

農林52-6

ビルマ連邦社会主義共和国 畑作開発技術協力調査報告書

昭和52年5月

国際協力事業団

77

農林52-6

ビルマ連邦社会主義共和国 畑作開発技術協力調査報告書

JICA LIBRARY



1016204[8]

昭和52年 5月

国際協力事業団	
受入 月日 52. 7. 16	203 J
登録No. 6081	H4.15Y F2

国際協力事業団

CRCO
77

国際協力事業団

国際協力事業団

国際協力事業団	
受入 月日 '84. 5. 18	104
登録No. 05704	83
	AFT

国際協力事業団

は し が き

ビルマ連邦社会主義共和国に対する農林業協力事業は、わずかに世銀、アジア開発銀行などの多国間協力がスタートしている状況であって、わが国を含む先進諸国と同国の二国間協力は殆んど行われていない。

このような状況のもとで国際協力事業団は同事業団理事、吉原平二郎氏を団長とする5名の畑作開発技術協力調査団を昭和51年11月29日から同年12月19日まで20日間にわたって同国に派遣した。本調査の目的は、ビルマ農業、特に畑作開発の現状を把握すると共に、これに対する技術協力の可能性を検討することにあった。

ビルマ経済は農林業を基本としており、わが国からの農林業技術協力に高い関心を示している。本調査においてはビルマ農林省及び農業公社の関係者との会談、及びマンドレー管区、シャン州の畑作地域の踏査等を通じ、農業の問題点を確認すると共に技術協力の必要性と協力手段を策定することができた。

この報告書は、これら調査結果を取りまとめたものである。最後に本調査に尽力された調査団員の方々に御礼申上げると共に、種々御協力を賜った在ビルマ日本国大使館、外務省、農林省の関係各位に対し、深甚の謝意を表する。

昭和52年4月

国際協力事業団

総裁 法 眼 晋 作

目 次

は し が き	
1. 調 査 日 程	1
2. 調 査 団 の 構 成	3
3. 調 査 団 派 遣 の 経 緯 と 目 的	4
3.1 開 発 技 術 協 力	4
3.2 ビルマ国を選定するに至った背景	5
4. 総 合 所 見	7
4.1 知 日 度	7
4.2 ビルマ政府の対応	7
4.3 協力の基本的考え方	8
5. 社 会 経 済 的 背 景	10
5.1 一 般 概 況	10
5.2 経 済 概 況	11
6. ビルマ農業事情	27
6.1 自 然 環 境	27
6.2 農 業 の 地 位	49
6.3 農 業 生 産	59
6.4 価 格 政 策 と 計 画	82
6.5 農 産 物	88
7. 農 業 公 社 の 組 織 と 機 能	134
7.1 組 織	134
7.2 公 社 の 役 割	137
7.3 公 社 の 問 題	141

8.	畑作地域における生産状況と技術的問題点	142
8.1	畑作物の主産地と栽培概況	142
8.2	単収の増大と耕地の高度利用	144
8.3	試験研究組織	145
8.4	訪問した農業試験場の概要	146
8.5	訪問したCooperative Societyの概要	149
8.6	豆類の主な種類と特性	151
8.7	栽培技術上の所見	154
8.8	調査地周辺に於ける畑作経営状況	156
9.	想定される協力	159
9.1	技術協力の可能性	159
9.2	協力のプロセス	160
9.3	対象作物	165
10.	参考資料	168
別表-1	収量単位	168
別表-2	ビルマに於ける作物及び果樹一覧表	169
別表-3	農業公社管下の試験研究機関とその活動状況	173
別表-4	面接者リスト	178



政府機関合同庁舎



ヒマワリの生育状況



農産省に於ける会談



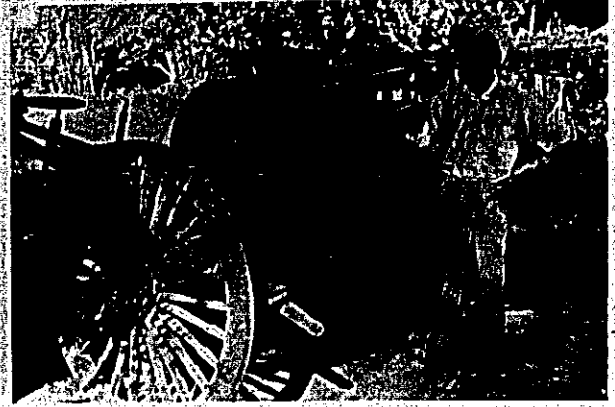
大豆の生育状況



ソルガムの生育状況



タバコの生育状況



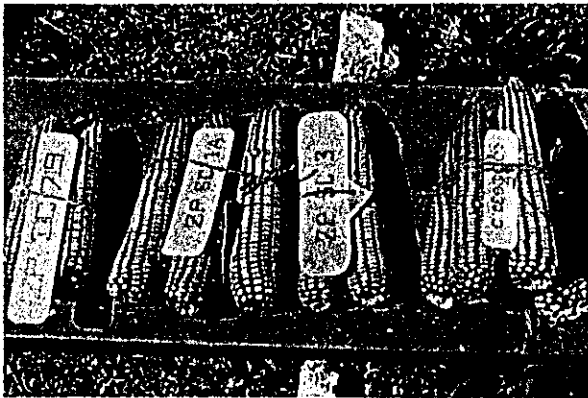
畑作への牛車のかん水車



小麦の栽培状況



ブドウ栽培状況



トウモロコシの生育状況

1. 調 査 日 程

- 11月29日(月) 10:50 JL. 471便にて羽田発
 16:35 バンコック着
- 30日(火) 10:50 ラングーン着
 14:30 日本大使館表敬
- 12月 1日(水) 10:00 農林省表敬及び会談
 農林局長及他農業公社幹部出席
 14:00 農業公社(A.C.)との会談
- 2日(木) 7:00～ Hmawbi Central Farm の調査
 12:00
- 3日(金) 8:00 UB.791便の国内航空で Nyaung-Oo へ
 14:00～ 周辺の農村(Cha-o村落)の調査
 17:00
- 4日(土) 8:00～ Nyaung-Oo 及び Sepuk 両 State Farm 及び The-
 14:00 Tein Village の調査
- 5日(日) 8:00～ Mahlaing Central Farm 及び Township Office
 16:00 などの調査
- 6日(月) 8:00～ Myingyan 周辺のたばこ, ソルガム, 綿の栽培状況調査
 10:00
 11:00～ Natogyi Township Office の調査
 12:00
 14:00～ Myittha Cotton Mill を訪問
 15:00
- 7日(火) 9:00～ Sagaing A.C. Division Office を訪問及び小麦の
 12:00 生産地の調査
- 8日(水) 14:30 UB.787便の国内航空にて Rangoon へ帰る
- 9日(木) 10:00～ 農林省に於いて畜産の調査団の調査報告会に同席、畑作調
 12:00 査の中間報告を兼ねる
- 10日(金) 体 み
- 11日(土) 7:00 UB.831便の国内航空で、Heho へ(軍隊の護衛をうけ
 て調査開始)

12月11日(土)	10:00～ 14:00	Heho Seed Farm の調査
	15:00～ 17:00	Aungban Village Cooperative Society の Seed Farm 及び Office において調査
12日(日)	8:00～ 9:00	Aungban 市場の調査
	10:00～ 11:00	Pwehle Cooperative Society の Office にて農民と座談
13日(月)	7:00～ 9:00	インレ湖の Floating Bed の野菜栽培を視察
	10:30	UB 806 便にて Rangoon へ帰る
14日(火)	10:00～ 12:00	農林省にて副大臣出席のもとに調査報告
15日(水)	10:00～ 12:00	農林省にて農林大臣に面接、畑作、林業両調査団の調査報告及び会談
16日(木)	14:00～ 17:00	日本大使館にて調査報告及び今後の対応について会談
17日(金)	15:00	UB 221 便にて Rangoon 発バンコックへ
18日(土)	17:00	JL 466 便にて帰国、飛行機事故にて遅れ、
19日(日)	14:00	香港経由、東京着

2. 調査団の構成

団 長	総 括	吉 原 平二郎	国際協力事業団理事
団 員	協力企画	松 崎 昭	農林省農林経済局国際協力課技術協力官
"	栽 培	小 島 睦 男	農林省中国農業試験場作物部作物研究室長
"	農業経済	桐 生 稔	アジア経済研究所動向分析部研究員
"	業務調整	木 下 清 彦	国際協力事業団農林業計画調査部農林業技術課参事

3. 調査団派遣の経緯と目的

3.1 開発技術協力

今回ビルマへ畑作技術協力の可能性をさぐるために派遣された調査団の正式の名称（予算項目上の名称）は、東南アジア畑作開発技術協力調査団という。

「開発技術協力」というと妙にかたくりしい感じのする名称で、「開発協力」という事業と、どう違うのか混同され易い関係者の間では、その差違は、明確である。即ち、前者は、技術協力の一環としてのもので、旧海外技術協力事業団時代からの事業であるのに対し、後者は、新しい国際協力事業団になってから出来た新規事業である。

前者は、技術協力の一環ではあるが、特に「開発」と形容詞をつけている処に特徴がある。即ち、単なる技術、ノウハウの提供に止まることなく、その結果が経済的な開発成果につながることを目的としている（もつともあらゆる技術協力事業は、究極的にはこのような成果を求めているが、この「開発技術協力事業」は、とくにその成果を、そのプロジェクトのなかに、直接的に実現することを目的としている。）。具体的に言うと、特に所謂一次産物の開発を行い、その結果として、その産物をわが国へ輸入することが可能になるようなところまで持って行くことを目的としている。

この事業が旧海外技術協力事業団時代に始められたときは、特に、開発輸入という考え方が強く、殆んどプロジェクトが、農産物の生産を対象としていたが、その後、この考え方はかなり巾広くなり、農産物のみならず、鉱産物も入り、生産過程のみでなく、その加工、流通までも対象としようとしてきつつある。これが「開発技術協力」という名の事業の本来の目的であったとみられる。

然し農業に限っていえば、当初この事業が、あまりにも特定の産物の開発のみに重点をおきすぎたため、本来、現地における農業と農家をめぐる自然的経済的事情から選択されるべき産物のなかの一部にのみ固執しすぎて、そのプロジェクトの対象である農業と農家経営の総合的開発発展を期待するという見地からみると、やゝ片手落となり、その結果、目標となる産物の開発そのものも、所期の目的を達成できないうらみが生じたという経験を経てきている。

このため、今回のように、畑作開発と称している場合でも、農村の現地において、特定の畑作物のみに限定したプロジェクトをつくるという考え方ではなく、畑作を中心とし乍

らも、米その他も含めた総合的な農業拡大の可能性をさぐるという考え方になってきている。

然し、予算上の事業としては、いちおう農業協力とは別に開発技術協力として計上されている事業であるので、やはり開発輸入の思想は残って居り、その見地からみると米のようなものは、第二義的で、畑作物、特に飼料作物を中心とすることとなり、しかもその開発成果を、或る程度、経済的規模のものにするためには、国際協力事業団の新規業務である所謂3号業務（民間事業に対する政府による財政的、技術的支援）に結びつける必要があり、その可能性をもさぐりたいという意図もあった。

3.2 ビルマ国を選定するに至った背景

(1) 1970年代前半（70～74年）の開発途上国の農業生産、特に食糧生産の増加率は、極めて低く、特にアジアでは年平均1.2%の増加に止まり、その結果1人当たりでは、1.3%の減少すら招いている（FAO資料）。農産物輸出国としての地位をこれら開発途上国は、アメリカ、カナダ等の先進国にゆずりつゝある。ビルマもかつての米輸出国としての地位を、戦後の長い鎖国経済状態下における極度の低成長の中で失い、今や需給ストレスの状態である。

(2) 他方、わが国から、ビルマに対する経済協力は、第2次大戦後の2億ドル賠償、経済技術協力協定に基づく無償、更にその後の無償、有償資金協力等、賠償時代からの引き続いての協力は、所謂4プロジェクトを中心とする、工業分野の協力であって、農業の分野においては、殆ど協力事業はなかった。

アジアの他の諸国、特にASEAN諸国においては、わが国は、稲作を中心とする農業協力プロジェクトを、10年位も運営してきているのに対して、同じアジアの農業国であるビルマにおいては、一つもなかった。

(3) その上ビルマは、従来非ビルマ人の支配からの脱却を主目的とする社会主義体制下で、投資その他海外との経済関係においては、極めて鎖国的であったが、最近は、極度の低成長経済から脱するため、統制緩和、民間投資規制の緩和、外国援助の積極的導入等を徐々にはかりつゝある。特に昨年秋の、ネー・ウイン大統領の「社会主義規則修正宣言」によって、ビルマ社会主義の修正路線、即ち自由化政策をかゝげ、従来より以上に、積極的に外国援助の導入を図ることが明らかとなってきた。

(4) 以上の様な事情から、関係省の間では、同国に対する農業協力事業の可能性をかねてからさぐっていた。今回、林業における風倒木処理の協力要請とともに、日本からのアプローチによる畑作と畜産の調査団も受け入れるとの回答に接し、これら農林関係の三調査団が殆ど同時にビルマを訪問することとなったものである。

4. 総 合 所 見

4.1 知 日 度

同じ英国支配の下で植民地の歴史的経験を、インド亜大陸とともに持ち、かつ行政、教育等に色濃く英国色を残しているが、インドの知日度とビルマの知日度は、地方の一般大衆レベルまで含めると、かなりの差があり、ビルマの方が格段に高い。これは第二次大戦中の不幸な経験によるどころも大きいとはいえ、一般の民衆が日本人に抱いている感情は、決して悪いものではなく、かなり好意的かつ親しみのあるものである。特に地方の一般の民衆の中にも日本人と少々の日本語の知識のあるものも多く、総じて日本人に対する親しみと評価はかなりの程度のものであると感じた。これは農業分野における経済技術協力事業の背景として重要なことである。

4.2 ビルマ政府の対応

畑作に関する限り、ビルマ政府自体に、いまだ具体的な援助プロジェクト構想としてまとまったものはないが、外国からの援助としては、おのずから、農業公社を中心とする農業行政と施策の体系、それを担う組織を対象とせざるを得ないので、その見地からみる限り、敢えて、援助プロジェクト用の特別の計画をつくらなくても、現在の、公社の各地方組織（試験、研究、訓練、普及、及び国営工場等の経済活動のための原材料集荷等の事業を主任務とする。）の活動の支援だけでも立派な援助プロジェクトとなる。然し特に、日本に期待する対象地域、作物等について、いま一つ相手国政府の中に明確な問題意識のかためを必要とする段階であった。

ビルマ政府としては、今回訪問した農林関係三調査団を通じて、日本からのパイの援助プロジェクトを持つに至ることとなれば、それは、同政府の農業省としても初めてのことなので、関心は、むしろ、もっと一般的に、一体、日本の援助にはいかなる種類のものがあり、又それぞれの援助方式の方法、規模等は如何というようなことに関心が集中していた。

当方としては、極力これらの質問に答え特に農業部門の政府ベースの技術協力プロジェクトの過去の実績、その方法（要請ベース）等を説明したが、これらの討議、質疑は、今後の日本とビルマの両国間の技術協力の展開に不可欠な相互理解に資する処大であったと

思う。

これらの話の過程において、ビルマ政府農業省は、直ちに、プロジェクト案のプロポーザルを提出するということになり、時あたかも、東京における、対ビルマの援助国会議にも提出されていた農業分野における無償案件との調整まで、他省間と行なったが、畑作については、上記の事情のため、プロポーザルに先立ち、出来れば日本からの長期調査員派遣によりビルマ政府農業省と、プロジェクトの方向、考え方について、意見の交換と、大筋の調整を行うことが好ましくかつ必要であるとみられる。

4.3 協力の基本的考え方

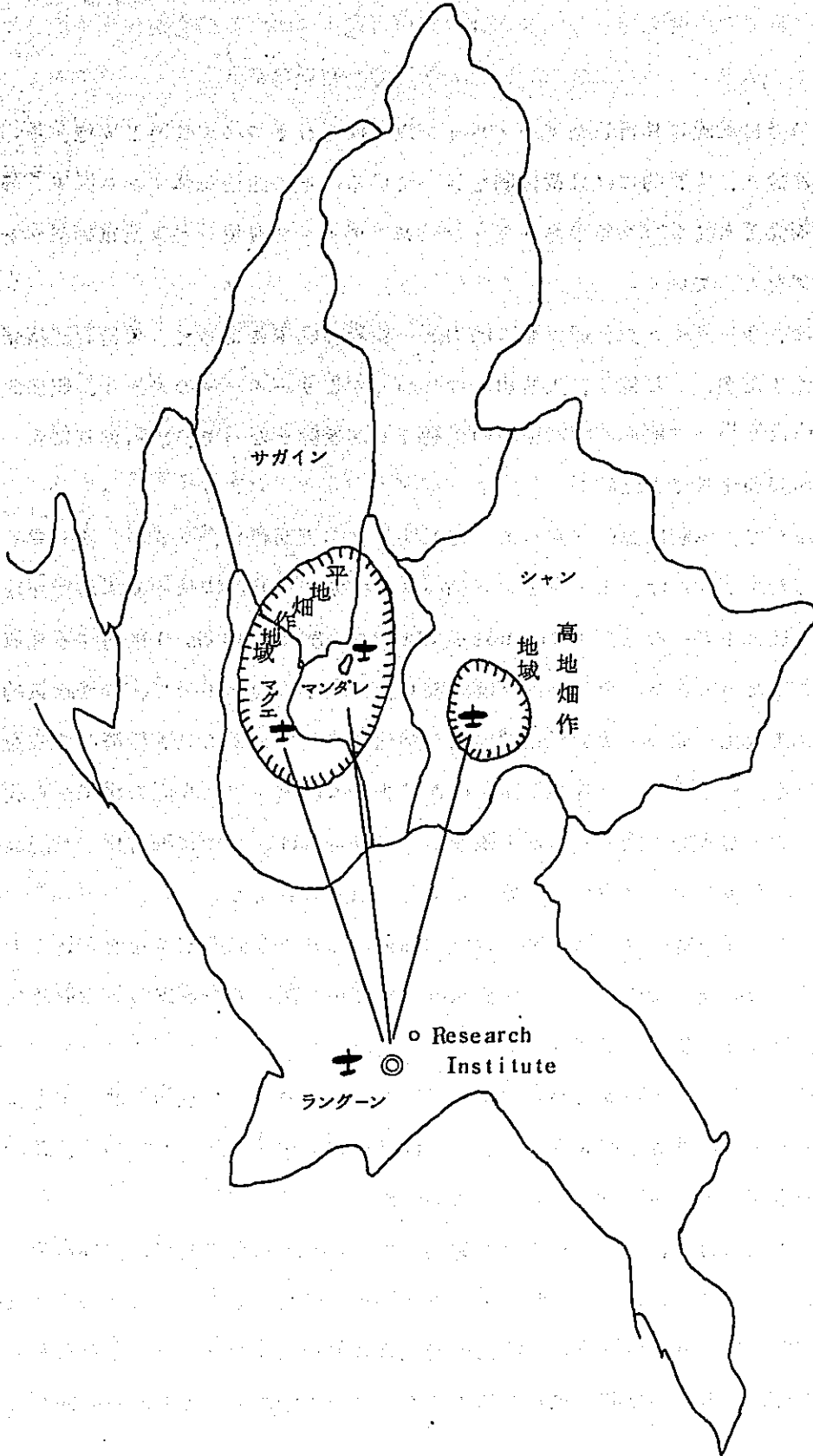
ビルマ農業の実態は、後述する様に零細な低生産性の農民農業と国営公社を中心とする公共部門の活動を両極とし、公社の管理下にある各種 Farm が、現地における試験研究を実施し、普及員及び農民の訓練を行うなど、普及員の普及活動の拠点として機能している。

零細な農民の協同組合への組織化は、一部には見られるが、極めて不十分であり、かつ、組織された組合の場合でも、行政事務の代行的性格が強く、自由かつ自主的な組織というイメージからはほど遠い。

以上の点からみると、ビルマ農業における発展向上の契機は、公社の活動（非能率であり、不十分とはいえ）に全面的に依存しているといわざるを得ない。従って外から援助する場合においても、農業部門に限ってみれば、先づこの公社の活動、機能と組織の強化ということが課題になるとみられる。

今回の調査では、農業公社の全組織と全機能を農業発展との関連で十分に検討し、援助のポイントは何か、を浮び上げるまでには至らなかった。今後の調査活動にまたねばならない。

ビルマ畑作開発技術協力調査実施地域



5. 社会経済的背景

5.1 一般概況

1974年3月に民政に移行したネー・ウィン政権はそれまでの軍政時と同様、その政治基盤は国軍に置き、実質的には独裁体制を貫いている。その政治母体である国軍、政府、社会主義計画党ともに1962年のネー・ウィン・クーデターで登場してきた軍幹部がそのリーダーシップをとっている。

これまでは、ネー・ウィン大統領の個人的力と一枚岩の国軍によって、政治、経済諸困難を乗り切ってきたが、ここ数年、大統領をはじめとするリーダー達の老齢化、経済政策の失敗、あるいはビルマを取巻く国際環境の変動などが要因となって、政治体制にも一種の不安定要素が表面化してきた。

こうしたなかで、体制内部に内在していた派閥対立が表面化し、75年、76年をつうじて深刻化した。とりわけ、ネー・ウィン体制の基本綱領であり、国家の基本理念となっている「ビルマ社会主義への道」(Burmese Way to Socialism)に対する見解(解釈)の相異がめだってきた。一部の人々は徹底した社会主義化を主張し、経済政策的にもあくまで社会主義化を進め、統制・鎖国経済を強化することによる民族経済の樹立をめざそうとしている。一方「ビルマ社会主義」はあくまでも非ビルマ人支配の経済から脱却するための一時的・基本的手段であると主張するリベラル派は、すでに国有化した経済機構を中心として、政策的には自由化・開放への変化を取り入れようとした。

この両派間の意見の食い違いは、軍・政府内部にある様々な派閥抗争を巻き込んで、さらには、民政移管以後も改善されない経済状況、そこから派生した国民の反政府感情などに直面して、重大な事態になってきた。

こうした背景の下、76年3月から7月にかけて、ネー・ウィン大統領の膝下である陸軍若年将校による国家転覆計画が発覚した。これは幸いにも未然に防いだものの、政府・軍内部の対立の事態の重大さが露呈されたのであった。

ネー・ウィン大統領自身、こうした対立が深刻していることに危惧して、早期解決のために重大な決意をすることになる。これがネー・ウィン大統領自ら宣言したところの「社会主義軌道修正宣言」(10月30日の計画党臨時大会に於いて)であった。すなわち大統領は「ビルマの経済・政治の破滅的現状を打解するには現実的な考え方と政策を採らなければ

ばならない。」としてビルマ社会主義の現実的修正も止むを得ないと宣言したのである。また同時に計画党内部の紛争に厳しい警告を与え、“自己批判”の励行を迫った。

このネーウィン大統領の措置は政府内部の対立に対し、さらに混乱を呼ぶことになる人事改革に手をつけずに、政策的な修正をもって対処したものであり、いわば喧嘩両成敗の意味を持っている。

大統領の修正宣言は、2月に開かれた第3回計画党大会及び3月の人民議会で多少反映されることになった。

国内の政治・社会的現状は依然流動的であり、ネーウィン大統領の決断の後も軍内部あるいは政府内部の抗争要因は解消した訳でなく、なお不安定要素は残されている。

国民一般は、長期に亘る独裁体制と経済停滞のなかで、政府に対する不信・不満を強めていたが、政府の自由化への方向を歓迎しており、期待感が高まっている。

なお国内には少数民族の独立をめざす武装反乱軍が自らの領域を中心に依然として根強い活動を続けており、北部シャン州に活動本拠を置くビルマ共産党軍の反政府活動とともに、政府にとって重大な困難となっている。

また自由主義体制を主張して反政府武装反乱を続ける右派軍（旧ウーヌー派軍で国民愛国党と呼ぶ）も、学生や軍将兵に対する工作を強め、いまや政府にとってもうひとつの脅威となっている。

5.2 経済概況

5.2.1 国民経済

国民経済は政府が社会主義政策を採り始めた1963-64年度から今日まで、極めて低成長に推移してきた。1962-63年度から1974-75年度までの年平均経済成長率は実質2%台であった。しかも開発指向を強め、長期20カ年計画を策定し、第2次4カ年計画をスタートさせた1974-75年度からも、計画目標の6%台を大幅に下廻り、1974-75年2.6%（計画6.3%）、1975-76年度4.6%（計画6.4%）に滞まった。

とりわけ、部門別での生産部門での低成長がみられ、国有化の進んだ工業部門では年間成長率は平均1%台であり、また農業部門でも人口増加率（年平均2.3%）を若干上廻る2.8%の成長を示したに過ぎない。

こうした低成長の要因はいくつか指摘することができるが要約するとつぎのようになる。

- a 国有化に伴う一時的混乱の定着、経済の担い手不在（以前は多くは中国人、インド人などの非ビルマ人）
- b 国有化以後の管理・運営の欠陥
- c 鎖国経済による諸弊害
- d 流通機構の混乱による輸出の急減
- e 反乱軍などの治安の悪化による経済障害

これらの要因が悪循環として定着して、長期停滞傾向をもたらしてきたのである。

5-1表 1人当経済成長の推移

(1969-70年度価格) 単位：チャット(kyat)

	1961 -62	1966 -67	1970 -71	1971 -72	1972 -73	1973 -74	1974 -75	1975 -76 (暫定)
1人当生産額	620	591	651	651	620	615	619	650
1人当純生産額	344	330	376	377	365	366	368	382
1人当所得	345	339	381	379	363	361	367	384
1人当消費	306	307	337	336	331	326	330	343
1人当投資	36	39	37	39	31	26	26	33

出所：「人民議会報告」 1976-77.

このため国内には慢性的なモノ不足、インフレーション、そして失業率の増加といった国民生活の不安定要素が拡大していった。そして物不足や失業を補充するため、密輸や闇市が横行し、きわめてアブノーマルな経済が出現したのである。

このしたアブノーマルの経済に対し政府はこれまで常に「社会主義経済確立のための一時的不可避な現象」と説明し続け、国民には忍耐と耐乏を呼びかけることのみであった。

結果的にはこうした低成長及びアブノーマルな経済を出現させたことにはなったが、一方では「ビルマ社会主義」の遂行は、民族経済の確立ということでは確かに成功したと云えるだろう。

非ビルマ人の支配していた経済機構から脱却する手段として、急進的な国有化政策を

進め、とにかく非ビルマ人の所有していたほとんどの経済手段を接収したのである。その意味ではこの「ビルマ社会主義」は民族主義の一型態であると云える。

第5-2表で示されるように国有化は年々進行していき、経済全体では、国営部門は1961-62年度の24.8%から1975-76年度には34.6%にまで拡大してきた。また最近では準国営部門ともいうべき各部門の協同組合化が進んでおり、この部分が1975-76年度には2.3%にまでなっている。

長期20カ年計画では、さらに国有化部門の拡大が計画されており、最終年度にあたる1973-74年度では国営部門48%、協同組合部門26%、民間部門26%と設定された。

しかし、この目標は最近の「社会主義修正宣言」によって必ずしも達成することはなくなった。むしろ、今後の民間投資規制緩和が具体化すれば、国営部門の後退が予想され、少なくとも現状固定という方向に行くであろう。

なおこれまでのビルマ経済の低成長要因について指摘したとおりであるが、主要な原因は国営経済機構が期待されたように順調な成長を見せなかったことである。

この原因は大旨、つぎのようなことが指摘できる。

- ① 業種別、場合によっては扱い商品別に細分化された国営公社は相互の調整、統括が困難。
- ② 細分化された国営公社間には経営規模、生産力に著しい差があり、総合的な計画生産が困難。
- ③ 各国営機構は原則として独立採算制であるが、大部分、国家予算と連邦銀行融資に依存しており、個々の企業努力が成されることが少ない。
- ④ 公社は完全に官庁化しており、経営管理者、労働者とも役人根性がはびこり、全体として生産意欲が低い。

こうした要因について、政府もようやく認識を深め、大幅な改善策を計画している。最近では、国営企業のコマーシャル・ラインの導入、労働者に対するボーナスの支払い、企業内および企業間の生産競争の奨励などをつうじて、国営企業の生産向上に力を入れ始めている。

しかし、基本的には、国家財政面および貿易収支の困難からくる国家の資金不足であり、その為に、これまで極力抑えてきた外国からの援助や投資に積極的に成らざるを得

5-2表 所有型態別部門別生産額

(1969-70年度価格)

単位(10万チャット)

	1961-62				1974-75 (暫定)				1975/76			
	国営	協同組合	私有	計	国営	協同組合	私有	計	国営	協同組合	私有	計
	1. 財	3,892	68	34,029	37,989	7,979	381	46,907	55,267	10,111	645	48,896	59,652
1. 農業	-	-	20,280	20,280	62	-	29,566	29,628	90	-	31,700	31,790
2. 畜・水産	3	3	4,339	4,345	51	31	7,858	7,940	108	32	8,207	8,347
3. 林業	402	2	1,860	2,264	928	39	1,776	2,743	846	37	1,732	2,615
4. 鉱業	16	-	1,035	1,051	1,014	19	176	1,209	1,190	15	196	1,401
5. 製造業	2,337	63	5,782	8,182	3,985	292	6,664	10,941	5,527	561	6,232	12,320
6. 電力	356	-	-	356	861	-	-	861	1,128	-	-	1,128
7. 建設	778	-	733	1,511	1,078	-	867	1,945	1,222	-	829	2,051
2. 構成比(%)	10.2	0.2	89.6	100.0	14.4	0.7	84.9	100.0	16.9	1.1	82.0	100.0
3. サービス	7,827	18	9,286	17,131	16,955	256	10,955	28,166	17,592	299	11,140	29,031
1. 運輸	1,408	-	3,081	4,489	2,151	79	3,498	5,728	2,243	110	3,526	5,879
2. 通信	258	-	-	258	406	-	-	406	413	-	-	413
3. 財政	384	-	499	883	2,136	24	-	2,160	1,265	23	-	1,288
4. 行政	5,749	-	-	5,749	11,455	-	-	11,455	12,802	-	-	12,802
5. その他サービス	28	18	5,706	5,752	807	153	7,457	8,417	869	166	7,614	8,649
4. 商業	7,631	426	14,799	22,856	10,536	1,039	16,110	27,685	13,042	1,796	14,370	29,208
5. 計(1+3+4)	19,350	512	58,114	77,976	35,470	1,676	73,972	111,118	40,745	2,740	74,406	117,891
6. 構成比(%)	24.8	0.7	74.5	100.0	31.9	1.5	66.6	100.0	34.6	2.3	63.1	100.0

出所:「人民議事報告」 1976-77.

なくなった背景も窺えるのである。

5.2.2 生産部門の概況

国民経済における物資、サービス、交易の割合はそれぞれ49.9%、25.2%、24.8%（1974-75年度）となっており、大体他の東南アジア諸国の経済構造と大差ない。

このうち物資生産部門のなかでは、農業が26.2%を占め、また全就業者中にも66.4%（792万7000人）を占め、国の最も重要な産業であることには違いない。

5-3表 生産額（ネット）（1969-70年度不変価格）

	1961-62		1974-75		対 1961-62 比率(%)	1974-75 (生産額 グロス (100万 チャット)
	(100万 チャット)	%	(100万 チャット)	%		
1. 物 資	3,799	48.7	5,727	49.9	150.8	11,711
1. 農 業	2,028	26.0	3,004	26.2	148.2	4,605
2. 畜 水 産	435	5.6	846	7.3	194.5	1,086
3. 林 業	226	2.9	268	2.3	118.6	414
4. 鉱 業	105	1.3	137	1.2	130.5	250
5. 工 業	818	10.5	1,189	10.4	145.4	5,596
6. 電 力	36	0.5	90	0.8	250.0	138
7. 建 設	151	1.9	192	1.7	127.2	623
2. サービス	1,713	22.0	2,883	25.2	168.3	4,550
1. 運 輸	449	5.8	570	4.9	126.9	1,064
2. 通 信	26	0.3	39	0.5	150.0	47
3. 金 融	88	1.1	127	1.1	144.3	187
4. 社会的行政的 サ ー ビ ス	575	7.4	1,295	11.3	225.2	2,241
5. 地代その他	575	7.4	853	7.4	148.3	1,011
3. 交 易	2,286	29.3	2,847	24.8	124.5	3,472
4. 生産額（ネット）	7,797	100.0	11,457	100.0	146.9	19,733

出所：「人民議会報告」1975-1976年版、ビルマ政府計画省

農業については第6章、農業の一般状況で詳述するため、ここでは農業以外の産業について触れる。

(a) 鉱・工業

鉱業は英国植民地時代から開発が進められ、石油、銅、鉛、亜鉛、宝石などは当時から重要な輸出産物であった。資源も豊富で開発の可能性を最も保有する部門として今後も期待がかけられている。

しかし、現有鉱業は戦争で受けたダメージ、戦後の復興の遅れ、あるいは国有化後のメンテナンス不備、さらには山間部の治安悪化による開発の遅れなどが作用して、石油を除いては、ほとんどが戦前水準をいまだに回復していない。

5-4表 主要鉱産物生産の戦前比較

		1934-38 年平均	1961-62	1974-75	1975-76	1938年度 輸 出 量
石 油	1,000 バレル	6,239	4,366	7,631	7,786	5,004
錫	ト ン	4,269	900	719	706	2,843
タングステン	ト ン	2,818	1,440	414	507	
銀	1,000 オンス	7,405	1,437	730	290	6,237
鉛	ト ン	7,3687	16,615	8,700	6,000	(ナマコ鉛) 82,597
亜 鉛	ト ン	7,1706	14,225	7,000	5,665	64,651
銅	ト ン	8,220	354	140	80	5,750

注) 1938年度の鉱産品輸出額はビルマ総輸出額の36%を占めていた。なお1973-74年度実績では14.8%である。

(出所) 戦前統計は緬甸研究会編「大緬甸誌」上巻。

「人民議会報告」 1976-77。

石油は戦争による大きなダメージを受けたものの、政府が最も復興に力を入れてきたため、1970年に戦前水準を回復して以来、順調である。国内需要はほぼ満たすことができ、さらに海底油田の開発が進めば輸出も早晚可能となる。

工業はもともと発達が遅れていた分野であるが、国有化後さらに停滞が続いた。工業部門での成長率は1962-63年以来、年平均1%台であった。この低成長はやはり国有化にその問題がある。

国有化された多くの工場とりわけ小規模工場は経営管理者不在のまま遊休設備化したり、あるいは流通機構の欠陥から原材料及び機械部品の入手難が続き、次第に生産活動を停止していった。

工業は製品種類に基づいて公社組織のなかに組込まれていったが、限られた国家財政、管理能力のため、国営公社は基幹的大規模工業に重点を置いた結果、それまでビルマ工業の主力であった小規模・零細工業は置去りにされていく傾向がみられた。

また残された民間部門でも、国営工業への優先政策のため、細々と現状維持することに精一杯であった。

5-5表 1974-75年度工業生産(1969-70年度価格)

(単位：100万チャット)

	合計	構成比(%)	政府部門	協同組合	民間部門
1. 食品・飲料	3,388	60.6	752	258	2,378
2. 衣料	509	9.1	150	134	225
3. 建材	348	6.6	215	10	133
4. 個人消費物資	133	2.4	126	1	6
5. 家庭消費物資	20		13	0	7
6. 印刷・出版	54		53	—	1
7. 工業用原料	245	4.4	221	0	24
8. 鋳物	468	8.4	452	2	14
9. 農器具	38		38	—	—
10. 工業用機械	9		9	—	—
11. 輸送機器	106	1.9	83	1	22
12. 電機	39		38	—	0
13. 小工場	217		124	4	89
計	5,594	100.0%	2,274	410	2,910
構成比(%)	100.0		40.7	7.4	51.9

出所：「人民議会報告」 1976-77.

第5-5表で示されるように工業の内容は、食品・飲料が主力で全体の60.1%を占める。なかでも代表的なのは精米、精油（搾油）といった農村工業である。

規模別では従業員10人以下の工場が全体の82%を占め、100人以上の工場は僅かに1.7%にしか過ぎない。しかし国営工場だけみると100人以上の工場は28%を占め、国営部門では民間に比べ規模の大きい工場を集めていることがわかる。

農村開発に対する補完工業の開発は長期20カ年計画でもトップ・プライオリティーに掲げられているが、現状設備は極めて小規模である。ビルマの場合今後の農業開発と併せてこの補完工業が重要な役割を果たすと思われる。

化学肥料工場はすでに日本・西独の援助による天然ガス利用の尿素工場が操業しており、尿素については国内需要を満たしている。さらには過磷酸工場、農薬工業も必要となってくるであろう。ポンプ、トラクターなどの農機具工業は外国の援助で生産が続けているが、生産は小規模である。

農産物加工については地場産業としてすでに定着しているが、今後、近代的工場の建設が計画されている。

(b) 林 業

林業もビルマに於ける重要な輸出産業である。とりわけチーク材は世界産出量のほぼ60%を占め、現在のビルマ輸出総額中20%以上を占めている。

林業はいまのところ治安問題、設備・搬送の貧弱なため未開発な部分が多く残されている。このため林業開発も重要な課題となっている。

5-6表 木 材 生 産 量

(単位：1,000キュービック・トン (logs))

	政 府		民 間		合 計	
	チーク	堅木材	チーク	堅木材	チーク	堅木材
1972-73	307	670	—	337	307	1,007
1973-74	345	688	—	347	345	1,033
1974-75 (上半期)	110	258	—	179	110	437
1975-76 (計 画)	250	500	—	358	250	858

出所：「人民議会報告」 1975-76.

(c) その他

その他生産部門では水産、電力、建設と国民経済に占める位置は小さいが、しかし水産は今後の有力開発部門として重要である。

現状では国内消費用として淡・海とも小規模漁業が行なわれているに過ぎない。しかしマルタバン湾を中心に沿岸漁業の開発が進められ、エビ漁などが有力視され、将来の輸出が見込まれている。

電力は100%国営部門で、1975年3月末の発電能力は43万6000KW、発電電力量は7億7900万KWHである。水力・火力はほぼ同比的にあり、電力供給はいまのところ充分である。

しかし将来の経済開発の進行によって、電力需要は大幅に増加するため、電力プロジェクトも各地で進行中である。

5.2.3 物価・国営組織

(a) 国営経済機構

すでに指摘したとおり、ビルマ経済は実数は40%程度であるが国営組織がその主体である。

各部門別に政府100%出資の公社(Corporation)が設立され、国有化された企業及び経済施設を分野別に所管している。

公社はまた関係省庁の直接統轄下であり、経営・管理の監督が行なわれる。運営および経営は建前として独立採算制を採っているが、実質的には政府予算からの補助金、連邦銀行からの借入金で運用しており、企業体としての実体は薄い。

現在、この国営公社は全部で49公社あり、その他国営銀行などがある。この数年間でも公社の組織改定、統廃合が続いており、現状国営機構が必ずしも固定的なものであるとは云えない。

その他国家の指導と援助による協同組合があり、国営経済機構の補完的役割を演じている。

協同組合は、中央に中央協同組合評議会があり、協同組合省の指導下に置かれている。この評議会は各行政レベル如に置かれ、最小単位は村落協同組合(Village Tract Co-operative)である。この他分野別に単独協同組合があつて、政府の類型では14種類となっている。1975-76年度現在の協同組合総数は1万9136、加入メンバーは

協同組合のタイプ	1972-73			1974-75			1975-76								
	組合数	組合員	出資金 (1,000 チャット)	商業資金 (1,000 チャット)	取引高 (1,000 チャット)	組合数	組合員	出資金 (1,000 チャット)	商業資金 (1,000 チャット)	取引高 (1,000 チャット)	組合数	組合員	出資金 (1,000 チャット)	商業資金 (1,000 チャット)	取引高 (1,000 チャット)
Central Co-operative	-	-	-	-	-	1	277	10	-	-	1	280	10	-	-
Township Co-operative Syndicate	9	58	711	54239	126682	9	80	726	54490	126955	16	133	838	56740	146335
Township Co-operative	273	14256	21496	601320	1764152	280	16750	21832	623068	1752366	288	17079	21976	630782	1763931
Primary Co-operative Syndicate	103	947	746	6284	16251	126	1120	1005	7052	17437	126	1146	1032	7168	17730
Industrial Co-operative	274	57153	1764	11618	25490	352	61306	2344	18718	28499	493	69991	2786	21483	29796
Fishing Co-operative	313	39928	2094	5998	14810	366	54722	2139	8107	13291	387	59125	2256	8813	13538
Agricultural Co-operative	95	29577	351	3837	2718	107	33114	454	3972	2947	174	44183	451	4359	3052
Village Tract Co-operative	12157	4170600	55164	374560	873281	12554	4266087	55704	394847	880432	13010	4338858	57631	412974	900673
Consumers Co-operative	2041	1378894	37625	71896	711195	2194	1533652	36857	81939	722575	2414	1577769	39867	89269	737653
Armed Forces Co-operative	290	135404	2795	13000	56592	308	150208	3212	14311	58298	310	150666	3250	14525	59691
Credit Co-operative	1288	294117	6258	68493	96420	1836	433345	8835	85743	192811	1854	450841	9665	90130	110910
Vegetable Co-operative	62	10188	108	869	80	53	8000	102	570	150	53	7500	50	445	140
Services Co-operative	2	42	6	15	36	2	42	6	23	42	10	160	23	70	153
Ferry Co-operative	2	80	7	273	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	16909	6116185	129123	1212402	3687707	18168	6542476	135226	1292840	3795801	19136	6700093	140055	1336758	3783602

670万93名である。

(b) 物 価

米などの基本的商品 (essential goods) は政府により価格が統制されている。このなかにはジュート、綿花、ゴム、マッペ、バタービーンズなど農産品15品目が含まれている。

政府は設立頭初より、とりわけ食糧品についての低価格政策を採った。これが農業部門での生産意欲減退に作用し、低成長の原因ともなった。

米価は米の取引とともに完全に国家統制下にあり、買上げ、卸売、小売価格ともに毎年10月末に決定されることが通例である。

5-8表 政府買上げ米価の推移

(粳 100 バスケット当、チャット)

稲のタイプ	1961 -62	1962 -66	1966 -67	1967 -72	1972 -73	1973 -74	1974 -75	1975 -76
Ngasein	300	310	340	358	425	600	900	900
Meedon	315	325	355	373	442	625	940	940
Ematha	320	330	360	378	448	634	955	955

第5-8表のように米の買上げ価格は1962年以来3倍に引き上げられているが、他の東南アジア諸国の状況としたら、かなり低価格である。公定レートでの換算によると粳の値段は1kg当り20円弱であり、これはタイやバングラデシュの価格の約2分の1である。

こうしたことは政府統制商品全般に云うことができる。したがって流通機構が正常に機能している限りでは、こうした低価格が消費者にも保障され、さらには輸出の優位性が大になるはずである。

しかし、実際には物質流通がスムーズにはいかず、十分な消費量を政府が供給できないため、闇流通による場合が多く、都市住民の多くは闇市場で闇価格によっている。

特に農産物の場合は作柄の状況に依って闇市への流入量、および闇価格が定まる。米の場合では普通種米で(1975年11月)1 Pyi (約2kg)当り公定価格は1.75チャット、闇価格は2.50チャットとその開きは大きい。

5-9表 ラングーンに於ける小売価格

単位(チャット)

商品名	単位	1973. 11		1974. 11		1975. 11	
		協同組合 販売価格	自由市場 価格	協同組合 販売価格	自由市場 価格	協同組合 販売価格	自由市場 価格
米(普通米)	Pyi	1.00	3.69	1.60	2.67	1.75	2.50
食用油	Viss	11.50	14.50	14.67	18.00	19.50	36.58
食塩	"	0.50	1.70	0.58	2.00	0.70	4.00
練乳	Tin	1.75	5.05	2.35	7.00	4.05	12.00
砂糖	Viss	2.65	11.17	2.65	15.00	4.25	49.00
ナビ	"	3.40	6.36	3.47	7.92	3.78	10.33
魚ソース	"	3.45	6.75	3.33	6.83	3.52	7.88
ロンジー(男物)	Piece	11.00	22.50	11.30	26.67	11.30	26.00
ロンジー(女物)	"	9.80	15.58	9.80	21.50	11.50	25.00
ビルマ・チョコキ	"	3.35	6.36	3.95	10.75	6.70	13.40
乾電池	No	0.95	1.92	1.30	2.35	1.60	2.88
マッチ	Box	0.05	0.08	0.12	0.25	0.12	0.20
化粧石けん	Cake	0.50	1.35	1.00	2.10	1.45	2.50
洗濯石けん	Bar	1.20	4.00	2.35	6.85	3.30	6.66
灯油	Gallon	1.25	4.50	2.60	5.50	2.60	10.00

出所：「人民議会報告」 1976-77.

最近の物価情勢は1974年頃から石油危機後の世界インフレに影響され、さらには73, 74年の農作物の不作によって消費者物価が急騰した。このため政府は75年6月には物価統制令を強化し、食糧品14品目については上限価格を設定して、それ以上で取引した者については厳罰で臨むという非常手段まで用いた。

しかし、75年に入って農業生産が回復して騰勢は一段落したが、高値安定のまま今日に至っている。消費者価格での問題は政府統制価格および指導価格が有効的に作用していないところにあり、十分な物資の供給がないことも重なって、自由市場での価格は、闇流通ルートにおける需要・供給関係で定まっている。また大量の密輸入品

価格は複雑なルートを通ってくることで、あるいは国境周辺での不等価交換などによって、市場での価格は信じられない高値となる場合が多い。

また農産物買上価格は自由品目の場合、年毎、季節毎の価格変動が激しく、ほとんどが仲買人の買手市場となっている。したがって生産者は政府統制品目については低価格で買上げられ、自由品目の場合不安定な価格を強いられる。それでも統制品目の場合、自由市場での価格（闇価格）が高いため、闇に流れる量が莫大である。

なお政府は、1972年11月18日、米を除く統制農産品11品目の公定買上げ価格は平均20%引き上げた。

5.2.4 貿易と国際収支

国内取引は1975-76年現在、国营機構が扱うものは全体の46.3%に達している。なお外国貿易は100%国营機構が扱っている。

取引関係国营機構は分野別に整理・分類された11の会社によって構成されている。

11会社の名称はつぎのとおりである。

①農業及農産物公社、②食糧及一般商品公社、③食品・醸造公社、④繊維公社、⑤紙・文具・出版・写真機材公社、⑥薬品・医療器具公社、⑦車輛及機械部品公社、⑧建設・電機材公社、⑨ホテル・旅行公社、⑩監督・管理公社、⑪ミャンマ輸出入公社。

これらの会社は、それぞれの取扱い商品について、卸売、買上、小売の機能を所有し、輸出品についてはそれぞれの会社で集荷されたものがミャンマ輸出入公社に売渡され、当公社が輸出取引を行なう。

また輸入についても同様に同公社が輸入した物資をそれぞれの管轄公社に売渡し、国内取引はそれぞれの公社が取扱う。

なお、近年国内取引における協同組合の扱う比重が高くなってきており、1961-62年度ではわずかに0.7%であったのが、1974-75年度では11.5%にまで増加した。

外国貿易は、1963-64年以来、実額（現在価格）でも減少を続けてきており、特に米の輸出減少が顕著である。その他鉱産物の輸出も減少してきており、僅かに木材輸出が順調であるが全体の減少傾向を補完するまでにはなっていない。そして政府は貿易収支を均衡させるために輸出減少に伴ない輸入を削減していったため、貿易規模自体が縮小してきた。

しかし、このことは結果的に国内のモノ不足に拍車を加えたことになり、さらには国

5-10表 国営機構による農産物買上量

単位(トン)

	1964-65	1972-73	1973-74	1974-75	1975-76 (暫定)
1. 粳	4,013,575 1,954,444*	1,208,573 588,524*	1,485,472 72,335*	2,664,484 1,297,474*	3,080,400 150,000*
2. 小麦	52,312	1,174	21	21	—
3. メイズ	14,739	6,576	3,136	5,392	5,000
4. 雑豆					
1. Matpe	29,336	11,109	11,109	15,678	10,000
2. Pedisein	7,188	330	8	47	110
3. Butter beans	27,570	16,759	15,997	14,391	17,000
4. Bocate	4,165	975	3	48	450
5. Sultani/Sultapya	7,406	2,324	1,252	1,876	4,000
6. Soya bean	1,485	—	—	—	—
7. Gram	33,136	2,875	1,306	1,396	—
8. Pelun	1,205	10	1	—	—
9. Pesingon	32,114	3,401	3,784	3,735	4,500
10. Peyin	12,686	3,075	1,413	1,620	4,100
11. Pepyugale	2,265	5	—	1	—
12. Pegyi	1,866	20	—	—	—
13. Pegya	47	—	—	—	—
14. Sadawpe	7,350	—	—	—	—
15. Peyaza(Red dhal)	409	22	3	5	—
5. コーヒー	480	—	—	—	—
6. マスタード	1,222	50	22	27	30
7. カスター・シード	51	—	—	—	—
8. コリアンダー・シード	565	1,298	19	22	—
9. ツメリク	1,664	—	2	2	—
10. タマリンド	—	300	40	39	—
11. 砂糖キビ	749,635	952,191	502,770	501,591	591,739
12. 綿花					
1. Long staple	14,809	21,668	10,150	13,781	22,793
2. Mahlaing 5/6	8,535	4,348	2,600	2,915	4,925
3. Wagyi	12,591	3,250	6,234	5,882	4,811
4. Wagalay	26,262	851	545	429	600
13. ジュート	8,364	84,908	64,889	27,007	39,752
14. ケナフ	318	364	—	—	—
15. バージニア・タバコ	2,520	16,019	13,930	19,159	22,545
16. ゴム	12,260	9,839	3,644	6,434	4,000

注：*印は1,000バスケット

有化企業の生産活動に重大な障害となった。

最近こうした縮小経済が限界にきたことから、貿易収支は多少悪化しても輸入抑制を徐々に解除していく傾向があり、これを穴埋めするための外国援助の導入に積極的姿勢を見せ始めている。

5-11表 貿易収支の推移

(単位：10万チャット)

	輸 出	輸 入	収 支
1940-41	5,552	3,082	(+) 2,470
1947-48	7,573	5,958	(+) 1,615
1960-61	10,151	10,805	(-) 654
1961-62	12,718	10,436	(+) 2,282
1962-63	12,706	10,962	(+) 1,744
1963-64	11,417	10,860	(+) 557
1964-65	10,891	14,129	(-) 3,238
1965-66	9,289	8,035	(+) 1,254
1966-67	6,722	8,166	(-) 1,444
1967-68	5,209	7,570	(-) 2,361
1968-69	5,572	7,533	(-) 1,961
1969-70	5,385	8,968	(-) 3,583
1970-71	5,911	8,521	(-) 2,610
1971-72	6,860	9,214	(-) 2,354
1972-73	6,356	7,042	(-) 686
1974-75	9,130	10,243	(-) 1,113
1975-76 (暫定)	13,621	17,500	(-) 3,879

出所：「人民議会報告」 1976-77.

5-1.2表 商品別輸出高

(単位：1,000チャット)

商品類別	1961-62	1972-73	1973-74 (6ヵ月)	1974-75 (暫定)
1. 農産物	10,706	3,326	2,133	5,245
2. 畜・水産物	31	44	20	30
3. 林産物	1,349	2,091	1,267	2,318
4. 鉱物・宝石	526	1,233	254	1,034
5. その他	56	104	86	361
6. 計	12,668	6,798	3,760	8,988
7. 再輸出	50	104	69	142
合計(6+7)	12,718	6,902	3,820	9,130

出所：「人民議会報告」1976-77.

6. ビルマ農業事情

6.1 自然環境

ビルマは総面積約67.8万km²で、我が国の約1.8倍の面積である。北緯10度から28度におよび、南北の長さ2,000km、東西の幅は900kmにすぎない。東側は中国、ラオス、タイに、西側はインド、バングラディシュに隣接する。

ビルマの南はベンガル湾とアンダマン海に面し、海岸線の全長は約2,000kmで、隣接諸国との境界は約4,640kmにおよんでいる。

まず、ビルマ農業をとりまく自然環境についてみることにする。

6.1.1 地質と地形

アラカン山脈が南北に走り、ネグレス岬にまで延びている。これは第四紀の初期に大陸から隔離され、ベンガル湾とアンダマン海に分離する海底山脈もその一部である。

アラカン山脈はその東縁を断裂でもって、ビルマ中央部の大地溝に接している。大地溝には第三紀から第四紀にかけ、数回にわたり厚い地層が堆積し、南部では海成層が、北部では陸成層が優勢である。この大地溝は平坦な丘陵が連続し、その中央をチンドウィン川が北部高地から流下し、のちにイラワジ川と合流する。

高地の西縁は断裂でもって、イラワジ川上流からシッターン川へ延びている。イラワジ川とシッターン川の分水界をなすペグー山脈は、第三紀の岩層で構成される。その北端の独立峰ポバ山(高度1,500m)は、鮮新世の安山岩質火山で、巨大な噴火口をもっている。

チンドウィン川・イラワジ川の東に、新規の断層階をへだてて、シャン高地、平均高度は1,000m、最高2,400から2,600mで波状に広がっている。シャン高地は断裂でもって東西の二列に大別される。

東列は高度1,200から1,400mで、褶曲した先テホン紀の岩石、西列は高度500から800mで、デボン、石炭、ペルム紀の石灰岩が主である。その他に、片麻岩、トリアス・ジュラ紀の赤色砂岩、石灰岩の風化したテラロットなどが分布している。

シャン高地の隆起の最終時階と、それに伴う断裂の形成は新規の地質時代に相当している。高度1,200から1,800mの石灰岩台地に源をもつサルウィン川は、断裂に沿って深く侵食し、高度1,000m前後の岩石段丘を随伴し、テナセリムに連なる高度2,000m

前後の山脈を横断している。

6.1.2 気 候

(a) 風向と降水量

ビルマは冬期に大陸から海洋への北東風が、夏期には逆に海洋から大陸への南西風が卓越している。また、乾燥の冬、乾燥の酷暑の初夏、多雨の盛夏と三季節が対照的で、要約すると次のようになる。

夏（モンスーン期）：5月中旬から10月中旬に、南西方向のモンスーンの影響する地域は高温・多湿である。

秋（後モンスーン期）：10月中旬から11月中旬に、徐々に湿度低下し、南西モンスーンから北西大陸風に変化し、冬に漸移する。

冬：最良の季節で、温度・湿度ともに低下し、山地では氷点下を記録している。

初夏（前モンスーン期）：4月からモンスーンの到来までの酷暑期には、湿度が漸次上昇する。

ビルマの気候はモンスーンの影響が大きく、全土に様ではない。これは、東部と西部で南北に走る山脈が調節の役割をはたし、多様な気候様式となっている。

南西方向のモンスーンは、まずアラカン山脈とテナセリム山脈にさえぎられて北に転じる。その際、山脈に沿った狭い海岸地域に年5,000mmにおよぶ降雨をもたらす。

しかし、アラカン山脈の東部は陰に当たり、湿度の変化が少なく、年降水量600から1,200mmの乾燥地域が生じることになる。

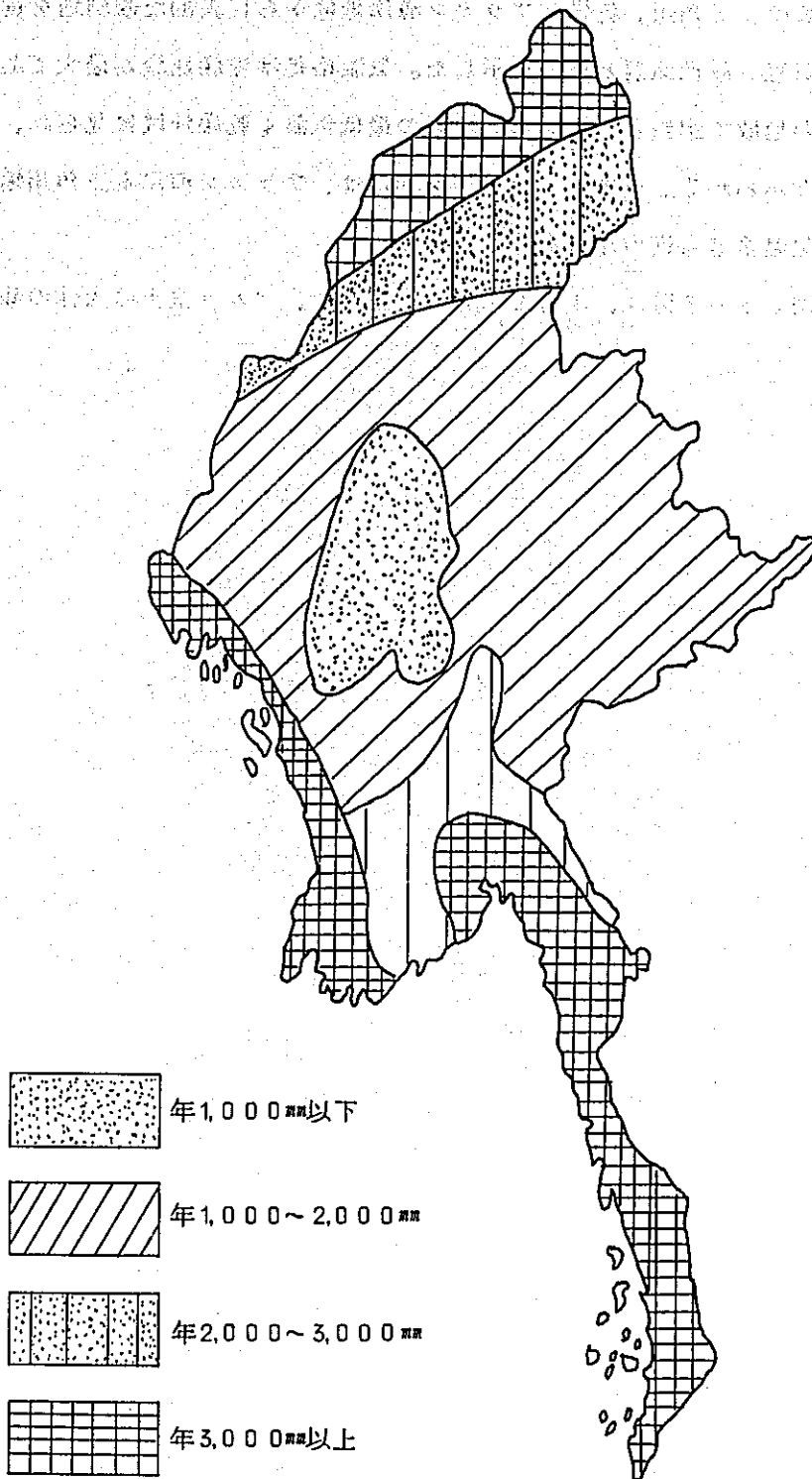
北に転じたモンスーンは、イラワジ川とシタン川の三角州を通過し、年降水量2,500mmをもたらす。低地を北上したモンスーンは、シャン高地に遭遇し、谷沿いに向きを変えてシャン州北部に1,300から1,400mm、北部ビルマのミチナーでは年2,200mmに達する多量の降雨を供給している。

(b) 気 温

ビルマの大部分は熱帯に、北部山地は亜熱帯に属するが、気温の地域差が大きく、また、海岸線からの距離によって変化する。一方、海岸地域では海洋の調節作用で、気温の年格差や日格差は比較的少ない。

海岸線からの距離が遠くなれば、年最高と最低気温の格差が顕著になるが、モンスーンの影響を受ける地域では、湿度が上昇するので、気温とも微妙な変化を生じること

6-1図 ビルマの降水量（1965から1974年平均）



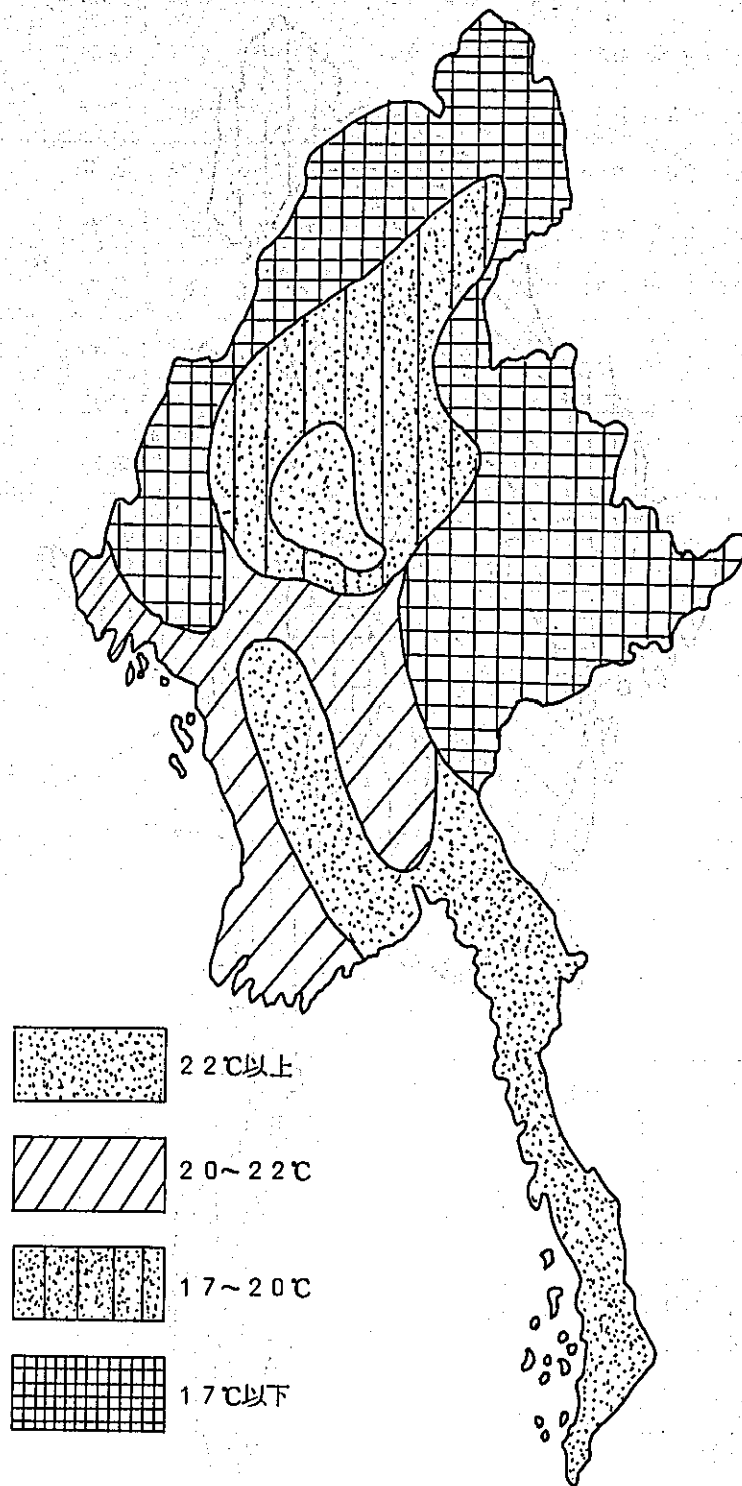
となる。

6-1表は、三角州、乾燥とアラカン海岸地域から代表的な観測地を選択して、各月の最高気温、最低気温と格差を示した。気温格差は乾燥地域が最大であり、気温の最高もこの地域で記録されている。冬期の最低気温も乾燥地域に見られ、山脈の影響によることがわかる。一方、モンスーン期には、アラカン海岸も三角州地域も降雨に晒され、気温格差も近似な値を示している。

6-2図、6-3図は、1月と7月の気温図で、ビルマ全土の大体の傾向が判読される。

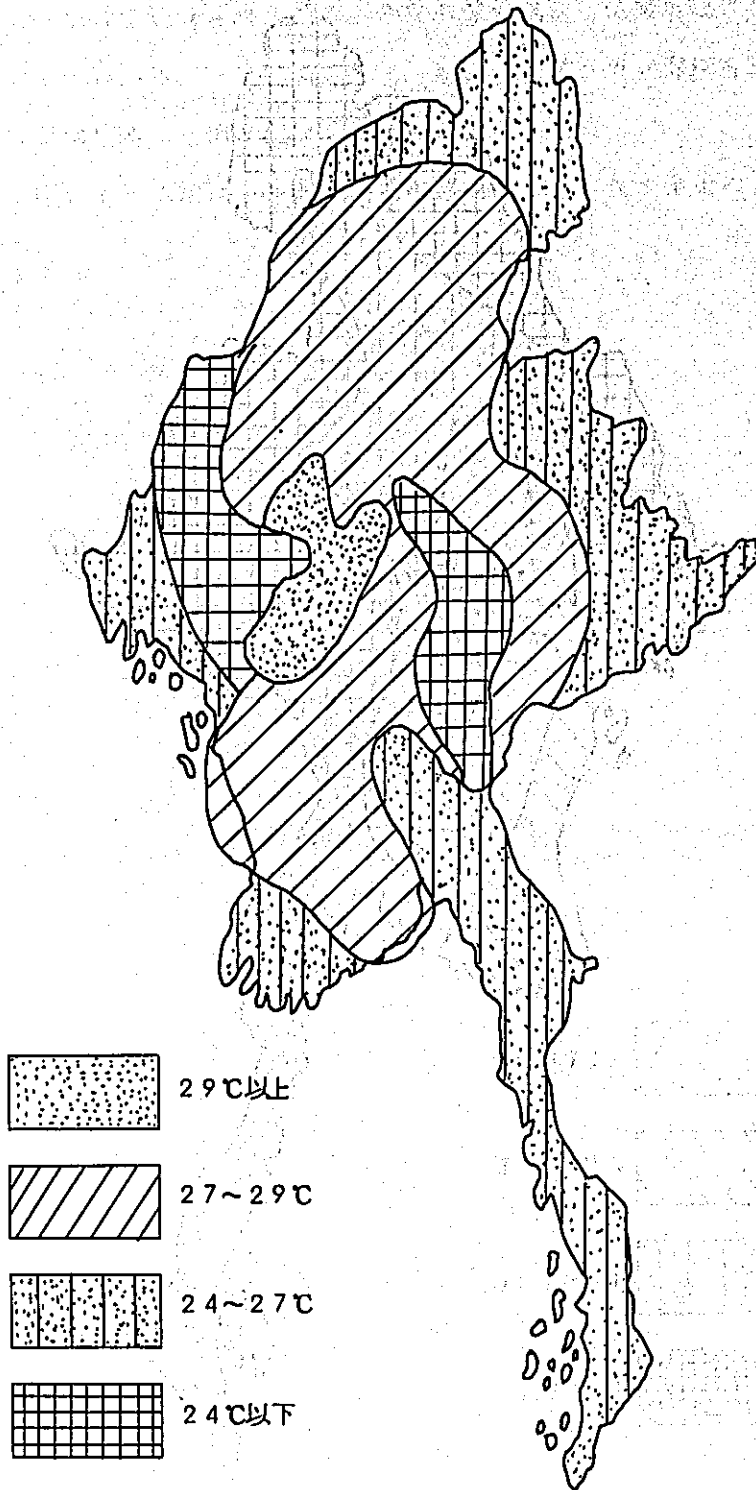
6-2図 ビルマの月平均気温

1月



6-3図 ビルマの月平均気温

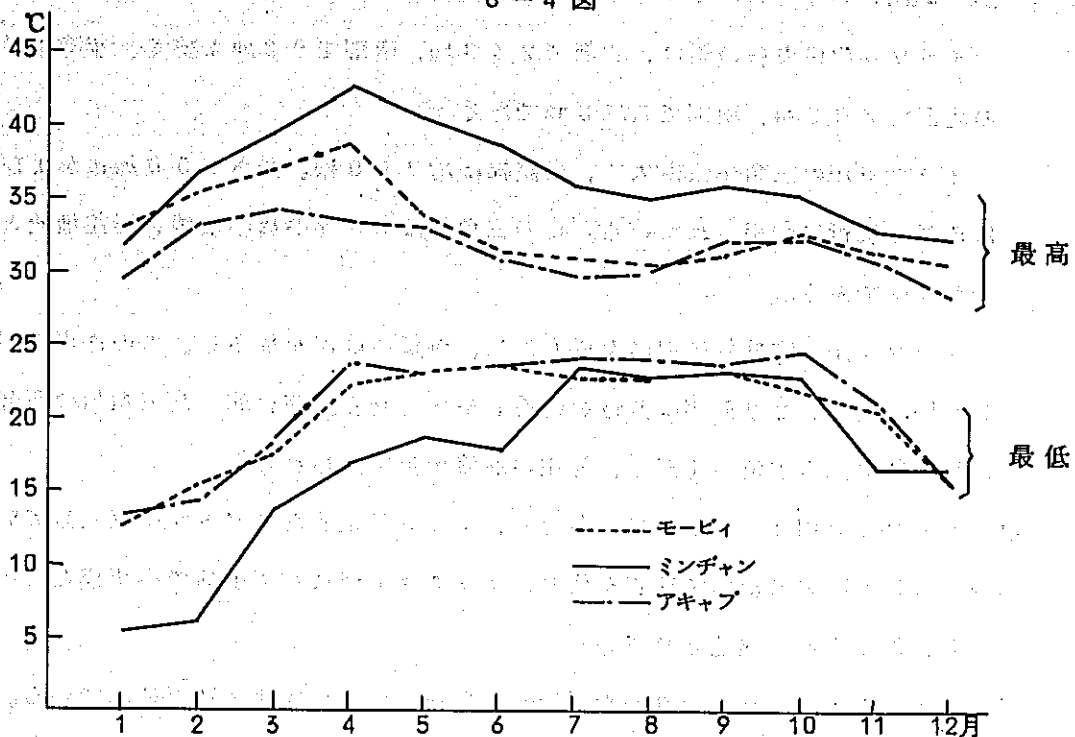
7月



6-1表 三都市の月最高・最低気温（1973年と74年の平均）

		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
モービイ (三角州)	最高	32.8	35.5	37.1	38.8	33.9	31.4	31.0	30.6	31.5	33.0	31.5	30.8
	最低	12.6	15.2	17.3	22.2	23.1	23.7	23.0	22.9	23.3	22.5	20.5	15.7
	格差	20.2	20.3	19.8	16.6	10.8	7.7	8.0	7.7	8.2	10.5	11.0	15.1
ミンチャン (乾燥地域)	最高	32.0	36.7	39.6	42.8	40.5	38.7	36.1	35.2	35.9	35.2	32.9	32.4
	最低	5.3	6.1	13.7	17.0	18.4	17.7	23.3	22.8	23.3	22.8	16.6	16.6
	格差	26.7	30.6	25.9	25.8	22.1	21.0	12.8	12.4	12.6	12.4	16.3	15.8
アキャブ (アラカン海岸)	最高	29.6	33.0	34.3	33.5	33.1	30.7	29.7	30.1	31.8	32.4	31.4	28.4
	最低	13.1	14.5	18.1	23.7	23.0	23.7	23.9	23.9	23.7	24.7	21.4	15.5
	格差	16.5	18.5	16.2	9.8	10.1	7.0	5.8	6.2	8.1	7.8	10.0	12.9

6-4図



6.1.3 水 理

ビルマ北部と南部の多雨地域の排水は河川網によって行われている。最長の河川は東部のサルウィン川で、最も有名なのはチンドウィン川を支流にもつイラワジ川である。その他にもシタン川、ベグー川とピリン川があり、アラカン山脈の西側斜面からベンガル湾に注ぐ小河川が存在する。

- (1) ビルマで経済価値の高いのはイラワジ川で、ヒマラヤの雪山を源とし、ミチナーの北で同じくヒマラヤ山脈に源を発するマリー川とヌマイ川を合流して南下する。また、ミンジャンでチンドウィン川を合流し、真直に南下し、三角州で分流してアンダマン海に注いでいる。

この川の集水域は、ビルマ全土の約3分の2に相当する40.4万 km^2 で、そのうち、3.8万 km^2 が三角州である。

イラワジ川の上流盆地では、発電や農業用かんがい利用されているが、その利用の増大の可能性を秘めている。北部集水域の年降水量は高度によって異なるが、700から4,000mmである。

イラワジ川中央谷の幅は、北部で260km、南部で90kmと狭く、年降水量は河谷の北部で700mm、南部で2,000mmである。

イラワジ川の三角州は巨大で、最高幅は約300km、長さ200kmにおよび、流水は農業と航行に利用されている。この三角州はビルマの農業地域、居住地域として重要な地域である。

イラワジ川は定期的に氾濫を繰り返し、多量の砂泥を堆積し、この作用で河床と河岸が同じ高さとなり河川は流路を変更しやすくなる。海に面した三角州の南部では、満潮時に支流の水位が上昇し、河川の逆流現象が見られる。

- (2) サルウィン川はチベットに源を発し、シャン高地北部でビルマに流入している。シャン高地の断裂に沿って峡谷を作り、アンダマン海に注ぐ手前で小規模な三角州を形成し、沖積平野を発達させている。

この川の支流はシャン高地を貫流し、瀑布となって本流に注ぎ込んでいる。豊富な水量をもつ本流は、岩盤を深く穿つ侵食力を備えているが、イラワジ川と比較して、集水域は著しく狭く、降水量は大きい。

また、サルウィン川の流路は長いが、不安定な河川で、大きな水位変動、急流で峽

谷をなすなどの理由から経済価値は高くないが、我が国が開発協力を行った水力発電所がある。

- (3) シッター川はヤメティンの南に源を発し、全長約320 kmで、河谷の幅は80 kmにおよんでいる。この川はイラワジ川上流と同じ地質構造で、河谷の断面がよく似ている。

シッター川の集水域は約3.4万km²で、大きな支流が東西から合流し豊富な水量をもち、かんがいや発電に利用されている。

- (4) ベグー川はベグー山脈の海拔800 mの地点を源とし、全長267 kmにおよびアンダマン海に注いでいる。集水域の北部は森林地域に、南部は主要な農業地域である。全集水域は約5,300 km²で、年降水量は源泉付近で2,000 mm、ベグーで3,300 mmに達し、流量も豊富で、水力発電に利用されている。

- (5) ビリン川はシャン高地南部の海拔1,370 mの地点を源とし、流水域は2,420 km²、全長160 km、河谷の幅32 kmで、北部では山地河川、南部では平地河川の特徴を備えている。流水域の年降水量は最大で3,800 mmを記録し、その流量は豊富で水資源として将来性が期待されている。

6-2表 チンドウィン川とイラワジ川の支流と集水域

河 川	河 川 長 (km)	源 の 高 度 (m)	集 水 域 (㎡)
チンドウィン盆地			
ミッサ川	351	2,000	24,030
カムパットュー川	212	2,060	6,206
ウー川	—	—	12,410
ナムラレー川	212	1,800	12,830
計			55,476
イラワジ川上流			
サモン川	200	—	8,700
バウンラウン川	300	—	3,553
ザウジ川	245	1,450	5,080
ナムトゥー川	528	1,400	29,630
チャウンマシ川	100	3,700	5,720
シェウェリ川	610	3,400	22,800
タビン川	230	3,429	7,213
ムー川	440	533	18,840
モガウン川	264	838	9,433
マリカ川	367	4,900	23,550
計			133,519
イラワジ川中流			
マタン川	187	1,140	4,330
マン川	130	1,300	1,860
モン川	315	3,000	5,993
サリン川	150	2,600	3,500
イン川	—	600	6,240
ピン川	—	2,000	2,626
ヨー川	238	2,670	6,669
計			31,128

6.1.4 地域と植生

ビルマは熱帯から亜熱帯性の気候に順応した植生であるが、山脈の分布、多様な気候、緯度などによって植生が変化し、複雑に錯綜している。加えて、南北方向の大河川が植生にも大きな影響をおよぼすとともに、ビルマ中央部と南部の土壌が植生に間接的作用をおよぼしている。

いま、L.D. スタンプがビルマを7地域に区分している。この区分を採用して地域別に植生状態をみることにする。

1) アラカン海岸地域

アラカン山脈で隔離された狭い帯状地域で、この山脈に源を発し、ベンガル湾に注ぐ短い急流がこの地域を細分し、狭い沖積平野がある。この沖積平野は、5月から10月のモンスーン期に年降水量約5,000mmが集中し、この降水量を利用して水田が発達している。この地域の約10%が農地として利用され、約半分が荒廃地、その他は常緑の熱帯降雨林と竹林である。

2) テナセリム海岸地域

マレー半島の一部で、タイとアンダマン海に挟まれた狭い帯状地域で、アラカン海岸地域と類似している。背後の南北走向の山脈は、花崗岩と石灰岩で構成され、海岸平地は著しく狭く、州都モールメイン付近にわずかに沖積平野がある。

この地域は大部分が常緑の熱帯降雨林でおおわれ、海岸はマングローブ沼沢地である。約10%が耕地で、年5,000mmの降雨に恵まれ、水稻栽培が行われている。また、この地域はビルマの最適のゴム栽培地で、各地にゴム園が分布している。

3) 西部山地地域

大部分が2,000mを越える南北方向の山脈で、その最高峰は4,116m、南へ漸次高度を下げ、ネグレース岬にまで達している。

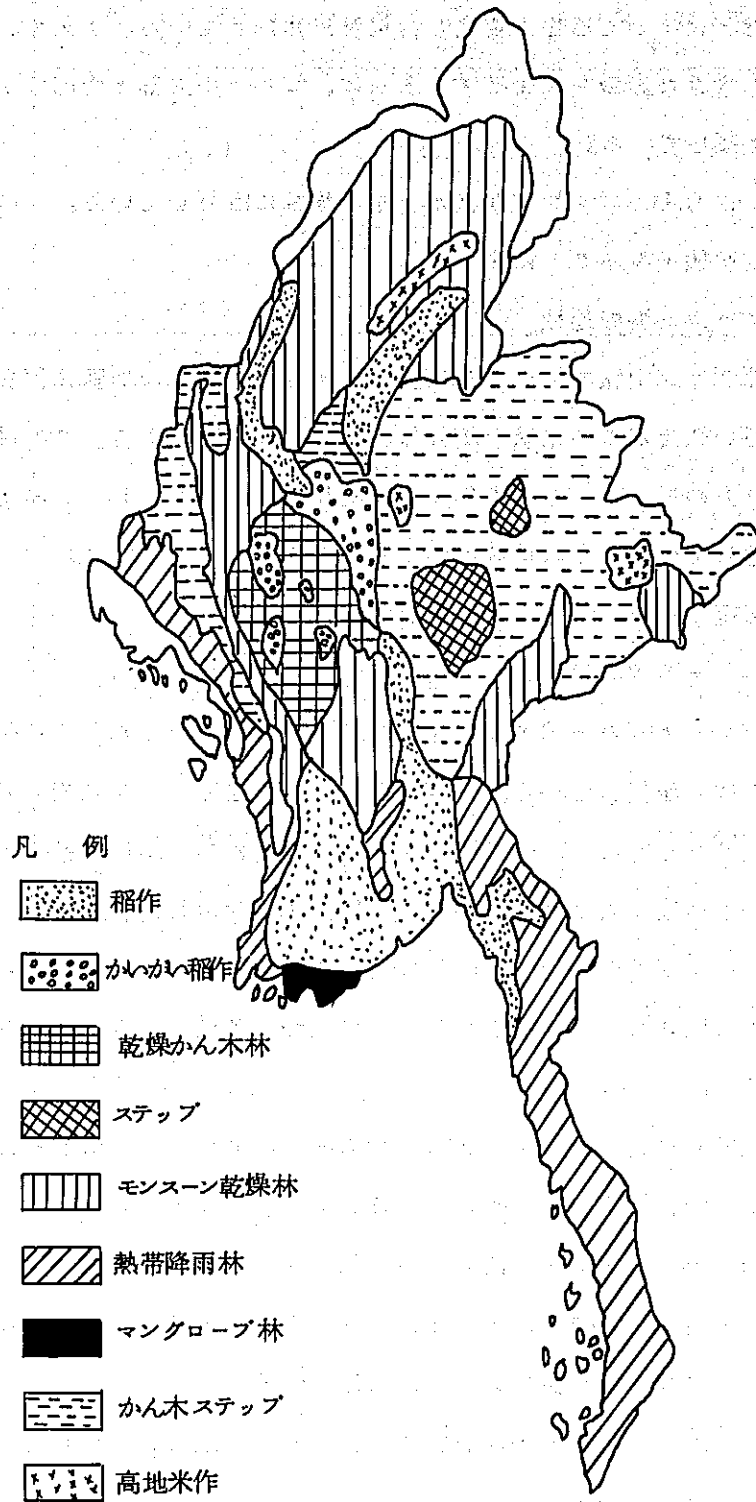
チン山塊とアラカン山脈との西側斜面はモンスーンに晒され、竹林が優勢であるが、東側斜面の1,000m以下には、チーク樹を混入する広大な処女林が分布し、他の部分は松の混在する常緑樹林で、経済価値は低い。

チン山塊には、山地族が居住し、林間の空地で畑作を営んでいる。

4) シャン高地地域

ビルマ東部の広域を占め、南はテナセリムに、東は中国、ラオス、タイに隣接し、

6-5図 ビルマの植生と栽培



西はイラワジ川上流盆地とシタン川の平地に隣接し、その境界には高度700mに達する急峻な崖が発達している。

この地域は主に花崗岩や石灰岩から構成され、平均1,000mの高度を保ち、サルウィン川をはじめとする峡谷に刻み込まれている。また、大きな河川が石灰岩の中に突然消え、数キロへだててまた表流するのが特徴である。さらに、各所に石灰岩地域に特有の軽石に似て空隙の多い石灰華の堆積によって、ダムを作ることもあるが、雨期の流水で破壊されることが多く、湿潤な地域にもかかわらず、乾燥した河床が網状に発達している。

シャン高地の大部分は常緑樹木でおおわれ、チーク材の主要な産地である。伐採による荒廃と1,000mmを越える年降水量を流出する河川の侵食が加わり、各所に不毛のステップ地帯が見られる。一方、氾濫地域には多量のレス土壌が蓄積して、肥沃な草原が発達している。小麦、ばれいしょ、大豆、各種の野菜（特にキャベツ）や果実類の栽培が盛んである。

5) 北部山地地域

西部山地の北東に位置し、急峻で、交通の便が極端に悪い。西はチンドウィン川に、東はイラワジ川でかぎられ、南は乾燥地域に接し、北と北西はチベット、インドと隣接している。6,000m級の高山が多く、低い部分は熱帯降雨林の密林でおおわれ、1,000mを越えるカンや松が主で、シダや竹を混入する森林である。山脈に挟まれた平坦地には、アカシアや竹が散在するサバンナ林である。南部ではイラワジ川とその支流に沿って、かなり広域にわたって稲と甘藷の栽培が行われている。

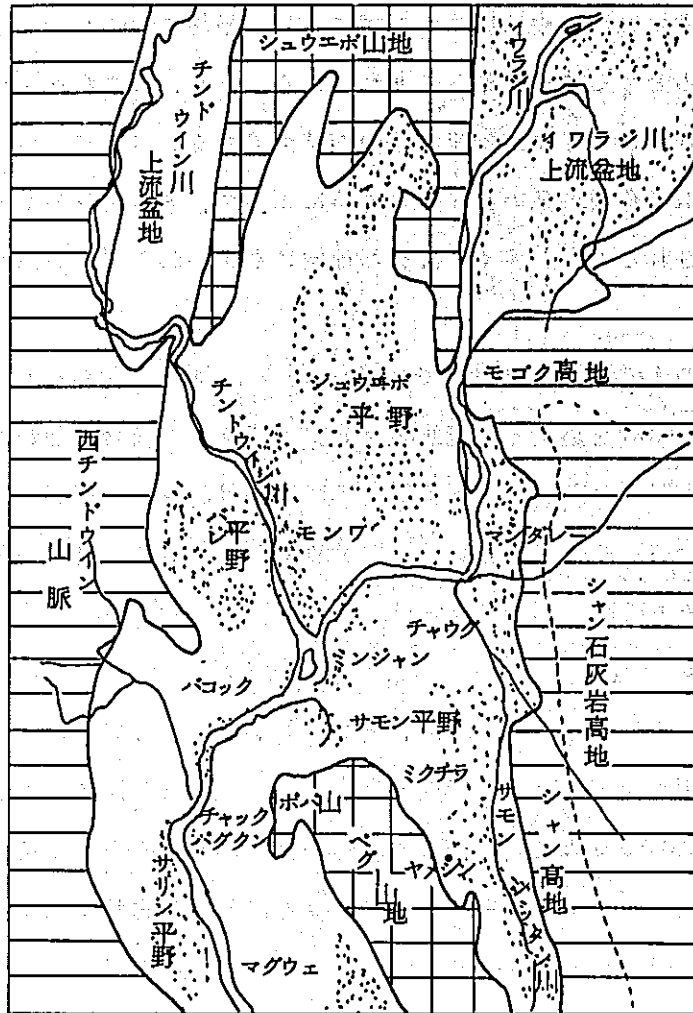
6) 乾燥地域

ビルマ中央部のマンダレーとブロームとの中間に分布している。西はアラカン山脈、東はシャン高地の急峻な崖でかぎられた、平坦な丘陵地で、最高地点でも500mに達しない。北端に独立峰ボバ火山をもつペグー山脈が、南から平坦な乾燥地に突出している。

年降水量は500から1,000mmと少なく、無数の小河川があり、平時は枯渇しているが豪雨後は短時間に集水し、チンドウィン川とイラワジ川に流入する。

2つの川はこの地域に肥沃な土壌を運搬し、かんがい用水をもたらし、農業に大きく寄与している。

6-6図 ビルマの乾燥地域



耕作中の沖積平野

この地域の気候は樹木の生育に適さず、アカシアの小木を除くと、矮小な灌木叢が見られるにすぎないが、最近ユーカリの植林計画が進められ、植林が盛んに進められている。しかし、肥沃な土壌と組織的なかんがい設備が進み、農業の中心地となっている。マンダレーの南方一帯に、水稻栽培が行われている。その他にゴマ、ミレット、豆類、落花生、棉、煙草、野菜など多種の農産物の栽培が盛んである。

7) イラワジ川下流盆地と三角州地域

イラワジ盆地は、東部高地と西部山地の中間に位置する。新期の褶曲運動で生じた盆地で、単純な侵食谷でなく、イラワジ層と命名された褶曲した砂岩と泥岩の互層が盆地の骨格を形成している。さらに、イラワジ川、チンドウィン川とシタン川の堆積した沖積層が基盤を薄くおおって分布している。

イラワジ川とシタン川の分水界のペグー山脈は、ペグー層と命名される緻密な砂岩を挟んで南北に走向し、この岩層は侵食に対する抵抗性が強い。

イラワジ盆地の南部は、礫と砂泥の沖積層でおおわれ、この付近から面積1,600 km²におよぶ三角州となっている。

この地域は、ビルマ農業の一大中心地であり、三角州の約70%が耕地で、そのうち約90%が水田として利用されている。イラワジ盆地の山地縁辺部やペグー山脈の南部は、常緑の熱帯降雨林でおおわれている。なかでも、ペグー山脈の脊梁部には経済価値の高いチーク林が発達している。一方、三角州では独立樹と灌木叢が見られるにすぎない。

イラワジ川下流盆地と三角州は、ビルマの米の大部分を生産し、人口密度の最高の地域である。

6.1.5 土 壤

1) マンダレー及びマグウエの平地畑作地帯

ビルマの中央を北から南に大きく流れるイラワジ川の流域に広がるマンダレー及びマグウエ両管区の平坦地の殆んどは、沖積土壌である。近年に生成された沖積土壌は河川の東側流域に広がっており、殆んどが砂質壤土であるが、シルト質の肥沃な土壌である。毎年洪水で新しい土が運ばれて、河川の東側に広がっていつている。この地帯は海拔70~80 mで地下水は低い。乾季が長く続いても、塩類集積はみられない。しかし、水田のある低い地域で地下水の高い所では、塩類集積が部分的にみられる程度である。一般的に畑作地域の pH は 5.8~6.24 と弱酸性で耕作には問題はない。この地域の土壌の種類は、次の3分類される。

①赤褐色サバンナ土壌 (Red Brown Savanna Soil)、②サバンナの暗黒色土壌 (Dark Compact Soil of Savanna)、③サバンナの赤褐色初期侵食土壌 (Red Brown Primitive Eroded Soil of Savanna)

このうち、赤褐色サバナ土壌が最も広い面積を占めている。この土壌の特徴は、土壌形成層が厚く、その下に砂岩がみられる。土壌には、シルト岩、頁岩等が混入し、土壌の化学性は、カルシウム、マグネシウム、炭酸石コウ及び水溶性の塩類などが含まれ、特に河川の流域に多い、土壌の物理性についてあげると、比較的通気性、排水性は良好である。又層は未発達であり、耕土も深い。つまりA層が厚い、この層は、赤褐色又は、桃褐色で、腐植の含有は少ない。B層は明るい赤色又はオレンジ色である。この層は堅く、深い位置まで、炭酸石コウがうすく混入している。植生について掲げると、熱帯性の多肉性植物（サボテン等）が多くみられ、比較的乾燥に強い雑草が繁殖している。灌木もみられるが総じて植生は、よい方ではない。

2) シャン高地地帯

全域に亘って、山岳褐色森林土壌（Mountainous Brown Forest Soil）である。ビルマの東部山岳地帯は殆んどがこのタイプの土壌で覆われている。この土壌は、高地の中の平坦地では、表層は深いのが、傾斜地など山岳部では侵食などによって、表層は非常に浅い。心土は堅く、礫の混入が多い。従って、肥沃ではない。しかし、村落の周辺で、堆厩肥を施し、野菜を永年にわたって栽培した所では土壌も、暗褐色になり、肥沃な状態になっている。土性は、砂壤土が多く、低地では粘土が多い。ここでは窒素、磷酸の肥効が高いことから、有機物の土壌施用や、これらの肥料の多施を必要とする。

6-3表 降水量と平均気温

		1965-74 年平均降 水量 (mm)	1973-74年平均 気温 (°C)				1965-74 年平均降 水量 (mm)	193-74年平均 気温 (°C)	
			1月	7月				1月	7月
カチン	ブータオ	4,197	14.0	26.5	マンダレー	メイミョ	1,600	17.4	21.2
	ミチナー	2,205	17.9	27.6		マンダレー	925	21.0	29.1
	バモ	1,670	16.9	27.7		チャウクセ	791	24.4	28.8
カヤ	ロイコー	1,260	16.6	24.3		メティラ	843	21.7	28.4
カレン	パアン	4,062	22.6	25.4		ミンヂャン	715	18.7	29.2
	パブーン	2,696	22.9	26.8		マーライン	795	-	29.0
チン	フアラム	1,706	14.1	21.0		ニャン・ウー	584	21.4	29.9
	ミンダー	1,768	14.1	21.3		ヤメティン	879	21.2	27.1
サガイン	カムテ	3,552	16.8	27.6		ピンマナ	1,362	21.8	27.3
	ホマリン	2,248	16.6	28.0	アラカン	アキャブ	-	21.4	26.8
	カター	1,597	18.3	28.7		チャウクビュー	4,711	20.3	25.7
	ピンレブ	1,441	18.5	27.9		サンドウェイ	5,684	20.1	27.2
	モーレイク	1,851	18.5	28.1	ラングーン	モービィ	2,633	22.7	27.0
	カレワ	1,774	19.0	28.0		ミンガラドン	2,647	24.6	27.6
	カレミヨ	1,553	18.3	28.7		ラングーン	2,765	23.3	27.2
	ンウエボ	914	22.9	28.3	シャン	シボー	1,355	17.5	27.3
	モニワ	849	23.6	29.2		ラシオ	1,407	15.1	25.9
ザガイン	898	23.9	28.1		タウンジー	1,594	13.6	20.3	
モン	ビリン	5,157	23.8	26.8		ケントウン	1,492	16.8	25.7
	タトン	5,148	23.3	26.9		モンサート	1,445	16.9	26.2
	モールメイン	4,769	24.5	26.3		ロレイム	1,459	13.1	22.0
テナセリム	イェ	5,243	22.8	25.5		ピンラウン	2,112	12.5	19.3
	タボイ	5,454	23.7	25.8	イラワジ	ヘンザダ	2,252	22.6	27.3
	メルグイ	3,950	25.2	27.3		バセイン	3,015	21.5	26.0
	ビクトリア ポイント	3,893	26.1	26.0		モウビィ	2,501	21.9	26.8
ベグー	ブローム	1,191	23.2	27.3					
	タラワジ	2,175	22.2	27.3					
	トンダー	2,035	21.8	26.7					
	ベグー	3,329	22.6	26.8					
	シュウエジン	3,490	21.9	27.0					
マグウェ	パロック	703	17.5	23.7					
	チャウク	687	20.5	28.3					
	ミンブ	884	23.1	29.3					
	ガンガ	1,259	18.5	28.7					

3-4表 最高,最低気温と格差(°C)

		1972-74平均	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
カ チ ン	ブータオ	最高	26.3	21.1	24.8	29.3	29.7	32.4	32.6	21.3	32.8	32.3	30.9	27.7	23.5
		最低	16.3	6.8	4.0	7.0	15.9	19.3	21.4	21.7	21.9	22.5	18.2	11.8	5.3
		格差	10.0	14.3	20.8	22.3	13.8	13.1	11.2	9.6	10.9	9.8	12.7	15.9	18.2
	ミチナー	最高	29.6	26.2	29.7	32.9	34.9	34.5	33.1	32.2	32.7	33.8	33.0	28.5	26.3
		最低	19.1	9.6	11.7	15.5	16.6	21.4	23.1	23.0	24.0	22.8	21.7	16.5	10.3
		格差	10.5	16.6	18.0	17.4	18.3	13.1	10.0	9.2	8.7	11.0	11.3	12.0	16.0
	バモ	最高	30.5	27.2	31.4	35.2	36.4	35.5	33.8	32.6	33.4	33.3	33.0	29.2	25.8
		最低	17.9	6.6	7.7	12.3	16.5	20.4	22.9	22.8	22.7	22.2	21.3	15.8	9.0
		格差	12.6	20.6	23.7	22.9	19.9	15.1	10.9	9.8	10.7	11.1	11.7	13.4	16.8
カ ヤ	ロイコー	最高	28.3	27.7	31.4	33.2	35.4	31.3	28.9	28.8	28.6	28.3	29.0	27.0	25.9
		最低	16.5	5.4	10.6	13.0	17.3	19.3	20.0	19.8	19.2	19.2	16.2	14.4	7.8
		格差	11.8	22.3	20.8	20.2	18.1	12.0	8.9	9.0	9.4	9.1	12.8	13.4	18.1
カ レ ン	バアン	最高	31.4	32.2	35.0	35.1	36.7	33.2	30.3	30.4	30.4	32.3	33.1	32.5	32.1
		最低	21.6	13.0	17.0	21.1	22.9	21.1	20.7	20.3	22.6	23.1	23.0	20.0	14.8
		格差	9.8	19.2	18.0	14.0	13.8	12.1	9.6	10.1	7.8	9.2	10.1	12.5	17.3
	バブーン	最高	32.4	33.3	35.9	37.0	38.2	36.2	30.5	30.5	31.5	32.8	34.5	32.5	32.0
		最低	21.2	12.5	14.3	17.3	20.7	23.2	23.0	23.0	21.5	23.1	22.0	20.0	15.5
		格差	11.2	20.8	21.6	19.7	17.5	13.0	7.5	7.5	10.0	9.7	12.5	12.5	16.5
チ ン	ファラム	最高	26.4	20.8	24.1	27.4	30.8	28.2	26.6	25.5	25.2	25.3	24.5	22.4	19.6
		最低	14.5	7.3	9.1	11.3	14.7	15.4	17.1	16.5	16.9	16.3	15.1	11.0	6.7
		格差	11.9	13.5	15.0	16.1	16.1	12.8	9.5	9.0	8.3	9.0	9.4	11.4	12.9
	ミンダー	最高	22.5	19.3	23.2	26.4	29.8	27.2	26.0	24.1	24.1	23.8	25.1	21.3	17.2
		最低	16.6	8.8	12.3	13.1	17.1	17.1	18.5	18.5	19.2	17.7	16.3	12.8	9.4
		格差	5.9	10.5	10.9	13.3	12.7	10.1	7.5	5.6	4.9	6.1	8.8	8.5	7.8
サ ガ イ ン	カムテ	最高	29.1	24.8	28.9	31.9	34.2	34.7	34.2	31.6	33.5	33.3	32.8	29.0	25.2
		最低	18.5	8.7	11.3	14.1	17.8	20.9	23.2	23.6	23.1	23.0	21.2	15.8	9.3
		格差	10.6	16.1	17.6	17.8	16.4	13.8	11.0	8.0	10.4	10.3	11.6	13.2	15.9
	ホマリ	最高	30.2	25.4	30.2	33.3	36.1	35.6	33.5	32.3	32.0	32.9	32.9	29.8	26.3
		最低	19.0	7.7	9.1	12.6	17.7	21.2	23.9	23.7	23.1	23.1	21.1	16.5	10.5
		格差	11.2	17.7	21.1	20.7	18.4	14.4	9.6	8.6	8.9	9.8	11.8	13.3	15.8
	カタ	最高	30.5	26.9	30.9	34.7	36.1	35.0	33.9	32.8	32.2	32.7	32.7	29.1	26.5
		最低	19.8	9.6	10.4	14.7	18.4	21.9	24.0	24.5	23.7	23.2	22.4	17.9	11.9
		格差	10.7	17.3	20.5	20.0	17.7	13.1	9.9	8.3	8.5	9.5	10.3	11.2	14.6
	ビンレブ	最高	30.3	26.5	31.5	34.6	38.4	35.7	33.7	31.9	32.1	32.8	32.9	28.7	26.0
		最低	18.6	10.3	12.3	15.1	20.9	22.7	23.8	23.8	23.5	23.1	21.5	17.0	10.9
		格差	11.7	16.6	19.2	19.5	17.5	13.0	9.9	8.1	8.6	9.7	11.4	11.7	15.1

		1972-74平均	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
モーレイク	最高	31.1	26.7	32.0	35.3	39.0	36.9	34.9	33.5	32.8	32.9	33.0	29.4	26.5
	最低	19.2	10.2	10.3	12.7	17.1	21.9	23.5	22.7	22.7	22.0	22.0	18.2	12.5
	格差	11.9	16.5	21.7	22.6	21.9	15.0	11.4	10.8	10.2	10.9	11.0	11.2	14.0
カレワ	最高	30.7	26.6	31.4	36.1	39.8	37.1	34.5	32.2	33.0	32.3	32.2	28.7	24.3
	最低	20.5	11.4	12.2	14.6	21.4	24.2	23.8	23.7	21.9	23.4	21.9	18.7	13.1
	格差	10.2	15.2	19.2	21.5	18.4	12.9	10.7	8.5	11.1	8.9	10.3	10.0	11.2
カレミヨー	最高	31.8	27.2	32.2	36.4	40.2	38.2	35.4	33.2	32.9	32.8	33.2	30.5	27.1
	最低	19.7	9.4	10.8	13.8	19.9	22.4	23.9	24.2	23.8	23.4	21.7	17.7	11.5
	格差	12.1	17.8	21.4	22.6	20.3	15.8	11.5	9.0	9.1	9.4	11.5	12.8	15.6
シウエボ	最高	32.2	32.8	37.9	36.4	36.7	36.9	34.2	33.5	33.1	32.7	33.6	30.2	28.4
	最低	21.0	13.0	14.9	19.4	21.2	22.9	24.2	23.1	22.1	23.1	22.3	18.3	11.8
	格差	11.2	19.8	23.0	17.0	15.5	14.0	10.0	10.4	11.0	9.6	10.3	11.9	16.6
モニワ	最高	33.0	33.4	38.8	37.3	38.2	38.4	36.6	34.1	33.8	33.9	33.6	30.0	27.8
	最低	21.1	13.8	17.4	20.8	22.8	23.8	24.5	24.3	23.3	24.0	22.9	19.3	13.8
	格差	11.9	19.6	21.4	16.5	15.4	14.6	12.1	9.8	10.5	9.9	10.7	10.7	14.0
ザガイン	最高	32.1	34.0	38.1	35.9	36.7	35.1	34.2	32.2	31.8	32.4	33.6	30.5	30.5
	最低	21.0	13.8	16.9	19.1	23.0	19.6	22.8	23.9	23.4	23.2	23.1	19.5	12.4
	格差	11.1	20.2	21.2	16.8	13.7	15.5	11.4	8.3	8.4	9.2	10.5	11.0	18.1
モビリン	最高	31.6	32.7	35.4	36.5	35.7	33.2	30.8	30.4	30.4	31.8	33.0	32.2	31.9
	最低	21.8	14.8	16.9	21.7	23.2	23.4	23.3	23.2	22.5	22.9	22.9	20.7	16.9
	格差	9.8	17.9	18.5	14.8	12.5	9.8	7.5	7.2	7.9	8.9	10.1	11.5	15.0
タトシ	最高	32.1	33.3	35.8	36.5	37.3	33.9	31.0	31.1	31.4	32.3	33.8	33.2	32.7
	最低	22.0	13.3	18.6	22.1	21.7	21.3	22.9	22.6	22.4	22.7	22.9	21.5	17.3
	格差	10.1	20.0	17.2	14.4	15.6	12.6	8.1	8.5	9.0	9.6	10.9	11.7	15.4
モールメイン	最高	31.5	33.5	36.2	36.3	36.7	33.3	30.5	30.1	30.4	31.5	33.0	32.5	32.6
	最低	22.4	15.5	17.2	21.6	23.3	23.0	23.2	22.5	22.6	22.8	23.0	21.5	17.8
	格差	9.1	18.0	19.0	14.7	13.4	10.3	7.3	7.6	7.8	8.7	10.0	11.0	14.8
テナエ	最高	30.3	32.2	33.5	34.0	34.4	31.9	30.0	29.5	30.0	30.5	31.5	31.0	31.0
	最低	20.9	13.4	15.5	18.5	20.8	21.1	22.0	21.5	21.0	21.5	21.0	19.5	16.0
	格差	9.4	18.8	18.0	15.5	13.6	10.8	8.0	8.0	9.0	9.0	10.5	11.5	15.0
セリタボイム	最高	30.8	32.9	35.0	35.0	35.5	32.5	29.5	29.0	31.0	30.5	31.5	32.2	32.5
	最低	21.9	14.4	16.5	22.2	22.5	23.0	22.5	22.5	22.0	22.5	22.0	20.1	16.1
	格差	8.9	18.5	18.5	12.8	13.0	9.5	7.0	6.5	9.0	8.0	9.5	12.1	16.4
メルグイ	最高	31.6	32.0	37.3	34.7	34.8	34.4	32.0	31.7	32.0	31.5	32.5	32.0	32.5
	最低	22.9	18.4	21.5	22.5	23.1	23.7	23.5	22.8	22.5	23.0	22.5	22.0	20.5
	格差	8.7	13.6	15.8	12.2	11.7	10.7	8.5	8.9	9.5	8.5	10.0	10.0	12.0
ビクトリア・ポイント	最高	39.8	33.1	32.7	33.7	34.4	32.2	29.4	29.2	29.8	28.9	28.9	29.8	29.6
	最低	23.9	19.1	22.4	22.8	24.6	23.3	23.7	22.8	23.1	22.9	23.2	22.5	21.5
	格差	5.9	14.0	10.3	10.9	9.8	8.9	5.7	6.4	6.7	6.0	5.7	7.3	8.1

		1972-74平均	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		
ベ グ 1	ブ ロ ー ム	最高	32.7	32.6	37.1	39.4	41.2	36.9	32.0	31.3	31.3	32.7	33.5	30.6	29.5	
		最低	21.8	13.7	15.6	19.4	23.0	24.0	24.0	23.3	23.8	24.0	23.6	20.8	15.3	
		格差	10.9	18.9	21.5	20.0	18.2	12.9	8.0	8.0	7.5	8.7	9.9	9.8	14.2	
	タ ラ ワ ジ	最高	32.2	32.2	36.1	38.0	39.4	35.5	31.3	31.0	30.5	32.2	32.6	31.1	30.2	
		最低	21.3	12.2	14.0	16.9	21.8	23.5	23.5	23.5	23.2	23.3	23.2	20.5	14.1	
		格差	10.9	20.0	22.1	21.1	17.6	12.0	7.8	7.5	7.3	8.9	9.4	10.6	16.1	
	ト ン グ ー	最高	32.5	31.5	35.8	36.5	38.7	35.8	32.5	31.1	31.5	33.0	34.1	32.3	30.7	
		最低	20.5	12.0	14.2	17.0	21.9	22.5	23.1	22.3	22.9	22.5	22.1	19.2	13.2	
		格差	12.0	19.5	21.6	19.5	16.8	13.3	9.4	8.8	8.6	10.5	12.0	13.1	17.5	
	ベ グ ー	最高	31.8	32.3	35.1	37.1	38.0	33.7	30.5	30.5	29.0	31.5	33.0	31.5	31.5	
		最低	21.7	12.9	15.5	18.5	22.2	23.3	23.5	23.0	24.0	23.0	23.5	20.5	16.5	
		格差	10.1	19.4	19.6	18.6	15.8	10.4	7.0	7.5	5.0	8.5	9.5	11.0	15.0	
	シ ュ ウ エ ジ ン	最高	32.1	33.0	35.4	36.7	38.2	34.6	31.3	31.0	30.8	32.9	33.5	32.0	32.1	
		最低	21.1	10.8	14.2	17.6	21.6	23.3	23.5	23.0	23.0	23.1	22.9	19.0	14.0	
		格差	11.0	22.2	21.2	19.1	16.6	11.3	7.8	8.0	7.2	9.8	10.6	13.0	18.1	
	マ グ ウ エ	バ コ ッ ク	最高	33.5	29.4	34.9	37.9	42.0	39.8	36.3	35.2	34.5	34.1	34.0	30.4	29.2
			最低	15.6	5.6	6.8	10.2	14.6	19.2	12.2	12.2	12.2	12.2	12.8	12.2	9.9
			格差	17.9	23.8	28.1	27.7	27.4	20.6	24.1	23.0	22.3	21.9	21.2	18.2	19.3
チ ャ ウ ク		最高	33.2	30.5	35.9	38.4	41.2	39.6	36.1	34.4	34.0	33.1	32.8	29.9	29.2	
		最低	20.5	10.5	18.7	21.4	20.4	23.5	24.5	22.1	19.0	18.0	19.0	19.0	10.2	
		格差	12.7	20.0	17.2	17.0	20.8	16.1	11.6	12.3	15.0	15.1	13.8	10.9	19.0	
ミ ン ブ		最高	34.7	32.7	37.0	39.6	42.5	36.4	34.5	33.5	33.5	34.0	33.0	29.9	30.5	
		最低	22.0	13.5	19.0	20.7	26.5	25.8	26.0	25.0	24.5	24.0	23.5	20.1	12.0	
		格差	12.7	19.2	18.0	18.9	16.0	10.6	8.5	8.5	9.0	10.0	9.5	9.8	18.5	
ガ ン ガ		最高	31.9	27.9	33.9	37.2	41.4	38.9	35.0	33.4	32.7	32.5	32.0	29.5	27.0	
		最低	19.4	9.0	10.0	13.8	19.4	21.6	23.5	23.9	23.3	22.0	21.8	18.1	12.0	
		格差	12.5	18.9	23.9	23.4	22.0	17.3	11.5	9.5	9.4	10.5	10.2	11.4	15.0	
マ ン ダ レ ー	メ イ ミ ヨ	最高	26.1	26.7	28.1	30.6	30.6	28.7	27.1	27.0	27.4	27.6	27.8	25.9	25.4	
		最低	13.5	8.1	5.0	8.6	13.2	15.7	16.0	15.3	15.6	15.4	14.6	13.7	6.6	
		格差	12.6	18.6	23.1	22.0	17.4	13.0	11.1	11.7	11.8	12.2	13.2	12.2	18.8	
	マ ン ダ レ ー	最高	33.1	30.8	35.5	37.6	40.9	37.2	35.1	33.7	32.9	33.7	34.1	30.7	29.5	
		最低	21.7	11.2	12.8	18.0	23.6	23.0	24.7	24.4	24.3	24.0	23.1	18.7	13.5	
		格差	11.4	19.6	22.7	19.6	17.3	14.2	10.4	9.3	8.6	9.7	11.0	12.0	16.0	
	チ ャ ウ ク セ	最高	33.3	34.3	37.3	37.4	39.3	38.3	34.4	33.8	32.0		32.9	30.3	28.6	
		最低	21.3	14.4	15.4	17.4	21.5	23.7	24.7	23.8	24.3	22.8	22.4	15.7	13.3	
		格差	12.0	19.9	21.9	20.0	17.8	14.6	9.7	10.0	7.7		10.5	14.6	15.3	
	メ テ イ ラ	最高	32.5	31.5	36.1	38.1	40.4	36.3	34.7	33.6	32.7	32.7	34.1	35.0	29.1	
		最低	21.2	11.9	14.4	18.0	23.3	22.8	24.0	23.1	23.3	22.8	22.8	20.1	13.5	
		格差	11.3	19.6	21.7	20.1	17.1	13.5	10.7	10.5	9.4	9.9	11.3	14.9	15.6	

		1972-74平均	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
ミンジャン	最高	34.9	32.0	36.7	39.6	42.8	40.5	38.7	36.1	35.2	35.9	35.2	32.9	32.4
	最低	20.4	5.3	6.1	13.7	17.0	18.4	17.7	23.3	22.8	23.3	22.8	16.6	16.6
	格差	14.5	26.7	30.6	25.9	25.8	22.1	21.0	12.8	12.4	12.6	12.4	16.3	15.8
ニャン・ウー	最高	33.8	30.2	35.3	37.5	41.0	38.7	34.2	34.8	34.1	34.2	32.4	30.6	27.9
	最低	22.5	12.5	14.5	18.8	24.2	24.8	26.4	25.0	24.5	24.1	22.6	20.1	12.8
	格差	11.3	17.7	20.8	18.7	16.8	13.9	7.8	9.8	9.6	10.1	10.8	10.5	15.1
ヤメティン	最高	32.2	31.1	35.5	37.3	39.2	35.4	33.4	31.8	31.8	33.0	33.3	29.6	29.0
	最低	21.1	11.2	13.8	19.1	23.0	22.2	23.3	22.3	22.8	22.7	22.2	20.1	13.5
	格差	11.1	19.9	21.7	18.2	16.2	13.2	10.1	9.5	9.0	10.3	11.1	9.5	15.5
ビンマナ	最高	32.4	31.7	35.4	37.6	38.2	35.3	32.5	31.5	31.5	32.5	33.5	31.0	30.5
	最低	21.4	11.9	15.1	20.0	23.2	22.7	23.5	23.0	23.5	23.5	23.0	20.0	14.0
	格差	11.0	19.8	20.3	17.6	15.0	12.6	9.0	8.5	8.0	9.0	10.5	11.0	16.5
ア ラ カ ン	最高	30.0	29.6	33.0	34.3	33.5	33.1	30.7	29.7	30.1	31.8	32.4	31.4	28.4
	最低	21.7	13.1	14.5	18.1	23.7	23.0	23.7	23.9	23.9	23.7	24.6	21.4	15.5
	格差	8.3	16.5	18.5	16.2	9.8	10.1	7.0	5.8	6.2	8.1	7.8	10.0	12.9
チャウクピュー	最高	29.2	27.2	28.2	30.8	31.6	32.0	30.0	29.2	28.5	29.1	30.0	28.7	25.8
	最低	21.5	13.4	14.8	18.3	22.3	22.6	22.6	22.1	21.6	21.8	22.3	21.3	15.2
	格差	7.9	13.8	13.4	12.5	9.3	9.4	7.4	7.1	6.9	7.3	7.7	7.4	10.6
サンドウェイ	最高	31.6	30.7	34.0	34.6	35.3	35.1	32.1	31.3	30.8	32.5	33.9	33.2	31.8
	最低	20.6	9.4	11.0	15.9	22.0	23.4	23.4	23.1	23.2	23.1	22.9	20.1	11.7
	格差	11.0	21.3	23.0	18.7	15.3	11.7	8.7	8.2	7.6	9.4	11.0	13.1	20.1
ラ ン グ ー ン	最高	32.1	32.8	35.5	37.1	38.8	33.9	31.4	31.0	30.6	31.5	33.0	31.5	30.8
	最低	21.5	12.6	15.2	17.3	22.2	23.1	23.7	23.0	22.9	23.3	22.5	20.5	15.7
	格差	10.6	20.2	20.3	19.8	16.6	10.8	7.7	8.0	7.7	8.2	10.5	11.0	15.1
ミ ン ガ ラ ド ン	最高	32.3	34.1	36.4	37.5	38.9	34.1	31.4	31.0	30.5	31.5	33.4	33.1	32.5
	最低	22.0	15.0	16.5	19.3	22.0	23.4	23.0	24.1	23.0	23.5	22.8	21.3	17.0
	格差	10.3	19.1	19.9	18.2	16.9	10.7	8.4	6.9	7.5	8.0	10.6	11.8	15.5
ラ ン グ ー ン	最高	32.3	33.0	36.2	37.2	38.1	33.7	31.6	31.1	31.3	31.5	32.9	31.8	32.3
	最低	21.9	13.5	16.4	19.3	23.2	23.1	23.9	23.3	23.1	23.5	23.0	20.9	16.6
	格差	10.4	19.5	19.8	17.9	14.9	10.6	7.7	7.8	8.2	8.0	9.9	10.9	15.7
シ ン ボ ー ン	最高	30.7	28.3	32.7	36.0	36.6	35.5	34.8	32.3	32.4	32.6	32.2	29.4	27.1
	最低	17.0	6.7	6.8	9.7	14.7	19.6	22.5	22.2	21.4	21.1	19.5	17.6	9.1
	格差	13.7	21.6	25.9	26.3	21.9	15.9	12.3	10.1	11.0	11.5	12.7	11.8	18.0
ラ ン グ ー ン	最高	28.2	29.5	25.3	32.8	34.7	32.4	32.1	30.3	39.6	30.8	29.4	27.5	25.1
	最低	15.8	4.3	4.8	9.3	13.8	19.1	23.0	21.5	20.9	19.9	18.5	13.7	5.3
	格差	12.4	25.2	20.5	23.5	20.9	13.3	9.1	8.8	8.7	10.9	10.9	13.8	19.8

			1972-74平均	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
シ ヤ ン	タウンジー	最高	24.0	23.2	26.5	28.4	30.7	28.1	30.7	24.5	24.5	24.5	25.2	22.6	22.0
		最低	13.8	4.0	8.0	11.3	14.8	15.4	20.4	16.0	16.0	15.6	14.6	12.3	7.6
		格差	10.2	19.2	18.5	17.1	15.9	12.7	10.3	8.5	8.5	8.9	10.6	10.3	14.4
	ケントウン	最高	29.2	28.2	31.5	33.4	35.7	34.0	33.1	31.1	30.8	30.0	30.6	27.9	26.6
		最低	17.2	5.4	9.5	12.9	16.7	20.0	22.0	20.3	21.4	18.9	16.8	14.1	8.7
		格差	12.0	22.8	22.0	20.5	19.0	14.0	11.1	10.8	9.4	11.1	13.8	13.8	17.9
	モンサート	最高	30.0	28.9	32.0	34.0	35.9	34.0	33.4	30.7	32.0	31.3	33.4	29.5	27.6
		最低	17.1	4.9	8.5	10.7	15.8	20.4	23.0	21.7	21.7	20.8	18.7	17.1	10.2
		格差	12.9	24.0	23.5	23.3	20.1	13.6	10.4	9.0	10.3	10.5	14.7	12.4	17.4
	ロイレム	最高	24.7	23.8	27.5	29.7	31.3	28.9	36.6	27.0	24.9	25.5	25.7	23.0	22.2
		最低	12.4	2.3	4.9	8.3	12.7	15.2	21.1	16.9	19.3	12.8	13.3	10.2	2.7
		格差	12.3	21.5	22.6	21.4	18.6	13.7	15.5	10.1	5.6	12.7	12.4	12.8	19.5
	ピンラウン	最高	22.2	22.2	25.1	26.7	28.2	24.3	30.2	22.5	23.3	24.3	24.7	22.4	22.4
		最低	12.4	2.8	3.3	6.5	10.9	15.0	20.5	16.0	16.7	14.9	13.2	11.2	3.9
		格差	9.8	19.4	21.8	20.2	17.3	9.3	9.7	6.5	6.6	9.4	11.5	11.2	18.5
イ ラ ワ ジ	ヘンザダ	最高	32.2	32.1	35.4	37.5	38.9	35.8	32.0	31.0	31.5	32.0	33.0	31.0	30.0
		最低	21.6	13.0	14.1	17.0	22.0	23.7	23.5	23.5	24.0	24.0	24.0	21.0	17.0
		格差	10.6	19.1	21.3	20.5	16.9	12.1	8.5	7.5	7.5	8.0	9.0	10.0	13.0
	バセイン	最高	31.6	30.0	33.0	35.9	37.3	35.0	30.5	29.0	29.0	29.7	30.0	31.0	29.5
		最低	21.8	13.0	15.5	18.5	22.2	23.5	23.5	23.0	23.5	22.5	22.5	21.0	15.0
		格差	9.8	17.0	17.5	17.4	15.1	11.5	7.0	6.0	5.5	7.2	7.5	10.0	14.5
	モウビイ	最高	30.9	30.7	32.5	36.0	37.0	40.0	...	31.0	32.0	32.0	...	33.0	32.0
		最低	21.5	13.1	15.0	19.0	22.5	23.8	23.0	22.5	23.0	23.5	24.0	21.0	16.0
		格差	9.4	17.6	17.5	17.0	14.5	16.2	...	8.5	9.0	8.5	...	12.0	16.0

6.2 農業の地位

6.2.1 耕地面積

ビルマの総面積は6,766万ヘクタールで、その48%、3,230万ヘクタールが森林で被覆され、重要な木材資源である。この森林面積のうち14%、950万ヘクタールは保護林である。

国土の25%、1,681万ヘクタールが農耕利用に不適地で、結局、わずか27%、1,855万ヘクタールが農業の可能地と考えられる。この耕作可能地のうち、実際に耕地として利用されているのは、わずかに43%である。

土地利用の推移を1961/62年度と比較してみると、耕作地は716万ヘクタールが801万ヘクタールと12%、保護森林では782万ヘクタールが950万ヘクタール、22%増加している。逆に、休閒農地は292万ヘクタールが196万ヘクタールと33%、耕作可能荒地では943万ヘクタールが858万ヘクタールと9%減少し、政府の農業振興の面積拡大は明確に進行していることが判る。

6-5表 土 地 利 用

	面 積 (1,000 ha)			割 合 (%)		
	1961/62	1971/72	1974/75	1961/62	1971/72	1974/75
耕 作 地	7,162	7,885	8,011	11.8	11.7	11.8
休 閑 農 地	2,922	2,067	1,962	4.8	3.1	2.9
耕作可能荒地	9,430	8,601	8,579	15.5	12.7	12.7
保 護 森 林	7,815	9,501	9,501	12.8	14.0	14.0
その他の森林	} 33,597	22,766	22,800	} 55.1	33.6	33.7
そ の 他		16,839	16,806		24.9	24.9
計	60,926	67,659	67,659	100.0	100.0	100.0

6.2.2 労働人口

ビルマの人口は、年率2.2%で増加し、1975年に約3,017万人と推定されている。このうち、86%、約2,610万人が農村に居住し、生計を直接あるいは間接的に農業に依存している。この農村人口は約14,000の農村集落と70,000の農村に居住し、単位

当たり平均人口は、農村集落で1,700人、農村で350人である。

つぎに管区・州別の面積と人口をみると、面積ではシャン州が23%と最も大きく、ついでサガイン管区とカチン州の13%で、この3つで半分を占めている。人口では、イラワジ管区が14%と最も多く、マンダレー、ラングーン、ペグー各管区がこれについている。人口密度では、首都のあるラングーン管区が一番高く327人/ヘクタールで、ついでイラワジ、モン、マンダレー各管区が100人/ヘクタール以上である。人口密度の高い管区は、農業の適地で、農業生産の中心的役割を果たしている。一方、人口密度の低いのは、カチン、チン州で10人/ヘクタール以下、山地で農業の占める割合が小さい。

6-6表 地域別面積割合と人口割合

	面 積		1975年人口		1975年 人口密度 (人/ha)
	万ha	割合(%)	千人	割合(%)	
カチン	891	13.2	765	2.5	8.6
カヤー	117	1.7	132	0.4	11.3
カレン	304	4.5	895	3.0	29.4
チン	360	5.3	342	1.1	9.5
ザガイン	946	14.0	3,252	10.8	34.4
モン	123	1.8	1,371	4.6	111.5
テナセリム	434	6.4	749	2.5	17.3
ペグー	394	5.8	3,316	11.0	84.2
マグウェ	448	6.6	2,753	9.1	61.5
マンダレー	370	5.5	3,825	12.7	103.4
アラカン	368	5.5	1,785	5.9	48.5
ラングーン	102	1.5	3,331	11.0	326.6
シャン	1,558	23.0	3,313	11.0	21.3
イラワジ	351	5.2	4,338	14.4	123.6
(海外)			3	0.0	—
合計	6,766	100.0	30,170	100.0	44.6

いま、耕作地と人口の近隣国について比較してみると、1人あたりは0.34ヘクタールとなり、アジアにおいてタイの0.346ヘクタールにつぐ最低の利用度を記録している。

6-7表

	ヘクタール/人	%
ビルマ	0.340	100
バングラデシュ	0.127	37
中国	0.158	46
インド	0.276	81
インドネシア	0.140	41
日本	0.051	15
韓国	0.071	21
西マレーシア	0.293	86
パキスタン	0.285	84
フィリピン	0.240	71
スリ・ランカ	0.145	43
タイ	0.346	102

労働人口は、1974/75年度1,175万人と推定される。その約70%が、農業、畜産・水産、林業の生産に従事している。そのうち75%が民間及び協同組合の部門である。また、所得は総労働人口の67%が農業から、1.3%が畜産・水産生産から、1.3%が林業生産から得ている。

労働人口の推移を1972/73年度と1974/75年度との間で比較すると、全体では年度平均1.4%の伸び率であるが、農業、畜産・水産、林業の伸び率は1.8%で増加している。

さらに、製造業、貿易、サービス各部門ともに原材料を農業からの依存度が60%で、農業生産の増大が他産業に大きく寄与している現状である。

6-8表 部門別労働人口

	労働人口 (千人)						割合 (%)					
	1972/73			1974/75			1972/73			1974/75		
	民間及協同組合	国営	計	民間及協同組合	国営	計	民間及協同組合	国営	計	民間及協同組合	国営	計
農業	7,459	106	7,565	7,722	110	7,832	727	9.2	662	73.2	9.1	66.7
畜産・水産	145	4	149	150	5	155	1.4	0.3	1.3	1.4	0.4	1.3
林業	72	73	145	80	74	154	0.7	6.3	1.3	0.8	6.2	1.3
その他	2,585	973	3,558	2,592	1,016	3,608	25.2	84.2	31.2	24.6	84.3	30.7
計	10,261	1,156	11,417	10,544	1,205	11,749	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

6.2.3 農業生産

ビルマの農業粗生産は、1961/63年度平均で28億1,600万チャットが、1973/75年度平均に36億5,600万チャットと年度平均成長2.2%の伸び率で増加している。

農業、畜産・水産、林業を加えたものでみると37億3,100万チャットが、50億9,400万チャットと年度平均成長2.6%の伸びで、農業の2.2%より上回っている。これは、畜産・水産の伸び率3.7%と高いことに原因している。

これを経済活動の国内総生産（GDP）に占める農業の割合をみると、1961/62年度以降2.6%から2.9%を変動し、停滞か僅か低下傾向を示している。

また、経済活動は、国営、協同組合、民間（個人）の3部門で構成されているが、民間部門が農業のほとんどの生産を行っているが、畜産・水産部門は97%、林業部門は38%の生産を行っている。1961/62年度から1974/75年度の年次推移をみると、農業、畜産・水産、林業ともに、民間部門の割合が低下し、国営、協同組合部門が増加している。

6-9表 国内生産額の推移（1969/70年度価格換算）

100万チャット

	国内粗生産	農 業	畜産・水産	林 業	農林水畜計
1961/62	14,067	2,511	566	342	3,419
1962/63	15,814	3,007	700	389	4,096
1963/64	14,704	2,930	749	360	3,679
1964/65	16,169	3,148	749	376	4,273
1965/66	15,504	2,927	664	397	3,988
1966/67	14,962	2,665	828	393	3,886
1967/68	16,450	3,107	893	404	4,404
1968/69	16,830	3,189	874	401	4,464
1969/70	17,435	3,276	946	399	4,621
1970/71	17,983	3,476	1,032	427	4,935
1971/72	18,412	3,545	1,056	424	5,025
1972/73	17,898	3,291	920	413	4,624
1973/74	18,163	3,619	1,030	363	5,012
1974/75	18,684	3,565	1,021	424	5,010
1975/76	20,033	3,783	1,072	404	5,259

1961/62年度の総輸出額のうち、農産物、畜産・水産物、林産物が95%を占めていたが、1974/75年度には83%に低下している。農産物の輸出割合は84%から58%に低下し、林産物の輸出割合は1.1%から2.5%と増加している。ビルマは未加工物質の産業開発に必要な資本財の輸入財源に、農業部門の輸出歳入の増大が重く依存している。

6-10表 部門別輸出額の推移

100万チャット

	輸 出 額						割 合 (%)					
	1961 /62	1970 /71	1971 /72	1972 /73	1973 /74	1974 /75	1961 /62	1970 /71	1971 /72	1972 /73	1973 /74	1974 /75
農 産 物	1,071	390	440	333	213	525	84.2	66.0	64.1	48.2	55.6	57.5
畜産・水産物	3	1	2	4	2	3	0.2	0.2	0.3	0.6	0.5	0.3
林 産 物	135	140	155	209	127	232	10.6	23.7	22.6	30.3	33.2	25.4
そ の 他	63	60	89	144	41	153	5.0	10.1	13.0	20.9	10.7	16.8
合 計	1,272	591	686	690	383	913	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

6-11表 国内総生産(GDP)の部門別構成(1969/70年度価格)

	国内総生産	農 業	畜産・水産	林 業	そ の 他
1961/62	100.0	26.0	5.6	2.9	65.5
1964/65	100.0	28.8	6.4	2.7	62.1
1969/70	100.0	27.2	7.4	2.6	62.8
1970/71	100.0	27.9	7.7	2.7	61.7
1971/72	100.0	27.8	7.7	2.6	61.9
1972/73	100.0	26.2	6.8	2.6	64.4
1973/74	100.0	28.0	7.4	2.2	62.4
1974/75	100.0	26.6	7.1	2.5	63.8
1975/76	100.0	27.0	7.1	2.2	63.7

6-12表 所有形態別部門別生産額構成(1969/70年度価格)

	1961/62				1974/75			
	公 共	協同組合	民 間	計	公 共	協同組合	民 間	計
農 業	—	—	100.0	100.0	0.3	—	99.7	100.0
畜産・水産	0.1	0.1	99.8	100.0	2.3	1.1	96.6	100.0
林 業	17.8	0.1	82.1	100.0	36.4	1.8	61.8	100.0
そ の 他	37.1	1.0	61.9	100.0	51.4	6.1	42.5	100.0
計	24.8	0.7	74.5	100.0	34.0	4.0	62.0	100.0

6.2.4 農 家

ビルマの農家は42.9万戸で、すべて耕作権をもっている。しかし、40%以上の農家は、平均5.5人の家族の生計に十分に供給する耕作地をもっていない。経営規模別にみると、2ヘクタール以下が最も多く62%を占めている。

1970/71年度の農家調査によると、経営規模0.8ヘクタール以下の農家は、全農家の36%を占め、その農家の耕作面積は僅か8%にすぎない。したがって、家族のうち誰れかが村で商売かサービス業に雇われるか、農業労働者となっている。

経営規模0.8～2ヘクタールの農家は、全農家の28%、耕作面積の18%を占めている。この耕作面積では、家族の生活に対して限定的供給である。そこで大部分の農家は、農業労働者か商売、サービス業からの所得を補う必要がある。1人当たり所得はビルマ全農家の平均以下である。

2～4ヘクタールの規模農家は、全農家の23%、耕作面積の32%を占めている。この規模農家の大部分は、季節労働者か市場性のある余剰農産物を小規模販売で所得を得ている。1人当たり所得は、ビルマ全農家の平均を少し上回っている。

4ヘクタール以上の規模農家は、全農家の僅か13%、耕作面積の42%を占めている。この規模農家は、生産が大きく、農産物を販売している。しばしば季節労働者や永久労働者を雇っている。1人当たり所得は非常に高い。

つぎに、栽培方法に従って農家を分類すると、水稻栽培農家は全農家の44%、耕作面積(休耕田を含む)は53%を占めている。陸稻栽培の農家は、全農家の19%、耕

6-13表 経営規模別農家戸数と面積

(農家数：千戸，面積：千ヘクタール)

	1961/62			1971/72			1973/74			
	数		%	数		%	数		%	
	農家数	面積	農家数	面積	農家数	面積	農家数	面積		
2ヘクタール以下	2338	3,392	83.9	2,786	2459	63.8	2,678	2,413	624	25.6
2 ~ 4				1,004	2,930	23.0	1,030	3,000	240	31.7
4 ~ 8	353	1,893	12.7	460	2,613	10.6	470	2,684	110	28.4
8 ~ 20	89	1,172	3.2	114	1,267	2.6	111	1,239	26	13.1
20 ~ 40	5	117	0.2	2	51	0.0	2	50	0.0	0.5
40ヘクタール以上	1	42	0.0	0	55	0.0	1	64	0.0	0.7
計	2,786	6,616	100.0	4,366	9,375	100.0	4,292	9,450	1,000	100.0

作面積の19%を占め、水稻と畑作栽培農家は9%と12%、河川敷に栽培農家は8%と5%をそれぞれ占めている。全農家の11%が果樹と野菜栽培農家で、耕作面積では僅か3%を占める。その他に下ビルマでヤシ、ゴムの栽培農家が存在している。

6-14 表

	割合 (%)		平均の大きさ (ヘクタール)
	農家数	耕作面積	
水 稻	44.1	53.2	2.6
陸 稻	18.8	19.3	2.2
水稻と畑作	8.7	11.9	3.0
河 川 敷	8.1	4.6	1.2
果樹・野菜	10.5	3.0	0.6
ゴ ム	0.4	1.0	5.0
そ の 他	9.4	7.0	1.6
計	100.0	100.0	2.1

ビルマにおける農村人口は、耕作地なし、仕事なしの人口は少ない。それは作物生産が自然の季節に恵まれ、年間を通じて仕事が多い。しかし、全農家の15%が主な仕事を村や町で商売、サービス業か農業雇用労働に従事している。また、農業雇用労働を主な仕事としている農家が25%、残りの60%が自家の農業労働を主な仕事としている。

6.2.5 農地所有

1948年の独立以前は、農地の大部分が大地主などの所有で、小作人を賃労で雇用していた。独立後、農地法の改正で農地国有化、借地の除去、小作人と雇用労働者に農地の配分、土地課税の変更などを制定した。

農村農地委員会は正当な耕作権の割当てと、耕地収入徴収組織を確定した。果樹園を除いて、分配された農地の所有者の借地と不在地主を禁じた。農家への割当ては最高20.25ヘクタールで、農地使用の不正な相続はできない。しかし、農村農地委員会は、耕作権を死亡した栽培者の息子が、他の家族に割当てている。もし、農地が使用されていないか、捨て残されている時は、農地委員会がその農地で栽培を希望する農民に正当

に農地使用を割当てることとしている。

農地所有の全農家数は、1961/62年度から1973/74年度の間、農地なし労働者に大地主の農地を分配したり、人口増加にともない所有の分配で、54%増加した。しかし、全農家の平均耕作面積は、1961/62年度2.4ヘクタールから1973/74年度2.2ヘクタールと減少している。

経営規模でみると、4ヘクタール以下の規模の農家数は、1961/62年度以降59%、10～20ヘクタール規模の農家数は33%、20～50ヘクタール規模で25%と各規模とも大幅に増加している。しかし、50ヘクタール以上の規模の農家数は、50%と大幅に減少し、耕作面積は農家間で一様でなく分配されたことになる。

大きな農地所有の解放は、大部分70%がデルタの水田である。1961/62年度から1971/72年度の間、8～20ヘクタールの規模の農家で6%、20ヘクタール以上の規模で82%と大幅に減少している。水田以外の所有は、全規模で増加し、特に8～20ヘクタール規模が大幅に増加している。

6-15表 農地所有規模による農家数

	1961/62	1965/66	1971/72	1961/62～ 1971/72の変化率
1,000戸, %				
全 所 有				
4ヘクタール以下	2,338.0	2,679.6	3,789.3	62
4～8	353.5	381.5	460.4	30
8～20	88.9	86.4	114.3	28
20ヘクタール以上	5.3	3.3	2.2	-59
計	2,785.7	3,150.8	4,366.2	57
水 田 所 有				
4ヘクタール以下	1,163.0	1,337.2	1,562.0	34
4～8	248.2	276.1	287.5	16
8～20	69.9	67.4	65.8	-6
20ヘクタール以上	4.7	2.7	1.3	-82
計	1,486.8	1,683.1	1,916.6	28
そ の 他 所 有				
4ヘクタール以下	1,175.0	1,342.4	2,227.3	89
4～8	105.3	105.4	172.9	64
8～20	19.0	19.0	48.5	155
20ヘクタール以上	0.6	0.6	0.9	50
計	1,298.9	1,467.7	2,449.6	88

6.3 農業生産

6.3.1 農地利用と農業生産性

ビルマの国土の僅か1.2%が耕地として利用されている。

稲はビルマで最も主要な作物で、全作付面積の5.5%、総生産額の4.2%を占めている。

6-16表 1974/75年度の主要作物の作付面積、生産量、及び生産額

	作付面積 (千ヘクタール)	単位当り 収 量 (kg/ヘクタール)	単位当り 生 産 額 (チャット/ha)	割 合 (%)	
				作付面積	生 産 額
稲	5,177.2	1,632	737	5.45	4.24
小 麦	91.9	681	723	1.0	1.6
とうもろこし	201.9	317	694	2.1	1.6
き び	166.3	250	240	1.8	0.4
大 豆	22.0	640	935	0.2	0.2
豆 類	658.7	407	433	6.9	3.2
落 花 生	674.1	682	2,006	7.1	15.0
ゴ マ	1,056.2	89	375	11.1	4.4
棉	219.4	192	553	2.3	1.4
ジ ュ ー ト	67.5	581	1,773	0.7	1.3
甘 蔗	85.2	13,910	835	0.9	0.8
煙 草	44.9	846	3,836	0.5	1.9
そ の 他	1,034.4	—	2,234	10.9	25.8
計	9,499.7	—	946	100.0	100.0

水田はイラワジ三角州とイラワジ川やシタン川の平坦な河谷に広大に発達して、乾燥地帯の南縁にまで延びている。この地域の土壌は稲作に適し、その上、気象条件は良好で、南西モンスーンのために、高額な費用を要するかんがい設備を必要としない。収穫量は北に行くほど低下する。その他の地域は、アラカンとテナセリムの海岸地帯で、熱帯多雨林の中に水田が分布し、肥沃な土壌に恵まれている。また、ビルマ北部とくに

シャン州に人為的かんがいによる水田が、高地の地形的な制約で、段階状に発達している。土壌肥沃度は南部よりも低く、収穫量は高くない。

油脂作物—落花生，ゴマーは、三角州と乾燥地帯の漸移帯で栽培され、第2の重要ランクであり、全作付面積の18%、総生産額の19%を占めている。

第3位にランクされるのは豆類（大豆を含む）で、全作付面積の7%、総生産額の3%を占め、乾燥地帯，北部の重要な産品である。

工芸作物—棉，ジュート，甘蔗，煙草—は、全作付面積の4%、総生産額の5%を占めている。

また、その他にとうがらし，にんにく，たまねぎ，茶，コーヒー，ゴム，多種の果実，野菜などが栽培されている。

つぎに、農業生産指数（1960-65年=100）の各国比較を行うと、1975年にビルマでは125で、この間に25%増加している。しかし、この増加はバングラデシュ，スリランカを除いた各国に比較して低い増加である。1人当たり農業生産指数（同年=100）では、ビルマは逆にバングラデシュ，スリランカと同様に減少している。このことは、農業生産の増加よりも、人口の増加が大きいことを示している。

6-17表 農業生産指数

(1960-65=100)

	1965	1970	1971	1972	1973	1974	1975
ビルマ	103	110	110	103	117	117	125
バングラデシュ	106	116	103	105	117	111	120
中国	109	123	127	126	132	135	139
インド	97	121	123	118	128	121	133
インドネシア	104	128	131	130	141	149	150
日本	103	115	114	121	123	124	129
韓国	113	133	134	135	137	143	151
西マレーシア	110	152	162	166	186	196	196
パキスタン	108	146	147	151	156	157	157
フィリピン	105	125	126	126	141	145	156
スリランカ	103	117	115	116	113	117	114
タイ	108	132	137	133	156	151	162

6-18表 1人当たり農業生産指数

(1960-65=100)

	1965	1970	1971	1972	1973	1974	1975
ビ ル マ	99	94	92	84	93	91	95
バングラデシュ	101	96	83	83	92	86	91
中 国	105	110	111	108	112	113	114
イ ン ド	92	103	102	95	101	93	100
インドネシア	98	107	107	103	109	112	110
日 本	101	110	105	110	110	110	112
韓 国	107	113	112	110	109	112	116
西マレーシア	104	126	131	130	142	145	161
パキスタン	103	120	117	117	117	114	110
フィリピン	98	100	98	95	102	102	106
スリランカ	98	100	95	94	90	91	87
タ イ	101	107	108	100	115	108	111

主要作物の単位面積当たり収量を各国について比較してみると、ビルマの地位は、稲ではインド、フィリピンより高いが、大部分の国よりも低い。その他の作物では、豆類でインド、インドネシア、ゴムでインド、インドネシアよりも高いのみである。小麦、とうもろこし、きび、大豆、落花生、棉実、甘蔗、ジュートについてはすべての国よりも低い。

さらに、ビルマの単位面積当たり収量の年平均伸び率で最も高いのはジュートの3.1%、ゴマの2.9%であり、大豆と甘蔗は横ばい、逆にとうもろこし-1.3%、きび-1.9%、棉実-1.3%と減少率である。稲はビルマで0.7%の伸びであるのに対して、バングラデシュのみが0.5%と低く、その他の国は1.0%以上の伸び率である。その他の作物では、豆類のインドを除いて、小麦、とうもろこし、きび、大豆、豆類、落花生、ゴマ、棉実、甘蔗、ジュートの各国の伸び率がビルマよりも高い。このことは、ビルマの単位当たり収量も少なく、その年次増加率も低く、生産性が低いことを示している。

6-19表 主要作物の単位面積当たり収量の比較

(1973-75年平均)

	稲	小麦	とうもろこし	きび	大豆	豆類	落花生	ゴマ	棉実	甘蔗	ジュート
ビルマ	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
バングラデシュ	100	138	—	348	—	131	—	318	—	131	341
中国	183	208	655	273	125	179	186	197	591	221	861
インド	96	202	213	165	—	81	120	91	213	161	223
インドネシア	148	—	265	—	109	88	186	95	—	237	527
日本	338	436	629	501	211	246	—	220	—	—	—
韓国	288	348	375	316	138	119	165	220	367	—	—
西マレーシア	171	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
パキスタン	129	294	275	163	—	—	214	182	446	113	—
フィリピン	93	—	190	—	—	—	—	215	—	161	—
スリランカ	123	—	—	—	—	120	—	—	—	—	—
タイ	103	215	524	—	160	208	238	536	475	166	342

6-20表 主要作物の単位面積当たり収量の伸び率の比較

(1961-65年平均と1973-75年平均)

	稲	小麦	とうもろこし	きび	大豆	豆類	落花生	ゴマ	棉実	甘蔗	ジュート
ビルマ	0.7	0.1	-1.3	-1.9	0	0.5	0.4	2.9	-1.3	0	3.1
バングラデシュ	0.5	3.2	—	4.1	—	0.5	—	3.2	—	0.5	-0.7
中国	1.5	3.6	1.5	2.3	0.3	1.9	1.0	0.7	3.8	2.0	2.4
インド	1.3	3.8	-0.4	1.2	—	-0.5	1.3	0.5	2.0	1.2	0
インドネシア	3.7	—	1.7	—	0.6	0	0.9	-2.1	—	0.5	1.5
日本	1.7	1.4	0.8	-0.8	0.9	2.0	—	-3.0	—	—	—
韓国	2.0	0.8	7.6	5.5	4.5	2.8	2.9	1.3	5.0	—	—
西マレーシア	1.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
パキスタン	4.5	3.9	1.5	0	—	—	1.7	3.2	2.4	0.5	—
フィリピン	2.6	—	2.2	—	—	—	—	—	—	0.5	—
スリランカ	1.3	—	—	—	—	0.9	—	-0.3	—	—	—
タイ	1.1	2.0	1.7	—	0.3	0.6	1.7	2.6	3.4	4.5	-1.6

6-21表 農作物の生産額

	生産額 (千チャット)				割合 (%)			
	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75
稲	1,441,834	1,545,465	2,548,874	3,813,080	41.0	35.5	41.4	42.4
小麦	9,885	11,114	56,620	145,987	0.3	0.3	0.9	1.6
とうもろこし	67,790	95,766	109,818	140,038	1.9	2.2	1.8	1.6
きび	8,701	21,728	28,917	39,851	0.3	0.5	0.5	0.4
落花生	464,449	844,342	1,014,497	1,352,491	13.2	19.4	16.5	15.0
ゴマ	147,568	235,525	501,252	396,276	4.2	5.4	8.1	4.4
棉	43,492	44,675	79,858	121,381	1.2	1.0	1.3	1.4
ジュート	64,091	88,635	52,649	119,685	1.8	2.0	0.8	1.3
ゴム	25,517	27,344	37,418	38,076	0.7	0.6	0.6	0.4
大豆	8,962	11,853	12,528	20,575	0.3	0.3	0.2	0.2
豆類	122,213	139,489	210,648	285,318	3.5	2.9	3.4	3.2
とうがらし	65,988	87,496	82,514	245,369	1.9	2.0	1.3	2.7
たまねぎ	42,076	64,644	105,966	251,355	1.3	1.5	1.7	2.8
にんにく	41,247	37,566	43,344	95,695	1.2	0.9	0.7	1.1
ばれいしょ	16,309	28,622	35,259	50,500	0.5	0.6	0.6	0.6
煙草	120,116	141,216	112,453	172,239	3.4	3.2	1.8	1.9
甘蔗	64,245	80,012	66,430	71,106	1.8	1.8	1.1	0.8
ココナツ	98,226	104,376	146,374	178,483	2.8	2.4	2.4	2.0
茶	29,534	32,963	34,266	114,363	0.8	0.8	0.6	1.3
コーヒー	2,345	2,405	2,342	8,154	0.1	0.1	0.0	0.1
果実	168,046	161,810	179,061	251,607	4.8	3.7	2.9	2.8
野菜	48,479	50,150	47,231	47,302	1.4	1.2	0.8	0.5
その他	408,479	495,778	652,647	1,029,875	11.6	11.4	10.6	11.5
計	3,509,592	4,352,974	6,160,966	8,988,806	100.0	100.0	100.0	100.0

6-2-2表 地域別作付面積 (1974/75年度)

単位:千ヘクタール

	米(粳)	小麦	とうもろこし	落花生	ゴマ	棉	ジャート	ゴム	大豆	豆類										煙草		甘藷	果実						
										計	ソラマメ	アズキ	ササゲ	ヒヨコ	ハマ	竹豆	アチャ	エンドウ	レンズ	その他	とうもろこし			たね	たね	計	タバコ	その他	
サガイン	5285	745	266	1400	2877	473	0	-	22	2056	120	212	513	21	662	258	07	76	145	34	08	42	23	07	05	70	21	23	
マンダレー	3080	45	429	1748	3789	1229	11	-	49	1869	18	22	707	48	394	407	33	104	02	05	89	287	94	07	13	119	271	67	
マダラ	1890	03	259	1740	3552	444	01	-	07	1344	10	36	121	87	229	133	71	427	55	0	175	51	41	01	72	27	45	16	
ベグ	9312	0	72	862	136	33	207	43	04	450	63	03	05	58	193	0	03	92	0	-	33	34	03	07	56	-	56	206	331
ラングン	5245	0	03	69	12	-	19	47	-	25	13	01	-	11	0	-	-	0	-	-	-	02	0	-	01	-	01	20	119
イラワジ	13428	01	65	510	26	-	437	01	20	732	428	09	21	143	25	-	20	73	04	-	09	111	07	-	39	-	39	16	294
アサセ	874	-	0	04	03	-	-	415	-	0	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	01	-	-	01	-	01	03	222
カナン	1170	01	48	85	24	0	-	0	08	10	0	0	0	0	-	0	0	-	09	-	01	02	0	01	08	-	08	50	18
ナ	304	01	260	0	15	08	-	-	04	10	-	-	-	06	0	03	0	01	-	-	-	04	0	0	06	-	06	03	24
ン	3035	122	232	198	51	05	-	-	95	45	0	0	02	03	06	0	15	04	15	0	-	18	08	52	17	07	10	75	73
カヤ	227	01	16	16	13	02	-	-	02	01	-	-	0	01	0	0	0	0	0	-	0	01	0	01	0	-	0	0	01
カレン	1882	-	03	53	40	-	0	44	07	20	-	02	12	-	-	-	04	0	-	-	-	09	0	-	10	-	10	48	60
モ	2699	-	03	28	07	-	-	298	02	21	07	05	-	08	-	-	-	01	0	-	-	13	-	-	02	-	02	102	151
ワラカン	3351	-	04	28	07	0	0	06	-	04	02	0	-	01	0	-	01	-	-	-	-	44	01	0	30	-	30	21	80
計	51772	919	1660	6741	10562	2194	675	854	220	6587	661	290	1371	399	1509	798	152	822	231	39	515	629	177	69	108	449	397	852	1479

6-23表 主要農産物の輸出額と割合

	輸 出 額														割 合 (%)									
	1936-41 平均	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1956- 41平均	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974		
米	237,361	665,268	572,045	316,294	241,554	320,869	261,714	298,274	234,914	89,261	394,485	878	774	825	747	744	760	742	746	596	289	724		
とうもろこし	600	3,924	3,414	3,252	1,999	2,082	2,878	3,614	5,161	2,413	2,108	0.2	0.4	0.5	0.8	0.6	0.5	0.8	0.9	1.3	0.8	0.4		
棉	9,420	40,298	11,474	7,932	3,564	246	—	3	—	—	—	3.5	4.7	1.7	1.9	1.1	0.0	—	0.0	—	—	—		
ジュート	—	1,491	1,280	2,408	2,743	1,642	2,586	7,707	30,038	50,034	37,731	—	0.2	0.2	0.6	0.9	0.4	0.7	1.9	7.6	16.7	6.9		
豆 類	9,183	78,610	50,077	49,589	33,305	37,388	35,429	47,099	52,127	71,383	46,870	3.4	9.1	7.2	11.7	10.3	8.9	10.0	11.8	13.2	23.9	8.6		
ケルメズキ	—	22,207	11,019	16,149	16,117	13,127	6,477	5,185	6,373	26,924	14,869	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
アオイマメ	2,015	25,932	18,722	17,327	9,644	13,718	10,921	18,663	18,103	29,254	27,194	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
ヒヨコマメ	1,313	3,583	2,867	1,979	1,017	356	4,447	5,047	10,596	2,400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
ササゲ	—	1,362	377	374	28	49	23	97	5	50	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
キマメ	—	10,719	9,333	6,306	3,889	3,740	7,236	9,327	11,458	7,131	3,586	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
竹小豆	—	6,725	4,365	3,936	1,201	2,331	3,836	3,499	3,184	3,998	1,121	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
アジマメ	—	209	175	147	67	271	162	105	78	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
その他	5,055	78,72	32,19	3,371	1,342	3,296	2,117	5,576	2,383	1,607	89	0.2	0.1	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.4	0.1		
香料	680	801	804	833	116	76	121	113	691	1,291	245	1.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	—	—	0.1		
ばいりじ	2,731	1,003	51	14	4	4	162	226	—	—	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
煙草	448	—	—	—	—	1	—	41	88	—	—	0.2	—	—	—	0.0	0.1	—	0.0	0.0	—	—		
オイルケーキ	3,300	42,719	34,030	32,438	26,265	35,279	35,197	38,065	51,816	59,055	48,554	1.2	5.0	4.9	7.7	8.1	8.4	10.0	9.5	13.2	19.8	8.9		
飼料	—	6,244	3,390	1,002	1,406	351	930	840	1,735	1,861	869	—	0.7	0.5	0.2	0.4	0.1	0.3	0.2	0.4	0.6	0.2		
ゴム	6,700	18,543	16,445	8,914	13,246	23,433	13,940	40,335	17,550	23,444	13,626	2.5	2.3	2.4	2.1	4.1	5.5	3.9	1.0	4.5	7.9	2.5		
その他	53	16	73	466	250	226	172	2	4	10	12	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0		
合 計	270,476	859,917	693,083	423,142	324,454	421,917	352,929	400,019	394,124	298,769	544,512	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		

6-24表 主要農作物の輸出量

(千トン)

	1936-41平均	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974
米	3,177	1,342	1,110	537	346	553	667	831	561	150	211
とうもろこし	12	15	12	12	9	8	10	12	16	5	3
棉	19	16	4	4	2	—	—	—	—	0	—
ジュート	—	1	1	2	2	1	2	7	23	47	44
豆 類	113	131	85	85	47	52	50	66	64	82	29
ケツルアズキ	—	30	18	31	23	17	8	9	10	34	13
アオイマメ	40	49	34	30	13	19	15	24	21	34	14
ヒヨコマメ	17	5	4	3	1	—	7	7	12	2	—
ササゲ	—	3	1	1	—	—	—	—	—	0	0
キマメ	—	14	13	7	4	4	10	12	11	5	1
竹小豆	—	15	9	8	3	6	6	6	5	5	1
フジマメ	—	—	—	—	—	—	—	—	0	0	—
その他	56	15	6	6	3	6	4	8	3	2	0
香 料	2	1	—	1	—	—	—	—	11	25	3
ばれいしょ	30	2	—	—	—	—	—	—	—	—	0
煙 草											
オイルケーキ	71	144	108	115	93	86	125	128	167	82	86
飼 料	—	21	12	4	6	2	4	3	6	6	2
ゴ ム	10	8	7	4	7	17	7	9	11	9	4
そ の 他											
計	3,435	1,681	1,330	765	513	720	866	1,056	859	406	382

6.3.2 地域の特徴

耕地利用と耕地型は、天候、地形、土壌の差異のため地域間でも大いに異なっている。国土は大きく西部山地、中央地溝、シャン高地に3別される。中央地溝は3大河川の流域で、川によって運ばれた大量の沈澱物によって肥沃な三角州が形成されている。気候は高地を除いてモンスーン型で、南西モンスーンは5～10月の間に多量の雨をともなうが、その他の期間は比較的乾燥している。降水量は年間、海岸地域で5,000mm、三角州で2,500mm、東で2,000mm、アラカン山脈南のかげの乾燥地帯で1,000mm以下である。乾燥地帯の稲はかんがいによって栽培されるが、他の地帯ではモンスーン期の降水量で天水田作物の栽培が十分である。西部山地とシャン高地では現在は経済的重要性は小さいが、畜産と林業の発展によって可能性を有している。

世銀の調査結果によると、ビルマを気候、地形、土壌その他の自然状態、耕地利用と開発の可能性の影響を基準として15の農業地域に区分している。

6-25表 主要農業地域の推定（世銀）

	人 口 1,000 人	総 面 積 1,000 ha	作付面積 1,000 ha	休 閑 地 1,000 ha	耕作可能 不 毛 地 1,000 ha	1人当り 作付面積 ha/人
1. 北アラカン河谷と沿岸平地	1,200	730	220	100	120	0.18
2. 南アラカン沿岸平地と島	630	200	120	30	30	0.19
3. 上イラワジとブロム三角州辺	2,535	1,780	730	240	530	0.29
4. 下イラワジ三角州	7,200	2,590	1,700	410	410	0.24
5. 下シットン、ペグー平地	1,450	1,620	650	240	650	0.45
6. 上シットン河谷	670	730	250	40	360	0.37
7. 北テナセリム沿岸	1,630	1,210	530	80	490	0.33
8. 中央・南テナセリム	700	5,060	200	40	200	0.29
9. 中央ビルマ平地	1,480	2,020	570	280	200	0.39
10. 中央ビルマ高地	4,700	4,250	2,020	610	810	0.43
11. 上チン河谷	130	490	50	10	410	0.38
12. 上イラワジ河谷	640	2,830	210	20	2,430	0.33
13. 西部山地	400	8,090	60	360	—	0.15
14. カチン山地	125	4,450	20	—	—	0.16
15. 東部高地	3,000	17,810	460	890	2,790	0.15
計	26,490	53,860	7,790	3,350	9,430	0.29

乾燥地帯より南のイラワジとベグー管区の湿潤地帯のほうが、農家数多く、最も繁栄している。湿潤地帯では耕作地の85%以上が水田で、残りが川堤、野菜園などの価格の高い作物の栽培が行われている。また、湿潤地帯の農家はかんがい施設により、ジャートと落花生の2毛作が可能で所得が高い。

6-26表 地域別1農家当たり耕作面積と耕作利用の割合

	1農家当たり耕作面積 (ha)	割合 (%)		耕作型の割合 (%)				
		農家	耕作面積	水稲	陸稲	水陸稲と	その他	合計
湿潤地帯								
イラワジ	2.5	14	16	87	—	—	13	100
ベグー	2.3	11	12	86	1	2	11	100
乾燥地帯								
マンダレー	2.5	12	14	24	38	33	5	100
マグウェ	1.7	13	11	14	47	25	14	100
ザガイン	2.6	13	15	31	31	25	13	100
その他	1.9	37	32	60	13	2	25	100
計	2.1	100	100	53	19	12	16	100

中央と北部の乾燥地帯のマンダレー、マグウェ、サガイン各管区の農家の耕作面積の85%以上が水稲である湿潤地帯のイラワジとベグー両管区よりも所得が低い。これは、マンダレー、マグウェ、サガインの耕作面積の30~50%が陸稲、各年に20~30%が休耕地として水分と肥沃を保持するために残している。ただ、それらの耕地に、収量を増大するためにかんがいを行い、湿潤地帯と同じ高さの平均所得を得ることもあるが、この地帯の農家は湿潤地帯より非常に少なく、低所得である。

6-27表 作付型と経営規模による農家数、耕作面積、平均所有

A 農 家 数 (%)

作付型	全農家	経営規模 (ヘクタール)				計
		0~0.8	0.8~2	2~4	4以上	
水 稲	44.1	25	28	28	19	100
陸 稲	18.8	35	29	24	12	100
水稲と畑作	8.7	16	31	33	20	100
河 川 敷	8.1	50	33	13	4	100
果樹・そ菜	10.5	79	17	3	1	100
ゴ ム	0.4	-	56	21	23	100
そ の 他	9.4	45	34	15	6	100
計	100.0	36	28	23	13	100

B 耕 作 面 積 (%)

作付型	耕作面積	経営規模 (ヘクタール)				計
		0~0.8	0.8~2	2~4	4以上	
水 稲	53.2	5	15	32	48	100
陸 稲	19.3	9	18	32	41	100
水稲と畑作	11.9	3	15	34	47	100
河 川 敷	4.6	18	35	34	13	100
果樹・そ菜	3.0	42	36	14	8	100
ゴ ム	1.0	-	11	12	77	100
そ の 他	7.0	15	29	28	28	100
計	100.0	8	18	32	42	100

C 平 均 所 有 (ヘクタール)

作付型		経営規模 (ヘクタール)				計
		0~0.8	0.8~2	2~4	4以上	
水 稲		0.5	1.4	2.9	6.7	2.6
陸 稲		0.6	1.4	2.9	14.6	2.2
水稲と畑作		0.6	1.5	3.0	7.0	3.0
河 川 敷		0.4	1.3	2.8	6.0	1.2
果樹・そ菜		0.3	1.3	2.7	6.9	0.6
ゴ ム		-	1.0	2.8	16.6	5.0
そ の 他		0.5	1.4	2.9	6.4	1.6
計		0.5	1.4	2.9	7.0	2.1

大部分の農家の経営規模は、全地域で非常に小さい。このことは、1970/71年度で2ヘクタール以下の農家数割合は、湿潤地帯56%、乾燥地帯50%、国全体70%である。農業労働者は、湿潤地帯が他の地帯よりも農村労働力のシェアが大きい。

6-28表 地域と経営規模による農家数、農家耕作面積

1970/71年度

A 農家数 (%)

地 域	全農家	経営規模 (ヘクタール)				計
		0~0.8	0.8~2	2~4	4以上	
湿潤地帯	25.5	33	23	27	17	100
イラワジ	14.1	32	23	25	20	100
ベグー	11.4	33	24	29	14	100
乾燥地帯	37.6	26	34	28	12	100
マンダレー	11.7	21	30	34	15	100
マグウエ	13.3	34	38	22	6	100
ザガイン	12.6	23	32	29	16	100
その他	36.9	48	26	15	11	100
計	100.0	36	28	23	13	100

B 耕作と休閑面積 (%)

地 域	耕作面積	経営規模 (ヘクタール)				計
		0~0.8	0.8~2	2~4	4以上	
湿潤地帯	28.4	6	14	33	48	100
イラワジ	16.4	5	13	28	54	100
ベグー	12.0	6	14	36	44	100
乾燥地帯	39.9	6	20	36	38	100
マンダレー	14.0	4	16	39	41	100
マグウエ	10.6	10	31	36	23	100
ザガイン	15.3	5	17	33	45	100
その他	31.7	13	20	24	43	100
計	100.0	8	18	32	42	100

6-29表 地域と作付型による農家数、農家耕作面積

A 農家数 (%)

地 域	作 付 型							計
	水 稲	陸 稲	水稲と 畑 作	河川敷	果 樹 菜	ゴ ム	その他	
湿 潤 地 帯	67.5	1.7	0.9	8.6	16.6	-	4.7	100.0
イラワジ	66.6	0.5	-	9.5	19.1	-	4.3	100.0
ベグー	68.7	3.2	1.9	7.6	13.5	-	5.1	100.0
乾 燥 地 帯	25.9	34.2	21.1	13.0	0.6	-	5.2	100.0
マンドレー	26.8	40.0	22.5	8.4	1.0	-	1.3	100.0
マグウエ	15.6	37.1	23.1	16.0	0.2	-	8.0	100.0
サガイン	36.0	25.8	17.6	14.1	0.6	-	5.9	100.0
そ の 他	46.4	14.9	1.5	2.6	16.4	1.2	17.0	100.0
計	44.1	18.8	8.7	8.1	10.5	0.4	9.4	100.0

B 耕作と休閑面積 (%)

地 域	作 付 型							計
	水 稲	陸 稲	水稲と 畑 作	河川敷	果 樹 菜	ゴ ム	その他	
湿 潤 地 帯	86.6	0.7	0.7	4.4	3.7	0.2	3.7	100.0
イラワジ	87.3	0.3	-	4.9	4.7	-	2.8	100.0
ベグー	85.7	1.2	1.5	3.8	2.3	0.6	4.9	100.0
乾 燥 地 帯	23.8	37.5	27.8	7.3	0.2	-	3.4	100.0
マンドレー	23.7	37.9	33.2	4.1	0.3	-	0.8	100.0
マグウエ	13.6	47.1	24.9	8.1	0.1	-	6.2	100.0
サガイン	30.9	30.6	24.9	9.7	0.2	-	3.8	100.0
そ の 他	60.4	13.0	1.9	1.3	5.8	3.0	14.6	100.0
計	53.2	19.3	11.9	4.6	3.0	1.0	7.0	100.0

6.3.3 主要農業地域の状況

(1) 北アラカン河谷と沿岸平地

降水量は年間4600~5100mm。耕作面積の約90%が水稲、残りは落花生、ゴマ、煙草、とうがらし、野菜の栽培が行われている。1人当たり耕作面積は0.2へ

クタール以下で少なく、人口は密集しており、ビルマの農村人口の約5%を占めている。1人当たり所得は、国の平均水準以下であるが、生産は国の平均とほぼ等しい。耕作面積は、25年間築堤と供水調整建造物の維持が不十分で減少している。

(2) 南アラカン沿岸平地と島

降水量は毎年平均2500~3800mmで、ほとんど95%が水稻、その他の主要作物では豆類ととうがらしである。1人当たり耕作面積は0.2ヘクタール以下で少なく、人口は密集している。1人当たり所得は比較的低い。

(3) 上イラワジとプロムの三角州側

この地域はイラワジ管区の北の大部分をおおっている。平均降水量は1300~2300mmである。水稻が主要作物であるが、落花生、ジュート、煙草、豆類、その他の作物もまた大面積で栽培されている。

この地域は最も生産に好都合な地域の1つであり、平均生産は国平均の約30%以上で、1人当たり平均耕作面積は0.3ヘクタールである。ビルマの農村人口の約10%がこの地域に住んでおり、農村の所得は比較的高い。また、水位が約30cm以上にならないので、水稻の矮性の高収量品種の栽培に適合している。

(4) 下イラワジ三角州

この地域に住んでいる農民は、ビルマの25%以上を占め、イラワジ管区の南側に位置している。降水量は2500~3000mm、大部分の耕地は30~100cmの氾濫により、浮稲品種の栽培が適合しているが、草丈の高い高収量品種が適合する面積もある。土壌は肥沃度が高く、農家所得は国の平均を上回っている。米に加えて重要な作物は、米の後作の落花生とジュートであり、その他とうもろこし、豆類、バナナとその他の果実、野菜も重要作物である。

(5) 下シッターン・ベグー平地

この地域はベグー管区の南側をおおっている。人口は他の地域のように密集していないで、比較的繁栄し、米の高収量品種の栽培によく適合している。平均降水量は、2000~2500mm、1人当たり作付面積は約0.4ヘクタールである。米は主要作物であるが、落花生、その他の作物も重要である。

(6) 上シッターン河谷

この地域はベグー管区の北とマンドレー管区の南部を広くおおっている。平均降水量は

4000～20000mmで、南がより少ない。作物生産は全く多種多様であり、米に加えて重要な作物は、甘蔗、煙草、落花生、豆類、果実と野菜である。1人当たり平均作付面積は約0.4ヘクタールであり、生産は国の平均より約10%以上で、そして農村所得は比較的高い。

(7) 北テナセリム平地

この地域の降水量は多く、4600～5600mmに達する。水稻が主要作物で全作付面積の75%を占めている。その他の作物は、甘蔗、豆類、野菜が栽培されている。栽培されている合計面積は25年前の水準以下である。

(8) 中央・南テナセリム

この地域も降水量は多く、4600～5600mmに達する。ゴム、果実、ニッパヤシ、キャッサバは、水稻に加えて重要作物である。

(9) 中央ビルマ平地

この地域はマンダレー管区の生産耕地の大部分が含まれる。降水量は単に800～1000mmで、大部分が乾燥耕地に分類される。稲は重要作物であるが、しかし、大多数の耕地は小麦、棉、落花生、煙草、豆類、とうがらし、たまねぎ、その他の野菜の栽培に使用されている。1人当たり作付面積は国の平均以上であるが、単位面積当たり収量は、かんがい耕地以外は比較的低い。1人当たり所得は農民の国平均とほぼ等しい。

(10) 中央ビルマ高地

農民の約20%がこの地域に住んでいる。人口は密集し、北部マンダレー管区とサガイン管区の南部に位置し、比較的低所得の地域である。といっても、作付面積は1人当たりで国の平均0.3ヘクタールと比較して、0.4ヘクタールで少し越している。作物生産量は一般的にかんがい耕地を除いては低い。降水量はたんに800mmである。米に加えて主要作物はゴム、落花生、豆類、棉、きび、とうもろこしである。

(11) 上チン河谷

この地域はサガイン管区の北西部に位置し、定着住民が稀薄で、所得は比較的低い。わずかに限定した開発が出てくる。それは、降水量が1800～2500mmと比較的豊富で、農業開発に対する可能性を有している。米に加えて重要な作物は豆類、落花生、野菜が含まれる。

02 上イラワジ河谷

この地域はサガイン管区の北東部に位置し、住民は全く希薄である。しかし、最も高度に開発され、平均農村所得は上チン河谷よりもはるかに高い。降水量は1300～2500mmに達し、豊富である。作付面積の約85%が水稲で、その他落花生、甘蔗、豆類が主に栽培されている。

03 西部山地

この地域は非常に大きくチン州の大部分をおおっている。降水量は比較的少ない。主要作物は丘水稲、とうもろこし、きびである。その他の山脈、高地耕地と同様に焼畑の農業習慣があり、平均所得は比較的低い。

04 カチン山地

この大きな地域はカチン州の大部分をおおい、人口は散在している。降水量は平均2500～3800mmと豊富である。農村所得は平均して低く、丘水稲とケシが主要作物である。

05 東部高地

この地域はシャン州の大部分とカレン州の一部をおおい、ビルマの全耕地の約3分の1にあたり、農村人口の10%以上である。この大きな面積で気候、土壌、地形が多種多様に変化している。降水量が1年間にはほぼ1000～2500mmで、主要作物は台地水稲、ばれいしょ、茶、果実、野菜が栽培されている。1人当たり作付面積は単に約0.2ヘクタールで、他の山地、高地地域の場合と同様に所得は比較的低い。

3.3.4 作付体系

ビルマにおける作付体系状況をみると、1975/76年度の多毛作面積は1318千ヘクタールで、全作付面積の14%を占めている。

1961/62年度の多毛作面積は532千ヘクタールで、14年間に786千ヘクタール、2.5倍に増加している。これは、かんがい設備と排水の改善を続けることによって多毛作面積が増加している。新規の耕地を開拓し、作付面積を拡大するといった従来の方法では、現在の第2次4カ年計画の目標に対して遂行が困難である。そこで多毛作による面積の拡張が、全生産量の増加を引き受けていることになる。

6-3.0表

	面積(ヘクタール)	割合(%)
総作付面積	9441	100
1毛作面積	8123	86
多毛作面積	1318	14

1975/76年度

多毛作の現状をみると

- (1) モンスーン前、水田が水稲の前作に、ジユート、棉花を栽培する。
- (2) 水稲の後作として、落花生、ヒマワリ、豆類を栽培する。
- (3) 乾燥地で、かんがい期間か期間外に連続して2つの適当な作物、ゴマ、豆類、とうもろこしなどを栽培する。
- (4) 同一地に生育期間の異なる2つの作物、ゴマとハトマメ、ゴマととうもろこしなどを混作栽培する。

これら多毛作体系の面積と割合は次の通りである。

6-31表

千ヘクタール, %

	栽培面積	割合
モンスーン前、水稲の前作	170	12
水稲の後作(冬作物)	336	24
乾燥地の多毛作	535	38
乾燥地の混作	380	26
計	1421	100

多毛作面積の増加は、かんがい設備の増大と農業機械化の進展によって成し遂げられた。すなわち、乾燥地のかんがい面積の拡張が、モンスーン前の長繊維棉の増加の進展に大きく寄与している。また同時に、下ビルマの雨期後、落花生、豆類、ジユートの作付面積の増加は、主に農業機械化によって作業が容易になったことによって成り立っている。

1961/62年度から1975/76年度の間、かんがい面積は年平均伸び率4.4%で増加している。作付面積に対するかんがい面積の割合は1961/62年度の

7%から1975/76年度の12%に拡大している。一方、多毛作面積は年平均伸び率6.6%で増加し、かんがい面積の伸び率を上回っている。

6-32表

	作付面積 (千ヘクタール)	かんがい面積 (千ヘクタール)	多毛作面積 (千ヘクタール)	かんがい面積 割合 (%)
1961/62	7162	536	532	7.5
1971/72	7962	890	1225	11.2
1972/73	7884	890	1222	11.3
1973/74	8064	971	1355	12.0
1974/75	8103	987	1396	12.2
1975/76	8123	984	1318	12.1

多毛作で適期に、は種するためには、稲の収穫後の耕起などの作業で農業機械化の助力なくして成し遂げられない。適期の耕起作業は、農業機械局が備えているトラクター、ポンプ、その他の機具を農民と農村協同組合に賃貸で請負作業を行っている。農業機械局は、全国に88のトラクター・ステーションをもち、ステーション自身4000台のトラクターを、農村協同組合は3475台のトラクターを保有し、賃貸作業を行っている。また、耕起作業のためのトラクター賃貸のほかには農民にポンプ、耕うん機、脱穀機の借出しを行っている。1974/75年度の借出しはトラクター3475台、ポンプ18720台、耕うん機276台、脱穀機75台である。それらの農業機械のすべては、重工業協同組合と農業機械局が製造し、借出しは人民協議会で調整し、農村協同組合を通じて農民に行われている。農業機械局はトラクター・ステーションと修理施設を維持し、それに加えてトラクター運転と機能構造の訓練を行っている。

農業機械による賃借料は、機械の種類によって異なるが、ヘクタール当たりで、耕うんは44チャット、ハロで整地は30チャット、回転耕起は59チャットである。

農業機械局は2作業シーズン後の間に、多毛作を約280,000ヘクタールに達する耕起作業を請負うことが出来るようになるといわれている。

6-33表 多毛作体系と推定栽培面積 (1975/76年度)

	栽培面積 (千ヘクタール)	割合 (%)
1. 水稲前の多毛作	170	12.0
モンスーン前の棉花(長繊維)	56	4.0
モンスーン前のジユート	43	3.0
早生ゴマ	52	3.7
モンスーン前の米	19	1.3
2. 水稲後の多毛作	336	23.7
水稲後の落花生	106	7.5
水稲後の水稲	28	2.0
水稲後の豆類	14.5	1.0
その他	57	4.0
3. 畑耕地の多毛作	535	37.6
早生ゴマ後の豆類	373	26.2
早生ゴマ後の小麦	59	4.2
とうもろこし後の晩生ゴマ	24	1.7
早生ゴマ後の長繊維棉花	9	0.7
たまねぎ後の長繊維棉花	3	0.2
その他	67	4.7
4. 混作	380	26.7
早生ゴマとハトマメ	38	2.7
落花生とハトマメ	29	2.0
落花生ととうもろこし	116	8.2
ハトマメとWagale棉花	14	1.0
早生ゴマとWagyi棉花	32	2.2
落花生とWagyi棉花	15	1.0
その他	136	9.6
合 計	1421	100.0

6-34表 かんがい状態別かんがい面積 (千ヘクタール)

	かんがい 総面積	政 府		農 民		井 戸	その他 水 源
		キヤナル	タンク	キヤナル	タンク		
1936~40 平 均	608	289	44	113	35	7	120
1964/65	786	329	44	226	38	10	138
1965/66	753	315	31	217	35	9	146
1966/67	773	321	38	234	32	11	137
1967/68	781	334	35	223	40	8	142
1968/69	816	345	33	267	39	8	124
1969/70	817	331	38	273	42	11	121
1970/71	839	335	40	283	36	11	134
1971/72	890	343	44	291	37	11	164
1972/73	889	328	40	264	30	14	213
1973/74	971	339	51	285	46	12	238

6-35表 作物別かんがい面積 (千ヘクタール)

	かんがい 総面積	稲	小麦	とうも ろこし	豆類	甘蔗	その 他 食用作物	棉	ジュート
1936~40 平 均	634	588	0	0	7	1	14	...	...
1964/65	850	683	12	1	37	5	75	18	11
1965/66	813	633	21	1	32	5	82	17	11
1966/67	838	662	14	1	31	5	75	23	14
1967/68	868	691	5	2	29	4	86	27	18
1968/69	918	741	2	2	29	5	93	21	20
1969/70	927	722	0	2	24	7	112	34	19
1970/71	946	736	1	1	25	7	98	46	27
1971/72	1011	753	1	2	33	7	96	58	55
1972/73	1012	732	1	1	34	6	95	64	74
1973/74	1098	826	0	1	28	6	105	47	84

6-36表 かんがい状態、管区州別のかんがい面積 (千ヘクタール)

1973/74

	かんがい 面 積	政 府		農 民		井 戸	その他 水 源
		キヤナル	タンク	キヤナル	タンク		
カ チ ン	55	12		38	0		5
カ ヤ ー	11	8		3			0
カ レ ン	10	1	0	0			9
チ ン	2						2
ザ ガ イ ン	242	125	8	53	5	3	48
モ ン	12					0	12
テ ナ セ リ ム	1					0	0
ベ グ ー	41	8	0	19	2		12
マ グ ウ エ	98	61	1	27	4	2	3
マ ン ダ レ ー	239	111	41	37	34	5	11
ア ラ カ ン	1					0	0
ラ ン グ ー ン	6					1	5
シ ヤ ン	153	13	0	107	0		33
イ ラ ワ ジ	98					0	98
計	971	339	50	285	47	12	238

6.3.5 肥料の使用と病虫害防除

肥料の使用量は、1962/63年度の2万トンが、1972/74年度平均で11万3千トンと増加した。この使用量の約4分の3は、年間6.5万トンの製造容量をもつビルマの工場で製造された尿素肥料である。そして残りの4分の1が輸入した磷酸肥料である。

肥料使用量の63%が稲に対して使用されているが、ジュートと甘蔗の施用量も高く、これらの作物の高い生産性を上げる主な要因として寄与している。それら作物の有利な価格が、肥料施用の増加を促進している。

6-37表 作物別ヘクタール当たり施肥量 (キロ/ヘクタール)

	1972/23	1973/74	1974/75
水 稲	14.0	13.9	14.4
小 麦	8.8	46.1	21.9
とうもろこし	8.7	10.5	13.4
落 花 生	9.9	9.4	7.3
豆 類	2.0	4.5	1.6
棉 花	75.0	22.3	22.2
ジュート	115.3	99.8	80.4
甘 蔗	25.9	86.3	33.9

現在、肥料の施用水準は、各作物に対して推奨した適量で調和のとれた施用はまだ困難である。それは、尿素肥料は国内産で対応できるが、磷酸質肥料と加里質肥料では輸入によってまかなわれるためである。

1975/76年度に尿素肥料の各作物に関する推奨される調和のとれた必要肥料と実際の施肥量を比較すると、総必要量の54%しか使用されていない。

6-38表 尿素肥料の施肥量

	必 要 量 (トン)	使 用 量 (トン)	割 合 (%)
穀 類	112141	69045	61.6
稲	105335	63245	61.9
小 麦	5105	1845	36.1
とうもろこし	1701	1955	114.9
油 脂 作 物	11903	5294	44.5
豆 類	1813	1430	78.9
工 芸 作 物	22307	13450	60.3
食 用 作 物	3570	1975	55.3
大 農 場 作 物	1851	170	9.2
そ の 他	1190	903	80.9
計	154775	92327	59.7

6-39表 作物別肥料使用量

トン

	1966/67	1967/68	1968/69	1969/70	1970/71	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75
稲	12158	16636	56563	36013	23324	47197	67989	70544	74492
小麦	1180	836	498	807	781	5923	484	2905	2012
とうもろこし	385	663	545	408	336	3742	1827	2131	2699
落花生	1288	3252	3375	3388	2359	10830	6273	6244	4931
ゴマ	428	349	583	670	517	...	25	219	991
棉	575	1597	1385	7114	1105	3867	16145	4740	4863
ジュート	950	1059	1438	1044	2247	7114	13372	11774	5385
ゴム	853	717	890	1290	1231	2893	303	2750	293
豆類	78	396	494	146	709	5891	1482	3082	1151
とうがらし	19	66	88	131	101	428	81	340	552
たまねぎと にんにく	874	1148	565	678	716	700	1088	1698	846
ばれいしょ	661	586	163	367	647	1054	787	1094	472
煙草	18	85	136	35	15	...	...	6	...
甘蔗	3713	2871	4104	5344	1339	7696	3060	8195	2885
果樹	211	104	92	524	654	421	678	272	176
その他	1561	5806	1549	2288	2365	1471	1616	3585	1924
計	24952	36171	72468	60242	38446	99227	115160	119579	103672

他の磷酸質肥料と加里質肥料の使用量水準は極めて低い。このことから、重要作物に対する単位面積当たり収量の目標を遂行するのに困難であることを示している。

植物保護については、ビルマの病虫害の発生が、他の国と比較して少なく、平常年で1.3～3.0%の発生である。1975/76年度において、虫害の予防と防除のため、種々の殺虫剤を2440000ポンドと148000ガロンを使用した。各作物計で260000ヘクタールが被害を受けている。

6.4 価格政策と計画

政府の価格政策と計画は、消費者に対する食料の低価格維持と工芸作物—棉、ジュート、甘蔗、煙草など—の生産拡大奨励である。食料不足地域に対する供給と輸出量増大のため、政府は積極的に農産物の確保を行っているが、政府買上機関による調達は、年平均減少率米で-14%、小麦-39%、とうもろこし-9%で減少している。

米は政府の強制配分計画がある。農家は、水稲作付面積、土地の良否、推定生産量に基づいて収穫の一定割合を貿易公社（公団）に売渡さなければならないことになっている。1960年代初期、政府の米買上げは生産量の約半分で、当時米のヤミ市場価格は買上げ価格とほとんど変りがなかった。しかし、1964/65年度以降、自由市場価格が買上げ価格を大幅に上回ったため、政府買上量は減少した。

6-40表 主要作物の政府買上量

1000トン

	年 度 終 9月30日								
	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973
稲	4014	3240	2007	2159	3004	2965	2957	2205	1219
小 麦	52	91	52	19	6	9	19	4	1
とうもろこし	15	17	19	4	10	8	14	17	7
豆 類									
ケルアズキ	29	24	28	17	14	8	14	20	25
アオイマメ	28	35	24	14	17	13	23	29	17
ササゲ	4	3	3	-	-	-	1	2	1
ヒヨコマメ	33	21	7	8	19	10	11	34	3
キマメ	32	27	9	7	17	12	17	16	3
甘 蔗	750	676	782	713	682	616	606	781	969
ジュート	8	12	12	20	17	21	28	55	85
ヴァジニア煙草	3	3	4	3	2	14	13	16	15
ゴ ム	12	9	10	10	9	10	14	10	2
棉									
長 絨 維	15	19	22	24	11	14	22	20	22
Mahlaing ^{5/6}	9	2	1	3	2	3	5	4	4
Wagyi	13	7	2	3	1	1	4	6	3
Wagale	26	7	2	2	2	1	2	2	1

6-41表 収穫時の農家庭先価格(トン当たりチャット)

	1960	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1970	1971	1972	1973	1974	1975
稻; Ngasein	139	146*	146*	151*	151*	151*	161*	174*	174*	174*	207*	292*	438*
Meedone	146	153*	153*	158*	158*	158*	168*	182*	182*	182*	215*	304*	458*
Enata	149	156*	156*	161*	161*	161*	170*	184*	184*	184*	218*	309*	465*
Ngakywe	-	183*	183*	187*	187*	187*	197*	211*	211*	211*	250*	354*	531*
小麦; 赤小麦	465	-	467*	467*	467*	467*	280*	280*	280*	280*	342*	342*	342*
白小麦	-	626*	591*	591*	591*	591*	373*	373*	373*	373*	404*	404*	409*
とうもろこし	-	124*	144*	157*	163*	163*	163*	163*	163*	163*	244*	326*	407*
きび	-	-	-	-	-	-	273*	184*	205*	231*	...	...	...
落花生	661	628*	527*	538*	538*	538*	804*	1,366*	926*	471*	2,209*	...	...
ゴマ	770	836*	813*	830*	830*	830*	1,866*	1,943*	1,493*	1,322*	2,646*	...	...
豆類; ケツルアズキ	287	475*	373*	373*	373*	373*	373*	373*	404*	404*	498*	684*	684*
緑豆	-	-	358*	358*	358*	358*	358*	358*	358*	358*	404*	560*	560*
アオイマメ	284	463*	325*	325*	325*	325*	325*	325*	390*	390*	487*	812*	812*
ササグ	-	399*	249*	249*	...	249*	249*	249*	265*	265*	373*	560*	560*
ヤマメ	-	320*	233*	280*	280*	280*	280*	280*	280*	280*	342*	560*	560*
竹小豆	-	325*	246*	280*	280*	280*	280*	280*	280*	280*	373*	560*	560*
大豆	-	...	404*	342*	342*	342*	413*	774*	905*	700*	...	...	...
ヒヨッコマメ	342	483*	367*	260*	260*	260*	337*	482*	454*	392*	...	...	...
フジマメ	352	525*	426*	375*	308*	308*	400*	644*	540*	556*	...	...	...
レンズマメ	-	330*	239*	262*	...	235*	484*	1,214*	910*	959*	...	...	...
エンドウ	627	-	404*	311*	280*	280*	408*	638*	580*	580*	...	...	...
煙草; グァジニア	-	280*	280*	280*	280*	280*	280*	280*	280*	280*	280*	435*	435*
ビルマ	2,046	1,717*	1,897*	1,748*	2,177*	2,335*	2,242*	1,928*	2,370*	2,259*	4,418*	...	...
甘蔗	30	35*	35*	35*	35*	35*	35*	35*	35*	40*	40*	40*	60*
棉花; Wagyi I	-	-	-	-	659*	-	-	659*	996*	996*	996*	1,711*	1,711*
Wagale I	-	-	622*	622*	622*	622*	622*	622*	622*	933*	933*	1,400*	1,400*
M5/6 I	535	709*	746*	746*	746*	746*	746*	746*	746*	996*	996*	1,866*	1,866*
長纖維 I	-	-	964*	964*	964*	974*	974*	974*	974*	1,120*	1,120*	2,177*	2,177*
シュート I	1,027	1,027*	1,027*	1,027*	1,027*	1,027*	1,027*	1,027*	1,027*	1,027*	1,027*	1,337*	1,337*

*政府買入れ価格

6-42表 米の政府買上数量、価格

(1バスケット=17.158kg)

	生産量 (100万トン)	政府買上		100バスケット当りチャット	
		数量 (100万バスケット)	割合 (%)	政府	自由市場
1963/64	7.7	195	52	322	332
1964/65	8.4	195	48	322	320
1965/66	7.9	158	41	347	500
1966/67	6.5	104	33	351	1,411
1967/68	7.6	109	29	369	1,329
1968/69	7.9	142	36	369	924
1969/70	7.9	144	38	369	508
1970/71	8.0	143	37	369	587
1971/72	8.0	108	28	381	1,122
1972/73	7.2	60	17	438	1,554
1973/74	8.5	72*	17*	600	不明

* 1974年6月17日現在

1965年以来、米の生産が十分でなく、安い買上価格での売却が減少し、価格の高い自由市場への出回りが次第に増加してきた。

政府は生産の35%買上げを期待して、新しい販売体制を採用し、1973/74年度買上価格を37%引上げた。しかし、豊作にもかかわらず、期待は実現されなかった。これは多くの農民が政府の米買上量の増加に反対したためで、消費者は安い公定価格での小売数量が半減したので、高い自由市場からの購入に依存させられた。政府は1974/75年度に、消費者協同組合を通ずる米供給を増加させるため、自由市場販売の停止を提案し自家消費米を除きすべての米を貿易公社に売渡すこととしている。

豆類の政府価格政策、調達計画は、国内消費用の、販売統制を1967年に撤廃したが輸出用の政府買上価格は低価格ながら1971/72年度まで続けられ、その後若干の種類について買上価格が引上げられた。このため、1962年以降豆類の総生産量は大きな変動はなかったが、輸出用の生産は減少し、国内消費用が増加している。

油脂作物、落花生とゴマは、政府の価格政策と価格計画によって生産は増加している。1960年から1973年の間に落花生とゴマの農家庭先価格は234%、244%増加

した。政府は1965年以降、これら油脂作物の販売を統制し、生産増加のため農家に魅力のある価格の維持を図った。この価格政策によって、従来豆類生産地の中部と北部ビルマでは、油脂作物への転換が進展した。政府は最近野菜油脂の輸入を制限し、輸出用高たん白ミールの生産、料理用油の国内での供給増加のため油脂作物増産を奨励している。

甘蔗の生産は、1954年砂糖工場の国有化以来統制されている。政府は農家の売渡し価格を固定しているだけでなく、甘蔗栽培を許可する耕地を指定している。砂糖工場を運営する製造開発公社は甘蔗買入れに高価格を支払い、また、農業公社は肥料その他の投入財に低利条件のクレジットを供与しているので、生産の年平均伸び率3.4%と大幅な伸びを示している。

棉花の生産は、価格が油脂作物のように魅力的でないため最近低下し、また、病虫害によって重大な損失を蒙った。政府は投入財を提供し、現地の条件に適していない在来種かわりに、中繊維品種の増産を奨励している。

ジュートの生産は、価格の高水準と揚水ポンプ、肥料、その他の資材の購入に対する政府の援助によって大きく増加した。揚水ポンプかんがいによって、ジュートの水田裏作が可能になり、多くの農家にとって重要な現金収入源となっている。

最近、各種の価格統制が行われた結果、農民は価格刺戟策に対する反応が敏感である。政府の統制の撤廃後、油脂作物と若干の豆類の生産が急速に伸びたのは、これら作物の価格格差が大きかったためである。資源利用と生産に関して農産物価格政策の役割を認め、政府は1972年価格委員会を任命した。同委員会は、米と若干の豆類の価格を1973年に引上げるべきを勧告した。しかし1973年自由市場の食料作物は卸売、小売価格が同時に上昇した。このことは、公定価格の引上げ、あるいは、公定価格を市場価格に近づけることの必要性を示唆している。

1964/65年度以降、米の生産が振わない原因の一つに、政府買入価格の低かったこと、自由市場価格の不安定、自由市場での販売に対する法律上の制限であった。さらに米の生産を抑制したのは、生産利益の少いことである。例えば、ビルマでは他の国よりも米/肥料の価格比が低い。1970年の農家の尿素肥料価格は、韓国や日本よりやや安く、100キロ44チャットで、1970/71年度の農家の精米売却価格はトン当り、韓国のUS227ドル、日本のUS349ドルに対して、ビルマは約US70ドルであった。窒素肥料1キロ購入のための農家の米売却必要量は、韓国、日本で1キロ、パキスタン、

フィリピンで1.2～1.4キロであるのに対して、ビルマでは4キロにもなる。政府は、1973年6月肥料価格を20%引下げたが、この値下げも肥料の生産反応が非常に高い場合を除いて、米の生産のための肥料施用を促進するに十分ではなかった。

6-43表 農産物の卸売価格

	単 位	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	8月 1975
米 (Ngasain)	100ヘクタール=1,716キロ	CP 299	CP 299	CP 312	CP 312	CP 312	CP 330	CP 358	CP 358	CP 358	CP 358	CP 369	CP 454	CP 650	CP 900
キビ	"	FM 376	FM 362	FM 324	FM 320	FM 368	FM 1411	FM 1329	FM 924	FM 508	FM 587	FM 1,122	FM 1489	FM 1840	FM 2,150
とうもろこし	"	FM 483	FM 390	FM 400	FM 403	FM 400	FM 1789	FM 1862	FM 725	FM 490	FM 433	FM 894	FM 2714	FM 2700	FM -
	"	CP 400	CP 400	CP 400	CP 400	CP 400	CP 400	CP 400	CP 400	CP 400	CP 400	CP 400	CP 600	CP 800	CP 1000
ヒヨッコマメ	"	FM 424	FM 412	FM 333	FM 525	FM 462	FM 977	FM 1833	FM 1356	FM 1022	FM 1,166	FM 1,255	FM 1,611	FM 2,056	FM 2500
ケツルアズキ	"	FM 1,406	FM 1,024	FM 961	FM 1,270	FM 1,101	FM 1,691	FM 2,415	FM 1,982	FM 2,067	FM 2,100	FM 2,103	FM 2,933	FM 4353	FM 4000
エソドウ	"	CP 1,200	CP 1,200	CP 1,200	CP 1,200	CP 1,200	CP 1,200	CP 1,200	CP 1,200	CP 1,200	CP 1,200	CP 1,300	CP 1,450	CP 1,550	CP 2,200
ゴマ	"	FM 2,150	FM 1,282	FM 1,206	FM 1,385	FM 1,469	FM 2,275	FM 3,175	FM 2,717	FM 2,096	FM 1,717	FM 2,639	FM 2,700	FM 3,579	FM -
落花生	"	FM 2,290	FM 1,669	FM 1,478	FM 1,333	FM 1,252	FM 2,963	FM 3,775	FM 3,257	FM 2,200	FM 2,000	FM 3,111	FM 3,500	FM 4,642	FM 9,600
とうがらし	100バス=6,178キロ	FM 2,126	FM 2,044	FM 2,041	FM 2,793	FM 2,200	FM 4,119	FM 5,567	FM 6,049	FM 5,000	FM 6,051	FM 6,144	FM 7,328	FM 9,113	FM -
たまねぎ	"	FM 745	FM 639	FM 631	FM 691	FM 791	FM 1,385	FM 1,544	FM 1,592	FM 1,484	FM 1,164	FM 1,747	FM 2,622	FM 2,964	FM 4,600
にんにく	"	FM 294	FM 270	FM 389	FM 438	FM 397	FM 486	FM 820	FM 904	FM 581	FM 697	FM 711	FM 699	FM 1,681	FM 2,125
棉花 (s/S)	"	FM 63	FM 56	FM 78	FM 101	FM 118	FM 89	FM 113	FM 126	FM 96	FM 124	FM 144	FM 132	FM 374	FM 500
" (I/s)	"	FM 304	FM 176	FM 117	FM 265	FM 238	FM 910	FM 713	FM 435	FM 471	FM 453	FM 465	FM 538	FM 547	FM 800
	"	CP 100	CP 100	CP 100	CP 100	CP 100	CP 100	CP 100	CP 100	CP 100	CP 142	CP 150	CP 150	CP 225	CP 300
	"	CP 150	CP 150	CP 150	CP 150	CP 150	CP 150	CP 150	CP 150	CP 150	CP 176	CP 180	CP 180	CP 350	CP 350
ジュート	"	CP 145	CP 145	CP 145	CP 145	CP 145	CP 145	CP 145	CP 145	CP 145	CP 145	CP 145	CP 145	CP 173	CP 195

CP=支持価格 FM=自由市場価格

6.5 農産物

6.5.1 米

米はビルマにおける最も重要な作物で、作付面積は全作付面積の60%を占め、農作物の生産額も40%以上を占めている。また、ビルマの主要食料と外貨獲得の重要源である。

水田面積は第2次世界大戦で、洪水調整と排水構築物の退歩で減少した。しかし、小さな堤防と開墾によって1964/65年度になってはじめて、1937/41年度平均の500万ヘクタール水準に回復した。作付面積の増加は、1963/65年度平均と1973/75年度平均の間に、年平均伸び率僅か0.1%である。1974/75年度の栽培状態別にみると、かんがい面積は17%で、主として乾燥地帯のマングレー、マグウェ、ザガインで行われている。天水田面積は79%を占め、塩分を含んだ面積はラングーン、イラワジ、テナセリム、アラカン、モンに僅か3%、深水面積がテナセリム、アラカン、モン、カレンのある限られたベルト状に9%で栽培され、陸稲面積が僅か4%栽培されている。

6-44表

栽培状態	面積(千ヘクタール)	割合(%)
かんがい	881	17
天水田	4,110	79
a. 塩水	137	3
b. 深水	504	9
c. 正常	3,469	67
陸稲	185	4
計	5,176	100

つぎに、稲を生育時期、は種と成熟期を基準として、4つのグループに区分している。

(a) 早期成熟 (Kaukyin)

生育期間は150日と非常に短い品種で、収穫は10月から11月。

(b) 中期成熟 (Kauklat)

生育期間が160日から170日の品種で、収穫は11月から12月。

(c) 晩期成熟 (Kaukkyi)

生育期間 170 日以上 of 品種で、収穫は 12 月から 1 月。

(d) 冬稲 (Mayin)

この品種の生育期間は、洪水がひきはじめる 11 月から 12 月に田植し、3 月から 4 月上旬に収穫する。

中期成熟が 47% と一番多く、冬稲は僅か 2% で特定な地域で栽培されている。

6-45 表

	面積 (千ヘクタール)	割合 (%)
早期成熟 (Kaukyin)	747	14
中期成熟 (Kauklat)	2,446	47
晩期成熟 (Kaukkyi)	1,901	37
冬 稲 (Mayin)	110	2
計	5,204	100

地域別には、湿潤地帯の作付面積が 70% を占め、イラワジ 134 万ヘクタール、ベグー 93 万ヘクタールで両管区で稲作付面積の 44% を占めている。乾燥地帯の作付面積は 20% を占めているが、面積の増加は大きい。

単位面積当たり収量は、1963/65 年度平均、1626 キロが 1973/75 年度平均 1690 キロと、その間に年度平均伸び率 0.4% で増加している。この単収は前記の如く各国比較を行うと相対的に低く、伸び率も小さい。

この低レベルの単収を向上させるため、政府は国際稲研究所 (IRRI) から高収量稈性品種、IR8、IR5、C4-63 を 1966/67 年度に導入した。これら高収量品種は全作付面積のわずか 8% が取り換えられたのみである。その理由は、第 1 に導入品種が、下ビルマの主要な栽培地の生育期間が深水で、普通の状態では草丈が短かすぎる。第 2 は、導入高収量品種の生育期間が 11 月のモンスーンの終りと一致することである。さらに、肥料や農薬の投入が在来種の栽培よりも高いことにもよる。

しかし、ビルマの農民は高収量品種に取り換えている。それは、高収量品種の栽培に好適な状態の場合、すなわち、中央ビルマのかんがい地域、それと同じ条件の天水田やイラワジ三角州で在来種に取り換っている。

高収量品種が導入されるのに、制限要因を打ち破る品種が出現すれば、早急に普及する状態がある。そこで、農業研究所は1970年以来、品種改良計画を樹立し、改良を実施した。その結果、ShwewahtunとSeintalayの2新品種の改良に成功した。両品種は良品質、草丈高く、IR5より生育期間が長いが、収量は他のIRRIの品種と同一であるので大いに普及が期待される。現在、寒さ、塩害、深水、乾燥状態のある特別な地域に適する品種の育成を、農業試験場で種々の段階で研究中である。

さらに、ID20、22、24、26、28、30、32、34を導入し、国内の各地、特に乾燥地帯に適する品種を選択するため適応性の試験を行っている。また、単収を増加するために、開田地、密植、雑草田など種々の圃場で実際の栽培法の改良も行っている。

高収量品種やビルマで改良された品種の作付面積は年々増加の一途であり、1975/76年度には全作付の33%を占めるに至った。単収も在来種と比較すると高位であるので、生産量において改良品種の占める割合は作付面積の割合よりも上回っている。

6-46表 改良品種の作付面積と生産量

	作付面積 千ヘクタール	割合 %	生産量 千トン	割合 %
1971/72	1,153	23.2	2,386	29.7
1972/73	1,290	26.5	2,544	35.1
1973/74	1,415	27.8	2,919	34.5
1974/75	1,376	26.6	2,850	33.7
1975/76	1,721	33.1		

生産量は、1963/65年度平均7865千トンが、1973/75年度平均8052千トンへと年度平均0.2%の伸び率で増加している。

ビルマの米作の将来性を判断するには、単位面積当り収量と水田の拡張の可能性を考慮する必要がある。栽培の集約化をめざす政府の努力で、単収は向上傾向であり、開拓と旧耕作地の復元が強調されている。

米の輸出量は、ビルマの経済開発に、また国家の外貨保有高に影響する。1939

6-47表 稻の作付面積、生産量、単位面積当たり収量

	作付面積 (1,000ヘクタール)										生産量 (1,000トン)										単収 (キロ/ヘクタール)				
	1936-41 平均	1945/66	1970/71	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1936-41 平均	1945/66	1970/71	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1936-41 平均	1945/66	1970/71	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75				
カチン	595	1117	1089	1105	1109	1166	1170	84	189	184	179	179	188	175	1733	1735	1666	1670	1672	1592					
カヤ	...	138	186	194	184	214	227	...	12	18	21	21	23	25	958	1152	1156	1140	1172	1140					
カレン	97	1926	1858	1853	1841	1866	1882	12	185	166	164	161	163	176	1000	930	925	910	949	975					
チン	45	308	312	312	287	295	304	6	28	26	27	24	27	28	947	863	905	857	922	957					
サガイン	4537	3590	4654	4816	4719	5281	5285	459	392	635	591	426	789	770	1252	1483	1454	1221	1614	1651					
モ	4840	2809	2671	2655	2635	2643	2699	587	441	411	398	408	409	416	1606	1573	1553	1592	1589	1590					
チナセリム	830	834	838	822	826	850	874	107	117	112	111	114	115	121	1446	1399	1407	1437	1401	1444					
ベ	9976	9539	9292	9211	8984	9211	9312	1493	1777	1759	1806	1552	1786	1778	1726	1879	2038	1807	2046	2032					
マダウエ	1938	1643	1655	1667	1331	1841	1890	189	232	243	217	130	286	272	1575	1467	1473	1545	1673	1602					
マンダレー	2991	2469	2707	2715	2408	2929	3080	321	312	363	372	223	467	417	1386	1463	1540	1404	1683	1556					
アラカン	3990	3569	3266	3294	3286	3327	3351	597	575	499	511	446	522	525	1653	1575	1634	1426	1612	1635					
ランダーン	5609	5334	5123	5144	5119	5156	5245	801	842	800	855	824	846	844	1525	1678	1735	1675	1761	1769					
シタン	...	3242	3007	2954	2938	3011	3035	...	374	388	393	370	397	405	1224	1349	1390	1309	1384	1382					
イラワジ	14706	13589	13100	13031	12938	13031	13428	2326	2453	2429	2403	2636	2445	2496	1865	1916	1919	1886	1914	1997					
計	50173	50141	49753	49773	48619	50890	51772	7032	7929	8033	8046	7240	8466	8448	1661	1697	1716	1529	1763	1757					

6-48表 米輸出、生産、国内保有と政府調達

	米 輸出量 1,000トン	米 生産量 1,000トン	輸出 割合 %	稲 生産量 1,000トン	作付面積 1,000ヘクタール	単 収 キロ/ヘクタール	国内米保有量 1,000トン	1人当たり 保有量 キロ	政府稲 調達量 1,000トン	生産割合 %	政府価格 100バスケット 当りチャット	自由市場価格 100バスケット 当りチャット
1937-41 平均	3,198	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1955-62 平均	1,781	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1963	1,620	4,982	33	7,554	4,837	1,586	3,336	146	...	...	...	...
1964	1,516	4,537	33	7,660	5,049	1,541	3,092	132	4,004	52	322	322
1965	1,309	4,854	27	8,373	5,109	1,666	3,678	154	4,014	48	322	320
1966	1,115	4,588	24	7,928	5,014	1,606	3,599	148	3,240	41	347	500
1967	649	3,828	17	6,532	4,989	1,330	3,204	129	2,009	31	351	1,400
1968	347	4,536	8	7,647	4,934	1,575	4,201	165	2,159	28	369	1,329
1969	364	4,663	8	7,896	5,019	1,598	4,318	166	3,004	38	369	924
1970	666	4,639	14	7,859	4,955	1,612	4,112	155	2,965	38	369	508
1971	775	4,746	16	8,033	4,975	1,641	4,107	151	2,957	17	369	587
1972	715	4,754	15	8,046	4,978	1,642	4,164	153	2,205	27	381	1,122
1973	262	4,272	6	7,241	4,862	1,513	4,010	141	1,219	17	438	1,544
1974	225	4,995	5	8,466	5,089	1,690	4,770	164	1,515	18	600	1,631
1975	192	4,984	4	8,448	5,177	1,658	4,792	161	2,833	34	900	1,881

年以前は、ビルマ米が全世界に供給されていたが、最近では、南アジアと東南アジアの諸国に限定されている。

6.5.2 油脂作物

油脂作物—落花生とゴマ—の生産額は、米につぐ第2位の地位で19%を占めている。

作付面積は、落花生が1962/64年度平均58.8千ヘクタールから、1972/74年度平均65.6千ヘクタールへと年平均伸び率1.1%と高い増加で、油脂作物の全面積の40%を占めている。ゴマも69.3万ヘクタールから101.5万ヘクタールと年平均伸び率3.9%で増加している。

作付は主に乾燥地帯に集中し、落花生ではマンダレー、マグウェ、サガインの3管区で73%を占め、ゴマも同様に乾燥地帯のマンダレー、ペグー両管区で56%を占めている。

生産量は、1962/64年度平均で落花生365千トン、ゴマ79千トンが、1972/74年度平均では414千トンと105千トンと増加し、その間の年平均伸び率落花生1.3%、ゴマ2.9%と大幅に増加している。

6-49表 落花生

	作付面積 千ヘクタール	生産量 千トン	単収 キロ/ヘクタール	
			雨 期	冬
1936-41 平均	327	181.0	614	...
1965/66	532	283.4	374	87.8
1970/71	702	521.1	653	92.9
1971/72	677	477.8	593	92.2
1972/73	633	377.8	464	86.4
1973/74	663	405.4	550	76.8
1974/75	674	459.4	558	90.5

6-50表 コ マ

	作付面積 千ヘクタール	生産量 千トン	単収 キロ/ヘクタール	
			早 生	晩 生
1936-41 平均	562	45.0	112	9.9
1965/66	809	56.9	128	9.5
1970/71	1,016	130.0	177	13.6
1971/72	928	111.6	170	13.2
1972/73	913	69.6	145	13.9
1973/74	1,056	152.3	208	12.0
1974/75	1,056	93.6	147	13.9

6-51表 落花生

	作付面積(千ヘクタール)				生産量(千トン)				単収(前期キロ/ヘクタール)				単収(冬期キロ/ヘクタール)			
	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75
	カチン	5	6	7	8	5	6	5	8	611	607	643	668	959	969	916	951
カヤ	1	1	1	2	1	1	1	1	655	610	651	646	705	564	508	621
カレン	5	5	5	5	4	3	3	3	646	591	622	625	776	632	617	606
チ	...	...	0	0	...	...	0	0	...	...	532	482	...	...	889	881
サガイ	123	124	139	140	77	66	63	84	498	373	430	467	833	744	575	788
モ	2	2	3	3	2	1	2	2	653	773	633	...	949	894	806	805
チナセリム	1	1	0	0	1	1	1	0	852	894	882	798	640	...	...	...
ベグ	88	70	86	86	81	64	76	80	559	637	653	557	969	961	924	972
マダウエ	184	177	171	174	128	94	106	120	669	519	594	652	1,012	904	877	1,028
マダレ	184	173	170	175	108	82	85	95	544	409	547	461	894	794	467	909
アラカン	2	2	3	3	2	2	2	2	604	586	644	583	944	865	854	868
ラングーン	8	8	8	7	8	8	7	7	474	481	442	447	1,066	1,037	832	988
シヤ	21	21	19	20	13	11	11	11	607	575	585	590	882	695	771	856
イラワジ	53	43	48	51	48	39	43	46	641	618	615	604	951	950	943	943
計	677	633	663	674	478	378	405	459	593	464	464	548	929	869	870	911

6-52表 ゴ マ

	作付面積 (千ヘクタール)				生産量 (千トン)				単収 (早生種キロ/ヘクタール)				単収 (晩生種キロ/ヘクタール)			
	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75
カチン	17	1.8	22	24	0.5	0.5	0.7	0.7	269	294	288	279	335	327	330	315
カヤ	0.9	0.9	1.2	1.3	0.3	0.3	0.4	0.4	331	322	304	337	...	...	...	91
カレン	3.2	3.3	3.6	4.0	0.6	0.6	0.7	0.7	198	195	197	185	179	187	186	184
チン	1.4	1.4	1.6	1.5	0.4	0.4	0.4	0.4	279	268	269	277	...	312	...	151
ザガイ	286.2	286.1	315.1	287.7	3.33	1.44	3.14	1.87	149	94	177	117	131	141	122	135
モ	0.6	0.6	0.7	0.7	0.1	0.1	0.1	0.1	215	182	183	180	182	184	185	183
チナセリ	0.2	0.3	0.3	0.3	0.0	0.1	0.1	0.1	189	195	195	...	184	200	188	184
ベグ	88	10.1	13.3	13.6	1.8	2.4	3.5	2.7	215	249	278	223	251	257	270	262
マグク	29.27	28.23	35.36	35.52	3.75	2.83	6.71	3.89	179	175	257	173	124	112	66	109
マンダレ	523.6	317.4	375.2	379.9	3.53	2.08	4.61	2.90	156	112	175	127	122	130	115	137
アラカ	0.6	0.6	0.6	0.7	0.1	0.1	0.1	0.2	222	238	...	236	242	249	249	271
ラング	0.6	0.7	1.2	1.2	0.1	0.2	0.2	0.2	...	...	...	...	208	205	203	219
シヤ	5.4	5.2	5.3	5.1	1.3	1.0	1.2	1.1	269	220	251	229	249	234	257	277
イラワ	1.8	2.4	2.5	2.6	0.3	0.4	0.4	0.5	...	...	...	...	186	195	188	196
計	927.7	913.1	1,076.4	1,056.2	111.6	69.6	152.4	93.7	170	145	206	203	132	139	120	139

ビルマでは、植物油の輸入が1965年に1763万チャットであったのが、政府の油脂作物奨励策で生産の増加にともない、1970年522.5千チャット、1973年0、1974年405.6千チャットと著しく減少傾向にあり、国内必要量のほぼ70%を供給できるようになった。

6.5.3 小麦、とうもろこし、きび

ビルマにおける小麦栽培の歴史は短い。ビルマに未経験の小麦ととうもろこしは、イスラエルの専門家が、シャン州のチャウクメの近傍に小麦試験農場を開設して、実験経過を観察し、結果は良好であった。作付面積は1936/41年度平均10千ヘクタールであったのが、1962/64年度平均91千ヘクタールに増加したが、1972/74年度には70千ヘクタールで最近10年間と年平均減少率2.6%で減少している。生産量は、85千トンが52千トンと増加したが、1972/74年度平均で37千トンと減少し年平均減少率3.3%と減少傾向である。しかし、単収は1974/75年度には745キロ/ヘクタールと増加している。

作付は油脂作物と同様に、乾燥地帯のザガインが最も多く、全作付の81%を占めており、ついでシャン州、マンドレーで、この3地域で99%を占めており、最近は増加傾向がみられる。

6-54表 小麦

	作付面積(ヘクタール)				生産量(トン)				単収(キロ/ヘクタール)			
	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75
カチン	44	50	48	64	34	30	34	41	777	696	715	686
カヤ	71	66	19	74	17	13	11	25	388	629	569	565
カレン												
チン	41	37	38	128	19	14	14	34	485	410	379	290
ザガイ	48,742	41,962	48,766	74,537	18,255	18,105	15,480	51,452	517	514	386	761
モ												
テナセリム												
ベグ	2	4	2	1	1	1	1	1	585	671	908	861
マグウ	51	57	146	347	23	17	58	173	457	364	529	551
マング	2,917	2,660	2,715	4,459	1,047	1,051	1,060	2,459	475	476	513	616
アラカ												
ラング				0				0				242
シヤ	11,002	10,693	11,345	12,195	7,048	7,021	7,581	8,318	678	606	699	712
イラマ	72	48	49	123	35	21	26	63	519	288	536	574
計	62,942	55,576	63,127	91,928	26,479	26,273	24,265	62,566	549	547	455	745

6-55表 小麦

	作付面積 千ヘクタール	生産量 千トン	単収 キロ/ヘクタール
1936/41 平均	10	8.5	415
1965/66	166	94.8	634
1970/71	70	39.5	624
1971/72	63	26.5	549
1972/73	55	26.3	548
1973/74	63	24.3	455
1974/75	92	62.6	745

とうもろこしは、ビルマ全土に作付されている。作付面積は1936/41年度平均で8.4千ヘクタールが、1962/64年度平均で13.7千ヘクタールに、1972/74年度平均では20.5千ヘクタールと増加し、最近10年間の年平均伸び率は4.1%と大幅な増加率で増大している。

作付は、マンダレーが最も多く全作付の2.6%を占め、ついで、ザガイン、チン、マダウェ、シャンで乾燥地帯と高地で、この5地域で87%を占めている。

生産量も1936/41年度平均で3.0千トンが、1962/64年度平均6.4千トンと増加し、1972/73年度が不作であったが、1972/74年度平均6.0千トンであった。1930年代後半から1972年までは国内の需要を満たし、余剰を毎年8~1.6千トン輸出していた。しかし、1973年、1974年には、生産量が増加しているにもかかわらず、3~5千トンと減少しているのは、国内需要の急増によるものと考えられる。

6-55表 とうもろこし

	作付面積(千ヘクタール)	生産量(千トン)	単収(キロ/ヘクタール)
1936-41平均	8.4	3.00	521
1965/66	13.6	4.66	596
1970/71	15.0	4.67	706
1971/72	19.7	5.65	743
1972/73	20.9	5.49	702
1973/74	20.3	60.9	772
1974/75	20.2	64.0	820

6-56表 とうもろこし

	作付面積 (ヘクタール)				生産量 (トン)				単 収 (キロ/ヘクタール)			
	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75
カチン	3,782	4,280	4,630	4,796	403	272	233	248	964	590	537	558
カヤ	1,175	1,163	1,264	1,641	434	354	392	557	673	603	639	606
カレン	309	276	298	276	...	...	...	...	...	...	...	...
チン	2,4614	26,660	27,074	25,955	14,220	16,098	16,468	24,743	603	631	637	996
ザガイ	2,6659	3,2866	28,527	26,561	11,859	11,494	6,677	7,224	711	532	510	511
モ	236	200	258	282	100	35	...	...	1,361	1,756	...	...
チナセリム	23	22	26	23	1	...	...	...	295	...	...	...
ベグ	6,096	5,915	7,149	7,206	1,581	1,400	1,481	1,530	970	1,095	1,283	1,320
マグウエ	38,495	29,217	27,134	25,857	16,445	12,631	5,823	3,606	396	426	660	421
マシダレ	38,773	41,581	42,106	42,900	5,586	6,542	7,409	5,980	609	602	681	611
アラカ	326	335	365	401	...	...	...	...	...	...	...	...
ラングー	694	288	268	280	52	18	2	...	196	455	432	...
シヤ	17,534	21,914	21,678	23,151	15,648	15,327	17,680	16,740	13,67	1,142	642	653
イラフシ	8,149	6,960	6,924	6,466	5,162	4,653	4,702	3,381	1,084	1,094	1,093	964
計	166,865	171,677	167,701	165,795	71,491	68,824	60,867	64,009	743	702	769	820

きびは乾燥地帯で作付され、1936/41年度平均で192千ヘクタールが、1962/64年度平均176千ヘクタール、1972/74年度平均174千ヘクタールと減少している。かつて乾燥地帯の住民の常食であったが、米を摂取し、利潤の高いゴマ、落花生、豆類に転作していったものと考えられる。

生産量は1936/41年度平均61.5千トンが、1962/64年度平均64千トン、1972/74年度平均60千トンと最近10年間では、僅か減少している。

6-57表 きび

	単 収 (キロ/ヘクタール)			
	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75
カチン	568	417	381	417
カヤー	712	701	721	699
カレン	-	-	-	-
チン	497	456	480	454
ザガイン	280	290	259	286
モン	-	-	-	-
テナセリム	-	-	-	-
ベグー	-	208	-	-
マグウェ	269	236	210	260
マンダレー	232	205	256	268
アラカン	-	-	-	-
ラングーシ	-	-	-	-
シャン	1,037	807	882	670
イラワジ	-	-	-	-
計	265	257	250	279

6-58表 きび

	作付面積 千ヘクタール	生産量 千トン	単 収 キロ/ヘクタール
1936-41 平均	192	61.5	316
1965/66	168	45.3	275
1970/71	174	48.6	300
1971/72	160	32.1	265
1972/73	181	39.6	245
1973/74	174	37.5	250
1974/75	166	41.6	234

6.5.4 豆類（大豆を含む）

ビルマで作付している豆の種類は、非常に多く数百種あるといわれている。作付面積は全作付面積の7.1%を占め、生産額は3.4%を占め、稲、油脂（落花生、コマ）についている。

豆類は重要な輸出産品で、外貨獲得の源をなし、輸出額では1936/41年度平均3.4%、1972/74年度平均15.2%へと豆類のシェアは大幅に増大し、米につぐ輸出額である。輸出先国はわが国が最も大きい。

また、ビルマの農村の人々に対する重要な蛋白質供給源である。

豆類の作付面積は、1962/64年度平均698千ヘクタールが、1972/74年度平均720千ヘクタールと10年間の年平均伸び率0.3%で増加している。作付面積は主に乾燥地帯のサガイン34%、マンダレー28%、マグウェ18%とイラワジ11%の4管区に集中している。しかし、最近の作付傾向は、サガインが減少傾向であるが、マンダレー、マグウェ、イラワジ、ベグーでは増加傾向が認められる。

6-59表 豆 類

	作付面積 千ヘクタール	生産量 千トン	単 収 キロ/ヘクタール
1962-64 平 均	698	316	513
1965/66	691	287	446
1970/71	638	285	486
1971/72	751	313	470
1972/73	753	265	421
1973/74	683	264	480
1974/75	723	281	472

6-60表 豆類の作付面積割合 (%)

	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75
サガイン	38.2	34.8	32.6	30.5
マンダレー	27.3	27.3	27.8	28.3
マグウェ	17.1	17.2	18.3	19.8
イラワジ	9.7	10.7	11.6	11.1
ベグー	4.5	5.9	5.6	6.7

品種別の生産額をみると、ヒヨッコマメが最も多く27%を占め、ついでフジマメの18%、アオイマメの16%である。各品種とも最近は増加傾向で、年平均伸び率の高いのはササゲ、フジマメ、エンドウ、大豆、竹小豆が30%以上である。品種別の管区・州での作付状況をみると、ヒヨッコマメではザガインが49%を占め、フジマ

6-61表 豆類の生産額

	生産額(千チャット)				割合(%)			
	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	71/72	72/73	73/74	74/75
豆類計	131,175	151,342	223,176	305,893	100.0	100.0	100.0	100.0
ケツルアズキ	11,776	13,687	11,350	15,907	9.0	9.0	5.1	5.2
緑豆	2,465	2,306	2,298	3,207	1.9	1.5	1.0	1.0
アオイマメ	24,722	26,493	30,314	46,959	18.9	17.5	13.6	15.4
ササゲ	3,949	6,312	8,980	16,713	3.0	4.2	4.0	5.5
大豆	8,962	11,853	12,528	20,575	6.8	7.8	5.6	6.7
ヒヨコマメ	35,077	41,279	60,463	77,086	26.7	27.3	27.1	25.2
キマメ	8,287	7,114	11,560	15,591	6.3	4.7	5.2	5.1
竹小豆	2,567	3,129	4,318	5,886	2.0	2.1	1.9	1.9
フジマメ	17,309	22,661	50,208	66,971	13.2	15.0	22.5	21.9
エンドウ	9,074	8,001	19,833	22,212	6.9	5.3	8.9	7.3
レンズマメ	1,498	728	1,082	1,922	1.1	0.5	0.5	0.6
不明	1,642	3,180	5,495	6,369	1.3	2.1	2.5	2.1
その他	3,847	4,599	4,747	6,495	2.9	3.0	2.1	2.1

メではマグウェが50%、アオイマメではマンダレーが52%、大豆ではシャンが43%をとったように、ササゲを除いて第1位の管区・州が半分以上を占めている。

生産量は、1962/64年度平均316千トンが、1972/74年度平均270千トンと10年間に年平均1.6%の減少率で減少している。10年間に生産量が増加したのは、アオイマメとフジマメのみで、他の豆は減少している。作付面積の減少はアオイマメと緑豆のみであるので、単位面積当り収量がすべての品種で減少傾向であることが判る。豆類計で年平均1.1%減少し、ケツルアズキの2.5%減が最も大きいことがわかる。

豆類の輸出量は、国際市場の価格を反映しているが、1965/66年度の131

6-62表 品種別の管区・州別上位と割合

	第1位	第2位	第3位
ケツルアズキ	イラワジ 63%	ザガイン 21%	
ヒヨコマメ	ザガイン 49	マンダレー 24	マグウエ
アオイマメ	マンダレー 52	ザガイン 38	マグウエ
キマメ	マンダレー 48	ザガイン 39	マグウエ
レンズマメ	ザガイン 87	マンダレー	
緑豆	ザガイン 72	マグウエ 13	マンダレー
大豆	シヤン 43	マンダレー 23	イラワジ
フジマメ	マグウエ 50	マンダレー 18	ペグー
竹小豆	マグウエ 50	マンダレー 20	イラワジ
エンドウ	ザガイン 61	マグウエ 24	
ササゲ	イラワジ 33	マグウエ 22	マンダレー

千トンであったのが、年々減少傾向で1970/71年度50千トンになった。その後、増加傾向にあるが、1974/75年度は不作で29千トンと大幅に減少している。輸出向けの品種はケツルアズキとアオイマメが大部分を占めている。

栽培の集約化で、総生産量を向上させることが可能で、このため政府は、作付面積の拡大策のほかに、かんがい設備、トラクターなどの機械導入による栽培法の改善・肥料施用の指導などの処理で生産量の増加を図っている。

6-63表 豆類の輸出額、輸出量

品名	輸出額	千チャット	合計 日本 %	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974
				輸出量	輸出額	輸出量	輸出額	輸出量	輸出額	輸出量	輸出額	輸出量	輸出額
ケルアズキ	輸出額	千チャット	合計 日本 %	22207	11019	16149	16117	13127	6477	5185	6323	26924	14869
	輸出量	トン	合計 日本 %	18734	9438	12354	13629	10552	6270	4807	3981	21820	11906
アオイマメ	輸出額	千チャット	合計 日本 %	29971	17572	30859	22874	16971	8439	8950	9879	33785	13474
	輸出量	トン	合計 日本 %	25532	15288	23624	18845	13032	7991	8365	6280	25850	9382
アサマメ	輸出額	千チャット	合計 日本 %	25932	18722	16973	9644	13718	10921	18463	18103	29004	27173
	輸出量	トン	合計 日本 %	23978	18106	16218	8667	13242	10396	18202	17392	28858	27173
アサマメ	輸出額	千チャット	合計 日本 %	48995	34139	29306	13809	18919	14297	23711	21715	33073	13801
	輸出量	トン	合計 日本 %	43805	33013	27458	11756	18038	13507	23312	20401	32773	13801
アサマメ	輸出額	千チャット	合計 日本 %	6725	4365	3936	1201	2831	3836	3499	3184	3998	1121
	輸出量	トン	合計 日本 %	6344	4325	3936	1201	2831	3783	3359	3083	3861	1121
アサマメ	輸出額	千チャット	合計 日本 %	14609	8584	7655	3463	5659	5952	5970	4531	5475	3993
	輸出量	トン	合計 日本 %	13799	8509	7655	3463	5659	5872	5736	4382	5255	3993
アサマメ	輸出額	千チャット	合計 日本 %	1313	3583	2867	1979	1017	356	4647	5047	10596	2400
	輸出量	トン	合計 日本 %	17533	5080	3904	2581	1304	386	6976	7482	13910	2313
アサマメ	輸出額	千チャット	合計 日本 %	1362	377	374	28	49	23	97	5	50	11
	輸出量	トン	合計 日本 %	416	57	69	...	...	...	...	...	...	7
アサマメ	輸出額	千チャット	合計 日本 %	2669	696	675	100	277	37	147	7	107	10
	輸出量	トン	合計 日本 %	944	168	196	...	...	...	...	...	...	7
アサマメ	輸出額	千チャット	合計 日本 %	9333	24	29	...	...	...	9327	...	...	...
	輸出量	トン	合計 日本 %	70	1	...	...	...	...	409	...	...	...
アサマメ	輸出額	千チャット	合計 日本 %	13163	106	...	...	...	...	11971	...	...	...
	輸出量	トン	合計 日本 %	106	1	...	...	...	...	589	...	...	...

6-64表 ケツルアズキ

	作付面積 (ヘクタール)				生産量 (トン)				単 収 (キロ/ヘクタール)			
	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75
カチン	47	32	32	18	22	13	13	7	492	400	392	377
カヤ			40									
カレン												
チ												
ザガイ	19942	15,233	13,164	11,953	4,214	2,636	1,204	1,956	287	241	193	261
モ	370	709	792	746	299	549	504	623	832	787	659	851
テナセリム												
ベグ	3,452	4,204	2,546	6,332	1,653	2,272	975	836	595	590	511	439
マグウ	1,071	1,118	658	1,045	417	231	160	102	436	362	342	324
マンダレ	5,182	4,131	2,359	1,845	2,036	1,063	785	637	458	389	412	382
アラカ	130	150	180	202	51	59	68	78	436	414	386	395
ラング	1742	1,830	1,626	1,346	707	583	548	490	417	372	346	398
シヤ	19	14	4	4	7	3	2	2	480	458	484	484
イラワジ	44,406	47,070	44,863	42,810	19,711	24,939	19,278	18,510	514	585	534	528
計	76,361	74,491	66,264	66,301	29,117	32,348	23,537	23,241	460	511	479	477

6-65表 ヒヨッコマメ

	作付面積 (ヘクタール)				生産量 (トン)				単 収 (キロ/ヘクタール)			
	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75
カ	7	6			7	0			1078	...		
カ	1	4	9	10	0	3	4	3	426	722	581	371
カ			1				0				...	
チ	1	3	2	2	1	1	1	1	773	464	271	341
ザ	103,148	89,497	73,157	66,234	51,814	31,510	20,442	31,032	560	425	360	528
モ												
テ												
ベ	16,084	188,33	16,520	19,264	12,306	13,504	10,596	12,803	782	739	586	680
マ	21,052	24,803	23,061	22,878	9,728	5,675	10,644	11,159	498	365	529	554
マ	42,039	44,387	37,309	39,364	14,086	7,563	10,652	9,239	401	263	358	343
ア	2	3	2	3	1	1	1	1	464	475	464	309
ラ	4	4	2	1	1	1	0	0	240	219	213	232
シ	465	601	558	616	277	332	325	356	655	579	623	615
イ	2,068	3,402	2,855	2,528	1,150	1,701	1,634	1,365	588	519	593	560
計	184,871	181,543	153,476	150,900	89,371	60,291	54,299	65,959	548	428	430	517

6-66表 7オイマメ

	作付面積 (ヘクタール)				生産量 (トン)				単 収 (キロ/ヘクタール)			
	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75
カチン	6	1	0		3	1	0		600	619	...	
カヤ			2	8			1	0			412	89
カレン	142	142	174	208	86	74	87	103	618	532	509	500
チ												
ザガイ	55553	61441	48170	51276	26555	26352	15473	17580	548	495	409	395
モ												
チナセリム												
ベグ	349	396	463	480	278	304	342	328	810	781	750	699
マグウエ	10,963	11,242	10296	12,087	13,467	10,907	18,261	19,711	1,344	1,318	1,731	1,677
マシダレ	76,529	76,831	66,821	70,744	28,281	23,762	22,986	19,774	407	337	378	301
アラカ												
ラングーン												
シヤ	429	426	416	248	296	229	219	136	773	547	619	596
イラフシ	1,102	1,734	2,084	2,106	869	1,333	1,509	1,511	803	786	738	732
計	145,073	152,213	129,056	137,157	69,835	62,962	58,878	59,143	537	467	525	472

6-67表 キ マ メ

	作付面積 (ヘクタール)				生産量 (トン)			
	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75
カチン	18	3	2	2	2	1	1	1
カヤー								
カレン								
チン		3,395	32	20		1,819	13	8
ザガイン	34,826	28,019	29,429	25,772	12,791	8,236	10,176	7,764
モン								
テナセリム								
ベグー	11	14	17	13	4	5	6	4
マグウェ	9,296	8,039	7,964	13,339	4,951	3,653	4,712	7,895
マンダレー	34,225	33,062	37,613	40,720	11,848	8,703	16,052	12,166
アラカン								
ラングーン								
シャン			3	2			3	2
イラワジ								
計	78,376	72,532	75,060	79,868	29,596	22,417	30,963	27,840

6-68表 レンズマメ

	作付面積 (ヘクタール)				生産量 (トン)				単 収 (キロ/ヘクタール)			
	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75
カチン	23	1	0		6	1	0		423	404	404	
カヤ												
カレン												
チン												
ザガイ	5,082	3,318	2,942	3,424	1,352	610	461	898	331	266	248	291
モ												
チナセリム												
ベグ												
マグワエ												
マンドレー	780	599	496	530	187	89	83	119	277	191	206	240
アラカ												
ラングーン												
シヤ	52	59	36	40	18	23	11	13	378	423	359	360
イラワ												
計	5,937	3,977	3,474	3,994	1,563	723	555	1,030	324	423	242	285

6-69表 緑 豆

	作付面積 (ヘクタール)				生産量 (トン)			
	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75
カチン	22	22	18	17	12	13	9	8
カヤー								
カレン	156	156	137	164	64	61	50	56
チン								
ザガイン	27,071	24,767	22,385	21,191	4,121	3,842	3,720	3,795
モン	891	750	462	487	543	425	211	252
テナセリム								
ベグー	156	278	233	310	79	144	124	156
マグウェ	5,142	4,031	3,919	3,570	711	435	639	583
マンダレー	3,807	2,902	2,726	2,237	782	569	650	385
アラカン	13	16	16	16	5	7	7	7
ラングーン	61	83	70	85	21	29	24	32
シャン	4	7	5	6	2	3	3	3
イラワジ	1,103	1,099	947	918	550	547	472	450
計	38,426	34,111	30,918	29,001	6,890	6,073	5,909	5,727

6-70表 フ シ マ メ

	作付面積 (ヘクタール)				生産量 (トン)				単 収 (キロ/ヘクタール)			
	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75
カ	7	3	3		3	2	0		505	541	541	
カ	2	8	6	8	1	4	3	4	464	464	464	452
カ	459	434	472	399	231	189	196	163	512	443	428	416
チ	69	77	79	19	40	45	25	8	619	615	421	453
ザ	7,706	8,691	7,286	7,588	2,708	2,931	2,333	2,588	418	402	392	406
モ	66	66	66	66	39	39	38	38	595	592	588	590
テ												
ナ												
セ												
リ												
ム												
ベ	6,984	9,350	8,792	9,242	4,315	5,327	5,040	5,015	631	587	587	558
マ	36,643	38,274	36,762	42,656	12,357	8,318	15,539	16,932	353	309	436	414
グ												
ウ												
エ												
マ	15,081	13,990	12,083	14,391	6,779	5,238	5,807	6,121	505	440	514	485
ン												
ダ												
レ												
ー												
ア	46	46	49	50	25	27	27	28	590	606	571	582
ラ												
カ												
ン												
グ												
ー												
シ	506	389	400	409	318	237	241	255	670	633	631	651
ヤ												
ン												
イ	6,416	7,054	7,732	7,268	4,292	4,425	5,119	4,416	687	606	677	622
ラ												
フ												
シ												
計	73,985	78,387	73,730	82,097	31,108	26,786	34,368	35,568	451	425	491	463

6-71表 大豆

	作付面積 (ヘクタール)				生産量 (トン)				単収 (キロ/ヘクタール)			
	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75
カチン	754	873	809	766	510	543	454	471	689	639	571	630
カヤ	157	158	176	180	85	81	93	91	550	526	540	514
カレン	689	725	768	680	401	402	390	318	591	563	551	475
チ	480	499	488	351	157	165	158	146	338	342	347	423
ザガイ	1,481	1,709	1,763	2,226	578	610	548	759	465	424	371	419
モ	184	168	240	234	102	92	133	131	563	559	562	569
テナセリム												
ペグ	198	230	203	449	121	152	124	218	622	669	664	539
マグウエ	834	612	635	661	197	165	154	204	265	279	281	345
マンダレ	4,890	4,610	4,777	4,897	2,640	2,688	987	2,436	572	609	314	521
アラカン												
ラングーン												
シヤ	8,198	8,891	9,121	9,472	5,301	5,504	5,796	5,750	677	644	657	633
イラワジ	2,316	2,261	1,949	1,974	2,716	3,061	2,669	2,703	1,207	1,384	1,394	1,391
計	20,181	20,736	20,929	21,890	12,808	13,463	11,506	13,227	670	624	623	640

6-72表 竹小豆

	作付面積 (ヘクタール)				生産量 (トン)			
	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75
カチン	7			2	0			1
カヤー	1	4	2	1	0	2	1	0
カレン								
チン	173	349	388	329	82	131	128	126
ザガイン	563	577	482	689	164	176	96	230
モン								
テナセリム								
ベグー	12	3	3	260	7	2	3	35
マグウエ	6,186	6,930	7,146	7,148	3,961	3,711	5,094	4,350
マンダレー	2,536	2,634	2,705	3,330	1,902	1,536	1,127	2,340
アラカン								
ラングーン								
シャン	1,689	1,510	1,445	1,515	749	609	543	475
イラワジ	1,285	1,550	1,801	2,020	2,303	2,384	2,921	2,954
計	12,452	13,557	13,972	15,294	9,168	8,551	9,913	10,511

6-7.3表 エンドウ

	作付面積 (ヘクタール)				生産量 (トン)			
	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75
カチン	1,478	1,666	898	854	626	751	511	536
カヤー	4	0	2	1	2	0	1	0
カレン				4				2
チン	57	28	40	68	27	12	14	21
ザガイン	19,262	15,902	11,802	14,495	10,334	7,674	5,076	7,369
モン	1			1	1			0
テナセリム								
ベグー	41	39	41	40	24	20	24	24
マグウェ	8,086	5,747	5,077	5,467	3,082	1,612	2,914	2,959
マンダレー	818	417	286	246	276	114	66	76
アラカン								
ラングーン								
シャン	1,249	1,014	1,597	1,503	789	539	730	689
イラワジ	986	776	368	425	478	273	200	223
計	31,982	25,589	20,111	23,104	15,639	10,995	9,536	11,899

6-74表 ササゲ

	作付面積 (ヘクタール)					生産量 (トン)					単収 (キロ/ヘクタール)					
	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75
カチン	6	20	9	10	3	4	3	4	...	...	...	...	...	...	...	...
カヤ	99	86	136	115	50	42	59	48	861	436	...	...	...	...	...	...
カレン	691	783	847	1,173	415	408	398	545	597	518	405	469	...	...	...	...
チ	254	1,487	2,187	596	89	453	741	227	...	...	...	...	...	...	...	...
ザガイ	1,484	1,848	1,779	2,096	270	347	281	437	407	401	495	498	...	...	...	...
モ	615	575	545	763	322	304	278	424	535	537	529	564	...	...	...	...
テナセリム	17	19	4	2	6	7	1	1	356	368	448	323	...	...	...	...
ベグ	3,702	5,410	5,002	5,785	2,203	3,107	2,864	3,585	579	572	565	647	...	...	...	...
マグウエ	8,156	7,586	7,163	8,673	1,363	1,081	1,809	2,547	369	310	344	327	...	...	...	...
マンダレー	5,528	6,212	4,200	4,762	1,480	1,027	1,052	1,238	457	410	400	432	...	...	...	...
アラカン	53	75	65	80	29	37	32	38	540	490	513	481	...	...	...	...
ラングーン	1213	1,294	1,058	1,090	532	590	454	490	443	480	439	460	...	...	...	...
シヤ	154	200	214	250	76	91	109	125	807	807	807	807	...	...	...	...
イラワジ	9,759	11,553	12,376	14,288	6,533	7,489	8,206	9,584	696	683	693	695	...	...	...	...
計	31,731	37,148	35,585	39,683	13,371	14,987	16,287	19,293	622	516	621	639	...	...	...	...

6.5.5 甘蔗

ビルマの甘蔗対策は、国内の生産量を増大し、既存の製糖工場の能力を十分に發揮させ、砂糖の輸入を排除することを目標としている。ビルマの砂糖輸入量は、1936/41年度平均1.1千トン、1965/66年度65千トンにも及んでいたが、1965/66年度以降減少している。

6-75表

	1936/41 平均	1965/66	1966/67	1967/68	1968/69	1970/71	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1975/76
輸入量 (千トン)	11032	64,916	4,909	2	344	169	185	206	1	5	82
輸入額 (千チャット)	2573	30,690	2,220	1	183	115	130	170	1	3	322

甘蔗の作付面積は、1936/41年度平均2.6千ヘクタールから年々増加し、1962/64年度平均4.5千ヘクタールに達し、1972/74年度平均では100千ヘクタールで、最近10年間の平均伸び率8.3%でシュートにつぐ伸び率である。

栽培は乾燥地帯のマングレー27%、ペグー25%と、モン13%、シャン8%が主産地で、73%を占めている。

現在、甘蔗の作付面積は、製糖工場が要求する90万トンに対応することができる生産水準に達している。しかし、主産地のペグーで赤色腐敗病が発生し、生産増大に大きな妨げ要因となっている。そこで対応策として、耐病性品種への転換によって抑制をはかっている。

6-76表 甘蔗

	作付面積(千ヘクタール)	生産量(千トン)	単収(キロ/ヘクタール)
1936-41 平均	2.6	1,000.0	
1965/66	5.8	1,424.9	3,462.3
1970/71	9.6	1,413.5	3,384.4
1971/72	11.0	1,606.1	3,494.9
1972/73	11.8	2,000.3	3,580.2
1973/74	9.5	1,660.8	3,615.4
1974/75	8.5	1,185.1	3,341.7

6-77表 甘蔗

	作付面積 (千ヘクタール)				生産量 (千トン)				単 収 (キロ/ヘクタール)			
	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75
カチン	14.9	17.7	6.8	5.0	192.6	347.7	211.4	54.3	39.96	43.74	40.10	29.11
カヤ	0	0	0	0	0.1	0.1	0.1	0.1	15.62	14.73	13.29	13.64
カレン	6.4	5.6	2.5	4.8	70.9	70.6	51.1	59.2	23.03	24.41	24.31	24.81
チン	0.3	0.3	0.1	0.3	2.9	2.9	2.5	3.0	17.64	18.31	17.59	27.26
サガイ	2.5	3.7	2.0	2.1	34.2	73.0	60.4	41.7	31.60	33.85	33.33	29.11
モ	11.3	15.5	7.5	10.2	184.8	177.6	168.9	179.4	29.95	29.33	28.69	28.89
チナセリム	0.8	0.4	0.4	0.3	11.3	1.0	1.03	8.5	27.13	28.24	29.03	29.08
ベグ	33.0	30.3	14.5	20.6	477.2	544.4	335.7	226.7	38.00	37.24	37.09	35.19
マグウエ	2.4	2.2	0.6	1.6	37.5	50.8	19.4	17.4	38.00	41.54	41.22	37.07
マンダレ	27.2	28.6	14.8	27.1	410.1	515.9	580.0	451.3	36.92	36.42	41.56	37.16
アラカ	1.9	2.6	1.5	2.1	38.1	43.2	47.2	57.0	29.28	30.76	31.73	34.67
ラング	1.8	2.2	1.2	2.0	25.9	28.9	35.2	27.9	30.57	28.19	30.29	31.43
シヤ	7.2	8.1	4.3	7.5	104.6	116.5	118.9	108.6	29.28	28.32	28.19	27.26
イラフシ	1.0	1.1	0.7	1.6	15.8	17.6	19.7	21.5	27.65	27.38	26.64	26.12
計	110.7	118.3	56.9	85.2	1,606.0	1,990.2	1,660.8	1,256.6	344.0	352.4	356.6	328.9

6.5.6 棉花

棉花栽培は乾燥地帯、とくにザガイン、ミンジャン、ミークチナ、チンドウイン川下流地域とサエトシヨウの地方に集中している。

全作付面積の僅か2.3%、総生産額の1.4%を占めている。作付面積は1972/73年度平均216千ヘクタールで、1962/64年度平均248千ヘクタールに比較して減少傾向である。作付はマンダレーが最も多く、55%を占めている。ついでザガインの24%、マグウェの19%で、この3管区で98%を占めている。

生産量は1936/41年度平均で2.1千トンを生産したが、国内に加工場を欠いていたので、大部分を輸出していた。現在は、国内にも紡績工業が発達し、1972/74年度平均生産量は4.1千トンと増加したが、国内で供給し、棉花の輸出量は減少し、1969/70年度以降は輸出していない。

棉花作付地の拡張策は、国内の紡績工業の開発に関連して早い時期に行われ、とくに短繊維から長繊維への転換が重要視された。しかし、作付面積の早急な拡大は困難である。それは、(1)乾燥地帯でかんがいの供給に限度がある。(2)水田のモンスーン前の作物として、棉花栽培には、排水組織効果が欠乏している。(3)米収穫後、棉の拡大に対して耕地の整地に時間が短かすぎるなどの点である。

現在の棉花の栽培方法、モンスーン前には種する作付体系を、雨期後は種を行いかんがする作付体系に変更する計画をしている。北ナウインとチャングマウェイで新しいかんがい設備が完成し、この作付体系の変更に対する計画が試行されることになっている。

6-78表 棉

	作付面積 千ヘクタール	生産量 千トン	単収(キロ/ヘクタール)			
			Wagale	M5/6	長繊維	その他
1936-41 平均	182	21.0	80	...	...	...
1965/66	229	45.5	40	33	137	91
1970/71	189	42.2	48	54	166	69
1971/72	224	42.4	37	48	148	76
1972/73	215	43.2	45	54	145	73
1973/74	213	37.3	44	56	202	77
1974/75	219	42.2	48	59	141	80

6.5.7 ジュート

ビルマにおけるジュート栽培は、1956年にはじまり比較的新しい。ビルマの南部の土壌と気候は、ジュート栽培に好適で、計画的に栽培の増大が進められた。1957/58年度の作付面積は、3,220ヘクタールで、1962/64年度平均32千ヘクタール、1972/74年度平均100千ヘクタールと急増し、最近の10年間の年平均伸び率16.9%と各作物で最も大きな伸び率を示している。ジュートの栽培は、イラワジが65%、ペグーが30%を占め、この両管区で生産されている。

ジュートの生産量は、1956/57年度の900トンから1962/64年度平均で11千トン、1974/75年度は生産不振であったが、1972/74年度

6-80表 ジュート

	作付面積 千ヘクタール	生産量 千トン	単収 キロ/ヘクタール
1936-41 平均	...	...	...
1965/66	2.9	14.9	609
1970/71	4.7	27.6	711
1971/72	9.1	64.4	826
1972/73	11.6	88.4	859
1973/74	11.8	78.2	860
1974/75	6.7	39.2	856

6.8千トンと大幅に増大している。

米の包装に毎年多量のジュート袋を要し、かつてはジュートをインドから輸入していた。輸入量は、1968年まで毎年1万トン近くも行われていた。現在は、ビルマのジュート加工業に十分国内供給を行っている。

ジュートは米栽培地帯の多毛作体系の重要な位置を占めている。ポンプ、農機具が国際開発機関から供給され、輸出産品としてジュート加工業の必要量の生産するための増産が期待されている。

6-81表 シュート

	作付面積 (ヘクタール)				生産量 (トン)				単収 (キロ/ヘクタール)			
	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75
カチン												
カヤ												
カレン	4	21	1	0	2	8	1	0	462	399	442	404
チ												
ザガイ	176	134	13	0	18	25	1	0	277	398	397	161
モ	4	24	0		0	0	0		...	...	...
チナセリム												
ベグ	3,154.6	37,575	31,440	20,654	19,091	26,213	23,082	6,127	814	823	852	714
マグウエ	321	195	188	55	78	121	75	8	410	783	524	448
マンダレ	2,301	2,456	1,635	1,063	962	1,116	639	544	604	576	624	601
アラカ	34	33	8	6	12	16	3	3	592	597	661	610
ラング	2,729	4,127	4,051	1,886	1,471	2,741	2,339	588	581	727	655	632
シヤ												
イラワ	5,414.8	71,909	80,397	43,691	42,802	58,210	52,017	31,940	852	893	882	903
計	91,263	116,474	117,733	67,355	64,437	88,450	78,157	39,210	826	826	861	856

6.5.8 煙 草

ビルマの煙草作付面積は、1936/41年度平均41千ヘクタールであったのが1962/64年度平均に53千ヘクタールと増加したが、1972/74年度平均で50千ヘクタールと最近10年間には変化していない。1953/54年度以降、在来種のビディとチェロット煙草からヴァジニア煙草へ一部転換が行われたが、ヴァジニア煙草の作付面積が僅かに増加傾向がみられる。

作付面積は、乾燥地帯に集中し、マンダレー30%、ザガイン18%、マグウエ15%、ペグー13%で、4管区で76%を占めている。

6-82表 煙 草

	作付面積 (千ヘクタール)		生産量 千トン	単収 (キロ/ヘクタール)	
	ヴァジニア	ビルマ		ヴァジニア	ビルマ
1936-41 平均	...	45	44.0	...	...
1965/66	7	41	32.7	579	733
1970/71	5	50	42.9	491	837
1971/72	6	62	53.7	451	860
1972/73	6	59	52.2	483	878
1973/74	4	40	32.2	460	859
1974/75	5	40	38.0	606	916

6-83表 ザンジニア煙草

	作付面積 (ヘクタール)				生産量 (トン)				単 収 (キロ/ヘクタール)			
	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75
カ												
チ	6	6	2		13	7	7		271	168	262	
ヤ												
カ												
レ												
ン												
チ												
ザ	1,076	875	200	546	2,287	2,087	140	1,187	340	442	220	402
ガ												
イ												
ン												
モ												
テ												
ナ												
セ												
リ												
ム												
ベ												
グ												
ー												
マ	3,227	2,827	2,084	2,698	9,413	7,767	5,740	12,166	466	467	513	715
グ												
ウ												
エ												
マン	1,378	1,070	913	1,264	4,420	4,113	2,447	3,927	509	600	435	562
ダ												
レ												
ー												
ア												
ラ												
カ												
ン												
ラン												
グ												
ー												
ン												
シ	735	747	724	734	2,013	2,386	1,753	2,047	429	503	375	434
ャ												
ン												
イ												
ラ												
ワ												
ク												
シ												
計	6,422	5,525	3,923	5,242	18,146	16,360	10,087	19,327	451	483	458	606

6-84表 ビルマ煙草

	作付面積 (千ヘクタール)				生産量 (千トン)				単収 (キロ/ヘクタール)			
	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75
カチン	0.6	0.9	0.6	0.8	0.4	0.7	0.4	0.6	738	744	760	796
カヤ	0	0	0	0	0	0	0.0	0	382	375	371	344
カレン	1.1	1.0	1.1	1.0	0.7	0.6	0.6	0.6	669	623	590	566
チ	0.9	0.9	0.9	0.6	0.5	0.5	0.4	0.3	605	601	544	567
ザガイ	14.1	12.9	6.3	7.0	9.4	8.6	3.8	6.2	726	729	803	657
モ	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	423	429	399	383
チナセリム	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	601	601	625	628
ベグ	8.3	7.8	5.9	5.6	8.2	7.8	5.9	5.5	1,013	1,012	1,027	992
マグウエ	5.9	5.8	4.3	4.5	5.7	5.8	4.4	5.1	1,026	1,100	1,044	1,160
マンダレー	20.1	19.4	11.8	11.9	17.0	7.2	9.4	10.4	881	920	851	912
アラカ	3.1	3.1	2.9	3.0	2.2	2.1	2.1	2.1	714	705	722	717
ラングーン	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	586	609	611	603
シヤ	1.4	1.1	1.0	1.0	0.5	0.4	0.4	0.4	421	429	467	439
イラワジ	6.0	6.0	4.2	3.9	6.0	5.8	4.0	3.7	1,000	972	970	964
計	62.0	59.4	39.4	39.7	50.9	49.8	31.7	35.2	860	878	859	916

6.5.9 果 実

ビルマでは、新鮮な果実の輸入は稀で、自給自足の栽培を行っている。果実栽培の奨励は、イギリスの植民地時代にビタミンを補給するため、農民に果実園の栽培が行われた。現在、地方ほとんどの農家で小果実園をもち、自家用に消費している。また全土にバナナやパイナップルが自生している。

かつて、ビルマ政府は、果実栽培の気候条件のよいシャンで市場向けに、1960年りんご、なし、ぶどう、みかんの苗木を移植し、1961年に挿木、挿枝、接木を国営栽培農場に植えたことがある。

果実の作付面積は、1936/41年度平均151千ヘクタールが1972/74年度平均で156千ヘクタールと横ばいに推移している。地域別には、ペグーが21%で最も作付が多く、ついでイラワジ19%、モン15%、テナセリム14%であり、以上の4管区で69%を占めている。

りんご、なし、みかん、マンゴ、パイナップルの作付面積は、1971/72年度以降すべての品種ともに年平均伸び率1.5%で増加して

いる。りんごはチン州が83%を占め、なしはシャン州が83%を占めている。

みかんはシャン州が57%、チン州が26%を占め、マンゴはイラワジ26%、マグウェ24%を占めている。

6-85表 果 実

	作付面積 千ヘクタール
1936-41 平 均	151
1965/66	151
1970/71	146
1971/72	149
1972/73	151
1973/74	153
1974/75	156

6-86表 果 実

	作 付 面 積 (ヘクタール)				割 合 (%)			
	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75
カ チ ン	1,740	1,796	1,781	1,847	1.2	1.2	1.2	1.2
カ ヤ ー	62	64	64	63	0.0	0.0	0.0	0.0
カ レ ン	5,775	5,771	5,902	6,031	3.9	3.8	3.9	3.9
チ ン	2,330	2,312	2,384	2,435	1.6	1.5	1.6	1.5
ザ ガ イ ン	2,240	2,518	2,291	2,341	1.5	1.7	1.5	1.5
モ ン	22,195	22,490	22,692	23,193	14.9	14.8	14.9	14.9
テナセリム	21,290	21,918	21,774	22,249	14.3	14.5	14.3	14.2
ベ グ ー	31,651	31,270	32,362	33,066	21.2	20.6	21.2	21.2
マ グ ウ エ	1,548	1,547	1,583	1,618	1.0	1.0	1.0	1.0
マンダレー	6,398	6,519	6,545	6,688	4.3	4.3	4.3	4.3
アラカン	7,627	7,632	7,803	7,971	5.1	5.0	5.1	5.1
ラングーン	11,365	11,773	11,626	11,876	7.6	7.8	7.6	7.6
シ ャ ン	6,939	7,108	7,099	7,262	4.6	4.7	4.6	4.7
イラワジ	28,133	28,934	28,774	29,399	18.8	19.1	18.8	18.8
計	149,293	151,652	152,680	156,039	100.0	100.0	100.0	100.0

6-87表 果実品種別作付面積(ヘクタール)

種別 管区・年次	りんご				なし				みかん				マンゴ				パイナップル			
	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75
	カチン	4	4	4	4	28	28	29	29	508	541	520	531	126	126	129	132	304	314	310	317
カヤ					1	1	1	1	35	38	36	36	5	5	5	5	4	4	4	4
カレン									45	44	46	47	840	837	859	878	581	590	594	607
チ	289	262	295	302	40	41	42	42	1,229	1,249	1,257	1,284	28	49	29	29	54	56	55	56
ザガイン									168	262	172	176	883	1,032	903	923	229	231	232	237
モ									3	3	3	3	1,268	1,348	1,237	1,325	1,415	1,591	1,447	1,478
チナモリム	4	4	4	4					4	4	4	4	266	267	272	278	694	676	710	726
ベグ													672	671	687	702				
マダウエ													672	671	687	702				
マンダレー	26	26	27	28	51	51	52	53	25	25	26	26	2,626	2,684	2,686	2,745	434	434	444	453
アラカン									23	24	24	25	3,151	2,665	3,223	3,293	495	224	507	518
ラングーン													3,807	4,098	3,894	3,978	485	510	496	507
シヤ	28	35	29	29	543	492	556	568	2,735	2,721	2,798	2,858	90	89	92	94	1,293	1,587	1,525	1,552
イラワジ	0	0	0	0					11	11	11	12	7,138	7,153	7,301	7,460	1436	1,616	1,469	1,501
計	347	327	355	363	663	613	679	693	4,786	4,922	4,897	5,002	27,479	27,628	28,047	28,718	9,082	9,291	9,289	9,491

6.5.10 ゴム

ビルマの地理上の位置は、ゴム主産国と比較して北に片寄っている。その上、ゴム栽培では安価な労働力が不可決で、ビルマではこの安価な労働力が不足している。この不利な条件にもかかわらず、1936/41年度平均44千ヘクタールが栽培され、1962/64年度は81千ヘクタール、1972/74年度平均は86千ヘクタールと増加している。

ゴム栽培地は、テナセリムが49%、モンが35%を占め、両管区に集中している。北はペグー山脈のラテライト土壌地帯まで連続し、南はタイ、マレーシアのゴム栽培地帯に連続するが、生産量は両国に及ばない。生産量は1.4から1.5千トンで推移している。

ビルマのゴム園は、1940年代68%が欧州の会社に所属し、大規模栽培様式であり、32%が小企業であった。1940から45年の戦争で、ビルマのゴム栽培地の25%が破壊され、戦後は、残存するゴム樹の無計画な搾取で、生産能力は著しく低下している。

ゴム樹は1940年以降に交新されず、ただ搾取されるだけで、1970年にはほぼ40年を経過している。その上、ビルマのゴム樹は、ブラジルの野生種からの取木によるので、マレーシアと比較すると品質は著しくおとっている。

1956年、国連専門家の勧告で、ゴム改植計画を樹立し、戦中、戦後に破壊されたゴム園に若木の移植、老木の植換を促進した。苗木の育成のため、マレーシアの種子援助を受けた。現在、アラカン、イラワジの新園は新系統が進んでいるが、テナセリムの改植は19%、モンは25%で、全体として23%が新系統に改植されたのみである。政府は、外貨収入の重要作物の1つとして力を注いでいる。

6-88表 ゴム

	作付面積 千ヘクタール	生産量 千トン
1936-41 平均	44	11.2
1965/66	87	11.7
1970/71	88	13.2
1971/72	87	13.9
1972/73	87	14.9
1973/74	86	15.2
1974/75	85	14.9

6-89表 ゴ ム

管 区・州	作付面積(ヘクタール)				1974/75(ヘクタール)		
	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	新系統	古系統	新の割 合(%)
カチン	37	33	28	22	6	16	27.3
カヤ							
カレン	4,492	4,435	4,419	4,393	859	3,534	19.6
チン							
ザガイン							
モン	30,777	30,692	30,231	29,758	7,392	22,366	24.8
テナセリム	4,1385	41,609	41,695	41,474	7,805	33,669	18.8
ベグ	4,316	4,314	4,312	4,312	1,533	2,779	35.6
マグウェ							
マンドレー							
アラカン	550	570	590	590	590	0	100.0
ラングーン	4,815	4,815	4,707	4,667	1,038	3,629	22.2
シャン							
イラワジ	56	56	56	56	30	26	53.6
計	86,427	86,524	86,038	85,272	19,253	66,019	22.6

6-90表 主要作物の作付面積(1,000ヘクタール)

	1962	1963	1964	1965	1966	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1962-64平均	1972-74平均	年平均伸び率
稲	4,837	5,049	5,109	5,015	4,989	4,955	4,975	4,978	4,862	5,089	5,177	4,998	5,043	0.1
小麦	66	88	121	166	151	67	70	63	55	63	92	91	70	-2.6
とうもろこし	142	144	124	136	156	153	150	181	209	203	202	137	205	4.1
きび	179	181	168	168	168	183	174	160	181	174	166	176	174	-0.1
落花生	622	603	539	532	458	611	702	677	633	663	673	588	656	1.1
ゴマ	638	652	793	809	773	914	1,016	928	913	1,076	1,056	693	1,015	3.9
棉	223	273	249	229	197	146	189	224	215	213	219	248	216	-1.4
Wogyi	...	36	40	45	43	29	36	49	47	53	59	38	53	3.4
Wagale	...	143	121	92	75	40	45	46	31	33	28	132	31	-13.5
M5/6	...	44	42	39	22	24	45	60	66	72	66	43	68	4.7
長繊維	...	50	45	53	57	53	63	69	72	56	66	48	65	3.1
ジュート	21	22	21	29	28	42	47	91	117	118	67	21	100	1.69
豆類	692	751	651	691	715	660	638	751	753	683	723	698	720	0.3
ビョコマメ	141	153	110	117	117	142	145	185	182	153	151	134	162	1.9
ケツルアズキ	83	95	87	78	82	53	55	76	74	66	66	88	69	-2.4
アオイマメ	106	113	112	123	150	102	99	136	144	122	129	110	132	1.8
緑豆	36	50	51	53	41	43	39	38	34	31	29	45	31	-3.7
エンドウ	27	28	17	19	21	28	26	32	25	20	23	23	23	0
キマメ	59	77	89	98	85	63	66	79	72	75	80	75	76	0.1
フジマメ	83	73	52	57	63	76	70	74	79	74	82	70	78	1.1
その他	157	163	133	146	155	153	138	130	142	142	163	151	149	-0.1
たまねぎ	21	16	18	19	18	22	19	20	24	17	18	19	20	0.5
とうがらし	54	54	58	63	47	70	64	57	67	62	63	55	64	1.5
にんにく	12	8	8	6	6	7	7	7	8	7	7	9	7	-2.5
煙草	50	58	52	48	57	54	55	68	65	44	45	53	51	-0.4
ヴァジニア	2	4	5	7	8	5	5	6	6	4	5	4	5	2.3
ビルマ	48	54	47	41	49	49	50	62	59	40	40	49	46	-0.6
ゴム	74	84	86	87	87	89	88	87	87	86	85	81	86	0.6
甘藷	47	40	49	58	63	81	96	110	118	95	85	45	100	8.3

6-91表 主要作物の生産量(1,000トン)

	1962	1963	1964	1965	1966	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1962-64平均	1972-74平均	年平均伸び率
種	7,544	7,667	8,573	7,928	6,532	7,859	8,033	8,046	7,241	8,466	8,448	7,865	8,052	0.2
小麦	32	53	71	95	66	33	39	26	26	24	62	52	37	-3.3
とうもろこし	66	73	53	47	53	47	47	57	55	61	64	64	60	-0.6
きび	51	54	41	46	25	52	49	39	40	38	42	49	40	-2.0
落花生	425	332	338	283	273	437	521	478	377	405	461	365	414	1.3
ゴマ	84	53	99	57	56	100	130	111	69	152	94	79	105	2.9
棉	54	53	68	45	42	34	42	42	43	37	42	58	41	-3.4
Weyi	...	10	12	12	10	7	7	10	9	12	13	11	11	0
Wagale	...	21	28	12	7	7	6	5	3	4	4	25	4	-16.7
M5/6	...	7	12	3	2	5	6	7	8	10	10	10	9	-1.0
長繊維	...	15	16	19	23	15	23	20	23	11	15	16	16	0
ジュート	11	12	10	15	13	22	28	65	88	78	39	11	68	6.6
豆類	330	339	281	287	259	269	285	313	265	264	281	316	270	-1.6
ヒヨコマメ	71	76	54	48	43	60	70	89	60	54	66	67	60	-1.9
ケツルアズキ	46	27	47	38	33	17	21	29	32	24	23	40	26	-4.2
アオイマメ	49	56	54	63	62	43	50	67	61	57	56	52	58	1.1
緑豆	9	15	10	11	7	10	9	7	6	6	6	11	6	-5.9
エンドウ	15	13	10	11	11	16	15	15	11	10	13	13	11	-1.7
ヤマメ	23	36	26	29	17	23	25	29	22	31	28	28	27	-0.4
フシマメ	36	32	21	21	18	33	31	31	27	34	36	30	32	0.6
その他	81	84	59	66	68	67	64	46	46	51	53	74	50	-3.8
たまねぎ	95	78	83	50	77	112	83	104	115	85	90	85	97	1.3
とうがらし	23	18	20	17	18	27	23	26	34	28	32	20	31	4.5
にんにく	24	19	14	14	14	17	20	20	20	19	19	19	19	0
煙草	58	54	57	52	60	52	54	69	66	42	54	56	54	-0.4
ヴァジニア	13	11	17	23	23	14	14	18	16	10	18	14	15	0.7
ビルマ	45	43	40	29	37	38	40	51	56	32	35	43	41	-0.5
コム	14	13	13	12	11	13	13	14	15	15	15	13	15	1.4
甘蔗	1,272	1,097	1,067	1,425	1,557	1,291	1,414	1,606	2,000	1,661	1,185	1,145	1,615	3.5

6-92表 主要作物の単収(キロ/ヘクタール)

	1962	1963	1964	1965	1966	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1962- 64平均	1972- 74平均	年平均 伸び率
稲	1,647	1,596	1,709	1,662	1,469	1,709	1,697	1,716	1,624	1,763	1,757	1,651	1,715	0.4
小麦	558	676	644	634	498	555	624	549	548	455	740	627	581	-0.8
とうもろこし	522	567	471	381	373	335	343	361	341	769	820	520	643	2.2
きび	331	387	282	316	191	305	300	265	245	250	279	333	258	-2.5
落花生	713	604	649	555	618	744	763	729	630	646	709	656	661	0.2
ゴマ	184	140	143	121	119	154	167	163	142	195	146	156	161	1.0
棉	91	75	98	74	82	78	90	78	86	73	83	87	81	-0.8
Wagyi	...	95	98	91	82	82	69	77	73	78	80	96	75	-2.5
Wagale	93	49	71	40	38	59	48	39	45	43	48	61	45	-3.0
M5/6	...	61	99	33	38	78	54	49	54	57	59	80	57	-3.3
長繊維	...	135	134	137	164	134	166	139	145	121	141	139	136	-0.2
ジャート	612	639	560	609	629	721	711	826	859	861	856	604	859	3.6
豆類	548	510	482	446	423	457	486	470	421	480	472	513	457	-1.1
ヒヨコマメ	555	559	559	512	442	483	531	541	428	430	517	558	458	-1.9
ケツルアズキ	641	647	603	562	477	401	447	460	511	479	477	630	489	-2.5
アオイマメ	500	544	505	538	456	473	538	540	462	523	471	516	485	-0.4
緑豆	289	352	232	263	222	276	272	254	244	249	253	291	249	-1.6
エンドウ	607	573	660	658	628	622	614	550	535	554	584	613	557	-1.0
ヤマメ	428	502	323	321	228	402	414	408	349	434	375	417	386	-0.8
フジマメ	473	490	445	423	338	465	469	451	426	491	463	470	460	-0.2
その他														
たまねぎ	...	...	4,736	2,920	4,296	5,212	4,463	5,274	4,938	5,018	5,259	4,736	5,072	0.7
とうがらし	502	420	377	312	375	414	397	421	457	462	464	433	461	0.6
にんにく	...	...	2,344	2,197	2,344	2,320	2,790	2,838	2,774	2,828	2,838	2,344	2,813	1.8
煙草	...	...	1,135	1,135	1,116	791	806	822	845	826	865	1,135	845	-2.9
グアジニア	846	712	557	579	480	471	491	451	483	458	590	705	510	-3.2
ビルマ	962	813	890	733	795	824	837	860	878	859	907	888	881	-0.1
コム	...	...	249	247	240	261	285	299	306	307	309	249	307	2.1
甘蔗	2716	3240	3069	3408	3338	3257	3331	3440	3524	3524	3042	3007	3363	1.1

7. 農業公社の組織と機能

7.1 組織

農業公社 (Agriculture Corporation) は農林省直轄の国営 4 公社 (その他には木材公社、人民真珠、漁業公社、食塩公社) のうちのひとつである。

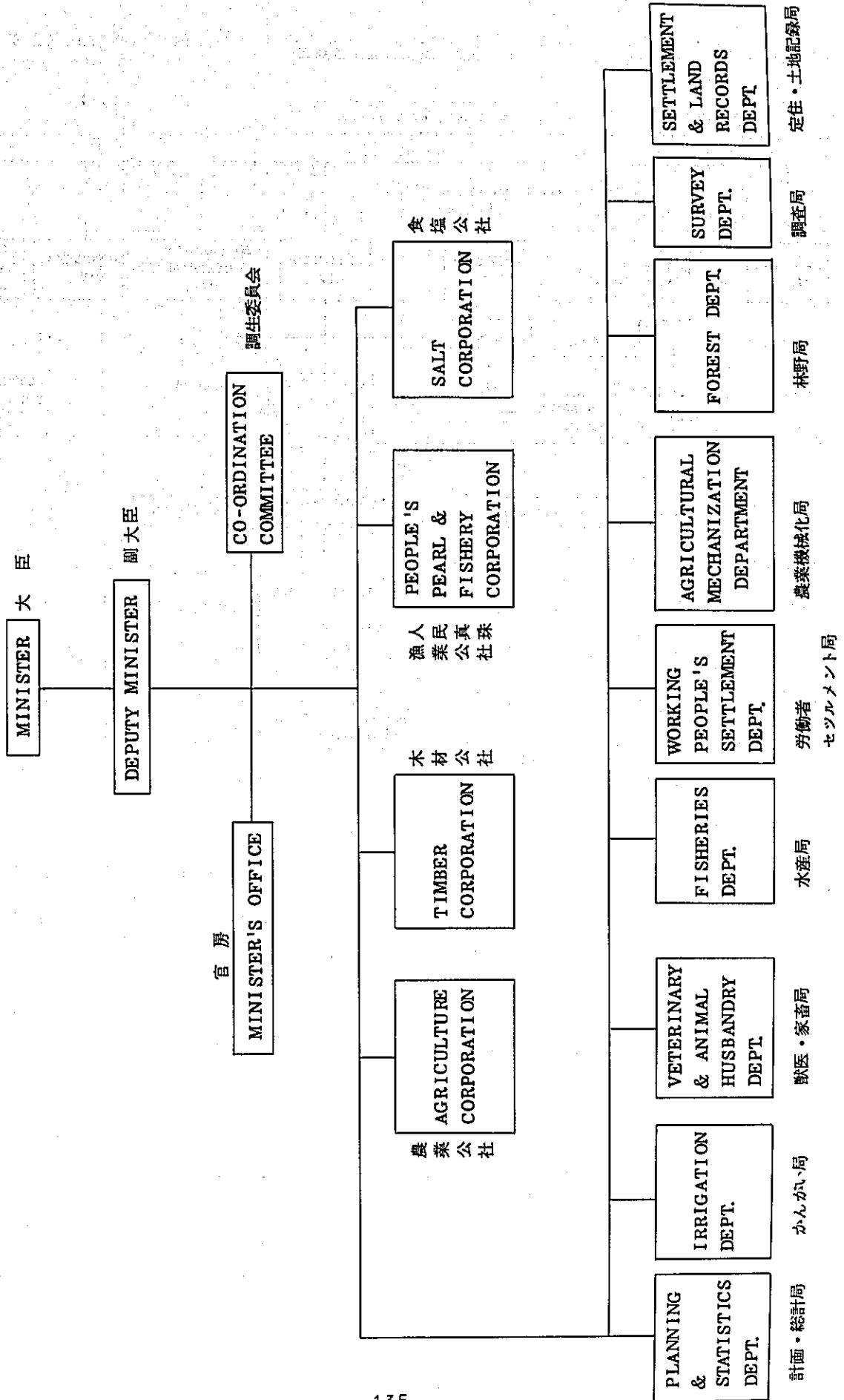
1972年3月末に組織改正に伴ない農業農村開発公社・ARDC (Agriculture and Rural Development Corporation) と農林省内局の農業局 (Department of Agriculture) とが合併して現在の農業公社となったものである。

農業公社の組織は7-2図のようになっている。このなかで特に注目しなければならないのは、Research Division と Extension Division とである。この両者は1972年まで農業局とARDCとにそれぞれ分轄されていたいきさつもあって、現在のところも、明確に職務分掌されているとはいえない。とりわけ、普及事業を担当すべき Extension Div. は、本来の普及事業はむしろ、管轄事業の一部であって、公社の行政レベル各段階にあつては、公社の経営事務、関係各機関との連絡調整といった経営管理的役割を持たされているため、普及事業専門局とはほど遠い感がある。

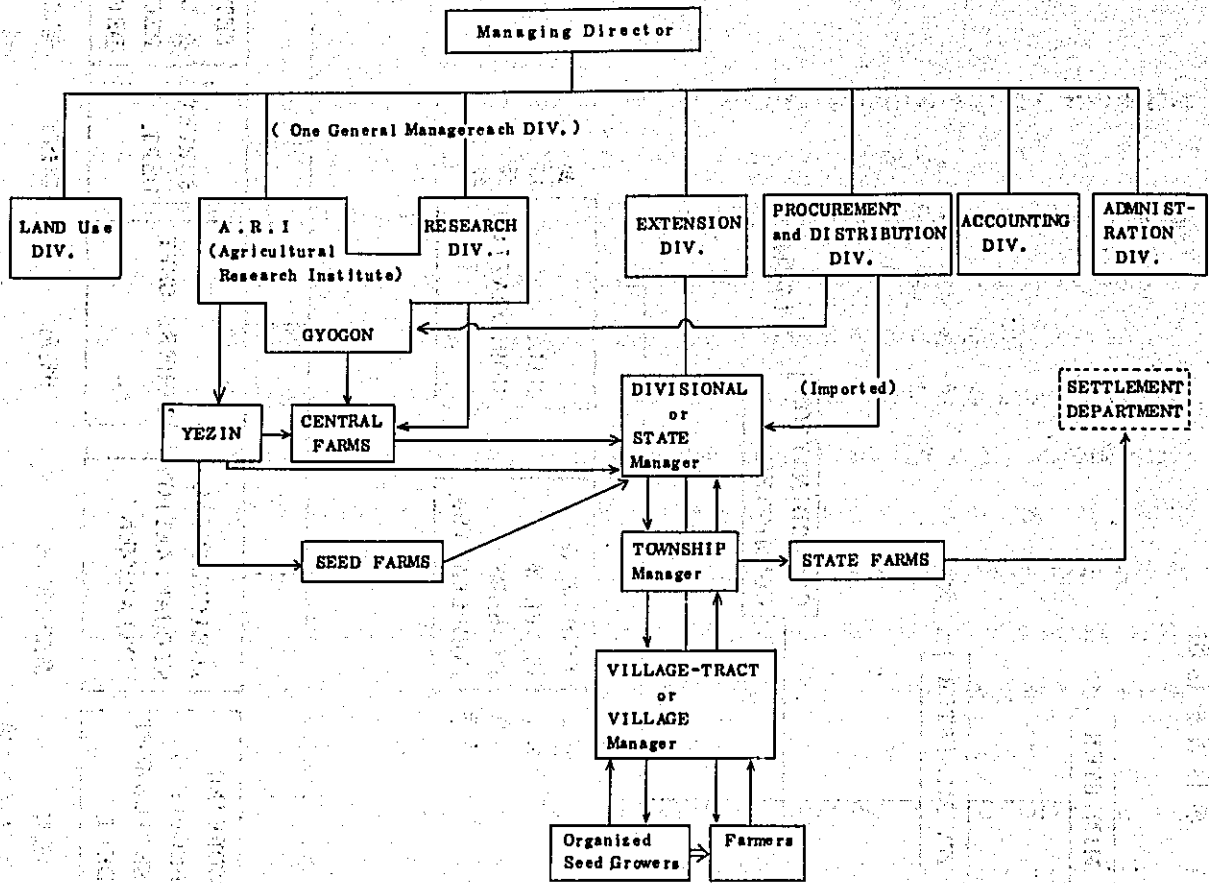
この点については、世銀の "Agricultural Development and Credit in the Union of Burma" のレポート中にも、「ビルマにおいては明確な extension Service はない」と指摘し、農業関係における普及事業は各組織如にバラバラに散在し、それぞれの職務や経営の為にのみ動いていると述べている。当公社の場合でも公社自ら取扱う棉、砂糖きび、煙草、ジュートについては、常時産地での普及員が技術的あるいは経営指導を行なっている。これは、これらの作物が直接公社の経営になる為である。

したがって、農業全般に係わる普及事業はきわめて立ち遅れているのが現状である。

7-1 農林省組織図



7-2 図 農業公社の組織図



農業公社管轄の普及関係事業の現有勢力はつぎのとおりである。

7-1表

	播種面積 (エーカー)	Strength		Area (Acre) Responsible	
		Village Circle Manager	Village Manager	Village Circle Manager	Village Manager
ザガイン管区	3,562,506	38	430	93,750	8,285
マンドレー "	3,483,411	27	350	129,015	9,953
マグウェ "	2,655,662	25	320	106,226	8,299
ベグー "	2,940,863	28	407	105,031	7,226
ラングーン "	1,412,876	14	148	100,920	9,546
モン州	866,836	10	131	86,684	6,617
テナセリム管区	433,530	10	39	43,553	11,116
イラワジ "	4,024,809	26	470	154,800	8,563
アラカン "	898,326	17	130	52,843	6,910
カチン州	374,643	18	90	20,814	4,163
シャン "	1,215,049	52	270	23,366	4,500
チン "	208,680	9	90	23,187	2,319
カヤ "	63,443	6	30	10,574	2,115
カレン "	560,054	7	90	80,008	6,223
合計	22,700,688	287	2,995	79,096	7,579

Based on 1971/72 crop area.

7.2 公社の役割

農業公社の基本的な機能と役割はつぎのように要約することができる。

- (a) 農林省策定の農業諸計画の実施
- (b) 耕作者に対する改良技術の教育及び病虫害コントロール
- (c) 作物管理における諸問題の研究および適性高収量品種の開発
- (d) 適性純性品種の耕作者に対する配布
- (e) 工業公社に対する棉花の供給

- (f) ジュートの輸出
- (g) 肥料、農薬、農業資材、スプレーヤー、などの耕作者への販売
- (h) 土壌分類及び Soil erosion のコントロールについてのアドバイス
なお普及局の機能と役割についてはつぎのように要約することができる。
- (a) 改良栽培の普及、病虫害コントロール及び耕作面積拡大の奨励
- (b) 輸入代替及び輸出向けの工業用作物（綿花、ジュート、砂糖きびなど）生産の増加
なお普及局は現在つぎのような実施計画が課せられている。
- (i) 年次経済計画の実施
 - (a) 年次経済計画の要請に基づく農林省関係事業計画の作成および認可
 - (b) 政府目標達成のための基本作物栽培のプランニング
 - (c) 特定政府プロジェクト地域における農業関係事業の管理
- (ii) 購売局、計画・統計局、農業機械化局及び工業公社、郡・村協同組合などの関係機関との調整のうえ、耕作者に対して基本的物資及びサービスの供給
- (iii) A. R. I 及び地方 Seed Farm との調整による純性種子の配布
- (iv) 農民に対する普及教育
- (v) 各行政レベルでの農業事業に係わる調整業務、特に交易公社及び協同組合、人民評議会との調整
- (vi) 作物生産改善のための人民評議会メンバー及び農業青年への訓練、短期訓練コースは中央農場（Central Farm）及び村内で行われる。
- (vii) 事業計画の評価・分析

研究局（The Research Division）は各種試験研究、作物管理の研究を所管しており、① Agricultural Experiment Stations, ② Seed Farms, ③ Research Projects, ④ Agricultural Training の4つのセクションに分かれている。

この局の下には、Central Agricultural Experiment Station が16個所あり、Sub-Station は54個所に設置されている。

Central Agricultural Experiment Station は別名 Central Farm と称し、改良品種の適用試験を中心に村落レベルでの普及員の教育・訓練なども行う。

これらの調査研究活動は A.R.I の指導及び調整を受けながら行う。

なお、全国の Central Experimental Farm はつぎのとおりである。

7-2表

FARM 名	所在地	主な試験作物
1. Mudon	モン州 Mudon 郡	稲
2. Myaungmya	イラワジ管区 Myaungmya 郡	稲
3. Banyin	シャン州 Sesaing 郡	メイズ、大豆
4. Hmawbi ◎	ラングーン管区 Hmawbi 郡	稲
5. Kyaukse ◎	マンダレー管区 Kyaukse 郡	稲
6. Hlaingdet	マンダレー管区 Tbaz i 郡	メイズ、サンフラワー
7. Ma-Hlaing ◎	マンダレー管区 Ma-Hlaing 郡	綿花、落花生、ソルガム
8. Magwe	マグウェ管区 Magwe 郡	落花生、ゴマ、ソルガム
9. Tatkon	マンダレー管区 Tatkon 郡	メイズ、大豆、サンフラワー
10. Mandalay ◎	マンダレー管区 マンダレー郡	稲
11. Pyinmana	マンダレー管区 Pyinmana 郡	稲など
12. Pa-an	カレン州 Pa-an 郡	稲など
13. Akyab	アラカン州 Akyab 郡	稲
14. Nan-Kwai	カチン州 Myitkyina 郡	不明

また、公社の普及局の管轄下にあつて、主に商業用、すなわち公社直接取扱い作物の生産を中心に、普及局の拠点として、その機能をめざしている State Farm は現在全国で 9 個所に設置されている。所在地と Farm は以下のとおりである。

7-3表 State Farm 概要

1. Ngwedoung State Farm	カヤ州 Loikaw 郡
2. Heho " ◎	シャン州 Kalaw 郡
3. Wa-chung "	カチン州 Myitkyina 郡
4. Shwe-Na-Tha "	イラワジ管区 Yekyi 郡
5. Kalwin-Sandawet "	テナセリム管区 Mergui 郡
6. Kentung "	シャン州 Kentung 郡
7. Mongset "	" Mongset 郡
8. Tachileik "	" Tachileik 郡
9. Kanbalu "	サガイン管区 Kanbalu 郡

7 - 3 表 Central Agricultural Experiment Station と担当する主な作物

Station	Township	Total area (ha)	Cultivated area (ha)	Main Crops
1 Hmawbi	Hmawbi	184	162	Rainfed rice
2 Myaungmya	Myaungmya	35	20	Rainfed rice, Jute
3 Mudon	Mudon	83	43	Rainfed rice
4 Akyab	Akyab	32	21	Rainfed rice
5 Pa-an	Pa-an	57	20	Rainfed rice
6 Pyinmana	Pyinmana	32	26	Sugarcane
7 Tatkon	Tatkon	49	36	Maize, Sunflower
8 Magwe	Magwe	81	66	Peanut, Sesamum, Sunflower
9 Mahlaing	Mahlaing	101	85	Arborium Cotton, Butter bean, Pigeon pea
10 Hlaing-tet	Thazi	608	486	Hirsutum Cotton
11 Kyauksi	Kyaukse	41	26	Irrigated rice
12 Mandalay	Mandalay	175	125	Irrigated rice, Wheat
13 Banyin	Sisang	1200	288	Soybean, Maize, Wheat, Upland rice
14 Myitkyina	Myit-kyi-na	203	150	Sugarcane, Maize, Upland rice
15 Ramkakow	Falam	111	22	Terrace Cultivation, Fruit tree
16 Baw-khwe	Mindat	223	13	Terrace Cultivation, Fruit tree

なお、この他に全国で54のSeed Farmがある。

Agricultural Research Institute はもともとラングーン郊外の Gyogon にあったが、ラングーン北方350キロの Yezin への移設が計画され、すでに Agronomy, Botany, Soil など6部が移設し終った。将来は全て Yezin に移る計画である。

なお現在、この Yezin 計画には UNDP が技術協力をしており、1976年12月現在4名の専門が指導にあたっている。

7.3 公社の問題点

とくに技術協力上問題とされる Research と Extension 部門における現状の組織及び機能についてつぎのように指摘することができる。

(1) 公社自体が73年の合併に伴う組織上の問題について、まだ明確に対応しておらず各局間の職務分掌、管理範囲などが不鮮明である。

(2) 公社は国営企業としての一個の経営体という役割と、農業関係行政の実施機関という性格とを同時に保有しているため、必ずしも、両者間の調整が旨くいかない。

それは時には相矛盾する場面が出てきて、行政実施機関としての役割が後廻しになるという場合がある。

(3) 普及・教育・訓練としての機能はその体系が確かなものでなく、普及計画の基礎的基盤の策定が必要である。同時に各農業諸機関との関係調整も不可欠である。

(4) 現有の公社組織における普及・訓練設備は極めて初歩的段階にあり、これの拡充もされなければならない。

(5) 試験研究機能は公社のなかでは独自の活動があり、Yezin 計画のように極めて抜本的な改革をつうじての改善は評価されるが、試験研究の普及、伝播をどう広めていくか現状体制では不十分である。

殊に、普及局との地方レベル（現場）での関連についての体制、体系が造られなければならないだろう。

8. 畑作地域における生産状況と技術的問題点

8.1 畑作物の主産地と栽培状況

古都マンドレーを中心にシュエボ、マグウェを含むイラワジ川中流地域及びイラワジ、シッター川とサルウイン川の間にあるシャン高地が主要畑作地帯であり、年降水量はそれぞれ600～1,000mm及び1,000～1,500mmの乾燥地帯である。地理的には中部ビルマに属するが、商業慣習上は上ビルマ乾燥地帯と呼ばれている。

稲及び主な畑作物について、畑作地域を中心に生産状況を第8-1表に示した。各作物の主産地は次の通りである。稲：イラワジ、ペグー、ラングーン。小麦：ザガイン、シャン。とうもろこし：チン、シャン、ザガイン。落花生：マグウェ、マンドレー、ザガイン、ペグー、イラワジ。ごま：マグウェ、マンドレー、ザガイン。豆類：ザガイン、マグウェ、マンドレー、イラワジ、ペグー。棉：マンドレー、マグウェ、ザガイン。ジュート：イラワジ、ペグー。さとうきび：マンドレー、ペグー、モン、シャン。バージニアたばこ：マグウェ、マンドレー、シャン、ザガイン。野菜については、にんにく、ばれいしょはシャン、とうがらしはマンドレー、イラワジ、たまねぎはマンドレー、マグウェ、ザガインの各管区で生産が多い。なお、ゴムはテナセリムとモン州で大部分を生産している。

とうもろこしは1974/75年度の栽培面積165.9千haのうち、Guatemala種が3.9%、Local Yellow種が17.9%、生食用(Green Cob)が47.6%であった。小麦はほとんどが軟質系品種である。

油料作物は落花生とごまが主体で、ひまわりは4千ha程度である。落花生は油料作物作付面積の40%を占め、食用油の約65%を供給している。落花生の栽培面積674.7千haのうち雨季作は55.5%、乾季作44.5%となっている。落花生には直立型(Erect)とほふく型(Spreading)がある。直立型品種は雨季作では普通畑("ヤ")、乾季作では水稲跡やカインランドで栽培される。ほふく型品種は雨季作でのみ栽培される。品種としてはSP. 121が全体の57.2%、Small Japanese 5.5%、その他の直立型品種6.8%、ほふく型品種30.6%である。

ごまは雨季の始め頃に播種するEarly種と雨季の後期に播種するLate種がある。

第8-1表 主な作物の管区・州別生産割合(1974/75)

総生産量：千トン

県・州	稲 (もみ)	小麦	とうもろこし	豆類	落花生 (さや付き)	ごま	棉 (Seed)	ジュート	さとう きび	パージ= アタバコ	ビルマ たばこ (Green)	とうが らし	にんにく	たま ねぎ	ばれい しょ
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
ザガイン	9.1	82.2	11.3	2.66	18.3	1.99	16.3	0	3.5	6.1	17.5	7.8	8.7	11.0	4.3
マンダレー	4.9	3.9	9.3	2.00	20.7	31.0	58.2	1.4	38.1	2.03	29.5	33.3	12.0	48.1	3.1
マダウェ	3.2	0.3	5.6	2.49	26.1	41.5	22.1	0.0	1.5	6.29	14.6	7.4	1.3	32.1	0.1
ペグー	21.0	0.0	2.4	8.7	17.4	2.9	2.6	15.6	19.1	0	15.6	7.7	0.0	2.3	10.0
ラングーン	1.00	0	0	0.4	1.5	0.2	0	1.5	2.4	0	0.2	0.4	0	0.0	0.0
イラワジ	2.96	0.1	5.3	15.1	10.0	0.5	0	81.5	1.8	0	10.6	2.38	0	7.8	0
カチン	2.1	0.1	0.4	0.4	1.7	0.7	0	0	4.6	0	1.7	0.5	1.3	0.0	9.4
チン	0.3	0.1	3.87	0.2	0.0	0.4	0.3	0	0.3	0	1.0	1.0	0.4	0.1	4.1
シヤン	4.8	1.33	2.62	2.8	2.4	1.1	0.4	0	9.2	10.6	1.3	4.7	7.52	2.3	6.45
総生産量	8,448	625	64.0	280.5	459.0	93.6	42.2	39.2	1,185	19.3	35.1	31.7	20.2	89.7	45.0

Early 種はごまの作付面積 1,056.8 千 ha の 82% を占めている。

棉は 2,196 千 ha 栽培され、品種別には Mahlaing 5 及び Mahlaing 6 が 30.3%、Long Staple 種 30.1%、Wagale 種 13.0%、Wagyi 種 26.6% である。ジュートは 67.4 千 ha のうちかんがい栽培によるものは 66.3% で、他は天水栽培である。

野菜では、ばれいしょ 1,080 千 ha のうち雨季作は 56%、たまねぎは 1,780 千 ha 中乾季作 89%、とうがらしは雨季に 52%、にんにくはすべて乾季作である。

収量の単位は通常バスケットとビスが使用され、重量への換算は作物毎に規定されている。主な作物について換算表を参考資料別表 1 に示す。また、国内で栽培されている作物果樹の一覧表は参考資料別表 2 に掲げた。

8.2 単収の増大と耕地の高度利用

収獲量を高めるには、単位面積当たりの収量（以下単収と略記）を増大し、作付面積を拡大しなければならない。単収増大の方法としては各作物共優良品種の育成と普及に重点が置かれ、施肥による増収施策は一部の作物に限られている。優良品種の普及には、試験場の原種生産から村の農業公社に至るルートが組織されていた。品種の普及率を水稲についてみると、1975/76 年度の栽培面積 5,207.5 千 ha のうち高収量品種 8.16%、改良品種 24.91%、その他 66.93% となっている。

作付面積の拡大は、開墾による耕地の拡大よりも、既耕地の利用率を高めることに重点が置かれている。既耕地の高度利用は Multiple Cropping と呼ばれ、四つの型がある。(1) 水稲の前作としての栽培、(2) 水稲の後作栽培、(3) 乾燥地帯の二毛作、(4) 乾燥地帯における混作である。(1) は雨季前の水田利用でジュートや棉が作付される。(2) は落花生、豆類、ヒマワリが栽培され、(3) ではごま、豆類、とうもろこしが連続的に作付けされる。(4) は同じ畑に生育期間の違う作物を混播するもので、ごまとビジョンビー、落花生ととうもろこし、落花生とごま等の組合せである。

今回の調査地域内ではかんがい施設のない地域では大部分が年 1 作であるが、落花生とごま、落花生ととうもろこしなどの混作が行われていた。かんがい地域では二毛作栽培が行われていた。全国における Multiple Cropping の実施面積は、1961/62 年の 532 千 ha から 1975/76 年の 1,421 千 ha（作付面積の約 16%）に増加している。この面積はかんがい施設や排水施設が整備され、農業の機械化がすすめば更に増加するであろう。

8.3 試験研究組織

単収の増大、耕地の高度利用を推進するには、耕地の基盤整備に加えて、栽培技術の確立が重要である。政府は試験研究機関の強化を図ろうとしており、ARIにおける研究部の増設はその一つである。政府はRegional Agricultural Experiment Station及びPlant Protection Extension Servicesの強化も計画していた。

作物、野菜、果樹に関する試験研究は農業公社に所属するAgricultural Research Institute (ARI)とRegional Research Divisionで行い、農業機械についてはDepartment of Agricultural Mechanizationが管轄している。ARIとReg. Res. Div.は別個のDivisionであるが、相互に密接な連携を保っている。

8.3.1 Agricultural Research Institute

ARIは従来の6研究部から12研究部に拡大し、ラングーン市の北方約350kmにあるイエジンに移転中であつた。研究部及び所在地は8-2表の通りである。ここでは共通部門及び個別作物の基礎的研究を行う他、Central Agricultural Experiment Stationに所属する研究者の研修や郡レベルの普及関係者の研修を担当している。

8-2表 Agricultural Research Institute(ARI)の研究組織

部 名	所在地	部 名	所在地
Agronomy	Yez in	Pulses	Yez in
Botany	"	Sugarcane	"
Rice	"	Fruits and Vegetables	"
Maize and other grains	"	Soils and Agricultural Chemistry	Gyogon
Fibers (Cotton and Jute)	"	Plant Pathology	Gyogon-Yez in
Oil-Seeds	"	Entomology	"

8.3.2 Regional Research Division

16のCentral Agricultural Experiment Station (通称Central Farm)と54のSub-Stationが所属し、気候、土壌条件の異なる地帯に配置されている。ここではARIで行われた研究結果の地域適応性の検討、地域内の農業問題

を解決するための試験研究、優良品種の原種生産及び品種保存、Villageレベルの普及関係者及び農業従事者の研修を担当する。

8.4 訪問した農業試験場の概要

8.4.1 モービー (Hmowbi) Central Agricultural Experiment Station

ラングーンの北方50kmの水田地帯にあり、年降水量は2,475mmである。1908年の創設で、3部からなる。場員は48名、年雇用者31名、季節雇用者180名である。Farm Sectionではビルマ在来の水稲改良品種及びIRRIから導入した高収量稲品種の採種事業を主体としている。採種品種はIR5、IR5 (Mutant)、IR20、IR28、C4-63、Mashuri、Shwe-ta-soke、Sein-ta-lay、Thon-nan-pwaの9品種で、他にピジョンピー、ブラックGRAM、グリーンGRAM、カウピー、大豆を採種していた。豆類は二毛作で水稲跡の12月に採種する。

Research Sectionでは下ビルマを対象とする水稲の品種改良と栽培試験を行っている。交配はARIで行うとのことであった。栽培関係では品種比較、施肥試験、播種期試験、害虫防除試験など、単収増加と耕地の高度利用に沿った試験を実施していた。

Training Sectionでは本年度(1976/77)、軍人を対象とした24週間コース1組200人、普及関係者4週間コース3組450人、同2週間コース3組450人、農業従事者1週間コース3組450人の研修を実施した。

8.4.2 マーライン (Mahlaing) Central Agricultural Farm

マンダレー管区マーラインの北約2kmにあり、年降水量832mmである。1920年に創設され2部から構成される。Farm Sectionは優良品種の採種事業を担当している。栽種栽培におけるha当たり収量は、雨季播種の棉(アジアワタ、品種Mahlaing 5)が319kg、ごま(Early Sesamum)243kg、ピジョンピー(品種Five Seeded)は混作で403kg、雨季の後期播種ではバターピーン(品種Mahlaing flat)644kg、スルタニ618kg、Penipya 618kg、ソルガム462kg、バターピーンと混作した棉(リクチメン)101kg、ごまとの混作棉(同上)101kgである。

Breeding Section ではアジアワタ (*G. arboreum*)、バターピーン、スルタニ、ソルガムの育種を行っている。棉の Mahlaing 5、Mahlaing 6 は当場の育成品種である。栽培試験では上記の作物やビジョンピーの品種比較試験、棉の品種・栽植密度・施肥量試験、棉の薬剤散布試験、バターピーンの播種期・栽植密度試験を実施していた。棉とバターピーンの混作では、バターピーン 4 畦 (畦幅 60 cm) 毎に棉が 1 畦入り、株間は棉が 60 cm、バターピーンは 30 cm である。棉はまだ小さく、バターピーンは粒がかなり肥大していた。ソルガムは飼料用で畦幅 60 cm の条播、尿素を 62 kg/ha 施用している。草丈は 3 m 以上で生育は良好であるが、茎葉に病害が多い。Goose neck 型の穂と通常の穂がみられた。ビジョンピーは開花中であった。作付順序は、ごま (*Early Sesamum*) - バターピーン (またはソルガム) - 棉が多い。

8.4.3 マンダレー (Mandalay) Central Agricultural Experiment Station

マンダレー市近郊にあり、年降水量は 932 mm、平均最高気温 32.5°C、平均最低気温 20.9°C である。かんがい栽培用水稲と小麦を扱っている。Farm Section では水稻の在来優良品種 5、高収量品種 10 計 15 品種の採種を行っており、IR 5、IR 5 (Mutant)、C 4 - 6 3、IR 2 4、MA 6 8 1、Sein - ta - lay の 6 品種を特に推奨していた。小麦は Masipak 等の採種を行っている。

Breeding Section では水稻の品種育成、外国導入小麦品種の適品種選定、品種保存、水稻品種の施肥反応試験等が実施されていた。水稻品種の施肥反応は、高収量品種 IR 5、IR 2 4、C 4 - 6 3、Mashuri の最適施肥量が N 95 kg/ha、りん酸 56 kg、加里 45 kg であるのに対し、在来品種は N 31 kg だけでよいとのことであった。栽植密度と施肥量との関係についても試験中であった。

8.4.4 ニヤンウー (Nyaung Oo) State Farm

マンダレー管区の農業公社 Extension Division に所属する。年間降水量は 624 mm である。かんがいによるワイン用のブドウ及びプラムの栽培、薬草であるインディアンセーナの採種栽培を主体とし、ヒマヤ Indian Jujube (*Zizyphus jujuba*) 等を栽培している。圃場の周囲には熱風を防ぐ防風林が植えられていた。

8.4.5 チャウパダン (Kyaukpa daung) State Farm

マンダレー管区セイポック (Seue Pauk) 村にあり、かんがいによるブドウの栽培試験場である。水は近くの中腹からパイプで引いている。用途はワインと食用である。

品種はアメリカ、ヨーロッパ、日本から導入し、適品種を選定している。仕立方の試験をしており、アーバンタイプが最もよいとのことであった。三要素肥料を年2回施用し、ha当たり収量は約12.3tである。

8.4.6 ヘイホー (Heho) Seed Farm

シャン州にあり、年降水量1,040mm、平均最高気温26°C、平均最低気温13°Cである。とうもろこし、陸稲、小麦、大豆、ペイン、油料作物のひまわり、パンナン (Pan-hnan) の採種事業、ばれいしょ、キャベツ、にんにくの栽培、及び研修 (期間6か月) を担当している。庁舎の前に咲くガーベラの広い花壇が印象的であった。

各作物とも生育、品質は非常に良好である。主要品種は、とうもろこしがUPCA、Tatkon Hybrid、大豆はL-114、小麦はMasipak及びW.C. 4である。ひまわりはロシア種、ペインは在来品種であった。

ヘイホーにおける作付期間は陸稲が5~6月播で11~12月収穫、とうもろこしは5~6月播で生育日数100~120日、大豆は5~6月播で生育日数120日、ひまわりは雨季作が5~6月播、乾季作は9~10月播で生育期間は約100日である。丘陵地のばれいしょは3月、カイン (低地) では1月中旬~2月中旬に植える。キャベツは9月に播種、約90日で収穫する。にんにくは11月に播種し生育期間は約6か月である。パンナンは9~10月に播種し約3か月で収穫する。

各作物とも畦幅は約60cmである。haあたり施肥量は尿素、過りん酸石灰、塩化加里を、ばれいしょ・陸稲は126-126-63kg、キャベツ42-42-21kg、にんにくは126-126-0kg、堆肥は、ばれいしょ、にんにくに約12t、キャベツに4t施用する。ばれいしょの害虫防除にはマラチオン、ペリノックスを使用していた。

作付様式は、ばれいしょ-キャベツ、ばれいしょ-陸稲、ばれいしょ-とうもろこし (食用)、にんにく-とうもろこし、混作型としては、大豆+ばれいしょ (丘陵地)、大豆+ばれいしょ+雑豆、落花生+ひまわり、落花生+大豆、陸稲+ペロンまたはこれにソルガムが入る。

8.4.7 ビャンピヤ (Pyanngpya) Irrigation Tract

マンダレー管区農業公社の研究部門に所属し、場長は日本で研修した人であった。かんがい栽培用水稲品種系統の適応性試験、塩害対策としての石膏施用試験、移植時期試験、水稻優良品種の採取事業を行っている。

8.5 訪問したCooporative Society の概要

8.5.1 チャオー村 (Kya - Oo village)

パガンの近くで、イラワジ川のカインに当たるため土壌は肥沃である。河川の流域で雨季に氾濫し、乾季に水が引く湿潤な土地を"カイン"(Kaing)と呼び、普通の畑地を"ヤ"(Ya)と呼んでいる。一年一作で稲の作付けはなく、落花生、ごまが主作物で、とうがらし、棉、ソルガム、とうもろこし、スルタニ等が栽培されている。調査した畑には落花生、ごま、とうもろこし、あるいはスルタニととうもろこしが同じ畦に混作され、とうがらしは単作であった。落花生は黒しぶ病に類似した病斑が全個体に発生し、とうがらしもすべてvirus症状を呈していた。農家の庭先にあった落花生(品種SP121)は空さやが比較的多かった。

8.5.2 タウンタ (Taungtha)

主作物は棉、落花生、ごま、バターピーン、ビジョンピー、ソルガムが副次作物である。作付順序はごま-バターピーン(またはソルガム)-棉、あるいは落花生-ごま-棉が多い。メキラからタウンタに至る道路沿いには、ソルガム、ビジョンピー、バターピーンが多くみられ、生育は貧弱であった。

8.5.3 ミンジャン (Myingyan)

タバコ畑は80×80cmの密度で10月上旬に移植、尿素91kg/ha、牛ふん堆肥7~10tを施用しており、生育は非常に良好であった。害虫防除はエンドリンを使用している。2月から3月にかけて4回位に分けて収穫し、収量は740kg/haである。

隣接するソルガム畑は、尿素61kg/haを施用しているので草丈が3.5m位に伸びている。茎葉収量はha当たり6t、子実収量は660kg位を見込んでいた。これは当地域の平均収量の約2倍である。しかしこのソルガムにも茶褐色の病斑が茎葉に多数発生していた。

8.5.4 テッペンシー村 (Titpinshe Village)

マンダレー管区にあり、たばこは移植後間もない状態で、附近には移植中の畑も見られた。棉は品種がハッシュダムとStoneviel-7で、尿素、過りん酸石灰、塩化加里をそれぞれ31kg/ha施用していた。害虫はエンドリン、マラチオン等で防除する。10月下旬に播種し、生育は良く、収量はha当たり1,210kgである。作付順序はタバコ-棉、たまねぎ-棉-ごまがとられている。

ナトジに至る道路沿いにはタバコ、ソルガム、ビジョンピーが多い。

8.5.5 ナトジ(Natogyi)郡農業公社

マンドレー管区ナトジ郡の耕地面積は6万9千ha、作付延面積は10万1千haである。主作物はごま、棉、落花生、副次作物はバタービーン、ソルガムで、雨季には稲が約6千ha作付されている。

8.5.6 ミッタ(Myittha)のかんがい農業

マンドレー管区にあり、かんがい面積は約24,300haで、水稻、たまねぎ、とうがらしが主作物である。水稻は高収量品種のIR5、IR24、C4-63、Mashuriが全体の10%を占めている。高収量品種の平均収量は3,506kg/ha、水稻全体の平均収量は1,908kgである。たまねぎは3,000kg/ha、とうがらしは200kg/haで売上額は両者とも約2,430チャット/haである。

8.5.7 ザガイン(Sagaing)農業公社

ザガイン管区における1975/76年度小麦の作付面積は75,400haで、平均収量はha当たり645kg、総生産量は約45,100tである。品種はMasipakなどの高収量品種が20~25%、その他は在来品種で、高収量品種の平均収量は726kg/ha、在来品種は565kgである。調査した小麦は、10月に条間20cmのドリル播で生育良好であった。数名の婦人が雑草(ヒルガオ)を手取り除草していた。

8.5.8 アウンバン村(Aungban Village)

シャン州カロー郡にあり、茶、稲、小麦、とうもろこし、落花生、大豆、キャベツ、はやとうりを生産している。活気のあるCooperative Societyであった。

8.5.9 フェ村(Pwehle)

シャン州ピンダヤ郡にあり、キャベツの主産地で、トラックにより出荷中であった。この村の作付面積及びha当たり収量は、陸稲283ha、1,289kg、キャベツ243ha、19,750箇、ばれいしょ101ha、900kg、ペイン40ha、565kg、大豆40ha、968kg(単作の場合)、ジンジャ28ha、12t、とうがらし40ha、100kg(乾燥)である。とうもろこしは肥料要求度が高く、作付跡の土壌が悪化するとの理由から栽培していない。

8.5.10 インレ湖のFloating bedによる野菜栽培

シャン州インレ湖では、水草と土とを重ねて作った浮床にトマトやキュウリ、たろいも等を栽培している。乾季でも良く生育するので野菜の端境期には価格が高く、収入

が多いとのことであつた。

8.6 豆類の主な種類と特性

豆類は我が国がビルマから輸入している農産物の中でもかなり比重が高い。沢山の種類があるので理解を深めるためにビルマ国内の名称、貿易名、学名、英名、日本名、粒の特性等を記すことにした。総生産量は1974/75年度である。粒の特性は主に海外貨物検査株式会社著「ビルマ産雑豆事情」(昭和38年)によつた。

8.6.1 Matpe (マッペ)

a. Black Matpe、ビルマ名Matpe、学名Phaseolus mungo、けつるあずき

百粒重4.1~5.8g、粒の長さ3.6~5.1mm、幅3.3~4.6mm、厚さ3.3~4.6mm。やや角張つた種類と丸味の種類がある。粒色は黒味がかつた緑色で斑点がある。日本ではもやし豆の原料にする。ビルマではひき割りや粉にして食べる。

b. Green Matpe、ビルマ名Green Matpe

ブラックマッペと同じで粒色が緑のもの。グリーンマッペはペディセンと似ているが、グリーンマッペは濃緑で、へそが大きくはつきりしている。ペディセンは薄緑でへそが小さい。豆を割ってみると、マッペは白いが、ペディセンは薄緑色である。

総生産量23,200t、主産地はイラワジ管区(80%)、ザガイン管区(8%)。

8.6.2 Pedisein (ペディセン)

Mung bean、Green gram 学名Phaseolus radiatus りょくとう

Big PediseinとSmall Pediseinの2種類がある。ビッグペディセンの百粒重は大粒4.5~4.7g、中粒3.0g、長さ2.5~5.1mm、幅2.5~3.1mm、厚さ2.5mm~3.8mm、薄緑。スモールペディセンは百粒重2.2g、黄緑色。総生産量5,700t、主産地はザガイン管区(66%)、マグウェ管区(10%)。

8.6.3 Penauk (ペノー)

学名Phaseolus radiatus, Krishna mung

百粒重約2.8gで緑色。ペディセンに似ている。総生産量7,000t、主産地はマグウェ管区(48%)、マンダレー管区(22%)、ペグー管区(20%)。

8.6.4 Htawbutpe (トバベ)

Butter bean、学名Phaseolus lunatus、Lima bean、ライマビーン、あおいまめ

百粒重36~50g、長さ1.49~1.78mm、幅1.02~1.65mm、厚さ5.1~6.4mm。やや扁平で三角に似た角張った形をしている。大部分の品種は白色であるが、赤色の品種もある。日本では白あんや煮豆用に用いる。ホワイトビーンよりも青酸含量は少ない。生産量36,300t、主産地はマグウェ管区(47%)、マンダレー管区(42%)。

8.6.5 Pebyugale (ペビューガレン)

White bean、学名 *Phaseolus lunatus*、ライマビーン

百粒重24~29g、長さ7.6~12.7mm、幅6.4~8.9mm、厚さ5.1~7.6mm。丸味の種類とやや扁平な種類がある。粒色は純白である。日本では白あん、煮豆にする。青酸含量はバタービーンよりやや多いが、ペチャより少ない。生産量600t、主産地はマンダレー管区(46%)、ザガイン管区(36%)、カレン州(17%)。

8.6.6 Pegya (ペチャ)

Red bean、学名 *Phaseolus lunatus*、ライマビーン

百粒重29~30g、粒形はホワイトビーンと同じである。粒色は赤褐色で斑点がある。日本ではあん用に用いる。耐干性はペジャ>ホワイトビーン>バタービーンとされている。生産量2,300t、主産地はマンダレー管区(52%)、マグウェ管区(32%)、ザガイン管区(16%)。

8.6.7 Sultani、Sultapya (スルタニ、スルタピヤ)

学名 *Phaseolus lunatus*、ライマビーン

百粒重31~32g、長さ1.00~1.30mm、幅8.0~10.0mm、厚さ3.5~5.0mm。粒色はスルタニが赤色、スルタピヤは赤紫色である。日本ではあん用に使用する。青酸はペチャよりも少ない。生産量はスルタニ3,600t、主産地はイラワジ管区31%、マグウェ管区30%、マンダレー管区22%。スルタピヤの生産量は16,200t、ザガイン管区82%、マンダレー管区13%である。

8.6.8 Peyin (ペイン)

学名 *Phaseolus calcaratus*、India Rice bean、

日本では竹小豆に入れる。大粒種と小粒種がある。長さ5.6~9.1mm、幅3.6~6.1mm、厚さ3.1~5.1mm。粒色は黄緑色が多い。日本では煮豆、色あんに用いられる。生産量10,500t、主産地はマグウェ管区(41%)、イラワジ管区(28%)、マンダレー管区(22%)。

8.6.9 Pelun (ペロン)

学名 *Vigna catjang*、Caw pea、ささげ

粒形は長さ 6.4 ~ 8.4 mm、幅 5.3 ~ 6.4 mm、厚さ 3.8 ~ 5.1 mm で、やや角張っている。へそは白く、周辺が黒い。粒色は紅味を帯びた白、紅などがあり、ビルマでは White Pelun、Rose Pelun、Red Pelun の 3 種に分けている。生産量 7,300 t、主産地はマグウェ管区(33%)、イラワジ管区(29%)、マンダレー管区(14%)。

8.6.10 Bocate (ポケット)

学名 *Vigna catjang*、Caw pea

ペロンの一種で、百粒重は約 1.09 g、粒形は平行四辺形に似た形をし角張っている。粒色は灰色や薄い褐色で、斑点がある。へそはペロンと同じである。生産量 12,000 t、主産地はイラワジ管区(62%)、ペグー管区(23%)。

8.6.11 Gram または Kalape (カラベ)

学名 *Cicer arietinum*、Chick pea、Bengal gram、ひよこまめ

百粒重 15.0 ~ 15.7 g、長さ 7.6 ~ 8.9 mm、幅 5.1 ~ 6.4 mm、厚さ 5.1 ~ 6.4 mm 丸味がなく、ねじれた三角に近い形をしている。粒色は暗褐色、黄褐色、白色などがあるが、輸出には黄褐色種が好まれる。ビルマ人、印度人の好む豆の一つである。生産量 66,000 t、主産地はザガイン管区(47%)、ペグー管区(19%)、マグウェ管区(17%)、マンダレー管区(14%)。

8.6.12 Resingon (ベヂンゴン)

学名 *Cajanus cajan*、Pigeon pea、きまめ

百粒重 17.2 ~ 17.4 g で、粒は直径 5.1 ~ 6.4 mm の球形に近い。色は赤、褐色、灰色、灰白色がある。耐干性が極めて強い。生産量 27,800 t、主産地はマンダレー管区(44%)、マグウェ管区(28%)、ザガイン管区(28%)。

8.6.13 Peboke (ペボー)

学名 *Glycine max*、Soybean、大豆

品種 L-114 は 1960 年頃にアメリカから導入したといわれ、百粒重 16.4 g、へそは褐色である。在来種は百粒重 4.5 ~ 12.0 g、茶褐色のへそをし、粒色が緑の品種もある。生産量 13,200 t、主産地はシャン州(43%)、イラワジ管区(20%)、マンダレー管区(18%)。

8.6.14 Pegyi (ペヂー)

学名 *Dolichos lablab*、*Lablab bean*、ふじまめ

百粒重約 4.6g、白色をしている。生産量 3,550t、主産地はマグウェ管区(48%)、マンダレー管区(17%)、ペグー管区(14%)、イラワジ管区(12%)。

8.6.15 Peyaza (ペヤザ)

学名 *Lens esculenta*、*Lentil*、ひらまめ、れんずまめ

百粒重 1.47g、種皮は灰褐色、子葉は橙色である。生産量 1,000t、主産地はザガイン管区(87%)、マンダレー管区(12%)。

8.6.16 Sadawpe (サドペ)

学名 *Pisum sativum*、*Garden pea*、えんどう

百粒重約 1.5g、生産量 1,900t、主産地はザガイン管区(62%)、マグウェ管区(25%)。

8.7 栽培技術上の所見

8.7.1 優良品種の育成及び普及

今回調査した畑作地帯は、年降水量 1,000mm内外の乾燥地帯で、作物の収量は低く、不安定である。生産向上の技術面における基本的対策は、かんがい施設の整備にあることは疑い余地がない。しかし全地域をかんがいすることは極めて困難である。政府は優良品種の普及による単収の増加を技術上の重要な柱として、普及に多くの努力を払っていた。試験研究機関では、国内における独自の品種育成を行うと共に、外国品種を導入し、適品種の選定を行っていた。原種生産と普及関係者の研修は、試験場業務の大きな部門を占めている。農民も優良品種に強い関心を寄せている様子が各地で伺われた。

8.7.2 多収耐病性品種の育成

観察したソルガム、落花生にはほとんどの地帯で病気が発生しており、とうがらしも virus と思われる症状が発生していた。これらの病害がどの程度の減収をひき起しているかは明らかでない。しかし落花生では早期落葉の原因となる可能性が十分考えられる。通常の畑作物では薬剤散布が困難なので、耐病性品種の育成が基本となる。それには病気の同定と耐病性の検定方法が先ず必要であり、この分野における技術協力の可能性がある。

バターピーンやスルタニ、ビジョンピー以外の育種の遅れている雑豆では、国内各地から品種を集め、これらの中から優良品種を選抜することは効果があると思われる。

インドにある国際半乾燥熱帯作物研究所（ICRISAT）では、ソルガム、落花生、ビジョンピーの育種を開始した。この研究所は水稲におけるIRRIのような位置づけをされており、ビルマ国内の品種育成試験にも強い影響を与えると思われる。

8.7.3 農民の自家採種及び種子の管理

東南アジアの豆類では、自家採取した種子が高温多湿のために活性を低下し、発芽率の低下が問題となることが多い。ビルマにおける実態は調査できなかったが、採種後はできるだけ乾燥した状態に保つよう指導が必要であると思われる。

市販のペインには、粒色の異なる品種の混在が僅かではあるが認められた。一つの銘柄として海外に輸出する場合には、品質の均一性が商品価値を高めるので、自家採種の際、異品種の混入をさけるよう指導する必要がある。また、品種育成に当っては、数品種が混在しても一つの銘柄となるような品質の統一が課題となる。

8.7.4 栽培管理

Cash cropであるタバコ、棉、キャベツ、たまねぎ等は管理がよく、生育は良好であるように見受けられた。小麦も僅かではあるが窒素肥料が施用され、良い生育をしていた。これに対して、古くから栽培されているごまは概して生育が劣り、ソルガムも家畜飼料として至る所で栽培されていたが、ほとんどが無肥料栽培であるため生育は貧弱である。

施肥は単収増加をもたらす技術の一つであるが、若干の作物以外は施肥量が極めて少ないか、または全く施用されていない。乾燥地であるため肥効は劣るかも知れないが、施肥技術の普及が望まれる。地力維持の面からは、豆科作物とソルガム、とうもろこし等の輪作が必要であろう。

害虫防除にエンドリンを使用する農家がみられた。使用量が少ないとはいえ問題のある薬品であり、他の農薬に変更すべきであろう。

8.7.5 試験場の各種機械器具

各試験場共、圃場管理用機械をはじめとして実験、調査用機械器具は老朽化が目立った。今後の技術研究の発展にとって、試験場の強化は重要な課題と考えられる。

8.8 調査地周辺に於ける畑作経営状況

8.8.1 耕作費の比較検討

公社提示のデータ（8-3表）によれば全国平均の耕作費（Cost of Cultivation）はヘクタール当たり換算した場合、ゴマ、雑豆を除いて、畑作物が稲作よりコストが高くなっていることが解る。

経営の内容については、自家労賃を除いた場合、稲作の場合はほとんど雇傭労賃で占めるが、畑作はその他経営の割合が一般的には高くなっている。しかし、畑作の場合の諸経費は、ほとんどが種子代であり、これも自家供給の場合が多いため、ビルマ農業の耕作費の大半は労賃と云って良い。

8-3表 Cost of Cultivation

（1ha当たり）

	自家労賃	雇傭労賃	その他経費	総経費
在来稲（洪水地）	359.25	250.50	75.50	683.25
在来稲（かんがい地）	370.50	250.50	84.13	705.13
HYV 稲	392.50	287.50	193.70	873.70
棉花（メディアム）	709.20	354.15	262.50	1,325.85
落花生（乾季）	533.30	264.18	795.00	1,592.48
ゴマ	298.75	30.00	106.25	435.00
たまねぎ	1,462.50	950.00	738.25	3,150.75
とうがらし	920.00	425.00	468.13	1,813.13
雑豆	247.50	72.50	22.50	342.50

このコストに対し、ヘクタール当たりの作物別収入については、統計を入手できなかったが、調査地周辺の生産性及び現時点での価格を元にして推計を試みた。8-5表はその収支表である。

8-4表 作物別の単位当たり収支

(単位:チャット)

	耕作費計	収入	収支	ヘクタール当収量
稲(在来、かんがい)	705.13	787.50	82.37	1,828.8 kg
棉花	1,325.85	990.00	△335.85	264.9
落花生	795.00	969.00	174.00	403.8
ゴマ	435.00	648.00	213.00	162.0
たまねぎ	3,150.75	13,921.00	10,771.00	⊗4,950.0
とうがらし	1,813.13	1,598.38	△214.75	⊗184.95
雑豆(マッペ)	342.50	620.00	277.50	502.20

(注) (1) 稲、棉花、雑豆の販売価格は1976年度政府公定価格による。

(2) ヘクタール当収量はReport to the Pyitthu Hlutlaw, 1976-77による。

(3) ⊗印は1975年統計。

8-4表に示された一般的傾向は政府コントロール作物に比べ自由化作物の方がより収益性が高いこと、しかし、その年の価格変動により収益性が不安定であることなどがわかる。

なおコストは政府発表の全国平均に従ったため、必ずしも正確な収益性とは云えないが、いちおうの目安とはなるであろう。また、本来コストに集計されているうちの自家労賃を引いた粗収益はいずれも、かなり高いことを指摘しておく。玉ねぎが他の作物に比べ収益性がとび抜けて高いのは、ここ数年価格が暴騰していることに多くの部分依っていると思われる。

8-5表 マンダレー地域における作物別収益性

(ヘクタール当たり・単位チャット)

	(自家労賃除く) 耕作費	収入	収支	調査地
	820	1,250	430	Aungban
タバコ	5,500	12,375	6,875	Myingyan
大豆	540	1,560	1,020	Pindaya
キャベツ	6,000	9,000	3,000	Aungban
サンフラワー	NA	NA		
小麦	750	2,200	1,450	Sagaing
ソルガム	1,200	2,250	1,050	Myingyan

(注) 調査期間中における収集統計・聴取により推計

以上のような状況は畑作が稲作などより収益性が高いことを示しているが、自家消費率の高い稲作農家と、現金収入を得て後主食の米を購入しなければならない畑作単作農家との経営形態の相異もまた同時に示しており、どちらが有利な農家経営を行っているかは、さらに詳細な家計調査が必要である。

8. 8. 2 畑作の問題

これらの調査の結果、畑作農業における問題及び開発の可能性について、経済的側面から次のようなことが指摘できる。

- (a) 畑作農業はマンダレー、シャン州地域に限っても、既かんがい化地域とそうでない地域とでは生産力にかなりの格差があり、しかも稲作可能地域とそうでない地域とでは農家経営に著しい差が認められる。
- (b) 栽培の選択が可能な土地条件下にある畑作農家は常に価格変動に対応して栽培作物の選択をする。これは非統制作物において著しく、畑作の計画的栽培の阻害要因となっている。選択の不可能な地域では、むしろ価格変動を避けて、低収益ではあるが価格と買上げの保障されている政府統制作物の栽培志向が強い。
- (c) 一般的に畑作の生産レベルは低く、生産設備も遅れてはいるが、殊に畑作専業農家の生産意欲は稲作専業農家のそれより高いことが認められる。殊に栽培選択可能地域である Aungban、Myingyan、Mahlaing 地域では改良種子、生産設備に対する資金的援助があれば、充分その開発性は認められる。
- (d) こうしたことから、政府の行う現行の農業政策、とりわけ、生産設備の拡充、普及対策、融資制度、価格政策がまだ十分にこれらの畑作農民の現状と要請に答えているとはいえないことが指摘できる。
- (e) したがって、畑作農業の計画的開発を推進するには、技術の普及・指導あるいは生産設備投資が前提になるが、同時に価格保障や生産計画指導、市場の整備、融資制度の改善などを含めた生産環境の改善が必要不可欠となろう。
- (f) 地域開発という側面ではその開発の可能性の高いかんがい畑作地帯を重点にした方法が検討され、地域レベルでの栽培計画の策定、改善農法の普及・指導を中心に輸出可能作物（例えばとうもろこし、雑豆）、工業原料用作物（例えば、棉花、砂糖キビ、タバコ）、国内消費食糧（例えば大豆、野菜、小麦）の生産配分まで含めた開発計画が検討されなければならない。

9. 想定される協力

9.1 技術協力の可能性

熱帯性気候と亜熱帯性気候の条件を持つビルマの立地は、多様化した農業生産を生み出している。平地に広がる水田は、85%が天水田にもかかわらず以前はアジアで一二を争う米の輸出国であったが、人口増加や病害虫発生、洪水等による天災などで近年は需要を満たすにすぎない。丘陵地及び高地に広がる畑作地帯は、古くから雑豆を中心とした年一作、または極地的に二作と言う慣行農法である。

しかしながら、世界的な食糧需給の推移からみて、また、国家経済の面から判断してもビルマ政府は現状の農業構造や、生産性に満足していない。先進諸国に留学したり、見聞を広めてきた有能な公務員が増えて来ている今日、旧態依然とした農業の流れを改善しようとするビルマ側の熱意の高いことが今回の調査で十分認識できた。

現在、世銀の借款、アジア開発銀行の借款等による経済協力に伴う多国間技術協力がみられる他には二国間協力は未だ行われていない。

永い間ビルマは対外的には鎖国政策をとって来たが、最近では極めて柔軟な姿勢で日本からの経済、技術協力を望んでいる。特に無償供与を含んだ協力を期待しており、同時に「人」による協力も受け入れたい意向を示してきている。

我が国がビルマに対する技術協力で考える場合、① 研究協力 ② 普及事業への協力 ③ 訓練などがあげられる。また、資金協力では、水田及び畑作地のかんがい施設の整備などが緊急な課題であろう。ビルマの現状からみて、これらの協力を受入れる素地と体制はあると考えられる。農業生産行政と流通活動の機能をもつ Agriculture Corporation (農業公社)をはじめ、この公社の管下にある全国50か所の試験研究訓練機関のほか、生産普及、流通活動を行う地方の Township office や優良種子の増殖を行う Seed Farm 等が協力対象と考えられる。

これら機関において、生産振興を主目的とした協力活動が当面考えられる。それは、主食である米作をはじめ、とうもろこし、大豆、ソルガム、小麦、雑豆などの生産性を高めることが先決である。これらの作物の中から、生産拡大が容易になった商品作物を、輸出品目としてその商品化を高め、流通の改善合理化を図っていく開発協力が必要である。

当面、我が国の対ビルマに考えられる協力のプロセス及びコンポネントはつぎの通りである。

9.2 協力のプロセス

9.2.1 中央での協力活動

我が国が開発途上諸国において実施してきた従来の技術協力の手法よりは、協力の対象をさらに広げる方向が望ましい。つまり、ビルマの現状と、期待にそった手法を考えるならば、派遣する専門家を中央機関におく、所属する機関としては農業公社とし、主とする業務は、中央にある公社管下の研究所において、研究協力を行うと同時に、地方に散在する試験研究所（Central Farm、State Farm、Seed Farm）等への Applied Research も含め、技術の移転を行う。従って専門家は、Senior Expert で試験研究の業務に従事した経験者を当てることが望ましい。この専門家の業種は、① Rice Agronomist ② Upland Crops Agronomist ③ Breeder（米、とうもろこし、ソルガム）④ Pathologist（Plant Protection のため）⑤ Mechanical Engineer 以上5分野が考えられる。

そしてこれらを総括し、行政的なアドバイスの出来るリーダーを加え、6名程度の専門家構成とする。専門家の研究の場は、ラングーンにある Agriculture Research Institute が考えられる。今回この研究所の研究施設等を調査する機会がなかったが、研究に支障のないよう研究機材の供与が必要になろう。リーダーは出来れば農林省に席をおいて、協力活動がよりスムーズに行われるよう、行政機構及び組織の中で「縦」との関係を造り上げることが大事である。他方、研究に従事する専門家の業務は基礎研究と Applied Research を行う。

基礎研究においては、① 米、とうもろこし、ソルガム等の育種

② 病理研究

Applied Research では ① 輸入品種の適応試験 ② 各種栽培試験

③ 機械化試験 ④ 病害虫の防除組織、防除体制など、その他生産性向上の諸研究を行う。

9.2.2 地方への技術移転

(a) 協力対象地域と作物

技術協力の活動地域の選定は重要な問題である。協力対象地域として考えられる所は、平地畑作地帯では、マングレー周辺の、Magwe State Farm、Mahlang Central Farm、など、農業公社の農場を中心とし、高地畑作地帯では、シャン

州の Heho Seed Farm の他に 1~2 の State Farms を選び、中央の研究成果を更にこれら地方の農場などで Applied Research を行う。協力対象地域が決まれば対象とする作物も限定されてくる。つまり、平地畑作地帯は古くから、ソルガム、雑豆、小麦、煙草、棉、陸稻、とうがらし等が主として栽培されているので、協力の対象作物は、この中から主要作物として、ソルガム、小麦を取り上げ、雑豆等は輪作に用いる補完作物として取扱っていく。高地畑作地帯では、従来、とうもろこし、大豆、ばれいしょ、野菜類が主として栽培されてきている。これらの中から協力対象作物は、とうもろこし、大豆であり、気候条件が小麦栽培に適しているところから、これに小麦を加え、取りあげていくことが考えられる。

(b) 地方における Applied Research

中央の研究所における研究結果をもって協力対象地域内の State Farm 等で地方適応試験を実施する。特に品種の適応試験は重要である。地方のこれら国営の農場は、研究圃場も広く、研究者も抱えており、現状でも試験研究は行っている。しかし、研究器材は著しく不備である。そのため或程度の研究器材は供与する必要がある。日本の専門家はビルマ側の研究者をカウンターパートにし、試験研究を行うことが望ましい。

(c) Training

現在、地方にある前記の国営農場においては、普及員の研修をはじめ、中堅農民の研修を実施している。研修期間も短期 1 か月程度から長期 6 か月コースなど、研修を実施している。

普及員とは、農業公社の管下にあつて、村落に駐在する Village Manager と 4~5 村落を担当する Tract Manager が、農業技術普及事業を推進している普及員である。

これらは一つの Town Ship (郡) 当たり 25~30 名程度配置されている。普及員の資質は、Village Manager で、農業高校卒業者、Tract Manager は大学卒となっている。技術水準は高くはないとみてよい。これら普及員に対する研修のカリキュラムの中に日本人専門家が指導に当る時間を組み入れることも可能である。また、協力対象地域の中堅農民の中から Model 農家を選び、彼らに対しても研修の機会をもつ事が望ましい。

(d) 普及活動

従来、我が国が他の諸国に対して行って来た農民に直接、接して行う技術指導はさけて、現地の普及員や関係者を通じての普及活動が望ましい。つまり、普及計画、普及組織、普及手法等について、それらの処方や計画に協力することが、むしろ長期的にみて効果が高いと判断した。

それは現地農民が外国人の指導を直接得て、ついてゆけるかは疑問でもあり、また、活動範囲が限定されることもある。農民の言葉はビルマ語のみであるが、普及員の語学程度は、高年令者ほど英語がうまく話せるが、公用語がビルマ語であるだけに英語は弱い。しかしながら、農民の理解力よりも普及員の理解力が高いことはどこでも同じである。

特に普及活動の重点課題は、高収量品種や優良品種の普及、病虫害防除の発生予察をはじめ、農薬の使用法等について指示を与えることであろう。この他、合理的な輪作体系や営農計画についても普及員に指示することが望ましい。

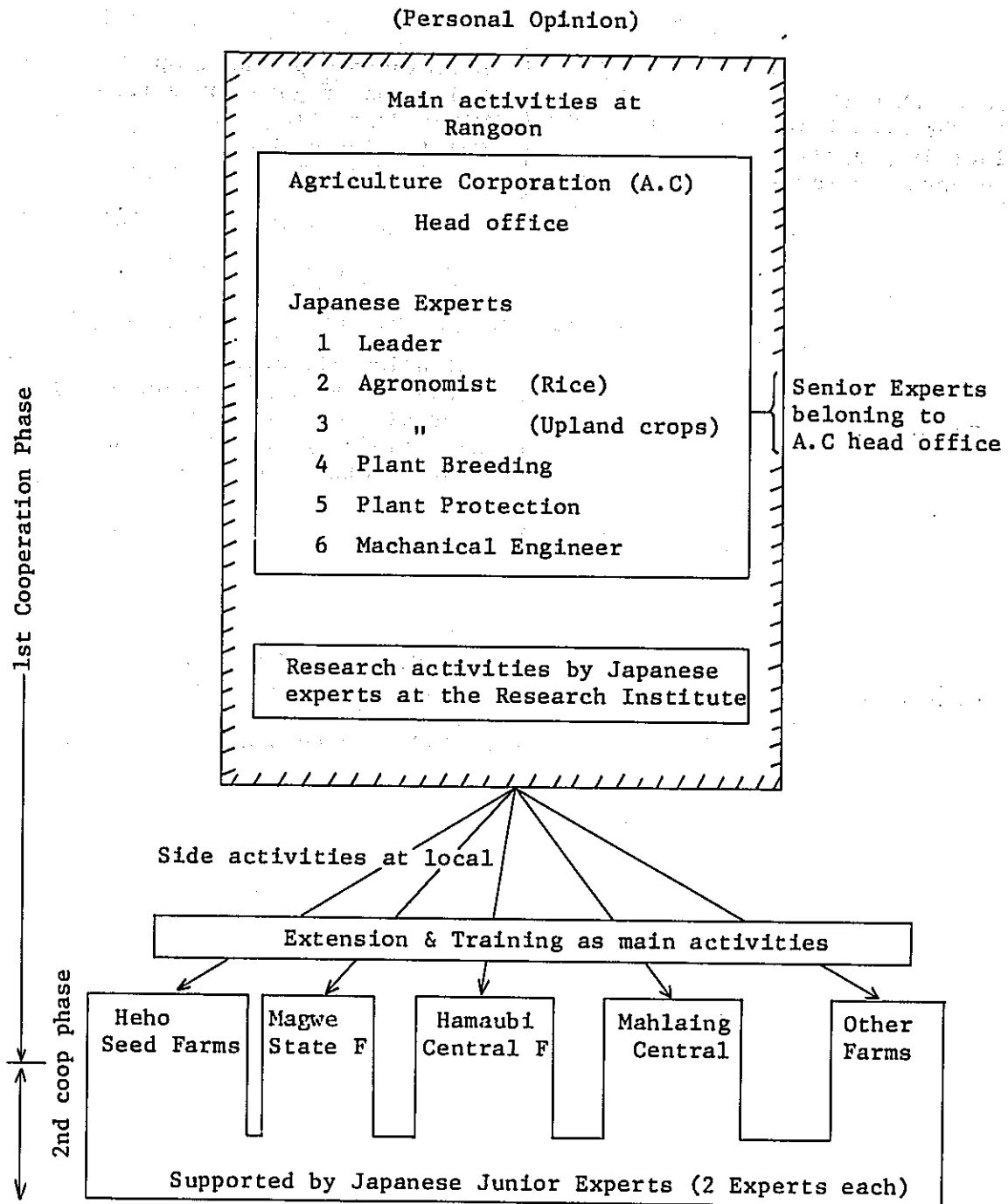
(e) Junior Expert の必要性

専門家 (Senior Expert) を中央機関に配属し、研究活動をはじめ、研修活動、普及活動の処方、計画等に協力する他に、Junior Expert を協力対象地域の State Farm、Central Farm 等に配置して、研究成果の農民への技術移転を普及員と一っしょになって拡大していくことがより効果的な協力になる。また、国営農場で行う Applied Research などは農場の研究者に協力して試験研究を行う。

ビルマは協力隊を受入れることには難色を示しており、こうした地方に配置する協力のやり方は、Junior Expert 又は Assistant Expert として若い専門家を派遣することが理想的である。この派遣時期については、最初から中央におく専門家のパートナーとして置くのではなく、協力がスタートしてから或程度研究成果の出た時点 (3~4年後) から派遣することが望ましい。

協力の方法については、9-1図が考えられる。

Technical Cooperation Process



Components for Technical Cooperation

Research work
in Research institute
including applied
research on farms

Breeding of up land crope
Selection of good varieties
Plant Protection
Cultivation method

Extension work

Extension Planning
Assisting Village & Tract manager
specially recommending
high yielding varieties and
Plant Protection

Training work

for Village & Tract manager
for Model farmers
(Selected by A.C)

9.3 対象作物

9.3.1 ソルガム

パガン、フモウビ、マーライン、マンダレー等の中部畑作地域にソルガムの生産が古くから行われているが、殆んどが在来種である。生産性も低く、わずかに0.7t/ha程度である。農家の生産技術は極めて低く、とられている栽培様式は、一般的に無肥料で播種法は散播である。また病害の被害も多く、そのために生産性を阻害している。播種期=9月、収穫期12月が一般的な栽培時期である。これに対し、今後、技術協力が考えられる点は次の問題が考えられる。

- ① 優良品種の育成と時期別適応試験
- ② 輸入優良品種の選抜、特に高収量耐病性品種
- ③ 栽植法の改良
- ④ 施肥の合理化と普及
- ⑤ 病虫害防除の普及

以上5つの問題に対し、協力の必要を痛感する。なお、ソルガムの連作は、病虫害の発生を増大するのみならず、地力の消耗につながるので、雑豆等との輪作体系を考え、実施せねばならない。これらの作付体系のPlanningにも協力せねばならない。その他、生産地域に適した高収量品種が選抜できれば、その種子の生産拡大が重要になってくる。Seed Farmにおいて、これら種子の増殖に努力し、農家に配布することである。こうした一連のソルガム生産性向上に関するプログラムの作成は、過去の我が国の技術協力ではWeak Pointであったが、技術協力の効率を高めるには、基本となる、生産のMaster Planningから手がけて、協力することである。

9.3.2 小麦

小麦の生産地は、ザガイン管区(マンダレー市の西側隣接管区)が、全国総生産高44千tの1.00%近くを占め、現在、高収量品種であるMasipakが全作付の25%を占めており、生産も年次増加の傾向にある。収量は、Masipakで1.2t/haと高いが、在来種(作付の75%を占める)は、0.8t/haである。耕起は、畜力を使用、条播であり、施肥も部分的には行われている。

小麦は国内の需要を満す生産に至らず輸入に依存しているため、今後、中部以北及びシャン高地に生産を拡大してゆかねばならない重要な作物の一つである。小麦に対す

る技術協力の課題は次のようなことが考えられる。

- ① 優良品種の選抜（輸入品種を含めて）
- ② 優良種子の増殖と普及
- ③ 施肥の合理化
- ④ 病虫害防除

現在の主産地は前述の中部地方のザガイン管区であるが、適地と考えられる地方はシャン州もあげられる。

9.3.3 大豆

大豆の生産地は限られており、平地では、ブラックマッペを中心とする雑豆の生産が主となっている。大豆の生産適地は、シャン高地で古くから栽培されており、その生産性も将来有望である。現在栽培されている品種は在来種であるが、Seed Farmをはじめ、わずかではあるが、米国の品種 L-114 などの優良品種が栽培されている。この品種は $0.8 \text{ t/ha} \sim 1.13 \text{ t/ha}$ の収量で、決して低い収量ではない（ブラジルの平均収量 1.4 t/ha ）。根腐菌の接種や栽培改善等で収量増加は可能である。他方、在来種の収量は $0.5 \text{ t/ha} \sim 0.8 \text{ t/ha}$ と低い。今後の改善目標及び協力の分野は次のことが考えられる。

- ① 優良品種を海外から導入し、品種選抜を行う。
- ② 優良品種の増殖と普及
- ③ 改善技術の研究
- ④ 主産地造成の Planning

大豆は他の小麦、とうもろこし等の稲科との輪作を取り上げ、地力の維持と農業生産性の増大を図れる作物である。国内の需要向けより、むしろ輸出品として、生産に努力することが望ましい。その理由は、国内における食物蛋白資源、油脂等については、他の雑豆で十分補完できるからである。大豆は栽培期間も短かく、東南アジアの少い適地の中では、海拔 $1,000 \text{ m}$ 以上の高原で、広大な面積を誇るシャン高地は、思い切って生産を拡大することが望ましい。

9.3.4 とうもろこし

平地でのとうもろこし生産は極めて少く、主産地は、シャン高地であり、栽培に適した気象条件下にある。現在の収量は、平均 1.3 t/ha で、優良品種は 2.7 t/ha

と東南アジアで比較してあまり高くない。

優良品種は海外から輸入したもので黄色種が栽培されている。これらの品種は生産性も高く、良質である。とうもろこしの栽培と大豆の栽培との組み合わせによって、地力維持と合理的な生産を行うことが生産地として永続きする。現状では、こうした作付体系はとられていない。

我が国の協力で考えられることは

- ① 優良品種の育成と品種選抜
- ② 改良栽培法及び機械化栽培の研究
- ③ 作付体系の Planning 及び普及
- ④ 優良品種の種子増殖と普及

とうもろこしの栽培上、生育時期に必要な水分が生産に重要であるだけに、栽培は年1回になろう。しかし、栽培の前後に、大豆または耐旱性の作物の導入は可能である。

1.0. 参 考 資 料

別表 1 収量の単位

作物の種類	単位	ポンド
苧	basket	46
精米	"	75
小麦	"	72
とうもろこし	"	55
ソルガム	"	59
落花生(さや付き)	"	25
ごま	"	69
ひまわり	"	69
バタービーン、ホワイトビーン、ベデー、 ベチャ、スルタニ、スルタピヤ、カラベ	"	69
マッペ、ベデイセン、ポケット、ペイン、 ペロン、ベジンゴン	"	72
大豆	"	64
棉	viss	3.6
とうがらし		
にんにく		
ばれいしょ		
たまねぎ		

(注) 1b/acre = 1.12/1 kg/ha

別表2 ビルマにおける作物及び果樹一覧表

(ビルマ国農業公社)

Common name	Botanical name
Paddy	<i>Oryza sativa</i>
Wheat	<i>Triticum durum</i> / <i>vulgare</i>
Maize/ Corn	<i>Zea mays</i>
Sorghum	<i>Sorghum vulgare</i>
Common millet	<i>Panicum miliaceum</i>
Spiked millet	<i>Panicum typhoideum</i>
Groundnut	<i>Arachis hypogaea</i>
Sesamum	<i>Sesamum indicum</i>
Mustard	<i>Brassica juncea</i>
Sunflower	<i>Helianthus annuus</i>
African palm	<i>Elaeis spp.</i>
Toddy palm	<i>Caryota urens</i>
Falinger/Niger	<i>Guizotia abyssinica</i>
Caster oil plant	<i>Ricinus communis</i>
Olive	<i>Olea europea</i>
Linseed	<i>Linum usitatissimum</i>
Safflower	<i>Carthamus tinctoria</i>
Cotton	<i>Gossypium obtusifolium</i>
"	<i>G. neglectum</i>
Long staple cotton	<i>G. hirsutum</i>
Jute	<i>Corchorus capsularis</i>
"	<i>C. olitorius</i>
Kenaf	<i>Hibiscus cannabinus</i>
Sunn hemp	<i>Crotalaria juncea</i>
Sisal	<i>Agave sisalana</i>
Rubber	<i>Hevea brasiliensis</i>
Black pulse	<i>Phaseolus mungo</i>
Green gram	<i>Phaseolus radiatus</i>
Butter bean	<i>Phaseolus lunatus</i>
Sultani	" "
Sultapya	" "
Soya bean	<i>Glycine hispida</i>
Gram	<i>Cicer arietinum</i>

Common name	Botanical name
Cow pea	<i>Vigna catjang</i>
Pigeon-pea	<i>Cajanus indicus</i>
India Rice bean	<i>Phaseolus calcaratus</i>
Lima bean	<i>Phaseolus lunatus</i>
Lablab bean	<i>Dolichos lablab</i>
Garden pea	<i>Pisum sativum</i>
Lentil	<i>Lens esculenta</i>
Krishna mung	<i>Phaseolus radiatus</i> var. <i>grandis</i>
Horse gram	<i>Dolichos biflorus</i>
Purple flowered velvet bean	<i>Mucuna utilis</i>
Kaffir bean	<i>Psophocarpus tetragonolobus</i>
Asparagus bean	<i>Vigna cajan</i> var. <i>sinensis</i>
Cluster bean	<i>Cyamopsis psoralioides</i>
Chilli	<i>Capsicum annum</i>
Onion	<i>Allium cepa</i>
Garlic	<i>Allium sativum</i>
Tumerio	<i>Curcuma longa</i>
Ginger	<i>Zingiber officinale</i>
Coriander	<i>Coriandrum sativum</i>
Black pepper	<i>Piper nigrum</i>
Caraway	<i>Carum carvi</i>
Cardamom	<i>Amomum sublatum</i>
Potato	<i>Solanum tuberosum</i>
Tobacco	<i>Nicotiana tabacum</i>
Suger-cane	<i>Saccharum officinarum</i>
Tobby	<i>Borassus flabellifer</i>
Areca nut	<i>Areca catechu</i>
Coconut	<i>Cocos nucifera</i>
Tea	<i>Camellia theifera</i>
Coffee	<i>Coffea arabica</i>
Apple	<i>Pyrus malus</i>
Pear	<i>Pyrus communis</i>
Orange	<i>Citrus aurantium</i>
Lemon	<i>Citrus medica</i> var. <i>limonus</i>
Sour lime	<i>C. medica</i> var. <i>acida</i>

Common name	Botanical name
Walnut	<i>Juglans regia</i>
Chestnut	<i>Quercus glauca</i>
Loquat tree	<i>Eriobotrya japonica</i>
Longan tree	<i>Nephelium longana</i>
Avocado	<i>Rhinacanthus communis</i>
Plum	<i>Prunus persica</i>
Strawberry	<i>Fragaria elatior</i>
Grape	<i>Vitis vinifera</i>
Indian Jujube	<i>Zizyphus jujuba</i>
Custardapple	<i>Anona squamosa</i>
Guava	<i>Psidium guyava</i>
Mango	<i>Mangifera indica</i>
Mangosteen	<i>Garcinia mangostana</i>
Durian	<i>Durio zibethinus</i>
Pine-apple	<i>Ananas sativus</i>
Rambutan	<i>Nephelium lappaceum</i>
Star apple	<i>Chrysophyllum roxburghii</i>
Papaya	<i>Carica papaya</i>
Cashew nut	<i>Anacardium occidentale</i>
Marian	<i>Bouea burmanica</i>
Cocoa	<i>Theobroma cacao</i>
Plantain	<i>Musa chinensis</i>
Pyrethrum	<i>Chrysanthemum cinerariaefolium</i>
Alexandrian senna	<i>Cassia acutifolia</i>
Fennel	<i>Foeniculum vulgare</i>
Nutmeg	<i>Myristica fragrans</i>
Clove	<i>Jussiaea suffruticosa</i>
Greek hay seed	<i>Trigonella foenum-graecum</i>
Purging croton	<i>Croton tiglium</i>
Culinary lemon grass	<i>Cymbopogon citratus</i>
Eucalyptus	<i>Eucalyptus globulus</i>
Shazaung-let-pat	<i>Aloe vera</i>
Santagu	<i>Santalum album</i>
Asparagus	<i>Asparagus acerosus</i>
Betel vine	<i>Piper betle</i>
Yam	<i>Dioscorea alata</i>
Sweet potato	<i>Ipomia batatas</i>

Common name	Botanical name
Arrowroot	<i>Canna edulis</i>
Yam bean	<i>Pachyrhizus angulatus</i>
Dani	<i>Nipa fruticans</i>
Sebestan plum	<i>Cordia myxa</i>
Tapioca/ Cassava	<i>Manihot utilissima</i>
Mulberry	<i>Morus indica</i>
Opium poppy	<i>Papaver somniferum</i>
Marijuana	<i>Cannabis sativa</i>
Indigo plant	<i>Indigofera tinctoria</i>
Spear grass	<i>Sperata exaltata</i>
Bamboo	<i>Bambusa arundinacea</i>
Thanat-kha	<i>Murraya exotica</i>
Indian millet	<i>Sorghum vulgare</i>

別表 3 農業公社管下の試験研究機関とその活動状況

§ 1 試験研究組織

1. AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE (ARI)

Agronomy	Yezin	Pulses	Yezin
Botany	"	Sugarcane	"
Rice	"	Fruits and Vegetables	"
Maize and other grains	"	Soils and Agricultural Chemistry	Gyogon
Fibers (Cotton and Jute)	"	Plant Pathology	Gyogon-Yezin
Oil-Seeds	"	Entomology	"

2. REGIONAL RESEARCH DIVISION

Station	Township	Total area (Acres)	Main Crops
1 Hmawbi	Hmawbi	454	Rainfed rice
2 Myaungmya	Myaungmya	86	Rainfed rice, Jute
3 Mudon	Mudon	206	Rainfed rice
4 Akyab	Akyab	79	Rainfed rice
5 Pa-an	Pa-an	140	Rainfed rice
6 Pyinmana	Pyinmana	78	Sugarcane
7 Tatkon	Tatkon	120	Maize, Sunflower
8 Magwe	Magwe	200	Peanut, Sesamum, Sunflower
9 Mahlaing	Mahlaing	250	Arborium Cotton, Butter bean, Pigeon pea
10 Hlaing-tet	Thazi	1500	Hirsutum Cotton
11 Kyauksi	Kyaukse	100	Irrigated rice
12 Mandalay	Mandalay	431	Irrigated rice, Wheat
13 Banyin	Sisang	2963	Soybean, Maize, Wheat, Upland rice
14 Myitkyina	Myit-kyi-na	500	Sugarcane, Maize, Upland rice
15 Ramkakow	Falam	274	Terrace Cultivation, Fruit tree
16 Baw-khwe	Mindat	550	Terrace Cultivation, Fruit tree

§ 3. 訪問した試験場の概要

1. Hmowbi Central Agr. Expt. Sta

- 1) 立地条件 降水量 2,475 mm (99 inches)
- 2) Research Section
 - (1) 水稲品種の育成、系統適応性試験、品種保存
 - (2) 水稲栽培試験 (品種比較、施肥量、播種期、害虫防除等)
- 3) Farm Section
 - (1) 水稲優良品種の採種事業
 - (2) 豆類優良品種の採種事業
- 4) Training Section

Village level の普及関係者、軍人等の農業技術研修

2. Mahlaing Central Agr. Farm

- 1) 立地条件 降水量 832 mm (33.29 inches)
- 2) Farm Section (優良品種の採種事業)

Arboreum Cotton (Mahlaing 5、Mahlaing 6は当场育成)

Early Sesamum、Sunflower、Pigeon Pea、Butter bean、Sultani、Penipya、ソルガム
- 3) Breeding Section
 - (1) 育種：棉、Butter bean、Sultani、ソルガムの品種、系統適応性試験
 - (2) 栽培試験：棉、Pigeon pea、Butter bean、gramの品種比較、栽植密度×施肥量×品種試験、棉の薬剤散布試験など
 - (3) 収量 (採種栽培、kg/ha)

Monsoon Season : 棉 319、ゴマ 243、Pigeon pea 403、
Late Monsoon Season : Butter bean 644、Sultani 618
Sorghum 462

3. Mandalay Central Farm

- 1) 立地条件 降水量 932 mm (37.27 inches)
- 2) 主要課題
 - (1) かんがい栽培用水稲品種の育成及び小麦品種の育成

(2) 優良品種の採種事業

水稲 (HYV 10、Local V.5)、小麦 (Masipak等)

(3) Village level の普及関係者等の研修

4. Nyaung Oo State Farm

かんがいによる果樹 (ブドウ、プラム等) 栽培、薬草 (インデアンセーナ) 種子の供給

5. Kyaukpadaung State Farm

かんがいによるブドウ栽培

6. Heho Seed Farm

○とうもろこし、ひまわり、陸稲、大豆、Pan-hnan (油料作物)、小麦の採種、ばれいしよ、キャベツ、にんにくの栽培

○研修

7. Phangya Irrigation Tract

かんがい栽培用水稲品種系統の適応性検定試験、塩害対策、水稲優良品種の採種

§ 4. Agriculture Cooperation

1. Kya-Oo Village : 落花生、ゴマ、とうがらし、とうもろこし、Sultani

棉 Matpe、Pedisein、Butter bean、Gram.

2. Taungtha : 棉、落花生、ゴマ、Butterbean、ソルガム、Pigeon pea

3. Myingyan : タバコ、ソルガム

4. Tipenshi Village : タバコ、棉

5. Natogyi Township : ゴマ、棉、落花生、Butter bean、ソルガム、稲

6. Myita : Irrigation 農業、稲、タマネギ、とうがらし

7. Sagaing A. C. : 小麦

8. Aung Baun Village : 茶、稲、落花生、ソルガム、小麦、とうもろこし、キャベツ、

Chocho (ハヤトウリ)

9. Pwehla Village : キャベツ、陸稲、Pey in (竹小豆)、大豆、ばれいしよ

とうがらし、ジンジャ

10. Inle湖の Floating bed 栽培 : トマト、キウリなど

§ 5. 栽培技術上の所見

1. 優良品種の選出及び普及

1) 今回視察した畑作地帯は、年間降水量 1,000 mm 内外の乾燥地帯で、作物の収量は不安定である。生産向上の技術的基本対策は、かんがい施設の整備であるが、これは巨額の投資を必要とし、しかも全地域をカバーするわけにはゆかない。

政府は優良品種の普及による単位面積当たり収量の増加を農業技術における重要な政策の一つとし、その普及に多くの努力を払っていた。試験研究機関では、耐旱性作物について安定多収を示す優良品種の育成（外国品種の導入を含む）、品種選定、採種を行うと共に、普及関係者の研修を主な業務としていた。農民も優良品種に強い関心を寄せている様子が伺われた。

2. 農民の自家採種及び種子の管理

1) Mandalay の市場で販売されている各種の豆のうち、小粒の Sultani、Peyin、Penauk、Peyaza 等には 2～3 色の粒色の異なる品種の混在が認められた。一つの銘柄として海外に輸出する場合には、外観の統一が望まれるので、農民が自家採種に当っては異品種が混入しないよう指導する必要があるだろう。また、品種育成に当っても、この点に留意する必要があるだろう。

2) 東南アジアの豆類では、自家採種した種子の発芽率の低下が問題となることが多い。採種後はできるだけ低温または乾燥した状態に保つよう指導する必要があると思われる。

3. 多収耐病性品種の育成

1) 観ることのできた作物の中の幾つか（落花生、ソルガム、とうがらし）には、ほとんどすべての地帯で病気が発生しており、収量の低下をひき起していると思われる。通常の畑作物では薬剤散布は困難なので、耐病性品種の育成が基本となるが、それには病気の同定が先ず必要であろう。

2) 育種の遅れている Matpe などでは、国内各地から品種を集め、この中から優良品種を選抜し、普及に移すことが必要と思われる。

4. 栽培

1) Cash crop であるタバコ、棉、野菜（キャベツ、たまねぎ）等は管理が比較的によく、生育は良好であるように見受けられた。小麦も雑草（ヒルガオ）を手取り除草中

であったが、生育は良好であった。これに対して古くから栽培されているゴマは概して生育が劣り、Kya-Oo村の落花生は空莢が多く見られた。ソルガムは家畜飼料として至る所で栽培されており、畜産にとって重要な位置を占めるものと考えられるが、無肥料栽培であるため、生育は貧弱である。

2) タバコ、棉、野菜以外の畑作物の多くは、無肥料で栽培されている。乾燥地であるため、肥効は劣るかも知れないが、施肥技術は収量増加の重要な柱であり、この面の試験及び普及が望まれる。

また、地力維持の面からは、マメ科作物とソルガム、とうもろこし等の輪作が必要であろう。

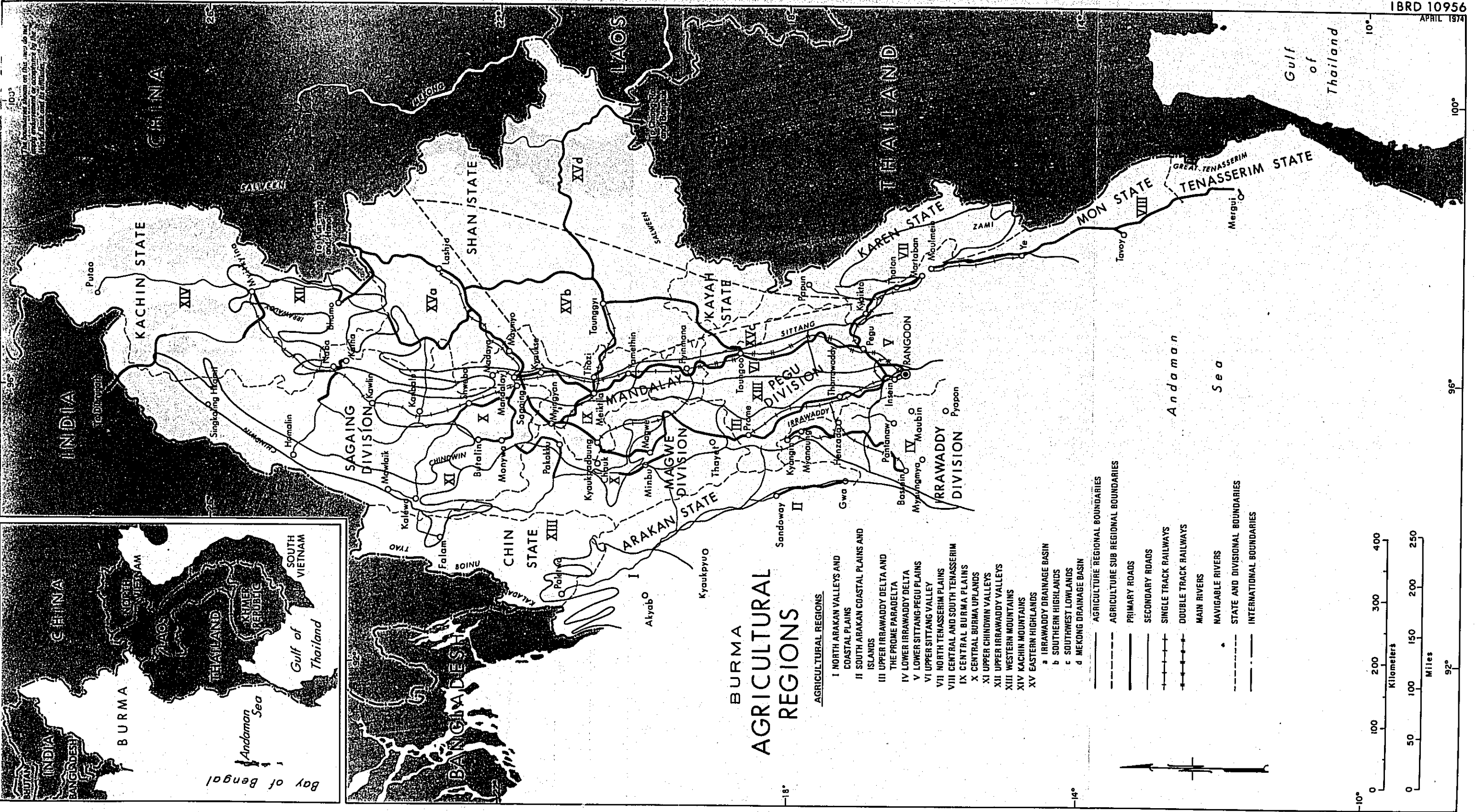
3) 登熟中のとうもろこしや大豆は見ることはできなかったが、KalowのA.C.やSeed Farmの種子は品質が良く、茎の伸長も良好であった。

4. 試験場の試験用機械・器具

Central Farmにおいてさえ試験用機器は非常に少なく、老朽化が目立った。

別表 4 面接者リスト

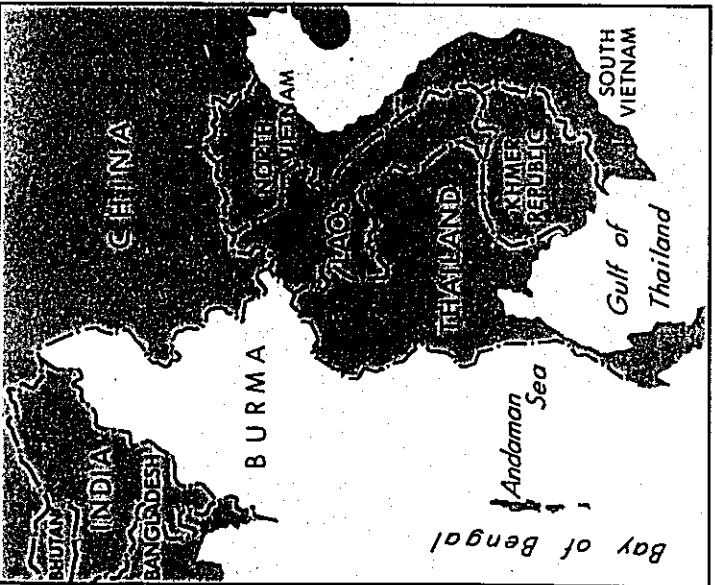
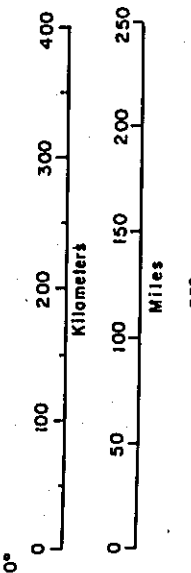
1. H.E. U YE GOUNG, Honable Minister for Agriculture & Forests.
2. H.E. DR. BO LAY, Dy. Minister for Agriculture & Forests.
3. H.E. U THEIN HAN, Dy. Minister for Agriculture & Forests.
4. U KHIN MAUNG LATT, Director General, Planning and Statistics Dept.,
Ministry of Agriculture & Forests.
5. U MAUNG MAUNG BO, Additional Director, Planning & Statistics Dept.,
Ministry of Agriculture and Forests.
6. DR. MYINT THEIN, Dy. General Manager, Planning & Statistics Dept.,
Ministry of Agriculture and Forests.
7. U BA TOKE, Managing Director, Agriculture Corporation.
8. U BA HNIN, General Manager, — do —
9. U KHIN MAUNG, General Manager, — do —
10. DR. KAUNG ZAN, General Manager, — do —
11. U SOE MYINT, Dy. Asstt: General Manager, Agriculture Corporation.
12. U KHIN MAUNG THOUNG, Dy. Director, Planning & Statistics Dept.,
Ministry of Agriculture & Forests.

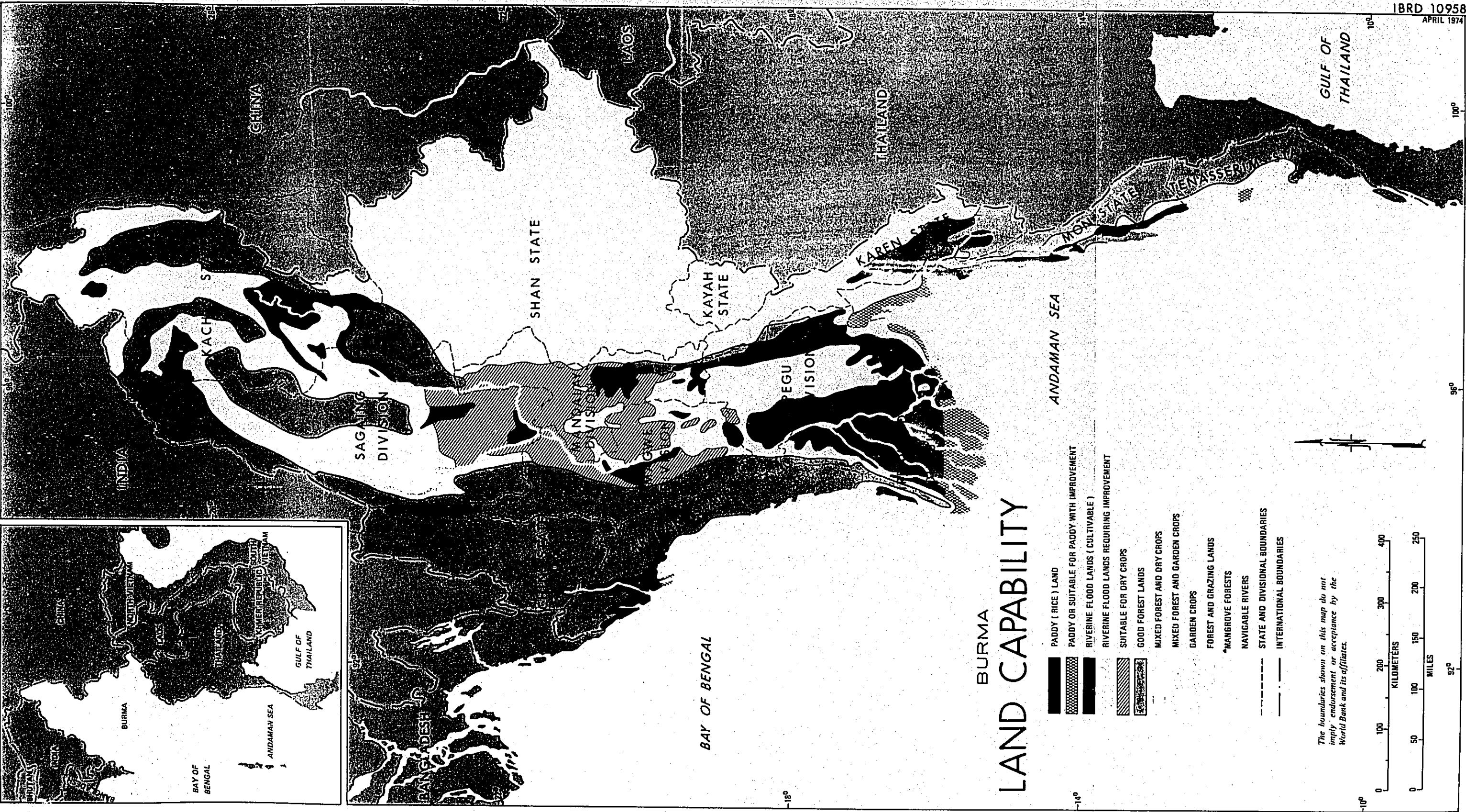


BURMA AGRICULTURAL REGIONS

- AGRICULTURAL REGIONS**
- I NORTH ARAKAN VALLEYS AND COASTAL PLAINS
 - II SOUTH ARAKAN COASTAL PLAINS AND ISLANDS
 - III UPPER IRRAWADDY DELTA AND THE PROME PARACELTA
 - IV LOWER IRRAWADDY DELTA
 - V LOWER SITTANG-PEGU PLAINS
 - VI UPPER SITTANG VALLEY
 - VII NORTH TENASSERIM PLAINS
 - VIII CENTRAL AND SOUTH TENASSERIM
 - IX CENTRAL BURMA PLAINS
 - X CENTRAL BURMA UPLANDS
 - XI UPPER CHINDWIN VALLEYS
 - XII UPPER IRRAWADDY VALLEYS
 - XIII WESTERN MOUNTAINS
 - XIV KACHIN MOUNTAINS
 - XV EASTERN HIGHLANDS
 - a IRRAWADDY DRAINAGE BASIN
 - b SOUTHERN HIGHLANDS
 - c SOUTHWEST LOWLANDS
 - d MEKONG DRAINAGE BASIN

- AGRICULTURE REGIONAL BOUNDARIES
- - - AGRICULTURE SUB REGIONAL BOUNDARIES
- PRIMARY ROADS
- SECONDARY ROADS
- + - SINGLE TRACK RAILWAYS
- + - DOUBLE TRACK RAILWAYS
- MAIN RIVERS
- NAVIGABLE RIVERS
- - - STATE AND DIVISIONAL BOUNDARIES
- - - INTERNATIONAL BOUNDARIES





BURMA LAND CAPABILITY

- PADDY (RICE) LAND
- PADDY OR SUITABLE FOR PADDY WITH IMPROVEMENT
- RIVERINE FLOOD LANDS (CULTIVABLE)
- RIVERINE FLOOD LANDS REQUIRING IMPROVEMENT
- SUITABLE FOR DRY CROPS
- GOOD FOREST LANDS
- MIXED FOREST AND DRY CROPS
- MIXED FOREST AND GARDEN CROPS
- GARDEN CROPS
- FOREST AND GRAZING LANDS
- *MANGROVE FORESTS
- NAVIGABLE RIVERS
- STATE AND DIVISIONAL BOUNDARIES
- INTERNATIONAL BOUNDARIES

The boundaries shown on this map do not imply endorsement or acceptance by the World Bank and its affiliates.

