teknologi

SLTP KT (Kejuruan dan Teknologi)

2) の方は技術中学校 S T と家政中学校 S K K P を対象とするものである。

(技術中学校 S T と家政中学校 S K K P は 1994 年からの9年制義務教育実施に伴い、

普通中学校に転換される予定である。)

#### 8-1-5 産業界との連携強化

ワルディマン文部大臣はスローガンに「リンク・アンド・マッチ」を掲げており、学校教育と産業界の関連・調整の強化が目指されている。

校外実習（現場実習） P K L : Praktis Kerja Lapangan

これは職業高校のカリキュラムの中の正規の位置を占め、職業高校の種別により1ヶ月～3ヶ月の間、それぞれの専門に関係した現場に出て実習を行うものである。

生産ユニット Unit Produksi

職業高校内におかれ、教員および卒業生などが中心に作業。外部からの注文を受けて生産およびサービスの提供を行い、現金収入を得る。これは市場性を持たせることで技術の向上をはかるとともに、学校の実習経費の財源を補うものでもある。

職業高校と企業との協力も推進され、バンドン航空工業とIPTN（国営航空機製造）、シドアルジョ船舶工業高校とPT. PAL（国営造船）のケースが良く知られている。特に、今後、企業との協力の推進がはかられ、企業内での見習い訓練（マガン）と学校における授業（座学）を結びつけ、より労働市場に結びついた職業教育を強化している。

#### 8-1-6 中等職業教育の問題

職業高校一般に見られる次のような問題が指摘できる。

- 1) コストが高む （施設・設備、運営）
- 2) プレステイジが低い （進学のために普通科が好まれる）
- 3) 教育プログラムが産業界の要請にこたえていくのが難しい  
学校で身につけた技能と職場での仕事の内容とが合わない  
時代の変化への対応
- 4) 教員の資質の問題  
現場経験を持たない教員が多い 技能・技術のレベルに問題  
産業界に出ずに直接、教員になるケースが多い

また、インドネシアのように教育開発を援助に依存せざるをえないところでは、職業高校は開発政策の推進と結びついて、金を取るためのプロジェクトが作られやすい。こうした場合、職業高校が有効に機能する下地がないところにまで設置されるおそれがある。

別表－1 校種別・州別職業高校配置数

(家政・芸術・商業系)

州	SMKK	SMTK	SMPS	SMIK	SMKI	SMM	SMSR	SMEA	SMIP
ジャカルタ	7	1	1	1				33	1
西部ジャワ	8		1	1	1		1	24	
中部ジャワ	9		2	1	1		1	43	
ジョグジャカルタ	3	1		1	1	1	1	8	
東部ジャワ	13	1	1	1	1		1	36	
アチェ	3			1				10	
北スマトラ	3	1	1	1		1		21	
西スマトラ	2			1	1		1	13	
リアウ	2							7	
ジャバ	2			2				7	
南スマトラ	3		1	1			1	11	
ランブ	1		1					8	
西カリマンタン	1			1				9	
中部カリマンタン	2							6	
南カリマンタン	2		1					10	
東カリマンタン	1		1	1				9	
北スラウェシ	4		1	1				11	
中部スラウェシ	2		1					7	
南スラウェシ	5	1	1	1	1			21	
東南スラウェシ	2							6	
マルク	1		1					6	
邦	2	1		1	1	1	1	7	
西ヌサテンガラ	2			2				5	
東ヌサテンガラ	1		1	2				6	
イリアンジャヤ	2							5	
バンクル	1				1			4	
東チモール	1							7	
計	85	6	15	20	8	3	7	340	1

(工業・農業系)

(工業) (開発) (その他) (農業) (技術教育センタ)

	STM	STM Pb	SMT lain	STM Pr	SMT Pr	BLPT
ジャカルタ	12	1	2			1
西部ジャワ	20	1	3		7	1
中部ジャワ	18	3	2	2	6	1
ジョグジャカルタ	6	1			1	1
東部ジャワ	18	1	3		2	1
アチェ	4				1	
北スマトラ	13		1		1	1
西スマトラ	8				2	1
リアウ	4				1	
ジャンビ	2					
南スマトラ	6					1
ランブ	3				2	
西カリマンタン	3				1	
中部カリマンタン	1				1	
南カリマンタン	2				1	
中部カリマンタン	1				1	
北スラウェシ	4				1	
中部スラウェシ	2				1	
南スラウェシ	5	1			1	1
東南スラウェシ	3					
マルク	3				1	
バリ	2					
西ヌサテンガラ	2				1	
東ヌサテンガラ	3				1	
イリアンジャヤ	2				1	
ベنگル	2					
東チモール	1				1	
計	153	8	11	2	35	9

別表-2 職業高校の学科・コース編成（1994年改訂 職業高校新カリキュラム）

<p>1. 農林業</p>	<p>1.1 アグロノミー</p> <p>1.2 農作物加工</p> <p>1.3 農業機械化</p> <p>1.4 漁業</p> <p>1.5 畜産</p> <p>1.6 複合農作業</p>	<p>食料作物栽培・園芸 果樹栽培 造園 果樹栽培（3+1年） 農作物加工 作物加工（3+1年） 農業機械化 水産養殖 漁獲技術 畜産 複合農作業</p>
<p>2. 技術 工業</p>	<p>2.1 建築</p> <p>2.2 家具</p> <p>2.3 電子</p> <p>2.4 電気</p> <p>2.5 金属加工技術</p> <p>2.6 自動車</p> <p>2.7 動力機械</p>	<p>灌漑施設 土木 建築製図 配管技術 測量・地図作成 建築（3+1年） 灌漑施設（3+1年） 木製家具 通信電気 工業電子 通信電子（3+1年） 工業電子（3+1年） 伝送技術（3+1年） 電話交換（3+1年） 工業電子・コンピュータ（3+1年） 通信ネットワーク スイッチング 情報処理 電気工事 消費電気 電力（3+1年） 工業電気（3+1年） 生産機械 金属組み立て 製作機械（3+1年） 自動車修理 自動車車体 自動車（3+1年） 一般構造</p>

	2.8	熱交換技術	熱交換技術 熱交換技術 (3 + 1年)
	2.9	航空機メンテナンス	航空機エンジン・機体 航空機電気・計器
	2.10	航空機組み立て	機体構造 機体組み立て
	2.11	航空機部品製作	エンジン部品
	2.12	航空機設備	航空機電気設備 航空機電子設備
	2.13	繊維	紡績技術 紡績技術 (3 + 1年) 紡織技術 紡織技術 (3 + 1年) 機械編み技術 機械編み技術 (3 + 1年) 繊維仕上げ 繊維加工 (3 + 1年) 既製服製造技術 既製服製造技術 (3 + 1年)
	2.14	グラフィックス	グラフィックス準備 グラフィックス製造
	2.15	航海	航海技術 海洋学
	2.16	金属船	船舶エンジン装備 金属船構造 船舶設計製図 船舶溶接技術
	2.17	非金属船	船舶内装 非金属船舶製造
	2.18	船舶電気設備	船舶電気
	2.19	造船	船体修理補修 船舶エンジン
	2.20	化学	工業化学 工業化学 (3 + 1年) 化学分析 (3 + 1年)
	2.21	鉱業地質	鉱業地質 鉱業地質 (3 + 1年)
	2.22	工業設備	工程管理 (3 + 1年) 機械制御 (3 + 1年) 金属・ガラス設備 (3 + 1年)
3. ビジネス 経営	3.1	経理	会計 銀行業務

	3.2 事務管理 3.3 商業 3.4 観光業 3.5 協同組合	秘書業務 経営 観光旅行業 協同組合運営
4. 社会福祉	4.1 社会活動 4.2 看護	社会発展(3+1年) 看護
5. 観光	5.1 調理  5.2 服飾  5.3 観光  5.4 美容	調理 パティセリー 栄養 食事作法 服飾デザイン 服飾着付け ホテル業務 ハウスキーピング 美容
6. 芸術工芸	6.1 美術・工芸     6.32 上演芸術	美術 木工芸 繊維工芸 金属工芸 陶工芸 皮革工芸 舞踊 音楽 演劇
	41学科	107学習プログラム(コース)

## 8-2 ポリテクニク教育

1989年4月より始まった第5次5カ年計画の中で農業、工業の発展が大きな位置を占めている。特に、石油・天然ガスによる国家収入(外貨)依存の経済から非石油製品生産の経済への脱皮のため、外資導入の自由化等を行うとともに実戦的技術者の大量育成が大きな課題となってきた。

この産業界(特に工業界)からの人材要請に応えるため政府はポリテクニクと称する新しい高等教育制度を正式に法令の中で明確にした。即ち、1990年の高等教育に関する規定(PP30:Peraturan Pemerintah R.I.No.30.1990)において、インドネシアの高等教育を学術的教育(Pendidikan Akademik)と専門技術的教育(Pendidikan Profesional)の2本立てと表記し、その中で大学(Universitas, Institut)と単科大学(Sekolah Tinggi)の二つを学術教育を主体とする高等教育組織、そしてポリテクニク(Politeknik)及びアカデミー(Akademi)の二つをプロフェッショナル教育を行う高等教育組織と位置づけた。

### 8-2-1 ポリテクニクの沿革

1974年、バンドンの Politeknik Mekanik Swiss (PMS-ITB) がスイス政府 (Swiss Contact) とスイス産業界の援助により設立された。その後PMSは機械系のポリテクニクとして産業界の期待に応え、全国的な名声を得ることとなりインドネシアにポリテクニク教育の価値を知らしめるという大きな役割を果たしてきた。このポリテクニクがモデルとなり、世界銀行からの借款を使う全国的ポリテクニク制度が誕生することとなった。

1978年～1983年の間、インドネシア政府は世界銀行からの借款により第1フェイズとしてポリテクニク教育開発センター(Polytechnic Education Development Center: PEDC, Bandung) と土木工学、機械工学及び電気工学の3学科を持つ3年制のポリテクニク6校をバンドン、ジャカルタ、マラン、メダン、バレンバン、スマランにある各国立大学の附属機関として逐次新設し、毎年1500人規模の高校卒の学生を受け入れるに至った。

その後、1984年～1989年、同じく世界銀行借款を使った第2フェイズ・ポリテクニク建設計画が行われ、今までの工学系3学科(但し2年制)及び商業系学科(2年制又は3年制)を加えたポリテクニク7校がアンボン(商3:D3)、クバン工(3:D2)、メナド(工3:D2+商2:D2)、ポンティアナック(工3/D2)、サマリダ(工3:D2+商2:D2)に新設された。

又更に、同期間中に3年制のポリテクニク4校がロクスマウエーアチェ(工3:D3+化学:D3)、バダン(工3:D3)、ウジュンバンドン(工3:D3+化学:D3)、スラバヤ(造船:D3)に新設された。

(注)スラバヤ造船ポリテクニクに対する技術協力は、当時の西ドイツの援助機関であるGTZ(DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE ZUSAMMENARBEIT)が行い、現在まで続けられている。

又、1987年、日本の無償資金協力により電子工学科と通信工学科の2学科を持つスラバヤ電子工学ポリテクニックが東ジャワ州スラバヤ市に設立され、1994年3月までプロジェクト方式技術協力が実施されている。

一方、1984年よりアジア開発銀行の借款により農林水産系の3年制ポリテクニック6校がバヤクンプ、ランボン、ジュンベル、サマリダ、バンカジェネ、クバンに設立され、引き続き東チモールのディリ市に1校追加され、1993年9月現在、工業、商業、農林業、水産業系ポリテクを合わせ26校のポリテクニックがある。(別紙参照)

## 8-2-2 ポリテクニックの特徴

### (1) 教育内容：

工学系高等教育の中で大学とポリテクニックの大きな違いは、大学では理論・研究・講義重視の従来からのアカデミックな教育を行う所であるが、ポリテクニックは実技・実験重視の実践的現場志向型の中堅技術者養成のための教育機関である。

### (2) 就学時間：

ポリテクニックのカリキュラムではD2(2年制)の場合2年間(4 Semester)で3000時間、D3(3年制)の場合3年間(6 Semester)で5000時間以上の教育が行われる。

ポリテクニックは完全学期制を取っているため留年は認められず、就学期間は2年又は3年に限られ、卒業式は年1回のみ行われる。

ちなみに工学系大学のカリキュラムでは、9 Semesterで約5400時間行われる。又、単位制のため学生は留年が可能で、一般に最短の文系4年、理工系4年半で学業を終える者はまれである。留年が認められ、且つ年2回から3回不定期に卒業式を行う大学と比べ、ポリテクニックの学生は各学期毎の試験にパスして行かなければならず、厳しい勉学環境といえる。

### (3) 卒業式と就職：

インドネシアでは卒業した者が卒業証書を持って企業からの公募又は知人親戚からのつてで就職探しをするのが一般であり、たまたま企業からの募集があれば早い内に決定するが、そうでない場合は半年から1年間を費やす。

単位が取れた時点で卒業式が年に何回も行われる大学のシステムから、企業の定期採用システムが根付いていないインドネシアでは、新入社員に対する年間計画に基づく企業内新入社員教育制度も定着していない。

ポリテクニックの場合は、卒業後から就職するまでの期間も大学と比較して比較的スムーズであり、卒業後短い期間で就職出来ると言えよう。何故なら、上記の通り学期制のため卒業式は年1回しか行われず、企業側も定期採用、計画採用が行える利点がある。

あり、最近では企業側から卒業間近になるとアプローチが行われるようになってきている。

#### (4) 卒業生の意識と企業メリット：

一般に大学卒は現場に於ける業務を軽視し、デスクワークを好む傾向がある。その点計測器や機器類を実際に操作した経験あるポリテクニクの卒業生は、現場志向型であり、就職後企業の現場で即戦力となることが期待されており、既に高い評価を得ている。

又、初任給を比較した場合、大学卒の場合S1というタイトルだけから既に初任給が高い。例えば国家公務員の号俸給制度（注：別項目の「国家公務員の等級号俸」参照）で比較した場合、高等学校卒はⅡa、ディプロマ3はⅡbであり、大学卒(S1)はⅢaとなっている。新しいポリテクニク卒(D3 Politeknik)はⅡb+2Bアラ又はⅡcとなっているため、現場志向でかつ、能力にもさほど差の無い、若い人材をはるかに安い初任給与で雇入れることが出来る。

入社後の定着率を見ると、今まで企業側は必要になった時点でその都度人材を不定期に採用していた事や、新卒でも年齢が高く地位や高い給与を期待する為、中途採用者の再度転職が多く、定着率も低かったが、若い時から企業に入って、その会社に対する忠誠心や、就職を手伝ってくれた学校の教師に対する恩義からも、ポリテクニクからの入社者は定着率が良いとも言われている。

#### (5) 産学共同体制：

ポリテクニクでは産業界との関係を変に重視しており、在学生の学期間休暇を利用した企業内研修や、企業ニーズ調査、卒業生の入社後調査等を行い、且つセミナーや特別コースなども門戸を開いて行っている。又、企業からの要請による新入社員教育プログラム、企業の技術者に対するポリテクニクでの再教育プログラムや共同研究なども実施されている。

### 8-2-3 ポリテクニクに対する外国の援助

#### (1) 国際機関の援助（借款）

##### 1) 世界銀行 (WORLD BANK)

工科・商科系ポリテクニクに対する資金協力は、

第1期計画として1978～83年 8460万ドル

第2期計画として1984～89年 1億6550万ドル

第3期計画として1990～95年 万ドル

##### 2) アジア開発銀行 (ADB)

農林水産系ポリテクニクに対する資金協力は、

1985年～1990年 4400万ドル（機材1500万ドルを含む）

## (2) 二国間の援助

### 1) スイス

1974年、 PMS - ITBの建設に800万ドルの資金協力。

1975年～ PMS - ITBと上述の世銀資金により建設されたバンドン工料系ポリテクニクに対し、技術協力を今日まで実施。  
専門家派遣とスイスでのC/P研修受け入れ。

### 2) オーストラリア

1984年～ 世銀資金で建設されたポリテクニクの商科系分野(9校)に対し、技術協力を今日まで実施。  
専門家派遣とオーストラリアでのC/P研修受け入れ。

### 3) ドイツ

1986年～ 世銀資金で建設されたスラバヤ造船ポリテクニクに対し、技術協力を実施。  
専門家派遣とドイツでのC/P研修受け入れ。

### 4) 日本

1987年 スラバヤ電子工学ポリテクニクに対し無償資金協力(18億9500万円、1988年3月引き渡し)

1987年～ プロジェクト方式技術協力1992年までの5年間実施。  
専門家派遣と日本でのC/P研修受け入れ。

1992年～ 上記プロジェクトのフォローアップ期間として1994年3月までの2年間実施。  
専門家派遣と日本でのC/P研修受け入れ。

## 8-2-4 ポリテクニクの問題点

ポリテクニクの歴史がまだ浅いことと近々各母体である大学から独立することもあり、様々な多くの問題を抱えている。特に工学系のポリテクニクの問題点は、①良質の教官スタッフが不足している、②中堅管理職が欠けていること、③実験実習機材の保守管理が充分でないこと、④新入生の質が競争倍率の割に低いこと、⑤ポリテクニクに対する産業界からの認識がまだ低く産業界との連携がまだ少ないこと等が挙げられる。

### (1) 良質の教官スタッフ不足

1) 教官となる有資格者は学術的教育を受けたS1卒業が中心で、彼ら自身があまり機器類に触れた経験がなく、実験実習を教える際にテクニシャンに任せてしまうケースが多々ある。従って、どんなに専門家がC/Pである教官達に実験実習の技術移転を行っても、その移転された技術が有効に学生まで伝わらないという現実がでてくる。

2) 特に電気・電子工学関連の大学卒業生は、企業でも引く手あまたな状態にある為、質の良い卒業生は給与の低い教官になりたがらない。

従って、教官に残る人間のレベルも、余り良い人は期待できないのが現状である。

3) 専門家がテクニシャンに直接技術移転することは、彼らの言語（英語）能力や基礎学問の能力に問題があることもそうだが、インドネシア側に在る階級意識により直接テクニシャンレベルが専門家から技術移転を受けることを好まないという問題もある。

## （２）中堅管理者不足

どんなに個々の教官達の学問が秀でていても、学校という組織が機能しなければ、理想的技術教育は行われ得ない。例えば教務主事や学科長がそれぞれの業務に責任を持って一定期間内に行っているか、又配下の人達が与えられた仕事をを行わない時、上司として適切な助言なり解決策や打開策を講じて支障を来さないよう行っているか。ましてや教官が授業を行っていない場合にそれなりの賞罰を与えているかなど、技術移転の為に来ている専門家の業務からははずれることが、技術移転の成否を握る場合が多々ある。

今までは大学の附属機関としての位置づけから、校長・副校長・学科長等の管理者の大部分は母体である大学から配属されてきているところが大半で、今後1993年度をもって母体から独立することになっているが、この端境期に優秀な管理者ないしは管理者候補が大学に呼び戻され、只でさえ少ない管理職者が居なくなる恐れもでてきた。この部分については大学の自治権と高等教育総局との力関係にお願いする以外にない。

## （３）機材管理

いかなる高級な機材が数多くあっても、壊れたまま放って置かれたら、何の価値もなくなる。例えばある実験室で機材が壊れた場合、それを上司（実験室長等）に報告されなければ、その機材は永遠に壊れたままとなる。又、たとえ壊れたことが実験室長に伝わってもそれを修理することにまで繋がらなければ同じことである。予算が無い場合もこれに準ずる。これは前もって機材保守の予算化が計画的になされていないためである。

しかし、これら組織機能を論じる前に、当該者が「何故壊れたか？」の追求を行わなければ、いくら修理をしても又壊れてしまう。機械自身が悪かったのか、学生が乱暴に又は間違えて扱ったのか、又は実験指導者の説明が不足していたのか等の原因究明と、それに対する対策を講じるという技術者として当たり前のことが、各自の責任逃れで終わっている事実が多くみられる。これを文化の相違として片付けて良いのか、又はこの部分こそ技術移転を成功させるためのポイントなのか誰も言及していない。勿論、機材保守管理、特に修理の人材を専属に置くこととその職種の人間に対する待遇面も含めて、規則上出来るように法律の改正も必要となってくるであろう。

## （４）学生の質

現在ポリテクニクの入学試験は国立大学のそれが終わった後に行われており、どちらかと言うと大学の入試でふるい落とされた学生達が入試を受けている感がある。インドネシア政府が本当にプロフェッショナル教育を重要視するのであれば、少なくとも大学の

入試時期と同じにする必要がある。

又、入試内容についても、過去平均の入学試験受験者の結果を見るに、試験問題にも多くの疑問が残る。何故なら120点満点の入試問題に対し、受験者の平均得点数が30点前後であり、合格者の平均点でも40点に達しないとしたら、出題問題が適正ではないとしか言いようがない。

合格者のレベルも上記2つの理由から適正な選別が行われていないことも原因とは思えるが、それ以上に中等教育の特に数学や物理の教育がどの様に行われているかも調べなければ、理工学系技術教育を行い、優秀な人材を養成するためには、いくら高等教育で先端を習っても基礎が身についてなければ価値は半減すると思われる。

#### (5) 産学共同

この問題を解決するには、ポリテクニク側から企業に出向いて、日進月歩で進んでいる企業ニーズをいかにカリキュラムに反映させ、今後企業社会のニーズに応え得る学生を卒業させていくこと以外解決策はない。

これまでの大学のように、自分の学校の卒業生がどこで働いているのか全く分からないようでは、期待される学生を卒業させることは出来ない。どのように社会で使われているのか、何が不足しているのかなどを十分に調査し、教官も時代に取り残されぬよう、勉強を続けると共に、共同研究活動等を活発に行うことが必要である。研究は大学だけのものではない。

今後日本が行うであろう援助協力に際し、前項に挙げた問題点の多くは、時間をかけて努力するだけでなく、技術移転協力を遂行していく段階で、相手国側から十分な理解と協力が為されなければ解決しない。

本来の技術の移転については、今まで行われているような専門家派遣や研修員受け入れである程度の目標は達成できると思われるが、技術移転を受けたC/P達がそれらの技術を有効に利用できるような入試制度見直し、機器保守管理システム作り、卒業生の追跡調査によるカリキュラムの見直しやその予算化等の環境整備についても、専門家の業務として行っていく必要がある。

特に、教官に「技術者とは己の手を使って自ら実験実践していくことである」ことを理解させることの他に、技官や助手の待遇を改善し、且つ事務職員の質の向上も同時に計られることで、理想とする教育現場を作り上げることが出来る。

インドネシアにおけるポリテクニク教育  
 学科名及びコース名

No	学科名	学位	学校数	No	コース名 〈理工学系〉	学位	学校数
〈理工学系〉				〈理工学系〉			
1	電子工学科	II/III	7/10=17	1	電子工学コース	III	10
2	通信工学科	III	1	2	電気工学コース	II/III	7/10=17
3	計算機工学科	III	1	3	通信工学コース	III	10
4	土木工学科	II/III	8/8=16	4	計算機技術コース	III	1
5	機械工学科(MACHINERY)	II/III	7/8=15	5	土木技術コース	III	9
6	機械工学科(MECHANICAL)	(II/III)	1	6	土木一般技術コース(D-II)	II	7
7	冶金工学科(CASTING)	II/III	1	7	建築技術コース	III	9
8	冶金工学科(CASTING)	II/III	1	8	機械工学コース	II/III	7/9=16
9	化学工学科	III	5	9	機械製図技術コース	III	1
10	造船工学科	III	1	10	機械製図技術コース(D-II)	II	1
11	船舶電気工学科	III	1	11	機械耕作技術コース	III	1
12	船舶機械工学科	III	1	12	機械保守技術コース	III	1
				13	機械設計技術コース	III	1
				14	機械保守技術コース	III	1
				15	内燃機関技術コース	II	1
				16	空調冷房技術コース	III	1
				17	エネルギー変換技術コース	III	5
				18	コンプレッサー技術コース	III	1
				19	金属鍛造技術コース	III	1
				20	鋳造金型用ダミー技術コース	III	1
				21	鋳造金型用ダミー作成技術コース	II	1
				22	鋳造金型製造技術コース	II	1
				23	化学技術コース	III	5
				24	航空技術コース	III	1
				25	船体技術コース	III	1
				26	船舶電気技術コース	III	1
				27	船舶建造技術コース	III	1
				28	船舶機械技術コース	III	1
〈商業系〉				〈商業系〉			
13	会計学科	II/III	2/7=9	29	経理、会計コース	II/III	2/7=9
14	商業事務学科	II/III	2/7=9	30	銀行業務コース	III	4
15	デザイン出版学科	III	1	31	事務、秘書コース	II/III	2/7=9
16	観光学科	III	1	32	デザイン技術コース	III	1
				33	出版技術コース	III	1
				34	観光サービス業コース	III	1
〈農林水産系〉				〈農林水産系〉			
17	農業学科(野菜)	III	3	35	農業(野菜)コース	III	3
18	農業学科(果樹・野菜)	III	1	36	農業(果樹園)コース	III	1
19	農園学科	III	3	37	農園コース	III	3
20	農業学科(乾燥地植物)	III	1	38	農業構造物及び機構コース	III	3
21	農業技術学科	III	2	39	農業治水コース	III	3
22	水産学科	III	1	40	乾燥地植物管理コース	III	1
23	漁業学科	III	1	41	食料技術コース	III	3
24	林業学科	III	1	42	森林管理コース	III	1
25	木材加工学科	III	1	43	木材加工コース	III	1
26	畜産学科	III	1	44	漁業コース(水産業)	III	1
				45	漁業コース	III	1
				46	畜産コース	III	1

No	ポリテクニク名 住所、電話、FAX番号	学校名	副校長名   校種、専攻系、専攻	学科名、コース名	学科長名 コース長名	校舎数	助手数	1999
1	Politeknik Lhokseumawe (Universitas Syah Kuala) Jl. Banda Aceh Medan Km288 Bukit Rata, Lhokseumawe PO BOX 90 Ph./Fax:0645-42705			1. Teknik Sipil (D3) - Konstruksi Gedung - Konstruksi Sipil 2. Teknik Mesin (D3) 3. Teknik Elektro (D3) - Teknik Listrik - Teknik Elektronika - Teknik Telekomunikasi 4. Teknik Kimia (D3)				
2	Politeknik Medan (Univ Sumatera Utara) J. Prof T.Zulkarnaen,SH Medan Ph 1061-524371,528436 Fax:1061-528045			1. Teknik Sipil (D3) - Konstruksi Gedung - Konstruksi Sipil 2. Teknik Mesin (D3) - Teknik Mesin - Teknik konversi Energi 3. Teknik Elektro (D3) - Teknik Listrik - Teknik Elektronika - Teknik Telekomunikasi 4. Akuntansi (D3) - Akuntansi - Perbankan 5. Administrasi Niaga (D3) - Kesekretariatan dan Administrasi Kantor				
3	Politeknik Padang (Universitas Andalas) Kampus Univ. Andalas Limau Manis, Padang PO Box 97 Ph./Fax:0751-28998	Ir. Muhamad Hanafiah	Ir. Suhendik Hanwar Ir. Mertini Ir. Syarifuddin	1. Teknik Sipil (D3) - Konstruksi Gedung - Konstruksi Sipil 2. Teknik Mesin (D3) 3. Teknik Elektro (D3) - Teknik Listrik - Teknik Elektronika - Teknik Telekomunikasi	Ir. Tahdir Alamsyah Ir. Maimunzal Ir. A. Jabbar	117	4	21
4	Politeknik Pertanian Payakumbuh (Universitas Andalas) Kampus Univ. Andalas Limau Manis, Padang Po.Box 97 Ph./Fax:0751-28998			1. Budidaya Tanaman Pangan (D3) 2. Budidaya Tanaman Perkebunan(D3) 3. Teknologi Pertanian - Tata Air Pertanian - Mekanisasi dan Bangunan Pertanian - Teknologi Mekanis				
5	Politeknik Palembang (Universitas Sriwijaya) Jl. Srijaya Nagara Palembang 30130 Ph.10711-35344 Fax:10711-355918	Ir. Marlinaer	Ir. Fuad Rusdi MSc,IE Ir. Syarbini Husain Alan Ir. Dermansyah	1. Teknik Sipil (D3) - Konstruksi Gedung - Konstruksi Sipil 2. Teknik Mesin (D3) 3. Teknik Elektro (D3) - Teknik Listrik - Teknik Elektronika - Teknik Telekomunikasi 4. Teknik Kimia (D3) 5. Akuntansi (D3) 6. Administrasi Niaga (D3) - Kesekretariatan dan Administrasi Kantor	Drs. Heriadi Drs. Suwardjo Ir. Zainuddin Nawawi Ir. Erwana Dewi Dra. Agustina W. NBN Umegsyah SE M. Edri	155	84	27
6	Politeknik Pertanian Lampung (Universitas Lampung) Jl. Sukarno Hatta, Rajabasa Bandar Lampung Ph /Fax 0721-73995			1. Budidaya Tanaman Pangan (D3) 2. Budidaya Tanaman Perkebunan (D3) 3. Teknologi Pertanian - Tata Air Pertanian - Mekanisasi dan Bangunan Pertanian - Teknologi Mekanis				
7	Politeknik Jakarta (D3) (Universitas Indonesia) Kampus UI baru Depok, Jakarta Ph 1021-7270034 Fax.021-7270042	Ir Poerwoto Souretsoedjo	Drs. Sunarto Nursjidi,SH Drs. R. Agus Nurdjivolo	1. Teknik Sipil (D3) - Konstruksi Gedung - Konstruksi Sipil 2. Teknik Mesin (D3) - Teknik Mesin - Teknik konversi Energi 3. Teknik Elektro (D3) - Teknik Listrik - Teknik Elektronika - Teknik Telekomunikasi 4. Akuntansi (D3) - Akuntansi - Perbankan 5. Administrasi Niaga (D3) - Kesekretariatan dan Administrasi Kantor 6. Grafika & Penerbitan - Teknik Grafika - Penerbitan	Drs. Muhtarom Riyadi Drs. Jusufwar Ir. H. Ehsan Yenny Nurwen, SE Abd.illah, SE Drs. Nur Riyadi	142	87	25

No.	ポリテクニク名 住所、電話、FAX番号	学校長名	副校長名 (教授、准教授、准学生)	学科名、コース名	学科長名 コース長名	設置年	助産年	9929
8	Politeknik Manufaktur Bandung (Institut Teknologi Bandung) Komplek Karsayakan Jl. Ir. H. Juanda, PO.Box. 851, Bandung 40133 Ph.: 022-2588241 Fax: 022-2582649	Ir. Hadiwiratama MSc.E	Ir. Rustaan Surjadija Mesch Ing. MH Ir. Erik Hidayat Mesch Ing. MH Ir. Alberlus Budi Setiawan Mesch Ing. MH	1. Teknik Mekanik - Teknik Mekanik Mesin (D2) - Teknik Pembuatan Perkakas Presisi (D3) - Teknik Perawatan Mesin (D3) - Kejuruan Teknik Perawatan Mesin (D3) - Kejuruan Teknik Kerja Mesin (D3) 2. Teknik Gambar & Perancangan Mekanik - Teknik gambar Mekanik (D2) - Teknik Perancangan Mekanik (D3) - Kejuruan Teknik Gambar Mesin (D3) 3. Teknik Pengecoran Logam - Teknik Pembuatan Cetakan Pengecoran Logam (D2) - Teknik Pengecoran Logam (D3) - Teknik Pembuatan Pola Pengecoran Logam (D2) - Teknik Pola Pengecoran Logam (D3)	Ir. Wibawa Kreshandjo  Ir. Ismet P. Ilyas  Ir. Soedihono	17	108	47
9	Politeknik Bandung (Institut Teknologi Bandung) Jl. Gegerkelong Hillir Da. Ciwuruga, Kotak Pos 8488 BDCD, Bandung Ph.: 022-213780, 214167 Fax: 022-213880	Ir. Tonny Soewandito	Ir. Nede Gde Dierse MSc.E Ir. Rochardjanto Ir. Translelele BSCS	1. Teknik Sipil (D3) - Konstruksi Gedung - Konstruksi Sipil 2. Teknik Mesin (D3) - Teknik Mesin - Teknik konversi Energi - Teknik Pendingin dan Tela Udara 3. Teknik Elektro (D3) - Teknik Listrik - Teknik Elektronika - Teknik Telekomunikasi 4. Teknik Komputer (D3) 5. Teknik Kimia (D3) 6. Akuntansi (D3) - Akuntansi - Perbankan 7. Administrasi Niaga (D3) - Kesekretariatan dan Administrasi Kantor	Ir. N. Sutrisno  Ir. Dyah Kusumestuti MSc  Judojono K MSc  Dr. Ferid Huzli Ir. N. Gazali Drs. N. Uzer Hai  Mukerem, SE MEd	-	342	49
10	Politeknik Serang (Universitas Diponegoro) Jl. Pedalangan, Da. Tambalang, Serang, 52861, PO.Box 6188/528 Ph.: 024-473417, 473178 Fax: 024-472388	Ir. Herlin Soemardjo	Ir. Nugroho Hartono Drs. Miken Rahayu Drs. Sigiharto	1. Teknik Sipil (D3) - Konstruksi Gedung - Konstruksi Sipil 2. Teknik Mesin (D3) - Teknik Mesin - Teknik konversi Energi 3. Teknik Elektro (D3) - Teknik Listrik - Teknik Elektronika - Teknik Telekomunikasi 4. Akuntansi (D3) - Akuntansi - Perbankan 5. Administrasi Niaga (D3) - Kesekretariatan dan Administrasi Kantor	Ir. Tri Rochadi NSA Ir. Agus Simet  Ir. Endro Wesito  Sarana, SE  Riyadi, SE	221	88	38
11	Politeknik Elektronika Surabaya (Institut Teknologi Sepuluh Nopember) Kampus ITS, Sukolilo, Surabaya 68111 Ph.: 031-6946114, 6947268 Fax: 031-6946114	Ir. Susanto	Ir. Supardi Ir. N. N. H. H. Ir. N. N. H.	1. Teknik Elektro (D3) - Teknik Listrik - Teknik Elektronika 2. Teknik Telekomunikasi (D3)	Ir. Son Kuswadi  Ir. Yoady H			
12	Politeknik Perkapalan Surabaya (Institut Teknologi Sepuluh Nopember) Kampus ITS-Sukolilo, Surabaya 68111 Ph.: 031-6947188, 6942887 Fax: 031-6942887	Ir. Soegiono	Ir. Budia S. Ir. Koestowo Ir. Heru L.	1. Teknik Bangunan Kapal (D3) - Teknik Perencanaan dan Konstruksi Kapal - Teknik Bangunan Kapal 2. Teknik Permesinan Kapal (D3) 3. Teknik Kelitrikan Kapal (D3)	Ir. Suverno  Ir. N. H. H. Eko Prayitno Ir. Goodi Hartijono	20	23	23
13	Politeknik Malang (Universitas Brawijaya) Jl. Veteran, Po.Box 84, Malang Ph.: 0341-51348, 51341 Fax: 0341-51788	Dr. Uzer Nizaran	Ir. Setiyo Saksoma Ir. Abdul Djerni Ir. Indradi Adiwidjane	1. Teknik Sipil (D3) - Konstruksi Gedung - Konstruksi Sipil 2. Teknik Mesin (D3) 3. Teknik Elektro (D3) - Teknik Listrik - Teknik Elektronika - Teknik Telekomunikasi 4. Teknik Kimia (D3) 5. Akuntansi (D3) 6. Administrasi Niaga (D3) - Kesekretariatan dan Administrasi Kantor	Ir. Yusef  Ir. Bambang S Ir. Hartono Dwi Atmadja  Ir. Hardjono Drs. Hizbul W A Drs. Mohamed Mahdi	212	87	27

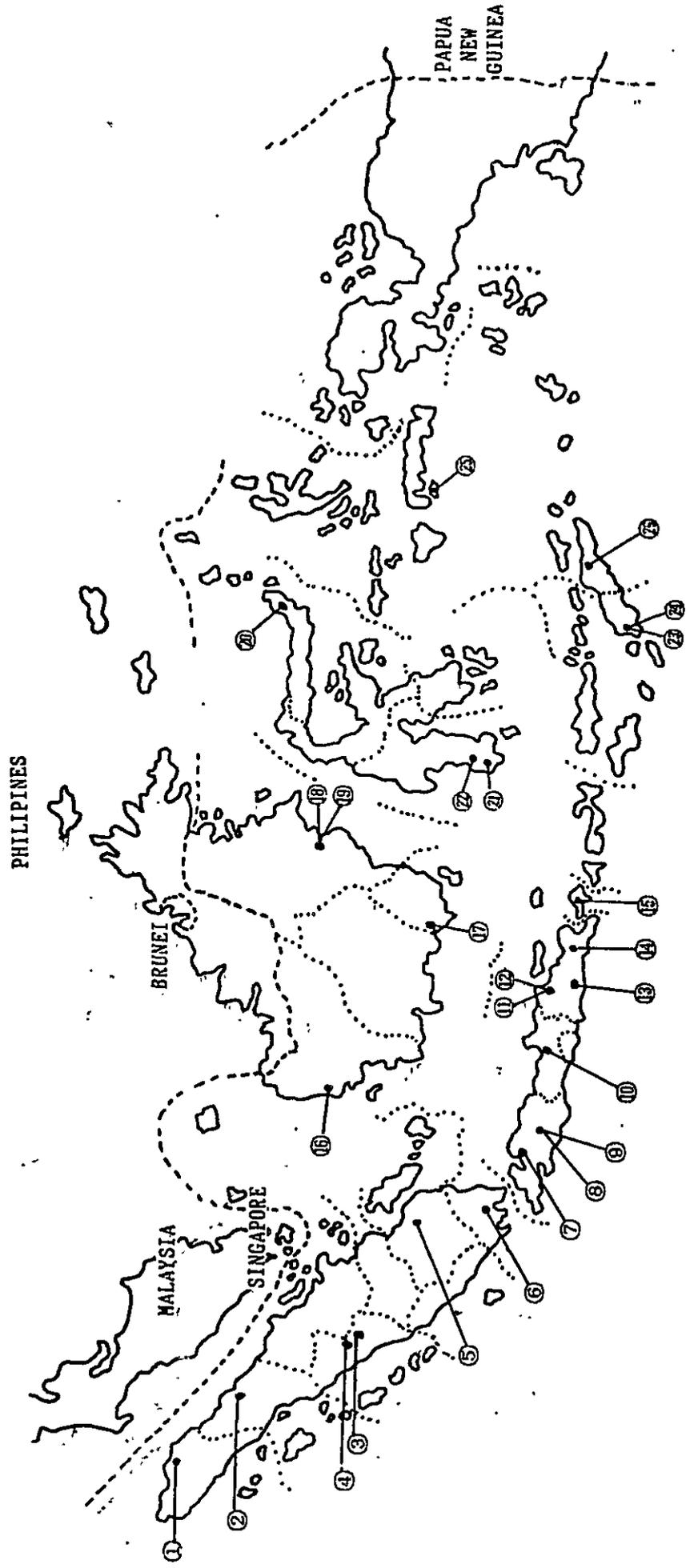
No.	ポリテクニク名 住所、電話、FAX番号	学校名	副校長名   教授、  准教授、  学生	学科名、コース名	学校名 コース名	校長	助学員	学生
14	Politeknik Pertanian (Universitas Jember) Jl. Mastrip, PO.Box.64, Jember Ph.:0331-83531,83534 Fax:0331-83537			1. Budidaya Tanaman Pangan 2. Budidaya Tanaman Perkebunan 3. Teknologi Pertanian - Tata Air Pertanian - Mekanisasi dan Bangunan - Teknologi Makanan				
15	Politeknik Denpasar (Universitas Udayana)  Jl. Jenderal Sudirman Denpasar, Bali Ph.:0361-771881			1. Teknik Sipil (D2) 2. Teknik Mesin (D2) 3. Teknik Listrik (D2) 4. Akuntansi (D3) - Akuntansi - Perbankan 5. Administrasi (D3) - Kesekretariatan dan Administrasi Perkantoran				
16	Politeknik Pontianak (Universitas Tanjung Pura) Jl. Ahmad Yani Pontianak Ph.:Fax:0561-36188	Ir. Abdul Hamid M. Eng	Dr. Dedi Setiawan Ir. Nurmala Ir. Taufik Husakir	1. Teknik Sipil (D2) 2. Teknik Mesin (D2) 3. Teknik Elektro (D2)	Ir. Ida Zuraida Ir. Thefir Asha Ir. Taufik Husakir			
17	Politeknik Banjarmasin (Univ. Lambung Mangkurat) Jl. Brigjen H Hasan Basri, Banjarmasin Ph.:Fax:0511-53552	Ir. Zain H Arifin	Ir. Saifulloh Ir. Sofwan Hadi Ir. Nawards	1. Teknik Sipil (D2) 2. Teknik Mesin (D2) 3. Teknik Elektro (D2)	Ir. Nawardi Ir. Thefir Fani Ir. Edi Robinson	27	25	15
18	Politeknik Samarinda (Universitas Mulawarman)  Sungai Kelendang, Samarinda PO.Box. 835 Ph.:0541-43588,35485 Fax:0541-35355			1. Teknik Sipil (D2) 2. Teknik Mesin (D2) 3. Teknik Elektro (D2) - Teknik Listrik 4. Akuntansi (D2) 5. Administrasi Niaga - Kesekretariatan dan Administrasi Perkantoran				
19	Politeknik Pertanian Samarinda (Universitas Mulawarman) Sungai Kelendang, Samarinda, Kalimantan Ph.:0541-43588,35485 Fax:0541-35355			1. Pengelolaan Hutan (D3) 2. Pengelolaan Hasil Hutan (D3)				
20	Politeknik Manado (Univ. Sam Ratulangi)  Kampus Politeknik De. Buha, Manado 95074 Ph.:0431-81838,81568 Fax:0431-65085	Dr. Ruddy Tenda	Ir. JD Pengouh MSc. Ir. Becky Susua MSc. Ir. L. Kowit	1. Teknik Sipil (D2) 2. Teknik Mesin (D2) 3. Teknik Elektro (D2) - Teknik Listrik 4. Akuntansi (D3) 5. Administrasi Niaga (D3) - Kesekretariatan dan Administrasi Perkantoran	Ir. E. Soerang Ir. L. Tawaluja Ir. Y. Rompon  Daisy Sunde SE, MEd, N R. Welling SE.	84	68	8
21	Politeknik Ujung Pandang (Universitas Hasanudin)  Kampus Baru Tamalanrea Jl. Perintis Kemerdekaan Kato, Ujung Pandang, 80245 Ph.:0411-513639,510159 Fax:0411-5118088,317670			1. Teknik Sipil (D3) - Konstruksi Gedung - Konstruksi Sipil 2. Teknik Mesin (D3) - Teknik Mesin - Teknik Konversi Energi 3. Teknik Elektro (D3) - Teknik Listrik - Teknik Elektronika - Teknik Telekomunikasi 4. Teknik Kimia (D3)				
22	Politeknik Pertanian Pangkajene Kepulauan (Universitas Hasanudin) Kampus Pangkep, Ujung Pandang			1. Budidaya Perikanan (D3) 2. Penangkapan Ikan (D3)				
23	Politeknik Kupang (Universitas Husacendana) Kampus Baru Penfui Jl. Adi Sucipto Benfui PO.Box. 129, Kupang Ph.:0381-31801			1. Teknik Sipil (D2) 2. Teknik Mesin (D2) 3. Teknik Elektro (D2) - Teknik Listrik				
24	Politeknik Pertanian Kupang (Universitas Husacendana) Kampus Baru Penfui Jl. Adi Sucipto Benfui PO.Box. 129, Kupang Ph.:0381-31881			1. Budidaya Tanaman Pangan dan Hortikultura 2. Pengelolaan Pertanian Lebah Kering				
25	Politeknik Ambon (Universitas Pattimura) Jl. Ir. N. Patuhena, Walisata Ruesah Tiga, Ambon Ph.:0911-69094,69070 Fax:0911-67078	Ir. P. Sebendar	Ir. Hendrik D. H. Julu Ir. O. Jemalau	1. Teknik Sipil (D2) 2. Teknik Mesin (D2) 3. Teknik Elektro (D2)	Ir. J. Buyang Ir. H. Dugis Ir. Dr. Pasurany	40	24	14
26	Politeknik Dili  Dili, Timor-Timur Ph.:		Ir. Gallo Budianto	1. Teknik Sipil (D2) 2. Teknik Mesin (D2) 3. Teknik Elektro (D2) 4. Akuntansi (D2)	Wayan Budianto	18	29	7

インドネシアのポリテクニクの発遷

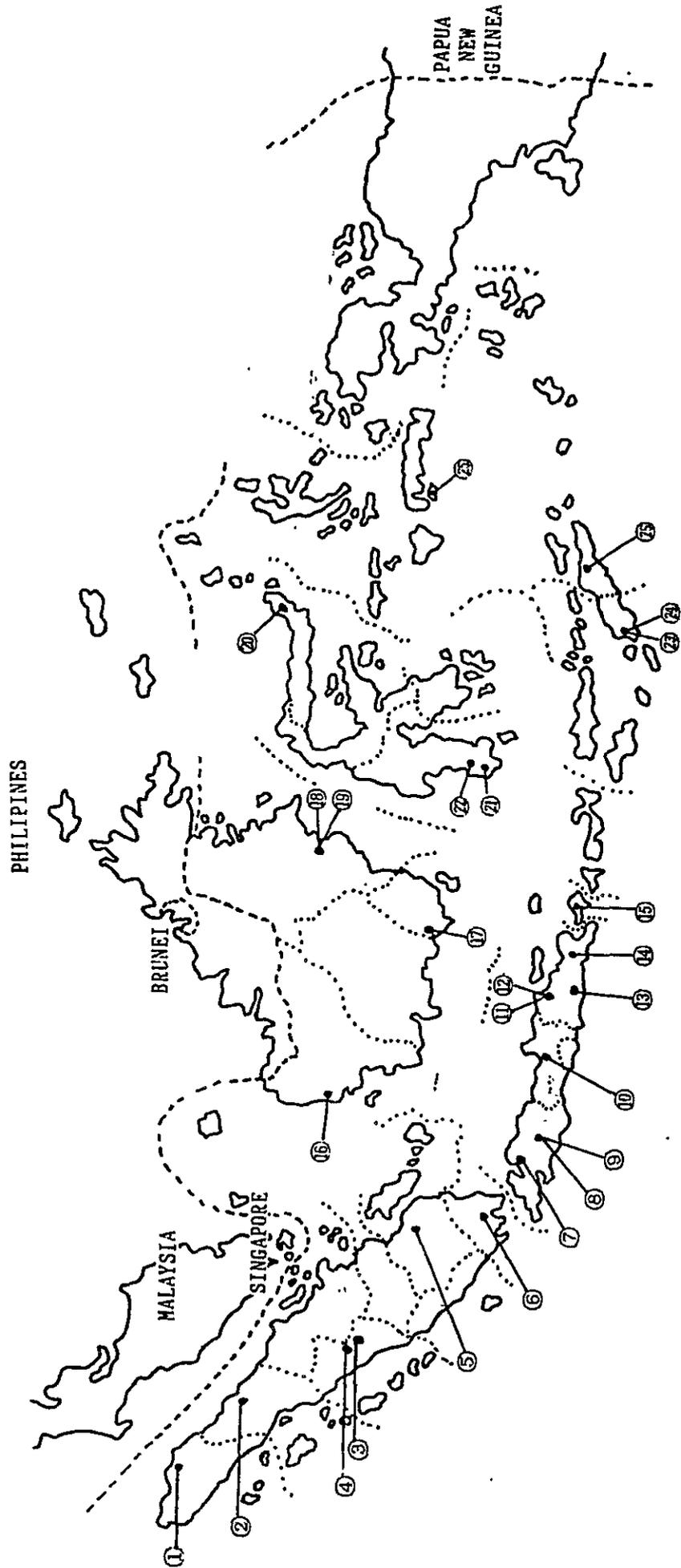
期間	プロジェクト名	項目	D-II	D-III	AID	Finace
1974-	POLITEKNIK MEKANIK SWIS *1976:First Students	工学 (機械)	BANDUNG-1	BANDUNG-1	Swiss	Swiss
1978-83	POLITEKNIK FASE I	教育養成 工学 (技能)	PEDC-BANDUNG BANDUNG-2 - - - -	<1年教育教育> BANDUNG-2 MEDAN PALEMBANG JAKARTA SEMARANG MALANG	Swiss // // // // //	WORLD BANK WORLD BANK WORLD BANK WORLD BANK WORLD BANK WORLD BANK
1984-89	POLITEKNIK FASE II  技能系と商業系は PEDCの翼下にある。	工学/商学 (技能 + 商業) (造船) (技能 + 商業)	- - - - AMBON BANJARMASIN DENPASAR KUPANG MANADO PONTIANAK SAMARINDA	LHOK SEUMAWÉ PADANG UJUNG PANDANG SURABAYA - - DENPASAR - - - SAMARINDA	Swiss & Australia // W.German Swiss & Australia // // // //	WORLD BANK WORLD BANK WORLD BANK WORLD BANK WORLD BANK WORLD BANK WORLD BANK WORLD BANK
1984-89	POLITEKNIK PERTANIAN 農林水産は独自のグループ で、ボゴール農工大(IPB) の翼下にある。	農業 農業/畜産 農業 林業 水産 水産	- - - - - -	JEMBER KUPANG LAMPUNG SAMARINDA UJUNG PANDANG PAYAKUMBUH	Swiss & Australia // // // //	A.D.B. A.D.B. A.D.B. A.D.B. A.D.B. A.D.B.
1987-	POLITEKNIK ELEKTRONIKA (EEPIS)独立組織	工学 (電子通信)	-	SURABAYA	Japan	Japan
1991-	POLITEKNIK TIMOR-TIMUR PEDC翼下	工学 (技能)	DILI	-	Swiss	WORLD BANK
1990-95	POLITEKNIK FASE III	<ALL>	<ALL>	<ALL>	Swiss & Australia	WORLD BANK

\*通常技能技術教育は、D-IからD-IVまでであるが、ポリテクニク教育現場ではD-Iプログラムは行わない。  
その理由は、1年間の教育では機械のオペレーターレベルにしかならず、そのレベルの人材は中等教育の専門学校(工業高校)で養成されるからである。  
\*1993年現在、高等教育総局はポリテクニクをD-IVには発展させないとの見解を述べている。  
何故なら、一般社会や工業界からの需要が顕著には現れておらず、又教育現場に携わる人材の問題もポリテクニク教育そのものの質や、教授・技官等の経験もまた限られているからである。  
\*最低修学時間数：D-II = 3,300時間、D-III = 5,000時間

LOCATION OF INDONESIAN  
26 POLYTECHNIC SCHOOLS



LOCATION OF INDONESIAN  
26 POLYTECHNIC SCHOOLS



### 8-3 教員養成と質の改善

#### 8-3-1 教員養成制度

##### (1) 国立教員養成機関

国立の教員養成機関には以下の3種がある。

(国立の機関数)

教育大学	I K I P	10
	(Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan)	
教育学部	F K I P	18
	(Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan)	
教員養成単科大学	S T K I P	2
	(Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan)	

これら3種の教員養成機関はLPTK(Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan)と総称される。

教員の基礎資格は次の通りになっている。

小学校	D 2	(高校卒業後2年課程)
中学校	D 3	(高校卒業後3年課程)
高校	S 1	(学士課程)

1989年まで小学校教員の養成は、高校段階の師範学校SPG (Sekolah Pendidikan Guru)で行われていたが、現在はディプロマ2のレベル(高等学校卒業後2年)に引き上げられている。この措置により以前の師範学校SPGは打ち切られた。同時に体育教員養成学校SGOも打ち切れ、IKIPの体育教員養成学部がFKIPの体育教員養成学科に統合された。以前の師範学校は普通高校SMAに転換されるか、LPTK(小学校教員養成プログラムPGSD: Pendidikan Guru Sekolah Dasar)に転換された。

後者の場合、師範学校SPGのスタッフの資質向上、他方、教育大学・学部側での新たな小学校教員養成プログラムの提供・実施等難しい問題を抱える。PGSD(小学校教員養成プログラム)は、教育大学や教育学部のメイン・キャンパスで行われるものと、以前のSPGの施設を利用するものがある。

教員養成単科大学STKIPは、北スラウェシのゴロンタロ、バリのシンガラジャの2校のみで、それぞれマナドのサムラトゥランギ大学、バリのウダヤナ大学から独立した。この分離・独立にはいずれも文化的な要因が係わっていると言われる。

## (2) 教育大学・教育学部の歴史

現在、10校ある教育大学IKIPの中で、バンドンとマランの2カ所のプレステイジが高い。これには教員養成機関の歴史が深く関わっている。以下にIKIPおよびFKIP設立に関わる中等教員養成機関の歴史を概観してみたい。

### 1) 教育学部FKIPの設置

中等教員養成機関として、1954年に3校のPTPG (Perguruan Tinggi Pendidikan Guru : 教員教育カレッジ) が設置された。これらは、マラン (東部ジャワ)、バンドン (西ジャワ)、バトゥサンカル (西スマトラ) の3か所にアメリカの教員養成カレッジをモデルに設置された。PTPGは続く2年間の間にトンダノ (北スラウェシ) とメダン (北スマトラ) にも設置された。PTPG (教員教育カレッジ) では3年間でサルジャナ・ムダ (中学校の教科教師)、さらに2年間でサルジャナ (高校の教科教師) を取得することができた。また、1956年に教育学博士学位授与規程が出された。

1957年から1958年にかけて既存の5校のPTPGが大学の教育学部FKIPに統合された。即ち

マラン	アイルランガ大学 (スラバヤ) のFKIP
バンドン	バジャジャラン大学 (バンドン) に付設するFKIP
メダン	北スマトラ大学 (メダン) に統合
バトゥサンカル	アングラス大学 (バダン)
トンダノ	北・中部スラウェシ大学 (マナド)

1958年の中央政府に対する反乱 (西スマトラ、スラウェシ) の後、バトゥサンカルとトンダノは別の運命を辿った。上記のように、バトゥサンカルのカレッジはアングラス大学の教育学部FKIPとしてバダンに再建されたが、他方、トンダノは1961年にマナドに移り、北・中部スラウェシ大学の教育学部FKIPとなる (ハサヌッディン大学は別個にFKIPを設置)

1959年から60年にかけて、教育学部FKIPの中ではバジャジャラン大学 (バンドン) のものが最大であった。1957年に教育省事務次官フタソイトの時に、教育学部FKIPに対してフォード財団とニューヨーク州立大学の援助が得られた。1957年に17人のインドネシア人教育者が渡米、翌1958年に7人の米人教育者がインドネシア (バンドンとマラン) を訪れた。このようなアメリカの援助は1965年半ばまで続いた。

## 2) 教育大学 I K I P の設置をめぐって

中等教員養成機関をめぐっては、初等・中等教育と高等教育の行政レベルで難しい問題が起きた。

P T P G とは別に、1950年から中等教員養成の緊急の必要に応えるために、次のような2種のパートタイム・コースが設けられていた。

B-1 大学のバカロレアに相当

B-2 修士学位に相当するディプロマ

このB-1、B-2コースは、スカルノ政権期の8ヵ年開発計画でP T P G (教員教育カレッジ)への統合が打ち出され、国立のP T P Gの数が増加した。P T P Gは1961年の5校が、1962年半ばに11校になり、1965年末には30校になると見込まれた。

一方、基礎教育文化省(1960年代初めに教育省が三分割され、基礎教育文化省、高等教育学術省、スポーツ省になった)のもとに、1962年9月に中等学校教員の養成機関として新たにI P D (Institut Pendidikan Guru: 教員教育専門大学)が設置され、既存の教育学部F K I Pとの間に競合関係をもたらした問題となった。

1962年12月にF K I Pはバンドンで全国レベルのカリキュラム会議を開催、その後、スカルノによる調停を経て、1963年1月3日の大統領令によって、I P DとF K I Pを統合してI K I Pを設立すること、そしてそれが高等教育学術省の管轄になることが規定された。

これによって、中等教員養成は、大学から分離独立し、1954年当時の姿に戻った。教員養成学部は大学内でprestigeが低かったが、この独立を経て、教育大学I K I Pは他のアカデミシャンからは一般の大学より低く見られる存在となった。このようにI K I Pが設立される一方で、大学の教育学部として残ったF K I Pもあり、現在の状況はやや複雑である。

### (3) 教育大学および教員養成学部の配置

次に現在のI K I P、F K I P、S T K I Pの地域的な配置に関して見てみたい。

I K I P	ジャワ	6校(ジャカルタ、バンドン、スマラン、ジョグジャカルタ、スラバヤ、マラン)
	スマトラ	2校(メダン、パダン)
	スラウェシ	2校(マナド、ウジュンバンダン)
F K I P	ジャワ	2校
	スマトラ	6校
	カリマンタン	4校
	スラウェシ	2校
	その他東部インドネシア	4校
		計18学部
S T K I P	北スラウェシ(ゴロンタロ)	
	バリ(シンガラジャ)	
		計2校

- 1) I K I Pがあるのは、ジャワ、スマトラ、スラウェシの三島のみで、それ以外のカリマンタン及び東部インドネシアの島々にはI K I Pは置かれていない。そうした地域の教員養成は、もっぱら総合大学の教育学部F K I Pで行われている。
- 2) また、スマトラとスラウェシでも、メダン（北スマトラ）、パダン（西スマトラ）、それにマナド（北スラウェシ）、ウジュンバンダシ（南スラウェシ）以外の地域では教員養成はやはり教育学部F K I Pによっている。
- 3) I K I Pが置かれている都市には、他に総合大学も設置されている。（例えば、ジャカルタにはインドネシア大学、バンドンにはバジャジャラン大学、スマランにはディボネゴロ大学というように）I K I Pのある町に設置されている総合大学には原則として教育学部F K I Pは置かれていない。例外としてメナドにはI K I Pメナドがあるにもかかわらず、サム・ラトゥランギ大学に教育学部が設置されていた。しかし、同教育学部はゴロンタロの教員養成単科大学S T K I Pとして分離独立し、現在はこのような状況はなくなった。
- 4) ジャワ島は行政的に3州（西部ジャワ、中部ジャワ、東部ジャワ）と2つの特別地域（ジャカルタ、ジョグジャカルタ）に分かれる。各単位（州もしくは特別地域）に少なくとも1校のI K I Pが置かれている。但し、東部ジャワの2校（スラバヤとマラン）が例外である。また、ソロ（中部ジャワ）のスプラス・マレット大学と、ジェンベル大学（東部ジャワ・パニユワング地域）に教育学部F K I Pが置かれている点にも注目される。

#### (4) 教育大学・教育学部の学習プログラム

一般に教育大学I K I Pは次の6学部を持つ

教育学部	Ilmu Pendidikan
言語・芸術教育学部	Pendidikan Bahasa dan Seni
数学・理科教育学部	Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
社会科教育学部	Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial
技術・職業教育学部	Pendidikan Teknologi dan Kejuruan
体育・健康教育学部	Pendidikan Olah Raga dan Kesehatan

この学部の下に学科(Jurusan)、コース(Program Studi:学習プログラム)が置かれている。バンドンの教育大学を例に以下に示す。

##### 1) 教育学部

教育心理・ガイダンス  
 カリキュラム・教育工学  
 特別教育  
 教育行政  
 学校外教育

## 2) 言語・芸術教育

インドネシア語・インドネシア文学

英語教育

外国語教育（ドイツ語、アラビア語、フランス語、日本語）

地方語教育（スンダ語）

美術・工芸教育

演劇・舞踊・音楽教育

## 3) 数学・理科教育

数学

物理

化学

生物

数学・理科教育

## 4) 社会科教育

パンチャシラ道徳・公民教育

ビジネス教育

地理教育

歴史教育

## 5) 技術・職業教育

電気工学

機械工学

建築工学

家政教育（調理、服飾）

## 6) 体育・健康教育

体育

健康教育・レクリエーション

指導員教育

### β-3-2 理数科教員の養成

教員の質の向上にかかわって、以下に理数科教員養成の改善について見てみたい。

#### (1) 大学の理学部における理数科教員の養成

理数科教員の養成に関して、理学の専門に重点を置く場合、教育大学 IKIP ではなく総合大学の理学部で教員養成を行う方向も考えられる。この点に関わっては、3年間の教員養成ディプロマ・プログラム（D3 MIPAプログラム）が以前に実施された経緯がある。

このプログラムは、1985年以来、当時のヌグロホ教育大臣の決定によって実施された。こういうプログラムが実施されたのは、教育大学IKIP及び教育学部FKIPは教員の質が低いこと（理学の専門分野の知識の点で）、さらに実験室設備が貧弱であることなどの理由で、大学の理学部で養成した方が良いとの考えによるものである。

このプログラムの実施大学はUI、UGM、ITB、IPB、USU、UNHAS、UNIBRAW、ITS、UNAIR（インドネシア大、ガジャマダ大、バンドン工大、ボゴール農大、スマトラウタラ大、ハサヌッディン大、ブラウイジャヤ大、スラバヤ工大、アイルランガ大）の各大学で毎年約1000名の理数科教員を養成した。

しかし、この特別プログラムは実施する大学の理学部側にとって大きな負担となり、その後、中止された。

## (2) 教育大学における理数科教員養成の強化

開発政策の推進において科学技術が重要な役割を果たすことは言うまでもない。その科学技術の基礎として、数学・理科教育の質の向上が必須と考えられるようになった。他方、特に1980年代後半から高等学校における数学・理科教育の質の低さが認識され、教員の質の向上が大きな問題となった。高校教員は、教育の方法と同時に、当該分野の学問的な力も持たなければならない。しかし、それまでの教員養成カリキュラムでは、教育学および理科教育に重点が置かれ、理学専門に関する知識は非常に乏しいものであった。

1988年、高等教育総局によって、数学・理科教員養成改善のための特別チーム Basic Science Team（基礎科学教育改善チーム）が組織された。このチームの設置は以下のような問題にこたえていこうとするものであった。

### 1) 理数科教員養成カリキュラムの改善

当時は教員養成機関の多くが1986年カリキュラムを用いていた。このカリキュラムは1985年の「理数科教育プログラム改善のためのプロジェクト準備調査チーム」によって作成されたものである。

これ以前の1979年カリキュラムでは、専門教科の割合が55～60%であったのに対して、1986年の数学・理科教員養成カリキュラムでは、それを70～75%に増やし、専門重視へと改革するものであった。しかし、1986年カリキュラムの弱点として内容に関する統合の点、また同じ科目でもIKIP間で内容に大きな違いが見られるなどの問題があった。

### 2) 教員の資質向上

1988年までにいくつかのIKIP及びFKIPに関して行われた調査結果では、特にFKIPでは要件を満たさない教員が多かった。

a) 学問的な水準

b) 修了した教育段階

その他に、学習プログラムの種類に対して、当該専門分野の教員が充当されていない

い教育学部FKIPが少ないという状況もあった。

3) 施設・設備の改善

カリキュラム実施にあたって施設・設備の不足・不備が指摘された。

(3) 基礎科学教育改善チーム (Basic Science Team) の活動

基礎科学教育改善チームは、高等教育総局によって1988年、教員養成機関における理数科教員養成の改善・強化を目的に組織された。

同チームはバンドン教育大学とバンドン工科大学の理数科を専門とする教官で構成される。強化の対象となる教育大学及び教育学部は、10の教育大学IKIPと20の教育学部FKIPが含まれた。同チームの活動は世界銀行のローンによるプロジェクト(WB21)の一環で、研究調査、会議の開催、研修等が中心であった。

同チームによって行われた活動には以下のようなものがある。

1) 新カリキュラム・ガイドラインの作成

各IKIP及びFKIPは、これに基づいて各自のカリキュラムを作成実施  
新カリキュラムのモニタリング

2) 新カリキュラム実施のための訓練

ITB (バンドン工大) 及びUGM (ガジャマダ大学) で実施  
期間は3か月～1学期  
既に270名が受講

3) ラボ改善

ラボ施設及びその使用状況に関する情報収集  
ラボ運営の組織化

4) テキストブックの作成

執筆者を選定し依頼する 既に20タイトル

5) シニア・スタッフの海外研修

期間は3か月 1990年～1994年 世銀のローンによる  
実績 約100名

6) 理数科教員を対象とするS2準備課程及びS2課程の実施

(Pra S-2 dan S-2)  
年に100名 ITB、UGMで実施する

(4) 理数科教員養成育成センター (Growth Centre) 計画

理数科教員養成の強化・改善を全国的にはかっていくために、前述の基礎科学教育改善チームによって、バンドン、ジョグジャカルタ、マラン (以上3か所はジャワ島)、パダン (スマトラ)、ウジュン・バンドン (スラウェシ) の5か所の教育大学の理数科教員養成学部がグロース・センター (育成センター) に選ばれた。

選定にあたっては、教官の資質とコミットメント、施設設備等が考慮された。また、近くに良い高等教育機関（専門分野の）があることも一つの重要な条件で、

例えば I K I P バンドンと I T B（バンドン工科大学）

I K I P ジョグジャカルタと U G M（ガジャマダ大学）

などが例としてあげられる。

この場合、グロース・センターと言っても、新たに別個の施設・組織を作るものではなく、既存の学部を強化しようとするものである。上記の5つの教育大学の理数科教員養成学部 F P M I P A をグロースセンターとして強化し、拠点校として他の I K I P および F K I P の理数科教員養成の改善をサポートしていくことが目指されている。グロース・センター計画の内容は以下の要素からなる。

1) 教官の資質向上 (Staff Development )

S - 2 (修士) 及び M A G A N (apprenticeship) プログラム

・教育専門ではなく理学の修士を取得することを目標とする

教官派遣データセリング Detasering も実施

(例えば一定期間、I T B から I K I P に配置換えするなど)

2) 施設・設備の強化

特に理学の実験関係、および理科教育関係のラボの改善をはかる

3) 研究強化

I K I P における研究活動を強化する

4) プログラム運営の効率化

事務運営の強化・円滑化をはかり、効率的・効果的に機能を発揮できるようにする。

### 8-3-3 教員の現職教育

教員研修（現職教育）としては、基礎資格向上を目的とするものと、そうでないものに大きく区分することができる。前者の基礎資格向上を目的とするものは高等教育機関で実施され、後者は初等・中等教育総局の管下に置かれる教員研修のための組織・施設で行われる。

#### (1) 教員研修機関

教員研修の機関として初等・中等教育総局管轄のもとにPPPG（教員研修開発センター）とBPG（教員研修所）が置かれている。

教員研修開発センターPPPG(Pusat Pengembangan Penataran Guru)は分野毎に全国に配置され、ナショナル・センターとしての役割を果たしている。

各分野のPPPGの所在地は以下の通りである。

#### (普通教育系)

言語	ジャカルタ
教員教育	ジャカルタ
理科	バンドン
数学	ジョグジャカルタ
社会科・バンチャシラ道徳教育	マラン
通信コース	バンドン

#### (職業技術系)

職業	サワンガン（ボゴール）
技術	バンドン、メダン、マラン
農業	チアンジュール
芸術	ジョグジャカルタ

教員研修開発センターPPPGにおいては、事務部門の他に教育技術に関する専門部門が置かれていて、各担当分野の研修プログラムの作成、研修の運営、出版・報告を行う。

研修を実際的に担当するスタッフは、上級のスタッフ（ウィデヤスワラ）と下級の指導員（インストラクター）である。ウィデヤスワラは経験のある年配の教員からリクルートされる。PPPGの主要な業務は以下の通り

- 1) 教員研修開発プログラムの策定
- 2) 必要に即した研修の実施
- 3) 研修プログラムとその実施に関する評価
- 4) 研修提供の方法と研修材料に関する発展・向上

各地方（州レベル）には教員研修所BPG(Balai Penataran Guru)が置かれる。BPGの業務は次の通りである。

- 1) 研修実施プログラムの作成
- 2) 決められた各分野の研修の実施
- 3) 研修実施に対する評価

PPP GとBPGの関係は、専門分野毎に関してPPP Gで研修を受けた指導教員が、今度はBPGの講師となって、地方にそれを広める役割を果たす。

こうした教員研修機関において行われるものの他に、地域の学校レベルで行われる研修もある。PKG (Pemantapan Kerja Guru) 「教員職の強化」は教員の専門的な能力の向上を目的に、第5次5か年開発計画では公立・私立の中学校の教員40万人を対象に行われた。特に理科、数学、英語分野で中等教育教員の資質を向上させることが目標に据えられた。

他に教科担当教員のムシャワラ（会議）等も行われ、教員の資質向上に役立っている。また、指導教師（ブンピナ）間のコミュニケーションの向上をはかることも目指されている。

#### （PPP Gの問題点）

PPP G（教員研修開発センター）は運営コストやスタッフの充当等の面で問題を抱える。

- 1) 実施費用 全国から教員を集めるため多額の費用を要する。
- 2) 研修プロジェクトで動いており、機材が有効に利用されない時がある
- 3) 研修担当スタッフはベテラン教師から採用されることが多いが、資質の面で問題が多い。（内部での資質向上の機会も限られる）

ちなみにジョグジャカルタの芸術教員研修開発センター PPP G Kesenianを、同じジョグジャカルタの芸術専門大学に統合しようとする計画もあったが、同PPP Gの設置がADBローンによるものであり、コンセンサスが得られなかった。

#### （2）教員の基礎資格の向上

教員の基礎資格が引き上げられたため、現職で要件を満たさない教員の基礎資格を向上させる必要がある。

教員の基礎資格は次のように引き上げられた。

	（旧）	（現）
小学校教員	師範学校SPG（高校レベル）	→ディプロマ2
中学校教員	ディプロマ1	→ディプロマ3
高校教員	ディプロマ2	→サルジャナ

教員の基礎資格向上の一つの例として中学校教師に対するプログラム（SMP教師D3同等化プログラム）を見ることにする。

182,000人の中学校教師の中で、5,000人がD1（ディプロマ1：高卒後、最短1年のコース）、およびPGSMTP、PGSLP（いずれも中学校教員養成の特別プログラム）の資格を持つ。

1992/93年度計画としてD1、PGSMTP、PGSLPの資格を持つ6,000人の数学教員と6,000人の理科教員の資格向上（D3）が実施された。D3同等化プログラムに関しては、高等教育総局がアカデミックな責任を持ち、初等・中等教育総局は実施に責任を負う。

このD3同等化プログラムは現職教育（インサービス・トレーニング）として実施し、提供の仕方には次の二つの形態がある。

遠隔教育           (SBJJ) Sistem Belajar Jarak Jauh  
通常の教育形態 (SBTM) Sistem Belajar Tatap Muka

教員養成機関LPTKの近くに住む者はSBTM、それ以外はSBJJ（遠隔教育）のプログラムに従う。プログラム参加者は通常の基本的職務を免除されない。

教育大学IKIP（SBTM形態）で行われるD3同等化プログラムでは、月・火・水の週に3日は勤務校で授業を担当し、木、金、土の3日間、教育大学の学生として教育・実習を受けるなどの形態で行われる。しかし、教育大学から遠く離れた地域では、この形態で行うことができないため、遠隔教育（SBJJ）すなわち公開大学（UT）のプログラムを通して資格向上をはかる。

### （3）公開大学（UT）における教員の基礎資格の向上

公開大学UT (Universitas Terbuka) は1984年に設立された。同大学の本部は南ジャカルタのポンドック・チャベにあり、1991年末で学生数は約17万2000人である。

オープン・ユニバシティ（公開大学）と言えば、放送大学(University of the Air)を思い浮かべるが、UTは教材の郵送による通信制の大学として捉えるのが適切である。教育テレビ(TPI)で週に1回、ビデオ・プログラムが放送されるが、それは視聴を原則として義務づけるものではない。公開大学の活動の一つとして番組制作と放送を行っているだけである。

公開大学の学部構成は以下の4学部で、D2、D3（ディプロマ）レベル及びS1（サルジャナ：学士）レベルのプログラムを提供する。

- 1) 教員養成・教育学部 (FKIP)
- 2) 経済学部 (FEKON)
- 3) 社会・政治学部 (FISIP)
- 4) 数理学部

1) の教員養成・教育学部には以下のようなプログラムが設けられている。

- a) サルジャナ (S1) プログラム (英語、数学、物理、化学、生物)  
高校の教員資格
- b) ディプロマ (D2) プログラム (インドネシア語、英語、数学、理科、社会科、  
パンチャシラ道德教育)  
中学校の教員資格
- c) 小学校教員D2同等化プログラム (クラス教師及び保健体育教師)
- d) 宗教教育教員D2同等化プログラム (プロテスタント、ヒンドゥ、仏教)

#### (4) 小学校教員の基礎資格の向上

小学校教員養成は従来、高校レベルのSPG (Sekolah Pendidikan Guru) で行われていたが、D2レベル (高校卒業後2年) への基礎資格の引上げが行われ、現在はIKIPの小学校教員養成課程、及び以前のSPGあるいはSGO (体育教員養成学校) から転換されたIKIPのローカルユニット (PGSD) で行われている。

この基礎資格引き上げ措置に伴い、従来の師範学校SPG卒の資格しか持たない小学校教員を対象に、基礎資格向上のための訓練が行われている。上記の公開大学教員養成・教育学部のプログラムに、D2同等化プログラムとあるのも、その一つである。現職の小学校教員がパートタイムの形でUTのプログラムを学習し、D2レベルの資格を取得する。公開大学では、現在、この種の学生の割合が非常に高くなっている。

さらに1994年から9年制義務教育が実施される予定であり、多数の中学校教員も必要になる。これに関しても、現職の教員をD3レベルに引き上げるとともに、特別な教科教員の研修プログラムが必要とされる。

ちなみに、公開大学は高等教育の機会拡大と平等化を狙って設置されたが、一般の学生 (高校から大学進学を希望する者) に人気がなく、既に職についているものための高等教育の機会として機能している。特に、先に示したような教員の現職教育 (教員の基礎資格の向上) が多く、全学生数の約半分を占めている。

## 8-4 私立大学と行政

私立大学の数は近年、急速に増えてきた。今なお増えつづけており、毎月のように私立大学の総数が変化（増加）している。1993年12月末で1122校、提供するプログラムは4466にもものぼっている。私立高等教育機関の学生数は1980年代半ば過ぎに国立大学の学生数を上回るようになり、年度毎の卒業生数でも1991年には国立より多くなった。政府の方でも、国立大学を補完するものとして私立大学の発展を積極的に支援している。1994年4月から始まる第2次長期計画、また第6次5カ年計画においても、私立大学の拡充・強化が目標の一つに掲げられている。

私立の高等教育機関は高等教育総局の私立大学局の管轄下にある。地方レベルでは全国を12の私立大学調整管区（ウィラヤー Wilayah）に分け、各調整管区に事務局カントウル・コプルティス・ウィラヤー（Kantor KOPERTIS Wilayah）が置かれ、この調整管区事務局を通して私立大学に対する指導・監督が行われる。（KOPERTIS : Koordinasi Perguruan Tinggi Swasta）

また、宗教省管轄の私立高等教育機関（宗教関係プログラム）に関しては、宗教省のイスラム高等教育調整部（KOPERTAIS）を通して監督が行われる。私立大学の中には一般学部と宗教学部両方を持つところがあるが、一般学部については教育文化省の私立大学調整部、宗教学部（イスラム）については宗教省のイスラム高等教育調整部（KOPERTAIS）に登録が行われる。

（KOPERTAIS : Koordinasi Perguruan Tinggi Agama Islam Swasta）

私立高等教育機関も国立の機関と同様に五つのカテゴリーに分けられる。すなわち、1) 総合大学（Universitas）、2) 専門大学（Institut）、3) 単科大学（Sekolah Tinggi）、4) ポリテクニク（Politeknik）5) アカデミー（Akademi）である。また、私立大学が提供するプログラムには、高等教育総局の評価基準に基づいて3種のステータスが与えられている。即ち、同等（Disamakan）、認定（Diakui）、登録（Terdaftar）の3種である。

### 8-4-1 私立大学行政の機構

教育文化省高等教育総局には四つの局が置かれ、その一つが私立高等教育機関を担当する私立大学局（Direktorat Perguruan Tinggi Swasta）である。私立大学局の分局（課）構成は以下の通りである。

- |           |        |
|-----------|--------|
| 1) 機関育成課  | 4) 評価課 |
| 2) 調整・許可課 | 5) 広報課 |
| 3) 指導課    |        |

地方レベルでは、全国を12の私立大学調整管区（ウィラヤー）に分けて、行政・監督が行われている。

地区名 (ウィラヤ)	地域
I	アチェ、北スマトラ
II	南スマトラ、ランブン、ベンクル
III	ジャカルタ
IV	西部ジャワ
V	ジョグジャカルタ
VI	中部ジャワ
VII	東部ジャワ
VIII	バリ、西ヌサテンガラ、東ヌサテンガラ、東チモール
IX	北スラウェシ、中部スラウェシ、東南スラウェシ、南スラウェシ
X	西スマトラ、リアウ、ジャンビ
X I	南カリマンタン、西カリマンタン、東カリマンタン、中部カリマンタン
X II	マルク、イリアンジャヤ

#### 8-4-2 私立大学のステータス

国立大学が提供するプログラムでカバーできない地域および分野に関して私立大学の設置、プログラムの提供が認められる。設置にあたっては、まず調整管区を通して教育文化省高等教育総局の許可を得なければならない。

私立大学が提供するプログラムには、前述のように「同等」、「認定」、「登録」の3種のステータスが付与される。この3種のカテゴリー分けは初等・中等段階の私立学校に付与されるステータスと同様である。一番低い「登録」のプログラムで学んでいる学生は、国（国立大学）で提供する評価試験を受けて合格しなければ国立大学卒（ディプロマあるいはサルジャナ）と同等とは認められない。

近年、経営関係の修士課程を設ける私立大学が増えてきているが、修士課程についてはこの3種の区分けはされず、アクレディタシー（Akreditasi）に一本化されている。これは一時、MBA（Master of Business Administration）を提供する大学・機関が増え、それに対する基準設置の必要から考えられたものである。MBAはアメリカの大学にならったものであったが、プログラムの内容が杜撰なものであったり、インドネシアでは学士（サルジャナ）を経ずに学ぶ者があるなど、マスタセ（修士と同レベル）としての学位（称号）には疑問が挟まれていた。

これに規制をはめる意味でMM（Magister Managemen）が設け

られ、その基準を満たすプログラムにアクレディタシーのステータスが与えられてきている。MMはいわば、基準を満たすMBAに政府のお墨付きを与えるものと言える。

現在は学位授与、卒業資格の認定は当該プログラムのステータスに関わっているが、私立大学行政とは別個に学位授与・認定を行おうという方向も検討されている。あらたに独立の学位認定機構BAN (Badan Akreditasi Nasional) を設置しようとする動きがそれであるが、その構成メンバー、評価方法、さらに私立大学調整部の仕事との関係もあって、議論の最中である。

#### 8-4-3 私立大学の評価

私立大学に対するステータスの付与は、(1) 高等教育の質の維持と向上、(2) 社会に対して私立大学のステータスに関するインフォメーションを提供することを目的にしている。ステータスは、機関/学部/学習プログラムに対して与えられるものである。

ステータスを得るにあたって、学習プログラムに関しては、一つの高等教育機関で同じ段階で提供される二つの学習プログラムについては、内容が最低50%が異ならなければならないという条件がある。

ステータスを付与するための評価基準が設けられているが、それらは以下の9つの評価ポイントからなる。

- 1) 組織
- 2) カリキュラム
- 3) 専任教員
- 4) 学生に対する教員の比率
- 5) 施設
- 6) 学生の育成と発展
- 7) 教育の過程
- 8) 卒業生
- 9) 研究および社会貢献活動

高等教育総局の評価結果に基づき文部大臣によってステータスが付与される。各私立大学は毎年、年次報告を提出する義務がある。全年度よりも評価があがった時には、ステータスが1ランク上にあげられる。前年度よりも評価が下がった場合には、文部大臣によって注意が与えられる。さらに、続く年度も評価が上がらなかった場合、ステータスが1ランク落とされる。

毎年、評価見直しの時期は下記の通りである。

評価	3月末	各高等教育機関による年次報告の提出
	4月～6月	データの処理と評価
	7月	各学部/学科/プログラムに対するステータス付与

8-4-4 私立大学の現状

私立高等教育機関の種別毎の数は以下の通りである。(以下の統計はいずれも1993年12月31日現在)

種別	機関数
アカデミー	375
ポリテクニク	9
単科大学	445
専門大学	50
総合大学	243
計	1122

各調整管区（ウィラヤー）毎の私立高等教育機関の数は次の通りである。

調整管区	機関	学部	学科	学習プログラム
I	109	153	523	619
II	58	52	171	191
III	178	160	594	681
IV	113	111	389	437
V	58	73	205	234
VI	97	92	283	331
VII	187	314	712	835
VIII	49	96	223	248
IX	108	86	310	361
X	70	44	223	290
XI	71	53	181	187
XII	24	11	50	52
計	1122	1245	3864	4466

同様に、調整管区毎にディプロマ課程（1～4年）およびサルジャーナ課程に関して、そのステータスによってわかれば、次の通りになる。

D：ディプロマ

S：サルジャーナ

調整管区	登録		認定		同等	
	D	S	D	S	D	S
I	122	291	45	114	43	124
II	50	109	8	19	4	24
III	184	191	57	109	84	210
IV	432	204	37	115	15	63
V	30	102	15	45	12	48
VI	95	108	23	68	10	39
VII	151	375	39	274	9	76
VIII	75	154	10	53	0	6
IX	86	223	41	36	3	3
X	92	132	15	39	7	45
XI	53	105	3	30	0	2
XII	18	33	0	2	0	0
計	1388	2027	293	904	187	640

同等と認定の割合には地域的な偏りが見られる。

	登録	認定	同等	計
ディプロマ	1388	293	187	1868
サルジャーナ	2027	904	640	3571

全体的に見ると、非学位のディプロマ課程に関しては2/3以上が「登録」のステータスであり、「認定」は16%、「同等」は10%に過ぎない。サルジャーナ課程では、やや「認定」と「同等」の割合が増えそれぞれ25%と18%を占めている。

私立大学に対する国の支援の中心は教員の配置である。私立大学の多くには調整管

区事務局を通して、国家公務員の身分を持つ教官が配置されている。従って、私立高等教育機関には当該大学を設置している財団（Yayasan）の教官と国家公務員の身分を持つ教官とがいることになる。前者は当然、財団から給与を得るのに対して、後者は国から給与を貰い、その額は国立大学の同じランクの教官と同じである。

私立高等教育機関における財団の教官と国家公務員の教官の数は以下の通りである。

	財団雇用	国家公務員
アカデミー	4 1 8 2	7 3 0
ポリテクニク	1 0 6	-
単科大学	7 1 0 8	1 5 6 6
専門大学	2 7 1 4	9 2 5
総合大学	1 5 1 2	4 7 3 5
計	2 9 2 3 1	7 9 5 6

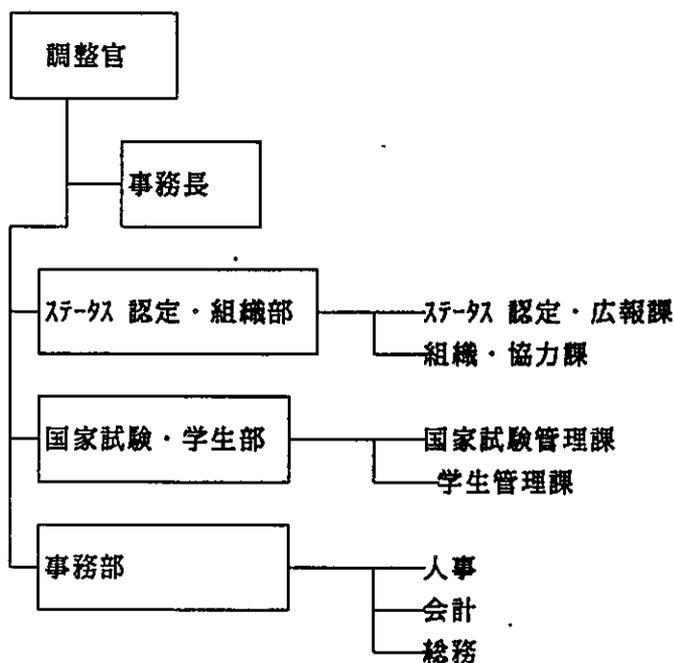
アカデミーや単科大学、専門大学などでは財団の教員が主で、国家公務員の教官がそれを補うような形になっているが、総合大学では逆に財団が1512名、国家公務員が4735名と、国家公務員の教員の方が圧倒的に多く（3倍以上）になっている。この数値から私立の総合大学は、その多くを国家公務員の教授陣に依存している状況を見て取ることができる。

なお、この数は専任（t e t a p）教員の数だけであり、さらに非専任（非常勤）として国立大学の教員が私立高等教育機関で教えている数を加えるなら、教授スタッフの面での国の役割は非常に大きいことがわかる。都市部の私立大学の中には、国立の教官を非常勤として得られやすいような立地（即ち、国立大学に近い地域）を選ぶケースも少なくない。

#### 8-4-5 地方における私立大学の状況

##### (1) 西ジャワ（第4）調整管区

第4調整管区事務局はバンドンに置かれ、組織・構成は次頁のようになっている。

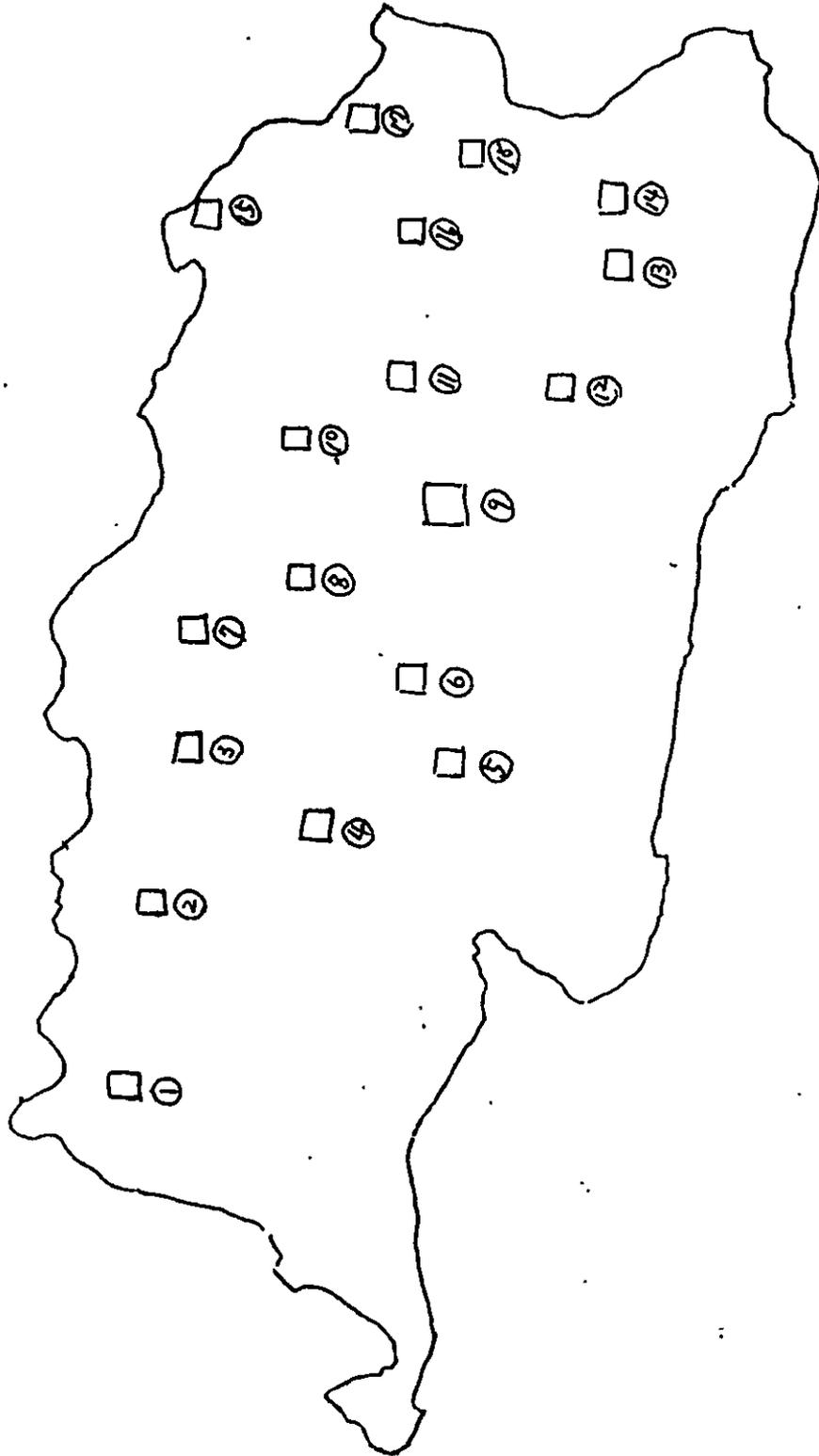


地域別配置状況（西部ジャワ調整管区）（1992/93年度）

都市	機関数
セラン	2
タンゲラン	1
ブカシ	4
ボゴール	6
スカブミ	2
チアンジュール	4
カラワン	1
ブルワカルタ	1
バンドン	48
スパン	1
スメダン	4
ガルート	5
タシクマラヤ	4
チアミス	2
インドラマユ	1
マジェレンカ	1
チルボン	6
クニンガン	1
計	94

（1992年4月現在）

西部ジャワの私立高等教育機関所在都市



都市名	番号
セラン	①
ンゲラン	②
タンカシ	③
ボゴール	④
スカアブ	⑤
アインジュール	⑥
ガラワカルタ	⑦
パンドン	⑧
スバンドン	⑨
スマタン	⑩
ガルタマラヤ	⑪
タシマス	⑫
チンドラマユ	⑬
マジュレン	⑭
チルボン	⑮
クニガン	⑯

第4調整管区の私立高等機関数およびプログラム数(1992/93年度)

	機関数	プログラム数
大学	22	318
専門大学	3	21
単科大学	49	152
アカデミー	27	60
ポリテクニク	1	4
計	102	555

分野別プログラム数

分野	登録	認定	同等	計
法律	22	16	14	52
経済	47	19	26	92
社会・政治	9	13	8	30
文学・哲学	10	10	4	24
教育	93	38	1	132
医学	1	0	0	1
獣医	1	0	0	1
数学・理学	8	4	3	13
農学	22	10	3	35
工学	107	27	11	145
心理学	0	2	0	2
コミュニケーション	4	6	0	10
芸術	4	0	0	4
林学	1	1	0	2
学際分野	9	0	3	12
計	358	146	71	555

(2) マルク・イリアンジャヤ(第12)地区調整管区

マルク・イリアンジャヤ(第12)調整管区はスラウェシ(第9)調整管区より1990年に分離し新たに設けられた調整管区である。調整管区事務局の事務スタッフは59名、管轄している高等教育機関の数は25の小さな所である。

種別	機関数
大学	3
専門大学	0
単科大学	13
アカデミー	9
ポリテクニク	0
計	25

これらをマルクとイリアン・ジャヤに大きく分けると次のようになる。

	マルク	イリアンジャヤ
大学	3	0
単科大学	2	11
アカデミー	2	7
計	7	18

三つある総合大学の学部構成は以下の通りである。1は北マルクのテルナテに、2と3は中部マルクのアンボンに設置されている。

大学	学部編成
1 テルナテ・カイルン大学	教育学部 法学部 経済学部 農学部
2 アンボン・ダルッサラム大学	経済学部 農学部 工学部
3 マルク・インドネシア キリスト教大学	哲学部 経済学部 社会・政治学部 工学部

単科大学およびアカデミーで提供されるプログラムで多いのは行政、会計、経営等の分野である。それ以外のものとしては、ジャヤブラの工学アカデミー（機械、土木）、マルクの海洋アカデミー、ジャヤブラの農業アカデミーなどがある。また、キリスト教神学のプログラムを提供するアカデミーがジャヤブラに2校、トベロに1校ある。

また、注目されるのは教員養成の単科大学がイリアンジャヤのワメナに新設されたことである。ワメナはイリアンジャヤの内陸部であるが、ジャヤブラのチェンデラワシ大学教育学部の卒業生の中から、この地方の教員のなり手を探すのが難しいことから地元で養成することにしたという。

同様なケースはジャワの国立の機関でも見られ、教育大学の本部キャンパスで学んだ小学校教員候補は地方の僻地の学校に行きたがらないという。小学校教員養成をディプロマ2年に引上げ、形の上では教育大学及び教育学部に統合したが、以前の教員養成学校SPGが小学校教員養成プログラム（PGSD）の実施校として存続されている。教員養成の質の向上だけを考えれば、本部校でやる方が望ましいが、教員配属の問題の点から地方における小学校教員養成プログラムの存続が必要と考えられている。

## 8-5 国家公務員の等級と号奉

この「国家公務員の等級と号奉」の項目は、過去の経歴から国際協力の活動対象者が主に国家公務員である事から、その直接・間接を含めた関係者、特にC/P達のバックグラウンドとなる彼らの立場や収入などを大まかにでも把握する事で、プロジェクト進行に当たり何らかのプラスに成るのではないかという考えから、今まで触れられた事の無かった、ある意味ではタブーとされているこの項目を敢えて取り上げてみた。

今回はこの教育セクターに於いて教育関連の国家公務員の事を中心としたが、その他の省庁にも大いに関係がある事なので、一見関係の無い外国の法令等の調査研究もあってしかるべきであろう。

### 8-5-1 国家公務員給与

国家公務員は武官(PEGAWAI NEGERI ABRI)と文官(PEGAWAI NEGERI SIPIL)の二つに大別され、それぞれ独自の規準が設けられている。又文官公務員も大別して一般公務員と教育職公務員に分けられる。教育職公務員は高等教育部門国家公務員と就学前・小・中・高等学校部門の国家公務員に分けられる。これら国家公務員の給与はそれぞれ別の規準が設けられ、最近では1993年1月から施行された国家公務員基本給与に関する大統領令(PP15:Peraturan Pemerintah No.15/1993, KKBANK No.11/1993)で最新のものと置き換えられた。

国家公務員に始めて採用された者に対する等級は、それぞれの最終学歴により決定される。一般の国家公務員には別表(等級-1)のような等級表があり、国家公務員基本給は最低と最高の給与格差を7から8倍に抑えている。これは他の諸国と比較した場合の例を上げて記載されている。

給与格差比較(最低：最高)

No	国名	給与格差比較	備考
1	スイス	1 : 4	1985年度における各国の国家公務員給与比較結果より。  インドネシアの1985年度比率は約8倍であったが、1993年度では約7倍である。
2	オランダ	1 : 6	
3	アメリカ	1 : 9	
4	マレーシア	1 : 10	
5	フランス	1 : 13	
6	タイ	1 : 13	
7	日本	1 : 15	

### 8-5-2 学歴による採用時の等級

国家公務員採用試験に合格し採用が決まると、学歴に応じた等級が与えられる。通

去は小学校卒業も採用したが、数年前から最低学歴を中学校卒とし、小学校卒の採用は行われなくなった。別表(等級-1)は公務員採用時に、学歴のみでその他の特別な才能などが無い場合の最初の等級と、その後自動昇級のみでたどり着ける最高の等級を現している。

ちなみに、大学学士課程を修了し、公務員として採用された初任給は、15万2千ルピア(約7千5百円)の基本給与が支払われる。たとえ扶養家族手当を含めても約16万ルピア(約8千円)であり、民間企業の給与と比較しても2分の1から6分の1と極めて低い給与水準となっている。たとえ公務員として永年勤務を果たしたとしても、自動昇級の給与上限がまたも低く設定されている。例えば25年勤務で35万8400ルピア(約1万8千円相当)である。実態から見ると通常(大半)の公務員は副収入等を得る努力を強いられている状況に置かれていると言える。

等級が上がらないシステムと高学歴或いは相当の役職に就かない限り生活に困らない保証が無い給与体系が特徴となっている。

### 8-5-3 給与の構成内容

インドネシアの国家公務員には生活を支える収入として国家公務員給与がある。この給与は一般に、基本給(GAJI POKOK)と、扶養家族手当(TUNJANGAN KELUARGA)、及び役職手当(TUNJANGAN JABATAN)から成り立つ。これらの現金以外に、お米の現物支給も本人に10Kg及び扶養家族に対して10Kg/人、最高一世帯40Kgずつ行われている。

基本給は号(GOLONGAN)、級(RUANG)そして就業年数(MASA KERJA)によって別表(等級-2)のように定められており、大蔵省が管理している。それ以外に基本給に対する調整は、毎回法令を変えるのではなく、特別手当(TUNJANGAN-KHUSUS)として法律上特別な形で支給されている。

扶養家族手当は基本給を規準としており、養父は夫(但し定職を持たない者)について5%と定められている。子供については、未就労の25才以下の第三子までが対象となり、それぞれ基本給の2%を規準として支払われる。もし夫婦両方が国家公務員である場合は、どちらか基本給の大きい方を規準とした手当が支払われる。両親やその他の扶養家族については原則として支払われない。

役職手当は、特定の役職についていて、尚且つ一定の号級を満たしている者に対して支払われる。具体的な内容については、下記の項目別で別表(等級-7)にて教育文化省に関連する幾つかの手当を挙げる。

- a. TUNJANGAN JABATAN STRUKTURAL (組織上の役割手当)
  - b. TUNJANGAN JABATAN PENELITI (研究職の役職手当)
  - c. TUNJANGAN JABATAN DOSEN PADA PERGURUAN TINGGI(高等教育教員の役職手当)
  - d. TUNJANGAN JABATAN PENDIDIKAN (他の教育教員の役職手当)
- \* これらの役職手当は大統領令として発令されるものであるが、役、職種、地位、等の規準に対しては各省庁に於いて大幅に異なり、今後の調査が必要である。

### 8-5-4 教育職公務員の昇級システム

#### 8-5-4 教育職公務員の昇級システム

教育職公務員も一般の公務員と同様に昇級の仕方が2種類ある。一番目は就業年数による半自動的昇級と、二番目には業務に於ける役割や業績に伴い与えられるクレジット単位による昇級がある。どちらの場合も自己申告制で所定の書式に記入した後上司の署名を付けて人事課へ提出する。しかし、この申請が所定の規則に基づき処理されるまでには、人脈や私情などの諸条件に依って時間的に大幅な違いが生じているのが実状である。

経年による昇級は一般公務員の昇級と同じで、学歴に依って定められた等級に従い、別表(等級-1)で定められており、通常4~5年毎に級が上がる事になっている。しかしこれだけでは昇級の限度が決められているため頭打ちとなる。

クレジットによる昇級については、教職国家公務員は高等教育機関教員とその他(幼稚園から高等学校まで)の教員とに大別され、役職や地位(別表:等級-3、等級-4)毎にも異なると同時に、昇級に必要な単位、及び主業務と補佐業務の構成比率(表の等級-3、等級-4参照)も異なった規準が定められている。昇級のために必要となるクレジット単位は、例えば教職公務員の場合別表(等級-5)のように定められており、昇級毎に持ち点が0点から再出発する形となっている。

このクレジットポイントを得るための具体例として、高等教育機関の教員に対する別表(等級-6:高等教育教員の業務とその取得クレジット単位)を示す。従って、技術協力開発プロジェクトなどでカウンターパートと成った現地職員が上記の点に気が付けば、本人に取っても価値あるものなので一生懸命行う事となる。

上記3、4で述べた基本給及び手当の他に職務手当(TUNJANGAN FUNSIONAL)(等級-7:国家公務員の手当の種類例)や特別手当(TUNJANGAN ISTIMEWA)がある。これらの手当に関しても、非常に多種多様な手当があり、教職手当のような確定されているものから、各省庁に於いて独自に設けられるものまであり、関係省庁や研究組織等に於ける独自の調査が必要である。

特に海外からの援助などによるプロジェクトにも、カウンターパート予算のように、それに従事する公務員に対しても色々な名目で手当がつく場合がある。従って、プロジェクトの目的をスムーズに達成する為には、カウンターパート達がやる気を出すよう、彼らにとってなにがしかの収入増や昇級ポイントアップにつながるよう仕組む事も必要である。

過去、プロジェクトを進める場合、色々な問題点が指摘されてきているが、その中で常に聞こえてくるのが、「給料が低い」「プロジェクトの仕事をしているとアルバイトが出来なくなり、生活に響く」、「時間がくるとすぐに帰ってしまう」、「特定の日には来ない」等がある。しかし、もしプロジェクトにてカウンターパートとしての業務をこなす事が昇級や直接副収入につながる事になれば彼らの意欲を引き出し、プロジェクトの実施効率を高める事が出来る。

具体的には、調査研究の成果を専門家と連名で英語と現地語で作成し、公務報告書として関係省庁に提出するだけでC/Pには最低0.5単位(表:等級-6のⅢ-2/cの場合)になり、各種訓練や研修会を開きそれに参加すれば(表:等級-6のⅣ-7)に関連するし、それが社会に対する訓練や研修でその開催者・講師役になれば(表:等級-6のⅢ-1又は-2)に、

それらの為の講義要録や教科書や教材作成を行えば(表:等級-6のI-11)に関連して昇級クレジットポイントを稼ぐ事が出来る。それと同時に、それぞれの公の行事ともなれば、開催役員になる事(表:等級-6のIII-2)によるクレジットポイントの他にも手当が期間中支払われるのが普通である。

この様に既存のプロジェクト活動も行政規則に基づいた活動にするだけで、プロジェクトの進行が旨いき、ひいてはC/Pの収入やクレジットポイントの増加にもつながり、全てがよい方向に向かうものと期待される。逆にC/P達からの「収入が低い!」という言い訳や屁理屈を抑える事も可能なると思われる。

等級 - 1

国家公務員採用時の最終学歴と等級  
(1989年5月2日付け大臣令)

No	最終学歴	当初の等級	最終等級	終了証ツツ
1	小学校(SD)	I /a	II /a	15
2	普通中学校(SMTP) 職業中学校(SMKTP)3年制	I /b	II /c	14
				13
3	職業中学校(SMKTP)4年制	I /c	II /d	12
4	普通高等学校(SMTA) 3年制職業高等学校(SMKTANG) 特別学校教員養成学校 Diploma I ----- 4年制職業学校(SMKTANG) 3年制教員養成学校(SMKTAG) AKTA I	II /a	III /a	11
				10 9
5	準学士(Sarjana muda) 短期学部(Diploma II)	II /b	III /b	8
6	特別学校教員養成学校(Diploma III) 外国語学校(ABA)/(Bakalaureat) AKTA II ----- ポリテクニク(D III Pliteknik)	II /b	III /c	7
				6
7	AKTA III	II /c	III /c	5
8	学士(S1) 医師(SK) 薬剤師(SF)	III /a	III /d	4
9	修士(S2) Spesialis I (Sp1) AKTA IV	III /a	IV /a	3
10	博士(Dr) Spesialis II (Sp2) AKTA V	III /b	IV /b	2

注：AKTA I～Vについては別項参照。

等級-2

国家公務員(文人)給与に関する法規  
(大統領令第26号、PP15/1993に基づく)

就業 年数	I 等級/号奉				II 等級/号奉			
	a	b	c	d	a	b	c	d
0	78,000				110,100			
1	78,000				117,300			
2	83,600				117,300			
3	83,600	92,200	94,700	97,200	127,300	129,000	131,700	135,300
4	89,200	92,200	94,700	97,200	127,300	129,000	131,700	135,300
5	89,200	99,000	102,700	106,400	137,300	140,000	143,900	148,700
6	94,800	99,000	102,700	106,400	137,300	140,000	143,900	148,700
7	94,800	105,800	110,700	115,600	147,300	151,000	156,100	162,100
8	100,400	105,800	110,700	115,600	147,300	151,000	156,100	162,100
9	100,400	112,600	118,700	124,800	157,300	162,000	168,300	175,500
10	106,000	112,600	118,700	124,800	157,300	162,000	168,300	175,500
11	106,000	119,400	126,700	134,000	167,300	173,000	180,500	188,900
12	111,600	119,400	126,700	134,000	167,300	173,000	180,500	188,900
13	111,600	126,200	134,700	143,200	177,300	184,000	192,700	202,300
14	117,200	126,200	134,700	143,200	177,300	184,000	192,700	202,300
15	117,200	133,000	142,700	152,400	187,300	195,000	204,900	215,700
16	122,800	133,000	142,700	152,400	187,300	195,000	204,900	215,700
17	122,800	139,800	150,700	161,600	197,300	206,000	217,100	229,100
18	128,400	139,800	150,700	161,600	197,300	206,000	217,100	229,100
19	128,400	146,600	158,700	170,800	207,300	217,000	229,300	242,500
20	134,000	146,600	158,700	170,800	207,300	217,000	229,300	242,500
21	134,000	153,400	166,700	180,000	217,300	228,000	241,500	255,900
22	139,600	153,400	166,700	180,000	217,300	228,000	241,500	255,900
23	139,600	160,200	174,700	189,200	227,300	239,000	253,700	269,300
24	145,200	160,200	174,700	189,200	227,300	239,000	253,700	269,300
25	145,200	167,000	182,700	198,400	237,300	250,000	265,900	282,700
26	150,800	167,000	182,700	198,400	237,300	250,000	265,900	282,700
27		173,800	190,700	207,600	247,300	261,000	278,100	296,100
28					247,300	261,000	278,100	296,100
29					257,300	272,000	290,300	309,500
30					257,300	272,000	290,300	309,500
31					267,300	283,000	302,500	322,900
32					267,300	283,000	302,500	322,900
33					277,300	294,000	314,700	336,300

国家公務員（文人）給与に関する法規  
 （大統領令第26号、PP15/1993に基づく）

就業 年数	Ⅲ 等級/号率				Ⅳ 等級/号率				
	a -	b	c	d	a	b	c	d	e
0	150,200	154,000	157,800	161,600	168,600	176,400	184,200	192,000	201,600
1	150,200	154,000	157,800	161,600	168,600	176,400	184,200	192,000	201,600
2	164,200	168,800	173,400	178,000	186,200	195,000	203,600	212,200	222,600
3	164,200	168,800	173,400	178,000	186,200	195,000	203,600	212,200	222,600
4	178,200	183,600	189,000	194,400	203,800	213,600	223,000	232,400	243,600
5	178,200	183,600	189,000	194,400	203,800	213,600	223,000	232,400	243,600
6	192,200	198,400	204,600	210,800	221,400	232,200	242,400	252,600	264,600
7	192,200	198,400	204,600	210,800	221,400	232,200	242,400	252,600	264,600
8	206,200	213,200	220,200	227,200	239,000	250,800	261,800	272,800	285,600
9	206,200	213,200	220,200	227,200	239,000	250,800	261,800	272,800	285,600
10	220,200	228,000	235,800	243,600	256,600	269,400	281,200	293,000	306,600
11	220,200	228,000	235,800	243,600	256,600	269,400	281,200	293,000	306,600
12	234,200	242,800	251,400	260,000	274,200	288,000	300,600	313,200	327,600
13	234,200	242,800	251,400	260,000	274,200	288,000	300,600	313,200	327,600
14	248,200	257,600	267,000	276,400	291,800	306,600	320,000	333,400	348,600
15	248,200	257,600	267,000	276,400	291,800	306,600	320,000	333,400	348,600
16	262,200	272,400	282,600	292,800	309,400	325,200	339,400	353,600	369,600
17	262,200	272,400	282,600	292,800	309,400	325,200	339,400	353,600	369,600
18	276,200	287,200	298,200	309,200	327,000	343,800	358,800	373,800	390,600
19	276,200	287,200	298,200	309,200	327,000	343,800	358,800	373,800	390,600
20	290,200	302,000	313,800	325,600	344,600	362,400	378,200	394,000	411,600
21	290,200	302,000	313,800	325,600	344,600	362,400	378,200	394,000	411,600
22	304,200	316,800	329,400	342,000	362,200	381,000	397,600	414,200	432,600
23	304,200	316,800	329,400	342,000	362,200	381,000	397,600	414,200	432,600
24	318,200	331,600	345,000	358,400	379,800	399,600	417,000	434,400	453,600
25	318,200	331,600	345,000	358,400	379,800	399,600	417,000	434,400	453,600
26	332,200	346,400	360,600	374,800	397,400	418,200	436,400	454,600	474,600
27	332,200	346,400	360,600	374,800	397,400	418,200	436,400	454,600	474,600
28	346,200	361,200	376,200	391,200	415,000	436,800	455,800	474,800	495,600
29	346,200	361,200	376,200	391,200	415,000	436,800	455,800	474,800	495,600
30	360,200	376,000	391,800	407,600	432,600	455,400	475,200	495,000	516,600
31	360,200	376,000	391,800	407,600	432,600	455,400	475,200	495,000	516,600
32	374,200	390,000	407,400	424,000	450,000	474,000	494,600	515,200	537,600
33	377,300								

等級 - 3

一般教職公務員の役職名、地位及び等級別昇級必要クヅット単位  
(1989年5月2日付け大臣令、第57686/MPK/87号及び第38/SE/1989)

No	役職名(Jabatan)	地位(Pangkat)	等級 <sup>1</sup>	主業務 <sup>2</sup> +補業務 <sup>3</sup> =合計
1	GURU PRATAMA	Pengatur Muda	II/a	17.5 + 7.5 = 25
2	GURU PRATAMA TINGKAT I	Pengatur Muda tingkat I	II/b	28 + 12 = 40
3	GURU MUDA	Pngatur	II/c	42 + 18 = 60
4	GURU MUDA TINGKAT I	Pengatur Tingkat I	II/d	56 + 24 = 80
5	GURU MADYA	Penata Muda	III/a	70 + 30 = 100
6	GURU MADYA TINGKAT I	Penata Mudah Tingkat I	III/b	105 + 45 = 150
7	GURU DEWASA	Penata	III/c	140 + 60 = 200
8	GURU DEWASA TINGKAT I	Penata Tingkat I	III/d	210 + 90 = 300
9	GURU PEMBINA	Pembina	IV/a	280 + 120 = 400
10	GURU PEMBINA TINGKAT I	Pembina Tingkat I	IV/b	385 + 165 = 550
11	GURU UTAMA MUDA	Pembina Utama Muda	IV/c	490 + 210 = 700
12	GURU UTAMA MADYA	Pembina Utama Madya	IV/d	595 + 255 = 850
13	GURU UTAMA	Pembina Utama	IV/e	700 + 300 = 1,000

- (注) 1、現地語で(Golongan/Ruang) 2、主業務とは教育・教授・指導を言う。  
3、補業務とは上記の主業務を補佐する業務を言う。  
4、主業務比率は70%以上、副業務の比率は30%以下でなければならない。

等級 - 4

高等教育教諭の役職名、地位及び号級とクヅット単位  
(1987年9月28日付け大臣令、第61395/MPK/87号)

No	役職名(Jabatan)	地位(Pangkat)	等級 <sup>1</sup>	主業務 <sup>2</sup> +補業務 <sup>3</sup> =合計	
1	助手に相当	Asisten Ahli Madya	Penata Muda	III/a	80 + 20 = 100
2		Asisten Ahli	Penata Mudah Tingkat I	III/b	120 + 30 = 150
3	講師に相当	Lektor Muda	Penata	III/c	160 + 40 = 200
4		Lektor Madya	Penata Tingkat I	III/d	240 + 60 = 300
5	助教授に相当	Lektor	Pembina	IV/a	320 + 80 = 400
6		Lektor Kepala Madya	Pembina Tingkat I	IV/b	440 + 110 = 550
7	教授に相当	Lektor Kepala	Pembina Utama Muda	IV/c	560 + 140 = 700
8		Guru Besar Madya	Pembina Utama Madya	IV/d	680 + 170 = 850
9		Guru Besar	Pembina Utama	IV/e	800 + 200 = 1,000

- (注) 1、現地語で(Golongan/Ruang) 2、主業務とは教育、研究、及び社会貢献の三業務を言う。  
3、補業務とは上記の主業務を補佐する業務を言う。  
4、主業務比率は80%以上、副業務の比率は20%以下でなければならない。

教職公務員の号級昇格用クレジット必要単位  
 (1989年5月2日付け国務大臣令、第26/HENPAN/1989号)

No	号級	終了証書、卒業証書、又はそれに準ずる証明書	クレジット数と就業期間				
			1年未満	1年～	2年～	3年～	4年以上
1	II/a	高卒/D1/PGSMTP	25	28	31	35	40
2	II/b	高卒/D1/PGSMTP	40	45	50	55	60
		短大卒/D3/D2/SGPLB	50	55	60	65	72
3	II/c	高卒/D1/PGSMTP	60	65	70	75	80
		短大卒/D3/D2/SGPLB	72	75	78	81	85
4	II/d	高卒/D1/PGSMTP	80	83	87	91	95
		短大卒/D3/D2/SGPLB	80	85	90	95	100
5	III/a	高卒/D1/PGSMTP	100	110	120	130	140
		短大卒/D3/D2/SGPLB	100	111	122	133	145
		学士	100	112	124	137	150
		修士	100	116	132	149	166
6	III/b	高卒/D1/PGSMTP	150	160	170	180	190
		短大卒/D3/D2/SGPLB	150	161	172	173	195
		学士	150	162	174	187	200
		修士	150	163	177	191	205
		博士	150	165	180	195	210
7	III/c	高卒/D1/PGSMTP	200	222	244	267	290
		短大卒/D3/D2/SGPLB	200	223	247	271	295
		学士	200	225	250	275	300
		修士	200	226	252	278	304
		博士	200	227	254	281	308

No	号級	証書又は証明書	1年未満	1年～	2年～	3年～	4年以上
8	Ⅲ/d	高卒/D1/PGSMTTP	300	322	344	367	390
		短大卒/D3/D2/ SGPLB	300	323	347	371	395
		学士	300	325	350	375	400
		修士	300	326	352	378	405
		博士	300	327	354	382	410
9	Ⅳ/a	高卒/D1/PGSMTTP	400	435	470	505	540
		短大卒/D3/D2/ SGPLB	400	436	472	508	545
		学士	400	437	474	512	550
		修士	400	438	477	516	555
		博士	400	440	480	520	560
10	Ⅳ/b	高卒/D1/PGSMTTP	550	585	620	655	690
		短大卒/D3/D2/ SGPLB	550	586	622	659	695
		学士	550	587	624	662	700
		修士	550	588	626	665	705
		博士	550	590	630	670	710
11	Ⅳ/c	高卒/D1/PGSMTTP	700	735	770	805	840
		短大卒/D3/D2/ SGPLB	700	736	772	809	845
		学士	700	737	774	812	850
		修士	700	738	776	815	855
		博士	700	740	780	820	860
12	Ⅳ/d	高卒/D1/PGSMTTP	850	885	920	955	960
		短大卒/D3/D2/ SGPLB	850	886	922	959	995
		学士	850	887	924	961	998
		修士	850	888	926	964	1,000
		博士	850	890	930	970	1,000
13	Ⅳ/e	学士/修士/博士	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

No	章	節	細節	取得単位
I	教育及び教授	1. 高等教育機関の各段階で取得し得る最高学位	a. 博士号(S3/Spesialis II)	150
			b. 修士号(S2/Spesialis I)	100
			c. 学士号(S1)	75
		2. 教授/指導官及び試験官	a. 所属する高等教育機関で最高4科目まで	2
			b. 所属する高等教育機関で専門分野又は専門分野外各学期毎	1.5
			c. 他の高等教育機関にて専門分野又は専門分野外各学期毎	1
		3. 実験実習教官	a. 所属する高等教育機関で最高4科目まで	2
			b. 所属する高等教育機関で専門分野又は専門分野外各学期毎	1.5
			c. 他の高等教育機関にて専門分野又は専門分野外、各学期毎	1
		4. 卒業研究指導	各学期毎	1
		5. KKN指導	各学期毎	1
		6. 論文指導 学士・修士・ 博士号論文	a. 博士号論文、各学期毎	2
			b. 修士号論文、各学期毎	1.5
			c. 学士号論文、各学期毎	1
d. 一般研究論文、各学期毎	0.5			
7. 最終試験 実行委員	a. 実行委員長、各学期毎	1		
	b. 実行委員、各学期毎	0.5		
8. 学生会活動 指導官	各学期毎	2		
9. 進学指導:S2/Spesialis-I;S3/Spesialis-II;Akta-V	各学期毎	1		
10. 若手教師教育	各学期毎	1		
11. 教科書/ 教材作成	講義要録・実習手引き書	5		

No	章	節	細節	取得単位
II	研究活動	1. 研究論文／ 研究制作 (芸術作品や デザインも含む)	a. 出版された研究成果 (1) 全国規模で出版	25
			(2) 教育文化省で認め られた学術誌への 投稿記載	15
			b. 記念的芸術モニュメント又は 芸術／デザイン発表 (1) 国際レベル／作品毎	15
			(2) 国家レベル／作品毎	10
			(3) 地方レベル／作品毎	5
			c. 出版された学術論文 (1) 全国的に出版配布	20
		(2) 教育文化省で認め られた学術誌への 投稿記載	10	
		2. 学会に於ける学 術発表又は展示 会に於ける作品 発表	a. 主催者側からの発表 発表依頼による場合	3
			b. 個人の主体的発表	2
		3. 価値ある研究／ 学術論文で出版 されないもの	a. 書籍状のもの	10
b. 報告書形式のもの	5			
III	社会貢献	1. 社会に対する 訓練・ガイダン ス・研修を行う	a. 計画・企画されたもの (1) 1学期又は以上	2
			(2) 1ヶ月以上で1学 期に満たないもの	1.5
			b. 計画・企画外のもの	1
		2. 社会奉仕又は 政府活動や開発 を補助する	a. 専門に関連する事柄	1.5
			b. 所属機関の業務に 関する事柄	1
			c. 地位・役職に関する事	0.5
		3. 社会貢献文書で 中等教育レベル 以下のもの	教育文化省が認めている 出版者から出された書籍	5
IV	高等教育に於け 三つの義務を補 助する行為	1. 高等教育又は 研究所会員と なる	a. 会長又は副会長、各年	2
			b. 一般会員、各年毎	1
		2. 専門学術会 会員となる	a. 国際レベル (1) 役員、一回のみ	2

No	章	節	細節	取得単位
			(2) 会員、一回のみ	1
			b. 国家レベル (1) 役員、一回のみ	1.5
			(2) 会員、一回のみ	1
		3. 共同研究委員会への代表者となる	毎年	1
		4. 国際会議の政府代表となる	a. 議長、会議毎	3
			b. 一般参加者、会議毎	2
		5. 学術会議に於いて活動する	a. 国際、国家、地方各レベルの (1) 議長、会議毎	3
			(2) 参加者、会議毎	2
			b. 総合大学・専門大学レベルの (1) 議長、会議毎	2
			(2) 参加者、会議毎	1
		6. 追加の学位や称号を受ける	a. S3/Spesialis II、取得毎	100
			b. S2/Spesiali I、取得毎	50
			c. Akta V	20
		7. 各種の訓練、研修に参加する	a. 961時間以上	15
			b. 641～960時間	9
			c. 481～640時間	6
			d. 161～480時間	3
			e. 80～160時間	2
		8. 期限付き出向	a. 期限付き出向、学期毎	5
			b. 派遣、学期毎	3
		9. マスメディアに対する学術・芸術普及原稿の投稿・掲載	原稿毎	2
		10. 表彰を受ける	a. 国際レベル、各表彰毎	3
			b. 国家レベル、各表彰毎	2
			c. 地方/地域レベル、各表彰毎	1

国家公務員給与の役職(地位)手当例  
(1989年5月2日付け国務大臣令, 第26/MENPAN/1989号)

a. 組織上の役職手当(TUNJANGAN JABATAN STRUKTURAL)			
No	ESELON(地位)	手当月額	備考
1	Ia	500,000	ESELON (esseloneering)とは組織上に於ける特別な地位を現し、最下のVb から始まり、最高のIa までの10段階に別れている。 このESELONでは国家組織の役職自体をランク付けし、別表等級表と組み合わせた役職手当規準となっている。 (別表:等級-8/9参照)
2	Ib	400,000	
3	IIa	250,000	
4	IIb	200,000	
5	IIIa	150,000	
6	IIIb	125,000	
7	IVa	100,000	
8	IVb	75,000	
9	Va	60,000	
10	Vb	50,000	

b. 研究者の役職手当(TUNJANGAN JABATAN PENELITI)			
No	地位(職位)	手当月額	備考
1	Ahli Peneliti Utama	860,000	高級研究員に相当
2	Ahli Peneliti Madya	765,000	"
3	Ahli Peneliti Muda	670,000	"
4	Peneliti Madya	575,000	中級研究員に相当
5	Peneliti Muda	480,000	"
6	Ajun Peneliti Madya	385,000	研究員に相当
7	Ajun Peneliti Muda	290,000	"
8	Asisten Peneliti Madya	195,000	研究員助手に相当
9	Asisten Peneliti Muda	100,000	"

c. 高等教育教員の役職手当(TUNJANGAN JABATAN DOSEN PADA PERGURUAN TINGGI)			
No	地位(職位)	手当月額	備考
1	Guru Besar	600,000	教授職に相当
2	Guru Besar Madya	515,000	"
3	Lektor Kepala	430,000	"
4	Lektor Kepala Madya	400,000	助教授職に相当
5	Lektor	375,000	"
6	Lektor Madya	335,000	講師職に相当
7	Lektor Muda	325,000	"
8	Asisten Ahli	180,000	助手職に相当
9	Asisten Ahli Madya	125,000	"

特別職のESSELONと地位・号級  
(KEPUTUSAN PRESIDEN RI No.9/1985)

No	ESSELON	当初の		途中の		最高の	
		地位	等級	地位	等級	地位	等級
1	I a	Pembina Utama Madya	IV/d				IV/e
2	I b	Pembina Utama Muda	IV/c		IV/d		IV/e
3	II a	Pembina Utama Muda	IV/c				IV/d
4	II b	Pembina Tingkat I	IV/b		IV/c		IV/d
5	III a	Pembina	IV/a		IV/b		IV/c
6	III b	Penata Tingkat I	III/d		IV/a		IV/b
7	IV a	Penata	III/c		III/d		IV/a
8	IV b	Penata Muda Tingkat I	III/b		III/c		III/d
9	V a	Penata Muda	III/a		III/b		III/c
10	V b	Pengatur Tingkat I	II/d		III/a		III/b

注：等級の1級低いものが特別職に就く場合は「PEJABAT」と呼称し、  
ESSELONによる役職手当は支払われる。  
等級が2級低いものが特別職に就く場合は「PEJABAT SEMENTARA」と呼称し、  
ESSELONによる役職手当は支払われない。

教育文化省に於ける E S S E L O N と主な特別職  
 (KEPUTUSAN PRESIDEN RI No.9/1985,  
 SURAT EDARAN KEPALA BADAN ADMINISTRASI KEPEGAWAIAN NEGARA No.02/SE/1985)

ESELON	特 別 職 名
I a	1)総務長官(Sekretaris Jenderal), 2)視学総監(Inspektur Jenderal), 3)総局長(Direktur Jenderal), 4)組織長(Kepala Badan), 5)国立大学学長(Rektor Universitas/Institute Negeri)
I b	1)国立大学学部長(Dekan Fakultas Universitas/Institut Negeri) 2)国立大学副学長(Pembantu Rektor Universitas/Institute Negeri) 3)国立大学組織長(Ketua Lembaga Universitas/Institute Negeri) 4)大臣審議官(Staf Ahli Menteri)
II a	1)本省の部長(Kepala Biro) 2)視学官(Inspektur) 3)学校長(Direktur) 4)次官(Sekretaris Inspektorat Jenderal/Direktorat Jenderal/Badan) 5)本部長(Kepala Pusat) 6)地方長官(KAKANWIL Tipe A & B) 7)専門大学長(Ketua Sekolah Tinggi Negeri) 8)私大調整官(Koordinator pd Koordinasi Perguruan Tinggi Swasta) 9)国立大学局長(Kepala Biro pd Universitas/Institute Negeri) 10)国立大学副学長(Pembantu Dekan pd Universitas/Institute Negeri) 11)国立大学附属機関長(Sekretaris Lembaga pd Universitas/ Institut Negeri) 12)国立大学本部長(Kepala Pusat pd Universitas/Institut Negeri)
II b	1)国立中央図書館館長(Kepala Perpustakaan Nasional) 2)国立中央博物館館長(Kepala Museum Nasional) 3)公開大学本部長(Kepala Pusat Produksi Media Pendidikan, Informatika, dan Pengolahan Data pd Universitas Terbuka) 4)公開大学試験本部長(Kepala Unit Program Belajar Jarak Jauh pd UT) その他
III a	1)単科大学長(Direktur Akademi) 2)国立大学部長(Kepala Bagian/Balai pd Universitas/Institut) 3)公開大学遠隔教育プログラムユニット長(Kepala Unit Program Belajar Jarak Jauh pd Universitas Terbuka)等
III b	1)地方図書館館長(Kepala Perpustakaan Wilayah) 2)州国立博物館館長(Kepala Museum Negeri Propinsi) 3)教員任命センター長(Kepala Balai Penataran Guru)等
IV a	1)本省課長(Kepala Sub Bagian) 2)青年の誓い博物館館長(Kepala Museum Sumpah Pemuda) 3)国立大学課長(Kepala Sub Bagian pd Universitas/Institut Negeri) 4)公開大学課長(Kepala Sub Bagian pd Unit Program Belajar Jarak Jauh) その他
IV b	1)県教育文化省長官(Kepala Kantor P & K di Kecamatan)等
IV a	1)本省主任(Kepala Urusan/Sub Seksi pd kantor P & K)等
V b	1)(Kepala Urusan Sub Seksi pd Sanggar Teknologi Komunikasi P & K)等

## 8-6 入学試験制度の概要

### 8-6-1 国立大学統一入学試験制度の歴史

現在は全国統一入学試験制度として1989年から国立大学入学試験UMPTN (Ujian Masuk Perguruan Tinggi Negeri) が行われている。国立大学の統一入学試験は、歴史的には1975年から始まったプロエク・プリンティス(Proyek Perintis) に起源を持ち、さらに1984年に導入されたシベンマルS I P E N M A R U (Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru)に続くものである。以下に過去の統一試験の概要をつかんでおきたい。

#### (1) プロエク・プリンティス Proyek Printis (1975年～1983年)

プロエク・プリンティスはパイロット・プロジェクトといった意味で、国立大学の入学試験が4つのプロエク・プリンティスに分けて行われた。進学希望者は、プロエク・プリンティスⅡ(高校の成績だけで選抜される)を除く三つの中のいずれかの入学試験を受けた。

プロエク・プリンティスの区分けは以下の通りである。

I	インドネシア大学、ガジャマダ大学をはじめとする10の良く整備された大学の統一試験
II	高校の成績だけで選抜される特定の大学
III	Iに続いて良く整備された7大学の統一入学試験
IV	10校の教育大学の統一入学試験

いずれにも含まれない国立大学は独自の試験を行った。

各プロエクの試験は別の日に行われたため、複数受験が可能であった。このシステムについては問題作成・実施の経費がかさむこと、受験者側でも複数受験の費用などの問題があり、シベンマルS I P E N M A R Uに置き換えられた。

(2) シベンマル SIPENMARU (Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru)

(1984年～1988年)

シベンマルは学力優秀者に対する興味・能力調査にもとづく無試験入学制度と、それ以外の者に対する統一入学試験制度を組み合わせた制度である。

前者に関しては、統一試験は受けずに興味・能力調査PMDK (Penelusuran Minat dan Kemampuan)によって選抜される方式が取られた。これはプロエク・プリンティスⅡのボゴール農大の方式を発展させたものであり、高校の成績によって大学総定員の20%までが試験を経ずに選抜された。

即ち、この制度では、高校卒業試験の成績によって、国立大学志願者が成績順に三つのグループに分けられる。

グループA	全ての大学・学部への無試験入学
グループB	統一入学試験の受験
グループC	受験が認められず、私立大学への進路指導

この制度は、大学入学試験受験者数の増大に対応した制度であり、一部の無試験入学制度の採用と足切りによる受験者制限を導入した点に特色がある。また、プロエク・プリンティスとは異なり、複数受験が不可となったことによっても、受験者の数は大きく制限された。

しかし、この方式は、PMDK (興味・能力調査) が依拠する成績報告の操作が問題になり、1989年に打ち切られた。そして新たに国立大学入学試験制度UMPTNが導入された。

この時以来、ボゴール農大は独自にボゴール農科大学入学選抜試験 USMI (Undangan Seleksi Masuk IPB) とよばれる方式を採用、入学者の多く(85%程度)をUMPTNを経ずに受け入れている。

8-6-2 現行の大学入学試験制度 UMPTN

現行の国立大学統一入学試験制度UMPTN (Ujian Masuk Perguruan Tinggi Negeri) は、全国を三つの試験区域RAYON (ラヨンA、B、Cの三つ) にわけて行われる。但し、芸術系の専門大学、単科大学、アカデミーはこの統一試験に含まれない。三つの試験区域は試験の実施のためのものであり、受験生の進学希望が試験区域内に限定されるわけではない。

試験問題は多枝選択式で、成績はコンピュータ処理される。学長が全体会議で試験結果を判定するが、最終的な決定は各大学に委ねられている。

(1) UMPTNの実施方法

現在の国立大学統一入学試験 UMPTNの実施について見てみたい。(以下の内容は Petunjuk Pendaftaran Ujian Masuk Perguruan Tinggi に基づく)

1993年度のUMPTNの受験資格は1991年、1992年、1993年に高校(イスラム高校を含む)を卒業した生徒とされ、試験は以下の3グループに分けられ、受験料は以下の通りである。

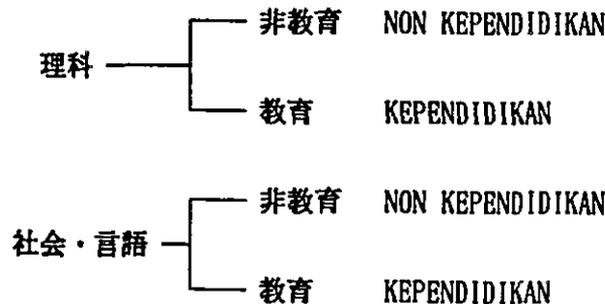
理科	IPA	2万5000ルピア
社会・言語	IPS-BAHASA	2万5000ルピア
混合	CAMPURAN	4万ルピア

その他に教育大学などでは実技試験が課されるコースがあり、その場合は1万ルピアである。

試験は前記のように3つの地域(RAYON)に分かれて行われる

A	スマトラ、西カリマンタン、ジャカルタ、西部ジャワ
B	中部ジャワ、ジョグジャカルタ、南カリマンタン、中部カリマンタン 東カリマンタン
C	東部ジャワ、バリ、ヌサテンガラ、スラウェシ、マルク イリアンジャヤ

国立高等教育機関のコースは理科、社会・言語の2つの系統に分けられ、さらに各コースが教育と非教育の二つの分野に分けられる



受験のグループで理科コース、及び社会・言語コースは最大限2つの学習プログラム (Program Studi) を選択できる。混合コースは最大限3つの学習プログラムを選ぶことができるが、その中に理科及び社会・言語系からそれぞれ1つずつ学習プログラムを含まなければならない。志望する学習プログラムは優先順位を持つ。

一つのコースしか選ばない志願者はいずれのラヨンの学習プログラムも選択することができる。二つ以上の学習プログラムを選択する志願者は、願書を受け取った地域が含まれるラヨンから一つを選択しなければならない。その他の選択はどこのラヨンからでも自由である。

選択する学習プログラムは同じ一つの分野 (教育か非教育か) からでなければならない。即ち、第一選択が非教育なら第二、第三選択も非教育からでなければならない

1993年度の試験は6月23日と24日の二日間にわたって行われた。RAYON A (西部地域) の試験日程は下記の通りであった。

23日	8時30分	試験練習	
	9時	基礎学力	
	11時30分	終了	
24日	8時30分	理科	IPA
	11時	終了	
	12時	社会・言語	IPS-BAHASA
	14時	終了	

初日の午前中2時間半が基礎学力の試験、2日目の午前中2時間半が理科、午後2時間が社会・言語の試験である。2日目は理科選択者は午前のみ、社会・言語選択者は午後のみ、混合選択は午前・午後とも受験する。

試験は前記のようにマーク・シート方式で行われ、分野毎の問題数は下記の通りである。

基礎学力試験	150 分
15 問	バンチャシラ道德教育
40 問	インドネシア語
30 問	基礎数学
理科試験	150 分
10 問	数学・理科
15 問	生物
15 問	化学
15 問	物理
20 問	統合理科
社会・言語試験	120 分
30 問	社会
30 問	英語
20 問	統合社会

技能試験は教育大学、教育学部及び特定の学習プログラムで実施される。芸術、演劇、スポーツ関係等が中心である。

### 3-6-3 国立大学統一入学試験の現状

1993年のUMPTN受験者は42万2696人で、前年比3.17%の減少であった。1992年度も前年比9.0%の減少であったから2年連続の減少となった。

内訳は (括弧内は増減%)

グループ	受験者	増減%
理科	136.229	1.84
社会・言語	194.351	-4.48
混合	92.116	-7.23
計	422696	-3.17

理科選択者が僅かに1.84%増えただけで、社会・言語選択者は4.48%の減、混合が7.23%の減である。

ここ5年間の受験者数は下表の通りである。

	理科	社会	混合	計
1989	136,690	240,690	96,792	474,172
1990	134,558	227,242	105,765	467,565
1991	146,866	225,577	107,266	479,709
1992	133,762	203,459	99,296	436,517
1993	136,229	194,351	92,116	422,696

入学試験の対象となる学習プログラムは教育が45増え、非教育が5増えている。一方、今年度は88の学習プログラムが打ち切られている。

#### 志願者の増減

理科選択者に関しては、教育系が大きく減少した。

	1992	1993	増減%
教育大学 IKIP	25,081	21,755	-13.26
教育学部 FKIP	12,693	9,982	-21.36
非教育	386,313	387,006	0.18

社会選択者も同様に教育系が大きく減少傾向を示している

	1992	1993	増減%
教育大学 IKIP	72,399	59,580	-17.71
教育学部 FKIP	32,634	25,320	-22.41
非教育	417,362	409,631	-1.85

上記のように教育分野の志願者の減少が目立つ。

志願者で定員を満たせない機関としてメダン教育大学（定員に対する欠員の割合が10.47%）、マナド教育大学（同13.21%）などが顕著である。

1993年度の成績報告に関して、各大学の第1～3志望まで含めた志願者数と定員の関係が示されている。この割合が小さい程、競争が厳しいことになる。

#### (1) 理科コース

非教育系ではインドネシア大学、バンドン工科大学等が4%以下（第3志望まで含めた倍率で2.5倍以上）である。

教育系ではバンドン教育大学が一番厳しく7.64%（1.3倍）、続いてジャカルタ教育大学の8.68%（1.1.5倍）である。

他方、競争率の低いのが非教育系ではマタラム大学（西ヌサテンガラ）、バランカラヤ大学（中部カリマンタン）などが2.3～2.8%（4倍程度）、教育系ではマナド教育大学（北スラウェシ）が91.95%（約1.1倍）で最低である。

#### (2) 社会・言語コース

非教育系ではインドネシア大学、ガジャマダ大学、アイルランガ大学等が2～4%（2.5～5.0倍）と高い。

教育系ではバンドン教育大学が8.97%（約1.1倍）である。

非教育分野の低い方ではサムラトゥランギ大学（北スラウェシ）とタドゥラコ大学（中部スラウェシ）が20%以上（5倍以下）、教育系ではマナド教育大学（北スラウェシ）が79.49%（約1.2倍）と最低である。

成績（総得点）に関しては、非教育系の理科ではバンドン工科大学、ガジャマダ大学、インドネシア大学の順、社会系ではガジャマダ大学、インドネシア大学の順でいずれも点数が700点を越えている。

教育系の理科ではジョグジャカルタ教育大学、ソロ国立大学、スマラン教育大学の順、社会ではジョグジャカルタ教育大学、ソロ国立大学、ジャカルタ教育大学の順である。

非教育系のトップ・クラスの大学では得点が700点前後であるのに対して、教育系はトップの方でも550点程度とかなりの開きがある。