

インドネシア共和国

農業普及訓練強化計画

市場対応型地域開発計画

プロジェクトファイナディング調査報告書

平成7年5月

社団法人 海外農業開発コンサルタント協会

まえがき

本報告書は、1995年4月26日より5月11日にかけて実施したインドネシア共和国西ジャワ州、西ヌサテンガラ州及び南スラウェシ州における調査の結果をとりまとめたものである。

インドネシアの農業は、米の自給を最優先として推進されてきたが、1984年に自給が宣言されたことにより、以降は他の食用作物の増産努力がなされてきた。

工業・商業分野の発展が進むに従い、農業分野の経済的地位は相対的に低下してきているとはいえ、1994年度から新たに始まった第2次25ヶ年計画の中心課題となっている、地域間格差の是正と貧困の軽減を考えたとき、就業人口の約5割をかかえ、貧困の多くが農村に存在していることから、当国にとって最も重要な分野ということができる。

経済の離陸を掲げる第2次25ヶ年計画における農業開発の基本的な戦略は、アグロインダストリーを仲立ちとする生産と市場を結びつける商業性の高いシステムの導入普及である。このことは、市場のニーズにあった量と質の生産物を生産するという農民の意識変革が必要であるとともに、生産物の収穫後処理による付加価値向上には、新たな技術の導入と農民の協同活動化を計る必要がある。

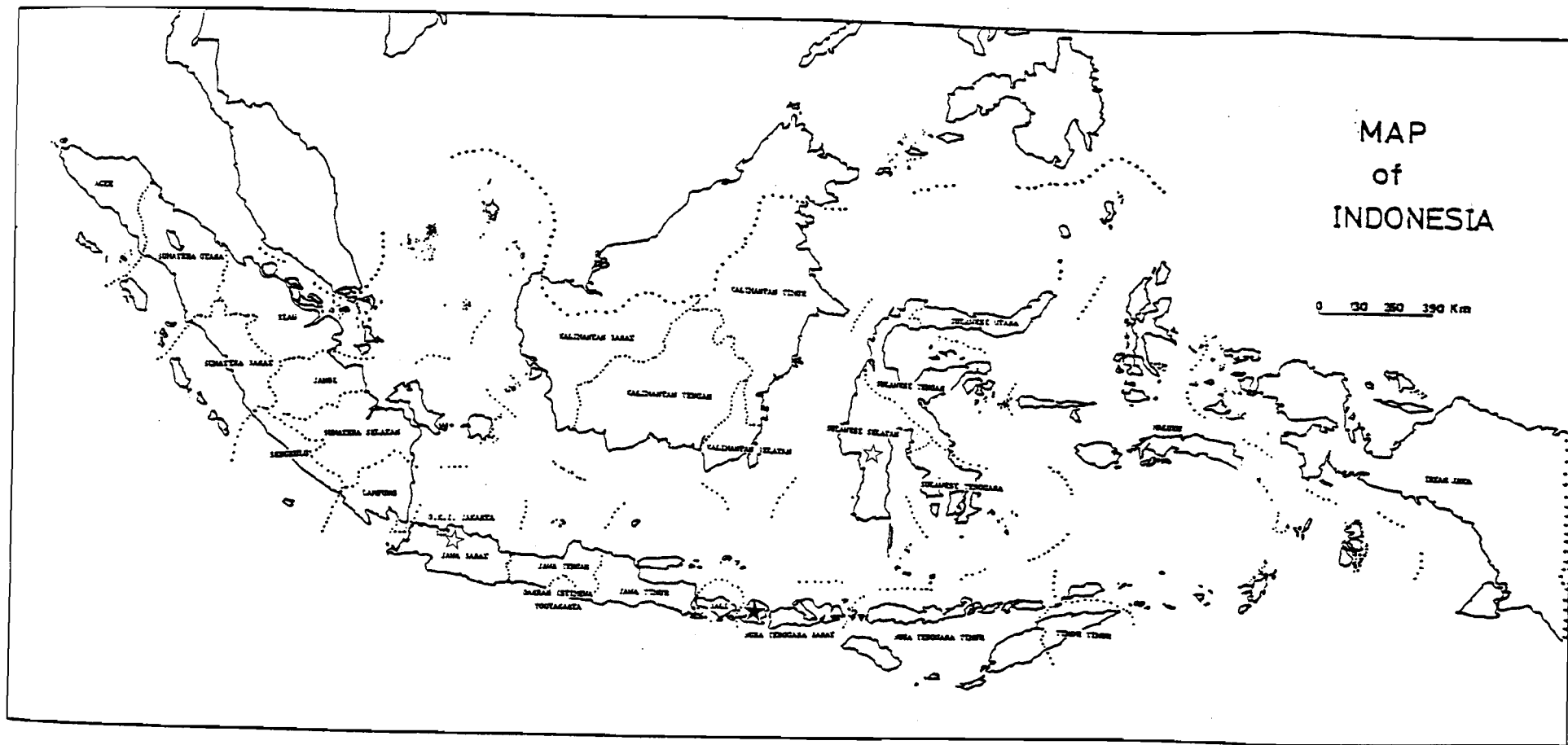
以上の背景を理解して、今回の「農業普及訓練強化計画」及び「農村協同組合を中心とした地域開発計画」の調査を実施した。

調査の実施に当たり、ご協力頂きましたインドネシア共和国農業省・協同組合省等の関係機関並びに、在インドネシア日本国大使館・JICA事務所・JICA専門家の各位に対し、深甚なる謝意を表す次第です。

1995年6月

調査団長

森 明 司



☆ : 農村協同組合育成事業
プロジェクトサイト

★ : モデル農業訓練センター
プロジェクトサイト

目 次

まえがき

地 図

1. 概 要	1
2. 経済概況	1
(1) 経済動向	1
(2) 産業構造と就業構造	2
(3) 輸出入	3
3. 農業概況	4
(1) 経済社会的状況	4
(2) 農家経営	4
(3) 作物生産	5
(4) 農業の重要性と問題点	7
(5) 農業普及	7
(6) 農村協同組合	9
4. 開発計画の動向	9
(1) 開発計画の概要	9
(2) 農業開発計画	10
農業普及教育訓練強化計画	12

写 真

1. 計画の背景	12
2. 農業普及制度・体制	12
3. 計画の概要	13
4. 総合所見	15

市場対応型地域開発計画17

写 真

1. 経緯・背景17

2. 目的17

3. モデル地区18

4. 調査内容18

5. 総合所見19

付属資料

インドネシア共和国

1. 概 要

インドネシア共和国（以下「インドネシア」と記す）は国土総面積1,905千Km²（日本の約 5.1倍）、人口約18千万人、東西 5,100kmに達する島しょ国家で1万3千余りの島からなっている。

気象は、平地の平均気温は27℃で中心の地域は乾季と雨季に分かれた熱帯サバンナ気候で、他に熱帯雨林と中間的な気候の地域がある。6～8月に吹く東モンスーンと、12～2月に吹く西モンスーンに分かれており、各島とも西モンスーンを受ける西側に多雨地域が分布している。この西モンスーンも国土の東部に達するときには、かなりの水分を失っており、また6～8月に吹く東モンスーンは乾燥したオーストラリアから発しているため、運んでくる水分は限られている。こうして降雨量の最も多い西スマトラでは年間の降雨量が10～11月と3～4月の二つのピークを持つのに対し、東部に向かうにつれて3月のピークはやや不明瞭で11～1月にピークが目立つようになる。

人口分布は、面積で 7%しかないジャワ島に人口の約60%が集中しており、就業人口の約50%が農林水産業に従事している。

国土面積の 70%は森林地帯で、水田は4.4%の82,200km²で、その43%がジャワ島に集中している。畑地とプランテーション農地は13%の25万km²で、その半分近くがスマトラにある。

2. 経済概況

（1）経済動向

1994年版「世界開発報告」によると、1992年時点でインドネシアの国民一人当たり所得は 670ドルとなっており、アセアン諸国の中でも低い位置づけとなっている。しかし、国内総生産中の工業部門のシェアの高まりと工業製品輸出の伸長が評価され、世銀の分類ではタイ・マレーシアとともにN I E Sの第2グループに分類され、工業化への自信を深めている。

インドネシア経済は、1970～1980年実質経済成長率で7.2%、1980～92年では少し低下して5.7%となっている。1980年代はじめには、主要輸出品である石油価格の低下と

いう国際経済環境面からの強い影響を受けて経済成長率は低迷したが、その後半にいたって非石油・ガス製品の輸出が急増して、国内経済状況は大きく回復している。

(2) 産業構造と就業構造

インドネシアの産業構造を1993年の産業別 GDP構成からみると、表-1に示すとおり農林水産業17.6%、鉱工業41.3%（工業14.0%、製造業20.8%、建設業6.5%）商業その他が41.1%である。1988年と比較すると、農林水産業のGDPは年率2.9%で上昇したが、全GDPに占めるシェアは21.2%から17.6%へと低下し、製造業、商業のシェアが伸びている。これは、引き続き農業から製造業及び商業へと経済構造の変化が起こっていることを示している。

表-1 産業分野別GDP

年 産業分野	1988		1993		年率 (%)
	(10億Rp)	(%)	(10億Rp)	(%)	
農林水産業	21,214	21.2	24,512	17.6	2.9
鉱業	15,893	15.9	19,588	14.0	4.3
製造業	18,182	18.2	29,035	20.8	9.8
電気・ガス・水道	549	0.5	1,022	0.7	13.2
建設業	5,259	5.3	9,089	6.5	11.6
商業	15,657	15.7	23,114	16.6	8.1
運輸・通信	5,212	5.2	8,418	6.0	10.1
金融	3,752	3.8	7,009	5.0	13.3
住宅所有	2,762	2.8	3,396	2.4	4.2
行政	7,932	7.9	9,509	6.8	3.7
サービス	3,570	3.6	4,880	3.5	6.5
計	99,981	100.0	139,571	100.0	6.9

出所) 中央統計局統計年報(91年、92年)

産業別就業人口については、表-2に見るとおり農業就業人口は1985年で34.1千人、1990年で35.5千人と85年から90年の間、年率0.8%で増加したものの全就業人口に占めるシェアは54.7%から49.2%へと減少した。これは他のセクターでの就業人口が大きく増加したためであるが就業者総数の内、農業への依存度は依然として高い。

表－2 農林水産業におけるGDPと就業者

年度	GDP		就業者	
	金額 (10億Rp.*)	シェア (%)	数 (百万人)	シェア (%)
1980	16,399	25.0	28.8	55.9
1985	19,300	22.7	34.1	54.7
1990	22,357	19.4	35.5	49.2

出所) "Manpower and Employment Situation in Indonesia 1993"

Ministry of Manpower, Oct. 1993

注) * 1983年値

(3) 輸出入

1980年代の輸出構成の変化をみると、石油価格の低下を反映して鉱物性燃料等のシェア（80年74.3%から90年43.8%）が急激に低下している。これに対して原料別製品（織物用繊維の糸、織物・繊維製品等、80年 2.6%から90年23.8%）並びに雑製品（衣類等、0.5%から10.5%へ）のシェアが大きく上昇しており、80年代にインドネシアの輸出構成は脱石油・天然ガスへと変化した。輸入構成面では国内の輸入代替型開発戦略を反映して機械類（部品・資本財等）のシェアが上昇している。

表－3 輸出入構成

(単位：%)

	輸出			輸入		
	1980年	1985年	1990年	1980年	1985年	1990年
対GDP比	30.5	22.2	25.9	22.2	20.4	25.0
食品・動物	5.4	7.4	8.9	11.9	5.4	3.9
食料・たばこ	0.3	0.3	0.5	0.4	0.2	0.2
食用に適切な原材料等	14.9	7.5	6.7	4.5	7.1	8.6
鉱物性燃料・潤滑油	74.3	68.6	43.8	16.2	12.6	8.9
動物性植物油	1.2	2.2	1.6	0.0	0.4	0.1
化学工業生産品	0.4	1.1	2.3	11.6	18.7	15.5
原料別製品	2.6	9.7	23.8	18.9	16.7	15.4
機械類・輸送用機器類	0.5	0.5	1.4	33.5	35.3	42.7
雑製品	0.5	2.4	10.5	2.6	3.2	3.6
特殊取扱品	0.1	0.2	0.5	0.2	0.4	0.1

出所) アジア開発銀行, Key Indicators of Developing Member Countries. 各年

3. 農業概況

(1) 経済社会的状況

インドネシアの農業生産は、順調に増加の傾向を示しているものの、工業部門の急速な発展により、全産業に占める農業部門の割合は相対的に低下傾向にある。しかし、人口の多くは農村部に居住しており、労働機会、食糧供給源としての役割を考慮すれば、経済面だけでなく、政治的、社会的にも農業部門の重要性はかえって増加している。

農業部門の就労人口が全産業就労人口に占める割合は、1985年の54.6%から1990年の49.2%へと低下したが、絶対数では34,141千人から35,450千人へと増加している。就労人口割合が低下したとはいえ、農業部門はいまだ大きな労働力吸収能力を有しており、雇用創出の役割も担っている。

インドネシア農業の社会的特徴として、個人経営農家の零細化があげられる。特にジャワ島においては、工業分野の発展並びに人口過密状態の影響により、農耕地の工業用地あるいは住宅用地への転換が進んでいる。このため個人耕作面積が減少し、農家所得向上の大きな障害となっている。このような状況の下、政府は外島移住計画を促進しているが、職を求めて外島からジャワ島への流入者が存在しているため、移住計画が完全に実施されたとしても、人口密度緩和にまでは至らない。

(2) 農家経営

インドネシアの農業形態は、主として食糧を生産する零細個人経営農家と輸出農産物を生産するエステート農業という、経営規模並びに生産性において大きく差異のある二つの形態に大別される。ジャワ島を中心とする零細個人経営農家は、0.5ha程度の米を主体にトウモロコシ、キャサバ、ダイズ、ラッカセイ等を生産しており、自給自足的な経営が特徴である。これに対しエステート農業は、スマトラ島を中心とした外島で国営エステート公社等が大規模農園を経営し、ゴム、コーヒー、茶、パーム等が生産されている。エステート農業での1農園あたり平均経営面積は、1,236ha、ジャワ島を除く外島だけの平均では1,506haとなっている。

(3) 作物生産

インドネシアの生産品目別構成は、食用作物62.22%、エステート作物18.06%、畜産11.27%、水産8.46%の順である。

また、国家政策として農業の多様化がすすめられており、その指針は次の4点に集約される。

- ① 農業生産の多角化、集約化の推進
- ② 農産物の品質向上並びに高付加価値化の振興
- ③ 多様化、拡大化する需要の的確な把握
- ④ 農業多様化政策に対応した制度・組織の改善

1) 食用作物

食用作物は、主として個人経営農家により生産されており、最近の国家政策を反映して園芸作物生産の拡大傾向が見られるものの、依然中心作物は稲及びパラウィジャ（トウモロコシ、キャッサバ、サツマイモ、ラッカセイ、ダイズ、緑豆）である。最近（1989～91年平均）の食用作物作付面積の構成は、稲58%、パラウィジャ作物38%、野菜4%となっている。

米の自給は、インドネシアの国家重要課題であったため、長年政策的に増産・自給に向けての支援が実施された。その結果、1984年には米の自給宣言が出され、国内需要を自国生産で賄える体制が整った。しかしながら、米の生産量は、気象条件により大きく変動するため安定した供給ができず、またインドネシアの高い人口増加率を考慮した場合、いまだ米の生産は不安定な状況にあるといえる。

一方、経済発展に伴い国民の食生活も変化しつつあり、食用作物においても多様化・高品質化が求められる時代となっている。

食品別需要・供給予測は表-4に示す通りである。

表-4 食品別需要・供給予測

(単位: kcal/日)

項目	食品供給予測		食品需要予測	
	1993年	1998年	1993年	1998年
1. 穀物	1,813	1,860	1,809	1,823
2. 芋類	282	264	236	231
3. 卵・魚介類 肉類・乳製品	86	103	82	99
4. パーム油	443	603	228	277
5. ヤシ油	132	136	128	132
6. 豆類	106	111	155	179
7. 砂糖	123	143	140	143
8. 野菜と果物	71	84	72	88
合計	3,057	3,303	2,850	2,972

注) 1. 穀物: 米・トウモロコシ、2. 芋類: さつまいも・キャッサバ
 6. 豆類: ダイズ・ラッカセイ・緑豆
 出所) インドネシア第6次5カ年計画

2) 輸出作物

インドネシアの輸出作物生産は、大規模な農園(エステート)による栽培と個人経営(小規模農場)による栽培の2つに大別される。大規模農園は、現在ほとんどが国営の農園公社によって経営されている。また、最近では個人経営農家による輸出作物生産の栽培面積が拡大してきており、全栽培面積に占める個人経営農家の割合が高くなっているのが特徴である。主要輸出作物はオイルパーム、ゴム、茶、コーヒー、ココアである。輸出作物量の推移は、表-5に示す通りである。

表-5 輸出作物量

(単位: 千トン)

	1989年	1990年	1991年	1992年	成長率(%) 89-92年
1. ゴム	1,151	1,077	1,220	1,268	3.59
2. パームオイル	917	974	1,168	1,599	21.01
3. 茶	115	111	110	121	1.87
4. コーヒー	357	422	381	269	-6.97
5. コショウ	43	48	50	62	13.26
6. タバコ	18	17	22	32	23.10
7. ココア	76	120	145	176	33.37
8. ココナッツオイル	192	544	198	351	65.67

出所) Directorate General of Estate Crops, Agricultural Statistics 1992

(4) 農業の重要性と問題点

インドネシアの農業の重要性は次の3点に要約される。①食料供給源としての役割、②輸出農産物による外貨獲得の役割、③労働力の吸収、雇用提供の役割である。

一方、インドネシアの農業が現在直面している主な課題は、次のように要約することができる。

- 1) 1984年に米の自給宣言をしたものの、地域的には必ずしも確立していない。84年以降は、ほとんど国内生産で需要が賅えるようになり、米の輸入量はかつてに比べ減少しているが、近年は米価格の下落傾向、米作に適した土地が開発しつくされたこと等により生産増加率は下がっている。高い人口増加率からみても、米の自給は不安定な状況にある。
- 2) 現在の農産物生産は伝統的で労働生産性が低い。今後、多様化・拡大化してゆく需要に対応していくためには、生産方式を現代的、市場志向型生産へと移行させる必要がある。このためには、農民の意識改革とともに技術的経済的効率性の改善が不可欠である。
- 3) 土地集約度、農家所得等において人口過密なジャワ島、スマトラ島等と人口稀薄な地域との地域間格差が大きい。

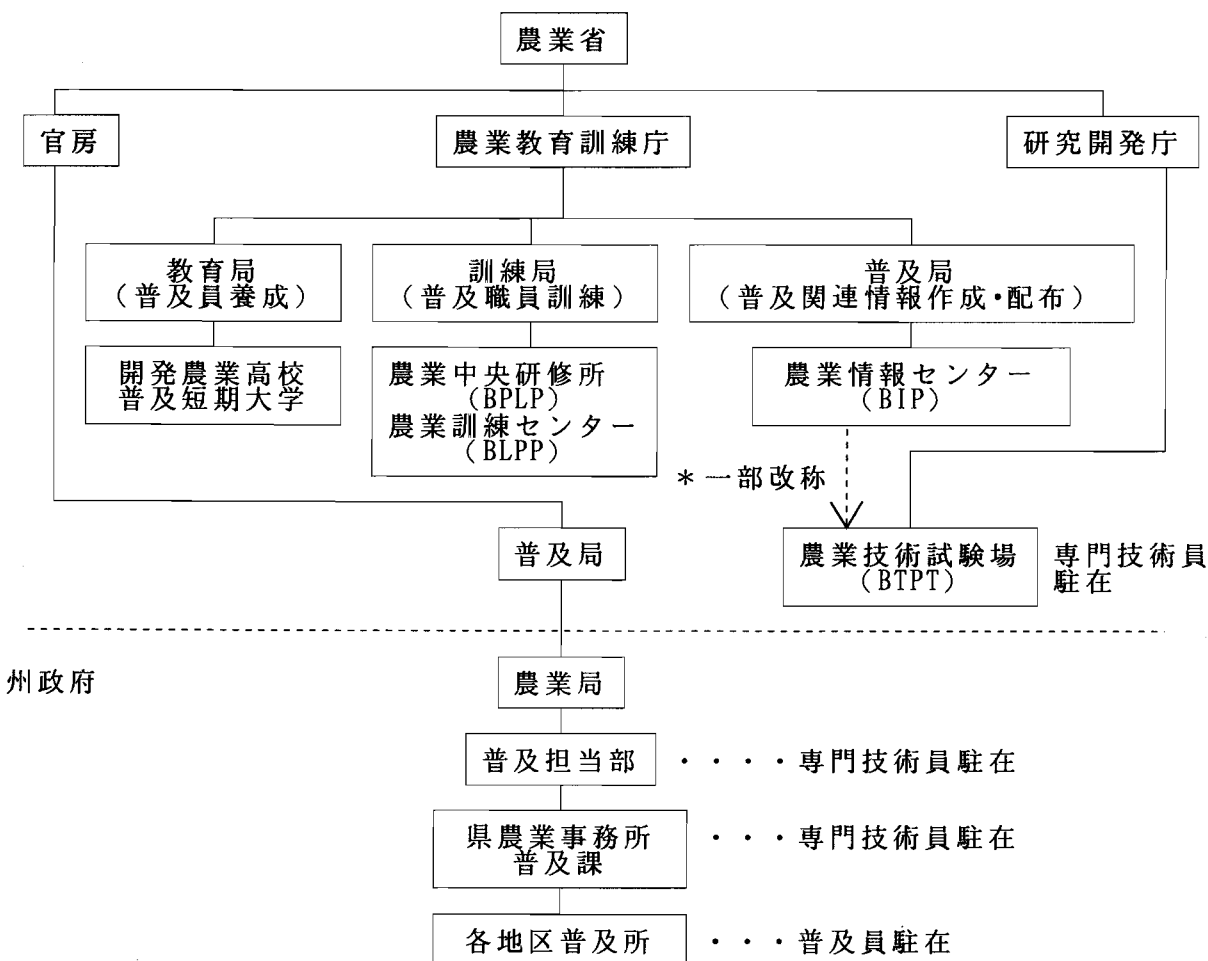
(5) 農業普及

インドネシアの農業普及組織の概略図は図-1の通りである。1993年現在、国内に存在する農業関連施設として、主に普及員養成機関として機能している開発農業高等学校が251校並びに普及短期大学6校、普及職員の訓練を実施する施設である農業訓練センター(BLPP)は32ヶ所(うち農業関係23ヶ所)、農業普及情報を作成し、普及員等に情報提供を行う機関である農業情報センター(BIP)は、10ヶ所ある。また旧農業情報センター17ヶ所は、94年の機構改革に伴い教育訓練庁から研究開発庁(ARD)傘下の農業技術試験場・BTPTとして改組・改称された。州政府は、同試験場に専門技術員を駐在させているものの、専門技術員の力量不足並びに新規機構のため予算不足も相まって、新規農業技術試験場の機能は、まだ十分に果たされていないのが現状である。

農業省の資料によれば、1993年現在、普及所は、全国に2,025ヶ所、専門技術員は、2,320名、普及員は37,530名である。専門技術員の採用資格は、大学農学部卒業者で

国の規定する資格を得ることが必要である。また身分は州に所属している。普及員は、開発農業高等学校卒業者を原則としている。

中央政府



注) * : 農業情報センターは既存27ヶ所の内、17ヶ所を機構改革により、研究開発庁の傘下に移転、農業技術試験場と改称した。

図 - 1 農業普及組織概略図

専門技術員及び農業訓練センターの教官は、農業中央研修所あるいは大学農学部にて研修を受けている。研修内容は、今までの国家政策を反映して、食糧増産のための農業普及技術一般研修が主体となっている。

普及員の研修は専門技術員へ昇格させるためのものと、普及技術の向上を目的とする研修との2つに大別される。前者の研修は現在、約50%を占めている開発農業高校卒業者の昇級を目的に、国内に6ヶ所ある農業普及短期大学校において再教育を行って

いるものである。この研修を Diploma研修と称しており、畜産、園芸作物、水産などの科目について3年間にわたって研修を行っている。現状では、毎年約700名の普及員がこの研修に参加している。後者は、現場において直面する普及活動の諸課題を解決するために行われている研修で、各地域の農業訓練センターにおいて実施されている。期間は一応2ヶ月間とされているが、現実には2週間程度のもの、また予算の都合で年間研修コースが数少ない訓練センターもあり、機能の低下が見受けられる。

(6) 農村協同組合

インドネシア全国の農村協同組合の総数は、1991年現在で8,005組合、1993年には、8,873組合で成立数では、ほぼ目標に到達した模様であるが未だにその中の2,000組合近くが経営的に不安定な状況にある。農協組織は全国組織のINKUD、州組織のPUSKUD、各地域組織のKUDに大別される。また、これら協同組合の育成と経営指導は、協同組合省が担当している。

農村協同組合を構成する組合員の構成は、農業に従事するものを第一にしており、1993年末現在の組合員数は13,493,311名を数えている。また、農家総数2,1503,000戸の中での組合加入割合は、いまだ40%にすぎず、あと60%の農家を組合員として加入させられるかどうかは、今後の組合活動の活性化、並びに農家メリットを打ち出した魅力ある組合にいかにして発展させるかに懸かっている。

インドネシア政府は、1988年から農村協同組合の自主独立運動を展開しており、今までのような政府援助を除いても組合として自主運営が可能になるように指導を強化した。農村協同組合の改善は、1970年代から現在まで実施されているが、その実情は未だ自主独立運営できる単位農協組織が少なく、いまや早期にこの目的を達成する事を急務としている。

3. 開発計画の動向

(1) 開発計画の概要

第2次25ヶ年計画と第6次5ヶ年計画は、ともに94年度からの開始である。インドネシア政府は、第2次25ヶ年計画期間を経済の離陸段階にあるとの認識から、全ての努力を自立に向けて結集すべきであるとし、国策大綱で強調される経済発展の3原則（成長、

安定、平等化)が同時に満たされることに目標が置かれている。

全セクターにまたがる開発目標は、以下の4点に集約される。

- ①人的資源の質の向上
- ②開発の均衡化及び貧困の克服
- ③都市・農村の開発の均衡
- ④土地区画の整備

インドネシアが抱えている大きな社会的問題は、高い人口増加率と、これに伴って急増する労働人口に対し、就労環境を整備する必要性に迫られているという点である。このためには、高い経済成長率を実現する必要がある、特に工業分野が経済成長牽引の役割を期待されている。

以上の状況より、国家計画における経済成長率目標は、第6次5ヶ年計画で平均6.2%（初年度6.0%、最終年度6.6%）、第2次25ヶ年計画平均で7%（1期は6.8%）と定め、人口増加率は第1次25ヶ年計画終期における1.66%（実績）から第6次5ヶ年計画終期には、1.51%、第2次25ヶ年計画終期には0.88%に低下させ、1人当たりの所得（実質）は、第6次5ヶ年計画終期には775USドル、第2次25ヶ年計画終期には2,600USドルへと3倍増以上を目標としている。部門別の経済成長率（第6次5ヶ年計画終期）は、農業は3.4%、製造業は9.4%（うち非石油・ガス部門は10.3%）をめざし、GDP構成は、第6次5ヶ年計画最終年では農業17.6%、製造業24.1%、第2次25ヶ年計画最終年では農業10%以下、製造業30%以上とする構造変革を目指す。インフレ率は第6次5ヶ年計画中、年5%程度での抑制が目標に設定されている。

（2）農業開発計画

1988～1993年の間に、農業は年平均3.1%の成長を遂げたものの、米自給の不安、貧困問題、低い労働生産性等、問題点は未だ多い。工業分野が経済の牽引役割を期待されているとはいえ、就労人口の約半数は農業に従事しており、農業開発が国家経済に与える影響は依然大きい。

1994年から始まった第2次25ヶ年計画において、農業分野の成長率は毎年3.5%にするという目標がたてられており、また短期計画である第6次5ヶ年計画では、農業分野の成長率は3.4%（うち食用作物・園芸2.5%、畜産6.4%、エステート4.2%、水産5.2%）と目標値が設定されている。また農業分野においても、労働人口吸収の役割を期待されており、第6次5ヶ年計画では、この5年間に新たに1,895,000人（内訳：食用作物

・園芸331,000人、エステート872,000人、水産236,000人、畜産456,000人)の雇用吸収目標をたてている。

第6次5ヶ年計画の農業開発の基本方針は、技術、資本の投入により

①食糧自給を維持する。

②農産物の質量両面の向上を図り、輸出農産物の向上を目指す。

③農業関連施設の整備発展により市場ニーズに即した農産物の生産、農産物マーケティングシステムの向上を図る。

④アグリビジネス、農村協同組合等の活用により工業セクターに良い原料を提供する。

⑤就労機会の増加と農業労働生産性の向上により、貧困の克服を目指す
とされている。

積極的な資本投下を通じ東部インドネシアや西部の僻遠地に代表される地域間の不均衡をなくし、農地の水・肥沃度の維持等を通じ環境を保全する。さらに村落における労働生産性並びに農産物品質の向上とともに、就業機会の増加を通じて貧困の克服を図ることとしている。

農業普及教育訓練強化計画



1. 西ヌサテンガラ州
州知事表敬



2. シグロンガン、モデル地
方訓練センター建設候補
地。
農業高校の付属農場が隣
接している。



3. マタラム農業高校



4. 農業高校付属農場実習風景。果樹苗の移植実習。



5. チアウィ農業中央訓練所



6. チアウィ農業中央訓練所
付属実習農場 (1ha)

農業普及教育訓練強化計画

1. 計画の背景

インドネシア政府は、農業の役割を①国民への食料の安定供給、②経済の基盤、③雇用の確保、と位置づけており重要な産業の一つとしている。しかしながら、同国は1984年に米の自給達成宣言をしたものの、国家経済に占める農業の割合は、近年相対的に低下傾向にある。これは、他産業の高い成長率が一因であるものの、農業分野の低い成長率も要因の一つである。

同国は第6次開発5ヶ年計画の重点施策に、①食糧自給の維持、②就労機会の増加と農業労働生産性の向上、③農産物の輸出の向上、④農業関連組織の整備発展、⑤農産物生産増大・多様化による貧困の克服、を策定した。同国政府は、今までの食糧自給のための増産（量的生産）に加え、質的生産への転換をも狙った農業政策を打ち出している。

同方針は、農村地域において、地域毎の農業生態における特徴を把握しつつ、市場のニーズに合致した収益性のある農作物を生産・供給更には加工する拠点を作っていくことを目的とされている。従って、地域農業開発は、それぞれの地域資源の存在状況及び社会経済状況等をベースに、地域の多様性、特徴を考慮の上、策定・実施される必要がある。このことは、各個人農家レベルにおいて、市場ニーズを把握した生産が行え、更に農産物加工・販売までおこなえる農民組織の育成が重要となってきており、今まで全国一律に展開してきた農業改良普及を見直すことが必要不可欠となっている。

2. 農業普及制度・体制

インドネシア農業省農業教育訓練庁の下部組織として教育局、訓練局、普及局の3局があり、ここで農業技術者の養成、普及職員の教育訓練、普及関連情報の作成・配布を行っている。

州レベルでは州政府に農業局があって、中央政府の普及局に連なる普及担当部を設置しており、県レベルでは県農業事務所に普及課が設置されている。農業普及所は2～3群程度の地区に1ヶ所ずつ設置されていて、農業普及員が駐在している。

既存の農業普及技術の教育訓練体制は、州政府所管の農業訓練センター（BLPP）に

において普及員の訓練が、中央政府所管の農業中央研修所（BPLP）において専門技術員及びBLPP教官の研修が実施されている。しかしながら、どちらも農業普及技術一般の教育訓練内容が中心となっており、上記のニーズに対応した農業普及技術を農民に提供できる体制となっていない。

他方、急激な工業化の中で、農業青年の都市への移入が激しくなっており、今後のインドネシアの農業を担う農業者の確保が危ぶまれている。

従って、教育訓練庁は新たな農業開発計画の方向に適応するため、現在の農業普及内容を抜本的に改善強化することとした。これの中心となるのは、時代の要請にあった技術を持つ普及員を育成し、支援する立場を担っている専門技術員・農業普及訓練センターの指導員・農業高校の教師等の資質の改善強化である。新たな国家開発計画の下、必要とされる普及技術分野は、生産から市場に至る広がりを持つと共に、地域の農業環境や経済環境に基づくより特化されたものである必要があるとの認識を踏まえ、専門技術員等指導員教育システムを以下の方向で改善強化することとした。

- 1) 地域に特化した普及技術の訓練は、現在の一元的な「中央訓練センター」での訓練だけでは対応できないので、「地方訓練センター」を新たに設けて行う。
- 2) 収穫後処理からマーケティングに至る新たな分野に対する訓練内容はもちろん、既存の訓練コースの見直しを行い、全体的なコースデザイン・カリキュラムの再編整備を行う。
- 3) 専門技術員・指導員に目的・責任意識を持たせるため、資格認定制度を導入する。
- 4) 普及技術分野の広がりに対応するため、普及員の分野別担当制を導入する。
- 5) 若手農業者育成を行っている農業高校や農業技術の研究・開発を行っている農業技術試験場との連携を強化する。
- 6) 農業経営感覚に優れた青年農業者の育成を目指した教育訓練を実施する。

3. 計画の概要

(1) 目的

教育訓練庁が行う、上記の専門技術員等指導員教育システムの改善強化計画に対し、以下の支援を行う。

- 1) 「中央訓練センター」の訓練機材の改善強化。

中央訓練センターが行うべき、地域特性に依拠しない基礎的・汎用的な

普及訓練コース・カリキュラム内容に応じた機材整備を行う。

2) 「マタラム地域訓練センター」の建設

地域のニーズに特化した収穫後処理を含む市場ニーズ対応型の営農及び集団活動を推進するために必要な訓練施設を建設する。

3) 「マタラム農業高校」の教育機材の改善強化。

地域訓練センターとの連携活動システムを確立し、将来の地域農業を担う青年農業者の育成に必要な機材を整備する。

(2) 実施機関

農業省農業教育訓練庁とする。

(3) 施設／機材計画

1) サイト

マタラム「地域訓練センター」の建設予定地は、西ヌサテンガラ州マタラム近郊のシゲロンガンとする。当地は、旧農業情報センターから10Km、農業高校から11Kmの至近距離に位置し、農業高校の実習圃場に隣接している。同サイト候補地の現在の所有者は地元農民であるが、本計画が決定次第、5haの用地確保が可能である。

2) 施設

「地域訓練センター」の施設として以下が必要となる。

a. 総務部関係

所長室、事務室、会議室、講堂、訓練生寮、食堂、倉庫

b. 情報管理部関係

研究室、コンピューター室、図書・資料室、印刷室

c. 訓練管理部

研究室、教材準備室、資料室

d. 教務部

教室、実験室、農産加工実習室、講師控室、教育機材保管室

e. 付属農場

圃場（約3ha）、給排水施設、農業機械庫、ワークショップ、養魚池、畜舎、鶏舎

3) 機材計画

a. 「中央訓練センター」

アグロビジネス分野を中心に、既存機材の不足を補う。

b. 「地域訓練センター」

汎用機材・圃場機材を含め、以下の専門分野での訓練用機材が計画されている。

専門分野：稲作、穀類・豆類栽培、野菜・塊茎類栽培、果樹栽培、畜産・養鶏、水産、農業機械、農産加工

c. 「農業高校」

老朽化・陳腐化した機材を中心に整備する。

(4) 技術協力

本計画は、インドネシア国の新たな国家開発計画に応える、農業普及教育の体制全体を再構築する重要で緊急性の高い改善計画である。有効な経験と知識を持った日本の専門家による、総合的体系的な技術協力が望まれる。

また、平成7年度よりインドネシアの農業セクターを中心とする第3次アンブレラ協力が実施されることとなった。この協力では、農民所得の向上を最上位目標とし、営農活動の改善と農産物の多様化のための農業普及活動を実施していくこととしている。本計画は、アンブレラ協力の核となるプロジェクトとして位置づけられている。

4. 総合所見

インドネシア政府は新たな農業政策の中で、食糧作物増産から市場のニーズに応えた農業生産の多様化、付加価値の向上へと方向を転換した。しかし、これを受けて地域農民を指導支援すべき農業普及員の活動内容は、農業普及員訓練内容の改善強化の立ち後れにより、この要望に応えられていない。

政府が掲げる、貧困の低減・地域間格差の是正にとって、農村経済の活性化は不可欠であり、農業普及に携わる人材の改善・強化策が緊急に必要なとなっている。

当計画の目標である、専門技術員、訓練センター教官、普及員の農民に対する指導支援能力の改善向上は、農民及び農民集団による活動のアグリビジネス分野への拡大発展を助長するものである。このことは、農村地域の経済活動を活性化し、農業青年・農村女性を含む就労機会の増加・地域の生活レベルの向上・地域間格差の是正がもたらされることとなり、ひいてはインドネシア全体の経済発展に貢献することとなる。

以上のことから、当計画はインドネシア国の将来にとって、重要かつ緊急性の高い計画であると判断される。

市場対応型地域開発計画



1. KUD (SEMANGAT) 精米工場、1t/h (南スラウェシ州シドラップ県)



2. KUD(CARAWALI)精米工場、1t/h
(南スラウェシ州シドラップ県)



3. PUSKUD精米工場、4t/h
(南スラウェシ州シドラップ県)



4. PUSUKUD 初乾燥場。精米能力に比べ、乾燥場面積が狭い。奥の建物が、4t/h精米工場。



5. KUD(CARAWARI)の組合員である民間精米所の乾燥場。

市場対応型地域開発計画

1. 経緯・背景

農村協同組合(KUD)は、農民・漁民・手工芸者・商人等の組合員によって構成される、多様な商業形態によって特徴づけられる地方協同組合である。その活動の中心は農業分野で、生産資材の配布・融資の提供・生産物の集荷加工販売等が主たる活動である。協同組合は単なる農民組合と異なり、法人として扱われ、融資・補助金の利用、政府・公団・公社等による生産物の優先的な買い付け、組合員への生産資材の貸付等が可能となる。一般的な農村協同組合の組織と活動の三本柱である融資・購買・マーケティングの運営形態を巻末の付属資料に添付する。

80年代を中心として米の自給を目指す増産過程では、肥料・種子のクレジットや2KRとOECFで導入された約2,500台の精米ユニットを利用した米の調達・加工・販売事業等により、農村協同組合の数は増加し1993年末現在8,873に達している。しかし米の自給は市場価格の低下をもたらし、稲作地域を中心に農家所得の頭打ち、相対的貧困を生じてきており、政府は営農の多様化、加工流通の高度化による付加価値の向上等、市場適応型の農業への転換を新たな国家開発計画の柱とした。

これを受け、協同組合省では1988年から行っている、政府の援助を受けなくても自主運営ができるよう指導する農村協同組合の自主独立運動に加えて、新たな農村協同組合の強化策として、現在4,934ある「自立農村協同組合」を更に2,700増やすと共に、地域の開発のモデル的役割を担う「中核農村協同組合」を各県に少なくとも一カ所、合計300組合を第6次5カ年計画期間中に育成しようとしている。そのための強化方針は次の通りである。

- ・市場へのアクセス能力の強化
- ・資金調達能力と資本構造の向上
- ・組織とその運営能力の強化
- ・技術導入の強化
- ・商業ネットワークの強化

2. 目的

政府の第2次25ヶ年計画における農村地域住民の生活レベルの向上と貧困低減のための基本的な戦略は、アグロインダストリーを仲立ちとする生産と市場を結びつける

商業性の高いシステムの導入普及である。このことは、市場のニーズにあった量と質の生産物を生産するという農民の意識変革が必要であるとともに、生産物の収穫後処理による付加価値向上に必要な、新たな技術の導入と農民の協同活動化を推進することが不可欠である。

このことから、協同組合省は先に述べた開発計画をより実体化するため、農村協同組合を対象として、指導推進機関としての協同組合省自身の活動改善・強化計画の策定と、モデル地区での先進的中核農村協同組合育成強化事業の立案のために開発調査を実施する。

3. モデル地区

第3次アンブレラ協力の強化地域の中から、次の通りとする。

1) 西ジャワ州チャンジュール県周辺

地域特性：ジャカルタを中心とする大消費地を控えた、野菜・果樹生産並びに酪農畜産地帯。

2) 南スラウェシ州シドラップ県

地域特性：米の主要産地。

4. 調査内容

以下の内容を調査・分析する。

1) 協同組合省の活動の方向付け

- a. 国家開発計画と農村協同組合活動
- b. 協同組合省の活動強化策
- c. 協同組合の法的枠組み
- d. 農村協同組合に必要とされる経営技術と指導普及強化策。
- e. 農村協同組合に必要とされる収穫後処理技術と教育普及強化策

2) 農村協同組合活動の方向付け

- a. 農村協同組合の特性と問題点
- b. 共同利用施設の現状と問題点
- c. 組合員の所得構造と問題点

- d. 農産物需給の展望等農村協同組合が置かれている経済環境
- e. 先進的農村協同組合の活動・経営分析と類型化の可能性

3) 我が国からの協力実績の評価と方向付け

- a. 食糧増産援助計画での援助実績
- b. 借款事業での援助実績
- c. 「収穫後処理技術センター(PHTC)」の活動実績

4) モデル地区の調査

- a. 農村協同組合活動の現状と問題点
- b. 組合員の所得構造
- c. 地域の開発特性
- d. 商業環境とネットワーキングの可能性
- e. 生産および収穫後処理技術の現状と問題点
- f. 品質管理技術の現状と問題点

以上の結果に基づき、次の結論を導く。

- 1) 協同組合省が行うべき農村協同組合の開発強化の方向と支援計画の策定。
- 2) モデル地区におけるモデル中核農村協同組合の選定と、活動強化実証計画の立案。
- 3) 上記計画の中で、第3次アンブレラ計画との妥当性があり、日本国の経済協力プログラム（無償資金協力・技術協力・有償資金協力）で実施可能な計画の選定と実施計画の策定。

5. 総合所見

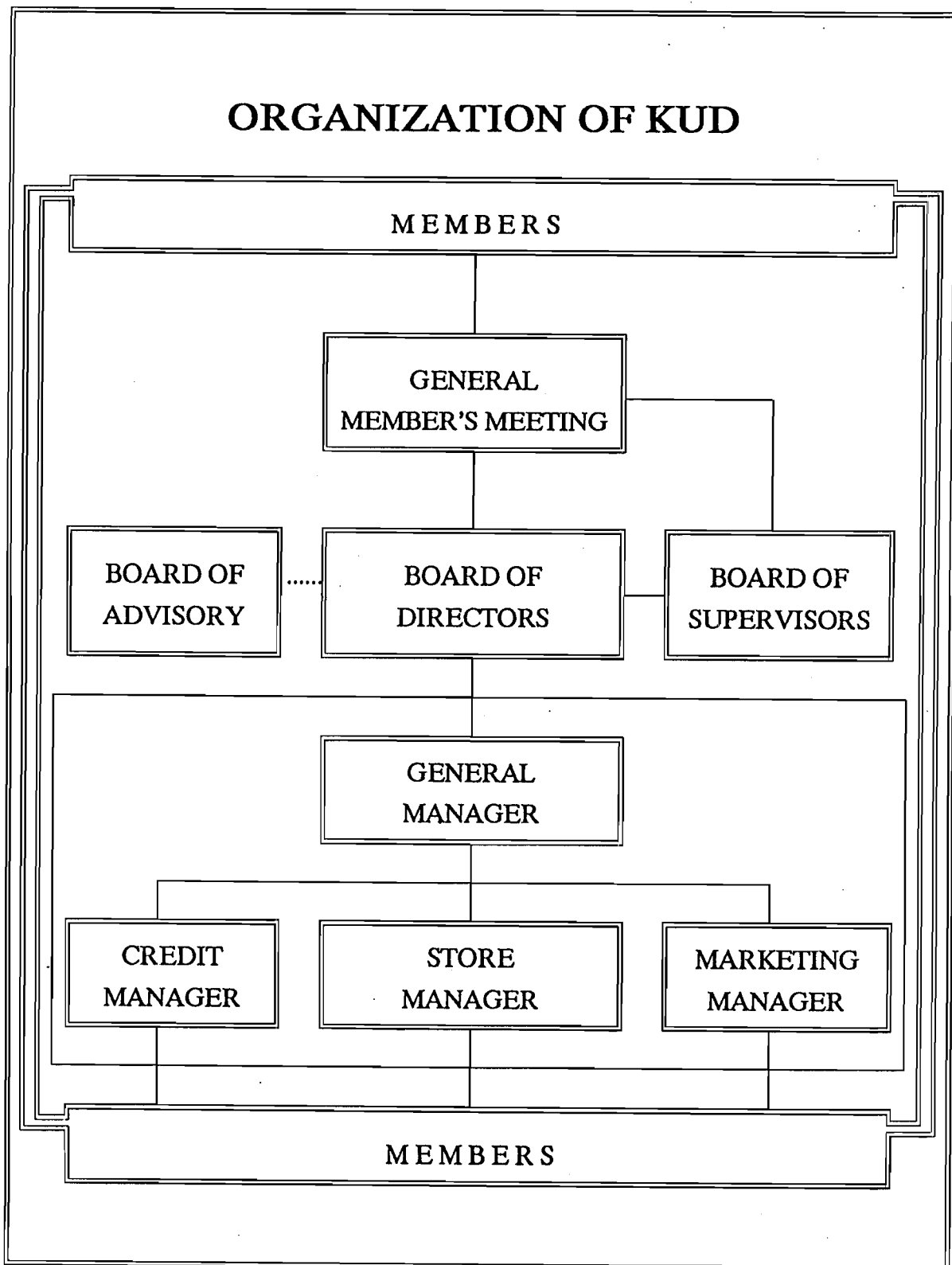
インドネシアの農業セクターにおける開発戦略の基本は、アグロインダストリーを仲立ちとする生産と市場を結びつける商業性の高いシステムの導入普及である。このことは農業従事者がもはや増産努力をするだけでなく、市場のニーズを把握しそれに応じた生産を行い、更に販売に至る過程での付加価値向上をもたらす収穫後処理を行うおうとするものである。このような新たな経済活動は、農家個人でできるものでなく、農民の協業化・集団化による展開が不可欠となる。

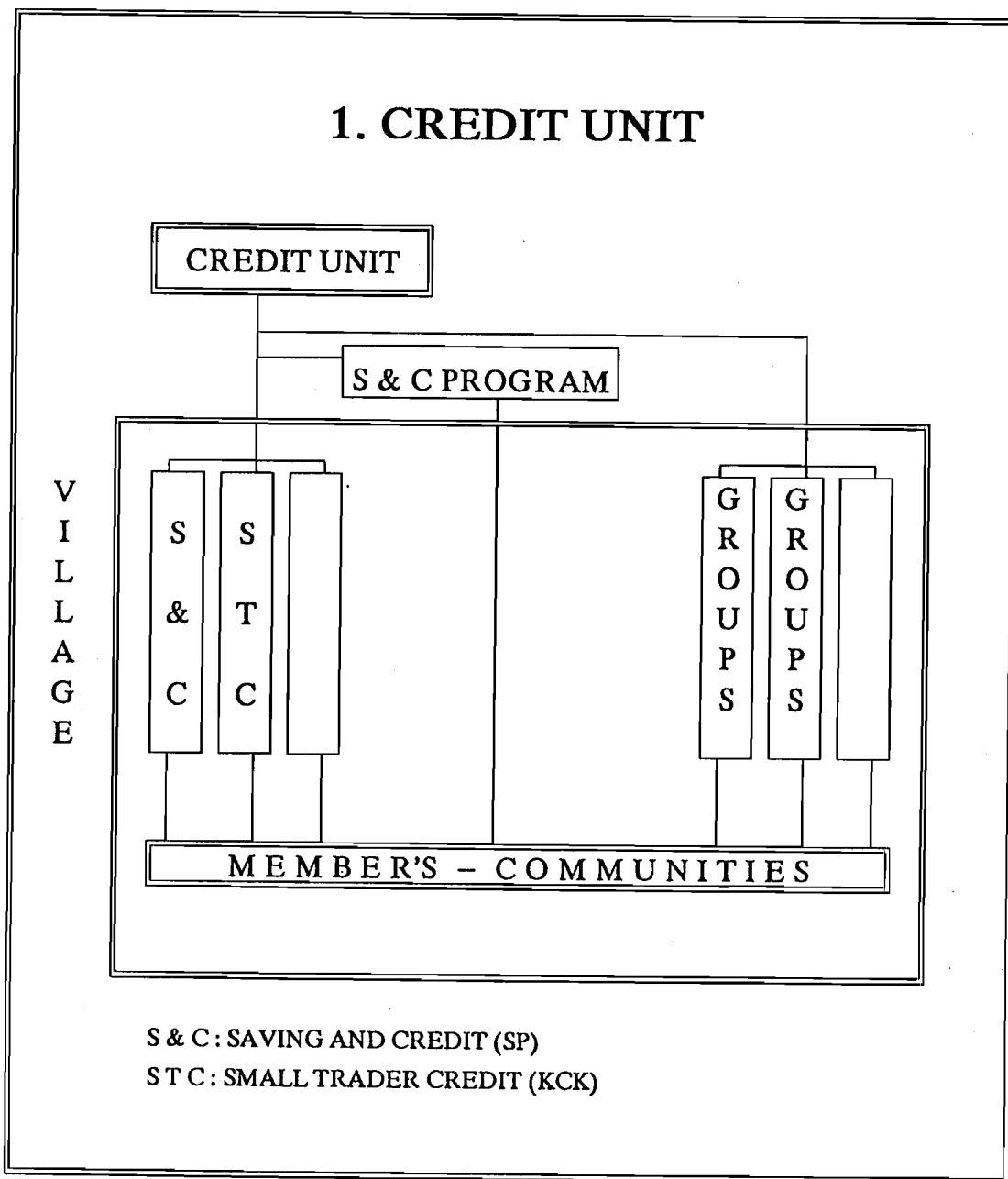
他方、元々農村協同組合は地域農民を中心とする協同体として、経済活動を行う中で、組合員の収入増加・生活改善を行うものであり、先の開発戦略の実施主体となる

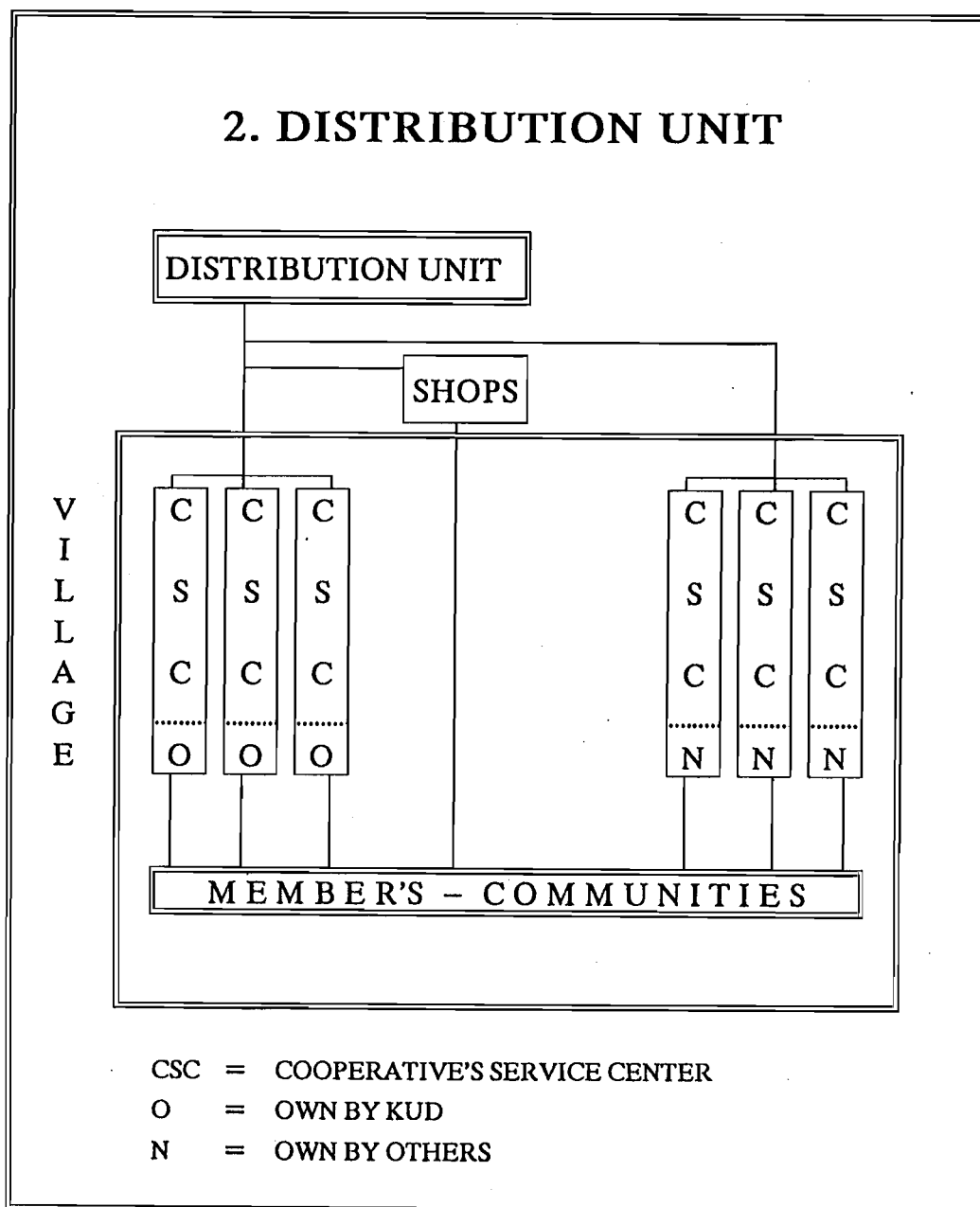
にふさわしい背景を持っており、第 2 次 25 ヶ年計画の農村開発分野における、農村協同組合に科せられた課題は限りなく大きいといえる。

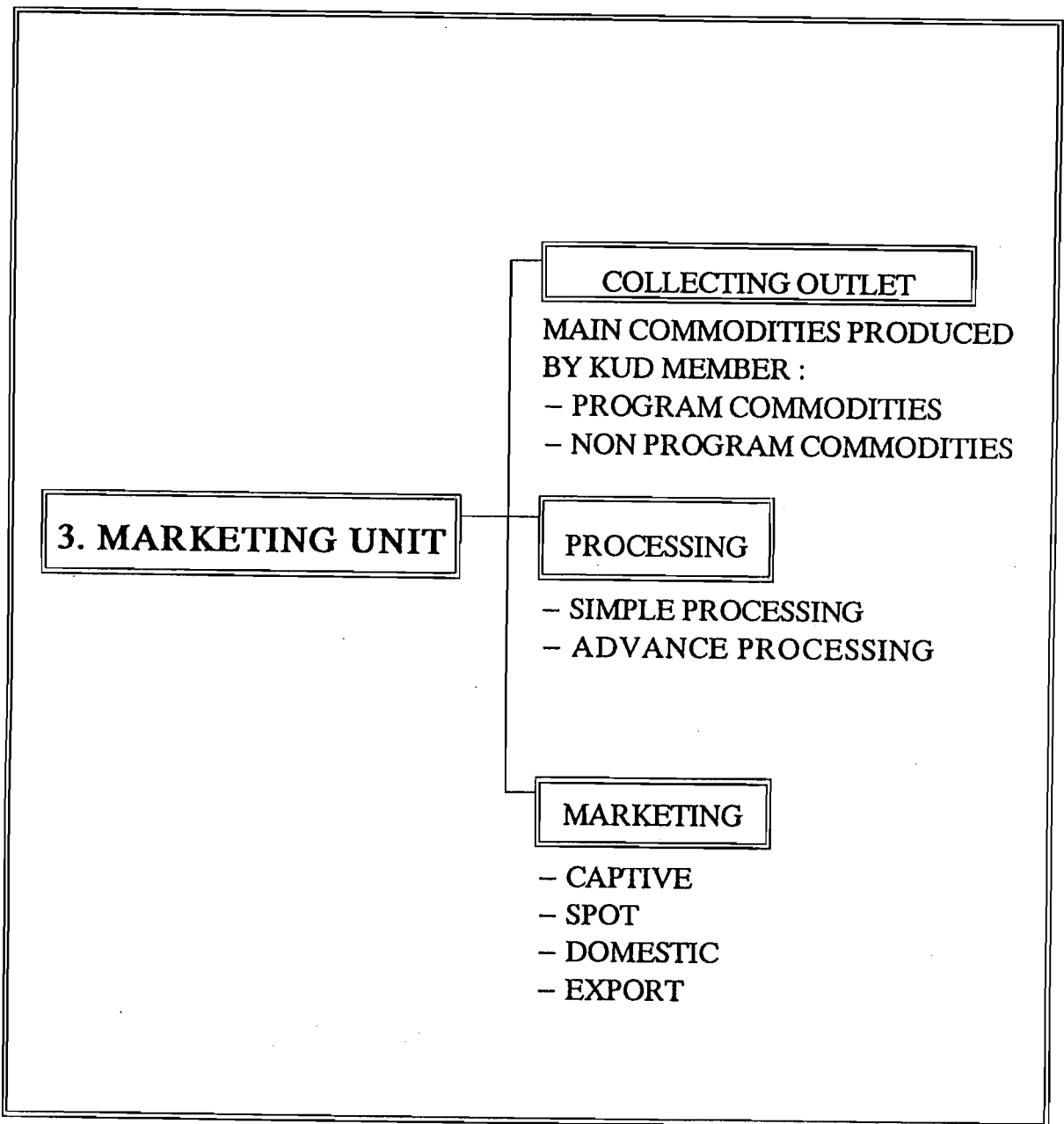
以上のことから、農村協同組合活動の開発強化の方向と支援計画を策定する開発調査は、重要かつ緊急性の高いものと判断される。

付 属 資 料









資料－5 調査日程

- 4月26日(水) 東京発 ジャカルタ着
- 4月27日(木) 農業省専門家と打ち合わせ
- 4月28日(金) 日本大使館表敬打ち合わせ
公共事業省、協同組合省にて日本人専門家と打ち合わせ
- 4月29日(土) 内部打ち合わせ、農業省専門家と打ち合わせ
- 4月30日(日) 資料整理
- 5月 1日(月) ポストハーベストセンター視察
協同組合省にて日本人専門家と打ち合わせ
- 5月 2日(火) 農業省にて協議
農業省教育訓練庁表敬打ち合わせ
- 5月 3日(水) マタラムへ移動、州農業局と打ち合わせ
- 5月 4日(木) 州知事表敬、農業高校、農業情報センター視察
プロジェクトサイト視察
- 5月 5日(金) ウジュンパンダンへ移動、州農業局、PUSKUDと打ち合わせ
パレパレへ移動
- 5月 6日(土) シドランプへ移動、現地視察
ウジュンパンダンへ移動
- 5月 7日(日) 州農業局と打ち合わせ、ジャカルタへ移動
- 5月 8日(月) チアウィ、チヘア現地視察
- 5月 9日(火) 農業省にて専門家と協議
日本大使館にて関係者と協議
- 5月10日(水) 農業省専門家と打ち合わせ
ジャカルタ出発
- 5月11日(木) 東京着

資料－6 調査団員の略歴

森 明司

昭和46年 3月 帯広畜産大学農産化学科卒業
昭和46年 4月～ (株)佐竹製作所
昭和57年 4月～ 海外貨物検査(株)
平成 2年 3月～ (株)パシフィック コンサルタンツ インターナショナル
農水事業部

味岡 剛史

昭和62年 3月 高知大学農学部暖地農学科卒業
昭和62年 4月～ 朝日工業(株)
平成 3年 4月～ 青年海外協力隊
平成 6年 4月～ 国際農林業協力協会研修
平成 7年 2月～ (株)パシフィック コンサルタンツ インターナショナル
農水事業部

資料-7 面会者一覧

<日本大使館>

川本 憲一 一等書記官

<JICAジャカルタ事務所>

中垣 長睦 次長

<インドネシア農業省>

Mr. Maman Achmad Rifai	Director, Bureau of Planning
Ms. Mariam Adam	Staff, Bureau of Planning
Dr. Amrin Zakarita	Director, Bureau of Personal Training
Ir. Moch Sobirin	Secretary, Bureau of Personal Training
Mr. Herry A. Bazuri	Staff, Bureau of Personal Training
Otomo Tetsuya	JICA専門家
杉井 裕	JICA専門家

<インドネシア協同組合省>

Mr. M. Haslsn Yunus	Staff of Department Cooperative
Mr. Rathoyo Rasdan	Director of Post Harvest Training Center
Watanabe Hideo	JICA専門家

<インドネシア公共事業省>

齊藤俊樹 JICA専門家

< West Nusa Tenggara Province >

Mr. Waristo	Governor of West Nusa Tenggara Province
Drh. Soemarmo Poespodihardjo	Director Provincial Department of Agriculture
Ir. Musulihim Muchtan	2nd Director Provincial Department of Agriculture
Mr. Zainul Bahar	Agent of Chairman, Agricultural High School
Drs. Nyoman Pt. Astawa	Teacher of Agricultural High School
Ir. Cahyant	Teacher of Agricultural High School
MR. Nyoman Sudiartana	Teacher of Agricultural High School
Ir. Aba Salam Walis	Director of Agricultural Information Center
Mr. Puspadi	Agricultural Expert(PPS)
Mr. Irianto Basuki	Researcher

< South Sulawesi Province >

Mr. Ir. Jusuf Osman DP	Head Officer of Provincial Cooperative
Mr. H. Naharuddin Adam	Head Officer of Provincial Agriculture
Mr. Rumpa Jemma	Director of PUSKUD
Drs. Muhiddin Daweng	2nd Director of PUSKUD
Drs. Hamka B. Kady, MS	Director of Operation
Drs. Abdul Hakim	Head Officer of Rural Agriculture
Mr. Andi Mu	Manager of Rice Mill Unit(PUSKUD)
Mr. H. LA. Enggeng	Director of KUD(SEMANGAT)
Mr. Hatta	Director of KUD (CARAWALI)
Mr. Abdul Rasid	Member of KUD (CARAWALI)

<BPLP (National Agricultural Education & Training Center) 、CIAWI>

Dr. Kartika	Director
MR. Suhald	Trainer
Ms. Syemsiah	Trainer
MS. Bwiu	Trainer

<BTPT (Regional Training Center) 、CIHEA>

Mr. Haryanto	Coordinator of Instructor
Mr. Gunardi	Staff
Mr. Yogaswara	Staff
Ms. Srirumyati	Staff
Mr. Rahamat	Technical Assistance
Mr. Iim	Technical Assistance

The Application Form for Japan's Grant Aid

Applicant:	Project Title:
The government of Indonesia	Agricultural Teacher and Youth Farmer Training Project
Economic Sector:	Project Type:
Agriculture	Facilities Construction and Equipment Supply
Total Project Cost:	
Responsible Ministry:	Implementing Agency:
The Ministry of Agriculture	The Agency for Agricultural Education and Training

I. Project Description

1. Background

(1) Current Situation of the Sector

In the National Sixth Five-Year Development Plans (Repelita VI), the Government of Indonesia has given the highest priority to increasing employment opportunity and to alleviate people from the poverty. Although the agriculture sector accounts for about 50% of total employment and also plays an important role in national development, the standard of farmers' income and their nutrition are still lower than people living in urban area. As it is a fact that the most of poverty concentrate to the rural area in Indonesia. The Government keeps to set importance on agriculture sector for achieving sustainable development.

Agriculture development plays an important role in reducing a gap of income between urban area and rural area, and in relieving poverty. The important policies for agriculture sector of Repelita VI are : ① Keeping for food self-sufficiency, ② Increasing employment opportunity and improvement of agricultural productivity, ③ Increasing exports of the agricultural products, ④ Reorganization for agricultural system, and ⑤ Alleviation of poverty problem through increasing and diversification of agricultural production. This policy aims at a change from increasing production for food self-sufficiency to diversification and improvement of quality of agricultural products.

It is a recent trend that a domestic demand for foods are diversified with increasing income by the economic development. As a result, shifting to the diversification and adding

value of production is necessary and important for both customers' needs and improvement of farmers' living standard.

(2) Problem to be solved in the Sector

The Government has set out a sustainable and comprehensive rural agricultural development policy. This policy aims at promotion of areas where farmers will select suitable crops, and produce and supply the profitable products to markets in consideration with markets' needs and characteristics of agricultural ecology in each area. Under this circumstance, it is strongly required to revise the basic policy in contents of general fields for agricultural extension training which has been implemented throughout Indonesia.

(3) Necessity and importance of improvement in the sector which lead to the formulation of the project

The basic strategy of the agriculture sector is an introduction and an extension of high commercial system which is connecting products and markets through the intermediary agro-industry. This matter shows that farmers must change their own awareness to production on quantity and quality to meet market needs. In addition to this, it needs to promote farmers' groups by introduction of new technology related to post-harvest processing for value added products. Although the result of this strategy depends on the extension workers' capabilities, they don't have enough knowledge and experiences of new agricultural extension activities which is suitable for the strategy, because the agricultural extension activities have mainly aimed at increase of production until now.

On the other hand it is worried to maintain the youth farmers who will be the support and driving force of future Indonesian agriculture. Because youth farmers move to urban area by rapid industrialization.

Therefore, the Agency for Agricultural Education and Training decided to improve and strengthen the agricultural extension and education drastically for the sake of suitability for the new strategy. The effort is firstly concentrating on improving and strengthening senior extension workers, instructors of the agricultural extension training centers, and teachers of agricultural high school (referred to these members of groups as "extension specialists").

Premise : Under the new national development plan, the extension activities should cover the wide range from production to marketing, and the demands which are specified by agricultural and economical circumstances in each area.

- 1)The instructor should be also trained at regional training centers in addition to training for extension workers as usual, because the extension training of individual subjects for each area can not be treated only by the central training center.
- 2)Redesigning of new training program and curriculum of existent subjects as well as new subjects in the field of post– harvest processing to marketing.
- 3)Introduction of ability certification system for senior extension workers and instructors for the sake of awareness of their professional objective and responsibility.
- 4)Introduction of "professional system" by which extension workers take in charge of each specific technical field to render their services to farmers and farmers' groups.
- 5)Strengthening the relational activities among training centers, agricultural high schools, and agricultural technology research stations.
- 6)Implement of education and training youth farmers to have managerial ability of agriculture

(4)Relations between the Sector and the Project

The Agency for Agricultural Education and Training started to carry out the policy of reorganization for training system of extension specialists and the policy aims to implement individual training for each area at the regional training center in parallel with the general training in the central training center. The Project will support to realize the new training system including establishment of a regional training center as a model.

(5)Reasons why Japan's Grant Aid is requested for this particular Project

The Government of Japan has ever executed a lot of projects and several technical cooperation in a plan for increased food production and strengthening the agricultural extension activities in Indonesia. And Japan has experienced improvement for the agricultural extension activities and smooth dissemination of information of agricultural research and development. Therefore, the Government of Indonesia is expecting that such abundant experience will much contribute to carrying out the success to this Project by effective utilization of the past Japanese cooperation.

And the Third Umbrella Cooperation starting in 1995 plans to implement the promotion for the major purpose of improving the agricultural management activities, diversification of agricultural products, and increasing the farmers' income through the agricultural extension activities. For this purpose, this project is set as a core of the Umbrella Cooperation.

2. Objective and Outline of the Project

(1)Objective of the Project

For implementation of the agricultural extension training in conformity with the object of the new national development plan, the Agency for Agricultural Education and Training has planned to introduce the new training system for extension specialists at regional training centers in addition to the central training center. The major objectives of the Project are as follows.

1)Central training center (Existence)

- a. To formulate a implementation plan for whole the extension training system which consists of new two– step (Central and Regional) training.
- b. To redesign of basic and general extension training program and curriculum except for the training subjects specified with regional requirements.
- c. To formulate and to establish for the training contents for the sake of propulsion of agriculture, introducing cropping system including the post–harvest processing applied for markets' demand and promotion of farmers' group.
- d. To implement the training which is based on the above in a to c.
- e. To establish relation system between central and regional training centers such as exchange of daily information and interchange of personal.
- f. To plan and to implement a plan for the ability certification system of senior extension workers and instructors, and for the professional system which extension workers are in charge of.
- g. To formulate a plan of development for regional training centers to the whole country.

2)Regional training center

- a. To plan agricultural activities such as agricultural management, maintenance for infrastructure, promotion of farmers' groups, post-harvest processing based on the rural agricultural development plan.
- b. To formulate and establish the training contents for promotion of farmers' groups and introduction of market oriented farming system including post-harvest processing.
- c. To establish of a system for collecting and utilizing daily environmental information to reflect market needs and commercial activities adequate to the training contents.
- d. To implement the training which is based on the above in a to c, especially demonstrating activities for senior extension workers.
- e. To train the youth farmers who will be the support and driving force of rural agricultural activities in future through the establishment of relational activity system to agricultural high schools.
- f. To establish practical training program for the youth farmers and extension workers, and to reflect the results of this training adequate to the training contents.
- g. To strengthen cooperative relation with Agricultural Technology Research Station, and to reflect the results of research and development of this station adequate to the training contents.

First of all, senior extension workers and agricultural academy teachers of the model areas of the Third Umbrella Cooperation will be trained at the central training center by the objectives mentioned above. For a few years after the project starts, this training will be implemented only at the training center. After the completion of regional training center at West Nusa Tenggara, senior extension workers of eastern Indonesia, extension workers and teachers of agricultural high school in West Nusa Tenggara, will start to be trained as the model of comprehensive practical training at the center.

To achieve above the objectives, the Agency for Agricultural Education and Training will strengthen training equipment of " the Central Training Center " and establish a model regional training center for extension specialists, and extension workers. The location of model regional training center was decided at Mataram ,West Nusa Tenggara where is the model area of the Third Umbrella Cooperation Program, and there has never been a regional training center in this province although there are an Agricultural High School and an Agricultural Technology Research Station. (In this connection, there are only three

provinces; Central Kalimantan, East Timur, and West Nusa Tenggara of eastern Indonesia, out of twenty– seven where do not have regional training center.)

Recently, Lombok island in West Nusa Tenggara is called the second Bali island and tourist development has been shifting to this island. According to this situation, the matter of the food service industry is shortage of food supply to hotels and restaurants for tourists, and it becomes serious and important problem to support the tourist industry. Therefor the regional training center is expected to promote production of not only the traditional products but also the products for tourists such as western vegetables through this situation.

(2)Outline of the Project

1)Model Regional Training Center

Training Plan

Annual training plan is as follows :

a. Senior extension workers, Instructors training program

For new employees.

10 persons x 3 months x 2 courses

b. Senior extension workers, teachers, instructors retraining program

For senior extension workers, teachers of the agricultural high school, instructors of training center.

20 persons x 1 month x 4 courses

c. Extension workers training program

For extension workers.

30 persons x 1 month x 8 courses

d. Individual subject training program

For anybody included new employees

10 ~ 20 persons x 0.5 ~ 3 months x 1 ~ 5 times x courses

Subjects of training

Rice

Grain, Beans

Horticulture, Tubers

Fruits

Animal husbandry, Poultry

Fisheries

c. The training management bureau

Study room, Training materials preparation room, Data room

d. The instruction bureau

Classroom, Laboratory, Practical processing room of agricultural products, The office for instructor, Storage for training materials

e. Practical farm

Field(about 3 ha), Irrigation facilities, Garage for machinery, Workshop, Poultry house

2) Equipment Plan

a. Equipment for “ Central Training Center ” are shown in appendix – A

b. Equipment for “ Regional Training Center ” are shown in appendix – B

c. Equipment for “ Agricultural High School ” are shown in appendix – C

(3)Cost estimate

	(in thousand yen)
1)Building(Regional Training Center)	1,200,000
2)Equipment for:	
Central Training Center	200,000
Regional Training Center	500,000
<u>agricultural high school</u>	<u>300,000</u>
Total	2,200,000

3. Benefit, Effect and publicity of the project

(1)Population that will benefit directly from the project

The beneficiary is all farmers who will be given the new extension activities by extension workers through the training of the Central Training Center and the Regional Training Center. Especially, farmers at West Nusa Tenggara, will be given more appropriate and practical activities by extension workers through the training for the regional needs at the Regional Training Center.

(2)Population that will benefit indirectly from the project

According to the above, the following benefit will be expected; ① Activation of economical condition in rural areas, ② Increasing of job opportunity for labor force in rural

areas, including women workers, ③ Improvement of the living standards in rural areas, ④ Increasing of the value added agricultural products for consumer needs, and ⑤ Contribution to national economic development.

(3)Area that will benefit from the Project

Entire of the country 1,905,000km²

(4)Economic and Social Effect of the Project

(i)Current situation

Indonesian Government has changed in their new agriculture policy to introducing the various agricultural products and the value added processing for market needs from increasing the food crops. But extension training does not respond to this direction due to difficulties of improvement of the past extension training in nation wide which had mainly aimed at increasing the food crops.

Activation of rural economy is the essential on the Government policy to reduce poverty, and improve economic imbalance between urban area and rural area, and improvement and strengthening of extension persons' capability are one of the most urgent issue of the national policy.

(ii)Expected Effect of the Project

The Agency has issued a development plan to improve and strengthen the extension activities by extension workers. The main plan is improvement and expansion of existing training centers' activities and establishment of a model regional training center.

Improvement of extension workers' activities through this Project will support and make farmers and farmers' group to expand their activities to wider fields from production to various agri-businesses. It will result activation of economic condition, increasing job opportunities even for youth farmers and women workers, improvement of living standard and narrowing the gap to between urban area and rural area. Finally this Project will contribute great economic development of whole country.

(5)Publicity

Farmers will have wider appreciation to Japanese cooperation including this plan for strengthening of the agricultural extension activities when farmers could receive benefits through it.

4.Requested to other Donors

No

5.Priority

6.Ministry and Agency in charge of the project.

(1)Outline of Implementing agency

1)Organization chart of the agency(The Agency for Agricultural Education and Training)
See Appendix– D

2)Authorities and duties of the Agency

The Agency fill the role of administrative organ for agricultural extension, trains and guides extension officers in accordance with the national development plans and educates students at agricultural high school and junior college.

3)Personnel

376 staff

4)Budget (Revenue and Expenditure)

Rp. 31,407,000,000–

(2) Outline of Supervising Ministry

1) Organization Chart of the Ministry (Ministry of Agriculture)

See Appendix– E

2) Authorities and Duties of the Ministry

The Ministry of Agriculture is the responsible ministry for plans, direction, and supervision of agricultural policy in national level.

3) Personnel

4) Budget (Revenue and Expenditure)

Rp. 573,000,000,000–

7. Preparation

(1) Project Site

1) Address of the Site

Address of “ Central Training Center ” and “ Mataram agricultural high school ” are shown below.

“ Central Training Center ” : Ciawi, Bogor, West Jawa

“ Mataram agricultural high school ” : Mataram, NTB

The site of “ Model Regional Training Center ” are not fixed at this time. Several locations in Mataram, NTB are considered for the site. The details are shown in the following paragraph 2).

2) Land preparation

The following four locations around Mataram city are considered for the site of the Model Training Center in West Nusa Tenggara, and most of the lands are property of farmers at present. The Provincial Government has a plan to expropriate 5 ha of land in the most appropriate location when the project will be decided to be implemented.

Table-1 Comparison of four locations' condition

ITEM		Sedau	Sigurongan	Kumbung	Labuapi
Area (ha)		5	5	5	5
Present Condition		Lanbutan & pady field	Pady field	Pady field	Pady field
Owner		Farmer & Prov. Gov.	Farmer	Farmer	Farmer & Priv. Comp.
Irrigation Facilities		Yes	Yes	Yes	Yes
Access to Main Road		Beside	Little far	Beside	Beside
Access Road Condition		-	Little narrow	-	-
Electricity Supply		Yes	Yes	Yes	Yes
Distance to (km)	Agri. High School	17	11	20	6
	Agri. Tec. Res. Center	3	10	25	20
Remarks		*1: Neighbouring to practice field of Agr. High School.			*2
					*2: Close to the cashew nuts processing factory.

(2) Electricity, Water supply, Telephone, Drainage and other Facilities

All four locations will be able to install electricity and water supply

(3) Is there any information, statistics and data regarding geographical, geological, meteorological, oceanographical situations, etc.

The climate of Lombok Is., including four locations, is raininess in the southwest and a shortage of rain in the east of the island.

See Appendix—F

8.Capabilities of the Implementation Agency

(1)Current Situation

The agricultural extension training system exists under the Agency for Agricultural Education and Training. The Agency has twenty three (23) regional training centers under the central training center. According to this circumstance, the Agency has general abilities to manage agricultural extension activities.

(2)Problem of the Agency

This project is aiming at improvement and strengthening of educational training system. But The Agency has not enough number of personnel to make a plan and manage the project.

(3)Improvement Plan

The Agency for Agricultural Education and Training makes a plan to build up personnel of planning and other necessary specialities. In addition, the Agency also appreciates Japanese technical cooperation.

9.Operation and Maintenance of the Project

(1)Personal

	Current	When the Project is completed
Supervising Ministry		
Implementation Agency	376	
Directry Responsible Personal		

(2) Budget

(Rp.000)

	93/94	94/95	95/96
Supervising Ministry	463,303	545,457	573,000
Implementation Agency	12,781	25,969	31,407
Directly Responsible Budget			

(3) Technical abilities of local staff

1) Local staff have basic ability by graduating from universities in developed countries as well as local.

2) Though they have basic enough educational level, this project is needed technical cooperation to support and expand planning capacity for review and establishment the new training system entirely.

10. List of related projects

11. Technical assistance

(1) Has technical assistance been extended to this project?

Japanese short-term expert was sent for this project from October 25, through December 22, 1994.

(2) Is technical assistance needed for the implementation of this project?

Japanese experts are expected to support implementation of this project.

(4) If yes, please fill in below

1) The Ministry of Agriculture expects to receive Japanese experts which are shown below.

a) Long-term experts

- Team leader : Agricultural management, Organization for farmers
- Project coordinator : Planning and Implementing for training, Coordinating for JICA projects
- Rural agricultural development planner
- Food crops expert
- Horticulture expert
- Animal husbandry expert
- Agricultural machinery expert

b) Short-term experts

Fisheries such as fresh water, Post-harvest, and other experts according to the plan of rural agricultural development

2) Acceptance of trainees

Number : Member of central training center 6 persons + Model area of the Umbrella Cooperation 4 province x 6 persons/ year

Sector: Agricultural management · Organization of farmers, Rural agricultural development, Food crops · Horticulture · Animal husbandry · Agricultural machinery

3) Project-type technical Cooperation

It is important and urgent necessity that the project is based on the Repelita VI and reorganize the training system of agricultural extension. Japanese experts by the Project-type Technical Cooperation program are needed to support in implementing this project.

4)Japan Overseas Cooperation Volunteers

5)Development Survey Program (Feasibility studies ; and Master Plan)

(5) An official request for technical assistance will be made with this request for Japan's Grant Aid.

APPLICATION
FOR THE TECHNICAL COOPERATION (DEVELOPMENT STUDY)
BY THE GOVERNMENT OF JAPAN

1. Project digest

(1) Project Title

Development Study for Improving and Strengthening Rural Cooperatives' Activities

(2) Location

- a. The Ministry of Cooperatives and Small Enterprises and related agencies (Jakarta)
- b. West Java
- c. South Sulawesi

(3) Implementing Agency

- a. Name of the Agency : The Ministry of Cooperatives and Small Enterprises
- b. Number of the Staff of the Agency (on a category basis):
- c. Budget allocated to the Agency
- d. Organization Chart

(4) Justification of the Project

- a. Present conditions of the sector

Rural cooperatives (KUDs) are regional cooperatives which are made up of farmers, fishermen, craftsmen and merchants covering a broad range of operational areas. KUDs' main field of business is agriculture and KUDs provide services such as the marketing of agricultural product, processing, the supply of raw and basic materials, and also loans for members. KUDs differ from farmers' group, and are treated as corporation, which enable to obtain special treatment, such as preference purchase of their products from government, public corporations, etc., the provision of subsidies, and loans. Organization Chart of general KUD is presented in Figure-1 and its principal activities, namely credit, distribution and marketing, are shown in Figure-2.

In the 80s, the government aimed at self-sufficiency in rice by rapidly increasing rice production. Thanks to the distribution of fertilizers and seed credits and procurement, processing and sales projects utilizing about 2,500 rice-processing units equipped by 2KR program and OECF loan, the number of KUD reached 8,873 as of 1993. The self-sufficiency in rice, however, saturated farmers' incomes and was the result of the rural poverty.

In order to alleviate poverty and narrow the regional gap, new national development plan focused on to raise the standard of living of the people in the rural areas through value-added processing and distribution, diversification of products and shift to market oriented agriculture production.

In accordance with the Sixth Five Year Development Plan, the Ministry of Cooperatives and Small Enterprises set out and has been implementing a development plan as presented in Figure-3. The plan set the following objectives pertaining to KUDs:

- i) Strengthening and supporting independent movement of KUDs (started in 1988) to enable them to achieve the stage of self-sufficiency, self-support and self-reliance, and 2,700 more KUDs are targetted to be self-reliant (currently 4,934 KUDs).
- ii) In addition to the above, during the Sixth-Five Year Development Plan, as a new measure to strengthen KUDs, the Ministry of Cooperatives and Small Enterprises will select at least one self-reliant KUD from each province (total 300 KUDs in the country) to be the core KUD as a future development model of each region.

b. Problems to be solved in this sector

Problems which hamper the development of KUDs are as follows:

- i) Main internal (activities of KUDs) problems:
 - Weakness in market access
 - Weakness in capital structure and access to capital sources
 - Limited access to technology
 - Weakness in organizational management

- Limited business networking

ii) External problems

- Less conducive business climate
- Inadequate production means and infrastructure
- Uncoordinated promotion programs
- Lack of understanding, faith and care towards cooperatives

Faced with these problems, KUDs' activities do not produce many merits to the members. Therefore, member participation is not satisfactory--only about 40% of farmers participate in cooperatives.

c. Outline of the Project

As basic strategies for alleviating poverty and improving standard of living in rural areas, the Second Twenty-five Year Development Plan is focusing on the promotion of commercialized system to rural areas, which is mainly provided agro-industry linking farmers to markets. It is necessary to adopt the new technology for post-harvesting processing to add more value and the development of effective marketing system through the perceptions and efforts of farmers themselves.

To materialize the aforementioned national development plan, development study will be conducted in order to formulate a plan for improving and strengthening the Ministry of Cooperatives and Small Enterprises itself and also a plan of a project for developing and strengthening the advanced core KUDs in the model areas.

d. Purpose (short-term objectives) of the Project

- To strengthen and improve the Ministry of Cooperatives and Small Enterprises's capabilities of guiding and promoting cooperative activities
- To develop the core KUDs which could be a model of future KUDs' activities

e. Goal (long-term objectives) of the Project

- To promote self-reliant economic activities of people in rural areas
- To improve the welfare of people and to decrease poverty of people in rural areas

- To rectify the regional gap and to contribute to national economy

f. Prospective beneficiaries

In the short-term, model core KUDs are expected to promote and develop regional economy, that is to improving the welfare, and alleviate the poverty of both the members in particular and the community in general.

In the long-term, the spread of the advanced core KUDs will foster economic activities of rural areas, which increase incomes of the people and simultaneously rectify regional disparities. These aspects will contribute significantly to national economy.

g. The Project's priority in the National Development Plan/Public Investment Program

(5) Desirable or scheduled time of the commencement of the Project

(6) Expected funding source and/or assistance (including external origin)

The Japanese government's economic assistance to the Ministry of Cooperatives and Small Enterprises was designed chiefly to equip KUDs with equipment such as rice-processing plants through OECF and 2KR. The Post-Harvest Technology Center (PHTC) was also constructed with Japan's grant aid. These assistance contribute materially to the increase in food production of Indonesia, for example achievement of self-sufficiency in rice, resulting in great appreciation by the Indonesia people. We believe it is the most appropriate for Japanese experts to implement a development study to formulate a plan, in conjunction with new development plan, for strengthening KUDs' activities and even for optimal use of the above PHTC and equipment for further development of rural areas.

(7) Other relevant Project, if any

Request to the Japanese government for the provision of equipment through 2KR has been continued.

2. Terms of Reference of the proposed Study

(1) Necessity/Justification of the proposed Study

In the national development plan as the development objectives covering all sectors, the following four points are summarized:

- a. Improving the quality of human resources
- b. Overcoming poverty
- c. Equalizing the development of both urban and rural areas
- d. Land readjustment

Moreover, basic development strategies of agricultural sector are to develop and adopt the marketing system which effectively and efficiently links production centers to markets. This means that farmers' efforts to increase production alone is not sufficient; the production should be conformed with the market demand, and further post-harvest processing should be more value-added. These new business activities cannot be realized by individual farmers, therefore farmers are required to formulate cooperatives or groups.

On the other hand, as KUDs, made up mainly of farmers in the rural areas, strive to increase the members' income and improve their standard of living through its business activities, it is desirable to use KUDs for the implementation of the above development strategies. Therefore, KUDs have big role to play in the Second Twenty Five-Year Development Plan. Hence, development study to set out a plan for developing, strengthening and assisting the activities of KUDs is indispensable to our country's economy.

(2) Necessity/Justification of the Japanese Technical Cooperation

As explained in 1-(6)

(3) Objectives of the Study

To formulate a plan for developing, strengthening, and assisting KUDs' activities and also to set out a plan for pilot project (the core KUDs) in model areas.

(4) Areas to be covered by the Study

- a. Administrative role in the Ministry of Cooperatives and Small Enterprises for KUDs

- b. Activities of KUDs in the following model areas and socio-economic conditions of these areas.

Model areas

Select two areas from the third umbrella cooperation model areas.

- Cianjur district and surrounding areas, West Java province
Characteristics of the area: vegetables, fruits, and dairy produce area outside the big consuming area of Jakarta.

- Sidrap district, South Slawesi province
Characteristics of the area: rice-producing district

(5) Scope of the Study

The following will be studied and analyzed:

- 1) Activities of the Ministry of Cooperatives and Small Enterprises
 - a. National development plan and the activities of KUDs
 - b. Policies to strengthen the activities of the Ministry of Cooperatives and Small Enterprises
 - c. Legal framework of cooperatives
 - d. Policies to develop and strengthen management and guidance ability necessary for KUD
 - e. Policies to develop and strengthen post-harvest processing technology and education and training system necessary for KUDs

- 2) Activities of KUDs
 - a. Characteristics and problems of KUDs
 - b. Present conditions and problems of common facilities
 - c. Income structure and problems of members
 - d. Economic condition surrounding KUDs, for example future supply and demand condition of agricultural products
 - e. Management and activity analysis of advanced KUDs and the possibility of conversion

- 3) Appraisal of the Japanese government's assistance to KUDs' activities
 - a. 2KR projects
 - b. OECF projects
 - c. PHTC projects

- 4) Model areas
 - a. Present conditions and problems of KUDs' activities
 - b. Income structure of members
 - c. Characteristic factors for development
 - d. Business environment and the possibility of network
 - e. Present conditions and problems of production and post-harvest processing technology
 - f. Present conditions and problems of quality control of products

Based on the study results of the previous section, the following plans will be formulated.

- 1) Formulation of projects for developing and strengthening KUDs to be implemented by the Ministry of Cooperatives and Small Enterprises
- 2) Selection of the core KUDs in model areas and development of a plan for pilot projects for strengthening these KUDs
- 3) Selection, from 1) and 2), of projects which is consistent with the Third Umbrella Plan and can also be implemented by the Japanese government's development assistance (loans, grant, and technical assistance)

(6) Study Schedule

Presented in Figure-4.

(7) Expected Major Output of the Study

- 1) Ministry of Cooperatives and Small Enterprises
 - a. Recommendations for management of medium and long-term plan, for example fund plan and also for the improvement of management capability of fund
 - b. Recommendations for the improvement of management information system of each KUD for proper supervision and guidance
 - c. Recommendations for expansion and strengthening of the existing credit and mutual aid system
 - d. Recommendations for strengthening information (for example market trend) dissemination system

e. Recommendations for the improvement and strengthening of the Central Cooperatives' Training Center and PHTC in accordance with new market needs

2) Model areas

a. Selection of the core KUDs

b. Formulation of pilot projects

c. Inputs necessary for the KUDs selected

- Facilities and equipment

- Funds

- Technology

(8) Request of the Study to other donor agencies, if any

None

(9) Other relevant information, if any

3. Facilities and information for the Study Team, etc.

(1) Assignment of counterpart personnel of the implementing agency for the Study (number, academic background, etc.)

(2) Available data, Information, documents, maps etc. related to the Study (Please attach the list.)

(3) Information on the security conditions in the Study Area

4. Global Issue (Environment, Women in Development, Poverty, etc)

(1) Environment components of the Project, if any

(2) Anticipated environmental Impact by the Project, if any

(3) Women as main beneficiaries or not

Women are a part of main beneficiaries but all.

- (4) Project components which requires special consideration for women, if any

The Project intends to generate opportunities for women's participating socio-economic fields through promotion of agro-business in rural areas, for example workers in agro-processing factory.

- (5) Anticipated impact on women caused by the Project, if any

It is expected that women's awareness will be increased in view of socio-economy through their participation to business activities introduced by the Project.

- (6) Poverty reduction components of the Project, if any

Poverty reduction is one of the main objectives of the Project.

- (7) Any constraints against the low income people caused by the Project

5. Undertaking of the Government of Indonesia

In order to facilitate a smooth and efficient conduct of the Study, The Government of Indonesia shall take necessary measures:

- (1) to secure the safety of the Study Team

- (2) to permit the members of the Study Team to enter, leave and sojourn on Indonesia in connection with their assignment therein, and exempt them from alien registration requirement and consular fees.

- (3) to exempt the Study Team from taxes, duties and any other charges on equipment, machinery and other materials brought into and out of Indonesia for the conduct of the Study.

- (4) to exempt the Study Team from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with any emoluments or allowance paid to the members of the Study Team for their services in connection with the implementation of the study.

- (5) to provide necessary facilities to the Study Team for remittance as well as utilization of the

fund introduced in Indonesia from Japan in connection with the implementation of the Study.

(6) to secure permission or entry into private properties or restricted areas for the conduct of the Study.

(7) to secure permission for the Study to take all data, documents and necessary materials related to the Study out of Indonesia to Japan.

(8) to provide medical services as needed. Its expenses will be chargeable to members of the Study Team.

6. The Government of Indonesia shall bear claims, if any arises against member(s) of the Japanese Study Team resulting from, occurring in the course of or otherwise connected with the discharge of their duties in the implementation of the Study, except when such claims arises from gross negligence or willful misconduct on the part of the member of the Study Team.

7. The Ministry of Cooperatives and Small Enterprises shall act as counterpart agency to the Japanese Study Team and also as coordinating body in relation with other governmental and non-governmental organizations concerned for the smooth implementation of the study.

The Government of Indonesia assured that the matters referred in this form will be ensured for a smooth conduct of the Development Study by the Japanese Study Team.

Signed:

Titled:

On behalf of the Government of Indonesia