

第9表 スライドについての評価

	区 分	PPM	PPL
普及事業	スライドの理解度	8.1	8.6
	PPL訓練の予想効果度	8.3	8.5
	農民グループ指導の予想効果度	7.6	8.3
米の収穫調整	スライドの理解度	8.2	8.5
	PPL訓練の予想効果度	8.1	8.4
	農民グループ指導の予想効果度	7.4	8.9

(注) ① 数字は、理解度または効果度を1から10までに区分し、

調査対象者がそれぞれつけた数の平均値である。

② チヘア訓練センター調査による。

以上のほか、稲作、畑作の害虫の標本や稲の品種毎の実物標本等も作成しつつあり、今後、更に充実が望まれる。

また、チヘア訓練センターの周辺は湿田が多く、通常の耕耘機の車輪では使用出来ないことから、機械専門家は、車輪の改造を行い効果をあげている。湿田の実態を述べると、雨期では、水田で耕耘機のエンジンを始動してそのままにしておくと、機体が沈下するという状況である。そこで、接地面の大きい籠車輪を改良して沈下を防止し効果をあげており、これらは、良い教材となっている。

#### オ. 調査・研究

専門家は、インドネシアの農業、普及活動、等を把握し、自分の活動をより確実にするため、各種の調査を行っている。

まず、普及事業の実態の調査では、地元のチランジャン(Ciranjang)普及所とパセト(Pacet)普及所を調査している。チランジャン普及所は、2郡、32村(農家戸数27千戸)を管轄し、13人の普及員が駐在している。この地域は平坦な純農村地帯で、かんがい水路も整備(かんがい水田率76%)され、稲作が主体であるが、最近では、自給用の畑作、野菜、中小家畜、養魚などが取入れられてきている。パセト普及所は、2郡、37村(農家戸数31千戸)を管轄し、16人の普及員が駐在している。この地域は西側が避暑地のチパナス(標高1,000m)からブンチャック峠へ連なり、販売用の野菜作を主体とし、中央の中間地帯は、水稻、野菜、畑作の複合経営が多く、東部の低地は水田地帯となっているが、水田は、技術かんがい水田が少ない。

このような地域における普及所のデモプロット等の指導施設、活動機材、施設、普及員の状況を調査している。特徴的なことは、①デモプロット等がかなり多いこと(チラ

ンジャン6.2、パセト36.6)、②普及員の足は、自転車が主体で、オートバイが各普及所とも4~5台整備されていること、③指導用機材は、防除機などがあるだけで貧弱であること、④日本と異って、普及所が水田、畑を所有していること(チランジャンでは、水田1.6ha、畑0.4ha)、⑤普及員は大部分20才代(平均年齢は、チランジャン28.9才、パセト27.7才)で、学歴は1人を除いてすべて農業高校卒であることなどである。

普及員の活動状況調査では、同じくチランジャン、パセト両普及所の普及員各6名を選定して行っている。調査項目は、担当農家数、担当地区の農業の状況、担当デモプロット等の数、指導集団数と人数、平常週の活動パターン、活動内容別時間割合、集団指導及び個別指導の対象別指導量等である。活動内容別時間割合は第10表のとおりであるが、日本と比較すると、指導時間の割合が高く、指導準備、会議、所内事務等の割合が少なくなっている。

第10表 活動内容別時間割合

(単位：%)

普及所名	指 導		指 導 準 備	研 修	調 査	会 議	事 務	そ の 他
	集 団	個 別						
チランジャン	55.0	11.7	5.0	6.7	6.7	7.3	4.3	3.3
パセト	50.0	25.0	12.7	4.0	4.0	2.0	2.3	0

農業機械では、西部ジャワ州の耕耘機の導入状況調査を行っている。これによると、1982年現在、使用可能台数は、3,241台で、導入数は、県によって異なり、インドラマユ県、カラワン県などが比較的多い。所有形態は、個人所有が9割弱とほとんどであり、購入資金は、現金が約半分、銀行クレジットが約3割ある。

上記の調査と別に、6名の耕耘機所有者への聞き取り調査を行っているが、これによると、購入の目的は、全員賃耕で、年に45~50ha(自作地を含む)の作業量をこなしている。

また、別に「小型機械化体系と慣行人力・畜力体系の所要労働時間の比較調査」を行っている。この調査は、田植までの耕起、碎土、代かき、均平についての調査で、その結果は第11表のとおりである。ここで注目すべき点は、小型耕耘機による場合、大幅に作業時間が短縮されるのは当然であるが、ha当たり所要経費を比較すると、賃耕の価格相場を使用した場合、小型耕耘機の方が安くなることである。

以上3つの調査は、西部ジャワ州の耕耘機の現状を知り、今後の方向を探るうえで貴重な調査である。農業の機械化は、所要経費だけでは律しきれない面が多いが、このような調査を今後より広範に行い、農業機械訓練をより現地の実態、方向にあった内容に

してほしいものである。

第11表 作業体系別所要時間 ( ha 当たり )

	人力鋤体系	畜力 ( 水牛 1 頭びき ) 体系	耕 耘 機	
			湛 水	乾 田
作業体系	耕 起 1 回 代かき 1 回 均 平	耕 起 1 回 代かき 2 回 均 平	耕 起 1 回 代かき 2 回 均 平	耕 起 1 回 土 2 回 代かき 1 回 均 平
所要時間	488	88.5	26.5	37.6
日 数	97.8	17.7	3.3	4.5
所要経費	97,800RP	77,650RP	75,000RP	75,000RP

(注) ① 日数は、人力及び畜力は、慣行の1日5時間、耕耘機は1日8時間で換算した。

② 所要経費は、人力は1日1,000RP、畜力は1日4,500RPで換算し、耕耘機は賃耕の相場価格によった。

③ RP (ルピア) はインドネシア国通貨単位、1983年9月現在1,000RPが約250円

### ③ バタンカルク訓練センター

バタンカルク訓練センターには、チヘアと同様作物栽培、農業機械の2人の日本人専門家が駐在している。日本人専門家の協力は、原則的には、チヘア訓練センターと同じである。

バタンカルク訓練センターは、南スラウエシ州の州都ウジュンパンダン市から約15kmのところにある。当訓練センターは、外領といわれる開発途上地域にあり、管轄区域は、スラウエシ島以東の6州にわたる広大な地域で、全国土面積の36%、6,900万haにおよぶ東部インドネシアを対象としている。この地域は、全体が開発途上地域で、開発のための担い手としての農業技術者の訓練が特に重要な地域である。

しかしながら、バタンカルクは、気象条件がチヘアに比べて格段に厳しく、調査団が訪れた時は、乾期の後半でかんがいのない水田は雑草も枯れてしまい、飲料水もまよならない状態であった。訓練センター内の圃場は、本プロジェクトによりモデルインフラを行い、訓練センターの西方200mにあるジエネベラン川から取水してかんがいをを行っているが、肝心のジエネベラン川が渇水状態になっており、水田も一部がようやく作付けされている状況である。1982年11月からの雨季は異常気象で雨が降らず、近隣の水田は作付けが出来なかったが、センターの圃場はモデルインフラが威力を発揮し、各作物の作付けが行

われた。このように気象条件が厳しいということが、訓練に少なからず影響を与えている。

当訓練センターもチヘアと同様に無償供与による施設の拡充整備、モデルインフラによる圃場及びかんがい施設の整備が行われ、更に機材の供与等が行われ、収容能力は150人となっている。しかし、指導体制は、チヘアと比較すると、教官数、アシスタント数、事務員数とも少なく貧弱である。このように気象条件、指導体制とも恵まれないことが、日本人専門家の努力にもかかわらず多くの点でチヘアに遅れている大きな原因であり、まずこれを認識しておく必要がある。

#### ア. 訓練計画に関する指導

訓練計画については、チヘア訓練センターで述べたとおり、中央から示達され、それに基づいて訓練が行われている。

日本人専門家の訓練計画に関する指導としては、受講生の実態、訓練ニーズ等を把握して訓練計画の実施に役立てることと訓練方法の改善とに大別出来る。

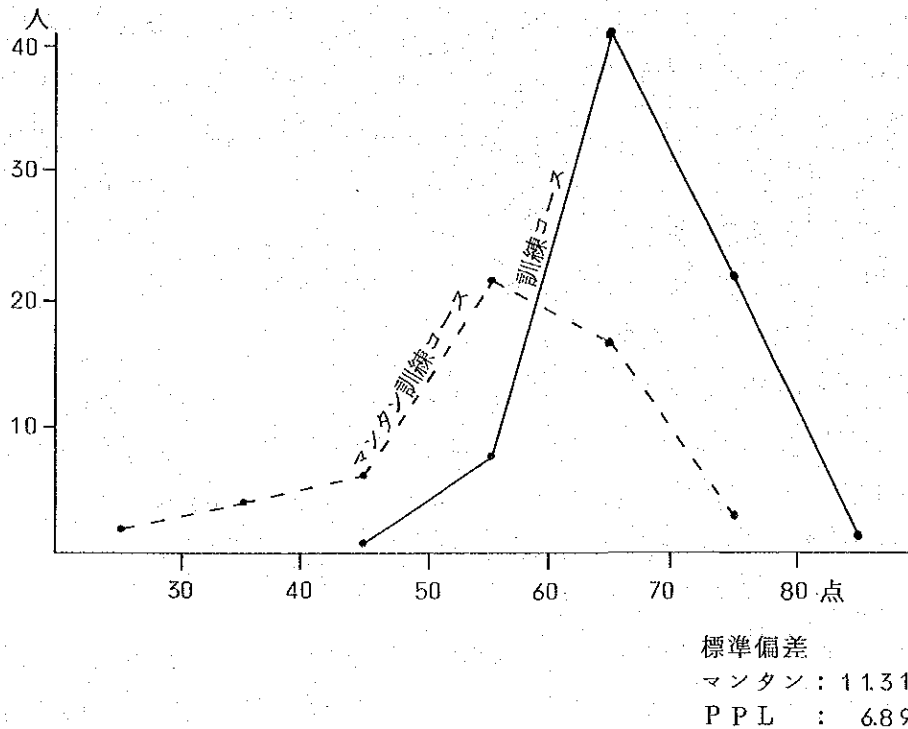
受講生の実態、訓練ニーズ等の把握としては、①カリキュラム改善基本調査、②訓練ニーズ調査、③訓練生追跡調査が行われている。

##### (ア) カリキュラム改善基本調査

この調査は、受講生の知識及び技術水準を把握することを目的に、実物鑑定コンテストにより行っている。この調査は、訓練の開始時と訓練の終了時に行われている。訓練開始時の調査結果は、受講生の現状を把握し、訓練の際の重点の置き方を検討するため有効であり、訓練終了時のコンテストは、その訓練への評価、次回の訓練コースの改善に役立っている。

調査対象は、PPL72名、マントン（郡技術員）57名、計129名である。訓練開始時の調査結果についての特徴的な点は、①PPLについては、学歴、年齢、経験年数がそろっており、知識、技術水準のバラツキは小さい、②マントンは、学歴、年齢、経験年数とも幅が大きく、知識、技術水準のバラツキが大きい。また、州による知識、技術水準のバラツキも大きい。このため、マントンに対する訓練については、①スラウエジ島内各州に在勤している者と、マルク州、西イリアン州に在勤している者とは区別する、②年長者の取扱いを検討する。③学歴は、高校卒及びそれ以下に区別することが必要であるとしているが、まだ実現はしていない。

第4図 実物鑑定コンテスト結果



第4図 実物鑑定コンテスト結果


(f) 訓練ニーズ調査

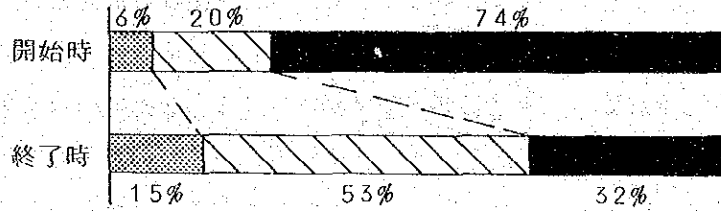
この調査は、P P L (農業改良普及員)の知識程度を調査し、その結果ウイークな点を明らかにするという意味でのニーズ調査と、訓練終了後、どの程度理解したかを明らかにしようというものである。方法はP P L 71名を対象とする。自己評価方式によるものである。調査結果によると、訓練開始時には、稲作を中心とした農業普及は良く理解しているが、農業経営、酪農、内水面漁業、農業機械は理解不足という結果が出ている。また、訓練終了時の調査では、開始時に理解が少なかった項目についても、理解したという者の割合が大幅に増加し、訓練の効果のあとがみられる。しかし、なお、約  $\frac{1}{4}$  の者が、理解出来ないとしており、今後の訓練内容、方法を検討していく必要が認められるとしている。特に日常の業務の中で体験する機会が少ない科目について難点がみられるので、このような実態を踏まえて、訓練内容を組立てるとともに、内水面漁業については、訓練施設の拡充を図るとともに、農業機械についても訓練の中でとりあげるべき機種を検討する必要がある。

(g) 受講生追跡調査

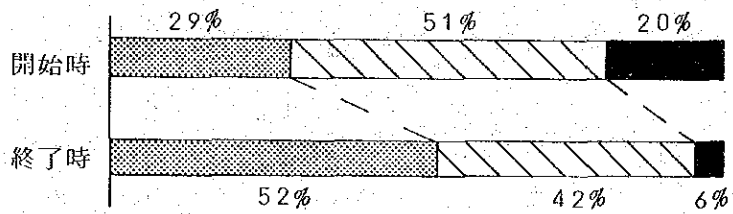
第5図 P P Lの科目別理解の割合

農業経営

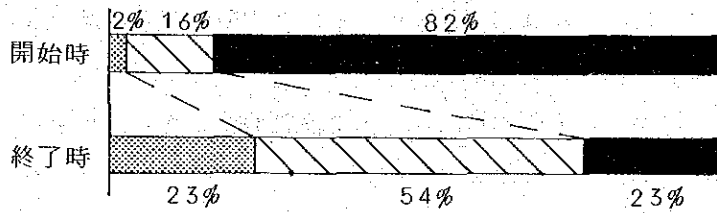
Rp.10,000 



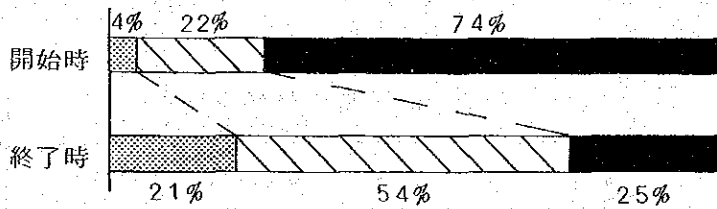
農業普及



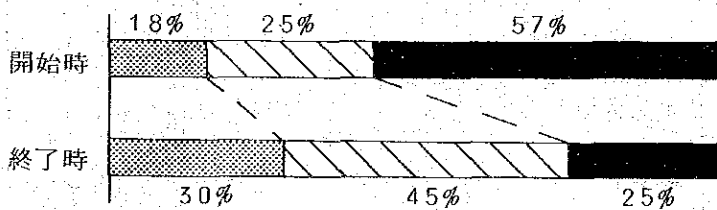
酪農






内水面漁業



農業機械



- 凡例
-  : 十分理解している
  -  : 理解している
  -  : 理解していない

当訓練センターの訓練を終了した普及員のそれぞれの職場における日常活動を通じての訓練成果を把握するため、訓練終了後4～6か月経過した時点でこの調査を実施している。この調査は、受講生の上司に対するアンケート形式で郵送により行っている。質問表の発送総数は48で、回答は22（回収率46%）であった。調査結果についてみると、研修の成果についてみると、研修の成果については、基礎的知識の向上を一番にあげており、普及員の日常活動に対する評価（訓練前との比較）としては、農業経営では、情報収集・討議及び農業経営と流通機構に関する討議で効果が大きいとしている。普及指導では、全般に高い評価をしているが、特に普及計画の作成、農業者とのコミュニケーション、農業者の指導で効果が大きいとしている。農業機械では、バラツキが大きく、ハンドスプレーヤーなど導入されている機械については評価が高いが、導入されていない田植機や脱穀機については、当然ながら評価が低くなっている。

次回の研修への要望としては、農作業実習、リーダーシップの方法等を増加すべきであるとしている。また、研修機材としては、写真、スライド、サンプル、オーバーヘッドプロジェクターを増加させ、黒板は減らすべきだという要望をしている。総じていえば、①基礎的な知識については訓練の成果は認められる、②しかし、例えば、総合的な活動計画や実施の面では、更に訓練を重ねる必要がある、③実技訓練は有効であるが、導入されていない大型農業機械よりも、実用的な実技を中心に訓練を行ってほしいという結果であった。

この調査は初めての調査で、実施に当たっていろいろ制約があったようであるが、今後調査対象の拡大、面接調査の導入などにより、より明確な調査が望まれる。

第12表 研修の成果 (単位：%)

項 目	効果大	変わらず	効果小
基礎的知識	52	39	9
精神的な修養	34	48	18
企画能力	32	45	23
農業者へのリーダーシップ	41	45	14

第13表 参加普及員の日常活動に対する評価 (単位：%)

項 目	効果がき わめて大	効 果 大	効果あり	効果なし
1. 農業経営				
(1) 簿記記帳の実習	5	5.7	3.8	—
(2) 農業経営実習	—	7.6	2.4	—
(3) 情報収集・討議	4	8.2	1.4	—
(4) 農業経営と流通機構 に関する討議	5	7.7	1.8	—
2. 普及指導				
(1) 普及計画の作成	4.8	5.2	—	—
(2) 農業者との連絡	2.3	7.7	—	—
(3) 普及計画の評価	1.0	8.6	4	—
(4) 農業者への指導	2.7	6.8	5	—
3. 農業機械				
(1) ハンドスプレーヤー	2.3	7.3	4	—
(2) かんがい用ポンプ	1	7.3	2.3	—
(3) 田 植 機	—	1.8	8.2	—
(4) ハーヴェスター	9	6.4	2.7	—
(5) 脱 穀 機	—	2.3	7.7	—
(6) 農産物加工機械	1.4	6.8	1.8	—
(7) 水分測定器	1.4	7.7	9	—
4. 畜 産				
(1) 一 般 技 術	—	4.8	5.2	—
(2) 生乳生産	—	2.7	7.3	—
(3) 肉用牛生産	—	4.1	5.9	—
(4) 肉 畜 生 産	—	4.1	5.9	—
(5) 家きん生産	1.4	6.8	1.8	—
(6) 飼 養 管 理	1.3	6.4	2.3	—
(7) 家畜の病気と環境衛生	5	7.7	1.8	—
5. 内水面漁業				
(1) 養 魚	—	3.5	6.5	—
(2) 一 般 技 術	5	4.5	5.0	—
(3) 水産物流通	—	3.6	6.4	—



訓練の効果を高めるためには、受講生の知識・技術の程度、活動の状況等を十分に把握して行うことが必要であるので、バタンカルクセンターで行ったこれらの調査は、高く評価すべきである。また、これらの調査を通じて教官へも調査の必要性を動機づけることになったものと思われる。今後も継続して行うことが望まれるとともに特にチヘア訓練センターで行っているような、普及活動の状況を調査し、受講生の活動の実態を把握する必要がある。この場合、バタンカルク訓練センターの管轄範囲が広いことから、出来れば地域性を考慮して行われることを希望する。

#### イ. 技術指導

技術指導については、チヘア訓練センターのところで述べたように日常的にいろいろな場面で行われている。いいかえれば、専門家の行動のすべてが技術指導ということも出来るので、これから述べることはその一部分にすぎないといえる。

#### ロ) 農業土木的知識をふまえた技術指導

バタンカルク訓練センターの作物栽培の専門家については、インドネシア側の要望が、「水田、畑地の用水量やかんがい水路もわかる農業土木的知識をも有する専門家」というもので、この要望に沿った専門家が派遣されている(ただし、1983年10月まで)。バタンカルク訓練センターは、さきに述べたように、まず水の確保が必要で、上記の要望になったものである。このため、協力の始めから水資源対策の協力に力を注ぎ、この改善計画がカウンターパートに対する実務的な助言となるよう努力されている。すなわち、第1には飲料水確保のための井戸設置場所の探査で、第2は当訓練センター圃場のかんがい対策である。

当訓練センターの圃場は、ビリビリかんがいプロジェクトの受益地域に編入されており、技術かんがい地域になっているが、現実には、10ℓ/秒程度しか圃場に到達せず、かつ不安定な状況であった。そこで、センター西方200mのジエベラン川から取水し、モデルインフラにより水田3.4ha、畑1.0ha、採草地0.7ha、放牧地0.8haの圃場が整備された。また、この事業によって整備されたファームポンドに貯留している水は、最大渇水期における井戸の補完として受講生のための生活用の雑用水に活用されている。

このようなかんがい、圃場整備の計画作りに専門家があたり、これらの生活作りにカウンターパートを参加させる中で、水資源の調査方法等を指導している。

また、インドネシアにおいては、第三次水路以下の末端かんがい施設の水管理に関する技術指導は農業技術者にゆだねられているので、当訓練センターの改良事業を1つの教材として活用するよう助言をし、また、訓練の一環として合理的な水資源活用の優良事例の紹介と研修旅行を実施している。

なお、チヘア訓練センターの圃場整備についてもバタンカルク訓練センターの作物

栽培の専門家が基本計画を作成している。

以上のように、当訓練センターの作物栽培の専門家は、当初、インドネシア側から要請のあった農業土木的知識の技術指導について、十分その役割を果たしてきたといえる。

#### (イ) 地域農業開発計画の策定方法に関する技術指導

当訓練センターが管轄するインドネシア東部地帯は、当国の中での開発途上地域であり、この地域の農業技術者は、地域開発施策とのかかわり合いが深いものと考えられる。当センターの作物栽培の専門家は、以前、南スラウエン地域農業開発計画策定プロジェクトで専門家として活動し、地域農業開発について造けいが深いことから、その知識を生かして地域農業開発の技術指導を行っている。具体的には、当センターの上級の農業技術者を対象にした訓練コースにおいて、地域農業開発の課題がとりあげられており、これに対する協力や、土地分級の手法に関するマニュアルの作成、実例としてとりまとめた南スラウエンの農業概況、シドラップ地域特性調査、地域計画の作成を念頭においた供与機材の選定と機材利用のマニュアル作成、マニュアルに基づいての教官に対する研修の実施等である。

地域農業開発計画の策定に関する技術指導は、農業土木的知識の技術協力と深い関連のある問題であり、また、パタンカルク訓練センター管轄区域が今後の開発地域であることから「作物栽培」の範ちゅうとはいえないが、指導要請に応えたことは評価してよいといえる。

以上のほか、作物栽培の専門家は訓練センター所長の相談相手のな立場にあり、毎朝10分間づつ協議するように努めており、また、関係機関との連携にも努力されている。カウンターパートに対しては、言葉の問題があるので、英文による文書を併用しており、1979年11月から1983年5月までの間に232通、月平均5.4通を提出している。また、極力英文によるマニュアル形式をとり入れたレポートにするよう努力されている。このように文書にしておくことは、専門家が交代したり、このプロジェクトが終了した場合にも現地の職員が活用することが出来るので、良い方法である。

#### (ロ) 農業機械に関する技術指導

農業機械については、カウンターパートが畜産の担当で、その他に農業普及、農業経営も担当しているため、忙しく、1週間顔を合わせないこともあることに、加えて農業機械についての興味もあまりないというようにカウンターパートに問題があった。このため、所長にカウンターパートの異動を申し出て許可され、最近交代している。このような事情もあり、カウンターパートは全教官という考えで、教材、訓練、農業全般については、全教官と討議、助言し、農業機械については、主として農業機

械のカウンターパートに助言指導するという方法をとっている。

農業機械の管理、使用方法、修理等の技術指導は、アシスタント、オペレーター6～7名に対し毎週土曜日に実技訓練を行っている。アシスタント、オペレーターに対する技術移転の進行度合いは、専門家によれば、現在65%程度で、教官へは30%ということである。専門家の技術指導は、カウンターパート、アシスタントの資質、態度(意欲)に大きく左右される性格を持っており、当センターの農業機械については、この点に思っていないため、専門家も苦慮している実状にある。スラウエン島など当センターの管轄区域の農家は、比較的経営規模が大きく、ジャワ島に比べて機械化の可能性が高い。したがって、訓練する農業機械の種類の検討は必要であるが受入条件に恵まれているのであるから、カウンターパート、アシスタントの充実が望まれる。また、今後もアシスタント、オペレーターに対する実技訓練をくり返し行うことを専門家が表明しており、その方向で努力することが望まれる。

また、農業機械の専門家は、1982年ごろから訓練センター圃場で野菜等の試作をはじめており、今後、その種類を拡大しようとしている。

なお、作物栽培の専門家は、当初のインドネシア側の要望であった農業土木的知識を持った専門家という役割をほぼ果たしたことから1983年10月に交代した。今後は作物栽培本来の専門家として農業機械の専門家が担当していた野菜も含めて担当し、栽培面での充実が図られることを期待したい。

#### ウ. フィールドラボとオンキャンパス

フィールドラボについては、調査団の訪問の時点では、実施村の選定が終り、一部の課題について実施している段階で、チヘアに比べて相当遅れている。また、バタンカルクは、気象条件が厳しく、調査時点に実施してあった、大豆、甘しょについては干ばつで生育は極めて悪い状態であった。バタンカルクにおいては、研修の時期、フィールドラボの課題、気象条件を相互に関連づけて行わないと、予定した成果があがらないこととなるので注意する必要がある。

1983年度に取りあげている課題は、第14表のとおりである。また、日本人専門家の取り組みについては、チヘアと同様、カウンターパートに限らず、幅広く他の教官を指導している。

第14表 フィールドラボの課題

訓練名	課題	時期
マントン	乾期における水稻種子更新	6~1
"	乾期における水稻施肥	6~8
農業経営	小農の使用する農具の活用	10~1
マントン	水稻栽培における病虫害防除	6~8
"	畑作トウモロコシの施肥	6~8
"	畑作の栽培体系	6~8
"	農業経営	10~1
"	淡水養魚	6~8
栄養	小農家族の栄養管理	6~7
マントン	家庭菜園の集約指導	10~1
"	水牛の肥育	8~10
"	養鶏	10~1

次にオンキャンパスについては、課題は15表のとおりであるが、訓練センター内の乾期の水の手当てが、必ずしも十分とはいえないので、気象と課題に十分考慮する必要がある。

第15表 オンキャンパスの課題 (BLPP バタンカルク)

課題名	時期
ドラム缶でのうなぎの養植	6~12
塩蔵と塩水によるうなぎの貯蔵法	1~2
破卵防止の効果(養鶏)	7~12
手動脱穀、ペタル脱穀機、動力脱穀機の効果と能率	9~12
トウモロコシに対するN肥料の効果	6~9
大豆に対するP <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 肥料の効果	6~9
乾期水稻に関するN施用の効果	6~9
乾期水稻に関するN施用の方法と時期	6~9
マンゴーの加工と保存	7~9
パイナップルの加工と保存	7~9
エレファントグラスの生産	7~2
牧草の種類と品種	7~2

## エ. 教材作成

当センターで作成された次のレポートは、実技訓練のためのマニュアルとなり、あるいは、直接教材としても利用されるものと思われる。

### (ク) 土地分級の手法(分量31ページ)

開発計画などの基礎となる土地利用計画策定のための土地分級について、当地域の既存の資料、図面などを利用して行う方法をまとめたものである。

### (ケ) 水稲及び畑作物の水資源調査(分量25ページ)

スラウエン島のように劣悪な環境条件のところでは、その条件、特に水について正しく理解することが、農業技術者の日常活動のうえで重要であるとの認識で、①稲作における水消費の理解、②水の必要単位、③流量調査、④二次作物、園芸作物の水の必要量、⑤必要水量の調査、⑥畑地かんがい等水資源に係る調査について、供与機材の利用法も含めてまとめている。

### (コ) 実習農場整備計画(分量18ページ)

バタンカルク及びチヘア両訓練センター実習農場整備のための基本構想で、主として前者は、かんがい施設及び農道の新設を後者は、排水設備及び農道の新設改良をとりあげている。まとめにあたっては、農業技術者が理解できる程度のものとし、他の地域において同様の圃場整備を行う場合に実例として利用出来るように工夫されている。

### (ク) 南スラウエンの農業概況(分量21ページ)

地域の現況を広い範囲からとらえることが、日常の活動計画などの策定に必要であるとの認識に立って、入手可能な資料を使用して南スラウエンの農業概況をまとめている。内容は、①位置、②気候、③作物別作付面積、④水田について、かんがい面積割合、ビマス計画、インマス計画面積の推移、⑤ドライシーズンのコーン、ピーナツ等畑作物の生産状況、⑥エステート作物の生産状況等で、他の地域での概況をまとめる際の参考として利用出来ると思われる。

### (ケ) 地域特性調査(分量11ページ)

南スラウエン州シドラップ県をモデルとしてレポートがとりまとめられている。この地域は、テンペ湖北岸に展開する平坦な水田地帯で、オランダ統治時代に建設が始められたかんがい施設に恵まれ、大部分の水田はその恩恵に浴している。このため水田は、2年、5年の作付体系が推進されつつあり、15HP程度の小型乗用トラクターが導入されて、主として耕耘作業に使われている。このレポートは、このような地域の状況を踏え、地域開発計画書の作成を念頭において、かんがいや農業機械化に焦点をあてながらこの地方の特性をとりまとめている。この中で、今後の課題として、①道路の改良、②かんがい施設の管理、③農業指導組織の強化、④融資など資金対策

の推進などを指摘している。

以上の教材としても活用出来るレポートは土地や水資源に関するもので、作物栽培や農業機械とは直接結びつかないが、今後の訓練に活用できるものと思われる。

また、日本製のスライド教本を現地語に翻訳して訓練に活用している。

ボタンカルク訓練センターにおける教材作成については、十分調査出来ていないので、上記以外の教材が作成されていると思われる。しかし、チヘアに比べて栽培関係、農業機械関係の教材の作成が少ないので、チヘアで作成したものでボタンカルクでも使えるものがある（特に農業機械）と思われるので、それを使うとともに、当センターにおいても栽培関係農業機械関係の教材を今後積極的に作成していくことが望まれる。

#### オ. 調査・研究

これまで、訓練計画に関する指導及び教材作成の項で関係する調査について述べてきたが、その他に次の調査を行っている。

まず、訓練用機材利用調査を行っている。この調査は、普及員総合コースを対象として訓練時間中に教官及び外部講師がどのような教具を使用しているか調査したものである。調査結果は、表 16 のとおりで農業機械の科目は機材が整備されており、それを多く使用しているが、その他の科目については、口頭による説明及び黒板だけにたよるケースが大部分を占めている。

第 16 表 訓練用機材の利用状況 (単位：%)

科 目	使用した教具						説 明 の み	合 計
	黒 板	装 置	サンプリ	図 表	スライド OHP	小 計		
農業普及	18.9	13.3	3.0	3.7	11.1	50.0	50.0	100.0
畜 産	42.2	30.0			6.1	78.3	21.7	100.0
農業経営	22.5	5.0			0.8	28.3	71.7	100.0
農業機械	11.9	62.2			—	74.1	25.9	100.0
魚 養 殖	32.2	10.0			—	42.2	57.8	100.0
生活改善	13.9	—			11.1	25.0	75.0	100.0
そ の 他	19.0	2.4			13.1	34.5	65.5	100.0
平 均	27.3	17.2	0.4	0.5	5.7	51.1	48.9	100.0

(注) OHPとはオーバーヘッドプロジェクターの略

この調査結果は、教材整備がなされていないことを表わしている。図表等は、教官が作ろうと思えば簡単に出来るものであるし、更には、サンプルや模型、スライド等の教材を整備していく必要性を示している。

また、農業機械の面では、手刈りとコンバイン刈りを比較して「稲刈りの方法別によるロス調査」及び「慣習工具、農具調査」を行っている。

以上のほか、当訓練センターと関係の深い農業情報センターの概況及び活動状況についての調査、当訓練センターの訓練状況及び教官の勤務状況、教官の講義時間数などの調査を行っている。

また、各種の調査においては、調査の方法、レポートのまとめ方についての指導を行い、特にレポートのまとめ方については、インドネシア側の高い評価を受けているといわれる。

以上バタンカルク訓練センターにおける日本人専門家の活動状況を見てきたが、当初に述べたように厳しい自然環境のもとで、チヘアと同列には見ることは出来ない状況であり、今後、チヘアの活動も参考にしつつ、バタンカルクに合った活動を展開されることを強く期待するものである。

### (3) フィールドラボ、オンキャンパス実施上の留意点等

さきに述べたように、訓練センター教官の指導力の向上、実践的な訓練、地域農業振興への貢献を目的にフィールドラボ、オンキャンパスを実施しているが、協定延長後の協力においては、これらの手法の定着が大きな柱となることが予想されるので、今後の参考のために実施上の留意点等を若干述べることにする。

#### (a) フィールドラボラトリー実施上の問題点

##### ア. 訓練生への動機づけと訓練生のレディネス

###### — 訓練の課題と手順設計の適否 —

わずかでも現場で農民指導にあたった者は、ごく自然に自分自身の技術技能や問題解決能力など、特に実技力の不十分さを自覚するものである。機会があれば自分の弱点を補うことを望んでいるからインサービストレーニングにおいて、実習訓練を敬遠することはない。しかし、その練習や実習が自分自身のためになり、自分の能力の程度やその進歩のありさまを知ることができ（他人との差を知ることができ）他人に自分の能力を認めさせることができる（自己の存在を仲間に主張できる）ものであるならば、訓練生は他と競争しながら喜んで熱中するものである。もちろん彼等の実力を明らかに越える訓練課題を与えるならば、その実習や訓練を実行することが、とても不可能であると彼等自身で判断してしまい、はじめから訓練は成立しない。丁度、訓練生の実力にふさわしい（ちょっとだけむづかしい）課題でなければならぬのである。

従って訓練生の実力をどう判断し、何を訓練の課題にするか、訓練生の実力を客観的に示すために、何をどう報告させ、あるいは演示させるかなど、つまり訓練の手順をどう設計するかの適否が、実施上の第一のポイント、要点になるのである。

#### イ. センター内における基礎訓練の必要性と教材

あたり前のことながら多少にかかわらず、フィールドラボによって農民に損害を与えることは避けねばならない。フィールドラボに必要最低限の基礎知識や技術技能を訓練生が身につけていることが前提条件となる。そのための基礎訓練は訓練センター内の圃場や機器に多少の損害があっても、事前に必要なだけ行なわれねばならない。訓練生のレディネスの程度によって、訓練の課題と訓練手順設計を変えねばならぬことは先述のとおりである。

しかし、ベテラン訓練生に部分的な新技術技能訓練を与える場合であっても、センター内訓練ならばその教材には、実際に栽培中の作物や、飼育している家畜を当然あててであろう。特に問題になるのは、経験のない、あるいは経験の浅い訓練生の全般的な基礎訓練の教材である。

日常のセンター運営の中でこれらの訓練のためにいかなる教材をどれだけ、いかなる体制のもとに準備しなければならないか。生きている教材で、実際に農作業をし、機械を操作することなしに、机上の講義と演習実験で、技術技能が十分達成されるとは思えないのである。

これが第2の問題である。

また、単に教材とするためだけに、栽培し飼育管理することの適否も平行して問題となる。

#### ウ. 教官自身の指導力と教官自身の訓練や学習

教官の責任は重い。農業技術や農業資材は刻一刻、変化し進歩している。教官自身の指導力、技術力は常に強化され、農業の変化や進展に遅れをとってはならないものである。また、講義だけでなく、実習や訓練の中で、訓練生のもつ疑問やアイデアに対して的確な解答と問題解決のための指導をしなければならない。

これらの責任を果すためには、教官自身、常に学習と実技習熟に励み、自分自身の問題解決能力を高める必要があることは云うまでもない。

その意味でもフィールドラボで村を指定し、その村の農業振興をはかるための問題解決に努め、それを教官の学習の場とすることは意味深い。

しかし、問題になるのは、日常の教官自身の訓練や学習の場と時間とである。教官といえども、具体的な目的や問題意識のない、動機づけのない自己学習と自己訓練は成立しない。日常場内で教官はいかなる問題意識をもちながら、如何なる体制の中で、その学習の場と時間を持つのか。教官の技術力、指導力を教官自身で創造し強化できる業務



の仕組みをつくらねば………実をいうと、これが訓練センター運営の最も基本的な命題なのではないか。

教官自身に指導力のない実力のない訓練センターは弱い。これがオンキャンパスの発想である。

(b) オンキャンパストライアル

ア. オンキャンパスの基本的運営方針

(ア) テーマの設定、トライアルの設計は、研究機関や大学とも十分協議して、公共の利益に資するものとし、訓練センター所長の責任において決定し管理するものとする。

(イ) 各トライアルの「趣旨、目的、トライアルの方法、成績、データ、今後の実用化のための考察など」は訓練センターの正規の業務内容として公表する。

(ウ) フィールドラボ指定村の農業振興のために力をつくすこと。

(エ) なるべく早く、場内のすべての圃場、機器の常時利活用を計ること。

(オ) 年間訓練生制度の検討………部門別、品目別長期訓練コースの設定

教官の業務時間の検討………オンキャンパスを実施する時間

1教官1テーマ、10a作付けなど教官の重荷にならぬよう配慮する。

イ. テーマの選定とその評価

それが教官自身の疑問を解き、またアイデアを試して、彼自身の自信をつけるものであっても、教官の実施するトライアルのテーマは当然のことだが、食糧増産、地域農業の振興、そして農家の所得の増加などに役立つものでなければならない。またそのテーマは、上司の評価と認定を受けるものであることは勿論、農業技術者同志の評価にも耐えるものでなければならない。

従って、オンキャンパスの実施は、各教官自身のテーマ選定に関する問題意識、つまり、各教官の考えているテーマの目的、選定の理由と背景、そしてトライアルの成果がもたらす効果などを、まず明示し、これを評価することから始めなければならない。評価するためには如何なる視点や尺度が必要であるか。

(ア) 基本目標（基本的課題）から逸脱してはいないか。

インドネシア農業、農村そして農民生活の基本的課題を解決するためのテーマであるかどうかの検討

① 食糧増産

② 農家所得の向上

③ 地域農業振興

(イ) 基本方向から逸脱してはいないか。

地域資源の利活用、農業経営の問題解決のテーマであるかどうかの検討

① 集約的土地利用

- ② 集約的労働力利用
- ③ 個別農家所得のトータルの向上
- ④ 農家間の協力と生産組織化

(ウ) 基本的尺度

テーマ間の比重の検討、どちらをより優先させるべきか。

- ① どちらがより多くの農家に役立つか
- ② “ より広い地域で役立つか
- ③ “ より経済効果が高いか
- ④ “ より経営改善の可能性を高くするか
- ⑤ トライアルの成果の現実的な実現性はどちらが高いか

ウ. トライアルの設計と実施

オンキャンパスは試験研究ではない、教官が自信をもって訓練を行い、フィールドラボを実施するための教材づくりであり、試行である。従ってその設計と実施については、それなりに実行場の留意点を共通のものとして確認し、実行することが必要となる。なぜならば、トライアルの設計と成果の概要は、テーマと同様、公表されるであろうからである。

(ウ) トライアルのプロセスを明示することに力点を置くこと。

トライアルの最終結果のみでなく、作物栽培や家畜飼養などの中で試みたその技術やアイデアの有効性や優位性を判定するための、その根拠や証拠として、何を、いつ、どのように観察し調査するかを、具体的に明示しておくことが重要である。

(イ) 仮説をたて、その仮説を証明するための単純な設計とすること。

(ウ) 欲ばらないこと

(少くとも当分の間)テーマの数、トライアル面積を欲ばらないこと。容易に入手できる種苗、資材を用いること、必要ならば同じトライアルを重ねて、効果を確認すること。(1回だけでは自信をもてぬ場合が多い)

(イ) 教官自身、出勤すること

トライアルの目的を達成するためには、的確に実施しなければならない作業、正確に把握し記録しなければならない観察や調査には、教官自身が出勤し実施しなければならないまい。さもなくばトライアルのプロセスを確認し、結果を考察してトライアルの成果をまとめることはできないし、教官自身の自信を高めることにならないのである。

エ. トライアル評価会の設置

トライアルのテーマ・プロセス、その成果などを客観的に評価検討し、よりよいものにしてゆくために、また地域農業に適合したオンキャンパスを実施するためにトライアル評価会を訓練センターごとに設置することが考えられる。

そのメンバーは例えば、

- 地域のキーファーマー、PPLそしてPPS
- 大学、研究所の関係者
- 訓練センター教官 などである。

少なくとも年1回の開催が望ましい。

#### オ. 教材としての利用

- (ア) スライド、VTR作成などに当っては、そのシナリオの準備を、このトライアルに先行させ双方を計画的に実施することが必要である。
- (イ) 訓練のねらいや内容などから、作物栽培、家畜飼養などの作業そのものや、生物体を教材とする場合は訓練計画作成の時点で作物生育の時期と訓練時期とを整合させる必要がある。
- (ウ) 教官と訓練生とが、共に汗を流してこのトライアルに必要な作業を行いあるいは調査をしながら農業技術、技能の質疑応答や演示を行い、そのトライアルのねらいや、その背景、そしてこの作業や観察調査の必要性を討議することが、訓練として非常に有効であることを認識すべきである。

実際に作業をしながらの自然に生れでる訓練生の問題意識は強く、理解は深いものである。そしてフィールドラボ現地における問題の把握及び解決策の考察の指導はさらに強烈に訓練生の学習意欲を盛りあげるものである。

オンキャンパス、フィールドラボにおいてたゞ単なる肉体的技能実習だけではなく、むしろ問題解決思考実習をこそ、中心にすべきだと考えている。

### 3-3 プロジェクト運営管理の評価

#### (1) プロジェクト運営の基本的枠組み

##### ① プロジェクト成立の経過について

本件プロジェクトの技術協力要請があったのは第2次5ヶ年開発計画の後半にあたる1978年1月であった。インドネシア側から提出のあったProject Proposalを検討した結果協力の分野、活動拠点数、研修員の受入、機材供与の規模等の点に関し、要請通りに全面的に協力してゆくことは困難であると判断された。その後、わが国としての適正規模の技術協力基本方針及び構想を練り、予め外交ベースで大筋了解をとりつけた後、昭和53年11月30日より20日間、当時農林水産省農蚕園芸局普及部普及教育課普及指導官であった折原俊二郎を団長とする実施協議チームがインドネシアに派遣され、その調査結果により、日本人専門家の分野と人数が決定し、機材供与や研修員受入れの可否についても概ね合意に達した。またこの調査結果から世界銀行のローンによる全国にわたる地域農業訓練センター、林業訓練センター、農業高校などの新設または拡充整備計画が進行していることが明らかと

なりわが国の技術協力との仕分けが必要となってきた。

この後、本件協力計画として R/D (討議議事録)案を作成し、昭和54年3月22日より10日間、今度は当時同省普及教育課々長補佐であった新船保氏を団長とする名からなる計画打合せチームが派遣され、R/D署名が成立し、「インドネシア中堅農業技術者訓練計画」が発足することになった。

プロジェクトの現地での活動は、R/D締結から5ヶ月後、同年9月1日に神戸正リーダー、小田嶋正雄栽培専門家(チヘアセンター配属)、西川昭司調整員の3名の長期専門家が派遣されて始まったわけである。

このプロジェクトの成立過程における特徴は、事前調査—長期調査—実施協議(R/D)—専門家の派遣—計画打合せ(TIPの作成)—巡回指導という一般的なプロジェクト形成段階をとらず、実施協議(協力のフレームワーク)—計画打合せ(R/D署名)—専門家の派遣—第1回巡回指導(TIPの作成)となっていることである。

長期調査員派遣を実施しなかった主な理由は、センターの施設は世銀の援助により整備されており、研修も計画的に実施されている状況にあること、およびすでに農業教育訓練普及庁本部、チヘア、パタンカルクの各センターが要望する供与機材リストも提出されており、長期調査員が派遣されたとしてもとりあえず要求される特段の業務分野が少ないものと考えられることなどによるものであった。

従って、事前調査、長期調査が省かれた分だけ在外公館が代行したものの派遣専門家の負担となり、その結果、赴任後6ヶ月間はインドネシアの訓練事業の全般の把握、両センターと関連機関の関係把握等を中心に活動することとなった。また、各段階の調査における詰めも、当初の要請内容から対応できる協力内容へ調整すべき事項が多く、かつインドネシア側の事情もあって(当初IGGIブルーブックに本件プロジェクトプロポーザルが掲載されていなかった)、ワンテンが遅れざるをえなかったことはやむをえない。

## ② 運営の基本的枠組み

プロジェクト運営の基本的枠組みは、1979年3月29日、日本側計画打合せチーム団長とインドネシア側農業教育訓練普及庁長官との間で署名された Record of Discussions (R/D) で合意されている。この R/D に協力期間、協力構成要素、便宜供与の他に、プロジェクト活動の指針となる協力基本計画(Master Plan)と運営委員会(Joint Steering Group)の設置が規定される。そして、この基本計画の細目と年次作業計画(Annual Operation Work Plan)は上記運営委員会が作成することとなっている。

運営委員会(農業教育訓練普及庁長官が委員長)は年1~2回主に日本側調査団派遣時に開催される。第1回は、1980年3月、第1次巡回指導チームが派遣された際開催され、基本計画の細目である Tentative Implementation Plan (TIP) および年次活動実績と年次活動計画を主な内容とする Joint Annual Report が提出承認されている。

さらに、年1～2回の運営委員会だけではプロジェクトの激しい動きに十分対応できるとはいえないので、1979年10月24日、インドネシア側同庁訓練部長を委員長とする実務者レベルの作業委員会を設置し、年3～4回開催することとなった。第1回、第2回の協議した議題を例示すると次のとおりである。

#### 第1回会議（1979年12月開催）

- 79/80 供与機材について
- 79/80 供与機材の保守管理について
- 80/81 供与機材要請リストの作成について
- 80/81 中堅技術者養成対策費の支出計画作成について
- 80/81 研修員派遣について

#### 第2回会議（1980年2月開催）

- 79/80 及び 80/81 の機材について
- 中堅技術者養成対策費について
- 研修員派遣について
- 専門家派遣について
- 巡回指導チームについて

## (2) 円滑な運営

### ① インドネシア側の対応

プロジェクトの円滑な実施は要請ニーズに合致し、適切な基本的枠組みの中でプロジェクト実施関係者が熱意をもって活動してはじめて達成できるものである。このプロジェクトはその好例にあたるといっても過言ではなからう。

訓練センタープロジェクトは世銀ローンとUNDP、FAO等の技術協力によりスタートしたもので、当初わが国に要請した時、農業教育訓練普及庁の一部の間では世銀ローンプロジェクトよりも質的内容が低下するのではないかと危惧されていたが、日本の農民に強い関心を示していたSalmon長官は、第1回の運営委員会ではプロジェクト完了後には日伊両国の研修訓練施設相互の直接交流ができるようProfessional Contractを結べるようにしたい、農村の生活改善に関するプロジェクト活動を期待したいと表明し、果ては、本件エバリュエーション調査団滞伊中に開催された運営委員会でも日本から第3国研修の場として2ヶ所のモデルセンターを活用してほしいとの強い要望を出すなどで常に卒先して日本の協力を促がす立場にあった。

また、実質のチーフカウンターパートであるSoekarmant訓練部長も本件プロジェクト開

始の直前に就任し意欲的に取り組む状態にあった。

さらにはチヘアにあっては多年わが国の技術協力で実施した西部ジャワ食糧増産プロジェクト（1968-1976の8ケ年協力、この中心であるチヘア種子センターは訓練センターに隣接）の近隣への好影響は見逃がせない。当時の成果として、地区農村計画、普及農場計画、研修訓練計画などを経験し、周辺の農民も Key-famer 研修、デモファームの設置、クロンボックによる集団栽培などを知っていることなどがあげられる。現在のチヘア訓練センター（BLPP, Cihea）の Wazlir 所長は当時チヘア種子センターの所長代理であったこともあって日本には2度研修にきており、日本の農業、日本人専門家の言動についてよく理解している人である。

一方バタンカルクにあっては、1976年から1981年の5ケ年にわたってウジュンパンダン所在の地方農業事務所（KANWIL）にベースを置く南スラウェシ地域農業開発計画（ATA-140）協力が実施され、当時からバタンカルク訓練センター所長らとの接触もあり、日本人専門家による技術協力活動に馴じていた所である。

このように、今までにわが国の技術協力プロジェクトが直接間接にインドネシア側関係者にプロジェクトの円滑な実施に寄与してきていることは忘れてはならないことである。

勿論、本件プロジェクトのカウンターパートがわが国の研修員受入れ事業を通じて来日し日本の文化や農業を知ると共に多くの日本人と知己になったことも大きく寄与していることは確かであろう。

## ② わが国の対応

今まで農業改良普及に重点をおくわが国のプロジェクト協力はいくつかあるが、普及プロパーでかつ農業の人造にこれほど組織的に協力するのは本件プロジェクトがバングラデシュの CERDI プロジェクトに続いて2件目である。それだけにわが国の国際協力に眼をむける普及事業関係者の熱意は余りあるものがある。因みに昭和57年度に JICA が（社）全国農業改良普及協会に委託して設置した農業普及国内委員会（委員長 田所萌氏）で検討する課題の多くは本件プロジェクトから出されている。

また、本協力の5年間に3件の巡回指導チームが派遣された。（1980年3月小野ミッション、1981年1月ミッション、1982年7月鈴木ミッション）

## ③ Joint Annual Report

日本人専門家チームとインドネシア人カウンターパートは合同して年1回 Joint Annual Report を作成し、運営委員会に報告している。これはチヘア、バタンカルクの2センターの各活動報告と年次計画をベースにして、前年度の活動実績と問題点、当該年度の活動計画をとりまとめたもので、専門家チームから JICA 本部に提出される年次報告もこのレポートが基調になっている。

### (3) Master Plan のもつ意義

Master Planは既述したように R/D の一部をなす協力基本計画のことであり、これに基づき専門家の活動初期の段階で T. I. P.<sup>(注)</sup> 5ヶ年間のざん定協力活動計画)、さらには年度別に作業実施計画が策定される。

注) 本プロジェクトでは expected implementatim programme (EPP) と称している。

同 Master Plan によれば、本プロジェクトは次の活動を行う。

#### A. 中央事務所 (ジャカルタ)

- (1) 同庁の行う農業技術者訓練事業に対する助言
- (2) 上記のうち、2モデルセンターに対する訓練基本計画 (basic training programmes)、訓練評価及びその運営 (administration) に関する技術指導
- (3) 必要に応じ、同庁の所管する地域農業訓練センターへの巡回指導

#### B. 西部ジャワ・チヘア及び南スラウエシ・パタンカルクモデルセンター

- (1) 訓練実施計画 (training implementation plan) の作成並びに訓練用教材に関する技術指導と助言
- (2) カウンターパートに対する技術指導と助言
  - a. 稲作栽培
  - b. 畑作栽培
  - c. 農業機械
- (3) カウンターパートを通じて行なう農業普及員に対する技術訓練
  - a. 稲作栽培
  - b. 畑作栽培
  - c. 農業機械
- (4) その他普及訓練に必要な調査及び実用試験 (field trials)

この Master Plan における用語の解釈をめぐって2、3の問題点がある。

一つは、既述したように訓練基本計画とは何ぞやであり、二つ目は、訓練実施計画は何を具体的にさすのか。また三つ目は、専門家の協力分野である。(例えば、要請の当初から出ている畜産、水田養魚、生活改善、香辛作物等に対する短期専門家派遣の可能性)

1980年3月、第1次巡回指導チームが確認した Expected Implementation Programme for 1979/80-1983/84 によれば、訓練基本計画、訓練実施計画の用語もまた該当する活動項目も明示されていない。(参考資料参照)。同チームが現地で提出した中間報告書には、

#### 「1) 訓練計画策定のあり方

- ① Trainingを実施するにあたっては、研修生の needs に基づいたものでなくてはならないが、Training の needs を決める基礎資料の分析が不足している。
- ② これを解決していくためには、

- a. 過去に実施された Training 結果の分析及び今後実施する Training の研修生及び各センターの管内において特定の R.E.C.を対象として Training に対する意向調査を行う必要がある。
- b. AAETE は、食用作物総局及び関係機関に対し、これらの開査活動が円滑に進められるように十分な協力体制が得られるよう措置する。」

と指摘するにとどまっている。

また、1982年7月の巡回指導チーム(鈴木ミッション)は、その調査報告書のなかで次のように指摘している。

「訓練基本計画とはどんなものか、輪郭が判然としないが単なる訓練カリキュラムではなく、施設整備・訓練運営体制・カリキュラム・予算などを総合した計画のように思われる。現在までのところ、そうした総合計画を樹てるについて指導を乞われた事実はないようであり、したがって当面必要な各論分野からの接近がはかられている。基本計画はインドネシア側が主体となって樹てるのが本筋であり、あくまで指導助言という立場にあるので積極的な働きかけは不要と考えられる。しかしいずれ指導要請がもち出される可能性があるという想定のもとに巾広い視点からの調査検討と判断の準備が必要である。

一方、三つ目の専門家の協力分野としては、R/D 付表Ⅱ日本人専門家の表(注)でいう「必要に応じ、上期の長期専門家のほかに、同分野及びその他の分野の短期専門家が派遣される」に照らして、3年次目に fresh water fishery, animal health, 4年次目に socio economics, 5年次目に home economics等が計画されていたが、今まで派遣されていない。

#### (4) 研修員の受入れ

昭和54年度より5年間に視察12名(9M/M)、集団コース22名(125.5M/M)合計34名(合計134.5M/M)のインドネシア側カウンターパートを研修員として受入れた。エバリュエーション調査団は上記帰国済カウンターパート(受入予定の4名を除く)アンケート調査を実施し、そのうち14名から回答をえた(回収率47%)その結果要約は次のとおり。

項目	視 察	集 団 コ ー ス
回答者	4名 回収率 33%	10名 回収率 56%
研修期間	短かすぎる 3名 適 当 1名	短かすぎる 1名(1年が望ましい) 適 当 7名 長すぎる 2名



項目	視 察	集 団 コ ー ス
研修成果 (複数回答)	専門知識の向上 1名 カリキュラム開発 1名 その他、日本人の生活様式、日本の農業開発、研修センターの運営、他機関との人間関係、視聴覚教材の使用、理論と実践との比較	カリキュラム開発 2名 シラバスの準備 1名 ティーチング方法 0名 訓練の評価 0名 専門知識の向上 6名 実績実技の開発 5名 その他 無
出発前の準備	全然 1名 適当に 2名 大いに 1名	専門家及び帰国済 研修員に聞いた程度 3名 できるだけやった 2名 無回答 5名
日本の普及員に対する印象	<ul style="list-style-type: none"> <li>・質が高い(高学歴、経験豊富)、やる気・責任感・高給料・施設に恵まれている。</li> <li>・試験研究機関での研究経験による知識、実技力の向上。</li> <li>・勤勉かつ農民とのたゆまない接触。</li> <li>・営農技術と生活改善との役割分担。</li> <li>・高度な問題解決能力及び農民の高い参加意識。</li> <li>・実施可能な計画。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緊密な協力関係。</li> <li>・勤勉、使命感、高い計画達成能力、高能率。</li> <li>・親切、ていねい。</li> <li>・ほとんどの普及員は電話、車、オートバイをもっている。</li> </ul>
研修改善要望	<ul style="list-style-type: none"> <li>・訓練計画・運営問題にもっと深く学びたい。</li> <li>・言葉の問題(日本語がもう少しわかればよかった。)</li> <li>・訓練、試験研究、普及活動の相互関係をもっと詳しくわかるように。</li> <li>・普及員の現地活動の実態をもっと詳しく。</li> <li>・日本における普及員の組織とその活動内容をもっと詳しく。</li> <li>・農家及び試験研究機関の訪問をもっと多く。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・田植機、コンバイン等の分解組立のより多くの実習(稲作機械化コース)</li> <li>・農家実習を少なくとも1週間以上に(稲作栽培コース)。</li> <li>・インドネシアに適用可能な内容にしてほしい。</li> <li>・できれば日本語ではなく英語で教えてほしい。</li> <li>・もっと被服、食物保全、台所改善に実習を。農家滞在を多くしてほしい。参加研修員は農業省の普及関係者だけにしてほしい(生活改善コース)。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 専門技術に関する事前準備をもっとしてほしい（稲作機械化コース）</li> </ul>
--	-------------------------------------------------------------------------------------

項目	視 察	集 団 コ ー ス
フォローアップの要望	<p>JICAに対し：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• もっと多くの研修員受入枠をインドネシアに。（とくに野菜、農業経営、畜産、農業機械整備の分野）</li> <li>• フィールドレベルの普及員にもっと研修員受入れの機会を。</li> <li>• 農業技術分野の文献送付。</li> </ul> <p>日本人専門家に対し：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 日常OJTを通してカウンターパートに対してもっと専門的、実践的技術移転を心がけてほしい。</li> <li>• 英語かインドネシア語をもっとマスターしてほしい。</li> <li>• 総合商社、禅とは何かを教えてほしい。</li> <li>• 無回答 1名</li> </ul>	<p>JICAに対し：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 新情報刊行物の送付。</li> <li>• 上級コースまたは個別コースへの参加。</li> <li>• コースの長期継続（農業機械整備コース）</li> <li>• 研修同窓生との継続的コンタクト。</li> </ul> <p>日本人専門家に対し：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• もっと個別指導を。</li> <li>• もっと技術指導を。</li> <li>• データを求めるだけではなく、カウンターパートにとって役立つ新技術の移転指導を。</li> <li>• 生活改善、現場普及員の訓練に役立つ指導を。</li> <li>• 専門知識の向上に連がる技術指導を。</li> <li>• 専門家から知識経験を吸収するために最低5年位は指導を受けたい。</li> </ul>

このプロジェクトに割り当てられたカウンターパート枠は毎年4名×5年、計20名である。それを上回る受入数（34名）となっているのは、集団コース枠で応募があり、それらを受入れている為である。インドネシア側がいかにかこの分野の人造り強化に熱心であるかの証左でもある。また、これら受入済研修員のほとんどは従前の職位にあり、異動が極めて少ないのが特徴である。

## Ⅳ プロジェクトの今後の進め方

### 4-1 残された課題と対策の方向

#### (1) カリキュラムの編成の課題

ア これまでは、中央においてカリキュラムが編成され、現場の訓練センターの意向を反映する余地が少なかった。しかし、農業教育訓練普及庁（BPLPP）では、来年度からは、カリキュラムは各訓練センターで樹立し、BPLPPの承認を得るという仕組みに変更する意向を持っている。このことは、基本的には好ましい方向であり、両センターで行っている訓練ニーズ調査やポストトレーナー調査の結果を反映することがより可能となり、また、地域の農業事情に基づいた訓練が可能となる。

各訓練センターでカリキュラムを樹立するという事は、各訓練センターの力量が問われることであり、日本人専門家が専門分野において力を発揮する場面が多くなるものと思われるので期待したい。

しかしながらカリキュラム作成を各訓練センターに任せるということは、現状では地域の農業特性の反映というよりは、教官の力量が反映される恐れが大きいことから、中央にカリキュラムの「作成指針」を作成し、各センターはこの「作成指針」に基づいて作成するという仕組みにする必要がある。中央事務所は、この「作成指針」の必要性をBPLPPに働きかけるとともに、その作成について助言することが期待される。

イ 農業機械の訓練コースについては、過去、第1年目は1カ月、第2年目は2カ月、第3年目は4カ月という変せんをたどっている。このことは、インドネシア側に農業機械訓練の方向が定まっていなかったためと思われる。農業機械訓練は、チヘアとバタンカルク両訓練センターがインドネシアを西と東に分けて分担しており、今後への期待が大きい。したがって、今後農業機械の訓練カリキュラムの編成に当たっては、インドネシアの機械化の現状と今後の方向を十分分析し、畜力の効率的活用も含めて、網羅的でなく焦点を絞った訓練内容とする必要がある。

#### (2) 野菜、大豆等畑作物への技術指導の強化

インドネシア国では、これまでの「第3次国家経済開発計画」に代って1984年度を初年度とする「第4次5カ年国家経済開発計画」が発足することになっており、農業の分野においては、米の安定的生産とともに所得向上のための栽培作物の多様化等があげられている。また、農家段階においても所得向上、栄養改善のための農業経営の多角化がみられる。そこで、今後は、野菜、大豆等の畑作物についての技術指導の強化を図る必要がある。現在でも一部トライアル等を通じて教官に対する指導を行っているが、今後はインドネシア側からの要望も強くなると思われるので、この分野の強化が必要である。ここで問題となるのは、専門家の派遣であるが、幸いインドネシアの野菜、大豆作等は、初歩的なものであるため、昭

和20年代、30年代に日本で農業改良普及員をしていた者であれば十分対応が可能であると思われるほか、不足する部分については、短期専門家の派遣制度の中で出来るだけ長期の派遣をすることを組合せることによってインドネシア側の要請に十分応えられると思われる。

また、訓練コースについては、普及員総合化コースによって幅広い訓練を行っているが、これは、いわば基礎的な力をつけるための訓練とも考えられるので、これと並行して、野菜あるいは大豆というように焦点を絞った短期のコースを設けることも検討する必要がある。

### (3) 実習の強化

インドネシアの農業技術者は、一般的に実技に弱い面がありオンキャンパストライアル、フィールドラボラトリー等を通じて実技力の向上に努めている。しかし、インドネシア側は一般に実技力を作業能力としてとらえている。もちろん、実技力の要素としては、作業能力も重要な要素であるが、現場で問題を発見し、それをすじみち立てて解決していく、いわゆる問題解決能力の要素も重要である。むしろ現場の指導者は、問題解決能力を持つことが最も大切なことであり、今後、実習を通じてこの能力の向上を図っていく必要がある。

このためには、教室における講義、実験と圃場における実習とが密接に関連を持たせる必要がある。実習に入る前にその理論面の習得を行うとともに、実習で直面した現象についてその場で又は近くの授業において訓練生に考えさせながら理論づけしていく必要がある。

また、訓練期間がほとんどが1カ月という短いものであるので、実技を伴うものは焦点を定め（例えば、育苗、病害虫防除、収穫・調整）、その実習が出来るように教材の確保と訓練時期の選定を行う必要がある。特にバタンカルク訓練センターはモデルインフラを行ってはいるが、残念ながら乾期に十分水の手当がなされていないので、訓練時期の設定を十分考慮する必要がある。

### (4) 教材作成及び活用

教材の作成及び活用は十分とはいえない。訓練実態調査においても教官の作成した教材は、図表、ポスター、掛図など簡単なものでその活用も十分でない指摘している。また、同調査は、教官の教材作成能力について、スライド、模型、テキスト等について一般的に弱いことを指摘している。教材が良いものか、良くないものかが、訓練生の理解力に大きく影響するので、今後とも教材の作成に努力する必要がある。特に圃場には教材の素材が多くあるので金をかけなくても出来る標本等を早急に教官の手で整備するよう働きかける必要がある。

また、直接教材ではないが、今後教官の異動のあることを考慮に入れて、これまでの教官への指導の集大成として、教官向けの「指導のマニュアル」を作成していくことが重要である。このことによって、本プロジェクト終了後もその成果が引き継がれていくものと思われる。

#### 4-2 協力期間の延長に関する所見

今回のエバリュエーション調査の結果、インドネシア側の認識は当初3年間は主にプロジェクトの物的条件の整備にあてられ、ソフトウェアの活動はまだ端初にすぎたばかりである。教官の問題発掘・解決能力、実技力の向上のための field laboratory on campus trial の活動も今年始まったばかりで実施上の問題点も多い。受講生、農民のニーズにあったカリキュラムをモデルセンターで作成し開発するにはまだなお力不足である。などの点にあることが確認された。

プロジェクト協力期間は第3次5カ年開発計画 (Pelita III 1978/79-1983/84) が進行中であったが、1984/85年からは第4次5カ年開発計画 (Pelita IV) がスタートする。農業政策面でも、a) 安定的米増産と米麦以外の食用作物の増産、b) 農家所得向上のための農作物の多様化、c) 輸出振興のためのエステート作物や他の農産物の増産などが強調され、それに沿って農業教育訓練普及政策も計画されている。

一方、農村サイドでも農業普及員、農民共に現在の Pancha usaha をスローガンとする BIMAS 米増産計画に対するある程度の目標達成感がみられ、農民の栄養改善の狙いも含め、米以外の作物への新技術の導入と水田養魚、畜産の振興等を組み入れた経営の複合化ないしは多角化への転換に強い興味を示している。これらニーズの着実な変化に対し、2つのモデルセンターの所長、教官らは強い反応を示し、これが教官の資質向上への願望とあいまって、わが国に対し、プロジェクト技術協力の協力期間延長と活動内容の多様化を要望してきたものである。

当初、「I」側関係者は第2段階の協力としてさらに5カ年の協力を要望していたが、JICAプロジェクト担当者の業務打合せなどをふまえて、日・伊両国関係者の鋭意調整を行って、本件エバリュエーション調査団がインドネシアにおもむく時には2〜3年の延長でやむをえなしの状況にあった。

そして調査の結果、教官の資質向上とくに作業能力の向上をねらいとして次の5点をとくに留意して、さらに2カ年のいわゆる単純延長、即ち、当初R/Dの内容を変更しない延長を日・伊合同エバリュエーションが作成した summary report で勧告することとなった。

- a) on campus trial と field laboratory に関する実施方法論の開発
- b) 教材作成の増強
- c) 教官に対する系統的かつ合理的な実習訓練の設定
- d) 実習の中心科目に関する応用可能な訓練マニュアルの作成
- e) 大豆、野菜など畑作物にかかる技術指導の強化

#### 4-3 延長後の活動方針

プロジェクトが終了するまでにまだ半年あり、現在、日本人専門家チームは鋭意活動を続け

ながら、過去5カ年間の活動実績を総合報告の形でとりまとめに着手しつつあり、またその作業過程で新しいかつ具体的な延長後の活動計画が出てくる可能性もあって、本件エバリュエーション調査団は延長後2カ年間の協力計画について具体的な検討は避けた。これは今後、専門家チームの総合報告等のとりまとめの過程で明確にされ、かつ来春に派遣される予定の計画打合せミッションが具体的に詰めることとなる。

とはいえ、本件調査団はインドネシア側がまとめた期待される将来の活動として10項目を一覧表として説明をうけ、それを summary report の巻末に添付した。

#### 4-4 教訓及び提言等

このプロジェクトは人造りの基盤整備としてニーズによく合致し、すでに世界銀行、FAOなど国際機関の資金協力、技術協力を系統的に享受している分野としてすでに協力活動のベースがあったという点で比較的早く協力の軌道にのり、先方の積極的な評価と期待をうけていることから、好個のプロジェクトであるといえる。

しかしながら、専門家の数限りない調査活動と試行錯誤は、果たして協力活動の目標に的確に合致していたといえるであろうか。各センターにおける教官は年々急増するコースの準備・実施に追われ、受講生、農民のニーズだけではなく、日本人専門家の期待に応えうる能力(問題発見能力、実技力、解決能力、評価、報告等々)が決して十分なものではなかったと推察される。

このプロジェクトの経験から反省すべき教訓を掲げるとすれば次のような点である。

- (1) インドネシアで新しい関係機関に対する協力にもかかわらず、事前調査、長期調査員の派遣を略き、R/D協議ミッションでR/Dが詰められず、計画打合せミッションで基本計画の細目(いわゆる tentative implementation plan)が詰められず、ワンテンポづつずれて推移した。やはり、専門家を派遣して専門家が現地で協力ニーズの確認、基本計画の細目を先方関係者と調整してから、計画打合せミッションがそれらを確認するようなタイミングで進めるべきではなかっただろうか。この不十分な初期の作業が master plan である訓練基本計画、訓練実施計画という用語をTIP作成の過程でブレイクダウンできず、それがそのままずっと不明確のまま専門家の試行錯誤な活動となって表われたように思われる。
- (2) 初期の各種調査団とその後の派遣専門家との連がり不十分であった。ふつう、プロジェクトの初期の段階の各種調査団のメンバーにはその後専門家となる誰かが参入していて、人的な情報の連がり期待されるものであるが、本件プロジェクトにはそれがなかった。また、専門家の立ち上りが不揃いでかつ、大巾に遅れたことも初期の活動に大きなロスをもたらしたことであろう。無償供与の遅れも単に手続き上だけでなく、このような人的配置の遅れにも起因していると思われる。

(3) 巡回指導の派遣が定期的でなく、現地でもとめる joint annual report の内容を確認するタイミングに必ずしも合致していなかった。(1)とも関連するが、第1回巡回指導チーム訪伊時に出された T I P (本件プロジェクトでは expected implementation programme for five yearsとなっている)がその後必ずしも両国関係者に遵守されなかった。従って、これらの教訓をふまえて次の点を提言としたい。

今後2カ年の協力内容を詰める計画打合せの際には、master plan という用語を活動項目のブレークダウンになじむよう再定義する必要がある。

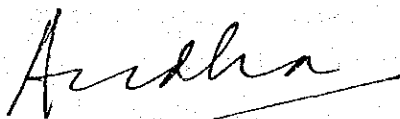
また、R/Dの範囲内で今まで解釈が不明確だったために活動が不十分であった分野(例えば、畑作物のうち大豆、野菜等、経営・生活改善等)に対し弾力的に展開することをインドネシア側の要望に沿って考慮する必要がある。

NOTE OF UNDERSTANDING AND RECOMMENDATION  
OF  
JOINT EVALUATION ON THE MIDDLE LEVEL AGRICULTURAL TECHNICIAN  
TRAINING PROJECT (ATA-237)

Leaving six more months till the termination of cooperation period on March 28, 1984 as stated in the Record of Discussions, the Japanese Evaluation Team organized by Japan International Cooperation Agency and headed by Mr. Kizashi Tadokoro visited the Republic of Indonesia from September 17 to October 4, 1983 to carry out overall review and evaluation of the project performances together with the Indonesian Evaluation Team concerned, and subsequently both parties recommend the measures to be taken by respective Governments in the near future, as are given in the summary attached herewith.

Jakarta, Indonesia

October 3, 1983

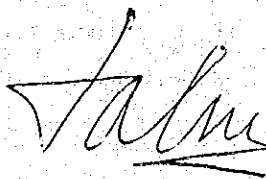


I. Nyoman Ardha  
Team Leader for  
the Indonesian Evaluation Team



Kizashi Tadokoro  
Team Leader for  
the Japanese Evaluation Team

Noted:



Salmon Padmanagara  
Director General for  
Agricultural Education, Training and  
Extension, Ministry of Agriculture



SUMMARY OF JOINT EVALUATION TEAM  
FOR  
THE MIDDLE LEVEL AGRICULTURAL TECHNICIAN  
TRAINING PROJECT (ATA-237)

I. INTRODUCTION

II. EVALUATION OF THE PROJECT

1. Methodology

2. Performances and Reviews of the Project

2.1. The measures taken by the Government of Japan

- (1) Dispatch of Japanese Experts
- (2) Training Program in Japan
- (3) Provision of Grant Aids, Equipments, and Model Infrastructure Construction
- (4) Special Budget for the local training
- (5) Other measures

2.2. The measures taken by the Government of Indonesia

- (1) Counter budget
- (2) Counterpart personnel

3. Project Activities and Reviews based on the Master Plan annexed to the Record of Discussions.

III. CONCLUSION AND RECOMMENDATION

APPENDICES

- A. Member List of Japanese Evaluation Team
- B. Member List of Indonesian Evaluation Team
- C. Itinerary of Japanese Evaluation Team
- D. Summary Tables of Project Cooperation Performances by Component
- E. Budget Provided by the Government of Indonesia
- F. Counterpart Assignment
- G. Outline of Further Activities Expected by Indonesia side.

## I. INTRODUCTION

In accordance with the Record of Discussions between the Government of Japan and the Government of Republic of Indonesia signed on March 29, 1979, the Middle Level Agricultural Technician Training Project (hereinafter referred to as "the Project") has been implemented for over four and a half years.

The purpose of the Project is to support agricultural technician training programs of the Agency for Agricultural Education, Training and Extension (hereinafter referred to as "BELPP"), aiming at upgrading those middle level agricultural technicians' capabilities required for quick transfer of improved agricultural techniques to the Indonesian farmers.

The Project has three project sites, namely Central Project Office in BPLPP, Jakarta, BLPP Cihea, and BLPP Batangkaluku. The period of project type-technical cooperation is agreed to be five years and this period is coming to an end soon.

The Government of Japan, through the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), dispatched an evaluation team for the technical cooperation of the Project to Indonesia over the period of September 17 to October 4, 1983.

Corresponding with this, the Government of the Republic of Indonesia organized a team composed of officials concerned to conduct the evaluation survey jointly with the Japanese Team. (vide Annex A, B and C)

The Joint Evaluation Team aimed to review and evaluate the progress and performances of the Project activities during the technical cooperation period through in-depth analysis of all available documents and information, discussions and field survey.

The results of the evaluation will be reported to officials concerned of both Governments, who will make decisions on the Project activities in the year to come.

## II. EVALUATION OF THE PROJECT

### I. Methodology

The evaluation survey was conducted by the Joint Evaluation Team from the technical view points giving a particular attention to the achievements made on technology transfer in line with the Record of Discussions.

Prior to executing the survey, the Joint Evaluation Team discussed the appropriate methodology to be undertaken so that it could be carried out smoothly to meet the objective.

The survey composed of:

- A review of all available documents and information
- Discussions with officials concerned with the Project, and
- Field surveys in each project site.

The major documents and reports to be reviewed were:

- The Record of Discussions signed on March 29, 1979
- Joint Annual Report of Middle-level Agricultural Technician Training Project (ATA-237) I-IV
- Reports of Japanese Missions for implementation survey, consulting and technical guidance (for Japanese side)
- Summary Report on Fact-Finding Survey of Training Activities
- Report of Inventory and Evaluation (in Indonesian)
- Explanation documents prepared by each model training centers
- Occasional papers prepared by BPLPP staff and/or Japanese experts.

The joint field surveys were conducted over the period of September 21-24 in Batangkaluku, South Sulawesi and September 26-29 in Cihea, West Jawa. The field survey composed of discussions with staffs of the model centers, visits of field laboratories and interviews of extension officers/workers and related farmers.

Fact-finding survey on agricultural training activities at BLPPs with special reference to PPL, PPM and MP was also conducted in July through August to identify training needs and current conditions of four selected BLPPs, namely BLPPs of Cihea, Batangkaluku, Tanjung Morawa and Ketindan. Findings of this survey were also taken in part of the evaluation.

## 2. Performances and Reviews of the Project

### 2-1 The Measures taken by the Government of Japan

#### (1) Dispatch of Japanese Experts

Including the replacement, 10 long-term experts were assigned to three project sites. Total assignment period of these experts will be 341 man/month, which accounts for 81% to the possible assignments of 420 man/month<sup>\*)</sup> for five years.

\*) 7 experts x 12 months x 5 years = 420 M/M

Similarly, 8 short-term experts are assigned for 16 man/month in total. (vide Appendix D-1)

The initiation of expert dispatch was delayed by five months due to some administrative hazards of both Governments.

#### (2) Training Program in Japan

The twelve (12) Indonesian officials for study tour and seventeen (17) counterparts for group training courses in Japan were accepted from the Project. (vide Appendix D-2) This shows relatively high figure in comparison with other technical cooperation projects.

The results of questionnaire for ex-participants, which was conducted during the evaluation survey, show that the ex-participants were satisfied with deepening of knowledge and skills and are eager to receive more technical advices from Japanese experts. A study tour/training in Japan is esteemed to encourage invaluablely to their spontaneous working behaviors.

### (3) Provision of Grant Aids, Equipments, and Model Infrastructure Construction

BLPP Cihea and Batangkaluku were established in 1974 based on the Presidential decree, with initial support coming from the World Bank. At the beginning of the project, it was recommended to expand the training facilities enough for model centers, resulting in the grant aids from Japanese Government amounting ¥400 millions. It took approximately 9 months each for construction in 1981. Then, the capacity of the training facilities in BLPP Cihea and Batangkaluku was increased from 60 to 150 trainees by expanding classrooms, dormitories and affiliated buildings.

Equipment/machinery worthy of ¥300 millions were supplied and being utilized effectively for the project activities. (vide Appendix D-3)  
They are fairly in appropriate maintenance.

With the improvement of training/experimental field by model infrastructure construction works with direct cost of ¥43 millions, practical training capacity was greatly expanded.

As the results, physical conditions for training at these two BLPPs were highly upgraded by the expansion/improvement of buildings, training fields and supply of equipment/machinery in comparison with other BLPPs.

Thus, it could be judged that "hard-ware" aspects of the Project were basically completed in the first three years and resulted in enriching the project activities.

### (4) Special Budget for the local training

Special budget amounting ¥45 millions has been spent in the last four and a half years to support local cost of 25 courses (700 trainees) out of 112 courses (3361 trainees) of training at two BLPPs and promote development of textbooks and teaching materials. (vide Appendix D-4)

This special budget was in the first place applied to the Project on the condition that Indonesian local budget should replace the special budget gradually year by year.

## (5) Other Measures

The other special budget amounting ¥10 millions for audio visual aids development was born to assist software components production in FY 1981.

### 2-2 The Measures taken by the Government of Indonesia

#### (1) Counter Budget

The Government of Indonesia through BPLPP has given serious attention for securing allocation of budget for these activities as required both from development budget as well as routine budget.

From 1979/1980 budget year up to 1983/1984, Rp. 993,426,000 development budget has been allocated for Cihea Training Center and Rp. 1,141,234,000 for Batangkaluku.

This development budget cover the project administration cost, operational implementation of training activities, material, supply and direct handling cost for ATA 237.

In addition the routine budget for cost of personnel, cost of material and office maintenance as well as travel cost are also provided in the amount of Rp. 1,143,898,000 and Rp. 1,283,352,000 respectively for the same period.

For the central office, direct cost for coordination and management of this project has also been allocated Rp. 97,490,000 for 1979/1980 - 1983/1984. (Vide Appendix E)

#### (2) Counterpart Personnel

One full-time counterpart has always been assigned to each Japanese expert. (Vide Appendix F)

In addition the Directors of each Training Center of Cihea and Batangkaluku as well as all other instructors/assistants have been seconded to Japanese Experts, whenever required.

3. Project Activities and Reviews based on the Master Plan annexed to the Record of Discussions (R/D)

(1) It may be safely said that the major activities of the Project in the first three years were placed on improvement of physical environments including equipment.

Due to that fact the performances of soft-ware activities have not yet given enough attention. Nevertheless some starting efforts have been laid down aiming at the objective set up by Master Plan of R/D.

Main activities tabulated below to be appreciated were many but incomplete in teaching material development and surveys on training needs.

However, it is highly appreciated that these soft-ware activities in parallel with hard-ware improvement have become the foundation of current soft-ware activities, and the development of more stronger training center in the future.

Project Site	Main Activities
Central Project Office	<ul style="list-style-type: none"> <li>- attendance in Lokakaryas</li> <li>- survey on training needs of trainees</li> <li>- compilation of case studies of activities</li> <li>- technical guidance for making training materials</li> </ul>
BLPP Cihea & BLPP Batangkaluku	<ul style="list-style-type: none"> <li>- technical guidance for practical training</li> <li>- preparation of teaching materials</li> <li>- operation and maintenance of major machinery</li> <li>- technical guidance to rice and vegetable crop production/cultivation</li> </ul>

(2) It is considered appropriate that the feasible target of the project is to upgrade the working capability of instructors and the performance of the TC's to enhance their self-confidence in training by instructors and the better performances of the TC's to perform better training activities. And also it is quite reasonable to come to realize the necessity of developing and organizing field laboratory and on-campus-trial as the measures. Particularly field laboratory is an effective project and means for agricultural development in the surroundings.

Main activities and current problems of the Project are as follows:

Project Site	Current Activities	Current Problems
Central Project Office	<ul style="list-style-type: none"> <li>- strengthening of theory and technical guidance on field laboratory and on-campus-trials.</li> <li>- A grasp of activities of training centers by fact-finding survey.</li> <li>- Preparation of several kinds of references.</li> <li>- Preparation and distribution of reference materials. A grasp of current conditions and problem-setting at each center.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aims and methodologies are not identical between two BLPPs and immature. Repeating case-studies are expected.</li> <li>- Practical trainings are further required to enhance</li> <li>- Utilization of in-campus field/farm and making of training materials are still insufficient.</li> <li>- It is necessary to encourage instructors' willingness to self-study and to increase the opportunity of study.</li> <li>- It is expected to be strengthened further.</li> </ul>



- BLPP Cihea
- Repeating experiences further studies and creation of methodology on field laboratory are underway.
  - Fields of practical training are covering not only rice but also vegetable, soybeans, horticulture and back-yard livestock
  - Making of slides, posters, files of case studies on questions & answers has been progressed.
  - Individual differences in training techniques of farming technology practices are relatively big.
- BLPP Batangkaluku
- Experiences of field laboratory has just started and been premature partly because of natural constraints like waters.
  - Making of textbooks are eagerly challenged.
  - Individual differences in training techniques of farming technology and practices are relatively big.
- It is still immature.
  - Exchange of competitive environments and devices are expected among instructors.
  - Focus of practical guidances are placed upon enhancing of working capability.
  - There seems to be less stress on problem-solving ability.
  - Methodology of making and utilization is not always sufficient.
  - Further repeating experiences are required.

---

(3) Reviewing these activities as summarized above, subjects to be left for the future activities of the Project are as follows:

- 1) It is not well experienced for field laboratory and on-campus-trial and the formal guidance is still in the process of formulation. To solve this insufficiency, it is required to prepare practical manuals useful in the field.
- 2) Preparation and utilization of several kinds of teaching materials and tools by the instructors are not yet sufficient. It should be promoted for them particularly how to prepare and use in practice.
- 3) In order to enhance the instructor's working capability of practical training in farming technology and conducting ability, systematic and effective learning methods as well as management system for teaching materials production should be devised.

(4) In addition to evaluation on the project activities as summarized above, it should be discussed further among officials concerned how those project activities so far are related to the terms "basic training programme" and "training implementation plan".

Because they require a variety of surveys to grasp training needs suitable for changing Indonesian agriculture and also those are required for preparing better training programs. Such activities should be carried out through mutual collaborations of lots of instructors and technicians.

They seem to be broad and systematic activities, thus it seems to be very difficult task for both the Japanese expert team and the Indonesian official concerned.

However, current activities of the Project which have been materialized and problems to be taken into practice, relating to abovementioned terms, are as follows:

Project site	Current activities	Problems to be taken into practice
Central Project Office  BLPPs Cihea and Batangkaluku	Attendance in various Lokakaryas  - Technical guidance and implementation of farming machinery training courses.  - Attendance in intra-center staff meetings.	Expanded technical guidance on farming techniques of vegetables and soybeans is effected.  Guidelines for compulsory practical training are suggested for materialization.

### III. CONCLUSION AND RECOMMENDATION

Taking the above mentioned evaluation of the Project, the joint evaluation team concludes and recommends as follows.

1. The Government of Republic of Indonesia is now preparing the fourth five year National Economic Development Plan (Pelita IV) for 1984/1985 - 1988/1989 succeeding to Pelita III (1978/79 - 1983/1984).

The stress in agricultural sector is based on:

- (a) stabilization of rice and other non-wheat foodstuff production,
- (b) diversification of agricultural crops to increase farmers income, and
- (c) intensification of estate crops production and other farm products to promote export earning.

Farmer's households also try to diversify their farm management for improvement of farming income, nutrition condition. These changes of policy level as well as farmer's level from PELITA III, in which the Project has been implemented, to PELITA IV should be noted in reviewing the course of the Project.

2. The following project activities should be taken into consideration in focusing on continuous efforts to upgrade instructors' qualification, specifically their working capability and performances of the TC's by;
  - (a) developing methodology on on-campus-trial and field laboratory
  - (b) encouraging in preparing teaching materials
  - (c) setting up systematic and rational practical trainings of instructors
  - (d) preparing applicable training manual on the core subjects of practice
  - (e) strengthening technical guidance for upland crops such as soybeans, and vegetables.

3. Under these climatic changes surrounding agriculture as well as described above, it is concluded that continuous efforts to upgrade instructor's qualification and performances of the TC's would satisfy the feasible target of the Project for the years to come, taking such fact into account that effective soft-ware activities started as a whole recently.
4. Thus, it is recommended that another two years extension of the cooperation period be necessary for establishing model training centers in terms of soft-ware as well as hard-ware.

APPENDIX A. Member List of Japanese Evaluation Team

ASSIGNMENT	NAME	PRESENT POSITION
Team Leader	Mr. Kizashi TADOKORO	President, Japan Agricultural Extension Association
Cooperation Planning	Mr. Toshiyuki KASAI	Deputy Head, Technical Cooperation Div., Agricultural Development Cooperation Dept., JICA
Extension Planning	Mr. Kenzi NISHIMURA	Director, Extension & Planning Dept., Agricultural Technical Center, MIE Prefectural Government
Training Planning	Mr. Yoichi NOGUCHI	Assistant Director, Extension & Education Div., Extension Dept., Agricultural Production Bureau, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries.
Coordination	Mr. Kiyoshi CHO	Project Officer, Technical Cooperation Div., Agricultural Development Cooperation Dept., JICA

APPENDIX B. Member List of Indonesian Evaluation Team

NAME	ASSIGNMENT	INSTITUTION
Mr. I. Nyoman ARDHA	Team Leader/Member	Planning Bureau, Ministry of Agriculture
Mr. RUSNADI Ridwan	Vice Team Leader/Member	Agr. & Irrigation Bureau, BAPPENAS
Mrs. ZALIDAR Yacub	Secretary/Member	Planning Division, Agency for Agr. Ed. Tr. and Ext., Ministry of Agriculture
Mr. D. BURHANUDDIN	Member	Foreign Cooperation Bureau, Secretary of Cabinet
Mrs. SUBIYANTI	Member	Foreign Cooperation Bureau, Ministry of Agriculture
Mr. NOORTJAHYO	Member	Planning Division, Agency for Agr. Ed. Tr. and Ext., Ministry of Agriculture
Mr. A, SADIQ	Member	Foreign Cooperation Bureau, Secretary of Cabinet

APPENDIX C. Itinerary of Japanese Evaluation Team

No.	Date	Travelling	Working Contents
1.	Sept. 17 (Sat)	Tokyo-Jakarta	
2.	18 (Sun)	Jakarta	Meeting with Japanese Experts
3.	19 (Mon)		Courtesy-call to Japanese Embassy and BPLPP. Meeting at JICA.
4.	20 (Tue)		1st Joint Meeting
5.	21 (Wed)	Jakarta-Ujung Pandang	Meeting with Japanese Experts
6.	22 (Thu)	Ujung Pandang	Courtesy-call to Consul-general at Ujung Pandang and KANWIL office. Survey at Batangkaluku Center, BLPP.
7.	23 (Fri)		Survey at Field Laboratory, BPP, BIP, LPPP, and other offices concerned.
8.	24 (Sat)	U.P.-Denpasar	Intra-Team discussions
9.	25 (Sun)	Denpasar-Jakarta	Observation at Denpasar Center, BLPP.
10.	26 (Mon)	Move to Cihea	Meeting with Japanese Experts.
11.	27 (Tue)	Cihea	Survey at Cihea, BLPP. Field Laboratory BPP and other offices concerned.
12.	28 (Wed)		Survey at Cihea
13.	29 (Thu)	Return to Jakarta	Observation at Ciawi IPLPP & SPMA.
14.	30 (Fri)	Jakarta	2nd Joint Meeting
15.	Oct. 1 (Sat)		Report making
16.	2 (Sun)		Report making
17.	3 (Mon)		Steering Group Meeting Reporting to Japanese Embassy and JICA.
18.	4 (Tue)	Jakarta-Tokyo	





APPENDIX D-2 Fellowship (Training/Study-Tour in Japan)

Fiscal Year	Name	Subject(Length)	Working Place
1979/80	Mr. P. Salmon	Study-tour (3 weeks)	BPLPP
	Mr. Soekarmanto	"	BPLPP
	Mr. W. Ruyat	"	BPLPP
	Mr. M. Arifien	"	BPLPP
1980/81	Mr. S. Sophian	Study-tour (3 weeks)	BPLPP
	Mr. Abdulrazak	"	Batangkaluku, BLPP
	Mr. R. Soewarto	Home-life improvement (2.5 months)	Agricultural Extension Service, Yogyakarta
	Mr. Yogaswara	Rice cultivation (8.5M)	Cihea, BLPP
	Mr. S. Thomas	Rice production Mechanization (8.5 M)	Batangkaluku, BLPP
1981/82	Mr. Wazlir	Study-tour (1 M)	Cihea, BLPP
	Mr. Malik A.	"	BPLPP
	Mr. Toto S.	Agricultural extension	Cihea, BLPP
	Mrs. R. Razak	Home-life Improvement (2.5M)	Batangkaluku, BLPP
	Mr. A. Faruq	Rice Cultivation(9 M)	Batangkaluku, BLPP
	Mr. Haryanto	Rice Pro. Mechanization (9 M)	Cihea, BLPP
1982/83	Mr. Seoweno	Study-tour (3 weeks)	BPLPP
	Mr. Ayat	"	BPLPP
	Mr. Chaidar-Said	Agr. extension (2.5M)	Batangkaluku, BLPP
	Mr. Rachmad	"	Soropadan, BLPP
	Mr. Imet R.	Agr.Machinery Maintenance (7 M)	Cihea, BLPP
	Mrs. Sriemulyati	Home-life improvement (2.5M)	Cihea, BLPP
	Mr. Maman S.	Rice cultivation(9 M)	BPLPP
Mr. Asep	Vegetable Crop (9 M)	Kayulanbon, BLPP	
1983/84	Dr. Samedi	Study-tour (3 weeks)	BPLPP
	Mr. Maryadi	"	BPLPP
	Mr. Ali Rotib	Agr. extension (2.5M)	Batangkaluku, BLPP
	Mr. Ayat	"	Cihea, BLPP
	Mr. Djamalludin	Agr.Machinery Maintenance (7 M)	Batangkaluku, BLPP
	Mrs. Agustina	Home-life improvement (2.5M)	BPLPP
	Mr. Muclamin (planned)	Rice Pro. Mechanization (9 M)	Batangkaluku, BLPP
	(planned)	Vegetable Crop (9 M)	
	(planned)	Rice Cultivation(9 M)	
	(planned)	" advanced (9 M)	

APPENDIX D-3 Supply of Equipment & Machinery

Note: \* figure including freight cost and insurance charge

\*\* figure planned  
( ) local purchase

Fiscal Year	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84
Annual Budget	¥ 49,523,000*	¥ 66,246,000*	¥ 81,642,000* (¥ 8,800,000) included	¥ 64,935,000 ¥ 8,000,000 included	¥ 55,000,000**
Main Items					
1. Farm Machinery tractor, combine pump, sprayer, tools, etc.	¥ 22,578,000 150 items	¥ 32,920,000 350 items	¥ 13,100,000 70 items	¥ 9,902,000 40 items	planned
2. Laboratory Equipments		¥ 4,700,000 50 items	¥ 11,000,000 100 items	¥ 24,869,000 80 items	planned
3. Audio Visual Equipments Movie Projector Camera, OHP, VTR, Sound System	¥ 2,558,000 30 items		¥ 16,600,000 50 items	¥ 13,580,000 21 items	planned
4. Office Equipments Copy Machine, Typewriter, Computer, etc.	¥ 7,266,000 40 items	¥ 5,150,000 45 items	¥ 12,000,000 80 items	¥ 9,092,000 20 items	planned
5. Vehicles, Landruiser Coaster, Truck, Motorcycles, etc.	¥ 10,274,000 4 items	¥ 16,750,000 19 items	¥ 10,800,000 10 items	¥ 7,492,000 7 items	planned

Fiscal Year	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	Total
Annual Budget	Rp. 38,537,000 (¥ 14,397,000)	Rp. 38,264,000 (¥ 14,082,000)	Rp. 29,694,000 (¥ 10,735,000)	Rp. 19,924,000 (¥ 7,741,000)	Rp. 15,547,000 (¥ 3,840,000)	Rp. 141,966,000 (¥ 50,795,000)
Contents of Main Activities	6 1. No. of training course being supported in respect of participating cost, field-tour cost, accompanying personnel cost & special honorarium	9 same	6* farm-machinery, etc. * including workshop at Cihea, BLPP	4* same *same	2 workshops	
Sub-total (ratio)	Rp. 16,190,000 (42%)	Rp. 17,563,000 (45%)	Rp. 13,644,000 (46%)	Rp. 8,735,000 (44%)	Rp. 5,219,000 (21%)	
2. Teaching Materials Development	1. Reproduction of existing textbooks 30 kinds 2. Purchase of technical books & materials 970 volumes	1. Publishing book on rice cultivation technology i. I, II, III each 600 copies 2. Purchase of technical books 1,600 volumes	1. Publishing books i. Upland Farming 1,000 copies ii. Extension guide book Q. and A. 1,000 copies	1. Farm Machinery 2,000 copies 2. Attitude Development 2,000 copies 3. VTR Film Production 4. News-Letters 1,000 copies	1. News-letters regular publica. 2. Training slides	
Sub-total (ratio)	Rp. 7,001,000 (18%)	Rp. 6,219,000 (16%)	Rp. 8,360,000 (28%)	Rp. 10,109,000 (51%)	Rp. 6,660,000 (43%)	
3. Training Materials Purchasing Cost	HVS paper, stationary goods, working suits, films, etc.	same	same	Materials for Field Laboratory activities	Field Laboratory on-camp- trials	
Sub-total (ratio)	Rp. 15,346,000 (40%)	Rp. 14,482,000 (39%)	Rp. 7,690,000 (26%)	Rp. 1,080,000 (5%)	Rp. 5,658,000 (36%)	

## Appendix: E

## BUDGET PROVIDED BY THE GOVERNMENT OF INDONESIA DURING FIVE YEARS

ITEM	B A T A N G K A L U K U											
	C I H E A					B A T A N G K A L U K U						
	1979/ 1980		FISCAL YEAR 1981/ 1982		1983/ 1984	Total		FISCAL YEAR 1980/ 1981		1982/ 1983	1983/ 1984	Total
Project (Development Budget)												
1. Project Administration	7,454	8,453	10,392	15,185.25	24,520	66,004.25	6,980	8,913	15,687	29,744	49,425	110,749
2. Implementation of Training	66,431	81,882	105,704	194,562.50	243,925	692,504.50	71,250	85,377	121,648	269,490	267,705	815,470
3. Materials Supply	14,635	16,065	4,900	62,225	9,000	106,835	8,450	12,600	11,400	11,250	5,500	49,200
4. Direct Cost for ATA-237	11,480	8,600	74,004	19,003.25	14,595	128,602.25	13,320	8,110	71,265	56,400	16,720	165,815
SUB TOTAL I	100,000	115,000	195,000	290,976	292,050	993,426	100,000	115,000	220,000	365,884	340,350	1,141,234
Routine Budget												
1. Cost of Personnel	2,840	4,302	2,592	13,026	20,290	43,050	2,840	4,024	6,186	9,212	11,280	33,722
2. Cost of Materials	4,050	8,850	11,600	12,028	14,978	51,506	5,250	8,000	11,350	13,109	14,900	52,609
3. Cost of Maintenance	4,538	10,425	10,425	13,664	12,764	51,816	5,365	7,040	9,490	11,469	13,173	46,537
4. Travel expenses	500	900	900	900	900	4,100	1,050	1,900	2,100	2,100	2,100	9,250
SUB TOTAL II	11,928	20,742	25,517	39,618	48,932	150,472	14,505	21,144	29,126	35,890	41,453	142,118
GRAND TOTAL (I + II)	111,928	135,742	220,517	330,574	340,982	1,143,898	114,505	136,144	249,126	402,774	381,803	1,283,352

NOTE: BUDGET IN Rp. 1,000

ITEM	T.C.	CENTER OFFICE					Total
		FISCAL YEAR					
		1979/ 1980	1980/ 1981	1981/ 1982	1982/ 1983	1983/ 1984	
<u>Project (Development Budget)</u>							
1. Project Administration		-	-	-	-	-	-
2. Implementation of Training		-	-	-	-	-	-
3. Materials Supply		-	-	-	-	-	-
4. Direct Cost for ATA-237		28,840	13,020	15,190	16,820	23,620	97,490
<b>SUB TOTAL I</b>		<b>28,840</b>	<b>13,020</b>	<b>15,190</b>	<b>16,820</b>	<b>23,620</b>	<b>97,490</b>
<u>Routine Budget</u>							
1. Cost of Personnel		-	-	-	-	-	-
2. Cost of Materials		-	-	-	-	-	-
3. Cost of Maintenance		-	-	-	-	-	-
4. Travel expenses		-	-	-	-	-	-
<b>SUB TOTAL II</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>GRAND TOTAL ( I + II )</b>		<b>28,840</b>	<b>13,020</b>	<b>15,190</b>	<b>16,820</b>	<b>23,620</b>	<b>97,490</b>

APPENDIX F. COUNTERPARTS ASSIGNMENT FROM 1979/1980 to 1985/1984

	1979/1980				1980/1981				1981/1982				1982/1983				1983/1984			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
<u>CENTRAL OFFICE JAKARTA</u>																				
Management								Mr. Soekarmanto Hardjosoediro												
Training Planning								Mr. Soewono Atmowidjojo												
Secretary					Mr. M.A. Malik		Mr. Azril Azahari						Mr. M.A. Malik							
<u>CINEA T.S.</u>																				
Crop Cultivation					Mr. Yogaswara		Mr. Wazlir			Mr. Yogaswara										
Farm Machinery					Mr. Haryanto					Mr. Wazlir							Mr. Haryanto			
<u>BATANGKALUKU T.C.</u>																				
Crop Cultivation					Mr. Faruq Awaluddin					Mr. Abdurazak										
Farm Machinery					Mr. Syahrir Thomas		Mr. Abdurazak													

APPENDIX G. Outline of Further Activities Expected by Indonesian Side

No.	Kind of Activity	Detail Item of Activity			Remark
		Present Status	3	Future Status (Extended Stage)	
1	Curriculum Development	1.1 Curricula formulated and developed by central office (Jakarta)	1.1 Curricula will be formulated and developed by Training Center itself then approved by central office	1.1 Curricula will be formulated and developed by Training Center itself then approved by central office	New policy
		1.2 More portion of training on forming basic skills (general subject matters)	1.2 More portion of training on forming advanced skills (specific subject matters)	1.2 More portion of training on forming advanced skills (specific subject matters)	
		1.3 More portion given to Field Agricultural Extension Workers Training	1.3 Balance between technical training for Field Agricultural Extension Workers and managerial training for managers or supervisors	1.3 Balance between technical training for Field Agricultural Extension Workers and managerial training for managers or supervisors	New policy
		1.4 Planning of learning activities is less practices	1.4 Planning of learning activities will be more practices on working capabilities	1.4 Planning of learning activities will be more practices on working capabilities	New policy
		1.5 Record of learning activities have not done properly	1.5 Record of learning activities will be done systematically	1.5 Record of learning activities will be done systematically	
		1.6 Evaluation of Training has only done during and at the end of training	1.6 Evaluation of training will be done before training (Pre Evaluation), during as well as the end of training, and Post Evaluation back on-the job	1.6 Evaluation of training will be done before training (Pre Evaluation), during as well as the end of training, and Post Evaluation back on-the job	
		1.7 Follow-up guidance to alumni has not done systematically (mainly correspondence)	1.7 Follow-up guidance will be done systematically through various activities like workshops, visits, etc.	1.7 Follow-up guidance will be done systematically through various activities like workshops, visits, etc.	



1	2	3	4	5
2. Field Laboratory	Try-out Stage	Institutional Stage :	More themes of activities to fulfill 3 functions of Field Laboratory namely: Training field for participants, trial field for instructors, supporting agricultural extension activities of Training Center	Cihean T.C. has started it since March 1983 at Cibarengkok village Batangkaluku T.C. has started it since July 1983 at Tamarung village. Those activities financed by special budget (JICA); coming activities should be borne by the Government of Indonesia as well as by JICA.
3. On-Campus Trials	Try-out Stage	Institutional Stage :	1. Every instructor must do at least one trial Themes of trials should be : a. for solving and testing the questions/ideas of instructor b. develop the teaching materials for trainees c. solve problems at local agricultural development 2. Designated Trials for production of superior varieties such as seeds, seedling, baby cattle and fish	Two Training Centers have started it since 1982/1983 with budget from JICA (Special Budget). This activity should be borne by the Government of Indonesia as well as from JICA.
4. Training System for Instructors	1. Compulsion to follow Agriculture Teacher Training (PSP) at Ciawi 2. Self-Study	1. Follow technical group training in Japan 2. On-the-job Training at Research or Experiment Stations		New Policy

3. Attachment to other Training Centers or Institutes both government and privates.

3. Fellowships

5. Teaching Materials Development

1. Making 5 reference books
  - a. Bercocok tanam padi
  - b. Tanya jawab Penyuluhan Pertanian
  - c. Bercocok tanam di Lahan Kering
  - d. Pengembangan Sikap & Kepribadian
  - e. Mekanisasi Pertanian
1. Making 8 reference books
  - a. Horticulture 3 books
  - b. Post Harvest 2 books
  - c. Estate Crops 1 book
  - d. Animal Husbandry 1 book
  - e. Inland Fishery 1 book

2. Making 2 series of slide :

- a. Lepas panen padi
- b. Penyuluhan Pertanian

2. Buying selected reference books for libraries of two Training Centers

3. Making 1 Video (Kebijaksanaan Penyuluhan Pertanian)

3. Making slide and or VTR (8 units)
  - a. Horticulture 3 units
  - b. Post Harvest 2 units
  - c. Estate Crops 1 unit
  - d. Animal Husbandry 1 unit
  - e. Inland Fishery 1 unit

4. Buying ready made VTR on technical know-how in Agriculture from Japan

5. Printing reports or results of Field Laboratories and on-campus trials for other training centers

6. Publish newsletters

6. Study Meeting of Instructors      Discussion among instructors if      Periodic and systematic Study Meeting  
for each Training Center      necessary (not programmed)      among instructors to exchange ideas  
(Batangkaluku and Cihea)           and technical experiences as well as  
to solve problems in Field Laboratory  
and on campus trials, etc.
7. Training Workshop for      Only attended by Heads of      Should also attended by instructors to  
Instructors from a number of      Training Centers      disseminate successful result of various  
Training Centers           activities for example field laboratories  
and on-campus trials, using specific  
learning methodology, etc.
8. Fellowships      33 counterparts and instructors      a. Study tour to Japan and third country  
follow study tour and group      for 6 counterparts.  
training in Japan      b. Technical Group Training to Japan for  
20 instructors (ten instructors from  
Cihea T.C. and Batangkalulu T.C.  
and ten from other Training Centers)
9. Guidance Trip for Japanese      Not yet done      It will be arranged to advise especially  
Experts to other Training           on how to manage field laboratories and  
Centers           on-campus trials.
10. Advice on implementing training      Advice counterparts and instructors      It will be continued to advising training  
course at two Training Centers      on implementing training for 8,465      for 3,000 man-month agricultural  
(Batangkaluku and Cihea)      man-month agricultural technicians      technicians (for 2 years).  
(for 5 years)

附属資料2. BPLPPによる延長のアイデア

Extension of Middle Level Agricultural Technician  
Training Project (ATA-237)

(Idea on its objective and activities)

1. Project Title : Extension of Middle Level Agricultural Technical Training Project (ATA-237)
2. Location : Central Office (Agency for Agricultural Education, Training and Extension), Jakarta; Cihea Training Centre, West Jawa; and Batangkaluku Training Centre, South Sulawesi.
3. Executing Agency : Agency for Agricultural Education, Training and Extension, Ministry of Agriculture, Government of Republic of Indonesia.
4. Objective : To strengthen and stabilize the development and capabilities of the two model TCs that gained during the first stage of the Project. By this way the two model TCs will be able to fulfil their functions in developing and upgrading working capabilities of agriculture extension workers and personnels in various subject matters with high quality, competence and potential. In turn agriculture extension workers will transfer agriculture technologies to the farmers will get better farming, better business, better living, better community, and preservation of natural resources.
5. Project Description : The second stage of the project is an extension of the existing Middle Level Agricultural Technician Training Project (ATA-237). The project is proposed to be sponsored again by the Government of Japan through Japan International Cooperation Agency (JICA).

The proposed project is considered important due to:

- a. Many improvements made by the aid of JICA through ATA-237 project like the development of trainers by following training in Japan, betterment of teaching materials, curriculum development, management of workshop equipment and some ideas concerning field laboratory and on campus trial have just been started and needed to be carefully watched to be effective.
- b. All results of the previous activities of ATA-237 project should be consolidated and stabilized so that Batangkaluku TC and Cihea TC really become as models for other Training Centres.
- c. To realize the objectives mentioned above (point a and point b), it is very important that the two model TCs get "input" from other TCs in the form of several comparisons of activities.
- d. It is also possible (idea) that if during or after the development of the TCs reach a mature stage as Model TC, then those TCs especially Cihea TC may become a centre of study institute in developing training programmes for agricultural extension workers from neighboring countries (Asean and others) under Training Cooperation among Developing Countries (TCDC) programmes and or Third Country Training Programmes.

The proposed project covers activities as follows:

1. Curriculum development
2. Field laboratories
3. On Campus Trials
4. On the job training or apprenticeship training for trainers especially junior ones to research stations extension offices and farmers.
5. Making teaching materials (study cases, audio visual aids, text books).
6. Study meetings of trainers in each TC.
7. Workshops for trainers from a number of TCs.
8. Fellowships to Japan for trainers.
9. Japanese Experts guidance tour to other TCs.
10. Training for agricultural extension workers and or middle level agricultural technicians.

6. Scope of Assistance Required : JICA Contribution
- a. Expert Services p.m
  - b. Equipment p.m
  - c. Fellowships p.m
  - d. Training Support (special Budget) p.m
7. Counter Budget Required : Government of Republic of Indonesia
- a. Direct Training Expenses p.m
  - b. Indirect Training Expenses p.m
8. Implementation Time : 1984/1985 - 1986/1987 (three years)

附屬資料 3. 訓練活動実態調査の要約

SUMMARY AND RECOMMENDATIONS  
OF  
REPORT OF INVENTORY OF TRAINING IMPLEMENTATIONS  
AT FOUR TRAINING CENTRES NAMELY CIHEA TC, BATANG  
KALUKU TC, KETINDAN TC, AND TANJUNGMORAWA TC &  
POST EVALUATION OF PPL POLYVALENT TRAINING  
PROGRAMMES.

A. Implementation of Training Programmes

1. Utilizations of TCs for training in 1982/1983 for Cihea TC and Ketindan TC have not yet reached their full Capacities (respectively 76.11 % and 86.04 %) whereas for Tanjungmorawa TC has pass its Capacity (134.72 %) and Batangkaluku TC has just reached its Capacity (99.17 %).

Actually, if there were not additional trainings from outside budget, percentage of utilization of TCs for Cihea , Batangkaluku and Ketindan would be low.

Data appear in Table 1, on page 5.

For coming years it is recommended to allocate more number man-month of participants for three TCs, namely Cihea TC, Batangkaluku TC and Ketindan TC. Whereas for Tanjungmorawa TC should be reduced so that these four TCs will implement training programmes with full capacity (100 %).

2. Plans of training programmes for 1982/1983 have been realized highly enough viz : Cihea TC 98.6 %, Batangkaluku TC 103.4 %, Ketindan TC 95.8 % and Tanjungmorawa TC 95 %.

Percentage participants who passed examinations for Cihea TC 99.2%, Batangkaluku TC 99.7 %, Ketindan TC 99.5 % and Tanjungmorawa TC 96.5 %. Data in detail appear in Table 2. on page 7.

3. Utilizations of installations for practical training namely training field, animal sheds, fish ponds, workshops have not yet been full. Limitations are infrastructure, facilities, budget. And also due to limited number of instructors, technicians as well as workers.

See data in Tables 3.a, 3.b, 3.c, 3.d and 3.e. on page 9 fill 16

It is suggested to provide infrastructure and facilities for practical training for Ketindan TC as well as Tanjungmorawa TC.

It is also needed additional budget for practical training.

It may be needed increasing 25 % of total budget of training last year to meet this need.

4. Uses of Audio Visual Aids like projectors & recorders are low, except overhead projector (OHP). The reason is that the capabilities of instructors in making and using AVA are still limited.

It is recommended to increase the capabilities of instructors in making and using AVA through their own efforts (self training) or giving them opportunity to follow a training in AVA.

It is also needed technicians or operator and special AVA room. Data appear in Table 3.f. on page 19.

5. Uses of Libraries of TCs are low. Among other reasons are books that relevant to the need of trainees are limited and facilities as well as conditions of libraries are not conducive to trainees. See data in Table 3.g. on page 21.

It is recommended to provide books in various field of agricultural technologies preferably in Indonesian language for trainees as well as in English for trainers. Impossible ten books for one trainees. It is also needed additional facilities and good arrangement as well as good services.

6. Training curricula given by Central Office (IAETE) Jakarta, have been adjusted their syllabi by every TC to meet the need of participants as well as the need of farmers. Due to this fact, it is suggested that coming training curricula should be made by TC itself.

7. Determinations of training methods have been carried out in accordance with guidelines from Central Office that is more practice than theory. In case of Mantri Pertanian Training Course, the distribution of training methods used is as follows :  
lecture 35 %, practice in forming skills 31 %, other participative methods 34 %. For PPL Polyvalent Training Course, the distribution is : lecture 34 %, practice in forming skills 34 %, other participative methods 32 %.

In 52% - 34 % time for practice, each trainees can only exercise once for one skill. Therefore it is suggested that each trainees can exercise at least 3 times for one skill to get mastery.

See Table 4.a and Table 4.b. on pages 24, 25.



It is recommended to increase time allocation for practice, if impossible reach 50 %. Therefore it is also recommended to increase operational budget for installations of practice like training field, animal sheds, fish ponds, workshops, labs. This is in accordance with point 5 above.

8. Implementations of On-Campus Trials and Field Laboratories are little. The reason is that these two activities have just been suggested, besides, these activities have not been supported by special budget from Government of Indonesia.

Cihea TC could implement some on-campus trials and field laboratory in 1982/1985 with special budget from JICA.

Data appear in Table 5 and Table 6 on pages 28 and 29.

All Heads of TCs and most of trainers consider that on-campus trials and field laboratories are useful not only for increasing capabilities of trainers and practicing skills of trainees but also farmers can improve their farm as well as their life. That is why, it is highly recommended to strengthen these two activities. To make successful, it requires special budget not only from JICA but also from Government of Indonesia.

9. Trainers can only write limited number of papers ( average 1 to 3 papers each trainer ). This is because most of trainers less capable of writing.

Data appear in Table on page 30.

It is suggested to increase capabilities of trainers in writing instructional papers. It would be useful if trainers write abstracts of Indonesian text books as well as English text books.

10. Learning Evaluation Techniques and results of examinations have been decided by Heads of TCs in the meeting attended by all trainers and study committees. Results of examination are almost 100% of participants pass as mentioned at point 2 above.  
Data appear in Table 8, on page 31.

11. Follow-up guidance to alumni are limited done due to no special budget in 1982/1983. It is also because capabilities of trainers in conducting follow-up guidance are lack.  
Data in Table 9, on page 32.

It is requested that there will be special budget for follow-up guidance activities. It is also suggested to increase time devoted to this activity from 2.5% last year to 5% for coming years.

12. Batangkaluku TC and Cihea TC have done many cooperations with a number of institutions and farmers, whereas Ketindan TC and Tanjungmorawa TC have done little cooperations.  
Data appear in Table 10, on page 34.

It is suggested to enhance these cooperations to make smooth fulfilment of TCs functions.

#### B. Capabilities and Activities of Trainers

13. Number of trainers of each TC is relatively less ( Cihea TC has 5 classes and 8 trainers, Batangkaluku TC has 5 classes and 6 trainers, Ketindan TC has 3 classes and 4 trainers, Tanjungmorawa TC has 2 classes and 3 Trainers)  
If we apply Agriculture Development School standard in providing teachers as follow : number of class multiply 2 and add 1 (Head), then Batangkaluku TC and Cihea TC should have  $5 \text{ classes} \times 2 \text{ trainers} = 10 \text{ trainers}$  each, Ketindan TC =  $3 \text{ classes} \times 2 \text{ trainers} = 6 \text{ trainers}$ , Tanjungmorawa TC  $2 \text{ classes} \times 2 \text{ trainers} = 4 \text{ trainers}$ , all excluding their Heads of TCs.  
Besides this additional trainers for each TC, it is also needed additional technicians or assistants with ratio 1 trainer assisted by 10 technicians. Task of an assistant is to accompany a trainer in guiding trainee doing practice.  
Data appear in Table 11, on page 35.

14. Cihon TC and Batangkaluku TC have at least one trainer in every field like food crops, estate crops, animal husbandry, and fishery; whereas Ketindan TC does not have any trainer in fishery, Tanjungmorawa also does not have any trainer in food crops and fishery. Data is in Table 11, on page 55.

It is recommended to add the number of trainers in good distribution among food crops, estate crops, animal husbandry, and fishery according to regional characteristics or regional potential.

15. Most of trainers are mastery in theory, but they are less mastery in practice. Therefore they must increase their capabilities in doing practice especially for those who have not had experience in Agricultural Service before working at TC. There are 11 out of 21 trainers (52%) that have not had experiences. They have worked at TC after graduating from Universities. Number of unexperienced trainers as follow : Cihon TC 5 trainers, Batangkaluku TC 2 trainers, BLFP Ketindan 2 trainers, BLFP Tanjungmorawa 2 trainers.

Data appear in Tables 12.a. fill 12.i and Appendix 3, on pages 56 fill 46 and page 111

It is highly recommended to give opportunity to trainers to do on-campus trials as well as field laboratory so that they will be able to increase their capabilities.

16. Although 18 out of 21 trainers have followed Agriculture teacher training ( Pendidikan Guru Pertanian ), they are still lack in doing some aspects of instruction.

See Tables 15.a fill 132, on pages 48 fill 75.

It is suggested that trainers should make effort for example self training (do it your self ) to increase their capabilities or mastery in :

- a. making instructional media especially sound recording, slide, film, video tape, three dimension aids;
- b. operating slide projector, film projector, and video tape recorder;
- c. preparing ...

- c. preparing and evaluating performance test;
- d. conducting guidance and counseling;
- e. doing follow-up guidance to alumni;
- f. writing instructional papers.

17. Except trainers of Batangkaluka TC, most of trainers of three TCs have not been fully given opportunity to teach. The reason is that about 50% teaching opportunity is given to part-timer trainers. Data appear in Table 15, on page 75.

It is suggested that trainers have to improve their competencies so that they will be given more opportunity to teach. See also point 8 and point 15 above. So subject matters that already mastered by trainers should be given to them rather than to part-timer trainers .

18. Besides, trainers teach as main task, they are also responsible for other tasks. In case for Batangkaluka TC, trainers do administrative works in relation to training due to limited number of administrative staff.

See Table 16, on page 77.

It is recommended that trainers are not given administrative works so that they will be able to pay attention only for instructional tasks.

19. Generally, subject matters taught by trainers are relevant to their education and training as well as their past experiences and also their interests. Tables 17, 18 and 19, on pages 76, 79 and 80.

20. Trainers make enough numbers of Lesson Plans (LPM) and Practice Plans (LPK) in subject matters namely food crops, estate crops, animal husbandry, whereas number of LPM and LPK in other subjects are limited. Data appear in Table 20, on page 81.

It is suggested that every trainer should always prepare and use LPM and LPK in teaching. Further, more LPM & LPK that already made should be kept and in due time improved to meet needs of participants that always change.

21. Teaching aids that made relatively many by trainers are as follow : two dimension aids (t.p.c, chart), whereas other aids like sound recording, slide film, VTR, three dimension aids are limited . See Table 21, on page 62.

It is recommended that trainers should always make and use teaching aids especially the last mentioned above due to their highly effect on result of teaching.

22. Some activities taken by trainers to increase their capabilities are self study, consultation to experts.

Table 22, on page 63.

It is highly recommended that activities be increased and developed and also added other activities especially on campus trials as well as field laboratory.

#### Post Evaluation of PPL Polyvalent Training Course

23. Training Courses conducted by 4 TCs, have increase middle level agricultural technicians knowledge, skills, and job performances. Farmers are more confident to PPLs and also PPL themselves are more confident after following training. But there are little effect training on the promotion of PPL.

Data appear in Table 24, on page 66.

24. Agricultural extension works done by agricultural extension workers are evaluated useful by farmers, key farmers, who are partners of agricultural extension workers (followed PPL Polyvalent Training Course), rate more useful agricultural extension works than key farmers, who are partners of agricultural extension workers (not yet followed PPL Polyvalent Training Course). This means that agricultural extension workers who have followed PPL Polyvalent Training Course can work with key farmers more successful than agricultural extension workers who have not yet followed PPL Polyvalent Training Course.

Data appear in Table 25, on page 66.

25. Results of comparisons between performances of agricultural extension workers that have followed PPL Polyvalent Training Course and performances of agricultural extension workers that have not yet followed PPL Polyvalent Training Course indicate as follows :
- a. Agricultural extension workers that have followed PPL Polyvalent Training Course are more knowledgeable in field of in-land fish culture, animal husbandry, grass culture (forage) than agricultural extension workers that have not yet followed PPL Polyvalent training Course;
  - b. And also the first ones are more capable of giving technical guidances to the farmers in five efforts of rice cultivation as well as in selecting and using agricultural extension methods and extension aids than the second ones.  
Data appear in Table 26, on page 90.
26. There are 75 % - 100 % number of agricultural extension workers that have followed PPL Polyvalent Training Course can give technical guidance in-land fish culture, animal husbandry, grass culture (forage), whereas there are less than 75% number of agricultural extension workers that have not yet followed PPL Polyvalent Training Course can give technical guidance in those fields.  
See data in Table 27, on page 95 .
27. Agricultural extension workers that have followed PPL Polyvalent Training Course can arrange demonstration plots (Demplots) better than another agricultural extension workers.  
Data appear in Table 28, on page 94.
28. Agricultural extension workers that have followed PPL Polyvalent Training Course can carry out extension works more rapid with less guidance from their supervisors (PPL) than before following training.  
See Table 29, on page 95.

29. Impacts of PPL Polyvalent Training Course among others are more members of farmers' group of key farmers guided by agricultural extension workers that have followed PPL Polyvalent Training Course can adopt techniques of five effort in rice cultivation, farm record, mixed farming.

Data appear in Table 30, on page 96.

This evaluation given by agricultural extension workers and their supervisors is name as evaluation given by key farmers.

See Table 31, on page 97.

30. Having followed PPL Polyvalent Training Course, agricultural extension workers change positively their attitudes towards as follows :

- a. will to work with farmers;
- b. will to cooperate with other technicians from other institutions;
- c. will to cooperate with other agricultural extension workers;
- d. loyalty to superiors;
- e. responsibility to fulfil the task;
- f. will to follow development of agricultural technologies;
- g. self confidence;
- h. will to develop their competencies
- i. resability in works
- j. proudness as agricultural extension workers.

Data appear in Table 32, on page 98.

附属資料 4. エバリュエーションに使ったアンケート表

Questionnaire for Indonesian Participants in the Technical Training  
Program under the sponsorship of Japan International Cooperation Agency  
Prepared by Japanese Evaluation Team for the Middle-level Agricultural  
Technician Training Project in Indonesia ( ATA-237 )

Please encircle the proper number you wish if necessary and return this sheet  
to the project office of Japanese Experts Team in BPLPP, Jakarta within 10 days  
after delivery.

---

1. Name( Age )

---

2. Present Position/Title

---

3. Position/Title when you participated in the Program in Japan

---

Please describe the reason if your position has been changed since you returned from Japan

---

4. Subject of Training/Study ; 1) Study-tour 2) Group Training course 3) Individual course  
Subject ( )

---

5. Major Contents of Training/Study

---

6. Duration of Training/Study ; 1) short 2) appropriate 3) long

If 1) or 3), please describe the proper duration you expect. ( )

---

7. What are the most effective training/study results for your activities ?

1) curriculum development 2) syllabus preparation 3) teaching methods 4) evaluation of  
training 5) deepening knowledge of your subject 6) practical skill development

If any other, please describe ;

---

8. How much did you set up your target of training/study and prepare in advance?

---

In what manner did you make report on training/study results ?

---

9. What were you impressed with Japanese extension officers/workers ?

---

Continued to overleaf



---

10. What betterments do you suggest if your successor will take part in the same program (tour/course) ?

---

11. What kinds of technical follow-ups do you expect for Japanese side ?

to JICA Headquarter ;

to Japanese Experts under assignment ;

---

Thank you for your kind cooperation. The result of this questionnaire will be positively reflected on improvement of the Training Program for the counterparts of the Project.

5. BLPP 訓練計画表 1983/1984 年度

訓練コース	BLPP バタンカルク			BLPP チヘア		
	回数	人数	期間	回数	人数	期間
1. マンタン	1	30	3ヵ月	5	30	2ヵ月
2. マンカン (水産郡職員)	2	30	2ヵ月	—	—	—
3. エステート普及員 ヤシ	1	30	1ヵ月	1	30	1ヵ月
4. エステート普及員 コーヒー	1	30	1ヵ月	—	—	—
5. 農業機械	2	30	4ヵ月	2	30	4ヵ月
6. 栄養改善	1	30	15日	1	30	15日
7. 農業経営	1	30	1ヵ月	1	30	1ヵ月
8. エステート普及員 コットン	1	30	1ヵ月	—	—	—
9. 収穫調整	—	—	—	1	30	1ヵ月
10. 種子サーティファイケーション	—	—	—	1	30	1ヵ月
11. プロジェクトアシスタント	—	—	—	1	30	1ヵ月
12. 小家畜	—	—	—	1	30	1ヵ月
13. 果樹、野菜	1	30	1ヵ月	—	—	—
14. パラビジャ (2次作物)	1	30	1ヵ月	—	—	—
15. 病害虫防除	1	30	1ヵ月	—	—	—
16. 統計	1	30	21日	—	—	—
17. 家畜飼料作物	1	30	1ヵ月	—	—	—
18. 水管理 (専技)	—	—	—	1	30	1ヵ月
19. 水管理 (県職員)	—	—	—	1	30	1ヵ月
20. 畜産局職員	1	30	1ヵ月	—	—	—
21. 水産局職員	1	30	1ヵ月	—	—	—
22. 人事行政	1	30	1ヵ月	—	—	—
23. 会計	1	30	1ヵ月	—	—	—
24. 事務レター、ファイリング	—	—	—	1	30	15日
25. セパラ (4級職)	2	30	75日	—	—	—
26. セパダ (5級職)	1	30	2ヵ月	—	—	—
27. キーファーマー	6	20	7日	—	—	—
28. 飼料作物緑化普及員	1	30	1ヵ月	—	—	—
合計	延 29回	延 620人	延 31ヵ月	延 17回	延 510人	延 27ヵ月

6. 当初設定された5カ年間の実行計画（仮訳）

1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84
<p>1 プロジェクト目標の確立</p> <p>1.1 プロジェクト目標、確立のための準備</p> <p>2 訓練に係る諸データの収集・分析</p> <p>2.1 教材の分析</p> <p>2.1.1 4国の農業普及訓練計画</p> <p>2.1.2 同、普及方法、経営管理</p> <p>2.2 視察旅行キューボン、etc.</p> <p>3 プロジェクト目標の具体化</p> <p>3.1 支援・助習活動の中身</p> <p>3.2 カウンターパートを通ずるPPLマン</p> <p>3.3 訓練目的に答えるための実証試験</p> <p>3.4 中堅対策費</p> <p>3.4.1 1,4397千円</p> <p>3.5 供与教材</p> <p>3.5.1 52000千円</p> <p>3.6 モデル・インフラ</p> <p>4 カウンターパートの日本での研修</p> <p>4.1 研修研修、4人・3週間以内</p> <p>5 専門家の派遣</p> <p>5.1 長期専門家 ・チー・ムリーダー（神戸） ・葉野潤（西川）・普及計画 ・我若、チヘア（小田嶋） ・農機、チヘア（徳島） ・我若、バタン（久保） ・農機、バタン</p> <p>5.2 短期専門家</p> <p>4 無償資金協力</p>	<p>1.1 訓練活動改善への接近</p> <p>1.1.1 訓練基本計画の作成</p> <p>1.1.2 訓練実施計画の作成</p> <p>1.1.3 訓練評価方法の検討</p> <p>1.1.4 訓練活動の理方法の検討</p> <p>2.1 教材の分析</p> <p>2.1.1 視察旅行教材等の改善</p> <p>2.1.2 PPLのための普及手段の改善</p> <p>2.1.3 その他の教材の改善</p> <p>2.2 視察旅行</p> <p>2.2.1 前年に同じ</p> <p>2.2.2 支援・助習活動</p> <p>3.1.1 訓練実施計画の作成</p> <p>3.1.2 教材の使用方法の検討</p> <p>3.1.3 カウンターパートに対する技術指導の実施</p> <p>3.2 技術訓練</p> <p>3.2.1 稲作、畑作</p> <p>3.2.2 農機</p> <p>3.2.3 他</p> <p>3.3 調査・実証試験</p> <p>3.3.1 実証試験計画の作成</p> <p>3.3.2 B.L.P.P.隣接2カ村における実証試験計画の作成</p> <p>3.4 中堅対策費</p> <p>3.4.1 前年の2割減</p> <p>3.4.2 予算の施行</p> <p>3.5 機材</p> <p>3.5.1 64000千円</p>	<p>1.1 訓練活動の改善</p> <p>1.2.1 改善の提案</p> <p>1.2.2 改善計画の評価</p> <p>1.2.3 訓練評価</p> <p>1.2.4 運営・管理</p> <p>2.1 訓練教材の分析</p> <p>2.1.1 教材の改善の提案</p> <p>2.1.2 視察旅行教材等実行委員会の設置</p> <p>2.1.3 教材の評価</p> <p>2.2 視察旅行</p> <p>2.2.1 前年に同じ</p> <p>3.1 支援助習活動</p> <p>前年に同じ</p> <p>3.2 技術訓練</p> <p>前年に同じ</p> <p>3.2.5 水産・etc.</p> <p>3.3 調査・実証試験</p> <p>3.3.1 B.L.P.P.内圃場での実証試験</p> <p>3.3.2 2カ村の調査</p> <p>3.4 中堅対策費</p> <p>3.4.1 前年の2割減</p> <p>3.4.2 施行</p> <p>3.5 機材</p> <p>3.5.1 前年に同じ</p> <p>3.6 モデルインフラ</p> <p>10ヵ月間の作付体系に関する実証試験</p> <p>4. 日本での研修 6名</p> <p>5. 専門家派遣</p>	<p>1.1 訓練活動の改善</p> <p>1.2.1 提案</p> <p>1.2.2 改善計画の実施</p> <p>1.2.3 評価方法の確立</p> <p>1.2.4 前年に同じ</p> <p>2.1 訓練教材の分析</p> <p>2.1.1 新教材の製作</p> <p>2.1.2 会議の開催</p> <p>2.1.3 前年に同じ</p> <p>2.2 旅行</p> <p>前年に同じ</p> <p>3.1 支援助習活動</p> <p>前年に同じ</p> <p>3.2 技術訓練</p> <p>前年に同じ</p> <p>3.3 調査・実証試験</p> <p>前年に同じ</p> <p>3.3.2 農家研修での問題の確認（流通も含む）</p> <p>3.4 中堅対策費</p> <p>前年の2割減</p> <p>3.5 機材</p> <p>3.6 モデルインフラ</p> <p>4. 日本での研修 6名</p> <p>5. 専門家派遣</p> <p>長期 未定</p> <p>短期 訓練指導 社会経済</p> <p>6. エバーチナー4の米1</p>	<p>1.1 訓練計画全体に対する改善の提案</p> <p>1.2.2 改善計画の評価</p> <p>1.2.3 一層の研究</p> <p>1.2.4 前年に同じ</p> <p>2.1 教材の評価</p> <p>2.1.2 新教材の製作</p> <p>2.1.3 以下前年に同じ</p>

1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84
	<p>3.6 モデルインフラ</p> <p>3.6.1 パタンカルク かんがい施設</p> <p>3.6.2 実施計画調査</p> <p>4. 日本での研修</p> <p>4.1.1 視察研修 1人、3週間</p> <p>4.1.2 普及 2人、3カ月</p> <p>4.1.3 農機 1人</p> <p>5. 専門家派遣</p> <p>5.1 長期 7名</p> <p>5.2 短期</p> <p>5.2.1 井戸はり、土地改良 2名</p> <p>5.2.2 農機</p> <p>6. 無償資金協力 調査の奨励</p>	<p>5.1 長期 7名</p> <p>5.2 短期 水害、汚染</p> <p>6. 無償資金協力 建設</p> <p>7. 中間エバ</p>		

## 7. 本計画関係報告書一覧

### ① 実施協議チーム及び計画打合せチーム総合報告書（昭54.5、農開技JR-79-24）

#### ⑦ 調査概要

- ・実施協議チーム（折原俊二郎団長、昭53.11.30～12.19）——わが国の協力基本方針の説明、イ側関係機関との協議、プロジェクト拠点候補地の現地調査。
- ・計画打合せチーム（新船保団長、昭54.3.22～3.31）——R/Dの協議及び署名

#### ⑧ 掲載資料

農業高校、地域普及センター、中央農業研修所、BLPPの事例。R/D。

### ② 巡回指導チーム調査報告書（昭55.4、農開技JR-80-31）

#### ⑦ 調査概要

- 小野 薫氏を団長として昭55.3.15～3.29にかけて調査。調査項目は次の3点。
- ・プロジェクトの基本計画の細目と年間作業計画に関する協議。
- ・プロジェクト運営管理上の問題点の解明と指導助言。
- ・プロジェクト実施上の技術的問題点の解明と指導助言。

#### ⑧ 掲載資料

インドネシアにおける農業普及訓練計画、チヘア・パタンカルク両センターの概要、専門家業務状況報告書、年間作業計画。

### ③ 小田嶋専門家帰国報告書（昭56.6、農開技JR-81-53）——栽培、長期専門家。

### ④ 上田専門家帰国報告書（昭57.6、農開技JR-82-30）——農業機械利用、短期専門家。

### ⑤ 昭和57年度巡回指導チーム報告書（昭57.12、農開技JR-82-35）

#### ⑦ 調査概要

- 鈴木治徳氏を団長として昭57.7.2～7.17にかけて調査。調査項目は以下の諸点。
- ・過去3カ年の活動実績についての中間的なエバリュエーション。
- ・今後2カ年の活動計画、目標等についての協議及び勧告。

#### ⑧ 掲載資料

1982/83 ATA 237 一般活動計画、1981/82 Joint Annual Report、BLPP 教官数一覧、西部ジャワ州普及員数一覧。

## 8. 用語解説

ATA-237

Agricultural Technical Assistance 237 (バベノスコード)

BPLPP

Badan Pendidican Latihan Penyuluhan Pertanian

(農業普及教育訓練庁)

農業省に所属し、職員訓練所、教育局、普及局および官庁より成り立っている。訓練局は農業職員訓練所、水産技術訓練所、林業訓練所を管轄し、教育部は農業開発高校、普及部は農業情報センターを管轄している。

BLPP

Balai Latihan Pegawai Pertanian (農業職員訓練所)

農業省職員(食糧作物総局、畜産、エステート、水産、林業各総局、農業普及教育訓練庁、農業研究開発庁)および職員候補者の訓練を行う。現在全国19カ所に設置されている。

IPLPP

Institut Pendidikan Latihan Penyuluhan Pertanian

(中央農業研修所) = 農業普及教育研修所

チアウイ(ciani)にある中央農業研修所。職員訓練局所属。管理職研修(上級管理職2等級、中級3等級、初級4等級)一般、教師研修、専門技術員研修、専門職技術研修等が行われる。

BIP

Balai Informasi Pertanian (農業情報センター)

BPLPP普及部の管轄する農業情報センターCiawiの中央農業情報を含む全国に10カ所あるが第3次普及、教育、訓練計画で各州に1カ所設立する計画がある。1982年から農業開発センターの活動が加えられ専門技術員による情報開発活動が「On Farm Trial」の形で追加された。

BPP

Balai Penyuluhan Pertanian (農業普及センター)

英語名はREC (Rural Extension Center)である。

州レベルでは州農業局普及課が管轄している。BPPには上級普及員(PPM)2名が駐在し、普及計画を作成。PPLが普及活動の推進に当たっている。標準的BPPの管轄面積は約一郡、又は15,000~35,000農家で10-15の普及区を有する。BPPは普及員のステーションとして2週間に1度専門技術員による問題解決のための訓練が行われている。

PPS

Penyuluhan Pertanian Spesialis (専門技術員)

専門技術員州レベル、県レベルおよび農業情報センター等に配置されている。

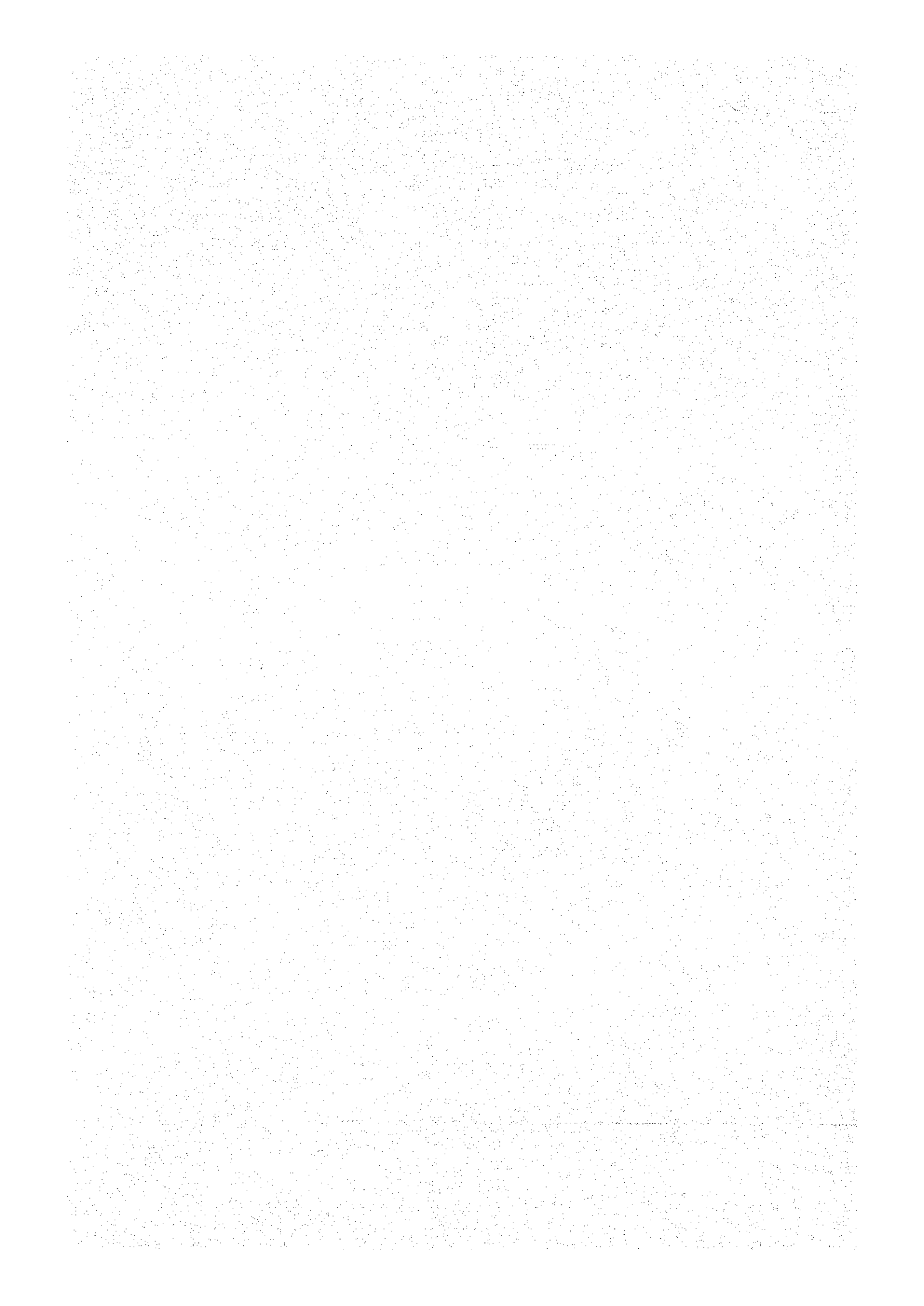
研究と普及の橋渡し、普及員の指導、応用技術の開発等の任務がある。

PPM	Penyuluhan Pertanian Madya (上級普及員) 3年制大学卒および5年以上普及員経験者より選出される。 BPPの責任者として普及計画、普及活動の推進を行う。現在は、計画、普及指導の2人が配置されているが、青少年活動、婦人活動、行政担当のPPM配置が計画されている。
PPL	Penyuluhan Pertanian Lapangan (普及員) 全員開発高校卒業資格を有する。WKPPに駐在し、主にグループを対象としたBIMAS/INMAS計画を中心として普及活動を行っている。 1人当りの平均指導戸数は1,000~1,500戸である。普及区を16に分轄して、各々にキーファーマー1名、プログレッシブ農家を20名、養成して一般農家の指導を行っている。
Mantan	Mantri Pertanian (農業指導官)
BIMAS	Bimbingan Massal (大家指導) ビマス推進本部は農業省に所属し、農家に対して生産資材、資金の貸付(BRIを通じて)および技術指導を行う。専門技術員、普及員を行政ラインで管轄している。生産資材は月1%の利子で収穫後返却する。
INMAS	Intensifikasi Massal (大家集約) 生産資材は農家が自分で購入するが技術指導は普及員を通じて行う。
INSUS	Intensifikasi Kursus (重点指導) BIMAS/INMAS 農家の重点指導計画を云う。収量競技会等を行っている。
KANWIL (カンウィル)	Kantor Wilayah (総合事務所) 農業省の州段階における出先機関。州において農業省下の各局(食糧作物、畜産、水産、エステート、林業、普及教育、訓練庁、研究開発庁)のコーディネーション及び州政府との協同事業を進める。
BAPPENAS	Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (国家開発庁)
SEKNEG	Sekretaris Negara (大統領官房)
PANCHA USAHA (パンチャウサハ)	BIMAS-INMAS 計画の中の重点指導項目であり、品種、施肥、防除、かんがい、栽培技術の5項目より構成される。









JICA