

インドネシア国
農業普及・研修システム改善計画
第1次・第2次短期調査団報告書

平成11年3月

国際協力事業団

序 文

国際協力事業団は、インドネシア国政府の要請を受け、平成9年2月農業普及・研修システム改善計画に関する事前調査を、平成9年8月に長期調査を実施しましたが、平成10年10月11日から、10月17日まで第1次短期調査員4名を、平成11年3月9日から平成11年3月17日まで第2次短期調査員4名を現地に派遣しました。

同調査員は本プロジェクトの開始に必要な現地調査及びインドネシア国政府関係者との協議を行いました。

本報告書は、同調査員による調査結果を取りまとめたものであり、今後、本プロジェクトの実施の検討に当たり広く活用されることを願うものです。

終わりに、この調査にご協力とご支援を頂いた内外の関係各位に対し、心より感謝の意を表します。

平成11年3月

国際協力事業団

農業開発協力部

部長 戸水康二



図書の整備状況



インドネシア側交渉チーム



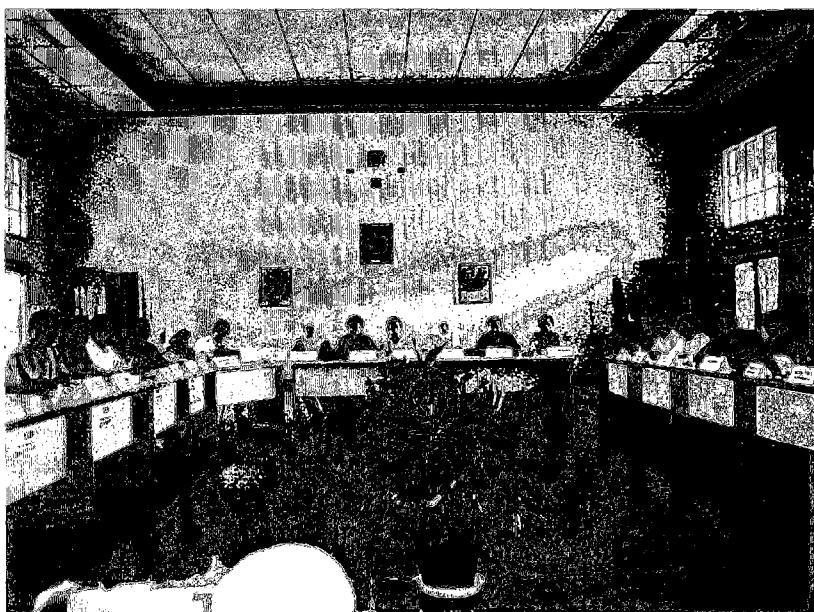
チアウイ中央訓練センター 聞き取り調査



西ジャワ州の田園風景

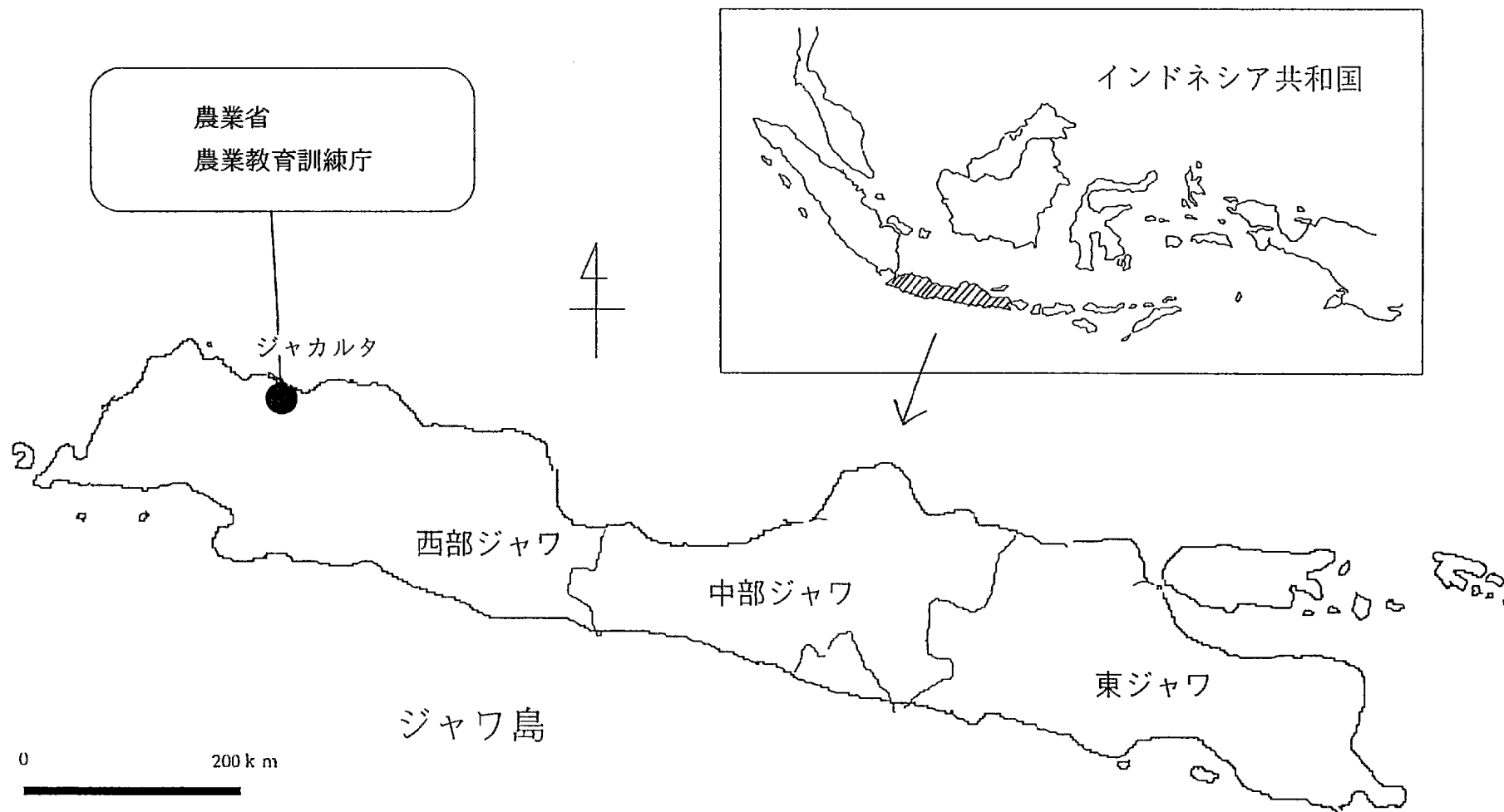


チアウイ中央訓練センター関係者



ボゴール農科短期大学 聞き取り調査

インドネシア農業普及・研修システム改善計画（プロジェクトサイト位置図）



目 次

序 文
写 真
地 図

第1次短期調査団報告	1
1 短期調査団の派遣	1
1 - 1 調査団派遣の経緯	1
1 - 2 調査団派遣の目的	1
1 - 3 調査団の構成	2
1 - 4 調査日程	2
1 - 5 主要面談者	3
2 調査結果	3
2 - 1 インドネシアの農業政策の現状について	3
2 - 2 研修 / 普及	5
3 総 括	6
第2次短期調査団報告	12
1 第2次短期調査団の派遣	12
1 - 1 調査団派遣の経緯と目的	12
1 - 2 調査団の構成	13
1 - 3 調査日程	13
1 - 4 主要面談者	14
2 要 約	14
3 ミニッツ交渉経緯と今後の予定	17
3 - 1 ミニッツ交渉経緯	17
3 - 2 ミニッツの内容	19
3 - 3 今後の予定	21
4 プロジェクト実施上の留意点	22
4 - 1 プロジェクトに係るインドネシア側の認識	22
4 - 2 プロジェクトの実施方法	23
4 - 3 インドネシア側の組織体制	23

4 - 4	研修・普及	23
-------	-------	----

付属資料

資料 1	第 1 次短期調査ミニッツ	27
資料 2	第 2 次短期調査ミニッツ	34
資料 3	討議議事録	47
資料 4	暫定実施計画	61
資料 5	実施協議に伴うミニッツ	65
資料 6	教育訓練庁組織図	71
資料 7	本プロジェクトのインドネシア側のコンセプト	73
資料 8	インドネシア食糧危機における農業省のポジションペーパー	80
資料 9	GEMA PALAGUNG 2001 の日本語訳(中東アンブレラ専門家訳)	113
資料 10	GEMA PALAGUNG 2001 に係る作物総局の取り組み	126
資料 11	GEMA PALAGUNG 2001 に係る教育訓練庁の取り組み	133
資料 12	第 3 次アンブレラ協力の概要	134
資料 13	第 2 次短期調査帰国報告議事録	148
資料 14	短期調査ミニッツ日本語訳	149
資料 15	PDM 日本語訳	161
資料 16	ボゴール農業短期大学カリキュラム	162

第 1 次短期調査団報告

1 短期調査団の派遣

1 - 1 調査団派遣の経緯

インドネシア政府は、第 6 次 5 年計画(1994 ~ 1998 年)において、農業セクターにおける開発目標の力点を、それまでの「食糧自給をめざした生産性の向上」から「農業生産の多様化と質的な改善」へと変更した。基本戦略としては、「アグロ・インダストリー」を通じた、農業生産物と市場を結ぶ商業システムの導入と改善である。このような開発計画の下、教育訓練庁は、農業普及教育を改善、強化することを目的に「新しい農業訓練システム」を導入する必要があると判断し、インドネシア政府は農業研修システムの改善に係るプロジェクト方式技術協力の要請をあげてきた。

本要請を受け、JICA は 1997 年 2 月に事前調査、1997 年 8 月に長期調査を行い、要請背景内容について調査を行うとともに必要な協力内容について協議してきた。

その後、1997 年以来インドネシア経済危機と米を中心とした食糧の大幅な不足が始まり、食糧不足に対する緊急対策としてインドネシア農業省では「GEMA PALAGUNG 2001」を策定し、「食糧増産」を推進している。このようにプロジェクトをとりまく情勢は昨年より大きく変わっていることから、JICA は改めて農業開発における普及等の人材育成のあり方を再検討することを目的として、今次調査を実施することとした。

1 - 2 調査団派遣の目的

- 1) 農業省として抱える当面の主要課題(「緊急かつ安定的な食糧増産体制の確立」が予想されるが)における教育訓練庁の役割、位置づけを確認する。
- 2) インドネシア農政が抱える緊急課題に対応するための人材のあり方、方向性について教育訓練庁を含む農業省各局と意見交換を行う。
- 3) 第 3 次アンブレラ協力の今後の取り組みについては、別途検討がなされることになるものと考えるが、現段階で本件プロジェクトを当初の「アンブレラ」としての位置づけにかかわらず、緊急課題対応型として、妥当性が認められるような枠組み、アプローチを検討することとする。

検討可能な枠組みとしては、短期的に「食糧増産に裨益する人材育成」をプロジェクト目標とし、中央レベルでの関係部局の連携、地方レベル(具体的には普及員及び中核農民に対する研修)での研修を協力内容とし、同時並行的に普及の問題点について調査等を行う。

1 - 3 調査団の構成

担当業務	氏名	所属
団長 / 総括	中原 正孝	国際協力事業団農業開発協力部農業技術協力課 課長
研修 / 普及	石川 君子	農林水産省農産園芸局普及教育課 課長補佐
協力 / 企画	和田 充和	農林水産省経済局技術協力課 技術協力官
技術協力	若林 基治	国際協力事業団農業開発協力部農業技術協力課

1 - 4 調査日程

期間：平成10年10月11日(日)～10月17日(土)

日順	月日	曜日	調査内容
1	10 / 11	日	移動：東京 ジャカルタ
2	12	月	AM：JICA事務所打合せ、大使館表敬 PM：農業省官房農業普及センター、海外協力局、計画局、 教育訓練庁表敬・協議
3	13	火	AM：団内打合せ PM：教育訓練庁と協議
4	14	水	ミニッツ案作成
5	15	木	AM：官房計画局、教育訓練庁及び関係各局との合同協議 PM：ミニッツ作成
6	16	金	AM：ミニッツ作成 PM：農業省次官とミニッツ署名、大使館及びJICA事務所報告 ジャカルタ 機内泊
7	17	土	東京

1 - 5 主要面談者

名 前	役 職	所 属
Dr. Ir. A. Syafifuddin Karama	Secretary General	農業省（MOA）
Dr. Ir. A. Suryana	Head of Bureau	農業省官房計画局
Ms. Subianiti	Head of Bureau	農業省海外協力局
Dr. Ir. Tom Edward Napitupulu	Director of Program Development	農業省作物総局
Dr. Ir. A. Soedradit	Permanent Secretary	農業省官房普及センター
Ir. H. Muchtar Abdullah	Director General	農業省教育訓練庁（AAET）
Ir. Moch. Sobirin	Secretary	
Dr. Amarin Zakaria	Head, Center for Personnel Training	
Dr. Suryaman Tardan	Head, Center for Agricultural education and Establishment	
Ir. Tonton W. Somamiharadaja	Head, Center for Agricultural Extension and Training	
Maman A. Rifai, M.A	Chief of Planning Division	
杉井 裕	Japanese Expert	個別専門家（作物総局計画局）
加藤 庫治	Japanese Expert	アンブレラ事務局専門家
星 弘文	Japanese Expert	
河内 幸男	一等書記官	在インドネシア日本国大使館
諏訪 龍	所長	JICAインドネシア事務所
米田 一弘	次長	
吉成 安恵	職員	

2 調査結果

2 - 1 インドネシアの農業政策の現状について

（1）食糧危機と農業緊急政策

1）早魃による食糧生産の減少と経済危機による農業等への影響の概要

エルニーニョ現象によりもたらされた早魃の長期化により、1997年及び1998年の食糧生産は減少した。例えば米の生産量は1996年の5,110万トンから1997年の4,938万トンに減少し（3.37%減）、トウモロコシについては同じく930万トンから877万トンに減少

した(5.69%減)。また、大豆については生産量自体は少ないものの1997年と1998年を比べると約10.53%の減少となっている。

さらに家畜業界、なかでも養鶏業は経済危機の影響で輸入原材料・飼料等の値上がり等により約20%が経営を続けているにすぎない。

2) 農業緊急政策

農業省は食糧不足に対する緊急対策としてGEMA PALAGUNG 2001を策定し、米、大豆及びトウモロコシの自給への取り組みを実施することとしている。

これは、1998年乾期及び1998/99年雨期における社会及び農民強化を通じ、1998年の食糧生産目標の達成と1999年の予想生産量の達成を図るものである(UPSUS)。具体的には、投入量増加(PMI)、圃場段階での水管理(TGATUT)開発と強く結びついた作付け体制に基づく二期作化、三期作化による収穫面積の増加及び新しい産地形成によるものである。

UPSUSを成功させるため、農業省の全1級官及び全2級官を調整者また副調整者とし、3級官及び4級官を実施スタッフとする地域復興チームを編成する。

また農業省では、新たに食用作物園芸総局に事務局を設置するとともに各州に担当総局長を配置し、地方との連携の下実施される計画である。一方、教育訓練庁では、GEMA PALAGUNG 2001に従い、普及員の再教育、農民の研修に伴う肥料、種子等の供給、更にはインドネシアの食糧生産の90%を占める13県を対象とし、農家収入のモニタリング等を行う予定である。

3) 農業省組織

農業省では、今年度内に教育訓練庁と官房普及センターの統合が予定されている。(当初インドネシア側との協議では統合の時期は本年11月中旬とされていたが、ミニッツを結ぶ直前で、「年度内」という表現に改めるよう要望される等、統合の時期は流動的である。)この統合により、農民に対する普及の実施機関(BIPP、BPP)が教育訓練庁の傘下となり、今まで教育訓練庁では普及員の研修等しか行っていなかったものが、普及に関する組織の一元化が図られることにより効率的な活動が行えるようになるものと推測される。

4) 予算措置

本プロジェクトに関しては既に5か年分の予算措置がなされており、公共事業実施リスト(ブルーブック)に掲載されているとのことである。

(2) 考察等

GEMA PALAGUNG 2001はインドネシア政府でもプライオリティーが極めて高く、日本

としてもこの活動をサポートすることに深い意義がある。

また、GEMA PALAGUNG 2001 では普及員の活動が重要であり、普及員の活動をどのように活性化させるかが重要である。

一方、新プロジェクトはいかにタイミング良く発進させるかが成否のカギの1つとなるが、インドネシア農業省の組織改変の時期が未確定であり、この見極めがプロジェクトの実施のうえで重要な要因となると思われる。

その他食糧危機と農業緊急政策に関し、以下の問題点、不明点があると考えられる。

- 1) GEMA PALAGUNG 2001 全体の推進に関する予算の確保、必要な技術の確保
- 2) 中央と地方の連携がうまくいくか
- 3) GEMA PALAGUNG 2001 の推進には普及員の活動が重要であると考えられるが、短期間での普及員の技術力アップ、必要な人数の確保、処遇の改善をどのように行うか
- 4) 必要な資材の調達

2 - 2 研修 / 普及

(1) 普及事業の近年の動向

インドネシアにおける農業普及事業は、世銀の普及プログラムの実施が契機となって、約20年前に開始されており、比較的歴史が浅いといえる。

実施のための組織体制については、従来は国が自ら実施しており、1974年に設立された農業教育訓練普及庁が普及事業の担当部局として、全国に専門技術員、普及員を配置するとともに、研修施設で研修を実施していた。

その後、1990年に農業省の組織改変により、普及事業と教育研修の担当部局が分離され、官房農業普及センターと農業教育訓練庁に分かれた。

また、1991年に地方分権化政策に沿って、普及員が各州の職員として移管され、普及事業は、国が専門技術員の配置と教育研修を実施し、州の普及員が普及指導活動を実施する形となった。普及事業の実施が州に移管されてから7年が経過するが、この間、州政府は普及事業にあまり関心をもっておらず、普及員の新規採用もほとんどない状況にある。

(2) インドネシアの普及事業の課題

現在の普及事業の実施体制のなかでかなり問題があると思われるのは、国と州との連携関係である。

今後の調査において、インドネシアの普及事業における国と州との協力関係がどのように構築されるかを把握し、問題の所在を明確にすることが必要である。

1914年から普及事業を実施している米国においても、1948年に普及制度を導入した日本

においても、普及事業は、国と県（米国では、国と州と郡）との共同事業である。

普及事業は、農業者の能力向上を目的とした人材育成（教育）事業であり、単なる技術伝達ではないため、プロジェクトの実施にあたっては、各国の社会的、経済的背景や、そもそもの事業の成り立ちを踏まえて、その国にあった仕組みを提案していかなければならず、インドネシア側の関係者との十分な協議が必要不可欠であるということはいうまでもないが、我が国の協同農業普及事業の経緯と仕組みを分析することにより、インドネシアの農業普及事業の地方分権化と将来の効率的な運営の方向を示唆することができると思う。

参考までに、我が国では、国が約4割の事業経費を交付金として負担するとともに、5年ごとに国として全国的に一定の水準で実施すべき課題について運営指針として県に提示し、県は、県として取り組むべき課題を実施方針として取りまとめ、国と協議しながら作成している。その他、国は、例えば効率的かつ安定的な経営体の育成のための経営相談・指導の強化とか次代の農業を担う青年農業者の育成確保等のために必要な補助事業を組んでいる。

また、研修についても、普及職員の育成のための研修体制を定め、国と県とで役割分担しており、国は、全国的に統一して実施することが必要な事項について研修を行い、県は、地域の課題に対応した技術研修等について、普及職員の育成の段階ごとに必要な研修を実施している。

さらに、一定の資質の普及職員を確保するため、各県は、普及員の資格試験を実施しており、国は、専門技術員の資格試験を実施している。

（3）今後の方向

インドネシアの普及事業の今後の目標としては、短期的には、食糧危機への対策として、食用作物の増産を支援することであるが、長期的には、農業セクターの競争力を高めることとすることである。

農業の競争力を高めるためには、農業経営指導できる普及員の育成や、経営感覚に優れた農業者の育成、地域生産物の差別化等に取り組む農民の目的集団の育成等が必要である。これらについても、我が国の経験を分析することにより、効果的な方法が示唆できるものと考えられる。

インドネシア国内の先進的農業者、研究者、農業関連企業、NGO、援助機関等の人材、経験や事業を活用しつつ、効果的な普及や研修プログラムを作成することが重要である。

3 総 括

1998年8月に実施されたプロジェクト確認調査において、インドネシア側（バペナス長官）より採択済み案件の早期実施に向けての強い要望が確認されたが、かかる政策協議における発言を

受けて教育訓練庁側より1997年2月の事前調査、1997年8月の長期調査結果を受けて本件協力の早期実施について強い要望があることが調査団派遣前に予想された。

一方、上述の派遣経緯のとおり1997年末からの経済危機及び食糧危機に陥ったインドネシアの現状を考えれば、協力を実施するニーズや実施体制を含め本件協力実施の妥当性、可能性についてあらためて確認する必要がある。そのため教育訓練庁との協議のみならず、農業省内の他関係機関(計画局、海外協力局、食用作物局)との協議を通じてインドネシアの農業・農政の課題を確認することとした。

相手国関係者との協議に先立ち、大使館からは米を中心とした食糧需給のインバランスとこれに伴う輸入の増大、食糧増産緊急対策の現状と農業普及分野の重要性について説明を受けた。JICAインドネシア事務所からは農業分野の協力の実施については緊急性があるものの、本件協力について要請があった時点と現在とでは情勢が大きく異なっていることから、協力実施の緊急性はあるが同時に実態にあった方向で協力のアプローチを再検討する必要性について見解を把握した。またアンブレラ協力のために派遣されている専門家からも本件実施を農業省全体で再検討するために、農業省海外協力局を窓口として「食糧緊急増産のための農業普及員の役割にかかる調査」として位置づけること等について助言を得た。

以上関係者との意見交換を踏まえ、チームは次のとおり調査を実施した。

(1) 要請内容に対する現時点での基本方針についての協議

まず調査チームから、日本側としては1997年より要請内容(「第3次アンブレラ協力の対象地域 - 具体的には西ヌサテンガラ州 - をモデルサイトとし、中央及び地域における研修の有機的連帯、研究と研修の相互交流により農家及び地域ニーズに適した普及を実現するため、普及関係者育成のモデルを構築し、国家農業開発計画に寄与すること」)に基づき、2回の調査チームの派遣を通じインドネシア側関係者と協議を重ねてきたが、1998年約400万トンの米不足が予想されるなどインドネシア農政の当面の最重要課題は「食糧安全保障」の確保であり、本課題に沿って日本側としては農業普及分野の人材育成等の協力実施の妥当性、可能性を検討したい旨説明した。

インドネシア側より今回の食糧不足の直接的な原因は、エルニーニョの影響による旱魃の影響以外に「農業が他セクターに比べ魅力ある産業として成り立っていないことによる競争力の不足」が原因の根幹にあり、協力要請背景にある「アグリビジネスという経営マインドを有する農家育成のために必要な農業教官及び農家青年の育成」は引き続き重要な課題であるので協力の早期実施について改めて強い要望があった。

調査チームとしては、人材養成に係る長期戦略の必要性について理解するものの現時点でプロジェクト方式技術協力による長期的な対応を検討するには、現在のインドネシア側の政

治社会経済情勢は不安定であると理解しており、むしろ当面の重要課題への対応を短期で行いつつ、将来の長期的視野に立った対応は切り離して検討することが、現状に合致した対応であることを説明し、理解を得ることができた。

また、インドネシア側からは西ヌサテンガラ州知事より、州政府として土地、人事、予算等の確保に向けて最大限の準備を行っているので、地域訓練センター建設を含む本件技術協力の早期実施について度重なる督促を受けているとの説明があった。

本件については、日本政府は食糧増産に緊急に対応すべく必要な援助方針・方策についてインドネシア政府と協議を重ねており、無償資金協力についても早期に成果が期待できる「緊急対応型」案件を優先的に実施している旨説明するとともに当初技術協力と並行して要請のあった西ヌサテンガラ州における地域訓練センターの無償による建設は、当面実施見合わせとなっている状況をインドネシア側に伝えた。

以上の重要な2点について基本的な方向性が見られたことから、技術協力としての緊急対応のあり方について協議していくこととなった。

(2) 教育訓練庁と官房農業普及センターの統合の動きについて

教育訓練庁長官より、本年度内(1999年度3月まで)を目途に教育訓練庁と官房農業普及センターが統合されることになる予定であるとの説明があった。

インドネシア政府が現在取り組んでいる経済改革や社会改革に加え、今後は透明性、公正性の確保を含む行政改革の実施が一層期待される場所であるが、農業普及及び訓練の分野に係る中央レベル組織の一本化が検討されているということは、今回の協力の方向性を検討するうえで、1つのモーメンタムと考えられるので、早期実現について強く要望した。(備考: その後の情報で1999年1月上旬に両機関が統合されたことが明らかになった)

2つの機関の統合により期待される効果として、中央レベルでは農政課題に基づく「教育・訓練・普及」計画が一元的に策定され、これに基づき地方レベルにおいて、農業情報センター(BIPP)及び農村普及センター(BPP)が中心となって行われる農家に対する普及活動と、教育訓練庁の傘下の地方訓練センター(BLPP)が実施する州の農業普及員に対する研修との有機的連携が考えられる。(備考: BLPPについては後述するとおり現時点では構想として存在している)

(3) プロジェクト方式技術協力として検討すべき短期的対応の方向性と妥協性について

現在食糧増産のための緊急対策として実施が予定されている「GEMA PALAGUNG 2001」は政府の強いコミットメントがあり(本事業に係る資金は全額インドネシア側予算で賄われるという点においても農業セクター、特に食糧増産にかける政府の意気込みが感じられる)

農業省食用作物総局が事務局を中心に各関連機関がそれぞれ具体性のあるプログラムを策定し、実施されることとなっている。今回検討するプロジェクトも強い政府のコミットメントが得られる範囲のなかで検討することが望ましいと考えられる。すなわち現時点での農業開発行政が食糧増産という目標に絞り込まれて実施されているとすれば、技術協力の目標も本目標達成に何らかの形で貢献できるものを検討しなければならない。

また現在の食糧危機の原因は、組織や制度といった構造的で長期の対応が必要なものと、短期間で回復することも可能なもの（例えば肥料・農薬の適切な投与、灌漑施設の改善・復旧等）とに区分されるべきものであろう。教育訓練庁と官房普及センターとの統合により実現が強く期待される効果的・効率的な農業普及・訓練行政がこれらの長期・短期の課題にいかに対応することができるかを検討のうえ、今次協力を反映していく必要がある。また現在のインドネシア側の緊急対策（「GEMA PALAGUNG 2001」）と当面の不安定な情勢を考えれば、我が方協力も当面2年間に設定したい旨、説明のうえインドネシア側の理解を得た。さらに具体的な方向性について以下のとおり日本側の考えを説明した。

技術協力の柱の1つとして、教育訓練庁（合併以降は教育訓練普及庁）が実施する「GEMA PLAGUNG 2001」の活動のモニタリング及び評価を実施し、必要な改善点、及び発現した効果の一層の拡大のための研修活動の検討と実施。

現状の農業普及体制に係る現状分析と問題把握に係る調査。

農業普及体制の効率化のための制度、及び組織改革に係る提言。

さらに、例えば次のような活動についても今後検討が必要である。

- ・ 農業セクターの競争力を高めるため、先進国農業者を受入先とし、農村青年に対し農業技術及び経営に関する高度の研修を行うとともに、融資先の行政施策と連携した青年農業者の育成の検討を行う。また生産、販売等に関する農民の目的集団（グループ）の育成や地域生産物の差別化等農民主体の地域活性化方策の検討。
- ・ 普及員に資質向上のインセンティブを与えるため、昇進とリンクした研修、資格制度の導入の検討。
- ・ 新たな技術情報を速やかに農家に伝達するため、効果的な技術の実証展示の方法や研修・普及教材の改善等の検討。
- ・ 農家経営に関する調査、モニタリングを行い、経営の改善方策の検討。
- ・ 普及員の経営指導能力を高めるため、簿記等の資格取得の推進や、経営指導のための通信教育の実施、流通・加工等の異業種セクターへの派遣研修の実施等多様な資質向上方策の検討。

(4) プロジェクト協力の基本的な進め方について

上記のとおり本件技術協力は当面2年間程度の実施を検討するが、その成果によっては通常ベース(5年間程度)のプロ技の実施も検討する可能性、必要性がある。当面の短期的対応(2年間の技術協力)を通じて、派遣される長期専門家の人数は今後の詳細活動計画次第であるが、基本的には農業普及制度・システムの問題点(農業普及教育含む)を調査把握し、改善のためのモデル活動実施等のためにリーダー、分野専門家、業務調整員の計3名程度とし、そのほかの必要な人材は短期専門家やローカルコンサルタントを積極的に活用していくこととする。

(5) 農業普及部に対する世銀の協力について

従来より、インドネシアに対して世銀が本分野に対して長期にわたって協力している実績があることから現時点での世銀による協力の動向を把握するために世銀事務所を訪問した。

世銀は4州各2県合計8県を対象に3か年の農業普及分野の調査を実施し、既に調査は完了しているものの、本調査結果を受けて建設が予定されている農業情報センター(BIPP:各県に1つずつ、最大300か所建設予定)のインドネシア側内におけるステータスが不明確であるので、実施が見合わせになっている。本調査の詳細内容については別途レポートを入手のうえ、確認する必要があるが、調査のキーワードは「Participatory Agriculture Extension」「Decentralized Agriculture Extension」との由であり、これも今後確認する必要がある。

1997年度に実施した調査においても、インドネシア側関連組織図にBIPPが位置づけられていたが、実際は構想のみと判断された。世銀担当者の説明によれば、BIPP構想により地方レベルの普及組織は次のとおり変更することとなっている。

現在州の農業部の各課に配属している専門技術員(BPL)と普及員(PPS)はBIPP設置後は、全員がBIPPに入ることとなる。このBIPPの下に農村普及センター(BPP)が位置づけられることとなる。つまりBIPPができると州の農業部(DINAS)に農業普及員がいなくなることを示している。また説明によればBIPPとDINASのステータスが同格になり、州知事に対して責任をもつことが予定されている。さらにBIPPに直接中央政府の予算を配布することが可能とされている。

世銀のプロジェクトのなかには普及員の資格制度(Apprenticeship)の整備についても予定されている。

我が方から教育訓練庁と官房普及センターとの統合について情報をもっているか確認したが、世銀側は初めて聞く話とのことであった。いずれにしる世銀プロジェクトの動きと我が方協力の関係を今後もフォローしていく必要がある。

(6) 農業分野に対する有償資金協力の動き

インドネシア経済危機に対し、我が国政府が CGI 会合にて表明した 1,500 億円の借款のうち、まず 500 億円のプログラム援助を供与し、これから発生する見返り資金を活用して農業開発事業を支援するセクター・プログラム・ローン (SPL) が実施されることとなっている。

見返り資金を活用する事業としては、灌漑施設の修復や食糧増産のための基盤整備事業等が予定されている。

プロジェクト方式技術協力と SPL 見返り資金事業との直接の関係は現時点ではないが、例えば技術協力の対象事業地区設定やモデル的な事業実施のための資金確保のために関係づけることを今後検討するべきであろう。

(7) 所 感

現在のインドネシアの政治経済状況は依然として流動的であり、1999 年 5 月の大統領選挙は予断を許さないが、上述のとおり農業セクターに対しては多方面から極めて大きな援助の流れとインドネシア政府自身による積極的な事情展開が行われようとしている。当初の協力要請と背景からは大きく変わってきているものの、技術協力として新たな枠組みとアプローチをもって現在の農業開発、特に農業普及・教育分野の改善のために何らかの協力を実施することは日本側にとっても 1 つの試金石となり、担うべき責任は大きいことを覚悟しておく必要がある。

第2次短期調査団報告

1 第2次短期調査団の派遣

1-1 調査団派遣の経緯と目的

インドネシア政府は、第6次5か年計画(1994～1998年)において、農業セクターにおける開発目標の力点を、それまでの「食糧自給をめざした生産性の向上」から「農業生産の多様化と質的な改善」へと変更した。基本戦略としては、「アグロ・インダストリー」を通じた、農業生産物と市場を結ぶ商業システムの導入と改善である。このような開発計画の下、教育訓練庁は、農業普及教育を改善、強化することを目的に「新しい農業訓練システム」を導入する必要があると判断し、インドネシア政府は農業研修システムの改善に係るプロジェクト方式技術協力の要請をあげてきた。

本要請を受け、JICAは1997年2月に事前調査、1997年8月に長期調査、そして1998年10月に短期調査を行い、要請背景内容について調査を行うとともに必要な協力内容について協議してきた。

前回の短期調査では、農業開発における普及等の人材育成のあり方を再検討することを目的として調査を実施し、インドネシア側と以下の事項について合意した。

- 1) 「GEMA PALAGUNG 2001」に従い、短期的効果を生み出すために、プロジェクトフレームを再検討する。
- 2) 西ヌサテンガラ地域訓練センターの建設計画は見直すものとする。
- 3) 本プロジェクトは教育訓練庁と官房普及センターの統合により、短期(2年間)で実施される。

今般、日本政府はインドネシア農業省教育訓練庁と官房普及センターの統合を確認したことから、第2次短期調査団を派遣した。調査団は前回短期調査のミニッツに従い、プロジェクトの効果的な実施のため、暫定プロジェクトフレームワークを作成した。

1 - 2 調査団の構成

担当業務	氏名	所属
総括	谷口 敏彦	農林水産省農業者大学校 副校長
研修・普及	長田 靖之	兵庫県立中央農業技術センター 専門技術員
協力企画	田熊 秀行	農林水産省経済局技術協力課 技術協力官
技術協力	若林 基治	国際協力事業団農業開発協力部農業技術協力課

1 - 3 調査日程

平成 11 年 3 月 9 日(火)～平成 11 年 3 月 17 日(水)(9 日間)

日順	月 日	曜日	調査内容
1	3 / 9	火	移動：東京 ジャカルタ
2	10	水	AM：JICA事務所打合せ、農業省官房海外協力局表敬 PM：アンブレラ事務局、農業省計画局、作物総局表敬
3	11	木	AM：教育訓練庁表敬・協議 PM：教育訓練庁と協議
4	12	金	AM：団内打合せ PM：教育訓練庁と協議
5	13	土	AM：中央訓練センター表敬 PM：農業者普及短期大学表敬
6	14	日	ミニッツ案作成
7	15	月	AM：ミニッツ案作成 PM：教育訓練庁と協議
8	16	火	AM：ミニッツ協議 PM：世銀事務所表敬、JICA事務所報告 ジャカルタ 機内泊
9	17	水	東京

1 - 4 主要面談者

名 前	役 職	所 属
Dr. Ir. A. Suryana	Head of Bureau	農業省官房計画局
Ms. Subianiti	Director of International Cooperation	農業省海外協力局
Dr. Ir. Tom Edward Napitupulu	Director of Program Development	農業省作物総局
Ir. H. Muchtar Abdullah	Director General	農業省教育訓練庁 (AAET)
Dr. Suryaman Tardan	Head, Center for Agricultural education and Establishment	
Maman A. Rifai, M.A	Chief of Planning Division	
Mr. Sofyan Arsyad	Head, BPPFP Ciawi, Bogor	中央農業訓練センター
Sumaryo Soemardjo	Operations Officer	世界銀行
加藤 康治	Japanese Expert	アンブレラ事務局専門家
星 弘文	Japanese Expert	
庵原 宏義	所長	JICAインドネシア事務所
米田 一弘	次長	
吉成 安恵	職員	

2 要 約

2 - 1 GEMA PALAGUNG 2001 の実施状況

今回の調査で食用作物総局の局長から GEMA PALAGUNG 2001 の実施状況について話を聞く機会があり、通信手段が不十分なこと、農民の教育レベルが低いこと等々について話があったが、具体的な実施状況については、聞き取ることができなかった。

アンブレラ事務局の加藤専門家が、次のようにまとめているので、それを紹介する。

まず、概況については、

「インドネシアを深刻な経済危機が襲い失業者の増加、社会不安の醸成が大きな問題となり昨年5月の政権交代に至った。また、エルニーニョは深刻な旱魃をもたらし、米を420万トン輸入せざるを得ない状況に至っている。農業省は水稻の二期作の三期作化、耕地面積の拡大などの緊急対策を GEMA PALAGUNG 2001 により実施中である。しかしながら、1998年の乾期作水稻の単収は病虫害発生等から必ずしも所期の目標を達成できていない。また、現在作付けされている雨期作水稻についても12月に肥料に対する補助金の廃止に伴う尿素価格の急速な上昇、

品不足、カリ肥料の不足から順調とはいえない。今後の水稻の登熟期には病虫害の発生が予測されるが防除用の農薬が不足する状況から、被害の発生も懸念され、楽観できる状況ではない。」
各省庁等の対応については、

「農業省は2001年の米自給、大豆、トウモロコシの生産拡大をめざしてGEMA PALAGUNG 2001を展開中である。公共事業省はGEMA PALAGUNG 2001を踏まえて緊急灌漑復興3か年計画を推進している。協同組合省はKUTの面積当たり融資規模拡大・物価上昇に対応する利率の逡減、20人以上で農協の設立を許可するなどの制度変更を行っている。海外経済協力基金(OECF)は1,500億円のSPLのうち農業セクターで使用すべく、昨年10月にディスバースを行った。農業省関係では食用作物総局計画局が具体的な事業計画を検討中であり、本年4月から具体的な事業の実施を図ることとしている。」

と述べている。加藤専門家のペーパーに見られるように、具体的な展開は、新年度に入ってからではないかと思われる。

2 - 2 プロジェクトの目的

今回の調査の実施は、1998年10月の短期調査の結果を受けて行われたものであること、プロジェクトの円滑な実施には、インドネシア農業省の教育訓練庁と官房普及センターの統合が欠かせないとの判断から、そのことが前回短期調査で合意され、その後両機関は統合されたことを受けて行われたものである。両機関は統合については、統合後の組織的運営の実態を把握するには至らなかったが、インドネシア側の説明によると、旧官房普及センターは、農業普及局(Bureau of Agriculture Extension)とされ、教育訓練庁の組織に位置づけられている。

今回の調査では、マスタープランについて基本的に合意することを目的にインドネシア側と合意することを目的に協議を重ねた。

その結果、プロジェクトの上位目標を「農業者の経営能力を強化するための普及活動及び研修システムの改善」とし、目標を「普及活動従事者及び農業者の研修並びに農村地域における普及活動に関する評価・フィードバックシステムの強化」とすることで合意した。

2 - 3 プロジェクトの活動内容

合意されたマスタープランにおいては、プロジェクト活動として次の5点をあげている。

- (1) プロジェクトでは、普及活動及び研修に対する農業者及び農村地域のニーズを把握するための調査を実施する。
- (2) 調査サイト survey-site においてGEMA PALAGUNG 2001の一環として実施されている現行の普及活動及び研修をモニタリングし評価する。
- (3) モニタリングと評価を基に現行の普及活動及び研修について解決すべき問題、又は改善す

べきシステムを明らかにする。

- (4) 効果的、効率的に普及活動及び研修の実証・実施を計画するために基本となる関係機関の連携を推進するために、課題に応じた委員会の設置、セミナーの実施、その他必要な活動を準備する。
- (5) 農業者及び農村地域のニーズに合致した普及活動及び研修を行うためのモデルプログラムを試験的に実施する。

2 - 4 プロジェクトの実施体制

プロジェクトの円滑な実施を図るため、日本側のとるべき措置、インドネシア側のとるべき措置、プロジェクトの運営機関、合同調整委員会及び運営委員会の設置について合意した。

2 - 5 今後の課題

今回の調査において、インドネシア側との協議、現地調査等のなかで、プロジェクトの円滑な推進を図るためには、次のような課題があると思われるので、それを記したい。

- (1) 本プロジェクトに対するインドネシア側の期待は大きく、またミニッツサイン後においても本音の部分で調査団が意図したところとは違った受け止め方、ないしは期待をしている可能性を否定できない。

中央訓練センター BPPFP を訪問する機会があった。専門技術員を養成する中央の施設においてすら図書を整備状況は極めて貧弱であることから各施設の運営上の予算的制約は大きいものと察せられる。本プロジェクトはインドネシアが行っている普及活動、研修の実施状況を調査し評価することをスタートラインとしているが、プロジェクトの実施にあたっては、普及活動、研修実施についての支援も場合によっては必要であると思われる。今回の協議においてインドネシア側に対して、運営費等について大きな期待を抱かさないように努めたつもりであるが、相当の手当てをしないとプロジェクト自体が動かないおそれがある。

- (2) 官房計画局長を表敬した折に、局長から研究開発機関との連携について言及があった。今回の調査では、これら関係の機関への表敬や調査を行っていないが、普及活動や研修の円滑な展開のためには、研究開発機関(大学を含む)との連携は、必要であり欠くことはできないものとする。

- (3) 日本人専門家に対しては、アンブレラ・ニュースが発行されていると聞いており、またインドネシア語による各省庁のアンブレラ協力に期待する内容を記事としたニュースを発行する計画があるようであり、素晴らしいことである。

今回の調査では、日本人専門家がどのようにして具体的な情報を交換・共有しているかにつ

いて承知することはできなかったが、本プロジェクトが普及活動という農業技術にとどまらず経済、社会にかかわる課題についての知識と理解が求められることから、インドネシア側のカウンターパートからの聞き取りを十分に行うほか日本人専門家からの情報の把握にも努めるとともに、文献・データ等の蓄積についても配慮すべきであると考えます。

また、国際農林水産業研究センターがインドネシアの農村で実施している研究テーマ(ファーマリングシステム)は、本プロジェクトの推進に参考になる情報を提供してくれるものと考えます。

3 ミニッツ交渉経緯と今後の予定

3 - 1 ミニッツ交渉経緯

(1)ミニッツの協議

大筋各省会議の対処方針どおり、インドネシアとミニッツ署名した。ただし、インドネシアサイナー不在のため署名完了は数日ずれ込む予定。

協議の主な論点は以下のとおり。

プロジェクト名の変更

プロジェクト活動に合わせ、「農業教官養成計画」から「農業普及・研修システム改善計画」に変更した。

インドネシア側は予算を旧名で確保しているため名称変更にあたってはバペナスの了解を必要としたが、日本側からもバペナスに説明してほしい旨要請があった。本調査団はバペナス表敬時間がないため、第3次アンブレラ協力中間評価調査団表敬(3/15の週)の際などに、JICA インドネシア事務所又はアンブレラ事務局から本件について一言説明をすることとした。

マスタープランの上位目標

当初案「食糧増産のための普及・研修システムが改善される」に対し、インドネシア側から、食糧増産ではGEMA PALAGUNG 2001の期間内(プロジェクトの期間内)の目標となるため「農民の所得向上のため」との案が示された。ただし、当該案は、プロジェクトの直接的な効果からは遠すぎるとして、「農民の経営能力強化のための普及・研修システムが改善される。」と規定した。

調査サイトの選定

当初日本側は西ジャワ州、インドネシア側は6州を主張、その後日本側は2州、インドネシア側は4州を提案、サイトを決定するには至らなかった。

このため、サイトの選定基準(GEMA PALAGUNG 2001の活動実施、第3次アンブレラ対象地域、食糧増産、特に米増産関係、インドネシア政府がC/Pの出張旅費を確保可能)及び日本人リーダーの同意を得て決定することとした。

プロジェクトの具体的活動

プロジェクト活動の d)「普及活動・研修のモデルプログラムの試行」について、インドネシア側は研修の選択、フィールド実証ワークショップ、参加型研修の例をあげ、プロジェクト活動 d)に挿入することを主張したが、調査団は具体的活動については、プロ技が開始され、調査サイトのモニタリング、評価の結果決まると主張した。

協議内容の「付記」として、インドネシア側から研修の選択、フィールド実証ワークショップ、参加型研修等の活動を提案したが、調査団は、詳細活動については、日本人専門家が決定すること、とした。

(2)関係機関表敬

1)アンブレラ事務局

これまでのアンブレラ協力

第1次、第2次アンブレラにおいては、それぞれ米の自給、維持増産を目的に活動が行われ、一定の評価を得てきた。

第3次アンブレラ

農民の所得向上をめざし、米、トウモロコシ、大豆等アグリビジネスによる活動を4つのモデル州(西ジャワ、南スラウェシ、西ヌサテンガラ、南カリマンタン)で行っている。

今般、経済危機・食糧危機の状況、また開発調査によるマスタープラン作成86件中残り36件を1年半で実行することは難しく、中間評価調査で見直しを図ることとしている。

2)農業省表敬

農業次官、教育訓練庁、作物総局、計画局等を表敬した。ミニッツでも協議した事項を省くと以下の情報が得られた。

組織図

別添のとおり。

地方機関の位置づけ

BLPP(地方訓練センター)..... 教育訓練庁傘下

DINAS(州農業局)..... 作物総局傘下

KANWIL(地方農政局)..... 計画局傘下

BAPPEDA(Provincial Development Planning Board)..... バペナス傘下

1999年度は計画局から傘下のKANWILに予算が確保されており、地方レベルにおいてすべてのDINAS、BLPPをコーディネートして、活動を行うこととなっている。

一方、DINAS、BLPP については、ファックス等の基礎的通信手段もなく、情報伝達が遅くなっており、どの程度動くか不明。

3) 中央農業訓練センター (BPPFP、ボゴール) 表敬

センターの概要

ア) 建物

- ・教室 (4 部屋)
- ・研修生宿泊室 (約 120 人)
- ・事務所、教員棟

イ) 職員等

- ・トレーナー 21 名 (博士多数)
- ・事務員 76 名

ウ) 訓練対象者

- ・普及員
- ・農業教官
- ・農業訓練センターのトレーナー

エ) 容量

- ・1 クラス 30 人 (約 3 か月コース)
- ・コースの数として容量の 10 分の 1 以下

問題点

センター職員としては、予算不足 (訓練、施設・機材拡充、維持、スタッフ能力向上) をあげていた。実際の農家、普及員のニーズの調査について質問したが、フィールドに出かけて (年 2、3 日) いるが、出張予算もないとのことで、すべて予算不足に帰するとの認識である。

4) ボゴール農科短期大学 (Academy of Agriculture Extension at Bogor、ボゴール) 表敬 別添パンフレットの写し参照。

3 - 2 ミニッツの内容

(1) プロジェクト名

調査団とインドネシア側はプロジェクト名を「インドネシア農業教官養成計画」から、プロジェクトの活動を反映した名称「インドネシア農業普及・研修システム改善計画」へ変更することで合意した。

(2) インドネシア側のプロジェクト運営機関及び関係機関

教育訓練庁が中心となり、官房海外協力局、官房計画局、作物総局等と調整・連携を図ることとした。

(3) プロジェクトサイト

本プロジェクトはジャカルタにある教育訓練庁で主要業務を行うものとした。また、教育訓練庁が GEMA PALAGUNG 2001 に従って普及事業を実施している場所で、普及事業の調査・モニタリングを実施するものとした。

調査地については以下の理由により協力開始後、日本側専門家チームとインドネシア側 C / P とで選定されるものとした。

- 1) AAET が GEMA PALAGUNG 2001 に係る普及・研修事業を実施している。
- 2) アンブレラの対象地域である。
- 3) 食糧危機に対応し、稲作生産を実施している。
- 4) インドネシア側の調査に係る C / P の旅費等の負担が可能である。

ただし、調査地の選定には日本人チームのチーフアドバイザーの同意が必要である。

(4) 協力期間

調査団は GEMA PALAGUNG 2001 が 2001 年 12 月まで実施されるとの情報を得た。本プロジェクトは 1999 年 7 月 1 日からインドネシア側の受入体制が整った時点で開始することとした。協力期間については、R / D までに決定するものとするが、たとえ長くとも 2002 年 3 月 31 日まで実施するものとした。

(5) マスタープラン

以下のとおり合意された。

1) 上位目標

農民の経営能力を強化するための研修及び普及事業のシステムが改善される。

2) プロジェクト目標

農業者及び農村地域の研修及び普及事業の評価・フィードバック体制が強化される。

3) プロジェクト成果

農業者及び農村地域の研修及び普及活動に対するニーズが把握される。

現行の研修・普及活動の問題点、改善点が明確になる。

研修及び普及活動を通じた農業者及び農村の課題解決に必要な関係機関の連携が図られる。

農業者及び農村地域のニーズに合致した研修及び普及活動のモデルプログラムが開発される。

4) プロジェクト活動

モデル地域において、農業者及び農村地域の研修及び普及活動に対するニーズの把握に必要な調査を実施する。

- 1 モデル地域において、「GEMA PALAGUNG 2001」の一環として実施された研修及び普及活動の評価を実施する。
- 2 評価結果を基に研修及び普及活動の問題点、改善点を取りまとめる。

効果的、効率的な研修及び普及活動の企画立案・実証・実施に必要な関係機関の連携を推進するために、課題に応じた委員会の設置、セミナーの実施等を行う。

農業者及び農村地域のニーズに合致した研修及び普及活動を行うため、実証を通じたモデルプログラムを開発する。

3 - 3 今後の予定

(1) 協力開始までの予定

- ・ R / D 締結までに決定すべき事項、協力開始後に決定すべき事項は下表のとおり。
- ・ 本年5月末を目処にJICA インドネシア事務所とインドネシア側とでR / D を締結する。

R / D 締結までに決定すべき事項	協力開始後に決定すべき事項
・ プロジェクトに配置されるC / P ・ 協力開始時期	・ 具体的な活動内容、TSI、及びPDM ・ 調査モニタリングを実施すべき調査地

- ・ 今般のインドネシア側の治安状況にかんがみ、本年7月1日より治安状況等が整った時点で協力を開始する。

(2) インドネシア側がとるべき措置

- ・ 現在研修計画を立案・実施評価している者をC / Pとして配置する。C / Pは専門家とともに研修・普及活動の調査・モニタリングを実施する。C / Pの旅費はインドネシア側が負担する。
- ・ C / PのリストをR / D 締結までに提出する。
- ・ 本プロジェクトの成果を生かし、農業普及・研修システムの改善を図る。

(3) 日本側投入計画

1) 専門家派遣

長期専門家(合計3名)

- a) チーフアドバイザー
- b) 業務調整
- c) 農業普及・研修分野の長期専門家

留意点：チーフアドバイザーは専門家として、上記専門分野全般についてアドバイスするものとする。

短期専門家

短期専門家はプロジェクトの円滑な実施のため、必要に応じ派遣するものとする。

2) 研修員受入れ

協力期間内に日本人専門家のC/Pを研修員として受け入れるものとする。

3) 機材供与

1999年度、研修・普及に関する機材、及び事務機材を中心に供与する。

4) ローカルコスト負担

GEMA PALAGUNG 2001の支援を含め、啓蒙普及活動を実施する。

4 プロジェクト実施上の留意点

4-1 プロジェクトに係るインドネシア側の認識

本プロジェクトは当初、1997年2月事前調査、同年12月長期調査における西ヌサテンガラ州の地域訓練センター建設を内容とする無償資金協力と連携する案件として検討されたものの、インドネシアの経済危機、食糧危機を背景に、無償資金協力の計画及びプロ技実施内容の見直しを図り、緊急的なプロジェクトを再検討することになったものである。

これを受けて、前回短期調査(1998年10月)では、GEMA PALAGUNG 2001に沿った実施期間2年間程度のプロジェクトフレームを検討することとなったところである。

しかしながら、長期調査までの議論等もあり、すべての関係者(日本側を含む)に上記の変更が同一に認識されていなかった面が否定できない。

本プロジェクトのマスタープラン案も、前回短期調査後に示したものであり、インドネシア側の多くの関係者が、中央訓練センターや地域訓練センター等をモデル地区として選定し、機材等の導入、具体的な訓練、普及活動を行うというイメージを固めておりプロジェクト内容の討議ではこれら個別具体的な活動の実施にこだわった。

4 - 2 プロジェクトの実施方法

4 - 1 の状況から、プロジェクトのフレームワークについて、調査団としては、プロジェクトサイトを教育訓練庁に置く。当初のモデルサイトという表現を避けて、「調査サイト」とし、インドネシア側で実施されている普及・研修活動の調査・評価を地区を限定して実施する方針を示し協議した。

については、インドネシア側から6州の提案があり、州を絞り込むことはできなかった(交渉経緯参照)が、サイトの選定基準を設け、日本人専門家(リーダー)の同意を必要とすることとした。

「調査」のサイトでは、その活動が基本的に調査・評価に限られる(ミニッツのAnnex 1参照)ことから、1州のみに設定するのはかえってプロジェクト活動の幅を狭く限定することとなるので、全体の活動に支障がない範囲で日本側リーダーの判断により複数箇所調査できることとした。

4 - 3 インドネシア側の組織体制

懸案であった、教育訓練庁と官房普及センターの統合については、後者が前者に併合される形で実施された。

このため、責任機関；農業省、実施機関；教育訓練庁とするとともに、関係する機関として、計画局、海外協力局、作物総局、地方政府等をあげた。

また、プロジェクトの運営・実施の全責任者として、教育訓練庁長官を、プロジェクトダイレクターを農業普及局長、プロジェクトマネージャーはR/D締結までに教育訓練庁長官が任命し、JICA インドネシア事務所に報告することになった。

合同調整委員会、運営委員会のメンバーについてもこれらのラインに沿って定めた(ミニッツ参照)。現時点では地方機関の関係度合いが明確でないため、地方政府関係者等は加えていない。

4 - 4 研修・普及

(1) 農業普及の役割

農業改良普及員の役割は、

試験研究機関で開発された新技術の伝達と普及

農業技術・農村社会における諸問題を解決できる力をもつ農民の育成

に要約できる。

普及員がこうした役割を果たすうえで必要なのは、伝達すべき新技術が逐次開発されて普及現場に供給されること、農家や農村社会を見てそこにある問題を見抜く洞察力とそれを農家に気づかせ問題解決の行動へ踏み切らせる指導力である。

インドネシア国内では試験研究機関との連携が必ずしもうまく運営されていないようである。このような場合、連携関係の改善を図りながら、普及現場での実証展示手法の展開が大きな意味をもつ。特に、今回のような短期間に食糧生産の回復が求められている場合、こうすれば増産につながるという技術の実証展示手法は極めて有効である。

我が国ではこうした普及員の能力向上は専門技術員の重要な職務の一部となっている。普及員の現場活動が前記のような役割を果たしているのか否かとともに、インドネシアにおける専門技術員の普及員養成・指導活動についての評価・反省が必要であろう。

(2) 普及員の研修

研修は受講者が必要とするもの、欲しいものを与えるのが基本である。

インドネシアの普及員は稲・畜産・エステート作物(コーヒーなど)・漁業の担当に区分されて活動している。担当する項目が異なっても、先に述べたように問題を見抜き、農家に行動させる指導力が必要なのは共通している。したがって普及員に対する研修は、担当項目によらず普及員が備えるべき共通する普及技術に関するものと個々の作物栽培技術に関する研修とに分けることができる。いずれの段階の研修であっても普及員に期待されている役割を十分に説明し、使命感をもたせ得る研修が必要である。なぜなら、どの国の農家も国家のために農業を営んでいるとの意識はない。すべては自分の生活を維持するために農業に従事している。つまり国家の求めるものと農家の欲求が一致しない場合も少なくない。そこでの整合性を図りながら農業生産を高める活動が普及員には求められる。このような不一致が存在することを等閑に付したままではいかなる政策も果実をもたらすことはない。我が国の麦・大豆の生産が伸びないことを見れば明らかであろう。

このような観点から今日のインドネシアにおける普及員研修がどのように運営され、普及員に使命感を植え付けられているのか、そのことの実態を把握すること及び研修運営の問題の所在を明らかにすることが必要であろう。

付 属 資 料

- 資料 1 第 1 次短期調査ミニッツ
- 資料 2 第 2 次短期調査ミニッツ
- 資料 3 討議議事録
- 資料 4 暫定実施計画
- 資料 5 実施協議に伴うミニッツ
- 資料 6 教育訓練庁組織図
- 資料 7 本プロジェクトのインドネシア側のコンセプト
- 資料 8 インドネシア食糧危機における農業省のポジションペーパー
- 資料 9 GEMA PALAGUNG 2001 の日本語訳(中東アンブレラ専門家訳)
- 資料 10 GEMA PALAGUNG 2001 に係る作物総局の取り組み
- 資料 11 GEMA PALAGUNG 2001 に係る教育訓練庁の取り組み
- 資料 12 第 3 次アンブレラ協力の概要
- 資料 13 第 2 次短期調査帰国報告議事録
- 資料 14 短期調査ミニッツ日本語訳
- 資料 15 PDM 日本語訳
- 資料 16 ボゴール農業短期大学カリキュラム

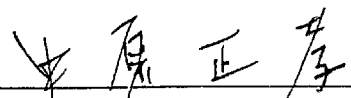
MINUTES OF UNDERSTANDING
BETWEEN THE JAPANESE SHORT-TERM STUDY TEAM
AND MINISTRY OF AGRICULTURE OF THE GOVERNMENT OF
THE REPUBLIC OF THE INDONESIA
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR
THE AGRICULTURAL TEACHER AND YOUTH FARMER TRAINING PROJECT

The Japanese Short-Term Study Team (hereinafter referred to as "the Team"), organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), visited the Republic of the Indonesia from October 11 to October 16, 1998 for the purpose of reviewing the role of agricultural extension workers relating urgent step up of food production and feasibility of the proposed project entitled "Agricultural Teacher and Youth Farmer Training Project in the Republic of the Indonesia" (hereinafter referred to as "the Project") under the current Indonesian economy.

During its stay in the Republic of the Indonesia, the Team had a series of discussions with the authorities concerned of the Government of the Republic of the Indonesia (hereinafter referred to as "the Indonesia Authorities") on present situation of agricultural sector and desirable approach to the Project.

As a result of the discussions, the Team and the Indonesia Authorities reached the common understanding to report to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

Jakarta, October, 16, 1998


Mr. Masataka Nakahara
Leader
Japanese Short-Term Study Team
Japan International
Cooperation Agency
Japan


Dr. Ir. A. Syarifuddin Karama
Secretary General
Ministry of Agriculture
The Republic of Indonesia

ATTACHED DOCUMENT

1. Background and Objective

In the Sixth Five Year Development Plan (1994~1998), the Republic of Indonesia focused on its agricultural development policy to diversifying agricultural crops production and improving value-added products after the food self-sufficiency in 1984. A basic strategy was made to introduce more viable commercial system between farmers and market by mobilizing "agro-industry". Under this situation, the Agency for Agricultural Education and Training(AAET) recognized its importance to strengthen and improve agricultural extension training and extension system in order to make the educational system for agricultural extension workers more effectively. In this regard, Indonesian Government made a request for Project-Type Technical Cooperation and Grant Aid Cooperation to the Government of Japan.

In response to the request, JICA dispatched a Preliminary Study Team and a Long-Term Study Team in February and August, 1997 respectively, in order to study the background of proposal and identify the viability of the Project.

After that, circumstances surrounding the Project has changed drastically due to economic crisis since middle of 1997 followed by sharp decline of food production. Japanese Government recognized the need to reconfirm the workable measures for human resource development in agricultural sector, thereby contributing to recover the food production urgently. Thus, the Team was dispatched for the purpose of confirming the viability of the Project again.

2. Findings from Study and Discussion

(1) Present situation of agriculture in Indonesia

Sharp decrease of food production in 1997/1998, resulting from long drought has seriously affected the national economy. Economic crisis hampered sound agricultural development, therefore.

Decreased food production has triggered import of rice in order to secure food supply to more than 200 million people of Indonesia. Imports of rice in 1998 is expected to increase up to 4 million tons compared to that in 1997.

Increased food import followed by the depreciation of Rupiah sharply increased

中
原
C

consumer's price on one hand and decreased purchasing power on the other hand, thus bringing the downward spiral of the national economy.

Agricultural sector is strongly expected to play an important role in order to overcome the economic stagnation by increasing food production urgently.

(2) The emergency action of the Ministry of Agriculture (MOA) against the food crisis

MOA launched "GEMA PALAGUNG 2001" in order to increase food production especially rice, corn and soybean, thereby reducing import of those commodities. This was also expected to increase job opportunities in rural area as well as to improve rural economy. For this purpose, MOA have recently organized a task team to execute action plans of GEMA PALAGUNG 2001 in cooperation with provincial governments. AAET has been preparing training programs for extension workers and farmers to support GEMA PALAGUNG 2001.

(3) Reorganization in the MOA

The Team was informed that the unification of Agency for Agricultural Education and Training (AAET) and National Center for Agricultural Extension (NCAE) would be realized within this fiscal year. The Team strongly expects that this new organization will bring positive effects on the formulation and integration of the education, training and extension plan at the central level. At field level, better interactive coordination for various activities can to be realized in the extension activities between District Agricultural Information and Extension Centers (BIPP) and Rural Extension Centers (BPP) as well as with Agricultural Inservice Training Centers (BLPP). More integrated relations with relevant institutes of local governments will also be encouraged.

As the trends in deregulations and decentralization of the authorities of central government still continues, effective and integral cooperation between central and field levels become more crucial indeed for stable food production, thus, sustainable agriculture development.

(4) Re-adjustment of the proposed project

The primary purpose of Agricultural Teacher and Youth Farmer Training Project (hereinafter referred to as "the Project") was to develop and establish the model of agricultural education and training in order to mobilize the farmer-specific and area-specific extension system through the integral coordination of training and research

✍️

outputs at both central and provincial levels.

At this moment, the government of Indonesia takes urgent measures in order to secure the food supply by executing the action plan that is called "GEMA PALAGUNG 2001". Recent food crisis was mainly attributed to the drought caused by EL Nino. MOA well recognized the importance of long-run policy to sustain the agricultural development. There is no doubt that human resources development plays a vital role in making agricultural sector more attractive by generating entrepreneurship in farmers.

The Team, however, explained that the proposed project should be re-designed in order to be able to create short-run effects along with the "GEMA PALAGUNG 2001".

Indonesia side understood this explanation.

(5) Regional Training Center in West Nusa Tenggara

In response to the urgent needs in Indonesia, there have been several policy dialogues between both the Japanese and Indonesian governments.

The Team informed to the officials of AAET that the Japanese government focused grant aid programs on urgent needs ,expecting immediate effects. In this line, the construction plan of the Regional Training Center in West Nusa Tenggara by grant aid is to be reviewed later by both sides.

3. Prospects and Direction of the Forthcoming Technical Cooperation

Both the Japanese and Indonesian sides agreed that there are two momentum enough to justify the technical cooperation as follows;


- government strong commitment to the immediate recovery of deficient food production.
- Integration of agricultural education, training and extension by the unification of AAET and NCAE.

Both sides further agreed following basic approaches to the new project.

(1) Monitoring and evaluation of the action plans of AAET (later to be called as Agency for Agricultural Education, Training and Extension (AAETE)) indicated in the "GEMA PALAGUNG 2001" in order to review necessary revision, improvement and expansion of action plans.

(2) Review of the present agricultural training and extension system and problem finding.

生
原



(3) Necessary institutional restructuring and system improvement for effective agricultural training and extension.

(4) Following activities may become some examples in considering the activities of the Project.

- Necessary activities in order to strengthen competitiveness of agricultural sector.
- Effective utilization and demonstration of new technological package in connection with necessary improvement of training and extension methods and materials, and curriculums development.
- Improvement of training courses including farmers to farmers training, and extension workers to farmers training.
- Examination of carrier-pass of extension workers in line with possible measures for generating their incentives and motivation.

4. The Project for Short-run and Long-run Perspectives

The Team proposed that the duration of the coming technical cooperation of the project would be about 2 years considering political and economic environment.

Possibilities remain for the implementation of phase II Project after 2 years.

However, both sides understood the need to examine the achievement of the short-run Project. Indonesian side agreed the need to request a phase II Project again to Japanese side.

Short-run project will be formulated in line with the unification of AAET and NCAE.

5. Further Issues to be Discussed

(1) Schedule of the unification of AAET and NCAE.

(2) New organization structure.

(3) Related information on reorganization plan in the Ministry of Agriculture, if any.

(4) Commencement schedule, implementing organization, and Master Plan (Objective, Outputs, Activities) of the project.

(5) Relationship with Sector Program Loan under MOA.

(6) Relationship with World Bank Programs in the programs in the Agricultural Extension.



ANNEX. 1

List of the Team Members

(1)Mr.Masataka NAKAHARA (Leader)	DIRECTOR, AGRICULTURAL TECHNICAL COOPERATION DIVISION, AGRICULTURAL DEVELOPMENT COOPERATION DEPARTMENT JICA
(2)Ms.Kimiko ISHIKAWA (Training and Extension Technique)	DEPUTY DIRECTOR, EXTENSION AND EDUCATION DIVISION,AGRICULTURAL PRODUCTION BUREAU, M.A.F.F.
(3)Mr.Takakazu WADA (Cooperation Planning)	TECHNICAL COOPERATION DIVISION, INTERNATIONAL AFFAIRS DEPARTMENT ECONOMIC AFFAIRS BUREAU,SENIOR TECHNICAL OFFICER, M.A.F.F.
(4)Mr.Motoharu WAKABAYASHI (Technical Cooperation)	AGRICULTURAL TECHNICAL COOPERATION DIVISION, AGRICULTURAL DEVELOPMENT COOPERATION DEPARTMENT JICA

Schedule of Short Study Team

Date/Day	Time	Activities	Stay
Oct. 11, 98 (Sun)		Tokyo → Jakarta	"President Hotel" Jakarta
Oct. 12, 98 (Mon)	09:00	Courtesy call on: JICA (<i>Mr. Suwa</i>) - and experts of Umbrella Coop. -	- ditto -
	10:00	EOJ (<i>Mr. Kawauchi</i>)	
	13:00	Meeting with Agricultural Extension Center (<i>Dr. Ir. Achmad Soedradjat M. - Head of Bureau</i>) Jl. Harsono R.M. No. 3, Ragunan Jakarta Selatan A Building 3 rd Fl.	
	13:30	Meeting with Foreign Cooperation Bureau (<i>Ms. Subianti</i>) Jl. Harsono R.M. No. 3, Ragunan Jakarta Selatan A Building 6 th Fl.	
	14:00	Meeting with Planning Bureau (<i>Dr. Ir. Achmad Suryana - Head of Bureau</i>) Jl. Harsono R.M. No. 3, Ragunan Jakarta Selatan A Building 4 th Fl.	
	15:00	Meeting with AAET, MOA (<i>Mr. Maman A. Rifai</i>) Jl. Harsono R.M. No. 3, Ragunan Jakarta Selatan E Building 7 th Fl.	
Oct. 13, 98 (Tue)	13:30	Meeting with AAET	- ditto -
Oct. 14, 98 (Wed)	AM	Internal Meeting Draft minutes	- ditto -
	15:30	Meeting with DGFCH (<i>Dr. Ir. Tom Edward Napitupulu - Director of Program Development & Mr. Fuad</i>) Jl. AUP, Pasar Minggu, Jakarta Selatan	
Oct. 15, 98 (Thu)	09:00 - 11:00	Joint Meeting at Foreign Cooperation Bureau, Jl. Harsono R.M. No. 3, Ragunan Jakarta Selatan. A Building 6 th Fl.	- ditto -
	PM	Draft minutes	
Oct. 16, 98 (Fri)	14:00	Report to EOJ (<i>Mr. Kawauchi</i>)	- ditto -
	16:00	Meeting for minutes & signing with <i>Secretary General, MOA</i> Jl. Harsono R.M. No. 3, Ragunan, Jakarta Selatan. A Building 2 nd Fl.	
	17:00	Report to JICA	
		Jakarta →	
Oct. 17, 98 (Sat)		Tokyo	

↓
B

資料2 第2次短期調査ミニッツ

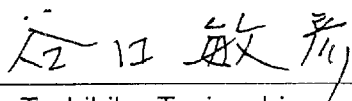
MINUTES OF UNDERSTANDING
BETWEEN THE JAPANESE SUPPLEMENTARY TEAM
AND MINISTRY OF AGRICULTURE OF THE REPUBLIC OF INDONESIA
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR
THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF
THE AGRICULTURAL EXTENSION AND TRAINING SYSTEM

As described in the document attached to the minutes of discussions of the Short-Term Study Team on the Project for intensifying the "Agricultural Teacher and Youth Farmer Training Project in the Republic of Indonesia" signed in Jakarta, October 16 1998, the Japanese government dispatched the Supplementary Study Team (hereinafter referred to as "the Team") headed by Mr. Toshihiko Taniguchi, from March 9, 1999 to March 16, 1999. The Team was dispatched through the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") for preparation of the Project Type Technical Cooperation Program. The project name has been modified to the Project for the "The project for Improvement of the Agricultural Extension and Training System in Republic of Indonesia" (hereinafter referred to as "the Project"), to reflect the actual Project outcome.

During its stay in the Republic of Indonesia, the Team had a series of discussions with the authorities concerned of the Government of the Republic of Indonesia (hereinafter referred to as "Indonesian Authorities"), in order to define the Project more clearly.

As a result of the discussions, the Team and Indonesian Authorities reached the common understanding to report to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

Jakarta ,March 16, 1999



Mr. Toshihiko Taniguchi
Leader,
Japanese Supplementary Team,
Japan International
Cooperation Agency,
Japan



Ir. H. Muchtar Abdullah
Director General,
Agency for agricultural
Education and Training,
Ministry of Agriculture,
The Republic of Indonesia

THE ATTACHED DOCUMENT

I. INTRODUCTION

In the Sixth Five Year Development Plan (1994~1998), the Republic of Indonesia focused on its agricultural development policy to diversifying agricultural crops production and improve value-added products after achieving self-sufficiency in food in 1994. A basic strategy was made to introduce a more viable commercial system between farmers and markets by mobilizing the "ago-industry". Under this situation, the Agency for Agricultural Education and Training (AAET) recognized the importance of strengthening and improving the agricultural extension and training system in order to make the educational system for agricultural extension workers more effective. In this regard, Indonesian Government made a request for Project-Type Technical Cooperation and Grant Aid Cooperation to the Japanese Government.

In response to the request, JICA dispatched a Preliminary Study Team in February, 1997, a Long-Term Study Team in August, 1997, and a Short-Term Study Team in October, 1998 respectively, in order to study the background of the proposal and to determine the viability of the Project.

As a result of the Short-Term Study Team, both the Short-Term Study Team and Indonesian side agreed to the following:

- (a) To re-design the project in order to be able to create short-term effects in conjunction with Gema Palagung 2001
- (b) To implement this Project in line with unification of AAET and the National Center for Agricultural Extension (NCAE), and in the short-term (2 years)

Japanese government confirmed the unification of AAET and National Center for Agricultural Extension (NCAE), and therefore dispatched the Team to formulate the Tentative Project Framework according to the Minutes of Discussions signed in Jakarta October 16, 1998, for the purpose of implementing the Project efficiently.

As a result of the field survey and discussions, this report has been prepared to summarize the matters studied by the Team. The framework that follows may be subject to changes through the coming discussions and studies.

12

12

82

II CONTENTS OF DISCUSSION

A. THE NAME OF THE PROJECT

The Team and Indonesian side agreed to modify the project name "The project for Improvement of the Agricultural Extension and Training System in the Republic of Indonesia " to reflect the Project activities established through this study, taking into consideration the Project's priorities.

B. INDONESIAN ORGANIZATIONS INVOLVED IN THE PROJECT

Necessary Coordination among the concerned organizations is essential for implementation of the Project effectively. Therefore, AAET shall arrange collaboration among concerned organizations which is described in a tentative project framework as follows.

C. PROJECT SITES

Main activities of this Project will be carried out at AAET in Jakarta. Survey and monitoring will be made at survey-sites where AAET may carry out the training and extension activities as a part of Gema Palagung 2001. Concrete activities in each sites are shown in Annex1.

Survey sites of the Project are justified by criteria as all of follows,

- 1) AAET carry out the training and extension activities as a part of Gema Palagung 2001
- 2) the third Umbrella cooperation focus on
- 3) relates on the food production, especially for the increase of rice production
- 4) Indonesia government can allocate the expense of transfer for survey which is implemented by counterpart personnel with Japanese experts

~~Note:~~

The Selection of survey-sites is necessary for the agreement of Japanese chief adviser.

D. TERM OF COOPERATION

The Team was informed that Gema Palagung 2001 will be finished in 31th December 2001.

12
12

SA

This Project will start from the time when Indonesian situation will be got ready for this Project as soon as possible after 1st July 1999.

Although the term of cooperation will be designed before signature of Record of Discussion, considering implementation of the Gema Palagung 2001, the Project will be terminated not later than 31th March 2002.

E. MASTER PLAN

Both Japanese and Indonesian sides agreed the contents of this Project Master Plan as follows.

F. ADDITIONAL REMARK

Within the Project framework, Indonesian side proposed activities, for examples selected training , field practical workshop, and model participative planning.

Japanese Team insisted that details of the activities of the project will be decided by Japanese experts.

III TENTATIVE PROJECT FRAMEWORK

A. NAME OF THE PROJECT

The project for Improvement of the Agricultural Extension and Training System in the Republic of Indonesia

Note:

The Project will be implemented as a model Project.

B. INDONESIAN ORGANIZATIONS INVOLVED IN THE PROJECT

1. Responsible Organization

Ministry of Agriculture (MOA).

2. Implementing Organization

Agency for Agricultural Education and Training (AAET)

3. Related Organizations

a. Bureau of Planning

12
12

87

- b. Bureau of International Cooperation
- c. Directorate General of Food Crops and Horticulture (DGFCH)
- d. Provincial Government
- e. KANWILL
- f. Agency for Agricultural Research and Development

C. PROJECT SITES

1. Main Site: Agency for Agricultural Education and Training (AAET) in Jakarta.
2. Survey-Sites: The places where will be selected by Japanese experts team and Indonesian counterparts with above mentioned criteria.

D. TERM OF COOPERATION

Two Years and several months

E. MASTER PLAN

1. Project Objectives

a. Overall Goal

The system of agricultural extension activities and training for the enhancing management abilities of farmers is improved.

b. Objective of the Project

The evaluation and feed-back system on training for extension workers and farmers, and extension activities in rural area is reinforced.

2. OUTPUT OF THE PROJECT

a. The potential needs of farmers and rural communities to extension activities and training will be clarified.

b. The problems to be solved or systems to be improved in the present extension activities and training will be clarified.

c. Necessary coordination will be conducted among the concerned organizations

12

12

to solve the problems of farmers and rural communities through the extension activities and training.

- d. A Model Program for extension activities and training which meet the needs of the farmers and the rural communities will be proposed.

3. ACTIVITIES OF THE PROJECT

- a. The Project will conduct the survey in order to identify needs of farmers and rural communities to extension activities and training.

b-1. The present extension activities and training which are implemented as a part of Gema Palagung 2001 in survey site will be monitored and evaluated.

b-2. Based on the monitoring and the evaluation, problems to be solved or systems to be improved in the present extension activities and training will be identified.

- c. Operation of committees, organizing seminars and other necessary activities will be arranged in order to enhance coordination among the concerned organizations, which is essential for an effective and efficient planning for verifying and implementing of extension activities and training.

- d. A model Program for extension activities and training which meet the needs of the farmers and rural communities will be experimented .

F. MEASURES TO BE TAKEN BY THE JAPANESE SIDE

- 1. Dispatch of Japanese Experts in the following fields

- a. Long-Term Experts

- (i) Chief Adviser

- (ii) Coordinator

- (iii) Expert in the field of agricultural extension and training system

Note: The Chief Adviser may serve concurrently as an expert in the above-

12

12

87

mentioned technical field.

b. Short-Term Experts

Short-term experts may be dispatched, when necessity arises, for the smooth implementation of the Project.

2. Acceptance of Counterpart Personnel in Japan for training

Acceptance of counterpart personnel assigned to the Japanese experts (including the partner organization) for training in Japan shall be arranged during the cooperation period.

3. Provision of Machinery and Equipment

The Japanese Government will provide such machinery, equipment, and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for the implementation of the Project. The Equipment for the implementation of the Project will be provided within budgetary limitations.

G. MEASURES TO BE TAKEN BY INDONESIAN SIDE

1. Provision of the buildings and facilities necessary for the implementation of the Project

- a. Land, buildings and facilities needed for the implementation of the Project;
- b. Rooms and space necessary for installation and storage of the Equipment;
- c. Office space and necessary facilities for the Japanese Team Leader, Coordinator and other Japanese Experts; and
- d. Other facilities mutually agreed upon, if necessary.

2. Assignment of the necessary number of counterpart personnel to work with the Japanese long-term experts

Indonesian counterpart personnel will work ordinarily with the Japanese experts dispatched to AAET, and counterpart personnel who plan, make and evaluate training courses and training materials for extension workers also participate in evaluation and monitoring for agricultural extension training and extension activities conducted by AAET according to "Gema Palagung 2001" in consultation with the Japanese experts in AAET. AAET will appoint an appropriate number of counterpart

12
12

SA

personnel in the field of agricultural extension to work with the Japanese experts.

3. Sound budgetary allocation for the smooth commencement and successful implementation of the Project

- a. Expenses necessary for domestic transportation of the Equipment in the Republic of Indonesia, as well as for installation, operation, and maintenance;
- b. Expenses necessary for domestic transfer by counterpart personnel in order to participate survey;
- c. Customs duties, internal taxes, and other charges imposed on the Equipment in the Republic of Indonesia;
- d. Supply or replacement of machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts, and any other materials necessary for the implementation of the Project other than the Equipment; and
- e. All running expenses necessary for the implementation of the Project.

4. Coordination and harmonization of related institutions

H. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. The Director General of AAET, will bear overall responsibility for the administration and implementation of the Project.
2. The Director of Bureau of Agricultural Extension in AAET, as the Project Director, will bear administrative responsibility of the Project.
3. The Director General will assign and inform the Project Manager before Record of Discussion to JICA Indonesia office .

I. JOINT COORDINATING COMMITTEE

The joint coordinating committee composed of members listed below will meet at least once a year and whenever the need arises.

1. Function

- a. To formulate the Annual Work Plan under the framework of the Record of

12
12

12

Discussions.

- b. To review the overall progress of the technical cooperation program as well as achievement of the Annual Work Plan of the Project.
- c. To review those measures taken by the Government of Japan:
 - (i) Dispatch of Japanese experts
 - (ii) Acceptance of Indonesian counterpart personnel for training in Japan
 - (iii) Provision of machinery and equipment
- d. To review those measures taken by the Government of Indonesia:
 - (i) Allocation of necessary budget (including local cost expenditures)
 - (ii) Allocation of necessary counterpart personnel
 - (iii) Utilization and administration of machinery and equipment provided by the Government of Japan
- e. To make recommendations to the respective Governments about:
 - (i) Budgetary matters
 - (ii) Recruitment and appointment of Indonesian counterpart personnel
 - (iii) Selection and effective utilization of machinery and equipment
 - (iv) Appropriate dispatch of Japanese experts
 - (v) Acceptance of Indonesian counterpart personnel in Japan for training
 - (vi) Other

2. Committee Composition

a. Chairperson:

Director General of AAET

b. Secretary:

Director of Bureau of Agricultural Extension

c. Members:

Indonesian side

- (i) Secretary of AAET
- (ii) Director Bureau of Personal Training of AAET
- (iii) Director of Bureau of Planning, MOA

- (iv) Director of Bureau of International Cooperation, MOA
- (v) Director of Directorate General of Food Crops and Horticulture
- (vi) Director of Foreign Technical Cooperation, Secretarial Cabinet

Japanese side

- (i) Chief Adviser
- (ii) Coordinator
- (iii) Experts assigned to the Project.
- (iv) Other Japanese experts and personnel concerned, dispatched by JICA if necessary
- (v) Resident Representative of JICA Indonesian Office

Notes:

1. Officials of the Embassy of Japan may attend the Joint Coordinating Committee meetings as observers.
2. Persons who are nominated by the Chairperson may attend the Joint Coordinating Committee meetings.

J. STEERING COMMITTEE

The Steering Committee will be responsible for the planning, management, monitoring, coordination and evaluation of the practical Project activities and will meet once a month in principle.

The Steering Committee will be composed of:

1. Chairperson : Director of Bureau of agriculture Extension in AAET
2. AAET counterpart personnel
3. Personnel concerned with the agricultural extension training and extension activities
4. Chief Adviser
5. Coordinator
6. Japanese experts assigned to the Project

Note: Persons who are nominated by the Chairperson may attend the Steering Committee meetings.

12
h

SP

IV. SUGGESTIONS AND COMMENTS MADE BY THE TEAM

- (1) Indonesian side will implement Indonesian measures above mentioned before the beginning of this Project, especially for assignment of counterpart personnel in charge of planning and making of training courses, and managing of training for extension workers, and allocation of budget for expense of survey by counterpart personnel.
- (2) Indonesian side should try to improve agricultural extension and training activities through the output of the Project.
- (3) Indonesian side should arrange necessary coordination among organizations concerned with the Project in order to handle agricultural extension activities and training.
- (4) Indonesian side might exchange information between the Project and "Decentralization of Agricultural Forestry Extension Project" which will be implemented by World Bank.
- (5) Through the Project, counterpart personnel would improve capability which they plan, carry out , and evaluate agricultural extension activities and training.
- (6) Indonesian side should propose the list of counterpart personnel to JICA Indonesia office until Record of Discussion.

Annex.1

Each Activities will be carried out between project-site and survey-site of the Project

Site	Activities
Main-site (AAET in Jakarta)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Identifying of the results of evaluation 2) Coordination and arrangement among concerned organizations 3) Feed-back of the results and information of evaluations 4) Developing of the Model Programs 5) Supporting of the extension and training activities
Survey-sites	<ol style="list-style-type: none"> 1) Monitoring and evaluation of the extension and training activities which AAET is carrying out as a part of "Gema Palagung2001" 2) Survey for the needs of the farmers

12
n

SP

Annex.2

List of the Team members

Name (Terms of reference)	Position
(1) Mr.Toshihiko TANIGUCHI (Leader)	Vice-President, National Farmers Academy, Ministry of Agriculture, Forestry, and Fisheries (M.A.F.F)
(2) Mr.Yasuyuki OSADA (Training and Extension Technique)	Special Expert, Extension Guidance Office, Hyogo Prefectural Agricultural Institute
(3) Mr. Hideyuki TAKUMA (Cooperation Planning)	Senior Technical Official, Technical Cooperation Division, International Affairs Department, M.A.F.F
(4) Mr. Motoharu WAKABAYASHI (Technical Cooperation)	Staff, Agricultural Technical Cooperation Division, Agricultural Development Department, JICA

1/2
12

54

RECORD OF DISCUSSIONS
BETWEEN JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
AND
AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF
THE REPUBLIC OF INDONESIA
ON
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
THE PROJECT
FOR IMPROVEMENT OF AGRICULTURAL EXTENSION AND TRAINING SYSTEM

With regard to the Minutes of Understanding of the Supplementary Study of February 16, 1999, Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") had a series of discussions through the Resident Representative of JICA in the Republic of Indonesia with the Indonesian authorities concerned on desirable measures to be taken by both Governments for the successful implementation of The Project For Improvement of Agricultural Extension and Training System in the Republic of Indonesia. This Project, based on a review of a previous project-framework entitled "Agriculture Teacher and Youth Farmer Training Project in the Republic of the Indonesia", will be implemented in line with an urgent step-up of food production entitled "Gema Palagung 2001".

As a result of the discussions, JICA and the Indonesia authorities concerned agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

Jakarta, 9 August, 1999



Hiroyoshi Ihara
Resident Representative
Indonesia Office
Japan International Cooperation Agency
Japan



Ir. H. Muchtar Abdullah
Director General
Agency for Agricultural Education and Training
Ministry of Agriculture
The Republic of Indonesia

ATTACHED DOCUMENT

I. COOPERATION BETWEEN BOTH GOVERNMENTS

1. The Government of the Republic of Indonesia will implement the Project for Improvement of Agricultural Extension and Training System (hereinafter referred to as "the Project") in cooperation with the Government of Japan.
2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan which is given in Annex I.

II. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF JAPAN

In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take, at its own expense, the following measures through Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") according to the normal procedures under technical cooperation scheme of the Colombo Plan.

1. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

The Government of Japan will provide services of the Japanese experts as listed in Annex II.

2. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

The Government of Japan will provide such machinery, equipment and other materials necessary for the implementation of the Project as listed in Annex III (hereinafter referred to as "the Equipment"). The Equipment will become the property of the Government of the Republic of Indonesia upon being delivered C.I.F. to the Indonesian authorities concerned at the port(s) and/or airport(s) of disembarkation.

3. TRAINING OF INDONESIAN PERSONNEL IN JAPAN

The Government of Japan will receive Indonesian personnel connected with the Project for technical training in Japan.

III. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF INDONESIA

1. The Government of the Republic of Indonesia will take necessary measures to ensure self-reliant operation of the Project during and after the period of Japanese technical cooperation, through the full and active involvement of all related authorities, beneficiary groups and institutions in the Project.
2. The Government of the Republic of Indonesia will ensure that the technologies and knowledge acquired by Indonesian nationals as a result of Japanese technical cooperation will contribute to the economic and social development of the Republic of Indonesia.
3. The Government of the Republic of Indonesia will grant, in the Republic of Indonesia, privileges, exemptions and benefits to the Japanese experts referred to in II-1 above and their families, which are no less favorable than those accorded to experts of third countries working in the Republic of Indonesia under the Colombo Plan.
4. The Government of the Republic of Indonesia will ensure that the Equipment referred to in II-2 above will be utilized effectively for the implementation of the Project in consultation with the Japanese experts referred to in Annex II.
5. The Government of the Republic of Indonesia will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by Indonesian personnel through technical training in Japan will be utilized effectively in the implementation of the Project.
6. In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of Indonesia, the Government of the Republic of Indonesia will take necessary measures to provide at its own expense for the Project :
 - (1) Services of the Indonesian counterpart personnel and administrative personnel as listed in Annex IV;
 - (2) Land, buildings and facilities as listed in Annex V;
 - (3) Supply or replacement of machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than the Equipment provided through JICA under II-2 above;
 - (4) Means of transport and travel allowances for the Japanese experts for official travel within the Republic of Indonesia; and

- (5) Suitably furnished accommodations for the Japanese experts and their families.
7. In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of Indonesia, the Government of the Republic of Indonesia will take necessary measures to meet:
- (1) Expenses necessary for transportation within the Republic of Indonesia of the equipment referred to in II-2 above as well as for the installation, operation and maintenance thereof;
 - (2) Customs, duties, internal taxes and any other charges imposed in the Republic of Indonesia on Equipment referred to II-2 above; and
 - (3) Running expenses necessary for the implementation of the Project.

IV. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. The Director General of the Agency for Agricultural Education and Training (AAET), Ministry of Agriculture (MOA), as the Project Director will bear overall responsibility for the administration and implementation of the Project.
2. The Director of the Bureau of Agricultural Personnel Training (BAPT), AAET, MOA as the Project Manager, will be responsible for the managerial and technical matters of the Project.
3. The Director of Bureau of Agricultural Extension (BAE), AAET, MOA as the Deputy Project Manager, will be responsible for the managerial and technical matters of the Project.
4. The Japanese Chief Advisor will provide necessary recommendations and advice to the Project Director, the Project Manager and Deputy Project Manager on any matters pertaining to the implementation of the Project.
5. The Japanese experts will provide necessary technical guidance and advice to the Indonesian counterpart personnel on technical matters pertaining to the implementation of the Project..
6. For the effective and successful implementation of technical cooperation for the Project, a Joint Coordinating Committee and Steering Committee will be established whose functions and composition are described in Annex VI.

V. JOINT EVALUATION

Evaluation of the Project will be conducted jointly by the two Governments through JICA and the Indonesian authorities concerned, during the last six months of the cooperation term in order to examine the level of achievement.

VI. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

The Government of the Republic of Indonesia shall bear claims, if any arise, against the Japanese experts engaged in technical cooperation for the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in the Republic of Indonesia, except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

VII. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between the two Governments on any major issues arising from, or in connection with, this Attached Document.

VIII. MEASURES TO PROMOTE UNDERSTANDING OF AND SUPPORT FOR THE PROJECT

For the purpose of promoting support for the Project among the people of the Republic of Indonesia, the Government of the Republic of Indonesia will take appropriate measures to make the Project widely known to the people of the Republic of Indonesia.

IX. TERM OF COOPERATION

The duration of technical cooperation for the Project under this Attached Document will be two (2) years and seven months from September 1, 1999.



ANNEX I MASTER PLAN

1. Overall goal

The system of agricultural extension activities and training for enhancing the management abilities of farmers is improved.

2. Project purpose

The system for planning, implementing, monitoring and evaluating activities for training and extension is strengthened.

3. Project sites

Main site :

Agency for Agricultural Education and Training (AAET), Ministry of Agriculture (MOA)

Model area :

Model area are to be determined after the Project starts.

4. Output of the Project

- (1) Potential needs of farmers are identified for more effective extension activities.
- (2) Effectiveness of the training programs is studied.
- (3) Model training programs for extension officers and farmers are formulated.
- (4) A systematized institutional setup is developed at the model area with consideration for applicability in other areas.
- (5) Problem identification and analysis abilities of the AAET staff are improved.

5. Activities of the Project

- (1) Survey and data analysis on extension activities for farmers in the model area.
- (2) Survey and data analysis on training activities for extension officers and farmers in the model area.
- (3) Formulation, implementation and evaluation of model training programs concerning extension and agriculture based on the activities mentioned in (1) and (2) above in the model area.

- (3-1) Formulation of model training programs regarding extension and agriculture.
- (3-2) Implementation of a model training program concerning extension and agriculture for extension officers and key farmers at the Agricultural In-service Training Center (AITC=BLPP).
- (3-3) Evaluation and improvement of model training programs.
- (4) Enhancement of cooperation between the AITC and other institutions dealing with training and extension, including research institutions and local governments.
 - (4-1) Survey on the institutions related to training and extension.
 - (4-2) Formulation and implementation of the AITC cooperation program with other institutions related to training and extension.
- (5) Survey, formulation, implementation and evaluation of extension and training by the AAET staff through the above-mentioned activities.

Handwritten mark

ANNEX II LIST OF JAPANESE EXPERTS

1. Long-term experts

(1) Chief Advisor

(2) Coordinator

(3) Experts in the fields of:

1) Agricultural extension and training systems

2. Short-term expert(s)

Short-term expert(s) will be dispatched when necessity arises for the smooth implementation of the project.

ANNEX III LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT

1. Machinery and equipment for agricultural extension activities
2. Machinery and equipment for training system activities
3. Vehicles and their spare parts
4. Other necessary equipment and materials for technical cooperation



ANNEX IV LIST OF INDONESIAN COUNTERPART AND OTHER PERSONNEL

1. Project Director
2. Project Manager
3. Deputy Project Manager
4. Necessary number of Counterpart Personnel for long-term and short-term experts
5. Administrative Personnel
 - (1) Administrative Officers
 - (2) Accounting and Budget Officers
 - (3) Secretaries
 - (4) Drivers

ANNEX V LIST OF LAND, BUILDINGS, AND FACILITIES

1. Buildings, facilities and office space for the Project
2. Space for the machinery and equipment provided
3. Electricity and communication facilities
4. Other land, buildings and facilities necessary for the implementation of the Project



ANNEX VI JOINT COORDINATING COMMITTEE AND STEERING COMMITTEE

1. JOINT COORDINATING COMMITTEE

(1) Functions

The Joint Coordinating Committee will meet at least once a year and whenever the necessity arises to :

- 1) Formulate Annual Work Plan under the frame work of the Record of Discussions.
- 2) Review the overall progress of the technical cooperation program as well as achievement of the Annual Work Plan of the Project.
- 3) Review those measures taken by the Government of Japan :
 - (a) Dispatch of Japanese experts
 - (b) Acceptance of Indonesian counterpart personnel for training in Japan
 - (c) Provision of machinery and equipment
- 4) Review those measures taken by the Government of Indonesia:
 - (a) Allocation of necessary budget (including local cost expenditures)
 - (b) Allocation of necessary counterpart personnel
 - (c) Utilization and administration of machinery and equipment provided by the Government of Japan
- 5) Make recommendations to the respective Governments about:
 - (a) Budgetary matters
 - (b) Recruitment and appointment of Indonesian counterpart personnel
 - (c) Selection and effective utilization of machinery and equipment
 - (d) Appropriate dispatch of Japanese experts
 - (e) Acceptance of Indonesian counterpart personnel in Japan for training
 - (f) Others matters

(2) Composition

- 1) Chairperson
Director General, AAET, MOA
- 2) Vice-Chairperson
Director, Bureau of Agricultural Personnel Training, AAET, MOA
Director, Bureau of Agricultural Extension, AAET, MOA

3) Members from the Indonesia side

- a) Secretary of AAET
- b) Director, Bureau of Agriculture and Forestry, National Development Planning Agency (BAPPENAS).
- c) Director, Bureau of Agricultural Education, AAET
- d) Director, Bureau of Foreign Technical Cooperation, Cabinet Secretariat
- e) Director of Program Planning, Directorate General of Food Crops and Horticulture, MOA
- f) Director, Bureau of Planning, Secretariat General, MOA
- g) Director, Bureau of International Cooperation, Secretariat General, MOA

4) Member from the Japanese side

- a) Japanese Experts
- b) Representative from the JICA Indonesia Office
- c) Personnel concerned to be dispatched by JICA, if necessary

Note: If a member of the Joint Coordinating Committee described above cannot attend the meeting, a representative(s) can attend the meeting in place of the member(s). Officials of the Embassy of Japan may attend the Joint Coordinating Committee meetings as observers.

Persons who are nominated by the Chairperson may attend the Joint Coordinating Committee meetings.

2. STEERING COMMITTEE

(1) Function

The steering Committee will meet at least once a month and whenever the need arises, and function:

- 1) To report on the progress of Project activities during the last month by the counterparts
- 2) To review the overall progress of Project activities.
- 3) To announce the counterparts' working schedule for the next month.
- 4) To coordinate with organizations concerned with the Project.

(2) Composition

1) Chairperson

Director, Bureau of Agricultural Personnel Training, AAET, MOA

2) Co-Chairperson

Director, Bureau of Agricultural Extension, AAET, MOA

3) Members

a) Japanese Experts

b) Counterparts and personnel engaged in Project implementation

c) Personnel of institution(s) and/or organization(s) concerned with Project implementation.

**TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION
OF
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF AGRICULTURAL EXTENSION AND
TRAINING SYSTEM**

With regard to the Minutes of Understanding of the Supplementary Study of February 16, 1999, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") had a series of discussions through the Resident Representative of JICA in the Republic of Indonesia with Indonesian authorities concerned on the Tentative Schedule of Implementation for Development of the Project for Improvement of Agricultural Extension and Training System in the Republic of Indonesia (hereinafter referred to as "the Project") as annexed hereto.

This has been formulated in connection with the Attached Document of the Record of Discussions signed between the Resident Representative of JICA in the Republic of Indonesia and Indonesian authorities concerned for the Project on condition that the necessary budget will be allocated for implementation of the Project by both Governments, and that the schedule is subject to change within the framework of the Record of Discussions when necessity arises during the course of implementation.

Jakarta, 9 August, 1999



Hiroyoshi Ihara
Resident Representative
Indonesia Office
Japan International Cooperation Agency
Japan



Ir. H. Muchtar Abdullah
Director General
Agency for Agricultural Education and Training
Ministry of Agriculture
The Republic of Indonesia



APPENDIX I. TENTATIVE SCHEDULE FOR PROJECT IMPLEMENTATION

(1) Activities of the project

Items / Activities	1999	2000	2001	2002
(1) Survey and data analysis on extension activities for farmers in the model area	■			
(2) Survey and data analysis on training activities for extension officers and farmers in the model area	■			
(3) Formulation, implementation and evaluation of model training programs concerning extension and agriculture based on the activities mentioned in (1) and (2) above in the model area		■	■	
(3-1) Formulation of model training programs regarding extension and agriculture		■		
(3-2) Implementation of model training program concerning extension and agriculture for extension officers and key farmers at the Agricultural In-service Training Center (AITC=BLPP)		■	■	
(3-3) Evaluation and improvement of model training programs			■	
(4) Enhancement of cooperation between the AITC and other institutions dealing with training and extension including of research institutions and local governments		■	■	
(4-1) Survey on the institutions related to training and extension		■		
(4-2) Formulation and implementation of the AITC cooperation program with other institutions related to training and extension		■	■	
(5) Survey, formulation, implementation and evaluation of extension and training by the AET staff through the above-mentioned activities	■	■	■	

h

h

(2) Input of the Japanese Side

Items / Activities	1999	2000	2001	2002
1. Long-term experts				
(1) Chief Adviser		████████████████████		
(2) Coordinator		████████████████████		
(3) Agricultural extension and training system		████████████████████		
2. Short-term experts		(when necessity arises)		
3. Equipment and machinery		(when necessity arises)		
4. Indonesian personnel training in Japan		(when necessity arises)		

(3) Input of the Indonesian Side

Items / Activities	1999	2000	2001	2002
1. Counterparts (1) Project Director (2) Project Manager (3) Deputy Project Manager (4) Counterparts for long-term expert				
2. Counterparts for short-term experts		(when necessity arises)		
3. Administrative and technical staff to support the Project activities				
4. Operating expenses				
5. Land, buildings and facilities				

MINUTES UNDERSTANDING
BETWEEN THE JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
AND
AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF
THE REPUBLIC OF INDONESIA
ON
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
THE PROJECT
FOR IMPROVEMENT OF AGRICULTURAL EXTENSION AND TRAINING SYSTEM
IN THE REPUBLIC OF INDONESIA

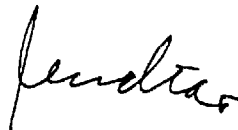
With regard to the smooth Implementation of the Japanese Technical Cooperation for the Project for improvement of Agricultural Extension and Training System in the Republic of Indonesia (hereinafter referred to as "the Project"), Hiroyoshi Ihara, Resident Representative of the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") in the Republic of Indonesia had a series of discussions with the Indonesia authorities concerned.

As a result of the discussions, both sides agreed to recommend to their respective governments the matters referred to in the document attached hereto.

Jakarta, 9 August, 1999



Hiroyoshi Ihara
Resident Representative
Indonesia Office
Japan International Cooperation Agency
Japan



Ir. H. Muchtar Abdullah
Director General
Agency for Agricultural Education and Training
Ministry of Agriculture
The Republic of Indonesia

ATTACHED DOCUMENT

1. Project Framework

Both the Japanese and Indonesian sides agreed that the Project would be implemented in accordance with the tentative Project Design Matrix (hereinafter referred to as “the Matrix”) shown in Annex I. The Matrix will be revised after the commencement of the Project based on the agreement of both sides when necessity arises during the course of the project’s implementation.

2. Plan of Operations (hereinafter referred to as “PO”) of the Project

Both sides will examine the details and schedule of Project activities after the commencement of the Project. The PO will be formulated and endorsed by the Joint Coordinating Committee.

3. Indonesian Counterpart Personnel

The Government of the Republic of Indonesia will allocate a sufficient number of capable and enthusiastic personnel listed in Annex II.

4. Project sites

The Project will basically be implemented in Jakarta. The Project Team will conduct a survey and evaluation of current training and extension activities in the model area. The model area will be selected based on the following criteria set by the Supplementary Team in March 1999, and will be decided with the consent of the Japanese chief advisor:

- (1) an area where the AAET carry out training and extension activities as a part of Gema Palagung 2001,
- (2) an area on which the third Umbrella Cooperation focus,
- (3) an area relevant to food production, especially for the increase of rice production, and,

(4) an area where the Indonesian Government can allocate the traveling expenses for the survey and other activities to be implemented by the counterpart personnel with Japanese experts.

5. Securing cooperation from relevant institutions and LGUs in the Model area

The AAET will be responsible for securing the necessary cooperation for the implementation of project activities from relevant institutions and local government units in the model area.

PROJECT DESIGN MATRIX (PDM) 1999, 8, 1 ~ 2002, 3, 31

Annex I

NARRATIVE SUMMARY	OBJECTIVELY VERIFIABLE INDICATORS	MEANS OF VERIFICATION	IMPORTANT ASSUMPTIONS
OVERALL GOAL The system of agricultural extension activities and training for enhancing the management abilities of farmers is improved.	The problem solving capability on farm management are improved.	Model-site survey report	a. Agricultural Policy will be continued.
PROJECT PURPOSE The system for planning, implementing, monitoring and evaluating activities for training and extension is strengthened.	The technical informations of farm management are disseminate to farmers effectively.	Model-site survey report	a. Program based on the output of this project will be implemented in order to solve problems of agricultural extension and training.
OUTPUT (1) Potential needs of farmers are identified for more effective extension activities. (2) Effectiveness of the training programs is studied. (3) Model training programs for extension officers and farmers are formulated (4) A systematized institutional setup is developed at the model areas with consideration for applicability in other areas. (5) Problem identification and analysis abilities of the AAET are improved.	1. The current problems to be improved on the extension are clarified. 2. The current problems to be improved on the training are clarified. 3. Activities of extension officers and farmers are enhanced through increasing the information of agriculture and extension for extension officers and the farm management information for farmers. 4. The AITC cooperation training opportunity with other institutions are increased. 5. Training in cooperation with other related institutions are conducted by AAET staffs.	1. The report on survey and evaluation 2. The report on monitoring and evaluation 3. The activity-report of communities, Seminar-report 4. Model Program for agricultural extension and training, the report on monitoring and evaluation, the final report of the Project 5. The report on monitoring and evaluation, the final report of the Project	a. The evaluation and feed back for agricultural extension and training will be managed as a function of AAET
ACTIVITIES (1) Survey and data analysis on extension activities for farmers in the model area. (2) Survey and data analysis on training activities for extension officers and farmers in the model area. (3) Formulation, implementation and evaluation of model training programs concerning extension and agriculture based on the activities mentioned in (1) and (2) above in the model area. (3-1) Formulation of model training program regarding extension and agriculture. (3-2) Implementation of a model training program concerning extension and agriculture for extension officers and key farmers at the Agricultural In-service Training Center (AITC- BLPP) (3-3) Evaluation and improvement of model training programs. (4) Enhancement of cooperation between the AITC and other institutions dealing with training and extension including research institutions and local governments. (4-1) Survey on the institution related to training and extension. (4-2) Formulation and implementation of the AITC cooperation program with other institutions related to training and extension. (5) Survey, formulation, implementation and evaluation of extension and training by the AAET staff through the above-mentioned activities.	INPUTS Japanese side (1) Long-term Experts a. Chief-Adviser b. Coordinator c. Agricultural Extension and Training System (2) Short-term Experts (when necessity arises) (3) Equipment and Machinery a. Machinery and equipment for activities of agricultural extension b. Machinery and equipment for activities of training system c. Vehicles and their spare parts d. Other necessary equipment and materials for technical cooperation (4) Training of Indonesian Counterpart in Japan (2-3 persons per year) (5) Others Local-cost expenditure for agricultural extension and training	Indonesian side (1) Counterparts a. Project Director b. Project Manager c. Deputy Project Manager d. Counterpart personnel for the experts e. Administrative and technical staff to support the Project activities (2) Land, Buildings, Facilities a. Buildings, facilities and office space for the Project b. Space for the machinery and equipment provided c. Electricity and communication facilities d. Other necessary land, buildings and facilities for the implementation of the Project (3) Operating Expense Operating Expenses for the Project such as salaries, maintenance cost, spare part, transportation for surveys, housing, fuel, electricity, etc.	A. Appropriate number of Indonesian counterpart personnel will be assigned. B. Transportation costs for survey will be allocated by the Indonesian side. PRE CONDITIONS a. Authorities and organizations concerned with agricultural extension will not oppose the Project. b. The structure of MOA in the field of agricultural extension will not be changed. c. MOA will actually implement GEMA PALAGUNG 2001.

ANNEX II LIST OF INDONESIAN COUNTERPART AND OTHER PERSONNEL

1. Project Director
2. Project Manager
3. Deputy Project Manager
4. Necessary number of Counterpart Personnel for long-term and short-term experts
5. Administrative Personnel
 - (1) Administrative Officers
 - (2) Accounting and Budget Officers
 - (3) Secretaries
 - (4) Drivers



**List of Participants of Meeting
between the Japanese Mission Team
and the Indonesian Authorities concerned**

Date: March 11, 1999 (Thursday)
Time: 14:00~16:00
Place: 7th Floor, Building E, Ministry of Agriculture

I. The Japanese Side

The Japanese Mission Team

1. Mr. Toshihiko TANIGUCHI, Leader
2. Mr. Yasuyuki OSADA, Member
3. Mr. Hideyuki TAKUMA, Member
4. Mr. Motoharu WAKABAYASHI, Member

JICA Indonesia Office

Ms Yasue YOSHINARI, Assistant Residence Representative

JICA Experts

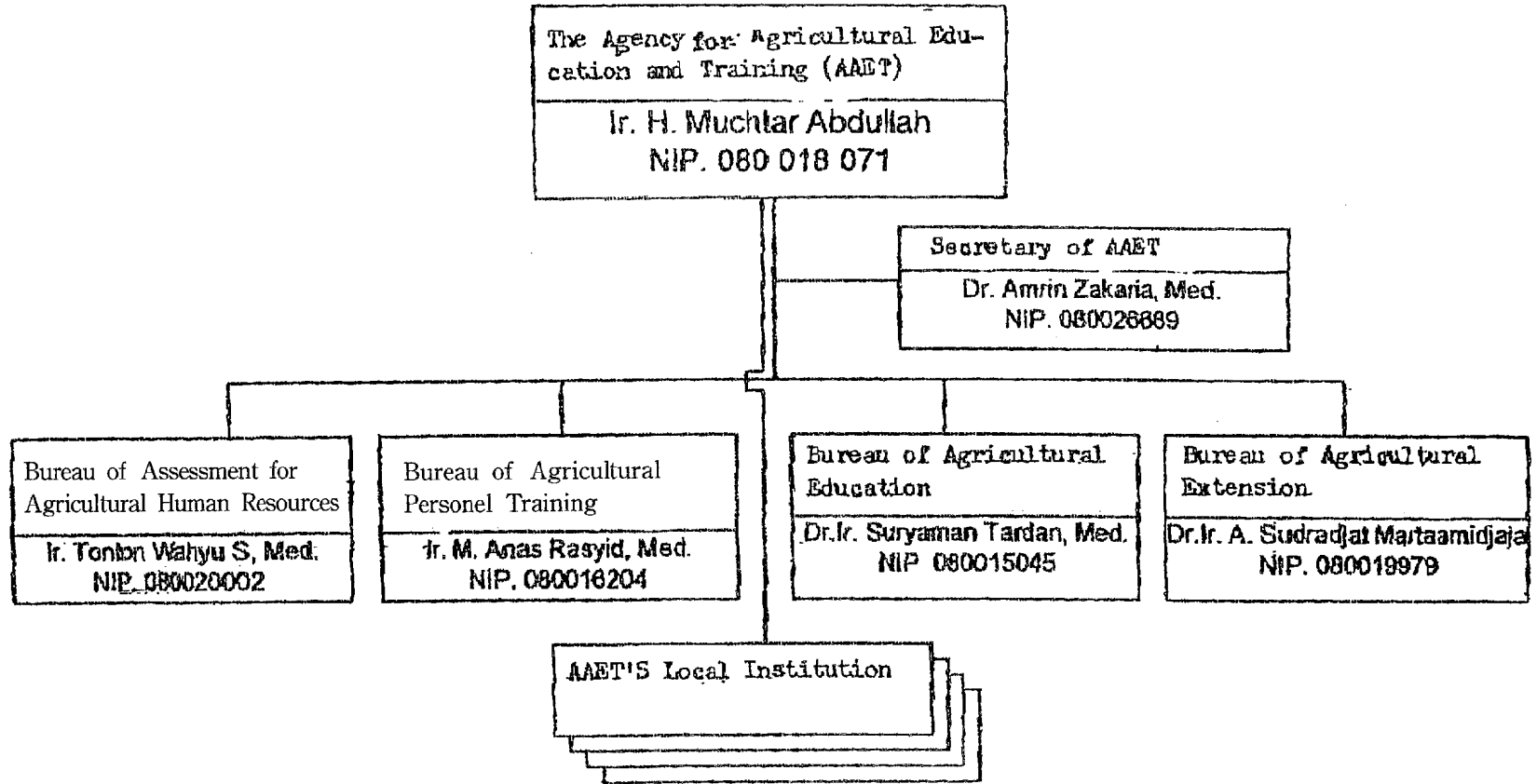
1. Mr. Hirofumi HOSHI, JICA Expert/Senior Adviser for the Third Umbrella Cooperation

II. The Indonesian Side

Ministry of Agriculture

1. Dr. Ir. Suryaman Tardan, Head, Center for Agriculture Education and Establishment, AAET
2. Mr. Maman A. Rifai, Head, Planning Division, AAET
3. Mr. Agus Amran, Planning Division, AAET
4. Mr. Ahmad Rizal, Bureau of Personnel Training, AAET
5. Mrs. Hamiati, -ditto-
6. Mrs. Maryam Adam, Planning Division, AAET
7. Ms Patwi Sihbudjanti, -ditto-
8. Ms Naniek S, -ditto-
9. Mr. Warsito, AAETE
10. Dr. Sofyan Arsyad, BPPFP, Ciawi- Bogor
11. Mr. Yandri Ali, Head, Asia Pacific Sub-Division, BFC

資料 6 教育訓練庁組織図



Bureau of Agricultural Personnel Training

Bureau of Agricultural Personnel Training has duties for conducting education and training for agricultural personnel (including extension workers and farmers)

For conducting those duties, Bureau of Agricultural Personnel Training has function as follows :

- a. Establishing education and training activities on structural and functional job for agricultural personnel
- b. Establishing education and training activities on technical job for agricultural personnel
- c. Managing administration and general duties of the Bureau

Bureau of Agricultural Extension

Bureau of Agricultural Extension has duties enhancing and developing agricultural extension system with agribusiness vision.

For conducting those duties, Bureau of Agricultural Extension has functions as follows :

- a. enhancing and developing codes of the agricultural extension;
- b. enhancing and developing the agricultural extension resources
- c. enhancing and developing the agricultural extension institution
- d. managing administration and second duties of the Bureau

Notes :

The new organization

Started from December 1999

Propose Concept
Action Plan of Short-run
The Agriculture Teacher and Youth Farmer
Training Project
(1999 - 2001)

Ministry of Agriculture

**Action Plan
of
The Agricultural Teacher and Youth Farmer Training
Project**

Introduction

1. The Umbrella Cooperation III between Indonesia and Japan was started on October 1995. Under the third Umbrella Cooperation, West Nusa Tenggara has been selected as one of the model target area represent low land (rain-fed) agro-ecosystem type.
2. Since human resources development is very essential points to achieve the target of agricultural development, through the Umbrella Cooperation III, the Japanese government agreed to establishing the project Agricultural Teacher and Youth Farmer Training with objectives, to strengthen Agriculture teachers, instructors and agriculture extension specialist and at the same time to improve to improve agriculture extension training system in line with decentralization and rural development..

The present condition of agriculture

3. The elnino phenomenon penetrated through out the country which make production system's unstable the long drought along with high pest infestation has reduces total rice production substantially and forced the country to import rice amounting up to 4 million tons.
4. To meet the future challenge of the Indonesia agriculture sector, especially concern on providing enough food and ensuring food security. The Ministry of Agriculture has launched "Gema Palagung 2001", special effort to increase strategic food crop commodities such as rice, corn and soybean.
5. In line with this program, the Ministry of Agriculture also concern on the rice crash program is a 300 percent rice planting index program (IP-300) meaning that a rice farming system is implemented with 3 rice planting and harvest in a year. The IP-300 system is a super intensive rice farming systems, which is full of advantaged technology and with a short turn period of harvest and planting, it aims at increasing total rice production as well as farmers income.

Re-adjustment of the project

6. With great concern to the conditions mentioned above, the objective and activities of the project has slightly been re-adjust and from the previous proposed project. The government of Indonesia and the government of Japan agreed to re-designed of the project in order to be able to create short-run effects along with Gema Palagung 2001, and construction plan of the regional training center in West Nusa Tenggara by grant aid is to be reviewed.
7. Minutes of Understanding between the Japanese study team and the Ministry of Agriculture of the Republic of Indonesia on Agricultural Teacher and Youth Farmer Training Project was signed on October 16, 1998.
8. The project will be implemented in the short-run period (2 years) inter allia with Gema Palagung 2001 program.

The issues related with the short-run project

9. The government of Japan raise the issues of the implementation of the project will be depend on the unification of Agency for Agricultural Education and Training (AAET) and National Center for Agricultural Extension (NCAE).
10. Concern on that issues and of importance to strengthen and improvement of agricultural extension training and extension system to support the momentum program of Gema Palagung 2001, the Ministry of Agriculture set up the task team consisted of the institutional concern with extension. The objective of task team is to provide the coming team of Japan of the urgent need program related with human resources development (extensions) in the Ministry of Agriculture, oriented to fulfill the food shortage and food security.

The concept short-run project

11. The short-run project will be focus on strengthening and improving the capabilities of extension workers and also consider the following points such as :
 - a. The project should seek the needs of extension worker
 - b. The target of the project should be in the strengthening and improving the agricultural training and extension systems

- c. The Japanese experts could be strengthened the Indonesian expert, especially in the training and extension management which is include methodology, technology, system information, etc.
- d. To develop a system of the agriculture education, training and research and an integrated network.

The timetable for training activities (Attached/Annex 2)

Component of Project

- 12. Training, workshop and seminar.
- 13. Dispatch of Japanese expert (long term and short term) to set-up the concept of strengthen the extension training system.
- 14. Supporting the principal equipment and teaching material for institution of the extensions workers in the province such as :
 - 1). Agricultural Functioned in Service Training Center (BPPFP)
 - 2). Agriculture In-service Training Center (BI.PP)
 - 3). District Agricultural and Extension Center (BPP)
 - 4). Rural Extension Center

Propose concept of intermediate - run project

- 15. Strengthening the Agricultural Institutions and Technology Assessment Centers (BPTP) in the province level with concern on the technological package.
- 16. Development of various extensions method, technique, materials and work mechanism in conformity with the needs of modern agriculture.
- 17. To provide the appropriate infrastructure (facilities) extension workers in order to support the activity in the field.
- 18. To encourage the improvement of taruna tani and pemuda tani into extension system.

FRAME WORK SHORT-RUN ASSISTANCE
OF
GOVERNMENT OF JAPAN
UNDER
THE AGRICULTURE TEACHER AND YOUTH FARMER TRAINING PROJECT

Component :

1. Dispatch of Japanese Experts
 - Long term : Training Extension Specialist (24 M/M)
 - Short term : Divided into 4 - 6 Expert (24 M/M)

2. Training for Trainers
 - Extension workers (PPS)
 - Instructor (Widyaswara)

3. Training :
 - Field extension workers apprenticeship for farmers/young farmers
 - Farmer field school/workshop

4. Providing Guidance and Information
 - Leaflet
 - Brochure
 - etc.

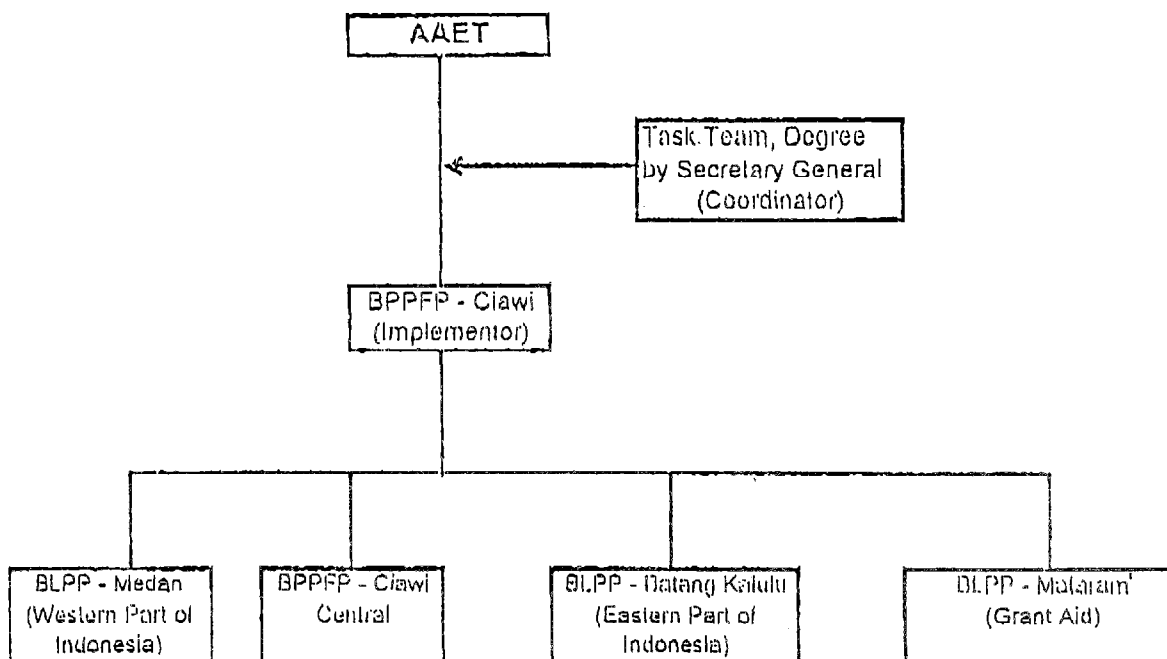
5. Supporting Urgent Equipment

6. Seminar and workshop for policy maker

7. Training in Japan

PROPOSE OF IMPLEMENTATION CHART
SHORT-RUN AGRICULTURE TEACHER AND
YOUTH FARMER TRAINING PROJECT

Annex 2



Tentative Covering of Location

1. West Java, Central Java and East Java
2. South Sulawesi, South East Sulawesi
3. NTB
4. South Kalimantan
5. Lampung

**Position Paper on
Food Crisis in Indonesia
1998**

International Cooperation Bureau
Ministry of Agriculture
1998

EXECUTIVE SUMMARY

Drought problems in Indonesia causing the decrease of food production of 1997/1998, which is caused by long dry season due to El Nino phenomenon in the Pacific Ocean. Another causes of the drought is monetary crisis which brought Indonesia to the hard problems in National Development including agricultural sector.

Food production such as : paddy, corn, and soybean had reduced sharply in 1997 which push the increased of food importation in 1998 to feed more than 200 million people of Indonesia. Rice importation in 1998 had increased 500%; corn 1.58% and soybean 20% comparing to 1997 production.

Increasing of food importation followed by depreciation of Rupiah to US currency has causes sharply increased of "food price" in the local market and decreasing of "people purchasing power" which bring to the worse economic situation especially to farmers, fishermen and other low level community.

In livestock sub sector, problems associated with long dry season, monetary and economic crisis are found in poultry (layer and broiler) and feeder steer industries. Poultry industries are very suffered due to sharply increased on production cost. Presently, a big part of feed component is still being imported, such as soybean (100%), corn (50%) and fish meal (90%).

To pull out from the badly economic situation, therefore agriculture which is considered as "the only" sector to produce food and raw material for industrial sector, should continued become a leading sector to overcome problems of food and economic crisis. Activities focusing on managing food insecurity has to be taken in the very short term as national program in the following 2 (two) years of Pelita VI through : (1) increasing food productivity through the increased of intensification quality as well as provision of high yields/early maturity variety seeds and inputs subsidies; (2) opening job opportunity for farmer, fishermen and jobless people through optimalization of neglected land in the 27 of provinces; (3) providing farm credit and working capital for farmer, fishermen and poultry man; (4) rescue programs for poultry industries through crash program efforts, in order to recover smallholder activities and to boost price of agricultural commodities at the farm level as well; (5) provision of multipurpose thresher, hand tractor and other important farm machineries through credit scheme; (6) better monitoring on rural economic development.

The falling down of economic situation in Indonesia has bring special attention to many countries in the world. Many sympathy has been extended from donor agency as well as neighboring countries to help Indonesia to recovered from this crisis. Assistance has been committed as emergency aid under US\$ 43 billion "stand by loan" from IMF included support from Japan, Singapore, USA, Brunei Darussalam, Malaysia, Australia, RRC, World Bank, ADB and the Indonesian assets liquidation abroad.

Total of almost US\$ 26.5 billion as bilateral and multilateral commitment have been extended from Japan, Singapore, Germany, USA, Australia, Canada, World Bank, ADB, Thailand, Philippines, Vietnam, RRC, Brunei Darussalam, Malaysia, Taiwan, Egypt, WFP and FAO in term of emergency grant aid for food and medicine; emergency relief assistance for people in the Eastern part of Indonesia; food aid (rice, corn and soybean); loan; soft loan and credit export. To implement the series of commitments, negotiation has been done intensively between the Governments (as shown in *Table 17*). The said foreign assistance will be very much useful to help Indonesia to short cut in overcome food crisis.

The very important program launched by the Ministry of Agriculture is continued to intensively implementing "crash program" to increase food production. One of the current crash program is "GEMA PALAGUNG 2001" (the self reliance programs for rice, soybean and corn), which the focus aims to increase domestic production of rice, corn and soybean in order to reduce import of those commodities, create job opportunity in rural area as well as improve rural economy.

Those efforts has become a great challenge for Ministry of Agriculture to recover from food crisis and monetary problems.

Jakarta, September 28, 1998

**International Cooperation Bureau
Ministry of Agriculture**

Table of Contents

- I. INTRODUCTION
- II. AGRICULTURAL PERFORMANCE :
The First Long Term Development Plan (1969-1994)
 - A. Food Production
 - B. Horticulture
 - C. Livestock
 - D. Fisheries
- III. FOOD AVAILABILITY
- IV. FOOD CONSUMPTION PATTERN
- V. FOOD EXPENDITURE PATTERN
- VI. NATIONAL POLICY ON FOOD SECURITY
- VII. AGRICULTURE PERFORMANCE OF PELITA VI : (1994-1999)
 - A. Food Crops and Horticulture
 - B. Livestock and Poultry
 - C. Fisheries
- VIII. THE IMPACT OF DROUGHT AND MONETARY CRISIS
 - A. Impact Of Drought To Food Production 1997/1998
 - B. Immediate Food Crops Production Program
 - 1. Problems At Hand
 - 2. Solution Strategy : GEMA PALAGUNG 2001
 - C. Poultry Industry Rescue Program
 - 1. Problems at Hand
 - 2. Alternative Solution Strategy
- IX. INTERNATIONAL AID COMMITMENT TO OVERCOME
FOOD CRISIS IN INDONESIA
- X. CONCLUSION

Tables :

Table 1.

Food Crops Production During Period Pelita I To Beginning Pelita VI

Table 2.

Production Of Selected Vegetables Commodities During Period Pelita I To Beginning Pelita VI

Table 3.

Production Of Selected Fruit Commodities During Period Pelita I To Beginning Pelita VI

Table 4.

Livestock Production During Period Pelita I To Beginning Pelita VI (000 Tons)

Table 5.

Fisheries Production During Period Pelita I To Beginning Pelita VI (000 Ton)

Table 6.

Food Balance Sheet

Table 7.

Weekly Average per Capita Consumption of Several Food Items in Indonesia

Table 8.

Percentage of Monthly Average per Capita Expenditure on Food by Commodity Group

Table 9.

Harvested Area for Paddy Production (1992-1997)

Table 10.

Production Development, Average Production and Harvested Areal of Palawija (1992-1997)

Table 11.

Population Development of Livestock and Poultry (1992-1997)

Table 12.

Meat Production Development (1992-1997)

Table 13.

Eggs and Milk Production development (1992-1997)

Table 14.

Fisheries Production Development (1992-1997)

Table 15.

Impact of Drought to some Crops Production (1994-1997)

Table 16.

Foreign Exchange Needed, 1998/1999

Table 17.

List of International Aid Commitments to Overcome Food Crisis in Indonesia

I. INTRODUCTION

Agriculture development is an integral part of national development. Closely integrated with wider objectives of the national development, Indonesia's agricultural sector has a strategic and multipurpose role in driving the Indonesian economic development. Therefore, the success of agricultural sector is not only attributable to this sector, but tremendously to other related sectors.

Agriculture remain as one of a key factor in reaching stages of continuing sustainability of national economic development, and would play as a primary role in providing of food stuff for more than 200 million of Indonesian people with expanding "demand characteristic" either in quantity, quality as well as diversity.

Agriculture will also continue to support manufacture industries as well as export, beside to play a role in establishing main market for industrial products and services through farmer income generation. Agriculture to be expected play an important role in encouraging the development support as well as a dynamic growth of rural economy, so that enhancing rural welfare for Indonesian people into a better living condition become realized.

During the First Long Term Development Plan, agricultural sector has performed a major role in developing the Indonesian economic. Agriculture has contributed in national economic development by provides employment, food, raw material for industry, and foreign exchange earning. In that period self-sufficiency in rice have been achieved in 1984. Key factors behind its success are include (1) political will which reflected the strong commitment of the government and community leaders, (2) system approach by giving appropriate attention to all sub systems in the process of increasing rice production, (3) progressive rural structure by establishment of delivery institution as well as Rural Extension Center, Village Unit Bank, Village Unit Cooperative and Village Kiosk to help farmer to increase their rice production, (4) Mass Guidance by motivating farm community to actively participate in the program of increasing rice production, (5) socio economic engineering through a target group approach rather than individual, and (6) a well coordinated program which covers planning, implementation, control and evaluation which become an important key success of increasing rice production program.

Entering to the Second Long Term Development Plan which is started from Pelita VI, the people of Indonesia are entering the take-off stage of development aiming at creating an advanced, equitable, prosperous and self-reliant nation. As a follow up to the development activities of the First 25 Years Development Plan, the development policies of the Sixth Five Year Development (1994-1998) are directed at human resources development further improvement in people standard of living and achieving self-reliance in conformity with Pancasila values.

During Pelita VI, agricultural policies and programs have shifted from a "production oriented approach" towards a "resources based and integrated agribusiness oriented approach" through the following strategies : (1) improve the quality of human resources; (2) increase self-reliance; and (3) develop agricultural towards agroindustry.

During that period, many achievement have been done as part of agricultural contribution to the Indonesian economic development.

Within the First three years of Pelita VI self-sufficiency in rice is continued to be maintained. The program of horticulture and food crops development is quite success. However, drought problems in Indonesia causing the decrease of food production of 1997/1998, which is caused by long dry season due to EL NINO phenomenon in the Pacific Ocean.

Not even yet Indonesia recovery from drought impact, another causes of the drought is monetary crisis, which come up with the hard problems in national development including agricultural sector. Food crops production including paddy, corn and soybean had reduced sharply in 1997. Other related serious problems facing by Indonesia is problem of poultry industries due to feed price is increased dramatically. Therefore activities focusing on managing food insecurity should be undertaken in the very short term as national priorities program in the following 2 years of Pelita VI. This is become a great challenge for Ministry of Agriculture to recover from the current worst situation in agricultural sector.

II. AGRICULTURAL PERFORMANCE : The First Long Term Development Plan (1969-1994)

A. Food Production

Indonesia has passed a long struggle to reach the stage of food self-sufficiency, especially rice. Paddy is the most important crop and the staple food for the people, followed by corn, soybean, cassava, groundnut, and sweet potato. The major instrument used to increase food crops production is the efficient provision of new technology packages implemented in conjunction with price policy.

As a result of our concerted effort, during the last 26 (1969-1995) years, food crop production has increased significantly, with the minor exception of sweet potatoes. *Productions of paddy* has increased from 17.43 million ton in 1969 to 49.74 million ton in 1995, while the yield of rice has increased from 2.24 ton/ha to 4.34 ton/ha for the same period.

Corn production has increased from 2.29 million tons in 1969 to 8.25 million tons by 1995. Similarly, the yield increased from 0.94 ton/ha to 2.26 ton/ha. *Cassava production* has increased from 10.92 million tons in 1969 to 15.44 million tons by 1995 and the yield increased from 7.4 ton/ha to 11.7 ton/ha. *Groundnut production* increased from 0.27 million tons to 0.76 million tons with yield increasing from 0.718 ton/ha to 1.028 ton/ha and *production of soybean* increased from 0.39 million tons in 1969 to 1.68 million tons in 1995 and the yield increased from 0.702 ton/ha to 1.137 ton/ha (*Table 1*).

B. Horticulture

Population growth, higher nutritional awareness, and increased purchasing power have greatly increased the demand for horticulture products over the years. During the period 1969-1995, total production of *fruits and vegetables* increased significantly, from 2.27 million ton to 7.87 million ton and from 1.71 million ton to 8.55 million ton, respectively.

Citrus, mango, and banana are among the major fruits in Indonesia while *chili pepper, shallot, garlic, potato, cabbage* are the major vegetables. The total production of *chili pepper* during the last 26 years increased very sharply from 223,305 ton in 1969 to 1,102,340 ton in 1995.

At the same time, the production of *shallot* increased from 127,756 ton to 592,548 ton in 1995, *garlic* from 17,456 ton to 152,421 ton, *potatoes* from 103,988 ton to 1,035,259 ton and *cabbage* from 116,223 ton to 1,625,227 ton.

Meanwhile, the production of *orange* increased from 97,563 ton in 1969 to 1,004,630 ton in 1995, *mangoes* from 169,406 ton in 1969 to 888,960 ton in 1995, *papaya* from 157,684 ton in 1969 to 586,080 ton in 1995, *pineapple* from 113,343 ton in 1969 to 703,300 ton in 1995, *banana* from 1,103,488 ton in 1969 to 3,805,430 ton in 1995 (*Table 2 and Table 3*).

C. Livestock

The increases in population and income levels have led to an increase in the demand for meat and dairy products by Indonesia people. During the last 26 years, the *production of meat* increased from 309.3 thousand ton in 1969 to 1,569.4 thousand ton in 1997. At the same period, *eggs and milk* productions have increased from 57.7 and 28.9 thousand ton to 768.7 and 423.8 thousand ton, respectively (*Table 4*).

Beef and buffalo are main source of meat in Pelita 1 - Pelita III. However since Pelita IV, poultry take their role in providing meat, contributing nearly 30% of total meat. By Pelita VI (1995 and 1996) contribution of poultry reached more than 55% of total production of meat.

The livestock sub sector is being developed through a system that links farm supply, farming, processing, marketing and veterinary services, protection of animal resources, betterment of livestock environment and food safety of animal origin.

The patterns of livestock development in Indonesia are (i) Nucleus Plasma Concept, (ii) Project Implementation Services and (iii) Commercial Scheme.

D. Fisheries

The geographical location of Indonesia supported by the single wet and dry season tropical climate, provide favorable condition for high fisheries productivity and fish culture development. *Fish production* has increased steadily from 1,214 thousand tons in 1969 to 4,237 thousand tons in 1995, more than 50% come from *marine fishery*. Meanwhile, the production of *inland fisheries* has increased from 429 thousand tons to 962 thousand tons in the same period (*Table 5*).

The major source of inland fisheries in the period 1969 - 1979 came from inland open water, contributing more than 50 %. This contribution is decreasing and fish culture is beginning to dominate the production since Pelita V. In 1969, the production of fish culture was 115 thousand tons. By 1995, the production increases to 615 thousand tons of more than five times during the period of 1969 - 1995.

III. FOOD AVAILABILITY

Increasing agricultural production is the core of food availability, as it indicate how the agricultural sector could provoke adequate basic needs for the population, especially for calorie and protein. In 1969, calorie availability in Indonesia was only 2,134 calorie/day/capita. By 1996, calorie availability has increased to 3,083 calorie/day/capita. Similarly, protein availability also increased from 44.2 in 1969 gram/day/capita to 65.18 gram/day/capita.

This increase in quantity of food, in fact is a consequence of the increase of the agricultural production. It is worth noting that despite the increase of the population, the agricultural sector is still able to provide adequate food even with increasing trend. Calorie availability in 1996 which is 3,083 calorie/day/capita, has exceeded the Desirable Dietary Pattern, which is 2,150 calorie/day/capita. In other words, the agricultural sector during the 26 years development has been able to provide adequate food for the country. However, the source of the protein still came mainly from cereal. The food balance sheet is given in *Table 6*.

IV. FOOD CONSUMPTION PATTERN

Food availability does not necessarily reflect the real food consumption, because real food consumption is affected not only by food availability, but food prices and socio culture as well. Basically, there are two criteria in determining adequacy of food consumption, namely the calorie and protein consumption. Calorie need is usually met through sufficient consumption of staple food items, while protein need is mainly satisfied by consuming sufficient amount of animal substance, such as fish, meet, egg and milk. In general, consumption level of some food items, especially protein-rich items, tend to increase continuously, namely fresh fish, vegetable oil, and sugar, while other remaining food items are relatively stable or fluctuating without a clear pattern. (*Table 7*).

V. FOOD EXPENDITURE PATTERN

Food is a basic need of human beings for supporting their daily activities. Less income group tend to spend most of their expenditure on food, leaving other need unfulfilled. As income increases, greater portion of income would be spend on non-food, causing the decline on percentage of income spend on food. In 1983, the portion of food expenditure was 61.28%. By 1993, it decreases to 56.86%.

The largest portion on food expenditure was on cereal, amounting 24.30% in 1993. Tuber, although it is cheap source of calorie, the tends to decrease slightly in terms of consumption from animal source such as fish, meat, egg and milk tends to increase. This can be interpreted as the incidence of welfare improvement, especially in the adequacy of protein intake. The consumption of these items will be still increasing in the future as the result of the increase in come. The average food expenditure pattern in Indonesia from 1987 until 1993 can see on the *Table 8*.

VI. NATIONAL POLICY ON FOOD SECURITY

Rice is consumed by more 90% of Indonesian households, it is remained economically strategic commodity. On the other hand, Indonesia as a big country that at present consumes more than 30 million tones of rice annually can not rely on that and unstable world market. One of the most outstanding food policies to achieve better food security in the country is food stabilization policy to be implemented by the National Logistics Agency (BULOG) since 1967.

Policies to achieve rice self sufficiency were based on both intensification and extensification program. The intensification aimed at increasing rice yields through the introduction technologies, including the application of new seed varieties, fertilizers, pesticides and irrigation. The program is supported by four important elements, mainly; (1) development and adoption of modern technology; (2) the encouragement of active farmer participation through the Mass Guidance Program (known as BIMAS); (3) the provision of farm inputs at the proper time, location, quantity, quality and price; and (4) price intensive for farmers through floor prices.

While extensification program is aimed at increasing the area of rice production and quantity of rice harvested through the use of rain-fed fields and the conversion of swamps and flood land into fertile fields. One of the success program is the opening of one million hectare marshy peat land in Central Kalimantan.

VII. AGRICULTURE PERFORMANCE OF PELITA VI : (1994-1999)

A. Food Crops and Horticulture

Development of food crops should be continued in order to establish and maintain self-sufficiency in many types of food resources. Increasing production is realized by improving productivity, utilization of farm management techniques, expansion of arid land, cultivating gardens and swamps through the application of appropriate technology, creating matching facilities and infrastructure, better management of post harvest processes and correct pricing.

Development of horticulture such as vegetables, fruits, ornamental plants should be cultivated to become agribusiness and to make greater use of opportunities and comparative advantages of variation of climate, soil fertility, a large labor force and availability of farmland. The growth of horticulture production should be intensified by means of cooperatives to meet the demands of domestic overseas market, including the needs of agro-industries.

During the first three years of Pelita VI, the program of Horticulture and Food Crops Development is quite success. The production of rice, cereals and horticulture is relatively increased. The rice production had increased from 46.64 million ton in 1994 to 49.38 million ton in 1997, and meaning that there was an average increase for about 0.44 percent per year. During this period, rice production experienced rapid growth as a result of harvested area expansion, productivity and intensification improvement. The rice production reached a peak 51.10 million ton in 1996 and down to the lowest in 1997 as the impact of long dry season and drought (*Table 9*). During 1994 - 1997, the hectare productivity of corn sharply increased from 2.209 ton in 1994 to 2.614 ton in 1997, sweet potato increased from 0.94 ton to 0.95 tons, peanuts slightly increased from 0.98 ton to 1.094 ton, cassava 11.05 ton to 12.3 ton and soybean increased from 1.122 ton to 1.218 ton (*Table 10*).

In this period, horticulture development has also contributed much to the national development. Encouraging export and decreasing import. While in the same time increased income and standard living of farmers and improve nutritional quality of the population has been simultaneously continued.

B. Livestock and Poultry

The livestock production sector during 1994 - 1997 has given good result. In that period population and productivity of various kind of livestock is absolutely tend to increase. The highest annually growth rate on poultry was occurred on chicken meat and eggs respectively at 5.90%, 8.70%. While horse and cow, shown the population tend to decrease respectively by 0.86% and 0.45% annually (*Table 11*).

Even the whole population tend to increase, still hard to meet in the target. This due to the unoptimality of the livestock birth rate level, the high mortality rate, the outbreak of the diseases and the weak consolidation of the cow milk production effort.

During the period the absolute meat production tend to increase except the goat meat and horse meat. The highest growth rate was occurred on duck, chicken meat and chicken egg respectively 17.39%, 5.95% and 14.61% annually. Goat and horse were decrease respectively by 2.02% and 4.45% annually, the decrease is due to the slaughter level was relatively constant rather than more substitution to chicken meat (*Table 12*).

Dairy production had been increasing from 367.2 thousand ton in 1992 to 423.8 thousand ton in 1996 or average increased by 2.26% annually even the dairy had not yet reached the target as planned in the Long Run Consolidation Program (*Table 13*).

Development of animal husbandry should be increased through improvement of diversification, intensification and extensification of livestock with the appropriate use of science and technology. This sector has targeted to grow by 6.4%. Further development of cattle farming demands special attention to expanding the participant of cooperative and private business. Increasing animal husbandry production is necessary to improve income of livestock farmers, support food diversification and provide better nutrition quality for people and expand export market.

C. Fisheries

In 1994 - 1997, fisheries production steadily increased from 4.01 million ton in 1994 to 4.58 million ton in 1997, meaning was an increase 4.51% per year. From the total production, 83.4% came from catching fish production and 16.6% from fish culture. The annual growth 3.80% per year is based on 3.42 million ton catching fish production in 1994 to 3.82 million ton in 1997 (*Table 14*).

The increasing of total fisheries production is closely relate to improvement of the fishery infrastructure and facilities which was supported by the implemented appropriate and high technology and better fisheries resources management.

Development of fisheries which was being targeted by approximately 5.2 percent growth should be continued and directed towards increasing farmers' income and standard of living and improve the well-being of coastal villages through intensification and diversification of fish production to meet the needs of consumption and nutrition as well as to raise export values. Fishery as in agribusiness should be developed through a nucleus fishery business pattern to strengthen cooperatives, apply appropriate technology in various fishing location such as : coastal, brackish and fresh water areas. Protection and expansion of fisheries and participation of cooperatives require special attention to increase incomes and the well-being of fishermen and to improve people's life in coastal villages.

VIII. THE IMPACT OF DROUGHT AND MONETARY CRISIS

A. Impact Of Drought To Food Production 1997/1998

Drought problems in Indonesia causing the decrease of food production of 1997/1998. This was mainly caused by long dry season due to EL NINO phenomenon in the Pacific Ocean. This affects to climate condition and weather pattern, especially in Asia and the Pacific Region. The change of weather pattern causes the disturbance of cropping pattern as well as planting and harvesting season. In many production centers in Indonesia, such as in West Java and Central Java, planting and harvesting season is not uniform, which allow the outbreak of pest and diseases.

The impact of drought has affected decreasing of paddy production from 51.10 million tons in 1996 to 49.38 million tons in 1997, meaning was decreased of 3.37%. While corn decrease from 9.30 million tons in 1996 to 8.77 million tons in 1997, meaning was decreased 5.69%. The drought impact was more serious affected in decreasing of soybean production from 1.52 million tons in 1996 to 1.36 million tons in 1997, meaning decreased of 10.53 percent (*Table 15*)

CBS forecast (1998) shows decreasing of expected production target of dried paddy from 52.3 million tons to 46.29 million tons mean was decreased 11.49%; corn from 9.6 tons to 9.2 million tons, mean was decreased 4.2% while soybean 2.1 million tons to 1.40 million tons mean was decreased 33.3%.

To achieve target of food production successfully, some alternative solutions such as increasing of intensification quality, increasing *Cropping Intensity* (CI) and optimalization of neglected land have to be included in the program. Effort have been done through : (1) increasing food productivity as well as reducing food importation; (2) opening job opportunity for farmers and fishermen; (3) better monitoring on rural economic development. Within only 4 (four) months time in reaching 1998 planting season, crash program as well as intensification to the area of 500 million Ha of paddy, 125 million Ha of corn, 160 million Ha for soybean has been planned.

To encourage farmers and fishermen to increase their productivity, some policies have been launched by the Government, which includes :

- to increase floor price of dried paddy effective June 1, 1998 from Rp, 700.- to Rp. 1,000.- per Kg.
- to increase access of farm credit for farmers and fishermen.
- to eliminate farmer's defaults (1995-1996) as well as to reschedule 1996/1997 defaults.
- to subsidies KCL price for farmers as well as to improve distribution system.
- to re-settled Presidential Decree No. 4/1994 in order to develop better Rural Cooperative.

In livestock sub sector, monetary and economic crisis has resulted a big fall down on poultry business, especially poultry industries, which only around 20% of broiler farming still remain running the business. The same 20% in breeding farms activities, while feed plants are limited.

Such condition in poultry business, among other is the impact of dependence upon raw materials, and feed components importation which is still higher. To minimize to problem, continuing effort on recalling the existence of 6,000 native chicken farmers to develop poultry business by using local animal feed has been done.

The other problem in livestock sub sector is to fulfill one-third of raw material for milk processing industry which is still imported that caused sharply increased of milk price and rare of milk in the market. The monetary crisis also resulted "people purchasing power" became lower, which has an impact of decreasing demand of milk and other livestock commodities.

In fishery sub sector, fish null processing industries are not develop well due to : (1) supply of raw material is not available every time; (2) type of raw material is vary; (3) the location of industries are far and separated away; (4) low of production quality, and (5) high production cost.

At present, there are 29 fish mill industries with 124,000 ton/year capacity but only a few of them still productive, beside local fish mill industries are relatively small. Monetary crisis has also effected increasing price of fish and poultry feed which caused decreasing of poultry and fisheries productivity. To Solve the problem, an efforts to establish local fish mill processing industry is necessary through the promotion of multipurpose mini fish mill processing unit which could also be used for other feed raw materials.

The fishery culture recently is getting a problem such as disease and decreasing of environment condition which is caused the difficulty to optimized the opportunity. Through fishery culture at some locations could be found in adequately developed, however still have to be supported by good system with the appropriate availability of infrastructure, input, credits, marketing and other institutions. On the other hand more intensive effort should be enhanced to increasing of marine-fish production (including catching and culture) not only for consumption export but also for processing of feed raw material. Fishery commodities production should be supported because of having an important role on people nutrition.

Another causes of the drought in Indonesia is monetary crisis which affects to depreciation and fluctuation of value of Indonesian Currency (Rupiah) against other foreign currency. This has been caused the increase of agricultural inputs such as fertilizers, pesticides, and agricultural tools, which impacted to agricultural production.

B. Immediate Food Crops Production Program

1. Problems At Hand

- (a) Severe drought due to EL NINO has reduced paddy production of 1997 to 49.38 million tons which is 3.37% lower than that of 1996, and the shift of the rainy season has decreased farmers' ability to finance inputs such as seeds, fertilizer, etc., which will definitely affect the 1998 production of rice, soybean and corn.
- (b) The 1998 production target for paddy is 53.3 million tons, corn 10.8 million tons and soybean 2.1 million tons must be achieved. However, due to unfavorable conditions, it is expected that the production of these commodities will fall short by 4.1 million tons for paddy, corn by 1.1 million tons, soybean by 700 thousand tons. Hence special effort must be carried out to increase the production of these crops.
- (c) Due to imperfect market mechanism, the prices of corn and soybean tend to fall significantly during harvest time. Hence, some better mechanism need to be designed in order to guarantee minimum prices at farm level.

2. Solution Strategy : GEMA PALAGUNG 2001

Special effort aimed to minimize the expected decline of paddy and palawija production has launched through crash program "GEMA PALAGUNG 2001" (the self reliance program for rice, soybean and corn). This program aims to increase domestic production of rice, soybean and corn, in order to reduce import of those commodities, create job opportunity in rural area as well as improve rural economy. The GEMA PALAGUNG 2001 program crisis of several activities as follows :

- a. For 1998 planting season (1998 dry season/June-September 1998), the coverage target and activities are :
 - i. Rice
 - improvement in quality of rice intensification (2.2 million ha)
 - improvement of cropping intensity from 100% to 200% on irrigated land (376,000 ha)
 - improvement of cropping intensity from 200% to 300% on irrigated land of Java and Bali (132,120 ha)
 - ii. Soybean
 - improvement the quality of intensification (500,000 ha)
 - extensification on newly production centres (164,000 ha)
 - iii. Corn
 - improvement of the quality of intensification (690,000 ha)
 - improvement of cropping intensity from 200% to 300% on irrigated land (117,000 ha)

For 1998 planting seasons, the program is expected to give an additional production of rice amounting of 2.1 million tons of un-husked rice. The program is also expected to have an additional production of corn of 0.7 million tons and soybean of 0.3 million tons.

- b. For planting season 1998-1999 (rainy season 1998-1999), the coverage target and activities would be :
 - i. Rice
 - improvement of the quality of rice intensification (7.36 million ha). The activity is expected to have an additional production of 2.2 million tons of un-husked rice.

- improvement of cropping intensity from 100% to 200% on irrigated land (146,000 ha). The activity is expected to have an additional production of 0.3 million ton of un-husked rice.
- expansion on rainfed area (244,000 ha). The activity is expected to have an additional production of 0.6 million ton of un-husked rice.

ii. Soybean

- improvement of the quality of intensification (0.6 million ha). The activity is expected to have an additional production of 124,900 ton of soybean.
- improvement of cropping intensity from 200% to 300% (220,000 ha). The activity is expected to have an additional production of 220,000 ton of soybean.

iii. Corn

- improvement of the quality of intensification (1.2 million ha). The activity is expected to have an additional production of 0.6 million ton of corn.
- improvement of cropping intensity from 100% to 200% (233,000 ha). The activity is expected to have an additional production of 0.7 million ton of corn.

To realize the above target area, supporting the following activities are needed :

- Provision of high yielding variety seeds, herbicide for dry land area, and *rhizobium* for soybean, which requires US \$ 157.6 million;
- Provision of multipurpose power thresher for paddy, soybean and corn requires US \$ 5.2 million;
- Construction of water ponds, water pumps and the improvement of village irrigation system which in total requires US \$ 50,8 million;
- Provision of hand tractors through credit scheme to accelerate soil tillage requires US \$ 11.0 million;
- Provision of motorcycle to support field extension workers requires US \$ 2.8 million;
- Provision of training for field supervisors and farmers, supervision and monitoring activities, requires US \$ 12.8 million;
- Provision of storage facilities for soybean and corn, requires US \$ 145 million;

- Provision of working capital for Rural cooperatives which could play the role of price stabilization for soybean and corn by procuring the excessive product during harvest time, requires US \$ 186.5 million;
- Provision Fertilizer subsidy (US \$ 211.6 million) and farm credit for rice, soybean and corn requires US \$ 480 million.

C. Poultry Industry Rescue Program:

1. Problems at Hand

Although poultry industries have grown quite fast in the last several years, it still has fundamental weakness, which one of this is the dependence upon importation, both of feed technology and the raw material component such as corn (50%), soybean flour (100%), fish meal (90%). Related to present situation where feed price has dramatically increased, poultry selling price has not increased at a reasonable rate (as we know that feed cost comprises 60-70% from total production cost). This condition bring poultry farmers and businesses to the process of bankruptcy and later on will destroy the poultry industries.

Without special efforts, the poultry industry is expected to be in the following condition :

- Only about 20% or equivalent to 500,000 broilers per day, of the existing broiler farms that will manage to stay in business;
- Breeding farms which remain in their production activities is only about 30% or four million heads per week;
- Feed plants are currently operating only to satisfy the current market demand and supply their product on cash basis (the outstanding of broiler farms to feed plants is estimated to be Rp.650 billion)
- Production cost of DOC has increased to about Rp. 1,100/DOC, similarly of those on broiler which has increased to Rp. 5,000/head.

2. Alternative Solution Strategy

(a) Fund for Provision of Feed :

- Chicken feed demand for 1998/1999 is estimated to be about 1.65 million tons of corn; 594,000 tons of soybean meal; 290,000 tons of fish meal; 66,000 tons of nut meal; 495,000 tons of rice bran; 165,000 tons of polar, nut meal, meat and bone meal.

Feed raw materials can be fulfilled through imports and the rest can be provided locally.

Total feed component needed are follows:

- Soybean meal 300,000 tons with total value US \$ 72 millions
- Fish meal 200,000 tons with total value US \$ 150 millions
- Total foreign exchange needed to import vaccine and medicine for poultry and animals in 1998/1999 will be US \$ 17,805,653 which consist of :
 - Vaccine and antigen : US\$ 14,682,000;
 - Antibiotic/pharmaceutics : US\$ 2,364,000;
 - Feed additive and feed supplement : US\$ 7,589,000;

(b) Provision of Working Capital for Poultry Farmers

- Capital to provide 360 million chicken/year for 10,000 broiler farmers : US\$ 50.0 millions;
- Capital for provide additional table eggs for 2,000 farmers with 20 million chickens producing 16.million table eggs per day (90 tons/day) : US\$ 10.0 millions;
- Capital for establishment of meal plants composed of: investment US\$ 13 million, beside working capital US\$ 4 million.

(c) Total Funds Required

- Food crops : US\$ 1,263.3 million
 - Poultry : US\$ 323.6 million
-
- Total : US\$ 1,586.9 million

details itemization is given in *Table 16* (source : Bureau of Planning).

IX. INTERNATIONAL AID COMMITMENT TO OVERCOME FOOD CRISIS IN INDONESIA

Decreasing food production in 1997/1998 which is one of causes to monetary crisis currently in Indonesia has become a big issues of many countries in the World due to some concerned which may also affected the countries. This situation could be realized because, Indonesia as a big country with 202 million population has become a potential markets for their products. Decreasing markets demands due to the decreased of "purchasing power" of Indonesian people causes of economic crises, in some aspect has bring special attention to some countries in the World. For these reasons, under the spirits of Bilateral as well as Multilateral Cooperation, many neighboring and donors countries have extended their sympathy to the currents problems facing by Indonesia.

Commitments, either through IMF or Bilateral negotiation have been progress positively in offering the aid assistance to Indonesia.

Assistance has been committed as an emergency aid through IMF commitments; beside bilateral commitment as well as soft loan; credit exports and grant for humanitarian aid especially for the people in the Eastern part of Indonesia.

Through the IMF commitment, Indonesia will receive US\$ 43 billion "stand by loan" included support from Japan, Singapore, USA, Brunei Darussalam, Malaysia, Australia, RRC, World Bank, ADB and Indonesian assets liquidation abroad.

From bilateral and multilateral commitment, importation of about 3,1 million tons of rice has been negotiated by BULOG. This amount is included importation of 1 million tons of rice from Japan (0.5 million tons) soft loan, (0.1 million tons) grant aid and 0.4 million tons) soft loan; Taiwan (0.2 million tons) soft loan; RRC (0.5 million tons) credit export; Vietnam (0.001 million tons) soft loan; Thailand (0.5 million tons) grant; USA (0.25 million tons) PL 480 title II grant; ADB (0.5 million tons) soft loan; and WFP (data available September, 1998, source : BULOG and Ministry of Foreign Affairs).

The list of countries offering assistance to overcome drought impact is shown in *Table 17*.

X. CONCLUSION

The drought problems in 1997, however, affects on about half million hectares of rice plantation. This condition forces Indonesia to import about 3 million tons of rice in 1998 (source DG. Food Crops and Horticulture).

Decreasing of total rice production 3.6 percent in 1997; corn 5.9 percent and soybean 10.5 percent had affected lost of farmers income which 246,500 small farmers families can not earn their rice income for about Rp. 510 billion and lost job of farm labors (\pm 6.16 million man days) (source DG. Food Crops and Horticulture).

To overcome these problems, it is necessary to secure rice production as well as corn and soybean in planting season 1997/1998.

To anticipate long term production started in planting season 1998/1999, the program should focused on :

- Shortening time of planting;
- Providing "early mature varieties" seeds;
- Providing water supply during dry season through introducing water irrigation pump and developing of water pond or water reservoir;

- Accelerating of land preparation for further crops planting;
- Using mechanical tools such as hand tractors to increase time saving for land cultivation process.

Providing source of budget both internal and external fund is necessary, including international aid commitments from the donors and neighboring countries either under IMF commitment or Bilateral commitment, to support the achievement target of "GEMA PALAGUNG 2001".

Jakarta, September 28, 1998

International Cooperation Bureau,
Ministry Of Agriculture

Table 1. Food Crops Production During Period Pelita I To Beginning Pelita VI

Commodity	First Year					Pelita VI	
	Pelita I 1969	Pelita II 1974	Pelita III 1979	Pelita IV 1984	Pelita V 1989	1994	1995
Paddy							
• Production (000 Ton)	17,426	22,476	26,283	38,136	44,726	46,641	49,744
• Yield (ton/Ha)	2,240	2,642	2,985	3,906	4,247	4,345	4,349
Corn							
• Production (000 Ton)	2,293	3,011	3,606	5,289	6,193	6,869	8,246
• Yield (ton/Ha)	0.942	1.128	1.390	1.713	2.103	2.209	2.258
Cassava							
• Production (000 Ton)	10,917	13,031	13,751	14,167	17,117	15,729	15,441
• Yield (ton/Ha)	7.4	8.6	9.6	10.5	12.2	11.6	11.7
Sweet Potatoes							
• Production (000 Ton)	2,260	2,469	2,194	2,157	2,224	1,845	2,171
• Yield (ton/Ha)	6.1	7.5	7.6	8.2	9.3	9.4	9.5
Groundnut							
• Production (000 Ton)	267	309	424	535	620	632	760
• Yield (ton/Ha)	0.718	0.743	0.897	0.995	0.998	0.983	1.028
Soybean							
• Production (000 Ton)	389	589	680	769	1,315	1,565	1,680
• Yield (ton/Ha)	0.702	0.767	0.867	0.896	1.098	1.112	1.137

Source : Directorate General of Food Crops and Horticulture

Table 2. Production Of Selected Vegetables Commodities During Period Pelita I To Beginning Pelita VI

Commodity	First Year					Pelita VI		
	Pelita I 1969	Pelita II 1974	Pelita III 1979	Pelita IV 1984	Pelita V 1989	1994	1995	1996
Shallots								
• Production (Ton)	127,756	176,140	218,588	295,079	399,488	636,864	592,548	768,567
• Yield (ton/Ha)	4.949	4.645	4.375	5.135	6.614	7.525	7.674	7.982
Cabbage								
• Production (Ton)	116,223	208,817	330,160	548,057	926,110	1,417,977	1,625,227	1,580,408
• Yield (ton/Ha)	10.333	11.232	11.958	13.702	19.351	21.054	24.692	22.637
Potatoes								
• Production (Ton)	103,988	119,681	203,657	371,546	559,396	877,146	1,035,259	1,109,560
• Yield (ton/Ha)	7.040	6.790	9.458	11.249	14.260	15.647	16.594	15.863
Chili								
• Production (Ton)	223,305	323,801	220,082	313,685	489,503	724,445	1,102,340	1,043,972
• Yield (ton/Ha)	2.370	3.138	1.895	1.290	1.117	4.078	6.050	6.148

Source : Directorate General of Food Crops and Horticulture

Table 3. Production Of Selected Fruit Commodities During Period Pelita I To Beginning Pelita VI

Commodity	First Year					Pelita VI		
	Pelita I 1969	Pelita II 1974	Pelita III 1979	Pelita IV 1984	Pelita V 1989	1994	1995	1996
Orange	97,593	165,587	187,967	538,527	268,591	393,427	1,004,632	730,860
• Production (Ton)	3.458	4.962	6.968	7.948	5.109	6.407	21.823	19.136
• Yield (ton/Ha)								
Mangoes								
• Production (Ton)	169,406	429,872	333,188	442,244	445,042	668,048	888,960	782,937
• Yield (ton/Ha)	2.182	7.286	4.133	4.951	3.959	5.006	4.522	5.261
Papaya								
• Production (Ton)	157,684	218,174	263,572	269,024	323,041	371,411	586,082	381,964
• Yield (ton/Ha)	9.283	9.561	11.550	9.283	12.280	30.356	52.413	38.613
Pineapple								
• Production (Ton)	113,343	121,623	181,621	474,576	215,414	346,519	703,300	501,112
• Yield (ton/Ha)	7.168	5.048	8.426	7.253	6.575	17.213	13.867	16.938
Banana								
• Production (Ton)	1,103,488	2,040,256	1,622,229	1,991,698	2,192,060	3,086,557	3,805,431	3,023,485
• Yield (ton/Ha)	9.577	6.446	8.386	10.615	17.147	61.681	77.592	61.680
Rambutan								
• Production (Ton)	54,593	84,275	105,700	108,328	146,889	323,495	364,036	370,364
• Yield (ton/Ha)	1.831	45.62	3.756	2.713	3.186	4.883	4.513	4.357

Source : Directorate General of Food Crops and Horticulture

Table 4. Livestock Production During Period Pelita I To Beginning Pelita VI (000 Tons)

Commodities	First Year					Pelita VI	
	Pelita I (1969)	Pelita II (1974)	Pelita III (1979)	Pelita IV (1984)	Pelita V (1989)	1994	1997
Meat	309.3	403.1	486.5	742.2	971.9	1,492.9	1,569.4
• Beef	164.9	212.8	213.7	216.4	252.8	336.5	354.5
• Buffalo	48.5	62.3	64.4	48.2	43.1	48.2	47.4
• Mutton	12.0	15.4	35.2	48.3	62.9	57.1	65.6
• Lamb	9.7	12.0	17.1	28.8	32.2	42.6	41.7
• Pork	34.2	44.5	54.2	119.1	136.3	183.6	152.2
• Horse	0.8	0.9	1.6	1.7	1.4	2.3	1.5
• Poultry	39.2	66.2	100.3	279.7	442.4	822.6	906.5
Eggs	57.7	98.1	164.5	355.3	456.2	668.6	768.7
• Native chick	30.9	36.1	48.6	65.9	80.4	119.5	127.2
• Broiler	4.2	24.9	50.3	207.3	262.0	423.5	482.2
• Duck	22.6	37.2	65.6	82.1	113.8	145.6	155.3
Milk	28.9	56.9	72.2	179.0	338.2	426.7	423.8

Source : Directorate General of Livestock Services

Table 5. Fisheries Production During Period Pelita I To Beginning Pelita VI (000 Ton)

Commodities	First Year				
	Pelita I 1969	Pelita II 1974	Pelita III 1979	Pelita IV 1984	Pelita V 1989
Marine Fisheries	785	949	1,318	1,713	2,272
Inland Fisheries	429	388	435	548	763
Inland Open Water	314	241	248	269	296
Culture	115	147	187	278	466
• Brackish Water	52	67	98	142	258
• Fresh Water	63	80	89	136	208
Total	1,214	1,337	1,753	2,261	3,035

Source : Directorate General of Fisheries

Table 6. Food Balance Sheet

DESCRIPTION	Pelita I	Pelita II	Pelita III	Pelita IV	Pelita V	Pelita VI		
	1969	1974	1979	1984	1989	1994	1995	1996*)
POPULATION (Million)	113.6	127.6	142.3	159.8	177.4	192.2	195.3	198.3
1. PER CAPITA CONSUMPTION								
• Calorie/day	2.134	2.248	2.443	2.516	2.64	2.879	2.922	3.083
• Protein/grams/day	44.2	45.8	47.07	52.79	56.81	66.76	65.50	65.18
• Fat/grams/day	28.3	35.0	46.83	47.73	53.78	56.78	77.43	96.64
2. VEGETABLE								
• Calorie/day	2.086	2.299	2.389	2.459	2.573	2.784	2.825	2.980
• Protein/grams/day	39.3	40.9	41.85	46.89	49.94	56.88	55.20	54.36
• Fat/grams/day	26.0	32.5	43.60	44.33	49.73	51.33	71.80	90.76
3. ANIMAL								
• Calorie/day	48	49	54	54	67	95	97	103
• Protein/grams/day	4.9	4.9	5.22	5.22	6.87	9.88	10.30	10.81
• Fat/grams/day	2.3	2.5	3.23	3.23	4.05	5.45	5.63	5.88

Source : Center Bureau of Statistic

Note : *) Preliminary Number

Table 7. Weekly Average per Capita Consumption of Several Food Items in Indonesia

Food Items	Unit of quantity	Year			
		1987	1990	1993	1996
Rice	Kg	2.24	2.27	2.23	2.14
Fresh/stalked corn	Kg	0.04	0.04	0.03	0.02
Dry/stalked corn	Kg	0.01	0.01	0.01	0.00
Kernel corn	Kg	0.16	0.12	0.10	0.04
Cassava	Kg	0.28	0.30	0.24	0.15
Sweet potato	Kg	0.14	0.09	0.11	0.16
Cassava chip	Kg	0.04	0.04	0.03	0.01
Cassava flour	Kg	0.00	0.00	0.00	0.00
Fresh fish	Kg	0.19	0.22	0.24	0.25
Preserved fish	0.1 Kg	0.50	0.53	0.50	0.45
Cow/buffalo meat	Kg	0.01	0.02	0.02	0.01
Chicken meat	Kg	0.04	0.04	0.04	0.07
Chicken egg	Kg	0.05	0.05	0.06	0.09
Duck egg	Unit	0.18	0.16	0.16	0.12
Vegetable oil	Liter	0.12	0.14	0.16	0.17
Coconut	Unit	0.32	0.33	0.30	0.24
Sugar	0.1 Kg	0.47	0.52	1.56	1.69
Brown sugar	0.1 Kg	0.28	0.30	0.27	0.23

Source : Center Bureau of Statistic

Table 8. Percentage of Monthly Average per Capita Expenditure on Food by Commodity Group.

Commodity Group	1987	1990	1993	1996
Cereal	25.57	29.89	24.30	23.12
Tubers	1.56	1.66	1.49	1.22
Fish, Meat, Egg and Milk	17.84	18.78	19.47	19.84
Vegetables, Legumes and Fruit	18.03	18.42	17.47	17.69
Other items	14.85	14.88	14.87	14.61
Prepared food and drinks	10.59	8.40	13.51	15.35
Alcoholic beverages	0.18	0.20	0.19	0.14
Tobacco and betel-nut	8.09	7.77	8.70	8.03

Source : Center Bureau of Statistic

Table 9. Harvested Area for Paddy Production (1992-1997)

No	Description	1992	End Pelita V 1993	Pelita VI				Growth of 1993-1997 (%/year)
				1994	1995	1996	1997	
I	Harvested Area (000 Ha)							
1	Java	5,552	5,515	5,176	5,479	5,489	5,381	(0.56)
2	Out of Java	5,551	5,498	5,558	5,960	6,081	5,760	0.47
3	Indonesia	11,103	11,013	10,734	11,439	11,570	11,141	(0.05)
II	Production (000 ton GKG)							
1	Java	28,274	28,297	26,546	28,155	28,414	27,870	(0.21)
2	out of Java	19,966	19,884	20,096	21,589	22,687	21,498	1.33
3	Indonesia	48,240	48,181	46,642	49,744	51,101	49,377	0.43

Source : Directorate General of Food crops and Horticulture

Table 10. Production Development, Average Production and Harvested Area of Palawija (1992-1997)

No	Commodity	Unit	1992	End of Pelita V 1993	Pelita VI				Growth of 1992-1997 (%/year)
					1994	1995	1996	1997	
1	Corn								
	- Production	(000 ton)	7,995	6,460	6,869	8,246	9,307	8,771	3.74
	- Average Prod.	(kw/ha)	22.03	21.97	22.09	22.58	24.86	26.14	3.23
	- Harvested Area	(1000 ha)	3,629	2,940	3,109	3,652	3,744	3,355	0.40
2	Soybean								
	- Production	(000 ton)	1,870	1,709	1,565	1,680	1,517	1,357	(4.64)
	- Average Prod.	(kw/ha)	11.22	11.63	11.12	11.37	11.86	12.13	1.70
	- Harvested Area	(1000 ha)	1,666	1,470	1,407	1,477	1,279	1,119	(6.16)
3	Ground Nut								
	- Production	(000 ton)	739	639	632	760	738	688	(0.21)
	- Average Prod.	(kw/ha)	10.26	10.24	9.83	10.28	10.71	10.96	1.32
	- Harvested Area	(1000 ha)	720	624	643	739	689	628	(1.56)
4	Cassava								
	- Production	(000 ton)	16,516	17,285	15,729	15,441	17,002	15,134	(0.17)
	- Average Prod.	(kw/ha)	122.25	123.29	115.91	116.62	120.16	122.00	0.21
	- Harvested Area	(1000 ha)	1,351	1,402	1,357	1,324	1,415	1,243	(0.41)
5	Sweet Potatoes								
	- Production	(000 ton)	2,171	2,088	1,845	2,171	2,018	1,847	(1.75)
	- Average Prod.	(kw/ha)	94.39	93.21	93.65	94.80	95.19	95.00	0.22
	- Harvested Area	(1000 ha)	230	224	197	229	212	195	(1.92)

Source : Directorate General of Food Crops and Horticulture

Table 11. Population Development of Livestock and Poultry (1992-1997)

No	Description	1992	End of Pelita 1993	Pelita VI (000 tail)				Growth of 1993-1997 (%/year)
				1994	1995	1996	1997 a)	
1	Beef cattle	11,211.0	10,829.0	11,367.7	11,534.1	11,816.0	12,031.0	2.66
2	Dairy cattle	312.0	329.0	334.0	341.3	348.0	334.3	0.40
3	Buffalo	3,342.0	3,057.0	3,104.4	3,135.5	3,171.2	3,113.3	0.45
4	Goat	12,062.0	11,502.0	12,769.6	13,167.1	13,840.1	14,308.1	5.60
5	Sheep	6,235.0	6,240.0	6,741.4	7,168.1	7,724.5	7,700.2	5.39
6	Pig	8,135.0	8,704.0	8,858.1	7,720.2	7,597.2	8,388.8	0.33
7	Horse	678.0	582.0	610.8	609.4	579.3	581.8	0.86
8	Native chicken	222,530.0	222,893.0	243,260.4	250,080.4	260,712.8	261,340.0	4.10
9	Layer chicken	54,146.0	54,736.0	63,334.5	68,896.6	78,706.0	76,435.8	8.70
10	Broiler chicken	459,097.0	528,159.0	622,965.0	689,467.3	755,955.9	664,352.4	5.90
11	Duck	27,342.0	26,618.0	27,536.4	29,616.2	29,958.8	30,444.4	3.41

Source : Directorate General of Livestock Services

Note : a) Preliminary Number

Table 12. Meat Production Development (1992-1997)

No	Items	1992	End of Pelita 1993	Pelita VI (000 tail)				Growth of 1993-1997 (%/year)
				1994	1995	1996	1997 a)	
I	Ruminant and Non Ruminant	592.7	679.6	670.3	631.5	685.2	662.8	0.62
1	Beef cattle	297.0	346.2	336.5	312.0	347.2	354.5	0.59
2	Buffalo	45.0	51.2	48.2	46.2	48.7	47.4	1.90
3	Goat	68.8	71.2	57.1	55.9	59.6	65.6	2.02
4	Sheep	30.2	40.1	42.6	38.4	39.0	41.7	0.98
5	Pig	149.9	169.3	183.6	177.8	189.5	152.1	2.62
6	Horse	1.8	1.6	2.3	1.2	1.2	1.5	4.45
II	Poultry	646.6	698.6	822.7	875.6	947.0	906.6	6.72
7	Native chicken	242	242.4	282.1	269.4	281.5	314.1	6.68
8	Layer Chicken	25.9	22.6	22.6	33.1	40.1	39.0	14.61
9	Broiler chicken	367.4	422.7	498.5	551.7	605.0	532.8	5.95
10	Duck	11.3	10.9	19.5	21.4	20.4	20.7	17.39
	Total I + II	1,239	1,378	1,493	1,507	1,632	1,569.4	7.19

Source : Directorate General of Livestock Services

Note : a) Preliminary Number

Table 13. Eggs and Milk Production development (1992-1997)

No	Items	1992	End of Pelita 1993	Pelita VI				Growth of 1993-1997 (%/year)
				1994	1995	1996	1997 a)	
I	Egg (000 ton)	572.3	572.9	688.6	736.1	779.8	768.7	7.62
1	Native chicken	93.5	93.6	119.5	125.3	128.8	127.2	7.96
2	Layer chicken	350.8	354.7	423.5	457.0	500.6	486.2	8.20
3	Duck	128.0	124.6	145.6	153.8	150.4	155.3	5.66
II	Milk (000 ton)	367.2	387.5	426.7	433.4	441.2	423.8	2.26

Source : Directorate General of Livestock Services

Note: a) Preliminary Number

Table 14. Fisheries Production Development (1992-1997)

No	Items	1992	End of Pelita 1993	Pelita VI (000 tail)				Growth of 1993-1997 (%/year)
				1994	1995 a)	1996 b)	1997c)	
1	Marine Fish	2,692.07	2,886.29	3,080.17	3,292.93	3,383.46	3,481.89	6.73
2	In Land Fish	851.26	909.03	933.66	970.66	1,068.80	1,099.33	4.53
	- fresh water fish	300.90	308.65	336.14	329.71	335.71	337.91	2.59
	- Brackish water fish	550.36	600.38	597.52	640.95	733.10	761.43	5.60
	- Pound fish	116.71	141.89	140.10	162.20	182.92	188.71	9.76
	- Karamba	8.81	26.05	33.01	39.86	44.63	45.47	54.84
	- Paddy field	87.41	77.16	78.20	77.65	101.21	105.73	(1.19)
	Total	3,353.33	3,795.32	4,013.83	4,263.59	5,849.83	6,020.47	6.22

Source : Directorate General of Livestock Services

Note : a) Revised Number, b) Tentatively Number, c) Forecasting Number

Table 15. Impact of Drought to Some Crops Production (1994-1997)

Commodities	1994	1995	1996	1997
Paddy Production KGK (ton) (%)	46,641,524	49,744,140 (6.65)	51,101,506 (2.73)	49,253,777 (3.62)
Corn Production KGK (ton) (%)	6,868,885	8,245,902 (20.05)	9,307,423 (12.87)	8,758,025 (5.89)
Soybean Production KGK (ton) (%)	1,564,849	1,680,007 (7.36)	1,517,181 (9.69)	1,357,425 (10.53)

Source : Directorate General of Food Crops and Horticulture

Table 16. Foreign Exchange Needed, 1998/1999

No.	Items	US\$ (million)
I	FOOD (Paddy, Soybean, Corn)	1,283.3
	1. Pre-Harvest	446.6
	a. Seed, Herbicide and Rhizobium	157.6
	b. Fertilizer	211.6
	- KCL	350,000 Ton @ US\$ 115.0
	- SP36	970,000 ton @ US\$ 87.3
	- ZA	655,000 ton @ US\$ 17.4
	- Urea	3,200,000 ton @ US\$ 20.0
	- Rock Phosphate	300,000 ton @ US\$ 37.4
	c. Construction of water pounds, water pumps and improvement of village irrigation system (hand tractor and motor cycles)	50.8
	d. Equipment	13.8
	e. Training, monitoring and supervision	12.8
	2. Harvest/Post Harvest	150.2
	a. Multipurpose power thresher	5.2
	b. Storage facilities	145.0
	3. Working Capital	666.5
	a. Soybean procurement	52.5
	b. Corn procurement	134.0
	c. Farm Credit	480.0
II	POULTRY	323.6
	1. Feed Component	222.0
	a. Soy meal	72.0
	b. Fish meal	150.0
	2. Vaccine and Medicine	24.6
	a. Vaccine and antigen	14.7
	b. Antibiotic/pharmaceutical	2.4
	c. Feed additive and feed supplement	7.6
	3. Working Capital	77.0
	a. Broiler farmers	50.0
	b. Layer farmers	10.0
	c. Establishment of fish meal plants	17.0
	TOTAL	1,586.9

Source : Bureau of Planning

Note : US\$ = Rp. 5,000

Table 17. List Of International Aid Commitments to Overcome Food Crisis in Indonesia

No.	Country	Amount of Assistance	Purpose/Commitment
1	Japan	US\$ 5 billion	Emergency aid (through IMF commitment)
		US\$ 1 billion	LC support
		600,000 tons of rice	Food aid
		Yen 20 billion	Loan (1997/98)
		Yen 50 billion	Loan (1998/99)
		Yen 3 billion	Emergency grant aid for food
		Yen 1.02 billion	Emergency grant aid for medicine
	Yen 3 billion	Non Project Type Grant Assistance	
	TOTAL	US\$ 6 billion + Yen 77.02 billion + 600,000 tons of rice	
2	Singapore	US\$ 5 billion	Emergency aid (IMF commitment)
		US\$ 2 billion	LC support
		Sin\$ 5 million	Grant
		Sin\$ 12 million	Grant
	TOTAL	US\$ 7 billion + Sin\$ 17 million	
3	Germany	DM 300 million	Credit facilities
		TOTAL	DM 300 million
4	USA	US\$ 3 billion	Emergency aid (IMF commitment)
		US\$ 1 billion	LC support
		US\$ 1 million	LC Support
		US\$ 40 million	PL 480 Title I (loan)
		US\$ 55.5 million	PL 480 Title II (food grant)
		US\$ 6 million	Grant Aid for medicine
		US\$ 65 million	Grant aid for medicine and food
		US\$ 16.6 million	USAID Grant aid for health and Family Planning
		US\$ 10 million	USAID Grant aid for medicals supply
		US\$ 25 million	USAID Loan for infrastructure project
		US\$ 26 million	USAID (IMF commitment for Bank and Financial)
		US\$ 5.6 million	USAID Loan
			TOTAL
5	Australia	US\$ 1 billion	Emergency aid (IMF commitment)
		US\$ 1 billion	LC support
		AUS\$ 4 million	Food grant, through LSM
		AUS\$ 2 million	Unemployment grant, through LSM
		AUS\$ 30 million	Grant for food equivalent to 40,000 tons grain. Which 10% will be provided for soybean seed (included U+AUS\$ 16 million committed to WFP)
		18.5 tons of Soybean Seed	Has been received on November 1997
	TOTAL	US\$ 2 billion + AUS\$ 36 million + 18.5 tons of Soybean seed	

No.	Country	Amount of Assistance	Purpose/Commitment
6	Canadian	CAD 250 million	Export credit
		CAD 20 million	Export credit
		CAD 9 million	Emergency grant for food and medicine
	TOTAL	CAD 279 million	
7	World Bank	US\$ 1 billion	Structural Adjustment Loan
		US\$ 1 billion	Financial Structural Adjustment Loan
		US\$ 1 billion	Policy Reform Support Loan
	TOTAL	US\$ 2 billion	
8	Asian Development Bank	US\$ 1,5 billion	Financial Sector Restructuring Program Loan/Financial Governance Reform
			Sector Development Loan
		US\$ 300 million	Trade and Industrial Sector Program Loan
		US\$ 300 million	Social protection sector development program
	TOTAL	US\$ 2.1 billion	
9	Thailand	Bath 1 million	Grant for medicine
		5,000 tons of rice	Grant
		100,000 tons of rice	Credit facility
	TOTAL	Bath 1 million + 5,005,000 tons rice	
10	Philippines	US\$ 1 million	Grant for Medicine
		TOTAL	US\$ 1 million
11	Vietnam	10,000 tons of rice	Grant
		100,000 tons of rice	Special price and deferred payment
	TOTAL	110,000 tons of rice	
12	RRC	US\$ 400 million	Emergency aid (IMF commitment)
		US\$ 3 million	Emergency grant for food & medicine
		250,000 tons of rice	Export credit
		P.M	Counter Trade
	TOTAL	US\$ 603 million + P.M	
13	Brunei Darussalam	US\$ 1.2 billion	Emergency aid (IMF commitment)
		TOTAL	US\$ 1.2 billion
14	Malaysia	US\$ 1 billion	Emergency aid (IMF commitment)
		MR 1 million	Grant aid for food and medicine
		MR 30,000	
	TOTAL	US\$ 1 billion + MR 1.03 million	
15	Taiwan	200,000 tons of rice	Loan (5 years term)
		TOTAL	200,000 tons of rice
16	Egypt	250,400 tons of rice	Three partied arrangement by Japan
		TOTAL	250,400 tons of rice

No.	Country	Amount of Assistance	Purpose/Commitment
17	WFP	40,000 tons of wheat 5,000 tons of rice US\$ 2 million US\$ 50 million 40,000 tons of rice 208,000 tons of rice 17,000 tons of food processing <hr/> TOTAL US\$ 52 million + 253,000 tons of rice + 40,000 tons of wheat + 17,000 tons of food processing	Australian aid to WFP Australian aid to WFP Australian aid to WFP USA Government to WFP (50,000 tons of rice) Japan Government to WFP Grant aid Grant aid
18	European Commission	US\$ 1,554 million <hr/> TOTAL US\$ 1,554 million	Grant aid
19.	Denmark	Nutrition Food Supplement 1,638 Kg Medic food 8,400 Kg compact food	Food aid
20.	India	Rice	Counter trade or Loan term for 3 - 5 year
21.	Spain	Food and medicine	Grant to UE
22.	Islamic Development Bank	US\$ 380 million	Loan
23.	Italy	US\$ 7 million	Loan to ASEM Trust Fund

Source : Ministry of Foreign Affairs

資料9 GEMA PALAGUNG 2001 の日本語訳 (中東アンブレラ専門家訳)

(アンブレラ事務局中東試訳)

インドネシア農業省策定 GEMA PALAGUNG 2001
米、大豆及びトウモロコシ自給への取り組み

1998年乾期及び1998/99年雨期における社会及び農民強化を
通じた国家食料自給力強化の特別の方策 (UPSS)

緒言

国家食料自給強化計画において、政府はGEMA PALAGUNG 2001としてとりまとめられた米、大豆及びトウモロコシの自給への取り組みを実施する。これは、1998年乾期及び1998/99年雨期における社会及び農民強化を通じた国家食料自給力強化のための特別の方策により、1998年の食料生産目標の達成と1999年の予想生産量の達成を図るためのものである。

この本は、中央段階、州段階及び県段階における全ての実施に携わる者の参考のためのものである。GEMA PALAGUNG 2001の成功のためには、中央段階からほ場段階まで、農業省の最大限の取り組みが必要である。

この本ができるだけよい結果をもたらせるよう望むものである。

ジャカルタ、1998年7月

農 業 省

1. 序文

1. 乾期と作付けの遅れの結果、中央統計局のA R A M IIでは、1998年の米の生産量は目標量の5320万トンに対して4630万トンとなり、トウモロコシでは960万トンの目標量に対して生産量は920万トン、大豆では209万トンの目標量に対して生産量は140万トンとなった。
2. 1998年の生産目標が達成されなかった結果、政府は食料の輸入を行うこととなり、米が最も多かった。
3. 食料の輸入は国家の外貨を減少させ、食料に対する補助金の総額を増加させた。
4. 食料増産のための潜在地域と技術は存在している。これは、投入量増加（P M I）、ほ場段階での水管理（T G A T U T）開発と強く結びついた作付体系に基づく一期作の二期作化、二期作の三期作化による収穫面積の増加及び新しい主産地形成によるものである。
5. 現在の食糧危機を克服するため、農業省は、1998年乾期及び1998/99年雨期における社会及び農民強化を通じた国家食料自給力強化のための特別な方策（J P S U S）を実施する。
6. 計画ではJ P S U Sを成功させるため、農業省の全1級官及び全2級官を調整者または副調整者とし、3級官及び4級官を実施スタッフとする地域復興チームを編成する。

II. 目的及び目標

1. 目的

JPSSの調整、実施、モニタリング、評価を実施し、以下を達成する。

- a. 1998年作付期（第2乾期）と1998/99年作付期（第1雨期）における米、トウモロコシ及び大豆を重点とした食料の増産
- b. 米、トウモロコシ及び大豆をはじめとした食料輸入の減少及び農業分野における雇用創出

2. 目標

増産目標の実現のため以下の方策を講じる。

a. 1998年作付期（第2乾期）

- 1) 米については、220万haでの投入量増加（PMI）による62万7千トンの増収、37万6千haでの一期作の二期作化による94万トンの増収、12万4千haでの二期作の三期作化による49万6千トンの増収
- 2) トウモロコシについては、68万haでの投入量増加（PMI）による34万トンの増収、11万7千haの新規作付地域の開発による35万1千トンの収穫
- 3) 大豆については、50万haでの投入量増加（PMI）による10万トンの増収、新規主産地の16万4千haの拡張による16万4千トンの収穫

b. 1998/99年作付期（第1雨期）

- 1) 米については、736万1560haでの投入量増加（PMI）による219万トンの増収、潮汐地帯14万6千haでの一期作の二期作化による34万6750トンの増収、休耕地24万4千haの適正化による57万9500トンの収穫
- 2) トウモロコシについては、116万6200haでのハイブリッド品種及び育成品種を用いた投入量増加（PMI）による58万4600トンの増収、乾燥地でのハイブリッド品種の二期作化による69万9千トンの収穫
- 3) 大豆については、62万4500haでの投入量増加（PMI）による12万4900トンの増収、乾燥地22万haでの作付面積拡大による22万トンの収穫

III. 実施体制

1. 実施チーム

UPSSは、食用作物園芸総局長を長とし、農産省の全1級官を地域復興調整者及び2級官を副地域復興調整者、3級官及び4級官を公文書で指示された副地域復興調整者を補佐する実施スタッフとする実施チームにより実施される。実施チームの編成は付表1の通りである。

2. 職務及び機能

a. 地域復興調整者（1級官）

調整者の職務及び機能は、州段階からほ場段階までのUPSS実施の調整及び作付計画から収穫までの活動の定期モニタリングである。詳細は次の通りである。

- 1) 州段階BIMAS実施組織の会議において、以下の観点からUPSSの対応策を指導する。
 - a) 計画
 - b) 組織（Pokja、Posko、Satgas）
 - c) 実施（米生産施設の配分、資本構成、新技術の実習、収穫及びポストハーベスト、市場取引、関係機関）
 - d) モニタリング及び指導
- 2) ほ場作業の準備及び実施の監修
- 3) 地域が直面する問題の解決法の提供
- 4) プログラムに対応した推奨策の提供

b. 副地域復興調整者（2級官）

副調整者の職務及び機能は、県段階からほ場段階までのUPSS実施の調整の補佐及び作付計画から収穫までの活動の定期モニタリングである。詳細は次の通りである。

- 1) 州段階での準備及びプログラム実施作業の強化
 - a) 濃密実施地域及び可能性のある地域の計画
 - b) 計画策定農民組織（RDK/RDKK）の編成及び継続
 - c) サービス組織（KUD、Kios、実施銀行）
 - d) 普及組織（BIPP、BPP、PPL）
 - e) 農民組織
 - f) 協力関係
- 2) プログラムに関係した政府機関の支持策の県段階での伝達
- 3) ほ場作業の準備及び実施の監修
- 4) 県段階BIMAS実施組織の会議の指導
 - ほ場での結果の説明及び権限に基づいた適切な問題解決策

ー 解決のための推奨策の提供

- 5) 担当地域でのUPSSUS実施の集中的発展への参加

c. 実施スタッフ（3級官及び4級官）

実施スタッフの職務及び機能は、群段階からほ場段階までのUPSSUS実施の調整及び作付計画から収穫までの活動の定期モニタリングについて、副地域復興調整者を補佐することである。詳細は次の通りである。

- 1) 州BIMAS管理者と群段階BIMAS実施組織の会議結果の記録
- 2) 地方の報告及び重要な問題の収集
- 3) プログラム強化のためのデータ作成及び分析
- 4) チームの報告の作成
- 5) 地方担当官と中央との連絡担当
- 6) 長期計画の作成

地域復興チームによる地域復興の実施項目は付表2の通りである。

IV. UPSUSプログラム

1. 1998年作付期における投入量増加(PMI)

- a. 米では、25州202県にわたる220万haでPMI実施
- b. トウモロコシでは、26州217県にわたる68万haでPMI実施
- c. 大豆では、26州210県にわたる50万haでPMI実施

1998年乾期における米、トウモロコシ及び大豆のPMI実施地区は付表3の通りである。

2. 1998年作付期における作付面積拡大

- a. 米では、21州126県で一期作の二期作化による37万6千ha及びジャワ4州20県で二期作の三期作化による12万4千haの作付面積拡大
- b. トウモロコシでは、15州85県のかんがい地域で二期作の三期作化による11万7千haの作付面積拡大
- c. 大豆では、18州104県で新主産地形成による16万4千haの作付面積拡大

3. 1998/99年作付期における投入量増加(PMI)

- a. 米では、27州278県にわたる736万1560haでPMI実施
- b. トウモロコシでは、21州208県にわたる116万6200haでPMI実施
- c. 大豆では、26州227県にわたる62万4500haでPMI実施

4. 1998/99年作付期における作付面積拡大

- a. 米では、22州102県にわたる休閑地の利用による24万4千ha及び11州24県にわたる潮汐地域での一期作の二期作化による14万6千haの作付面積拡大
- b. トウモロコシでは、21州78県で、降雨のある地域及び乾燥地域で育成品種を用いて23万3千haの作付面積拡大
- c. 大豆では、21州47県で、降雨のある地域及び乾燥地域で22万haの作付面積拡大

1998年作付期及び1998/99年作付期のそれぞれにおけるUPSUSプログラムの実施地域は付表4の通りである。

V. 報告

1. 群段階

群からのUPSSUS実施報告は、村落普及補助員 (M a n t r i T a n i) によって毎週定期的に県農業部に提出され、州段階まで報告される。

2. 県段階

県からのUPSSUS実施報告は、県食用作物担当部局によって2週間に1回定期的に州食用作物担当部局に提出され、農業省食用作物園芸総局まで報告される。

3. 州段階

州からのUPSSUS実施報告は、州食用作物担当部局によって毎月10日までに定期的に食用作物園芸総局長に提出される。

付表1 実施チーム及び担当地域（要旨）

No	担当州	担当者氏名	担当県
1	D. I. ACEH 地域復興調整者 副地域復興調整者	Dr. Ir. ○○○○（1級官） 1. Dr. Ir. ◎◎◎◎（2級官） 2. Ir. △△△△（2級官） 3. Drh. □□□□（2級官）	1. Aceh Besar 2. Pidie 1. Aceh Utara 2. Aceh Timur 1. Aceh Barat 2. Aceh Selatan 3. Aceh Tenggara

担当州区分

1. アチェ 2. 北スマトラ 3. 西スマトラ 4. 南スマトラ及びジャンビ
5. ブンクル 6. ランブン 7. 西ジャワ 8. 中部ジャワ及びジョクジャカルタ
9. 東ジャワ 10. 西ヌサテンガラ及びバリ 11. 東ヌサテンガラ
12. 西カリマンタン 13. 南カリマンタン 14. 南スラベシ
15. 南東スラベシ

付表2 地域復興実施項目（原図はバーチャート）

a 地域復興実施項目

1 地域復興調整者

7月第1・第2週、9月第1週

2 副地域復興調整者

7月第1・第2週、8月第2週、9月第2週、10月第2週、
11月第2週、12月第2週

3 実施スタッフ

7月第1・第2週、7月第4週～9月第2週、10月第1週～
12月第4週

b 1998年第2乾期及び1998/99年第1雨期の活動項目

1 大臣から全JPSUSチーム員への説明

7月第1週

2 地域でのJPSUSの実施準備：実施地区の確定、種子の準備とその他の米生産用施設の充足、現地普及関係組織との調整機能の明確化

7月第1・第2週、9月第1・第2週

3 ほ場での普及活動、米生産用施設の配布、作付の実施、作物の管理（施肥、防除等）に関するモニタリング、全実施地区からの報告、電話、ファクシミリ、手紙によるコミュニケーション

7月第2週～12月第2週

4 特に不明朗な市場取引の行われている地区で、収入を受け入れられるようにするため、民間または当局者の役割の調査を行い、ほ場に現れた問題の解決手法を与えられる州及び県担当者の育成

7月第3週～12月第4週

5 計画したほ場での収穫物の市場取引の保証と収穫・調製時の問題解決

8月第2週～12月第4週

6 98/99年雨期の実施地区と候補農民の調査及び種子その他の生産資材の準備

8月第3週～9月第4週

7 収穫実施のモニタリング及び活動後の評価の報告

9月第2週～10月第1週、12月第2～第4週

付表3 U P S U S の米、トウモロコシ、大豆の投入量増加 (P M I) プログラムの実施目標 (原表は県別)

a 1998年作付期 (第2乾期)

No	州	米		トウモロコシ		大豆	
		面積	増収量	面積	増収量	面積	増収量
		ha	t	ha	t	ha	t
	全国計	2204750	627232	680484	339737	500313	100199
1	アチェ	107806	30725	17685	7720	34540	6891
2	北スマトラ	245440	69950	49865	21282	17480	2989
3	西スマトラ	116756	34385	10862	4636	4635	881
4	リアウ	57895	13200	6896	2809	3083	469
5	ジャンビ	70401	16051	8135	2604	15873	3317
6	南スマトラ	159335	40869	14972	5954	10678	1927
7	ブングル	28906	6865	5702	2046	8272	1257
8	ランブン	51306	14135	48783	25553	12429	2007
9	西ジャワ	261587	82008	45300	27244	71483	14940
10	中部ジャワ	200862	64878	133100	69718	44548	9311
11	ジョジャジャ	16331	5120	3321	1772	7817	1634
12	東ジャワ	233811	75521	217685	114023	179116	37435
13	バリ	55659	17978	3104	1325	8992	2050
14	N T B	13276	4036	4102	1552	26928	4349
15	N T T	18920	4494	4250	1690	1550	206
16	東チモール	0	0	739	265	500	62
17	西カリマンタン	48376	9191	3971	1079	2834	458
18	中央カリマンタン	36838	6299	1285	349	4215	681
19	南カリマンタン	49498	11756	1646	447	2980	566
20	東カリマンタン	16532	3769	1057	328	687	117
21	北スラベシ	39618	10915	36150	15429	12187	2316
22	中央スラベシ	81402	22426	5005	2136	1975	338
23	南スラベシ	240433	70808	51599	28029	21627	4931
24	南東スラベシ	37708	8956	2970	1124	955	163
25	マルク	9191	1659	1370	372	3239	615
26	イアンジャヤ	6863	1239	930	253	1690	289

注：州番号の丸囲みはU P S U S実施チームが担当する州である。

b 1998/99年作付期(第1雨期)

No	州	米		トウモロコシ		大豆	
		面積	増収量	面積	増収量	面積	増収量
		ha	t	ha	t	ha	t
	全国計	7361560	2190471	1166200	584550	624500	124994
Q	アチエ	250860	71495	16300	7115	44010	8780
Q	北スマトラ	503400	143469	108620	46359	28190	4820
Q	西スマトラ	236150	69546	9700	4140	5270	1001
4	リアウ	81430	18566	0	0	2610	397
G	ジャンビ	122400	27907	3000	960	6000	1254
G	南スマトラ	324410	83211	29910	11895	19790	3572
G	ブクトル	73000	17338	10500	3768	8100	1231
Q	ランブン	360500	102742	200000	104760	66390	10722
9	ジャカルタ	2080	632	0	0	0	0
Q	西ジャワ	1291500	429424	123170	64516	51820	10830
Q	中部ジャワ	1095000	364087	120000	62856	92000	20102
Q	ジャバジャ	98470	31806	9700	4987	28780	6015
Q	東ジャワ	1159060	374376	234200	124946	159790	34914
Q	バリ	89330	28854	2300	982	5510	1256
G	N T B	231100	70254	2500	946	29120	4703
G	N T T	91650	21767	40200	15988	1850	246
17	東ネモール	9900	1693	8900	3194	1000	124
Q	西部マンダ	165500	31445	1900	516	2130	344
19	中央部マンダ	86170	14735	0	0	2860	462
Q	南部マンダ	277400	65883	0	0	5500	1045
21	東部マンダ	80970	18461	3280	1018	1050	180
22	北ラベシ	78300	21572	34250	14618	16650	3163
23	中央ラベシ	99960	27539	4770	2036	2400	410
Q	南ラベシ	438500	129138	195000	10592	32500	7410
Q	南東ラベシ	67740	16088	8000	4	4330	740
26	マルク	23210	4189	0	3026	5350	1016
27	イアンジャヤ	23570	4254	0	0	1500	256
					0		

注：州番号の丸囲みはU P S U S実施チームが担当する州である。

付表4 98年作付期（第2乾期）98/99年作付期（第1雨期）における
 U P S U Sでの米、トウモロコシ及び大豆の作付拡大面積（原表は県別）
 a. 98年第2乾期

No	州	米：灌漑地 域で一季作 の二期作化	米：灌漑地 域で二期作 の三期作化	トウモロコシ：灌 漑地域で二 期作の三期 作化	大豆作付面 積の拡大 （新生産 地）
	全国計	376,009 ha (940,000 t)	122,323 ha (496,000 t)	117,000 ha (351,000 t)	164,000 ha (164,000 t)
○1	アチェ	62,149 ha		4,517 ha	18,000 ha
○2	北スマトラ	7,500		1,500	2,750
○3	西スマトラ	44,800		100	2,000
4	リアウ	3,500			
○5	ジャンビ	12,730		441	24,626
○6	南スマトラ	3,000			
○7	ブンクル	19,951		8,000	1,500
○8	ランブン	3,900		7,135	
○9	西ジャワ	16,950	40,000 ha	30,096	20,000
○10	中部ジャワ	27,033	35,000	8,788	1,470
○11	ジョグジャ		2,323		
○12	東ジャワ	28,000	45,000	27,696	28,758
○13	バリ	3,800			
○14	N T B	5,829		6,806	25,719
○15	N T T	14,900		5,850	2,352
16	東チモール				200
○17	西カリマンタン	6,500		1,182	3,700
18	中央カリマンタン				
○19	南カリマンタン	22,236			8,000
20	東カリマンタン	7,000			
21	北スラベシ			683	
22	中央スラベシ	6,000		739	1,000
○23	南スラベシ	68,092		13,467	15,200
○24	南東スラベシ	11,500			1,875
25	マルク	3,000			4,000
26	イアンジャヤ				2,850

注：州番号の丸囲みはU P S U S実施チームが担当する州である。

b. 98/99年雨期

No	州	米：休閑地の適正化	米：潮汐地域で一期作の二期作化	トリモコシ：降雨地域で一期作の二期作化	大豆作付強化面積の拡大（三期作化）
	全国計	243,406 ha (579,500 t)	146,000 ha (346,750 t)	233,000 ha (699,000 t)	220,000 ha (220,000 t)
○	アチエ	17,200 ha		7,000 ha	20,000 ha
○	北スマトラ	10,000	3,000 ha	20,000	20,000
○	西スマトラ	500		10,000	10,000
4	リアウ	2,500	2,000	10,000	
○	ジャンビ	10,000	5,000	10,000	10,000
○	南スマトラ	24,700	7,300	12,000	5,000
○	ブングル	17,000	5,000	10,000	
○	ランブン	29,060	8,020	15,000	20,000
○	西ジャワ	7,330		15,000	20,000
○	中部ジャワ	1,026		20,000	25,000
○	ジョグジャヤ			4,000	5,000
○	東ジャワ			20,000	20,000
○	バリ			2,500	
○	N T B	5,000		7,500	15,000
○	N T T	500		7,500	5,000
16	東チモール	200			
○	西カリマンタン	19,775	28,680	10,000	5,000
18	中央カリマンタン	6,180	44,450		5,000
○	南カリマンタン	42,479	19,550	7,500	7,500
20	東カリマンタン	5,000	20,000		5,000
21	北スラベシ			10,000	5,000
22	中央スラベシ	3,750	3,000	6,000	
○	南スラベシ	25,000		22,000	12,500
○	南東スラベシ	8,306		7,000	
25	マルク	3,400			2,500
26	イリアンジャヤ	4,500			2,500

注：州番号の丸囲みはUP S U S実施チームが担当する州である。

FOOD CROPS PLANTING AREA DEVELOPMENT
FOR RICE, SOYBEAN AND CORN SELF SUFFICIENCY
IN YEAR 2001

AN INTEGRATED PROPOSAL



DIRECTORATE GENERAL OF FOOD CROPS AND HORTICULTURE
JAKARTA, NOVEMBER 1999_{1/3}

**SUMMARY OF
FOOD CROPS PLANTING AREA DEVELOPMENT
FOR RICE, SOY-BEAN AND CORN SELF SUFFICIENCY IN YEAR 2001**

E. J. ...

1. Background

The rice, corn and soy-bean cropping area at MT 98/99 achieved by October 1998 were consecutively 822,405 ha (11% of target planned), 807,062 ha (29 % of target planned) and 143,504 ha(16 % of planned target) is higher compared to MT 1997/98 at the similar period (October, 1997) consecutively to rice 451.729 ha (6 % of target planned), corn 99,972 ha (4% of target planned) and soybean 112,193 ha (13 % of target planned). The cropping area of crops for MT 1998/99 tended to increase as shown in table 1 below.

Table 1. Cropping Area and Production of Rice, Corn and Soybean Achievement at CS 1998/99 and CS 97/98 compared to the Plan at CS 98/99 and CS 97/98.

Crops	CS 98/99			CS 97/98		
	Target (ha)	Realization * (ha)	% Target	Target (ha)	Realization (ha)	% Target
Rice	7,751,560	822,405	10.61	7,247,010	451,729	6.23
Corn	2,738,420	807,062	29.47	2,515,080	99,972	3.97
Soybean	921,670	143,504	15.57	883,870	112,193	12.69

*As October 98

CS = Cropping Season

The similar achievement was also occurred for rice and corn production at CS 1998 (rice 5,022,585 ha or 123%, corn 1,365,582 ha or 108%) compared to CS 1997 (rice 3,95,647 ha or 99% and corn 983,297 ha or 83 % except for soybean at CS 98 and 623,795 ha or 73 % was relatively decrease compared to CS 1997. that was 7,002 ha or 81% of planned target as shown in table 2.

Table 2. Realization of rice, Corn and soybean Cropping Area at CS 98 and CS 97 compared to these target on CS 98 and CS 97.

Crops	CS 98/99			CS 97/98		
	Target	Realization * (ha)	% Target	Target	Realization (ha)	% Target
Rice	4,082,020	5,022,585	123.04	4,001,730	3,958,647	98.92
Corn	1,262,880	1,365,582	108.13	1,179,700	983,297	83.35
Soybean	854,050	623,765	73.04	860,550	700,261	81.37

- b. According to Second Prediction Figures of Central Bureau of Statistics. 1998. rice production was 46.3 m ton , corn was 91 m ton, and soybean was 14 m ton. On the other hand, the GEMA PALAGUNG targets of rice, corn and soybean productions were consecutively 54.2 m ton, 12.0 m ton and soybean 2.2 m ton. It seems that rice, corn and soybean productions need to be increased consecutively for 7.9 m ton, 2.9 m ton and 0.8 m ton, as shown in table 3 below.

Table 3. Rice, Corn and Soybean Production Target in 2001.

No	Crops	Production (m ton)		
		1998	2001	Increment
1.	Rice	46.3	54.2	(7.9)
2.	Corn	9.1	12.0	(2.9)
3.	Soybean	1.4	2.2	(0.8)

- c. The production required as shown in table 3 .base on GEMA PALAGUNG 2001 program will be achieved through several activities.
- c.1 Intensification Quality Increase (IQI) of Cropping Intensity, as shown in table 4 below.
- c.2 Cropping Area Development(CAD), by increase of Cropping Intensity, as shown in table 4 below.

Table 4. Cropping Area Target and Production Increment of Rice, Corn and Soybean on 2001.

No.	Activity	Cropping Area Target and Production Incremental of		
		Rice	Corn	Soybean
1.	IQI	12,243,051 ha (5.2 m ton)	3,634,397 ha (0.4 m ton)	1,177,978 ha (0.6 m ton)
2.	CAD	1,160,000 ha (2.7 m ton)	860,000 ha (2.5 m ton)	230,000 ha (0.2 m ton)
	Total	12,403,051 (ha) (7.9 m ton)	4,494,397 (ha) (2.9 m ton)	1,407,978 ha (0.8 m ton)

2. Cropping Area Development Planning.

In order to achieve the target area and production increment of cropping area development as GEMA PALAGUNG planned at table 4 above, it is necessary to increase the cropping area by 2,250,000 ha, consist of :

- a. Cropping Intensity Increase : 1,250,000 ha
- b. Food Crops Land Increase : 1,000,000 ha

In order to asses land availability, several factor considered such as, the member of required land, the land capability of the existing land, other sector programs involved in land use, farmers potential, climate, infrastructure completion, governmental availability of budget, and target completion acceleration.

The detailed type of land required based on land typology is shown in table 5 below while the land use status is shown in table 6.

Table 5. Land Typology required for Cropping Area Development.

Effort/Land Use	Land Typology			Total
	Rain fed	Swampy	Irrigated	
a. Cropping Intensity Increase.	<u>925,000</u>	<u>200,000</u>	<u>125,000</u>	<u>1,250,000</u>
1. Forestry Land	100,000	-	-	100,000
2. Estate Crops Land	160,000	-	-	160,000
3. Estate Developer Land	70,000	-	-	70,000
4. Non-complete Main System, but paddy field available	-	-	125,000	125,000
5. Upland	240,000	-	-	240,000
6. Rain fed	355,000	-	-	355,000
7. Non-optimum swampy land	-	200,000	-	200,000
b. Newly Paddy Land Development	<u>785,000</u>	<u>105,000</u>	<u>110,000</u>	<u>1,000,000</u>
1. Completed Main System, but paddy land not yet.	-	-	110,000	110,000
2. Newly transmigration Area (PTA&PTB)	100,000	-	-	100,000
3. Non managed-transmigration land	100,000	-	-	100,000
4. Upland/Dry land	585,000	-	-	585,000
5. Non-growing swampy area	-	105,000	-	105,000
Total (a + b)	1,710,000	305,000	235,000	2,250,000

Table 6. Plan of Land Utilization Implementation by year

Effort/Land Utilization	Year (ha)			Total
	1999	2000	2001	
a. Cropping Intensity Increase	<u>794,930</u>	<u>185,920</u>	<u>269,150</u>	<u>1,250,000</u>
1. Forestry Crops Land	76,430	10,110	13,460	100,000
2. Estate Crops Land	131,290	15,250	13,460	160,000
3. Estate Developer Land	48,050	7,720	14,230	70,000
4. Non-completed Main System, but paddy field available	50,000	40,000	35,000	125,000
5. Upland/Dry land	138,365	29,635	72,000	240,000
6. Rain fed	315,795	8,205	31,000	355,000
7. Non-optimum swampy land	35,000	75,000	90,000	200,000

b. Newly Developed Land	658.640	186.270	155.090	1.000.000
1. Completed Main System, but Paddy field not	25,000	50,000	35,000	110,000
2. Newly Transmigration Area	100,000	-	-	100,000
3. Not-managed transmigration Area	100,000	-	-	100,000
4. Upland/Dry land	433,640	81,270	70,090	585,000
5. Not-grown swampy area	0	55,000	50,000	105,000
Total (a + b)	1,453,570	372,190	424,240	2,250,000

3. The Target of Additional of Cropping Area and Production Through Cropping Area Development.

By the planning as mentioned in table 6, it is expected to achieve the addition of cropping area and production in year 2001 as shown in table 7 below.

Table 7 . The target of addition of cropping area and production at each land typology by year 2001.

No	Land Use	Rice		Corn		Soya-bean	
		Cropping Area (ha)	Prod. (ton)	Cropping Area (ha)	Prod (ton)	Cropping Area (ha)	Prod (ton)
a.	Cropping Intensity Increase						
1.	Forestry Land	45,000	107,260	30,000	86,951	25,000	26,125
2.	Estate Crops land	100,000	238,355	30,000	86,951	30,000	31,350
3.	Developer Land	15,000	35,753	40,000	115,934	15,000	15,675
4.	Non-completed Main-System, paddy field available	75,000	178,766	25,000	72,459	25,000	26,125
5.	Upland/Dry land	15,000	35,753	225,000	652,131	-	-
6.	Rain fed	118,335	282,057	226,665	683,940	-	-
7.	Non-optimum managed swampy land	106,665	254,251	93,335	270,518	-	-
	Total	475,000	1,132,186	680,000	1,970,885	95,000	99,275
b.	Newly Developed Land						
1.	Completed Main system, paddy field not yet	110,000	262,191	-	-	-	-
2.	Newly Transmigration Area	30,000	71,507	-	-	70,000	73,150
3.	Non-managed Transmigration Area	50,000	119,178	30,000	86,951	20,000	20,900
4.	Upland/Dry land	390,000	929,585	150,000	434,754	45,000	47,025
5.	Non-grown-swampy land	105,000	250,273	-	-	-	-
	Total (b)	685,000	1,632,732	180,000	521,705	135,000	141,075
	Grand total (a +b)	1,160,000	2,764,918	860,000	2,492,590	230,000	240,350

Through this annual planning, it is expected to achieve the predicated production of rice, corn, and soybean by Cropping Area Development program planned in GEMA PALAGUNG 2001 (see attachment 1.2, and 3)

4. The Policy

The policy undertaken of Agricultural Area Development was as follows.

- a. Increasing in farmer empowerment
 - to activate farmers as provider
 - to motivate in participatory farmers constitutional improvement to be cooperative
- b. Site selection and sort of activity planning
 - it is planned on 500-1.000 ha basis
 - it is based on bottom up and integrated plan
 - the location of activity is completed by map and location is directed on river basin and watershed management
- c. Land Utilization
 - land utilization is primary focused on rice, corn and soybean cultivations and inter cropping with other secondary crops (peanuts, green nut, sweet potato, cassava and others)
- d. Infrastructure
 - to improve, complete and build the existing and new infrastructure
 - to construct infrastructure were possibly carried out by farmers as mutual-work program
 - the component activity to increase human resource development, applied science and technology, institutional strengthening, and input supply.

5. Budget Resource

The budget resources of the project component are expected from National Budget of Development or Provincial Budget, as allocated in table 8 below.

Table 8. Budget Allocated to project component

No		Target of land utilization for 3 years(ha)	Budget Resources
a.	Cropping Intensity Increase	<u>1,258,000</u>	
1.	Forestry Land	100,000	MOFEC
2.	Estate Crops Land	160,000	MOFEC
3.	Estate Developer Land	70,000	Developer
4.	Non-completed Main System paddy field available	125,000	MPW&MOA
5.	Upland/Dry land	240,000	MOA
6.	Rain fed	355,000	MOA
7.	Non-optimum swampy land	200,000	MPW&MOA
b.	Newly Developed Land	<u>1,000,000</u>	
1.	Completed main system, but paddy field none-	110,000	MPW&MOA
2.	New Transmigration Area	100,000	MOT
3.	Non-managed Transmigration Land	100,000	MOT & MOA
4.	Upland/Dry land	585,000	MOA
5.	Non-grown-swampy land	105,000	MPW & MOA
	Total	2,250,000	

Note :

- MOFEC = Ministry of Forestry and Estate Crops
- MPW = Ministry of Public Work
- MOA = Ministry of Agriculture
- MOT = Ministry of Transmigration

資料 11 GEMA PALAGUNG 2001 に係る教育訓練庁の取り組み

PENINGKATAN KETAHANAN PANGAN NASIONAL
MELALUI PEMBERDAYAAN
PENYULUH PERTANIAN LAPANGAN (PPL)

(普及員の食用作物に対する活動の強化・拡充の国家的な方策；ホゴール普及員短期大学作成)

趣旨；普及員は農業・農民に対する技術普及の最先端に位置しており、その強化が必要

背景；略

問題点；略

目的；GEMA PALAGUNG 2001を達成するためには普及員を活用する必要がある。普及員は高度な技術を現地に適応していく必要がある。従来は普及員と農民グループや先進的農家の間の情報連携、調整は不十分であった。(農民グループは50～100haの水系を単位に一般に構築されている。；注；加藤) 農民グループの問題が分析され、どの様に発展させて行くか明らかにされていない。調査して、問題を把握する必要がある。即効性のある技術に転換していく必要がある。

内容；

1) 普及員の再教育

- (1) 7～10日について30名の教育を30回行う必要がある。
- (2) 種子、肥料、用水、農薬を含む技術パッケージについてやる必要がある。
- (3) ホゴール普及員短期大学の資料を使って行う必要がある。
- (4) 雨季作の前に行う必要があり、10～12月に行う。
- (5) インドネシア全土を3地域に分けて行う必要がある。

西部インドネシア；メダン

中部インドネシア；ホゴール

東部インドネシア；ゴア(南スラバヤ)

2) 5日間のセミナー(中央で1回実施)

- (1) GEMA PALAGUNG 2001について農業省、協同組合省、食料担当省から、各省の知識を説明する。
- (2) 技術パッケージのイノベーションが重要となっており、アンバランスのある普及員の活性化が必要である。以下の普及員合計30名程度を集めて行う。

1～3年の経験；10名

4～7年の経験；10名

7年以上；10名

予算；略

PENGGALANGAN POTENSI MAHASISWA APP

DALAM PENINGKATAN KETAHANAN PANGAN NASIONAL → 普及員 有効活用

(普及短大の学生の有効活用)

学生をGEMA PALAGUNG 2001に協力させることが必要である。420名の学生がいるが、4年間の勉強のうち2年を過ぎた者はノウハウを既に持っている。経験を積ませるために4ヶ月地域に行かせる。食料の確保、農民組織に経営感覚をつけさせるために必要である。98年の乾期、雨期に水稻、大豆、トウモロコシを対象に行う。ホゴール県内の13部に派遣する。

第3次アンブレラ協力の 概要

アンブレラ協力事務局

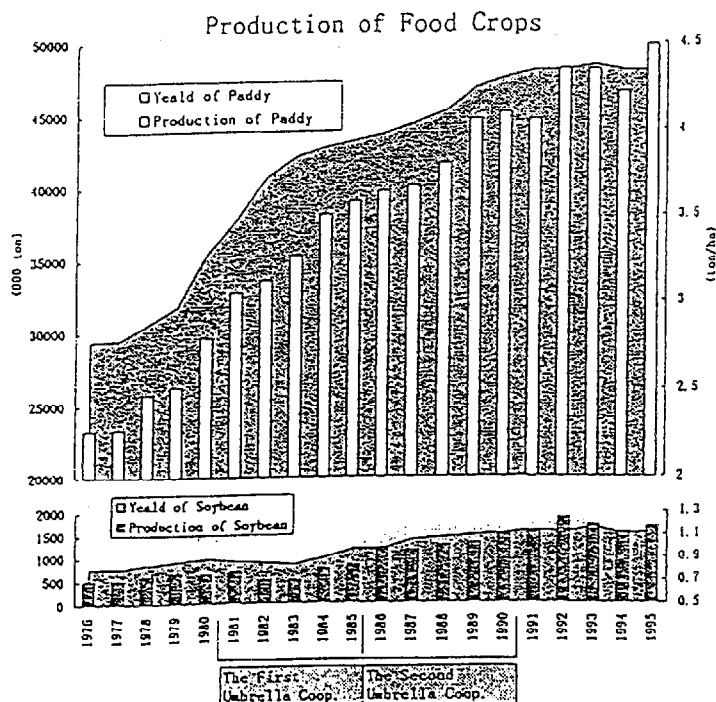
◎アンブレラ協力とは

アンブレラ方式協力とは、個別のプロジェクトでは対応できない特定の大きな国家的目標に向け、技術協力（開発調査、プロジェクト方式技術協力、専門家派遣、研修員受入等）、資金協力（無償、有償）を連帯させ、かつ、集中的に実施することにより、効率的、効果的に成果の発現を図る総合的な協力の実施方式である。

アンブレラ協力は、その目標達成のために実施される個々のプロジェクトを総称して呼ぶものであり、全体のプログラムの中には日本が協力して実施するプロジェクトのみならず、インドネシア国が独自予算で実施するプロジェクト、及び他ドナーの協力により実施されるプロジェクトが含まれます。

アンブレラ協力は、これまでインドネシアの農業セクターを対象に実施されており、1981～85年の第1次アンブレラ協力及び1986～90年の第2次アンブレラ協力では、それぞれ「米の増産」、「米とパラウィジャ作物の増産」を目標として実施され、1984年の米自給の達成等に大きく貢献した。下のグラフが示すとおり、インドネシアの食用作物生産量は協力期間中に増加を続けている。

	<第1次アンブレラ協力>	<第2次アンブレラ協力>
目 的	米 の 増 産	米とパラウィジャ作物の増産
実 施 期 間	1981～85	1986～90
対 象 作 物	米	米、大豆、馬鈴薯
協 力 分 野	① 優良種子の増殖配布 ② 作物保護の強化 ③ 技術の地域実証と展示 ④ 灌漑・水管理 ⑤ 収穫後処理改善	① 優良種子の増殖配布 ② 作物保護の強化 ③ 技術の地域実証と展示 ④ 灌漑・水管理 ⑤ 収穫後処理改善 ⑥ 適正農業機械化
成 果	米の自給率向上(1984年自給達成)	米・大豆・馬鈴薯の増産、作物病虫害発生予察体制確立等



◎第三次アンブレラ協力とは

○背景と目的

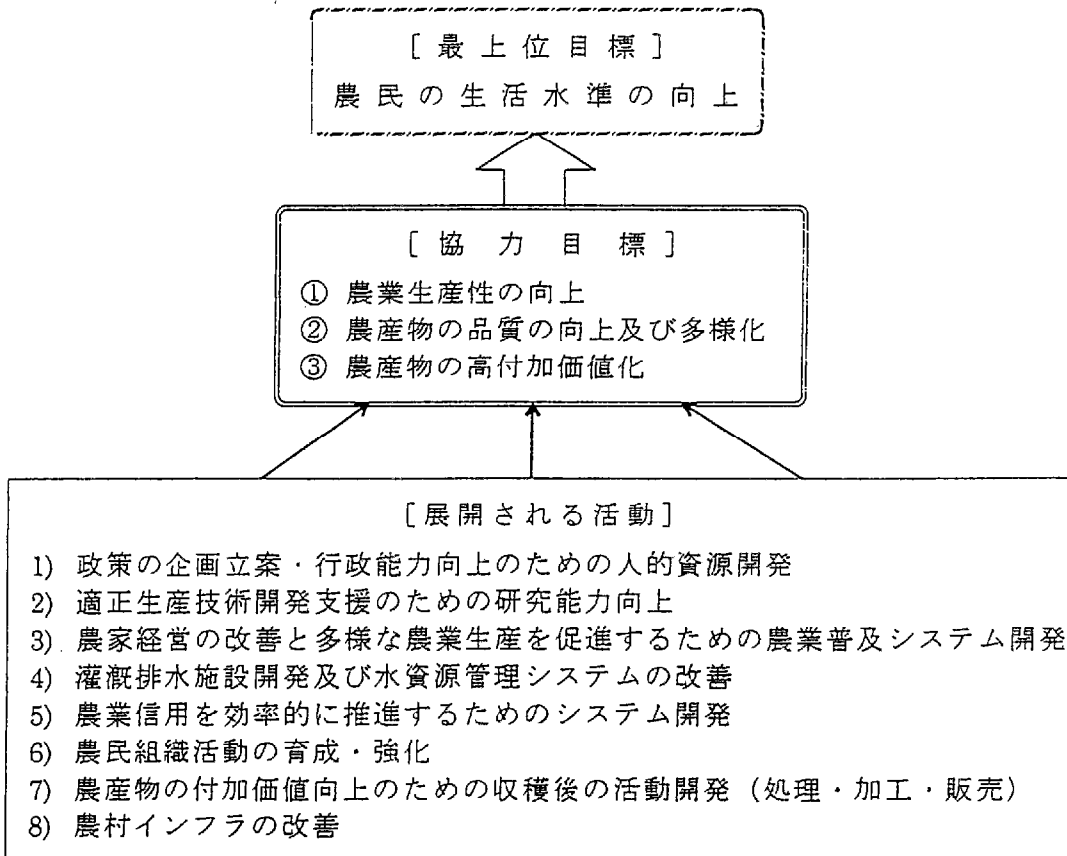
インドネシアにおいては灌漑施設の整備、優良な種子の普及、栽培技術の改善等、これまでのアンブレラ協力を始めとした様々な取組により、米及びパラウィジャ作物の生産は着実に拡大してきている。

しかしながら一方では、農業と工業との生産性格差、都市と農村との所得格差が拡大しつつあることから、多くの貧困層を抱える農村地域においては、農家の生活水準の改善、即ち所得の向上を図ることが農業の維持発展と貧困対策を図る上で非常に大きな課題となっている。

農家所得の向上を図るためには、米及びパラウィジャ作物を中心に生産性を向上させること、需要の変化に対応して果樹、野菜、畜産物、内水面水産物について生産を拡大すること、市場の成熟に対応して品質の向上や付加価値をつけること等の取組が不可欠となっている。

このような背景から、インドネシア政府及び日本政府は1995年10月、インドネシアの農業・農村開発を振興し、所得向上を通じて農民の生活水準の向上を図ることを目標とした第3次アンブレラ協力を開始することで合意した。

○第3次アンブレラ協力の目標と活動内容



○アンブレラ協力の進め方

・プロジェクトの構成

アンブレラ協力の下で実施されるプロジェクトは、目標達成を容易にするため、中央レベルで実施するプロジェクト(=「中央プロジェクト」)と、地域に密着したプロジェクト(=「地域プロジェクト」)で構成され、両者は有機的に組み合わせ総合的に実施される。

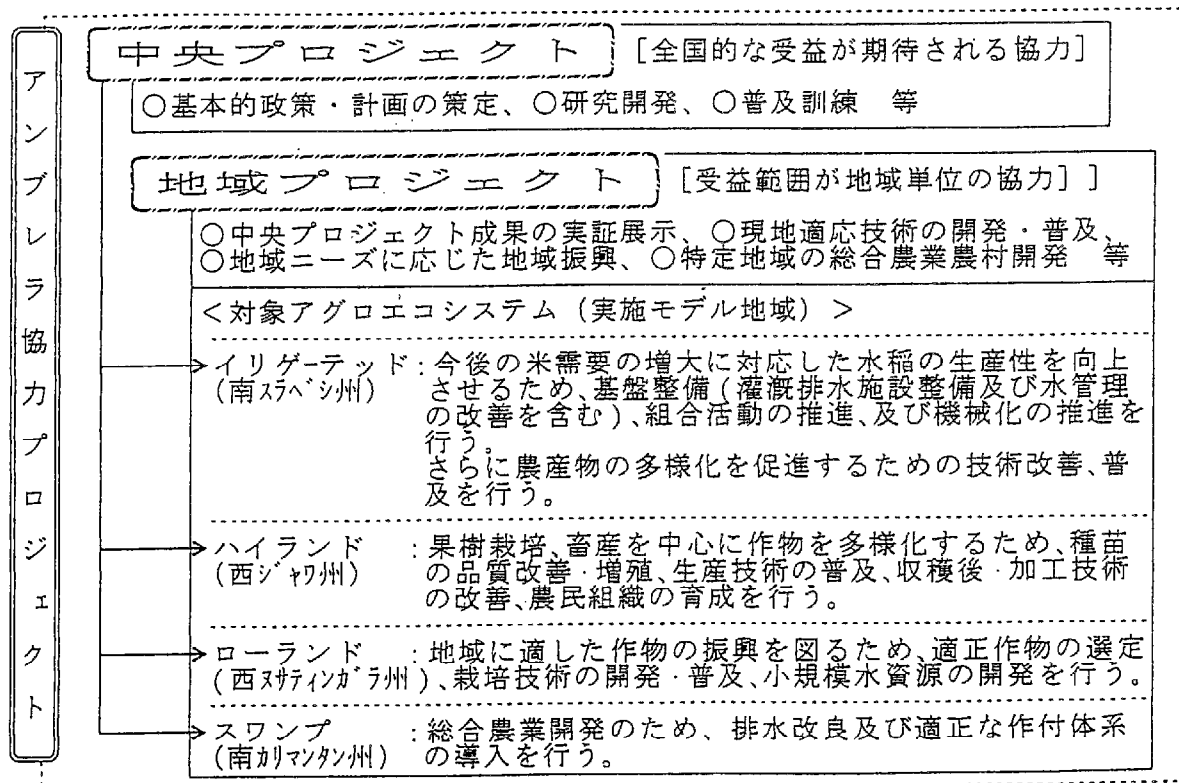
中央プロジェクトは農業開発の基礎となる人材育成、基礎的試験研究の推進等中央レベルにおいて統一的に実施されるプロジェクトであり、地域プロジェクトは現地適応技術の確立、あるいは農業関連インフラ整備等を内容とする各モデル地域のニーズに対応した地域レベルのプロジェクトである。

なお、既に実施中のプロジェクトであっても「種子馬鈴薯増殖研修プロジェクト」(中央プロジェクト)や「小規模灌漑管理事業(SSIMP)」(地域プロジェクト-西ヌサティンガラ州)等のように、アンブレラ協力の目標に合致するものはアンブレラ協力の構成プロジェクトと位置付けられる。

・アグロエコシステム及びモデルエリアの設定

インドネシアは広大な地理的範囲に位置するため、地域の有する条件は多種多様であり、望ましい農業形態とそのための開発の手法もそれぞれの地域で異なっている。このため、農業開発の可能性あるいは必要性の高い地域として4つのアグロエコシステム(自然・経済・社会条件を総合的に勘案した農業条件)に焦点をあて、それぞれに応じた農業開発を推進することとした。

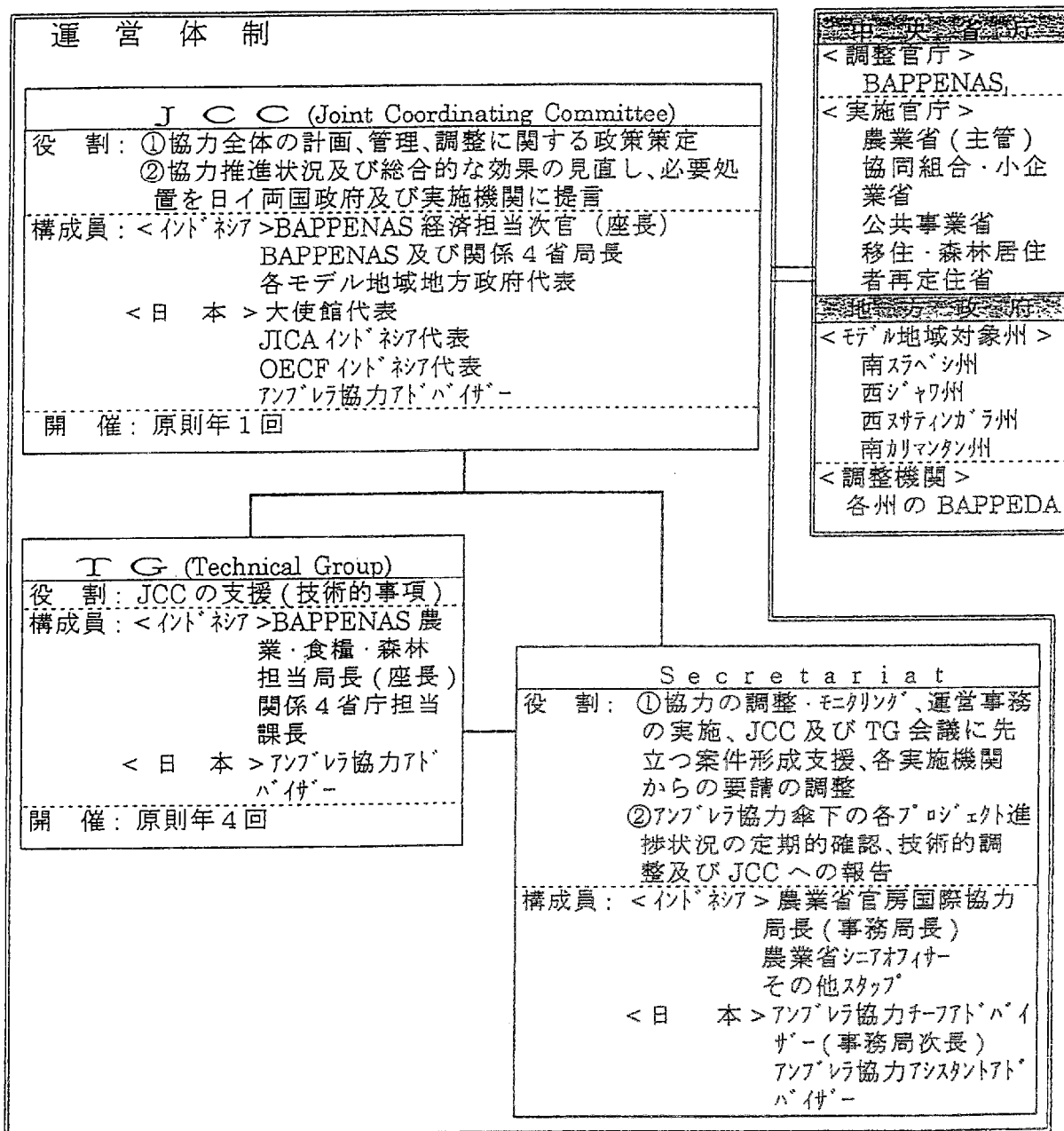
また、限られた資金、人的資源の中で効果的・効率的に協力を進めるため、開発可能性の高い地域(州)をそれぞれのアグロエコシステムを代表するモデル地域として選定し、これらの地域(州)を対象に、農業開発プロジェクトを集中的に実施することとしている。



○実施体制

アンブレラ協力のインドネシア側実施機関には、農業省、協同組合・小企業省、公共事業省、移住・森林居住者再定住省の4省、及びモデル地域の属する地方政府が含まれており、BAPPENASが関係政府機関間、及び必要に応じてこれら機関と民間セクターとの調整を行うこととされている。

関係機関の連携、関係機関・プロジェクト間の連携による本協力の円滑な推進を図るため、これら関係機関の代表による運営体制としてJCC (Joint Coordinating Committee)、TG (Technical Group)、及びSecretariatが設置されている。下の図はアンブレラ協力の実施体制を示したものである。



○実施期間

本協力の全体実施期間はR/D署名(1995年10月)後5年間。ただし、この期間中に開始された協力案件で、本協力の終了時点で継続中のものは当該協力案件が終了するまでアンブレラ協力として継続される。

◎Q & A

Q. なぜ「アンブレラ協力」という名前がついているのですか。

A. インドネシアと日本は1981年以来、2次にわたるアンブレラ方式による協力を進めてきました。日本がこの方式を採用したのはインドネシアの農業セクターにおいてのみです。

このパンフレットにも記載しているとおり、「アンブレラ協力」とは個々のプロジェクトでは対応しえない大きな国家的目標の達成に向け、関係機関の密接な連携の下に様々な技術協力、資金協力を有機的に組み合わせ、総合的、集中的に実施する独特な協力方式のことです。1本の傘の下に様々な形態の協力案件が寄り集まって開発効果を最大限に引き出していくという包括的なアプローチをとることから、こうした協力方式をアンブレラ協力と呼ぶようになりました。

Q. 4省以外の関係機関との連携はどうするのですか。また、アンブレラ協力はインドネシアと日本だけで進めるのですか。

A. 第3次アンブレラ協力の目標である「農業・農村の振興による農民所得の向上」から見ると、関係するインドネシアの政府機関は今次アンブレラ協力の実施機関の4省以外にも、肥料や農薬等の農業生産資材の生産等を所管している工業省、農業改良普及員を所管している内務省などとも関連があります。今次アンブレラ協力は農業・農村振興の基礎である農業生産面に重点を置き、協力の期間中に具体的なプロジェクトの実施が見込まれる4省を実施機関としていますが、当然のことながら必要に応じて中央あるいは地域レベルで4省以外の関係機関とも連携を取りつつ進めて行くこととなります。

また、この第3次アンブレラ協力の目標は、第1次及び第2次の目標である米やパラウィジャ作物の生産振興に比べて非常に広範であり、その実現を図るには多岐にわたる多数のプロジェクトを総合的、計画的に実施していく必要があります。アンブレラ協力はインドネシアと日本との2国間の合意により進められるものですが、必要と考えられるプロジェクトの全てに対し、日本政府のみで対応することが困難であるのは明白です。従って、インドネシア政府自身による案件、さらには他国あるいは国際機関がドナーとなる案件が併せて実施されることが必要です。

[◎Q & A (続き)]

Q. 地域プロジェクトの実施地域は4モデル地域(4州)だけなのですか。また、アンブレラ協力の実施期間中、モデル地域以外の地域への日本の協力はなくなってしまうのですか。

A. 第3次アンブレラ協力の地方レベルのプロジェクトは、インドネシアのアグロエコシステム(自然・社会・経済等を総合的に勘案した農業面からの地域区分)のうち4システムを代表する、それぞれ各1州をモデル地域に選定(イリゲータッド地域:南スラベシ州、ハイランド地域:西ジャワ州、ローランド(天水農業地域):西ヌサティンガラ州、スワンプ地域:南カリマンタン州)して実施することとしています。これは、この4つのアグロエコシステムによりインドネシアにおける農業開発の可能性、あるいは必要性の高い地域はかなりの部分カバー出来るとの判断に基づいたものです。また、モデル地域を設定しているのは、限られた資金・人員の中で効果的・効率的に協力を進めるためであり、他の地域(州)についてはこのモデル地域の成果が波及していくことが期待されています。

なお、日本のインドネシア農業・農村の振興に関連した協力は、当面はアンブレラ協力を中心に展開されることとなりますが、アンブレラ協力以外の協力がこれにより否定されているものではありません。従って、モデル地域外の地域開発案件等はアンブレラ協力以外の一般的な案件として日本に対して要請することは可能ですが、人員、予算等が限られていることもあり、アンブレラ関連案件を優先して考えます。

Q. モデル地域ではどのような体制でアンブレラ協力が進められるのですか。

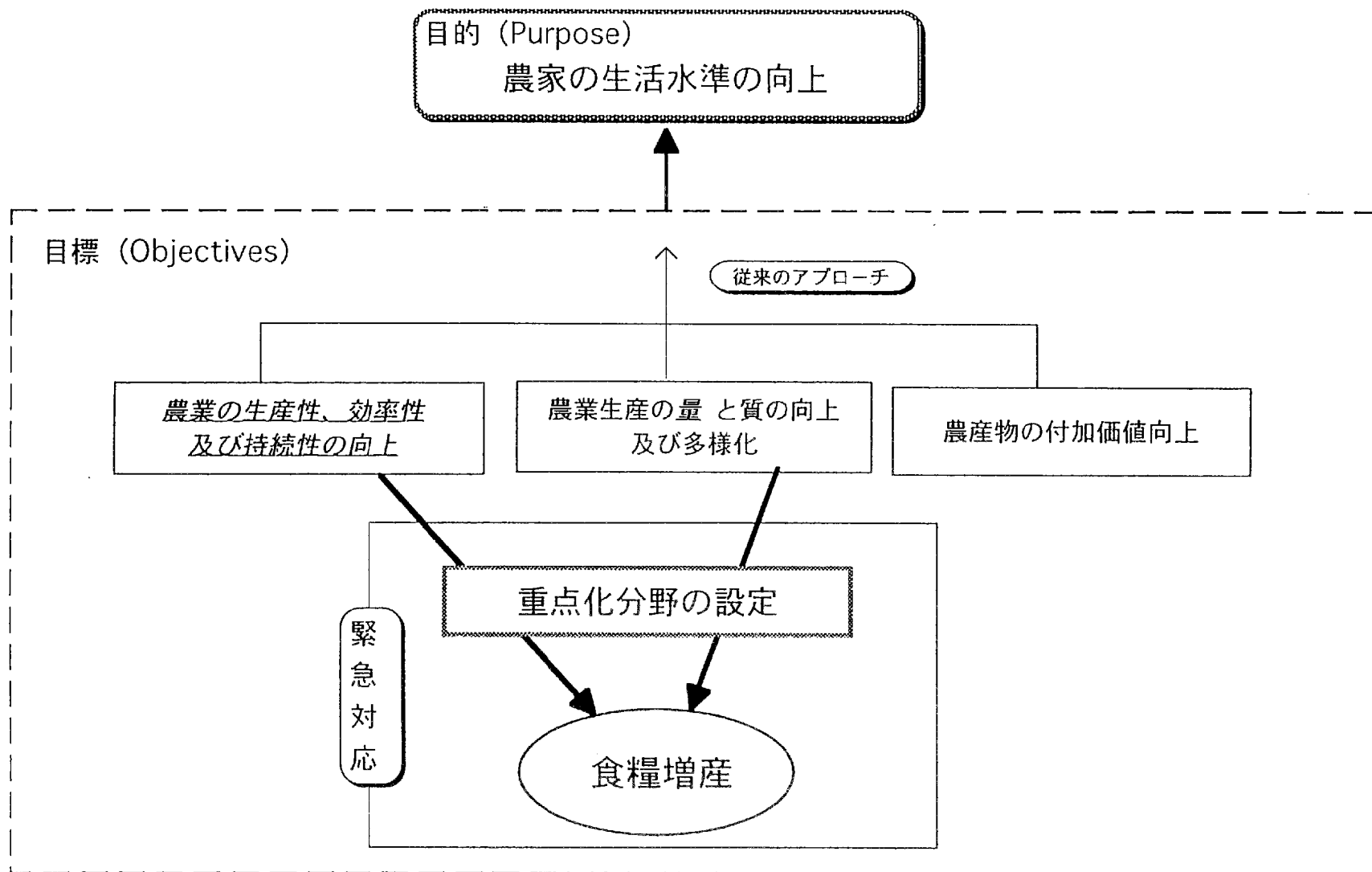
A. アンブレラ協力を円滑に推進するため、中央レベルではインドネシア政府関係省及び日本の在インドネシア関係機関の代表者により、アンブレラ協力の主要な事項を協議するJCC(Joint Coordinating Committee)、主として技術的観点からJCCを支援するTG(Technical Group)、これらの準備作業やアンブレラ協力全般の連絡・調整及びその他の庶務的業務を担当するSecretariatが設置されています。地方レベルにおいてもBAPPEDAによって、関係各省のKANWILとの調整が行われ、中央レベルと同様の実施体制が整備されることにより、全ての関係機関相互間の連携強化を図りつつ本協力が推進されることが期待されます。

アンブレラ協力事務局

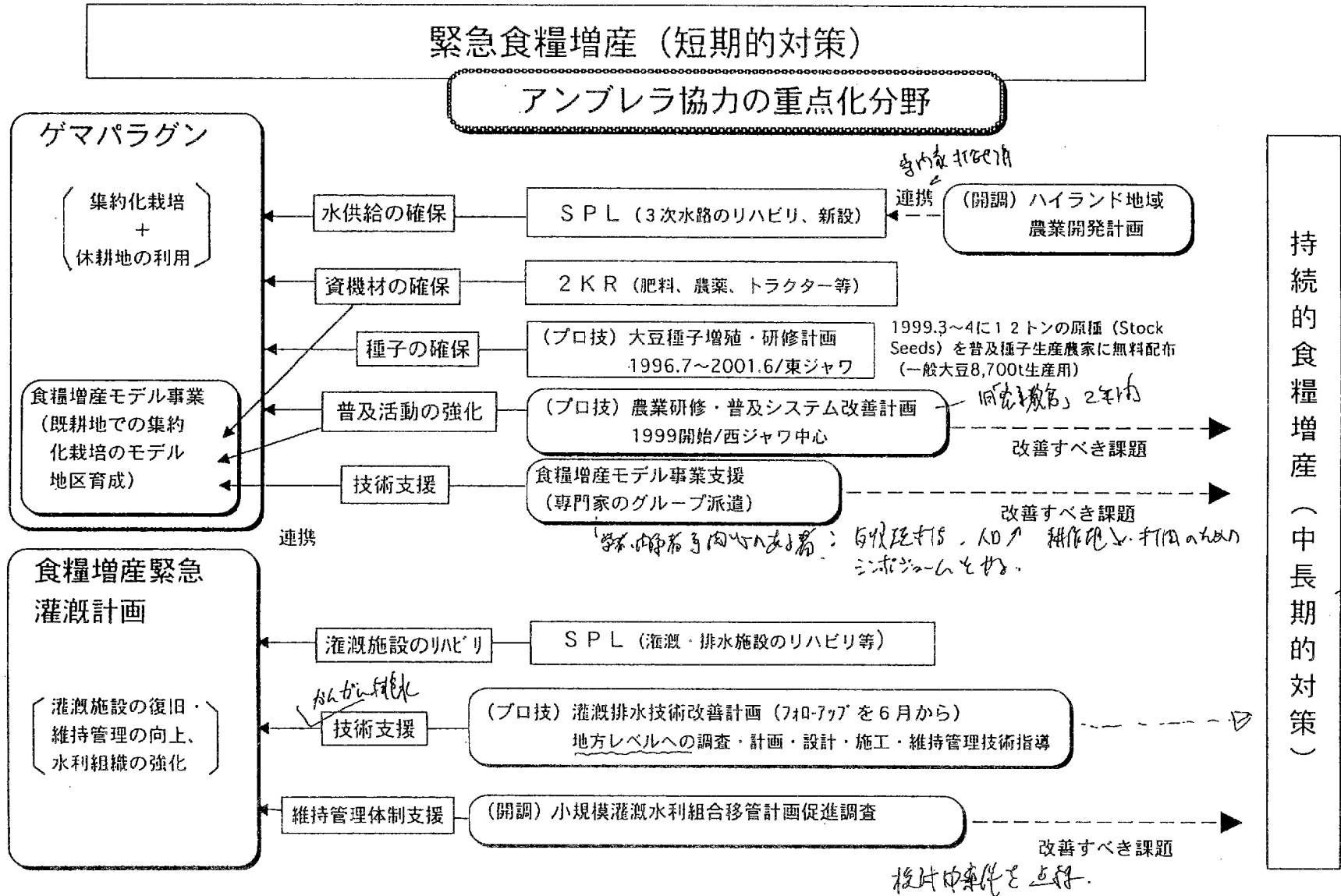
Direktorat Jenderal Tanaman Pangan & Horticulture, Ministry of Agriculture
Jl. AUP. Passir Minggu, Jakarta Selatan
Tel/Fax: 781-8259

International Cooperation Bureau, Ministry of Agriculture
Jl. Harsono RM No.3, Ragunan, Jakarta Selatan
Tel/Fax: 780-4176

アンブレラ協力に重点分野を設定



食糧増産支援のためのアンブレラ協力重点化分野



農業アンブレラ協力の現状と今後の課題

農業省海外協力派遣
アンブレラ事務局
加藤 庫治

1 第3次農業アンブレラ協力の基本理念

我が国の技術協力・資金協力を結合して、農業生産性、収量・品質向上、付加価値の向上を図り、最終的には農民の生活水準の向上に資することを目的としている。

協力の内容は中央プロジェクト及び地域プロジェクトとなっており、地域プロジェクトが主に展開される地域としてSouth Sulawesi(irrigated area), West Jawa(hughland area), West Nusa Tenggara(rain-fed area), South Kalimantan(swamp area)の4州の4 agro-ecosystemsを取り上げている。

実施機関としては農業省(Lead Agency)、協同組合省、公共事業省、移住省、4地域政府が担当し、BAPPENASが関係政府機関の調整の責務を期待されている。また、日本政府以外の独自努力、他のドナーの支援も含めて実施することが期待されている。

2 農業アンブレラ協力の経緯

1) 第1次アンブレラ協力…米増産…1981～1985

1984年に米の自給達成(?)

2) 第2次アンブレラ協力…米、大豆、馬鈴薯の増産…1986～1990

米自給の維持と大豆生産増

全国的な病害虫発生予測、防除システム形成

3) 第3次アンブレラ協力…農民の生活水準の改善…1995年10月から5カ年

中央プロジェクト

計画及び戦略の決定…開発調査による86案件の選定、JCCによる検討と要請

研究開発

訓練・普及

地域プロジェクト

中央プロジェクトの成果の展示

地域向け適正技術の研究開発と普及

特定地域での総合的な農業・地域開発

3 第3次農業アンブレラ協力の途中経過

1) 研究開発又は技術開発と言う面では、大豆、馬鈴薯、統計、酪農、灌漑のプロ協を実施中である

2) 訓練・普及の面ではロンボック島に農業教官訓練施設の建設、プロ協実施を目指した経緯があるが、「農業研修・普及システム改善計画」に変更して、食糧不足の克服に当たって農業改良普及員が果たすべき役割等に焦点を絞って、プロ協を開始するべく調整中である。なお、補正予算により年度内にポゴール及びウジュンパンダンで各数回普及員等に対する研修を実施することとなっている。

3) 中央プロジェクトの成果の展示の面では、大豆、馬鈴薯については技術開発の成果の展示の努力を継続している。統計については、米不足に遭遇し、ジャワ島を対象とする米生産統計の精密化の方向に見直し。灌漑についても食糧不足克服のための公共事業省の緊急灌漑復興緊急3カ年計画に貢献する方向に見直しの方針で作業中。

- 4) 地域向け適正技術の研究開発と普及については残念ながら具体的成果を上げていない。但し、地域プロジェクトの対象地域とは異なるが南東スラウェシ州クンダリ県で農地開発から栽培技術の現地適応、ストックファンドの端的蓄積の成果はあった。なお、南カリマンタン州リアムカナン地区では我が国借款との連携を踏まえつつ、ミニプロ実施、その後の個別派遣専門家派遣を行ってきたが、文化的な相違等から成功に至っていない。
- 5) 特定地域での総合的な農業・地域開発についても従来見るべき成果を上げていない。インドネシア国の深刻な食糧不足に対応して、補正予算による緊急食糧増産モデル事業をWest Jawa州のKarawang, Subang県、South Sulawesi州のSoppeng, Sidrap県で実施中である。これは、農業省が進めるGEMA PALAGUNG 2001の推進に資するべく、同計画区域で展開される農業省関係のOECFのSPL見返り資金によるデモファーム事業に優良なモデルを提供することを目的に展開中であるが、後述するように多分に「試行」の側面を有している。
- 6) 計画及び戦略の決定の面ではRD締結後に開発調査による86案件の選定が行われた。これはあくまでもJCCの検討素材として提供された物であり、96年11月にJCCにおいてアンブレラ協力期間内に実施要望案件として26件が合意された。その後97年には当該年の要請案件について合意がされている。

4 インドネシアの経済危機、食糧不足を踏まえた第3次農業アンブレラ協力の展開方向

1) 概況

インドネシア国を深刻な経済危機が襲い失業者の増加、社会不安の醸成が大きな問題となり昨年5月の政権交替に至った。また、エル・ニーニョは深刻な干魃をもたらし、米を410万トン輸入せざるを得ない状況に至っている。農業省は水稻の2期作の3期作化、耕地面積の拡大などの緊急対策をGEMA PALAGUNG 2001により実施中である。しかしながら、98年の乾期作水稻の単収は病虫害発生等から必ずしも所期の目標を達成できていない。また、現在作付けられている雨期作水稻についても12月に肥料に対する補助金廃止に伴う尿素価格の急激な上昇、品不足、カリ肥料の不足から順調とは言えない。今後の水稻の登熟期には病虫害の発生が予想されるが防除用の農薬が不足する状況から、被害の発生も懸念され、楽観できる状況にはない。

2) 各省等の対応

農業省は2001年の米自給、大豆、トウモロコシの生産拡大を目指してGEMA PALAGUNG 2001を展開中である。公共事業省はGEMA PALAGUNG 2001を踏まえて緊急灌漑復興3カ年計画を推進している。協同組合省はKUTの面積当たり融資規模拡大・物価上昇に対応する利子率の低減、20人以上で農協の設立を認可するなどの制度変更を行っている。OECFは1500億円のSPLのうち500億円を農業セクターで使用するべく、昨年10月にディスパースを行った。農業省関係では食用作物総局計画局が具体的な事業計画を検討中であり、本年4月から具体的な事業の実施を図ることとしている。

3) 第3次農業アンブレラ協力の展開方向（素案）

(1) 協力の実施の基本的な考え方

第1次、第2次のアンブレラ協力が特定作物の増産を目標としたのに対して、第3次アンブレラ協力の役割は地域開発の実施を通じての農民の所得向上を推進することにあると考えられる。

即ち、4箇所のモデル地域(州)に規模はともかく具体的な事業実施地域を選定し、このモデル事業の実施を各種資金協力を統合して展開し、そこで発生した技術的課題を中央プロジェクト(開発調査、プロ協)で解決し、モデル事業に返す、更にその技術的成果をインドネシア全体の地域開発に反映させていき、農民の所得向上に貢献するとの構想に基づくものと考えられる。アンブレラ事務局はこの意味では具体的な地域開発プロジェクト案件の形成者であり、具体的な事業の推進にあたるインドネシア側機関に対する指導主体、事業成果のモニタリング、評価の主体であると考えられる。

アンブレラ事務局はこの様な視点から苦闘を続けてきたが、努力の途中でインドネシアを深刻な経済危機が襲った。これにより、インドネシア側の独自予算による事業実施の範囲は極めて小さくなったと考えている。同時にエル・ニーニョは深刻な干魃をインドネシアにもたらし、米を410万トン輸入せざるを得ないこととなった。

第3次アンブレラ協力事務局は食糧不足の解消・食糧の増産に資する案件の推進、調整を短期的な当面の課題として取り組むことが重要である。それと同時に、経済危機・食糧不足からの回復過程で重要となる中長期的な案件の推進・調整に取り組むことが重要である。これら中長期的に重要な案件の推進に当たっても、当面の食糧不足等の緊急課題に直接的に貢献できるよう即効性を発揮するモデル事業の実施を促進するように調整を図る。

食糧不足の解消・食糧の増産に資する案件の推進、調整に当たっては、農業省の進める2001年の米自給、大豆、トウモロコシの生産拡大を目指したGEMA PALAGUNG 2001を支援する事業の形成、実施を中心に活動すべきだと考える。また、公共事業省が推進する緊急灌漑復興3カ年計画、協同組合省は農協関係の制度改正に関連する農協の強化の事業の調整、実施についても努力を傾注するべきと考える。

(2) 第3次アンブレラ協力の見直しの理由

以下の理由から協力方針の見直しが必要となっている。

- a) 協力期間の半分を経過し、残期間に具体的に実施可能な内容に修正する必要があること、
- b) エル・ニーニョのもたらした干魃による深刻な食糧不足に対応することが重要でありこのためには協力方向の見直しが必要なこと、
- c) インドネシアを経済危機が襲ったことに伴い、インドネシア側の独自予算による事業実施の可能性が低くなったことから見直しが必要なこと、

(3) 第3次アンブレラ協力の見直しの方法

日本側の中間評価・協力方針見直し調査団の団長とBAPPENASの農業担当局長の間で行うこととし、BAPPENASの各省庁担当局長に必要な応じて副署を要請する。

(4) 資金協力

インドネシア国は深刻な食糧不足に陥っており、その克服対策を重点に置くべき事は言うまでもないが、資金協力は比較的機動性を発揮できるものであり、肥料、農薬等農業生産の回復に直接貢献する資材については投入後のリボルビング、モニタリングに十分な留意を払いながら、積極的に導入する必要がある。

農業機械については農村に都市失業者が流入し、余剰労働力が豊富にあること、適切な減価償却費の設定を踏まえた農作業料金の設定についてやや不安な面があることを踏まえて行う必要がある。同時に、農業機械の導入は農民の所得向上に大きく貢献する側面もある。従って、農業機械の導入は水稻生産の拡大余地が十分にあり、雇用労働力も期待できない、農民の所得向上に大きく貢献する可能性があるなど一定の条件を満たす地域に場合に限定する等の配慮が必要である。

(5) 技術協力

技術協力の側面では人材の確保が不可欠なことから迅速な対応が困難である。従って、農業普及員の強化など要請内容の変更により対応の可能な物を除いては、食糧不足の克服後の中長期的視点を踏まえてハイランドの開発計画、スワンプ地域の開発技術の検討、天水農業地域の開発計画策定等を積極的に進める必要がある。

なお、政策助言型個別派遣専門家については高い技術力・調整能力を有しており、地域開発指向の資金協力事業の案件形成、計画策定、実施に積極的に関与させる必要がある。特に、コストが低く持続的を有する事業が成功するよう、ストックファンド(又はリボルビングファンド)の適正な会計管理を含めて、資金協力に積極的に関与させる必要がある。資金協力により導入される資機材への個別派遣専門家の関与を強化するべきであるし、これに関するリボルビングの在り方、モニタリングの在り方について特別調査を実施する必要もあるかと考える。

プロ協については緊急食糧増産推進に資するべく「農業研修・普及システム改善計画」の早期実施の努力を行う。大豆、馬鈴薯については地域で展開する展示圃等の協力項目を有しており、その積極的な展開を図る。

(6) 広報活動

従来、日本人専門家向けのアンブレラ・ニュースを発行してきた。インドネシア語によるアンブレラ・ニュースがむしろ重要である。BAPPENASを含む各省庁の総局長クラスに各省庁がアンブレラ協力に期待する内容などをリレー方式で記事にして貰い、これをB4用紙で1枚のニュースにして、関係4州を含む関係機関に1月に1回程度郵送により送付したい。

(7) 食糧増産モデル事業

- a) GEMA PALAGUNG 2001の推進に資するため、主に水稻を対象として、食糧増産モデル事業をWest Jawa州のKarawang, Subang県、South Sulawesi州のSoppeng, Sidrap県の合計4地区で補正予算により実施中である。
- b) 99年度以降は15程度のKabupaten(州の下の行政単位、県)から各1 Desa(Kabupatenの下の行政単位としてKecamatanがあるが、その下の末端行政単位としてDesaがある、村落、農地面積にして数百Ha)を選択して食糧増産モデル事業を具体的に実施する。アンブレラ協力対象州であるSouth Kalimantan州、West Nusa Tenggara州、協力効果の高いと見られるLampung州、East Jawa州、South East Sulawesi州、South Sumatra州の下記のKabupatenから選定する。
- c) 食糧増産モデル事業は農業生産の拡大・農民の所得向上を低コストな投入による持続的な農業生産を成功裏に展開することを直接的な目標とする。
- d) その成果をGEMA PALAGUNG 2001及びOECEP-SPL見返り資金によるデモファーム事業に優良なモデルとして提供し、食糧不足の解消、農民の生活水準の向上に資することを最終の上位目標とする。
- e) これに伴い、4州の全体を重点的な協力対象とする事は変更・中止する。

West Jawa:Subang, Karawang, Bekasi, Indramaya and Cirebon	5 Kabupaten
South Sulawesi:Bone, Soppeng, Wajo, Sidrap and Luwu	5 Kabupaten
South Kalimantan:Barito Kuala	1 Kabupaten
West Nusa Tenggara:Sumbawa Besar	1 Kabupaten
Lampung:Central Lampung	1 Kabupaten
East Jawa:Lamongan	1 Kabupaten
South East Sulawesi:Kendari	1 Kabupaten
South Sumatra;Musi Banyuassin	1 Kabupaten

f) 食糧増産モデル事業は100ha程度のModel Farmを設置して行う。Model Farmでは農業生産組織(農協が確立している地域では農協の1部会として位置づける)を設置させる。Model Farmの農業生産組織に対して種子、肥料、農薬などの生産資材を無償で供与する。この投入に当たっては補正予算によるローカルコスト負担、2KR、ノン・プロ無償等で供与される生産資材を活用する。

なお、OECEPのSPLによるデモファームが設置されているDesaでは、ここにModel Farmを設置する。

g) 農業生産組織に投入される肥料等の生産資材については、農業生産組織から農民に稲作などの開始前に貸与し、収穫後に一定の利子(KUTの年利利率10.5%を最低とする)を含めて農業生産組織に返済させ、次の作付けに必要な生産資材の購入資金などに充てる。100ha程度のModel Farmに対しては50ha分を上限として供与し、100haまで拡大させる。即ちリボルビングファンドの方式を導入する。

農業機械の導入の必要な地域については更新時の購入に必要な資金を確保するためストックファンドの方式を導入する。

- h) リボリングファンド及びストックファンドの運用・管理は専任・有給のModel Farmのマネージャーに行わせる。マネージャーは会計管理に精通し、農業技術に関する知識の高い者から選任される。マネージャーは米の市場価格の有利な時期に米を販売するなどにより農民所得を向上するアグリビジネスについても積極的に取り組む。また、マネージャーの能力向上のため、普及員に準ずる者として農業省の教育訓練庁の教育対象とするように調整する。
- i) 利子相当分については投入対象面積の拡大、専任のマネージャーの給料、小学校への寄付、社会的貢献に充当させる。
- j) 食糧増産モデル事業を実施するDesa及び実施しないDesaについて各20戸（全体で600戸）の農家を選定し、毎年度マスタープラン調査で行ったのと同様の内容の農家調査をローカルコンサルタンツに行わせ、農業生産の向上・農民所得の向上を評価するためのベンチマークとする。
- k) 農業、公共事業、協同組合(移住)の関係技術者によるTask TeamをJakarta、Provins、Kabupatenの各段階で設置し、事業の指導を行う。JakartaのTask Teamには合同の現地調査を行わせ、各専門分野の知識を活かした現地での指導を行わせる。
- l) West Jawa州Subang県のスカマンディに稲作研究所がある。この研究者にSubang、Karawang県のモデル圃場での調査により収量構成要素の分析による肥料投入の改善、病虫害発生状況の調査と適切な農薬防除等の提言・指導を行わせるとともに、農薬による農作業事故を回避するための農民研修も行わせる。各州に適切な農業関係試験研究機関がある場合には、その研究者に本事業の推進のための技術指導を要請する。
- m) 410万トンの米を輸入せざるを得ない事態となったことは、第1次アンブレラ協力で米に対する協力は一応終了しているが、再度協力の方向を主要食糧である米の増産技術の研究に向けるべき事も示唆していると考えている。当面はスカマンディの稲作研究所に食糧増産モデル事業への協力を得ながら、中期的な稲作協力の方向性の検討を行う。

会 議 議 事 録

理 事	部 長	総括課長／代理／代理			担当課長／代理／代理			担 当 部 課
								農業開発協力部
								農業技術協力課

件 名	インドネシア農業教官養成計画（仮称）短期調査報告会						
開催年月日	平成 11 年 3 月 29 日（月）			14 時 30 分～ 16 時 00 分			
場 所	国際協力事業団 12B 会議室						
出席者	農水省技協課：小原係長、農産課：岡田係長、普及教育課：石川補佐、鳥取係員						
	調査団：谷口団長、長田団員、田熊団員、若林団員						
	JICA 農技協課：中原課長、金子代理、農調計画課：沢田課長、地域 1 課：宿野部代理						

<要 約>

別添資料に基づき、若林が調査団派遣の経緯について説明をおこなった後、要約を谷口団長から、ミニッツ交渉の経緯と今後の予定について若林及び田熊団員から、最後にプロジェクト実施の留意点について田熊団員及び長田団員より説明を行ったのち質疑応答となった。議論要旨については以下の通り。

<インドネシア側の食料増産に関する認識について>

1) 「第 3 次アンブレラ協力」の中間評価について

食糧危機というイ側の今般の状況を鑑み、食糧増産（特に米）に資するという観点からアンブレラ協力の見直しを図ったが、イ側としては食料増産ではなく、農業者の所得向上に意識が向いていた。その理由として、①本雨期における稲作生産が好調、②世銀の市場経済化促進プログラム（農家の補助金の廃止、農家金融の金利削減、輸入自由化、それに伴う農家の経営意識の改革）に関心の中心がある、③援助米の在庫が豊富にある、が挙げられる。よって、アンブレラの中間評価では農民の所得向上という観点から、フレームの見直しを図った。その中で、本件については、普及事業の支援という位置づけを担っている。

2) 本調査について

イ側（AAET）は、上位計画の変更からも推測されるように、食糧増産という緊急的な課題よりも農民の所得向上に目が向いている。ただ本件については、①前回調査時で普及システムが効果的に機能しない問題点を解明する必要があること、②食料危機という現況を鑑み食料危機に対応する協力が求められること、から本件は短期的に普及・研修システムの問題点、改善点を把握し、次期フェーズに繋げるものである。

<他の協力との連携について>

1) 世銀が実施している普及プロジェクトとの連携について

世銀は貧困 4 地域において、地方の普及組織の連携を図るプロジェクトを本年 10 月から実施予定である。一方本件は中央中心で問題点・改善点の把握を図るものとするため、連携をはかることで相乗効果が期待できる。本件の提言事項として交流を図るものとした。

2) OECF が実施しているセクタープログラムローンについて

セクタープログラムローンでは数百箇所のデモファームを設定し、普及員を用いバイクの供与、農薬、肥料の提供等（500 億円）を行う。本件のサーベイスサイトとして連携の検討が望ましい。

<プロジェクトの実施場所について>

プロジェクトは調査等を地方のサーベイスサイトで実施し、その結果の検討、問題点、改善点の評価モニタリングをジャカルタで行う。ただ普及事業は農業者にどのような情報が伝わるのかが重要であるので、次期フェーズでは、研修・普及に関し、現場の技術移転を展開することが必要である。

<今後の予定>

- ・ミニッツ署名。
- ・5月下旬を目処にR/Dを事務所長名で署名する。

記載月日 3/29

記載者 若林 基治

資料14 短期調査ミニッツ日本語訳

第1次短期調査ミニッツ日本語訳

1. 調査団派遣の経緯

インドネシア政府は、第6次5カ年計画（1994～1998）において、農業セクターにおける開発目標の力点を、それまでの「食糧自給を目指した生産性の向上」から「農業生産の多様化と質的な改善」へと変更した。基本戦略としては、「アグロ・インダストリー」を通じた、農業生産物と市場を結ぶ商業システムの導入と改善である。この様な開発計画の基、教育訓練庁は、農業普及教育を改善、強化することを目的に「新しい農業訓練システム」を導入する必要があると判断し、イ国政府は農業研修システムの改善に係るプロジェクト方式技術協力の要請を挙げてきた。

本要請を受け、JICAは1997年2月に事前調査、1997年8月に長期調査を行い要請背景内容について調査を行うと伴に必要な協力内容について協議してきた。

その後、97年来からインドネシア経済危機と米を中心とした食糧の大幅な不足が始まり、食糧不足に対する緊急対策としてインドネシア農業省では「GEMA PALAGUNG 2001」を策定し、「食糧増産」を推進している。このようにプロジェクトを取りまく情勢は昨年より大きく変わっていることから、JICAは改めて農業開発における普及等の人材育成のあり方を再検討することを目的として、今次調査を実施することとした。

2. 調査及び協議結果の概要

(1) インドネシア農業の現状

エルニーニョによる旱魃のため食料生産の減少、及び通貨危機によりイ側の経済は混乱をきたしている。米、トウモロコシ、及び大豆の生産が1997年に急減し、インドネシアの2億を超える国民の食料を確保するため、1998年の食料輸入を増加させた。1997年の生産年に比べ、1998年の米の輸入は約400万トン増加し、トウモロコシは1.58%、大豆は20%増加した。食料の輸入増加はルピアの下落を引き起こし、国内市場における「食料価格」の急騰と国民の購買力の低下を招き、とりわけ農民、漁民、その他の下層社会の経済状況を悪化させた。このひどい経済状態から脱出するため、農業は食料及び経済危機の問題を克服するためのリーディングセクターたることを求められている。

(2) 食料増産緊急対応のための農業省の対策

農業省は食料不足に対する緊急対策としてGEMA PLUGUNG2001を策定し、米、大豆、及びトウモロコシの自給への取り組みを実施することとしている。実施体制について、農業省では、新たに食用作物園芸総局に事務局を設置するとともに、各州に担当総局長を配置し、地方との連携の基実施される計画である。一方、教育訓練庁ではGEMA PLUGUNG2001に従い、普及員の再教育、農民への研修に伴う肥料、種子等の供給、

さらには13県を対象とし、農家収入等のモニタリングを行う予定である。以上のようなGEMA PLUGUNG2001に関する農業省、教育訓練庁の取り組みは日本側として評価に値するものと考えられる。

(3) 教育訓練庁と官房農業普及センターの統合の動き

今次調査において、農業省各局より本年度内に教育訓練庁に官房農業普及センターが統合されることになる計画との情報を得た。本統合により、期待される効果として、中央レベルでは「教育・訓練・普及」計画が一元的に、また地方レベルでは、BIPP及びBPPが中心となって行われている普及活動と、教育訓練庁の傘下の地方訓練センターとの一層の有機的連携が行われていくと考えられる。今後普及に関しては州への権限移譲がさらに進む方向にあり、中央と地方との普及に係る役割が更に効果的に機能することが期待される。

(4) 要請内容に対する考え方

本件プロジェクトでは、「第3次アンブレラ協力の対象地域をモデルサイトとし、中央及び地域における研修の有機的連携、研究と研修の相互交流により農家及び地域ニーズに適した普及を実現するため、普及関係者育成のモデルを構築し、国家農業開発計画に寄与すること」を目標として要請された。

しかしながら、本年約400万トンの米不足が予測されるなど「イ」国農政の当面の最重要課題は「食糧安全保障」の確保であり、この為「GEMA PALAGUNG 2001」が策定され、緊急対応が行われようとしている。今回の食料不足について、特にエルニーニョの影響による旱魃の影響が大きいと、農業省としては「農業が他セクターとして魅力ある産業として成り立っていない」ことが根幹にあると分析している。その関係においては当初の協力背景にある「アグリビジネスという経営マインドを有する農家育成の為に必要な農業教官及び普及員の育成」は人材養成という長期的な重要性は否定されるべきではない。

しかし、調査チームとしては当面の最大課題である「食料の増産」及び緊急的に対応している「GEMA PALAGUNG 2001」に沿って日本側協力を実施する事が適切であると考えた。

(5) 西ヌサテンガラ州地域訓練センターについて

日本国政府は、上述による「イ」側の経済状況、食料増産に対応すべく、必要な援助方針について「イ」国政府と協議を重ねている。

無償資金協力についても「緊急対応型」で早期に成果が期待できる案件に対し、優先的に対応方向であると調査チームは承知している。この様な流れにおいて、当初技術協力と平行して要請のあった西ヌサテンガラ州に於ける地域訓練センターの無償による建設は、当面実施見合わせとなっている状況をイ側に伝えた。

3. 今後のプロジェクト方式技術協力の実施について

上記2の今後の進め方に関する現状分析に基づき、チームは教育訓練庁と農業普及センターの統合による農業教育・訓練・普及の一元化が、プロ技実施のモノトナムとして考えるべき旨教育訓練庁側説明し、さらに以下の通り次の新しい技術協力において取り組むべき方向性を提案し、教育訓練庁側はこれを理解した。

- (1) 技術協力の柱の一つとして、教育訓練庁（合併以降は教育訓練普及庁）が実施する「GEMA PLAGUNG 2001」の活動のモニタリング及び評価を実施し、必要な改善点、及び発現した効果の一層の拡大のための研究活動の必要性、妥当性を検討し実施する。
- (2) 現状の農業普及体制にかかる現状分析と問題把握に係る調査を行う。
- (3) 農業普及体制の効率化のため制度、及び組織改革に係る提言を行う。
- (4) さらに例えば、次のような活動についても今後検討が必要である。
 - ・ 農業セクターの競争力を高めるため、先進的農業者を受入先とし、農村青年に対し農業技術及び経営に関する高度の研修を行うとともに、融資先の行政施策と連携した青年農業者の育成の検討を行う。また生産、販売等に関する農民の目的集団（グループ）の育成や地域生産物の差別化等農民主体の地域活性化方策の検討を行う。
 - ・ 普及員に資質向上のインセンティブを与えるため、昇進とリンクした研修、資格制度の導入の検討を行う。
 - ・ 新たな技術情報を速やかに農家に伝達するため、効果的な技術の実証・展示の方法や研修・普及教材の改善等の検討を行う。
 - ・ 農家経営に関する調査、モニタリングを行い、経営の改善方策を検討する。
 - ・ 普及員の経営指導能力を高めるため、簿記等の資格取得の推進や、経営指導のための通信教育の実施、流通・加工等の異業種セクターへの派遣研修の実施等多様な資質向上方策を検討する。
 - ・ 普及員と中核農家を巻き込んだ形で研修を行い情報の共有化を図る。

4. プロジェクトの短期的・長期的展望

本件プロ技はイ側の経済状況を鑑み当面2年間程度の実施とする。本件プロ技の実施如何によっては、本格的に通常ベース（5年間程度）のプロ技の実施も検討する可能性が残されているが、イ側は当面のプロ技成果を良く検討のうえ、必要であれば次期フェーズのための新たな要請を行う必要がある。

また、本件は教育訓練庁と官房農業普及センターとの統合が前提となる。

第2次短期調査ミニッツ日本語訳

1 調査団派遣の経緯

インドネシア政府は、第6次5カ年計画（1994～1998）において、農業セクターにおける開発目標の力点を、それまでの「食糧自給を目指した生産性の向上」から「農業生産の多様化と質的な改善」へと変更した。基本戦略としては、「アグロ・インダストリー」を通じた、農業生産物と市場を結ぶ商業システムの導入と改善である。この様な開発計画の基、教育訓練庁は、農業普及教育を改善、強化することを目的に「新しい農業訓練システム」を導入する必要があると判断し、イ国政府は農業研修システムの改善に係るプロジェクト方式技術協力の要請を挙げてきた。

本要請を受け、JICAは1997年2月に事前調査、1997年8月に長期調査、そして1998年10月に短期調査を行い要請背景内容について調査を行うと伴に必要な協力内容について協議してきた。

前回の短期調査では、農業開発における普及等の人材育成のあり方を再検討することを目的として調査を実施し、インドネシア側と以下の事項について合意した。

- 1) 「GEMA PALAGUNG 2001」に従い、短期的効果を生み出すために、プロジェクトフレームを再検討する。
- 2) 本プロジェクトは教育訓練庁と官房普及センターの統合により、短期（2年間）で実施される。

今般、日本政府はインドネシア農業省教育訓練庁と官房普及センターの統合を確認したことから、第2次短期調査団を派遣した。調査団は前回短期調査のミニッツに従い、プロジェクトの効果的な実施のため、暫定プロジェクトフレームワークを作成した。

本レポートについては野外調査、及び協議結果をもとに本調査団によってとりまとめられた。以下に付してあるプロジェクトのフレームワークについては今後の協議等で変更可能なものである。

2 協議内容

(1) プロジェクト名

調査団とインドネシア側はプロジェクトの活動のプライオリティーから、プロジェクトの活動を反映した名称へ変更することで合意した。

(2) インドネシア側プロジェクト関係機関

本プロジェクトの効果的な実施には関係機関の協力が不可欠であるため、プロジェクトフレームワークに記載してある機関との連携を図るものとする。

(3) プロジェクトサイト

本プロジェクトはジャカルタにある教育訓練庁で主要業務を行うものとする。また、教育訓練庁がGEMA PALAGUNG 2001に従って普及事業を実施している場所で、普及事業の調査・モニタリングを実施するものとする。具体的な役割分担については別添1の通りである。

調査地については以下の理由により選定されるものとする。

- 1) AAETがGEMA PALAGUNNG 2001にかかる普及・研修事業を実施している。
- 2) アンブレラの対象地域である。
- 3) 食糧危機に対応し、稲作生産を実施している。
- 4) イ側の調査にかかるC/Pの旅費等の負担が可能である。

ただし、調査地の選定には日本人チームのチーフアドバイザーの同意が必要である。

(4) 協力期間

調査団はGEMA PALAGUNG 2001が2001年12月まで実施されるとの情報を得た。本プロジェクトは1999年7月1日からインドネシア側の受け入れ体勢が整った時点で開始する。協力期間については、R/Dまでに決定するものとするが、たとえ長くとも2002年3月31日まで実施するものとする。

(5) マスタープラン

本レポートに記載してある内容により合意された。

(6) 付記

インドネシア側は本件にかかる具体的活動（研修の選定、実証セミナー、参加型研修企画）を提示したが、調査団はプロジェクトの詳細活動は日本人専門家によって決定されると主張した。

3 暫定プロジェクトフレームワーク

(1) プロジェクト名

「インドネシア農業普及・研修システム改善計画」

(2) インドネシア側プロジェクト関係機関

1) 責任機関

農業省

2) 実行機関

AAET

3) 関係機関

- ・ 計画局
- ・ 海外協力局
- ・ 作物総局
- ・ 地方政府
- ・ KANWILL
- ・ 研究開発局

(3) プロジェクトサイト

1) プロジェクトサイト

ジャカルタ教育訓練庁

2) 調査地

日本人専門家とインドネシア側C/Pと上記理由により決定されるものとする。

(4) 協力期間

2年と数ヵ月

(5) マスタープラン

1) 上位目標

農民の経営能力を強化するための研修及び普及事業のシステムが改善される。

2) プロジェクト目標

農業者及び農村地域の研修及び普及事業の評価・フィードバック体制が強化される。

3) プロジェクト成果

- a) 農業者及び農村地域の研修及び普及活動に対するニーズが把握される。
- b) 現行の研修・普及活動の問題点、改善点が明確になる。
- c) 研修及び普及活動を通じた農業者及び農村の課題解決に必要な関係機関の連携が図られる。
- d) 農業者及び農村地域のニーズに合致した研修及び普及活動のモデルプログラムが開発される。

4) プロジェクト活動

a)

モデル地域において、農業者及び農村地域の研修及び普及活動に対するニーズの把握に必要な調査を実施する。

b-1)

モデル地域において、「GEMA PALAGUNG2001」の一環として実施された研修及び普及活動の評価を実施する。

b-2)

評価結果をもとに研修及び普及活動の問題点、改善点を取りまとめる。

c)

効果的、効率的な研修及び普及活動の企画立案・実証・実施に必要な関係機関の連携を推進するために、課題に応じた委員会の設置、セミナーの実施等を行う。

d)

農業者及び農村地域のニーズに合致した研修及び普及活動を行うため、実証を通じたモデルプログラムを開発する。

(6) 日本側が取るべき措置

1) 専門家派遣

1-1) 長期専門家

- a) チーフアドバイザー
- b) 業務調整
- c) 農業普及・研修分野の長期専門家

留意点：チーフアドバイザーは専門家として、上記専門分野全般についてアドバイスするものとする。

2-2) 短期専門家

短期専門家はプロジェクトの円滑な実施のため、必要に応じ派遣するものとする。

2) 研修員受入

協力期間内に日本人専門家のC/Pを研修員として受け入れるものとする。

3) 機材供与

日本政府はプロジェクト実施のため、必要機材を供与するものとする。ただし、これらの機材は予算の範囲内で供与されるものである。

(7) インドネシア側が取るべき措置

1) プロジェクト実施に必要な建物及び施設の供与

- ・プロジェクト実施に必要な土地、建物、施設の供与
- ・機材を設置し、使用するための部屋や場所
- ・チーフアドバイザー、業務調整、長期専門家の事務スペース及び必要な施機材
- ・他に必要な施機材

2) 日本人長期専門家のC/Pの配置

AAETから配属されたインドネシア側C/Pは通常日本人専門家と業務を行うと共に、

AAETが”GEMA PALAGUNG 2001”に従って実施している農業研修・普及事業の評価・モニタリングを日本人専門家の指導の基実施する。AAETはこれらの活動に必要なC/Pを配置するものとする。

3) プロジェクト実施に必要な予算等の負担

- ・ 機材の国内輸送、機材の設置、維持管理に必要な経費
- ・ C/P調査旅費等のローカルコスト
- ・ インドネシアに輸入された機材の関税、内税、他の税金
- ・ プロジェクト実施に必要な施機材、車輛、道具、スペアパーツの供与
- ・ その他必要経費

4) 関係機関の調整及び連携

(8) プロジェクト運営機関

- ・ AAET長官はプロジェクト運営と実施に全責任を持つものとする。
- ・ 農業普及局長をプロジェクトディレクターとし、プロジェクトの運営に責任をもつものとする。
- ・ プロジェクトマネージャーについてはAAET長官がプロジェクト開始までに任命し、JICAインドネシア事務所に報告するものとする。

(9) 合同調整委員会

合同調整委員会は以下に記載するメンバーにより構成されるものとし、必要に応じ、年最低1回開催されるものとする。

1) 機能

- ・ R/Dに従い、プロジェクトの年間活動計画を策定する。
- ・ プロジェクトの年間活動計画の達成状況及び技術移転方法全般について検討する。
- ・ 日本政府が行う、①専門家派遣、②研修員受入、③機材供与、について検討する。
- ・ インドネシア政府が行う、①必要経費の負担、②C/Pの配置、③機材の活用及び運営管理、について検討する。
- ・ 両国政府に対して、①予算措置、②インドネシア側C/Pのリクルート及び人事異動、

③機材の選定及び効果的な利用、④専門家の適切な派遣、⑤インドネシア側C/Pの研修員受入、⑥その他、について提言を行う。

2) 委員会の構成

- a) 議長：AAET長官
- b) 書記：AAET農業普及局長
- c) メンバー：

①インドネシア側

- ・書記
- ・職員研修局課長
- ・官房計画局課長
- ・海外協力局課長
- ・作物総局課長
- ・海外援助局課長

②日本側

- ・チーフアドバイザー
- ・業務調整員
- ・プロジェクト専門家
- ・他日本人専門家
- ・JICAインドネシア事務所代表

留意点：

- ①日本大使館は合同運営委員会にオブザーバーとして参加する
- ②議長に指名された人物は合同運営委員会に参加するものとする。

(10) 運営委員会

運営委員会はプロジェクトの計画、運営、モニタリング、評価について責任を持ち、原則月1回開催するものとする。

運営委員会の構成は以下の通り

- 1) 議長：AAETのプロジェクトディレクター
- 2) AAETのC/P
- 3) 農業普及・研修事業における関係者
- 4) チーフアドバイザー
- 5) 業務調整
- 6) プロジェクトに配置された日本人専門家

留意点：

議長に指名された人物は運営委員会に参加するものとする。

4 提言

- (1) インドネシア側はプロジェクトが開始される前に、本ミニッツに記載してあるインドネシア側が取るべき措置について十分配慮する。特にAAET及び現在研修プログラムを作っている者のC/Pとしての配置、並びにC/Pの調査旅費等の予算措置について十分配慮するものとする。
- (2) インドネシア側は本プロジェクトで明らかになる研修／普及事業の問題点／改善点を考慮し、農業研修・普及事業の改善を図っていくことが望ましい。
- (3) インドネシア側は本プロジェクト実施に係る農業研修・普及事業の展開のため、関係各機関の連携を調整する。
- (4) 今後世銀が実施している普及事業と本プロジェクトとの情報交換をインドネシア側は図るべきである。
- (5) 本プロジェクトを通じ、C/Pが農業普及／研修に係る計画立案、実施、評価をおこなう能力を獲得することを期待する。
- (6) インドネシア側はR/DまでにC/PリストをJICAインドネシア事務所に提出する。

別添 1

メインサイトとサブサイトの役割分担表

サイト	役割
メインサイト (教育訓練庁ジャカルタ)	1) 評価結果の取りまとめ 2) 農業省関係各局の連携調整 3) 評価結果・情報のフィードバック 4) モデルプログラムの作成 5) 普及・研修事業の支援・提言
調査地	1) 実施している普及・研修事業のモニタリング・評価 2) 現地農民のニーズ把握調査

資料 15 PDM 日本語訳

インドネシア農業普及・研修システム改善計画 PDM (邦文案) 1999年8月1日～2002年3月31日

平成11年5月24日
農業技術協力課

プロジェクトの要約	指標	指標データの入手手段	外部条件
【上位目標】 農民の経営能力を強化するための研修及び普及事業のシステムが改善される	・農民のニーズに合致した農業研修・普及活動が常に行われる。	モデルサイト調査	a. インドネシア政府の中期農業開発計画政策に変更がない
【プロジェクト目標】 農業者及び農村地域の研修及び普及事業の評価・フィードバック体制が強化される	・普及・研修事業の評価・モニタリングが定期的実施される ・評価結果をもとに普及・研修にかかるマニュアルが定期的に改善される	・農家経営分析 ・プロジェクト報告書 ・農家聞き取り調査(ベースラインサーベイ)	a. 把握された普及・研修事業の問題点をもとに、問題点を改善するためのプログラムが実施される
【成果】 1 農業者及び農村地域の研修及び普及活動に対するニーズが把握される。 2 現行の研修・普及活動の問題点、改善点が明確になる 3 研修及び普及活動を通じた農業者及び農村の課題解決に必要な関係機関の連携が図られる 4 農業者及び農村地域のニーズに合致した研修及び普及活動のモデルプログラムが提示される 5 上記1、2、に係るAAETスタッフの能力が強化される	1.農民のニーズ報告が作成される 2.モデルプログラム策定に必要な普及・研修の問題点、改善点が提示される 3-1.関連機関参加のもと、定期的に委員会が開催される 3-2.関連機関参加のもと、普及・研修改善に係るセミナーが実施される 4.研修・普及に係るプログラム(案)が実際に複数回実施される 5.AAETの研修・普及コースに係るスタッフの大半が専門家とともに評価・モニタリングを実施する	1.評価・モニタリング報告書 2.評価・モニタリング報告書 3.委員会活動報告書、セミナー報告書 4.モデルプログラム、評価・モニタリング報告書、プロジェクト報告書 5.評価・モニタリング報告書、プロジェクト報告書	a. 普及・研修事業の評価・フィードバックがAAETの機能として維持される。
【活動】 1) モデル地域において、農業者及び農村地域の研修及び普及活動に対するニーズの把握に必要な調査を実施する。 2-1) モデル地域において、「GEMA PALAGUNG2001」の一環として実施された研修及び普及活動の評価・モニタリングを実施する。 2-2) 評価・モニタリング結果をもとに研修及び普及活動の問題点、改善点をとりまとめる。 3) 効果的、効率的な研修及び普及活動の企画立案・実証・実施に必要な関係機関の連携を推進するために、課題に応じた委員会の設置、セミナーの実施等を行う。 4) 農業者及び農村地域のニーズに合致した研修及び普及活動を行うため、実証を通じたモデルプログラムを試行する。 5) 上記1、2の活動をAAETのスタッフとともに実施する。	【投入】 <u>日本側</u> <専門家派遣> =長期派遣= ①チーフアドバイザー ②業務調整 ③普及・研修システム =短期派遣= 必要に応じて派遣 <機材供与> プロジェクトの実施に必要な機材を予算の範囲内で供与 約1,000万円/年 <研修員の受け入れ> プロジェクト関係者を2～3名/年 <ローカルコスト負担> ・啓蒙普及費 ・特別セミナー開催費 ・日本人専門家の国内移動に係る移動費	<u>インドネシア側</u> <土地・建物・施設> ・プロジェクトサイト、モデルサイトの土地、建物 ・相互同意のその他必要な建物・施設 <要員の確保>(C/Pの配置) ・プロジェクト責任者(チーフ・マネージャーのC/P) ①AAET局長 ②普及センター局長 ・各専門分野 ①普及・研修に係るAAET本部スタッフ②普及員の研修コースを作成している地方スタッフ <日本側が供与した以外の必要機材の購入> <運営費> ・人件費 ・施設等維持管理費 ・光熱・水道費 ・インドネシアC/Pのインドネシア国内業務旅費 ・日本側が供与した機材の国内輸送、設置操作、保守管理のための費用 ・供与機材の輸入に係る関税等の費用 ・その他プロジェクトの運営管理に必要な経費 ・研修運営費	a. プロジェクトのインドネシア側スタッフが確保される イ側スタッフの調査地にくための旅費が、イ側によって負担される 【前提条件】 a. 普及・研修に係るイ側の各組織がプロジェクトに反対しない b. 農業省の普及・研修に係る組織が変化しない c. 農業省が「GEMA PALAGUNG2001」を実施する。

ACADEMY OF AGRICULTURE EXTENSION AT BOGOR

A. BACKGROUND

1. History

Academy of Agriculture Extension at Bogor (AAEB) is an official higher education under the Ministry of Agriculture, the Republic of Indonesia. The Institution of AAEB was founded since 1987, from the elevation of Agriculture Highschool for Development (AHD). There are other five AAEBs in Indonesia; those are : AAEB at Medan (North Sumatera), AAEB at Magelang (Central Java), AAEB at Yogyakarta, AAEB at Malang (East Java), AAEB at Ujung Pandang (South Sulawesi).

2. Objective

The Foundation of AAEB was dedicated to increase the ability of field Extension Workers (FEWs) in mastering agriculture technology and transfer of technology to farmers. AAEB prepares the students to become skilled FEWs, develops agriculture extension methods, and uses them to increase farmers welfare.

3. Legality

AAEB was founded under (1) the Ministry of Education and Culture Decree Number : 2245/D/Q/1986, December 8, 1986 and (2) the ministry of Agriculture Decree Number : 1/Kpts/DL 210/1987, January 3, 1987.

B. FACILITIES AND BUDGET

1. Education Facilities

The campus of AAEB is supplied by

administration and education buildings, libraries, laboratories, land for practical lessons, a student center, and dormitories, in order to support the learning processes. Libraries are established to supply a variety of conducted courses with books, magazine, and journals. Laboratories and land were installed to support practical lessons.

2. Budget

A routine budget as well as a project one are available to overcome the expenses for a number of educational activities.

C. EDUCATION ACTIVITIES

1. Learning Processes

Learning processes are executed within 3 years of 6 semesters. Each semester lasted for 18 weeks of learning process. AAEB offered three areas of specialization : agriculture, animals husbandry, and fishery. Learning processes are conducted either in classes, laboratories, and fields, under the guidances of qualified lecturers or instructors. In semester VI students are obligated to attend an off-campus course which lasted for two months. In the mid and last of each semester an examination was executed to determine the progress of the students. In semester VI the students are obligated to pass a written as well as oral official examination.

2. Curriculum

A curriculum of 120 credit semester hours is implemented consisted of basic (8 %), basic, expertise (23 %), and expertise courses (69 %).

3. Research and Community Services

The conduction of a research is obligated for a lecturer but not for a student. A number of facilities were founded to support research activities. A Farm Service Center (FSC) is established in each area of specialization in a way to provide mutual services for farmers. Those activities are also implied in off campus courses.

4. Student Development

The activities of student development are brought about to fulfill the needs of students such as : welfare, interest, discipline, knowledge and technology, and leaderships. Such activities are student coops, sports, arts, religious education, seminar, panels, and lectures. Student leaderships are also developed through the establishment of student organization. A number of farm service activities are also conducted such as : courses, guidances, and bazaars for farmers.

5. Graduate Profile

A graduate of CAE is expected to become a skilled agriculture extension worker with the following characteristics :

1. Pancasila minded
2. Performing a sound of leaderships
3. Innovative
4. Hard work and self discipline
5. Mastering communication and extension knowledge,
6. Initiating the development of rural agribusiness and agroindustry
7. Active participating in rural development.