

10. ケニア共和国

1) 政治・経済・民生の動向

独立年月日：1963年12月12日（旧宗主国イギリス）

首都：ナイロビ

面積：58万km²（日本1.6倍）

人口：2,240万人

人口密度：

人口増加率：年間 %

部族：キクユ族(20%)、ルヒア、ルオ、カレンジン族(40%)

言語：英語（公用語）

宗教：部族宗教、キリスト教、回教

地勢：ケニアはアフリカ東部に位置し、赤道を中心に南北4度にまたがる。

国土はインド洋岸から東部ソマリア国境にかけての標高200 m以下の低地と、ケニア山等の 3,000-5,000 m級の高山を含む中央部から南西部ビクトリア湖沿岸にかけての標高1,000-1,500m以上の高地、および国土の半分以上を占める北部・東部から中央部・南部にかけての標高200-1,000 mの中間地帯に大別される（国際農林業協力1986, 1, 5-11）。

気候：北東部の辺境地帯は乾燥し、概して農業には不向きである。しかし、高原地帯は標高1,000-2,000 mで温暖な気候を呈し地味も肥沃なため、農業に最も適し早くから白人が入植し農業が営まれた。雨量は西部高原で年間2,000 mm を越え、中央部で約1,300 mm、東部海岸地域は1,000 mm、北東部は 200-500 mm となっているが、降雨1,000 mm 以上の地域では4-5 月の大雨季と10-11月の小雨季に分けられる場合が多い。（国際農林業協力1986, 1, 5-11）

政治：独立共和制

経済：農業（国民総生産の3割）。

経済開発計画（農業）：a) コーヒー、紅茶の増産を図る。b) 食糧（メイズ、小麦等）及びミルク、肉の増産（価格政策、品種改良等）。c) 園芸作物の増産を図る（インフラの整備、海外への輸送手段の整備等）。d) 肥料の活用を図る。e) 小規模灌漑を促進する。

2) 農林業情勢

(1) 農業（国際農林業協力1986, 1, 5-11）

担当：池田 俊彌

表1 主要作物の生産 (1987年)

主要作物	収穫面積 (千ha)	生産量 (千t)
トウモロコシ	1,600	1,900
豆類	500	460
ソルガム	160	130
小麦	104	185
米	22	40
コーヒー		
紅茶		
除虫菊		19(1981年)

ケニアの農業生産は植民地時代の白人によるプランテーション経営に由来する大農経営と、アフリカ人農民による小規模経営の2つの経営形態によって営まれる。1 ha未満の小農が全農家数の7割近くを占める一方、200 ha以上の大農は全農家数の0.1%に過ぎない。その大農が全耕地の4割近くを保有している。

コーヒーはケニア最大の輸出作物で大部分がアラビカ種のため品質は良好である。最近では生産費の高騰と販売価格の低迷により前途は楽観を許さない状態となっている。

茶は小農による作付面積が著しく増大し貴重な収入源となっている。

甘藷による砂糖生産は長年供給不足状態が続いたが、最近では輸出可能な状況に達している。

トウモロコシはケニア人の主食で大、小農により栽培されている。当初、白人入植者がプランテーションの労働者用に栽培したものであるが、単位面積当りの生産力が比較的高いこと、製粉が容易なことで従来の主食であったキャッサバ、ミレット、ソルガムに代わるものとして栽培が大きく伸びた。但し生産量は年による変動が大きく、不安定な作物となっている。

豆類はタンパク質源として重要な作物であるが、栽培はトウモロコシとの混作による場合が多い。

小麦は高原地帯で大、小農により栽培されているが、大農の占める割合が圧倒的に大きい。食生活の変化で消費が増大しているので、近年、栽培量が増加している。

(2) 林業

国土面積 (日本の1.6倍) の80%が乾燥地・半乾燥地

閉鎖林 : 170万ha(3%)

サバンナ林 : 3,800万ha

人工林は現在約17万haで、イトスギ (73,900ha)、マツ類 (59,600)、ユーカリ類 (15,000)、その他 (>20,000) である。森林局では、産業造林は降雨量1,000 mm以上の地域で行い、その他の地域は全て社会林業としての対策を取る方針である。サバンナに於ける樹木は、圧倒的に燃料として利用されており、その他では家畜飼料、蜂蜜採取等に利用されている。

FAO統計では全木材収穫量35,187百万m³の内、実に33,556百万m³ (95%) が燃料材として使用されている。

表2 木材必要量の見通し

木材用途	消費量 (千トン)	必要量 (千トン)	年増加率 (%)
	1985年	2000年	
燃料用	14,972	23,480	3.0
製炭用	8,754	17,513	4.7
商業用	1,077	2,588	6.0
バイオマス	1,112	2,177	4.0

人口増→ヤギ増→牧草減→Erosion、砂漠化等土地の劣化→農産物の減少



3) 農林業技術動向

ケニアの農業は耕作システムにより、移動耕作、休閒システム、牧草・酪農システム、灌漑農業、永年作物システム、放牧システムの6つに分類される。

乾燥、半乾燥地が80%を占め、放牧システムが広く行われているが、1頭当りの面積は草地の濃淡により左右され、これは年間降水量の多寡によって大きく変化する。土地の広大な地域では農耕としては移動耕作、休閒システムを採用し、河川からの水引の便の良いところでは面積は小さいが灌漑農業が行われ、水稻はじめ野菜類の畑作物が栽培される。永年作物システムではコーヒー、茶等が栽培され、通常成木園となるまでは他作物、特に食糧作物が混作される場合が多い。

生産技術の一環としての品種改良ではトウモロコシの改良(カトマニ系品種)が進んでいる。また高収量品種の種子生産は半官半民の会社組織で行い普及・配布にあたっている。

農業生産のための化学肥料、農薬、機械については小農具を除きほとんどが輸入品に依存している。特に、トラクターは高価なものであるが降雨後の適期播種、開墾等を考えると耕耘の機械化は将来とも考慮せねばならない問題である。(以上、国際農林業協力1986, 1, 5-11)

4) 国立農業研究機関(NARS)の現況

KARI (Kenya Agricultural Research Institute)

① National Research Centers		(PhD, MSc, BSc)	
(イ)	National Agricultural Research Laboratories - Kabete	(2,36,27)	
(ロ)	National Agricultural Research Center - Muguga	(5,29,15)	*
(ハ)	" Veterinary " - Muguga	(5,23,15)	
(ニ)	" Horticultural " - Thika	(1,14,5)	
(ホ)	" Range " - Kiboko	(0,3,3)	*
(ヘ)	National Dryland Farming Res. Center - Katumani	(1,20,20)	*
(ト)	" Animal Husbandry " - Naivasha	(2,9,2)	*
(チ)	" Fibre " - Mwea Tebere	(0,2,7)	
(リ)	" Plant Breeding " - Njoro	(1,18,19)	*

(ヌ)	〃	Potato	〃	- Tigoni	(1,3,6)	
(ル)	〃	Pyrethrum	〃	- Molo	(0,5,5)	
(オ)	〃	Agricultural	〃	- Kitale	(1,14,25)	*
(リ)	〃	Sugar	〃	- Kibos	(1,6,7)	
(カ)	〃	Seed Quality	〃	- Lanet	(0,5,14)	
(コ)	〃	Arid Lands	〃	- Marsabit	(1,2,7)	

②地域研究センター:6, サブ研究センター:11

③資金供与プロジェクト

SIDA: National soil and water management (1988-92)

ACIAR: Improvement of dryland crop and forage production in the African Semi-Arid Tropics (1988-)

UNDP/FAO: Forage crop development and extension services (1985-89)

Control of citrus greening disease (1985-89)

Dryland farming research and development (1988-90)

Horticultural crops production and development (1987-91)

JICA: Horticulture Development Programme (1985-)

ODA: Animal health project(Helminthology, East Coast Fever, Rinderpest and related diseases, & Epidemiology) (1989-)

④共同研究

CIP: germplasm acquisition, breeding of Irish and sweet potatoes

IIBC: biological control

IITA: rapid multiplication of cassava, biological control, maize germ-plasm, resistance to maize streak

ICIPE: pest management

ICRISAT: production of sorghum, millet, grain legumes

CIMMYT: wheat germplasm evaluation

IDRC: crop research

INTSORMIL: sorghum and millet breeding

IBPGR: collection and conservation of germplasm

Cambridge Univ.: genetics and carbon isotope determination in cowpea

Univ. Wales: pest control

International Atomic Agency: diagnosis of animal disease

International Foundation for Science: pathogenesis of micoplasma strain infection in goats

ICRAF: agroforestry

ILCA: small holder dairy development

ILRAD: animal diseases and veterinary epidemiology and economics

CIAT: bean research

⑤優先順位

National Development Plan (1989-93):

- (イ) To achieve internal self-efficiency in agricultural production
- (ロ) To maintain adequate levels of strategic reserves
- (ハ) To generate additional supplies for export

National Council for Science and Technology

- (イ) Post harvest proceedings and storage
- (ロ) Watershed management and hydrological studies
- (ハ) Plant and animal genetic resources
- (ニ) Crop production
- (ホ) Agro-forestry systems
- (ヘ) Plant and animal health and diseases
- (ト) Animal production management and ecology
- (チ) Agricultural policy research
- (リ) The economics of farming
- (ヌ) Education and extension

(2) KEFRI (Kenya Forestry Research Institute), Ministry of Environment and Natural Resources

1987年、KARIより分離、独立。

①研究内容

- a) forest environment and silviculture
- b) entomology and zoology
- c) pathology
- d) mensuration and economics
- e) products
- f) seed technology
- g) soil forestry and agroforestry
- h) forest fires and protection

②援助及び共同研究

France: Reforestation

World Bank: Plantation for woodfuel/pole

ODA: Fuelwood plantation, resin

IDRC (Canada): Dryland planting research

USAID: Agroforestry

EEC: Watershed protection, fuelwood, poles and timber production

NORAD(Norway): Multipurpose tree

GTZ(Germany): Seed center

IPAL(UNESCO): Management

* JICA: Social forestry, nursery

* Australia: Seed introduction into Arid zone

* ICRAF: Agroforestry

*:重要

③KEFRIの共同研究分野

* Plantation on semi-arid zones

* Non-wood forest resources

* Socio-economis in agroforestry

④緊急対応課題

* Infestation of Cypress by the aphid

人口造林地 17万haの内 8万haを占めるイトスギの大量枯損

(3)ICRAF (International Council for Research in Agroforestry)

表3 ICRAFの組織構成

Professional Staff	Supporting Staff
<Director General Office>	
5(Spain, UK, Ireland, Canada, Kenya)	6
<Finance and Administration Division>	
7(UK, Nigeria, Venezuela, Colombia, 3Kenya)	45
<Research Division>	
50(23 countries)	23+15
<Training and Information Division>	
16(9 countries)	15
Total 78	104
Researcher 50, Others 132	

樹木を利用した土地利用システムを構築して土地の保全を図る研究が目的で、農学、林学、畜産学、社会学などが含まれ、できるだけ地域の研究者と連携して研究を進めている。地域的には、1)年間降雨量が1,000 mm程度で、雨期が1回の地域、2)ケニア、ウガンダ、エチオピアのような雨期が2回の地域、3)セネガル、マリ、ニジェールのような乾燥した地域、4)ガーナ、ナイジェリアのような湿潤低地の4地域に区分して、研究を行っている。

研究領域：a)土地利用システムの評価、b)樹種の導入、施業、育種、c)農、林、牧相互作用の解析、d)アグロフォレストリーシステムの全体評価、e)現地適用

(4)ICIPE (International Center of Insect Physiology and Ecology)

Director and planning office 26, Researchers 115(60 officers),

Technicians and assistants 268, Supporting sections 350

(Total 760)

アフリカの貧しい人々のための研究、彼らの食糧となる農作物や家畜を維持するための害虫防除と、彼らを守るための衛生害虫の撲滅をめざす。

研究課題：a) トウモロコシやソルガム等のStem borer、カウピーのマメノメイガ、バナナのゾウムシ等食用作物の害虫防除、b) 家畜につくダニとツエツエバエの防除、c) マラリア媒介蚊の防除、d) 皮膚を冒すサシチョウバエ (Sand fly) の防除、e) サバクトビバッタの防除等

表4 ケニヤとジンバブエの農業比較 (FAO 1989)

Population(x1000)	Kenya		Zimbabwe	
Total	24,078		9,412	
Agriculture	18,635		6,461	
Land Use(1000ha)	Kenya		Zimbabwe	
Total	58,037		39,058	
Land	56,969		38,667	
Arab & Perm CR	2,425		2,810	
Arable Land	1,930		2,720	
Perm Crops	495		90	
Perm Pasture	3,730		4,856	
Forest & Wood Land	3,620		19,930	
Other Land	47,194		11,071	
Products	Area(1000ha)		Production(1000MT)	
	K	Z	K	Z
(Cereals)	1982	1715	3460	2471
Wheat	154	50	258	285
Rice, Paddy	16	-	50	-
Barley	13	5	20	30
Maize	1554	1198	2925	1931
Millet	96	296	60	142
Sorghum	146	165	143	81
Potatoes	65	2	300	30
Soybeans	-	51	-	176
Groundnuts	14	210	9	101
Seed Cotton	130	250	24	276
Cotton Seed	16	182	-	-
(Vegetables and Melons)	491	150	11	-
Sugar Cane	54	31	4500	3622
Sugar	470	460	-	6
Coffee Green	156	12	119	14
Tea	85	4	181	17
Tobacco Leaves	4	62	9	132
Sisal	36	-	43	-

Livestock	1000 Head		Production(1000MT)	
	K	Z	K	Z
Cattle	13457	6453		
Meat	1789	406	228	89
Goats	7500	2500		
Meat	2625	750	29	9
Sheep	6325	610		
Meat	2075	60	25	1
Pigs	100	237		
Meat	77	197	5	11
Chikens	24	10		