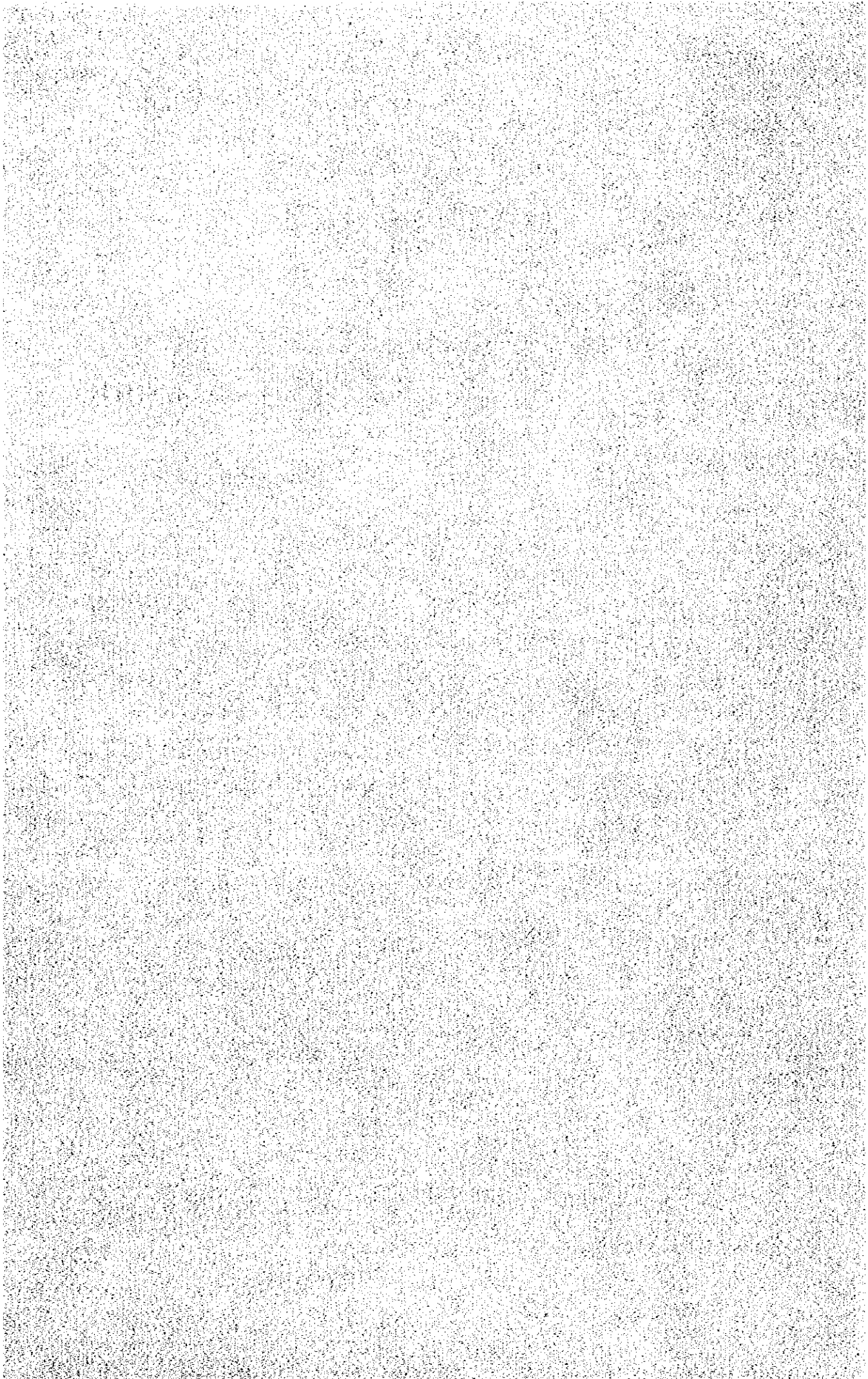


付属資料



付属資料

	頁
付属資料-1 Activites of Study Team	A-1
付属資料-2 Minutes of Discussion	A-4
付属資料-3 Soils in the Farm	A-10
付属資料-4 ケニア国一般事情	A-12
表A-1 調査団および政府関係者名簿	A-21
表A-2 土壌の耕作制限要因	A-22
表A-3 国家予算内訳(経常予算)	A-23
表A-4 国家予算内訳(開発予算)	A-24
表A-5 文部省予算内訳	A-25
表A-6 就業者数内訳	A-26
表A-7 部門別賃金労働者数	A-27
表A-8 主要都市の月別平均気温(1978年)	A-28
表A-9 主要都市の月別降雨量(1971~78年)	A-28
表A-10 州別農業適地の分類	A-29
表A-11 土地利用	A-29
表A-12 各地目面積の年平均増減率(1970~80年)	A-30
表A-13 国内総生産成長率(1978~81年)	A-31
表A-14 国内総生産部門別比率(1978~81年)	A-32
表A-15 貿易収支(1970~81年)	A-33
表A-16 主要商品輸出割合(1970~78年)	A-33
表A-17 鉱物資源の産出(1977~1981年)	A-34
表A-18 主要作物の生産動向	A-35
表A-19 食糧生産指数	A-36
表A-20 保有規模別小農戸数分布(1974/75年)	A-36
表A-21 小農部門における成人(17歳以上)	
労働力の就業状況(1974/75年)	A-37

	頁
表 A - 22 大農部門保有規模別農場数の分布 (1970~78年)	A - 37
表 A - 23 大農部門の土地利用 (1970~78年)	A - 38
表 A - 24 家畜頭数	A - 39
表 A - 25 森林面積 (1977~81年)	A - 40
図 A - 1 調査工程表	A - 41
図 A - 2 実験実習農場の土壌条件	A - 42

As shown in Fig. A-1, the field survey work was carried out for one (1) month. Immediately after the field work, home office work was conducted in Japan. All results of these survey and office works were compiled in the final draft report on the Project.

1. Field Survey Work

The work item carried out during the field survey is summarized as follows:

- (1) discussion with the government staff on the basic project concept, work programme, operation and maintenance system of the farm, cost allocation, undertaking of the Government, etc.,
- (2) reconnaissance of the project area, college compound and possible sites of water sources,
- (3) collection of data and information necessary for the basic design of the Project, which includes the following:
 - topographic maps (scale: 1/3,000 with a contour interval of 1.0 meter) covering the whole area of the college compound,
 - meteo-hydrological data such as rainfall, temperature, river discharge, etc.,
 - data and information on present agriculture and soils (present land use, soil map, present and future cropping patterns, etc.),

- data and information on irrigation and drainage system (test result of existing well and/or tubewell, present conditions of irrigation and water supply system, design conditions for related structures, etc.),
 - data and information on construction of the farm such as available construction materials, labour, cost data, construction method, law and regulation related to the construction, etc., and
 - data and information on the present situation and future programme of the College, particularly for proper operation of the faculty of agriculture including its training farm.
- (4) execution of field survey work which includes:
- topographic survey of intake sites, pipeline, canal route, if necessary,
 - confirmation of soil conditions in the project area,
 - survey for assessment of irrigation water requirement and water supply to the college compound,
 - hydrological data collection of possible water sources such as Ndarugu and Thiririka rivers and groundwater,
 - survey of the existing water supply facilities and proposed plan of water supply system,
 - survey of transportation facility, and
 - survey of sites for workshop, farm management building and warehouse related to the Pilot Farm.
- (5) preliminary analysis and compilation of collected data and information.

2. Home Office Work

Based on the result of the field work, the following works were carried out in Japan:

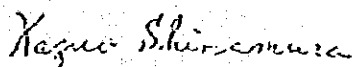
- (1) finalization of the project concept including the following:
 - basic design of the Demonstration Farm,
 - assessment of irrigation water requirement and water demand, and preparation of water supply plan to the College compound,
 - basic design of irrigation plan and drainage plan, and
 - preparation of operation and maintenance programme for the farm including its related facilities.
- (2) basic design of the project facilities which include intake structure, irrigation and drainage network, road network, water supply system, workshop, office, lecture room and warehouse,
- (3) preparation of construction plan and schedule,
- (4) cost estimate,
- (5) project evaluation, and
- (6) preparation of basic design study report.

ON

THE CONSTRUCTION OF THE DEMONSTRATION FARM OF JOMO
KENYATTA COLLEGE OF AGRICULTURE AND TECHNOLOGY IN
THE REPUBLIC OF KENYA

In response to the request made by the Government of the Republic of Kenya for the construction of the Demonstration Farm of Jomo Kenyatta College of Agriculture and Technology in Juja (hereinafter referred to as "the Project"), the Government of Japan has sent a team through Japan International Cooperation Agency (JICA) headed by Prof. Kazuo Shimamura, Professor of the Faculty of Agriculture, Okayama University, to conduct a basic design study on the Project from 22nd May, 1983 to 20th June, 1983 (hereinafter referred to as "the Japanese Team"). The Japanese Team has carried out a field survey, held a series of discussions and exchanged views with the Kenyan authorities concerned.

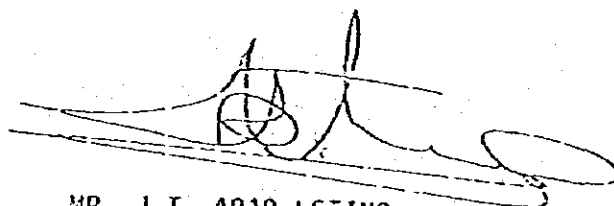
As the result of the study and discussions, the Japanese Team and the Kenyan Authorities concerned have agreed to recommend to the respective Governments to examine the results of the study attached herewith towards the realization of the Project.



PROF. KAZUO SHIMAMURA

Team Leader
The Japanese Team

3rd June, 1983
NAIROBI



MR. J.T. ARAP LETING

Permanent Secretary
Ministry of Higher Education
Republic of Kenya

1. The objective of the Project is to provide necessary facilities, equipment and building for the Demonstration Farm of Jomo Kenyatta College of Agriculture and Technology in Juja (hereinafter referred as "the Farm").
2. The proposed site of the Project is the land in Jomo Kenyatta College of Agriculture and Technology (hereinafter referred to as "the Project Site"). The Project site is shown in General Plan.
3. The Farm will be utilized as follows:
 - 3-1 To contribute to practice on agricultural technology in accordance with the syllabus.
 - 3-2 To contribute to study on agricultural development in semi-arid areas similar to most Kenyan arable land.
4. The Japanese Team will convey to the Government of Japan the desire of the Government of the Republic of Kenya that the former takes necessary measures to cooperate in implementing the Project and provides the facilities and other items listed in ATTACHMENT-I within the scope of Japanese economic cooperation programme in grant form.
5. The Japanese Team will convey to the Government of Japan the desire of the Government of the Republic of Kenya that technical cooperation is needed for the smooth and effective operation of the Farm.
6. The Government of the Republic of Kenya will take necessary measures listed in ATTACHMENT-II on condition that the grant assistance by the Government of Japan is extended to the Project.
7. The Japanese Team and the Kenyan authorities concerned have confirmed that Japanese Team has explained Japan's Grant Aid Programme and the Kenyan authorities concerned have understood it.

ATTACHMENT-I

Items requested by the Government of the Republic of Kenya the cost of which will be borne by the Government of Japan:

1. Development of about 20 hectares of Demonstration Farm.
2. Irrigation facilities including farm ponds.
3. Farm roads and drainage.
4. Water intake facilities for the irrigation.
5. Bore holes.
6. Farm building for training and studies.
7. Farm workshop.
8. Farm storage rooms.
9. Equipment for maintenance of the farm.

ATTACHMENT-II

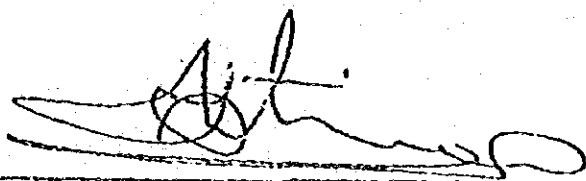
Following arrangements are required to be taken by the Government of the Republic of Kenya:

1. To secure adequate land necessary for the construction of facilities and to clear and level the site as needed before the start of the construction.
2. To provide facilities for distribution of electricity, water supply, drainage and telephone.
3. To ensure prompt unloading, tax exemption, customs clearance at ports of disembarkation in Kenya and prompt internal transportation therein of the products purchased under the grant.
4. To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in Kenya with respect to the supply of the products and services under the verified contracts.
5. To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contracts such facilities as may be necessary for their entry into Kenya and stay therein for performance of their work.
6. To maintain and use properly the facilities constructed and equipment purchased under the grant.
7. To bear all expenses, other than those to be borne by the grant, necessary for the construction of the facilities as well as for the internal transportation of the products and services under the grant.
8. To undertake incidental civil works such as fence, if needed.

AGREED MINUTES OF DISCUSSION ON THE PROJECT FOR THE
IMPROVEMENT OF THE PILOT FARM OF JOMO KENYATTA COLLEGE
OF AGRICULTURE AND TECHNOLOGY

In response to the request of the Government of the Republic of Kenya concerning the execution of the project for the improvement of the Pilot Farm of Jomo Kenyatta College of Agriculture and Technology under the Japanese grant aid up to seven hundred and eighty million yen (¥ 780,000,000), the Government of Japan dispatched a Mission to finalize the Basic Design Study based on the Minutes of Discussion dated 3rd June, 1983 on the project mentioned above through Japan International Cooperation Agency (JICA), from 16th to 27th September, 1983. The Mission had a series of discussions with the Kenyan authorities concerned.

As a result of the discussion on the report, both parties agreed to recommend to their respective Governments that the major points of understanding, attached herewith, be adopted for the implementation of the Project.



MR. J. T. ARAP LETING
PERMANENT SECRETARY
MINISTRY OF HIGHER EDUCATION
THE REPUBLIC OF KENYA



MR. KATSUJI ONODA
TEAM LEADER
THE JAPANESE MISSION
JICA

22nd September, 1983.

MAJOR POINTS OF UNDERSTANDING

1. Both sides agreed in principle to the basic design proposed in the Draft Final Report.
2. The Kenyan authorities desired the modification of the project buildings design to relate to the existing farm structures for effective utility.
3. The Final Report (20 copies in English) on the Project will be submitted to the Government of the Republic of Kenya through the JICA Office in Nairobi by the end of November 1983.

4. Project Implementation Committee

The Project Implementation Committee should be established by the end of October, 1983 to include the following members:-

Kenyan Side

Permanent Secretary of the Ministry of Higher Education

Director of the Ministry of Higher Education

Principal of Jomo Kenyatta College of Agriculture and Technology - Co-ordinator.

Ministry of Finance

Ministry of Works and Housing

Ministry of Water Development

Ministry of Agriculture

Japanese Side

Official of the Embassy of Japan

Resident Representative of JICA Nairobi Office

Team Leader of Japanese

Project Consultant

Project Contractor

The soils of the farm area were surveyed by Kenya Soil Survey in detail. According to the soil map compiled by Kenya Soil Survey in 1978, eight soil units are identified in the farm area as shown in Fig. A-2. The units are defined on the basis of physiography, geology, drainage condition, soil depth, consistence and texture. The soils in the farm area have developed on the same physiographic unit of plain and derived from the same geology of pyrocrastic rocks of trachytic tuffs. However, they are broadly divided into two groups for the purpose of the practical use of agriculture, i.e., shallow clay soils and deep clay soils. The shallow clay soils consisting of PPM, PP2M, PP3M, PPC1 and parts of PPC2 occupy about 75 ha in total or 56% of the farm area. In general, the soils are very shallow to moderately deep, friable and well drained with gravelly sandy clay to clay texture. All of them are underlain by petroplinthite (indurated murram) or pisolitic materials (loose murram) at the depth ranging from 10 to 80 cm. The presence of petroplinthite on or near the soil surface inhibits root penetration and may limit the use of mechanized agricultural equipment. The soils of PPM and PPC are correlated with Cambisols in FAO classification system. The deep clay soils consisting of PPd1, PPd2, PPd3 and parts of PPC2 extend over about 57 ha in total or 44% of the farm area. In general, the soils are poorly to very poorly drained, deep to very deep, mottled and cracking when dry. Heavy textured, swelling and cracking properties of the soils may affect the workability especially during the land preparation. The soils of PPd are correlated with Vertisols or Gleysols in FAO system.

The 20 ha area demarcated in the farm area is mainly covered with the mapping unit of PPC1 which is an association of moderately deep to deep soils and shallow to very shallow

soils. The two components of the association distribute in accordance with the microrelief. Since the stone sized blocks of petroplinthite occur on the surface in places, it is necessary to confirm the distribution of each component for the technical design of agricultural use by making more detailed soil survey.

Major characteristics of each mapping unit, which are considered as limitations for arable farming, are summarized in Table A-3. The part other than suitable for crop cultivation can be utilized for pasture, forest of bamboo or trees for wind break, tractor training yard, cattle shed, farmpond and etc.

1. 概況

1-1 人口

ケニア国の人口は1980年に1,590万9,000人、人口密度は28.9人/km²である¹⁾。1969-71年人口と1979-81年人口の平均から、10年間の人口成長率を求めると、年平均3.9%となる。また、1976-79年における成人識字率は、45.0%²⁾である。

1-2 教育制度

ケニア政府は、教育政策に力を注いでおり、その傾向は、益々強まりつつあると言える。国家予算に対する教育関連予算は表A-4および表A-5によると1981/82年で約19%を占め、社会事業予算中、66%を占めている。(ちなみに日本は約10%)。

表A-6によると、文部省予算は、1978/79年より、1981/82年までの3か年間に、年率21%の割合で増大している。1981/82年の教育予算のうち、経常予算の内訳をみると、65%が初等教育に費されており、次に中等教育の11.7%、高等教育の11.5%となっている。1979年の小学校年齢層就学率が99%³⁾であることを考えれば、初等教育投資の効果が如何に大きいか理解できる。同様に、中等学校年齢層に占める割合は18%³⁾、1977年の20-24歳層に占める高等教育就学率は1%³⁾であり、初等教育就学率がほぼ100%近いことから考えると、中等-高等教育への進学は、経済的理由により困難な点が多いと考えられる。

¹⁾ Economic Survey 1982, Central Bureau of Statistics, Ministry of Economic Planning and Development .

²⁾ Growth and Structural Change Kenya ; A Basic Economic Report ; Document of the World Bank

³⁾ 世界開発報告, 1981年世界銀行

1-3 雇 用

就業者数の内訳（表A-7）をみると、1980年より1981年までの間、賃金労働者数の増加が18,500人に対し、不完全就業者数は31,200人増大している。これを、1978年より1981年までの年平均増加率でみると、賃金労働者が4%、自営および自家労働者が1%、不完全就業者が11%であり、不完全就業者の増大が著しいことがわかる。これは、農村部で雇用機会の得られない人口が職を求めて都市周辺市へ移動した結果であり、不安定かつ低賃金水準の就業にあまじ、半失業状態に置かれていることを示している。

賃金労働者の部門別内訳（表A-8）をみると、1978年から1981年までの労働者数の伸びは、民間部門では年平均1.1%で伸び悩んでいるのに対し、公共部門は7.4%である。これは政府の公共投資による雇用促進努力の効果の現れと考えられる。賃金労働者の産業別比率は、1978年～81年平均でみると、農林業が25%と最も多く、製造業が14%、運輸・通信が6%となっている。また4年間の構成比率の変化は、農林業が27%から23%に減少した他には、大きな変化は見られない。

1-4 交 通¹⁾

鉄道および道路網は、東海岸のモンバサからスタートし、500km内陸の首都ナイロビに伸びさらに500km奥のウガンダ国境までの約1,000kmの回廊に集中している。交通投資の線的集中は経済効率的といえる。モンバサ～ナイロビ間の道路、鉄道輸送比率は、1970年代は30対70であったものが、1980年代では73対27と逆転するに至っており、競合関係にある。主要な港湾は、モンバサ港とラム港である。取扱貨物量（1978年）は、前者は533万t、後者が100万tであり、近年コンテナ貨物の取扱が増加している。

主要空港の旅客輸送量（1978年）は、ケニアック空港（ナイロビ）135万人、モイ空港（モンバサ）33万人、ウィルソン空港（ナイロビ）5万人であり、旅客取扱量は急増傾向にある。

¹⁾ 経済基盤施設調査報告書、エジプト・ケニア・タンザニア・スーダン・ジンバブエ；国際開発センター、1982

2. 地形、気候

2-1 地形、面積

ケニア共和国は、アフリカ大陸東部に位置し、インド洋に面して赤道を中心に北緯4°より南緯4°にまたがる。総面積は58万2,650km²（日本の約1.5倍）であり、東部はソマリアに、北部はエチオピア及びスーダンに、西部はウガンダに、また南部はタンザニアに国境をそれぞれ接している。地形の特徴は、ケニアを東西に二分している大地溝帯（リフトバレー）であり、幅が50kmから80km、断層崖の高さは600mから1,500mに達している。リフトバレーを中心にして、エチオピア、タンザニア国境にかけて大小9つの湖が点在し、ケニア最北部のトルカナ湖とウガンダ国境のヴィクトリア湖は、ケニア淡水漁業の中心を成している。内陸一帯は海拔1,000mから2,000m高地で、国内中央の赤道直下には、5,199mのケニア山がある。

2-2 気候

国土は、北東部辺境地方の乾燥気候、インド洋沿岸の熱帯性気候、およびケニア山以西・西部高原地帯の温暖常春気候の3つに大別される。

月別平均気温（表A-9）についてみると、インド洋沿岸地域のモンバサでは、年平均最高気温が32.7℃、最低気温が20℃であり、内陸部は標高の影響で気温は年平均最高気温でも22.7~28.8℃と低目である。表A-10は月別降雨量を示したものである。雨量は、北東部の半乾燥地帯で250mm以下、西部ヴィクトリア湖岸やケニア山南斜面で約2,000mmと地域差が大きい。ケニアには年間を通じて降雨があり、明確な雨期が2回ある。4、5、6月の3か月が比較的雨量の多い大雨期であり、11月が小雨期である。ケニアの農業生産は、雨期の降雨に依存しており、一般的に大雨期に播種が行われ、乾期における生育を待ち、小雨期に収穫する作付体系をとっている。

2-3 土地利用

降雨量にしたがい、農用地を3ランクに分類したものが、高位、中位、低位、適地分類である（表A-10）。これによれば1980年の耕地と牧草地面積の合計が6,035千haであり、高位適地が6,785千haであることを考えると、現在のケニアにおける農業生産は降雨量の多い地域を中心に展開されているといえる。

各地目面積の推移（表A-12）をみると、耕地面積は1969-71年より1980年までに20万5千ha増加し、牧草地は7万7千ha減少している。これを比率（表A-13）で見ると、1年生作物および永年作物地は、それぞれ年平均0.97%、0.86%増大したのに対し、牧草地は0.20%減少し、なかでも森林が0.97%減少している。したがって耕地面積の拡大は、牧草地の転用とともに、焼畑を中心とした森林の開墾によることがわかる。

3. 経済事情

3-1 国内総生産

ケニア経済は、1)植民地時代に整備された工業化のためのインフラストラクチャー、2)東アフリカ3国共同体（ケニア、ウガンダ、タンザニア）の他の2国への工業製品輸出、3)高い貯蓄率に支えられた政府、民間の投資等を背景にして、マクロ的には順調な成長を遂げて来たといえる。ケニアの国内総生産（GDP）は、1980年には時価で6.017百万米ドル、一人当たりGDPは、378米ドルであった。1964年より73年までのGDPの年成長率は、6.6%である。農業と製造業部門の成長率は、各々4.7%と8.4%であり、順調な成長を物語っている。農業部門の成長の要因はヨーロッパ人の経営下にあった大農場をケニア人小作人に分割移譲するとともに、トウモロコシの高収量品種の普及を行い、各農家の生産性が向上したことによる。しかし、度重なる石油価格の高騰、コーヒー市況の悪化、および旱魃による農業生産の不振と食糧輸入等の影響により、GDPの成長率（表A-14）は、1978/79年の4.2%から、1979/80年には3.0%に減少した。人口成長率を3.9%とすると、実質0.9%のマイナス成長になる。1978年から1981年までのGDPに占める農業の割合（表A-15）は、平均34%であり、製造業の13.1%、運輸・通信の9.3%と比較しても大きな割合を占めている。しかし、農業人口比率が70%以上を占めることを考え合わせれば、実質的には農業就業者の経済水準は低いと言える。

3-2 貿易構造

1970年より1981年までの貿易収支の推移（表A-16）をみると、輸出額の増加率15.5%に対し輸入は16.4%の伸びであり、入超が継続的に増加傾向にあることがわか

る。輸出額増減の最大要因は、世界市況に左右されるコーヒーと茶が輸出品目の中心を占めることである。このような貿易赤字は外資の政府公共部門と民間企業部門への導入によって埋められており、外国からの援助も年々増加している。

主要商品輸出割合（表A-17）をみると、コーヒーと茶が年による変動が大きいものの2大輸出品目となっている。その他石油製品の輸出の伸びも著しいが、これは石油価格高騰の影響が大きい。その他、サイザル、除虫菊、ワトル樹皮等は年々低落傾向にある一方、パイナップル罐詰が増加傾向にあることが注目される。

4. 天然資源

4-1 鉱物資源

ケニアの鉱物生産額の上位を占めるのは、ほたる石とソーダ灰である。1981年現在、両者は総鉱物生産額の約71%を占めている。

表A-18の様に鉱物生産の総額は、1980年迄漸増傾向を示した。然し、1981年は1,456万4千ケニアポンドと前年に比較して、約150万ケニアポンド減少した。これは、ソーダ灰の生産量が38.8%減少し、トン当りの価格も51.2ケニアポンドから48.9ケニアポンドへと低下した為である。ほたる石の場合は、生産量は4%減であるが、トン当りの価格が33.1ケニアポンドから52.1ケニアポンドと高騰した為に、生産額は55%増と云う結果になった。またケニア東部及び沿岸部に於いて、英国の援助により鉱物資源の探査が行われており、現在、サンプル、マルサビット県で詳細な調査が展開中である。

4-2 農業

4-2-1 農業生産

主要作物の生産動向（表A-19）について、まず収穫面積の変化をみると、メイズ、ソルガム、小麦等は停滞もしくは減少傾向にあるのに対して、根菜類とコーヒーは、増加している。根菜類とコーヒーの伸びは、輸出需要の増大に対応したものである。小麦については、政府が輸入小麦依存政策をとり、低く価格が設定されているため、生産が停滞している。単位面積当り収穫量は、メイズを除いてほとんどの主要作物は停滞傾向にある。これは、ケニアの自然的条件—特に雨量と土壌条件

一の制約によるものと考えられる。表A-20は、食糧生産指数の推移を示している。これによると、食糧生産の増大に対して、人口増加が著しく、実質の食糧事情は悪化していると言える。

4-2-2 生産構造

ケニアにおける農業生産構造は、英国植民地時代に由来し、商品経済に立脚する大農部門と、在来の自給性の強い小農部門との二重構造を形成している。今日、協同組合制度、農業金融制度の導入、土地保有制度の改革等により、両部門の較差を縮小する努力がなされている。小農部門に属する人口は、1974年から75年にかけて行われた調査によると、約1,034万人（総人口の約7.7%）、農家戸数約148万戸であった。表A-21によると、保有規模が2ha未満の農家が約6割を占め、0.5ha未満の農家も約14%を占めており、小農部門は零細規模が主体と言える。就業状況（表A-22）については、約9割が自作農労働に従事しており、小作は0.5%と低い。

大農部門の保有規模別農場数の分布（表A-23）についてみると、1970年より78年までに1,000ha以上規模の農場が減少する一方、300ha未満の農場が増えている。これは、大農場が政策によって細分化されている結果とみられる。大農部門の土地利用（表A-24）の主体は永年牧場地であり、全体の62%を占め、コーヒー、茶、サイザルなどの永年作物地は5%を占める。

ケニアの農業政策の中心は、小農部門育成であることは既に述べた通りであるが、政府は、大農部門の生産額の約80%を占めるプランテーション作物栽培を、商品生産部門の中心として位置付けるとともに、プランテーションをほぼ現在の規模で維持していく方針である。

4-3 畜産

ケニアではあらゆる種類の家畜生産が行われている。主なものは、牛（肉用、乳用）羊（子羊を含む）、山羊、豚、鶏である。

表A-25に示す様に家畜頭数は年々増加傾向にある。

4-4 森林資源

ケニアの森林総面積（マングローブ林を含む）は137万haである。現在、植林計画が工業用材の供給の為だけでなく、土壌保全及び流域の資源保護を目的として実施されている。地方植林計画が38地区に於いて実施されており、その下で育苗施設が154か所準備されている。その結果、ケニアの植林面積は表A-26の様に増加傾向を示している。

5. 開発計画

5-1 開発5か年計画

ケニア政府は独立以来、1966-70年、1970-1974年、1974-78年と開発5か年計画を実施しており、これまでの開発理念は、ヨーロッパの手にあった経営体をケニア人の手に移し、社会的公正—富の公平分配（ケニア化）を推進することにあった。

第4次5か年計画（1978-83年）では、この理念を引き継ぐとともに、重点政策を第1に地方開発—特に農業開発による貧困の撲滅、第2にインフラの整備、第3に工業化、第4に教育に置いている。

5-2 農業政策¹⁾

5-2-1 土地政策

ケニアの国土は、国有地（20.2%）、部族保有地（78.6%）、私有地（1.2%）からなる。このうち、ヨーロッパ人が所有していた大農場地域は、入植計画によってケニア化がほぼ完了している。部族保有地は、分割可能地であるにもかかわらず、部族慣習法が障害となり、土地の分割の進展が遅れている。

¹⁾：主として海外農林業開発協力国別（地域別）方針基礎調査報告書、ケニア編（国際開発センター、1981年）を引用した。

農民への土地の分割は、貧困の撲滅のために、基本的かつ有効な政策であるが、ケニア政府は第4次開発計画において、上記の土地問題の解決と政策の推進のために、国家土地委員会を設立した。委員会の課題事項は要約すると下記のとおりになる。

- 1) 土地保有制度および借地、譲渡に関する諸法律の合理化。
- 2) 土地保有に関する諸法律の見直し。
- 3) 土地関係諸法間の調整。
- 4) 土地分割に伴う生産性の相違に応じた最小保有土地面積の決定。
- 5) 牧場用地と耕地の区分規模の決定。
- 6) 土地投機の終結。
- 7) 裁定後の農地の売却傾向を減らすこと。
- 8) 不在地主、農業最適地域の農地を遊休したまま放置している者に罰則規定を設けること。
- 9) 入植計画と農業および農村開発計画との関係・調整。
- 10) 大農部門混雑農場で事実上行われてしまっている小農への分割を法的に確定すること。
- 11) 私有化された土地の相続等による細分化を阻止すること。
- 12) 湿地や灌漑可能地における農地の造成。
- 13) 自己の農地に住居を建てずに、農地の近隣にある集落に住む習慣を農民に奨励すること。
- 14) 土壌・水・森林資源の保全と農業開発計画との調整。

5-2-2 農産物価格政策

農産物生産者価格は、農業省が価格調査結果にもとづいて、改訂している。しかし、輸入代替産業（加工、流通業者）の育成に政策の重点が置かれているために、割高の市場価格によって農民を含む消費者の負担を増加させている。したがって、この政策を改善するとともに、特に主穀作物の生産者価格を相対的に高く設定する必要があると考えられる。しかしながら、様々な要因の動向を分析し、情勢に即応した政策を打ちたてるのは困難な面が多く、有効な価格政策の確立は今後の課題で

ある。

5-2-3 農産物流通政策

政府は、第4次5か年計画において、自由市場の育成に重点を置き、政府介入は私企業部門で能率的に取扱えない部門の補助にとどめることを明らかにしている。また政府はメイズ統制策の失敗に鑑み、メイズの国内流通制限を解除するとともに、その他規制の矛盾・重複を整理する意向を示している。このように、流通政策は公共部門と私企業部門の自由競争原理に立ち、流通費の削減と流通サービスの能率向上を目的として展開される予定である。

5-2-4 農業金融政策

ケニアの農業金融は、植民地時代のプランテーション運営資金需要にはじまり、独立後は、白人からの土地購入に必要な資金需要が加わっている。農業金融を行う機関には、市中銀行、協同組合、農業金融銀行(Agricultural Finance Bank, AFB)がある。AFBは政府機関で、外国援助資金が原資の大部分を占めている。政府は小農育成に力を入れるために、AFBの貸付を小農に限定し、AFBの業務を市中銀行が代行できるように地方支店網を強化するとともに、貸付方法を改善することになっている。

5-2-5 農業普及政策

ケニアの農業普及は、その対象が大農か一部小農に限られていたが、第4次5か年計画では、普及事業を質量ともに充実させることが試みられている。

1978年度の農業関係技術者の実態調査では、技術者不足が明らかにされたが、計画が順調に進めばこの不足を補えるものと考えられる。しかし普及活動は、普及員の所属する機関を背景にして縦割りの活動が多く、計画の目標や戦略に対する理解が不十分であり、共同作業の円滑化が必要とされている。これに対し経済企画省を中心として、普及員教育の改善計画が立案されている。なお、ケニアにおける農業技術研究の最大課題は「乾燥地帯および半乾燥地帯の開発」といえ、品質改良に関する研究と改良品種の普及も重点政策の一つである。

表A-1 調査団および政府関係者名簿

Position	Name
1) Basic Design Study Team	
- Team Leader	Professor Kazuo SHIMAMURA
- Project Coordinator	Mr. Katsuji ONODA
- Senior Civil Engineer	Mr. Akira SAMPEI
- Senior Agronomist	Mr. Akio MAEDA
- Irrigation Engineer	Mr. Kazunori KATO
- Irrigation Engineer	Mr. Teruo KAJIMOTO
2) Government Staff Concerned to the Project	
- Principal JKCAT	Mr. J. M. GITHAIGA
- Deputy Principal JKCAT	Dr. G. A. ORIE
- Ministry of Higher Education, Nairobi Headquarters	Mr. A. K. KIBEBE
- Ministry of Water Development, Nairobi Headquarters	Mr. M. MESNY
- Finance Officer, JKCAT	Mr. E. N. NOUATI
- Japanese Team Leader, JKCAT	Mr. T. KAWAGUCHI
- Assistant Japanese Team Leader, JKCAT	Mr. T. NAKANO
- Agriculture Engineering, JKCAT	Mr. K. TSURITA
- Pilot Farm, JKCAT	Mr. N. MORITA
- Horticulture Department, JKCAT	Mr. H. MORIYA
- Course Tutor Irrigation, JKCAT	Mr. M. S. IBRAHIM
- HOD, Horticulture, JKCAT	Mrs. E. M. KAHANGI
- Dean, Agriculture, JKCAT	Mr. S. S. WERU
- Veterinary Officer, JKCAT	Dr. S. G. GICHURU
- HOD, Food Processing Department, JKCAT	Mr. T. SUGIYAMA
- Farm Manager/Secretary, JKCAT	Mr. P. M. SANGURA

表 A-2 土壤の耕作制限要因

Mapping Unit	Limitations	Extent	
		ha	%
Shallow clay soils			
PP1M	Soil depth (shallow in places), low chemical fertility	2.6	2
PP2M	Soil depth (very shallow to shallow), low chemical fertility	10.5	8
PP3M	Soil depth (very shallow to shallow), low chemical fertility	24.9	19
	Sub-total	<u>38.0</u>	<u>29</u>
Deep clay soils			
PPd1	Drainage (imperfectly drained to poorly drained, seasonally waterlogged), poor workability (swelling and cracking clays), low to moderate chemical soil fertility	11.2	9
PPd2	Drainage (poorly drained to very poorly drained, in places waterlogged), poor workability (swelling and cracking clays), low to moderate chemical soil fertility	0.9	1
PPd3	Drainage (poorly drained to very poorly drained, in places waterlogged), poor workability (swelling and cracking clays), low to moderate chemical soil fertility	42.2	32
	Sub-total	<u>54.3</u>	<u>42</u>
Associated soils			
PPC1	Soil depth (very shallow to shallow in places) low chemical soil fertility	33.2	26
PPC2	Soil depth (shallow in places), drainage (poorly drained in places), low to moderate chemical soil fertility	4.6	3
	Sub-total	<u>37.8</u>	<u>29</u>
	Total	<u>130.1</u>	<u>100</u>

Remarks: P = Plains (Physiography)
P = Soils developed on pyroclastic rocks-trachytic tuff (parent material or geology)
M = Very shallow over petroplinthite (murrum)
M = Shallow over petroplinthite (murrum)
C = Soil complex or association
d = Dark colour

Very shallow 0 - 25 cm
Shallow 25 - 50 cm
Moderately deep 50 - 80 cm
Deep 80 - 120 cm
Very deep more than 120 cm

Source: Kenya Soil Survey, 1978

表A-3 国家预算内帑(经常子算)

Unit: Klb.'000

Item	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82
Administration	67.1	83.0	91.7	117.8
Defense	73.7	96.8	104.6	81.8
Social Services	127.4	148.1	178.9	219.4
Education	89.1	101.5	122.6	163.1
Health	29.2	35.4	42.9	40.7
Social Security & Welfare	7.4	9.5	11.6	13.1
Housing & Community Welfare	1.7	1.7	1.8	2.5
Economic Services	62.4	75.2	85.0	121.5
Agriculture, Forestry & Fishing	22.3	25.1	27.2	47.6
Mining, Manufacturing & Construction	8.1	10.2	10.8	12.6
Electricity & Water	5.5	7.1	9.0	7.8
Roads	9.7	10.8	14.6	15.2
Transport & Communication	5.0	5.3	5.0	7.3
Other Economic Services	11.9	16.6	18.5	31.1
Other Services	71.6	74.5	88.0	106.2
Public Debt	71.6			
Transfers				
Other Purposes				
<u>Total</u>	<u>402.3</u>	<u>477.5</u>	<u>548.2</u>	<u>646.6</u>

Source: Growth and Structural Change in Kenya; A Basic Economic Report, World Bank

表 A-4 国家予算内訳(開発予算)

Unit: K1b. '000

Item	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82
Administration	25.1	20.5	40.9	64.3
Defense	5.7	8.9	7.2	8.1
Social Services	25.0	26.1	38.9	52.7
Education	5.4	7.6	13.8	17.8
Health	7.7	7.8	10.7	11.2
Social Security & Welfare	3.1	4.2	5.4	9.7
Housing & Community Welfare	8.7	6.6	8.9	14.0
Economic Services	128.6	158.5	122.0	169.8
Agriculture, Forestry & Fishing	32.7	39.7	33.1	56.7
Mining, Manufacturing & Construction	5.5	5.0	4.1	20.3
Electricity & Water	30.2	30.4	24.6	24.0
Roads	24.3	32.3	35.3	38.1
Transport & Communication	26.5	36.6	13.5	9.6
Other Economic Services	9.4	14.5	11.5	21.2
Transfers to Govt. Agencies	3.8	6.1	11.2	8.9
<u>Total</u>	<u>188.1</u>	<u>220.1</u>	<u>220.2</u>	<u>303.7</u>

Source: The same as Table A-4

表 A - 5 文部省予算内訳
1978/79 - 1981/82*

Unit: Klb. '000

Item	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82
Recurrent Expenditure				
General Administration and Planning	4,428.7	5,076.9	6,582.4	6,139.8
Primary Education	59,740.1	74,664.1	96,717.5	107,181.6
Secondary Education	13,003.3	13,519.1	18,089.3	19,238.9
Technical Education	1,093.9	1,176.6	1,456.0	1,571.1
Teacher Training	3,239.6	3,783.0	4,844.4	5,285.5
Special Schools	392.1	473.0	585.5	666.0
Polytechnic Education	1,542.0	1,737.1	2,178.2	2,568.0
Higher Education**	11,587.8	13,164.4	16,747.8	18,896.8
Miscellaneous	1,339.1	1,395.0	2,333.7	2,636.6
<u>Total</u>	<u>96,366.3</u>	<u>114,929.2</u>	<u>148,931.8</u>	<u>164,184.3</u>
Development Expenditure				
General Administration and Planning	128.3	208.5	625.8	1,273.9
Primary Education	129.1	370.8	946.4	2,455.8
Secondary Education	1,127.5	1,476.9	1,779.7	2,255.5
Technical Education	205.7	903.8	572.4	1,972.0
Teacher Training	548.9	271.6	446.5	2,027.0
Special Education	87.5	83.0	147.0	165.0
Polytechnic Education	2,278.8	6,458.2	4,932.0	1,543.1
Higher Education**	570.2	1,030.6	1,166.8	3,093.0
Miscellaneous	22.6	228.6	-	-
<u>Total</u>	<u>5,098.6</u>	<u>11,032.0</u>	<u>10,616.6</u>	<u>14,785.3</u>

Remarks: * = Estimates

** = Includes expenditure on University of Nairobi, Kenyatta University College and other institutions of higher education not specified above.

Source: Economic Survey 1982, Central Bureau of Statistics

表 A-6 就業者数内訳
June, 1978 - 1981

Unit: 1,000 person

Item	1978	1979	1980	1981*
Modern Establishments - Urban and Rural Areas - Wage Employees	911.6	972.3	1,005.8	1,024.3
Self-employed and Unpaid Family Workers	59.6	63.0	61.9	62.1
Informal Establishments - Urban Areas	113.9	121.6	123.1	157.3
<u>Total</u>	<u>1,085.9</u>	<u>1,156.9</u>	<u>1,190.8</u>	<u>1,243.7</u>

Remarks: * = Provisional

Source: The same as Table A-6

表A-7 部門別賃金労働者数
1978 - 1981

Unit: 1,000 person

Item	1978	1979	1980	1981*
Private Sector				
Agriculture and Forestry	189.0	193.9	172.5	173.7
Mining and Quarrying	1.9	2.0	1.7	1.5
Manufacturing	105.3	112.0	111.4	116.7
Electricity and Water	-	0.1	0.1	0.2
Construction	28.6	32.5	31.7	32.6
Wholesale and Retail Trade, Restaurants and Hotels	59.6	64.4	66.0	67.7
Transport and Communications	20.6	23.3**	23.0**	18.9
Finance, Insurance, Real Estate and Business Services	25.9	28.1	31.9	31.1
Community, Social and Personal Services	90.6	91.3	95.9	97.9
<u>Total</u>	<u>521.6</u>	<u>547.6</u>	<u>534.3</u>	<u>540.2</u>
Public Sector				
Agriculture and Forestry	54.1	60.7	58.9	61.9
Mining and Quarrying	0.6	0.6	0.6	0.7
Manufacturing	24.8	26.4	29.9	29.7
Electricity and Water	9.3	9.8	10.0	10.0
Construction	26.7	28.8	31.5	28.7
Wholesale and Retail Trade, Restaurants and Hotels	3.0	4.3	4.5	4.9
Transport and Communications	30.3	31.5	32.2	36.5
Finance, Insurance, Real Estate and Business Services	6.1	7.5	7.8	8.4
Community, Social and Personal Services	235.2	255.1	296.2	303.4
<u>Total</u>	<u>390.0</u>	<u>424.8</u>	<u>471.5</u>	<u>484.1</u>

Remarks: * = Provisional

** = This figure is thought to have been overstated.

Source: The same as Table A-6

表A-8 主要都市の月別平均気温(1978年)

Unit: °C

Stations	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.
Nairobi	25.3 (11.3)	26.6 (12.6)	25.6 (14.3)	24.8 (15.0)	23.8 (12.5)	23.4 (11.4)	22.5 (11.0)	23.7 (11.2)	26.7 (11.5)	26.4 (13.2)	25.1 (13.2)	24.3 (14.1)
Nakuru	25.6 (8.5)	27.0 (9.7)	24.9 (12.3)	24.3 (11.3)	24.4 (10.3)	24.3 (10.2)	23.1 (10.6)	24.3 (10.5)	24.6 (8.6)	24.1 (9.5)	24.2 (9.1)	24.9 (10.9)
Mombasa	32.9 (24.1)	32.3 (23.4)	32.2 (23.8)	30.2 (23.2)	29.5 (22.0)	28.3 (21.4)	27.9 (20.5)	28.5 (20.5)	29.8 (21.1)	30.3 (22.4)	30.4 (23.3)	31.3 (23.3)
Eldoret	22.5 (9.8)	24.5 (10.8)	23.1 (12.0)	23.4 (11.8)	23.3 (10.0)	22.2 (9.6)	20.8 (9.9)	22.0 (10.0)	22.4 (9.0)	22.8 (10.9)	23.0 (10.7)	23.2 (11.2)
Kisumu	29.8 (16.2)	30.3 (17.4)	28.1 (17.6)	28.5 (17.3)	28.3 (16.7)	27.7 (16.1)	27.4 (15.9)	29.2 (16.5)	29.1 (15.7)	30.4 (16.9)	29.0 (16.3)	28.8 (17.9)

Remarks: Min. temperature is indicated in the parenthesis.

Source: Statistical Abstract, 1979

表A-9 主要都市の月別降雨量(1971-78年)

Unit: mm

Stations	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Total
Kiambu	42.3	47.8	105.9	237.3	164.7	52.1	28.8	26.0	31.6	64.8	148.6	80.5	1,030.4
Nakuru	28.8	36.9	67.4	137.7	114.4	74.1	100.9	122.7	100.2	67.6	68.2	30.9	949.8
Mombasa	33.4	20.1	54.4	173.9	228.2	75.1	68.2	62.6	77.9	101.6	92.8	69.4	1,057.6
Eldoret	48.1	43.5	55.0	151.9	129.7	106.5	173.3	191.5	83.3	55.3	55.6	42.0	1,135.7
Kisumu	60.5	83.4	153.5	218.7	173.8	89.5	64.6	92.2	79.1	75.1	118.9	100.0	1,309.3
Garissa	9.1	6.3	33.7	67.2	16.7	5.2	2.1	6.3	6.9	20.3	79.1	60.9	313.8
Kisii	111.5	138.3	220.7	373.1	303.2	216.0	159.4	180.5	172.5	179.5	222.3	149.9	2,426.8

Source: Statistical Abstract, 1979

表A-10 州別農業適地の分類

Unit: 1,000 ha

Provinces	High Potential	Medium Potential	Low Potential	Total	All Other Land	Total Land Area
Central	909	15	41	965	353	1,318
Coast	373	796	5,663	6,832	1,472	8,304
Eastern	503	2,189	11,453	14,145	1,431	15,576
Nairobi	16	-	38	54	14	68
North-Eastern	-	-	12,690	12,690	-	12,690
Nyanza	1,218	34	-	1,252	-	1,252
Rift Valley	3,025	123	12,220	15,368	1,515	16,883
Western	741	-	-	741	82	823
<u>Total</u>	6,785	3,157	42,105	52,047	4,867	56,914

Remarks: The three categories are defined as follows:

High potential = Annual rainfall of 857.5 mm or more
(over 980 mm in Coast Province)

Medium potential = Annual rainfall of 735 mm - 857.5 mm
(735 mm - 980 mm in Coast Province
and 612.5 mm - 857.5 mm in Eastern Province)

Low potential = Annual rainfall of 612.5 mm or less

Source: Statistical Abstract, 1979

表A-11 土地利用

Unit: 1,000 ha

	1969 - 71	1974	1977	1980
Arable Land & Land under Permanent Crops	2,070	2,210*	2,270	2,275*
Arable Land	1,625	1,745*	1,790	1,790*
Land under Permanent Crops	445	465*	480	485*
Permanent Meadows and Pastures	3,837	3,800*	3,770	3,760*
Forest and Woodland	2,790	2,690*	2,610	2,530*

Remarks: * = Estimates

Source: FAO, Production Yearbook, 1981

表A-12 各地目面積の年平均増減率(1970-80年)

	Unit: %
Arable Land	0.97
Land under Permanent Crops	0.86
Permanent Meadows and Pastures	-0.20
Forest and Woodland	-0.97
Irrigated Land	4.72

Source: FAO, Production Yearbook, 1981

表A-13 国内総生産成長率(1978-81年)

Unit: %

	Constant (1976) Prices			
	1978/79	1979/80	1980/81	1976 - 1981*
A. Traditional Economy				
Forestry	2.8	3.6	3.5	3.4
Fishing	2.9	5.7	13.5	7.7
Building and Construction	4.3	5.8	3.1	4.1
Water Collection	0.7	1.7	1.6	2.3
Ownership of Dwellings	4.1	4.1	4.1	4.6
<u>Total</u>	<u>3.6</u>	<u>4.3</u>	<u>3.5</u>	<u>3.7</u>
B. Monetary Economy				
1. Enterprises and Non-Profit Institutions				
Agriculture	-8.0	-1.3	6.2	3.5
Forestry	3.3	7.4	7.0	5.7
Fishing	5.1	2.8	15.2	7.7
Mining and Quarrying	-1.4	-0.7	-18.0	-
Manufacturing	7.1	5.7	5.0	9.2
Building and Construction	7.5	0.9	-1.9	5.4
Electricity and Water	9.8	8.4	6.0	9.6
Trade, Restaurants and Hotel	6.1	3.5	0.3	5.4
Transport, Storage and Communications	7.2	7.1	1.5	6.5
Finance, Insurance, Real Estate and Business Services	9.9	3.2	4.5	6.2
Ownership and Dwellings	6.6	5.0	13.8	6.5
Other Services	7.9	9.0	6.8	7.3
<u>Total (Excluding Imputed Bank Service Charges)</u>	<u>3.5</u>	<u>2.2</u>	<u>4.8</u>	<u>5.4</u>
2. Private Households (Domestic Services)	17.8	17.7	8.3	13.8
3. Producers of Government Services				
Public Administration				
Defence				
Education				
Health				
Agricultural Services				
Other Services				
<u>Total</u>	<u>7.1</u>	<u>5.6</u>	<u>5.3</u>	<u>5.9</u>
<u>Total Monetary Economy</u>	<u>4.2</u>	<u>2.9</u>	<u>4.9</u>	<u>5.6</u>
<u>Total GDP</u>	<u>4.2</u>	<u>3.0</u>	<u>4.8</u>	<u>5.4</u>

Remarks: * = Estimates

Source: Economic Survey, 1982

表A-14 国内生产总值部门别比率(1978-81年)

	Constant (1976) Prices			
	1978	1979	1980	1981*
Unit: %				
A. Traditional Economy				
Forestry	0.7	0.7	0.8	0.7
Fishing	-	-	-	-
Building and Construction	1.6	1.6	1.6	1.6
Water Collection	0.6	0.6	0.6	0.6
Ownership of Dwellings	2.1	2.1	2.2	2.2
<u>Total</u>	<u>5.1</u>	<u>5.0</u>	<u>5.1</u>	<u>5.0</u>
B. Monetary Economy				
1. Enterprises and Non-Profit Institutions				
Agriculture	36.0	34.2	32.8	33.3
Forestry	0.5	0.5	0.5	0.5
Fishing	0.2	0.2	0.2	0.2
Mining and Quarrying	0.3	0.3	0.3	0.2
Manufacturing	12.7	13.0	13.4	13.4
Building and Construction	1.2	1.3	1.3	1.3
Electricity and Water	3.7	3.8	3.8	3.5
Trade, Restaurants and Hotel	10.5	10.7	10.8	10.3
Transport, Storage and Communications	5.5	5.6	5.9	5.7
Finance, Insurance, Real Estate and Business Services	5.2	5.5	5.5	5.5
Ownership and Dwellings	4.2	4.3	4.4	4.8
Other Services	2.1	2.1	2.3	2.3
<u>Total (Excluding Imputed Bank Service Charges)</u>	<u>80.1</u>	<u>79.6</u>	<u>79.0</u>	<u>79.0</u>
2. Private Households (Domestic Services)	0.9	1.1	1.2	1.3
3. Producers of Government Services				
Public Administration	3.2			
Defence	0.8			
Education	6.0			
Health	1.4			
Agricultural Services	0.9			
Other Services	1.6			
<u>Total</u>	<u>13.9</u>	<u>14.3</u>	<u>14.7</u>	<u>14.7</u>
<u>Total Monetary Economy</u>	<u>94.9</u>	<u>95.0</u>	<u>94.9</u>	<u>95.0</u>
<u>Total GDP</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>
<u>GDP (Klb. million)</u>	<u>1,482.94</u>	<u>1,544.74</u>	<u>1,590.53</u>	<u>1,667.33</u>
<u>Per Capita GDP (Klb.)</u>	<u>99.82</u>	<u>100.78</u>	<u>99.98</u>	<u>100.96</u>

Remarks: * = Estimates

Source: Economic Survey, 1982

表A-15 貿易収支(1970-81年)

Unit: Klb. million

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980*	1981*	Growth Rates 70-81 (%)
Exports	108.9	112.2	132.7	180.7	235.7	238.0	345.1	501.8	395.7	412.8	515.7	532.4	15.5
Imports	158.0	200.0	197.8	228.5	383.9	362.8	407.0	531.4	661.1	619.7	960.1	955.9	17.8
Net Imports	49.1	87.8	65.1	47.8	148.2	124.8	61.9	29.6	265.4	206.9	444.4	423.6	21.3

Remarks: * = Estimates

Source: Economic Survey, 1982

表A-16 主要商品輸出割合(1970-78年)

Unit: %

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Coffee	21.6	18.2	20.1	22.2	18.2	16.4	29.3	42.5	33.7
Tea	12.8	11.4	13.4	10.5	9.2	10.7	10.0	14.9	17.1
Petroleum products	13.4	14.1	12.4	10.0	18.0	22.6	17.9	15.1	16.3
Sisal fiber and tow	1.8	1.4	1.7	3.0	8.0	3.4	1.3	0.8	1.1
Meat and meat products	3.1	3.7	4.2	2.4	2.2	2.4	2.6	1.6	0.7
Pyrethrum flowers and powder	2.1	3.1	3.7	2.3	2.7	2.2	2.2	1.3	1.3
Hides and skins, undressed	1.6	2.3	3.1	3.2	2.1	2.5	2.7	1.7	2.7
Cement, building	3.0	2.6	2.2	1.7	2.1	2.8	2.5	1.8	2.4
Wattle bark extract	1.1	1.1	1.4	0.8	0.7	0.8	0.9	0.4	0.4
Sodium Carbonate	1.7	1.8	1.6	1.8	1.3	1.1	1.0	0.6	1.0
Tinned pipeapples	0.7	0.9	0.7	0.9	0.7	1.7	2.2	2.2	2.6
Raw cotton	1.2	1.1	1.0	0.9	0.5	0.6	0.4	0.1	0.4
Raw wool	0.4	0.2	0.3	0.5	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2
Raw cashew nuts	1.5	0.7	0.9	0.4	0.8	0.5	0.3	-	-
Beans, peas and pulses	0.8	0.7	1.4	0.8	0.8	1.1	0.5	0.6	0.6
Oil seeds	0.5	0.4	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4
Non-ferrous metal scrap	0.6	0.5	0.4	0.4	0.4	0.2	0.2	0.1	0.1
Butter and ghee	0.8	0.4	1.0	0.7	0.4	0.2	0.2	0.1	0.3
Maize	0.1	-	0.4	4.0	1.2	2.4	1.8	0.1	0.2
Others	31.2	35.4	29.9	33.2	30.2	27.9	23.5	15.6	18.5
<u>Total</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>

Source: Economic Survey, 1982

表A-17 鉱物資源の産出(1977-1981年)

	1977	1978	1979	1980	1981*
Quantities Tonnes:					
Minerals					
Soda Ash	-	-	-	203,768	157,870
Fluorspar	-	-	-	93,378	90,099
Salt	-	-	-	48,796	27,796
Limestone Products	-	-	-	37,658	169,464
Other	-	-	-	35,394	20,052
<u>Total</u>	-	-	-	418,994	465,281
Value Klb. '000:					
Soda Ash	2,643	3,684**	5,557	9,615	5,884**
Fluorspar	2,832	2,567	1,984	2,871	4,443**
Salt	719	450	698	711	223
Limestone Products	352	462	387	570	2,676
Other	2,088	1,483	2,500	2,300*	1,338#
<u>Total</u>	<u>8,814</u>	<u>8,646</u>	<u>11,126</u>	<u>16,067</u>	<u>14,564</u>

Remarks: * = Provisional
 ** = Export value
 # = Rough estimates only

Source: Economic Survey, 1982

表A-18 主要作物の生産動向

	Area Harvested (1,000 ha)				Production (1,000 t)				Yield (t/ha)			
	1969-71	1979	1980	1981	1969-71	1979	1980	1981	1969-71	1979	1980	1981
Maize	1,383	1,400	1,120	1,200	2,060	1,800	1,768	2,250	1.49	1.29	1.58	1.88
Sorghum	201	210	210	210	215	186	220	220	1.07	0.89	1.05	1.05
Wheat	133	117	120	120	223	207	216	212	1.68	1.77	1.80	1.77
Paddy	6	9	8	9	27	37	40	40	4.75	4.31	4.87	4.71
Total Cereals	1,817	1,904	1,631	1,713	2,671	2,423	2,463	2,939	1.47	1.27	1.51	1.72
Roots and tubers, total	123	166	167	168	946	1,330	1,315	1,350	7.72	8.01	7.90	8.04
Pulses, total	565	550	550	550	267	234	230	240	0.47	0.43	0.42	0.44
Coffee, green	85	119	120	126	57	75	91	87	0.67	0.63	0.76	0.69

Source: FAO Production Yearbook, 1981

表A-19 食糧生產指數

	1969 - 71	1979	1980	1981
Food Production	100	121	122	131
Agricultural Production	100	132	135	143
Per Capita Food Production	100	86	84	86

Source: FAO Production Yearbook, 1981

表A-20 保有規模別小農戶數分布(1974/75年)

ha	Below 0.5	0.5-0.9	1.0-1.9	2.0-2.9	3.0-3.9	4.0-4.9	5.0-7.9	Over 8.0
(%)	13.91	17.92	26.99	15.11	8.89	7.22	6.50	3.46
Accumulations (%)	13.91	31.83	58.82	73.93	82.82	90.04	96.54	100.00

Source: Statistical Abstract, 1979

表A-21 小農部門における成人（17歳以上）
労働力の就業状況（1974/75年）

Unit: %

	Male	Female	Total
None	78.81	97.51	89.07
Operate Another Holding	0.62	0.42	0.51
Labour on Another Holding	2.41	0.28	1.24
Other Rural Worker	6.83	0.49	3.35
Teaching Government Employment	4.52	0.98	2.58
Urban Employment	6.71	0.31	3.20
Other	0.11	0.01	0.05
<u>Total</u>	100.00	100.00	100.00

Source: Statistical Abstract, 1979

表A-22 大農部門保有規模別農場数の分布（1970-78年）

Size of Holding in ha	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
0 - 19	417	416	436	429	445	455	452	469	478
20 - 49	324	338	334	338	334	355	361	363	415
50 - 99	304	292	286	298	302	306	320	321	341
100 - 199	364	362	369	380	392	393	384	390	416
200 - 299	321	325	328	337	335	347	345	351	369
300 - 399	253	244	256	259	259	256	258	255	257
400 - 499	218	219	208	202	216	219	219	224	218
500 - 999	498	484	496	489	498	490	492	492	497
1,000 - 1,999	243	224	223	210	207	211	211	214	219
2,000 - 3,999	107	113	110	107	113	114	111	109	108
4,000 - 19,999	111	109	107	102	102	105	107	106	102
Over 20,000	15	13	13	14	14	13	13	14	13
<u>Total</u>	<u>3,175</u>	<u>3,139</u>	<u>3,166</u>	<u>3,165</u>	<u>3,217</u>	<u>3,264</u>	<u>3,273</u>	<u>3,309</u>	<u>3,433</u>

Source: Statistical Abstract, 1979

表A-23 大農部門の土地利用(1970-78)

Unit: 1,000 ha

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Temporary crops	301.2	292.3	302.1	291.5	301.6	322.4	344.3	358.6	350.2
Temporary meadows	98.9	101.9	95.2	92.2	97.3	94.0	79.5	85.0	83.0
Temporary fallow	95.8	65.9	69.8	64.1	78.7	73.1	62.1	60.8	83.0
Permanent crops	161.5	156.5	146.3	149.3	158.4	150.0	154.7	144.5	141.4
Uncultivated meadows and pastures	1,780.4	1,776.5	1,755.7	1,810.7	1,792.7	1,796.1	177.7	1,751.5	1,649.8
Forest land	123.7	140.6	149.7	135.5	126.7	126.2	132.4	138.8	130.4
All other land	127.1	147.2	169.6	114.4	118.3	111.0	114.7	122.6	228.0
Total	2,688.6	2,680.9	2,688.4	2,657.7	2,673.7	2,672.8	2,660.1	2,661.4	2,665.7

Source: Statistical Abstract, 1979

表A-24 家畜頭數

Unit: 1,000 head

	1969 - 71	1979	1980	1981
Cattle	8,433	9,457	11,000	11,500
Sheep	3,935	4,000*	4,300*	4,700*
Goats	4,237	4,500*	4,530*	4,580*
Pigs	62	75	76	77*
Chickens	12,317	16,760*	16,400*	17,250*
Camels	507	608	608	609

Remarks: * = Estimates

Source: FAO, Production Yearbook, 1981

表 A-25 森林面積 (1977-81年)

	Unit: 1,000 ha				
	1977	1978	1979	1980	1981*
Indigenous softwoods	3.7	3.7	4.6	4.7	5.0
Indigenous hardwoods	5.4	5.4	5.3	5.4	5.7
Exotic softwoods					
Cypress	62.8	66.5	68.1	71.2	74.3
Pines	68.4	70.4	71.5	74.4	75.8
Exotic hardwoods					
Timber	1.8	2.2	2.8	2.8	3.0
Fuel	9.5	9.7	9.8	9.9	10.5
<u>Total Area</u>	<u>151.6</u>	<u>157.9</u>	<u>162.1</u>	<u>168.4</u>	<u>174.3</u>

Remarks: * = Provisional

Source: Economic Survey, 1982

圖 A-1 調查工程表

Work Item	MAY	JUN.	JUL.	AUG.	SEPT.
1. Preparatory work	□				
2. Field work		■			
a. Discussion with the Government of Kenya		■			
b. Collection of data		■			
c. Field survey		■			
d. Preliminary development plan and basic design		■			
3. Home work			□		
a. Development plan and basic design			□		
b. Cost estimates			□		
c. Reporting			□		
4. Submission of report					
a. Draft final report (Discussion with the Government of Kenya)				■	■
b. Final report					■

Remarks: □ Home work
 ■ Field work

