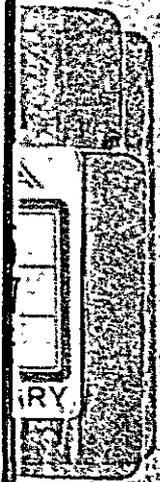


開技(47)-7

エチオピア国一次産品開発協力  
基礎調査団  
調査報告書

昭和48年1月

海外技術協力事業団  
開発技術協力室



国際協力事業団	
受入 月日 84.3.16	406
登録No. 00518	80.7
	KE

## 目 次

1. ま え が き .....	1
2. 調査団の構成およびカウンターパート.....	2
3. 日 程.....	2
4. エ国第三次五ヶ年開発計画概要.....	5
5. エ国農業開発計画.....	9
6. 第3次五ヶ年開発計画進捗状況.....	26
7. エ国協同組合（主として、農協）育成政策とその問題点.....	29
8. エ国農業開発に対する諸外国の協力について.....	32
9. 「なたね」および「アルファルファ」の開発協力 の可能性 —— 現地調査報告.....	43
10. エ国一次産品開発基礎調査に参加しての所感.....	52
11. 主要収集資料.....	58
12. 付：エチオピア全図.....	60

JICA LIBRARY



1062278[5]

## 1. ま え が き

今般、日本政府はエチオピア国（以下エ国）の一次産品を主として、わが国へ輸入するという観点で、政府ベース開発協力の可能性をその基礎的諸条件の面から探るため、調査団を派遣した。

こうした、基本的前提のため、調査の重点は一つは相手国の開発計画、その中に占める農業開発計画の位置付け、およびその政策、組織、さらには開発の現状等開発協力のためのバックグラウンドにおき、他の一つは、具体的な調査対象品目として、なたねとアルファルファに限定し、これに焦点を絞って、栽培、流通等の視点から、開発協力の可能性を現地を踏査して調査した。

調査団は1972年9月19日Addis Ababaに到着し、その後3週間にわたり農業省、Ministry of National Community Development and Social Affairs Planning commissionなど政府諸機関、およびGrain Corporation, Awash Valley Authorityなどを訪問し、意見の交換、資料の収集を行なった。また、農業省農政局の援助によって、2～3の推せんされた地点についてのspot surveyも行なった。

調査のため選ばれた所は次の通りである。

1. Holetta (Reserch Station Institute of Agricultural Reserch)
2. Melka Werer (Reserch Station Institute of Agricultural Reserch)
3. Awasa ( )
4. Debre Zeit (College of Agrcculture)

なお、今回の調査にあたって、エチオピア政府関係諸機関および駐エチオピア日本国大使館が示された御協力および御援助に対して感謝する次第である。

## 2 調査団の構成及びエ国カウンターパート

### (1) 調査団のメンバー

志賀敏夫	農林省農業技術研究所
平野 慎	農林省大臣官房企画室
三上 隆	通産省通商局市場2課
八島 継男	海外技術協力事業団開発技術協力室

### (2) エチオピア側カウンターパート

Mr. Mulugetta Bezabe

Director-General Planning and Programming Unit, Ministry of Agriculture

Mr. Thomas Worrick

Expert, Ministry of Agriculture

Mr. Aklilu K. Mariam

Entomologist, Ministry of Agriculture

Mr. Mamo Kifle

Engineer, Awash Valley Authority

Mr. Berhane Selasse

Awash Valley Authority

### (3) 駐エチオピア日本国大使館 担当官

伊勢 茂 三等書記官

## 3. 日 程

日順	月・日	曜日	行	程	内	容
1	9-18	月	東京	→	ボンペー	
2	19	火	ボンペー	→	アディス・アババ	日本大使館取扱・打合せ(大使 田中書記官,

日順	月・日	曜日	行 程	内 容
2	9-19	火	ボンペー→アディス・アベバ	伊勢書記官), 農業省訪問 調査(田中書記官 Matsuo 通訳, 調査団, Thomas Worrick) 大使館主催晩餐会
3	20	水	アディス・アベバ滞在	大使館打合せ, 三菱商事訪問・調査(岩根支配人 本庄社員, 伊勢書記官, 調査団, Matsuo 通訳), 農業省農政局長訪問表敬・打合せ(B. Mulugetta 局長, 伊勢書記官, Matsuo 通訳, 調査団), E.A.C.A., 細見専門家宅訪問(調査団), 農業省関係者との打合せ(T. worrick Sahilemedhin, 伊勢書記官, Matsuo 通訳, 調査団),
4	21	木	ノ	農業大臣表敬(大臣, 次官, 伊勢書記官, Matsuo 通訳, 調査団), 農業普及事務所(IZACSSON 専門家, Thomas Warrich Matsuo 通訳, 伊勢書記官), 大使主催午餐会, Holetta 農試視察調査(Matsuo 通訳, 調査団, Thomas Worrick)
5	22	金	ノ	大使館打合せ, Gram Coperation(食糧庁)訪問・調査(Mengesha 支配人 T. Worrick 伊勢書記官, 調査団, Matsuo 通訳), Ministry of National Community Denelopment(国家開発省)訪問調査(Ato Abera Molto 次官, Ato Haile Marian 駐日大使, Yoseph Murea Bewketu Mekonen Matsuo 通訳, 調査団), 九紅訪問調査(遠藤支配人, 伊勢書記官, 調査団)
6	23	土	ノ	Awash Valley Authority(アワシュ・バレー公社)訪問調査(Ato Teshome Agared, Ato muno Kifle Ato Berhamu Sellainu T. Worrick Sahle Medihin Sertuu, 伊勢書記官, Matsuo 通訳, 調査団), アワシュ地方旅行打合(調査団, T. Worrick S Berhane M. Kifle)
7	24	日	アディス・アベバ→アワシュ地方	アワシュ地方調査旅行へ出発(T. Worrick Berhane Sertus 調査団), 途中, 棉花をプランテン

日順	月・日	曜日	行 程	内 容
7	24	日	アディス・アババ→アワシム地方	シム栽培する農業企業訪問。
8	25	月	メルクワール滞在	アワシム・バレー 全農アルファルファ栽培予定地視察、メルクワール農業試験場試験圃場視察、アワシム・バレー公社試験圃場視察、イタリア人経営バナナプランテーション視察。
9	26	火	アワシム地方→アディスアババ	午前、メルクワール農試 (Amare Mehari - extension office - より説明) その後帰途
10	27	水	アディス・アババ滞在 (祭日)	アディス・アババ近郊農村視察調査 (Matsuo 通訳調査団)、アワサ地方旅行打合せ (T. Worrich Sertus A. Marion Matsuo 通訳、調査団)
11	28	木	／	Planning Commission (企画委員会) 表敬 (伊勢書記官, Matsuo 通訳、調査団)、大使館打合せ、資料整理。
12	29	金	アディス・アババ→アワサ地方	アワサ調査打合せ (A. Marian, 調査団)、アワサ農業試験場訪問調査。
13	30	土	アディス・アババ滞在	CAIU 事務所 (スエーデン協力プロジェクト) 訪問調査 (伊勢書記官, Hamver Matsuo 通訳、調査団) 大使館打合せ、資料整理。
14	10-1	日	／	資料整理。
15	2	月	／	大使館打合せ、報告案作成、大使招宴 (コクテール)。
16	3	火	／	大使館打合せ、報告書作成、デブレザート農科大学試験場訪問調査。(Matsuo 通訳、調査団)。
17	4	水	／	大使館打合せ、報告書作成、大使主催調査団のためのコクテル (世銀関係者、エ国農業省関係者、アワシム・バレー公社関係者公共事業省関係者、日本の技術協力関係者、各先進国技術協力関係者、Matsuo 通訳等出席)。

- 18 10-5 木 アディス・アババ滞在 大使館打合せ、報告書作成、調査団主催晩餐会(農業省関係者、アワシユ・バレー公社関係者、大使館関係者出席Matsuo通訳、調査団)。
- 19 6 金 アワシユ・バレー公社報告書提出時艱(Ato Kefyalen Achamyelch主任技師、オーストラリア派遣専門家Mr.Gavrry、伊勢書記官、Matsuo通訳、T.Worrich Berhane 調査団)、大使館打合せ、農政局長への報告のため待機、農業省へ報告書提出。
- 20 7 土 アワシユ・バレー公社収斂、農業省資料収集・打合せ(伊勢書記官、Matsuo通訳、調査団)。
- 21 8 日 アディス・アババ→ボンベ→帰途(調査団)。
- 22 9 月 ボンベ→東京 Air Indiaのボンベ→発遅延(14時間)のため出発時刻が早朝より夕方に変更された。
- 23 10 火 ボンベ→東京 羽田着。

#### 4. エ国第3次五ヶ年計画概要(表1参照)

##### (1) 特色

エ国では現在第3次五ヶ年計画(1968-1973)が推進されている。第1次計画がインフラストラクチャーに、第2次計画が工、鉱業、電力などに重点を置いたのに対し、本計画は農業に力点を置いたものである。これが本計画の基本的特色であるとしている。

さらに本計画は(1)計画自体をエ国の有する諸条件を考慮した科学的基礎の上に置くこと、(2)計画の実施に際しては、大規模な行政改革を含めた確固とした行政的枠組を作り、同時に各官庁の責任と業務を明確化すること、(3)国全体の各地域における収入の機会均等と分配面の改善を図ることなどの諸特

徴を持つとしている。

また、本計画の策定にあたっては高度な専門知識を要するので、当然のことながら、多くの専門家を国際機関、外国の各大学、その他個人に依拠することが計画され、各官庁の計画部局や企画委員会の強化が図られることとなった。一例をあげれば、農業省の計画部門においても予算の大半が米国の援助であり、米国から4名の専門家が派遣されている。

## (2) 計画の目標

計画の目標は短期的なもの<sup>1</sup>と長期的なもの<sup>2</sup>とに大別され、短期的には成長率を6%に、長期的には第4次計画以後の成長を促進させるための基礎造りにおくとしている。

この5年間のGDPの達成目標は1967年の3600百万E\$（1965年通貨価値）から1973年には4800百万E\$にきた。1人当の国民所得では1967年の151E\$から181E\$へとそれぞれ増加するとされたが、これを達成するためには国民所得は年平均3%向上させなければならないことになる。すなわち、本計画の目標は国民所得の増加を図り、将来の経済発展の基礎をきづき、国際収支改善をはかることにあるといわれている。これにより、国民の衣食住の諸環境、健康、教育の水準を向上させようとするものである。とくに、国民の教育的基礎を拡大することが必要不可欠とされた。

## (3) 農業の位置づけ

本計画を推進するに当って、当然、各セクター間に差が生ずる。しかし、いりまでもなく、エチオピア経済の基礎は農業であり、したがってエチオピアの発展には農業の発展を除いては考えられないとしている。本計画のなかでも農民社会の発展が工業の発展と同等に努力されるべきものとされている。

こうした意味からいえば、工業の開発自体、農業の発展に結びついたものでなくてはならないとされ、農業関連工業の発展が重視されるに至ったとし

ている。

さて、本計画では農業生産の増加を年率3%近くと、近年示してきた成長率を上回るものとされたが、この農業部門の3%の成長率は全計画の成長率を6%とするための必須条件でもあるとしている。他のセクター、たとえば工業セクターでのより速い成長のおかげで、エ国経済のなかで農業の占めるシェアは、1966年の60%から、1973年の50%に下る予定といわれる。こうした農業から非農業へと経済構造を変化させることがエ国の基本的目標であるが、しかしこうした変化がきわめて徐々にしか達成されないのも未だ貨幣経済に組み入れられていない小農が圧倒的に多く存在するからであるとしている。そこでこの小農部門からの産出の増加が年率1.8%と見込み、これを市場経済の軌道にとり込むこととしている。

企業農業についていえば大規模なものであれ、農民所有の小規模なものであれ、農業全体の成長率を3%にするためには、その成長率を年平均5.7%以上にしなくてはならないとしている。

#### (4) 製造業および鉱業開発

農業以外の部門についていえば、まず製造業であるが、その発展は年率15%の成長を予定している。そのうち手工業、小規模工業は年率6%を予定している。この目標を達成するために既存の工業のより有効な利用と拡大および新設が考えられており、これにより、雇用の増大と生産の拡大を見込んでいる。製造業の面でもっとも大きなものには農業に関連するものであって、これは直接には重要な原料源としての農業の振興如何にかかっているとされている。一方肥料や農薬の投入を通じて、農業に還元することとしている。こうして工業の増加が農業の発展・育成になるとしている。具体的に拡充を予定されている製造業として、食品工業、繊維工業、皮革工業、製靴工業などをあげている。

次に鉱業についても急速な発展が期待されており、その成長率は年間25

多を予定している。これは経済の多様化をはかるとともに雇用の増加を促し、さらに輸出の拡大、原料輸入の節約をもたらすうえで必要だとしている。とくに本計画の最終年までに「カリ」の生産を75万トンにすることを重要な目標としている。その他電力は年間18%増、運輸通信は10%以上、商業、銀行業は11%までにそれぞれ拡大させる予定でいる。とくに商業と銀行業では金融と国内流通の近代化が目標とされる。もちろん、本計画でもその他社会開発の分野も重視し、教育、社会福祉面でも年率8%の拡充を見込むとしている。

#### (5) 地域開発の重要性

すでに述べたように本計画の重要な目的の一つに所得の地域較差の是正がうたわれている。すなわち、アディス・アババなど主要都市における成長とその他地方における経済状態の改善の両方を等しくしようというのである。第3次五ヶ年計画は正にその第一歩であり、多くの地域開発計画が進められている。もっとも、それら地域のうち、あるものはすでに早くから、開発が開始されているものもある。たとえばThe Setit Humera（北西部）Awash Valley（中部低地）、The Southern Livestock Development Region Programme（南部）、その他Arussi地方のChilaloおよびSidamo地域のWelamo-Soddoのようなプロジェクトがそれである。これらは当然継続されていくが、その他、独立した多くの「Package Programmes」が各地方で実施されることになっている。これらはたんにこれら地域の生産力を上げるのみでなく、他の地域の開発方法を探るための一つの実験でもあると位置づけられている。もちろん、これら地域の開発のみに重点を置くのではなく、その他の地域の開発も当然考慮されるであろうとしている。

表2  
Production Targets by Sectors (Gross Domestic Product) at  
Factor Cost

	1960		1973		1963-1973	
	\$mill.	Percent of total*	\$mill.	Per-cent of total	Incr-ase \$mill	Growth per year in %
<b>A. Major Sectors</b>						
Agriculture	2108	500	2425	510	327	29
Industry <sup>†</sup>	447	125	755	158	308	111
Transport, Commerce, etc.	469	131	787	165	318	109
Education Health, Housing	226	63	333	70	107	81
Other Services	325	91	469	97	144	76
<b>Total GDP</b>	<b>3575</b>	<b>100.0</b>	<b>4779</b>	<b>100.0</b>	<b>1204</b>	<b>60</b>
<b>B. Monetary &amp; Subsistence</b>						
Monetary Production	1968	550	3019	632	1051	90
Subsistence Production	1607	450	1760	368	153	18
<b>Total GDP</b>	<b>3575</b>	<b>100.0</b>	<b>4779</b>	<b>100.0</b>	<b>1204</b>	<b>60</b>
<b>C. Production per head</b>						
Population(in millions)	237		264		27	22
Production per head(in \$)	151		181		30	37

※) Includes Mining, Manufacturing, Handicrafts and Small - Scale Industry, Building Construction and Power.

## 5. エ国農業開発政策

### (1) エ国農業の特殊性と問題点

エ国の経済成長は農業開発の如何にかかっていることはすでに指摘されているが、その理由として、まず、エ国においては都市住民の急速な増加による食糧需要の増大に見合う食糧増産が必要であることがあげられている。エ

チオピア人の栄養状態は悪く、改善されなくてはならない。次に、ニチオピアは経済の成長に伴う輸入増大に応えるべく外貨のかく得のため、農産物の輸出に力を入れなくてはならないとしている。もちろんその他工業化の進展にともなり農産原料の需要に応える必要のあることも忘れられていない。

現在のところエ国農業の発展は遅々たるもので、ただ、大多数の農民をして低い生活水準に甘んじさせるのがせいっぱいであり、そしてその理由は農民の低生産性と低収入が国内市場を魅力のないものにしていてることからもたらされるものであるとしている。そこで、農業開発には高いプライオリティーが与えられなければならないのであるが、同時に増産された農産物を支える非農業部門の成長も重要であるとしている。現状でも、こうした農業の発展によって産出の増加を図ることはある程度できるが、永続的な改革には経済構造の改革が伴わなくてはならないとしている。非農業部門の発展は雇用を促進し、農産物に対する需要を喚起する。そして、農産物の生産がこれに追いつかなければ、農産物の価格が騰貴する。その結果逆に、農業セクターにおいて非農業生産物に対する追加需要を喚起するのに失敗し、非農業生産活動の拡大を阻害すると考えられている。もちろん、短期的には経済構造の改革には農業からの産出を増大させる方法をとることが重要であるが、より長期的にはこれはこの自給農民をその伝統的な生活様式から離脱させるための基本的な力としての魅力のある可能な農業の代替を彼らに用意すると同時に農業セクターを大量な流民を発生させないほどに維持することからもたらされるとしている。エ国農業地帯は国土の69%を占め、約8400万haである。そのうち、1300万ha(国土の11%)が農耕に適している。近年はそのうち900~950万haが、現実に耕作され、エ国の人口を支えているのである。しかし、ここ数年、外縁地域、とくにスーダンとの国境において、農地の開発がおこなわれている。同様な潜在力はAwash-Valleyの灌漑地域にもある。現在エ国農業に重要な脅威を与えているのは増加しつつある土地の流失による肥沃地の減少であり、この原因として考えられるのは森林の濫

伐, Over Cropの欠除, 水管理の欠除などであるとしている。これらに対する対策が当面重要とされている。

エ国におけるいま一つ重要な資源は水と天候であるといわれる。エ国には乾燥農業が永年にわたって存在していた。水に関していえば恒久河川はほとんどなく, 一般灌漑は深い溪谷のためコストがかかり, きわめて, 限定されている。しかし, 他方, 小規模で, 安価な灌漑が可能な季節河川が多く存在しているといわれているのでこれら季節河川の利用を考えなければならぬとしている。

エチオピア農業にとって, 当面の二大問題は生産性の向上と小農の問題であるとしているが, この両者は互に密接にからみあい, かつ複雑であり, 一朝にして, 解決されるものではないともいわれている。

400万の小農のうち2/3は1.5 ha以下であり, 90%が5 ha以下である。土地保有の現在の制度は地域によっては均分相続がなされたり, 7年毎に再配分がおこなわれるような伝統的慣習によっているという。こうした土地所有の制度は企業農業の発展を困難にさせている。そしてこれらがいまわって, 大多数人民に低い生産性, 低貯蓄, 低生活水準を強いているとしている。この解決のためにはより多くの投資が行なわれるべきであり, また農民に対するより効果的なサービスをするため, 非農業経済の発展が必要といわれている。これにより, 農業生産増加に対する需要をもたらす得るのであるという。しかし, こうした問題の早急な解決は困難であり, 5年後になってはじめて, これら小農から適当な余剰産出が期待され得るのみであるとしている。そこで結局は増産を考える場合, 企業農業の振興に努力すべきであり, これがまた, 国内経済にインパクトを与えることになると考えられている。

## (2) 農業各部門別開発政策

### ① 企業農業

企業農業の発展が農産物輸出のためのほとんど唯一の道と考えられている。

企業農業発展のためには外資の導入、管理技術、栽培技術の移入が必要であるとしている。この種の農業は官営のものでも民営のものでもよいが、いづれにせよ、採算にのるものであり、健全なものでなくてはならないとしている。この農業の発展によってこそ、消費とくに都市における消費と輸出のための余剰が期待されている。そのためにはまず政府が成果を期待しうるようなプロジェクトに必要な投資をして、力を注ぐことであるとしている。そしてその計画やプロジェクトが信頼にたつものであることが明らかになれば民間主導による企業や海外からの投資が期待しうるとしている。したがって、政府は大規模農業の開発のため、資本、技術の投資を促すような政策をとるべきであるとしている。その際、海外からの投資と地元の投資のコンビネーションが大切であると考えられている。こうした企業農業の潜在地域としては中部、Low Awashの各地方、Lift Valley、アディス・アババ近郊南西部の台地などがある。とくにこの後者については国際コーヒー基金がこの地方にコーヒーの他に何か導入できるものがあるかを調査する予定であるといわれている。また政府は、スーダン国境の北西部で始められている企業農業の開発に援助するつもりであるといわれる。

第2の方向はエ国各地の新しい土地に農場を開墾することであるとしている。北西部および西部低地の調査や開発を待つ広い肥沃な土地はその一例として考えられている。Awash Valley地域とくにその中ほどは政府から本計画のなかで開発の最優先を与えられているが、ここはもっとも有望な一地域であると考えられている。今後、Awash Valley公社の開発計画にしたがって、同地域では換金作物の大増産が期待されるといわれる。こうした中で政府は公共面の整備に重点をおくことになっているが、もちろん、そのなかでは、インフラストラクチャーの建設のみでなく、投資、土地借上げ、税金面の調整も実施することになっている。

#### ② 小農に対する政策

小農は人口密度の高いhigh landに集中しており、その農業の近代化の

テンポは極めて遅い。問題点も多く、複雑であるといわれている。その解決のためには計画、政策、行政、資本、技術、資源などが必要であるとされている。もちろん、これら小農は一般的に自己の物的、社会的環境の劣悪さとその改善の必要性には気付いているが、そのための資本、技術的知識とその適用法、市場のメカニズムなどの知識に欠けているといわれている。他方、彼等はきわめて保守的であるので、彼等の興味を引くと思われる新しい方法を彼等に普及するにはそれをくり返し彼等の眼前で実施する以外にはないとされている。いずれにせよ、こうした状況の改善は速やかにおこなわなければならない。政府としても早急に各地域に集中的に開発地域を設けることを考えており、とりあえず、当面の対象として既にプロジェクトの開始されている Arussi 地方の Chilalo 地域、Sidamo 地方の Welamo 地域、南部の牧畜地帯がその集中的開発の対象地域として、考えられている。もちろん他の地方における新しいプロジェクトの展開も重視されているという。その開発の形態としてはいわゆる「パッケージ・プログラム」が好ましいとしている。これは一口でいえば集中開発である。適当なあまり広くない地域を対象とし、その目的の一つはそこでの生産物を当該地域外の市場までに出回りうるよう増大させることで、これにより、小農を市場経済の中に引き込むことにあるとしている。倉庫の建設はそうした市場のための余剰生産を彼等に奨励することになり、道路の建設は市場形成への基礎として重要であると考えられている。集中的に開発される地域としてはたとえば Wellega の西部、南 Kefa 北 Illubabor Eritrea Wcello and Sheva などが考えられているとしている。開発の形態からいえば、総合農協を設置することはこうした計画を実施するための最良の方法の一つと考えられている。農協には借金が供与され、流通組織が確立されなければならないとしている。効率的な農業金融機関の設置、集中的な保健衛生のための機関も必要としている。また、地方住民の生活改善の諸手段や水利の改善も必要であるといわれている。さらにそのほか彼等の消費する消費財、彼らの金銭的収入の保証もされなければならない

ないとしている。そのためには彼らのこうした消費物資の価格、数量面でも彼等の興味を引き、働く意欲を湧かせるものでなくてはならないとしている。しかし、このパッケージ・プログラムが決して、早急に成功するものではないこともまた事実であると考えられている。

### ③ 農地改革

農地改革は、農民の意識の低さ、および伝統的な土地所有制度下において、過去永らくつちかわれてきた小グループ（教会も含む）の人間および機関への土地の集中化、小作に対する法外な土地賃借料、地主と小作の穀類の分け前の不平等性、これらの問題を解決するために必要と考えられてきたが、こうした農地改革も技術指導、訓練、農業金融、肥料、優良種子、農協育成、市場設備が伴わなくてはならないし、制度上の改善も必要であるとしている。またこれを実施に移す際には明確なプライオリティーも確立されなければならない。いうまでもなく、農地改革の経済的理由は耕作者に追加努力の意欲を起させるものであり、それによって、彼等は生産性を高め、農業を経済的視点より見るようになるとしている。農業の規模を現代の生産力や生産技術に合わせるためには農地基盤の整備が必要であるが、これにはまた経済構造の変革がなされなくてはならず、これについては第3次五ヶ年計画でとり組む予定であるとしている。

しかし、この国では地割図、地権、所有権が不明確であるのが実態である。まず、土地改革省、(The Ministry of Land Reform and Administration) は議会に対し農地改革に関する法案を提出した。第3次五ヶ年計画では600万ha (Shewa 地方, Arussi 地方) の面積を対象としている。次いで重要な問題は地主と小作農間の関係をとりにきめた規定を制定し、施行することであるとしている。その主目的は地主の立退請求から小作人を保護してやることおよび固定している地主と小作人の生産物の配分量を移動させることにある。一方、小作人の先買権の制定、成分契約書の設定、その他の小作人保護措置などもとられるべきであるとしている。しかし、本計画で処理されるべき最大な問題は莫大な未利用地の存在であるといわれる。エ国では多くの潜在可耕地が少数の者によって所有されているが、これ

ら所有者に多額な土地税を課することにより、こうした土地を生産に向けさせるべきであるとしている。その意味で、土地改革省は未利用農地の課税を規定した法案を提出した。とくに北部における伝統的土地所有制は土地の抵当借款、土地取引の可能性を減殺していると考えられている。こうしたことは農民の農業生産に対する投資意欲、土壌浸蝕からの土壌防衛にとって大きな妨げとなるとしている。本計画期間中に担当省はこうした問題を解決するための小作農形態を規定する研究を完成し、かつ、関係諸機関と協力して、土地評価のための研究をしなければならないとしている。そして、本計画期間中に農業開発に適した地域に段階がつけられる。また、土地改革省は適当な期間内に当該地域の土地を十分に調査し、私企業に供与されるべきものは供与されるようにし、さらに小作者には政府の土地の所有権を段階的に賦与していくようにするとしている。こうした政策を実施するために政府によって必要な強化策がとられるべきであり、その一環として、訓練または研究施設を設立するとしている。

#### ④ 穀類生産政策

穀物の生産は輸出の増大、輸入代替、都市の食糧需要に応需するなどの諸点から重要である。まず、輸出面ではコーヒーの品質向上に重点が置かれなければならない。未開拓市場の開拓もおこなわれる予定である。しかし、最終的にはコーヒー地帯に多様化した農業を普及することであるとしている。その他、一層の輸出増大を図る必要のあるのが、油糧種子（特に、ごま、棉実、落花生）、ハリコトピーンなどであるとしている。Peppers、および野菜の欧州向けの輸出も奨励すべきであると考えられている。その他、畜産品の輸出増も図るべきとしている。とくに力を注ぐべきは輸出用タバコ葉の生産であり、また茶もエ国の重要な輸出品であり、これについてはGore Wushwush 近辺において短期間内に商業生産が開始される予定であるとして

いる。さらに、輸入代替品としては棉、木材の生産があり、都市への食糧供給源として小麦の増産も図る必要があるとしている。

#### ⑤ 畜産

まず、本計画期を通じて、具体的成果をもたらすような畜産振興政策が必要であるとし、その一つとして家畜衛生、他の一つとして肉類の商品としての品質向上とその市場の拡大をあげている。後者についてはとくに精肉工場の適地設定、計画、管理に力を注ぐべきであるとしている。重点地域としてはまず、南部畜産地域があげられ、他ではYebelo、およびAdami Tulaに設置されたPilot management unitが継続され、新たにはNegelleにunitを建設することになっている。さらに北部にも同様な畜産プラントが建設される予定であるといわれている。

#### ⑥ 農業に関する調査・研究

農業においても健全な政策を決定するためとくにプロジェクト設定のためにはそれについての十分な情報を得ることが基本的に重要であるとして、そのための地域調査、研究が重視されている。まず、対象地域としてもっとも重視されるのが南西台地であり、次がもっとも潜在力があると見られる南部 Rift Valleyと広大な未利用地があつて、近代農業の展開可能な中央および西部のVellega地域であるとしている。

#### ⑦ 農業技術に関する政策

小農といえども適切な技術の導入によって、その生産性を向上させようとして、本計画でも急速に農民の技術改善を図るため一連の施策を実施しようとしている。その主要なラインは種子の改良、原種圃の設置、貯蔵方法の確立、優良種子の選定、病虫害防除、また効率的営農、新式機械の導入、施肥の導入などが考えられており、そのため、10ヶ所の総合農業ステーションによる新技術の紹介を計画している。とくに施肥の奨励についてはFAO「飢餓からの解放」計画によって、多くの実験をしている。一例としてShashemaneおよびDefre Birhanにおいて、ドイツの協力による農民へ

の肥料のクレジット・プロジェクトが進められている。

#### ④ 土壌保持

最も重要な資源たる土壌の維持は緊急に必要なことのひとつであるとし、最も浸蝕のはげしい海岸地帯において、適切な土壌耕起の方法を発見することが重要な課題であるとしている。こうしたことの解決のため(1)土壌保持のため、農業省に一部局を設けること。(2)新農法の普及のため、移動普及チームのスタッフを訓練すること。(3)森林立法と植林法を強化することなどがとりあげられている。

その他、この土壌保持は大規模農場が計画されている南西部台地でも重要であるとしている。

### (3) 第3次五ヶ年計画における農業開発の目標

#### ① 農業生産額の目標

すでにふれたとおり、本計画期間中におけるGDPの増加額は約12億E\$としている。そのうち、農業は327百万E\$(27%)であって、その成長率は年約3%を予定している。これは第2次五ヶ年計画の2.1%より高い。この3%という数字は決して高いものではないが、このセクターの成長の緩慢さを考えれば十分であるとしている(以上表1参照)。このうち、小規模の自給農業の成長率は年1.8%であり、一方換金作物農業の成長率は年6.8%で、そのうち、少数を占める企業農業の成長率は年12.6%にしている(以上表2参照)。

農産物生産のうち、最大の伸びを期待しているのは、Cotton fiberであり、Sugar Caneがこれに次ぐ。この両者とも、企業農業で産出される輸入代替商品である。油糧種子は主要輸出農産物であり、そのなかで最重要なのがゴマで、年率7%増を計画している。果実類、肉類および豆類の増加率は3%~5%としている。コーヒーは年3%の増加を見込んでいる。このコーヒーは'64年に1.7万トンの生産を見たものがその後減少しているもので

表2 Projected Value of Production in the TFYP (1968-73)  
(In million of \$ at 1965 Prices)

	1968	1969	1973	Index Rate of	
	(Estim.)	(Planned)		1973 1968	1968-73 %
Total agriculture <sup>※</sup>	20154	20663	23470	1165	31
(a) Peasant subsistence agriculture	14619	14859	15960	1092	18
(b) Peasant monetary Production	4134	4302	4972	1203	38
(c) Commercial farms -	1401	1502	2538	1812	126
-Coffee	677	692	762	1126	24
-Food crops	372	428	919	2470	198
-Industrial crops	324	350	736	2272	178
-Livestock products	28	32	121	4321	340

※ Gross output less agricultural products used for further production (seeds livestock feed, etc.)

表3 Projected Gross Output of Selected  
Agricultural Products—(1966-1973)  
(In Thousands of Tons)

	1966	1968	1973	Percent Rate of increase growth	
	(Actual)	(Estim.)	(Plan)	1973 1968	1968-73
1. Cereals—					
of which	52076	54868	62262	135	26
- Teff	12670	13043	14023	75	15
- Wheat	7217	7600	9225	214	40
- Others	32189	34225	39014	140	27
2. Oilseeds	3917	4374	6076	389	68
3. Pulses <sup>ic</sup>	5761	5996	7136	190	36
4. Coffee	1400	1600	1850	156	29
5. Sugar cane	8260	8580	13750	603	99
6. Cotton fibre	72	104	260	1500	201
7. Meat	3724	3903	4651	192	36

ある。また、小麦を除いてミルク、ジャガイモ、ヤマイモ、その他繊維作物も同様な成長率を予定している。(以上表 3 参照)

② 第 3 次五ヶ年計画における農業支出

以上の諸目的を達成するための支出は表 4 のとおりである。総額、463 百万 E \$ が農林水産業のため必要としているが、そのうち、361 百万 E \$ がいわゆる広い意味での資本支出であってそのなかでも、固定資本投資額が圧倒的に多い。他の 102 百万 E \$ が開発プロジェクトに対する運転資金である。一般の農業にはこれらのうち、90% を支出し、さらにそのうちの 90% に当る 285 百万 E \$ を生産プロジェクトに対する資本支出としている。そして、その大半が、企業農業や牧畜業に対して、支出され、その該当企業は内外の私企業が圧倒的に多いとしている。

表 4 Capital and Current Expenditure  
Projections 1969-1973

	1969-1973 (\$ million)	Percent
<b>Capital Expenditures</b>		
1. Productive activities	274	59.2
Commercial Farms	209	
(Awash Valley Authority alone)	(60)	
Multi-purpose Co-operatives	30	
Peasant farms	35	
2. Marketing Organizations	11	2.4
3. Services and Research	30	6.5
4. Water Resources Surveys and studies	28	6.0
5. Forestry and Fishing	18	3.9
Total capital expenditure(1-5)	361	78.0
Recurrent Development Expenditure	102	22.0
Total Development Expenditure	463*	100.0

\*Excludes \$12 million additional allocation to the Ministry of Land Reform and Administration for cadastral surveys in Arussi and Shoa and some other programmes.

国営農業はArba, Minch, Awassaなどで、これには11百万E\$が支出される。Awash Valleg公社は60百万E\$を要し、そのうち1/6が小農農場に対するものであり、他が灌漑ダムなどへの支出である。農業生産とそのマーケットには30百万E\$が必要であり、その大半が借款によるものとしている。小農のための小規模な投資事業には35百万E\$が広範囲にわたって投資されることになっている。直接に開発に対する運営費支出は大規模かつ重要なものに対して実施されることになるが、農業のみで、この5年間に97百万E\$を要するとしている。このうち、6.6百万E\$が普及事業、約17.4百万E\$が家畜衛生事業、5.3百万E\$以上が植物防疫、2.5百万E\$以上が家畜改良、12百万E\$が地方の農業事務所、20百万E\$が土地改革省の地図作成、調査、研究など、5.6百万E\$が農業学校、研修所などの農業教育、1.3百万E\$が基本統計の作成、10百万E\$がAgricultural Research Institute、4百万E\$が農協にそれぞれ支出される予定になっている。

### ③ 財 源

これら資本投資の主要財源は国内財源によるものであるとしている。すなわち、全予算361百万E\$のうち、72%にのぼる261百万E\$以上がこの国内財源によるとしている。また、このうち、111百万E\$が中央政府の予算によるといわれる。政府資金のうち、12百万E\$以上がエチオピア開発銀行などの諸機関を通じて供給され、また58百万E\$が各機関自身の財源によるとしている。

他方、外資には100百万E\$が期待され、そのうち、70百万E\$が海外からの融資、借款であり、9.5百万E\$が直接贈与、21百万E\$が海外民間企業からの投資によることを期待している。

運転資金は総額102百万E\$を予想しているが、そのうちの一部の外国援助を除いて、国内調達によることにしている。

#### ④ 農業教育

本計画を進めるにあたって、農業面では必要な man power の供給を確保することが、もつとも重要かつ困難なことであるとしている。農業の全セクターにわたって、必要な高度の技術者は合計 1900 名に達し、中程度の技能者は合計 1100 名にのぼる。これを職種面からみると、350 名以上の普及員、500 名の農学者および農業技術者、200 名以上の家畜衛生関係者が必要であるとしている。また、農地改革のため測量技術者なども多数必要であるとしている。これらのためにはまず第 1 は必要な人員を養成する訓練施設を建設すること、第 2 は均質な技術者を養成すること、この 2 点がとくに重要であるとしている。これらの諸要求に応えるため、既存の学校において、施設の拡大と改善を進めるとしている。とくに新たに林業のための学校の開設を予定し、また Alemaya College (修士) には新入生を入学させ、さらに 1969 年より Jimma および Amba の農学校の人員を 200 名と 120 名に増加させている。また、Debre Zeit の Animal Health School から毎年 25 名の補助員と 65 名の予防接種技師を輩出させている。その他、政府の種子ステーション、牧畜ステーションに 10ヶ所の圃場訓練センターを設け、これらのステーションではトラクター運転者の訓練を実施するとしている。Awasso では年に 60 名の農協訓練生を訓練し、'69 年には国連の Special fund の援助によって、Land Reform and Administrative Training and Research Institute が設立された。また、UNDP の援助を得て、National Meat Board によって、展示、訓練、研究のための恒及センターを設立する予定であるとしている。こうした直接農業に関連する訓練のほか、農業機械の維持、運転、貯蔵技術の訓練もおこなわれる予定であるとしている。

#### (4) 第 3 次五ヶ年計画期の地域開発

(1) 地域開発政策

すでに述べたとおり、この地域開発の目的は一つには国全体の経済の拡大を図ることとし、いま一つは国内の各地域間の経済水準の均一化を図ることであるとしている。そして、その最も効果的な開発対象地域としては①肥沃な河の沿岸②良好な乾季畑作地帯③気象条件の良好なところ④地下鉱物資源の埋蔵しているところなどが考えられている。開発の原則としては全地域の全面的な発展は種々な制約のため、困難であるので、まずは開発された地域から、未開発地域へ富を分配しようとするものである。政府の開発方法としては社会開発と経済開発の両方を併せもつ「パッケージ」方式がとられている。その具体的方法は主として、大都市の経済、社会開発を補うものとして、将来の開発の潜在力のある地方都市を中心にして、その周辺住民に対し、技術援助や融資を与えるものである。もちろん、この地域開発は総合開発であり、製造業、鉱業、観光事業とも密接な関連をもたせて、開発しようとしているのである。

地域開発センターは33から100まで増加させ、そこでは交通、通信、農業、教育、医療などがこれを支援する形をとることになっている。以下、開発対象地域を概観する。

#### ① 河川地域

まず、Awash川流域の開発をこの期間中におこなうとしている。また、Wobi Shebele河の調査、Omo河北部、Tekkeze河、Rift valleyの湖近辺の調査もこの期間中に開始しようとしている。

##### (A) Awash River Basin

Awash河流域は全体で、70000km<sup>2</sup>に及ぶ地帯である。鉄道がAddis-Aba-Djibouti間に、敷かれ、それがその上流、中流、東部地域を貫ぬいて走っている。道路も、Awash-Tendaho間に建設されており、交通には便である。この流域は変化ある気候を有し、上流は豊富な水量を有し、気温高くかつ乾燥した低平野である。中心地域にはまばらに半遊牧民が居住し、上流には多くの住民がいる。現状の開発は上流の雨の多い肥沃な地域に限定

されている。電力の生産は上・中流域に集中している。灌漑開拓農業は少く、22,000 ha 程度であり、主として、棉花、サトウキビが栽培されている。また、同程度の小農農場もある。自然灌漑は11,000 ha であり、将来の計画ではさらに34,000 ha の灌漑地の開発を予定している。この地域の開発のため試験場およびAwash Valley 公社が設立され、この流域の資源開発と管理行政を担当している。その具体的業務は流域調査、水利権の管理および政府機関、当地域開発企業と協力して、水量調節、使用計画の立案をおこなっている。一方政府は開発機関のモデルとして当公社を強化、拡充している。その他、本計画期中に本流域については下記の事業をおこなおうとしている。①水管理および水利権とその使用料の徴収のための機構設立②農業開発の形態決定③社会学的調査④家畜調査、およびこの地域の家畜収容力調査⑤追加開発予定地域34,000 ha の Feasibility 調査（この中にMelka Sadi Amibara 地域10,000 ha を含む）。また本計画期の第2年度から第4次五ヶ年計画にかけては水位の最低期にも灌漑可能な方法の発見なども追加事業として考えられている。

#### (B) その他河川について

その他の河川についてはBlue Nile 河の組織的調査、Rift Valley 東部河川地域の総合調査Tekkeze およびOmo 河の調査などを実施することになっている。またErer-Gota 地域の農村工業設立の潜在性調査も実施されるとしている。これを基礎とし、社会、経済の両面から、これら地域の開発をはかることになっている。Erer-Gota 地域は土壌もよく、地下水も豊富であり、エ国におけるもっとも開発に適した地域である。また、立地的にも輸出に最適であるとしている。

#### ② Package Programmes

小農業の開発もある地域を限定し、集中的に実施することによって、可能である。その代表的なものがスウェーデンの国際開発庁の協力によつて始められたChilalo 農業開発(C.A.D.U.)であり、その後、これをモデルと

して、一連の Package Programmes を開始した。その内容は交通手段の整備、marketing、Service Credit また、農業技術面では優良種子、農法、施肥奨励などを地域農民に実施する総合協力をおこなうものである。このように一部地域に集中して実施することは施設、技術、資金等に限界がある場合、やむをえないことであろう。

その他、こうした Package Programmes が Welamo awraja においても世銀および F A O の農協計画の援助を受けて実施に移されるため準備が進められている。このプロジェクトと Chilalo のプロジェクトとの重要な相違点は人口過剰な Welamo の highland より将来性のある低地、とくに Lake Abaya 上方の北部平野に再移民させることを特色とする点であるとしている。その外、本計画中には Debre Ziet 近郊、北西 Shewa から南部中央の Tegra までの道路沿いの地域、Tena 湖近辺、Wahi Shebele 河上流の北 Bale 地域、中央 Gojjam、Chercher の南スロープ地域にも同様プロジェクトが設けられている。これらのパイロット Package Project の大きな特色は資金、技術両面にわたって、海外の援助に依存することにあるとしている。したがって、プロジェクトが開始される以前に援助国との合意ができることが前提で、それを待ってこの計画が開始されることになっている。また、当初プロジェクト地域を一部に集中せざるをえなかったことは残念な点であるが、エチオピア人職員が不足している現在ではやむをえないことであり、この点は訓練や経験の積み重ねによって次第に克服されてゆくことになるだろうとしている。

### ③ 開拓農業

本計画期間中、開拓農業は北部・中部台地より低地へ向って、また長期的には徐々にではあるが南西台地にも向って、移動していかねばならぬとしている。これは非常に多額の経費を要するものであるため、事前に注意深い綿密な調査、研究、準備作業が、政府の開拓農業政策の一環としておこなわれなければならない；また、この間、現在、Awa'sh や Wielamo 地域で実施している小規模な

開拓農業の経験に基づいて、効果が推測されなければならないとしている。その他 Keba の南西高地、Ilubor 地方、Wellega、Gemu-Gofa 地方、Bale 地方の北部に同様な開拓農業の潜在性があるとし、とくに南西台地は現在非常に人口が希薄であり、潜在性が高いが、その豊富な土地資源を有効に利用するため、また、それが農業開発に役立つ前に不注意に破壊されないように十分な調査をしなくてはならないとしている。

Lake Chamo を通り、Lake Zwai から、Rift Valley 南部にわたる地域は今一つ有望な潜在性のある地域としてあげられようが、現在のところ開拓農業はなされていず、この5年間に事前に潜在性を十分に調査しなくてはならないとしている。

#### ④ The Setite Humera 地方

第2次五ヶ年計画を通じて、Humera 地方の Begemdir 地方の北西部で自発的な開発がおこなわれた。この地域は Tekkeze (Seite) 河下流の国境地方である。この平野は年間雨量が 500 mm ~ 700 mm の中乾燥地帯であり、第2次五ヶ年計画期中に 0 から 140,000ha まで開発された地方である。その土壌は「Black Cotton Type」といわれる黒い肥沃な粘土質である。この地方には若干の遊牧民がいるが、土地は殆んど利用されていない。乾季畑が 400~1,600ha のブロックであり、トラクターの使用が可能であるといわれる。数万人の移住者の殆んどが Tigr や Eritrea からの移住であり、ゴマ、棉、ソルガムの栽培に従事している。こうした企業農業の自発的な開発はきわめて重要なもので、これら低地の開発がエチオピア農業の新しい大きな支となることは疑問の余地がないとしている。粗放乾燥農業に対する資本投下は大規模な灌漑プロジェクトや大規模な政府の開拓農業より、はるかに廉価であるが、その収穫は高地におけるより高いといわれる。栽培品目についていえば、まず、ゴマは増大する対外貿易における大きな外貨獲得源であり、棉花は国内消費のため、低コストのソルガムは高地の食糧需要に応えるためのものであるとしている。したがって同時にこの地域では畜産を拡大する可

能性があるとしている。また、このHumeraにおける開発は同様に規模の大きい南部、西部開発の良いモデルとなると考えられている。もちろん、これらの地域も調査、灌漑、最適農業の研究、農業サービス、病虫害防除、機械化、品種改良が必要であり、また、開拓者に対し、道路の整備、学校の建設、保健衛生の確立が必要とされるとしている。

政府はこうした開発をその重要性にかんがみ、今後とも奨励し、それにはFAOの協同組合計画、世界銀行の援助など国際的財源を活用することも考慮されている。他方、農業省は特別班を結成し、農業生産、Grain Marketing、農業融資、土地改革、道路建設、航空路改善、水資源開発、さらに保健衛生、教育などの社会開発も実施していこうとしている。

#### ⑤ 地域的畜産開発

南部の畜産地帯としてはShewaの南部Gemir-Gofaの全域、Sidamo、Bale、Arussi Harerの大部分が含まれ、総面積388,000km<sup>2</sup>である。その牧牛の種類はBorena種で東アフリカでも良好なものとされている。これら地域には良好な牧草地帯が豊富にあり、畜産の潜在力があるが、しかし、水を十分に確保するための水源の改善と適切な管理、家畜疫病の予防、市場の改善などの課題の解決をまっして、はじめて、効果を現わし、エ国経済に多大な貢献をするものと考えられている。

他方、長期的には南部地方の企業牧畜生産と市場改善を主とした総合牧畜開発計画があり、これには政府と米国の援助を得てPilot management Unitを設置し、これを通じて開発を進めようとしている。

## 6. 第3次五ヶ年計画の進捗状況

### 1. 第3次5ヶ年計画(1968/69-1972/73)

は、策定時の1960年代末期に景気後退が起ったため、計画の実施に大幅な狂いが生じた。エチオピア輸出の6割を占めるコーヒーの価格低落と中東

紛争によるスエズ運河の閉鎖が大きく影響している。このため国内経済情勢が悪化し、計画期間の年間成長率を第2次計画の4.6%を上まわる6%に定めたが、1968/69年の実質成長率は4%にとどまったとみられる。

また、深刻な資金不足から、政府支出の削減を余儀なくされ、69/70年、70/71年と回復がみられたにもかかわらず、計画レベル以下にとどまった。このため計画期間を1年間延長し、71年の成長率をコーヒー価格の回復を予想して5%ととし、74年までに6%にまで引上げることとした。

しかし、コーヒーは71年および72年初期とも期待されたほどの刺激剤とならず政府投資も減少せざるを得なかった。5カ年間の支出推定額は、全体で当初予定の65%にとどまり、残りの期間に全部を達成することはできないとみられる。しかし、農業部門への投資実績は、運輸通信部門について二番目に大きく、1973年半ばまでに80%以上の達成をみるものと予想される。

2. 第3次5カ年計画の下でとられた農業政策としては、小農向けの資金として、当初限定された地域の小数の comprehensive Package プロジェクトに集中的に向けられた。この原型は、最初1967年アジスアベバ南方175キロメートルの Chilalo で開始され、肥料、改良種子、機材だけでなく、クレジット、普及、販売サービスも行なった。同じようなふたつのプロジェクトが Wollamo と Add で始まり、さらに政府は、特に輸出に重点を置いて、私企業ベースの企業農業を奨励した。北西低地での、ごま、綿花、ソルガム栽培の機械化の進展に応じて、橋、道路補修、水利施設の提供を行なった。綿花、砂糖のエステートに灌漑を行なった Awash Valley では、灌漑源流域の一本化計画が進行中である。エリトリア地方でも商業ベースの灌漑農業が行なわれつつある。Rift Valley では、中規模の機械化農業を行なおうというパッケージプログラムがデモンストレーション地域で進行中である。2年前に始まったミニマムパッケージ計画では、小農に肥料や改良

種子のような強いインパクトを与えて技術革新を図ることが行なわれている。1972年半ば現在で、18のプロジェクトが進行中で、数千の農家が参加しているにすぎない。これが成功すれば、10年以内に農家人口の10分の1に肥料やクレジットを与えることができるようになる。とみている。しかし、他の点では計画の進展はあまり芳しくない。穀物や、豆類、油糧種子市場に介入するために、1966年に設けられたGrain Corporationは、小麦の輸入や緊急援助の場合を除いて、価格に影響を行使するところまではまだいっていない。土地改革の必要性も、以前から公式には認められているが、地主による生産物の取り分を規制して、借地人の保護を図ることを目的として、議会に出した法案はまだ通過していない。道路建設はこれまで幹線ルートに集中し、最近やっとミニマムパッケージプロジェクトの如き計画の必要性から、支線にも注意が向けられ始めた。

家畜対策としては、病気に対するワクチン計画や獣医サービスに重点が置かれた。

1972.12.11 IMF 資料 SM/72/259

### 第3次5カ年計画の進展状況

政府の投資目標額と実施額(1968/69~1972/73)<sup>1</sup>

	目標 <sup>2</sup> (単位100万E\$)	推定実績 <sup>3</sup>	達成率 (%)
農 業	1453	1202	82.7
製造業及び手工業	745	44.7	6.0
鉱 業	16.0	13.4	83.8
運輸通信	341.6	216.3	63.3
教 育	79.8	78.3	98.1
健 康 <sup>4</sup>	21.9	13.2	60.3
社会福祉及び地域開発	23.9	3.2	13.4
観 光	14.2	8.4	59.2
行 政	25.5	10.9	42.7
そ の 他 <sup>5</sup>	63.8	16.7	26.2
計	8065	5253	65.1

出所: Planning Commission Office

- 1 1973/74までの計画期間延長を含まない。金額には海外からの贈与資金を含む。
- 2 目標額は、1965/66年価格を計画期間中、年0.8%の率で物価上昇分を調整した。ただし、外国からの借款クレジットは調整の対象にしていない(1969/70年13.0百万E\$, それ以降21.5百万E\$)
- 3 1972/73資本予算を全額支出したものとして。
- 4 マラリア撲滅計画費(47.3百万E\$)を除く。
- 5 金融機関用資金(45.5百万E\$)を除く。

## 7. エ国協同組合育成政策

協同組合は農民および小規模工業従事者の経済的組織的能力を向上させるには最良の手段であり、本計画においても広範な生産分野で協同組合を活用することが考えられている。農業はその特性から協同組合組織がもっとも有効に作動する分野であり、とりわけ、総合農協は小農の発展にとっては不可欠であるとしてすでに第2次五ヶ年計画期において、協同組合の登記法が成立した。そして、当初設立された14の協同組合のうち、12が農業協同組合であった。しかし、数々の努力にもかかわらず、専門職員の数と資金量の不足が協同組合発展の大きな障害となっている。第3次五ヶ年計画では協同組合の設立と拡大を奨励し、あわせて自立性も強調している。この期間中に300の協同組合が新規に設立される予定であるが、そのうち250は総合農協を予定している。これらに対し、初歩的な金融、生産、marketingの指導を実施し、1973年までに人口の1.5%が協同組合のこうした恩恵を受けられるよう期待している。

一般に農村地帯における農協のタイプとしては総合農協が望ましいとされるが、その理由は①融資と市場がリンクされているため、返還金の回収に比

較的困難性が少い。②管理、運営面の出費が最少限にできる。③とくに地方における指導権が集中できる。④一般に協同組合の成否は主として、組合員のその協同組合に対する忠誠度によるが、各種の組合が一地域に存在する場合、この忠誠心を分散させる供が生ずる。⑤各々の機関がある地域を指導、援助する場合、各特化した組合を通して実施するより、一つの組合を通じておこなう方が容易であり、かつ能率的である。などの5点をあげている。最初の農協はコーヒー地帯に導入され、その後、油桐種子地帯から、穀類地帯へと波及したといわれている。コーヒー地帯の農協は大規模(1000戸)であるが数は少ない。一方、穀類地域の農協は小さく(300戸)、ただしゴマ地帯のものも比較的大きく、1000戸位のものもある。また、産物の扱ひ高でみると穀類地域では少ないが、ゴマ地域では80%程度を農協が扱い、農協活動が一応軌道に乗っていることを示している。この農協を本計画期中の農業開発との関連でみると、例の[Package Programme]の基礎に農協の育成をおいていることである。

農協育成の具体的施策としては、まずNational Cooperative Boardが国家社会開発相を議長に発足した。そして、協同組合は組織上、国家社会開発省下のCooperative Development Departmentの管理下に入った。'68年には組合の運営面の人材を強化するため、Awassaに協同組合要員訓練センターを設け、組合組織者、管理者の育成訓練を開始した。また昨年、Cooperative training Instituteが開設され、30人の卒業生を送った。とくに現在必要とされるのは組合設立のための助言者たるこうした中級職員であるとしている。金融面ではその後、協同組合育成のため、エチオピア銀行の管理下にNational Cooperatives Investment fundを設置し、資金面からの強化が図られた。'71年までの5年間に115の各種協同組合が結成され、そのうち、55が登記されたが、その半数以上は総合農協であった。その登記された組合の総家族数は16537名に達する。この1年間のこれら協同組合の売上高は5.7百万E\$, 借入金は8.6百万E\$となっ

た。組合が成功裏に結成されたところでは次々と組合は低利な借款を受け、農業の改良、産品の高価格販売、消費物資の低価購入などを実施して、組合員の生活向上に資しているといわれている。もちろん現段階の農協は全て単協である。組合の育成にとって、資金と人の面の強化が不可欠であるとのべたが、最近において、The Agricultural and Industrial Development Bank が設立され、また、Ministry of National Community Development and Social Affairs (国家開発省) 内の Cooperative Development Department が予算面、人員面で拡充されるに従い、協同組合発展の政策が軌道に乗りつつあるといわれている。制度上の整備はその後も継続され、他機関の実施する開発計画と協同組合活動とを連けいさせるため、大臣官房内に Cooperative Advisory Council が設けられた。

現下の農協運営の資金源は①銀行より農民への credit の仲介をして、その差益をとる。②穀類をストックし、高い時期に販売する。③機材を農民に対して販売して利益を上げるなどの事業によるものであるが、いずれにしろ不十分であり、金融面の制度的組織的整備は今後とも強化されなければならないとしている。

現在、エ国においては協同組合の設立、育成指導は主として、Sidamo, Arussi, Kaffa Gujam, Gemu-Goffa, Begemider, Eriteria, Shoa, Ellubador の諸地域において実施している。これらの地域は他地域に比して、問題の多い地域であり、主としてそれらの問題点は①管理運営②経理③組合員の忠誠心と教育の欠除④運営費の不足などであると考えられている。こうした問題に対して、当局は指導面の強化、金融面の拡充を通して改善を図っている。もっとも、こうした比較的個有な問題をさらにエ国協同組合運動という一般的な問題に還元した場合その問題点は①訓練された人員(職員など)の欠除②組合員の教育の不足、③運営資金の不足等エ国協同組合運動全体に共通した問題に集約される。こうした問題点の解決の為に各種自助努力がもとよりなされているが、諸外国の適切な援助が強く望まれるのである。

## 8. エ国農業開発に対する諸外国の協力について

（注）

すでに述べたごとく、エ国は第3次5ヶ年計画においては農業開発に最重点を置いており、各種開発プロジェクトを展開しているが、その多くは何らかの形で諸外国、（主として、米国、スウェーデンなど西欧諸国、および国際機関）の協力を得ている。今回の調査では調査期間などの制約から、調査は十分とはいえないが、許された範囲内で調査した結果、開発プロジェクト、協力国、協力内容は表5のとおりである。その協力プロジェクトは ①総合地域開発協力（医療、教育、農業開発等を含む）（O A D U など） ②小農に対し、農協育成を通じて、施肥栽培、その他先進農法の普及（mini-mam packege programme） ③試験場に対する研究協力（Holetta Agricultural Research Station 等） ④開拓農業に対するインフラ面の協力、⑤農業教育協力、⑥農業行政面の協力、などきわめて広範囲にわたる多様なものである。その援助のやり方、それに対するエ国の受入体制は大体において、現段階においてはその経済力から考えて、まず妥当な線であろう。（注1）

次に、全般的な西欧諸先進国のエ国に対する援助を概観すると一般的な特色として、とりあえず次の諸点が指摘されよう。

- (1) 総合的であり（医療、教育も含む）、大規模である。
- (2) 研究面からインフラストラクチュア面まで多様にわたる。
- (3) 資金、技術協力が組合せられている。
- (4) 必要により、多国間、国際機関との協力を弾力的におこなっている。
- (5) 現地の実情に則した協力をおこなうよう努力している姿勢がある。

今後、わが国がエ国に協力する場合、このような先進諸国の協力が十分参考となり得るものと思われる。

表5 エチオピア国主要農業開発プロジェクトおよび先進諸国の協力状況 US\$:E\$=1:2.30

	①	②
プロジェクト名	The chilalo Agricultural Development unit (CADU)	The Wolamo Agricultural Development unit (WADU)
地域	チラロ地域	西部地域
協力国	スウェーデン	FAO
目的	地域総合開発であり、エチオピア国の農業の振興と農民の生活向上をはかるものである。	地域総合開発であり、農民の生産・生活向上を図るため、主として、インフラストラクチャーの建設に力を注ぐ。
事業内容	総合開発計画（経済及び社会）、開発対象地域は100万ha、対象人口は40万人。農民の組織化、農業開発はもとより、教育・医療も含むものである。その後雇用されているミニマム・パッケージのベースの役割を果たしている。	地域総合開発計画 6,000人の農民を対象とし、1,000ヶ所の農場（1農場10ha）を展開している。計画面積は40,000haに及ぶ。現在は主として道路建設をおこなう。
資金援助		US: 400万\$, 英国: 1,200\$ 世銀: 300万\$, FAO: 50万\$
機材援助	トラクター、コンバイン等 近代的農機具	現在のところ道路建設に必要な機材が供与されている。
人的援助	多数の専門家が派遣されている。	FAOより7名の専門家が派遣されている。
年度予算	72/73, 500万E\$	50万E\$
エチオピア側負担分	エチオピア政府: 55% スウェーデン: 45%	
監督機関	農業省	農業省
期間	1967-	1969-1973
その他	<p>①本プロジェクトを中心として、近年、スウェーデン、国連（FAO）の協力を得て、minimum package programmeを展開しつつある（⑩参照）</p> <p>②本プロジェクトはその後次第に周辺地域に波及効果を示しつつあり、エ国としてももっとも高く評価している。</p>	

	③	④
プロジェクト名	The Ada District Development Project	Planning Unit of Ministry of Agriculture
地域	Debre Zeit 地区	アディス・アババ
協力国	USA	USA
目的	小農の発展を図る	農業政策への援助
事業内容	100,000人の農民を対象とし、肥料用資金の貸与している。 計画面積、10,000ha、140の農場を展開する。	農業省における政策立案
資金援助	借款400万E\$	80万E\$（'71年度）がUSAより援助された。
機材援助	580万E\$分の機材	自動車、計算機等
人的援助	米国より5名の専門家が派遣されている。	4名のEconomistが米国より派遣されている
年度予算	未定	
エチオピア側負担分	全予算3,500万\$	20万E\$
監督機関	農業省	農業省
期間	1972-1981	1969-
その他		

⑤ Livstock unit of Ministry of Agriculture	⑥ The Forestry project	⑦ Melkaware Agriculture Institute
アディス・アババ		メルクワール地方
USA	USA	国連
畜産政策への援助	植林事業	Awash地方の農産物の試験研究
家畜の diseases control を主とするいわゆる家畜衛生面の指導である。	ユーカリの植林事業	棉花、背葉物の試験研究 広大な試験圃場を運営する。
USA-40万ES / 1971 英国-20万ES / 1971	USA-40万ES	1971年-200万\$ (FAO) 66年-60万ES (FAO)
ジープなどの供与		トラクター③, プルトーザー①, ポンプ⑥, ジープ③, トラック①
各国より, 30名の専門家が派遣されている	2名の植林専門家(英国)が派遣されている。	5~6名専門家が派遣されている
		半額は国連の援助でまかなう
農産省	農産省	農産省
		1964-

	⑧	⑨
プロジェクト名	National Range Development project	Addis Ababa Dairy unit
地域	南の Sedamo 地方	アディス・アババ
協力国	USA	USA
目的	エチオピア国の畜産振興を目的とする	牛乳の改善
事業内容	家畜飼育(牧畜)、小池の建設、フェンスの建設。大体7ヶ所のプロットを設ける。800mile平方にわたる。	
資金援助	100万\$	IDAより2,800万\$
機材援助	各種機材が供与さる。	
人的援助	5名の専門家が派遣されている。	9名の専門家が派遣されている。
年度予算		
エチオピア側負担分	25万E\$	
監督機関	農薬省	農薬省
期間	1969-1974	1971-1975 (延長の可能性あり)
その他		

⑩ Bako Agricultural Research Station	⑪ Ambo-Jimma Agri- cultural Institute	⑫ The Awasa Rural Extension Project
Bako		アワサ地区
西ドイツ	英 国	フランス (Institute of Tropical Agriculture)
研究協力	農業教育援助	研究協力 1969年より研究活動開始
とうもろこし、こしょうの 品種改良 テフの研究	農業短大であって、1学年 200名の学生を収容する ものであり、現在400名 の学生が収容されている	なたね、ひまわり等の栽培 試験を実施、4,000haの プロジェクト地域 (State farm) 現在50haの試験 圃場を運営する。主として とうもろこし試験を実施す る。
40万ES/年		建物は3年前AEAより 50,000 ESの援助を受け て建造
	校舎等の建物は世銀の援助 による	試験器具の供与を受ける
当初専門家7名、現在6名 が派遣されている。その他 エチオピア人のカウンター パートは15人~20人が いる。	延40名 (農業教師-英国) が派遣されている	フランス人専門家1名 (Per- manent Staff) ドイツ人専門家2名 (Ten- tative) が派遣されてい る
37万ES (なかLocal costはエ 例で負担)	30万ES	30万ES
農業省	農業省	Ministry of Commu- nity Development & Social Affairs
1963-1967現在延長中	1964-	1967-1976

	⑬	⑭
プロジェクト名	North Lowlands - Development Project	Melka Sadi-Amibara Irrigation Project
地 域	西北地区 (Humula)	アワッシュ地方
協 力 国	世界銀行	世界銀行
目 的	大農場の展開, lowland 地方の農業開発	
事 業 内 容	50万haの地域を対象とする。対象農民は1,000ha位の農地を有する private farmers である。橋等の農業開発のためのインフラストラクチャーの建設をおこなう。対象作物はゴマ、棉。	27,000haを対象とし、主たる事業は灌漑施設の建設である。
資 金 援 助		FAO: 480万ESが供与され、目下700万8を要請中である。
機 材 援 助		
人 的 援 助	7名 (世界銀行よりインフラストラクチャーの専門家) が派遣されている。	15名の専門家が派遣されている。
年 度 予 算		
エチオピア側負担金	30万ES	60万ESをエチオピア政府はこのプロジェクトの設計のため支出した。
監 督 機 関	農業省	Awash Valley Authority
期 間	1970-1974	1970年計画立案
そ の 他		

⑮ The Expansion of the Tendaho plan- tation project	⑯ Holetta Agricul- tural research Sta- tion	⑰ Minimum package programme
low Awash	ホレツタ地方	全国18ヶ所に広がる
UNDP, 世界銀行	国連	スウェーデン, 世銀
棉花栽培(主として)	なたね等の試験研究	農民の所得向上を図ること
棉花栽培のため大規模灌漑 工事 この地方はエチオピア人と オランダ人の合弁事業(砂 糖, 棉花)が多い, その対 象地域は6,000haにおよ ぶ。	試験研究の実施	小農の育成を目指して, 農 産物の増産を図るため, 肥 料購入資金を農民に貸付け る。その他農協育成, 技術 普及, 1ヶ所約100農家 を対象とする。 1プロジェクト当り10~ 15ha
	国連より資金援助あり	全期間中の援助資金として 210万ESが予定されて いる。当面160万ES。
	専門家(Dr. Pinto等)が 派遣されている。	17名の専門家(スウェー デン)が派遣されている。
		210万ES
良薬省	良薬省	良薬省
1965年のテンダホのプラ ンテーションに端を発する		1969-1982
		注2 参照

⑬

⑭

プロジェクト名	Simma experimental Station	その他
地域		<p>最近中国がエ国に8,500万\$の援助を供与したので、これによる各種具体的援助プロジェクトを見い出すため、中国から水利、電力、道路建設、農村工業の4調査団が相次いで派遣された。われわれ調査団が滞エ国中は丁底、われわれと同様エ国農務省が受入機関となっている農村工業の調査団がやはり滞エ国中で、積極的に地方農村の実地調査をおこなっていた。したがって、まもなく、農産分野においても、中国の援助による何らかの具体的な開発プロジェクトの開始が予想される。</p>
協力国	国連	
目的	研究協力	
事業内容	ソルガム、小麦、とうもろこし、テフの栽培試験	
資金援助		
機材援助		
人的援助	20名の専門家(FAO)が派遣されている。	
年度予算		
エチオピア側負担金		
監督機関		
期		
その他		

〔注1〕

諸先進国のエチオピア国に対する援助について

① 機材、建物の協力について

建物等についてはプロジェクト毎によって異なるが、セメント代等の現地調達分についてはエチオピア側が出す例がある。

機材については援助国が出すが、運転資金（例、ガソリン代）等はエチオピアが出す。

② 運営量について

一般的に local cost の 50 % はエチオピア側が負担する。

③ その他

一般に援助国がある地方にプランテーション等を開設するときは1年分のその地方の住民の食糧を援助することになっている。

〔注2〕

Minimum package programme

これは約2年前に開始されたばかりで十分な成果をまだみていないといわれる。

プロジェクトの内容

小農を対象として、肥料を使った農業を普及すること。

それと同時に農業協同組合を育成し、技術革新の普及を図る。

現在のところ、18の package project があるが、今後毎年10ヶ所位ずつ拡張したいとしている。1ヶ所が大体100戸農家位。

事業は demonstration<sup>1</sup> farm の設置、種子改良、肥料貸与、クレジットなどである。

組織

各プロジェクト毎に Supervisor 1名（農科大学卒）5名の extension Agronomist, marketing Agronomist がいる。

100ヶ所ほどのモデル・ファームを転開する予定でいる。

### 業 務 内 容

種子、肥料を農民に対するクレジットを通じて、配布し、そして農協を通じて農民から回収する。

肥料は尿素等である。資金は一応、農民が直接に借り、extension officeを通じて、肥料を購入する。

### 資 金

職員のサラリー等の運営資金は半分をエ国が負担し、他の半分を、FAO、スウェーデンが負担する。

また、肥料についてはUS・AIDがエ国政府に融資して肥料を購入して与えている。今、世銀と交渉して、肥料の70%のクレジットをこれに仰ぐうとしている。(30%はエ国負担)

### カウンターパートについて

エ国全体で30~40名であり、肥料の分配等を担当する。今後2~5年以内に農協がこれに代ることが期待されている。

将来はまた倉庫業を運営することを考えている。

### 本プロジェクトの実施と効果

- 農民の規模が小さいので、資金を借りるとき、農協協同組合が代って借りる。
- 改良種子、肥料が地方にないため、とり寄せている。
- 効果としては地方商人の活動をチェックできる。
- せいせん、せん別の技術を農民に普及する。

### 問 題 点

- 農民に自信を持たせることおよび技術を教えることが困難である。
- 農民同志の不信感がある。
- 部落間の対立がある。

## 9. 「なたね」および「アルファルファ」 の開発協力の可能性 — 現地調査報告 —

今回の現地調査の目的は、エ国政府が第3次五ヶ年計画において、輸出農産物として、多大な期待を寄せ、かつわが国への輸出の増大が期待できると考えられる油糧種子（主としてなたね）および飼料作物（主としてアルファルファ）について、その開発の可能性とわが国政府としての技術協力実施の可能性を検討することである。

そのために、我々はそれら作物についての開発施策、生産・流通の実態および関連開発計画などの資料・情報の集取を行なった。なお期間が短かったため調査はなたねとアルファルファに限定せざるを得なかった。

### 〔1〕 な た ね

わが国のなたねの輸入は、1971年の植物油脂原料輸入額6億3,000万ドルのうち、5,545万ドルと9.2%を占め、大豆について2番目に大きい。

なたねは古くからのわが国の食習慣に由来して固有の大きな需要がある。

輸入先はほとんどカナダに限られ、1971年の輸入量は約40万トンで、今後も相当の輸入量の増大が見込まれている。

このように、わが国にとって、極めて重要な輸入産品であるなたねについて

- (1) 供給の安定確保を図る必要があること
- (2) 供給先が1カ国に限定されることから生ずる種々の危険性を避け、輸入先の多角化を進める必要があること
- (3) エチオピアはかつてわが国になたねを輸出したことがあり、その上日本・エチオピア両国間の貿易上の現状を考慮する必要があること。

以上のような理由にもとずいて、エチオピアからわが国へのなたね輸出の可能性とそれを推進するための政府ベースの技術協力援助の可能性を検討した。

その結果を要約すれば次のとおりである。

## 1) 生産

(1) 表に示すような試験研究の結果および気象条件と土壌条件から考えてエチオピアの high land, 東南部 high land および Rift valley 地方はナタネ栽培の適地と推定される。しかし、ナタネの生態的特性から考え、low land は不適地である。

(2) 今後の栽培上の問題点として、Black rot (Xanthomonas campestris), White rust (Albugo candida), Alternaria disease などの病害による被害が問題となろう。

Stem rot (Sclerotinia) の被害はまだ報告されていないが Sunflower に発生しているので注意が必要である。

(3) 品種改良は Holetta と Awasa の試験場で実施中である。しかし現在栽培されている品種のうち最も多収である Awassa Local 又は Selection は油分含量がやゝ低く、将来輸出商品として取り扱われる場合に問題となる可能性がある。

(4) 施肥量、播種期、播種密度、除草剤などについての試験研究はすでに実施されており、それらの結果をとり入れた試験栽培では、ヘクタールあたり平均 2,000 Kg 前後の収量をコンスタントに得ている(表)。

(5) 統計によれば、一般農家の平均収量はヘクタールあたり 400 Kg となっているが、開発された試験研究の結果が普及し、トラクターによる耕起・碎土、施肥などの機械化作業が行なわれるようになれば、一般農家において小規模栽培でヘクタールあたり 1,000 Kg, 大規模栽培地において 1,500 Kg 程度の収量を得ることはさほど困難ではない。

## 2) 価格および生産様式

(1) エチオピア国内におけるなたねの販売価格は、流通量が極めて僅かであることもあって、明確に示される標準的なものはない。しかし、我々の聞き取りによれば、生産地における取引価格は、1.4

Eドル/100 Kg (ホレット)程度であり、中心都市における取引価格は、17~18 Eドル/100 Kg (アシスアベバ)程度である。なお価格は、最近上昇傾向にある。

- (2) エチオピアにおけるなたねの生産原価についても、価格と同様判断する基礎資料に乏しいが、我々の聴き取りによれば次のとおりである。

小規模農家の場合は、厳密な意味での生産コストについて、計測した例はないが、現在の生産地における取引価格が、需給均衡価格として、生産コストの大よそのメドを示すものと考えられる。

大規模生産の場合は、小規模生産の場合に比べて生産原価の試算例がある。

ホレットの試験場の成績によれば、なたねの生産コストは13 Eドル/100 Kg程度と見込まれている。

( (註)トラクター、シードドリル、コンバイン使用の大規模生産の場合、機械、労働、肥料、クリーニング経費を含み、manageコスト、over headコストは含まない。 )

一方、AWASAの試験物での聴き取りによれば、17~20 Eドル/100 Kgで、また、DessieのCommercial farmでは22 Eドル/100 Kgでunprofitableであるとの話もあったが、ホレットの試験成績はかなりの程度信用できるとの印象を受けた。

また同じホレットにおいて、新型機械を装備すれば、生産コストが7 Eドル/100 Kg程度まで引下げうるとの説明を受けたが、その詳細について確認することができなかった。

- (3) 我々は、エチオピア政府の案内により、なたねの生産地帯として、high land (Holetta) Middle Awash (Melk Werer) Lift Valley (Awasa) 地域を視察した。Middle Awash地域でのなたね栽培が不適である点は前述の通りである。high landは栽培の適地であるが小規模農家が多数存在し、大規模栽培の出来ない地域であり、

Awasa地域は State farmとして大規模栽培の可能な地域である。なお港に比較的近くかつ適地と考えられるデッシ地方は見る事が出来なかった。

### 3) 流通および輸出

- (1) なたねを商品生産として、特に国際競争力を持った輸出商品として生産する場合には、次のような点に留意する必要がある。

第1は、均一の質の商品を確保するという問題である。これは、品種育成等の試験研究による技術の開発にまつ所が大きい。

番2は、技術の平準化を行なうという問題である。これは、特に小規模農家に対して最大の課題となる。いわゆる extention の問題である。

第3は、均一の質の商品をある単位として量をまとめるという問題である。これは、extention の問題であるとともに、土地の物理的確保と栽培様式の問題である。

第4は低いコストでの生産が必要であるという問題である。コストの低下は一般には大規模栽培によって可能となるが、小規模栽培の多い high land で如何にしてコストを下げるかが重要である。これはまた国内流通コストの引下とも関連する。

- (2) 大部分のなたねは、現在、零細農家の手で生産されている。無肥料、刈取は人力で、脱穀も主として人力と畜力で行なっている。

なたねの流通は、大部分が零細農家から土地所有者の手を経て、集荷販売業者の手にわたっており、一部 cooperative を通し、または village market を通じて販売される。

集荷業者は、荷がまとまれば、トラックで輸送し、中心都市に所在する集荷販売業者に販売している。

- (3) なたねの流通経費は、調査資料がなく、すべて推定の域を出ない。我々の聴取りで得た数値を、仮定を設けて組立ててみると、おおむね次のとおりである。

生産地 → 中心都市	3～4 Eドル / 100 Kg
中心都市 → 輸出港	12～15 Eドル / 100 Kg
輸出諸掛り	7 Eドル / 100 Kg
輸出港 → 日本輸入港	5.2 Eドル / 100 Kg

(注) クリーニング経費，取扱業者手数料および諸経費については，調査資料がなく，このなかには含まれていない。

- (4) 仮にエチオピア産のなたねを日本に輸入する場合，輸入価格の水準はどの程度かを(3)の推定流通コストで計算すると，おおよそ次のとおりである。

中心都市価格	17 Eドル / 100 Kg
中心都市 → 輸出港	12～15 Eドル / 100 Kg
	(29～32 Eドル / 100 Kg)
輸出諸掛り	7 Eドル / 100 Kg
	(36～39 Eドル / 100 Kg)
輸出港 → 日本輸入港	5.2 Eドル / 100 Kg
	(41.2～44.2 Eドル / 100 Kg)
	(USドル換算179～192 USドル / トン)

- (5) ちなみに，1969年のエチオピアのなたねの平均輸出単価を仕向先別にみれば次のとおりである。(通関統計による。)

ケニヤ	17トン	@ 53.7 Eドル / 100 Kg
モーリシャス	102トン	@ 32.8 Eドル / 100 Kg
オランダ	100トン	@ 13.4 Eドル / 100 Kg
パキスタン	94トン	@ 27.5 Eドル / 100 Kg

- (6) 日本のなたねの輸入量は1970年が33.6千t，1971年が40.7千tであり，平均輸入価格は1970年平均で12.3 USドル / トン，1971年平均で13.5 USドル / トンであり，近年上昇の傾向にある。

- (7) エチオピア国内における生産コスト，流通経費および輸出諸掛り等に

ついて、ラフな資料をもとに前記の輸出価格の推定を行なった。ここで輸出価格の引下の可能性について考察する。

(a) その第1は、国内輸送経費の引下である。従前の国内輸送経費は、中心都市から輸出港までで穀物100 Kg当たり6~8 Eドルであったが、近年12~15 Eドルにまで急騰している。我々が訪問した政府機関でこの輸送経費の引下は極めて困難であるとの説明を受けた。

しかし、AWASHからTendahoに通ずる高速道路が、1973年末に完成することに伴い、必要時間は大巾に短縮するものと考えられ、従って輸送経費のある程度の軽減を見込むことが可能である。

(註：明確な引下げ額については確認できなかった。)

(b) 第2は、国内流通のマージンならびにクリーニング経費の低減についてである。

小規模農家の栽培状況から判断すると現段階においてこれら経費の軽減を図ることは極めて困難である。

しかし、cooperativeの組織化、新しい栽培技術の普及が可能となり、また、新しいプランテーションにより大規模栽培が可能となれば、これらの経費の軽減も可能となろう。

#### 4) 結 論

(1) エチオピアのhigh land, Rift valleyは気象、土壌条件から見ればナタネ栽培の適地であると判断できる。Rift valleyでは大規模が可能であるが、港に遠い点に難点がある。high land地帯での栽培は一般に小規模生産であり、港から近距離に大規模栽培の適地を見つけることは困難である。

(2) ナタネの生産技術および品種改良などについては、諸外国の協力と相まって、広汎に進められており、かなりの水準に達している。

(3) これら試験場で開発された技術がかなりの程度普及すれば相当の生産量を上げることが期待される。

- (4) 大規模栽培では開発された新技術の採用による生産力の増大は容易であると考えられるが、high landでの小規模栽培農家に新技術を普及することについては、相当の時間と努力が必要だろう。
- (5) 小規模農民への生産技術の普及には、ミニマムパッケージプログラムが計画され、その役割は今後益々大きくなると考えられる。しかし、早急にその効果を期待することは困難である。
- (6) 現在進められているミニマムパッケージにおいてその中心的組織体として cooperative が大きくとり上げられている。

Cooperative は、組織化途上にあり、現在その果している役割は、大きいものではないが、エチオピア国内における農産物の流通および農民の生活水準は Cooperative の組織化とその円滑な運営によって、次第に改善するものと考えられ、この面におけるエチオピア政府の熱意を高く評価するとともに、今後の発展を期待したい。

- (7) 新道路の開通によって流通経費のある程度の低下は可能と考えられるが、国内流通経費が生産コストに比べて割高すぎる。今回の調査では、国内流通経費の負担の少ない港に近い地域に大規模栽培の可能な適地を見出すことが出来なかった。

以上の諸点即ち、大規模栽培のための適地選定の可能性、high landでの小規模栽培における技術普及の可能性、国内流通コスト低下の可能性が近い将来において少ない点を見ると現時点においては、エチオピアのナタネの対日輸出の可能性は小さいものと考えざるを得ない。

なお、エチオピア国農産物の輸出能力を増大させる最も大きな要因は、国内流通経費の低下であると考えられるが、我々調査団は調査期間が短かく、その上輸送の専門家が含まれていなかったため、この問題を検討することが出来なかった。

最後に、われわれはエチオピア政府がエチオピア農業の近代化のために全国的規模で Cooperative の組織化に精力的に取り組んでいること

を高く評価するとともに、エチオピア国がCooperativeの育成に関して、人的、物的面での協力をわが国に強く要請したことについて、各方面に卒直に報告する。

〔 2 〕 アルファルファ

1) われわれは、エチオピア政府関係当局との会談を通じて、エチオピア側が、本計画に並み並みならぬ関心を抱いていることに、改めて感銘を受けるとともに、その進展ぶりが十分でないことにエチオピア側が、強い不満を表明したことに対し、われわれグループとしても遺憾に耐えない次第である。

2) われわれは、エチオピア政府の案内によりAVAの直轄農場、Melka WarerのInstitute of Agricultureの試験農場を視察するとともに日本側とエチオピア側の合併事業の予定地であるマロガラ地域を遠望し、責任者から、事情を聴取する機会を得た。

マロガラ地域については、実地調査をする機会を持たなかったため、断定することは困難である。

3) 本調査団政府としては

(1) エチオピア側と日本側の合併計画が円滑に進展することを期待している。

(2) 合併計画が進み、かつエチオピア側が、アルファルファの開発を農業開発の重点施策としてとりあげ、日本側に政府ベースの技術協力を要請する場合には、技術協力の内容について検討する必要がある。

Annex

**Yield Trial of Rape Seeds in Ethiopia**

Station	Variety	Sowing Date	No. of Days to maturity	Yield Kg/ha	Oil Content %
Holetta (1970)	Awasa local	11/6	183	1334	-
	"	4/7	165	183	-
	"	11/6	183	1172	-
	"	4/7	165	165	-
AWasa (1970)	Awasa local	29/6	159	2290	32.0
	Nugget	"	159	2290	40.9
	Turget	"	124	2200	39.0
	Tanka	"	159	1210	38.2
	Echo	"	124	1880	33.4
	Polor	"	124	1610	30.8
	Awasa local	"	159	1870	39.0
CADU (1970)	Asella	25/6	184	2200	-
	Awasa Selection	"	182	2930	-
	Bako Selection	"	181	440	-
	Kul. 1 (1)	"	184	2430	-
	2 (18)	"	183	1110	-
	3 (25)	"	184	1130	-
	4 (16)	"	180	990	-
	5 (2)	"	189	2030	-
	6 (15)	"	188	1860	-
Awasa Selection	"	144	670	-	

Note: Fertilizer Holetta: Urea 100Kg/ha  
 Superphosphate 100Kg/ha  
 Awasa: Superphosphate 100Kg/ha  
 (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 250Kg/ha  
 CADU: N 27Kg/ha  
 P<sub>2</sub>O<sub>4</sub> 65Kg/ha

## 10. エ国一次産品開発基礎調査に参加しての所感

今回の調査はエチオピア国における一次産品——油料作物主としてナタネ、飼料作物主としてアルファルファの開発の可能性と、それを推進するための技術協力の可能性を見いだそうとしたものである。この調査に参加しての2～3の所感を述べたい。

### (1) 調査団の派遣について

エチオピアに対する油料種子に関係ある調査は、今回の調査を除いて、1967年以降3回行なわれている。それぞれ派遣団体、派遣目的は必ずしも同じでなく、それなりの成果をあげてきた。1967年の一次産品処理対策会議から派遣された調査団および1969年O.T.C.Aから派遣された農業調査は、いわば農業一般に関するものであり、1971年の農業財団による買付調査団と今回O.T.C.Aから派遣された開発輸入調査は対象品目を限定して行なった調査である。過去におけるこれら一連の調査をどのように評価するかは別として、これら一連の調査をできるだけ関連づけてみるだけの工夫なり努力なりが必要であると考える。

調査団を受け入れる側では、調査団に対しそれなりの便宜供与を行っており、調査団に対する期待も大きい。一方、日本側とすれば、農業関係調査団といっても、厳密にはそれぞれ目的も異なり、派遣団体も違うことから一連の調査を相互に有機的に関連づけてみることはあまりない。しかし、相手国から見れば、全く同じ日本からの調査団である。さらに相手国は政府関係の調査だけでなく民間団体・商社（全購連・アフリカ協会などを合せて）などの調査にも相当の便宜供与を行なっている。これらをいちいち区別して考えるということはおよそない。それで、日本は相当回数（回数）の調査を行なったにもかかわらず、未だ何一つ、実質的な農業開発のプロジェクトを起していないという不信感を持っている。一般に開発のための調査には、効率というこ

とをあまり考えないきらいがあること、さらに、これまでの調査結果がほとんど相手側に知らされていないことも不信感を抱かせる大きな原因となっている。

今後調査団の派遣を決定する場合には、過去に行なったいろいろの調査結果をよく洗って、問題点を整理すると共に、調査を必要とする項目を選び出し、相手政府から不信感を抱かせないような調査団を派遣すべきと考える。また、今回の調査は一次産品開発のための基本調査ということであったが、この基本調査ということの内容が相手国に理解されなかったようだ。相手国は日本側が対象品目をしぼっているのは、具体的なプロジェクトのプランを持ってきたと考えており、日本側がプランを示さず、技術協力の可能性を見出しそうとしてきたのだということは、どのように説明しても相手国を納得させることはむづかしかった。今後のこのような調査団派遣にあたっては、それまでに集った資料・情報をもとにして、ある程度のプランを持ってゆくのよいかと考えられた。

#### (2) 対象品目の選定について

エチオピア国の第3次5ヶ年計画、エチオピア政府の農政局長との会談内容などから考えて、今回の調査の対象品目として油料作物を選定したことは正しかったと思う。対象品目を「ナタネ」に絞った点はあまりにもわが国本意ではなかったろうか。ナタネの集団栽培圃場が、エチオピア国において、採算の悪さのために続々と廃止されている実態の中で、ナタネを対象として取り上げたことは、少し問題があるのではないだろうか。

事前調査の問題はさておきとして、今回のナタネの調査内容について考えるならば、短期間ではあるが、これまでとはちがったかなりきめ細かな観察を行って結論を下したわけで、そのこと自体一応の成果とみたいが、反面、先方が望んでいるものとは違った調査を半ば強引に行なったという印象は拭いきれない。調査の結論がすでにエチオピア政府が調査要求項目として出していた Terms of Reference の文面からも読みとれるものであり、出発

前に予測した線に近いものであっただけに、余計そのような感じを受けた。このような強引な調査団派遣の仕方はかえって相手側に失望を与え、不信を抱かせるのではないだろうか。

次に、飼料作物——主としてアルファルファについて述べる。アルファルファはすでにわが国の民間企業において開発プロジェクトを計画中のものが対象品目として選定された。この作物はエチオピア政府の開発計画の中には含まれていないもので、日本の民間企業のプロジェクトの開始によって開発計画に含まれる品目であった。そして、このプロジェクトが開始されるのかどうか全く不明の段階の時に、今回の調査が行なわれた点に大きな問題があった。

一次産品開発事業の成果を期待するには民間企業に負う所が極めて大きい。とくに、政府ベースの技術協力規模では、プロジェクトのほんの一部を荷うに過ぎない。それはそれでやむを得ないものとして、そうであればより実現可能なプロジェクトを対象として選択することが大切である。

しかし、このような民間主導型のプロジェクトに、政府ベースの技術協力として何が可能であるのかが具体的に明確になっていないで、その上、そのプロジェクトの計画内容が不明確な時点で、政府調査団の対象品目にアルファルファを選んだ点に問題があった。調査団が相手国と話し合う場合は、どのような内容で、どのような規模で、どの位の資金でと、一つ一つが具体的な問題として検討されるので、具体的提案を持たない抽象論では相手側の不信を買っただけであると思う。民間主導型のプロジェクトに政府ベースで協力しようとする計画であるならば、民間企業のプロジェクトの計画内容が具体的にになった時点で、調査団を派遣すべきではなかったらうか。

### (3) 調査団出発前の準備について——資料室について——

前項においても述べたが、調査団派遣を決めるにあたっては、過去に派遣した調査団の調査結果をよく検討し、有機的に関連づけて整理した上で決定すべきであるが、ここでは調査団派遣を決定した後の準備についてふれて見

たい。

今回の調査団だけの特別な事情であったのかどうか不明であるが、調査団員が正式に決定されたのは出発2週間前であった。関係省からの推せんがないとO.T.C.A.として決定できないという問題があるが、調査団員の決定を出発前できるだけ早い時期（少なくとも1ヶ月以上前）に行なわれなければならないと思う。調査団員はそれぞれ業務を持っているので、派遣国についての資料を集め問題点を整理する時間は、出発前のある時間にだけ限られる。出発前に濃密な準備のための時間を持つことができたかどうかは調査の成果を大きく支配する。

調査団員個人による資料と知識の収集・整理と並行して行なわなければならないことは、O.T.C.A.、外務省その他の省庁に集っている情報を十分に調査団員に伝達することである。今回もそのような集りはあったが、十分なものであったとは言えない。とくに開発輸入についての調査の時は、民間企業と相手国との交渉進捗状況や、それぞれの経済的・政治的背景などは相当詳細な情報を必要とする。このような情報を調査団員が十分に理解し、整理するまでの時間的余裕が必要である。数回のこのような集りを重さねることによって、調査団員は調査目的を理解し、調査項目を整理し出発のための準備を慎重に進めることが可能となる。

今回の調査団に参加して、特に痛感したことは、アフリカ諸国についての資料が非常に少ないことである。さらに、それらの資料が収集され整理されている所が何処にもなかったことである。エチオピアの農業についても民間を含めると数次の調査団が送られているが、報告書を見ることはできても、調査団が集めてきた資料類を見ることは極めて困難であった。調査団員や学術調査団員（大学などの）などに直接問い合わせることによって僅かに資料を集めることができた。今後是非行なってもらいたいことは、国別の農業・商業・鉱業などの統計資料を集めておく資料室をO.T.C.A.の中に作ってもらいたい。F.A.O.やE.C.A.などの国際機関の報告書、出版物類も集めておく必

製がある。地図・気象・データなど自然・地誌的資料も放逸させないようにしなければならない。調査団の集めてきたパンフレット類や相手国政府発行の経済や農業の開発計画書なども全てここで整理しておくようにしてほしい。また、見聞記、旅行記の類も集めておいてほしい。このような資料室が存在することによって、調査団員は資料、情報の収集のために多くの時間をとらえることなく能率的な準備を進めることが可能となる。

#### (4) 一次産品開発のための技術協力について

一般に一次産品開発にともなう技術協力はそれが相手国の貿易の増大と収支の改善に結びつき易いため、相手国政府も大きな期待を持ちがちである。しかし、3～5年の短期間の技術協力によって、生産性の低い、品質の悪い品目が、世界市場で競争力をもつ産品に育つことは至難の技であると考えられる。それを可能にするためには、大規模開発のための安い地代が存在するか、労賃の極めて安い農民、あるいは農業労働者が存在することももちろんであるが、同時に低廉輸送を可能にするような輸送、港湾施設が一応整っていること、集荷組織に問題が少ないこと、さらに需要にマッチした品質のものが得られるかどうか、量的にも輸出形式ベースのものが得られるかどうかなど、商業採算上の問題にかかわる多くの問題が解決を求められる。

とくに、エチオピアを含むアフリカ諸国のように、わが国から遠隔の地にあり、かつ港から産地までの距離の長い国では、海上運賃が高かつき、かつ内陸の輸送費も大きな比重をしめている。このような国から世界市場価格での輸出を可能にするためには、極めて低い生産費を前提としなければ成り立たず、この前提は直ちに農民に犠牲を強いることが多いことを考えなければならない。

一次産品開発の場合には、日本の確定需要があることが最大前提となるが、それは経済ベースを前提とした需要であってみれば、条件の悪いアフリカで開発を行なうむずかしさは、今さら言葉を多く使って述べる必要がないだろう。とくにわが国のように、資本主義的な農業を手がけたことのない国が、

海外でこれを行なおうとするとその経験不足も手伝って、その成功例はこれまで極めて少ないと思う。

(5) おわりに

アフリカの諸国は農業の開発を国の経済発展の基礎としているし、農業の開発なしにはどのような発展もあり得ないだろう。もちろん開発された産品がわが国に輸出可能であることは好ましいことであるが、さしあたっては直接輸出することを前提としない農業開発のための協力を考えるべきと思う。農業の開発協力は橋や道路を作ったり、港を作ったりする協力と比較すると、非常に息の長いもので、資金を投資すれば直ちに何らかの効果の期待できるものでない。農業は人間が行っているものであるので、農業の開発は農民の教育であると言っても過言でない。農民の指導者を教育する学校、そこを卒業した指導者を中心として組織する農業協同組合活動など西ヨーロッパ諸国の行なっている農業開発協力は報告書で述べているようにエチオピアについて見ても多く見られる。さらに規模の大きいものはスウェーデンの行なっているCADUに見られるような、道路建設、幼児・成人を含めた教育、水利事業、家畜衛生、病院、作物・家畜の育種・その他の試験などを含めた、総合地域開発であろう。

このように大型な開発計画を直ちに開始することは不可能であっても、発想の転換を行なう必要があるのではないだろうか。アフリカ諸国に対しては、アメリカ、ヨーロッパ諸国の規模の大きな総合地域開発協力計画が成果を上げて進められているなかで、日本がこれまでと同じような計画性を欠いた専門家派遣や機材供与だけの技術協力を行なうことはいろいろな問題を今後に残すことになるだろう。

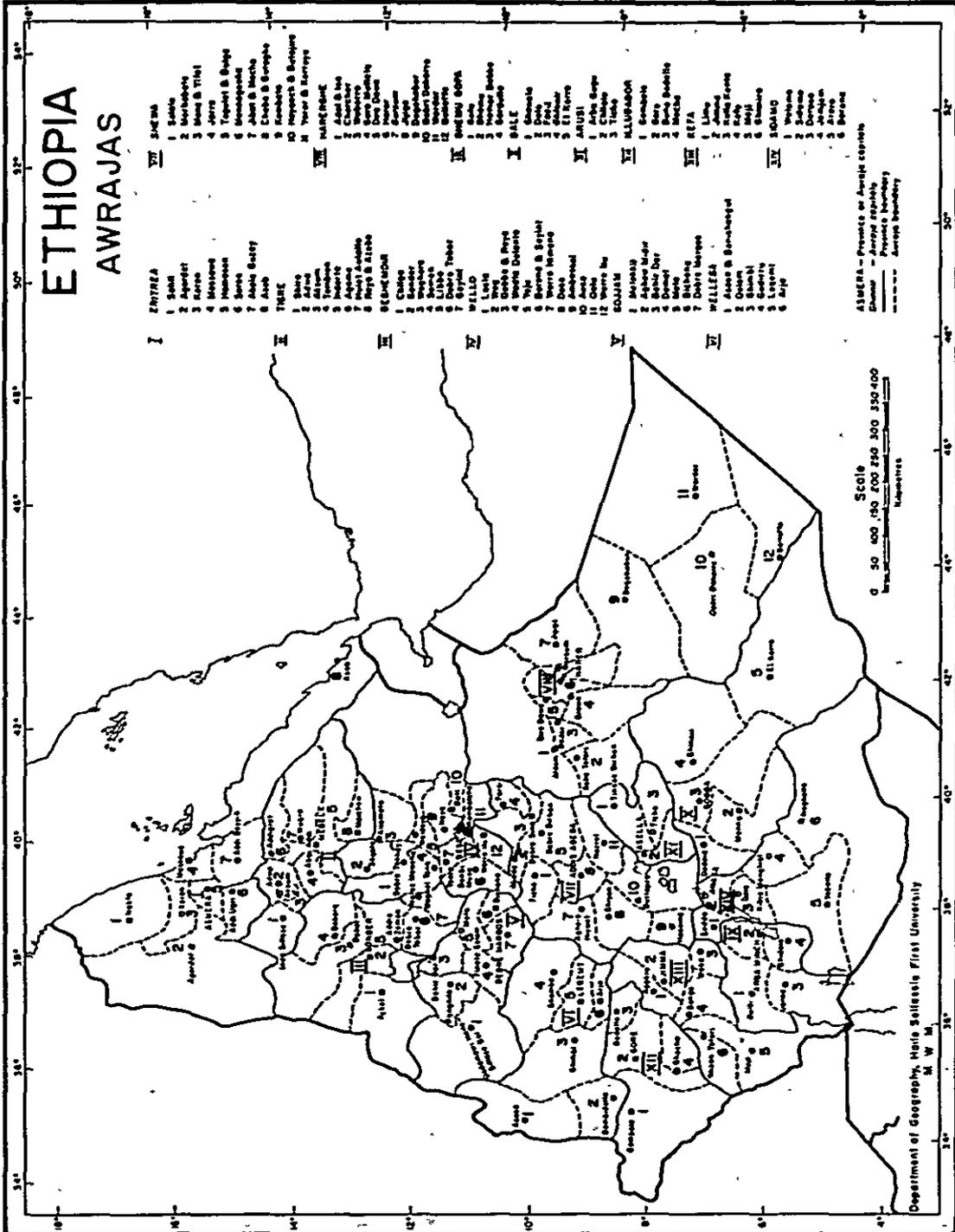
## 1.1 主要収集資料 (注)

- (1) 3rd Five Year Development plan  
1961-1965 EC (1968-1973)
- (2) Prospect of Agricultural Development in Ethiopia.  
(An Aid Memorire on the Occasion of the visit Dr.  
A.H. Hoerma Director General of the food and Agriculture organization), Feb. 1971
- (3) Solvent-Extraction of Ethiopian oilcake (prepared for the Technical Agency imperial Ethiopian Government.)
- (4) Cooperative Development Department Annual Report 1970~1971  
(Ministry of National Community Development and Social Affairs), Sept. 1971
- (5) Prospects for Increased production of Sesame (Project office), Sept. 1972
- (6) Expansion of Oilseed Production (Imperial Ethiopian Government, (Awash Valley Authority), Sept. 1967
- (7) Chilalo Agricultural Development unit (CADU) (スウェーデン協力の Chilalo プロジェクト概要, 付 CADU プロジェクト発行資料リスト)
- (8) An Atlas of Ethiopia - Mesfin Wolde Moriam, 1970.
- (9) Awash Vally Authority (Awash valley 公社概要)
- (10) Addis Ababa 地方および Asmara 地方 (1:100,000) 地図
- (11) Report on surveys and experiments in 1969.  
(CADU の作物の試験の報告)

- (02) Report on surveys and experiments in 1970  
 (CADUの作物の試験の報告)
- (03) Progress report for the period March 1968 to March 1969. (Inst. Agri. Res. Melka Werer Res. Station)
- (04) Progress report for the period April 1970 to March 1971. (Inst. Agri. Res. Melka Werer Res. Station)
- (05) Progress report for the period April 1970 to March 1971. (Inst. Agri. Res. Holetta Guenet Res. Station)
- (06) Progress report for the period April 1970 to March 1971. (Inst. Agri. Res. Jimma Res. Station)

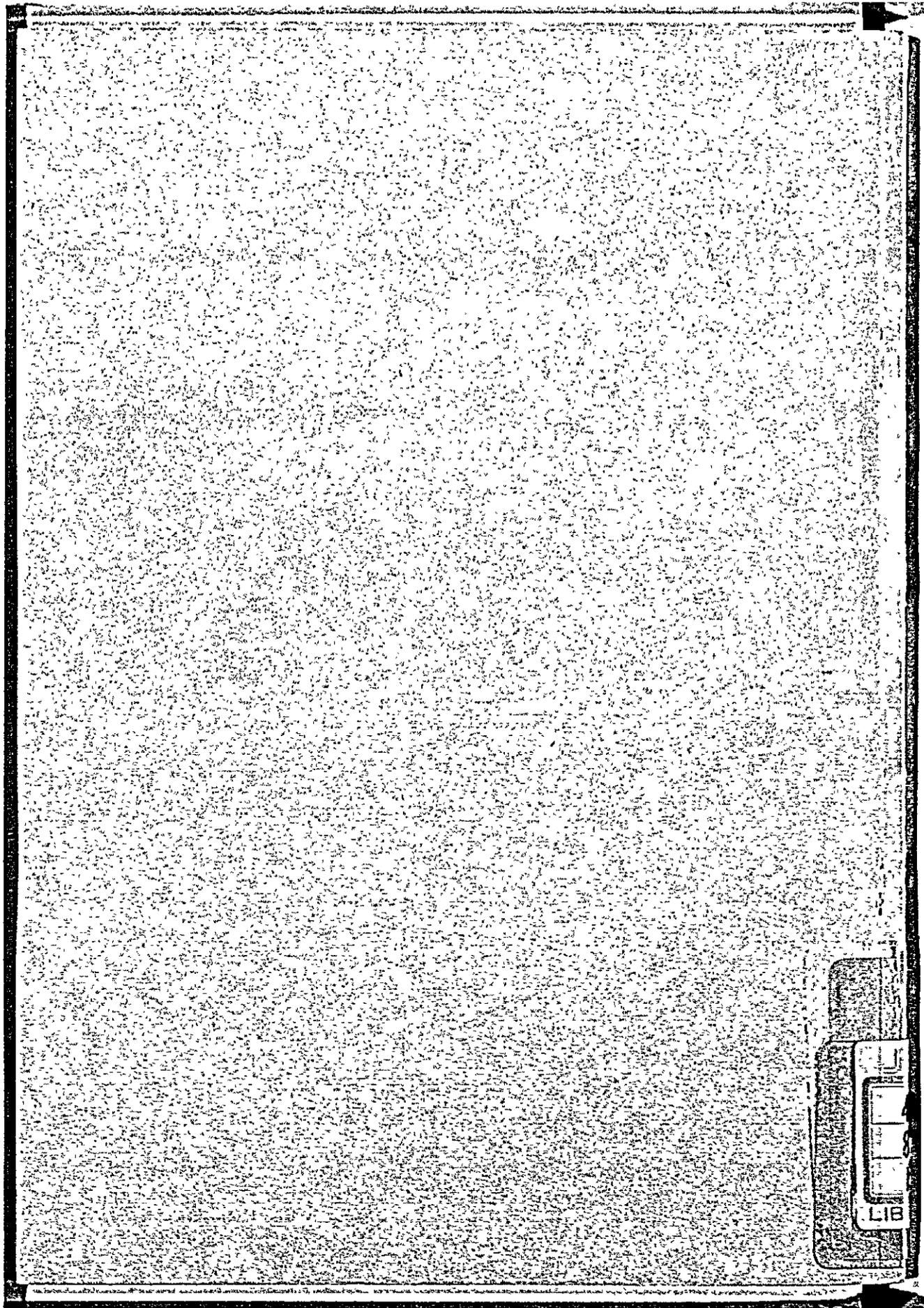
⊕	(1) ~ 00	OTCA開発技術協力室所蔵
	(01) ~ 06	志賀敏夫氏(農林省農業技術研究所)保管

# ETHIOPIA AWRAJAS



- |          |               |            |                     |
|----------|---------------|------------|---------------------|
| <b>I</b> | <b>ENTREA</b> | 1. Sadi    | 11. Gama            |
|          |               | 2. Agartsi | 12. Mersabey        |
|          |               | 3. Arusi   | 13. Sawa B. Titi    |
|          |               | 4. Basso   | 14. Jera            |
|          |               | 5. Harar   | 15. Tappeta B. Baga |
|          |               | 6. Harar   | 16. Bannay          |
|          |               | 7. Harar   | 17. Harar           |
|          |               | 8. Harar   | 18. Harar           |
|          |               | 9. Harar   | 19. Harar           |
|          |               | 10. Harar  | 20. Harar           |
|          |               | 11. Harar  | 21. Harar           |
|          |               | 12. Harar  | 22. Harar           |
|          |               | 13. Harar  | 23. Harar           |
|          |               | 14. Harar  | 24. Harar           |
|          |               | 15. Harar  | 25. Harar           |
|          |               | 16. Harar  | 26. Harar           |
|          |               | 17. Harar  | 27. Harar           |
|          |               | 18. Harar  | 28. Harar           |
|          |               | 19. Harar  | 29. Harar           |
|          |               | 20. Harar  | 30. Harar           |
|          |               | 21. Harar  | 31. Harar           |
|          |               | 22. Harar  | 32. Harar           |
|          |               | 23. Harar  | 33. Harar           |
|          |               | 24. Harar  | 34. Harar           |
|          |               | 25. Harar  | 35. Harar           |
|          |               | 26. Harar  | 36. Harar           |
|          |               | 27. Harar  | 37. Harar           |
|          |               | 28. Harar  | 38. Harar           |
|          |               | 29. Harar  | 39. Harar           |
|          |               | 30. Harar  | 40. Harar           |
|          |               | 31. Harar  | 41. Harar           |
|          |               | 32. Harar  | 42. Harar           |
|          |               | 33. Harar  | 43. Harar           |
|          |               | 34. Harar  | 44. Harar           |
|          |               | 35. Harar  | 45. Harar           |
|          |               | 36. Harar  | 46. Harar           |
|          |               | 37. Harar  | 47. Harar           |
|          |               | 38. Harar  | 48. Harar           |
|          |               | 39. Harar  | 49. Harar           |
|          |               | 40. Harar  | 50. Harar           |

Department of Geography, Hailu Selassie First University



LIB