NO. 7

農林業協力プロジェクト
国別事後調査報告書

インドネシア編

昭和55年10月

国際協力事業団

農 計 技
[redacted]
80 - 75

農林業協力プロジェクト
国別事後調査報告書

インドネシア編

JICA LIBRARY
1055867[5]

昭和55年10月

国際協力事業団

国際協力事業団
受入月日 '84. 8. 28 | 108
登録No. 14163 | 80.7 | AFT
マイクロフィシュ作成

はじめに

わが国の開発途上国に対する農林業技術協力は，1960年からの「国連開発の10年」の歴史とほゞ歩を同じにしている。この間，農林業開発は，これら諸国にとって経済発展の基礎を支える重要な役割を果すものとして常に政策目標の中心に置かれて来ており，今後とも，移り変わる国際経済環境に応じこれまでの成果と反省を十分にふまえてより効果的推進を目指し，開発のビジョン，戦略等の見直しが図られつつも，ほゞ同様の方向を辿るものと思われる。わが国の協力も，こうした状況を反映し，地域的拡大，量的増大傾向に加え，内容的にも逐次改善が図られて来ている中で，これまで既に12ケ国24プロジェクトが終了し，相手側に引渡されるに至っている。

これらプロジェクトの協力終了後の行方については，協力関係者にとってひとしく種々の点で大きな関心事となっている。引渡し後も円滑に活動が続けられ成果を挙げているか，当該国の政策要請の中でどのように位置付けられていかなる役割を果しているか，また，さらに今後どのような発展の方向が期待されているか，活動が不十分とすればその阻害要因は何か，等について追跡することは，しかも，それを国別，かつ，横断的にとりあげてみることは，当初の協力効果を探ることに加え，これらプロジェクトに対するアフターケアの問題，さらには今後の当該国に対する協力計画の策定等にも大きな示唆を与えうるものと思われる。

以上のような観点から当事業団は，農林業協力プロジェクト国別事後調査を実施することゝした。

昭和54年度は，インドネシア及びフィリピンの2ケ国を対象として実施したが，本報告書は，インドネシアについて特に食糧増産に焦点を当て調査した結果を取りまとめたものである。

本調査は，国内作業及び現地調査の一部を社団法人国際農林業協力協会に依頼して実施したものであるが，調査期間等の制約の中で幸いインドネシア当局の協力も得られ，本調査を通じて，協力終了後の変遷の動態の中から各プロジェクトとも相当の成果を挙げつつ着実な歩みを続けていることが判明し，さらに，具体的な実証例としてプロジェクトの計画なり運営上に資しうる多くの示唆・教訓等を得ることが出来たと思われる。

本報告書が，この意味で，関係者の参考資料として活用され，今後のインドネシアに対する農林業プロジェクトの効率的な計画・推進に貢献することを期待するとともに，併せて，本調査の実施に当り貴重なご意見とご協力をいただいた外務省，農林水産省関係者並びに山田東大教授に対し深く感謝の意を表する次第である。

理事　有松　晃

農林業協力プロジェクト国別事後調査報告書
インドネシア編
目　　次

インドネシア慣用略語集 …… (7)

緒　言　目的・対象・方法 …… 1

報告書の構成 …… 7

結論と要約 …… 9

1. 結　論 …… 9

2. 要　約 …… 10

I　農業開発政策の推移と協力の動向 …… 17

I－1　農業の現状と農業開発の諸条件 …… 17

I－1－1　農業の現状 …… 17

2　農業開発の諸条件 …… 27

I－2　農業開発政策の推移 …… 37

I－2－1　スカルノ時代の農業政策 …… 37

2　スハルト政権下の農業開発政策の推移 …… 38

I－3　諸外国・国際機関の協力 …… 44

I－3－1　協力の概観 …… 44

2　主要5カ国の協力戦略 …… 47

3　資金協力 …… 48

4　技術協力 …… 53

I－4　我が国の協力の動向 …… 61

I－4－1　我が国協力の位置づけ …… 61

2　資金協力と技術協力 …… 61

3　インドネシアの農業開発戦略と日本の協力 …… 65

II　協力プロジェクトの変遷と発展方向 …… 73

II－1　協力期間内の推移と実績 …… 75

II－1－1　プロジェクトの分析（要約） …… 76

(1)　インドネシアの要請と我が国の対応 …… 76

(2)　プロジェクト成立の背景と経緯 …… 78

(3)　プロジェクトの性格とその推移 …… 79

(4) 目標の推移と軌道修正 …… 80
(5) 基　盤　整　備 …… 81
(6) 普及技術の開発と性格 …… 82
(7) 普及事業の展開方法の特色 …… 83
(8) 農民組織の育成 …… 84
(9) プロジェクトの年度別経費の比較 …… 85
Ⅱ－1－2 資機材の供与実績と利用 …… 86
(1) 供与資機材の性格 …… 86
(2) 主要供与資機材とその使用頻度 …… 87
(3) 供与機械類の利用状況 …… 90
(4) 機械化推進阻害要因と課題 …… 93
(5) 農機の供与と利用上の教訓 …… 94
Ⅱ－1－3 実績と評価 …… 96
(1) 評価の手法 …… 96
(2) 主要実績と評価の分析 …… 97
(3) 比較的高い評価の局面／事象 …… 98
Ⅱ－1－4 問題点・阻害要因・課題と教訓 …… 99
(1) 期間内・終了時における問題点・阻害要因 …… 99
(2) 協力終了時に残された課題 …… 100
(3) 各プロジェクト別の教訓 …… 102
Ⅱ－2 協力終了後の変遷と現状 …… 103
Ⅱ－2－1 協力終了後のプロジェクトの変遷と類型 …… 103
Ⅱ－2－2 変遷と現状の概観 …… 104
Ⅱ－2－3 成果と効果 …… 107
(1) 東部ジャワ・プロジェクト …… 107
(2) 西部ジャワ・プロジェクト …… 111
(3) 中部ジャワ・プロジェクト …… 117
Ⅱ－2－4 供与機材の現況 …… 123
(1) 東部ジャワ・プロジェクト …… 123
(2) 西部ジャワ・プロジェクト …… 125
(3) 中部ジャワ・プロジェクト …… 126
(4) 供与農機の農民貸出しのその後 …… 127
Ⅱ－2－5 終了時とその後の評価の比較 …… 127
(1) 東部ジャワ・プロジェクト …… 128

(2) 西部ジャワ・プロジェクト …… 130
(3) 中部ジャワ・プロジェクト …… 132
Ⅱ－3 プロジェクトの発展方向と補強協力 …… 136
Ⅱ－3－1 発展の方向 …… 136
(1) 「地域農業開発センター」プロジェクト構想 ― ADCプロジェクト …… 136
(2) 東部ジャワのADC計画 …… 140
(3) 西部ジャワのSPC計画 …… 143
(4) 中部ジャワのADC計画 …… 145
Ⅱ－3－2 補強協力の理念と意義 …… 146
(1) 理　念 …… 146
(2) 意　義 …… 146
Ⅱ－3－3 当面の問題点・課題 …… 147
Ⅱ－3－4 補強協力の分野と協力案 …… 149
(1) 補強協力の分野 …… 149
(2) 補強協力案 …… 149
(3) 継続分野の補完的協力要望 …… 150
(4) 発展分野の補強協力要望 …… 152

Ⅲ 本調査から得られた示唆及び教訓 …… 157
Ⅲ－1 インドネシアにおける農業開発政策の方向 …… 157
Ⅲ－1－1 農業開発計画の歩み（第Ⅰ次～第Ⅲ次レプリタ） …… 157
2 農業開発政策の方向―課題と問題点― …… 160
Ⅲ－2 他先進国プロジェクトの概要及び特徴 …… 164
Ⅲ－2－1 西ドイツ協力プロジェクト …… 164
2 台湾協力プロジェクト …… 168
Ⅲ－3 プロジェクトの設置，目標設定，計画，運営等に関する教訓及び示唆 …… 169
Ⅲ－3－1 国内作業／レビューから得られた教訓 …… 169
2 事後現地調査から得られた教訓 …… 171
参考，引用文献・資料 …… 175
及びプロジェクト関係地図 …… 179

〔資料・附録〕

Ⅰ 終了プロジェクトの分析 …… 187
1. 東部ジャワ・メイズ開発プロジェクト …… 191
2. 西部ジャワ・食糧増産プロジェクト …… 215
3. 中部ジャワ・タジュム灌漑プロジェクト …… 249

Ⅱ 諸外国・国際機関の協力の動向 …… 267

Ⅲ プロジェクトの評価手法のレビュー …… 287

Ⅳ 用 語 解 説 …… 307

Ⅴ 農業普及事業と農民組織育成 …… 311
—フィリピンとの比較— …… 311

インドネシア慣用略語集

略語	英・現地語名	日本名
機関名		
AARD	Agency of Agricultural Research and Development	農業研究開発庁
AETE	Agency for Agricultural Education, Training and Extension	農業教育・技術普及庁
BAPPENAS	Badan Perentjanaan Pembanganan Nasional	経済企画庁
BRI	Bank Rakyat Indonesia	インドネシア庶民銀行
BULOG	Badan Urusan Logistik	食糧調達庁
CRIA	Central Research Institute for Agriculture, Bogor	中央農業研究所
REC	Rural Extension Centre	農村普及センター
SAE	Survey Agro Ekonomi	農業経済調査室
行政区分	Provinci	州
	Kabupaten	県
	Ketjamatan	郡
	Kota	市
	Desa	村
その他		
ADP	Agricultural Development Project	農業開発プロジェクト
ADS	Agricultural Development Study	農業開発調査
PPL	Penyeluh Pertanian Lapangan	地区農業普及員
PPM	Penyeluh Pertanian Menengah	上級普及員（普及官）
PPS	Penyeluh Pertanian Specialis	専門普及員（専門技術員）
BIMAS	Bimbingar Masal Swa Sembada Bahan Makanan (Mass Guidance for Self-Sufficiency in Food)	
INMAS	Intensitikasi Masal Swa Sembada Bahan Makanan (Mass Intensification for Self-Sufficiency in Food)	

Repelita	Rentjana Pembagunan Lima Tahum (Five Year Development Plan)	開発５ケ年計画

緒　言

調査の目的

わが国の開発途上国に対する農林業技術協力，特にプロジェクト方式による協力は，1959年に開始されて以来20年余になり，その間26カ国60プロジェクトに協力，そのうち昭和54年度末現在12カ国24プロジェクトが既に協力を終了している。

これら協力終了プロジェクトは，終了時に協力期間中の活動と実績についてエバリュエーションがなされ，相手国に引渡されている。したがって，その後の行方については，組織的フォローが行われていない。

他方，農林業協力プロジェクトは，その性格上，息の長い事業であり，その効果が現われるまでには相当の期間を要する。その結果，協力プロジェクトの2次，3次の協力効果の発現が一定の協力期間内にみられない場合があるのがむしろ通常ともいえる。このような観点から協力終了，引渡し後の追跡調査は大きな意義をもっているが，同時にその調査結果は今後のプロジェクトのフォーミュレイションや運営にも少なからぬ示唆を与えうるものと考えられる。

1980年代を迎え，各開発途上国とも，開発の目標として成長とともに公正・安定に，より重点を置く政策動向の中で，農林業開発は，経済発展の基礎を支える重要な位置を占めていること，地方の開発助長による地域間較差是正，民生の安定に大きな役割を果すことなどから，ますますその重要性が認識されていると云える。同時に，これら開発途上国のみならず援助国においてもエネルギー価格の上昇等による厳しい経済環境の中で，70年代の反省に立った開発戦略の見直しをふくめ，より一層能率的，かつ効果的な開発プロジェクトの計画，推進が強く要請されるという状況にある。

本調査は，以上の背景及び観点から協力終了プロジェクトについて，国別・横断的にとらえ，その後も依然として活動が続けられているか，その場合，当該国の開発政策の中でどのような位置付けがなされているか，また，活動していない場合には，その阻害要因は何か等の現状分析等を行うことにより，

① 協力プロジェクトの効果がどのように現われているか，又今後どのような効果が期待されるかを解明すること，

② その効果をより一層発現するため，アフターケア協力が必要かどうか，又必要とする場合どのような方法が最も適当かを検討すること，

③ 併せて，当該国の農林業開発政策の今後の方向を探り，また，過去の協力プロジェクトに携わった先人達の足跡を辿るとともに他先進国の協力プロジェクトを訪ねることにより，今後の協力プロジェクトの計画，策定，仕組み，運営面における示唆，教訓を引き出すこと，

を目的としたものである。

調査の対象

昭和54年度の調査対象として，インドネシアを選び，特に累次の同国経済開発5カ年計画において一貫して主要目標とされている食糧増産に焦点を当て，協力終了済4プロジェクトのうち，次の3プロジェクトを取上げることとした。

(1) 東部ジャワメイズ開発プロジェクト（1967～1974）

(2) 西部ジャワ食糧増産プロジェクト　（1968～1976）

(3) 中部ジャワタジュム稲作パイロットプロジェクト（1971～1976）

また，他先進国の協力参考例として，特に次の2プロジェクトを現地調査の対象に取上げることとした。

① 西独・西スマトラ農業開発プロジェクト

② 台湾・東部ジャワ総合農業開発プロジェクト

調査の実施方法

本調査は，限られた予算と期間の範囲で，出来るだけ効率的実施を図るため，次の方法で行われた。

① 国内作業及び現地調査の一部を，社団法人国際農林業協力協会に依頼した。

② 協力期間内の記録による調査（国内作業）―プロジェクト分析，体系化，協力期間中と終了後調査時点での効果（評価）の比較を試み，併せてプロジェクト計画，運営についての教訓を引出すため，記録によるプロジェクトの「分析」及び「体系化」を図ることとした。

本作業は，昭和53年度実施の「プロジェクト効果測定に関する調査」の結果を参考としつつ，次の手法を用いた。

i) プロジェクト分析の手法

プロジェクト分析に関しては，その目的により次の3型が考えられる。

a. 評価のための分析（appraisal/post evaluation）

b. 効果測定のための分析（技術効果，生産効果，所得効果）

c. 特定目的のための分析（今回の目的に該当）

aについては，macroanalysis，sectoralanalysis，microanalysisに分けて論じられている記録があり，（理論的），bについてはプロジェクト構成の主要素について効果測定調査項目を対象として分析の手法をとりあげている（半ば理論的）。他方，分析の実験にについては，協力期間内もしくは協力終了時におけるプロジェクトの評価に際して行われた分析の手法―（実際的手法でそれらは幾つかの類型に分けられ，それぞれの特徴がある）が記録されている。

今回の分析は，これらの記録（理論的・実際的）を参考としてプロジェクトの成立と構成，

実施・運営及び実績と評価について，夫々の記録によって作業が進められたが，分析の中心となる，主軸ともいうべき局面を，プロジェクトの構成と時系的流れ（タテ軸）におき，その運営・活動の主要局面・段階を副軸（ヨコ軸）として分析と整理を進めることとした。

ii）体系化の手法

分析結果の取纏めに当り，その体系化は作業の最終目的により幾つかの類型がえがかれる。しかし，この計画では農業技術普及協力を主対象とし，狙いが教訓の誘導にもあるので，次の３点に視点をおいて，プロジェクト・レビューの分析結果の体系的整理並びに問題点・阻害要因・課題の摘出により，それらを背景もしくは誘因として部分的，総括的教訓の誘導を試みた。

a. Post Evaluationの一般的Framework [1)]

b. 農業普及協力プロジェクトの本質的目標 [2)]

c. 農業普及の一般的構成主要因 [3)]

1）： N.IMBODEN ： A Management Approach to Project Appraisal and Evaluation, OECD, 1978, Pages 71-88.

2）： JICA：プロジェクト協力効果測定に関する調査報告書（普及プロジェクト編），1979, 23~29, 105~114頁。

3）： JICA：ネパール，ジャナカプール農業開発プロジェクト，エバリュエーション調査報告書，1980

iii）現地調査ープロジェクト現状分析

国内作業によって得られた協力期間内のプロジェクト分析結果を予備知識として，また体系化の主軸に沿って，政府レベル，プロジェクトレベル，グラスルートレベル（普及員，農民）各段階毎にインタビュー・アンケート調査，ディスカッション等により，協力終了後の変遷と現状につき調査を行った。

（調査団構成）

（氏　名）	（担当業務）	（所　属）
大戸元長	総括	国際協力事業団専門技術嘱託
広瀬昌平	農業協力	日本大学短期大学部農業科教授
諏訪　龍	業務調整	国際協力事業団農林業計画調査部調査役
末次　勲	地域開発	（社）国際農林業協力協会技術参与
渡部哲男	農業開発	（同　上）

(日　　程)

1. 20	日	東京 → マニラ	
21	月	JICA打合せ, NEDA (Mr. Corpuz 次長) BAEX (Mr. Rentutar局長), NFAC (Mr. Fortin技術プロジェクト局長)	
22 〜 25	火 金	Aチーム(大戸, 戸川, 渡部) レイテ稲作開発プロジェクト	Bチーム(滝島, 末次, 諏訪) ミンドロ稲作開発プロジェクト(山下専門家)
25	金	NACIAD (Mr. Aleantra 次長)	
27	日	マニラ → ジャカルタ	
28	月	大使館／JICA, 作物総局(Mr. Nasiluan 次長)	
29	火	灌漑局(山下専門家 Mr. Sarabo 次長), 計画局(鈴木アドバイザー Mr. Suhalbo 次長)	
30 〜 2. 1	水 金	ジャカルタ → チヘヤ　西ジャワ食糧増産プロジェクト (杉井専門家, 神戸リーダー, 小田島専門家)	
1	〃	Aチーム(大戸, 広瀬, 渡部) チヘヤ→ジャカルタ	Bチーム(滝島, 末次, 諏訪) チヘヤ→タジュム
2	土		タジュムプロジェクト
3	日	ジャカルタ→スラバヤ(車)	タジュム→バンドン
4	月	東部ジャワトウモロコシプロジクト	西部ジャワ州普及局, バンドン→ジャカルタ
5	火	台湾東部ジャワ総合農業開発プロジェクト	
6	水	スラバヤ→ジャカルタ	
7	木		
8	金		西スマトラチーム(広瀬, 渡部, 諏訪) ジャカルタ→パダン→ブキテンギ
9	土		西独・西スマトラ農業開発プロジェクト スイス灌漑プロジェクト
10	日		ブキテンギ→パダン→ジャカルタ
11	月	計画局(Mr. Amin モニターリング・レポーティング部長)鈴木アドバイザー	
12	火	作物総局(Mr. Sarjono 計画部長), 大使館／JICA	
13	水	ジャカルタ → 東京	

③ 検討会の開催

調査の円滑，かつ，効果的実施を図るため，外務省，農林水産省及び外部の有識経験者のご協力を仰ぎ，調査内容，実施方法，成果品とりまとめなどにつき検討会を4回にわたり開催した。

（検討会メンバー）

（氏　名）	（分　野）	（所　属）
大戸元長	総　括	国際協力事業団専門技術嘱託
山田三郎	農業開発	東京大学教授
林　健一	農業技術	農林水産省熱帯農業研究センター研究第二部長
中川　稔	農業水利	農林水産省構造改善局設計課長
田辺敏明	外務省	外務省経済協力局技術協力第二課長
黒木敏郎	農林水産省	農林水産省経済局国際協力課長

報告書の構成

本報告書は，緒言のほか本文と付録からなり，本文は3章に大別し，付録は5項目がそえてある。

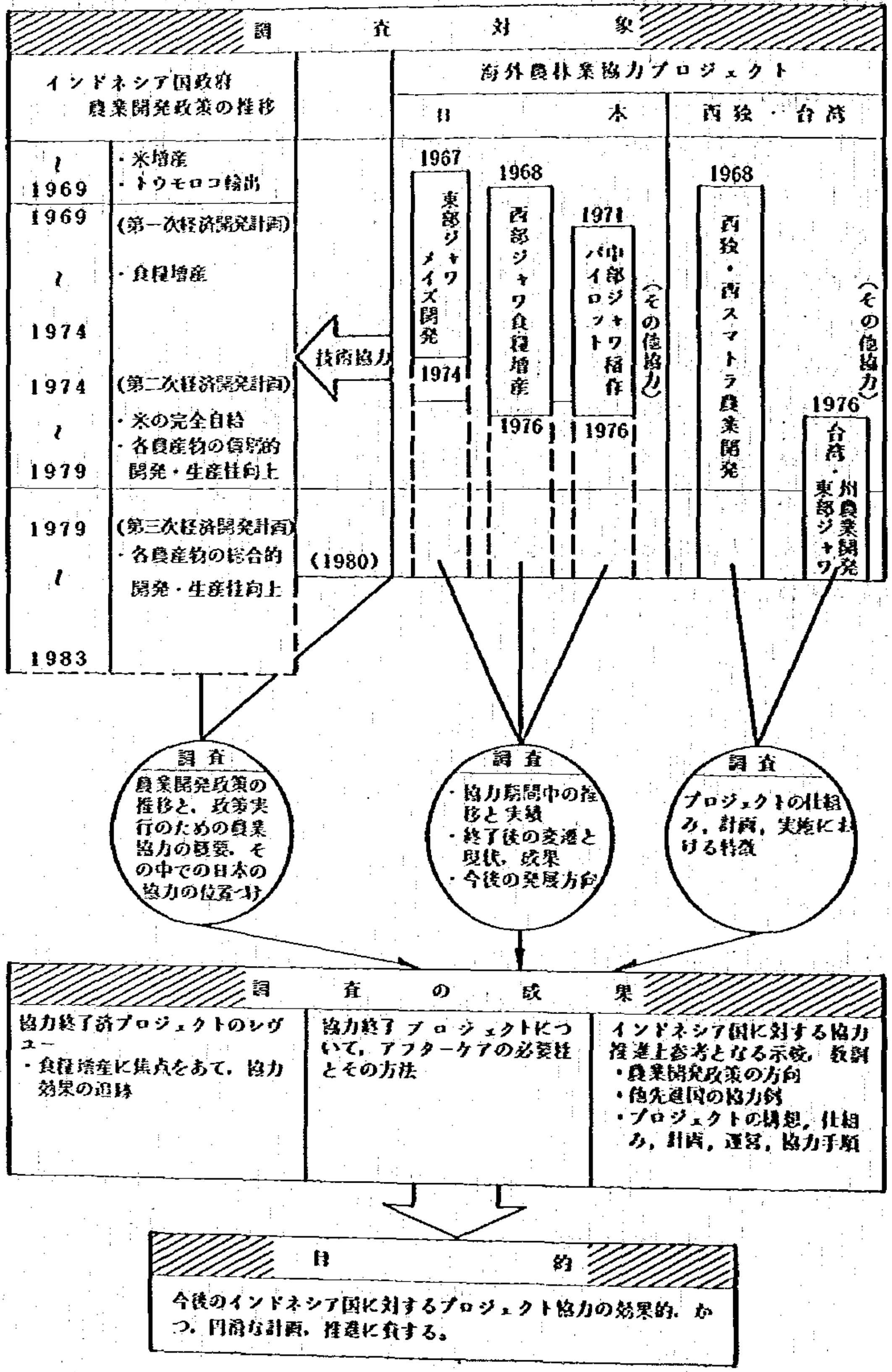
緒言では目的と方法について，要旨を述べ，本文第1章では，農業開発政策の推移と協力の動向について，協力の動向では諸外国・国際機関と我が国に区別し，夫々資金協力と技術協力について記述することとした。

第2章は本報告書の中核にあたるもので，協力プロジェクトの変遷と発展方向としてまとめ，その内容はまず，協力期間内の推移と実績，及び協力終了後の変遷と現状に大別し，更にプロジェクトの発展方向と補強協力について現地調査結果を紹介している。

第3章では，今後の協力推進上の示唆・教訓として，現地側の意向，他国の事例を紹介し，併せて，本調査結果に基づく，将来の教訓的事項と若干の示唆を附記している。

付録の部では，①各プロジェクト毎の協力期間内の活動及びその評価に関する分析資料，②諸外国の協力の現状，③プロジェクト評価手法のレビュー，④評価及び事後調査関係の用語解説及び，⑤農業普及事業と農民組織育成についてインドネシアとフィリピンの比較としてまとめたものを記録している。

インドネシア農林業協力プロジェクト国別事例調査仕組み



結論と要約

1. 結　　論

食糧の十分にして安定的な供給は国民生活にとって基本的に重要なことであるが，開発途上国における工業化指向の経済開発・発展にとっても，食糧自給率の向上・安定が如何に重要な要因となっているかは，過去二次に亘る「国連開発の10年」の成果と反省の中で実証されている。

インドネシアは，1969年に始る第一次経済開発5カ年計画において，既にそれ以前から志向していた「食糧増産」を主要目標として体系的に組込み，以来一貫して累次の5カ年計画に引継がれている。近年，同じ農業開発の政策手段は，水平的，垂直的連関性及び地域との一体化を図りつつ押し進めるといった，多様化の傾向を強めているが，そうした中でも，食糧増産が引続き今後も目標の中心に据えられていくものと云える。

本調査の対象とした3プロジェクトは，いずれも本目標達成のための手段として位置付けられ，協力が実施された。東部メイズ・プロジェクトは，当初，輸出産品指向の生産性向上に目標が置かれたが，協力期間中途にいたって，本目標に沿った計画修正が行われている。この例も含め，各プロジェクトとも政策動向を反映し，さらに，現地事情に即応した現地密着の方向を辿る中で，協力の成果を挙げて来た。このことは，当然のことながら，農業開発プロジェクトは第一義的に農民の生活安定に目標設定が行われなければならないこと，また，多様に変化する政策要請を的確に把握し，これに弾力的に対応することの大切さを実証例として示していると思われる。

各プロジェクトの協力終了後の変遷についてみると，

① 東部メイズ開発プロジェクトは，同州の農業開発センター（ADC）として発展し，さらに，当時在来品種を改良したメイズ早生多収量品種（クレテック種）が同州の奨励品種として増殖，普及され，地域農業開発に大きく貢献している等，いわば目標転換発展型を示している。

② 西部食糧増産プロジェクトは，普及事業が地域行政の事業に組込まれ，チヘヤ地域90％普及を達成，一方，普及訓練事業は，中堅技術者育成計画としてわが国が協力中のチヘヤ地域農業訓練センターの核として発展しようとしている等，いわば一部縮小継続・一部他プロジェクトに発展型を示している。

③ また，中部タジュムパイロットプロジェクトは，そのまま継続し当初の目標をほゞ達成，近くタジュム地域農業開発センターとして発展が予定されている等，いわば同規模継続・近く目標転換発展型を示している。

このように，それぞれ変遷パターンを異にしているが政策の中に位置付けがなされ，その政策要請に応じて活動が続けられており，さらに今後一層の発展が期待されていると云える。

一方，その中で当面する多くの運営上の，また技術上の課題を抱えていることも見逃せない。技術協力は「相手国の農業技術発展の動機付けと自主的活動の助長」にあると解することが

できる。その意味で，協力終了後継続的活動を通じ所期の協力効果が相当定着し，そして当該国の農業開発政策に即し発展の方向を示しているこれらプロジェクトに対し，協力期間内の補足・補充あるいはその後の発展的延長線上での援助の助長といった観点から，必要なものについてアフターケア協力を行うことは，協力効果の相乗的発現をもたらすものであり，有効かつ，意義深いものと思われる。

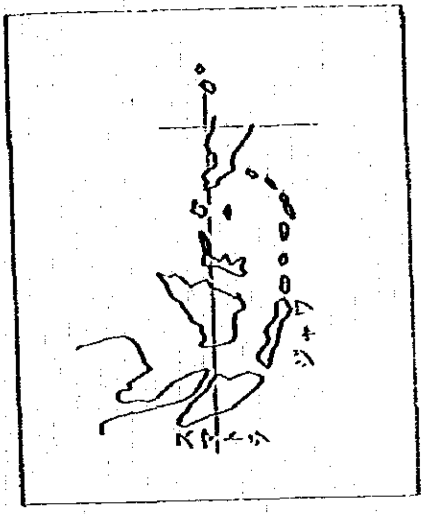
今回の調査の主眼は，協力効果の追跡を試みることにあった。しかし，農業分野の場合，発展の現象が協力プロジェクトに起因するのか，或いは他の要因によるかの分析も含め，相当の費用と期間をもってしても容易に解決し得ない複雑かつ困難な課題を内包している。今回の調査が必ずしも十分な態勢の下に実施されたとは言い難いが，結果的には一応の成果を得て完遂出来たと云えよう。たゞ，この裏には，インドネシア当局の非常に意欲的な協力をもって対応した姿勢を特筆しておきたい。

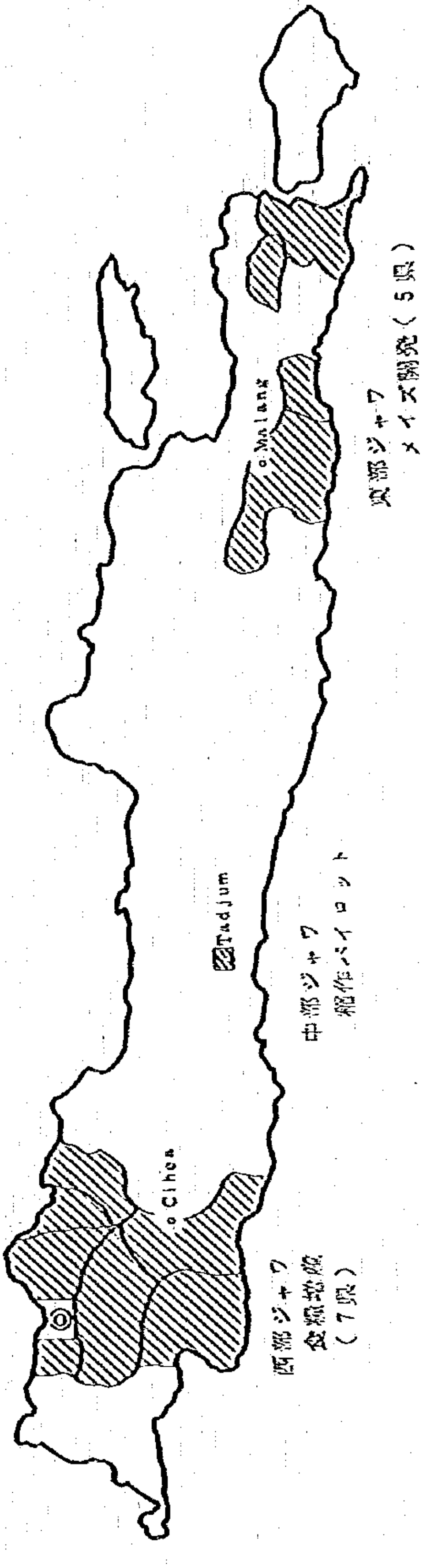
インドネシアの関係者が本調査の意義を理解するに止まらず，さらに協力終了後のフォローをプロジェクトサイクルの一環として位置付け，組織的，定期的に実施することの必要性について自ら説き，かつ今回の調査にも積極的に参加したことは，色々な意味で注目に値すると云える。

1980年代に向けて，きめ細かな国別アプローチ指向のもとに，効果的な技術協力を推進することがより強く要請される中で，この種調査の意義を改めて認識し，今後一層の充実が必要と思われる。

2. 要　　約

本調査によって得られた成果のうちその主要をなすものとして，各プロジェクトについて，インドネシア政府の農業開発政策の推移の中で，協力期間中において当初計画がどのように変更，修正されたか，また協力終了後にどのような変遷を辿り，現在に至っているか，さらに今後どのような発展方向を示しているかをまとめ，さらに，協力終了時のエバリュエーションと本調査時点での評価とを比較し，次表に要約した。




西部ジャワ
（7県）
中部ジャワ
稲作パイロット
東部ジャワ
メイズ開発（5県）
Tadjum
Cihea
Malang

終了済協力プロジェクトの変せんと農業開発計画の推移，概要

経済開発（農業開発）計画の推移	3プロジェクトの概要	東部ジャワメイズ開発プロジェクト	西部ジャワ食糧増産プロジェクト	中部ジャワタジュムパイロットプロジェクト
（～1969） ・米増産を図るためBIMAS計画（肥料・農薬・種子をパッケージとして農民に配布，これに農民資質を達成させ，さらに稲作栽培技術指導を加え米増産を図る。）の展開開始。	正式名称 英名	Maize Project in East Java	Foods Increase Project in West Java	Tajum Pilot Project in Central Java
	和名	東部ジャワ・とうもろこし開発協力計画	西部ジャワ食糧増産計画	タジュム・パイロット計画
	協力期間	1967～'74	1968～'76	1971～'76
	第1次	1967～'71	1968～'71	1971～'74
	第2次	－	1971～'74	－
（1969～1974） ・第一次経済開発： 食糧増産を目標として，大規模カンガイ開発，BIMAS計画へ展開・定着，外領開発，農産品輸出に重点 ・1971メイズ輸出禁止	延長	1971～'74	1974～'76	1974～'76
	協力実績 協力費	475百万円	352百万円	287百万円
	専門家（延人員）	12人	12人	8人
	〃（定員）	168M／M	517M／M	220M／M
		8人	10人	5人
	機材	253百万円	194百万円	142百万円
	中心／本部所在地	Malang	Cihea	Tajum
		↓協力	↓協力	↓協力
（1974～1979） ・第二次経済開発： 米の完全自給を目標として，米及び他作物開発，技術普及・生産性向上，外領開発，INMAS推進に重点。なお，農民の生活向上の機運が出，雇用機会の増大，農村総合開発等が指向される。	当初計画	・メイズ開発・増産により，輸出拡大（日本の開発輸入）が目的 ・東部ジャワ州5県を対象に栽培試験，技術普及，輸出規格適合のための品質改善・適性技術向上，流通材料整備のための農協育成等の各事業実施	・米増産による食糧自給向上を目的 ・ボゴールの試験場における種子普及試験，スカマンディ国営農場等における農業機械化開発，及びチヘヤ州営農場における，栽培技術，農業機械化，小規模土地改良，農協活動，種子生産の各事業を実施	・稲作生産性向上による食料自給体制確立を目的 ・タジュムカンガイ整備計画地区3,200ha対象に生産性向上の展示を図るため，パイロット地区を設け，カンガイ施設整備（3次水路以降），適応試験，栽培技術，カンガイ技術の普及，水管理・栽培のための農民組織・育成，普及員等研修事業実施
		↓	↓	↓
（1979～1984） ・第三次経済開発： 開発成果の公平分配，高度の経済成長，社会安定を目標として，地域開発，現地適応作物開発，農民組織育成，農産加工振興等に重点。（第二次のより総合的，具体的開発施策）	修正計画	・地域農業開発による農民生活の向上が目的 ・マラン県にメイズセンター設定，優良種子（Kretek）生活体系の確立，適応試験，普及，農民リーダー等の訓練事業を主体として実施 ・畑作総合増産計画に包含	・地域農業開発により農民生活の向上が目的 ・チヘヤ地区1,086ha農業振興のため，パイロットファーム，その中にモデルファーム（チヘヤセンター），また地区16カ所にデモファームを設け，カンガイ整備，栽培試験，農民集団指導（チヘヤ方式）により普及，技術指導を実施 ・西部ジャワ 7県対象に普及センター設置：濃密技術指導実施	・なし（当初どおり継続）
		終了後	終了後	終了後
	終了後の概要	・メイズセンターを拠点に，農業開発センター（ADC）に発展的展開，畑作作物，水稲も導入，適応試験，種子増産，中堅技術者訓練を実施 ・メイズKretek種東部ジャワ全域に普及，収量増（1.5→2.5 t/ha），農民の自主的種子生産 ・Corn Oil工場誘致によりメイズ需要増，雇用機会拡大	・普及技術訓練事業は，チヘヤセンター隣接地設立のチヘヤ地域農業訓練センターに発展的展開（中堅技術者養成計画として日本が技術協力実施中） ・チヘヤセンターは，種子センターとして事業縮小継続 ・チヘヤ方式によりチヘヤ地区普及率90％達成	・プロジェクト事業は殆んど当初どおり継続 ・パイロット地区水稲2期作により収量10t/ha達成 ・3,200ha対象のカンガイ普及は，1983年までに達成見込み ・プロジェクトセンターは，近々タジュム地区農業開発センターとして発展的展開予定

終了時とその後のEvaluationの比較

	東部ジャワ・メイズ ADC(PPP)		西部ジャワ食増 Seed Center ,Cihea		中部ジャワ・クジュム・パイロット 同 左	
	終了時	現在	終了時	現在	終了時	現在
総括評価／現状	Project目標中途で変更し当初目標に対しては不成功，但し転換・修正目標に対する評価は，小計画／部分的に高い事業が多い。 将来Projectとして貴重な教訓を提供した意義は大きい。 Project目標の設定と小計画のとりあげ方にきびしい批判をうけている。	1977迄，転換目標で継続，1978，ADC計画対象のセンターとして施設・組織・人容・拡大・現在その内容の充実期にある。協力当時の施設が活用されそれを中心として地域農業技術開発のセンター的性格濃厚となり，目標転換発展型の一つのモデル的存在となりつつあり，終了時より著るしく評価の高まった事例。	発展基盤が弱いまま飛躍的発展を期した当初の構想を即地即応に軌道修正したことは高く評価され，これに伴なう小計画の重点転換指向分野で高い評価を得たものが多い。協力の理念・限界・効率を配慮し，現地諸情勢の変化，要請に応じた軌道修正により評価を高めた技術普及協力のモデル的Project。	4つの小計画のうち，地区振興などの3つを一般行政に移し，チヘア農場として種子生産と農機訓練を主とする。 所管も国から州に移り，予算・人容減・活動の範囲縮小・但し旧Projectの成果は地域行政に活かされ，発展的転換の一類型といえる。 転換後のチヘアセンター自体の活動評価は高くはないようである。	パイロット・モデルとしての評価は高いとはいえず，局部的には若干の評価を得るのみで，設備作ら問題点，研究課題とこの種のProjectに対する教訓提供の意義の方が大きいとし，評価は高くない。	終了後，人員，予算，規模ともにそのまま継続。マネジャーはじめスタッフの努力により逐年成果を高め，Pilotとしての目的を完全に達成（発足後8年）。 ADC／CATの地域中心として近く発展的に目標転換・人容・施設組織拡大の予定。 終了時からそのまま継続，評価が著るしく高まった事例。
目標達成率	①輸出実績 対集落突級割合 60％ 対集落目標割合 37％ ②Projectの成開面積 max.年 61.1％ min 〃 39.8％	①輸出所禁後も輸出額は甚だ小 生産は著るしく高まる。 ②BIMAS／INMASの目標達成率1977／78.114％（州全体）	①優良種の生産・検査配給は目標達成（目標値明示せず） ②収量増，管内5年間で24％（目標値不明示）	①毎年目標達成，但し作柄不安定，検査外種子50％に近い。 ②去年迄で更に16％増（10年間に40％増）	①灌漑による二期作水稲増収率，目標値10t／haに対し，坪刈りで100％農家アンケートで70％ ②配水目標達成率 90％	①2年前1978から，Pilot地区内，目標の10t／haを越え，比較的安定作を保つ。 ②配水目標達成率95％

	東部ジャワ・メイズ ADC(PPP)		西部ジャワ食糧 Seed Center, Cihea		中部ジャワ・タジュム・パイロット 同 左	
	終 了 時	現 在	終 了 時	現 在	終 了 時	現 在
目標達成率	③優良育成種子生産普及 ④BIMAS PARAVIJAの組成，甚だ低か	③州全体111万haに対し42万ha東部ジャワ州全域に普及(30余県) ④BIMAS→INMAS増，とくに，2年前からのINMASの急増顕著	③新品種普及率 60→70% ④施肥・防除普及 50→100%	③新品種普及90% ④肥料施用 95% 防除 45%	③間作大豆普及率 0% 当初計画，見込違い／drainage工事しなかったこと	③間作大豆作付，小計画は放棄
局面別評価 Project Level	①Kretekgation育成 ②種子生産体制確立 ③生産・調製技術の指導 ④機材の効率的利用	①Kretekgation育成成果の広域普及 ②左記を継続，上記成果とともに協力成果の拡大はとくに高く評価 ③種子生産計画 1979/80 12000 t	①Keyfarmer,技術員の訓練成果 ②栽培技術の改良によるBIMAS補強 ③チヘア方式の創設・展開による技術行政面へのインパクト	①農高生，大学研究員対象の研修に転ず ②特に加里施用の効果を確かめ普及に織り込む ③農家対象の農機貸出は中止，保管整備良好とはいえず	①Keyfarmer対象の濃密訓練 ②灌漑工事の完成（設計にややミスあり） ③実用試験による栽培基準の改善 ④機材の効率的活用	①Keyfarmerの数を倍に増やし一層濃密指導 ②農民の自主的工夫(Dharma Terta)により水不足田を5%に減ず。 ③実用試験の継続，寄与 ④機材の修理・保管良好・効率的活用継続
Grass-roots Level	①農民意識改革 ②収量増 0.94→2.8t/ha ③供与機材活用生産性向上 ④農民組織化による便益認識向上	①上記品種による増収意欲の画期的上昇 ②893万t/1974 1296t/1978 増率 148.4% ③継続活用 ④BIMASからINMASに転じ増加傾向著しい	①農民組織化の推進（集団栽培） ②収量増 チヘア管内 24% ③新品種・施肥・防除技術普及 ④除草機・鎌刈り割合の急増	①終了時と殆んど増減なし ②増収，但し不安定 1979更に16%増 ③栽植密度を30×30→25×25に改む ④農民の生活レベル向上は農外収入による	①Keyfarmer中心の集団指導の成果 ②二期作と増収による画期的生産・所得の増加 ③農民の生活レベル向上は明らかにこのProjectの効果と認めている	①上記の集団ユニットを増やし，成果更に高まる ②Pilot地区 1978 10t/ha超え 周辺対象地区 88% 達成，安定度も高まる ③左の効果更に高まる

I 農業開発政策の推移と協力の動向

I　農業開発政策の推移と協力の動向

わが国の農業協力が，インドネシア国の農業開発政策のなかで，どのような役割を果し，また将来の協力の方向をさぐるうえで，同国における開発政策の推移をたどり，開発の諸条件を明らかにし，さらに諸外国・国際機関の協力動向と協力の戦略を概観し，わが国の協力の位置づけ，並びにイ国の農業開発戦略と日本の協力との関係などについて，内外の資料によって整理したのが，本章である。

I－1　農業の現状と農業開発の諸条件

I－1－1．農業の現状

(1)　農業総生産の動向

開発途上諸国における国民経済に占める農業の重要性は共通的であるが，イ国における最近の急速な産業構造の変貌による農業生産割合の低下が注目される。下表は産業別生産割合の最近の変化で，とくに石油生産による鉱工業の急上昇と電気・ガス・水道などの建設によるサービス産業の進歩が著るしい。

スハルト政権以降のＧＤＰ内容別の変化[1)]

年	農　業	鉱工業	サービス産業
1965	58.8％	14.1％	27.2％
1969	49.3	20.1	30.7
1973	40.1	26.3	33.6
1976	31.1	34.2	34.7

イ国の経済成長をスハルト政権以降，第1次及び第2次の開発5カ年計画の区分けで，1978年までの間のＧＤＰの平均年成長率をみると，第1次計画期間が8.5％，第2次期間が6.5％と，かなり高い成長を示している。産業別では，第1次計画期間の鉱工業とサービス業が16.7％と10.1％，農業は4.1％にとどまり，この傾向は第2次計画期間もほぼ同様な割合で，産業間成長格差は開いたままで継続している。

出所：1)：① U.N:Yearbook of National Accounts Statistics 1975，(1965-71)
② Central Bureau of Statistics: Statistical Yearbook of Indonesia 1976，1978

(2) 農業就業者の変化

国の農業の重みを考える場合，その生産だけでなく，農業によって生計を保つ国民の比重が主要な対象となる。下表は，農業就業者の比率を内領と外領別に，1961年と1971年をとらえ10年間の変化を示したものである。

インドネシアの農業就業者比率の変化 2) (%)

	農業就業率			人口増加率		
年	内領	外領	全域	内領	外領	全域
1961	68	79	73	1.9	2.4	2.0
1971	62	79	68	2.3	3.0	2.5

「注」 農業就業者率＝農業就業者／全就業者

この表でみると，1961年73%が10年後では68%に，さらに1976年(2)-②)には62%に逐次低下している。内領と外領の比較では，前者では1961年の68%が10年後に62%と低下したのに対し，後者では同時期に変化なく79%を示している。内領における農業就業者比率の低下は農業就業者の減少ではなく，製造業やサービス業就業者の増加によるものである。

(3) 農民農業とエステート農業

イ国農業を経営主体によって区分すると，農民農業部門とエステート農業部門に分けられ，前者は自給自足的食糧生産，後者は輸出用作物生産となっている。地域的には前者は全国的，後者は北スマトラ・ジャワに多い。農業開発の視点からは，内領では耕地拡張の余地が殆んどないうえに既耕地の保全が問題となっているのに対し，外領では開拓可能な広大な未耕地があり，土地開発や移住事業が強力に進められている。そのため，この国における農業発展の基本的戦略として，内領対象に内延的発展(Intensification)，外領においては外延的拡張(Extensification)というスローガン的表現を行っている。さらに最近では，これに「多角化―Diversification」を加え，3大基本戦略(Tri Matra)としている。

1973年の農業センサスによって農民農業及びエステートの面積をみると(次頁)，前者は内領の89%，外領の85%を占め，面積的にはこの国農業の主体は農民農業といってよい。地域的にはエステートはジャワ・スマトラに多く，とくに北スマトラではエステートの方が多くの面積を占めている。

2) 出所：① 本岡武：インドネシアの米，(東南アジア研究叢書10) 1975.
② FAO：Production Yearbook 1975, 1976

農民農業とエステート農業の内領と外領の比較

		内　領	外　領	計
農民農業	農家数（戸）	8,664,416	5,709,096	14,373,512
	面　積（ha）	5,504,531	8,663,650	14,168,181
	平均面積（ha）	0.64	1.52	0.99
エステート	エステート数	803	998	1,801
	面　積（ha）	680,562	1,545,083	2,225,645
	平均面積（ha）	848	1,548	1,236
面積計（ha）		6,185,093	10,208,733	16,393,826

出所：Central Bureau of Statistics: Census of Agriculture 1973.

(4) 土地保有形態と経営規模

イ国農業に対する理解を深めるために，農民農業における自小作の推移並びに経営規模別の農家戸数の最近の変化から，その経営の動向を把えることとした。資料は前項と同様に，1973年と1963年の両センサスによるが，後者の信頼性に特に問題があり，個々の数値については，ここでは省略して10年間の増減だけを摘記したのが次表である。

1963～73年の自小作別増減率（%）

	自　作	自小作	小　作	計
内　領	29.3	△27.2	△57.5	4.2
外　領	32.6	35.7	△38.9	27.8
全　国	30.7	△12.8	△50.3	12.5

［注］　対象は0.1ha以上とし，マルク諸島除外

出所：Central Bureau of Statistics: Census of Agriculture 1973.

この表でみると，10年間の農家戸数は12.5%増加し，その内訳は内領4.2%にすぎないが，外領では27.8%で入植による農家創設の増加が著るしいことが現われる。

次に土地所有形態別では，内領では自作が増え，自小作と小作，とくに小作の著るしい減少が目だつ。これに対して外領では，小作の割合の減少と自作の増加は内領と同様な傾向を示すが，自小作の増加が内領と異なる点である。この資料からは一般に自作化が進んだとの判断を下し得ようが，この国における最近の動向として小作契約の事実を公けにしない傾向が指摘されており，どの程度信頼してよいか疑問視する向きもある。

イ国農業の特徴として農家経営規模の小さいことが常識となっているが，その実態を上記と同じ資料から摘記したのが次の表である。

経営規模別農家戸数の推移

	1963			1973			増減率（%）		
(ha)	内領	外領	全国	内領	外領	全国	内領	外領	全国
0.1~0.5	4,152,434	1,270,775	5,423,109	1,580,090	1,461,815	6,041,905 （12.4）	10.3	15.0	11.4
0.5~1.0	2,157,708	1,060,309	3,218,017	2,150,847	1,382,363	3,533,210 （24.8）	△ 0.3	30.4	9.8
1.0~2.0	1,209,376	963,354	2,182,730	1,128,752	1,443,789	2,572,541 （18.1）	△ 6.7	49.9	18.4
2.0~3.0	273,922	379,274	653,196	256,974	581,125	838,099 （ 5.9）	△ 6.2	53.3	28.3
3.0~4.0	88,636	174,326	262,962	78,727	249,742	328,469 （ 2.3）	△11.2	43.3	24.9
4.0~5.0	35,983	100,461	136,444	34,120	125,856	159,979 （ 1.1）	△ 5.2	25.3	17.3
5.0以上	33,867	243,200	277,067	40,205	252,620	292,825 （ 2.1）	18.7	3.9	5.7
計	7,951,917	4,191,908	12,143,825	8,664,446	5,589,282	14,253,728	9.0	33.3	17.4

「注」 1) 外領のなかにマルク諸島（Maluku）含まず
2) 1973年の全国の（ ）内は構成比
3) △は減率

出所：1) 本岡武：インドネシアの米，1972.
2) Census of Agriculture 1963.
3) Census of Agriculture 1973, 1976

上表から階層別農家規模の変動を見ると，内領では，最小－0.1～0.5ha階層と最大－5.0ha以上の両極階層が増加し，中間層のすべてが減少している。もし，各階層の平均経営規模に変化がないとすれば，内領ではこの10年間に農民層の「両極分化」傾向が進んだといえよう。この傾向は，日本の研究者によっても農村実態調査でも認められている。[1)]

1) 加納啓良：ジャワ農村経済史の視座変換（アジア経済 1979－2）

一方外領においては，全階層にわたり農家数が増大し（140万戸），特に0.5～4.0ha間の中間的諸階層の増加率が著るしい。このことから外領では，どちらかといえば「中農標準化」傾向といえそうである。

次に，農家戸数の経営規模別分布では，全国で1.0ha未満農家が70％，内領だけでは82％にも達し，その零細性が，この国の発展制約要因ともなっている。また，各階層別の保有面積割合では1.0ha未満階層の保有面積は全保有面積の30％未満，0.1～0.5haの階層（農家数で42％）の保有面積は僅か9.4％にすぎず，3.0ha以上の最上層（農家戸数で5％）が31.2％を保有しており，その間の差の大きいことがその後の開発政策上の課題として，とくに第2次及び第3次5カ年計画上とりあげられたようである。

以上は農業経営を行っている農民を対象として調べたものである。その他，土地を所有もしくは借りない純粋な農業労働者の存在が20～30％とかそれ以上ともいわれているが，全国的統計として正確には把握されていない。この国農業の一つの特徴として，この特殊階層の存在と，その増減の動向は社会的安定を図る上で甚だ主要な開発戦略との課題といえよう。

(5) 農業生産の動向

比較的最近における農業生産の動向を金額で表わした各作目別の割合は次のとおりである。

作目別農業生産の割合とその推移（5年間の増加率）

作目	1976	1971～76
農民食料作物	63.2％	22％
農民非食料作物	10.0	8
エステート作物	4.1	22
畜産物	7.2	35
林産物	10.7	20
水産物	4.5	14

第1次5カ年計画の中期から第2次5カ年計画の前期にかけて，特に増加率の高いのが畜産物で，最も低い作目は農民非食料作物であり，その他は年平均ほぼ4％増となっている。

次に主要農産物の生産量で示した数年の動向は次表のとおりである。

主要農産物の生産動向（単位 1,000トン）

作物品名	1974	1975	1976	1977[1]	1978[2]	74〜78 平均	年平均 増加率（%）
米	15,275	15,185	15,845	15,941	17,213	15,892	3.4
メイズ	3,011	2,903	2,570	3,030	3,336	2,970	1.7
キャッサバ	13,031	12,546	12,191	12,169	14,101	12,808	3.6
落花生	307	380	341	403	441	374	6.0
大豆	589	590	552	527	533	588	3.6
野菜類[3]	1.717	1.572	1.529	1.650	2,004	—	3.1
果実類[4]	4.215	3,292	2,677	2,278	3,425	—	5.3
ゴム	817	782	786	825	—	—	0.5
パーム油	348	397	431	497	—	—	14.5
コプラ	1.341	1.375	1.393	1.446	—	—	3.2
コーヒー	141	160	186	186	—	—	3.0
たばこ	77	82	88	103	—	—	6.5
砂糖	1.237	1.227	1.321	1.365	—	—	7.8
畜肉	379	435	449	467	—	—	5.4
タマゴ	81	112	116	123	—	—	11.0
牛乳（1,000ℓ）	35	51	58	61	—	—	14.9

「注」 1）：暫定値　　2）：予想値

3）：主要13種　　4）：主要12種

出 所：第3次開発5カ年計画（ドラフト），1978

この表から次のことが窺知できる。

米は第1次5カ年計画期から年率3.4％の増産をつづけている。しかし，当初予想の需要の伸び年率3.7〜4.6％をかなり下まわる。このため第2次計画のはじめ4年間に年平均127万トンの米の輸入を余儀なくされた。それでもなお1人当り年間消費量は約127Kgにすぎず，10年後に1人当り150Kgの自給達成を目標とすれば，人口増加率を2.0％におさえても年率3.7％の増産をつづけねばならず，長期的開発戦略の主要性が説かれるゆえんでもある。他の作物で増加率の高い品目はパーム油と砂糖があげられ，他の作目は僅かずつの増加にすぎない。注目されるのは畜産物で，とくに牛乳とタマゴでの増産は国民栄養の

向上から好ましい動向といえよう。

(6) 内領外領別の米の生産量と収量の推移

本調査で対象となった3プロジェクトのうち2つは，当初から米増産を目標とし，また他の1つは協力終了後数年を経過した1978年から米も対象とするようになったので，農産物のうち米だけについて，インドネシアを内領と外領に分けて，米の生産量と収量の比較的最近の推移を表示したのが次の表である。

米の生産量と収量の推移

	1973	1974	1975[1)]	1976[2)]	1973～76年平均増加率
内 領					
生 産 量（1,000トン）	8,864	9,138	9,330	9,400	2.03
収穫面積（1,000ha）	4,567	4,730	4,653	4,468	△ 0.68
水 田	4,235	4,446	4,388	4,219	△ 0.06
陸 田	332	284	265	249	△ 9.06
収 量（トン／ha）	1.94	2.00	2.01	2.10	
外 領					
生 産 量（1,000トン）	5,743	5,838	5,855	6,310	3.24
収穫面積（1,000ha）	3,836	3,779	3,842	3,896	0.53
水 田	2,828	2,895	2,946	3,007	2.07
陸 田	1,008	834	896	889	△ 3.91
収 量（トン／ha）	1.50	1.56	1.52	1.62	
イ国全体					
生 産 量（1,000トン）	14,607	15,276	15,185	15,710	2.48
収穫面積（1,000ha）	8,403	8,509	8,495	8,364	△ 0.15
水 田	7,063	7,341	7,334	7,226	0.77
陸 田	1,340	1,168	1,161	1,138	△ 5.05
収 量（トン／ha）	1.74	1.80	1.79	1.88	

「注」 1)： 修正値　　2)： 暫定値

出 所：Departemen Penerangan Lam Piran Pidato Kenegaraan, Aug. 16. 1977

（インドネシアの農業，AICAF・国別シリーズ，№2）

原洋之介：「農業発展の動向」

この表でみると，1976年におけるインドネシア全体の生産は1,571万トン，そのうち60％がジャワ島。1973〜76の4年間の生産の平均の伸びは全体で2.5％，ジャワ2％，外領3.2％となっている。水田面積は外領では2.1％の増加を示す一方，ジャワでは年に0.1％の減少がみられる。即ち外領ではいわゆる外延的拡大（前掲）により，内領では収量増の内延的伸展により僅かながら増産している。第3次開発5カ年計画で米増産の基本戦略として Intensification （内延的拡大），Extensification（外延的伸展），更に米作以外を加味した Diversification （多角化）をTri Matraと称してスローガン的に取りあげた理由はここにある。（詳細次章参照）

(7) 農業生産の現況

—1980年の作物生産の見込み[1]—

今年の農業生産は全般的に順調で，各作目別の生産見込みは次のとおりである。

① 米：前年（1979）の生産は史上最高で1,750万トンに達したが，今年（1980）は2％増の1780〜1790万トンが見込まれる。この増加は1％が面積増で，1％が反収増によるものと推定されている。米の輸入は，人口増2％（推定値）で13,700万人を対象とし，1人当りの消費量をジャワ2％，外領2.4％増とし，前年度推定125㎏を2％増の127.5㎏とし，不足分240〜250万トンの輸入を計画している。この数値はこれまでの最高を記録した1977年を超え史上最高である。

日本からの輸入は6月に20万トン，12月に15万トン，計35万トン（玄米）で，その価格は㎏当り80円で最低にランクされている。最高品質米は120円であった。

② 畑作物：メイズとダイズは減少気味で，他の作目は殆んど変化はない。特に注目されることはキャッサバの値上り傾向の著るしいことで，生イモ㎏当り10ルピアが急に25ルピアに上昇したが，これはキャッサバの大手生産国であるタイが，1978年の洪水と1979年の干ばつによって不作となり，国際価格が上昇したのを反映するものである。

③ 工芸作物

a. ココナッツ： 農民農園で栽培され，生産は停滞気味，去年はフィリピンから9万トンが輸入され，ココナッツオイルとして国内消費にあてられている。

b. パームオイル ： 食用充当の方向で，生産を高め，2年前48万トンから今年は60万トンを見込んでいる。

c. ゴム： 殆んど変化はないが，30年の老齢園が増え，その更新に苦慮している。

出所： 1)： 在インドネシア・日本国大使館資料による，1980年2月8日。

d. コーヒー： 1977年の19万トンに対し，1980年は24万トンが見込まれている。このような増産見込みは，1975年のブラジルの霜害による減産がもたらした価格急高騰に起因するもので，現在の価格は，90％を占めるロブスター種が3.5ドル，他の10％のアラビカ種が4.5ドル。15％の輸出税をかけている。

e. コショウ： 輸出作物として重視されているが，マレーシア同様に原因不明の生育障害で不作をつづけている。

f. サトウキビ： 旧くは世界的産地として著名であったが，戦後の食糧難時代に米作に転作し，生産が著るしく減少，他方累年の食糧不足とも絡んでサトウキビ生産の復興は望み得ず，国内生産は若干の増加が見込まれているが，消費増が著るしく，消費量200万トンに対し，2年前130万トンを生産したにすぎず，今年も台湾から70万トンの輸入が見込まれている。

(8) 食糧需給の見通し

世銀報告書（Document of the World Bank Report No. 2374-IND, March 3, 1979）－次表参照－によると，1960年以来，インドネシアの米の生産は，1960年代の1,000万トン台での停滞のあと，1969年から着実な増産に転じ，1977年までに，1,600万トン台に達した。

この増産は，第1次・第2次国家経済開発計画での米産奨励が，耕地拡大と単位面積当り収量の増大の両面で成果をあげた結果であり，特に多収量品種（HYV）の導入を含むBIMASの成果であったことは，周知のとおりである。

米生産の伸び率は，1960～1977年に57％に達し，この間に人口のほうは，9,500万から1億3,400万人に増加した。伸び率は41％となり，米の伸び率を下回っているから，当然のこととして米の消費の改善に役立つはずであった。

ところが，米の調達の絶対量が一向に伸びず，50万トン台にも至らなかった。1人当り供給量の計算は，生産－種子・飼料減耗量＋輸入量±BULOGの在庫の変化であり，この供給量を人口で除したものが1人当り供給量である。（次表中の調達量の数量の数字は，この計算には関係はない。1人当り供給量は，あくまで計算値であって，現実のものではない。）

一方が，消費者家計調査（Indoneia Survey Social Ekonomi Nasional VUS 79-29）－次表参照－によると，ジャワ・マズラと外領のそれぞれについて都市部家計，農村部家計の米消費の実態がわかる。月間家計費支出1,000ルピア未満から15,000ルピア以上の10支出階層区分のうちで，米の消費（週間1人当りグラム数で表示）が低下しはじめるのは，ジャワ・マズラ都市部で15,000ルピア以上（最高支出層），ジャワ・マズラ農村部で10,000～15,000ルピア層以上，外領都市部で8,000～10,000ルピア層以上，外領農村部で15,000ルピア以上である。ジャワと外領，都市部と農村部のいずれをとわず，イン

ドネシア人は米の消費を指向する層のほうが多いことを示している。

米の生産・輸入・調達及び消費 （1977年）

年	イ 人口	ロ 生産	ハ 種子・飼料・減耗	ニ 輸入	調達	ホ BULOG在庫変化	ヘ 供給	ト 1人当り供給
	万人	万トン						キロ
1960	9,479	1,017	92	89	28	—	1,014	107
	(100	100	100	100	100		100	100)
1964	10,316	961	86	102	34	0	977	95
	(109	94	93	115	121		96	89)
1969	11,446	1,225	110	60	20	30	1,205	105
	(130	120	119	67	72		118	98)
1974	12,635	1,528	138	107	53	-29	1,468	116
	(133	150	150	120	193		144	108)
1977	13,396	1,593	143	196	41	14	1,660	124
	(141	157	155	220	147		164	116)

注：（ ）内は1960年＝100とした指数

ヘ＝ロ－ハ＋ニ±ホ

ト＝ヘ÷イ

インドネシア全体としては，米を食べ足りていないといえる。

この傾向は，調達量の低さと，商品化率の低さ（その裏返しとして農民の直接消費の高さ）とによって強められている。

世銀報告書はまた，多収穫品種（HYV）への生産資材投下増（肥料と連作）のため，1976年1977年にはトビイロウンカが発生して収量を低下させたとし，上記の米のバランスシートに対してマイナス要素の加わることを指摘している。

1－1－2 農業開発の諸条件

(1) 開発の自然条件

インドネシアは国土190万平方キロ（1億9,000万ha）を3,000余の島によって占める群島国家であり，群島の広がる範囲は東経95°～141°，北緯6°から南11°。一年を通じて太陽の高さ（南中高度）が90°前後であり，すなわち頭の真上にある。経度の幅が46°あることは，時差が3時間あることを示し，国全体の昼間時間（赤道直下であるから常時15時間あることになる。太陽エネルギー受容のポテンシャリティではブラジル（アマゾン）につぐ。

熱帯下にあるため，気温は年間月平均27°C前後の恒温，気圧は年間を通じて低圧帯にあり，概して無風。降雨は各島の大洋に面する位置によって，量と月別分布とが異なるが，6～10月の乾季（月平均100mm以下）と，11～5月の雨季（同150mm以上）をもち，年間降雨量は2,000～3,000mm。

湿度は同じく海に面する位置と標高によって異なる。群島の山陽（後掲）つまりジャワ海（内海）に面する側が高く，山陰が低いうえ標高の高いほうが低い。山陽に属するジャカルタ，ウジュンパンダンはともに，最高85（1月）最低75（9月），山陰に属するパダン最高79（11・12月），最低74（7月），スラバヤ同78（1・2月），64（10月）。標高100mを超えるのジョクジャとクパン（チモール）は最低湿度それぞれ68（8・9月），53（8・9月）である。同じ熱帯下のアマゾンではベレン年間90台（11月のみ82），マナウス85台（1カ月のみ74）であり居住条件は大いに異なる。

環太平洋造山帯とヒマラヤ・アルプス造山帯の結節点にあること（造山帯は地殻の運動が活発な地帯であり，世界には上の2つの造山帯があるだけ），地震と火山活動が盛んであり，世界規模の津波と降灰の被害をおこすほか，国内の農業に対しては地形，土壌，地力，水系の面から，作付体系と居住形態に大きな影響をもち，有形の文物と無形の風物にヒダを与えてきた。

例えば3,000mをこえる火山はインドネシアに18座もあり，うちジャワ島の4山はいずれも1970年代にも活動し，数千名の死者を出している。火山は群島のほぼ中央部に位置し，

家計支出層（月間，ルピア）別の米消費（1人週間，グラム）（1979年）

		1,000ルピア以下	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000	8,000	10,000	15,000	15,000以上	平均
ジャワ・マズラ	都市	1,035	1,419	1,749	1,930	2,059	2,136	2,218	2,219	2,294	2,217	2,063
	農村	483	1,176	1,786	2,180	2,182	2,614	2,933	3,151	3,272	3,251	1,969
外領	都市	453	1,286	1,769	2,160	2,389	2,579	2,653	2,901	2,867	2,847	2,435
	農村	452	1,217	1,862	2,288	2,616	2,810	3,029	3,112	3,428	3,710	2,393

また，前掲の世銀の報告書は，1976年の米の支出弾性値をつぎのように推定している。

支出階層別の米の支出弾性値（ジャワと外領の都市・農村別）

	0～2,000	2,000～4,000	4000～8,000	8,000以上	加重平均
ジャワ	0.96	0.58	0.32	0.16	0.49
都市	0.46	0.25	0.12	0.07	0.15
農村	0.99	0.62	0.38	0.24	0.56
外領	1.04	0.67	0.34	0.22	0.44
都市	0.90	0.55	0.42	0.03	0.32
農村	1.15	0.68	0.33	0.29	0.49

大観して米への支出性向は大きく（負記号がなく，0.5以上が多い），特に農村部の低支出層で高く，都市部でもジャワの最低層，外島の8,000ルピア以下の各層で大きい。各支出層の加重平均でみて，ジャワの農村，外領の農村で大きいことが注目される。

世銀報告書は，別の個所で，米の消費率はジャワで58%，外領で42%としており（ジャワ人口63%，外領37%，1977年），米の商品化率は同報告書によると生産量の20～30%であるのに，前項の表の調達量は3%未満である。輸入量は12%強（1977年）であるから，12＋3＝15%は，都市人口比率18%（1976年，1977年は19%）にも及ばない。

こうして米の生産の伸びは人口の伸びを上回ってはいるが，国民の米の消費性向が強く，

広い裾野平野とジャワ海向きの河川を生んでいる。ここに形成された土壌は無機成分が高く，特に水稲の３要素のうち燐酸と加里の濃度が高く，この国の少肥稲作栽培は天与の恩恵である（インドネシアの稲作，小島一致ほか，昭３７年　１５４頁）

群島のインド洋及びオーストラリアに面する側（日本の例にならうなら山陰側）には，海岸に沿って山脈が走り，ラトソルと赤道ポトソルの酸性（pH　4〜5）土壌が卓越し，地力は劣る。一般に低開発地帯となっている。

他の経済条件も伴なって，群島では山陽がひらけており，山陰がおくれている。

(2)　開発の社会条件

インドネシア開発の原理は多様性のなかの統一であるといわれる。多様性というのは島の数が多く，その開発段階がそれぞれ異なるということである。

９つの島の面積配分でみると，スマトラ，カリマンタン，西イリアンが相対的に大，ジャワ，スラウェシが中，その他は小である。ところが人口の配分をみるとジャワのみが絶対的に大，ついでスマトラがくるが，残りは絶対的に小である。この土地と人口の資源配分は，１９３０年から１９７６年のほぼ５０年間に，ほとんど動いていない。１９６９年のイリアンジャヤ併合以来，土地と人口の配分の不均衡は一層拡大した。すなわち人口密度をみると，土地の絶対的に乏しいバリと相対的に小となったジャワとで人口稠密化が加速している。世界の人口稠密国はバングラデッシュ５０２，韓国３３４，オランダ３２９人（１９７３年，国連）であるが，その比ではない。

島別人口配置

	面積		人口 1930			1959			1976 面積		1976 人口		
	万ha	%	万人	%	人/㎢	万人	%	人/㎢	万ha	%	万人	%	人/㎢
スマトラ	4,736	31.7	625	13.7	17	1,460	15.9	31	4,736	24.9	2,366	18.1	50
ジャワ	1,322	8.9	4,172	69.0	316	5,960	65.0	451	1,322	6.9	8,217	62.8	622
カリマンタン	5,395	36.2	217	3.6	4	390	4.3	7	5,395	28.3	577	4.4	11
スラウエシ	1,890	12.7	423	7.0	22	680	7.4	36	1,892	9.9	951	7.3	50
バリ	736	4.9	316	5.7	47	590	6.4	80	55	0.3	233	1.8	424
西小スンダ									201	1.1	247	1.9	123
東小スンダ									479	2.5	250	1.9	52
モルッカ	837	5.6	58	1.0	7	90	1.0	11	749	3.9	131	1.0	18
西イリアン	—	—							4,220	22.2	104	8	2
計	14,916	100.0	6,041	100.0	41	9,170	100.0	61	19,045	100.0	13,076	100.0	69

（注：1930年・1959年の面積・人口の値はバリ・西小スンダ・東小スンダの３地域を括弧でまとめた合計として印刷されている。）

出　所：1930，1959年は南発三郎「インドネシアの人口」から，1976年は「Statistical Pocketbooks of Indonesia，1977／1978」から計算

一方西イリアンの㎢当り２人という人口密度は，カナダとオーストラリア，アイスランドなみであり，途上国ではアフリカ中部カボン，コンゴ，中央アフリカ（いずれも３）に匹敵する。スマトラとスラウェシはアジアでは西マレーシアの面積1,３２０万ha密度７０人，ビルマ6,７８０万ha４４人に較べられる。

よくいわれることは，この島別に異なる種族が住み，多様性に拍車をかけているということであり，ジャワには，ジャワ人，スンダ人（中～西部），マズラ人（東部）が，スマトラには北からアチエ人，バタック人，ミナンカバウ人が，カリマンタンにはダベク人が，スラウェシにはメナド人が，アンボンにはアンボン人が，という具合である。この分布は政治及び一部は経済活動につながりをもつ（例えば，アチエとアンボンのGolkar一現スハルト体制下の政治協賛団体，政党の一種一の劣勢）といわれる。しかし目下の島別の開発段階では，のそ特異性を発揮することができないのは，労働力人口の配置をみれば明らかである。

労働力人口の産業別・島別配置

	計		農業	製造業	建設業	商業	運輸	サービス	その他
	万人		%		%		%	%	%
スマトラ	818	17.3	19.9	9.9	9.9	13.5	15.6	15.2	
%	100.0		70.7	4.6	0.9	11.2	2.5	9.4	0.6
ジャワ	3,187	67.3	63.9	73.7	77.8	74.3	71.3	70.2	
%	100.0		58.3	9.3	2.0	15.7	2.9	11.1	0.6
カリマンタン	217	4.6	4.9	3.8	2.5	4.5	4.8	3.9	
%	100.0		64.8	7.0	0.9	14.1	2.7	9.1	1.4
スラウェシ	290	6.1	6.5	7.1	4.9	4.1	5.5	6.3	
%	100.0		65.5	9.7	1.0	9.7	2.4	11.0	0.7
バリ・スンダ	211	4.5	4.8	4.8	4.9	3.4	2.4	3.7	
%	100.0		66.8	9.0	1.9	10.9	1.4	9.0	0.9
モルッカ	23	0	0	0	0	0.1	0.1	0.2	
西イリアン	16	0	0	0	0	0.1	0.1	0.2	
計 実数(万人)	4,730		2,711	39.6	8.1	68.0	12.8	50.4	3.0
計 %		100.0	61.5	8.1	1.7	14.4	2.7	10.6	0.6

出 所：インドネシア統計，ポケットブック，1977/78

注：　各島とも上の段は全インドネシア対比の%

下の段は島内の産業別配置の%

ここでインドネシア政府統計でいう労働力人口は，年令１０才以上の男女で各職業に自家就業無報酬者を含めて従事する者である。

インドネシア総労働力人口の６７％はジャワ島に，産業別労働力人口では農業の６４％を除いて他の産業はいずれも７０％以上がジャワに集中する（建設業７８％）。

一方ジャワ島内の産業別労働力分布は，農業５８％，２次（製造業，建設業）１１％，３次（商業，運輸，通信，サービス業）３０％である。全インドネシアの同じ比率は６２，１０２８であるから，ジャワは相対的に２次，３次産業の就業が進み，１次農業の就業が後退している。

同じ筆法を各島に適用すると，すなわちどの島も農業の就業は進んでいるが，スマトラとカリマンタンでは２次産業の就業が立ち遅れており，スラウエシ，バリ・スンダにはそれが進んでいる。

島別労働力人口配置（１次，２次，３次産業別）

	１次（農業）	２　次	３　次
スマトラ	７１	５	２３
カリマンタン	６５	８	２６
スラウエシ	６５	１１	２３
バリ・スンダ	６７	１１	２１
インドネシア全国	６２	１０	２８

３次産業についてはスマトラ，ジャワ，カリマンタン，スラウエシ，バリ・スンダの各島ともに，商業労働力１０％以上をもち，サービス業についても９～１１％をもつ。この就業関係は下記の表，１９６１年と１９７１年についても確認される。

全国就業構造

	１９６１	１９７１
就業人口	3,271	3,969
（万人）	100.0	100.0
農林水産	71.9	62.9
鉱　業	0.3	0.2
製　造	5.7	7.4
建　設	1.8	1.9
運輸通信	2.3	2.4
商　業	6.7	10.7
サービス	9.5	10.0
その他	1.9	1.4

出所： Area Handbook for Indonesia, p80

ところでインドネシア政府の労働力人口統計は，産業別の就業上の地位別労働力人口を明らかにしている。

ただし，この統計には州別明細が出ていないので島別集計を行うことができない。つまり全国についてのものであるが，つぎの事実がわかる。

産業別・就業上の地位別労働力人口（1977年，1000人，％）

	農業		製造業		商業		社会及び個人サービス		計	
被傭者	7,630	25.7	2,390	57.3	861	12.7	4,291	84.1	15,172	33.2
自営者	4,124	13.9	742	17.8	3,838	56.6	525	10.2	9,229	20.2
雇用主	7,709	26.0	461	11.0	1,098	16.2	132	2.6	9,400	20.6
無給家族労働者	10,227	34.4	578	13.9	977	14.5	127	2.5	11,909	26.0
社会奉仕者	4	—	—		—		17	0.6	21	—
計	29,694	100.0	4,171	100.0	6,774	100.0	5,092	100.0	45,731	100.0

出所：Biro Pusat Statistik, Labor Force Situation, Indonesia, 1977

すなわち農業には就業しているとはいうものの，無給家族労働が1／3，雇用主と自営者（ともに経営主）が40％を占めている。自営者（Own account workers）は給与をうけているだろうが，雇用主は経営主として時には無給与もあろう。製造業は一応雇用関係は近代的とみても，なお14％は無給家族労働である。商業は過半が自営就業であるが，サービスは圧倒的に被傭者である。別の資料から，これは政府（中央・地方）及び団体の就業者とみられる。こうしてインドネシアの就業は，農業では自家労働（無給部分1／3），商業では自営者，サービスでは有給公務員によって支えられている。

(3) 農業開発の諸条件

国土の64％は林地である。島の面積の大きいほうからカリマンタン（28％）には林地の34％，スマトラ（25％）には同じく23％，西イリアン（22％）に26％で，この3島国土（75％）に林地83％が集中している。ジャワは国土7％に林地2％，スラウエシは同じく10％に8％であるから林業開発の余地はカリマンタンと西イリアンが大きく，ついでスマトラであり，ジャワとスラウエシの余地は少い。

全インドネシアの耕地は国土の8.6％，1,639.3万ヘクタールにすぎない。耕地のうち222万haは1801のエステートによって，1417万haが1437万戸の農家によって，それぞれ占められる。エステートの平均面積は1,235ha，農家の平均面積は0.935haである。

エステートはスマトラに面積で59％，数で33％，ジャワに同じく30.5％と43％が集中している。ついでスラウエシ5.9％と13％，カリマンタン2.7％と4.7％である。ジャワとスマトラとで，面積で90％，数で76％を占めるが，1エステート当りの規模でみるとスマトラ2212ha，ジャワ877ha，スラウエシ552ha，カリマンタン694haであり，

スマトラを除いて大規模の優位は明らかでない。むしろ農家の規模と対比してみるほうが問題の指摘となろう（エステートについては，その作物別の生産統計はあるが，州別明細がない[1]）。

さて農家は戸数の６０％，面積の３９％がジャワ島で占められる。ついでスマトラは戸数２０％，面積２７％，スラウエシ7.7％，１１％，カリマンタン５％，１３％である。１農家当り規模は，ジャワ０.６３５ha，スマトラ1.334ha，スラウエシ1.381ha，カリマンタン2.709haであり，ジャワと他の島とでは１対２，１対４の開きがある。ジャワ島内の州別では，西ジャワ0.6２，中部ジャワ0.6３，東ジャワ0.66haである。このジャワ島と他の島の農民農業の規模の差はどこからくるのか。

全インドネシア農家保有面積1.417万haの34％は水田（Wet land），66％は畑（dry land）である。この水田の５４％はジャワに，２１％はスマトラに，９％ずつがカリマンタンとスラウエシにある。一方畑は３０％がスマトラとジャワに，１５％がカリマンタン，１１％がスラウエシにある。

１戸当りでみると，ジャワは水田0.30，畑0.33haを，スマトラは水田0.36，畑0.97haをもつ。すなわち，水田の保有はほぼ等しいが，畑では１対３の開きがある。カリマンタンはもっと有利となり水田0.63，畑2.08haとなる。

そこで畑の内訳をみると，次表のとおりである。

島別畑作状況（万ha，％）

	畑地	園地作	畑作	切替畑	永年作	休閑
ジャワ	287.2	（ 47）	（ 5.3）		（ 12）	
	100.0	15.6	63.3	2.2	11.5	2.2
スマトラ	276.2	（ 2.9）	（ 1.5）		（ 44）	
	100.0	10.1	19.3	8.5	43.7	11.9
カリマンタン	143.4	（ 7.6）	（ 6）		（ 20）	
	100.0	5.0	14.4	21.7	39.0	14.4
スラウエシ	107.7	（ 8.6）	（ 11）		（ 13）	
	100.0	7.6	36.9	4.2	34.3	11.8
バリ	18.5	（ 1.4）	（ 3）		（ 2）	
	100.0	7.0	55.1	—	32.4	1.1
		（100）	（100）		（100）	
インドネシア全国	932.8	95.0	344.1	73.3	273.5	92.9
	100.0	11.2	36.9	7.9	29.3	9.3

出所：Biro Pusat Statistik, Statistical Pocket Book of Indonesia 1977/78.

注：1）エステート作物の面積と生産概況（１９７６年現在）

	ゴム	コーヒー	砂糖	たばこ	オイルパーム
面積1,000ha	2270	131	207	191	180
生産量1,000トン	786	185	1,322	83	434

ジャワの園地作と畑作，スマトラの永年作が顕著である。カリマンタンは切替畑の比率が高く，これはまた休閑地の比率の高いことと裏合せになる。スマトラにもカリマンタンと同様な粗放農業がみられる（切替畑8.5%，休閑11.9%）。ジャワとバリに切替畑も休閑も少ないのは，粗放農業を営む余地がないことを示す。

さてジャワとスマトラでは水田の保有はほぼ等しかった。そこで農業開発の進度は畑地の利用に現われる。

園地作というのは，Pekarangan であり，宅地の周囲にあって高木，中木，低木，草本の混植されている土地である。永年樹木，永年作物，一年生作物，季節作物が，或いは主食用とし，副食用とし，また香辛料として混作，間作，リレー作される。屋敷に近く管理十分であり地力は維持される。時にはここに池を掘り魚を飼う。大きい直達日射量を多層的に受けとめる生態学的な智恵である。

Pekarangan の生産性の高さに注目している人はだんだんふえている。畑作についても同じことがいえる。水田の水稲あと作に Palawija 作（いねのあと作として植える主食作の総称）を作付けするのが一般の栽培方法であるから，畑作ではまして，輪作・リレー作が行われる。インドネシアでは，intercrop といっており，これら間混作と呼ぶべきもの，輪作やリレー作の時間の前後関係を捨象した概念である。

こうして園地作と畑作は農業開発の進度を示す水田（サワ）以外の重要な指標である。永年作は，園地に植えるべき永年作物が，耕地に余地のある程度において，単独に作付されたもの，そしてそれが換金化につながるものとみられる。

島別土地利用の現状

		国土	林地	エステート	農家	農家内訳(万ha.%) 水田	畑	畑の内訳(%) 混植作	畑作	焼畑	永年作	その他	計
インドネシア全国	万ha	19,045	12222	2225	11168	1840	9328						
	%	100	64	12	7.4	34	66	11	37	8	29	9 (休閑)	100
スマトラ	万ha	4,736	2,824	1314	379.9	103.7	276.2						
	%	100	60	28	8.0	27	73	10	19	9	44	12 (休)	100
ジャワ	万ha	1,322	289	67.8	550.4	263.2	287.2						
	%	100	22	5.1	41.6	48	52	16	63	2	12	—	100
カリマンタン	万ha	5,395	4,147	5.9	186.9	43.3	143.4						
	%	100	77	0.1	3.5	23	77	5	14	22	39	14 (休)	100
スラウエシ	万ha	1,892	991	12.8	152.2	44.5	107.7						
	%	100	52	0.6	8.0	29	71	8	37	4	34	12 (休)	100
バリ	万ha	55	12.5	0.3	26.6	8.1	18.5						
	%	100	23	0.5	18.3	30	70	7	55	—	32	—	100
西小スンダ	万ha	201	84.8	1.1	28.9	14.7	14.2						
	%	100	42	0.5	14.1	51	41	6	60	4	18	—	100
東小スンダ	万ha	479	106.3	0.2	65.2	6.2	59.0						
	%	100	81	0.1	3.5	9.5	90.5	7	42	9	10	26 (休)	100
モルッカ	万ha	745	600	3.0	25.9	0	25.9						
	%	100	81	0.4	3.5	0	100	3	24	7	48	14 (休)	100

出所：国土，林地，エステートはBURO PUSA STATISTIK Pocket Book 1977/1978
その他は同じくBURO PUSA STATISTIKの Agricultural Statistics,1978.

土地利用の島別分布 (%)

	国土	林地	エステート	農家	水田	畑	園地作	畑作
インドネシア	100	100	100	100	100	100	100	100
スマトラ	25	23	59	27	21	30	29	15
ジャワ	7	2	31	39	54	31	47	53
カリマンタン	28	34	3	13	9	15	8	6
スラウエシ	10	8	6	11	9	11	9	12
バリ	0	0	0	2	2	2	1	3
西小スンダ	1	1	0	2	3	1	1	2
東小スンダ	3	1	0	4	1	6	4	7
モルッカ	4	5	1	2	0	3	1	2
西イリアン	22	26						

出所：前表と同じ。

I－2. 農業開発政策の推移

I－2－1. スカルノ時代の農業政策（1947～1966）

独立後の国家創立直後はナショナリズムに基づく国づくりのための政治優先を基本目標とし，経済政策も，発展基盤が未熟なまま，早急な発展をめざし，経済緊急計画（1951～52）及び第1次5カ年計画（1956～60）をたてたが，これらは鉱工業を比較的に重視し（国家予算の25%，農業部門22%），さらにつづく8カ年総合開発計画（1961～68）の中途で経済政策の行詰りから政治的混乱を招き，その時代を終える。

上記の如く，この時代の農業政策は比較的軽視されていたようであるが，注目すべきは現在の農業政策の中核ともいうべきBIMAS 計画として展開するにいたった米の増産計画の原型ともいうべき「米増産3カ年計画」が第1次5カ年計画のなかで取りあげられ，さらにこれをうけて「8カ年総合開発計画」ではじめてDIMAS（Demonstrasi Massal Swa）の名称による米の増産とその配給並びに市場介入用の米の確保を目的とし，ジャワ島全体で250カ所のパデーセンターを設け，ここをベースとして，種子・肥料・資金をパッケージにして農民に貸与し，これに対する現物の返済分を上記のセンターが集め，公務員等の配給用及び高値時の市場価格調整用にあてる方式が採用された。

現在のBIMAS計画の原型ともいえるこのDIMAS計画は，1963/64年ボゴール農科大学の学生によって始められた西部ジャワのKramang 県を対象とした試験的稲作集約化運動に端を発し，その技術的指導成果（5割増産）のめざましさにより翌年BRIからの融資による広域（約1万ha）を対象とする肥料の増投と技術指導の濃密化が図られ，その実績により農業省がこの計画を受け継ぎ，BIMAS計画として1965/66年雨季作から国営普及事業として展開することとなる。

その当時農業省が掲げた稲作技術5原則（Panca Usaha）は次のとおりで，これは現在でもそのまま踏襲されている。

① 改良品種の採用

② 肥料の増施

③ 病虫害の防除

④ 灌漑の改善

⑤ 栽培技術の向上

またBIMAS計画の概要は次のとおり。

① 肥料・農薬・種子をパッケージとして農業・資材公社を通じて農民に配布する。

② 投入材の購入資金はBRIが融資し，農民は収穫後収穫物又は現金で返金で返済する。

③ 上記の5原則により農民に対する技術指導を併せて実施する。

I－2－2. スハルト政権下の農業開発政策の推移

現スハルト政権の誕生3年後，1969年度を初年度とする第1次経済開発5カ年計画が新たな構想のもとに発足し，現在その第3次計画（1979～83）の過程にある。以下，開発計画の推移について，その農業開発戦略の変遷を概観し，その理念の推移を附記することとした。

第1次経済開発5カ年計画（Repelita I 1969～74）

Repellita I の優先位はまず農業，特に食糧生産，外貨収入の多角化，農業部門への資材提供産業及び農産物加工業，インフラストラクチャー特に輸送・通信，過剰労働力の吸収及び地域開発であった。GNPの伸びは人口成長率2.7％を上回るべきものとされた。

特定の産品については最終年次の数量目標が明示され，その最も目覚ましいのは米の50％増産であり，これで自給を達成するとしたものであったが，実現しなかった。（1973/74年の米目標生産量1,542万トン，実績生産量1,343万トン，目標達成率87.1％「出所」アジ研年次報告，インドネシア1973・74・75年）これは，一部に1965年に開始されたBIMAS計画の効果があったほか，1969～73年にかけての好天候も相まって増産をみたところ，1972年の旱魃でその勝勢がそれたうえ，政府のインフレ防止低米価格政策によって米の相対価格が低下したためである。政府は公務員，軍隊，エステート労働者に対する配給米と国内流通のボトルネックによる地域的また，季節的不足米の確保のため，1965年以来30～90万トンの米を輸入していたが，1972年を契機にこれが急増し，1973年には160万トンに達した。こうしてRepelita I の最優先目標は，自ら崩された形となったが，この計画期間内に，計画目標の水田面積拡大，特に外領におけるおそれと，水田稲作に対するBIMASの改良技術（改良品種，肥料，農薬）融資のパッケージとが，食糧米産の根幹として定着したことは，特記しなければならない。我国の開田及び米増産などの農業開発プロジェクトが，この期間に着手されている。

第2次経済開発5カ年計画（Repelita II 1974～79年）

1973年3月，国民協議会の採択した大綱では，Repelita II においても農業部門と原料加工業とを強調している。しかし，計画目的としては，経済回復，経済成長，インフラ開発から，切迫した雇用及び福祉要求の充足へと優先位が転換したことを示している。

国民協議会では，Repelita I で解決されなかった重要な経済問題こそ，Repelita II において取組むべきものとした。すなわち雇用機会の増大，開発の成果の不均等配分是正，バラバラな市場組織の統合，外領移住地域の経済成長促進，協同組合を通じての大衆の開発へ参加促進，教育その他経済外の問題への配慮である。つまりRepelita I の増産や成長は安定的に行われなければならない。そのためには，雇用の配分を均等にし，開発の過程にも成果にも

均等に参加させなければならない。

農業開発の実施計画における主要課題は，次のとおりである。

1. 農業就業者の生産能力を高める。
2. 米の完全自給を図る。
3. 輸出農産物を増産する。
4. 農村の不完全就業者の雇用機会を増大する。
5. 原料農産物を増産する。
6. 発展への潜在力を活用する。

これを実施する手段としては，BIMASとさらにはINMAS[1]を継続するほか，その必要資材の融資に当たってはBRI[2]を，産品取扱いについては，KUD[3]を，技術の指導に当ってはPPL[4]を，そしてそれらの行政末端での接触面をKecamatan[5]単位で整備しようとする方向が，漸次前面に出てくる。しかしBIMAS－INMASを中心とするこの行政浸透策は米作が中心であるのに，KUD－BULOG[6]米収買率が生産量の4～6％程度にとどまり，国内収買よりも外国産米買付けの方が容易であり，ここでも計画の建前が崩されている。

なおこの期間には，潜在力の発揮，雇用機会増大の見地から地域開発或いは総合農村開発のアプローチがとりあげられ，日本，アメリカ，西独がこれに取りかかる。しかし，西独の西スマトラ農業開発計画は，（詳細55頁参照）レペリタⅠ期間の米増産プロジェクトから各プロジェクトを積みあげる拠点拡大計画であり，国家計画の重点がかわったから，地域開発にかわったというものではなく，むしろこうした動きが国家計画の重点指向に採用されたという良い影響を与えたものと思われる。

第3次経済開発5カ年計画（Repelita Ⅲ 1979～83）

1979年1月国会に提出された第3次計画は，

ⅰ）社会正義に基づく開発と成果の平等な分配

ⅱ）高度の経済成長の達成

ⅲ）健全でダイナミックな社会安定の達成

注：1）食糧自給大衆強化計画。物的援助がなく技術指導だけのもの。
2）インドネシア庶民銀行
3）単位デサ（村）協同組合
4）地域普及員
5）行政末端機構，郡に相当する
6）食糧調達庁

を原則とする。すなわち第2次計画と異り，平等公正を旨としつつ成長を図り，かつ社会を安定するということで，安定・成長・平等の順に原則を掲げた第2次計画の反省のもとに重点のおきどころをかえている。

このため農業開発では，三面方式（Trimatra）という基本政策に基づいて開発を進める。三面とは以下の観点をさす。[1)]

a　持てる潜在資源と財政資源を，農民その他広義の生産者の福祉増大を図るよう最適に利用する指針として，農業活動を他の生産活動と一体的に開発する。

b　産品の生産・加工・販売という垂直的観点と，各種の産品の均衡を図る水平的観点とからみて，各種産品を調和的に増産する指針として，一産品の開発は他の産品の開発と垂直的かつ水平的に一体的に行う。

c　部門別及び地域別の利害関係からみて，地域の調和的潜在力の一部としての農業地域開発の指針，地域一体化政策，農業地域は，そのおかれた地域と一体的に開発する。

農業増産の基本的努力，すなわちIntensification（内延的拡大）Extensification（外延的拡大）Diversification（多角化）は，Trimatra の基本政策に基づかなければならないとする。

Repelita Ⅲの冒頭にかかげた平等，成長，安定の原則を農業開発において実現する措置は，平等化に関して

1. 小農（農民，漁民，畜産民，小プランテーション農民）が，通常，事業の対象としている産品を技術開発する。
2. 小農の大半の者が農業開発に参加できるように，農業サブセンターの集約化プロジェクトを多角化する。
3. 小農の開発実行に対して特別のサービスを与える。すなわち灌漑用水・ポンプの手当や産品の加工・貯蔵・販売の支援に当って，生産用具と信用の入手をより簡便にする。
4. 飢饉の際に有利な条件で食糧を入手させるため，食糧倉庫を設置する。
5. 低生産地，限界地及び新開地の特別開発プログラムを編成する。
6. 追加所得と高栄養追加食品の給源として菜園地[2)]を利用する。

注：1) インドネシア人の特徴とする抽象化表現であり，農業開発を立体的総合的に進めるため，農業活動と他の生産活動，一つの産品の開発と他の産品の開発，農業地域開発と他の地域開発を，それぞれ一体的に行なおうというスローガン。

2) Pekarangan. yard とか garden とか英訳されているが，宅地周辺の樹木，果樹，草木，野菜，小動物の育成区域。

7. 農業集約化と多角化向けの指導を増大改良して，移住の成功に参加する。
8. 集約化プロジェクトを，現在まで実行参加していない地域に拡大する。
9. 小農が新技術を最適に利用できるように，村単位組織又は核企業組織を通じて，指導教育法を拡大強化する。
10. 農民層の事業組織・指導単位としてのKUD（村単位農協）が，人民の，人民による，人民のための真の組織形態となるよう，KUDの開発に参加する。
11. 増産と同時に所得増大のため農民の農耕の増進を刺激することを期して，農地の最高・最低限度，生産物分益及び土地借入れ問題に参加する。
12. 限界地の農民（及び漁民）がその事業リスクを最少にする努力に対して，作物保険制度の開発を研究する。
13. 森林を，雇用分野として，工業，住宅，燃料，食品の物的供給源として，またレクリエーションや観光開発の場として，その周辺住民による利用を拡大する。
14. 特に限界地域の農民のため，生活環境改善のほか農民の所得増大ができるように，再緑化の努力を拡充改善する。

成長に関して

1. 全サブセンターの生産物の品質を，優良品種・純正種子，農薬・肥料の使用増加によって強化改善する。
2. 食糧エステート部門の大会社又は核企業の（Nucleus Estate）もつ農場（Ranch）を介して，その周囲の農民に指導を与えさせ，先進技術に結びつく地区を拡大する。
3. 海面漁業の大企業を介して公海漁業地域を拡大する。
4. 灌漑組織を拡大設置して新規水田造成をいそぐ。
5. エステート作物と林木の更新と新植とを拡大する。
6. 農業産品の輸出を開発する。
7. 農産物，畜産物，水産物，エステート及び林産物の第一次加工業を増加し拡張する。

安定化に関して

1. エステートと林業分野の投資者による投資を，より確実に保証するため，林業許可（HPH）の有効期間と企業収益（HGU）とを再検討する。
2. 国内国外の民間資本と国営農企業との間に合弁企業をつくらせる。
3. 短期ソフトローンを利用可能にする。
4. これによって広義の農企業を運営する資本所有者を支援することのできるような管理当局をおくよう努力する。
5. 農業の各サブセンターに，小農開発に結びつく核企業方式を拡げ，開発する。
6. 株の均等所有に努力する。

7. 林産業開発を奨励する。

8. 林業許可を，より一層国の利益に利用する。

なお，経済開発計画における基本的理念の推移及び基本目標と戦略の推移を要約すると，以下のとおりである。

(1) 経済開発計画における基本的理念の推移（要約）

第1次計画 1959〜74	第2次計画 1974〜79	第3次計画 1979〜83
政治優先のスカルノ時代に比べ経済安定を最大の目標とし，その為，積極的外資導入・外国援助を求め，インフレの収束，次いで経済官僚，外国人専門家の重用により安定から発展をめざすための開発計画を立案，工業重視の経済発展に傾く。そのため工業部門の成長に比べ農業不振，食糧難を招き，農村と都市間の所得格差の拡大，人口の都市移動でスラム拡大，社会公正の悪化顕著となる。	理念的にも，内容的にもほぼ第1次計画を引きつぐが，異なる主な点は ①過去の発展の跛行性ー都市農村間の地域及び階層間の所得格差の是正。そのための民族系産業部門の発展，民間投資の拡大を図り，農村過剰人口に対する雇用機会の拡大を重点指向したこと。 ②住宅対策の追加により衣食住全面にわたる生活水準の向上。 ③成長率目標が各部門別に設定され，より精緻な形を備えた計画となったこと。	第2次計画までの個別分散的政策を反省し，次の3つの政策分野の統合方式ーTri Matra Systemの採用。 ①作物増産総合的政策 ②作物毎の総合的需給政策 ③地域開発総合的政策 上記の3項目は農業政策の基本的理念であると同時に基本的戦略でもある。
政策の発展段階		
スカルノ時代の延長 政策試行的段階	スハルト的内政強化の初段階	具体的政策充実 発展段階

(2) 基本目標と戦略の推移（要約）

第1次計画	第2次計画	第3次計画
計画の基本目標 ① 食糧増産 ② 衣料増産 ③ インフラストラクチャーの拡充 ④ 雇用機会の拡大 ⑤ 精神的厚生の向上	①農業生産性向上による農村労働力の開発事業への参加を強める。 ②米の完全自給 ③輸出農産物の増産 ④農村における雇用機会拡大 ⑤工業発展のための原料農産物の増産 ⑥発展の潜在力の活用	①地域適合農産物生産計画の樹立 ②上記に基づく地域資源の最適利用，特に環境保全と労働吸収に対する配慮の強調。
戦略の推移 戦略部門として次を規定： ① 農 業 ② 工・鉱業 ③ インフラストラクチャーとくに農業部門中心，農業部門内では灌漑重視 （約60％投資）	①外領の開発 ②小規模農民対象の技術普及による生産性向上 ③全農業部門の生産性向上と輸出拡大を図るための大規模灌漑事業の展開 ④エステート作物部門の強化 上記戦略は具体的施策の決定，内容実施上の問題，制度的制約などにより意図した結果を生むにいたらず。	基本目標は上記の如く，二つが掲げられているが，戦略としては，第1次及び第2次計画に比べ著るしく精緻，体系的に①生産要素，②流通面③制度的局面に区分して記述している。

I－3. 諸外国・国際機関の協力

I－3－1. 協力の概観

インドネシア政府は経済開発の主点を農業部門におき，しかもその対象を逐次外領の未開発地域の開発においていることが窺われる。その対策としては，投資の自由化による外資の導入を図り，また政府開発事業には外国からの援助協力に期待する，という姿勢をとっている。しかし，石油収入の増大による政府貯蓄の増加，金融機構の整備効率化による国内貯蓄の増強によって，開発投資に占める外国援助の割合は漸減しており，また農業部門に対する援助額は，その重要性の強調にもかかわらず，相対的には，援助総額の中では小さな比重をもつにすぎない。但し，近年世銀グループやアジア開発銀行の農業関係資金協力の比重が増大していることは注目すべきであろう。

農業部門（林業・水産業含む）に対する諸外国の援助をみると，全体の援助の規模に比較すれば，その比重は必ずしも大きいとはいえない。例えば，1968~77年の10年間における IGGI（Inter Governmental Group for Indonesia）会議で各国の採択したプロジェクトに関する援助総額のなかで，農業部門のプロジェクト援助額の占める割合は20％程度である。ただし，最近の年次で著るしく上昇し30％に達している。

このような割合の上昇は，最近における世界銀行グループやアジア開発銀行による農業部門に対する投資の拡大によるところが大きいと思われる。因みに，これまでの農業部門に対する投資の実績は，世界銀行グループが全体の60％を占め，我が国がこれに次いで16％，アジア開発銀行9％，アメリカ5％の順となっている。なお，1976年における各国の開発協力は次表のとおりである。

インドネシアに対する各国の開発援助 (1976)

(単位：千ドル)

国・機関名	総額 (A)	農業部門(B)	B／A (%)
国連機関[1]	18,455.7	345.5	18.7
世銀グループ[2]	121,018.5	58,001.5	47.9
アジア開銀	105,788.0	20,000.0	18.9
オーストリア	610.0	250.0	41.0
西ドイツ	3,669.5	41.3	1.1
フランス	2,504.0	—	—
イタリア	191.4	—	—
ニュージーランド	5,802.2	1,044.5	18.0
ノールウェー	2,101.0	—	—
スイス	1,964.7	—	—
イギリス	4,487.5	2,370.0	52.8
アメリカ	20,363.0	906.0	4.4
オーストラリア	673.5	…	…
ベルギー	14,603.0	…	…
カナダ	52,431.0	…	…
日本	13,300.0	…	…
オランダ	18,000.0	…	…

「注」 1) [1]：UNFPAを除く。 [2]：IBRD, IDA

2) — ：なし　分類不能

出所：UNDP: Peport on Development Assistance Indoresia in 1976, 1977

各国・機関別技術協力の実績（1977）— 農業部門の重み

（単位：千ドル）

国・機関名	総額 (A)	農業部門(B)	B／A (%)
国連機関	20,286	5,138	25.3
銀行グループ	n.a.	—	—
オーストラリア	23,504	10,117	43.0
オーストリア	n.a.	—	—
ベルギー	n.a.	n.a.	—
カナダ	7,418	1,020	13.7
フランス	n.a.	—	—
西ドイツ	n.a.	n.a.	—
イタリア	463	—	—
日本	12,368	n.a.	—
韓国	n.a.	n.a.	—
オランダ	n.a.	n.a.	—
ニュージーランド	3,658	466	12.8
ノールウェー	3,385	—	—
スイス	1,172	197	16.8
イギリス	4,342	1,356	31.2
アメリカ	14,991	5,256	35.1

「注」 国連機関：UNDP, UNICEF, ILO, FAO, WFP.

出　所：UNDP：Report on Development Assistance to Indonesia in 1977, 1978

先進諸国の農業部門における援助対象プロジェクトの中心は，灌漑治水事業であって，インドネシアでの灌漑事業の殆んどが外国からの援助によって行われており，第1次5カ年計画当時の灌漑施設の復旧と発展の基盤作りには，外国の援助が不可欠であったことを物語っている。またこれらのプロジェクトの多くはジャワ島に集中していたが，第2次5カ年計画段階からは移民計画とも関連した外領地域対象の灌漑施設の整備計画が次第に重要性をもつにいたった。諸外国のこの国に対する援助計画には，エステート農業の復旧計画が，かなりの重みをもっていることも一つの特色といえよう。しかしエステート農業に対する援助の中心は，旧宗主国であるオランダ及び世銀とアジア開発銀行で，我が国の協力対象外分野である。

1－3－2. 主要5カ国の協力戦略

(1) アメリカ

1973年12月の議会での決議に基づき，アメリカの援助対象は，開発途上国の貧困層の人々の栄養・人口・文盲問題等の解決を主とすることで，この方針のもとに援助分野が限定されることとなった。さらに，経済協力に当って資金協力と技術協力の区分を廃止したことも注目すべき議決といえよう。

対インドネシア協力については，同国政府の開発戦略に即し，地域開発に重点を指向し，従来のインフラストラクチャー部門，工業部門を主要対象とした小数大型主義に対して，その後は，多数の小規模プロジェクトへの分散方式に転じ，さらに，プロジェクトの多様化と開発の中枢ともいうべき企業部門の強化に関連したプロジェクトを重視し，プロジェクトの発掘・形成に意を向けるようになった。

(2) 西ドイツ

西ドイツのプロジェクトは，その重点をインフラストラクチ　　部門におき，他国に比べて農業部門の比重が著るしく小さいことに注目される。しかし，地域農業開発の面では西スマトラで実績をあげているほか，東カリマンタンでも着手している。技術協力プロジェクトでは我が国と同様，農業開発（普及中心）のプロジェクトが主要な地位をしめている。なお西ドイツは投資調整局へアドバイザーを派遣し，アメリカと同様に企商部門の強化による一層有意なプロジェクトの発掘と，効率的計画作成を重視しているように思われる。

(3) オランダ

かつての宗主国として，インドネシアの経済開発に対しては積極的な役割を果している。その援助対象はかなり広範な分野にわたっているが，農業関係では，ゴム・オイルパーム・茶などのエステート農業の復旧に多額の資金援助をつづけ，技術協力についてもその対象は多岐にわたり，数多くの計画が進められているが，とくに注目すべきは，資金協力関連プロジェクトとの連携がとられていることである。

(4) カナダ

農業関係で注目されるのは，南スラウェシ地域開発研究プロジェクトで，農業・地域開発・交通など全般的社会開発のための基礎調査に力を注いでいる点である。また同様な視点のもとに進められているのが，ロンボク島とかチモール島の水資源調査である。さらにオランダと同様に人材養成のプロジェクトが数少ないプロジェクトのなかで注目される。カナダのプロジェクトは一般に長期間に亘る継続的なものが多く，数は比較的に少いことも一つの特色で，また資金協力プロジェクトを補完するような技術協力プロジェクトが組まれているのも注目すべき戦略といえよう。

(5) オーストラリア

オーストラリアは援助対象国を環太平洋圏諸国に限っており，また資金協力の大部分を借款でなく「贈与」としていることに最大の特色がある。次に協力対象の分野として，農業と社会開発に重点をおいているが，とくに注目すべきは，農業のなかでも畜産関係に重点が指向されていることで，このことは，自らの援助能力と効果的協力成果の発揮可能の二点を特に配慮し，特定分野に協力の焦点をあてるという戦略の採用が窺われ，教訓として留意すべきことの一つであろう。

1－3－3. 資金協力

協力は資金協力と技術協力に大別される。まず前者について，多国間援助と2国間援助に分け，局面毎の実績を表示したのが次表である。

資金協力実績（1977）

（単位：1,000ドル）

	多国間援助			2国間援助	
	IBRD	IDA	ADB	USA（期間）	日本（1977）
農林漁業	11,300	17,300	20,000	36,200（1975～81）	
教育	1,200	4,100	—	10,500（1976～81）	
社会経済	1,600	—	30,000	20,782（1974～81）	
保健	800	—	—	—	
工業	62,000	4,100	23,000	6,800（1974～79）	
天然資源	29,900	14,900	45,000	71,731（1971～80）	
人口	1,400	—	—	64,300（1968～82）	
社会保険	18,000	—	—	—	
交通通信	65,500	3,800	17,500	36,300（1973～81）	
計	190,300	46,400	135,500		245,000

出所：UNDP"Report on Development Assistance 1977"

(1) 農業資金協力の内訳／部門別資金援助　（1977現在）

	機関・国名	援助額	期間	内容
① 試験研究普及	IBRD	6,500万ドル（借款）	1975〜81	全国9カ所農業情報センター設立 新発足研究計画
② 教育・訓練	IDA	630（借款）	1972〜76	28農業学校の充実・拡張，農業教育統括機関設立
	〃	550（奨学金）	1976〜81	大学生対象の海外派遣研究
③ 農業普及（全国食糧作物普及計画）	IBRD	2,200（借款）	1976〜82	9州，529地域普及センターの設立，普及員研修・留学・専門家派遣（イギリス協力連携計画）
④ 計画・行政	USAID	500（借款） 130（贈与）	1977〜82	308人計画担当官研修，コンピューターによるデータ解析
	IBRD	370（借款）	1975〜82	研修
⑤ 土地利用	ベルギー	63	1974〜80	土地分級のための土壌調査，土壌図作成
	オランダ オーストラリア カナダ	?	?	同上内容で対象は外領
⑥ 種子増殖	IDA	700（借款）	1971〜78	種子籾の増殖
⑦ 農業開発業務支援	USAID	230（贈与）	?	農業開発関係部局の各種業務支援

(2) 地域開発・移住入植事業関係

プロジェクト名	機関・国名	援助額	期間	内容
① 西スマトラ農業開発計画	西ドイツ	1,106 万ドル（贈与）	1974～79	13のサブプロジェクトにより構成される総合開発プロジェクト
② ランポン農業開発計画	日本	45（贈与）	1972～80	無償資金協力による施設供与
③ 小規模灌漑土地開発計画	USAID	2,370（借款）	1975～79	全国24州，350の小規模灌漑施設，専門家派遣，研修，機材供与
④ 移住・農村開発	IBRD	3,000（借款）	1975～80	スマトラ各地，500戸入植及び既存1,200戸入植地改善
⑤ ルウ移住地開発計画	USAID	1,500（借款）	1975～80	南スラウエシ州・ルウ県移住地総合開発事業，道路・灌漑・普及センター，3,500戸入植
⑥ チタンドウイ川流域開発計画	USAID	1,250（借款）	1975～81	洪水防止・灌排水施設，13,000ha農協普及センター設置，強化，技術研修，普及，機材供与
⑦ 農村繁栄計画(南スラウェシ)	スイス	60（贈与）	1975～77	地下水灌漑による総合的稲作指導専門家，機材供与
⑧ スマトラ移住地開発計画	IBRD	3,000（借款）	1976～81	北スマトラの移住地開発と技術指導，入植500戸及び既存1,200戸対象

(3) インフラストラクチャー関係

前項の地域開発関係を除くと，殆んど灌漑排水に関するもので，次表のとおりIDA，世銀，日本などが大規模なそれらの施設の建設に協力している。しかし，近年の傾向として，この分野における投資額が縮小し，アメリカとの2国間援助も減少し，その内容も大規模のダム建設より既存の施設の整備・復旧が多くなっている。

プロジェクト名	機関・国名	借款額	期間	内容
① 灌漑施設復旧（I）	IDA	590 万ドル	1968〜76	ジャワにおける水路浚渫，南スラウェシ新規灌漑，198,000 ha
② 灌漑施設復旧（II）	IDA	1,910	1970〜77	ジャティルフール灌漑システム復旧（186,000ha），その他3カ所灌漑施設復旧調査・設計
③ 灌漑施設復旧（III）	IDA	1,500	1970〜77	上記（II）で調査した3カ所の施設の復旧，20万ha
④ ジャティルフール灌漑拡張	IDA	3,000	1975〜82	西部ジャワ，チレボンと東部ジャワのサンピアンバル施設拡張（19万ha）
⑤ 第7次灌漑計画	IBRD	3,300	1976〜81	北スマトラと北サダン建設の灌漑システムの支線水路整備
⑥ 第8次灌漑計画	IBRD	?	1977〜83	マディウン，チウジュン両灌漑システム，マディウン－ソロ地区のパイロット地下水灌漑計画により，夫々3万，5,700，2,800haの灌漑
⑦ 第9次灌漑計画	IBRD	3,500	1977〜81	東部ジャワにおける灌漑，洪水防止，排水施設，3万ha対象，西スマトラ対象の新規灌漑システムのf／s計画
⑧ ロドヨ灌漑計画	ADB	2,000	1977〜	15万ドルは技術協力贈与，東部ジャワのブランタス川上流における灌漑システム建設，1500ha対象
⑨ ウリンギ多目的ダム	日本	2,000	1974〜	ブランタス川上流に灌漑施設など建設
⑩ ウォノギリ多目的ダム	日本	4,000	1975〜	中部ジャワ，ソロ川上流に灌漑施設など建設

(4) 農業個別分野関係

プロジェクト名	機関・国名	借款額	期間	内容
エステート作物				
① 北スマトラ国営農園強化(I)	IDA	1,760 万ドル	1969〜76	ゴム・オイルパームの生産振興のための農園の整備拡充
② 同上(II)	IDA	1,750	1970〜77	周辺農民のエステート作物生産技術指導，試験研究も併せて実施
③ 第4次エステート開発(南スマトラ)	IDA	1,100	1971〜78	国営農園のゴム，オイルパームの改植と加工施設への投資
④ 茶栽培エステート開発(ジャワ)	IDA	1,500	1971〜78	国営茶園の茶，キナ栽培の強化
⑤ 農民の茶栽培振興	IDA	780	1973〜82	農民茶園の再建，改植，加工工場の新設，拡充融資
⑥ 核エステート開発(スマトラ)	IBRD	6,500	?	スマトラ各地で，5,750戸農家を対象とし，ゴム(20,500ha)，ココナッツ(4,200ha)，オイルパーム(5,000ha)開発，1戸当り2ha核エステートに入植させる計画で，加工施設，技術普及も含む
⑦ 農民の入植とエステート作物の普及(北スマトラ)	IDA	500 (借款)	?	1万haの土地を開発分譲し，ゴムオイルパーム及び米の栽培を財政的，技術的に支援する

「注」：米などの食料作物について，生産・普及・試験研究・灌漑などの全体計画に関する事項は除く。