

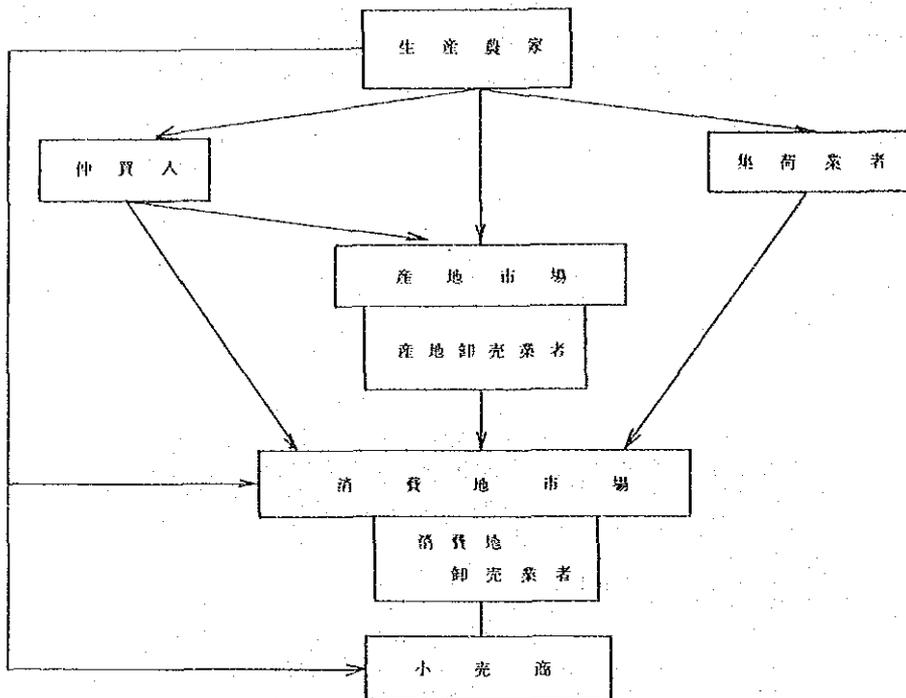
## 2 その他の農産物

その他の農産物は、農家から仲買人、産地集荷業者、あるいは産地市場に直接販売される。農家から買入れた業者が消費市場に運び販売する。

農家が直接消費市場に出荷する経路もあるが量は少ない。値決めは相対取引である。

野菜の流通経路を示す次の図のようである。

図8 野菜の流通経路



資料、パチェットの農業および野菜概況 1985年9月

チヘヤ農業訓練センター 中島 昭

### 1-6-5 農業の問題点

インドネシアの全就業者の55%、総生産額の26%をしめる農林水産業のうち90%をしめる農畜産部門は、依然としてインドネシアの基幹産業としての地位をしめている。

前述のようにインドネシアの農業は食糧生産を主とする農民農業と、オランダ時代に輸出を目的として開発されたエステート農業と二つの性格の異なる形態があり、さらにこれらに従事する多数の零細、又は土地なし農民が存在するなど複雑な様相を呈している。

こゝでは主として農民農業つまり食糧生産の問題について考えることにする。

#### (1) 食糧自給

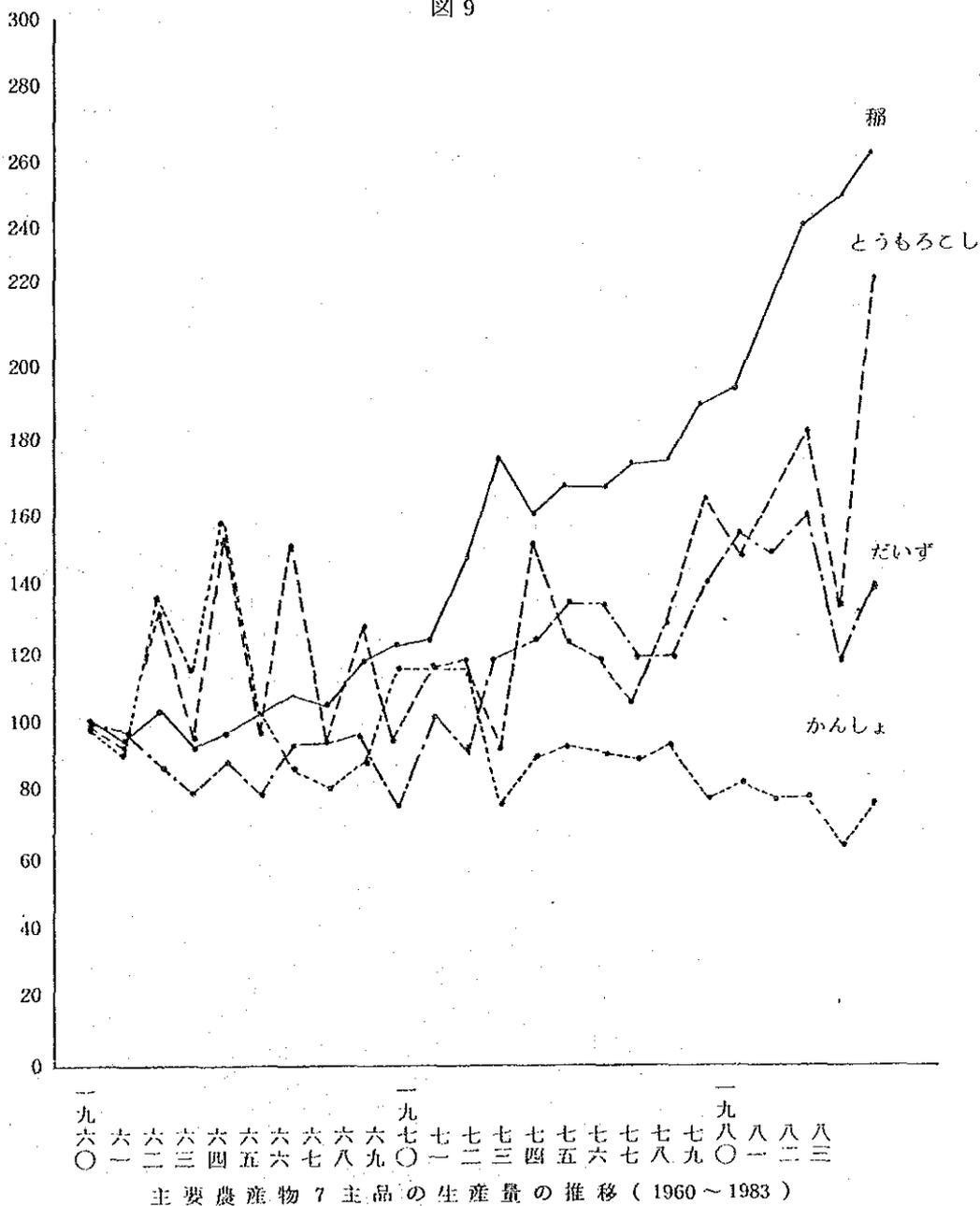
インドネシアの人口は年率2%の割合で増加しており、年々300~400万人増加し、

1990年には総人口は1億8千万人に達するものと推定されている。この増加する人口に対応する食糧の確保がインドネシア農業の重要課題である。

1960年代に米の輸入量が年100万トンをこえ、深刻な国際収支問題を生じて以来米の増産を開発計画の中心課題として進めて来た。この結果図9のように1970年代に入り米の生産量はかなりテンポで増加し1984年には米の輸入量は413トン、輸入総額の1%にまで減少し、自給体制をほぼ確立するまでに至っている。

一方畑作物については、米ほど重視されず、生産は豊凶の差が大きく不安定な状況となっており、メーズ、大豆および小麦などの輸入が増加の傾向にあり輸入総額の約2%をしめに至っている。

図9



全インドネシア 1960 = 100

表46 飲食料品の輸入

年次	1980	1981	1982	1983	1984
輸入額計	10.834	13.272	16.859	16.352	13.882
食糧品	1327	1401	1126	1162	750
うち米	690	206	103	384	132
(米千トン)	(2012)	(538)	(310)	(1169)	(414)

資料、インドネシアハンドブック 1985年版

### (2) 農業生産の地域差

ジャワと外島の主要農産物7品目の生産量をみると、陸稲、かんしょ以外の5品目ではジャワが50%以上をしめ、7品目合計生産量の63%をしめている。

ジャワは全国土の7%弱に過ぎないことから、ジャワの農業が如何に集約的であるかを示している。1ha当りの収量をみると、ジャワと外島間で、畑作物では大差はないが水稻でかなりの格差がある。これは集約化の差であり、増産対策がジャワに集中されていることを物語るものであろう。

また7品目の生産量5,565万トンのうち稲が3,524万トンで60%をしめていることから、インドネシアの農業が米そしてジャワを中心として展開されていることが伺われる。

### (3) ジャワ農業の問題

ジャワ農業の特色は、集約的で非常に零細規模の農民そして多数の土地なし農民が存在することであろう。

前述したように経営規模1ha以下が80%以上もいるか、何故このようになっているか色々の説があるが、古くはオランダ時代一方ではエステート農業用地を奪いとりながら他方で稲作の集約化により収量を上げ、人口の包容力を上げ、人口増加を促し労働力給源の確保政策を進めた結果、過密人口をかゝえるに至ったと云われている。さらに現在は均分相続による農地の細分化により零細化が促進され、経営の成り立たないものは土地を手ばなし、土地なし労働者を生じているものと考えられる。

これら零細農、あるいは土地なし農民は小作や日雇賃金労働に従事しているが小作料が高く、労賃は安く多数の低所得層を形成している。これら低所得層は、農業以外に行商、小店、土工、大工など手間稼ぎによって生活費を補っているが、文字どおりその日暮して食べるだけで精一杯の生活で、子供らも学校を途中でやめ働きに出るものも多い。

これらの層が何とか生活出来るのは、収穫作業の現物配分や村落共同体か親族間の紐帯のなかで広範に行なわれる相互援助慣行に支えられているからであろう。ある人はジャ

表47 ジャワと外島の主要農産物7品目の生産(1983年) 単位 面積 1000ha  
生産量 1000トン  
ha当り トン

区分	ジャワ			外 島			合 計			ジャワの構成比	
	面積	生産量	ha当り	面積	生産量	ha当り	面積	生産量	ha当り	面積	生産量
水稲(粳)	4485	20965	4.67	3455	12245	3.54	7940	33210	4.18	%	%
籼(粳)	292	652	2.24	869	1375	1.58	1161	2027	1.75	56.5	63.1
計	4777	21617	—	4324	13620		9101	35.237		25.2	32.2
とうもろこし	2016	3609	1.79	1002	1486	1.48	3018	5095	1.69	52.5	61.3
キャッサド	840	8319	9.90	402	3910	9.73	1242	12229	9.8	66.8	70.8
かんしよ	117	923	7.88	144	1121	7.78	261	2044	7.8	67.6	68.0
ピーナツ	341	331	0.97	143	144	1.01	484	475	0.98	44.8	45.2
大豆	475	418	0.88	158	150	0.95	633	568	0.90	70.5	70.0
計	3789	13600	—	1849	6811		5638	20411		75.0	73.6
合 計	8566	35217	—	6173	20431		14.739	55648		67.2	66.6

資料 statistik Indonesia 1984

ワの農村を、" 貧困の分ち合い "と云っている。農業の近代化を考える場合、雇用との調和が問題となるが、現実にはより労賃の高い他産地や都市への流出が生じ、労働力不足に悩む一部の農村では動力耕耘機による耕起代かきの貸耕が急速に広がって来ているなど近代化が進んで来ているが、同時に収穫作業は依然とし手刈やアニアニの共同作業が行なわれており古い慣習と近代的なものがあまり低抗なく併立している。これがジャワ農業の姿である。



水田の耕耘機による賃耕作業

## 2 農業開発方策の経過と現状

### 2-1 農業行政の機構

#### 2-1-1 農業省の機構

農業省の機構は1983年に図10のように改められた。主な改正点は、林業総局が分離し林業省として独立したこと。農業大臣の下に食糧増産、国産品利用促進、畜産および水産増産、農園作物増産、官房副大臣の5副大臣が置かれたことである。その外各総局の部制が一部変更されている。

#### 2-1-2 地方の農業行政機構

各州に農業省直属の地方指導官事務所(KANWIL)が置かれ、地方の農業行政の指導、監督に当たっている。

各州庁には、農業局が組織されており、農業省と同様の機構を持っている。州の下に数県を単位として地域事務所を設け農業専門技術員を駐在させている。

表52 1983年の移民状況

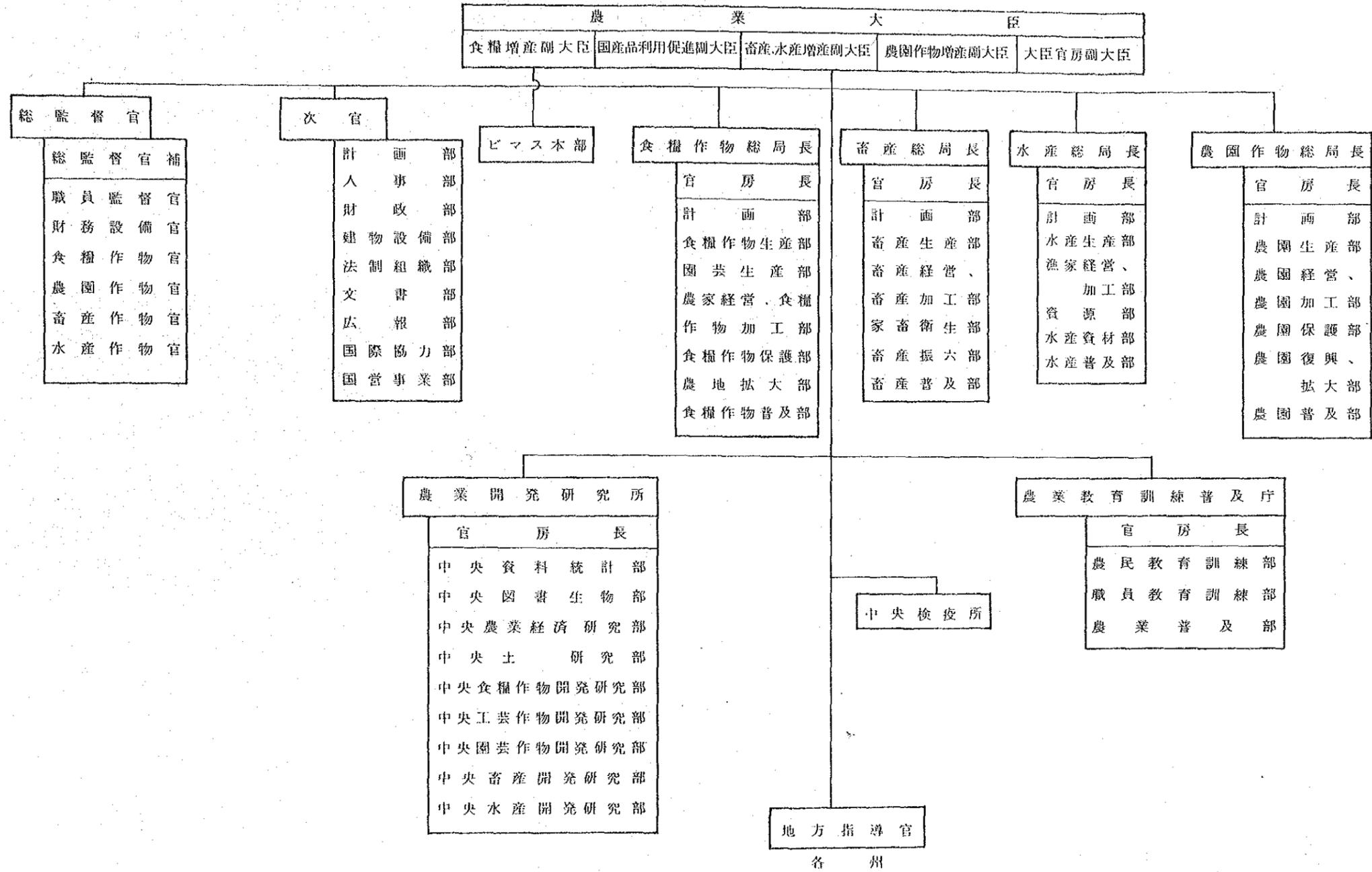
	移民数		出身地					
			ジャカルタ		西部ジャワ		中部ジャワ	
	戸数	人数	戸数	人数	戸数	人数	戸数	人数
スマトラ	118,136 <sup>戸</sup>	477,165 <sup>人</sup>	728	2,950	18,568	78,513	26,873	110,988
カリマンタン	39,538	160,725	1,125	4,675	6,320	25,798	11,948	49,940
スラウエシ	20,910	83,500	250	1,016	3,763	15,313	3,159	12,458
その他	13,589	55,352	—	—	164	584	5,108	21,605
計	192,173	776,742	2,103	8,641	28,815	120,208	47,088	194,991

	出身地					
	ジョクジャカルタ		東部ジャワ		その他	
	戸数	人数	戸数	人数	戸数	人数
スマトラ	5,704 <sup>戸</sup>	21,891 <sup>人</sup>	25,058	101,568	41,205	161,255
カリマンタン	1,393	5,538	14,886	59,930	3,866	14,844
スラウエシ	1,349	5,417	3,666	14,999	8,723	34,297
その他	437	1,747	5,043	20,844	2,837	10,572
計	8,883	34,593	48,653	197,341	56,631	220,968

資料 Statistik Indonesia 1984 注 その他に出身地不明のアロケート分を含む。

各県(Kabupaten)にはやはり農業事務所があり、県によって多少の違いはあるようだが、

図10 インドネシア農業省機構図



資料 農業省法制組織部 1984年



農政課，生産課，普及課のようなセクションがある。ただこの場合も日本式に課と呼んでみたが，日本の県庁各課のような機能とは異なるようである。

県の下に郡（Kecamatan）の単位があるが，この単位に多くの場合農業事務所がおかれている。独立した普及所を持たない県では，この事務所に普及員が駐在している。県と郡の間に地域（Kewedanan）の単位をおく県もあるが，多くの場合この単位には担当官がいるだけで，事務所はおかれていないようである。

村（Desa）にいれば，村役場があって農業関係では農業水利係（ウルウルー-Ulu<sup>2</sup>）と営農指導係（パモンタニ・デサー-Pamong Tani Desa）がおかれている。郡農業事務所の役人は，主として村のこの2係を相手に仕事をすすめている。

総じてインドネシアの農業行政機構は，実質はともかくも，組織的にはよく整備されている。



無償協力で立てられた西部ジャワ州  
チヘア農業訓練センター本館

## 2-2 農業発展の方策

### 2-2-1 農業の施策

インドネシアの経済政策の基本は，開発5カ年計画であり，農業政策もこの計画に基づいて行われている。

1969年から始められた第1次開発5カ年計画から現在実施中の第4次5カ年計画に至るまで食糧増産は一貫して重点課題としてとり上げられ成果を上げている。その対策を整理すると図11のようである。

図11に見られるように対策の中核はビスマ/インマス/インスス計画である。これを与

図 1 1 食糧増産対策の体系図

種 別	実 施 内 容	実 施 主 体
農 民 組 織 作 り	農民グループ 青年 " " 婦人 " " KUD/BUUD	農 業 省  協 同 組 合 省
農 法 集 約 化	技術普及教育 優良品種開発普及 肥料投入, 増施 防除農薬投入 農耕機具充実 灌がい整備 金融体制 灌がい組織 カルチュラルコントロール	農 業 省  公 共 事 業 省 B R I 公 共 事 業 省 農 業 省
農 地 外 延 拡 大	新規開田 米作団地造成 移民地造成	農 業 省  移 住 省
流 通	備蓄, 公用米国内調達 輸入 価格安定のための市場介入 肥料流通 農薬流通 農耕機具流通	B U L O G P.N Pertani  K U D K I O S
価 格 政 策	肥料農薬価格の設定 米の上下限価格の設定	農 業 省 B U L O G

注 KUD 村落ユニット協同組合, BUUD 村落ユニット事業体,  
BRI インドネシア庶民銀行, BULOG 食糧調達所, KIOS 配給所  
P.N Pertani 農業資材公社

えるための普及制度, グループ育成, 農業協同組織, 金融, 食糧買上げ, 肥料, 農薬の補助, 灌がい整備など総合的に対策を実施している。

#### 2-2-2 ビマス/インマス/インスス

インドネシアは1950年独立当初から米の増産対策をとり上げ, 村落教習センター計画, 1959年の稲作センターを中心とする米増産3カ年計画, 1963年のデマス計画そして1964年から現在に至るビマス計画により米の増産対策を実施してきた。

1959年の米増産3カ年計画とは, 稲作センター(米集約栽培拠点)を3カ年で500カ

所設置しようとするもので、①優良品種の使用、②肥料農薬の使用、③営農資金の貸付け、④灌がい整備と土壌保全、⑤搗精法改良、⑥普及活動の強化などを実施し、最終年度には国内生産量を1人100kgまで高めようとするものであった。ところが政府資金の不足、農民意欲の不足、1961年の干ばつで米価の暴騰などがあって失敗に終わってしまった。しかしこのときの集団栽培指導のアイディアは今日のビマス計画にもひきつがれている。

1964年のデマス計画 DEMAS--Demonstrasi Massal Swa—食糧自給集団展示計画とは8大学農学部学生を409人動員し、対象面積11,066 haの稲作指導を実施したもので、この場合インドネシア庶民銀行(BRI)から肥料農薬などの生産資材購入資金が貸付けられ、その結果ha当り4.3トンという高収量を達成できた。この成功の原因には実施地域が米作先進地域であったこと、指導学生は2人1チームとなって50 haを担当、濃密指導ができたこと、クレジットを使って肥料が施されたことなどが考えられる。

このデマス計画のもとになったのは、1963年に実施されたカラワンパイロット計画である。この計画はパンチャ、ウサハ(Panca Usaha=5つの努力目標)すなわち、①高収量品種の導入、②肥料の増投、③病害虫防除の徹底、④栽培技術の向上、⑤灌がいの改善をかけた、中央農業研究所の技術者と、ボゴール農科大学の学生がパイロット計画に取組み、カラワン地域105 ha、174戸を濃密指導し、ha当り3.2トンの収量をあげた。この実績にもとづいて翌1964年にデマス計画となったのである。

1965年から、これをビマス計画 BIMAS—Bimbingan Massal Swa Sembada Bahan Kakanan 食糧自給集団集約栽培計画と改め、5つの努力目標に加えて加工、調整、流通、農村開発もとりあげ、政府プロジェクトとした。そして参加農民に対して、①肥料、農薬、改良種子等生産資材を農業資材公社を通して配布、②生産資材の購入資金はインドネシア庶民銀行が融資、③技術指導を実施する。そして農民は収穫後に現金または収穫物の一部で融資返済をする方式を確立した。

こうして'65/'66雨期作が15万ha(ha当り4.8トン)、'66乾期作、17万ha(ha当り4.0トン)、'66/'67雨期作46万ha(ha当り4.2トン)とこの計画も順調に伸びてきた。しかし1967年乾期作は、水不足もあって30万haの計画が6万ha(ha当り3.0トン)と計画を大きく下回った。これを機会にこの仕事を農業省直轄の仕事とし、それまで学生に頼っていた技術指導をやめ、新たに2千人の専任指導員を採用した。いわばこれが政府直轄の普及事業の初めといってよい。

また1967年から68年にかけての雨期作からインマス INMAS—In—tensifikasi Massal Swa Sembada Bahan Makanan 制度を発足させた。インマスとは、ビマスによって返済のすんだ農家が自力で生産資材を購入する制度で、この場合も生産資材はビマス価格で購入できる。ビマスによる生産資材は、政府が補助金を出して市価よりはだいぶ安く購入できるようになっている。こうしてこの年、再びその加入面積は46万haとなった。

さらに1968年乾期作から、IRRIの改良品種(PB5, PB8)を導入し、改良品種を使うものを新ビマスまたは新インマス、従来の在来優良種を使うものを通常ビマスまたは通常インマスとして区別した。

1968年、ビマスゴトンロヨン計画Bimas Gotong Royong—相互扶助ビマスが発足した。この計画は、外国の商社とインドネシア政府が契約をし、対象面積に対する生産資材の配布と技術指導を責任を持ってもらい、政府がその代価を支払うものである。初めはスイスのチバ社(Ciba)が請負って30ha次いでチバ社とリヒテンシュタインのコオパ社(Coopa)、西独のHoechst社、さらには日本の三菱商事、三井物産、日綿実業なども参加した。この計画は1970年までつづいていたが、企業の契約不履行、農民の返済不履行、政府の外貨不足などもあって問題の多い計画であった。

1970年から71年にかけての雨期作から改良ビマス計画にきりかえられた。この計画は、ビマス計画に必要な資機材、資金ともに政府が独自に準備することを前提に、次のような点で改良を加えた。

- ① 農民に対する融資は、庶民銀行が責任を負うこととし、そのため庶民銀行の拡充を図る。また融資の条件は、金利月1%、償還期間7カ月(収穫後1カ月)とし、さらに旧債の返済が改良ビマス実施上の障害とならないよう庶民銀行は未回収金の回収を2年4作にわたって行なうこととする。
- ② 農民に対する肥料、農薬、種子などの農業諸資材の供給を円滑にするため、流通機構の拡充整備を行なって、その扱いを農業資材公社だけでなく、民間業者にもひろげる。
- ③ 改良ビマス計画の実施を円滑にするため、村落連合を設ける。この単位をユニット・デサ(インドネシア略号WILUD後にWKPPと改める)と呼び、農村開発の単位としていく。この単位には普及員1名、庶民銀行出張所、農業資材販売所、精米所と倉庫を整備していく。

以上の改正点で、普及員や銀行、販売所、精米所等計画どおり整備されたユニット・デサは、1973年で1300カ所であるという。そしてビマス参加面積も一応順調な伸びをみせ、クレジット返済期間も'72/'73雨期作からはさらに14カ月に延長されることとなった。

表48 ビマス、インマス参加面積

(単位 1000 ha)

年次	新ビマス、インマス			一般ビマス、インマス			合計
	ビマス	インマス	計	ビマス	インマス	計	
1968	18	—	18	745	834	1,579	1,597
69	383	99	482	926	722	1,648	2,130
70	445	334	779	803	571	1,374	2,153
71	569	525	1,094	827	867	1,694	2,788
72	582	800	1,382	621	1,166	1,787	3,169
73	1,170	1,080	2,250	662	1,076	1,738	3,988
74	2,202	638	2,840	474	410	884	3,724
75	2,258	611	2,869	425	343	768	3,637
76	2,108	817	2,925	321	370	691	3,616
77	1,787	1,512	3,299	272	669	941	4,240
78	1,724	2,088	3,812	236	700	936	4,748
年次	特別集約			一般集約			合計
	ビマス	インマス	計	ビマス	インマス	計	
1979	420	—	420	1,571	3,571	5,023	5,443
80	420	640	1,060	954	3,502	4,456	5,516
81	587	1,119	1,706	797	3,683	4,480	6,186
82	832	2,112	2,945	463	2,935	3,398	6,343
83	882	2,595	3,477	426	2,792	3,218	6,695
84	278	3,528	3,806	155	3,408	3,563	7,369
85	125	4,010	4,135	27	3,783	3,810	7,945

出所 1968~78 Lampiran Pidato Kenegaraan Presiden Republic Indonesia  
1974, 1979  
1979~85 ビマス本部

1974年から1976年にかけて、ha当り収量が伸びなやみ、ビマス/インマスへの参加面積も停滞した。これはプログラムの初期の化学肥料の投入による収量の向上が頭うちになったことと、天候不順、トビイロウンカ(Wereng)ネグミに対する対策が速やかに実施できなかったことが原因している。このため農民のクレジット未済がふえ農外収入や資産の買却などによつての弁済など深刻な問題となった。これに対し1970年代後半に改善プログラムとしてインスス(Intensifikasi Khusus)が打ち出された。このプログラムは従来どおり資材供給はビマス/インマス方式で行ない次のようなことを加えた。

1. 従来どおり農薬による化学的防除を徹底する。
2. 耐虫性品種(Varitas Unggul Tahan Wereng)を普及する。いわば生物学的方法。

3. カルチュラルコントロールと呼ばれる作付および休閑期を一斉にして病虫害の延命を押し込もうとする方法の3つを加えた。これを行うための水管理のためP3A(Perkempuran Petani Pemukai Air=末端水路の農民水管理組織)の育成も同時に行なわれた。

現在はこの3つの方法を組合せて病虫害の発生にそなえている。2年ないし3年ごとにおこるWereng(トビイロウンカ)のバイノタイプの変化に対しては、一定地域で一斉に耐虫性品種を変える必要があり、このための種子生産、供給体制の整備、普及員の指導力の強化、農民の組織強化が重要事項となりつつある。

米の生産が1970年代後期に好転している理由の一つにこのような対策の効果もあったと思われる。



農民グループの共同防除

### 2-2-3 BUUD/KUDの設立(村落ユニット事業体/村落ユニット共同組合)

インドネシアにおける共同組合は、植民地時代の19世紀にその起源をもち、独立後は協同組合方式によって産業開発を図ることを憲法解釈規定に定めて国是とするなど、歴史的、理念的に重要な地位を持っている。

1950年代には、協同組合の理論的指導者である当時の副大統領モハマッド・ハックのもとに、農村への協同組合普及はめざましいものがあった。ところが60年代、地方ではこの協同組合が共産党の拠点となり、65年9・30事件以来、人々の間に協同組合への疎ましさをかもし出し、協同組合が大きな打撃をうける。そして1967年に新しい協同組合基本法が成立したにもかかわらず、現実の協同組合は数年間沈滞を余儀なくされていた。

一方米の増産対策としてのピマス計画が進展するにともない、生産資材の取扱いや、融資、米の集荷、精米、出荷等、いろいろな仕事をすすめていく上での農民組織の必要性は高まる

一方である。そんな時にジョクジャカルクのガジャマダ大学農学部はインドネシア庶民銀行と協力して、1969年から70年の雨期作に村落連合計画の実験を試みた。その結果、この村落連合はきわめてよい成績を取めた。

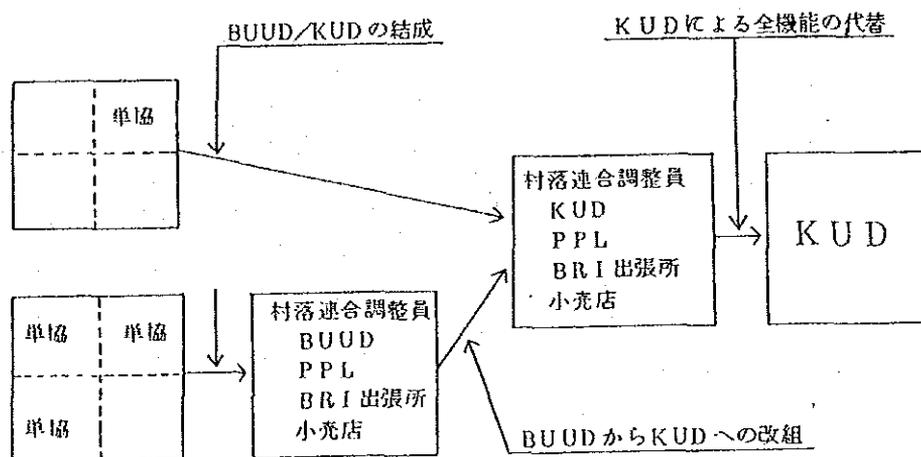
そんなことから民間運動であったこの村落連合を政府が直接とりあけることとなった。大統領訓令1973年第9号で全国の米作地帯に公的事業として村落連合を設立する方針を決定し、つづく大統領訓令73年第4号が村落連合の設立、育成に関する指針を与えた。

こうして農業省がその村落連合の設立、育成事業を担当すると同時に、労働、移住、協同組合省が、この村落連合の事業主体となる農民組織のBUUD/KUDの育成事業を担当することとなった。そして行政指導型農業協同組合の育成が始まったのである。

この組合はあくまでも1本立ちできる組合への過渡的組織体であるとし、将来は村落連合の役割をすべてKUD（農協）にゆだねること、また一般行政単位としての村（デサ）の機能は変更することなく続ける、という2点が強調されている。そしてこの村落連合にBUUD/KUDを必ず設立するよう指導している。

KUD（Koperasi Unit Desa）というのは法的に協同組合と認定された組織を呼び、協同組合として独立できるものである。これに対してBUUDとは、法的協同組合に至る前段階の組織で村落連合事業協議会とでもいうべきものである。そして村落連合を設定したとき、従来の村単位農協が全くないか、1つだけのところは直接KUDを作り、個々の農民が組合員となる。これに対して村単位農協が2つ以上残っているようなところは、まずBUUDを設立して単位農協を構成員とする。そして単位農協の融和がはかられた段階でKUDに移行するようにする。

図12 BUUD/KUDの生成・発展過程



KUDは初期段階では米の集荷、加工、販売だけを行なうが、成長とともに普及員の駐在場所となり、金融、購買の仕事も扱うようにし、最終的には村落連合の全任務を果たすようにするものである。

労働、移住、協同組合省は、BUUD/KUD設立の指導を、育成チームを作って実施しており、設立組合の指導監督、精米機等の設備購入資金、農民からの靱買上げ資金などの融資を月利1%の優遇措置でできるようにする。またそのための協同組合信用保証事業団を作って10億ルピアの国家資金をまわし、庶民銀行融資の促進を策している。さらにビマス/インマスの実施も、BUUD/KUDが設立されたところを優先させるなどの措置もとって、その育成に力を入れている。

このBUUD/KUD設立政策は、ひとつにはビマス/インマスの受け手となって米増産を実現し、またそれによって農民生活水準の向上を期することがあるが、ひとつには、食糧調達庁および一般市場へより多くの米を円滑に供給したり、国の米備蓄の末端ストックポイントの役割を担わせることも、その目的となっている。

図13 BUUD/KUD組織

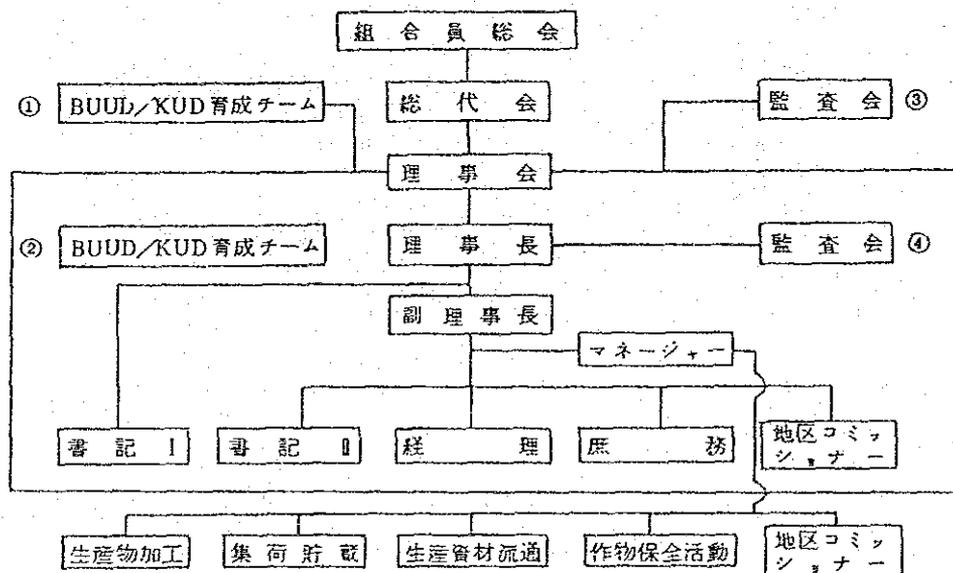


表 49 BUUD/KUD(農協), BRI(庶民銀行)出張所, BPP(普及所)数

区 分	BUUD/KUD	BRI 出張所	BPP
1971	104	1047	
1972	1245	1300	
1973	2315	2069	
1974	3119	2600	
1975	3675	2900	
1976	3911	3113	
1977	4100	3150	
1978	4407	3257	
1979	4511	3312	811
1980	4770	3383	1330
1981	5279	3524	1323
1982	5978	3569	1344
1983	6177	3617	1419
1984	6491	3629	1447
1985	6981	3639	1447

出所 1971~76 Lampran Pidato Kenegaraan Presiden Republic  
Indonesia 1974年1977年  
1977~85 ビマス本部

#### 2-2-4 灌がいの整備

インドネシアの主要食糧である米の自給化のため灌がいの整備はオランダ時代からすゝめていた。

第1次開発5カ年計画においてはジャワを中心とくにオランダ時代に作られた第1次および第2次幹線水路の修復, 復旧による灌がい整備によって米の生産拡大をはかった。

第2次開発5カ年計画においては外島の湿地帯における灌がい開発にも努力が払われた。1978年までに公共事業省の灌がいサービス網は402万haに及んだと云われている。

第3次開発計画では, さらにきめ細く末端水路網の開発に重点を置くとともに, 水管理のための農民組織P3Aの設立, 育成を行なった。P3Aは公共事業省のサービスの行き届かない末端施設を管理するとともに, 農民同士で水の配分, 時期の調整や相互の争議を解決する組織である。前述した作期を一斉にするカルチュラルコントロールを組み入れたインススの普及にとって水管理は欠くことのできないものでありP3Aの育成, 強化が重視されている。

灌がいの整備は, 米作のパンチャウサハ(5つの努力目標=米作の集約化)の普及の基盤であり, また水田の開発, 二期作の拡大等米の増産にとって重要な事業課題である。

灌がい整備の現状は、前述の西部ジャワ州および南スラウエン州の灌がい方式別水田面積にみられるように、灌がい整備面積は多くなく、とくに外島においては天水田の面積がまだ相当残されていると見られる。灌がいの整備にはかなりの投資を伴うが、整備による開発の余地はかなりあると云える。



灌がい施設分土工

表 5 0 水田灌がい方式別面積 (単位 1000 ha)

区区分	技術灌がい Teknis	½技術灌がい ½Teknis	簡易灌がい PU Sederhana PU	簡易灌がい NON PU Pengairan NON PU	天水田 その他 Tadahhujan Lain <sup>2</sup>	計
1979年乾期	811	345	242	486	539	2,423
1979/80年雨期	1,623	687	624	949	1,382	5,265
計	2,623	1,032	866	1,435	1,921	7,688
1984年乾期	1,434	505	302	509	962	3,364
1984/85年雨期	1,086	773	569	820	2,206	6,087
計	2,719	1,278	871	1,329	3,168	9,451
1985年乾期	1,805	482	322	532	1,040	3,561
1985/86年雨期	1,795	788	596	862	2,244	6,285
計	2,980	1,270	918	1,394	3,284	9,846
1986年乾期	1,169	527	351	505	1,001	3,553
1986/87年雨期	1,785	804	642	861	2,135	6,227
計	2,954	1,331	993	1,366	3,136	9,780
同上構成比	30.2%	13.6%	10.1%	14.0%	32.1%	100.0%

## 2-2-5 移 民

政府はジャワ島等の人口問題、貧農問題解決のため外島への移住を奨めている。

政府は移住希望者に対して、現住地までの陸上、海上輸送費の補助、移住途中での医療費補助、2 haの耕地貸与、32 m<sup>2</sup>の家屋供与、農具、家具、種子、第1回収穫までの食糧の供与など、いろいろな優遇をして移住を奨励している。これはジャワ島の過密解消とともに、零細農対策にもつながる政策である。

しかし1983年の移住実績は、192,173家族、776,742人である。ジャワの人達は、ジャワ天国を出るのをさきう風潮が強い。

ところが一方ジャワ島の人口自然増は200万人近いといわれ、さらに外領からのジャワ島流入人口もかなりあると想像される。ジャワ島の人口問題、零細農問題の対策は、移住、外島開発工業化、家族計画等諸政策の息の長い同時並行的推進によって徐々に解決して行くこと以外にないのではなかろう。

表51 1980年現在の非移住および移住人口(単位1000人)

区 分		非移住人口	移住人口	計	移住人口率
都 市	スマトラ	5,007	475	5,482	8.7 %
	ジャワ	21,935	992	22,927	4.3
	カリマンタン	1,217	225	1,442	5.6
	スラウエシ	1,573	82	1,655	5.0
	その他	1,183	160	1,343	11.9
	計	30,915	1,934	32,849	5.9
農 村	スマトラ	19,819	2,696	22,515	12.0
	ジャワ	68,065	226	68,291	0.3
	カリマンタン	4,949	327	5,276	6.2
	スラウエシ	8,536	210	8,746	2.4
	その他	8,943	160	9,103	1.8
	計	110,312	3,619	113,931	3.2
合 計		141,227	5,553	146,780	3.8

資料 Statistik Indonesia 1984

## 2-2-6 Pelita IV = 第4次開発5カ年計画における農業開発方策

Pelita IV(1984年~1988年)の努力目標として食糧の確保、就業の機会拡大、地域間格差の解消等があげられている。米の増産はPelita Iから一貫してとり上げられて来たが、Pelita IIIでは米およびそれ以外の食糧作物 Palawija(畑作物)の増産もとりあげ、Pelita

IVでは輸出農産物も加わった。

Pelita IVにおける農業開発の重要課題は、

- |                  |       |           |
|------------------|-------|-----------|
| 1. 食糧の確保         | ----- | 質の向上      |
|                  |       | -----     |
|                  |       | 多品目安定供給   |
| 2. 農産物の輸出拡大      | ----- | 農園作物の規模拡大 |
|                  |       | -----     |
|                  |       | 農園作物の収量向上 |
| 農産物の輸入抑制         | ----- | 食糧生産の拡大   |
|                  |       | -----     |
|                  |       | 食糧生産の収量向上 |
| 3. 農村における雇用機会の増大 | ----- | 農村での工業開発  |
|                  |       | -----     |
|                  |       | 農産加工の開発   |
|                  |       | -----     |
|                  |       | 移民の増大     |

の3課題があげられている。

具体策としては、農業の集約化、多角化により多品目にわたる食糧生産の増大を図るとともに、自然保護を考えた地域開発を進め規模の拡大により生産を拡大し、農民の収入の向上をはかろうとしている。

### 3 普及事業の現状と問題点

#### 3-1 普及事業の名称と主な役割，準拠法規

インドネシアの普及事業は，ビマス計画の推進事業といった方が適切である。それほど米を主とした食糧の増産のための技術指導を中心にすゝめられている。

BIMASとはBimbingan Massal Swa Sembada Bahan Makananの略で「食糧自給大衆指導」を意味し，その柱となっているPanca Usaha「五つの努力」を推進する計画ということになる。

ビマス計画を推進するための各種の事業要綱，大統領訓令があり，その中に技術指導員の設置もうたわれている。

現行の関係法令は，1973年大統領訓令第4号（Instruksi Presiden No4 Tahun 1973）である。この訓令は村落連合（WILUD後にWKPPと改める）の設立，育成方針で次のように定めている。ビマスの実施単位として水田面積600～1,000 haの1つまたは複数の行政村からなる村落連合を設立し，①BUUD（Bddan Usaha Unit Desa＝村落ユニット事業体）／KUD（Koperasi Unit Desa＝村落ユニット協同組合）の設置を奨励し，これらの協同事業体およびKios（配給所）による生産資材（高収量新品種，化学肥料，農薬）の供給，②村役場での登録手続きにもとづくBRI（Bank Rakyat Indonesia＝インドネシア庶民銀行）によるクレジットの供与，③現場の技術指導に当たるPPL（Penyuluh Pertanian Lapangan＝農業普及員）を配置し，この三者を結合して，計画実施を推進しようとする新しい制度の骨格が盛り込まれている。

この訓令によって，PPLを村落連合に置くことが明示されている。

引用 サワハン アジア経済研究所 加納啓良

#### 3-2 普及事業の歴史

普及事業の歴史は，まさに米増産対策の歴史そのままである。つまりインドネシアの米増産対策の主流は技術指導ににあったからである。その意味では遠く1910年にオランダ政庁が実施したオリーブ油計画（デモンストレーションプロットでの栽培技術を油滴が池に落ちて拡散するように周囲へ浸透することを期待してこのように呼ばれた）に始まったといってもよい。

しかしインドネシア政府が正式にとりあげたのは，2-2-1農業施策で述べたように1959年の米増産3カ年計画における稲作センター（米集約栽培拠点）での技術指導からであろう。

その後，カラワンパイロット計画，デマス計画と大学農学部学生を動員する技術指導体制がつづくが，1965年から66年の雨期作からビマス計画が発足し，1967年乾期作に全国で2千名の専任技術指導職員が採用になって，本格的普及事業が始まった。

関係者にただすと，普及事業の発足は1959年といわれるが，それは技術指導をとりあげた

年ということで、独自の普及組織をもち、専任の職員をおいて発足したのは、資料によると1969年ということになりそうである。しかしそれ以前の学生動員による技術指導（地域は限られていたが）は、たしかに普及事業の充実強化を促進したもととなっている。

それ以来、ビマス計画の変遷推移とともに、専任職員の充実もすすみビマス推進組織とは別に普及組織が確立されてきた。

ここで特筆しておかなければならないのは、1968年から1976年まで日本の技術協力で行った西部ジャワ食糧増産計画の結果、生まれた西部ジャワ州の普及組織である。西部ジャワ食糧増産計画とは、1968年から76年までの8カ年間実施された。当初は優良種子普及訓練計画と農業機械化訓練計画に協力するものであった。これらはいずれも指導者養成の全国対象計画であったが、これと併行してチヘアBIMASモデル地区計画もとりあげられ、西部ジャワ州チャンジュール県チヘア地区にオランダ時代施設した灌がい設備と州有地があったので、この州営農場を中心にその周辺を含んでBIMASモデル地区を育成することへの協力も行なわれた。

この3計画は3カ年の協定で実施されたが、いくら教育訓練をした指導者を養成しても、配置転換で全く別の仕事についてしまったり、全国対象ではその訓練成果がどこに表われるのかもわからず、1971年協定改訂の機会にこのプロジェクト構成を大きく転換して西部ジャワ州の普及事業作りそのものに技術協力する内容に改められた。

その内容はチヘア地区農村振興計画(Cihea Tani Makmur Project)、普及農場計画(Extension Farm Project)、教育訓練計画(Training Program Project)の3計画である。

チヘア地区は全面積1,086 haに及ぶ州有水田であった。これを一部直営、一部民間貸与の形で運営されていたが、1970年、250 haの州有農場を残して、残り836 haはすべて耕作していた1,680戸の農家に払下げられた。これを機会に州営農場(主として種子生産農場)の運営と、その周辺農家指導とをあわせてチヘア地区振興計画としたのである。そして州営農場の一部をさいて実証試験圃とし、また研修施設を整備してチヘア管内農民の研修と、指導者のための機械研修を担当した。そして周辺に対し次のような方式の普及活動を展開した。

- ① 一定区画の水田やデモファームとし、そこに関係する耕作者を集めてクロンブロックと称する任意集団を組織し、キーファーマーを選定する。そのキーファーマーはチヘアセンターに集めて、水稻耕種基準をもとに研修をする。
- ② 研修を受けたキーファーマーを中心に、各デモファームは実証された耕種基準に基づいて、集団栽培を実施し、担当普及員は週1回の割合でデモファームを巡回する。
- ③ このデモファーム方式を次々に普及させ、できればすべての水田をデモファームでおおう。同時に組織されたクロンブロックをもとに農民組織を再編成して、経済活動ができる単位(ヒンプナン・タニ)にまとめ、農民組織(BUUD/KUD)につなぐ。

もちろんこの方式は、一ぺんに作り上げたものではない。前3年のBIMASモデル地区時代

から試行錯誤をくりかえし確立されてきたものである。そしてその成果がかなりはっきりと表われてきた。

そこでこの方式をそのままチヘア周辺7県に拡大しようとしたのが、普及農場計画である。この計画は、まずチヘアセンターの小型版を普及センター（Pusat Penyuluhan Pertanian = P3）として1県2カ所ずつ設置する。このセンターには農民訓練のための研修施設と、実証試験圃、種子生産圃を併置する。そして数名の普及員が常駐する。このセンターを中心にチヘアで実証した方式そのままの普及活動を管内に展開していくものである。

さらにここで活動する普及員の教育訓練を担当した計画が次の教育訓練計画で、当初の優良種子普及訓練計画が実施されたムアラの中央農業研修所でこの計画は実施された。うち機械研修だけはチヘアセンターが担当する。こうしてムアラの指導担当者は西部ジャワ州7県の普及農場現場をも巡回し、普及事業の直接的現場指導も担当した。

この全体プロジェクトの成果は、国際協力事業団から刊行されているいくつかの報告書に明らかにされているが、いずれにしてもこの西部ジャワ州における普及事業作りの体験は、インドネシアにとってたいへん貴重なものであったにちがいない。その意味でインドネシア国の普及事業にとって西部ジャワ州食糧増産計画は、歴史的ないしつえとして長く語り伝えられる史実となるであろう。

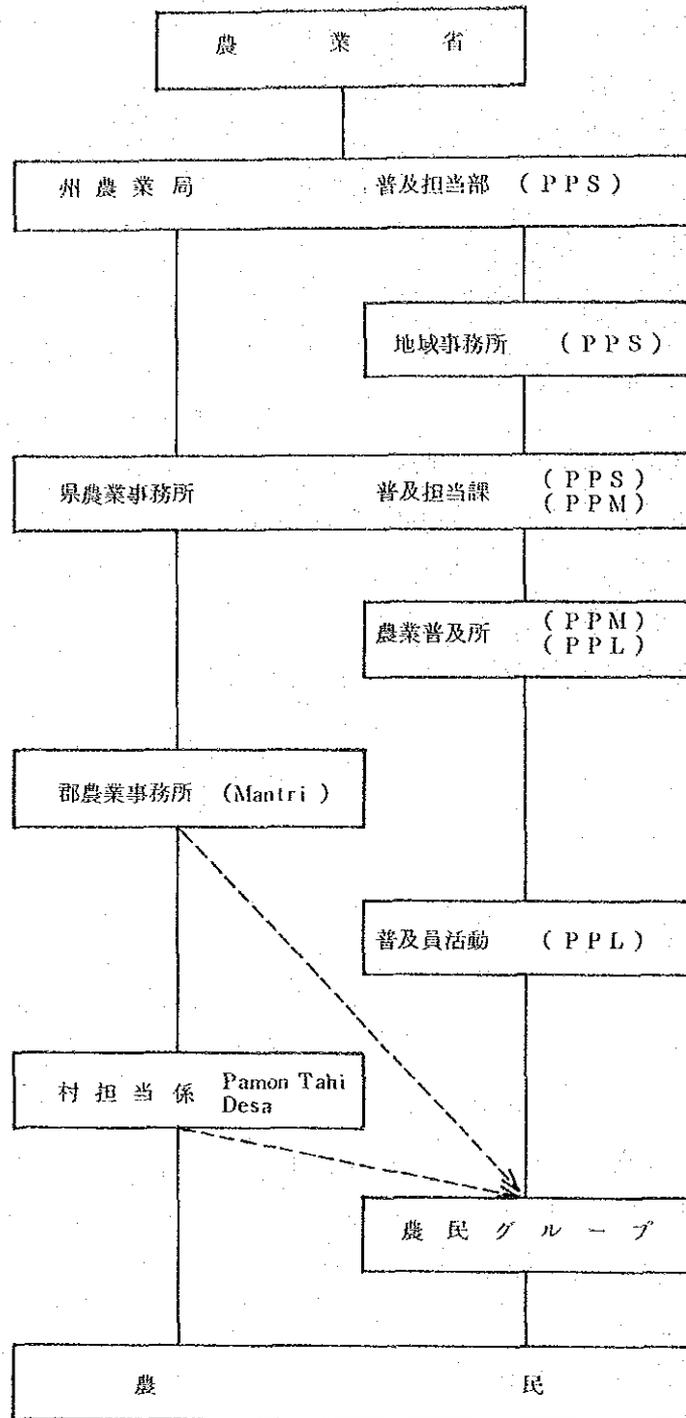
### 3-3 普及事業の組織機構

農業省における普及事業管理機構は、食糧作物総局が人事、予算を所管し、農業教育訓練普及庁が普及員の養成、訓練、情報を所管している。

州以下の機構については西部ジャワ州の例で説明すると、州政庁に農業局がありその中に普及担当部がある。この部にPPS（Penyuluh Pertanian Spesialis = 農業専門技術員）が配置されている。州の下に3～4県単位にDinas Wilayah（地域事務所）がありPPSが配置されている。その下が県で各県にDinas Pertanian Kabupaten（県農業事務所）がある。この中に普及担当課が組織されておりPPSとPPM（Penyuluh Pertanian Menengah = 中級農業普及員）が配置されている。その下に実際現場指導を担当するBPP（Balai Penyuluhan Pertanian = 農業普及所）が置かれている。BPPはおおむね2～3郡をカバーし、PPM 2名とPPL 10～20名が配置されている。PPLは1～3村を単位とするWILUD/WKPP（普及員の活動区）を担当し普及活動を行なっている。

PPSの専門項目は、普及、作物、病害虫、土壌肥料、農業経済、エステート作物などとなっている。BPPに配置されているPPMは1名はプログラム担当、1名はスーパーバイザーを担当している。PPLは、農業改良、生活改善の現場普及を担当し種類区分はない。

図 1 4 西部ジャワ州の農業行政組織と普及事業組織（1981年）



州から農業普及所間の各段階の関係は図 1 4 のとおりである。

州段階では、州の PPS と地域の PPS 参加して毎月州ミーティングを行ない、普及計画、活動評価、問題解決、情報伝達等の指導、研修が行なわれている。

地域段階、県段階でも、上と下の段階から PPS や PPM が参加し毎月州ミーティングと同様

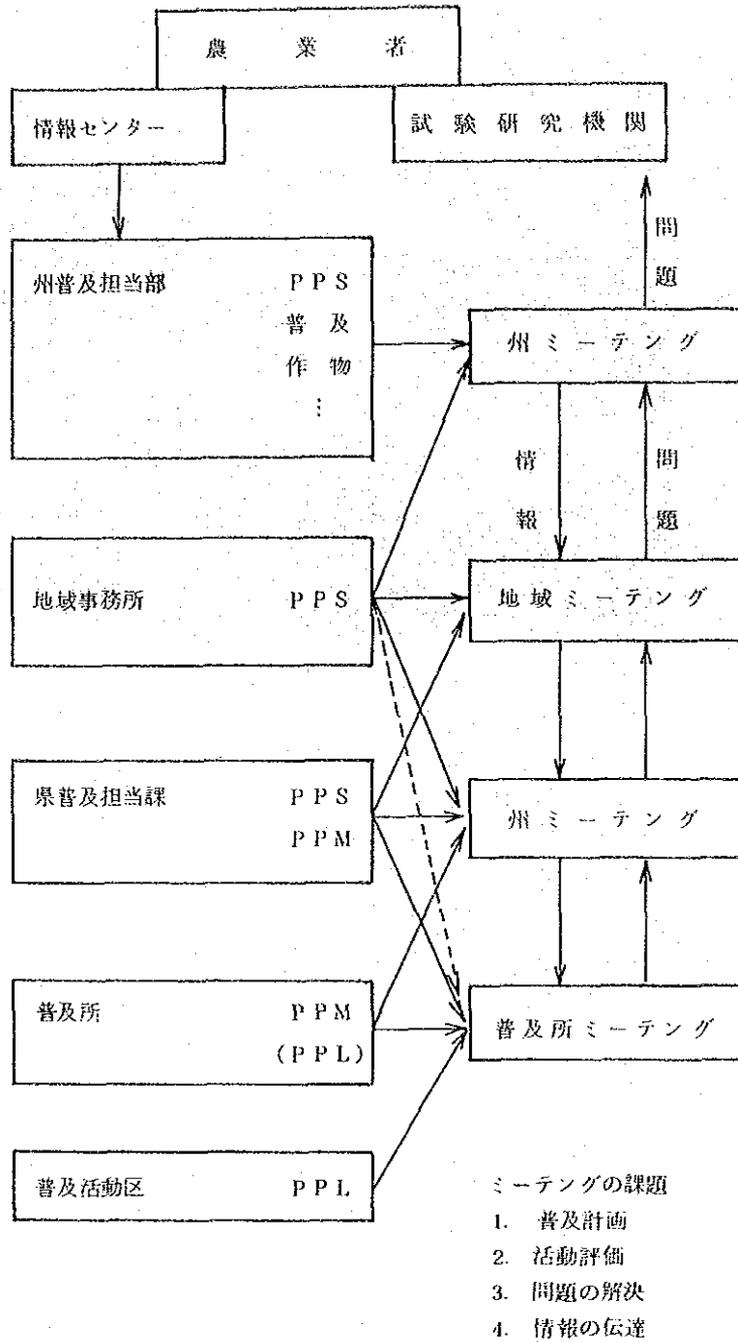
のテーマでミーティングが行なわれている。

普及所段階では、地域あるいは県のPPSの参加によるミーティングを2週に1回開催しPPLの指導研修が行なわれている。



西部ジャワ州 Cilawu 普及所

図15 西部ジャワ州の普及組織と運営指導



### 3-4 普及職員の任務

普及員は、PPS（農業専門技術員）、PPM（中級農業普及員）、PPL（農業普及員）の3種となっている。

PPSの任務は、自己の専門技術向上をはかるため試験研究との連携と研究業務へのタッチ

および試験研究で得た成果をPPM, PPLに伝達指導することになっている。西部ジャワ州の例では, PPSは州, 地域事務所, 県事務所に配置され, ミーティングに参加し普及計画, 活動計画, 問題の解決, 情報伝達等の指導に当たっている。

農業普及所に配置されているPPMの任務は, ①農業普及所の運営, PPLの活動調整, ②PPLおよびグループリーダー研修, ③普及所の圃場の管理, 試験, ④現場指導となっている。PPMは1普及所に2名配置されており, 1名はプログラマーで主に普及計画, 活動計画を担当し, 1名はスーパーバイザーで主にPPLの指導, アドバイスを担当している。普及所の運営にはPPM2名が当たっている。

PPLの任務は, ビマス計画のPanca Usaha(優良品種, 施肥, 水管理, 防除, 栽培技術)の指進普及となっている。その方法として, ①農民グループの育成, 指導, ②デモファーム等の設置, ③パンフレット等の作成, ④共進会の開催等を行なっている。

普及員は, 米の増産を目的としたビマス/インマスの普及推進を主たる目的として任務としていたが, 第3次開発5カ年計画(1979~83年)から米偏重を修正しパラウイジャ(畑作物)がビマス/インマスに加わりさらに食糧の輸入抑制や栄養バランス等から食糧全般についての増産を図るため畜産, 養魚も加わっている。その外農村の青少年や生活改善の指導も行なっている。

### 3-5 普及職員の資格と研修

#### 3-5-1 普及職員の採用

PPSの採用資格は大学農学部卒で国の試験に合格した者となっている。身分の所属は州で, 州, 地域又は県事務所に配置される。採用時はジュニアPPSで5年の実務経験を経てシニアPPSになる。

PPMは短大卒またはPPLを5年以上経験した者で県の試験に合格した者となっている。所属は県で県または普及所に配置される。

PPLは農業開発高校卒または中学校卒で一定期間地域農業訓練センターの行なう研修を受けた者で試験に合格した者となっている。試験は各農業開発高校で行なわれている。所属は県で普及所に配置される。採用時はPPL補で3年以内に6カ月の研修をうけ, 県の試験にうかって正式のPPLになる。

#### 3-5-2 普及職員の研修

インドネシアの農業施策の柱であるビマス/インマスの推進を担う普及体制を整備するため, 1975年農業省に農業教育訓練普及庁が新設された。

農業教育訓練普及庁には, 農業開発高校を所管する養成部, 農業訓練センターを所管する訓練部, 農業情報センターを所管する普及部の3部が組織されている。

普及職員の訓練は, 訓練部が所管する訓練施設で行なわれている。

PPSはボゴール県にある中央農業研修センターで、PPM、PPLは全国21カ所にある地域農業訓練センターで行なわれている。

普及職員の訓練パターンは、オリエンテーション、基礎、資質向上訓練の3項目となっている。職種別ではおおむね次のようになっている。

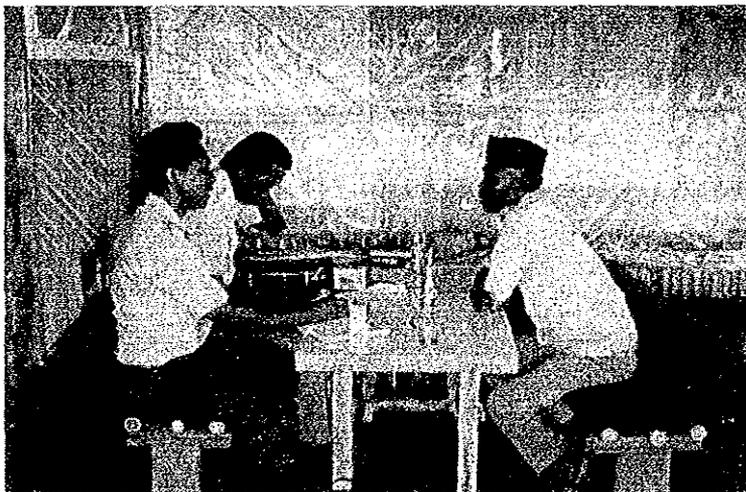
PPS	1. オリエンテーション	1カ月
	2. 普及基礎訓練	1カ月
	3. 資質向上訓練	約1カ月
PPM	1. オリエンテーション	15日
	2. 資質向上訓練	約1カ月
PPL	1. オリエンテーション	15日
	2. 基礎訓練	15日
	3. 総合化訓練	2カ月
	4. 資質向上訓練	約1カ月

訓練は、基礎教科（職務、政策等） 10～20%

中核教科（訓練の目的とする科目） 70～80%

支援教科（情報、時事問題等） 10%の3教科よりなるカリキュラムを作成して実施されている。

訓練方法は、実習、討議を主体として行なわれている。とくにフィールドラボと呼ぶ訓練では実際農家に入り「農家調査、問題点の把握、解決策」について実習し、討議し実務能力の向上に努めている。



農家調査

### 3-6 普及職員数

前述のように普及員は、1村落連合に1普及員を置くことになっている。村落連合は1または複数の行政村から成るもので全国一斉に設立されたものではない。またビマス/インマス計画にパラウイジャ(畑作物)が加わるなどの情勢の変化もあるが、村落連合の数は増加している。これに伴ない普及員の数も増加しており、当面の計画としては、PPL 17,000名、PPM 3,000名、PPS 1,000名、普及所 1,000カ所としている。

この配置計画の基準は

PPL 1名当り

ジャワ 1村落連合 1600戸

外島 人口過密地域 1村落連合 800戸

人口過疎地域 1村落連合 400戸

1普及所当り 16村落連合としている。

資料 昭和55年4月JICAインドネシア中堅技所者養成

計画報告書 (農開技 JR 80-31)

表53-1 食糧増産関係普及員数

年次	P P L	P P M	P P S	計
1970	1,584人	人	一人	1,584人
71	1,823		113	1,936
72	2,147		152	2,299
73	3,960		197	4,157
74	4,525		23	4,764
75	4,843		254	5,102
76	6,290		259	6,549
77	6,309		270	6,579
78	8,902	1,712	392	11,006
79	9,281	1,915	402	11,598
80	10,405	2,171	439	13,015
81	11,644	2,462	455	14,561
82	13,325	2,629	555	16,509
83	13,682	2,684	592	16,958
84	15,946	3,144	597	19,687
85	18,371	3,131	569	22,071

出所 1970~1976 Lampiran Pidato Kenegaraan  
Presiden Republic Indonesia 1974, 1977

1977~1985 Bimas本部

### 3-7 普及職員の配置

次に現実にどのように普及所が置かれ普及職員が配置されているか、西部ジャワ州の実態で説明することとする。

西部ジャワ州は20県に分かれている。各県には農業事務所が置かれ、管理、企画、生産防除、普及等の課が組織されている。普及課には長の外にPPSが1~2名、PPMが2名位配置され普及所の指導に当たっている。

県のおおよその規模は、農家戸数約20万戸、農地面積約10万haで22郡、300村位を所管している。普及所は県当たり平均11設置されている。

1普及所の平均規模は農家戸数1万9千戸、農地面積9千haで、2郡22村を所管し、10.6村落連合を担当している。1普及所にPPM2名、PPL10.5名配置されている。

西部ジャワ州全体では2323村落連合に対し2305PPLの配置となっており、18名不足と云う計算になるが、充足率は99.2%となるので略充足されているとみてよいだろう。

1PPLが相当する村落連合の平均規模は、農家戸数17.68戸、農地面積87.5ha 2.5村となっており、PPL配置基準である1600戸を少し上回っている。一方外島の状況については、正確に把握した資料を持っていないが、1例として参考まで南スラウエン州の北部のママジュ県できとりした状況を示すと、県の規模は6郡、27村、農地面積574haで、普及所の設置計画は7カ所となっているが1985年までに設置されたのは2普及所にPPM4名、PPL21名、1普及所はPPL2名のみで未完了となっており、残る4普及所の設置はこれからと云う状況であった。外島については、普及所の整備は進行中と思われる。

表 5 3 西部ジャワ州普及所配置状況(1983年)

県名	PPS	普及所	PPM	村落連合	PPL	郡数	村数	敷地面積	農家戸数
1 Serang	2	10	22	107	104	26	359	111,508 <sup>ha</sup>	158,814 <sup>戸</sup>
2 Pandenglang	2	13	28	93	94	16	220	103,939	137,083
3 Lebak	1	11	24	81	80	15	220	88,777	128,056
4 Tangerang	1	11	24	99	95	20	335	80,661	165,380
5 Bekasi	2	12	26	108	108	20	175	95,405	154,462
6 Karawang	2	12	26	143	143	14	273	114,694	88,034
7 Purwakarta	1	5	12	47	47	7	147	33,807	67,484
8 Subang	1	11	24	162	156	12	226	100,814	225,767
9 Bogor	1	11	24	150	135	34	418	109,231	352,077
10 Sukabum	2	17	36	144	135	29	352	172,029	238,577
11 Cianjur	2	12	26	125	124	17	279	141,639	251,144
12 Bandung	1	12	26	163	163	52	412	122,915	379,003
13 Sumedang	1	8	18	82	78	15	236	68,525	150,754
14 Garut	1	11	24	103	103	23	312	97,747	263,675
15 Taskmalaya	1	10	22	104	108	28	325	108,077	297,733
16 Ciamis	1	16	34	164	184	25	316	134,291	294,548
17 Cirebon	1	8	18	99	99	25	353	69,514	212,575
18 Kuningan	1	6	14	84	90	15	344	51,815	142,433
19 Majalengka	2	10	22	121	118	17	295	76,788	177,849
20 Indramayu	2	13	25	144	140	19	273	133,640	216,452
計	28	219	478	2,323	2,305	429	5,870	2,015,816	4,074,840
1 県平均	1.4	11.0	23.9	116.5	115.3	2.15	293.5	100,790	203,742
1 普及所平均	--	1	2.2	10.6	10.5	2.0	26.8	9,204	18,606
1 普及員平均					--	--	2.5	875	1,768

資料 Data Statistiek Tanaman Pangan Di Jawa Barat TH 1983

注) 1. 農地面積は水田, 畑, 宅地園の計である。

2. ボゴール, スカブミ, バンドン, チレボンの各市はそれぞれの県に含めた。

### 3-8 普及所の概要(普及所の事例)

普及事業のあらましについて述べて来たが、普及所の置かれている県、地区、村落連合はどのような営農状況か、普及所の施設、機材はどうなっているか、どのような普及員が配置されているかなど現場普及所の実状について西部ジャワ州チャンジュール県チランジャンとパチュートの2普及所の事例について紹介することとする。

先づ普及所の内容に入る前にチャンジュール県の概要を紹介する。

チャンジュール県は首都ジャカルタの東南122 kmにあり、西部ジャワ州の略中央南よりに位する南北約100 km、東西約30 km面積3,500 km<sup>2</sup>の県で鳥取県と略同じ位の広さの県である。

この県は17郡279村からなり、12普及所、125村落連合を所管している。農家戸数は27万戸で、水田5万4千 ha、畑および宅地園2万7千 ha、農園6万4千 haで農地は合計127千 haとなっている。県の中央平坦部は水田地帯、西部および南部の山手は野菜および農園地帯を形成している。農業生産は米、野菜、茶、ゴムが多い。とくに米は古くからチャンジュール米として味の良いたことで知られている。

次に紹介するチランジャン普及所は中央平坦部の水田地帯に、パチェット普及所は山手野菜地帯に位している。

### 3-8-1 チランジャン普及所(1984年ボジョンピジョン普及所と改称された)

当普及所は、チャンジュール県東部の平坦水田地帯に位している。農家戸数は2万7千戸で、農地面積は1万6千 haとなっている。農地の51%は水田で灌がい施設がよく整備され大部分の水田は2期作が可能である。

営農形態は、水田を主とし中小家畜、養魚、畑作などを組合せた複合形態が多い。

行政区は2郡32村からなり、14村落連合を所管している。

普及職員は、PPM2名、PPL14名配置されている。1村落連合の平均規模は農家戸数1,900戸、農地面積1,150 haとなっている。

1 PPLは1村落連合を担当している。1984年度に15村落連合と変更されPPL1名が増員され15名となった。外にPHP(病害虫観視員)1名と事務補助2名おり職員数は18名となっている。

### 3-8-2 パチェット普及所

当普及所は、チャンジュール県西部の山手、水田、畑地帯に位している。農家戸数は3万4千戸、農地面積は1万8千 haとなっている。農地は、水田率が37%で、畑、農園が多くとくに高冷地気象を利用した野菜生産が盛んである。営農形態は、野菜専業または野菜、畑作あるいは水田、畑作、中小家畜などを組合せた複合形態が多い。

行政区は2郡37村からなり、16村落連合を所管している。

普及職員は、PPM2名、PPL14名配置されている。1村落連合の平均規模は農家戸数2,200戸で、農地面積は1,300 haとチランジャン普及所よりやや大きい。

16村落連合に14名のPPLとなっており2名のPPLはそれぞれ2村連合を担当していたが、1984年度に2名補充され1 PPL、1村落連合となった。

表 5 4 普及所の管轄と普及職員数(1983年)

1. 普及所の管轄

	チランジャン	パチエット
郡	2	2
村	32	37
WKPP	14	16

注) WKPP=以前はWILUDと云った, 村落連合と同じで1普及員の活動の担当

2. 普及職員数 (1983年)

	チランジャン	パチエット
P P M	2	2
P P L	14	14
P H P	1	—
事務	2	—
計	18	16

注) PHPは病害虫観視員

表55 普及所の農業概況(1981年)

区 分		チランジャン		パチエット	
		普及所	1PPL当り	普及所	1PPL当り
総戸数		35,717戸	—	49,223戸	—
農家戸数		27,223	1,944	30,908	2,207
農家卒		762%	—	62.8%	—
※Kontak Tani		203人	145	230人	164
※Tani Maju		2,913人	208.1	4,404人	314.5
農地	水田	8,170 ha	583.6 ha	6,775 ha	483.9 ha
	宅地園	1,909	136.4	1,364	97.4
	畑	5,502	393.0	6,561	468.6
	農園	388	27.0	3,255	232.5
	養魚池	83	5.9	150	10.7
計		16,052	1,145.9	18,105	1,293.1
家畜	牛	22頭	1.6頭	1,396頭	99.7頭
	水牛	915	65.4	581	41.5
	羊 / 山羊	13,964千羽	997.4	32,349	2,310.6
	鶏 / あひる	195	13.928	82千羽	5,857
うさぎ		328	23	5,584	399
農機具	※チャンコール	23,740	—	120,541	—
	牛犁	393	—	444	—
	人力噴霧機	381	—	2,209	—
	動力 "	5	—	11	—
耕うん機		3	—	5	—
水稻	作付面積	8,434 ha	602.4	6,281 ha	448.6
	ha当収量	5.54 t	—	5.26 t	—
	生産量	46,724 t	—	33,063 t	—
大豆	作付面積	24 ha	1.7	71 ha	5.1
	ha当収量	0.77 t	—	0.61 t	—
	生産量	18 t	—	43 t	—
野菜作付面積		80 ha	5.7	5,708 ha	407.7

※ Kontak Tani = 指導的農家, 農民グループのリーダー  
 Tani Maju = 進歩的農家, グループの中核農家  
 チャンコール = 鋤

3-8-3 普及員の年齢, 経験年数, 学歴

両普及所のPPM4名, PPL28名について, 性別, 年齢, 経験年数, 学歴をみると表56~59のようになっている。

インドネシアの普及員に女性の普及員が比較的多く, PPL28名のうち女性が4名を占めている。

普及員は農業、生活の区分がなく、普及活動では農業の外農民の栄養改善など生活改善についても指導を行なっている。

年令は、平均で28.2才、PPM32.3才、PPL27.6才と一般に若い。インドネシアの普及員の設置は1967年に始ったとされており、発足の初期に採用になった者たちが現在(1983年)30才台となっており大半がPPMとして活躍している。PPLはそれ以降に年々採用された者たちである。従ってインドネシアの普及員は現在の30才台を頭に年々高令化して行くものと思われる。

外島については、現在増員中であるのでジャワより若い層が多いものと推定される。

経験年数は平均で7年、PPMは11年、PPLは6.6年となっている。おおむね採用時の平均年令は20~21才となっている。

学歴は、農業高校が殆んどで、両普及所32名中短大卒は1名だけとなっている。

表56 普及員の性別

性別	男	女
PPM	4	—
PPL	24	4
計	28	4

表57 普及員の学歴

区分	農高卒	短大卒
PPM	4	—
PPL	27	1
計	31	1

表58 普及職員の年令(1983年4月1日現在)

年令	20~21	22~23	24~25	26~27	28~29	30~31	32~33	34~35	計
PPM	—	—	—	—	—	2	1	1	2
PPL	1	2	3	6	8	6	2	—	28

表 5 9 普及職員の経験年数(1983年4月1日現在)

年 数	0～1	2～3	4～5	6～7	8～9	10～11	12～13	計
PPM	—	—	—	—	—	2	2	4
PPL	—	5	5	5	10	3	—	28

### 3-8-4 普及所の施設、機材

普及所の建物の施設基準は、事務所 32 m<sup>2</sup>、会議室 32 m<sup>2</sup>、PPMの住宅 54 m<sup>2</sup>の3棟となっている。チランジャン普及所の建物はこの基準によって新設されたものである。パチエト普及所の建物は以前からあった研修所を利用しているため大きな建物となっている。

普及所の敷地内に大抵圃場を持っており、新品種や肥料等の現地試験に使用している。

機材は一般に少なく、事務機などもPPM以外は共用机になっている。

巡回指導用の機材としてバイクが配置されているが数は少ない。バイクの割当のない者には自転車割当になっているが、遠い場所に出かける場合はバスを利用している。

普及指導施設としては集団栽培展示のデモファーム、栽培基準等の展示のデモプロット、新品種展示のデモブルを各地に設置している。

普及員の指導拠点となる農民、防除、青年、婦人グループは1村落連合に20程度結成されている。

その外ビマス/インマスの関連機関であるKUO(農協)、KIOS(資材配給所)、BRI(インドネシア庶民銀行出張所)もおおむね整備されている。



西部ジャワ州の水頭デモファーム

表60 普及所の主な施設、機材

	チランジャン		パチエット	
事務所	1棟	32 m <sup>2</sup>	1棟	40 m <sup>2</sup>
会議室	1棟	32 m <sup>2</sup>	1棟	160 m <sup>2</sup>
住宅	1棟	54 m <sup>2</sup>	1棟	54 m <sup>2</sup>
水田		1.6 ha		—
畑		0.4 ha		0.3 ha
オートバイ		5		4
自転車		13		14
発電機		1		1
スライドプロジェクター		1	盗難し合い	0
メガホン		3	"	0
秤		4		4
動力防除機		2		2
人力防除機		10		10
小農具一式		1		1

表 6 1 普及所の指導施設等

区 分	チランジャン		パチエット		
	普 及 所	1PPL当り	普 及 所	1PPL当り	
デモファーム (展示農場)	水 稲 畑 作 野 菜 計	2 — — 2	0.1   0.1	23 11 4 38	1.6 0.8 0.3 2.7
デモプロット (展示圃)	水 稲 畑 作 野 菜 計	33 9 7 49	2.4 0.6 0.5 3.5	77 128 56 261	5.5 9.1 4.0 18.6
デモブル (品種展示圃)	水 稲 畑 作 野 菜 計	11 — — 11	0.8   0.8	16 32 19 67	1.1 2.3 1.4 4.8
合 計		62		366	26.1
ピマス面積 インマス#積 計		1,609 ha 6,825	115 488	1,034 ha 5,247	74 375
農民グループ	グループ数 グループ員	204 3,804	14.6 271.7	230 4,803	16.4 343.1
防除グループ	グループ数 グループ員	52 570	3.7 40.7	42 603	3.0 43.1
青年グループ	グループ数 グループ員	14 65	1.0 4.6	15 231	1.1 16.5
婦人グループ	グループ数 グループ員	11 250	0.8 17.9	25 508	1.8 36.3
KUD (農協)		6	0.4	5	0.4
KIOS (注)		53	3.8	65	4.6
BRI (注)		6	0.4	4	0.3
集会所		79	5.6	199	14.2

注) KIOSは肥料, 農菜の小売店

BRI はインドネシア民衆銀行の出張所

### 3-9 普及活動

インドネシアの普及事業においては、普及所ごとに「普及プログラム」「PPL/PPM活動計画」を作成しこれに基づいて活動がなされている。

その計画の要点を西部ジャワ州チャンジュール県のチランジャン普及所の事例で紹介すると次のようである。

#### 3-9-1 普及プログラムおよび活動計画（事例）

##### 「1983/1984 農業普及プログラム」

2級行政区チャンジュール県

チランジャン農業普及所

まえがき

- ① このプログラムは、PPM, PPL, 農業, 水産, 畜産各郡事務所およびグループリーダー等関係者の協力によって作成したものである。
- ② このプログラムは、農家の意向と国の開発計画との調和をはかったものである。
- ③ このプログラムの作成にあたっては、各作目について調査を行ないインパクトポイントを明らかにした。今年の活動はこの調査から推進上の問題を明らかにし生産を出来るだけ高めるよう活動する、となっている。

このプログラムの要点は次のとおりである。

#### I 農業普及プログラム

##### 1. 一般概況

自然条件, 社会経済条件

農家分類, 土地分類

普及所の体制

##### 2. 農業の現況

(1) 農地の利用, 作付体系

(2) ビマス/インマス/インススの普及状況

例 水稲

区 分		ビマス	インマス	計	ha当り収量
集約化	インマス	2,190 ha	7,147	9,337	5.02 トン
	通常	190	6197	6387	4.75
非集約化		--	--	--	--
計		2,380	13,344	15,724	4.85

以下畑作物, 果樹, 畜産, 養漁と続く。

(3) Panca Usaha (5つの努力目標)の達成状況

例 水稲

区 分	Kontak	Tani	Tani	平 均
	Tani (グループリーダー)	Maju (中核的農家)	Biasa (一般農家)	
品 種	9 5.2 %	8 8.5 %	8 2.9 %	8 8.8 %
施 肥	8 8.0	8 5.0	7 5.2	8 2.8
灌 がい	9 7.1	9 5.2	9 0.6	9 4.3
栽 培 技 術	9 0.0	8 8.7	8 5.0	8 7.9
防 除	6 4.6	6 3.1	6 2.6	6 4.6
平 均	8 7.7	8 4.1	7 9.3	—

以下各作目と続く。

### 3. 目標

#### (1) 例 水稻

- ① Panca Usaha の実施を○% 上げる。
- ② ha 当り収量○○トン を○○トンに上げる。

以下各作目と続く。

#### (2) 国のビマス/インマス/インススの指導目標 (1984/85年より明示された)

村落連合	インスス		通 常		計
	ビマス	インマス	ビマス	インマス	
○○○	○○ ha				
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

大豆, 野菜と続く。

#### (3) 奨励技術

(単位 kg)

作 目	ha 当 基 準						
	肥 料			農 薬			種 子
	Urea	TSP	Kcl	殺 虫 剤	殺 菌 剤	殺 鼠 剤	
水 稻	200	100	50	2		8	25
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮		⋮	⋮

### 4. 問題点

#### 例 水稻

Panca Usaha の達成率が, 施肥と防除で低い。なぜ実行しないのか, その原因は, 施肥

区 分	Kontak Tani (グループリーダー)	Tani Maju (中核的農家)	Tani Biasa (一般農家)
よく分らない	—	—	15%
まだ知らない	—	—	5%
その他の理由	5%	9%	20%
計	5%	9%	40%

防除

⋮

作目ごとに各項目が続く。

## II 目標達成の方法(活動計画)

### 1. 活動計画

コード	部 門	目 標	問題点	対 象	担当者	活動方法
A-1	作 目	Iの3	Iの4より	場所と	PPM	1. キャンペーン
⋮	⋮	より転	転記	集団又	PPL	2. 展示圃
⋮	⋮	記	⋮	は対象	⋮	3. 巡回指導
⋮	⋮	⋮	⋮	農家	⋮	

### 2. 活動スケジュール

コード	部 門	数 量	資材施設	時 期	費 用	財 源
A-1	作 目	○回	教材	○月	○×○=○○	国
⋮	⋮	○カ所	種子, 肥料~	○日	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

### 3. 活動を円滑に進めるための調整援助

コード	部 門	課 題	場 所	調整援助の方法	担当者	時 期
A-1	作 目	種子の供給	WKPP	種子センターへ	PPM	○月
⋮	⋮	⋮	○○○○	手配	PPL	
⋮	⋮	⋮	⋮			

## III PPL/PPL活動計画

PPL, PPMがそれぞれの担当業務や担当村落連合ごとに活動計画を作成している。  
内容は省略する。

### 3-9-2 普及活動の実態

PPLの普及活動は、ビマス/インマス計画を軸とした普及プログラムにもとづき、農民グループ (Kelompok Tani) を主たる対象として活動が展開されている。

グループのメンバーは、農家戸数100~150戸の集落から選ばれるが、おおむね小卒以上、経営規模は中以上の自作または自小作農となっている。メンバーになった動機は、グループリーダー (Kontak Tani)、PPLを村長にすゝめられたとめと云う者が多い。

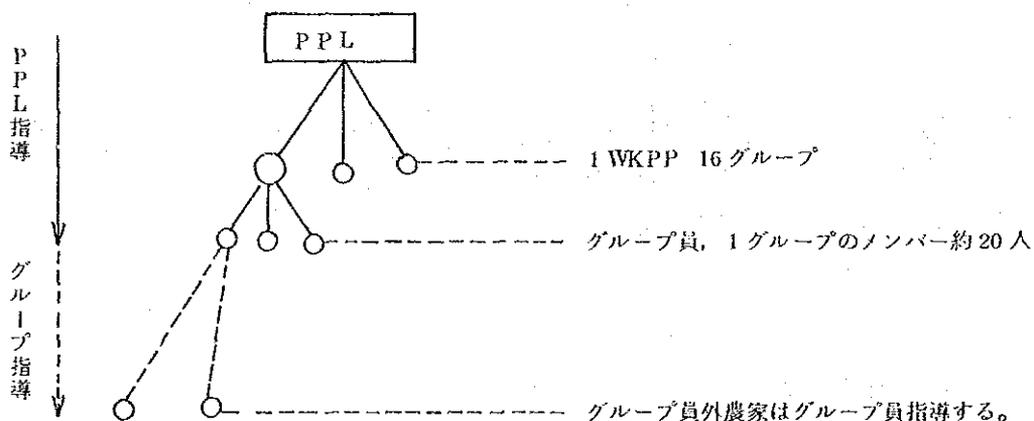
グループリーダーは、本来はメンバーが選ぶのであるがグループの発足時は村長の指名でなる場合が多い。

グループは1村落連合におおむね16集団設立される。PPLは1日2集団を巡回する。1週8集団、2週間で16集団を一巡し、1集団を月2回巡回指導している。この方式をLAKU (Latihan Kunjungan) 方式と呼んでいる。

#### 例 チランジャン普及所Jati村落連合

この村落連合の総農家戸数は1,380戸である。農民グループは16グループ設立されており326戸がグループに入っている。グループ員外の1,554戸はグループ員か近隣農家から技術等の普及伝達をうけることになっている。

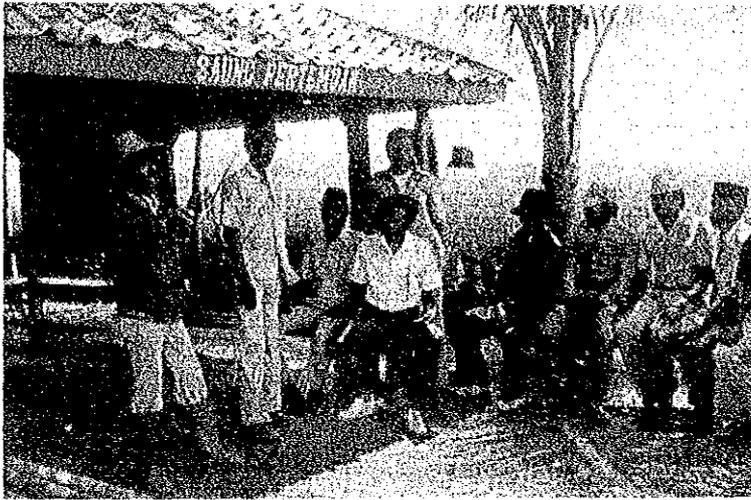
図16 PPLの巡回指導模式図



PPLの活動の大半は集団指導となっているが、集団は農民グループの外防除、水利、青年、婦人などのグループが結成されており合せて1 PPL 20~30グループを指導の対象としている。

表62 1 PPLの指導対象グループ数

	農 民	防 除	水 利	青 年	婦 人	計
グループ数	15.4	5.4	2.9	1.0	1.3	26.0
グループ員	286人	4.0	4.8	1.6	3.4	424



普及員の農民グループ指導会

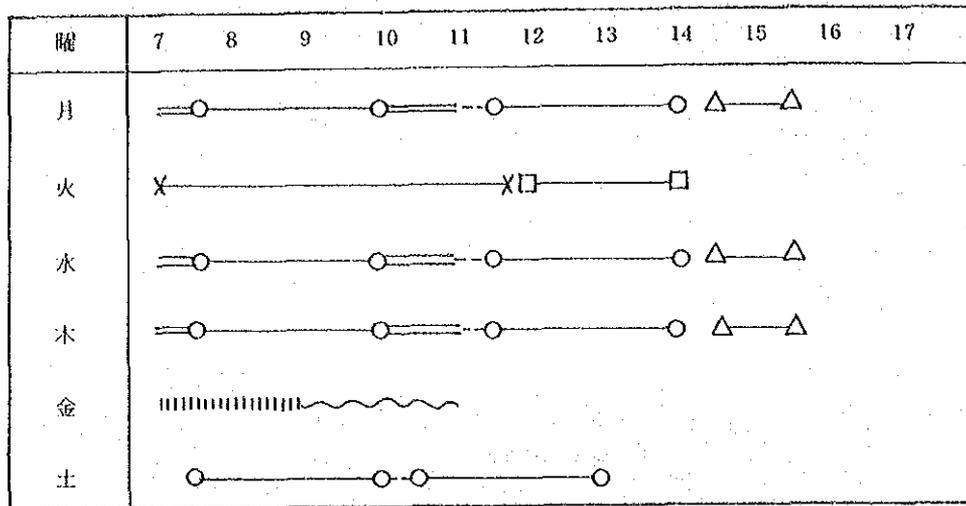
次にPPLが現実にどのように活動しているかを1982年にチャンジュー県のチランジャンとパチャット2普及所の6 PPLについて調査したのでその結果を紹介する。

両地区の概況については3～8普及所の概要に述べたので省略する。

PPLは村落連合を担当し農民集団を主たる対象として普及活動を行なっているが、指導の他に、調査、会議等の業務もある。

通常の週の活動パターンは図17のようになっている。

P P L 通常団の活動パターン



凡例 ○—○ 集団指導      △—△ 個別指導  
 == 調査      - - - 移動  
 □—□ 会議      X—X 研修  
 ||||| 事務      ~~~~~ 指導準備

注) BPEの勤務時間は平日は7時~14時  
 金は7時~11時、土は7時~13時

表 6 3 P P L 活動項目別時間比率 (%)

項目	指 導			指 導 準 備	研 修	調 査	会 議	事 務	その他
	集 団	個 別	計						
構 成 比	5 2.5	1 8.4	7 0.9	8.8	5.4	5.4	4.6	3.3	1.6

活動パターンをみると、週4日は指導でその前後に調査、1日は会議、研修、1日は事務、指導準備となっている。

この活動時間を種類別にみると、集団指導が52.5%と多く、次いで個別指導が18.4%で合せて指導が70%となっている。

指導以外では指導準備、研修、会議などが多い。事務は比較的少なくなっているが、とりまとめ等の事務は大半PPMが処理しているためであろう。

集団指導の時間は1回2~3時間で平均的にみて農民グループの指導は月に2回、その他の集団には月0.5~1回の指導が行なわれている。

個別指導は、普通は集団指導の後に行なわれている。1回の指導時間は1時間前後となっている。

次に指導時間の内容を作目部門別にみると両普及所とも水稻が大半をしめているが、その他の部門ではチランジャンでは畑作、畜産、養魚が多く、パチャットでは野菜が多く普及所

によって差が生じている。個別指導の作目部門別では水稻の比率が低下し野菜、果樹、畜産等が多くなっている。

部門別指導時間が地域間、および集団と個別間で差を生じているが、これはそれぞれの地域なり個別経営の必要に対応して指導が行なわれているため生じたものと考えられる。

表 6 4 作目部門別指導時間比率 (%)

部 門		稲 作	畑 作	野 菜	果 樹	畜 産	養 魚	その他
集団指導	チランジャン	52.4	14.6	5.6	5.2	6.6	7.4	8.2
	パチエット	67.6	5.6	20.3	—	1.6	1.6	3.3
個別指導	チランジャン	52.6	10.7	6.3	5.6	6.9	7.2	10.7
	パチエット	60.0	6.5	25.6	0.6	1.9	3.3	2.1

PPMは、主として計画を担当するプログラマーと主としてPPLの指導、アドバイスを担当するスーパーバイザーの2名が配置されているが、これらPPMの活動時間について調査した結果を示すと次のとおりである。

表 6 5 PPM活動項目別時間比率 (%)

項 目	事 務 所 管 理	所内会議	関係機関 との会議	外 勤	指導準備	指 導
構 成 比	21	11	10	35	11	12

注) 外勤には、個有の職務、監視、アドバイスを含む。

資料 昭和56年6月インドネシア中堅技術者養成計画報告書  
JICA(農開技 JR 81-53)より

### 3-10 普及事業の関連機関

#### 3-10-1 ビマス推進実施機関

インドネシアの農業普及事業は、前述のとおりビマス計画推進事業といってもよいほどこの仕事を中心に展開されている。したがって、ビマス計画にともなう行政機関とはきってもきれない縁にある。

ビマス計画主管機関としては、農業省に、農業大臣を本部長とするビマス推進本部(Badan Pengendali BIMAS)がおかれている。大臣自ら指揮をとる体制をとっているところに、この事業についてのこの国の意気込みがうかがわれる。この事業は、生産資材(種子、肥料、農薬等)の手配をする農業資材公社、クレジットを担当するインドネシア庶民銀行等と関係

が深いので、とくに本部という他の部局とは別だでの組織となっている。

以下、州にはビマス育成本部 (Badan Pembina BIMAS) がおかれ、県、郡にもそれぞれビマス実施本部 (Badan Pelaksana BIMAS) がおかれている。現地普及職員は県、郡の実施本部とは密接にかかわりあっている。なお、村 (Desa) の段階に村落連合を設置し村の営農指導係を中心にビマス/インマス計画の推進をはかっている。

普及職員はこれらビマス本部に対して、ビマス/インマス加入農家の勧誘と、その技術指導について責任をおっている。

### 3-10-2 水および水路の管理機関

インドネシアにおける灌がい水や水路の管理は、とくに稲作地帯では重要な問題である。ところが主要幹線水路と水源の管理は公共事業者が担当し、農業省とは別系統の業務になっている。公共事業省水資源局、灌がい局などが、灌がい用水には直接関係する。そして州、県の段階まで中央政府の派遣職員が直接駐在し、水管理事務所を持っている。したがって主要幹線水路の管理、取水堰の管理、水源河川はこれら水管理事務所の管轄となる。

しかし、支線水路、末端用水路は農業省の系統にまかされており、県、郡の農業事務所指導のもとに、村の単位で P 3 A (Perkempuran Petani Pemakai Air) と称する水管理組合を組織し、管理に当たっている。そのため村には、農業水利係がおかれている。

この水管理業務の管轄のちがいは、しばしば末端灌がいにそごをおこすことがあるという。したがって栽培指導の立場から水管理事務所との連絡は絶やせないものであり、また、村の P 3 A 組織は、しばしば普及組織としてそのまま利用されることもある。この組織をとおしてキーファーマーの選定を行うところもある。

### 3-10-3 農協育成機関

農業協同組合はまだ未発達である。かつて一時この組織がさかんになって、主として村の単位に農協が生まれかなり普及した。しかし、これが共産党の利用組織となってその幹部が逮捕されるような事件があり、一般の人の農協不信が高まり、現在では村単位の農協は少なくなっている。また組織されているところも、その活動はほとんどなく経済的にも独立できないところが多い。

しかし、小農対策、流通対策からいっても農協組織の育成は急務であり、ようやく政府はその育成に 1973 年ごろからのり出した。それが BUUD/KUD 育成対策である。そしてその育成策の担当は、協同組合省であり、同省では BUUD/KUD 育成チームを作って巡回指導している。最終的には村落連合そのものの育成をはかっているといってもよい。

したがって、村落連合単位におかれる普及員は、当然この業務およびその担当機関とは密接な関係にあり、むしろ BUUD/KUD 育成が普及業務のひとつであるといってもよい。

### 3-10-4 農業関係研究機関

インドネシアにおける国立試験研究機関は表 6 6 のとおりである。それぞれ縦割別総局の

表 6 6 国立試験研究機関

試験研究機関名	本所の所在地
中央農業研究所	ボゴール
園芸研究所	パッサルミング
土壌研究所	ボゴール
中央工芸作物研究所	ボゴール
糖業研究所	パスルアン(東部ジャワ)
農園作物研究センター	ボゴール
ゲタス研究センター(ゴム)	ゲタス(中部ジャワ)
タンジュン研究センター(ゴム)	タンジュン(北スマトラ)
マリハット研究センター(オイルパーム)	マリハット(北スマトラ)
茶, キナ研究センター	チンジルアン(西部ジャワ)
畜産研究所	ボゴール
家畜繁殖研究所	スラバヤ
動物病理研究所	ボゴール

管轄下におかれていたが、前述のとおり農業研究開発庁が別に設置されたので、おそらくその統轄におかれるようになったのであろう。

① 中央農業研究所(略称LPPPまたはLP<sup>3</sup>, ボゴール所在)

総務, 生理, 病理昆虫, 栽培の各部を持ち, 別にマロスMaros(南スラウェシ)とスカマンディ Sukamandi(ジャワ)に研究所を持っている。さらにジョクジャカルタYogyakarta(中部ジャワ管轄), マランMalang(東部ジャワ管轄), バンジャルマシンBanjarmasin(カリマンタン管轄), パダンPadang(西スマトラ管轄)の4地域事務所を持つ。

またジャワに15, カリマンタンに2, スマトラ4, スラウェシ3, 計24カ所の地域試験地を持って, 主として食用作物(稲, とうもろこし, 豆類, 塊茎作物等)に関する試験研究を行っている。日本も研究協力で研究者を派遣している。

② 園芸研究所(略称LPH, パッサルミング所在)

作物研究, 加工研究, 流通研究の各部のほか, マランMalang, レンバンLembangに支場を持って, 果樹, 野菜についての試験研究を行っている。

③ 土壌研究所(略称LPT, ボゴール所在)

土性, 土壌, 土壌保全の3部を持ち, 主として土壌の調査分類を行い, 全土の土性図作成に力を入れている。

④ 中央工芸作物研究所(略称LPTI, ボゴール所在)

本所はボゴールにあるが, メナドMenado(北スラウェシ), マランMalaog(東部ジャ

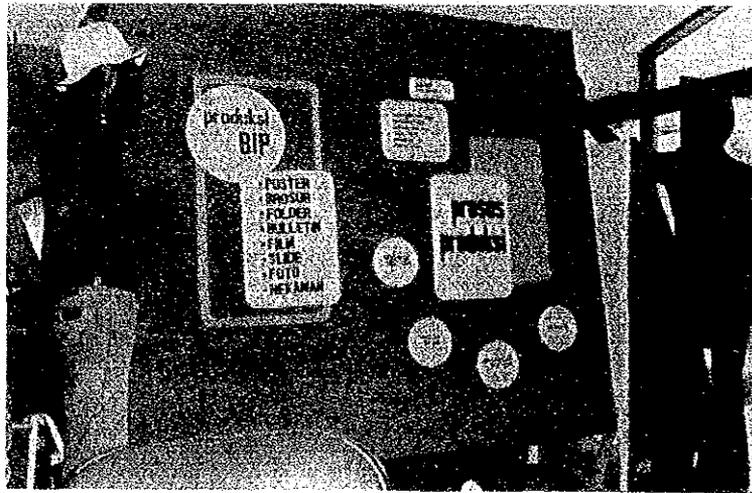
ワ), スラマン Semarang (中部ジャワ), タルテナ Ternate (北モルッカ), アンボン Ambon (モルッカ)に5支所に持ちほかに7試験地をおいている。主として棉を中心にせんい作物, ココナツ, ひまわり等油脂作物, キャッサバその他の工芸作物の試験研究をしている。

#### ⑤ その他の研究機関

そのほかに, さとうきび, ゴム, オイルパーム, 茶, キナ, こしょう等の研究機関がそれぞれ独立して持たれており, 栽培および加工研究がなされている。別にエステートに関係する研究も民間機関として設立されている。

これら試験研究機関と普及事業の関係は, 今のところあまり明確でない。もちろん直接間接に影響はあると思われるが, あまり組織だったつながりは認められない。研究内容がかなり基礎的であり, 現地技術に直接関係しないものが多いせいもあろう。

現地普及員は, むしろ開発プロジェクトなどで設けられたセンターに付属する技術確定または実証圃の活用が多く, 研究結果のトライアルの場が普及には直漸役立っているようである。研究から普及へのつなぎとしてはBIP (Balai Informasi Pertanian=農業情報センター) が各地域に設置されている。



農業情報センターの紹介ポスター

### 3-1-1 普及事業の問題点

#### 3-1-1-1 普及活動/普及計画

普及事業がその活動上抱えている問題は, 当面のインドネシア農業上の問題とその対策そのものと云える。その課題を整理してみると次のようである。

- (1) ビマス/インマスの計画推進
- (2) 所得向上, 食糧確保対策としてのその他作目の指導
- (3) 農民組織の育成
- (4) 農業後継者の育成と生活改善等

このように多くの課題を持っているが、活動の中心はやはり国のビマス／インマス計画の推進であろう。しかもこの課題は全国的に整理されていると云うことは、地域毎の農民ニーズにもとづく活動よりも、上からの行政上の要請に基づく活動が主体をなしていると云える。

このような実状も普及事業の発展の経過と現在の普及体制を前提とした場合やもう得ないことゝもいえる。

しかし将来とも普及事業がこのまゝでは問題が大きい。回り道となるが、やはり地域の農民が解決しなければならない問題を見出し、その問題の原因を追求し、どう解決すればよいかと考えるような普及活動の展開をすゝめられるよう普及計画の開発が必要であると思う。

### 3-11-2 普及方法

普及指導は、農民グループを拠点として行なっており、グループ員以外はグループ員からと上から下への作用が強い。今後農民自身の力量を強化し、農民の間の相互作用を盛んにし、横に普及作用が拡大することをねらった普及方法を開発し普及効率化をはかって行く必要がある。

### 3-11-3 普及職員の研修

普及職員の数はまだ計画を下回っており、外島まで完全に配置できるのはまだ先のこととなりそうである。

現在の新卒者採用の方法では、普及職員は年令若く、経験年数の浅い人達となり、普及指導が稍もすれば形式的となり口頭指導に終ったり、知識はあっても実技ができないと云った事が生じかねないので、訓練ニーズを適確にとらえ、実践的能力を高めるような研修を行って行くことが大切であろう。

### 3-11-4 生活改善

生活改良普及員は置いておらず、女性のPPLが主となって栄養改善や野菜自給等の普及指導を行なっている。

前に述べたように大多数の農家は自給農業で農業と生活は密着しているから、農業改良と生活改善を合せた効率的そして効果的な普及方法、体制を開発する必要がある。

### 3-11-5 活動機材の整備

普及活動に必要な視聴覚機材、巡回指導の機動力等の整備が不十分で、活動効率が低い。

とくに普及所の実験機材、PPLの機動力は殆んどない状況である。活動効率を高めるため整備の必要がある。

#### 4 普及事業について今後とらうとしている方策

インドネシアの普及事業は前述のように、ビスマ／インマス計画の推進を柱として整備拡充され制度、組織等うつわに関する部分は略でき上ったと云ってよい。今後はその中味に当る、普及計画、普及方法、機械等について充実して行く段階である。

1984年から始まった第4次開発計画における農業開発課題は

1. 食糧の確保
2. 農産物の輸出拡大  
“ の輸入抑制
3. 農村における雇用機会の増大

となっている。これに関連して、普及事業を強化する方策として

1. 農業普及計画および普及方法の開発
2. 普及員の増員
3. 普及組織の発展
4. グループリーダーの育成等

があげられている。

事業の進め方については

農業教育訓練普及庁と各総局普及局が協議し合意の上「農業普及方針」を作成する。

卅、県の段階では「農業普及指導管理」等を実施ガイドラインとしてコーディネーションを行なう。

農業普及所においては国、卅の農業開発計画と農民の要望にもとづき、農民と討議して「普及計画」を作成する、という方策が出されている。

## 5 技術協力の経過

### 5-1 概況

インドネシア共和国に対する国際協力事業団の技術協力は、国別にみると最も大きく多方面にわたっている。1954年から1984年3月までの技術協力費の累計額は532億円となっており国別で第1位で、全体経費の12.2%をしめている。このことはわが国がいかにインドネシアを重視しているかの証左ともいえる。

(1954年～1983年累計)

表67 インドネシアに対する技術協力 (経費単位100万円)

	合計	研修員 受け入	専門家派遣	調査団派遣	その他
経費	53263	5603	16487	19385	11788
人数	—	4828	1784	4980	—
うち農業	—	693	439	817	—

資料、インドネシアハンドブック 1985年版

技術協力を分野別にみると農林水産業、保健医療、公共事業、運輸通信など公共的性格の強く、投資効果の低い、国民生活に直結する分野への協力が多いたのが特徴的となっている。

農業分野での技術協力では研修員の受け入れは693人で全体の14%、専門家の派遣は439人で25%をしめ全分野のうちで最も多い。

最近の傾向としては、インドネシアの国家財政の大きな収入源である石油収入が低調で、技術協力は無償とは云え国費の持ち出につながることから、国としてプライオリティーの高いプロジェクトにしぼって協力を要請を出して来る傾向がみられる。分野別に見ると次のような分野である。

1. インフラ整備 (灌がい, 運輸等)
2. 非石油製品の輸出振興
3. 技術者, 技能者の養成 (人造り)
4. 中小企業の振興
5. 農業開発 (輸出作物, 漁業を含む)
6. エネルギー開発
7. 観光振興

表 68 インドネシアにおける主要農業協力

プロジェクト名	サイト	昭41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	
		1966	'67	'68	'69	'70	'71	'72	'73	'74	'75	'76	'77	'78	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	
西部ジャワ食糧増産 水種、機械研修 普及計画	西部ジャワ	予備調査	実施調査	実施協定	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	
			実施調査	実施協定	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
東部ジャワとうもろこし増産 品種改良 流通改善	東部ジャワ		実施調査	実施協定	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	
			実施調査	実施協定	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
タジムパイロット計画 基盤整備 優良品種導入 機械化指導	中部ジャワ		予備調査																				
				実施協定	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
農業研究(第1次) 病虫害、発生予察	ボゴール																						
			予備調査																				
農業研究(第2次) 作付体系に関連した 豆類の研究	ボゴール																						
			予備調査																				
ランボン農業開発 米の増産技術指導 畑作の増産技術指導	ランボン																						
			予備調査																				

プロジェクト名	サイト	昭41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
		1966	'67	'68	'69	'70	'71	'72	'73	'74	'75	'76	'77	'78	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86
南スラウェン地域農業 南スラウェン 開発計画 農業開発計画作成協力	予備調査 実施調査 実施協定 専門家派遣																					
中堅技術者養成 技術者訓練 教材作成	全 国																					
農業開発リモートセンシングジャカルタ 農業開発適地協定のための リモートセンシング技術確立																						
作物保護 西部ジャワ 稲病虫害の発生予察 防除指導体制強化																						
農業研究(第3次) ポゴール 畑作物の生産増強の ための基礎的研究																						

## 5-2 主要プロジェクトの概要

### (1) 西部ジャワ食糧増産計画

昭和41年、42年(1966~67年)と調査期間において、昭和43年5月に協定を結んだプロジェクトであり、最も早くから手をつけられた事業団実施の農業協力のはしりといってもよい。当初は、水稻優良種子確保のための生産技術、種子検査についての研修事業(ムアラで実施)、農業機械化訓練事業(パッサルミングで実施)、チヘア地区ピマスモデル地区設定事業に対する協力として3ヵ年間の協定を締結した。そして5名の専門家を派遣し、農業資材、研修器材の供与とともに技術協力をしたが、チヘア州営農場圃場整備事業への協力要請を機会に、昭和45年(1970年)に調査団を送って協定内容を検討し、翌46年(1971年)、さらに3ヵ年の期間延長と協力内容の変更を含んだ新協定が結ばれた。そして46年度4名、47年3名の専門家が追加され、都合12名の専門家がそれぞれの分野で技術協力をした。

その内容は、チヘア地区農村振興事業、普及農場設置事業、教育研修事業の3事業に分れている。チヘア地区農村振興事業とは、州営農場(250ha)とそのセンターに対する技術協力と、周辺836haの民有地に対する農業振興への協力に大別される。また、直営農場については、100haの圃場整備種子生産を中心とした農場管理、技術確定実験圃場の運営をはじめとして、管理センターでの農民への研修、州内普及職員および農民への機械研修等が実施された。

また、周辺民有地への普及活動は、キーファーマーへの研修、デモファームの設置とその指導、農民組織(ヒンプナン・タニ)の育成が進められ、周辺農村とぬきん出た振興成果をおさめた。

さらに普及農場設置事業とは、チヘア地区も含んで周辺7県の普及事業建設に協力するもので、1県2ヵ所の普及センター設置をすすめ、そこでの普及職員活動器材の供与もしながら、主としてチヘア地区で実証された活動方式(デモファーム、キーファーマー中心の集団栽培方式)をすすめるために生産資材の供与も含んで技術協力をしたものである。この体験が今後のインドネシア普及事業に大きな影響をもたれそうなことは、前述のとおりである。

次いで教育研修事業とは、ボゴール市近郊のムアラにある研修所を中心に、7県で活動する普及職員の研修(一部農民研修)に協力するもので、機械研修についてはチヘアセンターが担当した。

このプロジェクトは昭和48年5月(1973年)に協定が終了し、以後2ヵ年のアフターケアが行われ、昭和50年5月(1975年)、すべての技術協力を終っている。その輝かしい成果は、とても限られた紙数では述べるできないが、幸いこの関係報告は数多く発刊されているので、参考文献を参照されたい。

## (2) 東部ジャワ州とうもろこし開発協力

この協力は昭和42年(1967年)の調査にはじまり、翌43年(1968年)、とうもろこしの増産、品質改善、流通機構の整備およびインドネシア国のとうもろこし輸出振興のために協力する協定が締結された。そして6名の専門家が派遣され、マラン、ケデリ、パニワンギ、ルマンジャンの地域682haを対象に、農協との契約栽培方式によってプロジェクトが展開された。

2年目に入り、このプロジェクト推進本部のおかれた州政府に駐在していた専門家のうち、2名はマラン駐在となって現地指導が強化される。さらに対象面積も一きょに4,593ha、対象農家も1,963戸と拡大した。そして水稲増産協力と同様、生産資材の一部供与をしながら、栽培面積の確保、栽培法の技術指導、生産物の集荷販売についての技術協力が行われた。

第3年目はとくに集荷責任の所在、調製、輸送と受渡し時限、場所、経費の支払等について指導を強化、日本人専門家も一部交替して、農協の実施責任体制が強化された。展開面積は7,000ha、うち3,000ha、の濃度指導地域が設定された。その結果、658トンの集荷成績をおさめた。

こうして昭和46年3月、さらに3ヵ年の協定延長が合意され、専門家も7名に増員され、濃密指導のために地域駐在制を強化する。この年マランメイズセンターを設置、種子増殖事業も開始される。そして過去の技術協力成果としてとうもろこし用のビマス計画を州政府中心に開始させることになる。

通算5年目、中央政府によるビマスパラウイジャ(とうもろこし、大豆、落花生)が発足、展開面積も5,225haを計画したが干ばつのため3,959haとなり、また、政府予算も不足がちで一部ビマス計画が不調に終る。また、この年から輸出禁止の措置もとられ、とくに集荷率の向上、クレジット回収等に力が入られる。

そして昭和48年度(1974年)の最終年度に入り、完全にビマスパラウイジャの中に包含されインドネシア政府にひきつがれることとなる。このプロジェクトは、とくに農民生産のとうもろこしを、生産指導しながら組織的に集荷して輸出にふり向ける計画であった。そしてその集荷は計画のほぼ70%を達成したが、国内食糧事情の関係もあって、輸出振興の目的は中止せざるをえなくなった。しかし、ビマスパラウイジャはこのプロジェクトを契機に完成した政策である。

## (3) 中部ジャワ州タジュム地区灌がいパイロット農場計画

昭和43年(1968年)に、資金不足のために中止されていたタジュム地区灌がい計画のアジア開発銀行からの融資が審査された。そして翌44年にその融資を決定するに当たり、パイロット地域設定の勧告が出され、その技術協力をわが国に要請してきた。

こうして昭和44年、45年の2ヵ年にわたり、パイロット地域の設計を中心とする調

査団が派遣され、昭和46年2月(1971年)から昭和49年2月に至る3ヵ年の技術協定が結ばれた。

その内容は、バニマス県テンガルジャヤ村、バンタール村の2ヵ村にまたがる約200haの水田を、タジュム地区パイロット農場として設置し、その灌がい施設に伴う基盤整備、地区内耕作農家への水管理、水稻栽培、農業機械化、畑作(28ha)も含んだ営農、農民組織育成等の指導に協力するものである。そして地域内にパイロットセンターが設置され、専門家6名が派遣されて同所に駐在し、技術協力が展開された。

そして、前段は基盤整備を中心とする土木的技術協力、後段は水稻を中心とした増産対策と水管理組織の育成に力が入れられた。その結果、基盤整備と水管理組織の育成はほぼ完成をしたが、栽培管理、営農指導の定着化が不十分であったことから、昭和49年2月(1974年)、さらに2ヵ年の協定延長が認められ、昭和51年2月(1976年)にすべての協力事業を終了した。

このプロジェクトは200haという比較的限られた地域での事業で、その規模は小型であるがそれだけにまとまった振興地域の完成をみた。そしてその前段は土地基盤整備、後段は営農指導と、ある意味では発展途上国への農業協力のひとつの典型である。

ここでの農業普及は、200haのパイロット地域を中心にテンガルジャヤ、バンタール2村の普及事業確立に協力している。その方式は、ほぼ西部ジャワ方式と同様であるが、水管理が前面におしだされたプロジェクトであるだけに、ダルマティルタ(水管理組織)を中心に、その中にクロンボックの育成、キーファーマーの選定、デモファームの設置、集団栽培の実施という一連の活動方式をとっている。そしてジャティラワン郡普及組織とは別に、パイロットセンター職員による濃密指導が展開されたわけであるから、周辺地域のパイロットとしての成果はかなり高められている。しかしこの成果の周辺への波及や、一般普及組織(中部ジャワは西部ジャワに比べて弱体)にその指導がゆだねられている今後については、若干の不安も残るプロジェクトである。

#### (4) ランボン農業開発計画

昭和46年度(1971年)、予備調査団が派遣されてからこのプロジェクトは展開をみせる。翌47年(1972年)に実施計画作成のための調査も行われ、同年11月、技術協力のための協定が締結された。そしてこの年、すでに長期調査員の形で4名の専門家が活動する。従来のプロジェクトは調査団の調査が終って専門家の派遣までにかかりの日時を要していたが、このプロジェクトでは当初から専門家が介入している。

協定によると、昭和47年11月14日から52年11月13日までの5ヵ年間に対する技術協力で、ランボン州政府の行う総合的な地域開発計画のうち、①チキネネンにある農業開発センターを充実強化し、農業開発に役立てるための活動に協力すること、②低地農業開発として、水田地域における稲作振興計画に対する協力、③高地農業開発として、

畑作地域における畑作振興計画に対する協力、の3項目を実施するもので、現在その協力が進行中のものである。

テキネネンにある農業開発センターでは、農家経営に関する資料の収集、解析、農業開発計画の企画、実施に対する助言、指導、新しい技術の実験と実証、普及員、中核農民の研修、優良種子、種苗の増殖、配付等の業務を推進する。ほぼチヘア農村振興計画におけるセンターと同様の役割を担っている。そして12名の日本人専門家に対し、8名のカウンターパートと4名のアシスタントで運営されている。

低地農業開発における水稲振興計画とは、中部ランボン3県23郡にまたがる2万haの水田を対象に、ピマス計画推進を軸にして技術濃密指導を展開していくものである。そのすすめ方は、ブンゴール郡トトカトン村の約100haの水田を、基盤整備も含んで大型デモファームとし、別に中部県10郡に5年間で約40カ所(1カ所5ha程度)の小型デモファームを設置する。そしてクロンブロックを育ててヒンプナン組織を結成、農民の自主的な経済活動を喚起してKUDにつなぐ。これら一連の方式は、ほぼ西部ジャワと同様の展開過程をとっている。

高地農業開発としての畑作振興計画とは、中部及び南部2県の5郡を選定、約5千haの畑地を対象に、ピマスパラウィジャ計画の推進にともなって、輪作体系、栽培技術、農業機械、農民組織などに関連して畑作振興をしていこうとするものである。そのすすめ方は水稲振興計画とはほぼ同様であるが、水稲の場合の大型デモファームではなく、トライアルプロットを5郡に数カ所設置して、畑作物現地適応試験を実施している。これは対象作物(陸稲、とうもろこし、キャッサバ、豆類等)も多く地域性も異なることによる。デモファーム、キーファーマー研修、農民組織育成はほぼ水稲と同じ方式をとっている。

ランボンはそのままで他の農業協力体験をいかして、州全体の地域開発と関連づけながらすすめられていることに、その特色がみられる。

#### (5) インドネシア中堅農業技術者養成計画

このプロジェクトは、中堅農業技術者の資質向上のための協力要請をうけ、1978年日本とインドネシアの実施協議がなされ、1979年計画打合せおよび討議議事録の交かんを経て、同年9月に専門家の派遣がなされプロジェクトが発足しました。

このプロジェクトは、農業技術者の資質向上のため、同国の行う農業技術者訓練計画に協力し、専門家の派遣、機材、設備の供与、特別対策費の供与、研修員の受け入れを行うとされ、実施箇所は、3カ所で専門家はジャカルタの農業教育普及訓練庁3名、西部ジャワ州チヘア農業技術者訓練センターおよび南スラウェン州バタンカルク農業技術者訓練センターに各2名の計7名となっている。

実施した活動は

#### ① 訓練計画、訓練方法、教機作成の指導助言

② 栽培，農業機械の技術指導

③ 訓練に必要な調査，実用試験等である。

さらに1981年から1982年に，訓練施設に対する無償協力，訓練圃場に対するモデルインフラ事業が追加実施された。

技術協力の期間は，当初1979年から5ヵ年とされていたが，1984年から2ヵ年延長となり，さらに1986年から2ヵ年間3名の専門家でチヘヤ訓練センターを中心にフォローアップ協力を行っている。

作物保護

農業開拓リモートセンシング

かんがい排水技術センター

#### (6) その他のプロジェクト

研究協力，昭和45年からボゴールの中央農業研究所に専門家の派遣，機械供与の研究協力が行なわれている。協力課題は当初「病害虫の防除と発生予察」次いで「作付体系と豆類」となり現在は「研究強化協力」となっている。

南スラウェシ州の地域農業開発計画，昭和51年から南スラウェシの農業開発計画作成，計画策定のための試験等の技術協力が行なわれ，昭和57年に終了した。

農業開発リモートセンシング，昭和55年から移民地の計画作成のため開発適地選定を目的としたリモートセンシングの技術協力が行なわれている。

作物保護計画，昭和55年から稲病虫害の発生予察と防除体制整備の技術協力が行なわれている。

以上の外に灌がい排水センター，動物医薬品検定，家畜人工授精計画等のプロジェクトも実施中である。

### 5-3 今後の課題

#### (1) 農業協力のパターンに転換を

西部ジャワ食糧増産計画への協力をはじめとして，インドネシア国に対する農業協力にはひとつのパターンができあがっているようだ。

それを整理してみると次のようになる。

① 一定の農業振興もしくは開発の地域を設定し，その現地に入り込んで直接技術協力をする。

② そのすすめかたは，

a 土地基盤整備を先行し，必要な機械器具を供与しながら，施設作りをする。

b その地域の開発もしくは普及センターに協力し，その内容，装備の充実強化につとめる。そしてここを協力基地とする。

c 地域内農業普及事業について，インドネシア国普及組織を督励もするが，直接的に

普及活動を展開して振興成果をあげようとする。

しかも必ず最終的に普及事業に関与する。

③ 協定期間は最終的にはほぼ5年以上、派遣専門家は10数名の範囲が多い。

以上の農業協力パターンは、いろいろなものが未分化、未発達な発展途上国にあっては、それぞれ理由のあるパターンである。いずれにしろ、限られた期間にある成果を求められれば、地域を限った現地直接介入も、基盤整備、施設作りの先行も、やむをえないことかもしれない。

しかし、技術協力の成果は、長くその国に残ってその国の人達がそれを土台に発展させていかなければならない。その意味では限られた期間の協力であっても、その国の長期的、全体的な発展構想にもとづき、その国の指導組織、指導者を育てるものでなければならない。

それは特定地域に特定組織を作って濃密指導の成果をあげても、その周辺の組織体制や水準とあまりにもかけ離れてしまえば、対岸の火事的存在になる。また、施設整備を先行にしてその後に普及をとというパターンも、その国に存在する普及組織と無関係に特定な整備をしても、協力期間が終れば後退するおそれを含んでいる。

さらに専門家の派遣も狭い領域で高い水準の専門家が現地にはりついてみても、現地指導者は1人でかなりな分野にわたる業務をするのであれば、せっきくの専門技術も受けきれないかもしれない。少なくとも現地介入の専門家はもっと幅広い指導者で、専門的見地は短期的派遣にまかせるような方法も考えられる。

要は、やや一般論であるが、その国の実態に即して、一步前進的（飛躍的でない）な協力をおしんではならない。そのためには、一方で中央政府もしくは州政府あたりの体制作り、業務企画に直接関与し、全体的な整備方向とその進展段階をよくふまえ、それに合せた現地振興もしくは開発の方策をとることが重要である。

## (2) 農業普及の協力内容を深めること

農業協力は必ず最終的に普及事業に関与している。それはどんなすばらしい技術成果であっても、最終的にはそれがその国の農民に定着しなければ宝のもちぐされである。したがってインドネシアにおける農業協力プロジェクトも例外なしに農業普及に対する協力をとりあげている。農業普及協力についても、ひとつのパターンができあがった。それは次のとおりである。

① センターに現地適応技術の実証確認施設（圃）を設け、普及内容の生産をする。

② センターに訓練施設（宿泊施設も含む。）を整備し、普及職員及び中核農民の訓練を実施する。

③ 改良技術に伴う生産資材（肥料、農薬、機械等）の大部分を供与し、また、種子生産を直接行う。

- ④ 農民の任意集団クロンボックを組織し、キーファーマーを選定して訓練をする。
- ⑤ デモファームを設置し、濃密指導を実施しながら、できればクロンボックごとに集団栽培を実施する。
- ⑥ クロンボックをまとめて、経済活動を指導してKUDにつなぐ。

おおよそ、どの農業協力プロジェクトも以上のようなすすめ方をしている。

この普及パターンは、短期にある普及成果をあげ得るかなり強力な活動方法といえる。そして普及組織も弱体で、普及職員の質もそれほど高くない実状の中で展開する普及活動としては、優れた活動パターンといえる。

しかし、このパターンは、相当な経費、施設を伴い、しかも普及職員に対する強力な現場指導の陣容を要する。もしこのパターンを実施することが普及事業作りであるとするれば、これを全土に波及させるためには、巨額な予算と人材養成の期間を要する。

もともと農業普及は、その国の人々が直接担当すべきもので、風俗習慣の異なることばのわからない外国人の介入できる範囲は狭い。農業協力が今後とも農業普及という領域が欠せないものとするれば、その国の普及事業作りという観点から、地域振興、地域開発とは別に協力方法の確立が望まれる。そしてその国の基本的な普及事業作りの方向にあわせて、現地の普及方法も組み立てられるようにしたいものである。

## 6. 農業普及協力の援助方向と留意点

### 6-1 地域の農業開発プロジェクトにあたって

#### (1) 農業開発に普及はつきもの

インドネシアにおける農業協力のはしりは、前述のとおり西部ジャワ食糧増産計画への協力であった。このプロジェクトの足跡はそのまま、この国での今後の協力方向を示唆している。

このプロジェクトは前段の協定で種子検査員研修計画、農業機械化訓練計画、チヘア地域ピスマモデル地区育成計画の3協力内容を決めているが、協定延長を機会にその内容を大幅に修正した。修正を余儀なくされた理由について、当時の調査報告書はその冒頭に、「インドネシアの農業形態に即した最も実地的な方式による協力におき換えようとするもの」と述べている。そしてインドネシアが計画している食糧増産計画の達成には、技術協力の成果を農民の段階にまで定着させなければならないことに着目し、農民指導を直接行う普及事業の充実強化をとり上げて、農民の段階で実際にできる技術内容に変えていこうというものであった。

そして修正プロジェクトの構想には、

- ① 対象地域を明確にすること。
- ② その地域の農業振興に何が最も必要かをきめること。
- ③ その振興対策とその国の国家的要請の調整をすること。
- ④ 振興対策の推進手段の中心に普及事業をとりあげること。
- ⑤ 普及事業を強化する観点から具体的な技術協力事項を選定すること。

等の発想的特色があげられる。つまり、地域農業の振興もしくは開発に、普及事業作りを除いては考えられないということである。そしてこの修正は、当初の協定によってインドネシア国のすすめる全体的農業振興計画のある部分だけをピックアップして協力しても、その部分の成果が発揮されるためには、全体が同じ速度で進展しない限り何もならないこと。さらにこの国ではりっぱな振興計画（こうありたいという姿）は作られるが、それが農民の段階にまでなかなかおりにかないこと。などの反省に立って行われたものである。

もしこの体験が正しければ、この国の地域農業開発の協力には、くどいようだが普及事業をきり離しては考えられない。そして西部ジャワの場合も当初からこのことに気づいていれば、初めから普及事業作りに係わったプロジェクト構成となったであろう。

そして、そのためには当初から農業普及の専門家を必要としたであろうし、全体的に普及という視点が貫ぬかれたであろう。もともと時間のかかる普及事業作りであってみれば、都合6年を要したこのプロジェクトも、当初に普及にかかわっていれば、さらに大きな成果が期待できたはずである。

## (2) 現地で技術協力すること

技術協力の最終評価は、協力事項が現地の人達に定着し、協定後もそのことが発展的に現地にひびきしているかどうかにある。つまり、協定期間は限られたものであるが、どれだけ長期的な展望の上になつて協力活動が果されていたかどうにかかっている。そして協定後のそのプロジェクトの発展開発 (follow up activities) は、相手国の人達の問題である。とすれば、技術協力とは協定期間中にどれだけ多くのプロジェクト後継者を、どの程度育成できたかという視点が、プロジェクト評価の基本に必要である。つまり技術協力事業は、人作り事業だといっても過言ではあるまい。

もちろん、土地改良事業でりっぱな耕地ができ上がったり、近代的な実験施設や農業機械が整えられることは、それ自体、その国のためになるものであろうが、それらが宝のもちぐされになつては何もならない。その意味で、どんな種類の技術協力にも普及教育という視点はつきものである。普及教育的視点でみた場合、日本人専門家が日本の技術水準を示すために、短期に画期的な技術成果を示すことは、デモンストレーションにはなるが、それが画期的であればあるほど現地の人達からは遠いものとなる。人作りには段階があり、飛躍は許されない。それだけ忍耐とくり返しを要求される。現地の実態にあわせてステップ・バイ・ステップの手法が積み重ねられる必要がある。

ある地域で振興もしくは開発協力をするということは、そこにそのための事例 (ケース) を残すということである。もし協定終了後、その事例が先細りとなつてしまつては、一時期の線香花火的な協力となつてしまう。そして西部ジャワやタジュムの例でも、協定終了後は人員配置も変り、予算も減額される。残つた相手国の人達が、そのすすめかたをしっかりと身につけていないと、その後の運営は全くうやむやになるおそれを含んでいる。

しかし、協定期間には限りがある。現状の年限がよいかどうかは検討の余地があるにしても、無制限に期間を延長することはできない。人作りに必要な期間を、という視点が期間決定には必要であるが、もうひとつは現地体験をいつも客観化し、記録し、相手国の人達がやり得る方法論を組み立てて残すということを必ず期間中にしておかなければならない。このことは現地協力ではじめてなし得ることであり、この事例が積み重なつてはじめてその国の普及方法が確立されることになる。

西部ジャワ食糧増産計画協力では、日本人専門家の努力で、8領域、8種類のテキストが作成された。これは期間中の研修に一部活用されたものだが、おそらくこのプロジェクトを引きついでインドネシアの人達には、よい指針となっているだろう。

## (3) 農業普及専門家の役割と任務

以上のような視点で、地域振興もしくは開発プロジェクトの協力をながめてみれば、普及専門家の役割はおのずから生まれてくる。

それをもう一度整理してみると、次のようになる。

- ① いつもプロジェクト構成全体の動きをながめ、農民の立場、相手国現地職員の立場から必要な運用方策を提案したり、修正点の提起をすること。
- ② カウタパートや他の現地職員を育成する視点から、その指導段階や指導法について、他の専門家にも積極的提案や助言をすること。
- ③ 全体の活動記録を担当し、とくに対象農民、現地職員等の動き、変化についての記録をのがすことはなく、プロジェクト評価が正しく行われるようにすること。
- ④ 現地（その地域の農民とその指導職員の関係において）にぴったりの普及方法（普及計画、普及手段、評価法等）の確立につとめる。
- ⑤ 必要な農村調査、農民調査を、現地職員を指導しながら担当し、また農業普及について現地職員の研修や実施指導を担当する。

以上の整理は、大別して農業普及の専門家の役割を、専門家チーム全体に負うもの（①②③）と、普及プロパーとして果す役割（④⑤）にすることができる。

前者をとくに農業普及の専門家の役割に加えるのは、ひとつは地域振興もしくは開発プロジェクトは、その大多数が農業普及に帰結することと、もうひとつは現地へ協力することとは、現地の相手国の人々をどれだけ育成するかという人作りの視点がなければならぬ。

しかし、この役割は派遣チームのリーダーの役割でもあり、また、その他位がこうした役割を果しやすいともいえる。さきにあげた西部ジャワ州におけるプロジェクトでは、専門家チームの団長が特定の専門領域を分担せず、その意味で普及専門家的役割を發揮されていた。しかし、この場合は普及専門家がおかれにくくなり、普及プロパーの領域が弱体化する。これに対して、中部ジャワ州のプロジェクトは、チームリーダーは栽培の専門家で、最年少者に農業普及の専門家が配置されていた。この場合はむしろ普及プロパーの役割は果されていくが、前者の普及専門家の役割はどうしても弱体となる。

## 6-2 普及に関するプロジェクトにあたって

### (1) インドネシアにおける普及協力の範囲

インドネシアの技術協力の中で、普及事業作りだけを目的としたプロジェクトは、これまでに行われていない。ただ農業協力の大半は、とくに後半をその地域または周辺を含んで普及事業作りに協力している。それらの協力で実施されてきたことを整理してみると、おおよそ次のようになる。

- ① 普及職員の養成、資質向上と普及組織作り
- ② 普及施設整備の促進
- ③ 普及内容としての改良技術の実証確認と、それをすすめる活動方式の確立
- ④ 改良技術を採用するのに必要な資材の準備や手配

以上のうち、①についてはプロジェクトの中心におかれたセンター施設を作って研修を

行う。②についてはインドネシアの整備する普及施設にあわせて必要な普及装備を供与する。また、その供与が施設整備を促進する。③はやはりセンターに実験圃を設け実証確認すると同時に、活動方式は西部ジャワ州チヘアでうち立てられたデモファーム方式を、どの協力プロジェクトでも活動方式として採用している。④は技術協力の資材供与の中心として、主として肥料、農薬、農業機械が主力となる。

これらの協力範囲をみると、もともと存在するその国の普及組織強化に協力するというよりは、まさに普及事業作りそのものに協力しなければならないことを示している。しかも何もかも同時併行的に進めなければ、普及事業が作られていかぬことになり、未分化な途上国への協力体制のむづかしさも示している。

ところでこの協力内容をみると、日本で現在の普及事業を組織する以前に、一時発想された実験指導農場の制度に似ている。そして西部ジャワ州のチヘア、中部ジャワ州のタジューム、東部ジャワ州のブダリ、ランボン州のテキネネンと、日本の農業協力だけでも4センターが充実され、これらが州の指導農場的役割を今後果すものと思われる。

そしてこのようなセンターが現状全州（とくに外領）に設置されているわけではなく、今後この種の協力要請でプロジェクトが展開されるときに普及協力パターンとして、前記の方式は貴重なものとなろう。

## (2) 今後の課題と日本の役割

前記指導農場方式の欠陥は、その周辺に厚く遠郊に薄くなることである。そこで西部ジャワ州では、センターの小型版を周辺7県に1県2ヵ所ずつ設置して、センター機能の分散をはかった。しかしこの方式はその後それほど拡大していない。おそらく相当な経費を必要とすることと、普及職員をここに駐在させなければ運営がつかないが、大統領訓令で村落連合駐在がうち出されたことによるであろう。さらにその背景には、生産資材等普及活動に必要な資材が、自力で確保できる見通しがたってきたことにもよる。

それは、普及施設にたよる普及事業ではなく、普及職員という人間にたよる普及制度にある意味できりかえをはかろうとしている。そしてそのためには、普及職員の数と質がその普及事業を左右することに着目し、訓練施設の充実、養成の一元化、普及情報のシステム化をねらいとする全国的な改組を果したところである。その成果は今後に期待しなければならないが、おそらく各州に作られたセンターも訓練施設として一元的に運用されるものとなるであろう。

ところで、この普及事業充実の方向は、近代的普及のあり方として是認されても、それに必要な普及職員の数、資質向上のための訓練内容、訓練を担当する指導者がそれほど短時間に整うのであろうか。いずれも普及者作りにかかわることで、かなりの時間を要する仕事であるはずである。

所詮、その国の普及事業はその国の人で作られねばならないし、その国の人による普及

活動が展開されなければならない。その意味で普及職員数の確保を外国が協力するわけにはいかない。

しかし、普及職員の資質向上を目指す訓練内容やその方法、またそれらを持った指導者の養成には、大いに協力できる分野がありそうである。それは日本の普及体験が、水稻中心の過小農相手の普及事業ということで、たいへん貴重だからである。

そしてその協力は、今までの規模農業開発に伴う普及とは異なり、相手国の普及組織作りに関与するものであるから、中央政府もしくは州政府単位に協力すべきものである。また供与機材を、今までの生産資材中心主義から、普及機材または普及施設を中心として、時間がかかるにしても、一日も早い普及事業作りにおしんではない。

## 付1 用語解説

インドネシアでは、新聞、ラヂオ、会議そして資料に多数の略語が注釈なしで頻繁に使われている。これら略語の多くは辞書になく、文章や話しの理解に大変苦しむことが度々ある。また略語は新しい組織、団体、事業などが出来ると、略称も生れるという具合であるが、現在使用されている、主要な機関、事業、農業、日常語の略語および普及関係用語について参考までに収録した。

略語の読み方は、アルファベットをそのまま読む場合、例えば BPP = ベーペーペ（農業普及所）と、単語化して続けて読む場合例えば BULOG = ブローグ（食糧調達庁）と読む場合がある。

一般に長い略語は単語化して読むことが多い。

1. 組織団体, 職名, 地名

略語	語源	日本語訳
AA	Asia - Afrike	アジア アフリカ
AB	Anggaran belanja	予算
ABN	Anggaran belanja Negara	国家予算
APBD	Anggaran Pemerintah Belanja Daerah	地方支出予算
APBN	Anggaran Pemerintah Belanja Negara	政府支出予算
AS	Amerika Serikat	アメリカ合衆国
BAPINDO	Bank Pembangunan Indonesia	インドネシア開発銀行
BAPPENAS	Badan Perencanaan Pembangunan Nasional	国家開発企画庁
BBD	Bank Bumi Daya	国立ブミダヤ銀行
BB1	Balai Benih Induk	中央種子農場(原々種)
BBu	Balai Benih Utama	一般種子農場(原種)
BDN	Bank Dagang Negara	国立商業銀行
BE11	Bank Ekspor Impor Indonesia	国立インドネシア輸出入銀行
B1	Bank Indonesia	インドネシア中央銀行
BIMAS SSBM	Bimbingan Massal swa Sembada	食糧自給大衆指導
	Bahan Makanan	
BIP	Balai Informasi Pertanian	農業情報センター
BLPP	Balai Latihan Pegawai Pertanian	農業訓練センター
BN1	Bank Negara Indonesia 1946	国立インドネシア 1946 銀行
BPLPP	Badan Pendidikan Latihan Penyuluhan Pertanian	農業教育訓練普及庁
BPP	Balai Penyuluhan Pertanian	農業普及所
BPS	Biro Pusat Statistik	中央統計局
BR1	Bank Rakyat Indonesia	国立インドネシア庶民銀行
BT1	Barisan Tani Indonesia	インドネシア農民隊(戦線)
BuLOG	Badan Urusan Logistik	食糧調達庁
BuMN	Badan Usaha Milik Negara	国有企業体
BuUD	Badan Usaha Unit Desa	村略ユニット事業体
C/P	カンターパーチェス	見かけ輸出制度
DAS	Daerah Aliran Sungai	流域
DE1P	Dewan Ekonomi Indonesia Pusat	インドネシア経済審議会
Dep	Departemen	省
Deptan	Departemen Pertanian	農林省
dir	direkur	社長, 取締役, 理事
ditjen	direkur Jenderal	
DK1	Daerah Khusus Ibukota	首都(ジャカルタ)
DOLOG	Depot Logistik	食糧調達庁地方事務所

略 語	語 源	日 本 語 訳
DPA	Dewan Pertimbangan Agung	最高諮問会議
DPK	Dewan Pengawas Keuangan	会計検査院
DPR	Dewan Perwakilan Rakyat	国会
DPRD	Dewan Perwakilan Rakyat Daerah	地方議会
dr	doktor	博士
dr	dokter	医者
drs	doktoranda	文系学士(女)
drs	doktorandas	" (男)
Dubes	Duta Besar	大使
FBSI	Federasi Buruh Seluruh Indonesia	全インドネシア労働組合連盟
GIA	Garuda Indonesia Airways	ガルーダ航空
GOLKAR	Golongan Karya	職能グループ
HKTI	Himpunan Kerukunan Tani Indonesia	インドネシア農民連合
HP	Harga Patoken	課税標準価格
IGGI	Inter Governmental Group on Indonesia	インドネシア債権国会議
INKOP...	Iudok Koperasi .....	.....協同組合本部
Inpres	Intensifikasi Massal Instruksi Presiden	資材自己調達のパマス 大統領特別会計予算
INSuS	Intensifikasi Kursus	パマス/インマスの重点指導
IPB	Institut Pertanian Bogor	ボゴール農科大学
IPEDA	Iuran Pembangunan Daerah	地方開発寄与税
ITB	Institut Teknologi Bandung	バンドン工科大学
IPLPP	Institut Pendidikan Latihan Penyulahan Pertanian	農業普及研修町
Ir	Insinyur	技術系学士・科学
Jabar	Jawa Barat	西部ジャワ
Jaten	Jawa Tengah	中部ジャワ
Jatim	Jawa Timur	東部ジャワ
Jr	Junior	ジュニア
Kab	Kabupaten	県
Kabinet	Mewan Menteri	閣議
Kadin	Kamar Daganglan Industri	インドネシア商工会議所
Kalsel	Kalimantan Selatan	南部カリマンタン
Kalteng	Kalimantan Tengah	中部カリマンタン
Kaltim	Kalimantan Timur	東部カリマンタン
Kanwil	Kantor Wilayah	地方事務所
KB	Keluarga Berencana	家族計画

略 語	語 源	日 本 語 訳
KBR	Kedutaan Besar Republik Indonesia	インドネシア共和国大使館
Kec	Kecamatan	郡
Kel	Keluarga	家族
Kepres	Keputusan Presiden	大統領令
K . K	Kepala Keluarga	世帯主(戸主)
K . K Tani	Kepala Keluarga Tani	農業世帯主(農家)
Kodya	Kotamadya	市
KON	Komite Olah-raga Nasional Indonesia	インドネシアスポーツ委員会
KP = Kmp	Kampung	集落, 田舎
KUHP	Kitab Undang - Undang Hukum Pidana	刑法
KUD	Koperasi Unit Desa	村落ユニット協同組合
LAKu	Latihan Kunjungan	巡回指導
LAN	Lembaga Administrasi Negara	行政管理庁
LIP	Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia	インドネシア科学技術院
LPH	Lembaga Penelitian Horticultur	園芸試験場
LPPP = LP3	Lembaga Pusat Penelitian Pertanian	中央農業試験場
LPT	Lembaga Penelitian Tanah	土壌研究所
LPTI	Lembaga Penelitian Tanaman Industri	工業作試験場
MEE	Masyarakat Ekonomi Eropa	EC共同体
Me n	Menteri	大臣
Memud	Menteri Mudah	副大臣
Mentan	Menteri Pertanian	農業大臣
MPR	Majelis Permusyawaratan Rakyat	国民協議会
M . P	Musim Tanam	作期
NTB	Nuse Tenggara Barat	西ヌサタンガラ
NTT	Nuse Tenggara Timur	東ヌサタンガラ
NV = PP	Naamloze Vennootschap	株式会社
Panca Sila	Lime asas	インドネシア建国五原則
Panca Usaha	Lime Usaha	五つの努力目標
PDI	Partai Demokrasi Indonesia	インドネシア民主党
Pelita	Pembangunan Lima Tahun	開発5カ年計画
Penda	Pemerintah Daerah	地方行政機関
PIIP	Pengamat Hama dan Penyakit	病害虫監視員
PJKA	Perusahaan Jawatan Kereta - Api	国営鉄道公社
PKI	Partai Komunis Indonesia	インドネシア共産党
PLN	Perusahaan Listrik Negara	国営電力公社
P . M	Polisi Militer	憲兵

略 語	語 源	日 本 語 訳
PNP = PPN	Perusahaan Negara Perkebunan	国営農園
PPL	Penyuluh Pertanian Lapangan	農業普及員
PPM	Penyuluh Pertanian Menengah	中級農業普及員
PPP	Partai Persatuan Pembangunan	開発統一党
PPPA = P3A	Perkempuran Petani Pemakai Air	農民小管理組合
PPS	Penyuluh Pertanian Spesialis	農業専門技術員
POP	Pekan olah - Raga Nasional	スポーツ週間
Pres	Presiden	大統領, 会長, 社長
Pref	Profesor	教授
Prop	Propinsi	州
P. T = NV	Peseroan Terbatas	株式会社
Pu	Pemilihan Umum	総選挙
Puskesmas	Pusat Kesehatan Masyarakat	公立ヘルスセンター
Puskud	Pusat Koperasi	中央協同組合
PUTL = DepPU	Departemen Pekerjaan Umum dan Tenaga Listrik	公共事業, 電力省
RAB	Rancangan Anggaran Belanja	計画, 予算
Repetita	Rencana Pembangunan Lima Tahun	開発5カ年計画
RI	Republik Indonesia	インドネシア共和国
RK	Rukun Kampung	集落共同体
Rp	Rupiah	ルピア, 貨幣の単位
RPH	Regu Pemberantas Hama	病害虫防除班
RRI	Radio Republik Indonesia	国営ラヂオ放送局
RsPu	Ruma Sakit Pusat Umum	中央総合病院
Rsu	Ruma Sakit Umum	総合病院
RT	Rukun Tetangga	隣組
RW	Rukun Warga	区, 集落
SD	Sekolah Dasar	小学校
SEKNEK	Sekretariat Negara	国家書記局
SGO	Sekolah Guru Olah - Raga	体育教員学校
SIM	Surat Izin Mengemudi	運転免許証
SIP	Surat Izin Penghunian	居住許可証
SIT	Surat Izin Terbit	出版許可証
SKKA	Sekolah Kesejahteraan Keluarga Atas	家政高校
SKKP	Sekolah Kesejahteraan Keluarga Pertama	家政中学校

略語	語源	日本語訳
SMA	Sekolah Menengah Atas	普通高校
SMEA	Sekolah Menengah Ekonomi Atas	商業高校
SMEP	Sekolah Menengah Ekonomi Pertama	商業中学校
SMP	Sekolah Menengah Pertama	中学校
SPG	Sekolah Pendidikan Guru	教員学校
SPMA	Sekolah Pertanian Menengah Atas	農業高校
SPP	Sekolah Pembangunan Pertanian	農業開発高校
Sr	Senior	シニア
STK	Sekolah Taman Kanak - Kanak	幼稚園
STM	Sekolah Teknik Menengah	技術(工業)高校
STP	Sekolah Teknik Pertama	技術(工業)中学校
STTB	Surat Tanda Tamat Belajar	修了証書
Timtim	Timor Timur	東チモール
TNI	Tentara Nasional Indonesia	インドネシア国軍
TVRI	Televisi Republik Indonesia	国営テレビ放送局
UGM	Universitas Gajah Mada	ガヂャマダ大学
UI	Universitas Indonesia	インドネシア大学
UNHAS	Universitas Hasanuddin	ハサヌデン大学
UNPAJ	Universitas Pajajaran	パヂャジャラン大学
USSR	Union of Soviet Socialist Republics	ソビエト社会共和国
USU	Universitas Sumatera Utara	北スマトラ大学
UUD	Undang - undang Dasar	憲法
UUPA	Undang - Undang Pokok Agraria	農地基本法
Wapres	Wakil Presiden	副大統領
WIB	Wakutu Indonesia Barat	西インドネシア時間
WILUD	Wilayah Unit Desa	村港ユニット
WIT	Wakutu Indonesia Timur	東インドネシア時間
WKBPP	Wilayah Kerja Balai Penyuluhan Pertanian	農業普及所活動区
WKPP	Wilayah Kerja Penyuluhan Pertanian Pertanian	農業普及員活動区
WIKEL	Wilayah Kerja Kelompok	グループ活動区

## 2 日用略語

略語	語源	日本語訳
a . l	antara lain	中んづく
a . n	atas name	……の名前で
bag	bagian	部, 部分
bah	bahasa	国語, 語
b . i	bulan ini	今月
bln	bulan	月
D. ...	danau	……湖
dan = dug	dengan	……によって
d . h	dengan hormat	つつしんで
dll	dan lain - lain	その他
dl = dlm	dalam	……の中, 内
dls	dan lain sebagainya	その他同じ
dp	dari pada	……から……より(比較)
dr	dari	……から
dsb	dan Sebagainya	……など
dsl	dan Selanjutnya	さらに
fas	fasal	条, 項
G. ...	gunung	……山
gb	gambar	図, 絵
Gg	Gang	小路
H	Haji	ハジ(メッカ巡礼者の称号)
hal = halm	halaman	頁
h . b . i	hari bulan ini	この月日
y . a . d	yang akan datang	将来, 次の
Jl	Jalan	通り
kas	kas	現金
kel	keluarg	家族
K . K	kepala keluarga	世帯主
K . KTTani	kepala keluarga tani	農業世帯主
k . l = l . k	kurang lebih	約, 前後
kl	kelas	級, クラス
lih	lihat	……を見よ
mis	misalnya	例えば
No	nona	未婚婦人の称号
nto	netto	正味
ny	pada	既婚婦人の称号
pd		……で, ……に
pem	pembantu	助手
pk ……	pukul	……時 (時刻)
p . p.	pulang pergi	往復

略 語	語 源	日 本 語 訳
Rp	Rupiah	ルピア, 貨幣の単位
Sbb	Sebagai berikut	次の通り
S/d	dari sampai	……より……まで
Sda = id	sama dengan atas = idem	上と同じ
Sdr	Saudara	君(目下の人)
tn = t	luan	様(目上の人)
teleg	telegram	電報
term	termasuk	電話
term	termasuk	……を含む
tg = ttg	tanggal = tertanggal	日附
th	tahun	年
tsb	tersebut	前記
thd	terhadap	……に対し
ttg	tentang	……に関し
ump	umpamanya	例えば
unt	untuk	……のため

3. 主な農業普及関係用語

インドネシア語	日本語訳
adat	伝統, 慣習
ahli tehnik	技術員
anjang - sono = Karya wisata	現地視察
arisan	無尽・母子講
Badan Pelaksana BIMAS	ビマス実施本部(県・郡)
Badan Pembina BIMAS	ビマス育成本部(州)
Badan Pengendali BIMAS	ビマス推進本部(国)
bagi hasil	生産物分与
balai desa	村集会所
bawon	収穫作業配分
bendahara	出納係, 会計(グループ)
besar-besnran perusahaan	経営規模
beras pecah kulit	玄米
biaya usaha	経営費
bimbingan	指導
Bupati	県長
buruh tani	農業賃労働者(土地なし農民)
Camat	郡長
cangkul = pacul	金秋
cara traqisi	慣行法
dembul	新品種展示圃
demfarm	デモストレーション農場
demplot	展示圃
derep	収穫分益労働(参加者)
Dese = Kelurahan	村
G . K . P = gaban kering panen	乾燥粉
Iotong royong	相互扶助, 共同作業
Gube rnur	州知事
Kabupnten	県長
Kacadin = Kepala cabang Dinas	郡事格所長
Kantor Desa	村役場
kebun	農園, 園他
kedhok	3 / 4 物納小作
kegiatan penyuluhan	普及活動
kelompok tani	農民グループ
ketua	長老, グループの長

インドネシア語	日本語訳
kios	屋台店, 肥料, 農薬小売店
kolam	池, 養魚池
kredit	融資 (ビマス等)
KT = kontak tani	グループリーダー。指導的農家
KT = kursus tani	農民講習会
KWT = kursus wanita tani	農家婦人講習会
ladang	畑, (輪作畑)
latihan secara kelompok	集団訓練 (研修)
latihan petani	農民訓練 (研修)
Lurah = Kepala Desa	村長
Mantan	(郡) 指導員
maro	1 / 2 物納小作
mufakat	同意 (集会)
Musy = Musyawarah	村落集会
organisasi petani	農民組織
palawija	間作物, 畑作物
pameran	展示会, 見本市
pamong desa	村史, 村指導員
pekarangan	宅地園
pembinaan	育成 (グループ等)
pemilik penggarap	自作
pemilik tanah	地主
pemilik tanah diluar desa	不在地主
pengaruh penyebaran	普及効果
penggarap	耕作者 (小作)
pengusaha	経営主
perbaikan kehidupan	生活改善
perbaikan usaha	経営改善
percobaan	試験
pendapatan bersih	純収益
petak pengalaman	実証園
petani penyewa	小作農
rapat = pertemuan	会議
rencana usaha tani	営農計画

インドネシア語	日本語訳
rumah tangga	世帯
sekretaris	書記(グループ)
sewa	借用, 小作(現金小作)
sistem tehuik	技術体系
tebas = menebas	青田買い
ucolap = uji coba lapangan	現地試験
UPGK	栄養改善
VUTV = varitas unggul tahan wereng	耐虫, 高収量品種
Walikota	市長

資料 KAMUS POPULER S.F HABEYB

KAMUS JEPANG - INDONESIA Toshisada Mori

インドネシア ハンドブック 1985年版

## 2. 参 考 資 料 目 録

著者・編者	書 名	発 行 所	発行年	備 考
松本重治編	東南アジアハンドブック	講談社	昭. 51	全般・文化
世界の動き社編	海外生活の手引、東南アジア篇Ⅱ	世界の動き社	昭. 49	" "
東南アジア調査会編	東南アジア要覧1976年版 インドネシア			全般・政治
外務省経済局編	世界各国経済ハンドブッカーインドネシア	日本国際問題研究所	昭. 47	政治・経済
世界経済情報サービス社編	ARCレポート、インドネシア	世界経済情報サービス社	昭. 50	財政・経済
飯田経夫著	援助する国される国(日経新書)	日本経済新聞社	昭. 49	全般・技術協力
国際協力事業団編	各国の事情のしおり インドネシア	国際協力事業団		" "
アジア経済研究所	年次経済報告—インドネシア—1975	アジア経済研究所	1976年	経済・農業
杉本忠利著	インドネシアの食糧問題	アジア経済研究所	1975年	" "
本岡武著	インドネシアの米	創文社	昭. 50	農業・稲作
農政ジャーナリストの会編	模索する東アジア農業	農林統計協会	昭. 49	" "
国際協力事業団農業開発協力部	日・英・イ農業用語辞典	国際協力事業団	昭. 51	用語
国際協力事業団農林業計画調査部	インドネシア主要農業統計書	国際協力事業団	昭. 51	統計
前田ほか調査団	タジウム・パイロット計画エバリュエーション報告書	海外技術協力事業団	1974年	普及・農業協力
海外技術協力事業団農業協力部	BUUDおよびKUDの設立について	" "	" "	" "
大戸ほか調査団	東部ジャワ州とうもろこし開発協力事業エバリュエーション報告書	国際協力事業団	昭. 49	" "
森弘著	ランボン農業開発プロジェクト専門家(農業普及)報告書	" "	昭. 50	" "
山極ほか調査団	西部ジャワ食糧増産計画エバリュエーション調査資料編	" "	" "	" "
" "	" 報告書	" "	" "	" "
中島昭著	ランボン農業開発計画総合報告書	" "	" "	" "
加藤成一著	" "	" "	" "	" "
吉原ほか調査団	南スラウェシ地域農業開発計画予備調査の記録	" "	" "	" "
調査団	農業研究協力エバリュエーション調査報告書	" "	昭. 51	" "
熊本ほか調査団	養蚕開発実施計画調査団報告書	" "	" "	" "
竹内ほか調査団	タジウムパイロット計画エバリュエーション調査報告書	" "	1976年	" "
全国農改普及協会	昭和51年度海外集団研修「普及コース」報告書	全国農改普及協会	昭. 51	" "
国際協力事業団	開発途上地域に関する農業試験研究機関	国際協力事業団	昭. 51	" "

著者・編者	書名	発行所	発行年	備考
全国農業改良普及協会	開発途上国に対する農業普及協力の手引 総論編	国際協力事業団	昭和年月 5 3. 3	普 及
"	"	"	5 2. 3	全 般
ジャカルタ ジャバングラブ	インドネシア・ハンドブック	ジャカルタ ジャバングラブ	6 0. 3	全 般
国際経済社	国際経済 No.229号 インドネシア特集	国際経済社	5 7. 1	全 般
BIRO PUSAT Statistik IN	Statistik Indonesia 1984	BIRO PUSAT Statistik Indonesia	1985年	全 般
Dinas Pertanian Tanaman Pangan Jawa Barat	Data Statistik Tanaman Pangan di Jawa Barat	Dinas Pertanian Tanaman Pangan Jawa Barat	1984年	農 業・普 及
Kantor Statistik Sulawesi Selatan	Sulawesi Selatan Dalam angka 1984	Kantor Statistik Sulawesi Selatan	1985	農 業
WKBPP CIRANJANG	PROGRAMA PENYULUHAN PERTANIAN TH1983/1984	WKBPP CIRANJANG	1983	普 及
KABUPATEN DT II CIANJUR	PROGRAMA PENYULUHAN PERTANIAN WKBPP BOJONGPICUNG TH1984/1985	BPP BOJONG- PICUNG	1984年	普 及
BAPPEDA MAMUJU	MONOGRAFI KABUPATEN DAERAH TKII MAMUJU	BAPPEDA MAMUJU	1985	農 業
白石正彦 著	(農業研究 No.54) インドネシアにおける農協組織とその機能		1982	農 業
鈴木 勲 著	インドネシアの農業概況	国際協力事業団	5 5. 9	農 業
折原ほか調査団 新給ほか調査団	インドネシア中堅農業振興養成計画 実施協議チームおよび計画打合せチーム 総合報告書(農開発 JR 79-24)	"	5 4. 5	普 及
小野ほか調査団	" 巡回指導チーム 調査報告書(農開技 JR 80-31)	"	5 5. 4	普 及
小田島正雄 著	" 専門家帰国報告書(農開技 JR81-53)	"	5 6. 6	農 業・普 及
鈴木ほか調査団	" 巡回指導チーム報告書 (農開技 JR 83-35)	"	5 7. 1 2	普 及
田所ほか調査団	インドネシア中堅技術者養成計画 エバリュエーション調査報告書 (農開技 JR 83-87)	"	5 8. 1 2	普 及
大丸章人 著	" 訓練活動実態調査報告書 (農開技 JR 83-88)	"	5 8. 1 2	農 業・普 及
柏谷ほか調査団	" 計画打合調査団報告書 (農開技 JR 84-26)	"	5 9. 3	普 及
加納啓良 著	バグラン 東部ジャワ農村の富と貧困	アジア経済研究所	1979年	農 業
"	サワハ「開発」体制下の中部ジャワ農村	"	1981年	農 業
佐木武喜 著	(国際農林業協力 Vol.19 No.2) 稲種子生産配布事業を進めるための調査 指導とその対策	国際農林業協力協会	1986年	農 業
中島 昭 共著 Ir Yogaswara	西部ジャワ州およびチャンジュール県に おける普及負訓練状況調査	チヘア農業 訓練センター	1981年	普 及
"	チヘア周辺農家調査	チヘア農業 訓練センター	1982年	農 業

著者・編者	書名	発行所	発行年	備考
中島昭共者 Ir Yogaswara	農業普及所の実態ならびに普及員の活動状況調査	チヘア農業訓練センター	1983年	普及
"	稲作経営農家調査	"	1984年	農業
"	パチュートの農業および野採作の概況	"	1985年	農業
中島昭著	インドネシア中堅農業技術者養成プロジェクト(専門家通信 Vol 17 No 2)	国際農林業協力協会	6 1. 7	農業





JICA