人类状态次类和图

南東次方定沙州農業·農村総合開発計画 終了與評価報告書

平极不管建筑

JICA LIBRARY

J1128144(1

*人名马勒*斯斯

108 30.7

インドネシア共和国 南東スラウェシ州農業・農村総合開発計画 終了時評価報告書

平成7年11月 (1995年11月)

国際協力事業団農業開発協力部



国際協力事業団は、インドネシア共和国実施機関との討議議事録(R/D)等に基づき、 南東スラウェシ州農業・農村総合開発計画を、平成3年3月1日から5カ年間の予定で実 施しています。

本プロジェクトの協力期間終了を約6カ月後に控え、インドネシア側評価チームと合同でこれまでの活動実績等について総合的な評価を行うとともに、今後の対応策等について協議することを目的として、当事業団は平成7年9月24日から10月7日まで農林水産省東海農政局建設部次長原田幸治氏を団長とする評価調査団を現地に派遣しました。

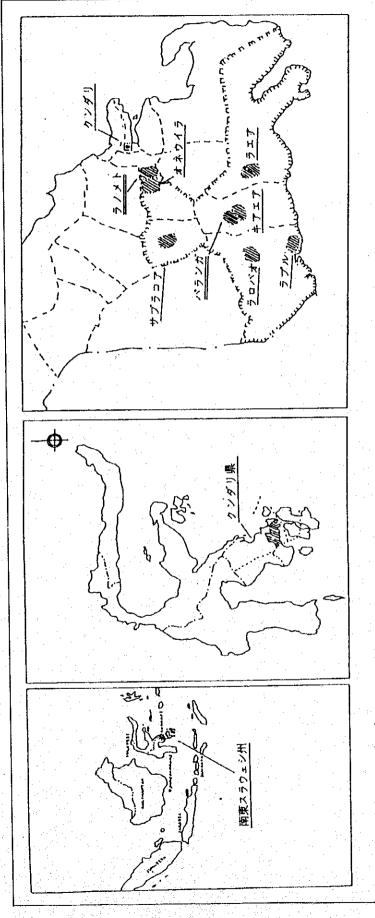
本報告書は、同調査団による調査結果およびインドネシア政府関係者との協議結果等を 取りまとめたものであり、本プロジェクトならびに関連する国際協力の推進に活用される ことを願うものです。

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

平成7年11月

国際協力事業団 理事 亀若 誠

X 삠 口 __ 7 Н 3 □



プロジェクト・サイト

クンダリ市西南部 5 郡に点在する。

①クンダリーラノメト郡、ラノメト村、オネロイラ村=15km~20km (片道30分)

ーランドノ郡、サブラコア村=30km (1時間)

ーレイデア郡、テエア村=50km(1時間30分)

ーパランカ郡、パランガ村、キアエア村=10km(2 時間30分)

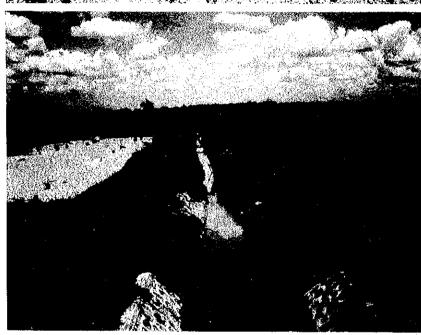
→テナンガ郡、ラロバオ村、ラブル村=85km(3時間) 0000

プロジェクト事務所:クンダリ市内

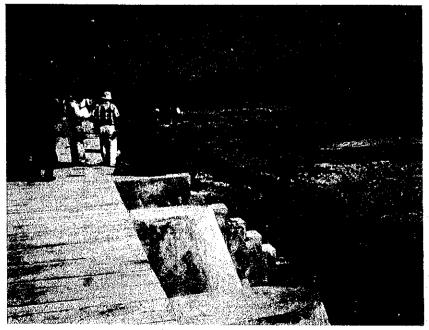
協力対象村落:ラノメト村、バランガ村等、計8村



展示圃場について農民から 説明を受ける (ラエア村)

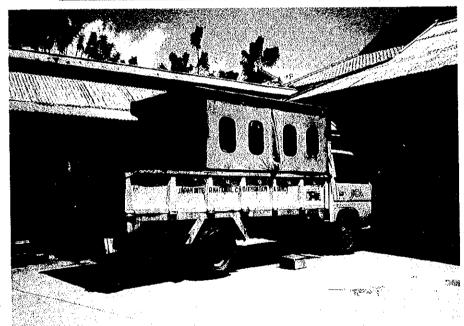


農民参加により掘られた用 水路(パランガ村)

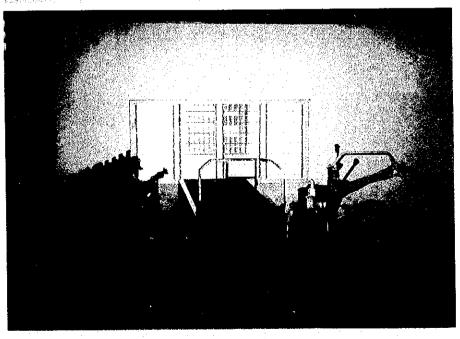




精米所の運営について説明 を受ける



機械整備巡回指導車 (供与機材)



供与された農業機械 (ラエア村)



農民へのインタビュー



カウンターパートおよび 普及員へのインタビュ*ー*



ミニッツの署名

	国	
序文		
プロミ	ジェクト位置図	
写真		1
第1章	終了時評価調査団の派遣	1
1-1	調査団派遣の経緯と目的	1
1-2	調査団の構成	3
1-3	調査団の日程	4
1-4	主要面談者	5
1-5	終了時評価の方法	- 5
1-6	調査実施概況	6
P 1		-
第2章	要約	9
2-1	評価の要約	. 9
2-2	プロジェクトの運営管理について	. 9
*:		
第3章	各分野の総括と提言	12
3-1	評価にあたっての具体的留意事項	12
3-2	農業・農村総合開発計画/農業・農村基盤整備	13
3-3	施工管理	16
3-4	機械操作維持管理	18
	栽培および営農技術展示	19
3-6	農民組織強化	20
11:	, and the control of	
第4章	協力実施の経緯	23
4-1	相手国の要請内容と背景	23
4-2	協力実施のプロセス	24
4-3	暫定実施計画および詳細年次計画	36
4-4	他の協力事業との関連性	44
第5章	目標達成度と案件の効果	45
5~1	上位計画との整合性	45

5-2	案件目標の達成状況と効果	45
5-3	アウトプット目標の達成状況と効果	46
5-4	インプット目標の達成状況	62
第6章	自立発展の見通し	66
6-1	組織的自立発展の見通し	66
6-2	財務的自立発展の見通し	66
6-3	物的・技術的自立発展の見通し	67
第7章		68
		£0
第8章		69
	評価の総括・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	69
8-2		
See skyl		
資料 1	ミニッツ	73
2	実施機関組織図	117
3	プロジェクト作成の協力活動目標達成表および協力活動一覧表	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	118
4	プロジェクトへの投入実績	192
5	農業省の「総合開発」計画について	205
6	プロジェクトにおける農業・農村基盤整備事業実績表	
· .7	村別アランアラン雑草地の土地状況表および図	208
.8	村別の整備士、オペレーター数の推移	217
- 9	プロジェクトで実施中の農家調査票	218
	그는 그는 경기는 작가는 이 일은 것은 사용한 등로 가는 것을 함께 바쁜 딱한	
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	그는 그 전에 발표되는 것이 되는 것이 되는 것이 모델을 바로 즐겁게 되면 모델을 바로 했다. 사람들은 사람들은 사람들은 사람들은 사람들은 사람들은 사람들은 사람들은	
	는 이 사람들이 가장 보는 사람들이 되었다. 이 이 이 이 이 사람들은 사람들은 사람들은 사람들은 사람들이 되었다. 그는 사람들은 사람들은 사람들이 되었다. 사람들은 사람들은 사람들은 사람들은 사람들은 사람들은 사람들은 사람들은	
	가는 보고 있는 것이 되었다. 그는 사람들이 되는 것은 사람들이 되었다는 것을 받았다고 없었다. 1985년 - 1987년 - 1987년 1일 대한 전기 전기 등을 하는 것이 되었다. 1987년 1일 대한 1	

第1章 終了時評価調査団の派遣

1-1 調査団派遣の経緯と目的

- (1) プロジェクトの概要と経緯
 - ① これまでの経緯

インドネシア政府はジャワ島への人口集中を緩和し、地域の均衡ある発展を目的として、ジャワ島以外の地域への移住および地域開発政策を推進している。南東スラウェシ州においても東部インドネシア諸地域開発の先駆的役割を果たすべく、各種開発事業の計画を有しているところであるが、特に開発の遅れた農村地域の開発が大きな課題になっている。

1989~1990年、農業省は南東スラウェシ州内において農村開発に関する基礎調査を 実施、これに基づき農業・農村総合開発計画に対する技術協力をわが国に要請してき た。

この要請を踏まえ、要請内容の検討、南東スラウェシ州農業・農村総合開発計画の 方向づけを行うため、1990年3月、JICA (国際協力事業団) プロジェクト形成調 査団が派遣され、プロジェクト方式技術協力の妥当性が示唆された。

その結果、インドネシアは1990年、同計画に対するプロジェクト方式技術協力の正式要請を行い、同年の日本・インドネシア間の年次協議で採択された。

上記年次協議におけるコミットメントをフォローするため、わが国は1990年9月から延べ9名の長期調査員を派遣し、本開発計画に対するわが国のプロジェクト方式技術協力の枠組みを定め、同協力の具体的実施案を作成した。

1991年1月26日、JICA派遣の実施協議調査団とインドネシア農業省との間で、 日本のプロジェクト方式技術協力に関する討議議事録(R/D)の署名交換が行われ、 本プロジェクトが開始された。

1992年2月には、計画打合せ調査団が派遣され、詳細な暫定実施計画(TSI)が作成された。また、1993年8月には、巡回指導調査団が派遣され、プロジェクトの方向性の正しさが確認された。同時に、巡回指導調査団は活動の進捗の遅れを指摘し、TSIの部分的な修正を行うとともに、協力期間内での目的達成の可能性に対する懸念を示し、終了時評価調査時に協力期間に関する再検討の必要性を指摘した。

② 協力期間/場所

1991年3月1日~1996年2月29日/南東スラウェシ州クンダリ県 (県内の5郡8村を対象とする開発モデル展示)

③ 先方実施機関:農業省官房総局

ただし、プロジェクト・サイトが地方のため、地域事務所、州政府、村組織等が協力する。インドネシアでは、灌漑施設等は公共事業省で管轄しているため、地方レベルにおいて公共事業省の地域事務所の協力も得ている。

④ プロジェクトの目的

開発の遅れた農村地域において、地域の自然、社会条件に適した農業・農村開発の ための技術、知識を導入すること。これにより農業生産性の向上と作物の多様化を図 り、農民の所得向上および生活水準の改善に資することとする。

⑤ 協力課題

プロジェクト・サイトは、南東スラウェシ州の農村地域から選定され、周辺地域への「モデル農村」として開発される。サイト内の農民は、日本人専門家およびインドネシア人カウンターパートの指導によりプロジェクト活動に参加する。

活動項目は以下のとおりである。

- a. 農業・農村開発計画の策定
 - 土地利用、作付・営農改善計画
 - # 農業基盤、農村インフラストラクチャーの整備計画
- b. 農業・農村基盤整備事業の実施
 - | 農業基盤整備
 - 農村インフラストラクチャー整備
- c. 営農技術の実践展示
 - i 水稲
 - 二次食用作物

 - d. 農民組織の強化
 - e. 州政府、地方行政職員、普及員、中核農家の研修訓練
 - ⑥ プロジェクト・サイト決定の経緯

サイトの選定においては、本プロジェクトは開発が遅れている地域の開発モデルとしての実践展示とその成果を他の地域に普及させること、ならびに計画策定からその 実施過程において、地域農民を参加させる住民参加型プロジェクトであることから、 サイト選定には次のような条件が設定されている。

- ・既耕地水田が存在するとともに、将来開田の可能性がある土地資源を有している。
- ・灌漑用水田がある。
- ・農業基盤整備施設の整備が他の地域に比べ遅れている。

- ・農業基盤施設の新設、改修等のための労働力(農民)が得られる。
- サイトが他の公共事業実施・計画区域と重複していない。
- ・サイト住民みずからが農村開発、営農に対し強い意欲を持っていること。 さらに、相互扶助(ゴトンロヨン等)の精神、グループ活動に積極的なこと。
- プロジェクトの成果を他の同じような地域農民に実証することから、展示効果が 高い地域であること。
- 農業基盤の造成、整備、営農、営農用機械操作等の技術が低い地域。
- ・ 国家政策移民が住んでいる地区は避ける。
- アランアラン雑草地が点在していること(注:雑草地の開発は地域の一大課題で ある)。
- (2) 終了時評価調査団の派遣と目的

プロジェクトの終了を控え、1995年8月、各省会議を開催し、以下を目的とする終了 時評価調査団の派遣を決定した。

- ① プロジェクト期間中の実績(予定を含む)を総合的に評価する。
- ② 協力期間終了後のとるべき対応策について協議し、その結果を両国政府関係者に 報告・提言する。
- ③ 今後の技術協力をより適切かつ効果的に実施するため、評価結果を今後の類似案 件の協力計画策定やプロジェクトの実施にフィードバックさせるべく提言をする。

1-2 調査団の構成

(1) 日本側

原田 幸治 農林水産省東海農政局建設部次長 団長/総括兼地域計画

農林水産省構造改善局建設部設計課海外土地改 農村基盤整備 今井 良技術室海外農業土木専門官

順也 農林水產省構造改善局建設部設計課海外土地改 施工管理兼機械維持管 山内 理操作 良技術室

伊藤 博行 農林水産省農蚕園芸局農産課麦第二係長 営農兼農民組織強化

計画評価 高橋 政行 国際協力事業団農業開発協力部農業技術協力課

(2) インドネシア側

Dr. Iskander Andi Nuhung 団長/総括兼地域計画

Chief, Analysis and Evaluation Division

Bureau of Planning, Ministry of Agriculture (MOA)

農村基盤整備 Mr. Wahyu Cahyo Suryono Chief, Designing and Planning Section

Regional Office in Southeast Sulawesi Province,

Ministry of Public Works

施工管理兼機械維持管

Mr. Alnasar Dewang

理操作

Chief, Water Management Section,

Public Works Office in Southeast Sulawesi Province

営農兼農民組織強化

Mrs.Gayatri Rana

Staff, Program Formulation Division,

Bureau of Planning, MOA

計画評価

Mr. Susilo Widodo

Staff, Analysis and Evaluation Division,

Bureau of Planning, MOA

1-3 調査団の日程

日順	月/日	曜	1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、	·
1	9月24日	日	移動/東京→ジャカルタ	
	25⊟	月	JICA事務所打合せ、大使館表敬、国家開発	ジャカルタ
2			企画庁 (BAPPENAS) 、農業省表敬・打合	
40.00		1. 20. a	せ、合同評価調査団結成	
3	26∃	火	移動/ジャカルタ→ウジュンパンダン→ク	
3			ンダリ	
4	27日	水	専門家/カウンターパートからの聞き取り	クンダリー
5	28日	木	現地調査	クンダリ
6	29⊟	金	現地調査	クンダリ
7	30⊟	土	農業省地域事務所表敬、専門家カウンター	クンダリ
			パートからの聞き取り	
8	10月1日	H	合同評価会議	クンダリ
	2日	月	州知事表敬	クンダリ
9			州開発企画事務所(BAPPEDA)表敬	
			合同評価会議	
10	3 日	火	移動/クンダリ→ウジュンパンダン→ジャ	移動、本部交信
10		**	カルタ	
11	4日	水	AM/ミニッツ案作成	ジャカルタ
11			PM/日本側打合せ	
12	5 H	木	農業省次官表敬、合同評価会議	ジャカルタ
13	6日	金	AM/ミニッツ署名交換、インドネシア側政	ジャカルタ
			府関係者に報告	
		. , .	PM/大使館、JICA事務所に報告→夜/ジャ	
			カルタ発	
14	7日	土	東京着	→東京

1-4 主要面談者

(1) 農業省

Dr. Soetatwo Hadiwigeno

Secretary General, MOA

Dr. Chairil A. Rasahan

Director, Bureau of Planning, MOA

(2) 国家開発企画庁(BAPPENAS)

Dr. M. Anwar Wardhani

Chief.

Bureau of Agriculture, Food and Forestry

(3) 農業省南東スラウェシ州地域事務所

Mr. Yusuf Yakub

Head, Agriculture Regional Office, MOA

(4) 南東スラウェシ州政府

Dr. H. La. Ode Kaimoeddin

Governor

Dr. Harli Tombili

Vice Chairman of BAPPEDA

(5) その他

Mr. H. Abd. Razak Porosi

Regent, Sub-District of Kendari

Mr. Muntaha Yusuf

Head of Ranomeeto Sub-District

.

Head of Palangga Sub-District

(6) 日本側関係者

粗 信仁

Mr. Djoko

在インドネシア日本国大使館 参事官

川本 憲一

在インドネシア日本国大使館 一等書記官

岡崎剛一郎

JICAインドネシア事務所長

多田 知幸

JICAインドネシア事務所

(7) プロジェクト全専門家、カウンターパート

1-5 終了時評価の方法

インドネシア側調査団と合同で、「プロジェクト方式技術協力事業案件の評価ガイドライン」に基づき、下記項目に従って評価したが、ミニッツの記述については目標達成状況と効果を併記する等の調整を行った。また、インドネシア側調査団を含む評価会議を円滑に進めるため、パフォーマンス・マトリックスを作成し(ミニッツに添付:資料1)、議論のベースとした。

(1) 目標達成度

当初企画された達成目標と対比して、実現された、または見込みの具体的結果の検討、 および実現された結果を誘導・決定した諸要因、諸条件の分析を行う。

・上位計画との整合性

- 案件目標の達成状況
- アウトプット目標の達成状況
- インプット目標の達成状況。
- ・目標達成あるいは未達成の理由

(2) 案件の効果

開発効果の分析を行う。

- ・プロジェクト実施による効果の内容
- ・効果の広がりおよび受益者の範囲

また、本プロジェクトは農業・農村開発の「モデル」と位置づけられているので、 「モデル」としての波及効果等を評価し、受入国の今後の村づくりへの展望・姿勢を検 討した。

(3) 自立発展の見通し

プロジェクトの運営・管理面、経済・財務面、技術面、その他の諸側面から案件の自 立度、持続性の測定および確認を行う。

- 組織的自立発展の見通し
- ・財務的自立発展の見通し
- ・物的・技術的自立発展の見通し
- その他管理運営上の制約要因

1-6 調査実施概況

(1) 本プロジェクトの位置づけについて

本プロジェクトは、貧しい農村において総合的な農業開発が実施され、住民参加のもとで、彼らに直接利益がもたらされるという点で、ユニークであり、類似案件の先駆けとなっている。

評価調査では、「総合開発」という点でさまざまな要素からなり、かつモデルという 点で直接利益を得る者は限定されているなかで、類似案件も少ない本案件について、終 了時評価の重要なポイントとなる「自立発展性」等をどうとらえ整理するか、という点 を中心に、検討に困難を感じるところがあった。

そこで、評価結果を示す前に確認しておきたいのが、このプロジェクトの位置づけで ある。

このプロジェクトは、実効性のある農村開発の手法に関して答えを模索していたインドネシアに対するモデル展示であったが、それは当面、高度に縦割りされ、また上意下達を基本とするインドネシアの開発体制に対し、部門間の連携と住民の参加を重視した

「総合開発」の例を示し、ある程度の軌道修正を促すことであった。基盤整備などのハード面の開発と組織強化や営農体系の改善などのソフト面の開発を連携させることによって効果的な開発ができないだろうか、という提案である。それは住民レベルでは、組織を通じた協力関係の強化やそれをベースにした先進技術の導入等となる。

ここでは、開発の規模や技術レベル、個別技術の内容等については適正技術とそれに よる自立発展性に強く配慮した。しかし、「開発体制そのもの」については、現地体制 に対するアンチテーゼという要素もあり、「刺激を与えて軌道修正を促す効果」を期待 する反面、現時点での連続的な自立発展性の確保には、まだまだ困難が伴うと思われ る。

現地社会の状況(行政レベルおよび住民レベル)を十分に調査し、プロジェクト活動のなかで、本プロジェクトが示そうとした「総合開発の体制」を、現地に十分根づく形で確立させることができれば、より理想に近く、今後の案件において期待する成果の一部として取り込むことが期待されるところだが、そのような主旨でプロジェクトを実施する場合は、本プロジェクトとは期間・規模のどちらにおいても異なるものとする必要があろう。

(2) プロジェクトによる自己評価

本調査の実施に先立ち、プロジェクトが「協力活動目標達成表」(和文および英文) を作成し、目標達成度の自己評価を行った。合同評価調査団はこの表をベースに現地調 香等を行った(資料3参照)。

(3) 合同評価について

既述のとおり、インドネシア側調査団員が農業省、公共事業省および州政府から任命 された。

日本側調査団はインドネシア到着翌日にインドネシア側調査団と第1回目の打合せを 行い、本評価調査の目的や方法を十分に話し合った。

現地では双方団員が積極的に情報収集と検討を行い、ミニッツに添付されているパフォーマンス・マトリックスなどをもとに、協議した結果を全員協力してミニッツにまとめあげた。

特にインドネシア側が今後担うべき自立発展へ向けた対応について、インドネシア側 団員は積極的にその必要性を認め、ミニッツに明記した。

上記から合同評価の名にふさわしいものであったと思われる。

なお、パフォーマンス・マトリックスは、現行のTSIの各項目(中項目)について、カウンターパートレベルと農民レベルに分けて、当初目標への到達度合いに応じ、A、B、C評価と簡単なコメントを付すことで、プロジェクト全体としての進捗状況を概

観できる資料として作成した。各項目とも明確な指標が定められていなかったので、観念的な評価になってしまうが、日本・インドネシア合同の評価をまとめ、コンセンサスを得るための議論の土俵としては有効であり、円滑な評価の実施に役立った。

また、案件の効果については、評価ガイドラインでは独立した1項目として取り扱う こととしているが、本調査では、各活動項目ごとに目標達成度とともに評価、記述する ほうがまとめやすいという提案があり、合意を得たのでその手法によった。

(4) 現地調査について

対象全8村のうち7村を訪問し、プロジェクト関連施設視察と関係者からの聞き取りを行った。時間の制約もあり、聞き取りの対象者数は限られたものとならざるを得なかったが、指導者層のみならず、対象村の農民への聞き取りも行った。

(5) 評価結果のインドネシア側への提言について

正式にはインドネシア側調査団により関係各機関へ調査結果が報告されることになっているが、両団長によるミニッツの署名交換の後、農業省計画局長をはじめとする関係者が出席する会議で両調査団が報告を行った。また、日本側調査団は別途、国家開発企画庁(BAPPENAS)担当課長、南東スラウェシ州知事、州開発企画事務所(BAPPEDA)副所長、農業省地域事務所長に表敬を兼ね提言を行った。

第2章 要約

2-1 評価の要約

(1) 総括

- ① 計画段階を含め、プロジェクト全活動を通じて住民(農民)参加を促してきたことが特筆に値する。
- ② カウンターパートがよく技術を習得してきたが、本プロジェクトにおいては、同時に普及員や農民自身が訓練を受けたことが住民参加の観点から重要である。
- ③ カウンターパートから農民に至るまで開発への意識向上が認められる。
- ④ 総じてよい成果が現出しているものの、今後解決すべき課題もまだ残されている。
- ⑤ 他と比較して突出したプロジェクト基盤整備費を投入したが、インドネシアの高度成長の時期とも重なり、過剰投入でない規模に収まっている。より大きな課題は 行政機関の連携の実現であろう。
- ⑥ 総合的な農業・農村開発の有効性が実証され、今後モデルとして他へ拡大してい くことが望まれる。

(2) 提言

- ① 適正技術のもとにプロジェクトの成果を生かした農民自身による自立発展のため の各種訓練が必要である。
- ② プロジェクトの自立発展のために、現在日本が支援している各投入資源がインドネシア側により確保されなければならない。さらに、州政府による総合農業・農村開発のための特別な組織が確立され、それが、農業省、内務省、公共事業省他各関係機関の支援を受けるようになることが望ましい。
- ③ 基盤整備事業の施工の遅れや農民にとって適正な技術の定着に時間を要していることから、プロジェクトをフォローアップするために日本の協力期間を延長することを提言する。期間は1年が適当であろうが、さらに、今後のTSI上の活動項目の進捗しだいでは、農民組織強化(特に水管理)や栽培営農技術などにおいてさらなる日本の協力を検討すべきであろう。

2-2 プロジェクトの運営管理について

本プロジェクトの計画時は、JICAがPCM (project cycle management) 手法を導入する以前であったことから、プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM) は作成されておらず、特にプロジェクト管理は従来のTSIによった。ただし、第4年次にPCM手法のモデレーターを短期専門家として派遣し、村落開発計画の立案手法として紹介し

ワークショップを開催している。

なお、短期専門家の派遣により農家経済の定点観測を1992年から実施しており、今後プロジェクトの中・長期的な効果などを把握していく基礎としている(資料9参照)。 ここではR/DやTSIをもとに、JICA農業技術協力課が論理の整理のためのメモとして作成したPDMを添付した(表1参照)。

評価調査時プロジェクト・デザイン・マトリックス(JICA農業技術協力課作成) ※

7/ 25	大海	ケーナ	外
プロジェクトの要約			/ Lin 大二 ・ 方子・事業等領はがは本語数学圏技術用とする
SUPER GOAL	_] 村の凝業	1. 政権の職業政権及の勘核選先的国立を入ります
「 」国の開発の遅れた地域で、農業生産性	業生産高と作物の種類が増加し	関連データ	\$\frac{1}{2}
の向上と作物の多様化が実現する。	する。(兼業状況も重要)	。	- 1
七个口城	1. 全国的に総合開発が推進さ「	1. 条件内容	
プロラップ プロの間なの語とたもばでたく、 毒薬・ 標本	200	2. 組織図等	2. 気象等農業生産環境が悪化しない。
は合開発の手法と体制が確立する。	2. 中央政府に新組織ができる		3. 必要な資機材が適当な値段で現地で入手できる。
単し、これのようには、これのは、これのは、これのは、これのは、これのは、これのは、これのは、これの	1 地域内で類似の手法により。	1. 案件内容	1. 総合開発にかかる関係機関の連携が拡大する。
プロンドン・コミュー・ディー 当社を日第一	このない、父グ・ゴー語が大作せると	1 鉛織図鑑	2 政府による外領等農村への支援が持続する。
1. フロンガクト 勘受いがら、、当めつロボン・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	まおとこができる	い、特徴・盆	
社会条件に適した農業・農村総合囲光の体	こ、当成とかしたのとおうという。その名が紹介	ながらは、金銭をは、金銭をは、金銭をは、金銭をは、金銭をは、金銭をは、金銭をは、金銭を	
制な黝編がたる。	ACOUNTERNATION ACTION	奏さんだら	
2. 「4」側により、モデル村の開発が維持・	Ξ,	12 ·	
発展される。	2. 農業経済の定点観測結果	2. 観測結果	
プロジェクトの成果	1. 適正開発計画が策定される。	1. 計画内容	1. 総合開発に必要な中央, 地方の政府等関係徴国
(長田断礼)・プロジェクトを被の調弊・轉柱総	2. 適正技術により基盤・施設	2. 整備状況	の連携が図られる。
(女长女が)・ソコンコンコン 3を分れた スコニーク語なら オリラケドキアマペ 7・ゲク 丼類 プロル	12	3. 展示園の	2. プロジェクト地域への職業・驟村開発への[イ]
「電光シン・ノン・スペン・コー・コン・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		状況と農民	側子算が確保される。
人名 4 戸 3 7 9 9 9 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	3 多様で低投入な、各モデル	の反応	
1、解析、第1769日でおうこのでそれについて、 電影、観光対象法教籍以と以	. 4	4. 組織活動	
7、承米 原ご射引に対話しいる。 共有はどが割ぐ花径法開宗などで	無形 なたる。	の内容,成	
う。女は人の口はく人にようことによる。書呼と漢字と指しなど。	4. 農民組織が活発に活動する。	账	
よ、成人が説は、おいました。 おび 野母 関係 職画 一 事 及 国 及び 中核 職 民 が	5. 普及員が適切な指導を行い、	5. 研修後の	
り、移動を受けられば、これに対している。	農民は紹介された技術を受け	各研修員の	
	入れる。他	活動状況	
ブロジェクトの活動	投入		適切なカウンターパートが配置が メージをディーが出来が出来しません。
1.1.4.4.利田計画及77岁票。4-1農民組織調査	(田)	(インドネツ	の形な技人何かが現場を出る。
	専門家派遣	ア働)	の、「麻麻疹に溶が吸乳ファン。 ・ 作も有式作们・ 「油剤を重動力法のたちべ
村其餘整備計	機材供与	人員配置	4、 ど寒歩が対所し、国市ン田東を名さそいから
4	一年物画受け入れ	事務所等土	
	- ブロジェクト基盤整備	地・施設	
0.1專業非教數備生協 [5-1農業・農村開発計	中堅技術者養成研修	機材維持管	前提条件
実施・画手法の研修	その他費用負担	璀鑽	住民がプロジェクトを受け入れる
12-2営農及び栽培技術		中堅技術者	
2.1 沙自技術選入試験 の研修		養成研修	
小子! A 哈		一部二等費	
くすからもの作物	- 4-	その他必要	

第3章 各分野の総括と提言

3-1 評価にあたっての具体的留意事項

- (1) 農業・農村総合開発計画
 - ・農民参加による本事業におけるインパクトとは何か
 - ・対象8カ村における6類型の開発計画の位置づけ
 - 土地 水資源および人的資源の効率的利用計画
 - ・気象観測データの取り扱い
 - ・類型別営農計画の妥当性

(2) 農業・農村基盤整備

- 残事業として見込まれるオネウイラ村の開発事業の見通し
- 基盤整備事業における潰れ地の取り扱い
- ・ 測量調査に対する理解度 (平板、水準、基準点および地形図作成)
- ・設計、積算、施工に対する理解度(構造物設計、歩掛かり、品質管理、施工管理および工程管理)
- アランアラン草地の開発手法
- ・農業基盤インフラストラクチャーのO&M (operation & maintenance)
- ・重機および農業機械の管理および整備体制
- ・重機オペレーターへの技術移転の度合い
- ・各村における機械整備状況
- ・故障時のカウンターパートによる対応のしかた
- 持続的農業機械の利用方法 (ストックファンド等)
- (3) 栽培および営農技術の展示
 - インドネシアにおける米自給率の現状
 - 技術マニュアル作成の状況。
 - ・水管理組合(P3A)の現状
 - ・農民組織支援プログラムの現状
 - ・伝統的ゴトンロヨンの取り扱いについて
 - トラキ族、ブギ族等の民族間による営農形態の違いへの対応
 - モデル圃場とトライアル圃場の取り扱い

(4) 農民組織強化

- ・農業省プログラムによるリボルビングシステムの内容
- ・ 各農民組織の現状

- プロジェクト終了後の農民組織の自立性
- ・地域における工業高校生等への波及効果
- 農民組織と兼業化の実態。
- ・農業祭と村の活性化
- (5) 政府関係機関等・中核農民およびグループ研修
 - 研修生の選抜方法と研修内容
 - 将来を見すえた研修プログラム
- (6) その他
 - ・顔の見える援助となっているか 。
 - 中央政府と州政府の予算の分担
 - カウンターパートの配置状況について
 - プロジェクト終了後にインドネシア側が行わなければならない課題
 - ・期間延長および必要とされる専門分野と見通し

3-2 農業・農村総合開発計画/農業・農村基盤整備

(1) 総括

本プロジェクトは、1990年1月に締結されたR/Dに基づき、その特徴として農民参加による農業・農村総合開発を推進することとし、それに必要な基盤整備費、建設機械、農業機械、農村インフラストラクチャー費等のローカルコスト負担分を、モデルインフラストラクチャー整備費および機材供与費を充当し推進してきた。

特に、具体的な「農民参加による農業・農村整備とは何か」ということについて、そのコンセプトを具体的に理解することが、本プロジェクトを円滑に推進するうえできわめて重要な課題であると思われる。今回の終了時評価においては、その点について特に留意した。

このことについて、本プロジェクトが良好に運営されてきたといわれている。その主な要因を、次のように分析することができた。

- ① まず第一に、農家とともに事業を推進してきたこと。すなわち事業計画当初から 地元農家との調整を行い、お互い合意のうえに推進してきた「顔の見える援助」で ある。
- ② 農民参加の一形態として、農家の役務提供による灌漑用水路掘削工事をカウンタ ーパートを中心としながら実施してきたこと(自分たちの施設であるという認識を 持たせた)。
- ③ 普及員事務所に隣接した農民集会所を建設することにより、農民に対する指導が

以前にもまして円滑に行われるようになったこと。

また、精米所、共同井戸、肥育場、乾燥施設、種子貯蔵庫等、真に農村インフラストラクチャーとして必要な施設が、合意のうえで建設されていること。

このような手法は、インドネシアでは一般的である政府からのトップダウン方式 による事業方式とは異なり、当該農村地域のコンセンサスを得つつ推進されてきた という大きな特徴を有する。

特に、農村地域におけるライフラインとなる農道建設にあたっては、当該農村におけるアクセスの改善となり、移動市場の回数が増加したこと、農産物および建設資材の物流が盛んとなり、農村地域の孤立感、疎外感を払拭し、農村活性化に大きく役立っている。

このように、当該農村のニーズに沿った真に求められている農業・農村施設の建設を通じ、かつ、積極的な農民参加による農業・農村基盤施設の建設を行うことは、 当該農村の村づくりに対する意識を高揚し、造成された施設についても、農民組織 による維持・管理を行わなければならないという意識改革がなされたという意味で、 本プロジェクトの及ぼす効果は絶大なものがある。

- ④ 水利用組合によるストックファンドの創設や精米所の利用料の徴収を行うなど、 将来の施設の更新や維持管理に対する準備がなされており、自立発展の方向として きわめて望ましい。
- ⑤ 特に、農業基盤の造成に対し、重機を用いたアランアラン草地の開発手法が確立 されていること、また、湿地帯開発による水田造成が考えられているなど、重機械 による効率的な農業基盤造成が推進されており、そのため、農家から選出されたオ ペレーターに対し運転技術を移転し、その成果も現れてきている。
- ⑥ 現在、わが国の技術協力による本プロジェクトの農村地域開発に関するコンセプトを参考にした、世界銀行による類似の事業が南東スラウェシ州において展開されようとしている。また、2年前から本プロジェクトの影響を受け、農業省独自の予算(平均5億ルピア/年/プロジェクト)による、PPRT(総合共同体農業開発プロジェクト)が実施されており、そのような観点からわが国の技術協力の成果が、高く評価されているといえる(資料5参照)。

(2) 提言

① 本プロジェクトは、発足当初から、8カ村における農業・農村基盤施設の建設を 主として行ってきており、現在、その成果が発現しつつある。また、本プロジェクトの効果の一環としてプロジェクト周辺農家に対してもその影響を及ぼしており、 自己開田、自己開畑など、耕地面積が拡大してきている。この場合、地域における 有限資源である水資源の効率的活用ならびに当該農村の土地資源、および労働力と しての人的資源の限界や、当該地域におけるアグロエコシステムに留意した開発手 法の確立が望まれる。

② たとえば、灌漑用インテークから導水した用水量を、計画的に当該農村の労働力に応じた水田、畑、エステート農地、牧草地等へ配水することが必要である。すなわち、用水計画において、その支配面積ごとの配水計画を土地利用計画に応じて樹立する必要がある。用水量は限られており、当該農村地域に付存するアランアラン草地を開発して、水田や畑地の造成を図るとともにアランアランをサイレージ飼料として家畜の肥育を行う際には、当該農村の労働力と食糧自給体制を確立するために必要な面積を開発するにとどめ、開発可能地があるからといってむやみに開発するのは問題である。

このように、地域に付存する土地・水・人的資源の合理的な開発計画を立案する必要がある。

- ③ 本プロジェクトでは、重機械を利用した農地造成、圃場整備、水路、農道等農業基盤施設の建設を、請負、直営、農民参加のそれぞれの方式により行っている。これらの施工管理、品質管理の重要性については、カウンターパートならびに地方政府等に対し技術移転されてきているが、特に、コンクリートおよび土工に関する品質管理および工程管理について、その技術をさらに移転する必要がある。
- ④ 機械の維持管理について、特に本プロジェクトではブルドーザー、バックホウが 供与されてきており、本プロジェクト終了後の維持管理体制が問われている。これ ら重機ならびに農業機械の整備点検の技術については、研修等を通じ適切に技術移 転されてきているが、今後、具体的な故障等が続発する恐れがあり、本プロジェク トで開発されたチェックリストシステム等を用いて、さらに厳密に管理運営する必 要がある。
- ⑤ 今後の自立発展の観点から望ましいあり方としては、インドネシアにおける地方 分権化の動向を鑑み、州政府を中心とした地方自治体が、本プロジェクトのリーディングエージェンシーとなり、その運営に関し農業省、公共事業省、内務省等の中央政府の協力を得た「クンダリ県農業・農村総合開発事務所」として強化発展していくことが望まれる。
- ⑥ 共同井戸の建設は、農村婦人に対する労働力の軽減を図り、その余剰労働力を利用して家庭菜園、養鶏等が行われており、農村地域における栄養改善に大きく貢献している。しかしながら、共同井戸の深さは5mと浅井戸であり、作物栽培に関する肥料・農薬が利用されつつある現状を考えれば、より持続的な共同井戸の利用が

図られるよう、その改善が望まれる。

3-3 施工管理

(1) 総括

施工管理分野の専門家の活動は、クンダリ県内公共事業の実施状況と施工技術水準の 調査およびプロジェクト・サイトの踏査の実施から始まり、その後、プロジェクト基盤 整備工事の着工に伴い、本格的に施工管理についての活動が開始された。

その活動内容は、主に、

- 水路、道路等路線測量
 - ・ 従前地測量と重機を利用した農地造成に関する操作技術の実施指導
 - 造成地のレベリング
 - ・農民グループによる用排水路掘削工事の指導監督
 - 出来形検査
 - 請負業者との打合せ指示 (請負工事)

となっている。

調査団として現地調査を進めていくなかで、プロジェクトは、巡回指導の勧告にある(ア)短期専門家による他国での事例紹介等を行い工事費の低減化を図る、(イ)現地発生材を多用し構造物の簡素化を図る、(ウ)農民自身で施工可能な構造の多様化を図る、以上の3点の勧告を十分に守り施設を施工していることが感じられた。

たとえば、練り石積み分水工、落差工を木製やふとんかごにしたり、横断暗渠は練り石積みであったが、これを土かぶり厚により現地で購入できるコンクリート管に変更するなど、公共事業省とも協議しながら整備水準、施工のしやすさ、工費の軽減等に十分注意が払われているという点である。また、評価結果は以下のとおりである。

- ① 工事実施に先立ち地元関係者(村長、普及員、中核農民、農民グループ代表)に対する地元説明会をカウンターパートが中心となって行い工事実施計画を樹立した。このような方法は、インドネシアの公共事業においてはこれまで行われておらず、計画段階から農民が参加するという観点から注目を浴びている。
- ② 重機等を利用した農地造成、圃場整備、水路、農道等、農業基盤施設の建設が請 負、直営、農民参加のそれぞれの3方式により実施され、施工管理の技術移転がな されている。これら施工管理、品質管理の重要性については、カウンターパートな らびに地方政府等に対し技術移転がなされてきている。
- ③ 水田造成の品質管理の一環として平板による出来形測量が行われているが、カウンターパートたちの測量技術の習得は早く、今後、有効な手段と考えられる。特に、

写真撮影による出来形管理はインドネシアでは斬新なものであり、その必要性についてもカウンターパートは十分理解している。

- ④ 直営工事のなかでも、特に農道については、各村ごとに地元説明会を実施し工事が行われ、当該村の生活道となるためさまざまな意見調整を行い施工している。
- ⑤ ため池工事においては、特に乾期における貴重な灌漑用の水源施設となるよう、 その建設位置の決定について慎重に配慮されている。
- ⑥ 農民グループ工事に関しては、カウンターパートを中心とした設計積算が行われている。建設資材、労務賃金に関しては、州BAPPEDA(開発企画事務所)で四半期ごとに調査されたものを積算基準として採用している。

特に、本工事は、農民グループに対しては労務賃金が支払われ、その25~35%については、将来の施設の維持管理や農民組織活動を目的としたストックファンドが設けられ、運営に成功していることもプロジェクトの特徴である。

⑦ 土地基盤整備の施工は請負方式において行われ、カウンターパートは、抜根、表土はぎから整地までの施工手順、および表土扱いの重要性について十分理解している。特に、アランアランの除去方法について、農薬を用いず重機械による施工方法で開発を可能にしたことは、現地適用技術として注目に値する。

(2) 提言

施工管理分野の2名のカウンターパートが配置されており、うち1名は州公共事業事務所から派遣されている農業土木技術者であり、他の1名は農学専門のカウンターパートであった。職種が違うことで、専門家は相当の苦労が強いられているようであるが、 残された課題としては、以下のように考えられる。

- ① カウンターパートの計画設計に関する技術は、向上しつつあるが、特に複雑な技術仕様、傾斜、土質等による現地条件の判定および運土距離の算定等に基づく積算については、今後さらに技術移転を必要とする。
- ② 農道整備、横断暗渠および農民グループにおける工事実施と施工管理においては、カウンターパートがみずから実施計画を策定し施工管理が行えるようになってはきたものの、工事実施計画、工事費の積算、重機作業の指揮および施工管理までの一貫した工事の流れについては、まだ技術移転を要する。
- ③ 土地基盤整備に関するコンクリートの品質管理および農道工事に関する転圧等の 施工管理技術については、その基礎的技術について技術移転する必要がある。
- ④ 本プロジェクトにおいて開発された農民参加の手法およびアランアランの除去技術は、同様な開発可能地へ波及し得るものであり、農業省、公共事業省、州政府等の関係機関の協力により今後さらに推進していく必要がある。

⑤ プロジェクト事務所とサイトが遠く隔たっていることに伴う通信手段の不便さの 改善。

3-4 機械操作維持管理

(1) 総括

機械の操作維持管理分野は、現在までに日本人専門家2名が派遣され、カウンターパートに対して以下のような技術移転がなされている。

- ・精米機、脱穀機等の組立設置指導
- ・供与機械の取り扱いおよび操作指導
- ・工事用排水ポンプのエンジン調整整備指導
- ハンドトラクターの鉄車輪摩耗箇所の交換補強、およびミッションオイルシール交換調整
- 6 t ブルドーザーエンジン故障のための点検分解指導
- 9 tブルドーザーリーパー取り付け、運転操作指導
- ダンプトラック荷台、シリンダーオイルシール交換指導
- ハンドトラクター水田耕作指導
- サイレージ製造機器の試作
- 各村の機械整備員の指導
- 重機オペレーターの操作技術習得の確認指導
- ・工業高校生10名の機械整備実習指導
- ・中堅技術者養成研修オペレーター16名、整備員8名の研修指導
- ① ブルドーザー、バックホウ等の重機械は、プロジェクト前から比較すると、その オペレーターの施工運転技術も、専門家からの技術指導や研修等を通して順調に向 上中である。このことは、農地造成等の工事が順調に進行中であることから明らか である。また、重機の維持・管理システムも一応体制として整いつつあるといえる。
 - ② 農業機械については、供与された精米機、ハンドトラクター、スプレーヤー等の 営農機械類の操作と修理に至るまでの技術指導が実施され、多くの農民が基本的な 技術を習得するまでに至っている。
 - ③ 機械維持管理においては、機械運転台帳、チェックリスト等が整備されており、 重機および各村の農業用機械の状態が事務所で把握できるようになっている。また、 特に、広範囲に点在する村に供与された農業用機械等の整備修理がスムーズに行え るよう、2 t トラックを改造し、修理機材を搭載した移動修理車が準備されている。 さらに、農民に対しては、農機具修理のワークショップを開催するなど、将来のこ

とも考慮しながら活動している。

(2) 提言

- ① 農業機械の操作と修理に関する技術は、まだ初歩段階であり、動かなくなるまで 駆使し続けるため、故障が多発しているようである。異常を判断できるまでの技術 を習得するまでには、経験の積み重ねしかないと思われるが、現時点で農民が、そ こまで判断することはまだ難しく、日常作業や研修で指導をしていくしかないと判 断する。
- ② また、各村ごとに供与された農業機械類の村レベルの操作・維持管理・修理について、特にクンダリ市から遠く離れたモデル村においては、機械修理工場なども皆無であり、修理や部品調達に困難を来すことが予想されるため、村レベルの管理・修理体制は、そのシステムを確立しようとしているラノメト村以上に、管理・修理体制のシステムを強固なものにしていく必要がある。
- ③ さらに、クンダリ市から離れた村では、これらに携わる農民の資質、知識、技能もラノメト村に比べれば格段に未熟な状況にあると思われるので、技術指導にはまだ多くの時間が必要であろう。

3-5 栽培および営農技術展示

(1) 総括

- ① 現状におけるインドネシアの米の自給率は、作柄の大幅な変動による影響を除けばほぼ100%の自給率を達成している。しかし、本調査において見聞きする限りでは、潜在的な需要は現状を上回る量であると思われ、今後、第三世界の雄として経済発展の著しいインドネシアでは、所得向上に伴って需要が増えるものと思われる。 実際、インドネシアにおいて、今後100万haの農地開発の計画があり、食料の増産が大きな政策課題になっているものと思われる。
- ② 本地域における稲作の技術レベルは、無肥料による収奪的な栽培方法により1年 一作で、平均100kg/10a程度の単収である。しかし、土地条件等に応じた栽植密度 と肥培管理の技術(現地において対応可能な範囲)により、300~500kg程度の単収 にまで引き上げることが可能であることがわかった。また、1年一作のこの地域で、 稲作後の二毛作に取り組めることが実証できたことは、特筆に値する。
- ③ 実証された技術は、効果的な展示を行い普及に移さなければならないが、展示圏の選定において、(ア)普及員の住宅に近隣、(イ)農民グループ、ゴトンロヨン(伝統的共働組織)のリーダー格の圃場、(ウ)公道、農道脇等の目のつきやすい場所といった条件で選ばれていることから、指導が行いやすく、グループへの技術

の浸透が早く、目に見える形で説明できることから、非常に効果的な展示ができて おり、事実、換金作物となる畑作物、特に落花生等においては面的拡大が進みつつ ある。

④ 農民組織調査結果により、本地域における住民の過半を占める民族の食文化が水 稲を主食としたものではなく、サゴ (sago) でんぷんと陸稲を中心としたものであ ることがわかり、陸稲についても本プロジェクトで取り組むこととした。

なお、陸稲については世界的にも技術的な蓄積が少ないことから、技術導入については難しいものがあるが、当地域においては、祭事用として高額で取り引きされており、自家消費的なこの作物を流通に乗せ得る栽培を可能にすることは、特に民族間、地域間の公平な技術的、経済的発展にとって欠くことのできないものであると思われる。

(2) 提言:

- ① 当地域においては実証と展示が効果をあげつつあるが、それは専門家の直接的な 指導のもとで行われた結果であり、普及員にはまだそれだけの技術の蓄積がなされ ていない。自立発展のためには営農指導も現地において自己完結により行われなけ ればならないことから、多少時間を要することになっても、普及員の指導技術等の レベルアップに重点的に取り組む必要があるものと思われる。
- ② 実証された技術をもとに、現在専門家の指導により、カウンターパートが技術マニュアルの作成を続けている。このマニュアルは、畑作については完成をみたが、移植水稲と陸稲については1994年の雨期から実証を開始したところであり、十分な実証が行われておらず、完成には今しばらく時間が必要と思われるが、技術的な自立発展に資する重要な情報源となることから、完成まで専門家による指導を行うべきである。
- ③ 実証手法については、簡単なものは普及員への技術移転を図る必要があるが、現在、州レベルでの農業試験場を設置する計画があることから、今後はこの機関との 連携をとりつつスムーズな移行が行われるように心がける必要があると思われる。

3-6 農民組織強化

(1) 総括

① 農民組織についての調査は、組織の現状について理解するために、民族、文化、 土地の所有状況、耕作の実情等といった基本的な情報について行われている。本データは、営農の分野でも記述したように、プロジェクトの方向づけおよび進行上に おいて非常に有用であった。

- ② プロジェクト開始以前の農民組織は、各村のなかに20~30戸からなる農民グループがいくつかあり、その上位組織として、このグループの長が集まって農民グループ連合を形成していた。このほかにKUD(村落協同組合)と呼ばれる組織があり、資材の共同購入、信用事業が行えるようである。しかし、プロジェクト対象地域においてはラノメト村に存在するのみで、それもほぼ休止状態で販売事業のみの活動を行っているだけであった。
- ③ プロジェクト開始後、本プロジェクトによってできた施設等をもとに、水管理組合、精米所利用組合、機械利用組合が新たに組織化された。また、ほぼ休止状態であったラノメト村のKUDも本来の活動を行うため指導を行った。
- ④ 組織活動支援事業は、将来の村の農民組織の芽を育て、活性化させるため、若者 グループ、婦人グループ等を対象として自主性を尊重しつつ、養鶏、家庭菜園、野 菜栽培等を行った。成果としては、グループが共同で計画・実行する能力と機運を 高めた。また、この活動を通じてカウンターパートの指導技術等が高められたほか、 家庭菜園による栄養改善、現金収入の増加等実質的効果も得られた。
- ⑤ 農業省が州内外で本プロジェクトを参考にした新規プロジェクト(食用作物、畜産等によるリボルビングシステム等)を実施することになったが、本分野のカウンターパートがプロジェクトのマネージャーに抜擢されており、今後の波及効果が期待できる。
 - (注) リボルビングシステム

作物の種子や家畜のつがいを農家に提供し、増産できたところで他の農家へその 一部を分けていき、これを繰り返して地域全体へ浸透を図る仕組み。

(2) 提言

- ① 今後、同種のプロジェクトが行われる際には、プロジェクトの具体的活動への効果を考慮して、できるだけ初期の段階で農民に関する基本調査を行う必要がある。
- ② 農民組織については、現行の各組織が機能ごとに独立して存在するよりも、横断的な組織の管理が可能なKUDの設立が最終的には必要であると思われる。ただし、その設立には他省(協同組合・中小企業振興省等)との連携が必要であるが、連携の実現についてはインドネシア側の課題と考えられるので、本協力においては設立まで達成させる必然はないものと思われる。
- ③ 農民組織が今後自立発展していく経済的基盤がストックファンドとなることから、このファンドの安定的存続について手法(たとえば、各ファンドから積み立てた保険ファンドの設立、ファンド間の融通等)を検討すべきである。
- ④ カウンターパートへの技術移転は順調に進行しているが、普及員レベルでの技術

移転、特に、カウンセリング活動について今後重点的に指導すべきである。また、 日本語で取りまとめられた報告書等のインドネシア語への翻訳や、組織育成に関す る活動マニュアルを完成させるべきである。

第4章 協力実施の経緯

4-1 相手国の要請内容と背景

インドネシア農業省は、南東スラウェシ州内において農村開発に関する基礎調査を実施し、これに基づき1989年9月、わが国に農業・農村総合開発計画に対する技術協力を要請してきた。その内容は以下のとおりである。

(1) プロジェクト名

南東スラウェシ州農業・農村総合開発計画

(2) 要請の背景

インドネシア政府は、REPELITA V (第5次国家開発5カ年計画) での農業 開発において、食糧の自給、生産性の向上、農民生活および収入の向上、雇用機会の拡 大、均衡のとれた農村地域の発展を目標としている。

南東スラウェシ州は、1964年に設立された新しい地域で、他の地域に比べて開発が遅れており、地域の33%は遊休地、不毛地で、人口の91%は農村地域に居住している。農業の歴史も浅く、移動耕作、天水田により営まれ、主要作物はサゴ(sago)、キャッサバである。また、灌漑施設も零細で脆弱である。

このため、開発の遅れている南東スラウェシ州の発展、さらに、地域の特性に応じた開発計画手法を確立し、他の地域への拡大を図ろうとするものである。

(3) 目的

- 遊休地、不毛地における畜産、樹種作物栽培のための開発技術の導入
- 作付体系、水管理等の営農技術の導入
- 水路、農道等の農業基盤施設の改善
- ・加工、販売等の流通加工産業の発展
- ・ 地方職員の資質向上
- ・農民の参加によるモデル農村開発計画づくり

(4) 課題

- ・農民参加によるモデル農村開発手法の確立
- ・地域開発のための技術の導入、移転
- 農業基盤の整備
- カウンターパート、中核農民の訓練
- (5) 日本側からの投入の要望
 - 専門家派遺

計画段階……地域計画、農学、農業経済、生活改善、土壌

実施段階……リーダー、地域計画、農業基盤整備、農業基盤設計、機械操作管理、 生産物管理技術、生活改善、農学、農民組織、業務調整

• 研修

カウンターパート、中核農民のオンザジョブ・トレーニングおよび現地研修 カウンターパート、中核農民の日本での研修……3~5名

• 機材供与

調査設計器具、オーディオヴィジュアル、水文気象観測機器、土壌試験器具、ミニトラクター、ミニ掘削機、軽トラック、ディスクハロー、ディスクプラウ、耕運機、転圧機、バイブレーター、コンクリートミキサー、ミニ発電機、車両、オートバイ、パーソナルコンピューター、複写機、ほか

• 建設工事

水路の建設・改修、農道の建設・改修、水田・不毛地の改良・開発、ポストハーベ スト施設の建設

(6) インドネシア側の実施機関

農業省官房総局

ただし、プロジェクト・サイトが地方のため、地方事務所、州政府、村組織等が協っ 力する。

(7) プロジェクト・サイト

南東スラウェシ州クンダリ県レイニア、パランガ、ティナンガ、ラノメト、ランドノ の各郡

4-2 協力実施のプロセス

JICAは、インドネシアからの要請を受けて調査団を派遣し、要請内容の確認、実施協議、討議議事録の署名、プロジェクト開始後の詳細年次計画の策定等を実施してきた。 これまでに派遣された調査団によって協議、決定された事項の概要は以下のとおりである。

- (1) プロジェクト形成調査 (1990年3月15日~25日)
 - ① 団員構成

(担当業務)(氏 名) (所属先)

総 括 竹内 兼蔵 農林水産省構造改善局建設部設計課

協力政策 松本 芳樹 外務省経済協力局技術協力課

協力企画 清野 修 農林水産省経済局国際協力課

技術協力 高井 正夫 国際協力事業団企画部地域第一課

農業開発 藤定光太郎 農林水産省関東農政局生産流通部農産普及課業務調整 臼杵 宣春 国際協力事業団農業開発協力部農業開発課

- ② 調査内容の要約
 - a. 村づくり協力に対する合意形成

村づくり協力が受益農家の参加を求めるプロジェクトであること、持続的発展が 図られる農民組織の育成をめざすものであること、村づくりの計画および実施から 営農、栽培、維持管理に至るまでの、一貫した総合的な現地適用技術の確立を図る ものであることを主たる内容とした新しい協力であり、そのための協力計画として は、プロジェクト方式技術協力によらなければ達成できないことを説明し、基本的 な了解を得た。

b. 目的

この協力では、計画から実施、管理運営に至るまでの段階で地域農民の参加を求め、基盤の整備にあたっても現地で培われた技術に十分配慮し、現地の材料を使用し、人力主体の方法をとる。その過程で、実践的な技術を移転するようオンザジョブ・トレーニング方式で、専門家、カウンターパートが中核農家の研修を行い、計画から設計、施設の建設、さらには、管理運営、水管理や営農、農民組織の運営にわたり協力を行う。

このような協力方法により、農村地域の開発を進め、開発途上国の発展に寄与することを目的とする。

c. プロジェクト内容

農民参加を配慮しつつ、次のような活動を行う。

- i モデル農村開発の計画
 - ii 農業基盤の整備
 - Ⅲ 農業技術の演示と普及
 - iV 農民の組織化
- V 地方行政機関の技術者、中核農民の研修
- d. 日本側の協力内容
 - | 専門家の派遣
- カウンターパート研修の受入れ
 - 職 機材の供与
- IV その他:農業基盤の整備のための費用負担等
- e. インドネシア側がとるべき措置
- | 事務所の提供

- ii カウンターパート等の任命
- iii プロジェクト運営に必要な予算措置
- IV プロジェクト実施に必要な調整
- V モデル地域の選定
- f 技術協力上の課題
 - i 農民参加型の協力の経験が乏しく、ハードからソフトまで総合的なパッケージとしての協力手法が確立されていないため、協力の動向に応じた支援、検討が必要になる。
 - ii 基盤整備のためのローカルコスト支援事業の弾力的運用を図り、必要な基盤 整備を実施する必要がある。
 - ii 農民組織づくり等の協力を円滑に進めるため、地域の実情に精通した専門家 の確保、組織的な国内支援が必要である。
- IV この協力が地域に及ぼす影響が大であること、これまで協力の経験の乏しい 分野であることから、協力の実施状況のフォローとその評価を綿密に行いつつ、 必要な措置を講じる必要がある。
- g. 調査団の提言
 - i 村づくり協力の実施が実施体制の面からも十分可能である。
- 本プロジェクトについて南東スラウェシ州政府当局や地元関係者は、その早期実施を強く要請している。
 - 現在、無償資金協力および開発調査案件として要請されているが、プロジェクト方式技術協力として長期的視点に基づいて実施する必要がある。
 - IV BAPPENAS (国家開発企画庁) および農業省との調整を早急に行い、 1990年度からのプロジェクト開始のための諸条件の整備を図り、早い時期に実 施に移すこと。

③ 他の協力との関連

南東スラウェシ州を対象としたわが国による農業関係の技術協力は、これまで行われていない。州BAPPEDA (開発企画事務所) にCIDA (カナダ国際開発庁) の専門家が1名入っているが、州内に具体的なプロジェクトを有しているわけではなく、また、BAPPEDAの話しでは、要請地域内には農業分野の他国の援助は入っておらず、現在、計画もされていない。

(2) 長期調査員による調査(1990年9月6日~11月8日)

① 調査団員の構成

メ ン バ ー	スケジュール
調査開始時	
総 括:嶋田 誠 (MAFF)	9/6 9/16
協力計画:鷲見佳高(JICA)	(協力の枠組みの概定)
継続調査	
農村開発: 萱野信義 (JALDA)	9/6 11/8
施工計画:松中達夫(JALDA)	(現地調査、実施計画の作成)
営農計画:高島良哉 (JALDA)	
補完調査	
農村社会:川中 信(JICA)	10/4 10/20
	(補足調査)
調査終了時	
協力政策: 栗林 晃 (MFA)	10/30 11/8
農業開発:臼杵宣春 (MAFF)	(とりまとめ)
協力計画:鷲見佳高(JICA)	

② 技術協力の内容

a プロジェクトの目的

本協力の目的としては、長期的視点のゴール、短期的・直接的視点のobjectives に分類し、ゴールとしては、インドネシア側が強調してきた州レベルの総合開発政策 (GERSAMATA計画=南東スラウェシ州の農村の繁栄と均衡のとれた開発を実現させるための行動)、および国家開発計画の目標を取り入れた。

objectivesは、本協力が具体的に掲げている内容と整合性を持った目的として技術の移転、普及、技術者等の向上、農民の参加とともに、農民の所得、生活の向上とした。

本協力の骨子としては、現地に適合したインフラストラクチャーの整備(農地の開発、農業・農村の生産、生活向上に必要な施設を含む)と、そこでの適正な営農 (栽培技術を中心とするが、農民の所得向上、生活向上も含む)の定着を内容とし、手法として農民の自発的参加、組織化を核とするものであり、調査結果をもとに、その内容について特記した。

また、モデルとして5郡8村を明確にした。

c. 技術協力活動

技術協力の具体的活動内容を以下のとおり明確にした。なお、農地開発についてはモデル農村の一部とした。

- i 農業·農村開発計画
- ・社会・経済、農業資源、たとえば土地利用の可能性、適応性、土地条件等の 資料分析
- ・モデル村の農業・農村改良計画
- ⊯ モデル村の農業・農村基盤と施設の改善
- ・地域の状況に基づいた建設、改修の設計
 - ・現地発生材を用いた人力主体の建設、改修工事の実施
- Ⅲ 営農技術の実践と普及
 - ・水管理、栽培技術、集約的栽培、そして、営農方法をモデル村において展示 する
 - ・トレーニングによってモデル村にその技術を広める
- IV 農民組合の組織化
 - ・開発された技術を定着させるため、水利用組合、農民組織を強化する
- V 農業省職員、州政府職員そしてキーファーマーの研修
 - 建設、O&M (operation & maintenance)、そして、営農等のオンザジョブ・トレーニングの実施
 - 講習、実習、そして、先進地研修からなるコーストレーニングの実施
 - ・日本における研修
- d. 日本側協力内容

プロジェクト方式技術協力の枠組みを踏まえ専門家派遣、カウンターパート研修 受入、機材供与および日本側の特別措置としてインフラストラクチャー整備、研修 の実施を掲げた。

| 専門家派遣

長期専門家7名:リーダー兼地域開発、農業・農村基盤施設、施工管理、営農 指導、機械操作維持管理、農民組織強化、業務調整

短期専門家 : 収穫後処理、営農普及、病害虫、土壌分析、農業経済、畜産、

農村社会学、農村婦人問題

- 研修員受入 年3~4名
- ii 機材供与
 - 開墾用 工事用機械

- · 土壤調查、栽培·病害虫関係、営農用機械
- 畜産関係機械
- 情報普及関係機械
- · 測量 · 気象観測器具
- ・車両、事務機器
- iV 特別措置
 - ・建設、改良事業 灌漑用水路、農道、土地開発等のローカルコストの負担のために必要な措置 は日本側が実施
 - ・コーストレーニングコーストレーニングのための研修機材、特別講師謝金、旅費等のローカルコストの一部負担のために必要な措置は日本側が実施
- ③ インドネシア側の措置
 - a. カウンターパートおよび事務職員の配置 カウンターパートは日本人長期専門家それぞれに最低2名を配置する
 - b. 土地、建物、施設の準備 プロジェクト実施に必要な用地、建物、施設を準備する
 - c. その他必要な措置

機材のインドネシア国内輸送・設置等の必要経費、プロジェクト実施に必要な運 営経費、関係機関との調整

- ④ プロジェクトの管理体制
 - a. プロジェクトの全責任者 農業省事務次官
 - b. プロジェクトの管理責任者 農業省官房計画局長
 - c. 委員会の設置

中央サイトに合同委員会、プロジェクト・サイトに運営委員会を設置する

- ⑤ 実施スケジュール 技術協力期間は5カ年間
- (3) 実施協議調査団(1991年1月16日~1月27日)
 - ① 団員構成

(分 野) (氏 名) (所 属)

団長(総括) 菊岡 保人 農林水産省構造改善局開発課

副団長 清水 武男 国際協力事業団農業開発協力部農業技術協力

課

協力企画(営農) 高沢 寬 農林水産省経済局国際協力課

業務調整 鷲見 佳高 国際協力事業団農業開発協力部農業技術協力

譔

② 技術協力の内容

a. プロジェクトの目的

開発の遅れた農村地域において、地域の自然、社会条件に適した農業・農村開発のための技術、知識を導入すること。これにより農業生産性の向上と作物の多様化を図り、農民の所得の向上および生活水準の改善に資することとする。

b. 協力課題

プロジェクト・サイトは南東スラウェシ州の農村地域から選定し、周辺地域への "モデル農村"として開発する。サイト内の農民は、日本人専門家およびインドネシア人カウンターパートの指導によりプロジェクト活動に参加する。

活動項目は以下のとおりである。

- | 農業・農村開発計画の策定
 - · 土地利用、作付 · 営農改善計画
- ・農業基盤、農村インフラストラクチャーの整備計画
 - ▮ 農業・農村基盤整備事業の実施
 - 農業基盤整備
 - 農村インフラストラクチャー整備
 - || 営農技術の実践展示
 - 水稲
 - •二次食用作物
 - 永年作物
 - IV 農民組織の強化
 - V 州政府、地方行政職員、普及員、中核農家の研修訓練
 - c. 専門家派遣
 - i チームリーダー
 - 業務調整員
 - || 専門家の分野
 - 地域計画

- · 農業 · 農村基盤整備
- 施工管理
- 営農計画
- 機械管理操作
- 農民組織強化
 - (注) 上記専門分野のうちの1分野はチームリーダーが兼務。短期専門家については、必要に応じて派遣。
- d. 研修員受入

必要に応じて年間数名を受け入れる。

- e. 機材供与
 - | 建設用機械およびスペアパーツ
 - ▮ 営農用機械およびスペアパーツ
 - ⅱ 技術研修に必要な資機材
 - IV 業務に必要な車両等
 - V その他必要な機器類
- f. ローカルコスト負担

プロジェクトの円滑な実施に資するため、日本側は中堅技術者、中核農民の研修 およびインフラストラクチャー整備の実施に関するローカルコストの一部を負担す るために、必要な措置をとる。

g. インドネシア側の実施機関等

R/D署名者

農業省事務次官

プロジェクトダイレクター

農業省計画局長

サブプロジェクトダイレクター 農業省南東スラウェシ地域事務所長

- h. ジョイント/コーディネーションミーティング
 - | ジョイントミーティング

ジョイントミーティングは、農業省計画局長のコーディネーションによりBA PPENASの協力を得て開催する。

機能

- TSIに基づく年次実施計画の策定
- ・年次計画および全般的協力の進捗のレビュー
- ・技術協力計画に関する問題点の検討・意見交換
- プロジェクト活動のモニタリングおよび評価。

開催回数:少なくとも年1回

メンバー

<インドネシア側>

- 農業省計画局代表
- · BAPPENAS農業灌漑局代表
- SECAB (内閣官房) 国際技術協力局代表
- ・その他農業省計画局長の指名する者

<日本側>

- ・チームリーダー
- 業務調整員
- JICAインドネシア事務所代表
- JICA調査団員

(注)在インドネシア日本国大使館員はオブザーバー参加

コーディネーションミーティング

コーディネーションミーティングは、農業省南東スラウェシ地域事務所長が南東スラウェシ州BAPPEDAの協力を得て開催する。

機能

- ・ 年次計画に基づく詳細実施計画の策定
- 年次計画およびプロジェクトの詳細進捗状況のレビュー
- 技術協力活動に関するすべての問題点の検討、意見交換
- ・上記事項に関するジョイントミーティングへの報告

開 催:少なくとも年2回および必要が生じたとき

メンバー

- 南東スラウェシ州BAPPEDA代表
- その他、農業省南東スラウェシ地域事務所長が指名する者

<日本側>

- ・チームリーダー
- 業務調整員
- 専門家
- ③ プロジェクト実施上の留意点
 - a. 実施体制
 - 1 協力機関

プロジェクト活動は農業省州事務所だけでなく、州BAPPEDAの調整のも

と、州政府関係部局および県、郡、村等が参画することになるが、これら関係機 関の協力体制を早急に確立すること。

ii インドネシア側予算の確保

プロジェクト実施のためインドネシア側の予算確保が必要である。このため、 農業省州事務所、州政府等の予算措置に対する協力を得ること。

₩ 専門家の協力体制

チームリーダー、調整員等は中央の農業省官房計画局との密接な連絡調整が必要となるので、官房計画局に派遣されている日本人専門家の協力を得ること。

b. 実施計画

| 暫定実施計画(TSI)

協力の目標、詳細計画および実施手順については、インドネシア側関係機関と協議調整のうえ、コーディネーションミーティングおよびジョイントミーティングでオーソライズする必要がある。詳細計画を討議するジョイントミーティングには計画打合せ調査団の派遣が必要である。

ii モニタリングと評価

本プロジェクトの到達すべき目標にインドネシア側が過大な期待を持つ恐れが あり、本プロジェクトで日本側が協力可能な範囲を明確にしておく必要がある。

(4) 計画打合せ調査団(1992年2月24日~3月8日)

団員構成

(担当業務) (氏 名) (所 属)

総括 上床 一義 農林水産省構造改善局建設部開発課

営農指導 山本三千人 農林水産省農蚕園芸局畑作振興課

施工計画/機材管理 土性 清稔 農用地整備公団海外事業部

農業 農村基盤整備 緒方 博則 農林水産省構造改善局建設部設計課

業務調整 鷲見 佳高 国際協力事業団農業開発協力部農業技術協

力課

② 調査結果の要約

a. プロジェクトの進捗状況

1991年3月1日にプロジェクトが開始されたが、専門家派遣時期の遅れ、工事用機械等供与機材の現地到着の遅れ、予算示達の遅れ等から、プロジェクトの進捗が当初計画より遅れているが、体制も整いつつあり、準備活動は進んでいる。

b. プロジェクトの問題点

1 カウンターパートはフルタイムとパートタイムが各1名配置されているが、

総じて年齢が若く、技術力、経験の面で問題がある。

- ii 政府職員、中核農民、農民グループ等に対する研修に必要なインドネシア側の予算措置が不明確である。
- ii ラノメト村以外のサイトでは、専門家の一時現地宿泊等の対応が必要となる。
- Ⅳ 営農指導面では、作物が多岐にわたることなどから、専門家1名だけでは対応が困難とみられる。
- V 供与機材の現地到着の遅れ、専門家の携行機材の引き取りに時間を要しているため、これの改善策が必要である。
- c. 今後のプロジェクトの実施
 - i ジャカルタで開催したジョイントミーティングでは、当初作成されたTSIについて5カ年計画の詳細計画および1992年度の実施計画を協議し、ミニッツとして署名・交換した。
 - ii 当初のTSIに変更を加えたのは次のとおりである。
 - ・農業・農村総合開発計画の策定に関し、営農計画および基盤整備計画をブレークダウンし、実施時期をさらに具体化。
 - ・基盤整備事業の実施時期の調整および村ごとの実施時期を明確化 (2年次から毎年2村)。
 - ・営農技術の演示活動計画を作付時期に合わせ具体化。
 - ・農民組織強化活動を具体的にブレークダウンし、対象村落ごとの実施時期を 設定。
 - *・研修事業内容を設定したコースにブレークダウンし、具体的な実施時期を設定。
 - ii インドネシア側の努力事項として、カウンターパートをフルタイムで2名ず つ配置すること、プロジェクト実施のためのインドネシア側予算を確保すること、を合意し、署名・交換した。

d. 調査団所見

- i プロジェクトは開始されたばかりであり、現時点でTSIの5カ年計画を大幅に見直す必要性はない。今後の巡回指導等により、現地の対応状況に応じて検討を加えていくことが妥当である。
- 本プロジェクトではソフト分野の営農指導が重要であり、対象分野が広いに もかかわらず専門家が1名であるため、青年海外協力隊の派遣を検討する必要 がある。

(5) 巡回指導調査団(1993年8月24日~9月4日)

① 団員構成

(担当) (氏名) (所属)

団長・総括 船野 龍平 農林水産省構造改善局建設部設計課海外

土地改良技術室長

副団長・技術協力 狩野 良昭 国際協力事業団農業開発協力部農業技術

協力課長

地域計画 · 農業基盤整備 土性 清稔 農用地整備公団業務部次長

営農・農民組織 安久 和宏 農林水産省農蚕園芸局普及教育課青年農

業者対策室育成指導係長

業務調整 小瀬川 修 国際協力事業団農業開発協力部農業技術

協力課

② 調査結果の要約

a. プロジェクトの進捗状況

- | 日本・インドネシア双方に投入の遅れがみられ、当初計画と比較すると約1 年の遅れがみられた。
 - ii 第1村目での活動が進むにつれて日本・インドネシア双方とも、プロジェクトの方向、効果等に対する認識が明確となり、その後の加速度的な進捗が期待できる。
 - 順 「農民組織強化」においては、第1村目で農民に対する賃金の一部を共同で 積み立てる基金が創設され、評価できるが、他の7村については、組織強化そ のものがまだ白紙の状況にある。
- b. プロジェクトの懸案事項
 - i すべてのサイトに共通しているのは、背後の集水面積が小さく、乾期には限定的にしか用水が確保できない地域ということである。ただし、南東スラウェシ州の大半の地域が同様の問題を抱えているため、地域内での開発モデルとしては適当であったことが確認された。
 - ▶ 「栽培および営農技術の展示」を担当する専門家は、扱うべき作物が多様であり、困難が伴う。
- c. 今後のプロジェクトの実施
 - | プロジェクトの進捗の遅れに合わせ、TSIを一部修正(遅れたスケジュー

ルに合わせた。内容の削除・追加などはなし)し、協力期間については、終了 時評価調査の時点で再検討する必要性を示した。

i 日本・インドネシア双方が人および予算の面で、これまで以上の努力を払っていくことを確認した。

d. 調查団所見

- i インドネシア側は農業政策の方向として「sustainability」「poverty alleviation」「regional gap」を重要な視点として強調しており、日本側としても、インドネシア側の政策意図を十分に斟酌し、その政策意図に沿うよう柔軟性を持って対処することが重要。
 - sustainabilityの視点から、技術水準、予算規模等において、同国の適正水 準を常に念頭において取り組まなければならない。
 - ii 自然放牧の状態で多くの農家に飼われているウシを、営農に組み込ませる検討は価値がある。
 - Ⅳ プロジェクト地域には多様な部族が混在しており、それぞれが固有の習慣や 異なる農耕技術水準にある。これについて十分調査を行い、対応することが重要である。
- V 農民による基金については、どのように運営していくかを農民とともに検討 し、農民の参加意識をいっそう強化することが重要である。
- VI プロジェクトの成果を積極的に広報することが望まれる。

4-3 暫定実施計画および詳細年次計画

表2〔当初TSI(英文)〕、表3〔当初TSI(和文)〕、および表4(巡回指導調査時のTSIの修正部分)に示すとおりである。

表2 当初TSI (英文)

表 2 当初 T S I (英文) TENTATIVE SCHEDULE OF INFLENENTATION

	la.	Fiscal Year		
	4			11 化二甲基甲基二甲甲基甲甲基甲甲基甲甲甲甲甲甲甲甲甲甲甲甲甲甲甲甲甲甲甲甲甲甲甲
	1991 ; 0981	1992 ; 1993 ; 1994	5567	
TOTALITY OF THE TECHNICAL COOPERATION PROJECT				* Objective area (villages):
				Ranomeeto, Onewila, Palangga,
Planning of the integrated agricultural and rural development;				Kineya, Laeya, Sabulakoa,
				Lalobao, Lapulu
	•••			
1) Land use, cultivation and farming plan		1		
2) Agricultural and rural infrastructure development plan.				
2. Development of agricultural and rural infrastructure				
	.	:		
1) Basic agricultural infrastructure			ļ.	
(Faro field, Irrigation canal, Farm road, etc.)				
:			.]	
(Meeting hall, Dry yard, cattle fattening yard,				
Communal well, etc.)				
3. Demonstration of cultivation and farming techniques			· .	* Demonstration/Training Farms
				shall be settled in Ranomeeto
1) Paddy	••		-	and Palangga.
2) Secondary food crops			1	
3) Estate crops				
: 4. Strengthening of farmer's group			-	
. c training of Regional and Provincial Coveroment officials.				
-				
Planning sethod of agricultural and rural development	'			
- Control of the cont	- ;		; ;	
			i	

	Fiscal Year R	. n
	1950 ; 1591 ; 1992 ; 1993 ; 1994 ; 1995 ;	
11. JAPANESE CONTRIBUTION		
1. Assignment of Experts		
1) Long-term assignment		
(1) Team Leader		
(2) Coordinator		
(3) Experts in the fields of :		
: - Regional planning		
. Agricultural and rural infrastructure	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + +	One (1) field of Expert is
Construction and land reclamation	i covered	covered by Team Leader
Farming guidance	concurrently concurrently	rently
- Operation and maintenance of machinery		
- Farmers' group strengthening		
2) Short-term assignment		Several Experts a year
	* In the f	
	. economic	economics.Post harvest, Livestock
	Soil and	Soil analysis, Insects and pest
	; controll	controll, etc. (Necessary fields
	porte end	are studied by Joint/Coordination
	seeting	m
2. Counterpart training in Japan	;	Several Counterpart personnel
	a year (a year (Candidates selection is
; 3. Provision of equipment, machineries, and materials	coordina	coordinated by Bureau of Planning
	HOW I	of HOA and BAPPENAS in collabora-
4. Special measures	tion with	with JICA Experts. 1
; I) Financial assistance on the development of agricultural		
and rural infrastructure in objective area (villages)		
. 2) Financial assistance on the Training of Regional and		
		:
Key farmers		
		*
expert in the treid of Latere Crops	7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	
	and I and I are	de assigned

		Z.	Fiscal Year	ar.		 - - - -	4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
	.	100		-		1001	4 \$! .
	10801	1661 1661	7661	7 F. F. T.	+ x n 1	1 0881	
III. INDOMESIAN RESPONSIBILITIES			، نیا ر	 			
1. Assignment of Indonesian Counterpart and other personnel				·, •			
1. Counterpart Personnel for Long-term Experts					- · 		
(1) Project Director	-}					Ī	
(2) Sub-Project Director	+			1			
(3) Assistant Sub-Project Director (Administration)	+	1			1	-	
(4) Counterpart personnel in the field of:	-,-		 ,	••			
- Regional planning	♣.			+		-	
- Agricultural and rural Infrastructure	<u>-</u> }					ĺ	
- Construction and land reclamation							Q :
- Taraing guidance	- †.						personnel in each field
- Operation and maintenance of machinery				1			
- Parmers' group atrengthening							
2) Counterpart Personnel for each fleld of Short-term Experts.			1	1	1		
3) Counterpart Personnel in the fleld of Estate crops					1	-: 	
4) Other necessory supporting staffs	-1						
	••						
2. Land, Buildings, and Facilities	•						
	••						
1) Project office	٠r						Kendari
2) Land for reclanation	-						objective
3) Land for construction of agricultural and rural facilities							area
4) land for Demonstration/Training Farms							* In Ranomeeto and Palangga
5) Shed for machineries							
6) Others	т						
3. Allocation of running expenses	· F						
	- <i>,</i> ,			: :	:		
			••				



表3 当初TSI(和文)

インドネシア強東スラウェシ州機業・機村総合開発計画に係る5ケ年実施計画

		Į.	44	***		大事の		大块口	-	大批		大学山]
	化 和 华 随 农 校	存品		Ş		×++2		۲ ۱ ۲		5		× +	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			H3.4		7.4.4		H5.4	+	¥-	1	¥.		
	,農業、農村総合開発計画		• • . -	•									
	1. 土地利用及び的資料値										·	er.	
: <u></u>	1) 土地西部中間(1) 土地西田中國(1) 土地地田の昭和(2) 土地地田の昭和(2) 土地地田中地			•									
	(2) 上がたたい可2) 値 数 計 面 (1) 資産技術の実施調整											:	
	(2) 响 即 平 国		-		1				-	:	:	.*	
· ·	2. 農業・農村基礎整備開発計画												
	1)と対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対								<u> </u>				
	2) 中國数率										<u> </u>		
<u> </u>	(1) 関西部成の計画数字(2) 十世本教の計画数字											, ,	
	(3) 農業用施設の計画設計					***************************************					-		
									<u></u>				
=	二. 既然・既古知路結論			-							:		
	1. 十书琳教教庭										: ·		
	图 医 是 我(1)				(A :								
	(2)施工商項(3)競威の操作維持管理				1 .1 								
	恕					:							
<u> </u>	(1) 工 学 米 第(2) 第 工 幅 周							***************************************					-:
	2. 農業・農村施設整備								·				
	1) 二 转 渐 稿												
	2) 施工 情理										•		
5	本):		24相、	7 .	キアエア村、ラロバオ村		・・・・・ラエア村、 ラブル村	n in in		オポウィラ村サブラコア村			
		٠	٠										

 第 計 面 内 む 年 月 1934 1. 改良技術等人試験 2. 金麗技術の展示・普及 1) 水 福 2) 値 作 物 3) エステート作物 2 (4年次	5年次
		H6.4	M7.4
・ 世及 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)			
	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		
通			
14 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			
201年1			
1章 七 たり下等 り り			
2014年 11日 11日 11日 11日 11日 11日 11日 11日 11日 11		•	:
Saa 株育成・操化 り ング			
の組織では、操化	1	1	
	-		

表3 (続き)

	(A) 提	松 年 女	1年次		2年次	3年次		4年次	5年次
2. 2. 是对脑及杆菌 2. 2. 是对脑及杆菌 2. 2. 是对脑及杆菌 2. 2. 是对脑及杆菌 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2			H3-4	H4 - 4	-	¥.4.	-	×6-4	•
2. 全球開発計画 2. 最对開発計画 2. 是对開発計画 2. 本 弱 数 治 位 情 始 文 有 報 稿 如 相 微 化 是	V.政府等別係職員、中核農民及び農民	グラーン単名							
原数・設力協定計画 の	1. 農業・最村間発計研					-			
展 地 造 成 B球型放送作・整備 SENTER 2 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	1) 配業・既村田批計画				I	ı		í	
国英雄成績所・整備 な 相 数 格 如 作 物 エステート作物 多体的職的意思 水 暫 理 最 権 強 化 最 相 機 強 化 最 相 機 強 化 最 相 性 活 向 上 長の他プロジェクト支援機化							,	;	
本 部 芸 培 本 部 芸 培 本 部 芸 培 エステート作物 多性的基的宣言 本 本 語 理 表	3)類米数核核作・整備					Warranda		;	
本 福 表 格 ユステード作物 多角的基的宣言 水 富 理 水 富 理	2. 質量計簡及7/数据(質問數据特徵	(in				·			·
位 作 物 シオの集的宣説 水 智 超 和	10 大 結 挑 和	· .							
五ステート作物 多角的集物宣真 水 智 理 服 機 強 化 農村権・活向 上 農村生・活向 上 農力・支援機化 農 原 布 年 層 研 修 農 展 布 年 層 研 修 農 成 技術表験家研修 具 原 着 年 層 研 修	Fr.						,,,		:1
本方的集的首员 本、智、理、、	3) エステート作物								
本 智 理 据 機 機 化 量 性 機 健 化 量 性 機 健 化 量 性 機 健 化 量 付 生活向上 医O他プロジェクト支援強化 國 長 者 層 節 核 異 基 類 概 从外先達地投棄研修	4)多角的集約當農					-			
語 版 祖 後 独 化	. 11 (1			1!]	1	
组 權 發 化 要打燥人组缴3%化 最村生活向上 50他7口ジェクト支租3%化 最 其 年 曆 莳 核 是 其 年 曆 莳 核 是 成 其 祭 州外先進地視察研修	±								-
農村権人組織的化 農村生活向上 50他プロジェクト支援強化 農民 若年 層 研 核 農業技術未熟農家研修 農 業 祭 州外先達地視棄研修	型 类 图							*******	
 ■ 村生活向上 ● の他プロジェクト支援強化 ■ 最大的未熟量家町係 ■ 業	2)農村婦人組織強化						1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
Eの他プロジェクト支援3億化 民 居 若 年 層 研 係 農業技術未熟農家研修 兵 英 豪 州外先達地視繁研修	3)魔村生活向上								
の他プロジェクト支援が 職民 右 年 届 研 体 農職技術未熟農業研修 原 業									
最大有并 原 研 修 建筑技术来最亲知修	4. その他プロジェクト支援機化		-				<u> </u>		
是被技術未熟是於研修 反	1) 與成治神圖既然			 - 4.			1	:	· ·
是 大文先達也視察所依 (1) 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2)觀藏技術未熟農家研修				٠.	})		
	拟			•	1	ı	1	1	1
	13			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		-		-	
			:						
							<u></u>		
其是一样,							٠.		
本中,11、11、11、11、11、11、11、11、11、11、11、11、11、									
	(編 株):・ラノメド村	7 € V · · · · · · · · · ·	****	其人日本社		#4+#.		13 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	

表々 巡回指導調査時のTSIの修正部分

FIVE (5) - YEARS FRANE YORK PLAN IN THE INTEGRATED AGRICULTURAL AND RUBAL DEVELOPMENT PROJECT IN SOUTHEAST SULANESI PROVINCE (ATA-481)

Planning of the integrated agricultural and rural development Planning of land use farming system Planning of land use farming system June use Survey on land use Land use plan Parming system Study on farm management technology Development planning of agricultural and rural infrastructure Eand survey on sites Eand survey on sites	7731 (1St) Tear	Second (2nd) Year	Third (3rd) Year	777	\$1.2 \$1.2 \$1.2 \$1.2 \$1.2 \$1.2 \$1.2 \$1.2
2) Plan and design a. Land reclamation b. Basic agricultural infrastructure c. Agricultural and rural facilities ll. Development of agricultural and rural infrastructure l. Development of basic agricultural infrastructure					the state of the s
1) Development of oasic agricultural infrastructural land recalmation by machinery b. Construction management c. Machinery operation and maintenance 2) Basic africultural infrastructure a. Mork execution b. Construction management		9 9	@ @ @ @	0 0 0 0 0	@ @ @@
Development of agricultural and rural facilities York execution Construction management.			Θ Φ	<u>0</u> .0	00

4-4 他の協力事業との関連性

今まで特に関連する協力事業は存在しなかったが、1996年から6年間の予定で南東スラウェシ州および中央スラウェシ州に、世界銀行からの支援による「Sulawesi Agriculture -Based Area Development Project(SAADP)」が下記の概要で発足しようとしている。これは、本プロジェクトの内容によく似ており、実際、計画立案中に本プロジェクトの内容について何度か取材を行っている。本プロジェクトの波及効果が認められるプロジェクトといえる。

(1) プロジェクト・サイト

南東スラウェシ州:25郡(クンダリ県は6郡対象)

中央スラウェシ州:29郡

(2) 協力期間:1996年から6カ年

(3) 予算総額:3790万USドル(814億7000万ルピア)

(4) 実施機関:州BAPPEDA事務所

(5) 協力内容

① 各種図面の作成(縮尺5万分の1 (各郡、村))

② 各種トレーニング(共同体や農民グループのリーダーを対象)

③ 水稲、畑作営農技術の展示

④ 永年作物営農技術の展示

⑤ 家畜診療所の建設、肉用牛の供給

⑥ 農道、灌漑施設の整備・改良

第5章 目標達成度と案件の効果

5-1 上位計画との整合性

本プロジェクトは、農業分野における政府開発目標である、生産性の向上、農民生活および収入の向上、雇用機会の拡大、均衡のとれた農村地域の発展等に直接的に取り組むものであり、十分な整合性がある。また、この政府開発目標はプロジェクト発足当初から今日に至るまで変更されることはなかった。

5-2 案件目標の達成状況と効果

(1) 案件目標

すでに述べたが、本プロジェクトの目標は、「開発の遅れた農村地域において、地域の自然、社会条件に適した農業・農村開発のための技術、知識を導入すること。これにより農業生産性の向上と作物の多様化を図り、農民の所得向上および生活水準の改善に資することとする」とR/Dにある。また、この案件自体は「モデル」の開発であることと、その農民も活動に参加することが記されている。

この案件目標は、プロジェクト開始当初から変更されることはなかった。

ここでは直接的な目標が「技術・知識の導入」であり、「生産性の向上、作物の多様 化」へとつなげつつ、さらに上位の目標である「所得向上、生活水準の改善」を達成し ようとうたっていると読むことができる。

「技術・知識の導入」では漠然としているので、終了時評価時にあえてプロジェクト目標を再設定するならば、表1でJICA農業技術協力課が作成したPDMのなかにみられるプロジェクト目標「1. プロジェクト地域において地域の自然社会条件に適した農業・農村総合開発の体制が整備される。2. インドネシア側により、モデル村の開発が維持・発展される」が考えられる。

(2) 達成状況と効果

上記に応じて達成状況を概観する。

① 「農業・農村総合開発の体制整備」の点では、プロジェクトの示したモデルに対し、インドネシア政府がどこまで反応するか、が大きなポイントとなる。現在までのところ、インドネシア側調査団みずからがミニッツで自立発展性に関して記述しているように、総合開発の手法に対して高い評価を与えている。この結果として、今のところは行政組織のなかで体制を確立するには至っていないが、以下のような試みが報告されている。

ひとつは、当面は他省庁までは及ばないが、農業省内の各部局が連携した「総合