

農(発)48-16

インドネシア西部ジャワ食糧増産計画
巡回指導調査団(アフタ・ケア調査)
報 告 書

昭和49年2月

海外技術協力事業団

JICA LIBRARY



1055811[2]

インドネシア西部ジャワ食糧増産計画
巡回指導調査団（アフター・ケア調査）報告書

目 次

	頁
I 調査の目的	1
II 調査団の構成および日程	2
(1) 調査団の構成	2
(2) 日 程	2
III プロジェクトの現状と問題点	5
(1) エクステンション・ファーム・プロジェクト	5
(2) チヘア・タニ・マムール・プロジェクト	6
(3) 問 題 点	10
IV アフター・ケアとしての協力業務実施内容	11
(1) アフター・ケアの方針	11
(2) アフター・ケアの内容	11
V インドネシア政府との折衝経過および結論	14
(1) Preliminary Discussion (第1回)	14
(2) 農業普及局との打合せ (第2回)	16
(3) 農業総局との打合せ (第3回)	19
(4) 折衝結果一覧表	21
VI そ の 他	23
BUUD	23
(1) 経 緯	23
(2) 目 的	23
(3) 組 織	23
(4) 事業の内容	25
(5) 現 況	25
(6) わが国に対する協力要請の内容	26

国際協力事業団	
受入 '84. 3. 13 月日	108
登録No. 00224	80.7 AF

添付資料

別添 1.	農業普及局と Preliminary Discussion の際提出されたプロポーザル “List of Experts Needed for After Care of the Tani Makmur & Extension Farm Project in West Java”	27
別添 2.	農業普及局と第 2 回打合せの際提出されたプロポーザル “Planning of the After Care of Extension Farm and Cihea Tani Makmur Project in West Java”	31
2-1	附属資料	
	○チヘア・タニ・マムール計画の業務実績と今後の予定	37
	○要請機材内訳	37
2-2	“Summary Progress Report Dry Season 1973, Extension Farm Project”	63
別添 3.	農業総局から提出されたプロポーザル	71
3-1	附属資料	77
	要請機材内訳(修正分)	77
別添 4.	最終議事録 “Notes of Joint Discussion between the Japanese Agricultural Mission and the Authorities of Directorate General of Agriculture”	97
別添 5.	BUUD 関係資料	105
別添 6.	派遣専門家	125
別添 7.	インドネシア側関係者	127
別添 8.	協力対象地域略図等	129

I 調査の目的

西部ジャワ食糧増産計画は、1968年（昭和43年）5月29日、日本、インドネシア両国政府間において調印された協定に基づいて、3カ年の協力期間をもって、改良種子の生産、検査および普及に関する訓練並びに農業機械化に関する訓練等について協力を行ってきたが、1971年（昭和46年）5月、インドネシア政府より、更に協力分野を拡大し、濃密指導を実施してほしい旨の強い要請があり、3カ年（1974年 昭和49年5月28日迄）協定期間を延長し、次の諸分野について更に広範囲にわたり協力を継続することになった。

① Cihea Tani Makmur Project（チヘア地区農村振興事業）—チヘア地区1,086haに対する農村振興事業で、農業技術の確立と農民所得および生活水準の向上を目的とし、このため(a)パイロットファームを設置し、かんがい排水工事およびほ場整備事業等に関する指導を行う。(b)パイロット・ファームの中にモデル・ファームを設置し、農業技術および水管理に関する試験および展示を行うと同時に地区内の農業技術員およびKey Farmerを対象として近代的稲作栽培、農業機械および優良種子の生産等に関する技術指導を行う。(c)16カ所のデモンストレーション・ファームを設置して農民に対し技術指導を行い、これらを核として周辺農家に増産技術を普及すると同時に農民組織の育成を行う。

② Extension Farm Project

農業の近代化を図るため西部ジャワ州7県を対象として効率的普及事業を実施する。このため、各県にエクステンション・センターを設け、Extension WorkerおよびKey Farmerの指導、訓練を行う。

又、各エクステンション・センターの所管地域内に毎シーズン3カ所のデモンストレーション・ファームを設け農民に対し濃密技術指導を行い、これらを核として更に周辺農家に普及させる。

③ Training Program Project

中央政府および州政府技術職員に対し、ムアラにおいては、種子生産について、又、チヘアにおいては農業機械化に関する指導を夫々行う。

しかしながら、本協定の延長期間は1974年（昭和49年）5月28日迄で再延長は行わない方針が打ち出されているので、協定満了後のフォローアップ体制について次の諸点を中心として日政府関係者と協議することになった。

- (1) 延長の3年間の業務実績をReviewのうえプロジェクトの現状の把握。
- (2) 協力の方策の検討。
- (3) 協力業務実施に伴う問題点。
- (4) フォロー・アップとしての具体的協力内容、方法および期間。

Ⅱ 調査団の構成および日程

(1) 調査団の構成

加藤 清 海外技術協力事業団農業協力部計画調整課長
森田 萬吉 通商産業省基礎産業局化学肥料課輸出班長
大坪 義昭 農林省農林経済局国際部国際協力課海外技術協力官

なお、本調査報告書の執筆は「Ⅰ. 調査の目的」、「Ⅱ. 調査団の構成および日程」、「Ⅴ. インドネシア政府との折衝経過および結論」、添付書類および全体の取纏めは加藤団員が、「Ⅲ. エクステンション・ファーム・プロジェクトおよびチヘア・タニ・マムール・プロジェクトの現状と問題点」については森田団員が、「Ⅳ. アフター・ケアとしての協力業務実施内容」および「Ⅵ. その他BUUD」については大坪団員がそれぞれ分担した。

(2) 日程（昭和48年11月25日～12月8日。13泊14日。別添8参照）

48年11月25日(日) 09:20 東京発 JAL. 711便

(1973年) 18:45 ジャカルタ着

OTCA ジャカルタ海外事務所、杉山所長、西部ジャワ食糧増産プロジェクト、菅生リーダーおよびコロンボ・プラン伊藤専門家の出迎えをうける。

ホテルにて日程等打合せ

President Hotel 泊

26日(月) 午前 大使館、小村公使、茂木参事官、都丸書記官および上杉書記官表敬並びに打合せ
農業総局 Soemantri 総局次長および Soekendro 渉外部長表敬

午後 ジャカルタ発ボゴールに向う。

ボゴール在住の4名の専門家（菅生リーダー、赤川、篠沢および大内の各専門家）と打合せ ボゴール専門家宅泊

27日(火) 午前 ボゴール、種子検査訓練所視察の後、普及局および西ジャワ州関係者と Preliminary Discussion（普及局よりアフター・ケアの具体案提示）

午後 農業研究協力プロジェクト視察（岩田リーダー、梶原、三宅および岩木各専門家赴任中）

Salak Hotel 泊

28日(水)		Bekasi 県第1 Extension Center (Telukpucung) およ び Jatiluhur ダム視察、Jatiluhur にてタジユム地区農 業開発プロジェクト、伊計リーダーと打合せ Jatiluhur ダム・ホテル泊
29日(木)	午前	Subang 第2 Extension Center (Dawuan) 視察
	午後	バンドンにて西ジャワ州普及局 Inspector Mr. Sabur 他関 係者に表敬および打合せ Inspector 主催昼食会出席 Bandung, Savoy Homann Hotel 泊
30日(金)	午前	Cihea Tani Makmur Project 視察
	午後	西ジャワ州関係者、カウンターパートおよび日本側各専門家 よりこれ迄の活動実績等について説明をうける。 Bogor Salak Hotel 泊
12月1日(土)	午前	Bogor 県の第1 Extension Center (Sindang Barang) 視察
	午後	種子検査訓練所にて日本側全専門家と打合せ
2日(日)		Merak にて調査結果取纏めおよび調査団内打合せ
3日(月)		Tangerang 県第2 Extension Center (Kampung Melayu) 視察 Bogor Salak Hotel 泊
4日(火)		農業総局普及局 (Pasarminggu) 関係者と打合せ (協定満 了後のアフター・ケアについてイ側より Preliminary Discussion の際提示された要請内容を更に討議) 普及局主催昼食会出席 President Hotel 泊
5日(水)	午前	大使館および OTCA 海外事務所にて、これ迄訪問した各 Ex- tension Center 視察結果およびこれ迄のイ側関係者との 討議結果報告並びにアフター・ケアの具体的内容について協 議
	午後	前普及局長 Salmon 氏自宅に招待される。 大使館主催晩餐会出席 President Hotel 泊
6日(木)	午前	農業総局と最終討議 OTCA 海外事務所主催昼食会出席
	午後	討議結果および資料整理 President Hotel 泊

調査団主催晩餐会

7日(金)	午前	労働移民組合省にてBUUDについて説明をうける。
	午後	“Notes”作成およびタイプ President Hotel 泊
8日(土)	08:30	ジャカルタ発JAL 712便
	20:25	東京着

Ⅱ プロジェクトの現状と問題点

(1) エクステンション・ファーム・プロジェクト(普及農場計画)

(イ) プロジェクトの目的

エクステンション・ファーム・プロジェクトは、効率的普及事業の方法を見出すため、西部ジャワ州 20 県の中の代表的米の生産県 7 県を選び、各県にエクステンション・センターを設けて町村指導員、農村青年婦人の教育を行ない、更に、各エクステンション・センターの所管域内に毎シーズン 3 ケ所にデモファームを設置して経済的かつ効果的な稲作技術を指導すると共に、普及の中核であるエクステンション・センターの行なり諸活動を通じて、普及組織の拡充を図ることを主たるねらいとしているものである。

(ロ) 現 状

(a) 西部ジャワ州内の対象となる 7 県はつぎのとおりである。

- | | |
|------------|---------|
| 1) ボゴール | 5) ブカシ |
| 2) スカブミ | 6) クラワン |
| 3) チャンジュール | 7) スパン |
| 4) タンゲラン | |

(b) これら各県には 2 カ所のエクステンション・センター(広域普及所兼研修所)を設け、エクステンション・ワーカーおよびキーファーマーに対する稲作栽培技術、ならびに実際面での指導と訓練を行なっている。

又、この下にデモンストレーション・ファームをおいても、少なくとも 3 カ所設置し農民に対する農作業の各段階ごとの技術指導を行なうことになっている。

更にエクステンション・センターは活動の一つである農民組織化(ファーマーズグループ)のために必要な農機具とか、化学肥料、および農薬等の効果的使用の指導に当たっている。

(c) しかしながら、これらの運営に必要な予算が少ないことからエクステンション・センターの建設がなかなか予定通りはかどっていないところもあって、本来の技術指導が十分効果的に行なうことがむずかしい所も見受けられ、その遅滞ぶりが心配される。(インドネシア側分担の完全不履行)

(ハ) 現在までの成果

エクステンション・ファーム・プロジェクトは 1968 年 5 月より始められてより 5 ケ年を経過しているが、現時点においてこれまでの成果をみると次の如くである。(詳細、別添 2-2 参照)

(a) 1970 年 6 月から 1973 年 10 月迄の 7 シーズンの間にデモンストレーション・ファームは、8 カ所から 91 カ所に増加し、その平均面積も、各 3 ヘクタールから 5.9 ヘクター

ルに拡大した。一方、デモンストレーション・ファームに参加した農民の数においても始めの 61 人から 1,185 人へと増えてきた。

このデモンストレーション・ファームの「モミ」の生産は 1970 年の乾期作は 1 ヘクタール当り平均 4.6 トンであったが、1972 年 / 1973 年の雨期作では平均 6.6 トンとなり 44% 増加するところとなった。1973 年の乾期作は収穫が未だ終わっていないので比較することができていない。

(b) デモンストレーション・ファームを設置したことにより、91 人の農民グループが出現した。その規模は 13 人内外で 5.9 ヘクタールの面積をもっている。

この内、3 つの農民グループは農民組合（ファーマーズアソシエーション）へと発展している。

又、デモンストレーション・ファーム内においては、稲作施肥、病虫害防除など各コースにあたって、農民研修が行なわれ、各々 24 人内外の農民が参加している一方、普及員に対する指導研修も 5 回にわたり実施され、各々 30 人内外が参加出席した。

(c) ルーラル・エックステンション・センターの建物の内、40 % は改修され、40 % は新築されている。残る 20 % は改築のめどが立っていない。

このセンターの活動地域においては、農機具の使用が、農民の間に大きな関心を引き起した。

又、10 カ所のルーラル・エックステンション・センターでは 1972 年 / 1973 年の雨期作にオブザベーション・フィールド（試験圃）を設置し、引続き 1973 年乾期作にはこの内 9 カ所がそれを継続すると共に新たに 4 カ所のルーラル・エックステンション・センターが試験を開始した。

(d) 指導普及のための印刷物は農業総局普及局から 13,000 部がこれまでに作られて農民に配布されている。又、映写会も 1 シーズンに 4 回にわたって行なわれている。その他週 1 回地域放送を行なっている。

(2) チヘア・タニ・マムール・プロジェクト（チヘア農村振興事業）

(1) 本プロジェクトの目的

このプロジェクトの目的は農家の所得並びに生活の向上を図ることにある。そのため方策として①デモンストレーション・ファームを設けこれを基盤（核）として密度の高い各種の技術指導を行ない、②この成果（経済的増産技術）を更に周辺の農家に及ぼしながら、これらの生産体を有機的に結び、③生産組織体としての農業協同組合へと育成しつつ流通の合理化体制作りを力点を置いている。

(ロ) 現 状

(a) 概 況

チヘア・タニ・マムールはチャンジュール景に位置しその面積は州直営農場が250ha 自作農民耕地が836ha から成り、総面積は1,086ha で、この内に2,477戸の農家が住居している。

この自作農民耕地は5の区に分け更に160の郡に細分(1郡当たり平均5ha)している。各郡は10～20名を擁し、組合長(Ketua)、事務(Sekretaris)及び組合員とにより構成されている。

これらの指導にはチヘア・タニ・マムール・プロジェクトのスタッフ65名を含む215名の職員が当り、西部ジャワ州長官通達(1970年4月17日付け/6981E)によって任務が明確化されている。

即ち①普及センター、②機械普及のための教育訓練、③種子生産センター、④パイロット・ファーム、⑤Padi生産、となっている。

(b) このプロジェクトに参画している日本の専門家の担当分野は別添6のとおりである。

(c) 業務実施状況

① 普及指導

普及指導は平均5haの面積を持つ郡(Kelompok)を対象として行なっている。又、毎年若干の郡中にデモンストレーション・ファームを置いて実施しているが、1971/72年の雨期作においては、16郡、8787haについて実施した。

その成果をみると、郡単位で最高ha当り収量は8.5t、最低は5.3t 平均では6.8tの成績であった。(未乾燥調整粒量)

○ 1972年乾期作では最高7.1t、最低5.9t 平均6.3t となり前回より少なくなっているが最低量はむしろ高く平均化してきている。この期は、重過りん酸石灰肥料の不足および干ばつの影響を受けている。参加した郡は17郡である。

○ 1972/73年の雨期作では最高9.0t 最低4.2t 平均6.9t と上下の差のひらきが大きいのが目立った。前回の異なる点は、植付けが乾期が長かったこと(10月)、小球菌核病の被害等があったため減少している。参加郡は31郡であった。

この経験にかんがみて、今の普及員の数としては、この値が限度であると思われ、今後は内容充実に重点を置いた方がよいと考えられる。この施肥方法は、チヘヤでの試験成績によったものである。

今期はこの中の成績のよいデモンストレーション・ファームを基幹として、附近のデモンストレーション・ファームを併せ、5郡をもって、1農業集団(Himpunan Tani)を結成し、小型Pice millを与えての経済活動は好成績なので、1973年乾期作では更に

2 農業集団の結成を準備中で、農業協同組合育成の第一歩は、順調な進展をみせていた。
(12頁、農業生産組織の結成予定表参照)

② 研 修

研修の第1回デモンストレーション・ファームはチヘアにおいて実施され、10月5日～10日までの6日間に、組合長、事務用員を含めた32名を対象に、稲作とデモンストレーション・ファームの趣旨説明等について研修した。又、同時期に、16の郡より各2人の青年を選び(32人)11日にわたりトラクターと農機具使用法の研修を行なった。一方デモンストレーション・ファーム実施期間中、デモンストレーション・ファームを5グループに分け、12月27日より8日間、組合員を対象にデモンストレーション・ファームについての研修を行なった。

1972/73年雨期と1973年乾期作においても上記に準じて研修を行なった。又、西部ジャワ州各県普及員にも農業機械の研修を行なった。

1973年5月には研修用合宿所が1棟完成した。

1974年には、世界銀行の援助で、普及員研修所を建てる予定をもっていた。

③ 圃場整備

州直営農場250haの中100haを目下3年計画で圃場整備にかかっている。即ち

Ⓐパイロット・フィールドはトライアルの結果を普及に移す前の展示圃、Ⓑトレーニング・フィールドは研修圃場、Ⓒトライアル・フィールドは品種、肥料試験等栽培法確立のための試験圃場からなり、これらの成績はデモンストレーション・ファームおよび直営農場の栽培技術に取入れられている。

又、西部ジャワ州政府は、100haの採種圃を経営し生産種子を州内各県に配布している。圃場整備総事業費は約4,000万ルピアで内インドネシア側負担3,360万ルピア O.T.C.A 負担は500万ルピアである。

O.T.C.A 負担内容は主要資材で下記のものである。

ブレハフ橋2ヶ所、コルゲートパイプ500m、トロッコ及びレール600m、暗渠排水用ビニールパイプその他側量用機械機具等である。

又インドネシア側負担分の年次別の支出は

第1年目(1971年)	6,000,000R.P.	資材購入
第2年目(1972年)	8,000,000 "	47haの基盤施設建設費
第3年目(1973年)	15,000,000 "	57haの基盤施設建設費及び 60haの区画整理事業費
第4年目(1974年)	4,600,000 " (BAPPENASに要求中)	40haの区画整理事業費及び 17haの暗渠排水工事費
合 計	33,600,000RP	

④ 稲作試験結果概要

西ジャワ州における稲作指導上の耕種基準作成の基礎とするため栽培試験を実施中であるが1970/71年雨期作より1971/72年雨期作までの3シーズンにわたる試験結果は次の通りである。

(i) 短稈奨励品種の特徴

田植後の活着並に初期生育は早く生育は旺盛でむしろ中期には生育過剰を来し易い傾向が多い。但し幼穂形成期以後出穂登熟期にかけては生育が急激に鈍化し、とくに刈取期に至って質、量共に劣化し易いのが特徴といえる。

止葉からの穂の抽出が日本の場合に比べ極めて鈍いことが著しい特徴として注目される。

(ii) 耕種改善上これまでに明かにされた事項

(イ) 苗代のチッソ質肥料は尿素で㎡当り8～10grでよい。

従来は㎡当り尿素で15～20gr施用されていたがむしろやや少な目に8～10gr程度の施用の方が苗の素質も優り田植後の活着発根もすぐれている。

(ロ) 本田のチッソ質肥料は後半期追肥重点施用が合理的である。従来本田でのチッソ質肥料は尿素で全量の65～70%を元肥と第1回追肥に残りの30～35%を穂肥につまり前半期N重点施肥が広くおこなわれているが本試験結果では元肥及び第1回追肥を少な目に施し幼穂形成期以後の後期に全量の50～60%を施すいわゆる後半期N重点施肥の方が収量も多く生育にマッチした合理的な施用法であることが判明した。

(ハ) 田植は深植より浅植(3cm)がよい。慣行として6～9cmの深植が広くおこなわれているが一般に3cm程度の浅植が生育もよく収量も多い。

(ニ) 苗代日数と苗令

これまで20日内外の若苗が広くすすめられているがNの施用法が合理的な場合は30日内外(6.0L)までは収量差はないがNの施用法がまづい場合にはむしろ25～30日の熟苗の方が若苗より安全で収量も多い。

(ホ) 増収の可能性

従来西ジャワ州における籾の収量は平均3.0ton/ha/Demo Farmで6.0～6.5ton/ha位とされているが本試験の結果、栽培法の改善によっては平均7.0～8.0ton/ha最高10.0ton/ha程度までの高収量をあげ得られる可能性があることが明らかにされた。

⑤ 主要病虫害

1972年10月より継続して害虫類の発消長を把握するためにいわゆる発生予察の調

査を行っている。

この地方の主要害虫はGall midge（イネシントメタマバエ）及びサンカメイテユウであり、時折局部的にイネカラバエ、カメムシ等が少発する。このうち稲に大被害を与えるのはGall midgeであるが、調査の結果、発生の消長は時節と密接な関係にあり、稲の栽培時期を考慮することにより大被害を回避できることが判明した。即ち、雨期作における早期の田植を実行するよう指導している。

病害では小球菌核病、紋枯病、白葉枯病が主要である。このうち強湿田の多いこの地方では局部的に小球菌核病が激発し収量を半減させることがある。他の2つの病害も慢性的に発生するが収量にはそれほど大きな影響を与えるには至っていない。

これらの病害に対し殺菌剤の使用を試験的に実施しているがかなりの効果を示している。

(3) 問題点

(a) 1971年5月以降1973年12月末現在において、協定による各種指導事項は概ねその目的を達しているものと考えられるが、中でも、技術の定着化、普及事業の確立、および農民組織の育成強化等については、なおいくつかの問題点が残っていると思われる。即ち、

- ① 7県のルーラル・エックステンション・センターの活動地域における農民組織の指導
- ② 地域条件を加味した、稲作、畑作の栽培技術指針の改善（例へば施肥量の如きもの）
- ③ 農村青少年の育成指導
- ④ デモンストレーション・ファーム指導法の改善
- ⑤ 指導者の研修、および農機具使用訓練のための農民研修
- ⑥ 年次計画の企画指導
- ⑦ 各種指導基準の作成
耕種基準、施肥基準、防除基準、
精米所運営基準、青少年教育指針
- ⑧ テヘア・モデル・ファーム圃場整備完成後の技術指導
- ⑨ エックステンション・センターにおける建物建設の遅延
- ⑩ エックステンション・センターにおける機材の不足
（トラクター、噴霧器、除草機、脱穀機、鎌、車等）

(b) 以上のような諸問題（観点）からデモンストレーションファームの場合も、アフターケアの強化、或いは、農家経済の分析指導にも力を入れていかねばならないと考える。

この普及および指導には、これを取りまく色々の要因が多いから、その効果を図るには十分な調査と研究を要求されることと思うが、日頃の研参を十分に活かすことが望まれる。

Ⅵ アフタ・ケアとしての協力業務実施内容

(1) アフタ・ケアの方針

1971年5月、本協力計画に関する協定は3ケ年間延長され10名の専門家の指導のもとに、次の新しい3事業に協力することとなった。

- (イ) チヘア農村振興計画
- (ロ) 普及農場計画
- (ハ) 教育訓練計画

専門家の努力とインドネシア側の受入れ体制の整備等により、その成果は着々と積み重ねられており、日伊両国関係者間でも高く評価されるに至ったが、1974年5月協定による協力は終了することになった。

協定終了を控え、1973年3月、7月の2回にわたり我が国は調査団を派遣し、巡回指導の際引き継ぎ体制の準備に関しインドネシア側の感触をうかがった。

これらの報告及び今回の調査打合せにより、わが国は協定終了後2年間にわたり、アフタ・ケアとして次の4項目に協力するのが適当であると考えられる。

- (a) 基盤整備後のモデル農場(100ha)における技術の指導
- (b) チヘア地区における農協、生産組織の育成に関する指導
- (c) 普及センターにおける効率的研修方法及びデモファームを核とした普及方法の確立
- (d) チヘア研修センターにおける効率的研修方法の確立

(2) アフタ・ケアの内容

(イ) 基盤整備後のモデル農場(100ha)における技術の指導

チヘア地区1,086haのうち、836haは農家の圃場であり、250haは州直営農場である。この250haのうち100haについて1971年基盤整備実施設計を行い、1972年に着工し、協定終了時までには、耕作に支障のない農道等を残し90%完了する。

このモデル農場の目的はもともと、(a)圃場試験、(b)個別技術の展示、(c)近代稲作技術の展示、(d)研修圃場、(e)種子生産であるが、アフターケアとしては、特に(c)の近代稲作技術の展示に力を入れていくべきであり、このためには、今後2年間にわたり機械化一貫作業及び合理的水管理技術の指導を中心とする協力が必要である。

(ロ) チヘア地区における農協、生産組織の育成に関する指導

チヘア地区の農家圃場836haの内に約5ha単位の小生産組織(クロンボック)を作りまた、約5つのクロンボックを単位として中生産組織(ヒンブナンタニ)を作っている。さらに約5つのヒンブナンタニを単位としてユニット・ヒンブナンタニを作りこれをまとめ農協(ユニット)の組織化を予定している。

ところで、現在は、42のクロンボックと2つのヒンブナンタニを専門家は指導してい

るが、将来は、85 のクロンボックを指導し、これを17 のヒンプナンタニとし、さらに5 のユニット・ヒンプナンタニの組織化を計画している。

農協生産組織の結成予定表

期 別	Demo Farm	Himpunan Tani	Unit Himpunan Tani
1971/72 雨 期	16		
1972 乾 期	17		
1972/73 雨 期	31	1	
1973 乾 期	新 3	2	
1973/74 雨 期	" 8	2	
1974 乾 期	" 5	1	
1974/75 雨 期	" 7	2	1
1975 乾 期	" 7	2	
1975/76 雨 期	" 12	2	1
1976 乾 期	" 8	2	1
1976/77 雨 期	4	3	2
1977 乾 期	} Unit Himpunan Tani の強化		
1977/78 雨 期			
1978 乾 期			
1978/79 雨 期	農 協 結 成		
合 計	85	17	5

アフタ・ケアとして、今後(a)現状の把握、(b)事業構想の策定、(c)組織結成準備、(d)経済性の検討、(e)運営の指導等を中心とした協力が必要である。

ヒンプナンタニおよびユニット・ヒンプナンタニは今後3年間の内に、ユニットは5年後にそれぞれ組織化される予定であるが、今後2年間のうちに、これらの指導は完了するであろう。

(f) 普及センターにおける効率的研修方法及びデモファームを核とした普及方法の確立

西部ジャワ州20 県のうち、7 県をモデル県として、各県2ヶ所の普及センターと、6ヶ所のデモファームの指導を行ない、かなりの成果を挙げている。

今後、さらにセンターを合理的に運営するには、その組織体制の確立を計るとともに、職員に対し、自ら計画を作り実行していくという管理運営技術の指導を十分に行なり必要がある。また、このセンターで実施されている研修のカリキュラムや資料の作成についてさらに指導を行ない、効率的に研修方法を確立する必要もある。

次に、各センターの卒業デモファームの実態を調査し、その成功の原因を分析するととも

に、効率的普及の方法、地域別耕種基準等を策定し、これをインドネシア側に引き継ぐことが望まれる。

(三) チヘア研修センターにおける効率的研修方法の確立

研修用機材の到着の遅れや、インドネシア側の体制（予算等）の不備により、1973年に入って始めて本格的研修を実施した。これまでは、インドネシア側に研修計画を作成させ、実施し、反省させるというトライアルを行ってきたが、インドネシア側の手による研修実施については必ずしも満足すべき状態ではなかったため今後2年間は、これまでの研修の反省をふまえて、研修の企画、カリキュラムの作成、研修用教材作成等を中心として更に指導を行い、効率的研修方法を確立させることが望まれる。

(四) 専門家の派遣

前記、アフタ・ケアの方針により、協力を行なう場合は、専門家として農民組織、農業機械、栽培、農業普及の4名の派遣が望まれる。

なお、今後の協力はアフタ・ケアであるので、できる限り既に派遣されている専門家の継続派遣ないしは十分現地事情に明るい専門家を新しく派遣することが望ましい。

(五) 機材供与

アフタ・ケア期間についてはスペア・パーツを主とする機材供与を行う。

しかしながら、現地視察の結果、供与機材の故障は予想以上に多く、これまでの供与スペア・パーツのみではかならずしも充分ではなく、業務運営に支障をきたす場合もあり、インドネシア側からも今後必要十分な供与が得られるよう要請があった。（別添3-1参照）また、前記の農協組織の育成及びエクステンション・センターにおける広域普及等をより効果的に実施するためには、精米機や巡回普及指導車等の追加供与が望ましいと考える。

V インドネシア政府との折衝経過および結論

(1) Preliminary Discussion (11月27日、於、ボゴール)

11月26日、菅生リーダーおよび各専門家より、1971年5月、本協定延長(3年間)後これ迄協力を行なってきたCihea Tani Makmur Project, 西ジャワ州7県に対するExtension Farm Project およびCiheaにおけるTraining Project 等に関する業務実施内容および問題点等についてブリーフィングをうけた後、11月27日、ボゴール、種子検査訓練所においてイ側関係者と第1回目の話し合いを行った。

本会談の出席者(別添7参照)は、Pasarmingguの農業普及局およびBandung 西部ジャワ州農業普及局各担当課長並びにCihea およびBogorにおけるプロジェクトの各カウンター・パートで、夫々の担当官より1971年5月、本協定延長後これ迄各協力対象地区で実施してきた業務内容(別添2-1、および2-2参照)、インドネシア側の期待、評価および問題点について説明があり、次いでイ側より調査団に対しアフター・ケアの具体的業務内容について概略次のような説明を行ったうえ別添1のとおり協力要請があった。

- (イ) これ迄の日本政府および日本側専門家の協力により、本プロジェクトは西部ジャワ州における稲作技術の向上、収量の増加、普及員および農民に対する訓練、普及の浸透、農民の生産意欲の向上等非常に顕著な効果をあげ、最近では遠く各州からも知事や関係者が多数見学に訪れており、イ政府はこれらの成果を高く評価するとともに、インドネシアの食糧増産、農民の生活水準の向上をはかるためにはスマトラ、カリマンタン等外領に対してもこの種方式の採用が必要不可欠であるとし、本プロジェクトをその基地として活用し普及をはかりたい旨言明している。
- (ロ) しかしながら、1971年5月に、3年間協力期間が延長されたが、本業務開始の準備に手間取ったこと、供与機材の現地到着の遅延およびイ側による基盤整備の遅れ等のため、実質的には本協定が満了となる1974年5月迄には2年余の協力期間としかならないので日本政府協力のアフター・ケアは必要不可欠であり期間は3~5年間お願いしたい。
- (ハ) 特に農民組織については、指導内容がTechnical Matter よりもむしろSocial Matterが多くなるため農民と直接接する機会も多くなるが、基礎知識、増産技術、共同作業の有意義性に対する認識等非常に乏しい一般農民に新しい組織に参加させる意欲を起させ、これを組織の結成迄もっていくにはかなり長い年月を必要とするので最低5年間はアフター・ケアとして協力願いたい。
- (ニ) Ciheaの100haのPilot Farmのほ場整備事業、かんがい排水工事およびほ場内道路などの建設はイ側の経費負担で実施することになっており、イ側はこれ迄33,600,000ルピア(含74年分、詳細8頁「③ ほ場整備」参照)を投じ協定満了時には約90%(73年度内は約60%)にこぎつけた考えである。

従って、ほ場整備完了後の合理的水管理技術、機械化一貫作業の指導および近代稲作技術の確立、展示等のため協定満了後も最低3年間は協力願いたい。

(※) 専門家派遣

7県の Extension Center に対する栽培、普及および農業機械分野についての訓練指導はまだ充分とは云い難く、又、チヘアの Model Farm の基盤整備完了後の水管理および機械化一貫作業およびチヘアにおける西ジャワ州全体としての組織的な訓練は漸く緒についたばかりでイ側スタッフのみによる十分な訓練はまだ出来ないで別添1のとおり、4名の専門家（農業協同組合1名・5年間、農業機械、稲作栽培および普及各1名・3年間）および1名の General Adviser（3年間）の派遣を要請したい。なお、協同組合、稲作栽培および農業普及の各専門家の“Terms of Reference”を次の通りとされたい。

- (a) University graduates
- (b) Minimum ten years experience
- (c) Master English or Indonesian

General Adviser については、4名の専門家をこれと同様、チームとして機能させるためリーダーとしてイ側との折衝、調整、纏め等の業務に従事してもらおうと同時に、普及局において農業教育、訓練、普及等の分野の組織作り、具体的実施方法等についてもアドバイス願いたい。

(ハ) スペア・パーツ

日本からの供与機材はチヘアおよび7県の各 Extension Center に広く配布され非常に効果をあげており、農民の関心も強いので小型の機械等については今後イ国内での生産を考えているが現状では一部を除き、殆どのパーツ類はイ国内では調達不可能であるので協定満了後も引続き十分なパーツ類の供与を願いたい。

なお、農機具の故障は自然条件の相違、イ側指導者および農民の技術知識の乏しさ、取扱いのまづさ等の理由から非常に多く、しかも日本国内では予知出来ないような所も属々トラブルをおこすのでこの点も含み充分配慮願いたい。

(ト) 資機材については、

- Extension Mobile Unit
- Rice Huller
- Motor Cycle
- Consolidation Material
- Fertilizer and insecticide

等が特に不足しているので引続き供与願いたい。

(ケ) 研修員の受入れについては、カウンター・パートおよび Key Farmer を個別、集団の何

れでもよいので日本に受入れ、本プロジェクトに即した実技中心のトレーニングをお願いしたい。

現在迄日本で訓練を受けたカウンター・パートは帰国後何れも技術の習得のみならず仕事に対する取組み方が非常に意欲的となり熱心に指導に当たっているので更に多数を受入れてもらいたい。

Key Farmer は、多数の一般農民の中から選ばれ、新技術の受入に対して非常に意欲のある優秀な人々で、一般農民への普及浸透をはかるには Extension officer とともに非常に重要な役割を果たすことになるのでカウンター・パート共々是非受入れてもらいたい。

因みに Key Farmer の資格条件は次の通りである。

- (a) Farmer であること。
- (b) 新技術の受入に積極的である者。
- (c) 10~20人の Farmer のリーダーである者。
- (d) 指導力があり新技術を他の農民に普及させうる者。

(1) Evaluation は、協定の満了時およびアフター・ケア 期間 終了時の 2 回にわたって実施してほしい。

第 1 回打合せ会議において、イ側より以上のような要請提案があったが調査団としては、本邦出発前の各省会議了解事項（日本側としてアフター・ケアとして協力可能範囲について）はあるものの、これからヘチアおよび各県においてプロジェクトの協力実施状況を現場において視察し、又各専門家と事前に更に詳細打合せの必要もあるので、今回の第 1 回打合せはイ側の要請内容をききおく程度とし、わが方としては要請の全てに応ずるわけにはいかない旨の回答にとり、詳細については今後の普及局および農業総局との会談の際説明し討議することとした。

なお、今回の打合せで供与方要請あった資機材およびスペア・パーツの詳細内訳並びに印刷物の内訳等については、次回 12 月 4 日の普及局との打合せ迄にイ側で準備することとなった。

(2) 農業普及局との打合せ

第 2 回打合せは 12 月 4 日、Pasarminggu の農業普及局において、中央政府普及局次長 Mr. Hardjono, Head of Extension Management, Mr. Samedi 他関係者が出席し開催された。（普及局長は出張のため欠席）

冒頭イ側は、第 1 回目の Preliminary Discussion の結果に基き、前回提出した要請内容を一部修正および加筆のうえ別添 2, 2-1、および 2-2 のとおり資機材の内訳も添付のうえ提出し、これに基き概略次のような討議が行われた。

(イ) イ側からのこれら要請に対し、調査団は本邦出発前の各省会議における決定に基き次の通り日本側のアフター・ケアとして協力可能な範囲について説明を行った。

(a) 現行協定は、1974年5月28日をもって満了となるが以後再延長は有り得ない。

しかし、協定満了後も必要があり、かつ、イ政府から要請があればアフター・ケアの概念の枠の中で小規模の協力は可能である。協力可能な範囲は次のとおりである。

(b) 協力可能な期間は最大限2年とする。

(c) 派遣可能な専門家の数は最高4名とする。

この場合派遣手続は通常のコロンボ・プラン方式により大使館を通し日本政府に可及的速かに要請書を提出されたい。

(d) 供与機材はこれ迄供与した機材のSpare Partsに限定される。要請手続は専門家派遣同様、通常のコロンボ・プラン方式によられたい。単体の機械は勿論であるが、肥料、農薬、ほ場整備用資材等も供与は不可能である。

(e) カウンター・パートは従来通り日本へ受入れる用意がある。

(ロ) これに対し、普及局側は1974年5月に協定は満了となり、再延長はされないことは了解しているので日本政府による従来通りの規模の協力は難かしいものと思われ、又協定満了後はたとえある程度の日本側の協力を得られたとしてもイ側としては出来る限り早い機会に一本立ち出来るような体制を作りあげることが急務であるので、イ側各関係者は夫々の立場において各人が責任をもって行動することが必要であると説明しながらも、なお別添2により次のように専門家派遣および機材供与等を重ねて強く要請越した。

(a) 専門家派遣

専門家派遣については、第1回会議の際の説明のとおり、農民組織作りには非常に長い期間が必要であり、一応現在の計画としては74年迄にHimpunan Taniを、77年迄にUnit Himpunan Taniを夫々作り、最後に79年迄にこれを農協結成に迄もっていく方針であるので最低5年間とし、その他の専門家については第1回打合せの際の説明のとおり夫々3年間派遣願いたい。

なお、General Adviserについては、普及局としては目下、外領にも本プロジェクト方式の新プロジェクトを最優先で設置することとし、本件についても日本政府に協力を要請すべく、現在BAPPENASと折衝中であるので、西ジャワ・プロジェクトに対するCoordinationと同時に新プロジェクト設立についてもアドバイスを得たいとの発言があった。

(b) 資機材

○別添2-1 Spare Partsの必要性については第1回説明のとおりである。

○Extension Mobile UnitおよびMotor Cycle

本プロジェクト成功の成否は、これ迄各県の Extension Center で習得した新技術をいかにして西ジャワ州全体に普及させていくかにかかっており、そのためには機動力のある本機の活用は必要不可欠で、これら機材なしには折角獲得した近代的稲作技術も極めて限定された地域のみにとどまり広域普及は不可能となり、本プロジェクトの成功は覚束ない。

○ 耨摺機については前述の農民組織作りに必要欠くべからざるものであり、現在では本機僅か1台のみで、これを媒体として共同作業の有利性を認識させつゝ広く滲透をはかる計画であるので今後日本から追加供与されなければ農民組織作りは極めて難かしくなる。

○ 肥料および農薬

今後漸次増加しつつある各県の Extension Center 用に必要不可欠であるが BIMAS 計画で入手可能な量は予算の不足および値上り等の事情により極めて限定されているので是非今後も日本から供与願いたい。

○ ほ場整備用資材

これら資材は Cihea Tani Makmur 計画の一環として現在チヘアにおいて Model Farm として造成中であるが、インドネシアでは入手困難であるので是非日本から供与願いたい。

(c) 教材および参考資料の印刷

別添の Manual および Leaflet 等は西ジャワ州7県のカウンター・パート、普及員および農民等に対する普及用の参考資料および教科書として配布し、普及効果を高める一助としたいので日本で印刷願いたい。別添はかなり種類が多いが何れも極めて薄い小冊子のみであり Manual は 12 種、各 10~15 頁、Textbook は 3 種、各 150 頁程度で全体としても 600 頁程度である。

(d) カウンター・パートの受入れ — 第1回打合せの際の説明通り。

(e) Evaluation

○ Means Evaluation

協定満了前にこれ迄実施してきた方法が果して妥当であったかどうか、どの程度の効果を挙げたか、当初計画がどの程度達成されたか等について中間評価をしたい。

これ迄も普及局独自で実施している他のプロジェクトについて、イ側関係者のみでチームを作りこの種評価を実施しているので日本からこのための調査団が来るのであれば、是非よく事情の解っている者で構成願いたい、日本からの調査団、インドネシア側関係者および派遣中の日本側専門家の三者による共同調査としてはどうか。

従来、普及局が独自で実施してきた評価方法は、対象農家から 10~20% を任意に抽出し(本プロジェクトの場合はデモファームの全対象農家が 1,000 戸以上あるので 100~

200 戸) 予め準備した Questionnaire (収量はどれだけ上がったか、労働時間はどれ位か、今後共積極的にこのプロジェクトに参加したいか、満足しているか、等) により Interviewer が個別にききとり調査を行って先づデータを集め、次いでこれを詳細に分析整理し、最後に印刷に付しているのが本方法をとりたい。

本調査経費は従来の経験からみて約 50 万ルピアかゝるが普及局の予算は極めてひっ迫しているため本経費も日本側で負担願いたい。

本プロジェクトは外領に対するモデルとして考えられ、内外共にその成否が注目の的になっているので慎重かつ詳細にわたって調査したい。

○ Ends Evaluation

アフター・ケア終了の時点でどの程度の効果を挙げたか Means Evaluation と同様な方法で実施したい。

(イ) 上記のようなイ側の説明に対し、調査団は、夫々の必要性は充分理解出来るが、日本側としても予算等の事情もあり到底全項目についての協力は不可能で前述の協力の範囲を重ねて強調した結果

(a) 協力期間については、農民組織は 3 年間、他の分野は夫々 2 年間とする。General

Adviser の新規派遣については、新プロジェクトの設置について日本政府への協力要請が BAPPENAS で認められた場合、再考慮する。

(b) これに伴い Spare Parts は再検討のうえ、ある程度削減し、次回農業総局との最終打合せの際再提出する。

(c) 資機材も再検討し一部をカットし再提出することになった。

(3) 農業総局との最終打合せ

第 3 回最終打合せは 12 月 6 日、農業総局と総局次長 Sumantri、渉外部長、Soekendro その他普及局、西ジャワ州関係者、日本側からは大使館上杉書記官、OTCA 海外事務所・杉山所長等関係者出席の下に開催され、農業総局より別添 3 のプロポーザルの提出があり、概略次のような説明および討議が行われた。

(イ) 別添 3 の 1 側要請は、普及局との打合せの時よりかなり削減されたが、なお日本側の協力可能範囲を越えているものもあり、これらについては調査団に与えられた権限外であるのであく迄もイ側の要請として日本政府に伝えるのみとした。

(ロ) 専門家派遣

これ迄 2 回にわたり討議が行われたとおり、イ側としては協定満了後実施すべき業務内容 (① Cihea Tani Makmur 計画においては 100ha の Model Farm のほ場整備完成後の機械化一貫作業および水管理技術の指導、② 農民組織の結成、③ 7 県の Extension Center における耕種基準および訓練計画等の作成指導、④ Cihea における組織的かつ大規模な訓練計画の作成指導等) を考慮すれば農民組織 1 名・3 年間、農機具、稲作栽培、普及については

各1名夫々2年間は最低必要と考えるとの説明が重ねて強くなされたので、調査団本邦出発前の各省会議において了解された協力の範囲を越えるものについては帰国後イ政府の強い要望として日本政府に伝えることとした。

General Adviser については、前2回の討議よりも更に業務が拡大し、農業総局に所属して西ジャワ・プロジェクトのみならず現在日本側で協力中の他の全プロジェクト間の調整および農業総局との折衝並びに今後日本側に協力を仰ぐ予定の新プロジェクトに対するアドバイス等の役目も果してもらいたいとの要望が提出された。

本提案に対し、大使館およびOTCA海外事務所側より、本件は日本側としても好都合であるので4名の専門家と切離して別途コロボ・プラン形式により大使館を通し日本政府に要請書を提出するよう説明があった。

なお、農機具専門家の業務の中に「……Mechanism with Commercial Companies」と表現してあるのは、今後農機具の生産については小農具を手始めに徐々にイ国内で生産する体制をとりたいので本体制づくりの指導も仰ぎたい、との意味であり、又、栽培専門家の業務として「……Working relations with Research Inst. & Univ.」とあるのは、常にこれら機関と折衝を密にし情報交換、成果の検討等について相互に協力し合いながら業務を進めてもらいたいとの趣旨の由である。

(イ) 資機材供与

普及局との折衝の結果、かなりの新規機材はカットされたが、なお、かなりの Spare Parts の他、普及用巡回指導車および肥料、農薬は最優先として是が非でも供与願いたい旨重ねて強く要望された。

(ロ) 普及用資料の印刷についても重ねて要請があったので不可能の旨回答したが、あるものについては目下日本側各専門家が教科書として作成準備中であり、これを英語およびインドネシア語に翻訳印刷することも検討中であるのでなおよく日本側専門家と内容を詰めることとした。

(ハ) その他については、普及局との討議結果そのままであり、以上の結論をもって別添4のとおり“Note of Joint Discussion”を作成し夫々署名を了した。

以上の折衝結果をとりまとめれば次表のとおりとなる。

なお、48年度の供与機材については2月下旬乃至3月上旬頃迄にジャカルタ港に到着しないとイ側としても引取費用を今年度予算から支出出来なくなり、かつ予算の繰越又は流用は今年度から極めて難しくなり、新年度早々の新予算の支出も手続上かなり難かしいのでそのよう必ず手配されたい旨強い要望があった。

(4) 折衝結果一覧表

イ 政府要請と調査団検討結果		調査団 応 答
イ 側 要 請		
A	長期専門家の派遣 1. 農民組織 1名 3年間 2. 農業機械 1 " 2 " 3. 栽培 1 " 2 " 4. 農業普及 1 " 2 " 5. General Adviser 1名 2年間 短期専門家の派遣 研修員の受入れ 1. カウンタートパートの研修 2. Key Farmer の研修	4名の専門家を各2年間派遣 (A1フォーラムにより実施) → 1. 農民組織 1名 2年間 → 2. 農業機械 1 " 2 " → 3. 栽培 1 " 2 " → 4. 農業普及 1 " 2 " → 本国にて再度検討する。 → 必要に応じ派遣 従来通りの方針で受け入れる。(A2, 3フォーラムにより実施) 受け入れは非常に難かしいものと思われるが、必要性を日本政府に伝える。 供与は出来ない。 予算の範囲内で供与機械分の Spare-Parts のみ送る。 (A4フォーラムにより実施)
C	肥料、農業の供与	供与は出来ないが、要請を日本政府に伝える。
D	機材の供与 1. 供与ずみ機械等の Spare-Parts 2. 機械 (ライスマシ、オートバイ、基盤整備関係機材) の供与	供与は出来ない。 日本側で印刷する予定はない。ただし、日本側専門家の手により、各部門の教科書を作成する予定であるので双方で打合せることとする。
E	普及指導機材 (車、16mm、スライド、テープレコーダー等) 一式の供与	日本側で印刷する予定はない。ただし、日本側専門家の手により、各部門の教科書を作成する予定であるので双方で打合せることとする。
F	農業技術のマニュアル、パンフレットやポスターの印刷	日本側で印刷する予定はない。ただし、日本側専門家の手により、各部門の教科書を作成する予定であるので双方で打合せることとする。
G	事業の評価 1. 中間評価調査 (1974年5月に、現地政府、現地在住日本人専門家と調査団の三者で実施) 2. 最終評価調査 (1976年5月に、上記と同じ要領で実施) 3. 本件調査に必要な経費は一切、日本が支給する。	実施する予定。 実施する予定。 在任日本人専門家、調査団派遣の経費のみ日本が負担する。

現行協力とアフターケータ方針(案)

協定による協力内容	現行協定	実施状況	方針	アフターケータ	具体的内容	担当専門家	項目	今後の事業計画
1.チヘア地区農村振興計画 ①農業基盤整備	協定期間中に90%が完成、残り10%は耕作に支障のない所。	協定期間中に90%が完成、残り10%は耕作に支障のない所。	1. 基盤整備後のモデル農場(100ha)における技術の指導	①機械化一貫作業の指導 ②合理的な水管理技術の指導			1.モデル農場 ①機械作業の指導 ②水管理指導	1. 2 2. 3 3. 4 4. 5
①農業技術の改良 ②農民組織の育成	改良種、耕種基準、施肥法の試験を完了 現在4.2のクローンポック(生産組織)と2つのヒンブナタンニ(農業集団)の指導を実施。	改良種、耕種基準、施肥法の試験を完了 現在4.2のクローンポック(生産組織)と2つのヒンブナタンニ(農業集団)の指導を実施。	2. チヘア地区における農協、生産組織の育成に関する指導	①現状把握の指導 ②事業構想策定の指導 ③組織結成準備の指導 ④経済性検討の指導 ⑤運営の指導	1. 農民組織 - 1名 2. 農業機械 - 1名 3. 栽培 - 1名 4. 農業普及 - 1名		2. 農協の育成 ヒンブナタンニの結成 ヒンブナタンニの結成 ヒンブナタンニの結成 ヒンブナタンニの結成 ヒンブナタンニの結成	2. 3 3. 4 4. 5
2.普及農場設置計画 ①普及センター ②デモファーム	現在、7県に各々第1センターが完成し、第2センターを建設中である。その内容は果によりまちまちである。 改良稲作技術の展示として全般にかなり良い成績をあげており、周辺の農家にも大きな刺激を与えている。	現在、7県に各々第1センターが完成し、第2センターを建設中である。その内容は果によりまちまちである。 改良稲作技術の展示として全般にかなり良い成績をあげており、周辺の農家にも大きな刺激を与えている。	3. 普及センターにおける効果的研修方法及びデモファームを核とした普及方法の確立。	①組織育成の指導 ②訓練カリキュラム作成指導 ③普及、訓練資料作成指導 ④耕種基準の作成指導			①現状把握の指導 ②事業構想策定の指導 ③結成準備の指導 ④経済性の検討 ⑤運営の指導	3. 4 4. 5
3.教育訓練計画	チヘアのデモファーム対象農家、西部ジャワ州各県普及員に対して栽培技術、農業機械の訓練を現地師の企画により実施している。	チヘアのデモファーム対象農家、西部ジャワ州各県普及員に対して栽培技術、農業機械の訓練を現地師の企画により実施している。	4. チヘア州研修所における効果的研修方法の確立。	①研修所運営企画の指導 ②カリキュラム作成指導 ③研修用教材作成の指導			3. 普及センター 研修方法、普及方法の確立	4. 5
4.専門家の派遣	延12名の専門家が派遣され、現在団長、稲作栽培2、農業経営、かんがい、農業機械2、土壤肥料、病虫害、種子検査訓練の10名が協力中。(別添. 6参照)	延12名の専門家が派遣され、現在団長、稲作栽培2、農業経営、かんがい、農業機械2、土壤肥料、病虫害、種子検査訓練の10名が協力中。(別添. 6参照)	5. 専門家の派遣	④研修用教材作成の指導 農民組織、農業機械、栽培、農業普及の計4名 外、アドバイザー1名			①組織の指導 ②カリキュラムの指導 ③資料作成の指導 ④耕種基準の指導 4. チヘア研修所研修方法の確立	4. 5
5.必要な資機材の供与	47年度までに約174,000千円相当の資機材、建設機械を供与しており、さらに48、49年度も供与の予定。	47年度までに約174,000千円相当の資機材、建設機械を供与しており、さらに48、49年度も供与の予定。	6. スベアパーツを主とした機材の供与				①企画の指導 ②カリキュラムの指導 ③教材の指導	4. 5
6.研修員の受入れ	実施中	実施中	7. 研修員の受入れ					
7.協力期間 6年間(435-495)			8. 協力期間 2年間(495-515)					

(注) zzzzzz プロジェクト全体の事業計画
■■■■■■ 協力計画

VI そ の 他

BUUDについて（別添5.参照）

12月7日、農業省との協議のあい間に約1時間、労働移民組合省を訪れ、同省組合総局の計画予算調整官マミエ・マルジョノ氏より非公式ではあるがBUUDについて事情聴取する機会を得た。

何分にも短時間であり、また非公式でもあったため、適格に把握することが困難であったが、参考までにその概要を記す。

(1) 経 緯

BUUD(Badan Usaha Unit Desa = Village Unit Managing Board)の開始は1969年であり、この年ジョクジャカルタに村落ごとに存在する単位農協の連合体である38のBUUDが創設された。

1970年から71年にかけてガジャマダ大学の支援のもとにパイロットプロジェクトであるこの38のBUUDにおいて、各種活動の試行錯誤がなされ、一応の成功を収めた。

1972年に入るとすぐ、これをモデルとして西部ジャワ州、ジョクジャカルタ近辺、北スマトラ州と南スマトラ州に10カ所のBUUDが新設され、その年の終りまでには全国で629ヶ所のBUUDが設置された。また、私たちがインドネシアを訪れた1973年11月末までに、2,168ヶ所のBUUDがすでに設置されていた。

(2) 目 的

BUUDの目的は農村社会及び農民の生活水準を向上させるために、種子、肥料、農薬、かんがいおよび栽培の農業生産5原則を有機的に実施し、生産活動に農民を積極的に参加させることである。

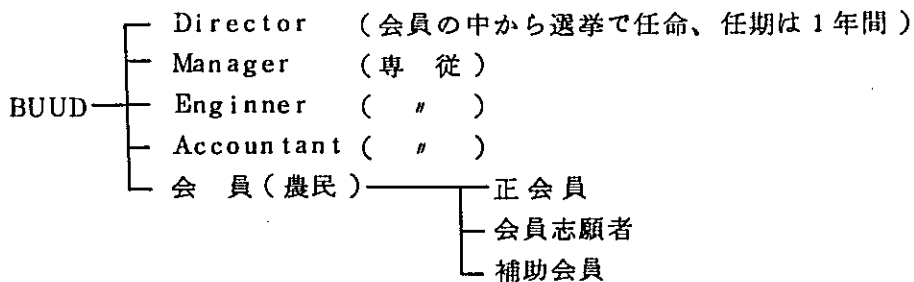
(3) 組 織

① BUUDの組織

BUUDは、コミュニケーションを迅速に行ない得る地理的条件を満たす労働地域単一結合体であり、しかも経済結合体としての任をはたすために、水田の合計面積が600~1,000haとなる4ヶ村に1つ作られるのが原則である。

ただし、その農民(会員)総数は2,000名を越えないことが望まれている。

概略の組織図は次のとおりである。



(4) 事業の内容

① BUUD センター

センターは会員間のコミュニケーションや外部との交流の都合等を勘案し、事業を円滑に実施出来る地点に設置される。

このセンターに次の施設を備えるよう政府は指導している。

- ア. 農業指導員のいる指導センター
- イ. クレジットのための国民銀行支店
- ウ. 肥料、農薬、種子及び農機具を売るための生産資材販売店
- エ. 生産物販売市場

② 事業の内容

BUUDの事業は、短期間に効果を挙げるための活動と長期的視野の基で実施される活動とに区分されている。

ア. 短期的活動

短期的活動の重点は、米、大豆、メイズ、落花生の増産と加工流通の整備に置かれており、特に、精米機、乾燥貯蔵庫やかんがい用ポンプなどの機械、施設の整備に力を入れることになっている。

イ. 長期的活動

長期的活動としては次の事項に重点が置かれている。

- (ア) 淡水魚、牛乳、鶏卵、野菜、ゴム及びコブラの増産と加工流通の整備
- (イ) 小規模農村工業の促進
- (ウ) 小型水力発電機による農村電化の推進
- (エ) 農業金融
- (オ) 機械修理整備工場の建設

(5) 現 況

1973年11月までに、全国に2,168のBUUDがすでに設立されており、REC見学の途上で「BUUD」と大きく書かれた看板を何回か見つけた。1973年度中迄に3,000のBUUDを設立することが目標であり、現地に派遣されている日本人専門家によると所々で結成式が開催されているとのことであつたが、農民側の発案と言うよりむしろ政府の強い指導により設立されていると思われた。BUUDそのものを見学する機会がなかったため、活動の現況を把握することが出来なかったが、センターの施設はまだ不十分であり（2,168ヶ所のうち、乾燥機があるのは11ヶ所、小型精米機があるのは758ヶ所、貯蔵庫があるのが336ヶ所である）また農民側の意識にも問題があるとのことで現在は名だけのBUUDという感がした。BUUDが目的どおりの効果を挙げるためには、今後、さらに努力が必要であろう。

1973年度BUUD関係予算は総額170億ルピアであり、その短期的活動のため、精米機500台、かんがい用ポンプ100台、耕運機300台、噴霧機2,000台、乾燥機300台、その他合計約8億ルピア(200万ドル)相当の農機具をこの予算で緊急買付けすることになっていた。

(6) わが国に対する協力要請の内容

イ政府はわが国に対し、次のことを内容とする資金並びに技術の協力を要請している。

① 資金協力 (List of Project Aid Proposals- R-1. List of Technical Assistants Proposals Feasibility Study RTA-42)

BUUDの活動である精米機、乾燥貯蔵庫やかんがい用ポンプなどの機械、施設の整備に必要な資金の円借款(8,000千円ドル)を希望しており、なるべく早い時期にAppraisal Missionを派遣して欲しいとしている。

② 技術協力 (List of Technical Assistants Proposals RTA-39)

BUUDの主管省である労働組合移民省に活動の全般を指導する日本人専門家1~2名の派遣を要請している。

しかし、同省にはUNDPから3名の組合活動専門家がすでに派遣されており、日本人専門家には主に精米機、乾燥貯蔵庫等の機械、施設の整備、購入計画についてアドバイスして欲しい意向と感じられた。

別添 1. 農業普及局と Preliminary

Discussion の際、提出されたプロポーザル

LIST OF EXPERTS NEEDED FOR AFTER CARE
OF THE TANI MAKMUR & EXTENSION FARM PROJECT
IN WEST JAVA

I. EXPERTS

No.	Speciality	New or Former Expert	Number	Duration	Subject in charge	Area to be served
1.	Agricultural Cooperative	New	1	5 years	-Farmers Group & Farmers Association Development	Cihea & 7 Kabupaten
2.	Farm Machinery	Former	1	3 years	-Guidance for 100 ha of model farm & training for 7 Kabupaten	Cihea & 7 Kabupaten
3.	Rice Cultivation	New	1	3 years	-Guidance of modern rice cultivation technic for 100 ha and effective training method of rice cultivation in Cihea & 7 Kabupaten	Cihea & 7 Kabupaten
4.	Agricultural Extension	New	1	3 years	-To improve Management of Rural Extension Center (R.E.C.) and Extension of Dem-Farms to surrounding farmers	7 Kabupaten & Cihea
5.	General Adviser	Former	1	3 years	-Consultant expert for Central Government as well as coordinator of Japanese experts	Central Govt., 7 Kabupaten & Cihea

II. Spare Parts

III. Production Materials

(fertilizer and insecticide & Consolidation materials)

IV. Facility and Equipment

1. Processing materials
2. Extension mobile Units (1 unit)
3. Mobility

V. Functional Training/observ. to Japan for Officials and Key Farmers

VI. Evaluation of the Project

1. Means Evaluation
2. Ends Evaluation

別添 2.

農業普及局と第 2 回打合せの際、提出されたプロポーザル

Planning of the After Care of Extension
Farm and Cihea Tani Makmur Project
in West Java

1. The Japan - Indonesia joint meeting at Pasarminggu on August 1, 1973 made the recommendation on the after-care of Extension Farm and Cihea Tani Makmur Project in West Java after its termination in May 1974.
2. Based upon the above mentioned recommendation, the following planning is developed as a specific steps to be taken :
 - a. Expert needed for the after-care of the project :

List of expert needed for after care
of the Cihea Tani Makmur & Extension
Farm Project in West Java Province

No.	Speciality	New or Former expert	Number	Duration (years)	Subject in charge	Area to be served	Location	Term of Reference
A.	<u>Long term expert</u> 1. Farmers groups & farmer association development	new	1	5	-Farmers groups & farmers Ass. development	Cihea and 7 Kabupaten	Cihea	1. University graduates 2. Minimum 10 years of experience 3. Master English or Indonesian
	2. Farm Machinery	former	1	3	-Guidance for 100 ha of model farm in Cihea and farm machinery training at Cihea and 7 Kabupaten	Cihea and 7 Kabupaten	Cihea	-
	3. Rice Cultivation	new	1	3	-Guidance of rice cultivation Technic and effective training method of rice cult. at Cihea and 7 Kabupaten	Cihea and 7 Kabupaten	Cihea	1. University graduates 2. Minimum 10 years of experience 3. Master English or Indonesian
	4. Agricultural Extension	new	1	3	-To improve management of R.E.C. and extension of demonstration farm more widely and effectively.	7 Kabupaten and Cihea	Bogor	1. University graduates 2. Minimum 10 years of experience 3. Master English or Indonesian
	5. General Advisor	former	1	3	-Consultant expert for Central Govt. as well as coordinator of Japanese experts	Central Govt., 7 Kabupaten and Cihea	Bogor or Jakarta	-
B.	Short term expert							
	Short term expert will be assigned if necessary.							

b. Functional training and observation tour to Japan for the officials and key farmers.

i. The officials who will be trained in Japan should be only those who are directly engaged with the project.

ii. The farmers who will be sent to Japan should be only those who are directly engaged with the project and meet the qualifications of "kontaktani" (key farmers).

c. Production materials (fertilizers and pesticides) to conduct demofarm, observation field, trials and other extension activities.

d. Spare parts for the extension tools and machineries are to be provided continuously.

e. Facilities and equipments for the completion of Extension Farm and Cihea Tani Makmur project:

i. Extension mobil unit (with accessories: ... 1 unit (Province)
16 mm movie projector, generator,
slide projector, tape recorder,
loud-speakers, amplifier)

ii. Rice huller with capacity 200 kg ... 3 units
rough dry rice per hour (Extension Farm)

iii. Motor cycles ... 14 sets
(Extension Farm)

iv. Land consolidation materials .. p.m.

f. Printed extension materials

The existing and revised manuals, leaflets, poster etc. connection with the projects can be printed in Japan.

The following lists are proposed:

1. Pembinaan Kontaktani, Kelompok tani dan Himpunan tani.
2. Pengembangan Pusat Penyuluhan Pertanian.
3. Peranan dan tugas Penyuluh Pertanian Lapangan.
4. Penyuluh Pertanian Spesialis dan pembinaannya.

5. Pengembangan Program Penyuluhan Pertanian.
6. Pokok-pokok pembinaan Demonstration Farm.
7. Membina Penyuluhan Pertanian.
8. Pengembangan Kegiatan Informasi Pertanian.
9. Pedoman praktis Bercocok Tanam Padi Sawah
10. Bercocok tanam padi sawah, jilid I
11. " " " " " II
12. " " " " " III
13. Pokok-pokok Penyuluhan Pertanian.
14. Management Usahatani.
15. Pemberian Penghargaan.

g. Evaluation of the project

Evaluation is an integral part and is interrelated with all steps or phases of project development. Evaluation may be considered as having two main stages - means and ends.

Determining the effectiveness of the procedures used for planning as well as individual teaching methods is means evaluation. Ends evaluation, on the other hand, is considered as determining the extent to which educational objectives developed in the planning process have been accomplished. This should be measured primarily in terms of behavioral changes in people.

別添 2 - 1 (別添 2 の附属資料)

- チヘア・タニ・マムール計画の業務実績と今後の予定
- 要請機材内訳

C O N T A I N

- I. The following achievements are worthwhile mentioning.

- II. After care of Cihea Tani Makmur Project
 1. Model Farm
 2. Demonstration Farm
 3. Farmers Association
 4. Farmers Association Unit
 5. Pra- Farm Cooperation
 6. Farm Cooperation
 7. Time Schedule for the guidance of Cihea Tani Makmur Project
 8. Planning of the Demonstration Farm development in Cihea Tani Makmur Project
 9. Planning of the establishment of Farmers Association (H.T.) Farmers Association Unit (U.H.T.) in Cihea Tani Makmur Project.
 10. List of the materials production for after care in Cihea Tani Makmur Project
 11. List of the equipment for after care in Cihea Tani Makmur Project 1974 - 1978
 12. List of spare parts for after care in Cihea and Extension Farm Project 1974 - 1978

I. THE FOLLOWING ACHIEVEMENTS ARE WORTHWILE MENTIONING

CIHEA "TANI MAKMUR" PROJECT

- a. During 4 seasons, Model Farm has been conducted on Training Field, Observation Field and Demonstration Field.
- b. During a period of 4 seasons (June 1971 - September 1973) the number of Dem-Farm increased from 16 ton 42 units, each covering 5 Ha the number of farmers, actively participating in the Demfarms, increased from 269 to 569 persons.
The average yield was 6.53 tons/Ha or 2,355 tons/Ha in excess of the produced by the farmers in the Surroundings (4,175 tons/Ha dry rough rice).
- c. The realization of Dem-Farms has led to the emergence of 42 Farmers Groups, 10 of which have joined together and developed into Farmers Association.
- d. Farmers courses have been held 10 times in the field of Dem-Farm, attended by 277 farmers, 6 times in the field of agricultural mechanization attended by 167 farmers.
Supervisory training in the field of Dem-Farm has been organized 9 times with 334 participants in the field of agricultural mechanization 3 times with 60 participants.
- e. The farmers were highly interested in the use of agricultural tools and machines in particular hand-tractor, thresher, hand weeder, sickle, mist blower and Rice Mill.

II. AFTER CARE OF CIHEA "TANI MAKMUR" PROJECT

1. Model Farm
 - * Observation Field
 - * Training Field
 - * Demonstration Field

Model Farm has been doing 3 Ha every season.

2. Demonstration Farm (Dem - Farm)

Development area of Demonstration - Farm continuation one Ha every season and establishment of new Demonstration Farm have quantities and location in accordance with Himpunan Tani (Farmers Association) is established possibility.

Establishment should be finished on the wetseason on 1976/1977 to the amount of 85 Demonstration its coverly area of about 836 Ha.

The time schedule of the development plowing of Demonstration Farm inseted in enclosure I.

3. Farmers Association (H.T.)

The increase of farm business for Demonstration every 5 Demonstration Farms integrated to become one Farmers Association (Himpunan Tani) Realized since 72/73 (wet season) and establishment will be finished in 1976/1977 (wet season) to the amount of 16 Farmers Association (Himpunan Tani).

The time schedule of the establishment of Farmers Association (Himpunan Tani) inserted in enclosure II.

4. Farmers Association Unit (Unit Himpunan Tani)

Contimantion from Farmers Association (Himpunan Tani) so need informed sine karge cirekatuib betweeb Farmers Association "Himpunan Tani" to become.

Farmers Association Unit (Unit Himpunan Tani)

Every 3 Farmers Association (Himpunan Tani) informed one Farmers Association Unit, Execution planning for the first Farmers Association Unit will be started in 1974/1975 (wet season) and the end of the formation in 1977 (dry season)

To the amount of 5 Farmers Association Unit (Unit Himpunan Tani), the time schedule of the formation planning of the formation plowing of the Farmers Association Unit inserted in enclosure II.

5. Pra Farm Cooperative (Pra Koeperasi Pertanian)

In the future after the Farmers Association Unit that the amounting of 5 Farmers Association Unit running well, will be increased to become two Pra Farm cooperative (Pra Koperta).

These Pra Farm Cooperative (Pra Koperta) will be established on 1977/1978 (wet season) until 1978 (dry season).

6. Farm Cooperative

Farm Cooperative will be established in 1978/1979.

7. TIME SCHEDULE FOR THE GUIDANCE OF
CIHEA "TANI MAKMUR" PROJECT

71/72	72	72/73	73	73/74	74	74/75	75	75/76	76	76/77	77	77/78	78	78/79
-------	----	-------	----	-------	----	-------	----	-------	----	-------	----	-------	----	-------

16 DF 16 DF

1
17 DF 17 DF

14 DF
31 DF 31 DF

4 DF
35 DF 35 DF

7 DF
42 DF 42 DF

1 HT(a)

1 HT(a) 5 DF

2 HT(bc) 47 DF 47 DF

3 HT 3 HT 7

(abc) 2 HT(bc) 54 DF 54 DF

5 HT 5 HT 7

(abcde) 1 HT(f) 61 DF 61 DF

6 HT 6 HT 12 DF

(a s/df) 2 HT(gf) 73 DF 73 DF

8 HT 8 HT 8

(as/dh) 2 HT 81 DF 81 DF

10 HT 10 HT 4 DF

(as/dj) 1 HT(k) 85 DF 85 DF 85 DF 85 DF

11 HT 11 HT

10 HT (as/dk) 2 HT(m)

(abc) 13 HT 13 HT

I (as/dm) 1 HT

1 UHT 16 HT 16 HT 16 HT 16 HT

1 UHT(n) (as/df)

2 UHT 2 UHT

1 UHT

3 UHT 3 UHT

2 UHT

5 UHT 5 UHT

1 HT

5 UHT 5 UHT

Prakoperasi

Tani Pra Koperasi

Tani

Koperasi

Tani

Remarks:

a. Average area of Demonstration Farm

- (D.F. = ± 5 Ha) -

b. Average area of Farmers Association (HT) = 5 - 10 DF = ± 50 Ha.

c. Average area of Farm Association Unit (UHT) = 3 HT = ± 200 Ha.

8. PLANNING OF THE DEMONSTRATION FARM DEVELOPMENT
in CIHEA "TANI MAKMUR" PROJECT

enclosure: 1.

No.	Season	Fruther D.F.	Acreage (Ha)	Development of acreage & group D.F.			Total		Remarks
				Development of acreage	New D.F.	Acreage (Ha)	Dem Farm	Acreage (Ha)	
1.	71/72	-	-	-	16	87	16	87	
2.	72	16	87	15	1	5	17	77	
3.	72/73	17	77	3	14	70	31	150	
4.	73	31	150	31	4	19	35	200	
5.	73/74	35	200	35	7	35	42	270	
6.	74	42	270	42	5	25	47	337	
7.	74/75	47	337	47	7	42	54	426	
8.	75	54	426	54	7	35	61	515	
9.	75/76	61	515	61	12	60	73	636	
10.	76	73	636	73	8	40	81	749	
11.	76/77	81	749	67	4	20	85	836	
12.	77	85	836	-	-	-	85	836	
13.	77/78	85	836	-	-	-	85	836	
14.	78	85	836	-	-	-	85	836	
15.	78/79	85	836	-	-	-	85	836	

9. PLANNING OF THE ESTABLISHMENT OF FARMERS ASSOCIATION (H.T.)
 /+ FARMERS ASSOCIATION UNIT (U.H.T.) in CIHEA
 "TANI MAKMUR" PROJECT

enclosure: 2.

No.	Season	Contionnuati H.T.	New H.T.	Kind of activity H.T.	Number H.T.	Continuation U.H.T.	New U.H.T.	Total U.H.T.	Remarks
1.	M.H. 72 - 73	-	1	A	1	-	-	-	
2.	M.K. 73	1	2	B & C	3	-	-	-	
3.	M.H. 73 - 74	3	2	A, B	5	-	-	-	
4.	M.K. 74	5	1	C	6	-	-	-	
5.	M.H. 74 - 75	6	2	A, B	8	-	1	1	
6.	M.K. 75	8	2	B, C	10	1	-	1	
7.	M.H. 75 - 76	10	1	A	11	1	1	2	
8.	M.H. 76	11	2	B, C	13	2	1	3	
9.	M.H. 76 - 77	13	3	A, B, C	16	3	2	5	
10.	M.K. 77	16	-	-	16	5	-	5	

- Remarks: A. Rice Mill
 B. The shop of material product
 C. Plant protection activities

10. LIST OF THE MATERIALS PRODUCTION FOR AFTER CARE
 CIHEA "TANI MAKMUR" PROJECT

No.	Activities	Urea (kgs)	T.S.P. (kgs)	Diazinon (ltr)	Zinkphospide (kgs)	Remarks
1.	Model - Farm	9,450	4,950	90	4.50	
2.	Dem - Farm	175,560	91,960	1,672	83.60	
3.	Himupnan Tani	126,000	66,000	2,200	60	
Total		311,010	162,910	3,962	148.10	

11. LIST OF THE EQUIPMENT FOR AFTER CARE CIHEA
TANI MAKMUR PROJECT, 1974 - 1978

No.	Equipment	Number of Equipment					Total
		State Farm	Model Farm	Demonstration Farm	Farmer Association	Information	
1.	Power Tiller Kubota KR850	-	-	98	-	-	98
2.	Mist blower	-	-	85	10	-	95
3.	Hand sprayer	-	-	85	30	-	115
4.	Paddy field weeder	-	-	850	-	-	850
5.	Ballance 100 kgs	-	-	85	11	-	96
6.	Hand duster	-	-	425	-	-	425
7.	Mess cylinder (2000 cc)	-	-	170	36	-	206
8.	Pedal thresher	-	-	425	-	-	425
9.	Roll meter (50 m)	-	-	85	-	-	85
10.	Rice Mill (Cap. 200 - 300 kgs/hour)	-	-	-	16	-	16
11.	Moisture tester	-	-	-	5	-	5
12.	Radio Broadcaster	-	-	-	-	-	1
13.	Motor cycle	-	-	-	-	5	5
14.	Type writer	3	-	-	5	1	9
15.	Duplicator	-	-	-	-	1	1
16.	Recopy machine	-	-	-	-	1	1
17.	Cine Camera	-	-	-	-	1	1
18.	Jeep	-	-	-	-	2	2
19.	Camera	-	-	-	-	1	1
20.	Generator Honda Model E 2500	-	-	-	5	2	7
21.	Tape Recorder	-	-	-	-	2	2
22.	Amplifier sets	-	-	-	-	2	2
23.	Megaphone	-	-	-	16	1	17
24.	Culcalator	-	4	16	-	-	20
25.	Dryer (Cap 5 ton)	5	-	-	-	-	5
26.	Irrigation pump	10	-	5	-	-	15
27.	High speed sprayer	3	-	-	-	-	3

12. LIST OF SPARE PARTS FOR AFTER CARE CIHEA
AND EXTENSION FARM PROJECT, 1974 - 1978

No.	Kind of Engine/ Equipment	Parts		Quantity		Total	Remarks
		Name	Number	Cihea	Ext. Farm		
1.	Engine (Kubota Diesel ER65)	1. Decompress straftassy	14301-6604-4	40	40	80	
		2. Indicator cap	14301-3625-1	40	40	80	
		3. Intake valve	14301-1311-1	40	40	80	
		4. Extraust valve	14301-1312-1	40	40	80	
		5. Valve spring	14301-1324-1	40	40	80	
		6. Valve spring seat	14301-1333-1	40	40	80	
		7. Valve spring retaine.	15021-1336-1	40	40	80	
		8. Cylinder liner	14301-0231-1	10	10	20	
		9. Oil seal	09500-40628	40	40	80	
		10. Connecting Rod assy	14301-2201-1	20	20	40	
		11. Piston	14301-2111-2	20	20	40	
		12. Piston ring assy	14301-2105-1	40	40	80	
		13. Piston pin	14301-2131-1	40	40	80	
		14. Piston pin clip	15101-2133-1	40	40	80	
		15. Fuel filter assy	14301-4301-5	40	40	80	
		16. Fuel injection pipe	14301-5371-1	40	40	80	
		17. Radiator	14301-7211-3	40	20	60	
		18. Tension pulley	14301-7432-2	20	20	40	
		19. Tension pulley Bracket	14301-7441-2	20	20	40	
		20. Nozzle holder assy	14301-5300-4	20	20	40	
		21. Radiator cap assy	14301-7263-1	40	40	80	
		22. Fuel tank cap	-	40	40	80	
2.	Engine Kubota IG 210	1. Packing cylinder head	13281-0331-2	10	30	40	
		2. Valve intake	13281-1311-1	10	30	40	
		3. Valve Exhaust	13281-1312-3	10	30	40	
		4. Oil seal	13281-0446-1	10	30	40	
		5. Spark plug	13211-8771-1	10	30	40	
		6. Ring assy piston	13281-2105-1	10	30	40	
		7. Piston	13281-2111-3	10	30	40	
		8. Piston pin	13101-2131-2	10	30	40	
		9. Ring stopper piston pin	13281-2133-2	10	30	40	
		10. Bearing, ball	08101-06305	10	30	40	
		11. Bearing, ball	08101-06205	10	30	40	
		12. Rod assy, connecting	13281-2201-1	10	30	40	
		13. Starter assy	13344-6705-1	10	30	40	
		14. Starter assy	13344-6103-1	10	30	40	

No.	Kind of Engine/ Equipment	Parts		Quantity		Total	Remarks
		Name	Number	Cihea	Ext. Farm		
		15. Muffler	13344-1220-1	5	10	15	
		16. Carburator assy	13284-4401-2	5	10	15	
		17. Cap assy, gasoline	13302-4105-2	5	10	15	
		18. Filter, fuel	13281-4301-3	5	10	15	
3.	Body Kubota T50	1. Bearing, ball	08101-06207	5	20	25	
		2. Sprocket, 22	62151-1442-3	5	20	25	
		3. Callar, sprocket	62151-1443-3	5	20	25	
		4. Packing, main chain case	62151-1151-2	5	20	25	
		5. Seal oil	09500-17358	5	20	25	
		6. Bearing, ball	08101-06305	5	20	25	
		7. Gear, Reverse shaft	62155-1419-1	5	20	25	
		8. Gear, 16-30	62155-1421-1	5	20	25	
		9. Gear, 14-19	62155-1428-1	5	20	25	
		10. Shaft assy, steering	62155-1430-1	5	20	25	
		11. Gear, 38 - 27	62155-1440-1	5	20	25	
		12. Seal oil	09500-25387	5	20	25	
		13. Arm, speed change	62151-1815-2	5	20	25	
		14. O, ring	04811-00160	5	20	25	
		15.					
		16.					
		17. Nut, lock	02012-50080	5	20	25	
		18. Pin, joint	05112-52825	5	20	25	
		19. Washer, plain	04013-50080	5	20	25	
		20. Pin, split	05511-52010	5	20	25	
		21. Bolt, and Rod set	62151-1823-1	5	20	25	
		22. Washer, spring	04512-50100	5	20	25	
		23. Metal, main speed change lever	62151-4218-1	5	20	25	
		24. Lever, main speed change	62151-4212-3	5	20	25	
		25. Wire, steering clutch	62151-4221-2	5	20	25	
		26. Wire, main clutch	62151-4216-5	5	20	25	
		27. Pin, joint	05112-50616	5	20	25	
		28. Washer, plain	04012-50060	5	20	25	
		29. Pin, split	05512-51610	5	20	25	
		30. Release assy, Engine	62151-42501-1	5	20	25	
		31. Brake, assy	62151-2201-1	5	20	25	
		32. Pulley, tension	55127-2182-1	5	20	25	
		33. Tube, hexagon wheel	62151-1711-2	5	20	25	
		34. Nut, hexagon	02043-50410	5	20	25	
		35. Washer, spring	04512-50400	5	20	25	
		36. Hube, hexagon	62151-1712-2	5	20	25	
		37. Wheel 4.00-9	920142-111-1	5	20	25	
		38. Pin wheel Tube	63743-1717-3	5	20	25	

No.	Kind of Engine/ Equipment	Parts		Quantity		Total	Remarks
		Name	Number	Cihea	Ext. Farm		
		39. Pin, Litch front	62151-5215-2	5	20	25	
		40. Wire, stand	62151-4506-1	5	20	25	
		41. Sub. chain case assy		5	20	25	
		42. Rottary cover assy		5	20	25	
		43. Blade shaft assy					
4.	Body Power Tiller KR850	1. Main clutch assy	63753-1306-1	30	30	60	
		2. Sub chain case	63753-3111-4	30	30	60	
		3. Fixing bolt A	63753-8352-1	30	30	60	
		4. Fixing bolt B	62633-3125-5	30	30	60	
		5. Tightener spring	63753-3122-4	30	30	60	
		6. Chain	63753-3127-1	30	30	60	
		7. Aux'y handle (R) (Right +left)	63753-4120-1	30	30	60	
		8. Hexagon, bolt	01041-44050	30	30	60	
		9. Fixing bolt for Aux'y handle	63733-4121-2	30	30	60	
		10. Main change metal	63823-4227-2	30	30	60	
		11. Main change speed lever	63753-4275-1	30	30	60	
		12. Rear cover	63753-1128-2	10	10	20	
		13. U metal for steering clutch	63733-4252-4	50	50	100	
		14. Lock nut	02012-40060	50	50	100	
		15. Steering clutch Rod	63753-4253-3	50	50	100	
		16. Joint pin	05112-00618	50	50	100	
		17. Plain washer	04011-00060	50	50	100	
		18. Split pin	05511-01610	50	50	100	
		19. Rocker arin	63733-4255	50	50	100	
		20. Distance pipe	63733-4256-1	50	50	100	
		21. Tension pulley ass'y	63753-5240-1	30	20	50	
		22. Hexagon belt	01041-14025	30	30	60	
		23. Spring washer	04512-10400	30	30	60	
		24. Front frame	63753-5111-9	30	20	50	
		25. Hexagon bolt	01041-04020	30	30	60	
		26. Spring washer	04512-00400	30	30	60	
		27. Plain washer	04013-00400	30	30	60	
		28. Stand wire	63753-5237-4	30	30	60	
		28. Pin for hexagon wheel tube	63753-1716-3	100	100	200	
		29. Pin for wheel tube	63733-1727-2	100	100	200	
		30. Wheel (left)	930152-101-1	30	20	50	
		31. Wheel (right)	930152-110-1	30	20	50	
		32. Bolt bearing	08101-06206	30	30	60	
		33. Oil seal	09500-20367	30	30	60	

No.	Kind of Engine/ Equipment	Parts		Quantity		Total	Remarks
		Name	Number	Cihea	Ext. Farm		
		34. Oil Filler Plug ass'y	63733-3220-1	30	30	60	
		35. Fixing bolt for blade shaft	63743-3313-3	30	30	60	
		36. Fixing washer for blade shaft	63733-3323-3	30	30	60	
		37. Spring washer	04513-00400	30	30	60	
		38. Blade shaft ass'y	63133-3310-2	30	30	60	
		39. "	63134-3310-2	30	30	60	
		40. Hexagon bolt	01041-64028	50	50	100	
		41. Spring washer	04512-00400	50	50	100	
		42. Fixing bolt for hitch	63733-5217-2	50	50	100	
		43. Bolt for rotary	63753-3440-1	100	100	200	
		44. Rotary cover					
		45. V. belt "54"	63733-6313-1	100	100	200	
		46. Fan belt FM 39	-	30	30	60	

CIHEA "TANI MAKMUR" PROJECT

SPARE PARTS LIST FOR AGRIL MACHINERY

-CHIHEA TANI MAKMUR PILOT PROJECT-

ISEKI
MODEL KS 600

No.	Kind of Engine/ Equipment	Parts		Quantity		Total	Remarks
		Name	Number	Cihea	Ext. Farm		
1.	Cylinder and Cylinder Head	Gasket	340-6152-1221-00	15	15	30	
2.		Cover	340-6152-1231-00	10	10	20	
3.		Gasket	340-6152-1232-00	15	15	30	
4.		Gasket	340-6152-1233-00	15	15	30	
5.		Gasket	340-6152-1121-00	15	15	30	
1.	Crank case	Gasket	340-6152-4124-00	15	15	30	
2.		Gasket	340-6152-4142-00	15	15	30	
3.		Gasket	340-6152-7443-00	15	15	30	
1.	Crank and Piston	Piston	340-6152-3111-00	5	5	10	
2.		Ring ass'y	340-6152-3115-00	20	20	40	
3.		Rod connecting	340-6152-3241-00	2	3	5	
4.		Bearing (1)	340-6152-4211-00	10	10	20	
5.		Bearing (2)	340-6152-4212-00	10	10	20	
6.		Seal Oil	340-6152-4231-00	10	10	20	
7.		Soil ignition	340-6152-8123-00	10	10	20	
8.		Soil ignition	340-6152-8124-00	10	10	20	
9.		Bushing rubber	340-6152-8131-00	10	10	20	
10.		Clamp	340-6152-8138-00	10	10	20	
11.		Clamp	340-6152-8129-00	10	10	20	
12.		Plug spart	340-6152-8411-00	10	10	20	
1.	Valve Mechanism	Valve inlet	340-6152-2111-00	10	10	20	
2.		Valve exhaust	340-6152-2112-00	10	10	20	
1.	Air cleaner Muffler	Element paper	340-6152-1212-00	15	15	30	
2.		Fiber packing	340-6152-1324-00	15	15	30	
3.		Packing	340-6152-1323-00	15	15	30	
1.	Governer	Gasket	340-6152-1233-00	15	15	30	
1.	Carburator	Carburator ass'y	340-6152-6100-00	2	2	4	
1.	Contact Breaker	Contact breaker ass'y	340-6152-8420-00	10	10	20	
2.		Gasket	340-6152-8421-00	10	10	20	

No.	Kind of Engine/ Equipment	Parts		Quantity		Total	Remarks
		Name	Number	Cihea	Ext. Farm		
1.	Bonnet and Fuel Tank	Body strainer	340-606-001-0	5	5	10	
2.		Pipe vinyl (A)	340-73506-09410	10	10	20	
3.		Pipe vinyl (B)	340-73505-08600	10	10	20	
4.		Gasoline strainer unit	340-600-052-0	5	5	10	
5.		Knob set	340-601-004-0	5	5	10	
1.	Transmission Gear Case	Packing main gear case	340-216-002-0	10	10	20	
2.		Cap oil (24)	340-216-003-0	5	5	10	
3.		Metal main shaft	340-216-006-0	10	10	20	
4.		Packing main shaft metal	340-216-008-0	10	10	20	
5.		Metal wheel	340-216-007-0	10	10	20	
1.	Shifter	Ball steel	340-68010-00010	10	10	20	
2.		Wire iron	340-59010-16023	10	10	20	
1.	Tension end Brakes System	Pulley (102)	340-202-001-0	10	10	20	
2.		V pulley (190-166)	340-202-002-0	10	10	20	
3.		Tension pulley comp	340-203-500-0	5	5	10	
1.	Control Lever	Wire draft metal (L.H.) comp.	340-401-400-0	10	10	20	
2.		Wire draft metal (R.H.) comp.	340-401-500-0	10	10	20	
3.		Main clutch wire unit	340-401-003-0	20	20	40	
4.		Wire throttle	340-402-001-0	20	20	40	
5.		Throttle lever ass'y	340-400-903-0	10	10	20	
6.		Side clutch wire unit	340-406-001-0	20	20	40	
7.		Arm side clutch (L.H.)	340-406-002-0	5	5	10	
8.		Arm side clutch (R.H.)	340-406-003-0	5	5	10	
9.		Brake wire unit	340-401-005-0	10	10	20	
10.		Spring tension	340-401-007-0	10	10	20	
11.		Spring stand (A)	340-106001-0	5	5	10	
12.		Clamp wire	340-416-002-0	10	10	20	
1.	Wheel	Tire rubber	340-88202-40010	10	10	20	
2.		Tube rubber tire	340-88300-40010	10	10	20	
1.	Counter	Chain roller	340-701-003-0	5	5	10	
1.	Rottary Chain Case	Packing rotary chain case	340-706-001-0	10	10	20	

SPARE PARTS LIST FOR AGRIL MACHINERY
AT

- CIHEA TANI MAKMUR PILOT PROJECT -

KUBOTA ENGINE
DIESEL
MODEL ER 50

No.	Kind of Engine/ Equipment	Parts		Quantity		Total	Remarks
		Name	Number	Cihea	Ext. Farm		
1.	Cylinder Head Rocker Arm Box and Rocker Arm Group	Gasket for cylinder head	14531-0331-2	10	10	20	
2.		Intake valve	14351-1311-2	10	10	20	
3.		Exhaust valve	14351-1312-1	10	10	20	
4.		Valve spring	14351-1324-1	10	10	20	
5.		Valve spring seat	14351-1333-1	10	10	20	
6.		Valve spring retainer	14351-1336-1	10	10	20	
7.		Packing for nozzle piece	14102-5362-1	10	10	20	
8.		Packing for head cover	14351-1452-1	10	10	20	
9.		Decompress shaft ass'y	14351-6604-2	10	10	20	
10.		Adjusting bolt	10211-6635-1	10	10	20	
11.		Decompress shaft spring	14351-6621-2	10	10	20	
12.		Decompress shaft handle	14301-6631-2	10	10	20	
13.		Washer for handle	14301-6637-1	10	10	20	
14.		Spring for handle	14301-6622-1	10	10	20	
15.		O ring for decompress handle	14301-6691-1	10	10	20	
16.		Packing for muffler	14301-1236-2	20	20	40	
17.		Intake rocker arm ass'y	14351-1403-1	5	5	10	
18.		Exhaust rocker arm ass'y	14351-1404-1	5	5	10	
19.		Oil pressure indicator ass'y	14301-3620-1	5	5	10	
20.		Indicator cap	14302-3625-1	20	20	40	
1.	Crank Case Rear Cover and Wooden Base Group	Oil crifics	14301-3396-1	5	5	10	
2.		Packing	04715-00300	10	10	20	
3.		Stud bolt for cylinder head	14351-0341-3	15	15	30	
4.		Cylinder liner	14351-0231-1	5	5	10	
5.		Packing for cylinder liner	04819-00901	10	10	20	

No.	Kind of Engine/ Equipment	Parts		Quantity		Total	Remarks	
		Name	Number	Cihea	Ext. Farm			
6.	Bearing Case Group	Packing for rear de cover	14351-0472-1	15	15	20		
7.		O ring	14301-3397-1	10	10	20		
8.		Packing (1) for main bearing cover	14351-0440-1	10	10	20		
9.		Packing (2) for main bearing cover	14351-0436-1	10	10	20		
10.		Packing (3) for main bearing cover	14351-0437-1	10	10	20		
11.		Packing (4) for main bearing cover	14351-0438-1	10	10	20		
12.		Oil ring	14109-3575-7	10	10	20		
13.		O ring	14117-3577-1	10	10	20		
14.		Stopper ring	04611-00620	10	10	20		
15.		Oil seal	09500-40628	10	10	20		
16.		Cover for lub oil pump	14301-3543-1	5	5	10		
17.		O ring	10231-3545-1	10	10	20		
18.		Rotor ass'y	14301-3540-2	5	5	10		
19.		Oil filter	14301-3201-2	15	15	30		
20.		O ring	14301-3258-4	15	15	30		
1.		Crank shaft, Piston and Flywheel Group	Crank shaft	14351-2311-1	2	3	5	
2.			Crank gear	14351-2411-2	5	5	10	
3.			Piston	14351-2111-1	10	10	20	
4.			Piston ring ass'y	14351-2105-1	20	20	40	
5.			Piston pin	14351-2131-1	5	5	10	
6.	Piston pin clip		14109-2133-2	10	10	20		
7.	Connecting rod ass'y		14351-2201-1	2	3	5		
8.	Piston pin bush		14351-2135-1	10	10	20		
9.	Connecting rod		14351-2211-1	5	5	10		
10.	Crank pin metal		14351-2231-1	10	10	20		
11.	Crank bearing (H.S)		14351-2345-1	5	5	10		
12.	Crank bearing (P.S)		14351-2346-1	5	5	10		
1.	Fuel Tank, Fuel Filter and Head Group	Fuel tank cap	14301-4126-1	10	10	20		
2.		Filter screw	14123-4135-4	10	10	20		
3.		Fuel filter ass'y	14301-4301-5	5	5	10		
4.		Fuel Filter body	14301-4351-1	10	10	20		
5.		Retaining ring	14301-4359-1	25	25	50		
6.		Packing	14301-4365-1	25	25	50		
7.		Element	14301-4356-2	15	15	30		
8.		O Ring	14301-4357-1	25	25	50		
9.		Fuel pipe ass'y	14351-4202-1	10	10	20		
1.	Gear Case, Cam Shaft	Packing for gear case	14351-0413-2	20	20	40		

No.	Kind of Engine/ Equipment	Parts		Quantity		Total	Remarks
		Name	Number	Cihea	Ext. Farm		
2.	and Governer Group	Bearing for starting shaft	14301-6219-1	5	5	10	
3.		Collar for starting shaft	14301-6253-2	5	5	10	
4.		Stopper ring (A)	1407-6229-6	5	5	10	
5.		Oil seal	14301-6247-2	10	10	20	
6.		Oil seal collar	14301-6245-2	5	5	10	
7.		Stopper ring (B)	14301-6234-1	5	5	10	
8.		Starting gear	14301-6211-3	2	3	5	
9.		Cam gear	14351-1651-1	5	5	10	
10.		Bearing for cam shaft	14301-1644-1	10	10	20	
11.		Bush for cam shaft (P.S.)	14301-1643-1	10	10	20	
12.		Stopper ring	04612-00240	10	10	20	
13.		Adjusting shim	14107-5211-4	10	10	20	
14.		Fuel limiter apparatus ass'y	14351-5402-2	5	5	10	
15.		Fuel injection pipe	14351-5371-2	10	10	20	
16.		Steel ball	07715-03205	10	10	20	
17.		Spring for governor	14351-5641-2	10	10	20	
1.		Radiated and Cooling Fan Group	Packing for radiator	14351-7212-1	10	10	20
2.	Stud		11512-00616	10	10	20	
3.	Fan shaft		14301-7243-2	5	5	10	
4.	Bearing		14301-7246-1	5	5	10	
5.	Stopper ring		04611-00370	10	10	20	
6.	Collar (A)		14301-7247-1	10	10	20	
7.	Collar (B)		14301-7248-1	10	10	20	
8.	Fan pulley		14301-7224-2	10	10	20	
9.	Fan bracket		14351-7241-2	5	5	10	
10.	Tension pulley		14301-7432-3	20	20	40	
11.	Bearing		14301-7219-2	20	20	40	
12.	Tension pulley shaft		14301-7433-2	15	15	30	
13.	Collar (A)		14301-7443-2	20	20	40	
14.	Collar (B)		14301-7444-1	20	20	40	
15.	Tension pulley bracket		14351-7441-2	15	15	30	
16.	Radiator cap ass'y		14301-7263-1	10	10	20	
17.	Fan belt FM 38		14351-7405-1	25	25	50	
1.	Nozzle Holder and Fuel Injection Pump Detail	Nozzle holder ass'y	14301-5300-4	2	3	5	
2.		Nozzle holder body	14301-5314-1	2	3	5	
3.		Adjusting washer	14111-5323-1	10	10	20	
4.		Nozzle spring	14111-5317-1	10	10	20	
5.		Bush rod	14111-6316-1	10	10	20	
6.		Distance piece	14111-5335-1	10	10	20	
7.		Nozzle piece	14301-5361-2	10	10	20	

No.	Kind of Engine/ Equipment	Parts		Quantity		Total	Remarks
		Name	Number	Cihea	Ext. Farm		
8.		Delivery valve holder	14109-5122-1	10	10	20	
9.		Delivery valve spring	14109-5123-1	10	10	20	
10.		Delivery valve gasket	14109-5124-1	10	10	20	
11.		Delivery valve ass'y	14109-5103-1	10	10	20	
12.		Plunger ass'y	14301-5104-1	10	10	20	
13.		Guide pin	14109-5125-1	10	10	20	
14.		Control rack ass'y	14109-5126-1	5	5	10	
15.		Control sleeve	14109-5139-1	5	5	10	
16.		Upper spring seat	14109-5127-1	5	5	10	
17.		Plunger spring	14109-5128-1	5	5	10	
18.		Lower spring seat	14109-5129-1	5	5	10	
19.		Snap ring	14109-5131-1	5	5	10	

SPARE PARTS FOR AGRIL MACHINERY
AT
CIHEA TANI MAKMUR PILOT PROJECT

KUBOTA POWER TILLER
MODEL K 700

No.	Kind of Engine/ Equipment	Parts		Quantity		Total	Remarks
		Name	Number	Cihe	Ext. Farm		
1.	Main Gear	Gear case packing set		10	20	30	
1.	Main Gear Case Mechanism Group	(see page)	63753-11711-2	10	20	30	
2.		Axle	63753-1711-2	5	10	15	
1.	Main Clutch	Clutch plate	63763-1352-3	10	20	30	
2.	Brake Group	Bracket clutch	63763-1353-1	10	20	30	
3.		Lining clutch	63763-1354-1	10	20	30	
4.		Plate friction	63763-1355-3	10	20	30	
5.		Plate pressure	63763-1356-3	10	20	30	
6.		Ring stopper	04612-00750	10	20	30	
7.		Case spring	63763-1358-1	10	20	30	
8.		Spring A	63763-1359-1	10	20	30	
9.		Spring B	63763-1361-1	10	20	30	
10.		Metal ass'y pushing	63611-1310-1	5	5	10	
11.		Metal pushing	63611-1313-1	5	5	10	
12.		Bearing thrust	08401-51106	5	5	10	
13.		Seal ass'y	63611-1315-1	20	20	40	
14.		Packing bearing cover	63763-1369-2	20	20	40	
15.		Bearing ball	08141-06203	20	20	40	
16.		Lever clutch	63611-1317-1	5	5	10	
17.		Cover rubber	63763-1343-2	10	10	20	
18.		Brake ass'y	63611-2201-1	5	5	10	
19.		Cover brake	63611-2211-1	5	5	10	
20.		Packing brake cover	63753-2217-2	10	20	30	
21.		Drum brake	63611-2218-1	5	5	10	
22.		Shoe brake	63611-2217-1	25	25	50	
23.		Spring shoe return	63611-2213-2	10	20	30	
24.		Cam brake	63611-2213-2	10	20	30	
25.		"O" Ring	63611-2214-1	10	20	30	
26.		Lever cam	63611-2216-1	10	20	30	
27.		Stay setting	63763-5242-3	10	10	20	
1.		Main Handle Group	Case light switch	63763-6119-1	5	5	10
2.	Grip handle		63633-4131-2	10	10	20	

No.	Kind of Engine/ Equipment	Parts		Quantity		Total	Remarks
		Name	Number	Cihea	Ext. Farm		
1.	Main Clutch	Shift fork steering	63611-1841-2	10	10	20	
2.	Steering	Joint steering clutch	63763-1853-3	10	10	20	
3.	Clutch Lever	"X" Ring	63763-1854-1	25	25	50	
4.	Group	Lever ass'y steering clutch left	63763-4245-1	10	10	20	
5.		Lever ass'y steering clutch right	63763-4247-1	10	10	20	
6.		Wire steering clutch	63763-4249-5	50	50	100	
1.	Change Lever	Grip (A)	63763-4217-2	10	10	20	
2.	Group	Grip (B)	63763-4226-2	10	10	20	
1.	Wheel	Tube wheel hexagon	63753-1716-3	10	20	30	
2.	Group	Pin wheel tube	63743-1717-3	50	50	100	
3.		Pin snap	63743-1728-1	100	100	200	
4.		Pin snap	63733-1728-1	100	100	200	
1.	Front Frame	Pin magic bar	62633-6185-2	20	20	40	
2.	Tension	Pin snap	05515-00600	40	40	80	
3.	Pulley Group	Pulley ass'y tension	63763-5220-1	10	10	20	
4.		Pulley tension	63733-5241-6	10	10	20	
5.		Bearing ball	08131-06203	20	20	40	
6.		Collar tention pulley(A)	63763-5247-2	20	20	40	
7.		Ring stopper	04611-00400	20	20	40	
8.		V belt		100	100	200	
1.	Sub Chain	Case sub chain	63763-3111-6	35	35	70	
2.	Case Group	Cover sub chain case	63763-3112-3	20	20	40	
3.		Chain sub case	63763-3122-1	10	10	20	
4.		Bearing ball	08141-06007	20	20	40	
5.		Packing	63763-3124-4	40	40	80	
6.		Cap for oil supply	63743-3120-1	25	25	50	
1.	Rotary Case	Packing	63733-3234-2	15	15	30	
2.	Group	Packing	63763-3222-1	15	15	30	
3.		Cap rotary case	63763-3221-2	20	20	40	
4.		Cover dust proof	63633-3135-1	20	20	40	
5.		Shaft rotary driving	63763-3231-1	10	10	20	
6.		Shaft rotary driving	63763-3261-3	10	10	20	
7.		Bearing ball	08101-06206	10	10	20	
1.	Blade Shaft	"S" Blade ass'y	93189-1008-1	15	15	30	
2.	Group	"S" Blade ass'y left	93189-1108-1	20	20	40	
3.		"S" Blade ass'y right	93189-1180-1	15	15	30	
4.		"S" Blade right	93189-1182-3	20	20	40	

No.	Kind of Engine/ Equipment	Parts		Quantity		Total	Remarks
		Name	Number	Cihea	Ext. Farm		
1.	Rear Wheel Group	Bearing ball	08131-06203	15	15	30	
2.		Seal oil	09400-24408	15	15	30	
3.		Bush rear wheel	62633-3535-5	15	15	30	
4.		"O" Ring	62633-3533-1	15	15	30	
5.		Felt	62633-3534-2	15	15	30	
KUBOTA POWER TILLER KR850							
1.	Main Gear Case Group	Main gear case packing		25	25	50	
1.	Main Gear Case Mechanism Group	Axle	63753-1711-2	10	10	20	
1.	Speed Change Group	Fork for auxy change	63753-1812-2	20	20	40	
2.		Fork shaft for rotary change	63753-1815-1	20	20	40	
3.		Fork for rotary change speed	63753-1816-1	20	20	40	
4.		Fork shaft (Front)	63753-1831-2	20	20	40	
5.		Fork shaft (Rear)	63753-1835-1	20	20	40	
6.		Fork for main change speed (Rear)	63733-1836-5	20	20	40	
1.	Main Clutch Brake Group	Round nut	02411-00200	10	10	20	
2.		Bearing pressure plate	63733-1364-1	25	25	50	
3.		Lock washer	04311-00200	25	25	50	
4.		Clutch bracket	63753-1365-1	5	5	10	
5.		Spring cap	63753-1366-3	15	15	30	
6.		Clutch lining	63753-1367-1	25	25	50	
7.		Clutch plate	63753-1368-1	25	25	50	
8.		Driving plate	63753-1369-1	25	25	50	
9.		Spring	63753-1371-2	50	50	100	
10.		Spring holder	63753-1372-2	15	15	30	
11.		Stopper ring (88φ)	63733-1372-3	15	15	30	
12.		Push metal	63753-1374-5	15	15	30	
13.		"O" Ring (29 x 25)	63733-1375-1	15	15	30	
14.		Ball bearing	08131-06204	15	15	30	
15.		Stopper ring (47φ)	04611-00470	15	15	30	
16.		Collar for main clutch	63733-1342-1	15	15	30	
17.		Brake cover	63753-2216-1	5	5	10	
18.		Packing for brake cover	63753-2217-1	25	25	50	
19.		Plus screw	03014-00610	200	200	400	

No.	Kind of Engine/ Equipment	Parts		Quantity		Total	Remarks
		Name	Number	Cihea	Ext. Farm		
20.		Brake drum	63753-2212-1	15	15	30	
21.		Brake lining (A)	62061-2220-2	25	25	50	
22.		Brake lining (B)	62061-2230-2	25	25	50	
23.		Retractor spring for Lining	62061-2233-2	50	50	100	
24.		Brake cam	63753-2215-1	25	25	50	
25.		Cam lever	63753-2218-1	25	25	50	
1.	Sub Chain	Sub chain case	63753-3111-4	25	25	50	
2.	Case Group	Knock pin	05012-00820	25	25	50	
3.		Cover for sub chain case	63753-3112-3	25	25	50	
4.		Packing for sub chain case	63753-3113-2	50	50	100	
5.		Rubber cap	63823-3123-1	25	25	50	
6.		Thrust bearing	08400-00004	15	15	30	
7.		Chain	63753-3127-1	10	10	20	
8.		Tightner spring	63753-3122-4	10	10	20	
9.		Fixing bolt (A)	63753-3124-3	15	15	30	
10.		Fixing bolt (B)	62633-3125-5	15	15	30	
1.	Main and Aux'y Change	Joint (B) for speed change rod	63733-1825-3	10	10	20	
2.	Lever Group	Joint for speed change rod	63733-1827-4	10	10	20	
3.		Main speed change rod	63733-1838-7	2	3	5	
4.		Aux'y speed change rod	63733-4211-2	2	3	5	
5.		Knob for Aux'y change lever	63733-4219-2	15	15	30	
6.		Knob for main change lever	63743-4226-1	15	15	30	
7.		Joint	63753-1841-1	10	10	20	
8.		Joint pin	05112-006630	50	50	100	
9.		Split pin	05511-01610	50	50	100	
10.		Joint pin	05111-10618	50	50	100	
1.	Main and Steering	Knob for main clutch	63733-4247-2	15	15	30	
2.	Clutch Group	Split pin	05511-00425	100	100	200	
3.		Joint pin	05112-10820	100	100	200	
4.		Steering clutch rod	63753-4253-3	100	100	200	
5.		Fork	63733-4052-4	50	50	100	
6.	Steering Clutch Fork Group	Split pin	05511-01610	50	50	100	
7.		Rocker arm	63733-4255-2	15	15	30	

No.	Kind of Engine/ Equipment	Parts		Quantity		Total	Remarks
		Name	Number	Cihea	Ext. Farm		
8.		Steering clutch wire ass'y	63753-4260-5	100	100	200	
9.		Steering clutch lever (L)	62633-4229-3	50	50	100	
10.		Steering clutch lever (R)	62633-4231-3	50	50	100	
11.		Steering shift fork	63743-1845-4	10	10	20	
12.		Shoe for shift fork	63733-1865-3	50	50	100	
13.		Split pin	05511-00212	50	50	100	
14.		Engine release wire	63733-6310-1	100	100	200	
15.		Steering shift for (L)	63733-1851-8	15	15	30	
16.		Steering shift for (R)	63733-1861-8	15	15	30	
1.	Front Frame and Tension Pulley Group	Spring for stand	63753-5236-2	50	50	100	
2.		C-Type tension pulley	63733-5241-4	15	15	30	
3.		Stopper ring (40φ)	63733-5243-1	25	25	50	
4.		Stopper ring (16φ)	63733-5246-1	15	15	30	
5.		Tension pulley arm ass'y	63753-5250-1	2	3	5	
6.		Ball bearing	08131-06203	25	25	50	
7.		Collar (A) for tension pulley	63733-5247-2	25	25	50	
8.		Ball bearing	08131-06203	25	25	50	
9.		Tension pulley ass'y	63753-5240-1	2	3	5	
1.	Wheel Group	Hexagon wheel tube	63753-1716-3	10	10	20	
2.		Pin for hexazon wheel tube	63753-1717-3	100	100	200	
3.		Spring pin	63733-1728-1	100	100	200	
1.	Rotary Case	Packing for oil checking plug	63753-3214-1	15	15	30	
2.		Hexagon bolt (Oil drain plug)	01011-00812	10	10	20	
3.		Tightener spring (Rear case)	63753-3223-5	5	5	10	
4.		Oil filter plug ass'y	63733-3220-1	5	5	10	
5.		Packing for rear case cover	63753-3228-2	15	15	30	
6.		Cover for rotary driving shaft	63753-3233-2	10	10	20	
7.		Packing for driving shaft cover	63733-3234-2	10	10	20	
8.		Packing for driving shaft cover	63733-3234-2	10	10	20	

No.	Kind of Engine/ Equipment	Parts		Quantity		Total	Remarks
		Name	Number	Cihea	Ext. Farm		
9.		Oil seal	09500-20367	15	15	30	
10.		Stopper ring	04612-00200	15	15	30	
11.		Ball bearing	08101-06304	15	15	30	
12.		Rotary chain	63733-3239-1	5	5	10	
13.		Bearing collar	63753-3241-2	5	5	10	
14.		Ball bearing	08141-06305	5	5	10	
15.		Rotary shaft	63753-3261-1	5	5	10	
16.		Ball bearing	08101-06206	10	10	20	
17.		Oil seal collar	63753-5264-1	100	100	200	
18.		Oil seal	09500-40558	15	15	30	
19.		O Ring	63733-3267-1	15	15	30	
20.		Oil seal cover for blade shaft	63753-3268-1	15	15	30	
21.		Packing for oil seal cover	63733-3269-2	15	15	30	
1.	Rear Wheel Group	Lock washer	62633-3532-2	25	25	50	
2.		Oil seal	09400-24408	15	15	30	
3.		O Ring	62633-3533-1	25	25	50	
4.		Ball bearing	08131-06203	25	25	50	
5.		Felt	62633-3534-1	25	25	50	
6.		Rear wheel bush	62633-3535-5	25	25	50	
1.		V Belt 54	63733-6313-1	100	100	200	
2.		Stand wire	63753-5237-4	50	50	100	

別添 2 - 2

Extension Farm の業務実績

SUMMARY PROGRESS REPORT DRY SEASON 1973/
EXTENSION FARM PROJECT

Collaboration with
Japanese Government; O.T.C.A.

AGRICULTURE EXTENSION SERVICE
OF WEST JAVA.
November, 1973

SUMMARY PROGRESS REPORT DRY SEASON 1973

EXTENSION FARM PROJECT

1. Extension Farm Project is located in 7 Kabupaton (Regncies) of West Java Province, namely: Bogor, Sukabumi, Cianjur, Tangerang, Bekasi, Karawang and Subang.
2. In theory Extension Farm Project has been inexistence since 5 years, however, actually its operation started only 2 years ago.
3. The following achievements are as follows:
 - a. During 7 seasons (June, 1970 - October, 1973) the number of Demfarm units increased from 8 units, covering 3 Ha each, to 91 units covering 5.9 Ha each. The number of Demfarm farmers participants increased from 61 to 1185 farmers.
The production has increased an average 4.6 tons/Ha dry rough rice in Dry Season 1970 to 6.6 tons/Ha in Rainy Season 1972/73 and Dry Season 1973 not yet harvested all.
 - b. The introduction of Demfarm has led to the emergence of 91 Farmers Groups, each consisting of +13 members and having a farm area of 5.9 Ha. Three of the Farmers Groups developed into a Farmers Association.
 - c. Farmers course within the framework of Demfarm have been conducted 3 times, attended by +24 farmers each course. Supervisory training for Field Extension Workers has been organized 5 times, participated by +30 persons each training.
 - d. 40% of the Rural Extension Centers have been rehabilitated and 40% newly built.
 - e. The use of Agricultural Equipments in the working are of Rural Extension Centers has arised great enthousiasm among the farmers.
 - f. Ten Rural Extension Centers have started conducting Observation Field

in the 1972/73 Rainy Season and in the 1973 Dry Season nine Rural Extension Centers have continued the observation Field and 4 Rural Extension Centers have started conducting Trial.

- g. 13,000 copies of printed matters from Agricultural Extension Service have been distributed to the farmers, film shows are presented 4 times a season and Rural Broadcasting once a week.

4. Problems :

- a. Guiding the farmers organization in the working area of the Rural Extension Centers of 7 Kabupaten.
- b. The introduction of recommended adjustments of rice cultivation techniques, in compliance with local condition and the culture of upland area.
- c. Improvement of Guidelines of Demfarm and its assessments.
- d. Guiding the Farmyouth in the working area of Rural Extension Centers.
- e. The arrangement of more effective and efficient supervisory training and farmers course especially for Agricultural Equipments training.
- f. The development of Rural Extension Center program and its activities.

List of Buildings of 14 Rural Extension Centers

No.	KABUPATEN/ Rural Ext. Center	Office			Classroom			Warehouse			Dormitory			off.house		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
1.	BOGOR															
	a. Sindangbarang	-	Bj	-	-	Bj	-	-	-	C	Ap	-	-	-	Bj	-
	b. Cibinong	-	-	C	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	C
2.	SUKABUMI															
	a. Oiaolok	-	BJ	-	-	Bp	-	Ap	-	-	-	-	-	-	Bj	-
	b. Jampangkulon	-	Bp	-	-	Bp	-	-	Bp	-	-	-	-	Ap	-	-
3.	CIANJUR															
	a. Cibeber	-	Bp	-	-	Bp	-	-	Bp	-	-	-	-	-	Bp	-
	b. Gununghalu	Ap	-	-	Ap	-	-	Ap	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	TANGERANG															
	a. Sepatan	-	-	C	-	-	C	Ap	-	-	-	-	-	-	-	C
	b. Kampung Melayu	Ap	-	-	Ap	-	-	Ap	-	-	Ap	-	-	-	-	C
5.	BEKASI															
	a. Telakpacung	Ap	-	-	Ap	-	-	Ap	-	-	Ap	-	-	Ap	-	-
	b. Tambun	-	Bj	-	-	Bj	-	-	-	C	-	-	-	-	Bj	-
6.	KARAWANG															
	a. Palawed	Ap	-	-	Ap	-	-	Aj	-	-	Ap	-	-	-	Bp	-
	b. Cikangkung	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	C
7.	SUBANG															
	a. Binong	-	Bj	-	-	Bj	-	Ap	-	-	-	-	-	-	Bp	-
	b. Kalijati	Ap	-	-	-	Bp	-	Ap	-	-	-	-	-	-	Bp	-
	Total	5	6	2	3	8	1	8	2	4	4	-	-	2	7	4

Notes: Ap : new, built by Local Government.
Aj : new, built by Agric. Extension Service.
Bp : rehabilitated by Local Government.
Bj : rehabilitated by Agric. Extension Service.
C : old.

別添 3.

農業総局から提出されたプロポーザル

Planning of the After Care of Extension
Farm and Cihea Tani Makmur Project in
West Java Province

1. The Japan - Indonesia joint meeting at Pasarminggu on August, 1, 1973 made the recommendation on the after care of Extension Farm and Cihea Tani Makmur Project in West Java after its termination in May 1974.
2. Based upon the above mentioned recommendation, the following planning is developed as a specific steps to be taken:
 - a. Expert needed for the after care of the project :

List of expert needed for after care of The Cihea Tani Makmur Project
& Extension Farm Project in West Java Province

No.	Speciality	New or Former expert	Number	Duration (years)	Subject in charge	Area to be served	Location	Term of Reference
A.	Long term expert							
	1. Farmers group & farmer association development	New	1	3	-Farmers group & Farmer Ass. development	Cihea and 7 Kabupaten	Cihea	1. University graduates. 2. Minimum 10 years of experience. 3. Master English/Indonesian.
	2. Farm Machinery	Former	1	2	-Guidance for 100 Ha of model Cihea farm in Cihea, farm machinery training at Cihea and 7 Kabupaten and mechanism with commercial company	Cihea and 7 Kabupaten	Cihea	-
	3. Rice Cultivation	New	1	2	-Guidance of rice cultivation Technic, effective training methods of rice cult. at Cihea & 7 Kabupaten and relation with research & University	Cihea and 7 Kabupaten	Cihea	1. University graduates 2. Minimum 10 years of experience 3. Master English/Indonesia
	4. Agricultural Extension	New	1	2	-To improve management of R.E.C. and Extension of demo-farm more widely and effectively.	7 Kabupaten	Bogor	1. University graduates 2. Minimum 10 years of experience 3. Master English/Indonesia
	5. General Advisor	Former	1	2	-Consultant expert for Central Govt. as well as coordinator of Japanese expert.	Central Govt., 7 Kabupaten and Cihea	Jakarta	If the new project proposal is accepted by Bappenas
B.	Short Term Expert.							
	Short term expert will be assigned if necessary							

- b. Functional training and observation tour to Japan for the officials and key farmers.
- i. The officials who will be trained in Japan should be only those who are directly engaged with the project.
 - ii. The farmers who will be sent to Japan should be only those who are directly engaged with the project and meet the qualifications of "Kontaktani" (Key farmer).
- c. Production materials (fertilizer & pesticides) to conduct demofarm, observation field, trials and other extension activities.
- d. Spare-parts for the existing tools and machineries are to be provided continuously.
- e. One Extension Mobil Unit (with accessories: 16 mm movie projector, generator, slide projector, tape recorder, loud-speakers, amplifier).
- f. Printed extension materials

The existing and revised manuals, leaflets, poster etc. in connection with the projects can be printed in Japan.

The following lists are proposed:

1. The development of key farmer, farmers group and farmers association.
2. The development of Rural Extension Center.
3. The role and duties of Field Extension Worker.
4. The development of Subject Matter Specialist.
5. The development of agricultural extension program.
6. The principles for developing demonstration farm.
7. Agriculture extension development.
8. The development of agricultural information activities.
9. The practical rice cultivation manual.

10. The rice cultivation technique, Volume I.
11. " " " , " II.
12. " " " , " III.
13. The essentials of agricultural extension.
14. Farm management.
15. Educational rewards.

g. Evaluation of the project

Evaluation is an integral part of and is interrelated with all steps or phases of project development. Evaluation may be considered as having two stages - means and ends.

Determining the effectiveness of the procedures used for planning as well as individual teaching methods is means evaluation. Ends evaluation, on the other hand, is considered as determining the extent to which educational objectives developed in the planning process have been accomplished. This should be measured primarily in terms of behavioral changes in people.

The Japanese evaluation team will be dispatched in May 1974 to be working together with Indonesian experts engaged in the project to conduct scientific means evaluation.

The same procedure will be done in May 1976 to conduct scientific evaluation.

The above mentioned evaluation will be budgeted by the Government of Japan.

別添 3 - 1. (別添 3 の附属資料)

要請機材内訳 (修正分)

1. LIST OF PRODUCTION MATERIALS FOR AFTER CARE CHEA
 "TANI MAKMUR" PROJECT AND EXTENSION FARM
 PROJECT 1974 - 1976 (2 years)

No.	Activities	Urea (kgs)		T. S. P. (kgs)		Diazinon (Liters)		Diazinon G. (kgs)		Zinkphospide (kgs)	
		C	E.F	C	EF	C	EF	C	EF	C	EF
1.	Model Farm	4.725	-	2.475	-	45	-	-	-	2.25	-
2.	Demo - Farm	87.780	216.720	49.980	85.680	836	3024	30.000	75.600	41.80	-
3.	Himpunan Tani (Farm Association)	63.000	-	33.000	-	1100	-	-	-	30	-
4.	Trial & Observation field	-	12.040	-	-4.760	-	-168	-	4.200	-	-
	Total	155.505	228.760	85.455	90.440	2081	3292	30.000	79.800	70.05	
		384.265		175.895		53.73		109.800		70.05	

2. LIST OF EQUIPMENT FOR AFTER CARE FOR CIHEA TANI MAKMUR
PROJECT AND EXTENSION FARM PROJECT
1974 - 1976 (2 years)

No.	Equipment	Number of Equipment		Total
		Ciheá	Extension Farm	
1.	Power Tiller Kubota KR 850	49	-	49
2.	Mistblower	59	-	59
3.	Hand sprayer	59	-	59
4.	Paddy field weeder	540	-	540
5.	Ballance (100 kgs)	59	-	59
6.	Hand duster	220	-	220
7.	Mess cylinder (200 cc)	100	-	-
8.	Pedal thresher	220	-	-
9.	Roll meter (50 m)	54	-	54
10.	Rice mill cap (200 - 500 kgs/hour)	5	8	13
11.	Moisture tester	5	-	5
12.	Radio Broadcaster	1	-	1
13.	Motor cycle	3	14	17
14.	Type writer	5	-	5
15.	Duplicator	1	-	1
16.	Recopy machine	1	-	1
17.	Cine camera	1	-	1
18.	Jeep	1	-	1
19.	Camera	1	-	1
20.	Generator Honda model E.2500	2	-	2
21.	Tape recorder	1	-	1
22.	Amplifier sets	1	-	1
23.	Megaphone	5	-	5
24.	Calculator	5	-	5
25.	Dryer (5 tons)	5	-	5
26.	Irrigation pump	10	-	10
27.	High speed sprayer	3	-	3
28.	Extension mobil unit	-	1	1
29.	Turn table	1	-	1
30.	Rail road	100 m	-	-
31.	Completed materi logical survey station	1	-	1
32.	Equipments for land survey	1	-	1
33.	Rehabilitation main road Círanjang - Cihea	5 km	-	-
34.	Additional farm road	100 Ha	-	-
35.	Corrugated pipe (iron) ϕ 300 mm	100 m	-	-
	ϕ 500 mm	100 m	-	-
36.	U.P.C. ϕ 60 mm	200	-	-
	ϕ 100 mm	200	-	-
	ϕ 150 mm	200	-	-
37.	Relief wheel (units)	5	-	-

Remarks: 1) No.35 - 37 The equipment not met received for land consolidation based on design book of Cihea Tani Makmur Project.

2) No.29 - 34 Additional equipments for land consolidation.

3. LIST OF SPARE PARTS FOR AFTER CARE CIHEA
AND EXTENSION FARM PROJECT
1974 - 1976 (2 Years)

No.	Kind of Engine/ Equipment	Parts		Quantity		Total	Remarks
		Name	Number	Cihea	Ext. Farm		
1.	Engine (Kubota) Diesel ER65)	1. Decompress shaft ass'y	14301-6604-4	20	20	40	
		2. Indicator cap	14301-3625-1	20	20	40	
		3. Intake valve	14301-1311-1	20	20	40	
		4. Extraust valve	14301-1312-1	20	20	40	
		5. Valve spring	14301-1324-1	20	20	40	
		6. Valve spring seat	14301-1333-1	20	20	40	
		7. Valve spring retain.	15021-1336-1	20	20	40	
		8. Cylinder liner	14301-0231-1	5	5	10	
		9. Oil seal	09500-40628	20	20	40	
		10. Connecting rod ass'y	14301-2201-1	10	10	20	
		11. Piston	14301-2111-2	10	10	20	
		12. Piston ring ass'y	14301-2105-1	20	20	40	
		13. Piston pin	14301-2131-1	20	20	40	
		14. Piston pin clip	15101-2133-1	20	20	40	
		15. Fuel filter ass'y	14301-4301-5	20	20	40	
		16. Fuel injection pipe	14301-5371-1	20	20	40	
		17. Radiator	14301-7211-3	20	10	30	
		18. Tension pulley	14301-7432-2	10	10	20	
		19. Tension pulley bracket	14301-7441-2	10	10	20	
		20. Nozzle holder ass'y	14301-5300-4	10	10	20	
		21. Radiator cap ass'y	14301-7263-1	20	20	40	
		22. Fuel tank cap	-	20	20	40	
2.	Engine Kubota LG 210	1. Packing cylinder head	13281-0331-2	5	15	20	
		2. Valve intake	13281-1311-1	5	15	20	
		3. Valve exhaust	13281-1312-3	5	15	20	
		4. Oil seal	13281-0446-1	5	15	20	
		5. Spark plug	13211-6771-1	5	15	20	
		6. Ring ass'y piston	13281-2105-1	5	15	20	
		7. Piston	13281-2111-3	5	15	20	
		8. Piston pin	13101-2131-2	5	15	20	
		9. Ring stopper piston pin	13281-2133-2	5	15	20	
		10. Bearing ball	08101-06305	5	15	20	
		11. Bearing ball	08101-06205	5	15	20	
		12. Rod ass'y, connecting	13281-2201-1	5	15	20	
		13. Starter ass'y	13344-6705-1	5	15	20	
		14. Starter ass'y	13344-6103-1	5	15	20	
		15. Muffler	13344-1220-1	2	5	7	

No.	Kind of Engine/ Equipment	Parts		Quantity		Total	Remarks
		Name	Number	Cihea	Ext. Farm		
		16. Carburator ass'y	13284-4401-2	2	5	7	
		17. Cap assy gasoline	13302-4105-2	2	5	7	
		18. Filter, fuel	13281-4301-3	2	5	7	
3.	Body Kubota T50	1. Bearing, ball	08101-06207	2	10	12	
		2. Sprocket, 22	62151-1442-3	2	10	12	
		3. Collar, sprocket	62151-1443-3	2	10	12	
		4. Packing, main chain case	62151-1151-2	2	10	12	
		5. Seal oil	09500-17358	2	10	12	
		6. Bearing ball	08101-06303	2	10	12	
		7. Gear reverse shaft	62155-1419-1	2	10	12	
		8. Gear, 16-30	62155-1421-1	2	10	12	
		9. Gear, 14-19	62155-1428-1	2	10	12	
		10. Shaft assy, steering	62155-1430-1	2	10	12	
		11. Gear, 38-27	62155-1440-1	2	10	12	
		12. Seal oil	09500-25387	2	10	12	
		13. Arm, speed change	2151-1815-2	2	10	12	
		14. O Ring	4811-00160	2	10	12	
		15.					
		16.					
		17. Nut, look	02012-50080	2	10	12	
		18. Fin joint	05112-52025	2	10	12	
		19. Washer, plain	04013-50080	2	10	12	
		20. Pin, split	05511-52010	2	10	12	
		21. Bolt, aut rod set	62151-1823-1	2	10	12	
		22. Washer, spring	04512-50100	2	10	12	
		23. Metal main speed change lever	62151-4218-1	2	10	12	
		24. Lever, main speed change	62151-4212-3	2	10	12	
		25. Wire steering clutch	62151-4221-2	2	10	12	
		26. Wire, main clutch	62151-4216-5	2	10	12	
		27. Fin joint	05112-50616	2	10	12	
		28. Washer plain	04012-50060	2	10	12	
		29. Pin split	05512-51610	2	10	12	
		30. Release assy engine	62151-4250-1	2	10	12	
		31. Brake assy	62151-2201-1	2	10	12	
		32. Pulley, tension	55127-2182-1	2	10	12	
		33. Tube, hexagon wheel	62151-1711-2	2	10	12	
		34. Nut, hexagon	02043-50410	2	10	12	
		35. Washer, spring	04512-50400	2	10	12	
		36. Tube hexagon	62151-1712-2	2	10	12	
		37. Wheel 4.009	920142-111-1	2	10	12	
		38. Pin wheel tube	63743-1717-3	2	10	12	

No.	Kind of Engine/ Equipment	Parts		Quantity		Total	Remarks
		Name	Number	Cihea	Ext. Farm		
		39. Pin, litch front	62151-5215-2	2	10	12	
		40. Wire, stand	62151-4506-1	2	10	12	
		41. Sub chain case assy		2	10	12	
		42. Rotary cover assy		2	10	12	
		43. Blade shaft assy		2	10	12	
4.	Body Power Tiller KR850	1. Main clutch assy	63753-1306-1	15	15	30	
		2. Sub chain case	63753-3111-4	15	15	30	
		3. Fixing bolt A	63753-0352-1	15	15	30	
		4. Fixing bolt B	62633-3125-5	15	15	30	
		5. Tightener spring	63753-3122-4	15	15	30	
		6. Aux'y handle (R)	63753-4120-1	15	15	30	
		7. Chain	63753-3127-1	15	15	30	
		8. Hexagon, bolt	01041-44050	15	15	30	
		9. Pixing bolt for Aux'y handle	63733-4121-2	15	15	30	
		10. Main change metal	63823-4227-2	15	15	30	
		11. Main change speed lever	63753-4275-1	15	15	30	
		12. Rear cover	63753-1128-2	5	5	10	
		13. U metal for steering clutch	63733-4252-4	25	25	50	
		14. Lock nut	02012-40060	25	25	50	
		15. Steering clutch rod	63753-4253-3	25	25	50	
		16. Joint pin	05112-00618	25	25	50	
		17. Plain washer	04011-00060	25	25	50	
		18. Split pin	05511-01610	25	25	50	
		19. Rocker arm	63753-4255	25	25	50	
		20. Distance pipe	63733-4256-1	25	25	50	
		21. Tension pulley assy	63753-5240-1	15	10	25	
		22. Hexagon bolt	01041-14025	15	15	30	
		23. Spring washer	04512-10400	15	15	30	
		24. Front frame	63753-5111-9	15	10	25	
		25. Hexagon bolt	01041-04020	15	15	30	
		26. Spring washer	04512-00400	15	15	30	
		27. Plain washer	04013-00400	15	15	30	
		28. Stand wire	63753-5237-4	15	10	25	
		29. Pin for hexagon wheel tube	63753-1716-3	50	50	100	
		30. Pin for wheel tube	63753-1727-2	50	50	100	
		31. Wheel (left)	930152-101-1	15	10	25	
		32. Wheel (right)	930152-110-1	15	10	25	
		33. Bolt bearing	08101-06206	15	15	30	
		34. Oil seal	09500-20367	15	15	30	
		35. Oil filler plug assy	63733-3220-1	15	15	30	
		36. Fixing bolt for blade shaft	63743-3313-3	15	15	30	

No.	Kind of Engine/ Equipment	Parts		Quantity		Total	Remarks
		Name	Number	Cihea	Ext. Farm		
		37. Fixing washer for blade shaft	63733-3323-3	15	15	30	
		38. Blade shaft assy	63133-3310-2	15	15	30	
		39. Spring washer	04513-00400	15	15	30	
		40. Blade shaft assy	63134-3310-2	15	15	30	
		41. Hexagon bolt	01041-64020	25	25	50	
		42. Spring washer	04512-00400	25	25	50	
		43. Fixing bolt for hitch	63753-5217-2	25	25	50	
		44. Bolt for rotary	63753-3440-1	50	50	100	
		45. Rotary cover					
		46. V. belt "54"	63733-6313-1	50	50	100	
		47. Fan velt FM 39	-	15	15	30	

SPARE PARTS LIST FOR AGRIL MACHINERY
CIHEA TANI MAKMUR PILOT PROJECT
(1974 - 1976 2 years)

ISEKI
MODEL KS600

No.	Kind of Engine/ Equipment	Parts		Quantity		Total	Remarks
		Name	Number	Cihea	Ext. Farm		
1.	Cylinder and Cylinder Head	Gasket	340-6152-1221-00	7	8	15	
2.		Gasket	340-6152-1231-00	5	5	10	
3.		Gasket	340-6152-1232-00	7	8	15	
4.		Gasket	340-6152-1233-00	7	8	15	
5.		Gasket	340-6152-1121-00	7	8	15	
1.	Crank case	Gasket	340-6152-4124-00	7	8	15	
2.		Gasket	340-6152-4142-00	7	8	15	
3.		Gasket	340-6152-7443-00	7	8	15	
1.	Crank and Piston	Piston	340-6152-3111-00	2	3	5	
2.		Ring ass'y	340-6152-3115-00	10	10	20	
3.		Rod connecting	340-6152-3241-00	1	2	3	
4.		Bearing (1)	340-6152-4211-00	5	5	10	
5.		Bearing (2)	340-6152-4212-00	5	5	10	
6.		Seal Oil	340-6152-4231-00	5	5	10	
7.		Soil igastion	340-6152-8123-00	5	5	10	
8.		Soil igastion	340-6152-8124-00	5	5	10	
9.		Bushing rubber	340-6152-8131-00	5	5	10	
10.		Clamp	340-6152-8138-00	5	5	10	
11.		Clamp	340-6152-8129-00	5	5	10	
12.		Plug spart	340-6152-8411-00	5	5	10	
1.	Valve Mechanism	Valve inlet	340-6152-2111-00	5	5	10	
2.		Valve exhaust	340-6152-2112-00	5	5	10	
1.	Air Cleaner and Muffler	Element paper	340-6152-1212-00	7	8	15	
2.		Fiber packing	340-6152-1324-00	7	8	15	
3.		Packing	340-6152-1323-00	7	8	15	
1.	Generator	Gasket	340-6152-1233-00	7	8	15	
1.	Carburator	Carburator ass'y	340-6152-6100-00	1	1	2	
1.	Contact Breaker	Contact breaker ass'y	340-6152-8420-00	5	5	10	
2.		Gasket	340-6152-8421-00	5	5	10	

No.	Kind of Engine/ Equipment	Parts		Quantity		Total	Remarks
		Name	Number	Cihea	Ext. Farm		
1.	Bonnet and	Body strainer	340-606-001-0	2	3	5	
2.	Fuel Tank	Pipe vinyl (A)	340-73506-09410	5	5	10	
3.		Pipe vinyl (B)	340-73505-08600	5	5	10	
4.		Gasoline strainer unit	340-600-052-0	2	3	5	
5.		Knob sets	340-601-004-0	2	3	5	
1.	Transmission Case	Packing main gear case	340-216-002-0	5	5	10	
2.		Cap oil (24)	340-216-006-0	2	3	5	
3.		Metal main shaft	340-216-006-0	5	5	10	
4.		Packing main shaft metal	340-216-007-0	5	5	10	
5.		Metal wheel	340-216-007-0	5	5	10	
1.	Shifter	Soil steel	340-68010-00010	5	5	10	
2.		Wire iron	340-59010-16023	5	5	10	
1.	Tension end	Pulley (102)	340-202-001-0	5	5	10	
2.	Brake	V Pulley (190-166)	340-202-002-0	5	5	10	
3.	System	Tension pulley comp	340-203-500-0	2	3	5	
1.	Control Lever	Wire draft metal (L.H.) comp.	340-401-400-0	5	5	10	
2.		Wire draft metal (R.N.) comp.	340-401-500-0	5	5	10	
3.		Main clutch wire unit	340-401-003-0	10	10	20	
4.		Wire throttle	340-402-001-0	10	10	20	
5.		Throttle lever ass'y	340-400-903-0	5	5	10	
6.		Side clutch wire unit	340-406-001-0	10	10	20	
7.		Arm side clutch (L.H.)	340-406-002-0	2	3	5	
8.		Arm side clutch (R.N.)	340-406-003-0	2	3	5	
9.		Brake wire unit	340-401-005-0	5	5	10	
10.		Spring tension	340-401-007-0	5	5	10	
11.		Spring stand (A)	340-106001-0	2	3	5	
12.		Clamp wire	340-416-002-0	5	5	10	
1.	Wheel	Tire rubber	340-88202-40010	5	5	10	
2.		Tube rubber tire	340-88300-40010	5	5	10	
1.	Counter	Chain roller	340-701-003-0	2	3	5	
1.	Rotary Chain Case	Packing rotary chain case	340-706-001-0	5	5	10	

I. SPARE PARTS LIST FOR AGRIL MACHINERY
AT
CIHEA TANI MAKMUR PILOT PROJECT
1974 - 1976 (2 years)

KUBOTA ENGINE
DIESEL
MODEL ER 50

No.	Kind of Engine/ Equipment	Parts		Quantity		Total	Remarks
		Name	Number	Cihea	Ext. Farm		
1.	Cylinder Head Arm Box and Rocker Arm Group	Gasket for cylinder head	14531-0331-2	5	5	10	
2.		Intake valve	14351-1311-2	5	5	10	
3.		Exhaust valve	14351-1312-1	5	5	10	
4.		Valve spring	14351-1324-1	5	5	10	
5.		Valve spring seat	14351-1333-1	5	5	10	
6.		Valve spring retainer	14351-1336-1	5	5	10	
7.		Packing for nozzle place	14102-5362-1	5	5	10	
8.		Packing for head cover	14351-1452-1	5	5	10	
9.		Decompress shaft ass'y	14351-6604-2	5	5	10	
10.		Adjusting bolt	10211-6635-1	5	5	10	
11.		Decompress shaft spring	14351-6621-2	5	5	10	
12.		Decompress shaft handle	143016631-2	5	5	10	
13.		Washer for handle	14301-6637-1	5	5	10	
14.		Spring for handle	14301-6622-1	5	5	10	
15.		O ring for decompress handle	14301-6691-1	5	5	10	
16.		Packing for muffler	14301-1236-2	10	10	20	
17.		Intake rocker arm ass'y	14351-1403-1	2	3	5	
18.		Exhaust rocker arm ass'y	14351-1404-1	2	3	5	
19.		Oil pressure indicator ass'y	14301-3620-1	2	3	5	
20.		Indicator cap	14303-3625-1	10	10	20	
1.	Crank case Rear Cover and Wooden	Oil Drivion	14301-3396-1	2	3	5	
2.		Packing	04715-00300	5	5	10	
3.		Stud bolt for cylinder head	14351-0341-3	7	8	15	
4.		Cylinder liner	14351-0231-1	2	3	5	
5.		Packing for cylinder liner	04819-00901	5	5	10	
6.		Packing for hearde cover	14351-0472-1	7	8	15	

No.	Kind of Engine/ Equipment	Parts		Quantity		Total	Remarks	
		Name	Number	Cihea	Ext. Farm			
7.	Bearing Case Group	O Ring	14301-3397-1	5	5	10		
8.		Packing (1) for main bearing cover	14351-0440-1	5	5	10		
9.		Packing (2) for main bearing cover	14351-0346-1	5	5	10		
10.		Packing (3) for main bearing cover	14351-0437-1	5	5	10		
11.		Packing (4) for main bearing cover	14351-0438-1	5	5	10		
12.		Oil ring	14105-3575-7	5	5	10		
13.		O ring	14117-3971-1	5	5	10		
14.		Stepper ring	04611-00620	5	5	10		
15.		Oil seal	09500-40628	5	5	10		
16.		Cover for lub oil pump	14301-3543-1	2	3	5		
17.		O Ring	10231-3533-1	5	5	10		
18.		Roter ass'y	14301-3540-2	2	3	5		
19.		Oil filter	14301-3201-2	7	8	15		
20.		O Ring	14301-3258-4	7	8	15		
1.		Crank Shaft, Piston and Flywheel Group	Crank shaft	14351-2311-1	1	2	3	
2.			Crank gear	14351-2411-2	2	3	5	
3.			Piston	14351-2111-1	5	5	10	
4.			Piston ring ass'y	14351-2105-1	10	10	20	
5.			Piston pin	14351-2131-1	2	3	5	
6.			Piston pin clip	14109-2133-2	5	5	10	
7.	Connecting rod ass'y		14351-2201-1	1	2	3		
8.	Piston pin bush		14351-2135-1	5	5	10		
9.	Connecting rod		14351-2211-1	2	3	5		
10.	Crank pin metal		14351-2231-1	5	5	10		
11.	Crank bearing (H.S.)		14351-2345-1	2	3	5		
12.	Crank bearing (P.S.)		14351-2346-1	2	3	5		
1.	Fuel Tank, Fuel Filter and Head Group	Fuel tank cap	14301-4126-1	5	5	10		
2.		Filter screw	14123-4135-4	5	5	10		
3.		Fuel filter ass'y	14301-4301-5	2	3	5		
4.		Fuel filter body	14301-4351-1	5	5	10		
5.		Retaining ring	14301-4359-1	12	13	25		
6.		Packing	14301-4365-1	12	13	25		
7.		Element	14301-4356-2	7	8	15		
8.		O Ring	14301-4357-1	12	13	25		
9.		Fuel pipe ass'y	14351-4202-1	5	5	10		
1.	Gear Case, Cam Shaft and Coverser Group	Packing for gear case	14351-0413-2	10	10	20		
2.		Bearing for starting shaft	14301-6219-1	2	3	5		
3.		Collor for starting shaft	14301-6253-2	2	3	5		

No.	Kind of Engine/ Equipment	Parts		Quantity		Total	Remarks
		Name	Number	Cihea	Ext. Farm		
4.		Stopper ring (A)	1407-6229-6	2	3	5	
5.		Oil seal	14301-6247-2	5	5	10	
6.		Oil seal collar	14301-6345-2	2	3	5	
7.		Stopper ring (B)	14301-6234-1	2	3	5	
8.		Starting gear	14301-6211-3	1	2	5	
9.		Cam gear	14351-1651-1	2	3	5	
10.		Bearing for cam shaft	14301-1644-1	5	5	10	
11.		Bush for cam shaft (P.S.)	14301-1543-1	5	5	10	
12.		Stopper ring	04612-00240	5	5	10	
13.		Adjusting chim	14107-5211-4	5	5	10	
14.		Fuel limiter appersium ass'y	14351-5402-2	2	3	5	
15.		Fuel injection pipe	14351-5371-2	5	5	10	
16.		Steel boll	07715-03203	5	5	10	
17.		Spring for governer	14351-5641-2	5	5	10	
1.	Radiator and	Packing for radiator	14351-7212-1	5	5	10	
2.	Cooling Fan	Stud	01512-00616	5	5	10	
3.	Group	Fan shaft	14301-7243-2	2	3	5	
4.		Bearing	14301-7246-1	2	3	5	
5.		Stopper ring	04611-00370	5	5	10	
6.		Collor (A)	14301-7247-1	5	5	10	
7.		Collar (B)	14301-7228-1	5	5	10	
8.		Fan pulley	14301-7224-2	5	5	10	
9.		Fan bracket	14351-7241-2	2	3	5	
10.		Tension pulley	14301-7432-3	10	10	20	
11.		Bearing	14301-7215-2	10	10	20	
12.		Tension pulley shaft	14301-7433-2	7	8	15	
13.		Collar (A)	14301-7443-2	10	10	20	
14.		Collar (B)	14301-7444-1	10	10	20	
15.		Tension pulley bracket	14351-7441-2	7	8	15	
16.		Radiator cap ass'y	14301-7263-1	5	5	10	
17.		Fan belt PM 38	14351-7405-1	12	13	25	
1.	Nozzle Holder	Nozzle holder ass'y	14301-5300-4	1	2	3	
2.	and Fuel	Nozzle holder body	14301-5314-1	1	2	3	
3.	Injection Pump	Adjusting washer	14111-5323-1	5	5	10	
4.	Detail	Nozzle spring	14111-5317-1	5	5	10	
5.		Bush rod	14111-6316-1	5	5	10	
6.		Distance place	14111-5335-1	5	5	10	
7.		Nozzle place	14301-5361-2	5	5	10	
8.		Delivery valve holder	14109-5123-1	5	5	10	
9.		Delivery valve spring	14109-5123-1	5	5	10	
10.		Delivery valve gasket	14109-5124-1	5	5	10	
11.		Delivery valve ass'y	14109-5103-1	5	5	10	

No.	Kind of Engine/ Equipment	Parts		Quantity		Total	Remarks
		Name	Number	Cihea	Ext. Farm		
12.		Plunger ass'y	14301-5104-1	5	5	10	
13.		Guide pin	14109-5123-1	5	5	10	
14.		Control rack ass'y	14109-5126-1	2	3	5	
15.		Control sleeve	14109-5139-1	2	3	5	
16.		Upper spring seat	14109-5127-1	2	3	5	
17.		Plunger spring	14109-5128-1	2	3	5	
18.		Lower spring seat	14109-5129-1	2	3	5	
19.		Snap ring	14109-5131-1	2	3	5	

SPARE PARTS FOR AGRIL MACHINERY
AT
CIHEA TANI MAKMUR PILOT PROJECT
1974 - 1976 (2 years)

KUBOTA POWER
TILLER
MODEL K 70

No.	Kind of Engine/ Equipment	Parts		Quantity		Total	Remarks
		Name	Number	Cihea	Ext. Farm		
1.	Main Gear Case Group	Gear case packing set		5	10	15	
1.	Main Gear	(see page - 2 -)	63753-11711-2	5	10	15	
2.	Case Mechanis	Bracket clutch	63763-1352-1	5	10	15	
3.	Group	Lining clutch	63763-1354-1	5	10	15	
4.		Plate furiction	63763-1355-3	5	10	15	
5.		Plate pressure	63763-1356-3	5	10	15	
6.		Ring stopper	04612-00750	5	10	15	
7.		Case spring	63763-1358-1	5	10	15	
8.		Spring A	63763-1359-1	5	10	15	
9.		Spring B	63763-1361-1	5	10	15	
10.		Metal ass'y pushing	63611-1310-1	2	2	4	
11.		Metal pushing	63611-1313-1	2	2	4	
12.		Bearing thrust	08401-51106	2	2	4	
13.		Seal ass'y	63611-1315-1	10	10	20	
14.		Packing bearing cover	63763-1369-2	10	10	20	
15.		Bearing ball	08141-06203	10	10	20	
16.		Lever clutch	63611-1317-1	2	2	4	
17.		Cover rubber	63763-1343-2	5	5	10	
18.		Brake ass'y	63611-2201-1	2	2	4	
19.		Cover brake	63611-2211-1	2	2	4	
20.		Packing brake cover	63753-2217-2	5	10	15	
21.		Drum brake	63611-2218-1	2	2	4	
22.		Shoe brake	63611-2217-1	12	12	24	
23.		Spring shoe return	63611-2213-2	5	10	20	
24.		Cam brake	63611-2213-2	5	10	15	
25.		"O" Ring	63611-2214-1	5	10	15	
26.		Lever cam	63611-2216-1	5	10	15	
27.		Stay setting	63763-5242-3	5	5	10	
1.	Main Handle	Case light switch	63763-6119-1	2	2	4	
2.	Group	Crip handle	63633-4131-2	5	5	10	
1.	Main Clutch	Shift fork steering	63611-1841-2	5	5	10	
2.	Steering	Joint steering clutch	63763-1853-3	5	5	10	
3.	Clutch Lever Group	"X" Ring	63763-1854-1	12	12	24	

No.	Kind of Engine/ Equipment	Parts		Quantity		Total	Remarks
		Name	Number	Cihea	Ext. Farm		
4.		Lever ass'y steering clutch left	63763-4245-1	5	5	10	
5.		Lever ass'y steering clutch right	63763-4247-1	5	5	10	
6.		Wire steering clutch	63763-4249-5	25	25	50	
1.	Change Lever Group	Grip (A)	63763-4217-2	5	5	10	
2.		Grip (B)	63763-4226-2	5	5	10	
1.	Wheel Group	Tube wheel hexagon	63753-1716-3	5	10	15	
2.		Pin wheel tube	63743-1717-3	25	25	50	
3.		Pin snap	63743-1728-1	50	50	100	
4.		Pin snap	63733-1728-1	50	50	100	
1.	Prot Frame Tension Pulley	Pin magic bar	62633-1185-2	10	10	20	
2.		Pin snap	05515-00600	20	20	40	
3.		Pulley ass'y tension	63763-5220-1	5	5	10	
4.		Pulley tension	63733-5241-6	5	5	10	
5.		Bearing ball	08131-06203	10	10	20	
6.		Collar tension pulley(A)	63763-5247-2	10	10	20	
7.		Ring stopper	04611-00400	10	10	20	
8.		V Belt		50	50	100	
1.	Sub Chain Case Group	Case sub chain	63763-3111-6	17	17	34	
2.		Cover sub chain case	63763-3112-3	10	10	20	
3.		Chain sub case	63763-3122-1	5	5	10	
4.		Bearing ball	08141-06007	10	10	20	
5.		Packing	63763-3124-4	20	20	40	
6.		Gap for oil supply	63743-3120-1	12	12	24	
1.	Rotary Case Group	Packing	63733-3234-2	7	7	14	
2.		Packing	63763-3222-1	7	7	14	
3.		Cap rotary case	63763-3221-2	10	10	20	
4.		Cover dust proof	63633-3135-1	10	10	20	
5.		Shaft rotary driving	63763-3231-1	5	5	10	
6.		Shaft rotary driving	63763-3261-3	5	5	10	
7.		Bearing ball	08101-06206	5	5	10	
1.	Blade Shaft Group	"S" Blade ass'y	93189-1008-1	7	7	14	
2.		"S" Blade ass'y left	93189-1108-1	10	10	20	
3.		"S" Blade ass'y right	93189-1180-1	7	7	14	
4.		"S" Blade right	93189-1162-3	10	10	20	
1.	Rear Wheel Group	Bearing ball	08131-06203	7	7	14	
2.		Seal oil	09400-24408	7	7	14	
3.		Bush rear wheel	62633-3535-5	7	7	14	

No.	Kind of Engine/ Equipment	Parts		Quantity		Total	Remarks
		Name	Number	Cihea	Ext. Farm		
4.		"O" Ring	62633-3533-1	7	7	14	
5.		Felt	62633-3534-2	7	7	14	
KUBOTA POWER TILLER KR850							
1.	Main Gear Case Group	Main gear case packing		12	12	24	
1.	Main Gear Case Mechanism Group	Axle	63753-1711-2	5	5	10	
1.	Speed Change Group	Fork for auxy change	63753-1812-2	10	10	20	
2.		Fork shaft for rotary change	63753-1815-1	10	10	20	
3.		Fork for rotary change speed	63753-1816-1	10	10	20	
4.		Fork shaft (Front)	63753-1831-2	10	10	20	
5.		Fork shaft (Rear)	63753-1835-1	10	10	20	
6.		Fork for main change speed (Rear)	63733-1836-5	10	10	20	
1.	Main Clutch Brake Group	Round nut	02411-00200	5	5	10	
2.		Bearing pressure plate	63733-1364-1	12	12	24	
3.		Lock washer	04311-00200	12	12	24	
4.		Clutch bracket	63753-1365-1	2	2	4	
5.		Spring cap	63753-1366-3	7	7	14	
6.		Clutch lining	63753-1367-1	12	12	24	
7.		Clutch plate	63753-1368-1	12	12	24	
8.		Driving plate	63753-1369-1	12	12	24	
9.		Spring	63753-1371-2	25	25	50	
10.		Spring holder	63753-1372-2	7	7	14	
11.		Stopper ring (88φ)	63733-3372-3	7	7	14	
12.		Push metal	63753-1374-5	7	7	14	
13.		O Ring (29x25)	63733-1375-1	7	7	14	
14.		Ball bearing	08131-06204	7	7	14	
15.		Stopper ring (47φ)	04611-00470	7	7	14	
16.		Collar for main clutch	63733-1342-1	7	7	14	
17.		Brake cover	63753-2216-1	2	2	4	
18.		Packing for brake cover	63753-2217-1	12	12	24	
19.		Plus screw	03014-00610	100	100	200	
20.		Brake drum	63753-2212-1	7	7	14	

No.	Kind of Engine/ Equipment	Parts		Quantity		Total	Remarks
		Name	Number	Cihea	Ext. Farm		
21.		Brake lining (A)	62061-2220-2	12	12	24	
22.		Brake lining (B)	62061-2230-2	12	12	24	
23.		Retractor spring for lining	62061-2233-2	25	25	50	
24.		Brake cam	63753-2215-1	12	12	24	
25.		Cam lever	63753-2218-1	12	12	24	
1.	Sub Chain	Sub chain case	63753-3111-4	12	12	24	
2.	Case Group	Knock pin	05012-00800	12	12	24	
3.		Cover for sub chain case	63753-3112-3	12	12	24	
4.		Packing for sub chain case	63753-3111-2	25	25	50	
5.		Rubber cap	63823-3123-1	12	12	24	
6.		Thrust bearing	08400-00004	7	7	14	
7.		Chain	73753-2127-1	5	5	10	
8.		Tightener spring	63753-3122-4	5	5	10	
9.		Fixing bolt (A)	63753-3124-3	7	7	14	
10.		Fixing bolt (B)	62633-3125-5	7	7	14	
1.	Main and Aux'y Change Lever Group	Joint (B) for speed change rod	63733-1825-3	5	5	10	
2.		Joint for speed change rod	63733-1827-4	5	5	10	
3.		Main speed change rod	63733-1838-7	1	2	3	
4.		Aux'y speed change rod	63733-4211-2	1	2	3	
5.		Knob for aux'y change lever	63733-4219-2	7	7	14	
6.		Knob for main change lever	63743-4226-1	7	7	14	
7.		Joint	63753-1841-1	5	5	10	
8.		Joint pin	05112-006630	25	25	50	
9.		Split pin	05511-01610	25	25	50	
10.		Joint pin	05111-10618	25	25	50	
1.	Main and Steering Clutch Group	Knob for main clutch	63733-4247-2	7	7	14	
2.		Split pin	05511-00425	50	50	100	
3.		Joint pin	05112-10820	50	50	100	
4.		Steering clutch rod	63753-4253-3	50	50	100	
5.		Fork	63733-4052-4	25	25	50	
6.	Steering Clutch Fork Group	Split pin	05511-01610	25	25	50	
7.		Rock arm	63733-4255-2	7	7	14	
8.		Steering clutch wire ass'y	63753-4260-5	50	50	100	
9.		Steering clutch lever (R)	62633-4229-3	25	25	50	

No.	Kind of Engine/ Equipment	Parts		Quantity		Total	Remarks
		Name	Number	Cihea	Ext. Farm		
10.		Steering clutch lever (R)	62633-4231-3	25	25	50	
11.		Steering shift fork	63743-1845-4	5	5	10	
12.		Shoe for shift fork	63733-1865-3	25	25	50	
13.		Split pin	05511-00212	25	25	50	
14.		Engine release wire	63733-6310-4	50	50	100	
15.		Steering shift for (L)	63733-1851-0	7	7	14	
16.		Steering shift for (R)	63733-1861-8	7	7	14	
1.	Front Frame and Tension	Spring for stand	63753-5236-2	25	25	50	
2.		O-type tension pulley	63733-5241-4	7	7	14	
3.		Stopper ring (40φ)	63733-5243-1	12	12	24	
4.		Stopper ring (16φ)	63733-5246-1	7	7	14	
5.		Tension pulley arm ass'y	63753-5250-1	1	1	2	
6.		Ball bearing	08131-06203	12	12	24	
7.		Collar (A) for Tension pulley	63733-5247-2	12	12	24	
8.		Ball bearing	08131-06203	12	12	24	
9.		Tension pulley ass'y	63753-5240-1	1	1	2	
1.	Main Wheel Group	Hexagon wheel tube	63753-1716-3	5	5	10	
2.		Pin for hexagon wheel tube	63753-1717-3	50	50	100	
3.		Spring pin	63733-1728-1	50	50	100	
1.	Rotary Case Group	Packing for oil checking plug	63753-3214-1	7	7	14	
2.		Hexagon bolt (oil brain plug)	01011-00512	5	5	10	
3.		Tightener spring (rear case)	63753-3223-5	2	2	4	
4.		Oil filter plug ass'y	63733-3220-1	2	2	4	
5.		Packing for rear case cover	63753-3228-2	7	7	14	
6.		Cover for rotary driving shaft	3753-3233-2	5	5	10	
7.		Packing for driving shaft cover	63733-3234-2	5	5	10	
8.		Packing for driving shaft cover	63733-3234-2	5	5	10	
9.		Oil seal	09500-00367	7	7	14	
10.		Stopper ring	04612-00200	7	7	14	
11.		Ball bearing	08101-06304	7	7	14	
12.		Rotary chain	63733-3239-1	2	2	4	
13.		Bearing collar	63753-3241-2	2	2	4	
14.		Ball bearing	08141-06305	2	2	4	

No.	Kind of Engine/ Equipment	Parts		Quantity		Total	Remarks
		Name	Number	Cihea	Ext. Farm		
15.		Rotary shaft	63753-1261-1	2	2	4	
16.		Ball bearing	08101-06206	5	5	10	
17.		Oil seal collar .	63753-5264-1	50	50	100	
18.		Oil seal	09500-40558	7	7	14	
19.		O Ring	63733-3267-1	7	7	14	
20.		Oil seal cover for blade shaft	63753-3268-1	7	7	14	
21.		Packing for oil seal cover	63733-3269-2	7	7	14	
1.	Rear Wheel	Lock washer	62633-3532-2	12	12	24	
2.	Group	Oil seal	09400-24408	7	7	14	
3.		O Ring	62633-3533-1	12	12	24	
4.		Ball bearing	08131-06203	12	12	24	
5.		Belt	62633-3534-1	12	12	24	
6.		Rear wheel bush	62633-3535-5	12	12	24	
1.		V Belt 54	63733-6313-1	50	50	100	
2.		Stand wire	63753-5237-4	25	25	50	

別添 4. 最終議事録

(附属資料は、別添 3 - 1 と同じ。ただし、"List of Equipment for After Care for Cihea Tani Makmur Project and Extension Farm Project" を除く)

NOTES OF JOINT DISCUSSION BETWEEN THE JAPANESE
AGRICULTURAL MISSION AND THE AUTHORITIES OF
DIRECTORATE GENERAL OF AGRICULTURE

1. On this day of December 6, 1973 the Japanese Agricultural Mission Team, headed by Mr. Kiyoshi Kato and the authorities of Directorate General of Agriculture, headed by Colonel Sumantri, have discussed in detail specific steps to be taken on the aftercare activities after the termination of the Extension Farm and Cihea Tani Makmur Project in West Java on May 28, 1974. The Indonesian side has proposed the following proposal (see Appendix).
2. The mission replied to the Indonesian proposal that the scope of future cooperation as follow-up plan for the project after the termination of the agreement, May 28, 1974 is as follows:
 - a) Period of cooperation is maximum 2 years.
 - b) Number of the Japanese experts to be dispatched is maximum 4.
 - c) Supply of machinery is limited to only spareparts for the equipment and machinery donated by the Government of Japan so far to the project.
3. However, the mission promised to convey the Indonesian proposal to the Government of Japan after it returns to Japan.
4. The future cooperation after the termination of the agreement will be proceeded through the technical cooperation programs under the Colombo Plan (A 1 Form for expert, A 2 and A 3 form for training counterpart, A 4 form for spareparts).

Jakarta, December 6, 1973
for the Director General of
Agriculture

Kiyoshi Kato
Head of the Japanese
Agricultural Mission

Colonel Sumantri
Special Assistant to the
Director General of Agriculture

APPENDIX:

Proposal of the Aftercare of Extension
Farm and Cihea Tani Makmur Project in
West Java Province

1. The Japan - Indonesian joint meeting at Pasarminggu on August 1, 1973 made the recommendation on the aftercare of Extension Farm and Cihea Tani Makmur Project in West Java after its termination on May 28, 1974.
2. Based upon the above mentioned recommendation, the following proposal is developed as a specific steps to be taken:
 - a. Experts needed for the aftercare of the project:

List of experts needed for aftercare
of the Cihea Tani Makmur Project and
Extension Farm Project in West Java Province

No.	Speciality	New or former expert	Number	Duration (years)	Subject in charge	Area to be served	Location	Term of Reference
A. 1.	Long term Farmer group & farmer association development	New	1	3	Farmer group & farmer ass. development	Cihea and 7 Kabupaten	Cihea	1. University graduates 2. Min. 10 yrs of experiences 3. Master English/Indonesia
2.	Farm Machinery	Former	1	2	Guidance for 100 Ha of model Cihea farm, training in Cihea and 7 Kabupaten and mechanism with commercial companies	ditto	Cihea	
3.	Rice Cultivation	New	1	2	Guidance of rice cultivation technique, effective training methods at Cihea & 7 Kabupaten and working relations with research inst. & Univ.	ditto	Cihea	same as no. 1
4.	Agricultural Extension	New	1	2	To improve management of R.E.C. extension of demo-farm more widely and effectively	ditto	Bogor	same as no. 1
5.	General Advisor	Former	1	2	Consultant expert for Central Govern't as well as coordinator of Japanese expert	Dit. Jen. of Agric., Cihea & 7 Kabupaten	Jakarta	
B.	Short Term expert will be assigned if necessary.							

- b. Functional training and observation tour to Japan for the officials and key farmers.
- i. The officials who will be trained in Japan should be only those who are directly engaged with the project.
 - ii. The farmers who will be sent to Japan should be only those who are directly engaged with the project and meet the qualifications of "Kontaktani" (Key farmer).
- c. Production materials (Fertilizer & pesticides) to conduct demofarm, observation field, trials and other extension activities.
- d. Spare-parts for the existing tools and machineries are to be provided continuously.
- e. One Extension Mobil Unit (with accessories: 16 mm movie projector, generator, slide projector, tape recorder, loud-speaker, amplifier).
- f. Printed extension materials

The existing revised manuals, leaflets, poster etc.

connection with the projects can be printed in Japan.

The following lists are proposed:

1. The development of key farmer, farmers group and farmers association.
2. The development of Rural Extension Cener
3. The role and duties of Field Extension Worker.
4. The development of Subject Matter Specialist.
5. The development of agricultural extension program.
6. The principles for developing demonstration farm.
7. Agricultural extension development.
8. The development of agricultural information activities.
9. The practical rise cultivation manual.

10. The rice cultivation technique, Volume I.
11. " " " , " II.
12. " " " , " III.
13. The essentials of agricultural extension.
14. Farm management.
15. Education of the project.

g. Evaluation of the project

Evaluation is an integral part of and is interrelated with all steps or phases of project development. Evaluation may be considered as having two stages - means and ends.

Determining the effectiveness of the procedures used for planning as well as individual teaching methods is means evaluation. Ends evaluation, on the other hand, is considered as determining the extent to which educational objectives developed in the planning process have been accomplished. This should be measured primarily in terms of behavioral changes in people.

The Japanese evaluation team will be dispatched in May 1974 to be working together with existing Japanese Expert and Indonesian expert and engage in the project to conduct scientific means evaluation.

The same procedure will be done in May 1976 to conduct scientific and evaluation.

The above mention evaluation will be budgeted by the Government of Japan.

別添 5. BUUD 関係資料

- (1) "Feasibility Study for Development of Village Unit Cooperatives"
- (2) "Guidline concerning the regulation and promotion of the Village Unit"

TERMS OF REFERENCE

FEASIBILITY STUDY

FOR

DEVELOPMENT OF VILLAGE UNIT COOPERATIVES

Badan Usaha Unit Desa

(RTA - 42)

Sponsored by

DEPARTMENT OF MANPOWER, TRANSMIGRATION AND COOPERATIVES

DIRECTORATE GENERAL OF COOPERATIVES

1. Project Title : FEASIBILITY STUDY FOR DEVELOPMENT OF VILLAGE UNIT COOPERATIVES (BADAN USAHA UNIT DESA)
2. Location : Jakarta and others
3. Project Sponsor : Department of Manpower, Transmigration and Cooperatives, Directorate General of Cooperatives.
4. Objective : To investigate the possibilities of developing Village Unit Cooperatives in such a manner, so as to secure the modernization of such cooperatives could operate more commercially.
5. Scope of Assistance Requested :
 - Expert : 24 man-months
 - Fellowship : 60 man-months
 - Others : US\$ PM
6. Project Cost : US\$100,000
7. Implementation Time : 1974/75
8. Related Project Aid : R-1
9. Brief Explanation : With the expansion of agricultural products there will need proper processing and marketing facilities as well, It is necessary to provide sufficient support for increasing such production. In addition, the expansion is also proposed to provide financial assistance, storage facilities and other related articles. Shortly, those rural activities should be best organized, and cooperative should be considerably strengthened, so as to ensure efficient and effective operations in rural economy.

FEASIBILITY STUDY FOR DEVELOPMENT OF
VILLAGE UNIT COOPERATIVES (B.U.U.D.)

I. BACKGROUND AND SUPPORTING INFORMATION

1. Justification of the Project:

It is not possible to provide full satisfaction for the rising expectations of various aspects of life, in any time and any place. The protective strength can come, mainly from voluntary services and constructive activities organized by the people themselves. Voluntary contributions in the community is essentially required, especially within the framework of national development, social participation forms an integral part of a strong base in support the achievement of development objectives.

In support of these development programs, through the community development movement, the whole manpower and resources should be organized by on a cooperative basis. All rural activities are undertaken directly to increase production. The various programs of cooperative development are intended to establish necessary institutional framework for rapid economic development in rural areas, such as will be special benefit to the weaker groups of the rural population. The increase of agricultural development, is closely related to other rural activities, among others animal husbandry and dairying, fisheries, small scale industries. Besides, rural electrification using micro-hydro power, of course, needs extension of irrigation and further will speed up technological changes in the rural community.

As it is well known that agricultural sector plays a significant role in Indonesia's economy, for agriculture contributes more than 50% to national income. The increase of agricultural production needs necessary intensive works and should be best organised in such a manner, mainly: irrigation, soil conservation, dry farming and land reclamation, supply of fertilizers, seed multiplication and distribution, plant protection, better plough, adoption of scientific agricultural practices, etc., so as to secure better and increased production.

With the expansion of agricultural production, there will need proper processing and marketing facilities as well. It is necessary to provide proper support for increasing such production. In addition, the expansion is also proposed to provide financial assistance, storage facilities, and other related articles or services. Shortly, those rural activities should be properly organised, and cooperatives should be considerably strengthened so as to ensure efficient and effective operations in rural economy of the community.

2. Village Unit Cooperatives

An increasing important aspect of cooperative development is the setting up of BADAN USAHA UNIT DESA (BUUD), Village Unit Cooperatives, in several rural areas presently with its objectives are to increase the members' income of the cooperative, agricultural products, enlarge employment opportunities and support foreign exchange earning. The said cooperative is established by the Government to encourage the community participating in investment and financing services for expansion of production as well as its marketing. The establishment of BUUD is intended to enable the farmers receive more benefits rather than to middlemen. Whereas the operational methods are organised in such a manner more commercially, so as to ensure the cooperatives in support national development as well as serve as a balance of economic and social development.

In the framework of Five Year Plan, within the fiscal year BUUD Cooperatives 1972/73 has been considered to manage the marketing function of agricultural products, mainly paddy, which presently is able to manage operational areas covering 600 to 1,000 hectare of paddy sawahs. The following table illustrates the development of the BUUD Cooperatives scattered throughout Indonesia:

No.	Location	Number of BUUD Cooperatives	
		1972	1973
1.	West Java	75	403
2.	Central Java	131	386
3.	Jogjakarta	36	31
4.	East Java	203	431
5.	North Sumatra	30	50
6.	West Sumatra	35	35
7.	Lampung	27	27
8.	South Kalimantan	8	22
9.	South Sulawesi	50	269
10.	Bali	34	16
11.	Jambi	-	16
Total		629	1.686

At present the members of cooperatives of various types are about 2,862,000 persons. To encourage cooperative development, the Government has provided Rp. 100 million for FY 1971/72, Rp. 840 million for FY 1972/73 and Rp. 2.5 billion for FY 1973/74, provided for financing rural credit activities. The last progress by October 1973, the number of BUUD Cooperatives increased to a total 2,103 units.

3. Institutional Framework

The Directorate General of Cooperatives has been established presently organized under Department of Manpower, Transmigration and Cooperatives, is responsible for the implementation of the national policy on cooperative activities and will act as Government Cooperating Agency. The Directorate General has a considerable budget to carry out cooperative program and is adequately staffed to support the project.

4. Provisions for Government Follow-up:

The existing BUUD Cooperatives are scattered throughout Indonesia, located in West Java, Central Java, Jogjakarta, East Java, Bali, West Nusatenggara, East Nusatenggara, South Sulawesi, Central Sulawesi, North Sulawesi, East Kalimantan, Central Kalimantan, South Kalimantan, Aceh, North Sumatra, West Sumatra, Jambi, Lampung, Palembang and Riau, will be permanent institutions

under coordinating organization of Directorate General of Cooperatives. The scope and effectiveness of the said project will expand and increase through the provision of facilities required expected to be obtained through international aid.

5. Other Related Activities :

The Directorate General of Cooperatives has performed a substantial upgrading of the managerial capabilities for cooperative members, staffs and directors, and also for officials of the Directorate General, provided under UNDP assistance, with special emphasis laid on developing appropriate training schemes and to advise the Government in planning and implementation of programs improvement of the organization structure and managerial capacity of the cooperative sector.

Some external resources have indicated their interests for financing particular cooperative projects, and the proposed programs are related to the sufficient preparations for efficient and effective services provided by the cooperatives. A review of the project will therefore be required after the study completed.

II. OBJECTIVE OF THE PROJECT

The locations of the project scattered in rural areas, throughout Indonesia. Necessary identification has been prepared by the Directorate General of Cooperatives. In order to develop the BUUD Cooperatives in such a manner, so as to ensure the operations more commercially with their target to achieve is 4,000 unit in 1975, 7,000 units in 1977 and 8,500 units in 1978, there are urgent needs to study the basic necessities required.

1. Long-range Objective :

A large part of the cooperative functions is more administratively organized rather than commercially. In support the achievement of national development, cooperatives are to be regarded as the primary agencies for carrying out the community development of all aspects of rural life through the efforts of the people. Within the rural economy, in particular, the cooperatives are aimed to raise the level of productivity, extending employment opportunities, so as to

secure the basic necessities for every member of the community.

To meet such requirements, necessary capital assistance is urgently required in order to develop the existing BUUD Cooperatives for securing a proper balance between social and economic development.

The program is grouped into two basic implementation, those are:

- Group I - package of projects which will include rice production and its marketing, by the provision of rice milling units, storage facilities, dryer, sylo system units, transport facilities, repair and maintenance units, mistblower units, irrigation pumps, coresheller units, polled machines, and other necessary tools.
- Group II - necessary facilities for rural credit, processing equipment for agricultural products, outside rice, which will cover fisheries, fruits and vegetables, poultry and animal husbandry, milk and dairy production and marketing, rural electrification using micro-hydropower plants, etc.

2. Immediate Objectives :

The various programs of cooperative development urgently need institutional framework for accelerating social and economic development in rural areas will be of special benefits for weaker income groups of the population. The specific programs to be achieved immediately are to make careful preparations, to provide experts services in order to carry out necessary studies to explore the social and economic feasibilities of developing the BUUD Cooperatives operating more commercially, so as to ensure further investment.

The proposed programs are subject to revised adapted to the favourable conditions as well as other possibilities concerning external assistance.

III. WORK PLAN

1. Description of Project Activities

a. <u>Project Activities</u>	Location	Duration
-collection of information concerning present organization of cooperative services	Jakarta	3 weeks, Apr. 1, 1974
-field inspection of cooperative services, mainly which concerned with Village Unit Cooperatives (BUUD)	Java	3 months, May 1, 1974
-workshop on the possibilities of modernization of such cooperatives, in order to operate more commercially	Jakarta	10 days
-training	Jakarta	1 month, Sept., 1974
-designing and preparing project proposals	Jakarta	1 month, Oct. 1, 1974

2. Description of External Inputs :

a. Assignment of Experts

- Expert on development of Agro base Industries on a Co-op basis
- Expert on Credit Cooperatives
- Expert on Rice Production & marketing on a Cooperatives basis

b. External Provision of Equipment and Supplies

- Expendable equipment
- Unexpendable equipment
- Training Materials and Books
- Supporting Supplies
- Transportation and Maintenance

- c. Miscellaneous
 - Maintenance of equipment
 - Operation
 - Report
 - Sundry, house rent
and travel expenses

3. Description of Government Inputs

- a. Project Personnel
 - Counterparts
 - Support personnel
- b. Government's provision of
Equipment and Supplies
 - Office Space
 - Office Supplies
- c. Miscellaneous Component
 - Sundry, including secretarial assistance

Guidelince concerning the regulation
and promotion of the Village Unit

Chapter I General Statement

Article 1.

Village Unit is an agro economic unit of the rural community in a certain area which has the functions of agricultural extension works, Credit system, Agricultural supplier, processing and marketing of agricultural product and which is farmed and promoted within the programme of increasing agricultural product particularly food product through intensification and also through development of rural community economy which is organized on cooperative basis in order to lift up the standard of living of the farmer producers in particular and — that of the people in the rural community in general.

Article 2.

The aims of forming the Village Unit are :

- a. to guarantee the carrying out of the programme of increasing agricultural production, in particular food production effectively and efficiently.
- b. to assure the farmer producers in particular and the people in the rural areas that they are not only responsible in increasing production alone, but they must reap and enjoy their product in order to lift up their standard of living.

Article 3.

- (1) The Village Unit mentioned in article 1 of this attachment has a working area which technically and economically meet the requirements of an area for the implementation of the programme of increasing agricultural product in particular food product through intensification efforts.

- (2) The area of the Village Unit stated in article 1 of this attachment shall cover on or several villages within one or more than one Kecamatan (sub-district) in one Kabupaten with rice field area of 600 to 1000 hectars.

Article 4.

The decision of forming the Village Unit and its respective area is made by the Governer/Chairman of BIMAS Promoting Board based upon the proposal of the Bupati/Chairman of Bimas Implementation Board pursuant to the guidelines given by the Minister of Agriculture/Chairman of Bimas controlling Board.

Article 5.

- (1) In order to be able to carry out its functions stated in Article 1 of this attachment, this Village Unit shall have :
- a. Agricultural Extension Workers (P.P.I. = Penyluh Pertanian Lapangan) who perform extension works.
 - b. Village Unit Bank (B.R.I.) which handles credit.
 - c. Village Unit Retailer shop (kios) shop which serves are a supplier of agricultural supplies such as fertilizer, pesticides, seeds and other farm tools.
 - d. B.U.U.D./K.U.D. who handles processing and marketing of agricultural product.
- (2) In accordance with the stage of development, the B.U.U.D./K.U.D. stated in point (1) d above of this article carries out the functions of those of the Village Unit mentioned in point (1) of a. to c. of this article - partly or as a whole stop by stop and based on planning so that in the end the functions of the Village Unit are carried out by the B.U.U.D./K.U.D.

Chapter II Agricultural Extension Workers

Article 6.

In every area of the Village Unit, there shall be at least one Agricultural Extension Worker who is provided with means whose function is giving extension work to the farmer producers in the respective area of the Village Unit.

Article 7.

- (1) The Agricultural Extension Worker is appointed and dismissed by the Minister of Agriculture/Chairman of BIMAS Controlling Board or other official - in his capacity based on the proposal of the Inspector/Chief of the Agricultural Service/Executive Chairman of the BIMAS Promoting Board.
- (2) The Agricultural Extension Worker is technically responsible to the - Chairman of BIMAS Executive of Kecamatan (sub-district).

Chapter III Village Unit Bank (B.R.I.)

Article 8.

- (1) The Village Unit B.R.I. is an organ of the B.R.I. which is organizationally under the branch office of the B.R.I.
- (2) The working area of the Village Unit B.R.I. may cover more than the area of one Village Unit.

Article 9.

- (1) As an organ of the B.R.I., the Village Unit B.R.I. has the main function of providing bank services in the respective area.
- (2) In connection with the main function mentioned in point (1) of this article, the Village Unit B.R.I. performs the following activities:
 - a. Supplying BIMAS credit service.
 - b. Pursuant to the stage of development, the Village Unit B.R.I. will perform efforts of mobilization of funds such as "Tabanas, Taska and other saving" and non BIMAS credit service.

Article 10.

- (1) The establishment of the Village Unit B.R.I. is based upon sound banking principles.
- (2) The decision of the establishment of one Village Unit B.R.I. is made by the Directors of the B.R.I.

- (3) The Village Unit B.R.I. is headed by an official called "Mantri" who is appointed and dismissed by the Chief of Regional D.R.I. office based on the proposal of the Chief of the respective B.R.I. Branch office.
- (4) The Village Unit B.R.I. chief stated in point (3) of this article in carrying out his duties is responsible to the Chief of the B.R.I. Branch Office concerned.

Chapter IV. The Village Unit Retailer/kissh/ shop

Article 11.

- (1) The Village Unit Retailer/Kios/Shop serves as a channel for the distribution of agricultural supplies such as fertilizer, pesticides, seeds and farm tools that belong to the producer/importer/distributor pursuant to the regulations concerning the distribution of agricultural supplies.
- (2) The Village Unit Retailer/Kios/Shop has the main function of distributing agricultural supplies and serving the farmer producers within the area of the Village Unit.

Chapter V. The B.U.U.D./K.U.D.

Article 12.

- (1) Principally in every area of the Village Unit a Village Unit Business-Board (BUUD)/Village Unit Cooperative is formed as an economic body - with the form of a cooperative which in the early stage of growth may serve as federation of several agricultural primary cooperatives/village cooperatives within the area of the respective Village Unit which within a certain period shall merge into one Village Unit Cooperatives.
- (2) In case there is only one primary agricultural cooperative/Village cooperative within one Village Unit area, a Village Unit Cooperative (KUD) can immediately be set up.

Article 13.

The B.U.U.D./K.U.D. performs the functions and activities as stated in point (1) d. to point (2) of article 5. of this attachment.

Article 14.

Matters concerning the establishment, legalization and management of the B.U.U.D./K.U.D. are arranged by the Minister of Manpower, Transmigration and Cooperatives.

Article 15.

In case it is time for the B.U.U.D. to perform a merger into a K.U.D. it's legal status is fixed according to the law/regulations in force.

Chapter VI. The Village Unit Coordinator

Article 16.

- (1) The Chief of the BIMAS Executive at the Kecamatan (sub district) is appointed as the Village Unit Coordinator.
- (2) In case the area of a Village Unit covers more than one Kecamatan (sub-district), one of the Chief of BIMAS Executive of the respective Kecamatan is appointed as coordinator by the Governor/Chairman of BIMAS Promoting Board taking into consideration the suggestions of the Chief of the BIMAS Executive Board of the Kabupaten where the Kecamatan are located.

Article 17.

- (1) In his capacity as the Village Unit coordinator the Chief of BIMAS Executive at the Kecamatan has the main function to coordinate the Village Units within the frame of safeguarding the function and achieving the goals of establishing the Village Unit as stated in Article 1 and 2 of this attachment.
- (2) In connection with the main function mentioned in point (1) of this Article the coordinator of the Village Unit performs the following - tasks,

- a. Coordinates and supervises the carrying out of tasks of the Village Unit element within the area of the Village Unit stated in Article 5.
- b. Point (1) a. to (1) d. of this attachment.
- c. Performs other tasks in the frame of carrying out of the Village Unit function as assigned by the Camat (Sub District Council)/Chairman of BIMAS Executive Board of the Kecamatan or by the Bupati/Chairman of BIMAS Executive Board in case the Village Unit's area covers more than one Kecamatan.

Article 18.

The Village Unit coordinator stated in article 16. point (1) of this attachment is responsible to the Camat/Chairman of BIMAS Executive concerned to the Bupati in case the Village Unit's area covers more than one Kecamatan.

Chapter VII. The Promotion of the Village Unit

Article 19.

- (1) For the purpose of coordination, integration and synchronization of all bodies supporting the BIMAS organization stated in Article 2. point (1) of the Presidential Desision No. 95 year 1969, render general guidance/promotion towards the Village Unit and are responsible for the development of the Village Unit taking into consideration the following:
 - a. The Minister of Agriculture/Chairman of the PIMAS controlling Board renders general guidance and is responsible for the development of all the Village Units.
 - b. The Governor/Chairman of the BIMAS Promoting Board renders general guidance and is responsible for the development of the Village Units within his province pursuant to the guidelines of the BIMAS controlling Board.
 - c. The Bupati/Chairman of the BIMAS Executive Board renders general promotion and is responsible for the development of the village units within his Kabupaten pursuant to the guidelines of the BIMAS Promoting Board.

- (2) The technical promotion/guidance of the bodies which carry out the functions of the Village Unit stated in Article 5. point (1) a. to (1) d. of this attachment is performed by the authorities of the Department/Institutions under whose supervision the elements of the Village Units work.

Chapter VIII. Transitional Regulations

Article 20.

The bodies supporting the Village Unit that have existed before the issue of this Presidential Instruction shall continue their activities and they are required to adjust the activities to the regulations of this Presidential Instruction.

Appendix 1.

Instruction of the President of the Republic of Indonesia No.4 Year 1973
Concerning the Village Unit.

The President of the Republic
of Indonesia

Considering: and so forth

Taking into Consideration:

1. Article 4 (1) of Constitution 1945,
2. Law No. 12 year 1967,
3. Presidential Decision No.18 year 1969,
4. Presidential Decision No.95 year 1969,
5. Presidential Decision No. 9 year 1973.

Herewith instruct :

- To:
1. The Minister of State for Economic, Finance and Industry Affairs/
Chairman of BAPPENAS,
 2. The Minister of Agriculture/Chairman of BIMAS controlling Board,
 3. The Minister of Home Affairs,
 4. The Minister of Manpower, Transmigration and Cooperatives,
 5. The Minister of Trade,
 6. The Governor of Bank Indonesia,
 7. The Governors/Chairman of BIMAS Promoting Board,
 8. Directors of the B.R.I.

in order

to I: Use regulations of the attachment of this Presidential instruction as
guidelines in the promotion of the development of the Village Unit which
service as a basis for carrying out of increasing food production and the
up lift of the farmers' standard of living in particular and the standard
of living of the people in the rural area in general.

- II: When necessary, to render guidance for the implementation in their particular fields to safe guard the smoothness of the production of the Village Unit in conformity with the regulations stated in the attachment of this instruction and to coordinate in the very best way.
- III: This instruction is in force per data.

Date 5, May 1973

別添 6

インドネシア西部ジャワ食糧増産協力

派遣専門家一覧表

協定上定員 10名

協力期間 (43.5.29~46.5.28)

延長期間 (46.5.29~49.5.28)

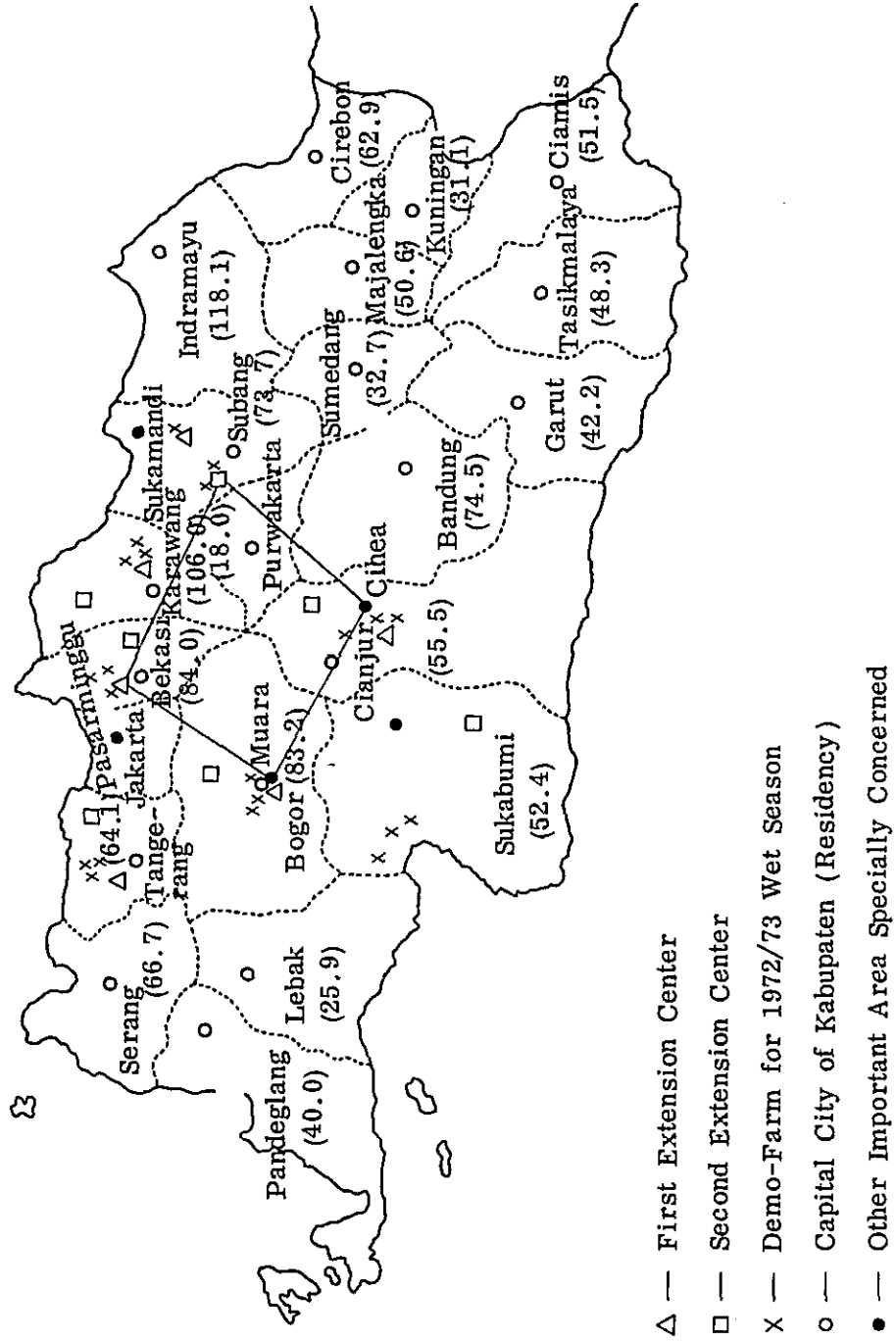
氏名	指導科目	任国配属機関	任勤務地	派遣期間	出発日	帰国予定日	生年月日	赴任時現職	関係庁省	家族の同伴	備考
菅生数馬	プロジェクトリーダー	農業省農業総局 普及	ボゴール	5年 10か月	43.9.5	49.5.28	明45.1.10	元愛知県農業総合 試験場技監	OTCA	妻	
徳永寛	稲作栽培	"	チャンジュール	2年 9か月	46.9.1	"	明45.7.2	農林省農林経済局 国際協力課 海外技術協力官	"	妻	
船田正明	"	"	"	5年 10か月	43.9.5	"	大49.9	農林省農林経済局 海外技術協力官	農林省	妻	
今西功	農業経営	"	"	1年 1か月	47.6.23	"	大11.2.20	農林省農林経済局	"	単身赴任	
大内邦夫	稲作栽培	"	ボゴール	1年 2か月	48.3.28	"	昭6.5.31	農林省北海道 農試作物部	"	"	
若林守善	かんがい	"	チャンジュール	2年 9か月	46.9.10	"	昭10.4.10	農林省農政 陸農政局	"	妻・子(2)	
赤川克之	農業機械	"	ボゴール	"	46.9.1	"	昭8.4.10	海外農財 開発団	OTCA	妻・子(2)	
篠沢哲一	土壌肥料	"	"	"	"	"	昭13.1.0.7	日本硫酸工業協会	"	単身赴任	
小川三郎	病虫害	"	チャンジュール	1年 10か月	47.8.1	"	昭18.5.27	三井東圧化学	"	"	
芳賀三男	農業機械	"	"	5年 10か月	43.9.5	"	昭19.9.3	元農林省 内原研修室	"	"	

別添7. インドネシア側関係者

No.	氏 名	所 属 先
	<u>Directorate General of Agriculture</u>	
1.	Kolonel Dr. Soemantri	Adviser of Foreign Aid Projects
2.	Soekendro (Salmon Padmanagara)	Head of Foreign Cooperation (Director, Agency for Agricultural Education and Training)
	<u>Directorate of Agricultural Extension</u>	
3.	Hardjono	Acting Director, Agricultural Extension Service
4.	Samedi	Head of Extension Management Section
5.	Tonton Wahyu	Farmers Association Development Department
6.	Rochajat	
	<u>Counterpart</u>	
7.	Djunaedi	Extension Farm Project
8.	Djoni Husein	"
9.	Wazlir	Cihea
	<u>Agricultural Extension in West Java</u>	
10.	Sabur	Inspector
11.	Ruhjat	Head of Agricultural Extension
12.	Didi	Staff of Agricultural Extension

別添8-1. 協力対象地域略図等
 (実線は調査団調査経路)

Technical Cooperation Areas in West Java



INDONESIA - JAPAN AGRICULTURAL DEVELOPMENT PROGRAM

