

技術移転手法事例研究

| | | | |
|---|--------|------|-------------|
| 地 | アジア | 分 | 農林水産 |
| 域 | インドネシア | 0190 | 野 農業 301010 |

南スラウェシ農業開発 (インドネシア)

プロジェクト方式技術協力活動事例シリーズ - 2 -

昭和60年3月

国際協力事業団
国際協力総合研修所

| |
|---------|
| 総 研 |
| J R |
| 85 - 33 |

技術移転手法事例研究

| | | | | | |
|---|--------|------|---|---------|--------|
| 地 | ア ジ ア | | 分 | 農 林 水 産 | |
| 域 | インドネシア | 0190 | 野 | 農 業 | 301010 |

南スラウェシ農業開発 (インドネシア)

プロジェクト方式技術協力活動事例シリーズ - 2 -

JICA LIBRARY



1055879[9]

昭和60年3月

国際協力事業団
国際協力総合研修所

| | |
|--------------------|------|
| 国際協力事業団 | |
| 受入 月日 '85. 7. 8 | 108 |
| | 80.7 |
| 登録No. 11682 | IIC |

発刊にあたって

プロジェクト方式技術協力は、専門家の派遣、研修員の受入れ、機材供与を総合的に組み合わせ、相手国に協力の拠点をおいて実施するもので、事業計画の立案から実施、事後評価までを一貫して行うものである。

従って、協力期間は長期にわたっており、その間各種の調査団及び多数の専門家が派遣され、更に機材が供与され、また、カウンターパートの受入れ研修が行われる結果、各プロジェクトについて膨大な量の報告書が作成されている。

本プロジェクト方式技術協力事例シリーズは、これら多数の報告書から、計画立案、実施運営、実績評価の各々のステージに沿ってプロジェクトの主要な事項を抽出し、プロジェクトの全体を簡潔に把握できるよう、集約編纂したものである。

本書は、本シリーズの一環としてインドネシア南スラウェシ地域農業開発計画プロジェクトについてとりまとめたものである。本プロジェクトについての理解はもとより、類似のプロジェクト方式技術協力の形成及び実施運営等に参考になれば幸いである。

なお、本プロジェクトのより詳細な情報については、本書の各項尾に提示した引用報告書等を併せ参考とされたい。

1985年3月30日

国際協力事業団
国際協力総合研修所
所長 長谷川 正 男

インドネシア南スラウェシ地域農業開発計画、プロジェクト方式技術協力事例をまとめるにあたって

インドネシアでは農業分野の技術協力プロジェクトは数多く実施されてきたが、その中でもここで取上げる「南スラウェシ地域農業開発計画」はユニークなプロジェクトと言えよう。このプロジェクトも一番最初要請が出た時点では農業普及センターの設置計画としてなされたようだが、各種農業開発プロジェクトの進展に伴って、計画立案機能の向上が必要とされるようになり、計画策定能力の技術移転を目指した本プロジェクトが発足する運びとなった。従ってこのプロジェクトではいわばソフト面の協力がなされたわけで、そのためにいろいろ苦労もあったが、又、貴重な先例とも言えると思う。プロジェクトの経過を簡単にまとめた。

本稿においては、プロジェクトの沿革について次ページのリストにある主要報告書に従い、その中の主な部分を再録してプロジェクトの流れが判るように取まとめた。そして目次の中にそれぞれの報告書からとった「協力計画の概要」「日本側チームによる評価所見」といったタイトルを記載したので、参照したい文書をさがす時に利用して頂きたい。

1985年3月30日

国際協力専門員
桂井宏一郎

引用資料リスト

- No. 1. 南スラウェシ地域農業開発計画 予備調査の記録 昭和50年12月
- No. 2. 南スラウェシ地域農業開発計画策定プロジェクト 協力計画
昭和51年12月
- No. 3. 南スラウェシ地域農業開発計画 エバリエーション報告書
昭和54年6月
- No. 4. 南スラウェシ地域農業開発計画 パイロット・テスト実施設計報告書
昭和54年10月
- No. 5. 南スラウェシ地域農業開発計画 巡回指導チーム報告書 昭和55年10月
- No. 6. 南スラウェシ地域農業開発計画 エバリエーション調査報告書(延長分)
昭和57年1月
- No. 7. 南スラウェシ地域農業開発計画 専門家チーム 総合報告書 昭和57年
7月

目 次

発刊にあたって

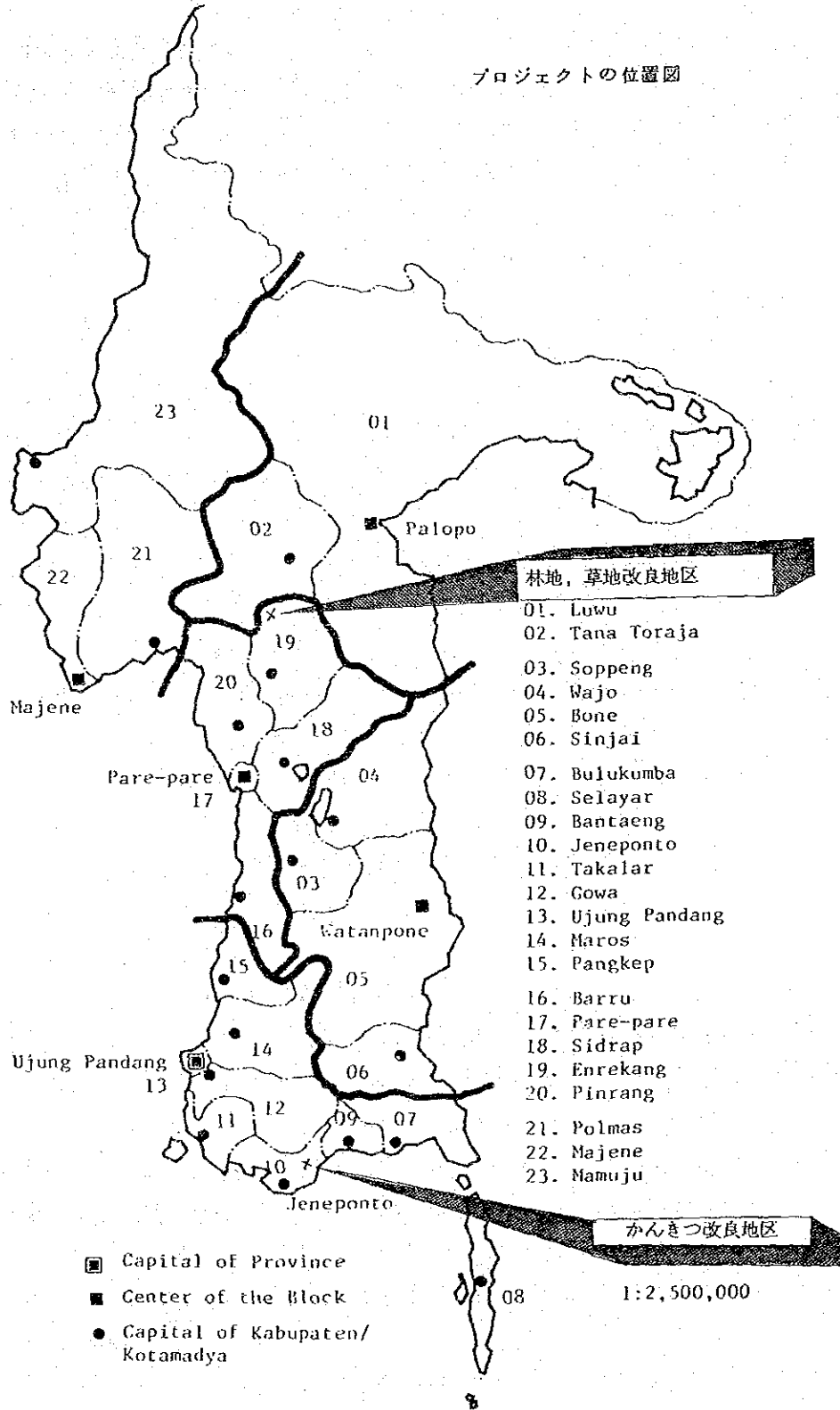
インドネシア、南スラウェシ地域農業開発計画、プロジェクト方式技術協力事例
をまとめるにあたって

引用資料リスト

| | |
|--|----|
| 1. 予備調査の要約 | 1 |
| 2. 協力計画 | 3 |
| 2-1. 協力計画の概要 | 3 |
| 2-2. 前半の主要協力目標（76年12月～79年6月） | 3 |
| 2-3. 後半期（79年6月～82年6月） | 4 |
| 3. 協力要請の背景 | 10 |
| 3-1. 西独の協力 | 10 |
| 3-2. Dr. A. T. Birowo 官房計画局長の日本の農業協力観 | 10 |
| 3-3. インドネシアにおける地域総合開発 | 13 |
| 4. 地域農業開発計画 | 15 |
| 4-1. 「ATA-140」Project の原案 | 15 |
| 4-2. 「ATA-140」の R/D署名までの経緯 | 19 |
| 5. 南スラウェシ地域農業開発計画（ATA-140/S.S.） | 20 |
| 5-1. 目的 | 20 |
| 5-2. 活動内容 | 20 |
| 5-3. 日本人専門家 | 21 |
| 6. 南スラウェシ地域農業開発計画（ATA-140）Record of Discussions （R/D） | 22 |
| 7. Project 活動の内容 | 29 |
| 7-1. Phase 1 の活動 | 29 |
| 8. 日本側 Evaluation Team による評価所見要約 | 32 |
| 8-1. 総合評価 | 32 |
| 8-2. 勧告 | 33 |
| 9. Note of Understanding the Joint Evaluation for the RADP/ ATA-140 Project | 34 |

| | |
|-------------------------------|----|
| 10. パイロット・テスト実施設計 | 41 |
| 11. プロジェクトの方向 | 49 |
| 11-1. プロジェクトの延長 | 49 |
| 11-2. チームの所感 | 49 |
| 12. プロジェクトの成果と問題点 | 52 |
| 12-1. 計画策定手法の技術移転 | 52 |
| 12-2. パイロット・テストの活動 | 53 |
| 13. 今後の協力の可能性 | 55 |
| 13-1. 柑橘 | 55 |
| 13-2. 植林 | 55 |
| 13-3. 総合農業開発 | 56 |
| 附属資料 | 57 |
| 1. プロジェクトに要した経費 | 58 |
| 2. 南スラウェシ地域農業開発計画プロジェクトチームの構成 | 60 |
| 3. ジョイント・コミティーの構成 | 62 |
| 4. プロジェクトチームの関係者一覧表 | 63 |
| 5. 出版物リスト（成果品） | 69 |

プロジェクトの位置図



1. 予備調査の要約

予備調査（昭和50年12月）の記録

この予備調査において「計画策定の手法及び技術の改善」というこのプロジェクトの主な業務と合せて試験事業の実施が述べられているが、試験事業はこの段階では実現しなかった。但し、この考えは残っていてR/D延長の時にパイロット・テスト構想として再び現れる。本報告書の要約を下記する。

要 約

(1) 調査団派遣の経緯と目的

南スラウェシ州における農業協力の要請は、昭和48年3月に派遣した西部ジャワ食糧増産巡回指導調査団に対し、農業普及センターの設置計画としてなされた。以来、中部水資源開発計画予備調査、プロジェクトファイデング調査等を行い、インドネシア政府関係機関と協議、調整を行ってきたところ昭和50年4月に「南スラウェシ州地域農業開発計画（ATA-140）」に対する正式な協力要請があった。

本調査団は、この要請に応え、国内の各省会議等で決定された方針に即しインドネシア政府関係機関と予備的協議を行うため派遣された。

(2) インドネシア政府との協議結果

調査団は、協力の内容を明確にし、円滑な実施を計るため、農業省官房計画局、食用作物総局、農業教育訓練普及庁、農業研究開発庁、国家企画庁、南スラウェシ州政府及び南スラウェシ州内各県との協議を行ったが、その内容は次のとおりである。

この「南スラウェシ州地域農業開発計画」プロジェクトは、西スマトラの西独によるプロジェクトと同型式のものであり、計画局は、地域農業開発計画策定の技術向上のため強く協力を望んでいる。一方、食用作物総局等他の関係機関による南スラウェシ州内での協力プロジェクトは、現在準備段階であり、かつ、「南スラウェシ州地域農業開発計画」プロジェクトの一環として実施することに異存を示している機関もあり、現時点では計画局の構想に基づき協力を行うことが妥当と考えられた。しかし、さらに、インドネシア政府内、特に国家企画庁との調整を計画局は行う必要があることも感じた。

(3) 現地調査結果

計画局より、試験事業を行う適地の選定を依頼されたため、州内の現地調

査を行った。州政府と打合せ等を行った後、候補地区を選定し、計画局、食用作物総局及び州政府担当者の同行の基に州内、5 県において踏査を行ったが、その結果、ジュネポント県及びタカラール県内で試験事業を行うことが適切と考えられた。その理由は①ジュネポント県では稲作、畑作、柑橘等農業のバラエティが富んでおり、タカラール県では、稲作が中心ではあるが、なお、改良すべき点が多く、さらに、これらの改良技術は将来、南スラウェシ州内に広く適応できると考えられること、②他の地区に比較し両県とも、日本人専門家の根拠地と考えられるウジュンパンダンより、近距離にあること③両県の県職員、農民が農業技術の改良に熱心であると考えられること、④両県には外国援助プロジェクトが全くないこと等である。

(4) 協力の内容

計画局と協議の結果、このプロジェクトは、計画局が南スラウェシ州において実施する下記に協力しつつ、これに従事する計画局、南スラウェシ州及び県職員に技術指導を行うことが明らかになった。

- ① 地域農業開発計画策定の手法及び技術の改善
- ② 南スラウェシ州における模範的な地域農業開発計画の策定と試験事業（Experimental Project）の実施
- ③ 上記計画で策定された事業をイ政府独自で実施する場合と外国政府に対し協力を要請する場合等の調整に必要なガイドラインの作成
- ④ 各サブセクターの計画書作成、プロジェクト評価等の技術改善

なお、このために計画局にアドバイザー 1 名、南スラウェシ州政府に 3 人の専門家及び追加専門家の派遣と必要な資機材の供与が必要である。また、協力は昭和 51 年 7 月 1 日より開始され、期間は 2 ケ年半である。

(5) 今後の検討事項

今回の調査結果を受け協力を行うには、昭和 51 年 2 ～ 3 月に合意議事録を取りまとめるのが適切であり、さらに、協力の内容について詳細に国内で検討すべき点が多々あると考えられる。（引用資料 No 1）

前半期とみなされるが、当初のR/Dではこの前半期2年半のみの計画でスタートした。主要協力目標は下記の通り。

- (1) 南スラウェシ農業に関する調査と分析。
- (2) BAPPEDAによって作成された地域開発計画と既存のプロジェクトの再検討及びそれらに対する勧告。
- (3) 上記の計画に即した部門別計画の策定。
- (4) 特定2県における農業開発プロジェクトの実施計画（プロジェクトの準備及びF/Sを含む）の策定。
- (5) 協力プロジェクトの進行各段階における計画担当者の訓練。

そして協力期間を二分して、第一期（18ヶ月）は協力目標の1～3及び5を行ってマスタープランを作成した。第二期（12ヶ月）は目標の4及び5を実施し、PRE-FEASIBILITY STUDYを作成した。

第二期の実施計画策定が、十分な技術的データが得られず、PRE-F/Sレベルに留まったので、F/Sを完成させるための手段としてパイロット・テストの実施が計画され、1979年3月に行われた日伊合同エバリエーションの結果、30ヶ月の期間延長が勧告された。

2-3 後半期（79年6月-82年6月）

上記の勧告に従いプロジェクト期間は当初2年延長されたが、パイロット・テストにおける宿舎、教室等インドネシア側担当の建設工事が大幅に遅れたため、更に1年延長され82年6月23日終了の運びとなった。

パイロット・テストにおいてはエンレカン県で植林及び草地改良の二分野、ジェネポント県で柑橘改良の分野が実施された。これらの分野が選ばれた理由としては、南スラウェシ農業の中心である水田稲作は既に技術的にかなりの水準に達しており、今後は他の分野の発展が望まれたこと、又国土保全の見地から傾斜地利用の問題が重要視されてきたことがあげられる。

パイロット・テストの建設についてはインドネシア側が宿舎、教室等の建物を担当し、日本側もモデルインフラ及び応急対策事業費によりかんがい設備、倉庫等を協力し建物、施設は完成した。（引用資料No2）

図-1 作業要領

1 タイムスケジュール

| 区分 | 1977年 | | | | | | | | | | | | 1978年 | | | | | | | | | | | | 1979年 | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | | | | | |
| (1) 南スラウェシ州農業に関する調査及び分析 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A. 概 算 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a) 既存資料の収集 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| b) 現地調査 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B. 現況の基本調査と資料の加工整備 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (2) 地域開発計画の検討、分析と補足調査 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A. 既計画の再評価 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B. 問題点の明確化と勧告 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (3) 地域農業開発計画の策定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A. 国家計画に即応する地域経済指標の設定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B. 部門別開発計画の策定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (4) 特定県における実行計画の策定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A. 調査並びに報告書の作成 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B. 優先順位の設定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (5) 共同エバリコロンボ (中間、最終) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (6) 調査団の派遣 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (7) 短期専門家の派遣 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (8) セミナー | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (9) Joint Committee | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 04 Steering Committee | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

図-2 作業要領

(1) 作業の基本フレーム

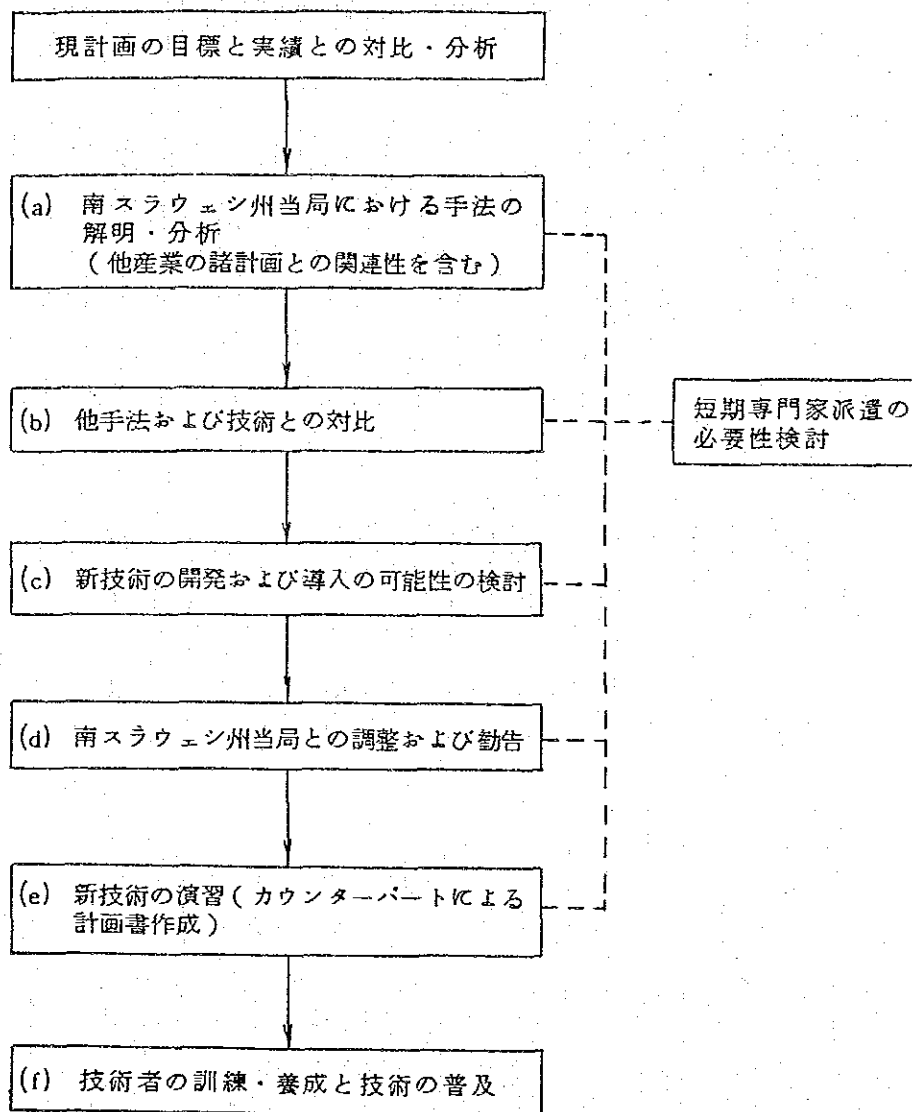
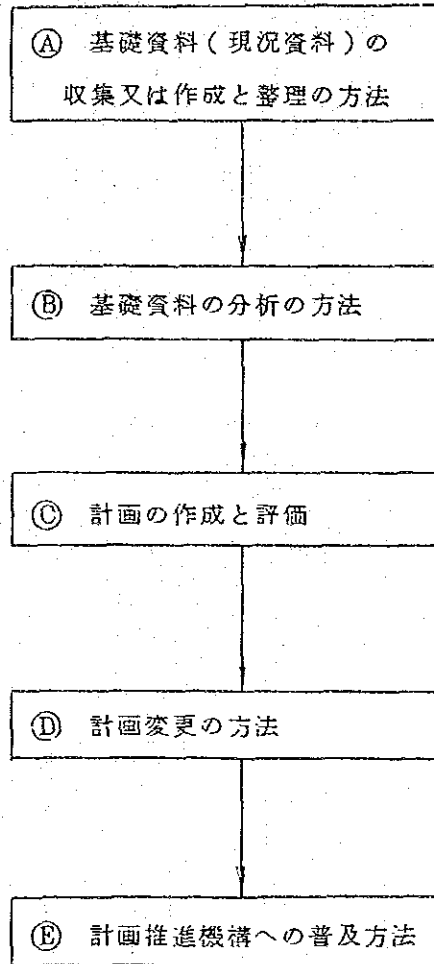


図-3 計画策定訓練要領



3. 協力要請の背景

3-1 西独の協力

インドネシアは、西独が西 Sumatra で行っている農業開発協力を極めて良い評価を与えている。

この協力は、Tani Makmur Project、農業開発調査、農村通信地域計画調査等から成っているが、農業開発調査 (Agricultural development studies) が、我が国へ要請している協力と似ており、その概要は次のとおりである。

- (1) 農業資料の収集
- (2) 農業指導施設の改善
- (3) 普及員の育成
- (4) Pilot project の実施

この農業開発調査の活動は、小農だけでなく、畜産、小規模 estate をも対象とするので、農業省官房計画局の管轄となっている。

3-2 Dr. A.T. Birowo 官房計画局長の日本の農業協力観

Dr. Birowo 官房計画局長は、インドネシア農業省の有力な Brain であるが、彼の日本からの農業協力への分析を日本・インドネシアコロキウム(1977年3月3日東京で実施した)の講演要旨から引用してみる。

(1) 現 況

① 現在、日本とインドネシアの農業に関する協力には3つの Type 即ち、(イ)民間投資、(ロ)円借款等による有償 Project 協力、(ハ)技術協力及び無償援助がある。このうち(ロ)および(ハ)は、G-G base による協同事業である。これら協力の広義の目的は、(イ)新市場の開発とより広範な経済開発努力の発生を促すための基礎となる新しい経済諸活動の創造、(ロ)国内市場向け、海外市場向けを問わず低 cost による商品の生産、(ハ)二国間のより広範な協力の基礎となる技術・能力の移転である。

② 1977年2月までに38の民間投資、4つの借款協定による project 協力、23の技術協力 project が実施されており、これらはすべて日・「イ」二国間の農業部門の協力である。表-1参照。

表-1に示したように、全部で65 projectに係る総計画投資額は150百万US\$に達しており、そのうち73百万US\$が既に実行額である。

ことでの議論はこれら65 project からもたらされる data を基盤としている。

③ 民間投資（合弁事業）は、(イ)食用作物 project、estate crops、家畜に関する project 7、(ロ)水産 project 15、(ハ)林業 project 16 となっている。これらは外国の全民間投資事業数の18%、総計画投資額の17%、実行額の26%に相当している。地理的には Sumatra 6、Jawa 3、Kalimantan 10、Sulawesi 7、Maluku 6、Irian Jaya 6 project になる。

④ 借款による 4 project はすべて協力を終っている。これらは南スラウェシ Bone 地区の砂糖工場 Project 1、地域は異なるが、マグロ・カツオ漁業 project 3となっている。

⑤ これまでに終了した技術協力 project は食用作物 project 9、漁業 project 2、畜産（Livestock）project 2で、現在協力継続中のものとしては、計画策定 project 1、食用作物 project 2、漁業 project 2、家畜（Livestock）project 1、林業 project 2、研究 project 2となっている。

(2) 主な論点

① project の実施に際して起る問題の多くは、project の選定あるいは準備に当って、もう少し注意深い配慮がなされていれば避けられるものである。project の選定、準備段階における問題には2つの原因、即

表 - 1 日本・インドネシア農業協力事業

| 協力の型態 | Project数 | 資金(単位 千ドル) | |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| | | 計画 | 実行額 |
| (イ) 民間投資 | 38 | 126,910 | 61,989 |
| (ロ) 借款による有償Project協力 | 4 | 8,047 | 8,047 |
| (ハ) 技術協力(無償) | | | |
| a. 協力終了Project | 13 | 3,853 | 3,853 |
| b. 協力中のProject(77年2月現在) | 10 | 11,315 | na ^{b)} |
| 計 | 65 | 150,125 | 73,889 |

注 1. 漁業及び林業を含む。

2. 技術協力(無償)の実行済額は確定したものではない。

ち、(イ) project に対する優先度及び目的に関し、日本とインドネシアの間に差があること。(ロ) project の feasibility 調査に当たりの資料が不完全なことに起因している。

インドネシアにとっては国際機関をも含め、あらゆる国との協力は、国家開発計画に合致していなければならず、又、その計画に述べられている最終目標の達成に寄与するものでなければならない。

このことは、対象物・協力分野・地域の選定について優先度がそれぞれ異なることを意味している。

インドネシア側の優先度は、少くとも日本の民間投資家の最低費用原理とは一致しないし、又、日本の海外経済政策によって決定される基準(優先度)とも一致しないことがありうる。承認された project はすべて形式上は両国により合意された共通基準を満足するものでなければならない。しかしながら、不完全な資料を基にして project が作成された場合には、その project は時として誤った地域や、不適切な物品(作物)等の誤った事業をとりあげることになりうる。

- ② これらの問題は意思疎通が不十分な場合には一層複雑になっている。多くの project をみても、大多数の日本人専門家は英語ないしはその他の言語で会話が出来ない状況にある。意思の疎通は、相互理解の基本的手段であるので、その欠除は project の技術移転を目的としている project の場合には、特にその実施の上で大きな障害となっている。
- ③ project 管理はこれまでは円滑に行われているが、問題が生じた例も 1、2 ある。これらの問題は project の一般的管理面で日本とインドネシアの予算年度に差があることや、そして方針決定の手順に差異があることに由来していた。友好と忍耐をもってこれらの問題は通常円滑に解決された。
- ④ その他の問題は、民間投資事業あるいは GG base project にかかわらず、技術の移転に関連したものである。この問題は上記第 7 項で述べた意思疎通の欠除に加えて、技術移転の方法に関連している。技術移転の方法は、技術・技能の型態、project 協力の長さや協力の性格によって決定される。農業協力事業の場合に最も必要なものは、小規模な農民に直接影響を与えるような訓練計画に関連する知識の移転である。このことは今後の project 作成においては、一層の検討が必要であることを示唆

している。

(3) 今後の協力分野

① 2国間の協力はいずれも両国に利益になるということが前提である。

日本農業の強さと今後のインドネシア農業の開発の必要を考える時、今後の日・「イ」両国間の協力分野は家族経営型態農業の強化を図ることを目的とすべきである。

② インドネシアの経済開発の優先度から考えると、今後の農業協力事業は、食糧増産に重点をおかなければならない。

③ 今後の農業合弁事業は、生産、加工そして製品の流通を包含した、総合 project として行われるべきである。

④ 農業の今後の発展段階を考えてみると、今後の協力分野は小規模な農機具の利用という点に焦点を合せて実施すべきである。

適切な技術を持った日本の小規模農業の比較優利性は、インドネシアの今後の農業開発にとっても適切な教訓となりうる。

3-3 インドネシアにおける地域総合開発

インドネシアにおける地域総合開発の策定には、国家計画庁（BAPPENAS）と公共事業省とが権限を分け合っているが、具体的な計画は主に公共事業省によって作られ、BAPPENASは、それに対する基本方針の策定と具体的予算化のための取捨選択の権限を持っている。

現在、インドネシア政府は、全土を4つの大開発地域に分割し、各々の大開発地域を2つか3つの開発地域に分割している。

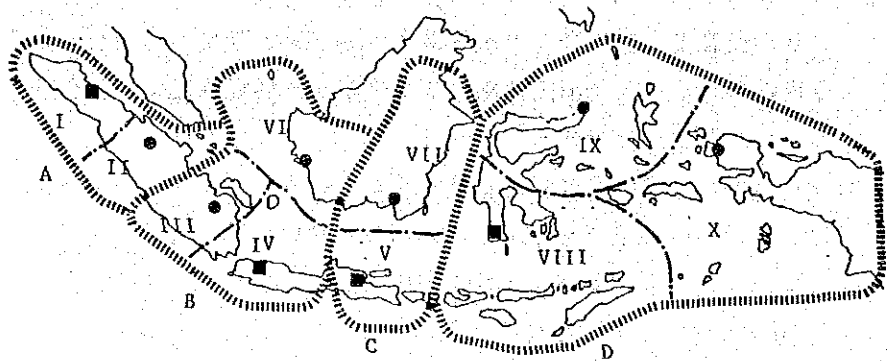
各大開発地域には、一つの開発拠点があり、Medan、Jakarta、Surabaya及びUjung Pandangが各々の拠点となっている。

この地域分割の特徴は、海運で連絡される地域を中心に開発地域を設定している。

このような開発地域制の下に、インドネシア政府は、国際機関及び援助国に対して、地域総合開発計画策定の技術援助を依頼している。

上記、BAPPENASと公共事業省の動きの中にあって、インドネシアの地域開発が農業を抜きにしては考えられない。という主張のもとに、農業省としても、これらの動きに前向きに対応しようとした結果が、農業分野における地域開発計画の援助要請となって現われたものとみられる。

図-6 インドネシアの開発地域区分



- 大開発地域主要開発拠点
- Major development region
 - - - Development region (area)
 - Center of major development region
 - A zone メダン (Medan)
 - B " ジャカルタ (Jakarta)
 - C " スラバヤ (Surabaya)
 - D " ウジュンパンダン (Ujung Pandang)

表-2 技術援助による地域開発計画の進行状況

| | 計画名称 | 援助国 | コンサルタント | 対象地域 | 開始年次 |
|---|-------------------------|------|---------------------------------------|---------------------------|------|
| 1 | Sumatra 地域 開発計画 (北部) | 米 国 | PADCO | アチェ、北スマトラ、 リアウ | 1972 |
| 2 | 西パサマン地区 開発計画 | 西ドイツ | Institute for Development Research | 西パサマン | 1974 |
| 3 | Sumatra 地域 開発計画 (南部) | 世界銀行 | R. R. Nathan Inc. | ランボン、南スマトラ、 ジャンビ、西スマトラ | 1974 |
| 4 | 西Sumatra地域 開発計画 | オランダ | D. I. T. H. | 西ジャワとジャカルタ | 1972 |
| 5 | Java 地域開発計画 | 日 本 | International Development Center | 中部ジャワ、東ジャワ | 1974 |
| 6 | 東インドネシア地域 開発計画 | カナダ | アルバータ州政府 | 東西ヌサテンガラ、 マルク | 1974 |
| 7 | Sulawesi 地域 開発計画 | カナダ | ブリティッシュ、 コロンビア州政府 | スラウェシ全島 | 1975 |

4. 地域農業開発計画 (Regional Agricultural Development Planning: ATA-140) の概要

4-1 「ATA-140」Project の原案

1975年4月になって、「ATA-63」を「ATA-140」と変更した上で、外交ルートを通じて、日本に正式要請を行った。

この要請を受けて、「南スラウェシ地域農業開発計画」予備調査団が1975年11月26日から12月12日まで派遣され、その時点での「ATA-140」の内容は次のとおりである。

(1) 事業の目的

この地域農業開発計画 (Regional Agricultural Development Planning: ATA-140) への協力事業には、2つの段階、つまり、project 計画段階 (the project preparation phase) がある。

Project 計画段階として、18ヶ月以内を、次のProject 準備段階として12ヶ月以内を見込んでいる。

この協力業務の主な目的は以下のとおりである。

- ① 地域農業開発計画策定の手法及び技術の改善に協力すること。
- ② インドネシア外領の特定の州 (南スラウェシ州) における模範的な地域農業開発計画の策定と試験事業 (Experimental project) の実施に協力すること。
- ③ 上記計画で立案された農業開発Project本体を関係農業総局又は州政府等が独自に実施する場合及び、その主管の基に外国政府へ協力を要請する場合などの調整に必要な guideline の作成に協力すること。
- ④ 農業の各 Subsector の Project を立案するに必要な計画書の作成技術、Project の評価技術等の改善に協力すること。

なお、この地域農業開発計画に含まれる分野は農業、林業、水産と畜産である。

(2) 事業の主要業務

この協力事業の主要業務は、

- ① すでに南スラウェシ州企画部 (BAPPEDA) の手により、南スラウェシ地域開発計画 (南スラウェシ州5カ年開発計画) が策定されているが、これらの計画が正しく策定されており、事業を実施するにあたり欠点はないか等の検討。

② 南スラウェシ州には、現在、諸外国による協力 project の他、国営ないしは州営の project が実施されているが、これらの project を把握し、適切に計画され、実施されているか等の検討。

③ 南スラウェシ州地域開発計画策定の指針となる Jeneponto 県及び Takalar 県における試験事業の実施等を行う南スラウェシ州及び県の関係職員に、これに係る技術指導、助言を行いつつ、計画策定の方法、既存計画の再検討の方法及びこれらの計画に則った事業の実施方法等の技術能力の向上を計ることである。

(3) 業務の実施 Schedule

前述のように、この Project は、schedule として Project 計画段階及び Project 準備段階の 2 つに分割することができる。それぞれの段階での具体的な業務とその期間は、次のように検討された。

① Project 計画段階

① 業務の内容

i 南スラウェシ州企画部 (BAPPEDA) により策定された南スラウェシ地域開発計画の見直しに係る指導、助言

ii 試験事業 (Experimental project) を Jeneponto 及び Takalar において実施するために必要な模範的な計画の策定に係る指導、助言。

この試験事業は、南スラウェシ地域開発の指針ともなり得るものであり、Jeneponto 及び Takalar での試験事業の実施への協力及び、それに必要な短期専門家の派遣並びに機材の購送等についてはこの時点で十分に検討することになる。

なお、Jeneponto 及び Takalar は本調査団が選定した地区である。

② 期 間

上記技術をインドネシア人が master するには約 18 カ月間が必要であり、その時期は、1976 年 7 月 1 日から 1977 年 12 月 31 日と計画局は考えている。しかし、この期間を縮少し、次の段階に早期に移行することは可能ではあるが、それも偏に日本人専門家の技術移転能力とインドネシア技術者の技術吸収能力にかかっていると見てよい。

② Project 準備段階

① 業務の内容

- i. Jenepono 及び Takalar での試験事業の実施に係る指導、助言。
- ii 他地区での試験事業の計画策定に係る指導、助言。

⑥ 期 間

上記技術をインドネシア人が master するには約12カ月間が必要であり、その時期は、1978年1月から12月と計画局は考えている。

なお、協力期間については、調査団としての考え方を提案したところ、本 Project の目的は、インドネシア人技術者の技術能力の向上であり、このためには、自分らの吸収能力から考えて、2年6カ月は絶対に必要であると計画局が述べたことを付記しておく。

(4) 日本側の協力内容

この協力を実施するにあたっての日本側協力内容として、専門家の派遣、機材の供与及び研修員の受入れが考えられる。その概要は次のとおりである。

① 専門家の派遣

Project 計画段階及び、Project 準備段階を通じて、次の4名の専門家の派遣が適切である。

- ② Advisor (Team leader) (Jakarta 駐在)
- ③ 農業経済 (Ujung Pandang 駐在)
- ④ 農 学 (")
- ⑤ 地域計画 (")

計画局で作成した案には、当初、Advisor (Team leader) は載っていなかったが、調査団側より提案したところ、計画局が賛成した経緯がある。

調査団としては、Advisor の任務として、現地 side と Jakarta の計画局間の調整を考え、提案した。

我が国農業技術協力関係者間には、計画局が、農業省の海外技術協力の窓口であることに注目し、同局に、日本が協力している農林水産業 project 全体の advisor を入れるべきとの意見を持っているものがあるとも聞いている。次回の調査においては、特に、advisor の任務について十分な打合せが必要となる。

さらに、上記以外の専門家として林業や水産専門家を含む追加専門家の短期派遣が必要と考えられるが、計画局は、Project 計画段階に24人

・月、Project 準備段階に50人・月の短期専門家派遣を期待している。
また、多くの project のように業務調整員の派遣も考えられるが、この Project の場合、Advisor が居ること、計画局も期待していないことなどにより今回は、勘定に入れなかった。しかし、Project を運営する上での必要性等を事業団職員の定員問題ともからめて再検討する必要がある。

② 機材供与等

① 事務機器の供与

計画策定協力である立て前より、基礎 data、計画案等莫大な資料の収集、配布が伴い、複写機や卓上電子計算機等の事務機器の購送が必要である。実際、調査団が見た限りでは州農業部には複写機や十分な計算機がなかったし、資料を要求しても、なかなか、受領できなかったという経験をした。

② 観測機器の供与

計画策定に必要な基礎的 data を得るための気象観測機器等の購送。

③ 車輛の供与

現地調査や各機関との打合せに必要な車輛 (jeep) の購送。

④ 農業用資機材の供与

試験事業を実施する上で必要な農業機械、肥料等農業用資機材の購送。

⑤ 現地業務費の負担

専門家 (短期専門家を含む) のインドネシア国内旅費等現地における業務活動に必要な経費のうち、計画局や州政府が負担し得ない経費の負担。

③ 研修員の受入れ

他の協力 Project の場合と同様、計画局は海外、特に、日本・Philippine 及び Malaysia での研修を30人・月分受け入れることを希望している。調査団としては、日本での研修については可能であり、第3国における研修は検討の余地はあるが、現段階では困難であると説明した。

(5) インドネシア国側受入れ措置

この協力を円滑に実施するために、インドネシア側は Counterparts の配置、建物等の準備など受入れ措置が必要である。

① インドネシア側職員の配置

計画局より、Counterpartsとして、下記の者を計画局及び関係総局より配置する旨提案があった。

③ 全期間通じてのCounterparts 3人

④ 必要に応じてのCounterparts 3人

⑤ 秘書 1人

⑥ 運転手 2人

なお、本調査団が現地調査を行った際には、計画局及び食用作物総局より各1名の同行があった。

② インドネシア側が準備する施設その他

施設その他でインドネシア側が準備するものには、次のものが考えられる。

① 事務所（Jakarta及びUjung Pandang）

② 事務用品

③ 農機具、農薬、肥料等の倉庫

④ 車輛類の倉庫

⑤ 車輛（jeep）、農機具の維持管理費

⑥ Project運営費

4-2 「ATA-140」のR/D署名までの経緯

予備調査後、R/D Signまでの間、論点となったものは、次のとおりである。

(1) Canadaと公共事業省によるスラウェシ地域開発計画協力との区分け、本Projectはスラウェシ全島を対象とし、農・工・鉱業のinfrastructure全般をカバーするもので、緊急整備を要するinfrastructureの決定であり、「ATA-140」と競合関係にはない。

(2) Experimental projectの実施について

日本側は実験projectの実施を前提として協力する方針であったが、農業局とBAPPENASとの協議の際、計画策定projectにmodel的であっても、projectの実施を含めることに強く反対したため、日本側も断念せざるを得なかった。

5. 南スラウェシ地域農業開発計画 (ATA-140/S.S)

結局、実験 project を除外して討議議事録は署名されたものの、この種の project は、日・「イ」相方にとって経験がなく、成果品として何を指すのか、また、R/D の Master plan の Scope of activities のうち、Implementation plan including project preparation and feasibility study の解釈について、相互の詳細な理解がなく、とりわけ JICA ・H,Q. と現地専門家 Team の間で再三、議論の対象とならざるを得なかった。

また、「イ」側は、中途から実験 project について前向きになり、R/D の延長 phase で実験 project の実施を要望することとなったのである。

R/D により合意した基本計画は以下のとおりである。

5-1 目 的

This Project, with a view of contributing to promotion of regional agriculture, is intended to make over-all review of the plans for the development of agriculture in the Province of South Sulawesi, to give advisory guidances on them, to possibly improve methods and techniques of planning for the development of regional agriculture and thereby to improve the planning capabilities of the officials in charge.

5-2 活動内容

- (1) The Project consists of the following four (4) stages ;
 - ① Survey and analysis concerning agriculture in the Province of South Sulawesi,
 - ② Review of the Regional Development Plan formulated by the BAPPEDA and of other existing Projects, and recommendations thereon,
 - ③ Drawing-up of sector plans in conformity with the Plan mentioned in Paragraph 2),
 - ④ Drawing-up of the implementation plans including Project preparation and feasibility study for agricultural development Projects in certain regencies in conformity with the

said plans.

- (2) Training activity will be carried out throughout all stages of the Project.

5 - 3 日本人専門家

| Category | Field | No |
|-------------------------------|----------------------------|----|
| Advisor | | 1 |
| Experts | Agricultural economy | 1 |
| | Agronomy | 1 |
| | Regional agricultural plan | 1 |
| Coordinator / Liaison officer | | 1 |

(注) (1) The advisor will be attached to the Bureau of Planning of the Ministry of Agriculture.

(2) A leader will be nominated from among the experts.

(3) Short term experts may be dispatched on an ad hoc basis.

引用資料No 3

協定等の種類：R/D

署名年月日：51. 5. 4

協力期間：

(当初) 51. 12. 23 ~

54. 6. 23

(延長) 54. 6. 24 ~

56. 6. 23

(延長) 56. 6. 24 ~

57. 6. 23

6. 南スラウェシ地域農業開発計画 (ATA-140)
Record of Discussions (R/D)

ON THE RECORD OF DISCUSSIONS BETWEEN THE JAPANESE AGRICULTURAL SURVEY TEAM AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF INDONESIA.

In pursuance of the preliminary survey in November 1975, the Japanese Agricultural Survey Team (hereinafter referred to as "the Team"), organized by the Japan International Cooperation Agency and headed by Mr. Heijiro Yoshihara, visited Indonesia from April 26 to May 7, 1976, for the purpose of working out details of the technical cooperation between Japan and Indonesia for the Project on South Sulawesi Regional Agricultural Development Planning.

During their stay in Indonesia, the Team had a series of discussions with the Indonesian authorities concerned concerning the desirable measures to be taken by both Governments for the successful implementation of the Project.

As a result of the discussions, the Team and the Indonesian authorities concerned agreed to recommend to their respective Government the matters referred to in the attached Record of Discussions concerning the Project.

Jakarta, May 4, 1976

Heijiro Yoshihara
Head of the Japanese
Survey Team

Dr. Ir. Achmad T. Birowo
Chief of the Bureau of Planning
Ministry of Agriculture

THE RECORD OF DISCUSSIONS BETWEEN THE JAPANESE AGRICULTURAL SURVEY TEAM AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF INDONESIA CONCERNING TECHNICAL COOPERATION FOR THE PROJECT ON SOUTH SULAWESI REGIONAL AGRICULTURAL DEVELOPMENT PLANNING

1- 1

- (1) Recognizing that planning for the development of regional agriculture is of key importance for promoting, in line with the national targets, agricultural development in each region of the Republic of Indonesia, both Governments will cooperate with each other in implementing the Project on South Sulawesi Regional Agricultural Development Planning (hereinafter referred to as "the Project") based on the Master Plan specified in Annex I.
- (2) The Project will be implemented in accordance with an operational work plan to be formulated annually by the Joint Committee referred to in Article 9.

1- 2

- (1) In accordance with laws and regulations in force in Japan, the Japanese authorities concerned will take necessary measures to provide, at their own expense, the services of Japanese experts as listed in Annex II through the normal procedures under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.
- (2) The Japanese experts mentioned above and their families will be granted, in Indonesia, privileges, exemptions and benefits as listed in Annex III and will be granted privileges, exemptions and benefits no less favourable than those granted to the experts of the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.

1- 3

- (1) In accordance with laws and regulations in force in Japan, the Japanese authorities concerned will also take necessary measures to provide, at their own expense, such equipments, machinery, vehicles, instruments, tools, their spare parts and other materials required for the implementation of the Project through the normal procedures under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.
- (2) The goods referred to in 1-3 (1) will become the property of the Government of Indonesia upon being delivered c.i.f. at the ports of disembarkation to the Indonesian authorities concerned and will be utilized exclusively for the implementation of the Project.

1- 4

- (1) In accordance with laws and regulations in force in Japan, the Japanese authorities concerned will take necessary measures to receive the Indonesian counterpart officials and other personnel associated with the Project for observation tour and technical training in Japan through the normal procedures under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.
- (2) The Indonesian authorities concerned will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Indonesian officials mentioned above through observation tour and training in Japan will be utilized effectively for the implementation of the Project.

1- 5 The Indonesian authorities concerned will take necessary measures to provide at their own expense:

- (1) The services of the Indonesian counterpart officials and other personnel as listed in Annex IV
- (2) Appropriate office and basic facilities necessary for the implementation of the Project intended for use by the Indonesian officials as listed in Annex IV and the Japanese experts as listed in Annex II
- (3) Housing accommodations for the Japanese experts and their families, when necessity arises, as recognized by the Joint Committee.

- 1- 6 The Indonesian authorities concerned will take necessary measures to meet:
- (1) Customs duties, internal taxes and any other charges, if any, imposed in Indonesia in respect of the goods referred to in 1-3 (1)
 - (2) Expenses necessary for transportation of the goods referred to in 1-3 (1) within Indonesia as well as for installation, operation and maintenance thereof
 - (3) All running expenses necessary for the implementation of the Project
 - (4) Expenses for transportation facilities and internal travel in Indonesia of the Japanese experts on duty, as determined by the Joint Committee.
- 1- 7 The Indonesian authorities concerned undertake to bear claims, if any arises, against the Japanese experts engaged in the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with, the discharge of their official functions in Indonesia except for these claims arising from willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.
- 1- 8 The Chief of the Bureau of Planning of the Ministry of Agriculture will be responsible for the administration and implementation of the Project, and the Japanese experts will provide primarily necessary technical guidance and advice for the implementation of the Project.
- 1- 9 For the successful and smooth implementation of the Project, a Joint Committee composed of the members as listed in Annex V will be established.
- 1-10 The two Governments will consult each other in respect of any matter that may arise from or in connection with this Record of Discussions.
- 1-11 The period of the technical cooperation mentioned in this Record of Discussions will be thirty (30) months starting at the date of the arrival of the Japanese experts.

Annex I

Master Plan

1. Objectives

This Project, with a view of contributing to promotion of regional agriculture, is intended to make over-all review of the plans for the development of agriculture in the Province of South Sulawesi, to give advisory guidances on them, to possibly improve methods and techniques of planning for the development of regional agriculture and thereby to improve the planning capabilities of the officials in charge.

2. Scope of Activities

(1) The Project consists of the following four (4) stages:

- survey and analysis concerning agriculture in the Province of South Sulawesi;
- review of the Regional Development Plan formulated by the BAPPEDA and of other existing projects, and recommendations thereon;
- drawing-up of sector plans in conformity with the Plan mentioned in Paragraph (2);
- drawing-up of the implementation plans including project preparation and feasibility study for agricultural development projects in certain regencies in conformity with the said plans.

(2) Training activity will be carried out throughout all the stages of the Project.

Annex II

Japanese experts

Category

Field

Advisor

Experts

**Agricultural economy
Agronomy
Regional agricultural plan**

Coordinator/Liaison officer

- Note:**
- 1. The advisor will be attached to the Bureau of Planning of the Ministry of Agriculture.**
 - 2. A leader will be nominated from among the experts.**
 - 3. Short term experts may be dispatched on an adhoc basis.**

Annex III

Privileges, Exemptions and Benefits

- (1) Exemption from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with the living allowances remitted from abroad.
- (2) Exemption from import and export duties and any other charges imposed in respect of personal and household effects which may be brought into Indonesia from abroad.
- (3) Free local medical services and facilities to the Japanese experts and their families in accordance with the regulation applied to Indonesian Government officials.

Annex V

Composition of the Joint Committee

| | |
|-------------------|--|
| Chairman | Chief of the Bureau of Planning, Ministry of Agriculture (M.A.) |
| Deputy chairman | Chief of the Project Evaluation and Analysis Division, M.A. |
| Secretary | Staff of the Bureau of Planning, M.A. |
| Members | |
| Indonesia members | Director of Programming of Directorate General of Food Crops, M.A. Director of Programming of Directorate General of Animal Husbandry, M.A. Director of Programming of Directorate General of Forestry, M.A. Director of Programming of Directorate General of Fishery, M.A. Director of Programming of Directorate General of Estate Crops, M.A. Chief of the Bureau of Regional II of BAPPENAS Chief of the Bureau of Agriculture and Irrigation of BAPPENAS Chief of the BAPPEDA of South Sulawesi |
| Japanese members | Advisor Team-leader Experts designated by the team leader Coordinator Head of J.I.C.A. office in Jakarta |

Note: The Embassy's staff and the persons nominated by the Embassy of Japan may attend the meeting of the Committee as observers.

7. Project 活動の内容

7-1 Phase 1 の活動

昭和52年1月10日の第一回 Joint Committee で日・「イ」相方で合意した Phase I の協力活動は、(1)南スラウェシ州農業に関する調査及び分析、並びに(2)地域開発計画の検討、分析と補足調査及び、(3)計画策定技術者の訓練に大別される。

調査活動は52年度39回、222人、所要日数138日、53年度23回、72人、所要日数50日となり、合計62回、294人、所要日数188日間となる。以下の各調査別数字は52年度の例である。

(1) 南スラウェシ州農業に関する調査

① 既存資料の収集

当初計画では初めの3カ月で終了する予定であったが、本格的活動は2月中旬からとなり結局大巾に期間を延長して10月まで行うこととした。その方法としては、州都 Ujung Pandang 内の州及び各省庁出先機関の訪問及び、各県への基本調査のための訪問を通して収集する方法とした。

② 現地踏査及び視察

資料収集と平行して2～3月にかけてこの実施を予定したが、時間的・物理的（車輛の不足）制約により実施出来ず、調査団等の訪問者への現場紹介を兼ねて実施することとした。（計8回、延べ57人15日間、132 man-days）

③ 基本調査

当初計画では資料の加工・整備と平行して4～8月の5カ月間実施予定であったが、大統領選挙のための調査活動の制限等により再三の予定変更を余儀なくされ、全州23県／特別市のうち21県特別市の基本調査を終了したのは11月中旬となった。残り2県（Mamuju、Selayar）は遠隔の辺境の地であり雨期に入ったため調査を断念した。（11回延べ76人、40日間、288 man-days）

④ その他の調査

a. Sampling 調査

上記の基本調査の実施期間中、調査方法の技術移転と資料収集を主眼として、Counterparts のみの Team により、block の中心県を選んで実施したものである。（5回、延べ20人、15日間、65 man-days）

b 他 Project との比較調査

当 Project は National project である A T A - 140 Project (地域農業開発計画策定 Project) の 1 つの Sub project であり、他に東 Sumatra 及び東 Kalimantan の西独による協力 project 並びに東部 Jawa の台湾による協力 project の 3 つの Sub project があるところから、他 project を比較研究するため、52年度には東部 Jawa の台湾による協力 project への比較調査及び Jogjakarta 州の地域開発計画を立案実施している Jogjakarta 州経済企画庁の訪問を実施した。(2回、延べ 19人、7日、84 man-days) 又、53年度には西独による協力 project を視察し、project 協力の方法、特に計画策定段階以後の協力方法などについて意見交換を行った。

③ 生産費調査

基本調査時に、sample の収集と技術移転を兼ねて生産費の調査を 12 県 / 特別市に於て実施した。(1回、延べ 10人、12日間、120 man-days)

④ 社会経済調査

農民意識調査の一環として 8 県において実施した。(1回、延べ 2人、17日間、34 man-days)

⑤ 資料の加工整備

当初計画では基本調査と平行しての資料の加工整備を 4 ~ 8 月に実施する予定であったが、資料の収集にかなりの weight を置いたため、加工整備の時間が制限され、5 月からやっと手を付けた状態であり、結局 53 年 3 月まで費やすこととなった。

(2) 地域開発計画の検討・分析と補足調査

① 既計画の再評価

R/D に言う「既計画」(existing project) の内容が不明確であったが、短期専門家の応援を得て、それぞれの専門分野の補足調査を開始した。

a 補足調査

短期専門家の応援を得て 11 月以後 12 月まで各専門分野について補足調査を実施した。(11回、延べ 38人、32日間、104 man-days)

b 問題点の明確化と勧告

上述の各作業の結果及び中間結果を待って 11 月以後 53 年 8 月まで本作

業を実施した。

(3) 計画策定技術者の訓練

上記調査及び各作業はすべて Counterparts と共同で行い、各項目別、分野別に on-the-job training の形で訓練を実施するとともに、全体計画については classroom training を組み入れることとした。

(4) その他の活動

Joint-Committee を 4 回、Steering Committee を 11 回、Seminar を 3 回それぞれ開催し、そのつど「イ」側の Needs の把握と理解を得ることに努めることとした。

Phase-1 全体の活動を時間的経過から見ると当初計画では 53 年 6 月に Master plan が完成する予定であったところ、様々な制約要因により、約 3 カ月の遅れで完成は 9 月頃となる予定であった。その後、最終成果品の精度をさらに高める必要が生じ、必要な修正を加え結局、54 年 2 月に最終成果品として Master plan の完成を見ることとなった。

8. 日本側 Evaluation Team による評価所見要約

8-1 総合評価

- (1) Master plan 策定活動の成果は、ぼう大な力作である。この計画策定事例の具体的提示を通じての大きな貢献に加えて、別途にまとめられた計画手法 manual・体系的な data & map file および州農業情勢の調査分析所見などが今後のインドネシアの農林行政に及ぼすであろう貢献を高く評価する。

Master plan 策定は、計画技術移転の副産物という形で進められ、策定の成果は代替案方式で表示された。このため実用計画としての迫力に乏しいきらいはあったが、これは Project の性格や運営の経緯から考えて当然である。また、今回の成果は、本来の地域農業計画の全ての分野ではなく、その一部を形成するものであるが、これも「Counterparts の技術能力及び時間と労力の制約内での技術移転を実施しながらの計画策定」という趣旨からして妥当な措置であったと思われる。Expert、Counterparts 各位の健闘に敬意を表すると共に、今回の試行錯誤的な成果が今後の同様の project において有効に活用されるよう願うものである。

- (2) 技術移転活動の成果は、「数百人の counterparts に現代の計画技術の粋を移転し得た」といったものではなく、「限られた人数の counterparts に実務上必要な基礎技術を移転し得た」といった内容のものである。しかし、これらの成果は、担当者の工夫と努力の結果生み出された、きわめて実用性の高い成果であるといえる。

技術移転の成果が少数の Counterparts の範囲にとどまったのは、on the job training を主体とした技術移転方法を採用したためであり、これは当初からの計画に従ったものである。また今回の技術移転を通じて今後の classroom training の実施にも役立つ貴重な経験と資料が得られた点は意義深い。これらの経験と成果が今後有効に活用されるよう願うものである。

- (3) Project の管理運営について担当者各位が費した試行錯誤的な努力と工夫はぼう大なものである。管理運営はこのような努力にもかかわらず、万事順調であったとは必ずしも云い難く改善の余地はあった。しかしこれにはそれなりの背後事情があったことも事実である。この経験は今後への貴重な教訓として意義深い。

特に、Record of discussions の条文解釈をめぐって多くの異なった見

解や期待が生じる余地があったことに問題がある。特にこの教訓は今後の project 開始にあたって是非活かして頂きたい。

- (4) Project の延長については、進捗が遅れている Feasibility survey を完成する手段としての Pilot test を実施するために、今後 30 カ月程度の延長をすることが必要であると判断する。

8-2 勸 告

- (1) Project 開始前の予備的措置

たとえば地域 data や地図類を project 開始以前に調査団を送って収集整理したり、project とは直接関係ない研究者を長期的に常駐させてその国の実情についての情報を研究のかたわら把握・提供させるようにしたり、といった予備的措置を講じておくことが望ましい。このような措置により、調査 team は短い調査期間をより有効に活用できるであろう。

- (2) 技術移転開始に先立っての担当者の能力点検と研修

expert、counterparts 双方の能力（特に基礎的な計画手法と語学力）について点検し、必要に応じて能力不足を補う研修を実施することは、非常に有意義であろう。

- (3) 技術移転における classroom training 方式の併用

より多くの相手国技術者に技術を伝えるため classroom training 方式を併用することは有意義であろう。そのためには常設の地域農業計画技術訓練 center（仮称）といった施設の設置と適切な text book の作成が行われると非常に好都合である。

- (4) この種の project の企画・運営のあり方、についての検討

今回の project における R/D 条文のあり方、project 運営における情報伝達と意志決定のしくみのあり方、などについての徹底した検討を期待する。

9. NOTE OF UNDERSTANDING OF THE JOINT
EVALUATION FOR THE RADP/ATA-140 PROJECT

C O N T E N T S

1. INTRODUCTION
2. OBJECTIVES OF THE EVALUATION
3. METHODOLOGY OF EVALUATION
4. PROJECT ACTIVITIES
5. SUMMARY OF THE MAIN FINDINGS
6. CONCLUSION AND RECOMMENDATION

NOTE OF UNDERSTANDING

1. Introduction

- 1.1. The RADP/ATA-140 project in South Sulawesi started since December 25, 1976 based on the Record of Discussions between the Japanese Agricultural Survey Team and chief of the Bureau of Planning signed on May 4, 1976.
- 1.2. The project will be implemented for the period of 30 months starting from the arrival of the experts to Indonesia, and will be terminated by June 1979.
- 1.3. The objectives of this project, with a view of contributing to promotion of regional agriculture, is to make over-all review of the plans for the development of agriculture in the province of South Sulawesi, to give advisory guidances on them, to possibly improve methods and techniques of planning for the development of regional agriculture and thereby to improve the planning capabilities of the officials in charge.
- 1.4. The project had been divided into two phases, phase I for the period of 18 months starting from January 1977 up to June 1978, and phase II started from July 1978 up to June 1979.
- 1.5. Phase I according to the plan of operation cover the survey and analysis concerning agriculture in the province of South Sulawesi, review of the existing Regional Development Plan, and drawing-up of sector plans.

Phase II according to the plan of operation cover the drawing-up of the implementation plans including project preparation and feasibility study for agricultural development projects.

1.6. To have an idea concerning the impact of the RADP/ATA-140 project in South Sulawesi and its contribution to the development of South Sulawesi, an evaluation team consisting of experts from the government of Japan and the government of Indonesia was dispatched to evaluate the project.

2. Objectives of the Evaluation

2.1. To identify and to evaluate the implementation of the RADP/ATA-140 project in South Sulawesi and its contribution to the regional development.

2.2. To discuss the matters concerning the prolongation of the RADP/ATA-140 project in South Sulawesi.

3. Methodology of evaluation

3.1. Report reading from phase I and phase II, and other information from the project.

3.2. Meetings and exchange of minds with the officials in central as well as in the provincial level.

3.3. Meetings and discussions with all Japanese experts working in the project.

3.4. Meetings and discussions with all Indonesian counterparts working in the project.

3.5. Preparing, analysing and evaluating questionnaires for the experts and counterparts.

3.6. Field trips to visit the areas proposed pilot test.

4. Project Activities

4.1. The project activities consists of the following four stages;

(1) survey and analysis concerning agriculture in the province of South Sulawesi,

(2) review of the regional development plan formulated by the BAPFEDA and of other existing projects, and recommendations thereon,

(3) drawing-up of sector plans in conformity with the plan mentioned in paragraph (2),

(4) drawing-up of the implementation plans including project preparation and feasibility study for agricultural development projects in certain regencies in conformity with the said plans.

4.2. Training activity will be carried out throughout all the stages of the project.

5. Summary of the main findings

5.1. The RADP/ATA-140 team in South Sulawesi has carried out a good job in comprehensive data collection for the whole province with the assistance of short-term experts and their counterparts.

5.2. The data collected have been successfully processed and analysed for the comprehensive agricultural situation in the province and used as the basic data to draw-up the Master Plan, though some data were left not to be processed due to the limited time during the phase I.

5.3. The RADP/ATA-140 team in South Sulawesi has reviewed the agricultural part of the REPELITA II and other existing projects such as BIMAS/INMAS program, livestock project by the World Bank, Luwu development project and the central South Sulawesi water resources development project by Japan, and so forth.

5.4. As the result of the activities in the phase I (18 months), the RADP/ATA-140 team in South Sulawesi has succeeded in making up the Master Plan, from Volume I to VI, and other numerous valuable

materials.

- 5.5. Phase II, started from July 1978, had only 8 months in preparing detail study of feasibility study for 2 districts, Enrekang and Jeneponto.

The evaluation team is expecting that the rest of the term could be used for completing feasibility studies in both districts.

- 5.6. The RADP/ATA-140 team in South Sulawesi succeeded in giving recommendations to both governments in the form of pilot projects in both districts.

- 5.7. On-the-job training for the counterparts by means of transfer of knowledge had a good success. The counterparts will be ready to do the same job for regional planning in the future as expected by both governments.

- 5.8. Thirteen counterparts had opportunities of training in Japan, through the RADP/ATA-140 project in South Sulawesi.

The result of the training in Japan were very useful, however the Indonesian government has requested to get more chances to the counterparts to have the opportunities to study in Japan and/or in other third countries.

- 5.9. The communication between the Japanese experts and the Indonesian counterparts was good, and they had better understanding to each other.

- 5.10. The comparative study tour to other provinces for the experts, the counterparts, the officials of the province of South Sulawesi and of central level, had a good effect on better understanding and better preparation of the Master Plan in South Sulawesi.

5.11. Bloc III as suggested by the RADP/ATA-140 team in South Sulawesi for further study in the next program had been supported by the Joint Committee.

5.12. The provincial and central government of Indonesia have requested the prolongation of the RADP/ATA-140 project in South Sulawesi for another more than two years to carry out the pilot tests.

A new project proposed expected to be finance of through grant-in-aid and technical cooperation by the government of Japan in the form of An Integrated Agricultural Development Planning, will be formulated, and submitted to BAPPENAS (Central Planning Agency) for consideration, in order to utilize the result of the RADP/ATA-140 project.

6. Conclusion and Recommendations

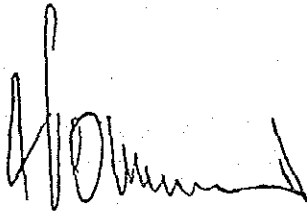
- 6.1. The evaluation team regarded that the reports prepared by the Japanese experts and Indonesian counterparts are good for the basic planning preparation and for regional planning.
- 6.2. Pilot tests as part of the feasibility study in the two districts, Enrekang and Jeneponto, should be implemented as the final stage of the RADP/ATA-140 project in South Sulawesi.
- 6.3. The period of prolongation is necessary for thirty months.
- 6.4. The number and specific fields of experts may be modified in a way that they could continue the feasibility study including the pilot test.
- 6.5. Six long-term experts including an advisor and a team leader with the composition as follows were recommended by the evaluation team for the next program.

Short-term experts may be dispatched on an adhoc bases.

- (1) Advisor.
- (2) Team Leader.
- (3) Long-term expert: Aforestation.
- (4) -ditto- : Grassland improvement.
- (5) -ditto- : Agronomy (Citrus).
- (6) -ditto- : Liaison officer.

6.6. It is desirable to make more oppotunities for the counterparts to join the observation study and/or the comparative study.

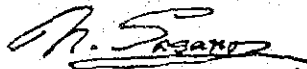
6.7. Equipments and other facilities are also required for the prolongation stage.



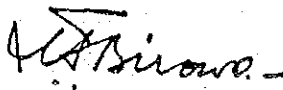
ENDRO SOEMARNO DWI,
The Indonesian Team Leader

Ujung Pandang, March 12, 1979.

THE JOINT EVALUATION TEAM,



NOBUHARU SASANO.-
The Japanese Team Leader



DR. A.T. BIROWO

Approved by chairman of the Joint Committee

10. パイロット・テスト実施設計

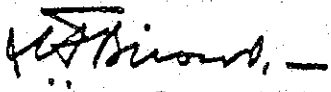
この報告書からは1979年6月18日に署名されたR/D延長文書及び延長された2年間に行う業務内容を規定したPLAN OF OPERATIONをのせた。

EXTENSION NOTE FOR THE RECORD OF DISCUSSIONS
CONCERNING TECHNICAL COOPERATION FOR THE
PROJECT ON SOUTH SULAWESI REGIONAL AGRICULTURAL
DEVELOPMENT PLANNING (ATA - 140)

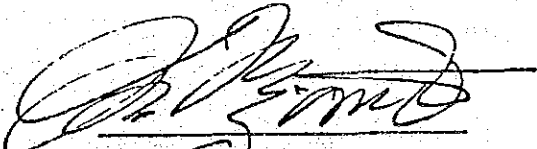
Mr. Moriya MIYAMOTO, Resident Representative of the Japan International Cooperation Agency in Indonesia had a series of talks with the authorities concerned of the Department of Agriculture, the Government of the Republic of Indonesia on the extension of the period of technical cooperation based on the Record of Discussions concerning the Project on South Sulawesi Regional Agricultural Development Planning signed at Jakarta on May 4, 1976.

As a result of the talks, both sides agreed to recommend to their respective governments that the period of the technical cooperation mentioned in the Record of Discussions be extended until June 23, 1981.

Jakarta, June 18, 1979.



Dr. A.T. BIROWO
Chief of the Bureau of
Planning,
Department of Agriculture




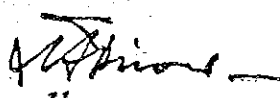
Moriya MIYAMOTO
Resident Representative
JICA Jakarta Office

PLAN OF OPERATION
FOR THE RADP/ATA-140 PROJECT
IN SOUTH SULAWESI

The Japanese Implementation Survey Team of the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and the Chief of the Bureau of Planning, Department of Agriculture, the Republic of Indonesia, have jointly formulated the Plan of Operation for two years of the RADP/ATA-140 Project in South Sulawesi as annexed hereto. The Project has been formulated in connection with the attached documents of the Record of Discussions signed on May 4, 1976, and of the extended Record of Discussions signed on June 18, 1979, between the both authorities concerned for their reference on such conditions that necessary budget will be allocated for the implementation of the Project, and is subject to change within the framework of those Record of Discussions mentioned above when necessity arises in the course of implementation of the Project.

Jakarta, July 27, 1979


Shoji Kanatsu
Head of the Japanese
Implementation Survey Team


Dr. A.T. Birowo
Chief of the Bureau
of Planning
Department of Agriculture



After the termination of Japanese cooperation in two years, the Indonesian side itself will carry out these activities in order to complete the pilot tests.

1) Afforestation and Grassland Improvement Pilot Tests

(i) Location: Kabupaten Enrekang, Kecamatan Alla,
Desa Buntu Barana

(ii) Activities

(A) Afforestation

- a. Selection of suitable kinds of trees
- b. Research on the growth rate of trees
- c. Determination of planting system of trees
- d. Identification of suitable methods of nursing and silviculture
- e. Demonstration and training for silviculture
- f. Others

(B) Grassland Improvement

- a. Selection of suitable species of grass and legume
- b. Finding out suitable methods of grassland improvement
- c. Identification of rotational grazing method
- d. Demonstration and training in grazing management
- e. Others

(iii) Necessary facilities

(A) Afforestation

- a. Nursery bed)
- b. Trail forest) 10 ha *

(B) Grassland Improvement

- a. Pilot ranch)
- b. Experiment plot) 500 ha *

2) Pilot Test of Citrus Fruit Improvement

(i) Location: Kabupaten Jeneponto, Kecamatan Kalara,
and Kecamatan Batang, Desa Tino.

(ii) Activities

- a. Selection of suitable varieties
- b. Research for suitable method of post-harvest control
- c. Improvement of grafting (budding) nursery for its protection from pest and disease
- d. Establishment of disease control methods under scarce water-supply condition
- e. Demonstration and training in the above items
- f. Others

(iii) Necessary facilities

- a. Pilot model orchard (2 ha) *
- b. Nursery bed (1 ha) *
- c. Farm pond (1 ha) *
- d. Training facilities

Note: Facilities with * marks are to be constructed by the Japanese Government through JICA.

B.** The master plan in Block III will be formulated by the Indonesian counterparts with appropriate advice of the project team leader.

Annex I

I. Scope of Activities

1. Feasibility Studies

A. The feasibility studies of three fields such as afforestation, grassland improvement and citrus improvement will be continued in both Kabupaten, Enrekang and Jeneponte, by using the precise data which will be obtained through pilot tests as mentioned below.

B.** Described on page 4.

2. Transfer of Technology

Through feasibility studies including pilot tests, methodology of project formulation and planning techniques will be transferred to Indonesian counterparts. Thus training programs comprising classroom training, seminar and on-the-job training for the counterparts will be strengthened.

3. Pilot Tests

With a view to supplementing the pre-feasibility studies made in Phase II, the pilot tests of afforestation and grassland improvement in mountainous area, and citrus fruit improvement of sloping land in scarce rainfall area will be implemented. The technical data obtained from these pilot tests will be fed back to the project planning aimed at national use of sloping land and soil conservation. The pilot tests are to be utilized also for technical training and demonstration purposes.

Annex II

I. Provision by the Japanese Government through JICA

1. Experts to be dispatched

1) Long term Experts

- (i) Advisor
- (ii) Agricultural Economy (Leader)
- (iii) Agronomy (citrus)
- (iv) Afforestation Planning
- (v) Grassland improvement planning
- (vi) Liaison Officer

2) Short term Experts

- (i) Mechanic (afforestation)
- (ii) Construction supervisor
- (iii) Regional agricultural planning
- (iv) Others

2. Equipment to be provided

- (i) Training equipment
- (ii) Afforestation machinery
- (iii) Grassland improvement machinery
- (iv) Farm machinery
- (v) Orchard machinery
- (vi) Vehicles
- (vii) Others

Approximate estimate: 40,000,000 yen in 1979.

3. Infra-structure of pilot test

Approximate estimate of construction works shown by

* marks: 25,000,000 yen

4. Training of Indonesian counterparts in Japan

(i) Observation Tour

(ii) Technical training in individual and group
courses

II. Provision by the Government of the Republic of Indonesia

1. Counterpart staff

2. Construction and improvement of training facilities

1) Buildings (Training centers, Guard posts, etc.)

2) Access roads

3) Bridges

4) Others

3. Operation and Maintenance of the Project

1) Salaries for Indonesian side

2) Travelling expense

3) Other overhead cost

(引用資料No 4)

11. プロジェクトの方向

既に再三述べたように、Enrekangにおけるモデルインフラ工事が大幅に遅れたことにより、当該地区におけるパイロット・テストが遅延し、その目的とする成果を所与の期間内に達成できないことがわかった。

さらに、現地側（州政府や地元の県）のこのプロジェクトに対する認識は「実質的な Implementation Project」であり、地域の産業に直接に貢献できる施設を望んでいるのである。しかし、チームとしてはそのような目的で、3つの施設を使用することには、吝かではないが、本来の目的（F/S）に沿って本プロジェクトを運営していくように伝達した。そのためには、最大限1年間の延長（昭和57年6月まで）を行うことが望ましい。

本来なら、エヴァリュエーション・チームによって、延長がリコメンドされるべきであるが、本チームは、米年6月の満了をもうひかえており、イ側、日本側ともに最大限1年間の延長を要請する。イ側は、これを受けて、本年12月には、本プロジェクトの延長（フォロー・アップ）の要請を出すと思われる。

もし、延長が決定されたならば、最低3分野の3専門家を留任又は派遣すべきであろう。

次に示すのは、プロジェクトの延長した場合のバー・チャートである。これによると、大部余裕をもった計画が立案できたものと思われる。（バー・チャートは省略）

引用資料No 5

11-1 プロジェクトの延長

（昭和57年1月）エバリュエーション調査報告書（延長分）

本報告書からは1年間の延長を次頁のとおり確認した議事録とチームの所感をのせた。

11-2 チームの所感

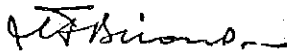
チームは、前年度に実施された巡回指導調査において設定されたルールに沿って、それを確認するためのエバリュエーションを実施した訳であるが、調査の重点は、過去2か年の実績の評価よりも、あと1年という延長期間において何をなすべきか、何が可能かという点に置いた。パイロットテストの成果が出るまでには、インドネシア側の要望を聞くまでもなく、あと3～4年

THE RECORD OF DISCUSSIONS ON EXTENSION OF THE
PERIOD OF TECHNICAL COOPERATION FOR SOUTH SULAWESI
REGIONAL AGRICULTURAL DEVELOPMENT PLANNING PROJECT
(ATA-140)

Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") had a series of talks, through the Evaluation Team headed by Mr. Ken Uesugi, Head, Technical Cooperation Division, Agricultural Development Cooperation Department, JICA, with the authorities concerned of the Government of the Republic of Indonesia on the extension of the period of the Technical Cooperation for South Sulawesi Regional Agricultural Planning Project (hereinafter referred to as "the Project") based on the Record of Discussions signed at Jakarta on May 4, 1976.

As a results of the talks, the Team and the Indonesian authorities concerned agreed to recommend to their respective governments that the follow-up cooperation is necessary in order to attain the anticipated purposes of the Project, therefore, the period of the technical cooperation referred to in the above-mentioned Record of Discussions be extended until June 23, 1982.

Jakarta, June 22, 1981.



DR. IR. A. T. BIROWO
Chief of the Bureau of
Planning,
Ministry of Agriculture



MR. KEN UESUGI
Head, Technical Cooperation Division
Agricultural Development Cooperation
Department,
JICA

を必要とすることは明らかである。地域農業開発計画プロジェクトという本プロジェクトの性格からみて、計画手法の一つとしてパイロットテストという実証試験の実施方法を訓練している訳であり、実証試験の結果をみるのが目的ではないので、ある時点で協力を打切るのはやむを得ないと思われる。しかしながら、パイロットテストにおいて実証しつつある内容は、当該地域の農業開発にとって最も有望かつ重要なものとして選択された事業の技術的可能性を探っているものであり、地元関係者はその成功に熱い期待を寄せている。基礎調査から始まる地道な活動の成果が、技術的に裏打ちできるかどうかということであり、協力を携った者としては是非とも最後まで見届けたいという願望は禁じ得ないものがある。

本プロジェクトは農業開発計画の作成を通じて企画担当職員の能力向上を図るという、農林業技術協力プロジェクトの中ではユニークなプロジェクトであり、計画樹立から実証の段階まで発展したのであるから、協力期間はともかく、実証の結果を把握しておかなければ協力が完結しないように感じられる。

パイロットテストの結果は、今後の我が国の農林業協力のための技術蓄積としても把握しておく必要がある。R/Dによるプロジェクトタイプの協力はあと1年で終了することとなるが、個別派遣等の形で協力を継続し、協力を完結させることを希って止まない。

(引用資料No 6)

12. プロジェクトの成果と問題点

12-1 計画策定手法の技術移転

前半期はソフトウェアのみ、後半期はパイロット・テストの建設というハードの面も加わったが、計画策定手法の技術移転というソフト面が中心であったのが当協力プロジェクトのユニークな面であった。ソフトウェアについては目に見えるものでないだけに、その成果の測定は容易でないが、例えば成果の一例として1981年12月の第4次5ヶ年計画の準備会議に南スラウェシ地方農業局の提出した計画資料の出来栄が最上と評価されたこと、第3ブロック（ソッペン、ワジョ、ボネの3県）のマスタープランが殆んどカウンターパートのみの努力で立派に完成したこと、或いは最近の地方農業局の機構拡大が当プロジェクトの成果に影響されていること等からみて、ほぼ所期の目的を達したと考えて差支えないであろう。

パイロット・テストの建設、運営には多数の部局が関係しており、列举すれば下記の通り。

| 担当分野 | 中央の部局 | 地方の部局 |
|------|----------|-------------------------------|
| 計 画 | 農業省計画局 | 地方農業局 |
| 植 林 | 同 林業総局 | DAS SADDANG (サダン川流域 管理事務所) |
| 草 地 | 同 畜産総局 | 州畜産局 |
| 柑 橘 | 同食用作物総局 | 州食用作物局 |
| 農民訓練 | 同教育訓練普及庁 | バタンカルク農業訓練センター |

農業各部門間の均衡ある発展のためには上記の関係機関が相互に連携を保ちつつプロジェクトを進めることが必要条件であることが当然ながら、これ迄横の連絡は必ずしも良かったとは言えず、当プロジェクトの運営においてもしばしば問題になった。しかし乍ら当プロジェクトの運営を通じ、関係者の認識も高まり、連携も改善されつつあるのはプロジェクトの成果とみなしてよかろうが、願わくはプロジェクト期間終了後も引続き改善の度合いを高めて行ってほしいものである。

パイロット・テストはそもそもF/Sの一環として位置づけられ、テストで得られた技術的データをF/S作成に生かすという趣旨であったが、1980年6月の巡回指導チームが報告書で述べている如く、現地側の認識は「実質的なIMPLEMENTATION PROJECT」というずれが生じていた。つまり

計画担当の計画局及び地方農業局の側からはF/Sのためのパイロット・テストと見ていても、実際の運営に当たった州畜産局や食用作物局などは、計画のためという必要性は認めつつも、むしろ、より直接的な応用技術の開発、それを利用しての技術普及及び農民訓練といった面に主な関心が向いたのは止むを得ない所であったと思われる。

前半期から後半期にかけての懸案であったF/Sについては、結局、特定二県（エンレカンとジェネボント）において適当な具体的案件が出てこなかったので、モデル・プロジェクトを設定し、それについてのECONOMIC AND FINANCIAL JUSTIFICATIONを行って英文のFINAL REPORTにのせた。

この経験から、県レベルの計画担当者を訓練する必要性を痛感し、FINAL REPORT及び「農業開発計画の手引」（現地語教科書作成費でインドネシア語訳を作成済）をテキストに利用し、各分野のカウンターパートを講師にして本年5月24、25の両日セミナーを開催した。これには南スラウェシ州内23県の内5県から参加したので、今後引続きこのような訓練を続けて、県レベルの計画策定能力が向上すれば具体的案件も出てくるであろうし、その時になれば今回モデル・プロジェクトについて計算したECONOMIC AND FINANCIAL JUSTIFICATIONも参考として活用されるものと期待している。

又、具体的案件が仲々出てこない理由の一つには、地方農業局の計画担当者の方も理論的な計画策定手法は一通りマスターしたが、実際的なプロジェクトの経験に乏しく、県レベル迄おいて現地のニーズをくみ上げてそれをプロジェクト案件として具体化する面ではまだ不十分なことも影響している。この面については今後順次たとえ小規模であっても実際のプロジェクトの計画策定から実施迄の経験をふやすことによって能力を向上させてほしいものである。

12-2 パイロット・テストの活動

前に述べたようにパイロット・テストはF/S策定の手段として始められたものの、別の面では応用技術開発の地域センターでもあり、そこで開発した技術を周辺の農民に普及し、又周辺の農民を集めて訓練する等の活動を行っている。

これらの活動状況についての詳しい報告は各分野の専門家によって書かれているのでそれを参照頂きたい。

13. 今後の協力の可能性

インドネシア側は当協力プロジェクトの成果を高く評価し、引続き新しい技術協力を実施してほしいと要望している。具体的な案としては目下南スラウェシ地方農業局から農業省に送られて検討されているものがあり、その中では柑橘、植林、総合農業開発の3分野を取上げているので、それらについて今後協力を考える際の問題点と思われることを簡単に述べておきたい。

尚、今回パイロット・テストを実施した分野の内草地についての協力要請がないのは、FINAL REPORTに述べられたように草地改良のテストが一段落して今後は畜産の面のテストが必要とされるが、畜産については、既にオーストラリアが協力を実施しているためと考えられる。

13-1 柑 橘

前述の目下検討中の協力要請より先に、長期専門家の個別派遣の要請が近く出される予定である。パイロット・テストの柑橘園の維持管理、更にそこにおける試験研究の推進、周辺の柑橘生産農家に対する技術指導などニーズは一杯あるので是非派遣を実現して頂きたいと考えている。もし専門家が派遣されても、当面パイロット・テストの柑橘樹が成長して結果するようになる迄はデータの蓄積に努めるのが主となるので普及、訓練等は従とならざるを得ない。従ってもしインドネシア側が更に協力の拡大を望んだとしても(例えばプロジェクト方式)それは柑橘樹が十分に成育、結果した数年後のこととすべきであろう。尚、当プロジェクトの期間中は収穫後の調整、出荷等の面迄は廻らなかったが、選果機等一部の機械は既に入っているので、次の専門家はそれらの面についてもテストしてほしい。又産地の問題としては当分FOOT ROT CVPD等の病害の問題が大きいのでこの対策については短期専門家の派遣、或いはカウンターパートの受入研究を別途考慮する必要がある。

13-2 植 林

国土保全のための植林の重要性は言う迄もなく、現にサダン河口に近いベンテンの頭首工では流域の水源涵養機能が衰えたため、乾季の取水量がずっと減ってきている。従ってパイロット・テストに引続きサダン川流域の植林に協力する有用性は明らかだが、もし協力に取り組む場合にはDAS SADD-

ANGと県、郡、村等の地方自治体との関係を調査しておく必要があると思われる。

DAS SADDANGは特別の役所で大統領特別予算により植林計画策定及び技術指導を行っている。植林事業そのもの、実際に苗木を植える仕事は予算が州-県-郡-村という地方自治体のルートで流れて行われており、いわば地方自治体がラインでDAS SADDANGはスタッフの立場となっている。このため実際の仕事の現場ではDAS SADDANGが計画し技術指導を行う程には郡長や村長の指揮する仕事について行かないケースもまま見られるようである。

従ってもしDAS SADDANGの植林事業について協力する際にはこのような行政面の問題をあらかじめ十分に調査した上で取組む必要があると考える。

13-3 総合農業開発

この項目についてのインドネシア側の構想はまだ明確ではないが、現在ランケメ、ピラ、サンレゴ等順次F/Sが実施されつつある中部南スラウェシかんがい開発計画及び米増産プログラムに関連した技術協力の展開を要望しており、上記の開発調査及びそれに続く資金協力の進捗状況を勘案しつつ、今後前向きに検討すべき課題と思われる。

(引用資料No 7)

附 属 資 料

| | |
|--|----|
| 1. プロジェクトに要した経費 | 58 |
| 1-1 日 本 側 | 58 |
| 1-2 インドネシア側 | 59 |
| 2. 南スラウェシ地域農業開発計画プロジェクトチームの構成 | 60 |
| 2-1 フェーズⅠおよびフェーズⅡ（1976年12月-1979年6月） | 60 |
| 2-2 フェーズⅢ（1979年6月-1982年6月） | 61 |
| 3. ジョイント・コミティーの構成 | 62 |
| 4. プロジェクトチームの関係者一覧表 | 63 |
| 4-1 フェーズⅠ及びフェーズⅡ（1976年12月-1979年6月） | 63 |
| 4-2 フェーズⅢ（1979年6月-1982年6月） | 66 |
| 5. 出版物リスト（成果品） | 69 |
| 5-1 フェーズⅠ及びフェーズⅡの英文出版物（1976.12-1979.6） | 69 |
| 5-2 フェーズⅠ及びフェーズⅡのインドネシア語出版物 | 70 |
| 5-3 フェーズⅠ及びフェーズⅡの日本語出版物 | 72 |
| 5-4 フェーズⅢの英文出版物（1979.6-1982.6） | 74 |
| 5-5 フェーズⅢのインドネシア語出版物 | 75 |
| 5-6 フェーズⅢの日本語出版物 | 77 |

1 プロジェクトに要した経費

1-1 日本側

表-1

1,000円
(1,000米ドル)

| | F/Y 76-78 | 79 | 80 | 81/82.6 | 合計 | % |
|------------------------|--------------------|------------------|--------------------|-------------------|----------------------|-------|
| (1) 機材供与費 | 78,430 (341) | 53,360 (232) | 19,550 (85) | 2,990 (13) | 154,330 (671) | 23.5 |
| (2) 研修員受入費 | 9,660 (42) | 1,150 (5) | 6,785 (29.5) | 6,256 (27.2) | 23,851 (103.7) | 3.6 |
| (3) モデルインフラ 及び応急対策費 | 1,840 (8) | - | 26,841 (116.7) | - | 28,681 (124.7) | 4.4 |
| (4) 専門家派遣費 | 194,350 (845) | 41,400 (180) | 82,685 (359.5) | 77,372 (336.4) | 395,807 (1,720.9) | 60.4 |
| (5) 調査団派遣に 必要な経費 | 33,350 (145) | 10,350 (45) | 6,302 (27.4) | 2,990 (13) | 52,992 (230.4) | 8.1 |
| 計 | 317,630 (1,381) | 106,260 (462) | 142,163 (618.1) | 89,608 (389.6) | 655,661 (2,850.7) | 100.0 |

※1US\$ / 230円

総 合 計 : 655,661千円 (2,850.7千米ドル)

・フェーズI及びフェーズII : 317,630千円 (1,381千米ドル)

(1976.12-1979.6)

・フェーズIII : 338,031千円 (1,469.7千米ドル)

(1979.6-1982.6)

1-2 インドネシア側

表-2

1,000 Rp
(1,000米ドル)

| | | 79 / 80 | 80 / 81 | 81 / 82.6 | 合 計 | |
|-------|------------------|---------|------------------|--------------------|--------------------|------------------|
| (1) | 柑橘パイロット テスト経費 | 中央政府 | - | 12,655 | 15,075 | 27,730 |
| | | 州政府 | 21,000 | 39,360 | - | 60,360 |
| (2) | 林業パイロット テスト経費 | 中央政府 | 7,954 | 8,365 | 18,268 | 34,587 |
| | | 州政府 | 51,000 | 4,800 | - | 55,800 |
| (3) | 草地パイロット テスト経費 | 中央政府 | 17,840 | 34,544 | 41,123 | 93,507 |
| | | 州政府 | 9,000 | 24,500 | - | 33,500 |
| (4) | ブロックⅢ 計画策定経費 | 中央政府 | 17,570 | 26,860 | 15,280 | 59,710 |
| | | 州政府 | 20,000 | - | - | 20,000 |
| (5) | パイロットテス ト調整経費 | 中央政府 | - | - | 17,575 | 17,575 |
| | | 州政府 | - | - | - | - |
| (6) | 農民訓練経費 | 中央政府 | - | - | 20,000 | 20,000 |
| | | 州政府 | - | - | 15,355 | 15,355 |
| 合 計 | | 中央政府 | 43,364 | 82,424 | 127,321 | 253,109 |
| | | 州政府 | 101,000 | 68,660 | 15,355 | 185,015 |
| 総 合 計 | | | 144,364 (231) | 151,084 (241.7) | 142,676 (228.3) | 438,124 (701) |

※ 625 Rp / 1米ドル / 230円

フェーズⅢ合計：438,124千Rp (701千米ドル=161,230千円) 100%

(1979.7-1982.6)

・中央政府予算：253,109千Rp (405千米ドル) 57.7%

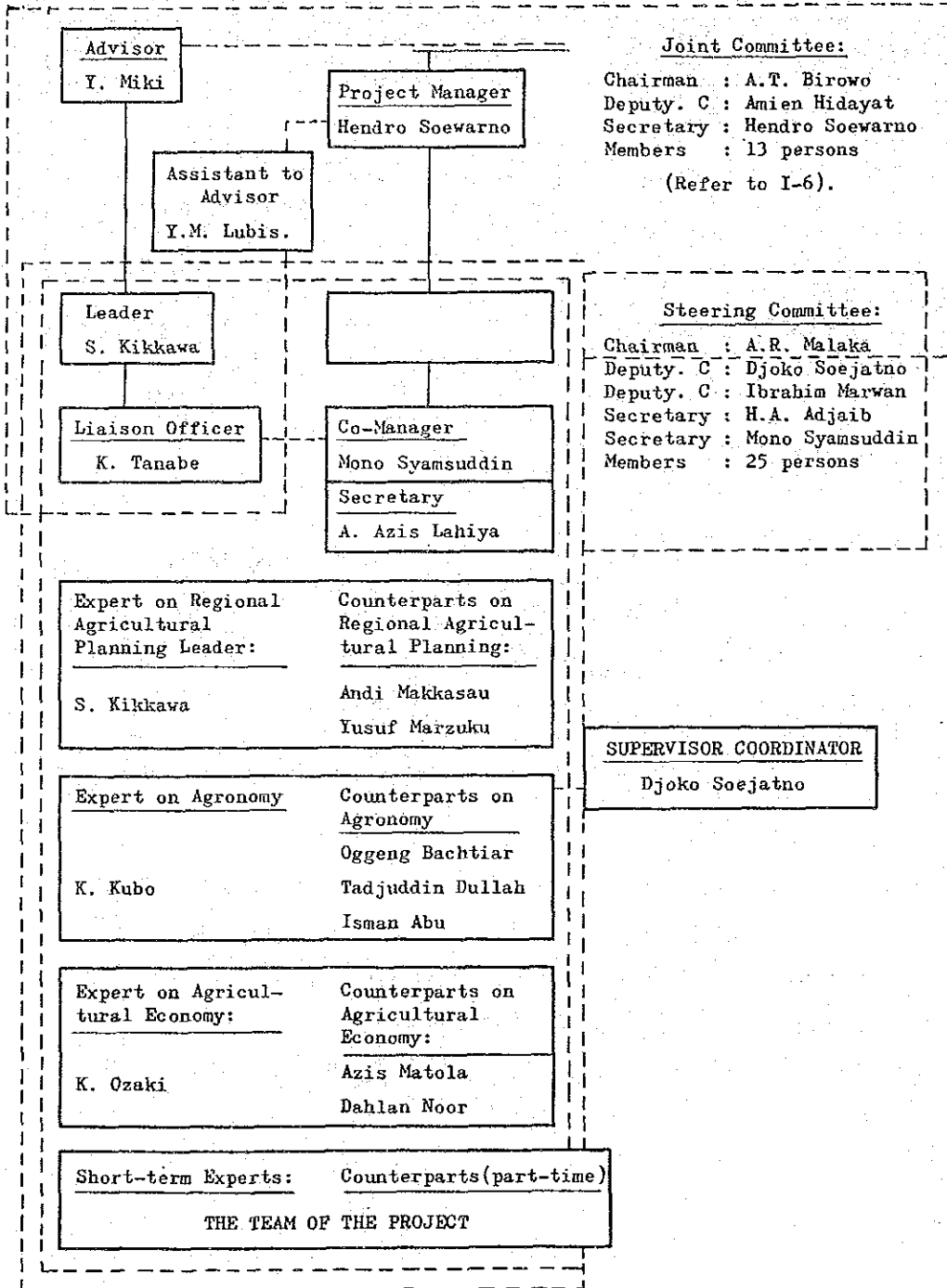
・州政府予算：185,015千Rp (296千米ドル) 42.3%

(注) フェーズⅠ及びフェーズⅡ(1976.12-1979.6)のイ側予算は把握出来なかつた。

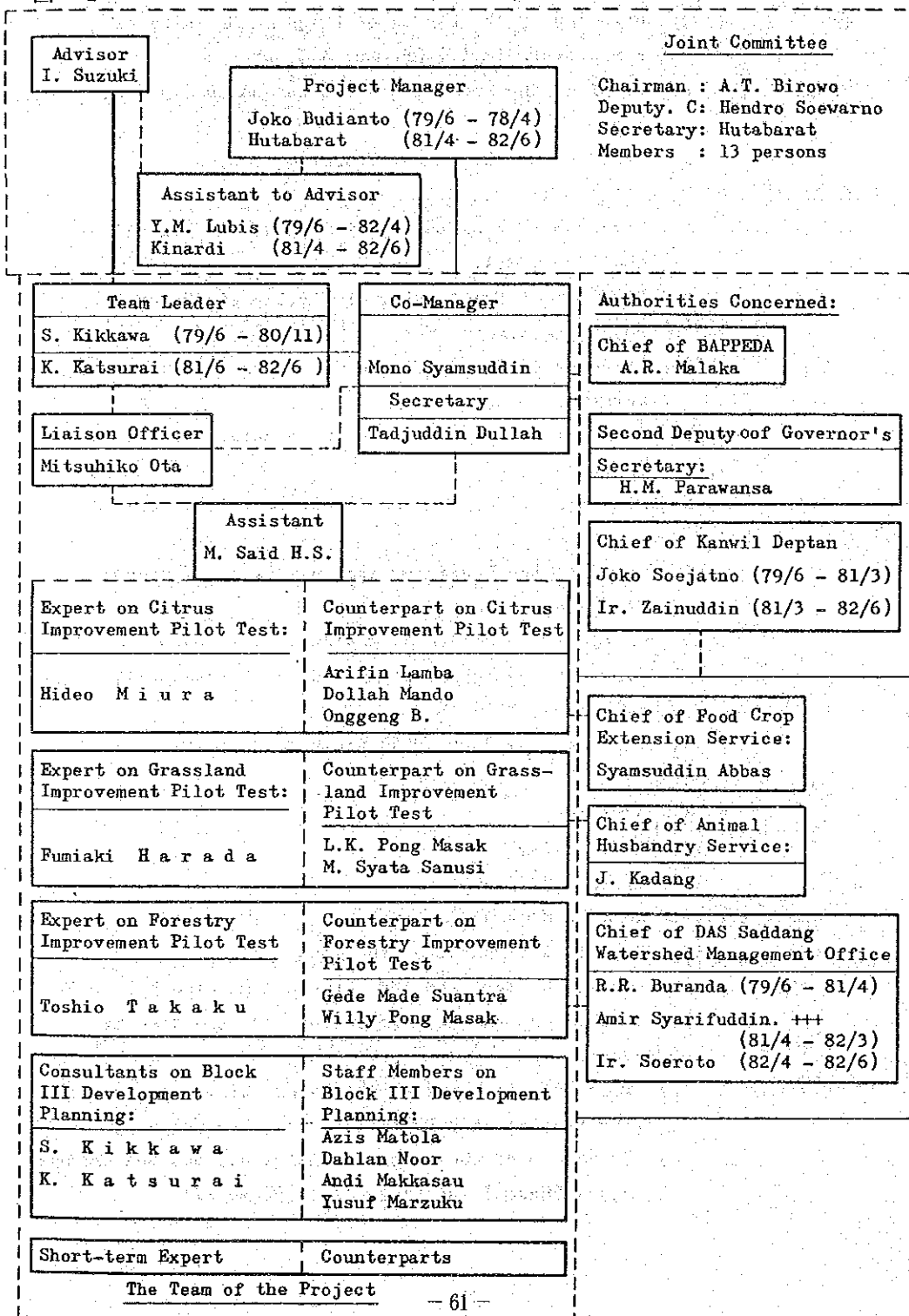
2 南スラウェシ地域農業開発計画プロジェクトチームの構成

2-1 フェーズI及びII (1979年12月~1979年6月)

図-1



☒-2



3 ジョイント・コミティーの構成

- 議長 : 1. Director of the Bureau of Planning Ministry of Agriculture (M.A.)/Dr. Ir. A.T. Birowo
- 副議長 : 2. Chief of the Project Evaluation and Analysis Division, M.A.

議長補佐 : 3. Staff of the Bureau of Planning, M.A.

委員 (1)インドネシア側委員

4. Director of Programming of Directorate General of Food Crop, M.A.
5. Director of Programming of Directorate General of Animal Husbandry, M.A.
6. Director of Programming of Directorate General of Forestry, M.A.
7. Director of Programming of Directorate General of Fishery, M.A.
8. Director of Programming of Directorate General of Estate Crops, M.A.
9. Chief of the Bureau of Agriculture and Irrigation of BAPPENAS.
10. Chief of the Bureau of Regional II of BAPPENAS.
11. Staff of the Agency of Agricultural Education, Training and Counselling, M.A.
12. Chief of the BAPPEDA of South Sulawesi Province.

委員 (2)日本側委員

13. Advisor.
14. Team Leader.
15. Liaison Officer.
16. Head of JICA Office in Jakarta.
17. Experts designated by the Team Leader.

(注) : The Embassy's staff and the persons nominated by the Embassy of Japan may attend the meeting of the Committee as observers.

- 備考 : (1) This list is based on the Record of Discussions for the Project on RADP/ATA-140 of South Sulawesi.
- (2) Structure of the Joint Committee has not ben changed since Phase I and Phase II to Phase III.

4 プロジェクトチームの関係者一覧表

4-1 フェーズⅠ及びフェーズⅡ（1976年12月～1979年6月）

(1) 日本側長期専門家

| | |
|------|----------|
| 三木好久 | アドバイザー |
| 吉川節三 | チーム・リーダー |
| 久保清昭 | 営農 |
| 尾崎国広 | 農業経済 |
| 田辺耕治 | 調整員 |

(短期専門家)

| | | |
|-------|-------------|------------------|
| 江頭輝 | セミナー講師 | 1977年8月 |
| 西山磐 | 流通計画 | 1977年10月-12月 |
| 辰己隆一 | 水資源 | 1977年10月-12月 |
| 小川義彦 | 地域計画 | 1977年12月 |
| 加福竹一郎 | 水産一般 | 1977年12月-1978年1月 |
| 船田正明 | 土壌と植生 | 1977年12月-1978年1月 |
| 西村博行 | 農村社会構造 | 1977年12月-1978年1月 |
| 村井宏 | 造林及び植林計画 | 1978年1月-2月 |
| 森西鼎 | 農業普及計画 | 1978年2月-3月 |
| 笹野伸治 | 地域計画 | 1978年2月-3月 |
| 武藤和夫 | セミナー講師 | 1978年4月 |
| 宮里哲郎 | 水資源及びかんがい | 1978年5月-1979年3月 |
| 船田正明 | 土壌と植生 | 1978年9月-12月 |
| 田中恭一 | 地下水資源 | 1978年9月-10月 |
| 塩尻紀明 | 土壌と植生 | 1978年9月-11月 |
| 照井隆一 | 育林 | 1978年9月-11月 |
| 山口勝市 | かんきつ | 1978年9月-11月 |
| 庄司舜一 | 草地改良 | 1978年10月-12月 |
| 横川次寛 | 水産（エビ養殖） | 1978年9月-1979年3月 |
| 松尾博 | 計画策定マニュアル作成 | |

1978年12月

(3) インドネシア側カウンターパート及びプロジェクトスタッフ

| | | |
|-------------------------|---|--------------|
| Hendro Soewarno | Manager of the Project | (Jakarta) |
| Y.M. Lubis | Secretary of the Project Manager | " |
| Mono Syamsuddin | Co-Manager of the Project | (U. Pandang) |
| A. Azis Lahiya | Secretary to the Project Co-Manager | " |
| Azis Mattola | Economist | " |
| Andi Makkasau | Regional Planner | " |
| Nazaruddin L. | Agri. Economist (Until August 1978) | " |
| Dahlan Noor | Economist | " |
| Onggeng Bachtiar | Agronomist | " |
| Tadjuddin Dollah | Aquaculturist | " |
| Yusuf Marzuku | Agronomist | " |
| Isman Abu | Agronomist | " |
| (Part-time counterpart) | | |
| Zainuddin Dahlan | Water Resources | " |
| Siregar | Agrarian/Mapping | " |
| Kaharuddin Salihi | Forestation | " |
| Muctar Palentai | Organization for Agricultural Development | " |
| J. Sampe | Animal Husbandry | " |
| Fauziah | Animal Husbandry | " |
| Titien Mangga Bara | Forestation Mapping | " |
| Loeky Yasin Rakhman | Translator | " |
| Muh. Said | Assistant of Accounting Section | " |
| Syahrullah Naim | Assistant | " |
| Fien Latuihamallo | Typist | " |
| Seniwati | " | " |
| Siti Aisyah | " | " |
| Amiruddin | Driver of the Project | " |
| Achmad | " | " |
| Daude | " | " |
| Johny Lawalata | " | " |
| Lukkas | " | " |
| Daeng Ralla | " | " |
| Sangkala | " | " |
| Sangkala M. | " | " |
| Rahim | Office boy | " |
| Hafid | " | " |

(3) 調査団員

| | | | |
|---------|-------------|----|------------|
| 伊 東 信 吾 | 巡回指導チーム | 団長 | 1977年6月-7月 |
| 小笠原 昭 三 | " | 団員 | " |
| 太 田 光 彦 | " | " | " |
| 馬 場 孝 一 | 巡回指導チーム | 団長 | 1978年2月-3月 |
| 田 辺 博 良 | " | 団員 | " |
| 太 田 光 彦 | " | " | " |
| 鈴 木 勲 | 巡回指導チーム | 団長 | 1978年7月-8月 |
| 秋 山 克 彦 | " | 団員 | " |
| 西 脇 重 義 | " | " | " |
| 笹 野 伸 治 | エバリエーションチーム | 団長 | 1979年3月 |
| 村 岡 徳 人 | " | 団員 | " |
| 江 頭 輝 | " | " | " |
| 太 田 光 彦 | " | " | " |
| 松 尾 博 | " | " | " |
| 小 堀 幸 彦 | " | " | " |

(4) 日本研修参加者

| | | | |
|-------------------------|--|-------------|-----------|
| A.T. Birowo | Obervation | 1976, | 1/weeks. |
| A.R. Malaka | " | 1977, | 2/weeks. |
| Hendro Soewarno | " | 1977, | 2/weeks. |
| Amien Hidayat | " | 1978, | 3/weeks. |
| Djoko Soejatno | " | 1978, | 3/weeks. |
| Muhammad Ishak Iskandar | " | 1978, | 10/days. |
| Abdullah Dollar | " | 1978, | 10/days. |
| Mono Syamsuddin | Regional Planning | 1978, | 1/month. |
| Onggeng Bachtiar | " | 1978, | 1/month. |
| Y.M. Lubis | " | 1978, | 1/month. |
| Nazaruddin L. | " | 1978, | 1/month. |
| Tadjuddin Dullah | " | 1978, | 1/month. |
| Amiruddin Madjid | " | 1978, | 1/month. |
| Dahlau Noor | Agri. Statistics | 1978, | 3/months. |
| Azis Mattola | Economic Develop- ment and Regional Planning | 1977 - 1978 | 6/months. |

4-2 フェーズⅢ (1979年6月-1982年6月)

(1) 日本側長期専門家

| | | |
|--------|----------|--|
| 鈴木 勲 | アドバイザー | (1979年10月-1982年6月、1980年12月-1981年6月までリーダーを兼務) |
| 吉川 節三 | チーム・リーダー | (1979年6月-1980年11月) |
| 桂井 宏一郎 | " | (1981年6月-1982年6月) |
| 三浦 英雄 | 柑橘改良 | (1979年12月-1982年6月) |
| 原田 文明 | 草地改良 | (" ") |
| 高久 敏郎 | 林業計画 | (" ") |
| 太田 光彦 | 調整員 | (1979年10月-1982年6月) |

(短期専門家)

| | | |
|-------|--------|------------------|
| 松川 正 | バリ牛調査 | 1979年4月-5月 |
| 近藤 健朔 | 地域計画 | " |
| 関尾 憲司 | 施工管理 | 1980年3月-12月 |
| 山田 朝男 | 農業土木 | 1980年6月-7月 |
| 渡辺 光一 | 施工管理 | 1980年9月-11月 |
| 坂神 泰輔 | 柑橘虫害 | 1980年12月-1981年2月 |
| 笹野 伸治 | セミナー講師 | 1981年1月 |
| 武藤 和夫 | " | " |
| 高間 英俊 | 農業経済 | 1981年2月-3月 |
| 近嵐 弘栄 | 土壌保全 | 1981年4月-5月 |
| 鈴木 修 | 放牧管理 | 1981年10月-12月 |
| 丹藤 修 | 森林生態 | 1981年11月-12月 |
| 家城 洋之 | 柑橘病害 | 1982年1月-3月 |
| 高間 英俊 | 農業経済 | 1982年2月-3月 |
| 高間 英俊 | セミナー講師 | 1982年5月 |

(2) インドネシア側カウンターパート及びプロジェクトスタッフ

| | | |
|---------------------|--|--------------|
| A.P. Hutabarat | Manager of the Project | (Jakarta) |
| Kinardi | Secretary of the Project Manager | " |
| Titien | Typist | " |
| Mono Syamsuddin | Co-Manager of the Project | (U. Pandang) |
| Hasan Habibie | Chief of Accounting Section | " |
| Tadjuddin Dullah | Secretary of the Project's Co-Manager | " |
| Onggeng Bachtiar | Counterpart for Citrus Imp. Pilot Test | " |
| Arifin Lamba | " " " | " |
| Dollah Mando | " " " | " |
| Amiruddin | Farm Manager | " |
| L.K. Pong Masak | Counterpart of Grassland Imp. Pilot Test | " |
| M. Syata Sanusi | " " " | " |
| I Gede Made Suantra | " Forestry Imp. Pilot Test | " |
| Willy Pong Masak | " " " | " |
| Azis Mattola | Staff Members of Block III Dev. Planning | " |
| Dahlan Noor | " " " | " |
| Andi Makkasau | " " " | " |
| Yusuf Marzuku | " " " | " |
| Muh. Said | Secretary of Accounting Section | " |
| Syahrullah Naim | Assistant for Mechanical Maintenance | " |
| Natsir Sulaiman | " " | " |
| Rachmawaty H.S. | " Accounting Section | " |
| Loeky Yasin Rakhman | Translator | " |
| Siti Aisyah | Typist | " |
| Suharni | " | " |
| Intan Djatmiko | " | " |
| Marhumi Pattau | " | " |
| Diana D Allus | " | " |
| Amiruddin | Driver | " |
| Pa'bo | " | " |
| Rauf | " | " |
| Malik Djaya | " | " |
| Sinyo | " | " |
| Sangkala | " | " |
| Saibo | " | " |
| Luther | " | " |
| Zainuddin | Office boy | " |
| Chaming | " | " |
| Rahim | " | " |

(3) 調査団員

| | | | |
|-------|-------------------------|----|-------------|
| 金津昭治 | 実施設計調査 | 団長 | 1979年7月-8月 |
| 庵原宏義 | " | 団員 | " |
| 七條寅之助 | " | " | " |
| 小野茂 | " | " | " |
| 古越隆信 | " | " | " |
| 山田朝男 | " | " | 1979年7月-9月 |
| 高久敏郎 | " | " | " |
| 的場泰信 | モデルインフラ 施工指導チーム | 団長 | 1980年2月 |
| 磯山高雄 | " | 団員 | " |
| 金津昭治 | 巡回指導チーム | 団長 | 1980年6月-7月 |
| 七條寅之助 | " | 団員 | " |
| 小野茂 | " | " | " |
| 古越隆信 | " | " | " |
| 山田朝男 | " | " | " |
| 高間英俊 | " | " | " |
| 今井卓郎 | モデルインフラ工事 フォローアップチーム | 団長 | 1980年9月-10月 |
| 菅原正志 | " | 団員 | " |
| 石井正和 | " | " | " |
| 上杉健 | 巡回指導チーム | 団長 | 1981年6月 |
| 岩垣功 | " | 団員 | " |
| 中嶋紘一 | " | " | " |
| 古越隆信 | " | " | " |
| 立石俊一 | " | " | " |

(4) 日本研修参加者

| | | | |
|---------------------|-----------------------|------------------|-----------|
| Yusuf Marzuku | Regional Planning | 1980,2 - 1980,5 | 3 months. |
| Arifin Lamba | Citrus Improvement | 1980,5 - 1980,10 | 6 months. |
| Djoko Budianto | Observation | 1980,7 - 1980,8 | 2 weeks. |
| Andi Suradi | " | 1980,7 - 1980,8 | 2 weeks. |
| I Gede Made Suantra | Forestry Improvement | 1980,8 - 1981,2 | 6 months. |
| L. Kalla Pong Masak | Grassland Improvement | 1980,8 - 1981,2 | 6 months. |
| A.T. Birowo | Observation | 1981,4 | 10 days. |
| Willy Pong Masak | Forestry Improvement | 1981,8 - 1982,2 | 6 months. |
| M. Syata Sanusi | Grassland Improvement | 1981,8 - 1982,2 | 6 months. |
| Dollah Mando | Citrus Improvement | 1981,9 - 1982,3 | 6 months. |

5 出版物リスト (成果品)

5 - 1 フェーズI及びフェーズIIの英文出版物 (1976. 12-1979. 6)

- (1) A Master Plan on South Sulawesi Regional Agricultural Development
(Final Report on Phase I, Volume I).
- (2) The Present Situation & Problems of Agriculture in South Sulawesi
(Final Report on Phase I, Volume II).
- (3) Data of Agriculture in South Sulawesi Province
(Final Report on Phase I, Volume III).
- (4) A Guidance for the Planning on Regional Agricultural Development
(Final Report on Phase I, Volume IV).
- (5) Basic Maps for Planning on Regional Agricultural Development in
South Sulawesi Province
(Final Report on Phase I, Volume V).
- (6) Result on the Studies on the Regional Agricultural Developments in
South Sulawesi Province
(Annual Report 1977, Volume I).
- (7) Data and Information of the Agriculture in South Sulawesi Province
(Annual Report 1977, Volume II).
- (8) Report on Feasibility Study for Model Shrimp Pond in Jeneponto, South
Sulawesi Province
(Volume I & II).
- (9) Record of Activities of the Project Team for 30 Months, 25 December -
1976 - 24 June 1979
(Final Report on Phase II, Volume I).
- (10) A Prefeasibility Study Report on the Improvement of Afforestation
Grassland, Citrus and Brackish Water Fish Ponds in Specific
KABUPATEN-S
(Final Report on Phase II, Volume II).
- (11) Agricultural Development Plan of Kabupaten Jeneponto,
An Example
(Final Report on Phase II, Volume III).
- (12) Agricultural Development Plan of Kabupaten Earekang,
An Example
(Final Report on Phase II, Volume IV).
- (13) Comments on the Agricultural Development in Indonesia by Project
Advisor: Yoshihisa MIKI.
- (14) Report on Phase I & Phase II by Short Term Experts
(Internal Report)

(Phase I)

C O N T E N T S

- ① Water Resources : Ryuichi TATSUMI Oct. 30 - Dec. 19, 1977.
- ② Regional Planning : Yoshihiko OGAWA Nov. 30 - Dec. 29, 1977.
- ③ Socio-economic Factors and Farmers' Needs:

Hiroyuki NISHIMURA Dec. 15, 1977 - Feb. 14,
1978.

- ④ Organization of Farmers: Kanae MORINISHI Feb. 20 - March 25, 1978.
- ⑤ Marketing and Processing: Iwao NISHIYAMA Oct. 20 - Dec. 19, 1977.
- ⑥ Soil and Vegetation: Masaaki FUNADA Dec. 15, 1977 - Jan. 31, 1978.
- ⑦ Forest Land and Management: Hiroshi MURAI Jan. 27 - March 2, 1978.
- ⑧ Fishery Resources Development: Takeichiro KAFUKU Nov. 30, 1977 -
Jan. 29, 1978.
- ⑨ Seminar on Estimation of Population and Labour Force:
Terushi EGASHIRA August 7 - 21, 1977.

(Phase II)

C O N T E N T S

- ① Marketing and Vegetables: Yoshio SHIRAISHI Sept. 12 - Nov. 11,
1978.
- ② Water Resources: Tetsuro MIYAZATO May 1, 1978 - March 31, 1979.
- ③ Geology: Kyoichi TANAKA Sept. 12 - Oct. 11, 1978.
- ④ Soil and Vegetation: Masaaki FUNADA, Noriaki SHIOJIRI Sept. 12 -
Dec. 11, 1978 and Sept. 12 - Nov. 11, 1978.
- ⑤ Soil and Vegetation: Masaaki FUNADA, Sept. 12 - Dec. 11, 1978.
- ⑥ Forestation: Ryuichi TERUI Sept. 12 - Nov. 11, 1978.
- ⑦ Grassland Improvement: Shunichi Shoji Sept. 12 - Nov. 11, 1978.
- ⑧ Seminar on Establishment of the Optimum Plan of Regional
Agricultural Production: Kazuo MUTO, March 24 - April 9, 1978.
- (15) Subject and Drill Book for the Regional Planning
(A Planning Guideline for the Regional Agricultural Development)
June 1979, JICA.
- (16) Report for Evaluation Survey Team on the RADP/ATA-140 South Sulawesi
Project. June 1979.

5 - 2 フェーズ I 及び II のインドネシア語出版物

- (1) Proyek Perencanaan Pembangunan Pertanian Regional ATA-140 Sulawesi Selatan, Laporan Final Tahap Pertama, Ringkasan dan Rekomendasi dari Jilid I, II dan IV.
(Pebruari 1979, Team Proyek RADP/ATA-140 Sulawesi Selatan di U. Pandang).
- (2) Proyek Perencanaan Pembangunan Pertanian Regional ATA-140 Sulawesi Selatan, Laporan Final Phase ke II Jilid II Laporan Feasibility Study tentang peningkatan dalam penghijauan, padang perumputan, pengembangan jeruk dan pertambakan pada Kabupaten-kabupaten tertentu.
(Mei 1979, Team Proyek RADP/ATA-140 Sulawesi Selatan di Ujung Pandang).

- (3) Proyek Perencanaan Pembangunan Pertanian Regional ATA-140 Sulawesi Selatan, Laporan Final Tahap kedua Jilid III, Rencana Pembangunan Pertanian Kabupaten Jeneponto.
(Juni 1979, Team Proye RADP/ATA-140 Sulawesi Selatan di Ujung Pandang).
- (4) Proyek Perencanaan Pembangunan Pertanian Regional ATA-140 Sulawesi Selatan, Laporan Final Tahap Kedua Jilid IV, Rencana Pembangunan Pertanian Kabupaten Enrekang.
(Juni 1979, Team Proyek RADP/ATA-140 Sulawesi Selatan di Ujung Pandang).
- (5) Tanggapan mengenai Pembangunan Pertanian di Indonesia oleh Advisor Proyek: Yoshihisa MIKI.
(Team Proyek RADP/ATA-140 Sulawesi Selatan di Ujung Pandang, Juni 1979).
- (6) Hasil Seminar III, Rencana Pembangunan Pertanian Regional ATA-140 Sulawesi Selatan, Tanggal 12 - 13 Maret 1979 di Ujung Pandang.

5-3 フェーズⅠ及びフェーズⅡの日本語出版物

- (1) 南スラウェシ地域農業開発計画第二次5ヶ年計画
- (2) 南スラウェシ地域農業開発計画予備調査の記録(昭和50年12月)
- (3) 南スラウェシ地域農業開発計画協力計画(案)(昭和51年12月)
- (4) 南スラウェシ地域農業開発計画 Evaluation 調査報告書(昭和54年6月)
- (5) 地域計画担当者のための課題と演習 handbook
- 地域農業開発計画のための計画手引書 - (昭和54年6月)
- (6) 農村開発計画(世銀発行の“Rural development”の翻訳版)
(昭和53年7月)
- (7) 南スラウェシ地域農業開発計画短期専門家総合報告書Ⅰ(部内資料)
- PhaseⅠの支援専門家の帰国報告、昭和52年度 - (昭和54年8月)
(目次)
 - ① 南スラウェシ州農業開発計画について……
小川 義彦：農林水産省構造改善局計画課(S 52.11.30 ~ 12.29)
 - ② 水利用の現状と開発について
辰 己 隆一：水資源開発公団房総導水路建設所(S 52.10.30 ~ 12.19)
 - ③ 土壌及び植生に関する報告について……
船田 正明：JICA嘱託(S 52.12.15 ~ 53.1.31)
 - ④ 農民意識の調査と社会経済的要因の調査について……
西村 博行：京都大学農学部農林経済学科(S 52.12.15 ~ 53.2.14)
 - ⑤ 農村開発政策に対する農家の選好についての分析……
- インドネシア南スラウェシの事例調査を基礎として -
西村 博行： 同 上
 - ⑥ 農民組織に関する調査報告について
森 西 鼎：農林水産省普及教育課(S 53.2.20 ~ 3.25)
 - ⑦ 流通に関する報告について
西山 啓：農林水産省関東農政局生産流通部(S 52.10.20 ~ 12.19)
 - ⑧ 水土保持のための林野の取扱いについて
村 井 宏：林野庁林業試験場東北支場(S 53.1.27 ~ 3.2)
 - ⑨ 海洋漁業(水産)の一般傾向について
加福竹一郎：JICA嘱託(S 52.11.30 ~ 53.1.29)

(8) 南スラウェシ地域農業開発計画短期派遣専門家総合報告書Ⅱ（部内資料） - PhaseⅡの支援専門家の帰国報告・昭和53年度 - （昭和54年8月）

（目次）

- ① 南スラウェシ地域農業開発プロジェクトに関する支援活動報告
笹野 伸治：農林水産省農業土木試験場（S 53.10.24～11.11）
- ② 特定2県（Kab, Jeneponto, Enrekang）における流通改善についての基礎調査報告書
白石 凱男：農林水産省九州農政局（S 53.9.12～12.11）
- ③ 地域農業開発計画ATA-140短期派遣報告
田中 恭一：農林水産省北陸農政局（S 53.9.12～10.11）
- ④ 土壌及び植生報告
船田 正明：国際協力事業団特別嘱託（S 53.9.12～12.11）
- ⑤ 土地分類調査の手引
船田 正明： 同 上
- ⑥ 土壌調査報告書
塩尻 紀明：農林水産省近畿農政局（S 53.9.12～11.11）
- ⑦ 造林のPre-Feasibility studyに関する調査報告書
照井 隆一：岩手県林業試験場（S 53.9.12～11.11）
- ⑧ 南スラウェシ州の柑橘生産の現況と栽培改善上の問題点について
山口 勝市：愛媛県果樹試験場（S 53.9.12～11.11）
- ⑨ 南スラウェシ Enrekang 県における草地改良に関する調査報告書
庄司 舜一：東北大学農学研究所（S 53.10.17～12.23）
- ⑩ 汽水地域水産開発について
横川 次寛：海外漁業協力財団（S 53.9.12～54.3.11）
- ⑪ 計画手法Manual作成のためのsystem planの策定報告書
松尾 博：（合）Japan City Planning

5-4 フェーズⅢの英文出版物 (1979.6-1982.6)

- (1) Report of the Survey for Implementation and Designing of the Pilot Tests. (Oct. 1979, JICA, ADT JR 79-35).
- (2) South Sulawesi Regional Agricultural Development Planning ATA-140 Project, Annual Progress Report Phase III, June 1979 - July 1981. (July, 1980, the RADP/ATA-140 South Sulawesi Project Team in U. Pandang).
- (3) South Sulawesi Regional Agricultural Development Planning ATA-140 Project, Annual Progress Report Phase III, July, 1980 - June, 1981. (June, 1981 the RADP/ATA-140 South Sulawesi Project Team in U. Pandang).
- (4) The Final Report of Phase III, the RADAP/ATA-140 South Sulawesi Project. (The RADP/ATA-140 South Sulawesi Project Team in Ujung Pandang).

* The Final Report includes the economic and financial justification of the model projects in the three fields of Citrus, Grassland and Afforestation which correspond to the feasibility study mentioned in R/D, and also includes the operational plan of three Pilot Test in future.

- (5) An Aspect of Citrus Pests in South Sulawesi, Indonesia February, 1982, by: Yasusuke SAKAGAMI, Entomologist, JICA short-term expert. (JICA, JR 82-4).
- (6) The Survey Report of Citrus Diseases in South Sulawesi, Indonesia March, 1982, by: Dr. Hiroyuki IEKI, JICA short-term expert, Fruit Tree Research Station, MAFF, Japan (March, 1982, the RADP/ATA-140 South Sulawesi Project Team in Ujung Pandang).
- (7) Forestry Survey Report of DAS Saddang Area in South Sulawesi, Water Conservation and Vegetation, by: Hiroei CHIKARASHI, short-term expert on Forest Hydrology, and by: Osamu TANDO, short-term expert on Forest Ecology (The RADP/ATA-140 South Sulawesi Project Team in Ujung Pandang).
- (8) The Survey Report of Animal Husbandry in South Sulawesi, characteristics of Bali cattle and Grazing Management, by: Dr. T. MATSUKAWA, and by Osamu SUZUKI, short-term expert on live-stock. (The RADP/ATA-140 South Sulawesi Project Team in Ujung Pandang).

- (9) The First Citrus Contest in South Sulawesi performed by: The RADP/ATA-140 South Sulawesi Project Team at Desa Tino, Kabupaten Jeneponto from August 25 to 28, 1980
(December, 1980, the RADP/ATA-140 South Sulawesi Project Team in Ujung Pandang).
- (10) Tentative Conclusion and Discussion Matters of the Seminar on Regional Agricultural Development Planning in Jakarta on January 22 - 24, 1981. (March 1981, the RADP/ATA-140 South Sulawesi Project Team in Ujung Pandang).
- (11) The First Quarterly Report on Phase III from July to September 1979. (October 1979, the RADP/ATA-140 South Sulawesi Project Team in Ujung Pandang).
- (12) The Second Quarterly Report on Phase III from October to December 1979. (December 1979, the RADP/ATA-140 South Sulawesi Project Team in Ujung Pandang).
- (13) The Third Quarterly Report on Phase III from January to March 1980. (March 1980, the RADP/ATA-140 South Sulawesi Project Team in Ujung Pandang).
- (14) The Fifth and Sixth Quarterly Report on Phase III from August 1980 to December 1980. (January 1981, the RADP/ATA-140 South Sulawesi Project Team in Ujung Pandang).
- * The Fourth Quarterly Report (April 1980 - June 198) was included in Annual Progress Report Phase III, July 1980.
- * Annual Progress Report on Phase III of final one year (July 1981 - June 1982) was included in the Final Report of Phase III, June 1982.

5 - 5 フェーズⅢのインドネシア語出版物

- (1) Laporan Study Perencanaan Pengembangan Pertanian Blok III, Kabupaten Bone, Soppeng dan Wajo.
(Team Study Perencanaan Pengembangan Pertanian Block III, 1981).
- (2) Laporan Analisa Tanah Areal Grassland Improvement ATA-140 pada ketinggian 1,000 meter diatas permukaan laut didesa Buntu Barana, Kecamatan ALLA, Kabupaten Enrekang Propinsi Sulawesi Selatan.
(April 1981, Proyek RADP/ATA-140 Sulawesi Selatan di Ujung Pandang).

- (3) Laporan Inventarisasi Jeruk Lokal pada 7 Kabupaten di Propinsi Sulawesi Selatan, Tana Toraja, Soppeng, Wajo, Bulukumba, Selayar, Bantaeng, dan Majene, oleh: Ir. Muh. Arifin Lamba.
(31 Maret 1981, RADP/ATA-140, Proyek Sulawesi Selatan Ujung Pandang).
- (4) Survey Penyakit Jeruk di Sulawesi Selatan, oleh: Dr. Hiroyuki IEKI, Tenaga Ahli jangka pendek dari JICA.
(Juni 1982, Team Proyek RADP/ATA-140 Sulawesi Selatan di Ujung Pandang).
- (5) Suatu Aspek Tentang Hama Citrus di Sulawesi Selatan, laporan akhir survey oleh: Yasusuke SAKAGAMI.
- (6) Pedoman Perencanaan untuk Pembangunan Pertanian Wilayah, Buku Petunjuk Praktis Bagi Perencana-Perencana Wilayah, oleh: JICA.

5-6 フェーズⅢの日本語出版物

- (1) インドネシア共和国・南スラウェシ地域農業開発計画パイロット・テスト
実施設計報告書（昭和54年10月、国際協力事業団、農開技JR 79-34）
- (2) インドネシア共和国・南スラウェシ地域農業開発計画巡回指導チーム報告書（昭和55年10月、国際協力事業団、農開技JR 80-51）
- (3) インドネシア共和国・南スラウェシ地域農業開発計画エバリエーション調査報告書（延長分）（昭和57年1月、国際協力事業団、農開技JR 82-10）
- (4) インドネシア共和国・南スラウェシ地域農業開発計画短期専門家報告書
 - ① 南スラウェシ州における柑橘虫害について
坂神泰輔：果樹試験場興津支場
（1982年2月、国際協力事業団、農開技JR 82-4）
 - ② 南スラウェシ州サダン川流域における水土保全について
近嵐弘栄：林業試験場
（昭和57年2月、国際協力事業団、農開技JR 82-8）
 - ③ 南スラウェシ州サダン川流域における森林生態に関する調査報告書
丹藤 修：関西林木育種場
（昭和57年2月、国際協力事業団、農開技JR 82-8）
 - ④ 南スラウェシ州におけるバリ牛に関する調査報告書
松川 正：畜産試験場
（昭和55年10月、国際協力事業団、農開技JR 80-51）
 - ⑤ インドネシア・南スラウェシ地域農業開発計画プロジェクト
短期専門家（経済分析）帰国報告書
高間英俊：国際協力事業団
（昭和56年6月、国際協力事業団、農開技JR 81-44）

供与機材リスト（前半期分）

主な供与機材は表-3のとおりである。総額78,481千円（Cif Jakarta及びUjung Pandang）、種類別には車輛類24,606千円、事務用機器類29,113千円、視聴覚機器類8,072千円、実験・調査用資機材16,690千円となっている。

供与機材の特徴として車輛・事務用機器類及び視聴覚訓練機器に重点を置き一般農業用資機材、開発資機材はいっさい供与しないこととした。

この点は長期専門家5名という少人数でProjectの目標を達成する上で無用の労力をついやすことを防ぎ、結果的に良い効果をもたらしたと思われる。

その他、Projectの特徴を考慮し、専門家及びCounterpartsの移動に不可欠な車輛類及び各種印刷物の作成に必要な事務用機器類を大量に供与したことはProject活動に機動性と活力をもたせる上で評価に値する。

又、53年度において、事務用機器の現地調達を実施したことも、保守、管理等も含めた機材の有効利用の面で評価出来る点であろう。

表-3 供与機材リスト

<Cif仕向地>(千円)

| 項 | 品名及び仕様 | 数量 | 単価 | 金額 | 年度別 | 仕向地 |
|---|--|----|-------|-------|-------|------------------|
| 1 | <車輛類> トヨタハイエース、モデルRH30RB-JRG 15人乗り、右ハンドル、ガソリンエンジン、 スペアパーツ10%付 | 1 | 1,574 | 1,574 | 52.11 | Ujung Pandang |
| 2 | トヨタランドクルーザー、モデルFJ55R V-KC、ガソリンエンジン、スペアパーツ 10%付 | 1 | 2,155 | 2,155 | 52.11 | Jakarta |
| 3 | トヨタランドクルーザー、モデルFJ55R V-KC、ガソリンエンジン、スペアパー ツ10%付 | 3 | 2,028 | 6,084 | 53.2 | Ujung Pandang |
| 4 | イズマイクローバス、モデルBLD-2A、 ディーゼルエンジン、スペアパーツ10%付 | 2 | 2,376 | 4,752 | " | " |
| 5 | イズスピックアップトラック、モデルH- KB20BD、ガソリンエンジン、スペアパ ーツ10%付 | 1 | 847 | 847 | " | " |
| 6 | ヤマハオートバイ、モデルYB-100 スペアパーツ10%付 | 15 | 103 | 1,545 | " | " |
| 7 | トヨタランドクルーザーハードトップ、モ | 2 | 1,433 | 2,866 | 52.4 | " |

| 項 | 品名及び仕様 | 数量 | 単価 | 金額 | 年度別 | 仕向地 |
|----|--|----|-------|-------|-------|---------------|
| | デルFJ40RV-uc、ガソリンエンジン、スベアパーツ20%付 | | | | | |
| 8 | トヨタランドクルーザー、モデルFJ55RV-KC、ガソリンエンジン、スベアパーツ20%付 | 1 | 1,919 | 1,919 | 52.4 | Ujung Pandang |
| 9 | 輸送費 cif/U.P. | 1 | | 2,864 | 52.4 | " |
| | <事務用機器類> | | | | | |
| 1 | 電子リコピー、KIC-103B、100V、50Hz、単相 | 1 | 362 | 362 | 51.12 | " |
| 2 | タイプライター、Hermes 9S、25インチ、46キー | 3 | 197 | 591 | " | " |
| 3 | 電子計算機、カシオR210 | 2 | 93 | 186 | " | " |
| 4 | 電動謄写ファックス、堀井M-305S | 1 | 267 | 267 | " | " |
| 5 | ファイリングキャビネ他、13種 | 1式 | 1,153 | 1,153 | " | " |
| 6 | 乾式電子リコピー、リコーPT-510 | 1 | 344 | 344 | 52.10 | Jakarta |
| 7 | タイプライター、アドラーE-131F、220V、50Hz | 1 | 324 | 324 | " | " |
| 8 | 謄写輪転機、リコーE-80 | 1 | 182 | 182 | " | " |
| 9 | 電動謄写ファックス、リコーF-2 | 1 | 235 | 235 | " | " |
| 10 | ファイリングキャビネ他、26点 | 1式 | | 1,055 | " | " |
| 11 | 製図器、板、台、レタリングセット他一式 | 3式 | | 692 | 52.10 | Ujung Pandang |
| 12 | 電子計算機タイガー、カシオ10GT | 4 | | 98 | " | " |
| 13 | 製本用背固機、背貼機他一式 | 1式 | | 497 | " | " |
| 14 | ミニコンピューターキャノンSX-350、110V、50Hz、ステップ4,000、メモリー500カートリッジ式 (特付) 統計専用ライブラリーNo1~2 統計パックSX-3110 ミニカートリッジD-500、1ケース ロールペーパー TP-140、10ケース " TP-77、2ケース | 1 | 2,159 | 2,159 | " | " |
| 15 | ファクシミリ原紙、タイプ用紙他14点 | 1式 | | 502 | " | " |
| 16 | 乾式複写機、リコーPT510、220V、50Hz 特別附属品付 | 2 | 723 | 1,446 | 52.12 | Jakarta |
| 17 | タイプライター、アドラーE-131F、194 | 1 | 310 | 310 | " | " |

| 項 | 品名及び仕様 | 数量 | 単価 | 金額 | 年度別 | 仕向地 |
|----|---|----|-------|-------|-------|---------------|
| | ンチ、46キー | | | | | |
| 18 | 自動製本機セット(ライオン)一式 | 1式 | | 508 | 52.12 | Jakarta |
| 19 | ライオンマップケース他2点 | 1式 | | 461 | " | " |
| 20 | 乾式複写機、リコーPT510、110V、50Hz | 3 | 723 | 2,169 | " | Ujung Pandang |
| 21 | 大型図面複写機、リコーAC-3500、複写幅110~120cm | 1 | 1,232 | 1,232 | 52.12 | " |
| 22 | 電動タイプライター、アドラーE-131F | 1 | 310 | 310 | " | " |
| 23 | タイプライター、オリベッティリネア98、ヘルメス44型 | 8 | 172 | 1,376 | " | " |
| 24 | 自動製本機セット(ライオン)一式 | 1式 | | 149 | " | " |
| 25 | ケントペンタグラフ他15点 | 1式 | | 1,855 | " | " |
| 26 | キャノンフロッピーディスクSX-3320、ミニコンピュータSX300用コントロールプログラム(1)、測量用プログラム(ライブラリー、コーディング集下2)カラーカートリッジテープ(D-500)、ロールペーパーNoTP77、TP140(各100) | 1式 | | 1,454 | 54.2 | " |
| 27 | スライドトレイ他10点 | 1式 | | 722 | " | " |
| 28 | リコーPT510用コピーペーパー他5点 | 1式 | | 303 | 54.2 | Jakarta |
| 29 | (現地調達事務用機器) フォートコピーマシン、キャノンNP-70/PCC | 1 | 1,046 | 1,046 | 54.1 | " |
| 30 | オートスライドプロジェクターKodak S-AV2,000 | 1 | 160 | 160 | " | " |
| 31 | 乾式コピーマシン ゼロックス3103型 | 1 | 1,945 | 1,945 | 54.3 | Ujung Pandang |
| 32 | 電動タイプライター オリベッティエディター2 | 2 | 127 | 254 | " | " |
| 33 | 謄写輪転機 ヴィッカーズ475E型(A4) | 2 | 275 | 550 | " | " |
| | 975型(A3) | 1 | 600 | 600 | " | " |
| 34 | 謄写ファクスゲステットナーES1544型 | 2 | 541 | 1,082 | " | " |
| 35 | エアコンディショナー サンヨーSA-102B | 7 | 124 | 868 | " | " |
| 36 | 輸送費 Cif/U.P. | | | 1,666 | | |
| 2 | <視聴覚機器類> 映写機 エルモ16-CL、16mm | 1 | 505 | 505 | 52.10 | " |

| 項 | 品名及び仕様 | 数量 | 単価 | 金額 | 年度別 | 仕向地 |
|----|---|----------|-------------|-------|-------|---------------|
| | 標準附属品、スクリーンモデルSB-8付 | | | | | |
| 1 | 映写機 エルモST-1200 D、8mm | 1 | 219 | 219 | 52.10 | Ujung Pandang |
| 3 | スライドプロジェクター エルモAS-3,000 A 標準附属品付 | 1 | 297 | 297 | " | " |
| 4 | オーバーヘッド プロジェクター HP-702 標準附属品、スクリーンHW-4型付 | 1 | 287 | 287 | " | " |
| 5 | 電圧調整器、松永MR-1055 S | 3 | 395 | 1,185 | " | " |
| 6 | 16mmフィルム(水と農業)、スライドフィルム他 | 4 | 1式 | 586 | " | " |
| 7 | オーバーヘッド プロジェクター、エルモHP-702 TP製作機、ロールフィルム他特別附属品付 | 1式 2 | (本体) 93 | 353 | 52.12 | Jakarta |
| 8 | 8mmカメラ、エルモ、スーパー8サウンド600SD | 2 | 122 | 244 | " | Ujung Pandang |
| 9 | 8mm映写機、エルモST-1200HD | 2 | 265 | 530 | " | " |
| 10 | オーバーヘッド プロジェクター エルモ、HP-702 TP製作機、ロールフィルム他特別附属品付 | 2 | (本体) 93 | 665 | " | " |
| 11 | スライドプロジェクター エルモ、モデルA-33、スクリーン、モデル キング-C7付 | 3 | (本体) 59 | 216 | " | " |
| 12 | フジカカメラ、35m/m、目付入、フィルム付 | 2 | (本体) 30 | 100 | " | " |
| 13 | カセットテープレコーダー、ソニーTC-1365 | 3 | 34 | 102 | " | " |
| 14 | 音響装置セット(アンプ、マイク、スピーカー) ナショナルWA-564、WX-410RS、SB-92 | セット 1 | | 198 | 53.2 | Jakarta |
| 15 | ナショナル冷蔵庫NR-454 SA | 1 | (本体) 210 | 279 | " | " |
| 16 | 音響装置セット(アンプ、マイク、スピーカー) ナショナルWA-564、WX-410SR、SB-92 | セット 1 | | 198 | 53.2 | Ujung Pandang |
| 17 | ナショナル冷蔵庫NR-454 SA | 1 | 230 | 460 | " | " |
| 18 | ナショナルメガホン他1点 | 1式 | | 48 | " | " |
| 19 | 輸送費 Cif | | | 1,600 | | |

| 項 | 品名及び仕様 | 数量 | 単価 | 金額 | 年度別 | 仕向地 |
|----|----------------------------|----|-----|-----|-------|------------------|
| 1 | <実験・調査用資機材> 土壌標本 木屋 310 | 3 | 20 | 60 | 52.10 | Ujung Pandang |
| 2 | 検土杖 木屋 300 | 5 | 15 | 75 | " | " |
| 3 | 検土用具 木屋 306 | 5 | 7 | 5 | " | " |
| 4 | 土壌標本箱 富士平SF49 | 50 | 0.5 | 25 | " | " |
| 5 | メスシリンダー 木屋 3022CYL-25 | 10 | 1 | 10 | " | " |
| | 木屋 3022CYL-100 | 10 | 1.5 | 15 | " | " |
| 6 | 土壌簡易検定器 木屋 368 | 4 | 16 | 64 | " | " |
| 7 | 土壌電導度計 木屋 377、DM-35 | 4 | 26 | 104 | " | " |
| 8 | 酸化還元電位差計 木屋 378 | 2 | 39 | 68 | " | " |
| 9 | テンションメーター-20cm 木屋 345 S-1 | 5 | 13 | 65 | 52.10 | " |
| | 40cm " " S-2 | 5 | 14 | 70 | " | " |
| | 80cm " " M | 5 | 17 | 85 | " | " |
| 10 | 土壌硬度計 木屋 351 | 2 | 42 | 84 | " | " |
| 11 | コンペネトロメーター 木屋 734 | 2 | 92 | 184 | " | " |
| 12 | 測高計 木屋 1519 | 3 | 7 | 21 | " | " |
| 13 | クリノメーター 木屋 1515-B | 5 | 5 | 25 | " | " |
| 14 | 棒状温度計 玉屋 3625 | 13 | 4 | 52 | " | " |
| 15 | 最高最低温度計 玉屋 3674 | 3 | 10 | 30 | " | " |
| 16 | 曲管地中温度計 10cm 玉屋 3648 | 3 | 5 | 15 | " | " |
| | 20cm " 3649 | 3 | 5 | 15 | " | " |
| | 30cm " 3650 | 3 | 7 | 21 | " | " |
| 17 | 乾湿計 玉屋 3738 | 13 | 10 | 130 | " | " |
| 18 | 風速計 玉屋 3767、3773 | 1式 | 125 | 125 | " | " |
| 19 | 日照計 玉屋 3826 | 1 | 57 | 57 | " | " |
| 20 | 聴音式流速計 玉屋 451 | 2 | 125 | 150 | " | " |
| 21 | 量水標 1m 玉屋 | 30 | 5 | 150 | " | " |
| 22 | 自記水位計 玉屋 3811 | 3 | 63 | 189 | " | " |
| 23 | パーシャルフリューム 6インチ 玉屋 703 | 2 | 156 | 212 | " | " |
| | 3 " " 701 | 2 | 135 | 270 | " | " |
| 24 | ストップウォッチ セイコー TYA-010 | 4 | 13 | 52 | " | " |

| 項 | 品名及び仕様 | 数量 | 単価 | 金額 | 年度別 | 仕向地 |
|----|------------------------|------|-----|-----|-------|------------------|
| 25 | 測深尺 3 Kg、20m、自盛20cm、玉屋 | 3 | 4 | 12 | 52.10 | Ujung Pandang |
| 26 | シュミットハンマー 玉屋 タイプN | 2 | 99 | 198 | " | " |
| 27 | 透視度計 シバタ 8053-051 | 2 | 5 | 10 | " | " |
| 28 | ハンドレベル 玉屋 354 B | 3 | 10 | 30 | " | " |
| 29 | ポケットコンパス 玉屋 3998、405 | 3セット | 47 | 141 | " | " |
| 30 | 平板測量器 玉屋 461 | 1 | 16 | 16 | " | " |
| 31 | レベル測量器 測機舎 B-2 | 1 | 142 | 142 | " | " |
| 32 | 巻尺 50m、玉屋 2627 | 3 | 5 | 15 | " | " |
| 33 | 箱尺 5m、玉屋 2528 | 2 | 6 | 12 | " | " |
| 34 | ボール 玉屋 2507 | 6 | 1 | 6 | " | " |
| 35 | 上冊天秤、500g、玉屋 3366 | 2 | 16 | 32 | " | " |
| | 1Kg、玉屋 3365 | 2 | 21 | 42 | " | " |
| 36 | 口紙 東洋№6 | 80 | 0.5 | 40 | " | " |
| 37 | PH試験紙 東洋 300枚入 | 40 | 0.6 | 24 | " | " |
| 38 | プランメーター 玉屋 663 | 5 | 23 | 115 | " | " |
| 39 | 数取器 玉屋 4444 | 10 | 1 | 10 | " | " |
| 40 | キルピメーター 玉屋 711 | 5 | 3 | 15 | " | " |
| 41 | 実物鏡 トプロン№3 | 1 | 125 | 125 | " | " |
| 42 | 雨量計 玉屋 3751、3653 | 10 | 42 | 420 | " | " |
| 43 | 蒸発計 玉屋 3759、3753 | 3 | 34 | 102 | " | " |
| 44 | 自記蒸発計 玉屋 3760 | 1 | 60 | 60 | " | " |
| 45 | 風向計 玉屋 3796、3798 | 1 | 156 | 156 | " | " |
| 46 | 百葉箱 玉屋 3838 | 3 | 73 | 219 | " | " |
| 47 | 漏水迅速測定器 DIK-550 | 2 | 47 | 94 | " | " |
| 48 | フックゲージ 測定深300m、DIK-511 | 20 | 17 | 340 | " | " |
| 49 | 標準土色帳 富士平 SF-462 | 5 | 9 | 45 | " | " |
| 50 | 土壤調査用チャート 富士平 SF-50 | 5 | 0.6 | 3 | " | " |
| 51 | 土色判定皿 富士平 SF-47 | 5 | 1 | 5 | " | " |

| 項 | 品名及び仕様 | 数量 | 単価 | 金額 | 年度別 | 仕向地 |
|----|-------------------------|------|-----|-----|-------|---------------|
| 52 | 標準葉色帳 富士平SF-200 | 5 | 13 | 65 | 52.10 | Ujung Pandang |
| 53 | ソイルオーガー、スクリー1m、富士平SF-42 | 2 | 15 | 30 | " | " |
| 54 | 土壌採取袋 富士平SF-62 | 10 | 3 | 30 | " | " |
| 55 | 土壌簡易検定器 富士平SF-3 | 4 | 24 | 96 | " | " |
| 56 | かんがい水質試験器 富士平SF-32 | 4 | 22 | 88 | " | " |
| 57 | 実容積測定装置 100cc、DIK-100 | 1セット | 494 | 494 | " | " |
| 58 | 現地容積重測定器 DIK-162 | 3セット | 36 | 108 | " | " |
| 59 | シリンダーインフィルトメーター DIK-500 | 2 | 131 | 262 | " | " |
| 60 | マリオットタンク DIK-520 | 2 | 64 | 128 | " | " |
| 61 | 真空ポンプ DIK-310 | 1 | 75 | 75 | " | " |
| 62 | ハンドオーガー 丸東S-15-18 | 2 | 67 | 134 | " | " |
| | 丸東S-15-4A | 2 | 94 | 188 | " | " |
| 63 | ルーペ 島津C型、20倍 | 4 | 0.5 | 2 | " | " |
| 64 | 鉦山ハンマー、40cm、500g | 4 | 4 | 16 | " | " |
| 65 | デシケーター 池本8871-30 | 4 | 27 | 108 | " | " |
| 66 | 標量ビン 50cc | 40 | 2 | 80 | " | " |
| | " 30cc | 40 | 1 | 40 | " | " |
| 67 | 標量ビン、ハサミ | 4 | 4 | 16 | " | " |
| 68 | 標量皿 | 40 | 0.5 | 20 | " | " |
| 69 | ビーカー、500cc | 20 | | 3 | " | " |
| 70 | ロート 90φ | 10 | | 1 | " | " |
| 71 | 洗浄ビン | 10 | 0.5 | 5 | " | " |
| 72 | 下口ビン 10ℓ用 | 4 | 2 | 8 | " | " |
| 73 | シャーレ 池本8551 105φ | 40 | 0.5 | 20 | " | " |
| 74 | 試験管 150ℓ、15φ、池本8592 | 40 | | 8 | " | " |
| 75 | 試験管立 20本用、15φ用、池本7076 | 2 | 1 | 2 | " | " |
| 76 | 乳鉢 150φ、池本4502 | 4 | 1 | 4 | " | " |
| 77 | 手付ビーカー、0.5ℓ | 10 | | 3 | " | " |

| 項 | 品名及び仕様 | 数量 | 単価 | 金額 | 年度別 | 仕向地 |
|----|------------------------|----|-----|-------|-------|---------------|
| 78 | 土壌篩 丸東S-23-2 | 2 | 68 | 136 | 52.10 | Ujung Pandang |
| 79 | PHメーター 東亜HM-1F | 4 | 65 | 260 | " | " |
| 80 | マグネチックスターラー ヤマトMH-11 | 2 | 40 | 80 | " | " |
| 81 | 比重計 丸東S21-1 | 2 | 7 | 14 | " | " |
| 82 | 室内土壌透水試験機 丸東S-12-A | 1 | 101 | 101 | " | " |
| 83 | 双眼鏡 高津GB-50、7倍 | 3 | 28 | 84 | " | " |
| 84 | 輸送費 (Cif U.P.) | | | 738 | 52.12 | Ujung Pandang |
| 85 | 水分計(米麦用) 木屋SP-1AC | 4 | 80 | 320 | " | " |
| 86 | サマーベッド | 6 | 36 | 216 | " | " |
| 87 | 蒸留水製造装置 池本5001-BO | 2 | 117 | 234 | " | " |
| 88 | シリンダーインテック測定装置 DIK. 62 | 2 | 125 | 250 | " | " |
| 89 | 土壌抵抗測定器 木屋SR-2 | 2 | 150 | 300 | " | " |
| 90 | 測距計 測機舎SD-3D | 3 | 60 | 180 | " | " |
| 91 | 発電機 デンヨーGR-5S、ガソリンエンジン | 6 | 622 | 3,732 | 53.2 | Ujung Pandang |
| 92 | 自記雨量計 玉屋3758 | 3 | 151 | 453 | " | " |
| 93 | 電音式流速計 玉屋451 | 2 | 117 | 234 | " | " |
| 94 | 電气流速計 玉屋437 | 2 | 290 | 580 | " | " |
| 95 | 超音波水深測定器 玉屋TDI-60S | 1 | 227 | 227 | " | " |
| 96 | 恒温乾燥器 玉屋DS-42 | 2 | 115 | 230 | " | " |
| 97 | 輸送費(C.I.F) | | | 1,400 | | |

専門家の携行機材は総額3,497千円を供与した。

なお、本金額は専門家派遣に必要な経費に含まれるものである。

表-4 携 行 機 材

| 項 | 品 名 及 び 仕 様 | 数 量 | 単 価 | 金 額 | 年 度 別 | 仕 向 地 |
|---|------------------------------|-----|-----|-------|-------|------------------|
| 1 | 三木好久・吉川節三・久保清昭・田辺耕治 4名分 | | | | | |
| | 南スラウェシ全図コピー | 60枚 | 7 | 420 | 51.12 | Jakarta |
| | タイプライター、書箱類、事務用品等 | 1式 | | 2,219 | " | " |
| 2 | 尾崎国弘 | | | | | |
| | オーバーヘッドプロジェクター HP 260 | 1 | 97 | 97 | 52.7 | Ujung Pandang |
| | スライドプロジェクター スーパーキ ャビンⅢ他6点 | 1式 | | 233 | " | " |
| 3 | 宮里哲郎 | | | | | |
| | ミニコンピューター キヤノンSX- 350用附属品 | 1式 | 198 | 198 | 53.9 | Ujung Pandang |
| | タイプライター他事務用品 | 1式 | | 330 | " | " |

供与機材リスト（後半期分）

表-5

昭和54年度

| 項 | 品名および仕様 | 数量 | 単価 | 金額 |
|---|--|----|----|------------|
| A | エンレカン用（林地改良・草地改良） | | 円 | 円 |
| | 1. アングルドーザー 重量（11.88 ton）、出力106ps以上 全長4,555㎝×全巾2,340×高2,860程度、登坂能力30°程度、パワーシフト（トルクフロー） アタッチメント： ヘッドガード トウイングウインチ 固定式マルチリッパ スペアパーツ本体価格の15% モデル 小松D53A | 1 | | 21,276,600 |
| | 2. 小型トラック 2t以上、右ハンドル、3人乗り ディーゼルエンジン、 スペアパーツ 本体価格15% （モデル：日産キャブオール） | 1 | | 1,400,000 |
| | 3. フォークリフト 最大荷重0.8t以上、最大揚高2.5m以上、10.5ps以上、フォーク長さ770㎝程度、車輻重量1,360㎏程度、スペアパーツ本体価格10%（モデル：小松FGO8） | 1 | | 950,000 |
| | 4. トラクター（畑地用） | | | |

| 項 | 品名および仕様 | 数量 | 単価 | 金額 |
|----|---|----|--------|------------|
| | 28ps以上ディーゼル 4輪駆動 スペアパーツ本体価格10% (モデル:クボタ L295) アタッチメント | 1 | 円 | 1,782,000円 |
| | ① カルチベーター | 1 | | 2,000,000 |
| | ② デスクプラウ MDP261C-G 26×1 | | | |
| | ③ リヤグレーダー | | | |
| | ④ ダンプトレーラー HD10、1t | | | |
| | ⑤ ブロードキャスター 150ℓ、MBC/50A | | | |
| | ⑥ ボトムプラウ | | | |
| | ⑦ デスクハロウ 16×16 MOH1616B | | | |
| 5. | スプレイヤー 液体容量9.5ℓ 背負式 220×235×715mm ステンレス製 (モデル:有光 SA-8S) | 2 | 20,000 | 40,000 |
| 6. | ブッシュカッター 重量6.5kg、ガソリンエンジン30.5cc 燃料タンク0.7ℓ 防振ハンドル付、電子点火装置付 (モデル:富士ロビン NBO3-2D) | 4 | 41,000 | 82,000 |
| 7. | チェンソー 空冷ロータリー・エンジン 本体乾燥重量7.4kg スペアパーツ 10% (モデル:丸水製作所MC-350AVE) | 2 | 70,000 | 140,000 |
| 8. | 灌水装置 噴射パイプ 50φ×4,000mmアメス付60 | 1式 | | 800,000 |

| 項 | 品名および仕様 | 数量 | 単価 | 金額 |
|---|---|----|----|---------|
| | 本 (AP-15) | | 円 | 円 |
| | 立上り水栓 50φ 4コ | | | |
| | アメスエルボ (ABC-L) 6本 | | | |
| | アメスプラグ (ABC-P) 6本 | | | |
| | パイプフット (PF) 66コ | | | |
| | ホースセット6本立用 (ES-B) 1セット 図面あり (モデル:エイワスプリンクラー) | | | |
| | 9. ベルトコンベアー | | | |
| | 10m×0.35m、トラフ角20°以上 ガソリンエンジン3~4ps、クラッチ型 スペアパーツ 本体価格10% (モデル:トヨーコンベアSA-E) | 1 | | 350,000 |
| | 10. 熱風乾燥機 | | | |
| | 熱風循環式 2.4kw、最高200℃ ステンレス式 110V 単相 (モデル:いすゞSFT-16S) | 1 | | 250,000 |
| | 11. 自記雨量計 | | | |
| | 転倒ます型、受水φ20cm 最小目盛1%以下 雨量寸法200mm/mm、電源DC12V程度 1ヶ月用。気象庁検定付 付属品(自記紙2年分、ケーブル150m) (モデル:いすゞ3-1570) | 1 | | 400,000 |
| | 12. 自記温度湿度計 | | | |
| | バイメタル式 -20℃~+40℃±1℃ 最少目盛1℃(温度)、1%(湿度) 乾電池式(1カ月巻) | 1 | | 750,000 |

| 項 | 品名および仕様 | 数量 | 単価 | 金額 |
|-------|--|--------|------------------|------------------|
| | 気象庁検定付 付属品：自記紙2年分 (モデル：木屋OT-114) | | 円 | 円 |
| 13. | キャリバー(輪尺) 60cm ケース付 45cm ケース付 (八島農機研究所) | 2 2 | 15,000 12,000 | 30,000 24,000 |
| 14. | 測高器 木高測定用 誤差 ±1% カールライス(Blume Leiss)社 (日本林業技術協会) | 2 | 60,000 | 120,000 |
| 15. | 天秤 上皿桿秤(無鍾式) | 1式 | | 200,000 |
| | ① 秤量10kg 感量5g 1台 (モデル：木屋1041-G) | | | |
| | ② 秤量5kg 感量2g 1台 (モデル：木屋1041-F) | | | |
| | ③ 秤量500g 感量0.2g 1台 (モデル：木屋1041-C) | | | |
| | ④ 秤量1kg 感量0.5g 1台 (モデル：木屋1041-D) | | | |
| 16. | シェイドネット 寒冷紗 支柱50本付 (木屋) | 5 | 26,000 | 130,000 |
| 17-1. | ズィーフィーポット 径6cm、高さ6cm×3,000コ | 1式 | | 30,000 |

| 項 | 品名および仕様 | 数量 | 単価 | 金額 |
|------|---|----|---------|-----------|
| | 径8cm、高さ8cm×200コ 径10cm、高さ8cm×200コ (木屋) | | 円 | 円 |
| 17-2 | 自己風速計 1カ月巻、16方位、2~40mm/S 乾電池式、気象庁検定付 用紙 2年分 (竹田理化 3429) | 1 | | 900,000 |
| 18 | 発電機 100V/110V 1.5KVA、ガソリンエンジン、スペアパーツ 本体価格10% (モデル:デンヨーGR5S) | 2 | 530,000 | 1,060,000 |
| 19 | 発電機 100V/110V、7.5KVA ディーゼルエンジン スペアパーツ10% (モデル:デンヨーDEF7.5Y) | | | |
| 20 | 一輪車 最大荷重 130kg 容量 3才 (村松製作所) | 5 | 7,000 | 35,000 |
| 21 | スコップ 差込型、丸型、#2、Y柄 | 10 | 1,000 | 10,000 |
| 22 | ハンドオーガー S151 径10cm (丸東製作所) | 2 | 10,000 | 20,000 |
| 23 | 高枝切鋏 ヒモ付き(三条製作所) | 1 | | 5,000 |

| 項 | 品名および仕様 | 数量 | 単価 | 金額 |
|----|---|----|---------|---------|
| 24 | 移植こて 長さ20cm、柄つき（三条製作所） | 5 | 400 | 2,000 |
| 25 | 剪定鋏（ハサミ） 175 H（三条製作所） | 2 | 1,500 | 3,000 |
| | 200 H " | 2 | 2,000 | 4,000 |
| 26 | ナタ 刃渡30cm | 5 | 6,000 | 30,000 |
| 27 | ジョロ 容量5ℓ（三条製作所） | 3 | 2,000 | 6,000 |
| 28 | 工具一式 トネ印サービスキット C-1 | 1式 | | 8,000 |
| 29 | 森林肥料 N=10、P=6、K=5 30Kg N=8、P=9、K=5 30Kg （日本化成肥料協会） 農薬 タチガレン粉剤 24Kg（農薬工業 会） | 1 | | 4,000 |
| 30 | 顕微鏡及び撮影装置 照明装置付（110V）、3眼 対物レンズ：×4-×100 5個 接眼レンズ（HEPBIWF10X） 1対 標準付属品及び収納箱付 写真用接眼レンズ（FK3.3X） 1コ カバガラス、スライドガラス 各300枚 （モデル：オリンパス、BHB-413SP /PM-10-M/EMM-7） | 1式 | | 530,000 |
| 31 | バイク 1.80cc 20ps以上 | 2 | 390,000 | 780,000 |

| 項 | 品名および仕様 | 数量 | 単価 | 金額 |
|----|--|----|-------|---------|
| | スペアパーツ 本体価格10% (モデル：ホンダCB-185T) | | 円 | 円 |
| 32 | 脱穀機 機種用、400W TS型 (木屋) | 1 | | 250,000 |
| 33 | 唐箕 坪刈用、200W B-3BM型 (木屋) | 1 | | 280,000 |
| 34 | 肥料 化成肥料、20kg 13-13-13、2 ton 100袋 | 1式 | | 160,000 |
| 35 | 除草剤 デゾレート粒剤S 50% 5kg入 (農薬工業会) | 10 | | 16,000 |
| 36 | ものさし 竹製1m | 3 | 2,000 | 6,000 |
| 37 | くわ 平ぐわ | 5 | 6,000 | 30,000 |
| 38 | かま 185cm 両刃 | 5 | 4,000 | 20,000 |
| 39 | 牛銜機 可搬式 FK30-3 (富士平工業) | 1 | | 310,000 |
| 40 | 保足枠 ときわ式移動保足枠補助セット (富士平工業) | 1 | | 160,000 |
| 41 | 牧柵支柱 VA4段型175cm埋込深50cm 100本(1 | 1式 | | 200,000 |

| 項 | 品名および仕様 | 数量 | 単価 | 金額 |
|----|---|----|---------|-----------|
| | ha分) | | 円 | 円 |
| | 牧柵支柱 | | | |
| | 160 cm 40本 (1 ha分) | | | |
| | 打込み機 1コ (東伸製鋼) | | | |
| 42 | ワンタッチ扉 (東伸製鋼) | 8 | 20,000 | 160,000 |
| 43 | プロテクトケージ | | | |
| | 2.4 m × 2.4 m × 1.5 m(h)、鉄製、金鋼張り、組立式 (東伸製鋼) | 20 | 139,150 | 2,783,000 |
| 44 | 散粒機 | | | |
| | 背負動力兼機 (散粒、散粉、ミスト兼用) | 1 | | 50,000 |
| | タンク容量13ℓ、ガソリンエンジン | | | |
| | 2.8 ps程度、10.4 kg (有光MD-40 D X) | | | |
| 45 | 保管庫 | | | |
| | 両開き、引出付 | 2 | 32,000 | 64,000 |
| | 180 × 88 × 38 cm | | | |
| | (モデル: ライオンNo.362) | | | |
| 46 | 耳標用具セット | | | |
| | 短冊型耳標用、木箱入り、FN 275 | 1 | | 50,000 |
| | (富士平) | | | |
| 47 | 耳標 | | | |
| | ロンスタータグ、牛用 FN290-1、 | 4包 | 12,000 | 48,000 |
| | 500型、白色、No.1-200 | | | |
| | (富士平) | | | |
| 48 | 組立ポッチングハウス | | | |
| | プレハブ、10 m × 10 m、壁面なし | 1棟 | | 1,500,000 |
| | (フォレストエンジニアリング) | | | |

| 項 | 品名および仕様 | 数量 | 単価 | 金額 |
|---|--|----|--------|-----------|
| B | ジュネポンド(かんきつ) | | 円 | 円 |
| | 1. 不整地走行車 6輪駆動、500kg積載 薬剤散布用、200ℓ、収かく、施肥、ダ ンプタイプ スペアパーツ本体価格の20% (モデル:三菱重工DG50) | 1台 | | 1,500,000 |
| | 2. 小型トラック 2t以上、右ハンドル、3人乗り、ディ ーゼルエンジン、スペアパーツ本体価格 15%(別添11参照) (モデル:日産キャブオール) | 1台 | | 1,400,000 |
| | 3. バイク 1,800cc、20ps以上 スペアパーツ本体価格10% (モデル:ホンダCB-185T) | 1台 | | 390,000 |
| | 4. 動力噴霧機 圧力21-35kg/cm ² 、吐水量40-50ℓ/min スペアパーツ本体価格の10% (モデル:有光CS-51MK) | 1台 | | 340,000 |
| | 5. 背負動力噴霧機 タンク容量20ℓ(有光工業SD-5KX) | 1台 | | 54,000 |
| | 6. タンク プラスチック製200ℓ用 60×81×48cmふた付(竹田理化) | 2 | 20,000 | 40,000 |
| | 7. ブッシュカッター 重量6.5kg、ガソリンエンジン30.5cc 燃料タンク0.7ℓ、防振ハンドル付、 電子点火装置付 | 2台 | 40,000 | 80,000 |

| 項 | 品名および仕様 | 数量 | 単価 | 金額 |
|----|--|------|-------|---------|
| | (モデル:富士ロビンNB03-2D) | | 円 | 円 |
| 8 | 動力耕耘機 10ps以上 ディーゼル スペアパーツ本体価格10% アタッチメント: ロータリー装置 プラウ リッジャー、トレーラー(0.5t) (モデル:久保田鉄工K120) | 1式 | | 620,000 |
| 9 | チェーンソー 空冷ロータリーエンジン 本体乾燥重量7.4Kg スペアパーツ本体価格10% (モデル:丸山製作所MC-350AVE) | 1 | | 61,000 |
| 10 | フラッシュライト 防水式 単1×4 電池20コと予備球1コ付(日立W-1402) | 2 | 5,000 | 10,000 |
| 11 | スコップ 剣先、丸型 | 各 10 | 2,000 | 20,000 |
| 12 | ツルハシ 両先、柄つき | 5 | 3,000 | 15,000 |
| 13 | 備中鍬 柄つき | 5 | 6,000 | 30,000 |
| 14 | 平鍬 柄つき | 5 | 6,000 | 30,000 |
| 15 | フォーク 5本ツメ | 5 | 1,400 | 7,000 |
| 16 | カケヤ | 3 | 2,000 | 6,000 |

| 項 | 品名および仕様 | 数量 | 単価 | 金額 |
|----|---|-----|------------|------------|
| 17 | レーキ ガーデンレーキ | 5 | 円 1,000 | 円 5,000 |
| 18 | 脚立 アルミニウム製、2.1m×4.3m、0.9m×1.8m | 各5 | 33,000 | 165,000 |
| 19 | 一輪車 | 5 | 7,000 | 35,000 |
| 20 | 巻尺 50m（スチール製） | 2 | 10,000 | 20,000 |
| 21 | 張線器 | 2 | 21,000 | 42,000 |
| 22 | 灌水ホース φ50mm、25m、ゴム製 | 5 | 38,000 | 190,000 |
| 23 | 灌水ホース 塩化ビニール、φ50mm、50m | 5 | 15,000 | 75,000 |
| 24 | ホース巻取器 φ50mm 50m用 | 5 | 34,000 | 170,000 |
| 25 | ジョロ 園芸用4ℓ（真ちゅう製） | 5 | 5,800 | 29,000 |
| 26 | ハスロ φ50mmホース用 | 5 | 600 | 3,000 |
| 27 | エバフロー灌水チューブ 点滴型、散水型50m （三井石油化学工業） | 各10 | 3,000 | 30,000 |
| 28 | ポリバケツ 10ℓ、13ℓ、20ℓ | 各10 | 4,000 | 40,000 |
| 29 | 剪定鋸 （三条製作所） | 10 | 2,000 | 20,000 |
| 30 | 剪定鋏 （三条製作所） | 10 | 2,500 | 25,000 |

| 項 | 品名および仕様 | 数量 | 単価 | 金額 |
|----|--|-----|--------|---------|
| 31 | 芽接ぎナイフ ゾーリングン型 | 10 | 600 | 6,000 |
| 32 | 切出しナイフ | 10 | 4,000 | 40,000 |
| 33 | 接ぎ木テープ 塩化ビニール、幅2cm、100m巻 | 100 | 300 | 30,000 |
| 34 | 接ぎ臘 150g入り | 10 | 800 | 8,000 |
| 35 | 移植ごて ステンレス製 | 10 | 400 | 4,000 |
| 36 | 砥石 荒砥、中砥、仕上げ砥(伏) | 3 | 10,000 | 30,000 |
| 37 | ナタ 刃渡30cm | 3 | 5,000 | 15,000 |
| 38 | 草刈鎌 | 20 | 2,500 | 50,000 |
| 39 | 鎌用砥石 荒砥、中砥 | 各 5 | 240 | 2,400 |
| 40 | 採果鋏 | 10 | 1,200 | 12,000 |
| 41 | 寒冷紗 黒色、1.8m×100m、Na 600 | 10 | 25,000 | 250,000 |
| 42 | ポリ袋 厚さ0.03mm、各種サイズ大(400×600)、 中(200×350)、小(100×140)各100枚 入り、各10袋 | 1式 | | 40,000 |
| 43 | 発電機 100V/110V、1.5KVA ガソリンエンジン、スペアパーツ本体価 格10% (別添16参照) (モデル：デンヨーGR5S) | 1 | | 530,000 |

| 項 | 品名および仕様 | 数量 | 単価 | 金額 |
|----|---|----|--------|----------|
| 44 | 発電機 100V/110V、7.5KVA、ディーゼルエンジン ンジンスペアパーツ本体価格10% (モデル:デンヨーDBF7.5Y) | 1 | 円 | 700,000円 |
| 45 | 電気恒温ふ卵器 室温60℃まで 内寸120×100×60cm(いすゞFR-16BS) | 1 | | 600,000 |
| 46 | ジュース 日立VA-2100G | 3 | 13,000 | 39,000 |
| 47 | オートクレーブ トミー精工 SD-30N | 1 | | 450,000 |
| 48 | 上皿桿秤 ① 秤量10kg、感量5g(モデル:木屋1041G) 2台 ② 秤量1kg、感量0.5g(モデル:木屋1041D) 2台 木屋1041-G.D | 1式 | | 184,000 |
| 49 | 自動上皿天秤 2kg No1042-A、2台、10kg No1042-D、2台 | 1式 | | 20,000 |
| 50 | 台秤 50kg No1043-B、1台、100kg No1043-C、1台 木屋 | 1式 | | 69,000 |
| 51 | 顕微鏡及び撮影装置 照明装置付(100V)、3眼 対物レンズ:×4-×100、5個 接眼レンズ(HEPBIWF10X) 1対、 標準付属品及び収納箱付 | 1式 | | 530,000 |

| 項 | 品名および仕様 | 数量 | 単価 | 金額 |
|----|---|----|--------|-----------|
| | 写真用接眼レンズ(FK3.3X) 1コ カバガラス、スライドガラス各300枚 (モデル: オリンパスBHB-413 SP /PM-10-M/EMM-7) | | 円 | 円 |
| 52 | キャリパー (輪尺) ステンレス、20cm、15cm 各3 八島農機 | 1式 | | 45,000 |
| 53 | 糖度計 アタゴ HSR-50 | 2 | 25,000 | 50,000 |
| 54 | 遠心分離機 3本柱、110V、3000rpm (国産遠心器 H-100F) | 1 | | 400,000 |
| 55 | 標準比重計 30cm、19本組 (木屋) | 1 | | 50,000 |
| 56 | ガラス器具 ビーカー (200、500ml)、シャーレ (外径150mm×36mm)、三角フラスコ (2 l、0.5 l)、デシケータ (上口、中板 18cm)、メスピペット (1cc)、メスシリ ンダー (500ml) 計8種、各1打 (竹田理化) | 1式 | | 35,000 |
| 57 | 濾紙 定性用No.2、9cm 計500枚 (竹田理化) | 1式 | | 10,000 |
| 58 | 工 具 トネ印サービスキットC-1 | 1式 | | 80,000 |
| 59 | 灌水装置 接続布ホース 50φ×6m 2本 | 1式 | | 1,000,000 |

| 項 | 品名および仕様 | 数量 | 単価 | 金額 |
|----|--|----|----|---------|
| | TS-30Nスプリンクラー 20コ 立上り管支柱 0.75inch×1.5m、20組 立上り用アルミパイプ50φ×4m、20本 中間用 " " 40本 " " 50φ×3.5m 4本 メクラ 50φ 4コ 曲管 50φ×90° 4コ 丁字管 50φ×50φ 2コ 回転式アングルバルブ 50φ×90° 10コ バルブ用ソケット 50φ、10コ (エイワスプリンクラー) | | 円 | 円 |
| 60 | 謄写輪転機 手動、印刷面積 246×350% インキ2打、原紙500枚 (モデル:ライオンSH-500) | 1台 | | 180,000 |
| 61 | 農 薬 | | | |
| | ジネブ水和剤 20Kg | | | 20,000 |
| | マンネブ水和剤 15" | | | 28,000 |
| | ストレプトマイシン水和剤 5" | | | 15,000 |
| | ベノミル水和剤 6" | | | 16,000 |
| | 銅 剤 20" | | | 38,000 |
| | 銅水和剤 20" | | | 42,000 |
| | ダイホルタン水和剤 20" | | | 58,000 |
| | ニコチン水和剤 10ℓ | | | 52,000 |
| | ジメトエート5%粒剤 24Kg | | | 34,000 |
| | MEP40%乳剤 20" | | | 40,000 |
| | ケルセン乳剤 10ℓ | | | 20,000 |
| | イソキサチオソ水和剤 20Kg | | | 32,000 |

| 項 | 品名および仕様 | 数量 | 単価 | 金額 |
|---|--|----|---------|------------|
| | | | 円 | 円 |
| | カルトップ水和剤 10Kg | | | 22,000 |
| | CPCBS水和剤 30" | | | 42,000 |
| | NAC50%水和剤 20" | | | 30,000 |
| | アセフェート粒剤 24" (除草剤) | | | 34,000 |
| | DCMU水和剤 6Kg | | | 21,000 |
| | プロマシル水和剤 6" | | | 32,000 |
| | バラコート乳剤 10ℓ | | | 40,000 |
| | DCPA、NAC 50" | | | 50,000 |
| | デゾレート粒剤S 50Kg (農業工業会) | | | 35,000 |
| C | ウジュンパンダン用 車輛用タイヤ | 1式 | | 824,000 |
| | (1) トヨタハイエース RH30RB-JRG 1台分 4本 | | | |
| | (2) トヨタランドクルーザー FJ55RV-KC 4台分 16本 | | | |
| | (3) トヨタランドクルーザー FJ40RV-UC 2台分 8本 | | | |
| | (4) マイクロバス、イズズ BLD-24 (ダン ロップ) 2台分 8本 | | | |
| | (5) ピックアップトラック、イズズ H-KB 20BD、(ダンロップ) 1台分 4本 | | | |
| | | | Total : | 53,400,000 |

昭和55年度

| 項 | 品名および仕様 | 数量 | 単価 | 金額 |
|---|---|----|---------|---------|
| A | ENREKANG用 | | 円 | 円 |
| | 1. 照度計(ポケット照度計) ANA-500 (東京光電) | 5 | 18,700 | 93,500 |
| | 2. 高度計 2000-11 (トーマン) 0~5000m | 5 | 38,300 | 191,500 |
| | 3. 測高計 (ブルーメライズ) 樹高測定用 誤差±1% | 5 | 76,000 | 380,000 |
| | 4. トランシット (東京光学) AG-20P、収納箱、三脚付 | 2 | 306,000 | 612,000 |
| | 5. 自動レベル (東京光学) AT-M3、収納箱、三脚付 | 2 | 143,000 | 286,000 |
| | 6. 平板測量器 (玉屋) 大測板(50×60cm)、三脚付 平板移動器、アリダードセット | 2 | 22,500 | 45,000 |
| | 7. キルビメーター (玉屋) | 5 | 3,500 | 17,500 |
| | 8. 箱尺 5m // | 8 | 8,000 | 64,000 |
| | 9. メートル縄 100m // | 3 | 6,000 | 18,000 |
| | 10. フース型最高最低温度計(大田計器) No61(無検) | 5 | 32,000 | 160,000 |
| | 11. 水銀柱気圧計 (大田計器) フォレタン型 管径10mm (無検) | 2 | 157,000 | 314,000 |
| | 12. 直示天秤 (長計量器) CT3-200D | 1 | | 502,000 |
| | 13. 上皿手動天秤 (木屋製作所) 1040-D | 1 | | 41,000 |
| | 14. 上皿直示天秤 (長計量器) PT3-5000D | 1 | | 558,000 |

| 項 | 品名および仕様 | 数量 | 単価 | 金額 |
|----|--|----|---------|--------------|
| 15 | 米麦粉碎機 (木屋製作所) 特D型 | 1 | 円 | 円 186,000 |
| 16 | デジタル温度計 (木屋製作所) HLB-50 | 1 | | 96,000 |
| 17 | 簡易水質検査用パックセット " 9種、全セット | 3 | 34,500 | 103,000 |
| 18 | 航空写真实体鏡 (東京光学) TOPCON 3形 | 2 | 145,000 | 290,000 |
| 19 | 航空写真テンプリット (玉屋) 傾斜度、面積 | 3 | 1,500 | 4,500 |
| 20 | 土壌酸度測定器 (竹村電機) DM-5 | 1 | | 7,000 |
| 21 | 植物養分検定器 (木屋製作所) No 382 | 1 | | 25,000 |
| 22 | 河川水質チェッカー (東亜電波) WQC-1A | 1 | | 109,000 |
| 23 | 教育用16%フィルム "日本の稲作" 45分 | 1 | | 170,000 |
| 24 | タイプライター (オリベッティ) MS-98-18I テープ1打付 | 3 | 183,000 | 549,000 |
| 25 | 書類戸棚 (ライオン) 635・630 (176×176×40cm) | 5 | 78,000 | 390,000 |
| 26 | 謄写輪転機 (ライオン) SH-500 (手動式)、インク12本、 原紙タイプ用200枚、ボールペン用 100枚付 | 1 | | 178,000 |
| 27 | 計算機 (サンヨー) CX-0105A、単三乾電池25ヶ付 | 2 | 6,500 | 13,000 |

| 項 | 品名および仕様 | 数量 | 単 価 | 金 額 |
|---|--|----|---------------------|----------------------|
| | 28 ファイリングキャビネット(ライオン) B4-4 (140×45.5×62cm) | 5 | 40,600 ^円 | 203,000 ^円 |
| | 29 黒板 (ライオン) SR-01 (180×90cm) | 2 | 56,000 | 112,000 |
| | 30 ポケットショッカー (富士平工業) FN96・97ホルダー付 | 3 | 10,000 | 30,000 |
| B | JENEPONTO用 | | | |
| | 1. 人力用小型選果機 (白柳選果機) 手廻し式、階級(大きさ)選別用 | 2 | 131,000 | 262,000 |
| | 2. 人力用選別台 (白柳選果機) 品質選別用 | 2 | 25,000 | 50,000 |
| | 3. 簡易網室 (シマノ工業) (H)190×(D)180×(W)180cm ビニールパイプサラン網、屋根付 | 4 | 99,000 | 396,000 |
| | 4. 昆虫飼育箱 (島津理化) W型 22-254 | 5 | 8,200 | 41,000 |
| | 5. 昆虫飼育ビン " " " " " " 5ヶ組 22-255 | 5 | 12,200 | 61,000 |
| | 6. 解剖器 " " " " " " 教師用15点 22-002 | 2 | 8,000 | 16,000 |
| | 7. 双眼実体顕微鏡 " " " " " " VGU-S型 114-790 | 1 | | 96,000 |
| | 8. 微生物実験用培養セット " " " " " " ED-20型 145-260 | 1 | | 97,000 |
| | 9. 簡易ミクロトーム " " " " " " 22-214 | 1 | | 21,000 |
| | 10. ニワトコ芯(ピス) " " " " " " | 10 | 1,000 | 10,000 |

| 項 | 品名および仕様 | 数量 | 単価 | 金額 |
|-----|--|----|---------|---------|
| | 10本束 22-217 | | 円 | 円 |
| 11. | 純水製造装置 (島津理化) E-3 電気蒸留式 111-080 | 1 | | 126,000 |
| 12. | 顕微鏡 (島津理化) SK-1 114-270 | 2 | 47,000 | 94,000 |
| 13. | 顕微鏡修理用工具セット " 157-110 | 1 | | 36,000 |
| 14. | 土壌植物栄養診断器 (木屋製作所) 柳田式 No 387 | 2 | 74,000 | 148,000 |
| 15. | 果汁酸度計 " FS-2形 No 153 (同上用備品) | 1 | | 149,000 |
| | (1) ビーカー 50 | | | |
| | (2) 定注ポンプ 5 | | | |
| | (3) 苛性ソーダ 500 cc 2 | | | |
| | (4) フェノールフタレイン 25 cc 4 | | | |
| 16. | 殺菌濾過浄水器 (田辺商工) EP-10型 河川水用 活性炭、EPブロック、濾過マット付 | 1 | | 220,000 |
| 17. | 数取器 4桁 | 10 | 1,050 | 10,500 |
| 18. | タイプライター (オリベッティ) MS-98-18 I テープ1打付 | 3 | 183,000 | 549,000 |
| 19. | 計算機 (サンヨー) CX-0105A、単三乾電池25ヶ付 | 2 | 6,500 | 13,000 |
| 20. | 書類戸棚 (ライオン) 635・630 (176×176×40 cm) | 5 | 78,000 | 390,000 |
| 21. | ファイリングキャビネット (ライオン) B4-4 (140×45.5×62 cm) | 5 | 40,600 | 203,000 |

| 項 | 品名および仕様 | 数量 | 単価 | 金額 |
|----|--|----|---------|--------------|
| 22 | 謄写輪転機 (ライオン) SH-500 (手動式)、インク12本、 原紙タイプ用200枚、ボールペン用 100枚付 | 1 | 円 | 円 178,000 |
| 23 | 黒板 (ライオン) SR-01 (180×90 cm) | 2 | 56,000 | 112,000 |
| | | | Total : | 9,027,000 |

昭和56年度

| 項 | 品名および仕様 | 数量 | 単価 | 金額 |
|---|---|----|-------|---------|
| | JENEPONTO向 | | 円 | 円 |
| J | 1. 自記雨量計 1430-C (木屋製作所) コード50m付、用紙、インクペン1年分 付 | 1式 | | 128,000 |
| | 2. 自記温度湿度計 1401-A (木屋製作 所) 用紙、インクペン1年分付 | 1式 | | 76,000 |
| | 3. 土壤水分計 (J-3型) (木屋製作所) 346-B | 1台 | | 77,000 |
| | 4. 土壤湿度測定器 (DM-6型) " 362-D | 1台 | | 3,000 |
| | 5. 土壤酸度測定器 (DM-5型) " 362-B | 1台 | | 7,900 |
| | 6. ブッシュカッター用替刃 (樹アキ) ロビンNB03型丸刃 (NB13-847A) | 4枚 | 1,000 | 4,000 |
| | ENREKANG向 | | | |
| E | 1. 自記水位計 1470 (木屋製作所) | 1式 | | 66,000 |

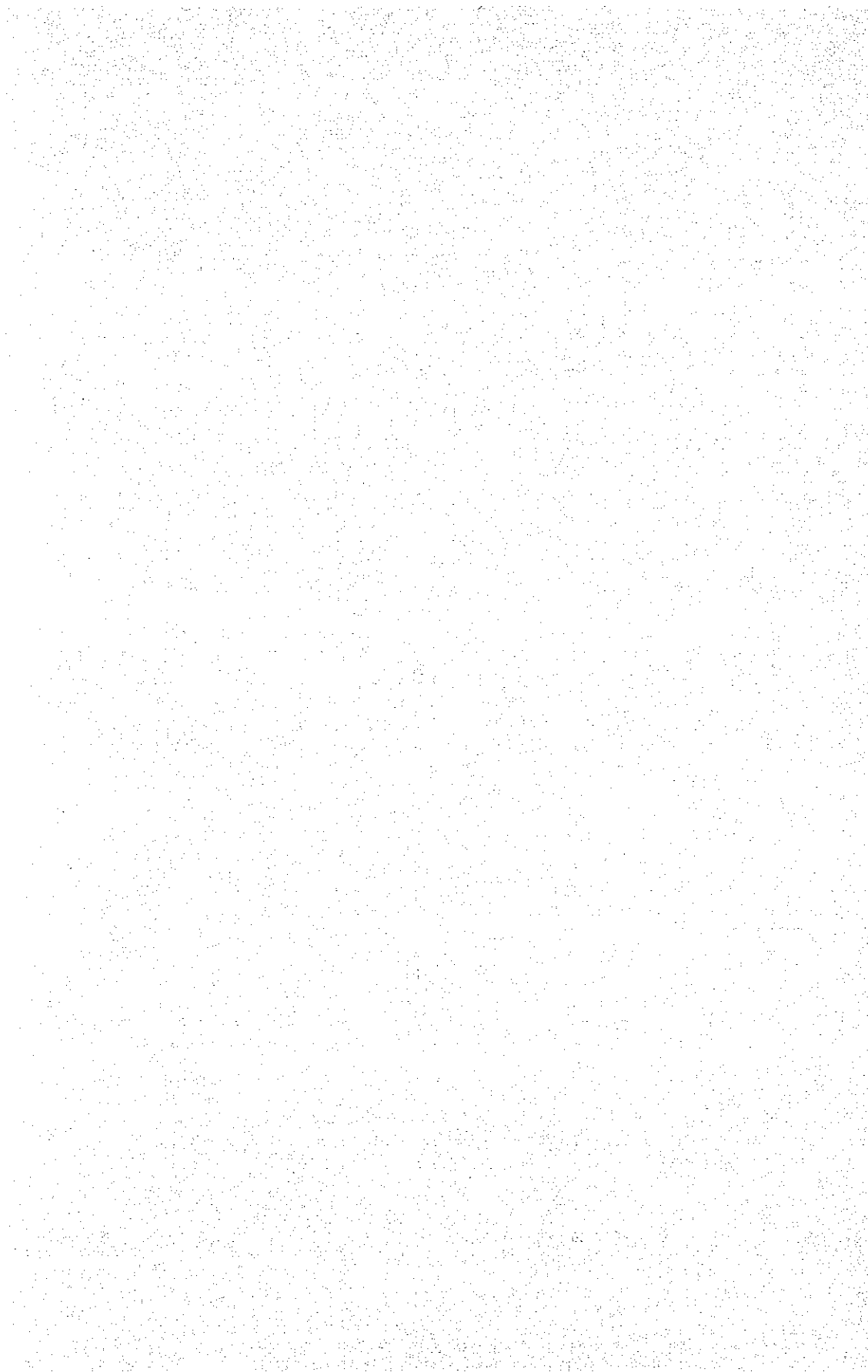
| 項 | 品名および仕様 | 数量 | 単価 | 金額 |
|-----|------------------------------|-------|--------|---------|
| | 用紙、インクペン1年分付 | | 円 | 円 |
| 2. | 牛人口授精器 (A-1型)(木屋製作所) 830 | 1台 | | 124,000 |
| 3. | 土色判定皿 " 磁製、白色のみ 10区切 | 1ヶ | | 1,000 |
| 4. | 標準土色帖 309-B " | 1ヶ | | 13,500 |
| 5. | 土壌硬度計 351 " | 1ヶ | | 55,000 |
| 6. | 手持数取器 1260 " | 3ヶ | 1,400 | 4,200 |
| 7. | クリノメーター 1515-C " | 1ヶ | | 6,000 |
| 8. | テンションメーター (寺田式) " | | | |
| | 345 (S-1) | 3ヶ | 13,500 | 40,500 |
| | " (S-2) | 3ヶ | 16,900 | 50,700 |
| 9. | マイクローム MM-25 (島津理化学器械) ミノット式 | 1台 | | 185,000 |
| 10. | Bインドール酢酸カリウム (木屋製作所) 化学用5g | 1ヶ | | 8,600 |
| 11. | ジフィーポット " φ10cm 林業用 | 5000ヶ | 24 | 120,000 |
| 12. | ブッシュカッター (株アキ) ロビンNB-03型 | 1式 | | 71,000 |
| | ともえ刃 (8枚刃) 6枚付 | | | |
| | 目とぎヤスリ 6本付 | | | |
| 13. | フィルム (16mm) | | | |
| | 「牛の栄養と消化」 (農文協) | 1巻 | | 60,000 |
| | 「草とともに生きる」 " | 1 " | | 100,000 |
| | 「森林は生きている」の第一部 (東映) | 1 " | | 142,500 |
| | 「森のおりたち」 | | | |

| 項 | 品名および仕様 | 数量 | 単価 | 金額 |
|---|---|---------------------|-------------------|-------------------------|
| | 14 スライド | | 円 | 円 |
| | 「畜産シリーズ」1～Ⅷ (農文協) | 1式 | | 40,000 |
| | 「農業機械シリーズ」1～Ⅴ " | 1 " | | 40,000 |
| | UJUNG PANDANG | | | |
| U | 1. レターファイル(40枚入)(徳河文具) B4判、S型 黄色 | 2箱 | 6,100 | 12,200 |
| | 2. ステープラー (徳河文具) N03-U 同針1台に付5箱 N-10 同針1台に付15箱 | 6台 2 " | 3,400 900 | 20,400 1,800 |
| | 3. パンチ (徳河文具) No11 | 10 " | 820 | 8,200 |
| | 4. ドリルパンチ " 30-414 | 4 " | 5,700 | 22,800 |
| | 5. クリップ / No200 (10ヶ入) No155 (") No111 (") | 10箱 10 " 10 " | 560 280 240 | 5,600 2,800 2,400 |
| | 6. 裁断器 " No210 | 4台 | 8,800 | 35,200 |
| | 7. 謄写輪転機 " SH-500 (手動式) インク4打、原紙タイプ用1000枚、 原紙ボールペン用500枚付 | 2式 | 300,000 | 600,000 |
| | 8. 計算器 (徳河文具) カシオ fx-110 | 3台 | 11,300 | 33,900 |
| | | | Total : | 2,170,000 |

表-8

現地調達機材

| | | 数 量 | 単 価 (千ルピー) | 金 額 (千ルピー) |
|--------|---------------|-----|---------------|---------------|
| 昭和54年度 | 石油冷蔵庫 | 2 | 525 | 1,050 |
| 55年度 | ステーションワゴン | 2 | 5,813 | 11,626 |
| | ミニバス | 1 | 4,900 | 4,900 |
| | タンクローリー | 1 | 7,125 | 7,125 |
| 56年度 | コピー機 (ジャカルタ用) | 1 | 1,733 | 1,733 |



JICA