

ナイロビ大学の土木学士課程はつい2、3年前から Double Intake を余儀なくされ、現在定員が120名となっている。修士課程は2年前から開設され、定員は20名である。

ジョモケニヤッタ農工大学は1989年9月に University College に昇格し、当学科は1990年9月から土木工学の学士課程を開設する。そして1989年10月から Technician コースを phase out させ、University Diploma コースへ移行した。

土木の Higher Diploma、Ordinary Diploma、そして Technician コースの教育は現在引き続き Kenya Polytechnic と Mombasa Polytechnic で行なわれている。

Craft レベルの教育は例えば Kiambu Institute of Science & Technology、Nakuru Technical Institute などで行なわれている。

ケニアの土木建築業界は官民共にこれらの教育機関からの卒業生に依って動いているわけであるが、1984～88年の国家5ヶ年計画に依ると、ケニアの政府機関だけで学士以上のあらゆる分野のエンジニアの不足が約90%となっている。

ケニアは現在、上下水道の普及を中心に水資源、灌漑、道路など多方面に亘って、大がかりな開発を計画している。今回の国家5ヶ年計画(1989～93年)で特記すべきことは、政府はこれらの計画遂行に当って、高度な技術を持った土木技術者を外国人には一切頼らず、自国の大卒者に任せるべきであるということを銘記している。

従って当学が1990年9月から土木工学の学士課程を開設することは正に時宜を得ている。

## 2. 機械分野

### 2-1 機械工業と大学教育

#### 1) 開発計画の概要

第6次5ヶ年計画においてケニアの1989～1993年間の産業政策を掲げている。その中で農業は依然ケニア経済の最重要部門であると述べると共に、製造・輸出交易を中心にした商工業、観光サービス業等の育成に重点を置いて農業依存の経済体質を改善する計画となっている。(別添の第6次5ヶ年計画の抜粋を参照)

#### 2) 製造業の動向(～1988)

1988年、主要通貨に対するケニアシリングの下落により輸入コストの上昇をもたらした原材料及び製造用機械類の輸入増大に悪影響を及ぼしたり、又、近隣諸国との関係悪化により輸出にブレーキがかかったが、製造業が要請した原材料等中間物資の輸入緩和や順調な内需拡大に支えられて、製造業の占める経済活動は増進された。

雇用は僅かに0.3%の伸びであった。1987年の169,800人から1988年には170,300人となり1982年以来の最低の成長であった。それぞれ二つの製糖工場と紡績所が操業を停止したり適当な市場がない為に各紡績所が生産を停滞したのが要因である。

1988年、生産付加価値が15.6%の伸びを示している反面、賃金上昇率は7.9%と抑えられた為に生産額は19.9%の伸びとなり、労働生産性は引き続き向上した姿になっている。しかし輸入に依存する中間消費高(原材料等)は勢い20.6%の上昇をしており、賃金コストの低下が労働生産性向上の直接の要因である。(表3-11、表3-12)

表3-11 MANUFACTURING SECTOR\*-OUTPUT, WAGES AND PRODUCT, AT CURRENT PRICES 1985-1988  
millionK£

YEAR	Value of Output	Intermediate Consumption	Value Added	Total Wages Paid
1985	3,535.62	2,992.82	542.80	188.24
1986	4,296.67	3,688.43	608.24	205.48
1987	5,089.68	4,399.54	690.14	233.64
1988**	6,102.68	5,305.12	797.56	252.29

\* Includes tea processing

1K£(Kenya Pound)=20Kenya Shilling

\*\* Provisional. Awaiting final figures from the 1982 Census of Industrial Production.  
Economic Survey 1989

表3-12 INDICATORS OF LABOUR COST AND PRODUCTIVITY IN MANUFACTURING, 1986-1988

INDICATOR	Per cent		
	1986	1987	1988*
1. Change in the quantum index of manufacturing	+5.9	+5.7	+6.0
2. Change in numbers employed in manufacturing	+3.8	+2.3	+0.3
3. Implicit change in labour productivity	+2.1	+3.4	+5.7
4. Wage cost as percentage of gross output	4.8	4.6	4.1
5. Wage cost as percentage of value added	33.8	33.8	30.7

Economic Survey 1989

実質生産高は1987年の5.7%から1989年には6%の伸びを記録し、1979年以来最も高い実績を示している。金属加工製品、輸送機器、電気機器、石油・化学製品、製紙及び紙加工品で顕著な伸びを記録した為である。他の製造業にも多少の成長が認められる反面、プラスチック製加工品、非金属鉱業品、加工食品(缶詰野菜、食用油、油脂)、コルク・木工品、家具・什器の落ち込みが目立っている。(表3-13)

産業育成金融機関として主に政府系の四つの特殊法人が当っており1988年の動向は、表3-14の通りである。工業開発銀行(Industrial Development Bank Limited: IDB)は工業用原材料及びスペア部品の輸入並びに化学、食品、織物工業の育成を推進しており、532名の新たな雇用が見込まれる15のプロジェクトを認可した。そのうち四つはナイロ

表3-13 QUANTUM INDEX OF MANUFACTURING PRODUCTION, 1986-1988

1976 = 100

INDUSTRY	1986	1987*	1988**	Percentage change 1988/1987
Meat and Dairy Products ... ..	97.0	115.3	127.9	10.9
Canned Vegetables, Fish, Oils and Fats ...	228.2	268.1	267.7	-0.1
Grain Mills Products ... ..	192.2	198.3	224.7	13.3
Bakery Products ... ..	134.6	151.5	155.4	2.6
Sugar and Confectionery ... ..	180.1	189.5	201.5	6.3
Miscellaneous Foods ... ..	169.0	189.7	224.7	18.5
Food Manufacturing ... ..	144.9	157.8	167.5	6.1
Beverages ... ..	166.8	196.9	207.9	5.6
Tobacco ... ..	156.2	170.8	178.1	4.3
Beverages and Tobacco ... ..	166.0	194.3	201.9	3.9
Textiles ... ..	186.5	192.5	197.2	2.4
Clothing ... ..	354.8	359.8	368.3	2.4
Leather and Footwear ... ..	81.9	83.5	88.1	5.5
Wood and Cork Products ... ..	67.1	68.1	66.4	-2.5
Furniture and Fixtures ... ..	72.7	73.5	72.7	-1.1
Paper and Paper Products ... ..	157.1	170.0	189.3	11.4
Printing and Publishing ... ..	350.4	372.2	389.1	4.5
Basic Industrial Chemicals ... ..	166.5	170.0	182.1	7.1
Petroleum and Other Chemicals ... ..	279.0	303.5	342.9	13.0
Rubber Products ... ..	262.3	277.0	286.3	3.4
Plastic Products ... ..	205.7	212.3	202.8	-4.5
Clay and Glass Products ... ..	289.7	291.7	306.5	5.1
Non-Metallic Mineral Products ... ..	135.0	142.7	140.7	-1.4
Metal Products ... ..	104.4	116.2	133.1	14.5
Non-Electrical Machinery ... ..	118.4	127.9	138.7	8.4
Electrical Equipments ... ..	162.9	168.4	189.3	12.4
Transport Equipments ... ..	593.7	547.4	612.4	11.9
Miscellaneous Manufactures ... ..	260.1	336.0	405.1	20.6
TOTAL MANUFACTURING ... ..	188.7	199.4	211.3	6.0

\* Revised

\*\* Provisional

Economic Survey 1989

ビ、モンバサ以外に立地された。ケニア開発金融公社 (Development Finance Company of Kenya : DFCK) は衣服、製パン、水源掘削の育成を中心に行なっている。ケニアシリング下落の影響と優良案件が少なかった為に4件のプロジェクトだけで1986年以来最も低い実績である。但し、228名の雇用が見込まれている。ケニア工業団地公社 (Kenya In-

ustrial Estates : KIE) は食品を中心に、織物、衣服、皮革、木工、家具、金属製品、印刷・出版、の中規模の工業育成を広範囲に行なっている。1987年の164件に比べて1988年には205件を記録し、その殆どのプロジェクトはナイロビ、モンバサ以外に立地し1,185名の新規雇用が見込まれている。商工業開発公社 (Industrial and Commercial Development Corporation : ICDC) は14件のプロジェクトを1988年に行なった。1987年の15件、7.63million K£に対して、3.06million K£と半減したのは、業績悪化した既存のプロジェクトのリハビリテーションや既設設備の増強に重点を置き低い予算執行になったことが要因である。しかし、そのうち4件は新規のプロジェクトで外貨節約策としてローカルの原材料を主に利用する工業である。食品加工、モペット(原動機付自転車)の製造が計画され400名の新規雇用が見込まれている。(出典: Economic Survey 1989)

表3-14 INDUSTRIAL PROJECTS APPROVED BY SELECTED GOVERNMENT OR QUASI-GOVERNMENT INSTITUTIONS, 1986-1988

INSTITUTION	Number of Projects			Approved Expenditure K£million		
	1986	1987	1988	1986	1987	1988
Industrial Development Bank Limited ... (I. D. B.) ... ..	10	18	15	5.65	11.30	6.52
Development Finance Company of Kenya (D. F. C. K.) ... ..	10	12	4	4.23	6.12	0.69
Kenya Industrial Estates Limited (K.I.E.)	411	164	205*	4.33	2.44	3.31*
Industrial and Commercial Development Corporation (I. C. D. C.) ... ..	12	15	14	6.06	7.63	3.06
TOTAL ... ..	443	209	238	20.27	27.49	13.58

\*Provisional

Economic Survey 1989

### 3) ケニアの産業の推移

#### ① 自動車産業

ケニアの自動車産業は GENERAL MOTORS : GM (ナイロビ)、LEYLAND MOTORS : LM (ティカ)、AUTOMOBILE VEHICLE ASSEMBLY : AVA (モンバサ) にある3ヶ所の工場に主要な部品を輸入し組立てている。日本が8社、イギリス、フランス、イタリア、ドイツの各1社が進出しており乗用車、ピックアップ型トラック、ジープ型乗用車(4WD)等を生産している。モデル銘柄別(およびエンジン容量・グレード別)に車種を分類すると、それぞれ16(27)、9(14)、11(16)、総計36(57)となっている。その他に数種のローリー型トラックも生産されている。AVA社(モンバサ)の場合は約10社の乗用車タイプの各モデルをロット毎に同一ラインで生産している。

同様にLM社(ディカ)はピックアップ型トラック、ジープ型乗用車(4WD)を主に約6社のモデルを生産している。GM(ナイロビ)は1社のすべての車種を生産している。(出典: AUTONEWS Nov. 1989)

生産台数は表3-15にある新規登録台数の経年推移からわかるように乗用車が1985年を底に飛躍的に伸びており、他も小幅ながら順調に伸びている。また表3-16から近隣諸国へのケニア製自動車の輸出は1986年より始まり、輸送機器の総輸出高は1984年より年平均40%の割合で増加している。南アフリカ共和国制裁措置に対応して比較的政情安定なケニアに、各自動車会社と同様に各国の各種企業が東アフリカの生産・経済拠点を置いた為、自動車の需要が大きくなったことと共に、その経済効果による内需拡大によるもので、この自動車産業の拡大基調の傾向は暫く続くものと思われる。

表3-15 ROAD VEHICLES<sup>\*</sup>  
New Registrations,<sup>\*\*</sup> 1978-1987

	Number											
	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987 <sup>****</sup>	1988 <sup>****</sup>	
Motor cars ... ..	10,591	7,123	9,179	4,513	4,545	4,995	5,448	3,917	6,321	7,537	8,217	
Utilities, panel vans, pick-ups, etc ... ..	5,717	5,979	7,454	6,808	5,447	4,415	5,187	4,662	4,751	4,238	4,492	
Lorries, trucks and heavy vans ... ..	2,845	2,669	2,255	2,165	1,355	1,355	1,434	1,421	1,906	1,604	1,694	
Buses and Mini-buses ...	374	491	425	711	625	584	1,042	1,217	1,048	1,218	1,506	
Motor and cycles ... ..	1,861	1,757	1,749	2,045	1,506	965	1,124	1,046	1,196	1,101	1,110	
Other motor vehicles <sup>***</sup>	2,336	1,834	1,421	1,684	1,059	1,135	961	933	1,168	1,117	1,149	
Tailers ... ..	1,244	1,030	763	922	524	491	498	477	565	538	597	
Total ... ..	24,971	20,883	23,246	18,848	15,061	13,940	15,694	13,663	16,955	17,413	18,765	

Source: Office of the Registrar of Motor Vehicles and Central Bureau of Statistics.

\*All government vehicles are included, except military vehicles.

\*\*"New" here also includes former GK Vehicles and those from Uganda, Tanzania, etc. which have been re-registered in Kenya.

\*\*\* Includes road construction vehicles, farm tractors and three-wheelers.

\*\*\*\* Provisional.

Statistical Abstract 1988

## ② その他産業

「製造業の動向」の章でも前記したように、相対的に見て上向きの傾向で伸びている。又、表3-16の製品の輸出動向のデータにある1988年の工業製品(食品以外)と機械・生産機器の取引高は食品関連に比べて全輸出高の59.5%に対して21.8%と依然大差はあるが、低率ながら順調に伸びている。特筆すべきことは、食品関連工業製品等の輸出がヨーロッパ諸国を主な相手先としているのに対し、これらの製品は特惠貿易協定

表3-16 TOTAL EXPORTS\*BY BROAD ECONOMIC CATEGORY, 1984-1988

K£million

	1984	1985	1986	1987	1988**
1. Food and Beverages ... ..	467.06	492.71	646.77	451.85	546.36
<i>Primary</i> ... ..	420.70	446.17	598.61	402.81	492.57
For Industry ... ..	208.58	233.25	391.88	196.97	248.00
For Household Consumption ... ..	212.12	212.92	206.73	205.84	244.58
<i>Processed</i> ... ..	46.37	46.54	48.16	49.04	53.78
For Industry ... ..	3.79	1.66	2.11	3.03	5.49
For Household Consumption ... ..	42.58	44.88	46.05	46.01	48.30
2. Industrial Supplies(Non-Food) ... ..	113.21	128.14	146.71	147.20	194.38
<i>Primary</i> ... ..	58.68	64.05	78.01	85.04	113.71
<i>Processed</i> ... ..	54.53	64.08	68.70	62.16	80.66
3. Fuel and Lubricants ... ..	142.19	126.51	106.85	101.20	118.34
<i>Primary</i> ... ..	0.01	0.01	0.02	0.03	—
<i>Processed</i> ... ..	142.18	126.50	106.82	101.18	118.34
Motor Spirit ... ..	31.91	27.05	24.39	24.56	25.45
Other ... ..	110.26	99.45	82.43	76.62	92.89
4. Machinery and other Capital Equipment ... ..	2.16	2.63	4.17	4.06	5.61
<i>Machinery and Other Capital Equipment</i> ... ..	1.85	2.16	3.16	3.36	4.55
Parts and Accessories ... ..	0.30	0.48	1.01	0.70	1.06
5. Transport Equipment ... ..	1.24	1.57	3.23	4.14	5.34
<i>Passenger Motor Vehicles</i> ... ..	—	—	0.27	0.38	0.09
Other ... ..	0.14	0.37	0.72	0.89	1.63
Industrial ... ..	0.14	0.34	0.68	0.78	1.61
Non-Industrial ... ..	—	0.03	0.04	0.11	0.02
<i>Parts and Accessories</i> ... ..	1.10	1.19	2.24	2.87	3.63
6. Consumer Goods not elsewhere specified	28.42	33.37	49.95	44.72	47.52
<i>Durable</i> ... ..	0.53	0.64	5.13	1.30	1.36
<i>Semi-Durable</i> ... ..	7.11	10.37	12.40	9.13	12.71
<i>Non-Durable</i> ... ..	20.78	22.36	32.42	34.29	33.45
7. Goods not elsewhere Specified ... ..	0.54	0.17	0.29	0.24	0.18
TOTAL ... ..	754.81	785.10	957.97	753.41	917.72
PERCENTAGE SHARES :					
1. Food and Beverages ... ..	61.9	62.8	67.5	60.0	59.5
2. Industrial Supplies(Non-Food) ... ..	15.0	16.3	15.3	19.5	21.2
3. Fuel and Lubricants ... ..	18.8	16.1	11.2	13.4	12.9
4. Machinery and other Capital Equipment ... ..	0.3	0.3	0.5	0.6	0.6
5. Transport Equipment ... ..	0.1	0.2	0.3	0.6	0.6
6. Consumer Goods not elsewhere specified	3.8	4.3	5.2	5.9	5.2
7. Goods not elsewhere specified ... ..	0.1	—	—	—	—
TOTAL ... ..	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

\* Excluding Re-exports

\*\* Provisional.

Economic Survey 1989

地域 (Preferential Trade Area : PTA) の近隣諸国との交易が中心である。ケニア以上に低い経済成長をするこれらアフリカ諸国との交易故に急激な伸びはないが、各国進出企業の東アフリカ地域の生産・貿易拠点戦略に沿って、この地域の加工貿易立国的な側面から工業化を推進されると思われる。

#### 4) 機械工業と大学教育の関わり

##### ① ケニアの産業政策

5ヶ年計画 (1989~1993) に記載されているようにケニアは農業を基盤とし、大別して6項目の産業の育成を目標としている。これらは、長期計画の目標の一端と考えるべきである。その育成過程において、成功している日本やN I E Sのような殆どの国と同様の政策をとると思われる。即ち、特定産業育成の為ある期間関税を付加して国内生産物を保護し、成長安定した後に関税の排除又は引き下げ適正競争状態に置く政策等を施行するであろう。これは、工業、農業を含め全ての産業に適用される政策である。

現在ケニアには、一般及び耐久消費財の生産において国産部品使用の義務付けがあり、ここ数年の間にその比率が高められている。自動車組立て産業では、国産化部品比率は40%に達していると言われている (二次加工的製品も国産品とケニアでは規定しており、厳密な原産国表示に準じていない)。

##### ② 機械工業の役割とその担い手

農業の発展に工業発展は密接に関係しており、機械工業発展の与える影響は特に大きい。農業系技術者 (各種産業の技術者) のアイデア・要望を具現化し生産向上に結びつけるのは機械工業系技術者である。自然を対象にする農業関連の産業や化学、土木建築、電気電子等その他の産業を担う大卒技術者の動向又は就職可能性は、同時にそのカウンターパートである機械工学系の大卒技術者の動向を示すとケニアにおいても言える。

##### ③ 機械工業と農業の関係

農業関連の人口比率80%、そのGNP比率20%のケニアで、豊富な農業人口に固守し、特にポスト・ハーベスト等において機械化を怠れば生産性、加工産物の均質性は低下し国際競争力はなくなり外貨獲得のチャンスは減少してしまう。ケニアに適した機械化の採用の必要性である。その第一段階として、ケニアも諸外国よりプラント一式を導入し稼働させてきたわけである。そして、全体を管理運営すると共にケニアの現場の使用で出てくる問題を把握し改善設計を行ない製造ラインを立て直していく過程を通して、技術向上を図り自国産業の育成に努めてきた。第二段階では、ライセンス生産等を通じて消耗部品の国産化を推進している。そして、同規模のプラントの増設又は新設等が行なわれる段階に入り、安易な完全調達に頼らず、工業政策の一環として、今までに習得した修理・保守管理技術並びに部品製造技術を基礎に、プラントの製造技術の習得を確

立してきた。紅茶やコーヒー等の加工プラント(コンベア式ドライヤー、粉砕機等)は、その良い例である。

#### ④ 機械工業とその他産業の関係

ケニア経済が農業を基盤にしていることは自明である。しかし、農業が土木業(灌漑・貯蔵施設)、土木建築業、電気電子工業(農業所得者の生活環境向上)、農業機械工業、化学工業(農機具・農業機械、肥料・薬品)などの他産業に相互依存していることを忘れてはならない。

このことは上記の他産業と機械工業の間についても言え、特に機械工業の果たす基幹産業的要素を認識しなければならない。例えばレンガ、瓦、ガラス板、鉄筋、セメント等は国産で賄われているが、それらの生産機械の金型・ロール等の消耗材の供給や冶工具の製作を通して土木建設業の発展に寄与している。電気電子工業、農業機械工業においても同様であり、特に部品製作・組立用の冶具の供給を通じて効率的な生産を補助している。レンガ、瓦製造等の比較的容易なプラントは国産化されている。ケニア政府は工業政策を明確にし機械工業に関わる領域を拡大することが第二次産業育成・安定化に繋ぐ方策と思われる。

### 5) ケニアの産業政策、その課題

#### ① Jua-Kali セクターの育成

Jua-Kali とは、スワヒリ語で「太陽の下で働く人」を意味し、転じて小資本で始められる仕事の総称である。ケニア政府はこの家内工業的な小規模企業の育成を主眼にしている。後述の第6次5ヶ年計画の抜粋に記述されているように、Jua-Kali セクターの育成で失業率の高いケニアで200万人の新たな雇用を生み出そうとしている。Jua-Kali は自然発生的要素が大きいが、ケニア政府は起業資金・立地の手当て等の各種優遇政策をとり健全な育成を目指している。小規模から中規模工業へと組織的育成を念頭にしており、工業化の下地の薄いアフリカの途上国の一つであるケニアの事情をよく認識した産業政策と思われる。しかし、中進工業国等からの輸入品と競合する商品を生産する小規模工業(Jua-Kali セクター)の品質、生産性等の面でどのような対策をとるかは今後の課題である。

#### ② 低・中産階級と産業政策

低・中産階級という用語がケニアに於いて適用できるか疑問の余地がある。しかし、ケニア政府が重点を置いている教育政策により民衆は政治と経済の関係に目覚め、その対応に政府は問われる結果となろう。大多数を占める低所得者層の生活レベルの向上及び充足感を与えることは火急な課題である。幸いケニアは経済開放政策をとり、彼らを満足させるべき一般消費財は中進工業国等より輸入消費されている。1989年7月に自転

車の組立て製造の計画が発表された。これは、1988年に商工業開発公社（ICDC）が事業計画をしたモベット（原動機付自転車）生産とは順序が逆ではあるが、あいまってこれら低・中所得者層に対する一貫した政策と考えられる。しかし、普通の自転車さえ2,500～3,000シリングで一般賃金労働者の給与の2～3ヶ月分の価格に相当する現実にどう対応していくかは大きな課題である。

## 6) 機械工学科の大学卒業生

### ① 卒業生の動向

ナイロビ大学の卒業生の動向を見ると、新卒の20%が民間企業に採られ企業内教育を受け技術者となり、80%が官庁に一旦入り工業化政策に沿った専門技術者育成計画に基づき国内外留学で研修を受けた後に、給与体系の良い民間企業に転職していくパターンが多いという。

### ② 機械工学系大学卒業生と当学の機械工学科

JKUCATの電気・電子並びに、特に機械工学科の現行スタッフ構成から自明のように大卒以上の資格者の割合が他学部他学科に比べて非常に低い。又、大学職員としての新スタッフ応募者数を見ても同様に低い。これが2学科、特に機械工学科の組織・基盤の遅れの一因であるが、言い換えれば、それだけ電気・機械工学系大卒生の就職状況が依然良好であることを物語っている。

### ③ 機械工学系大学卒業生への期待

ケニア工業開発研究所（Kenya Industrial Research and Development Institute : KIRDI）は国連工業開発機構（UNIDO）等からの援助で新家屋がほぼ完成し、UNIDOからの機材供与・据え付けを待つばかりの状況である。ここでは、Development Plan（1989～1993）の中核産業育成政策の一環として、200cc程度の据え置き型汎用エンジンの研究開発プロジェクトを進めようとしている。独自開発か技術提携か、また成功は今後のこととしても、基礎的機材の国産化政策の一つであり、ケニアの長期的産業政策の一端を示すものと思われる。これらのプロジェクトを担当運営していく機械工学を含めて工学系の大卒以上の資格者の大量採用を強く要望している。

## 7) 工学系技術者

前記したように、ケニア経済の柱である農業とその関連産業並びにその他工業の発展と機械工業の発展との関係を述べ機械工学系技術者の重要性に触れた。そして、Jua-Kaliセクター又は小規模企業の育成政策に於いて生産性・品質向上を図る為に、技術方面で幅広い基礎的知識を持った大卒系工学技術者が、技術普及員の立場で関わっていく必要がある。更に、基礎的機材の国産化を担っていくのは、やはり機械工学系を含む大卒の工学系技術者である。

## 2-2 第6次5ヶ年開発計画に於ける工業化政策

第6次5ヶ年計画(Development Plan(1989~1993))は次の4項目について指摘し、それらの対応策を述べている。

- ① 消費物資(消費財)、中間物資(半加工物資)の製造及び、その輸出奨励。
- ② 農業に次いで商工業が優先開発政策である。農業は依然基幹産業であると共に、商工業は経済急成長の主原動力であろう。
- ③ 今まで、リスク等の少ない内需に力点を置く傾向で輸入偏重になり、農業、観光産業で得た外貨を商工業が使っている。
- ④ 商工業促進のため多くの準政府機関の外核団体を設立し、これに当たらせている。
  - ・ 対策として以下をあげている。
  - ① 労働力等は、もっと資質・生産性の高い人材の育成が大事である。
  - ② 輸出指向政策と相前後して、とくに農業関連物資の生産に力点を置く多様性のある政策を打ち出すべきである。
  - ③ 輸出貿易の奨励の対策として下記の事項を盛り込む。
    - a. 5ヶ年計画の初年度に、ナイロビ郊外及びモンバサに輸出専用加工ゾーン(EPZ)の設立計画を作成する。そして、第一半期までに、他のEPZの設立・詳細計画を作成する。
    - b. 第2点として、この輸出策の根本は保税倉庫に於ける製造(Manufacturing-In-Bond、又はDuty Free Zone)政策にある。この策は1987/88会計年度に適用されたにも拘らず利用されていないが、新5ヶ年計画の政策整備等を通して、これを利用する者が現れると思われる。
    - c. 第3に、Green Channel Schemeの適用。これは必要な物資を必要時に入手し製造ラインに投入出来るようGCSシステムを作成し、諸手続きの簡略化を行う。
    - d. 第4に、輸出信用保険保証制度の確立。
    - e. ケニア貿易振興会(Kenya External Trade Authority)の再建独立をこの5年間に達成し海外交易の窓口にする。
  - ④ 中核産業と産業の活性化政策
    - a. 工業の中核となる産業の育成が重要と考え、政府は中核産業の発展を促進するため各種の対策を行なう。
      - ・ 中核産業とは
      - イ 鉄・鉄鋼を主とする金属工業。
      - ロ 資本財(生産財)産業の育成策としてあるプロジェクト(工作機械、金型工業の開発)が各省庁及びその外郭団体との共同の下で始められようとしている。

- ハ 化学工業とバイオ・テクノロジー工業。
- ニ 医薬品工業。
- ホ 農産物加工等の国内資源を活用する産業。
- ヘ 通信工業、情報産業（通信機、コンピューターの組み立てを含む）。

b. 産業の活性化政策

- イ 国内向け消費財産業の育成と共に、輸出産業の見直し。
- ロ 繊維・織物産業、砂糖、紙・パルプ、輸送機器、金属工業、機械工業、セメント工業の活性化を推進する。

⑤ 小規模企業及び Jua-Kali 型企業（超小規模企業）の育成。

- a. 特に地方を中心に、生活に根ざした小規模産業であり、200 万人の新しい雇用を可能とするものである。
- b. 大規模企業との競争を避けるように各種保護政策を行なっていくが、低級技術しか要求されない小規模企業及び Jua-Kali 型企業には成長に限界がある。中級技術等の投入により、より付加価値のある製品の製造を可能にする必要があり、対策をとる。  
設立資金、設立地所、技術・情報等の優遇保護育成政策を設け、各政府係機関が側面でサポートする体制にある。

機関として、ケニア工業開発研究所 (Kenya Industrial Research and Development Institute : KIRDI)、ケニア工業団地公社 (Kenya Industrial Estate : KIE)、商工業開発公社 (Industrial and Commercial Development Corporation : ICDC)、中小企業金融公社 (Small Enterprises Finance Company : SEFCO)、工業開発銀行 (Industrial Development Bank : IDB)、ケニア開発金融公社 (Development Finance Company of Kenya : DFCK)、とそれらの関連監督省庁である。

3. 電気・電子分野

3-1 電気・電子産業

社会組織を直接支持しているとも言える電力・通信・放送の分野は、先進国と比較した場合未だに不十分に見えるものの、これまで堅実な伸びを続けており、政府の開発計画によれば、今後も、この増加率は高く維持されることが予想されている。

しかしながら、電子系製造業に関しては、このようなストレートな予想ができない状況にあると思われる。当面は、むしろ先端技術の進歩に対しケニア国内の生産体制は進歩が停滞しており、両者の格差が増加している感もある。現在までのところ、高度な技術を使う製品は製造されていないため、輸入が伸びるという結果となっている。ケニアの製造業は中小が中心であり、政府の活性化の目標も中小さらに超小規模企業に置かれているため、高度技術

導入と高額な資本投資を必要とする電子産業が発展するには困難が伴う。又、労働力が安いとしても、質を考慮した場合、東南アジアの製造業の拮据の中に組み込まれる可能性も当面低いと思われる。

新教育制度 8-4-4 制は、1990年に大学1年生に至り、大学での工学教育が実務教育を目指している5年制をとっていることなどにより、技術教育の波及が進んでいけば、大きな発展も期待できる。一次産業に比べ、電気・電子産業は大きな発展の余地を持っていること、及び、情報機器の技術サポート等は製造業とは関係なく伸びることが予想されていることから、電気・電子工学の教育は、各分野共に重要性を持つと思われる。

### 3-2 電気事業の状況

#### 1) 現状

電気事業は国民の生活改善及び国の産業の発展の基盤をなすものである。電力の需要は独立以来1987年まで年平均6.6%の成長率を見せ、今後、農村電化計画の実施、産業全般の進展等に伴い年平均6.7%の割合で増加すると見込まれている。従って、今後電気事業を中心とする関連分野での電気技術者の需要は益々増大すると予想される。

1984年から1988年までの発電設備容量及び発電電力量を表3-17に示す。設備容量は1987年、1988年と変わらないが、発電電力量は1987年から16%増加して、1988年には28億4,400万KWHとなった。全発電電力量の82%は水力発電で、前年より28%増加した。火力発電は前年より26%減少、毎年増加していた地熱発電は1987年の3億7,400万KWHから1988年は3億2,300万KWHに減少した。発電電力量の伸びは経済の正常な成長の結果であり、農村電化計画による農村地帯の新たな需要を含む。

表3-18は電力需要が連続的に増加してきたことを示す。1988年の全需要は24億700万KWHであり、1987年より3,500万KWH多い。需要全体の増加にもかかわらず大商業及び工業部門の需要が減少したのは製糖工場2ヶ所の閉鎖による。家庭用及び小規模商業部門だけが需要が増加した。全供給量は28億8,200万KWHであり、そのうち1億1,000万KWHはウガンダから輸入された。輸入量は1987年より38%減少した。

#### 2) 今後の計画

独立以来、電力消費量は1963年の4億8,600万KWHから1974年には9億2,500万KWH、そして1987年には23億3,000万KWHに増加し、年平均6.6%の成長を見せた。今後は年平均6.7%の割合で増加し、2000年には53億9,400万KWHが見込まれる。キアムベレ水力発電所(144MW)の完成により現在設備容量は702MWであり、建設中のタークウェル・ジョージ水力発電所(106MW)は1991年までに完成予定である。又、オルカリアでは数年のうちに60MWの地熱発電所を建設予定である。

水力による可能発電量は1,422MWで、その内訳はタナ川583MW、パンシ湖356MW、

表3-17 発電設備容量及び発電電力量

	注1) 発電設備容量、 MW				注1) 発電電力量、 百万KWH			
	水 力	石油火力	地 熱	計	水 力	石油火力	地 熱	計
1984	353.5	160.2	30.0	543.7	1,491.0	225.0	233.0	1,949.0
1985	353.5	160.2	45.0	558.7	1,680.0	139.0	336.0	2,155.0
1986	353.5	160.2	45.0	558.7	1,736.0	202.0	369.0	2,307.0
1987 注2)	353.5	176.2	45.0	574.7	1,813.0	267.0	374.0	2,454.0
1988	353.5	176.2	45.0	574.7	2,323.0	198.0	323.0	2,844.0

注1) 発電容量を持つ工業施設も算定して加算

注2) 暫定値

出典：ECONOMIC SURVEY 1989

表3-18 電力供給量及び需要

百万KWH

	1984	1985	1986	1987	1988注1)
需要					
家庭用及び小規模商業部門	514	545	600	616	709
大規模商業及び工業部門	1,206	1,354	1,441	1,580	1,574
ピーク外需要	116	106	109	162	110
街灯	9	9	8	14	14
計	1,845	2,014	2,158	2,372	2,407
送電ロス及び臨時の需要	276	310	335	367	475
全需要=全供給量	2,121	2,324	2,493	2,739	2,882
ウガンダからの輸入	215	215	235	176	110
正味の発電電力量	1,906	2,109	2,258	2,563	2,772

注1) 暫定値

出典：ECONOMIC SURVEY 1989

リフトバレー 245MW、エワソニイロ 155MW、アティ川 84MWである。地熱発電の潜在能力は、オルカリアで 1,200MW、エブルとボゴリア湖で 1,000MWである。

## 2) 電気工学科の教育

これまでにテクニシャンコースでは、電気産業分野の発展に貢献しうる中堅技術者の養成を図り、卒業生は労働省、Kenya Post and Telecommunication Corp. (郵便公社)、Voice of Kenya (ケニア放送) (計60%)、大学、研究所、学校(10%)、

私企業(14%)、その他の分野で活動している。今後、ディプロマコースの卒業生も同様の分野で活躍することになる。

学士コースの卒業生は、この国の工業の発展に応じ、電気事業を中心とする関連分野、即ち官公庁、電力会社、メーカー、研究所、学校等で貢献することになる。各分野で上級技術者として、業務の企画立案、新技術の導入・研究、プラントの計画・設計・建設、プラントの運転・管理、機器・システムの設計・製作・据付、機器・システムの運転・操作の指導・管理、電気工学の教育等に従事し、電気量の利用拡大と共に益々その人材ニーズは高まると予想される。一部の者は大学教官、研究者を目指して修士コースに進学する。

従って電気工学科の教育に当たっては基礎学力はもとより、プラクティス及びプロジェクトを重視し、応用力を養わせる。即ち、シラバスに示すように、基本となる科目を広く教えると共に、応用力を養わせるためプラクティスに多くの時間を当てる。又、プロジェクトにより現実に即した課題を実験・試験・設計・製作・調査等により分析・考察せしめ課題解決の力を養わせる。電気工学科の教育としては次の特色を持たせ得る。

- ① 豊富な機材設備を活用した教育による電気機器に強い電気技術者の養成
- ② 計算機教育の充実による計算機技術にすぐれた電気技術者の養成

### 3-3 電子・通信産業

#### 1) 電子機器製造業

表3-19 NEW RADIOS AND T. V. SETS SOLD AND LICENSED, 1984-1988

	1984	1985	1986	1987	1988*
Radios	97.9	128.2	175.3	208.4	221.6
Television Sets	8.6	11.8	14.1	18.7	22.9

(Economic Survey 1989)

表3-19は最近5年間のラジオ、テレビの登録台数を示している。ラジオ、テレビ共に5年間連続して高い増加率で増加を続けている。ナイロビ市内のビデオレンタルショップの店数の大幅な増加からするとビデオの台数も相当増加してきていると思われる。1990年に入り、ビジネスマシンケニア(株)はリコー(株)との間でこれまでのコピーマシンの販売に加えファクシミリの代理店契約を結び、リコー(株)のファクシミリの販売を開始する予定である。この例のみならず、コピーマシン、ファクシミリ等の台数は、増加を続けるものと思われる。

ケニアの電子機器生産販売会社として代表的存在であるサンヨーアームコ(株)は1968年より生産と販売を続けている。現在、ラジオ、ラジカセ、カラーテレビ、冷蔵庫を生産し

ているが、生産量は抑えられている。税率が最近大幅に上昇し販売価格が高くなった結果ということである。フル生産はしていないものの、長期的展望があり、将来はファクシミリ、電話器、コピーマシン、コンパクトディスクプレーヤー、電子レンジ、医療用冷凍庫等技術的に高度な製品の製造を目指しているということである。

現時点で、電子機器の台数は増加を続けているが、それは主として輸入に依存している。現在、ケニア国内で生産されているものは技術的レベルの低いものに限られている。今後の展開のためには、人材が最重要であり、教育機関から、高度な技術を使う製品に対応できる人材が送り出されることが必要である。

## 2) コンピューターの利用

コンピューターが情報技術が高度に発展した社会の中で革命的な役割を果たしている一方、ケニアにおいてコンピューターの社会開発への利用が始まったのは先進国に比べると遅れている。最初のコンピューターは1961年に導入され、1981年までに121台のメインフレームを数えるに至った。その後も技術の進歩と共に台数も増加し、1985年には多種に亘り総数1,800台が使われている。1970年代からはミニコンピューターが導入され、1980年代からはマイクロコンピューターが低価格、高性能、適応性、持ち運びができる、保守コストが安い等の利点を持っていることから、コンピューターの普及に貢献している。現在、1,000台以上使われており、増加を続け、1993年には台数で5,000台を越すと見込まれている。

これまでのコンピューター普及の経過から、情報技術は雇用を減少させることなく、むしろ、コンピューター利用により迅速で正確な意志決定を可能とすることから、急速な経済発展を生むという見方が支持されている。従って、政府の政策においても、ハード、ソフト両面の産業界での活動への応用だけでなく、産業界の必要とする技術系人材の教育・育成に対し推進を促すと共に、適正な情報関連技術の受入れを進める方針となっている。

情報産業は、コンピューターの組立てを含んで、産業発展の中心的役割を持つ中核産業に指定されている。コンピューターの組立ては現在1社で行なわれているが、もう1社の参入が予定されている。2年前よりIBMコンパチ機を生産しているケニアマイクロコンピューター(株)は、現地生産をしていることにより、他社にできない十分なアフターサービスができることをセールスポイントとしている。しかしながら、技術を要する業務は、外国人(日本人)技術者によりなされており、フルタイム現地組立てというには2年間で200台程度の販売実績しかないので、この分野はまだ不確定と思われる。参入を予定しているもう1社はオリベッティ(株)であり、今後の発展が期待される。

コンピューター販売会社はこれまでに、大卒、ポリテク卒の学生を多く採用しており、家電製造会社が高学歴の者を比較的採用していないことと対照的となっている。大学、ポ

リテクの電気系の学生にとっては、政府あるいはパラスティアル企業以外では数少ない就職先であるため、学生には人気がある。しかしながら、会社側が必要としている人材は、新卒よりは、実務経験が重要視されているため、大学、ポリテクの新卒の学生が高給で採用される可能性は低い。

### 3) 電信・電話設備と放送設置

ケニアの電信・電話設備はケニア郵便電信公社 (Kenya Post and Telecommunication Corporation、通称 K P T C ) によって管理されている。K P T C はこれまで電話交換サービスを重要視してきており、1987年までの10年間に1億8千万ケニアポンド以上を拡張と近代化に費している。公衆電話ブースはこの5年間に飛躍的に増加しており、電話の大衆化に貢献している。電話装置の増設予定は表3-20に示され、今後は特に自動交換器の増加率の大幅な増加が計画されている。

表3-20 Growth in Telephone Facilities

Year	1982	1986	% Growth	1993	% Growth
Automatic Exchange ( '000 Units )	108.4	169.8	11.9	449.4	14.9
Manual ( '000 Units )	24.4	28.0	3.5	34.4	3.0
Direct Line Connections ( '000 Units )					
Automatic	76.6	115.7	10.9	280.6	13.5
Manual	13.4	13.7	0.6	14.7	1.0
TOTAL (Direct)	90.0	129.4	9.8	295.3	12.5
Public Call Offices	0.7	2.7	40.1	7.2	15.0

(Development Plan 1989 ~ 1993)

また、K P T C では電話交換器と受話器を製造するプロジェクトを開始している。通信機器の組立ては、政府の中核産業に指定されているため期待度は高い。国内市場向けを初めとし、余剰分の特惠貿易協定地域国への輸出が計画されている。

情報放送省ではこれまで11の中継局を設置しているのに加え、キクレ、マララル、マルサビット、ワジール、マリンドイの5ヶ所に1989年から1993年の5ヶ年計画期間内に、中継局の新設を計画している。

ラジオ、テレビの放送は、V O K により行なわれている。V O K は、ケニア全土に亘りスタジオの近代化を図る計画を持っている。又、現行放送に加え、ラジオ局の増設、テレビの第2チャンネルの新設が計画されている。新施設のスタッフ配置のため、情報放送省

では、Kenya Institute of Mass Communication (KIMC) の人材採用と訓練計画の準備に精力的に努めている。VOKは効率向上及び有能で経験あるスタッフの保持を目標とし、半官半民のThe Kenya Broadcasting Corporationに機構変更が計画されている。

### 3-4 電気・電子工学の学士・修士教育

現在電気・電子系の学士教育はナイロビ大学とモイ大学で行なわれている。ナイロビ大学には3年制のB.Sc. コースがあり、モイ大学には同じく3年制のB.Tech. コースがある。新しく設立されたモイ大学電気通信学科がナイロビ大学と同じB.Sc. ではなくB.Tech. を用意しているのは、政府関係の職場のマネジメント業務に就くことが多かったナイロビ大卒業生に対し実務指向、技術の現場で活躍できる技術者を育成することを目標としていることによる。この目標は、ジョモケニヤック農工大の目標と一致している。

ナイロビ大学では1年次、2年次は電気・電子専攻の区別はないが最終学年である3年目に、電子通信か電気工学(電機機器と電力システム)に分かれる。モイ大学では1年次、2年次はナイロビ大学と同じだが、3年には選択科目があり、電子通信専攻か電気工学専攻かの選択ができるようになっている。しかしながら、現在、両大学共に、電子通信の教官が多く、特にモイ大学ではその傾向が強く、いわゆる強電の教官は1名のみである。その結果、1989年の第1期卒業生の場合、選択科目の教官、プロジェクトの教官の人数比により、大部分の学生が電子通信専攻となっている。ところが、求人側では、工場の動力源としての電気機器の技術者を必要とする場合が多く、電子通信の技術を必要とする場合は少ないという傾向にある。

修士コースは、ナイロビ大学に2年制のM.Sc. コースがある。しかしながら、2年間で修士を取るのには困難だということで評判はよくない。モイ大学には、1990年より修士コースを開設する計画がある。

ナイロビ大学、モイ大学共に1990年より、8-4-4制度に対応して5年制のB.Sc. またはB.Tech. 教育を開始する予定である。8-4-4制度のセコンダリ卒業生が旧制度Aレベル卒業生に比べ1年教育年数が欠けているところ大学の教育期間に不足の1年を補う1年の他さらに1年を加える5年制を取ったのは、現状の3年制教育では不十分であるという認識によるものと思われる。

私企業で求人がある場合、学歴を問題にすることが極端に少ないのに反し実務経験を問う場合が圧倒的に多い。ケニアにおいては学歴に関しては、国内あるいは欧米への留学により高い学歴を持っているのにもかかわらず、企業側から見た場合、プライドが高いためにという人物が少なくないようである。この理由として、大学等で応用技術を学んでいないからという見解、応用技術を受け入れるだけの基礎学力を身に付けていないからだという見解等があるが、実際には、この両者は相互に働き合っていると思われる。

モイ大学の場合、現行3年制システムの場合、時間不足によるシラバスの不消化の他に教官の不足、機材の不足等が問題とされていた。しかしながら、教官に関しては卒業生を出し数名のグラデュエイトアシスタントを採用したこと、外国人教官の増員、留学中の教官の帰国等により増強されており、今後の発展が期待されている。

ナイロビ大学はモイ大学に比べ機材も教官も揃っているが、機材が老朽化しており新しい技術利用のためには実験設備は不十分である。

ジョモケニヤッタ農工大の学士コースがスタートする予定であるが、日本の施設・機材の援助と専門家等「人」の援助が協調すれば、先行の両大学で達成できない特色を発揮することが期待できる。

## N. 近隣諸国の大学教育と高等技術教育

### 1. 近隣諸国の大学の概要

本節は1988年11月に実施されたケニア近隣諸国の高等教育機関を訪問した際の聞き取り調査結果<sup>4-1)</sup>、及び同時に収集した資料の一部を工学・農学分野を中心にまとめたものである。訪問した国はケニア近隣4ヶ国のタンザニア、ザンビア、マラウイ、ジンバブエであった。特に、これらの国を選んだのは、1) ケニアと同様に旧英国植民地であり、その教育制度は強く英国の影響を受けていること、2) 発展途上国であり社会的背景が類似していること、3) ケニアと地理的に近いこと、今後の大学間の情報交換、学術的交流にも便利であること、等のためである。

表4-1は調査した国立大学の歴史的背景である。参考までにケニアの大学についても併記している。同表より、各国の大学とも独立直後に創立されたものが多く、20～30年程度の相対的に若い大学が大半であることがわかる。又、ケニア近隣諸国はそれぞれ1国1国立大学の状況である(タンザニアは2大学あるが、学部は重複していないため1大学とみなせる)のに対し、ケニアはJKUCATを含めると五つの国立大学がある。

表4-2は、これらの大学の農学及び工学に関連する学科の構成をまとめたものである。土木・電気・機械・農業工学系はいずれの国にも存在し、国の基盤作りに寄与しているものと思われる。一方、化学工学・建築・鉱山・農業(全般)系などは、それぞれの国の必要性に応じて設置されており、各国の社会的背景がうかがわれる。なお、JKUCATでは1990年10月に開講予定の食品工学科において、ポスト・ハーベストを重視した教育が行なわれることになっている。ポスト・ハーベスト教育の必要性はケニア近隣諸国も含めて社会的に極めて高くなっていることから、JKUCATの試みはケニア近隣諸国からも注目されることになろう。

農学及び工学分野の大学卒業までに必要な教育年数の一覧を表4-3に示す。同表より、国により教育制度に多少の相違はあるものの工学系(農業工学を含む)の大学教育年数は農学系より約1年多い傾向にあることがわかる。ケニアに於いても、特にナイロビ大学に於いて、工学系の大学教育は新教育制度(8-4-4制)の下で5年制にしたいという強い要望があり、現在教育省内において検討中である。工学系のナイロビ大学関係者の見解を総合すると特に工学系の学生には工学基礎教育を更に強化する必要があることが、その要望の背景にあるようである。

次に、タンザニア、マラウイ、ザンビア、ジンバブエの順に農学・工学分野の大学教育の特記事項を説明する。

表4-1 ケニア近隣諸國の各大学の歴史的背景

国名	独立(年)	現在の大学名	創立(年)	創立時の大学名	特記事項1	特記事項2	現在の位置づけ
TANZANIA	(1961) 1964	Dar es Salaam	1961	University College of Dar es Salaam	Became part of East Africa in 1963	-	Became University of Dar es Salaam in 1970
		Sokoine	1969	Agricultural College of Morogoro	Part of University College, Dar es Salaam, in 1969	Part of the University of Dar es Salaam, in 1970	Became Sokoine University of Agriculture in 1984
MALAWI	1964	Malawi	1964	University of Malawi	Has four constituent Colleges	-	By 1964 Act: amended 1971
ZAMBIA	1964	Zambia	1965	University of Zambia	Acquired federal structure in 1979	-	By 1965 Act: amended 1979
ZIMBABWE	(1965) 1980	Zimbabwe	1963	University College of Rhodesia and Nyasaland	Became University College of Rhodesia in 1965 and the University of Rhodesia in 1971	Was originally in special relationship to London University	Became University of Zimbabwe in 1980
KENYA	1963	Nairobi	1950	Royal College Nairobi	Became part of University of East Africa in 1963	-	Became University of Nairobi in 1970
		Kenyatta	1965	Teacher Education College	Became College of University of Nairobi in 1972	-	Became Kenyatta University in 1985
		Egerton	1939	Egerton College	Lord Egerton donated land in 1939.	Became College of University of Nairobi in 1986	Became Egerton University in 1987
		Moi	1984	Moi University	-	-	Established in 1984
		JKUAT	1981	JKUAT	Mzee Jomo Kenyatta donated farmland in 1978.	Got the generous assistance from Japan.	Became College of Kenyatta University in 1988

表4-2 ケニア及び近隣諸国の大学の工学・農学分野の学科構成

	University of Dar es Salaam	Sokoine University	University of Malawi	University of Zambia	University of Zimbabwe	University of Nairobi	Egerton University	Moi University	JKUCAT
[Engineering/Technology - related Faculties]									
1. Civil Engineering	*		*	*	*	*			*
2. Electrical (Electronics) Engineering	*		*	*	*	*			*
Electrical and Communication Technology								*	
3. Mechanical Engineering	*		*	*	*	*			*
Production Technology								*	
4. Chemical and Process Engineering	*								
5. Mining Engineering				*	*				
6. Surveying and Photogrammetry				*	*	*			
7. Metallurgy (and Mineral Processing)				*	*				
8. Architecture				*		*			*
9. Geology				*					
[Agriculture - related Faculties]									
1. Agriculture (Agronomy)		*					*		
2. Agricultural Economics and Extension				*	*	*			
3. Crop Science				*	*	*			
4. Crop Production			*						
5. Soil Science				*	*	*			
6. Food Science and Technology		*				*	*		
Food Science and Post-harvest Technology									*
7. Home Economics and Human Nutrition		*	*						
8. Agricultural Engineering		*	*	*	*	*	*		*
9. Range Management						*	*		*
10. Horticulture							*		
11. Rural Development			*						
12. Forestry		*						*	
13. Veterinary		*			*	*			
14. Animal Production						*	*		
15. Animal Science			*	*	*		*		
16. Animal Health							*		

出典：各大学のプロスペクトスより

[Dar es Salaam(1988/89), Sokoine(1987), Malawi(1987), Zambia(1986), Zimbabwe(1989), Nairobi(1988/89), Egerton(1989/90), Moi(1986/87)]

表4-3 農学及び工学分野の大学卒業までに必要な教育年数

国名	初等教育(Primary School)	中等教育(Secondary School)	大学教育(University)	合計年数
タンザニア	①-②-③-④-⑤-⑥-⑦	①-②-③-④-①-②	①-②-③-④	17(年)
マラウイ	①-②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧	①-②-③-④	①-②-③-④-⑤ 【農学系】 ①-②-③-④-⑤-⑥ 【工学系】	17(年) 18(年)
ザンビア	①-②-③-④-⑤-⑥-⑦	①-②-③-①-②	①-②-③-④ 【農学系】 ①-②-③-④-⑤ 【工学系】	16(年) 17(年)
ジンバブエ	①-②-③-④-⑤-⑥-⑦	①-②-③-④-①-②	①-②-③ 【農学系及び工学系】 ①-②-③-④ 【一部の工学系】	16(年) 17(年)
ケニア	①-②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧	①-②-③-④	①-②-③-④ 【農学系】 ①-②-③-④-⑤ 【工学系】*	16(年) 17(年)
教育年数	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 (Years)			

## 2. タンザニア

タンザニアの教育年数は、初等教育7年、中等教育6年（O-レベル4年、A-レベル2年）である（表4-3参照）。高等教育機関へ入学する前に、少なくとも2年間（但し、例外あり）は社会で働くことを推奨しており、ケニアと同様に、大学入学前にはNYS（National Youth Service）での訓練を義務づけている。

主な高等教育機関は11存在し、そのうち大学はダルエスサラーム大学、ソコイネ農科大学の2大学である。ダルエスサラーム大学は1970年に設立され、6学部60学科を有する総合大学であるが、農学部は存在しない。工学部は4学科即ち、土木工学科、機械工学科、電気工学、化学工学科であり、充実した実験施設が備えられている。土木工学科は機械工学科に次ぐ大きな学科であり、学生数240名（60名/年）、教官数47名である（1987年末時点）。これらの教官のうち約半数の21名は学位取得（Ph.D.またはM.Sc）のために留学中である。その内訳はアメリカ：8、英国：6、カナダ：2、日本：1、香港：1、その他3となっている。

ソコイネ農科大学はダルエスサラーム大学の農学系の学部であったが、1984年に正式に大学（full fledged University）となった。3学部18学科を有し、そのうち農学部は7学科で構成されている。農業工学科の学生は、前半の2年間にダルエスサラーム大学の工学部にて基礎科目、後半の2年間にソコイネ農科大学にて専門科目を勉強することが義務づけられている。これは、施設の有効利用、教官の相互協調の観点からも望ましいものと思われる。参考までに、ナイロビ大学農業工学科に於いても工学部にて実際に授業が行なわれる割合は51%（1988年）となっている。

## 3. マラウイ

独立の翌年の1965年に教育制度が変わり、初等教育は7年制から8年制へ移行した。教育制度の詳細を図4-1に示す。初等教育は終了したものの中等教育への入学が許可されなかったものは通信教育（Malawi College of Distance Education）による勉学の機会が与えられる。4年制の職業訓練学校では2年日以降に学外実習と学内教育を交互に行なう“サンドイッチ方式”がとられている。

マラウイ大学は1964年に設立され、四つのConstituent College、即ちボンダ農科大学（農学系）、チャンセラー大学（文学、理学系）、カムズ看護大学及びポリテクニク（工学系）から構成されている。

ボンダ農科大学ではDiploma/Degree Programme制度がとられている。これは、入学時にDiplomaの学生として入学し、3年後の最終試験合格者（Diploma in Agriculture）のうち上位3分の1の学生が学士課程への入学が許可され、更に2年後の最終試験合格者にB.Sc in Agricultureが授与される制度である。工学系のポリテクニクでも同様の制度となっている。

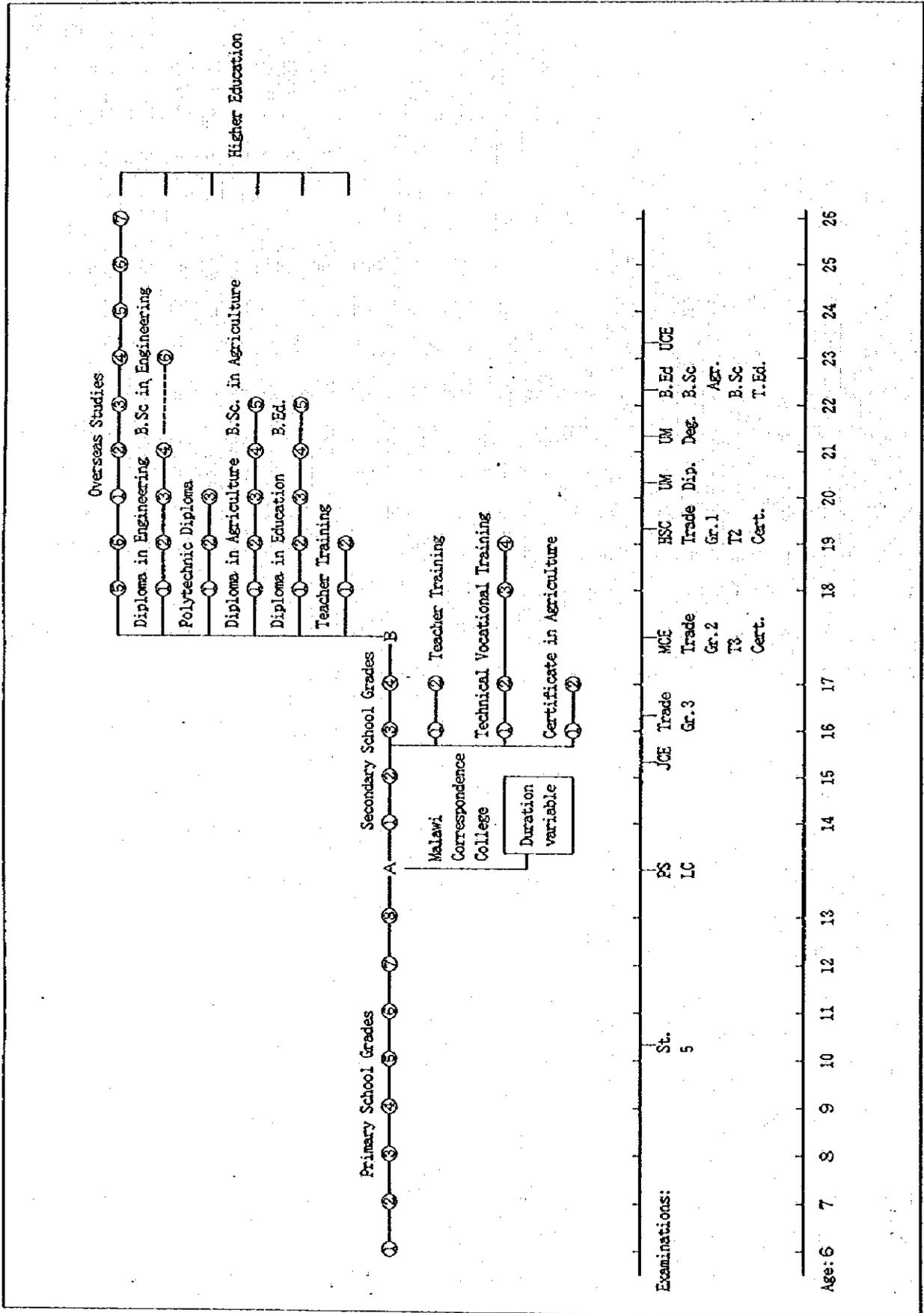


図4-1 マラウイの教育制度

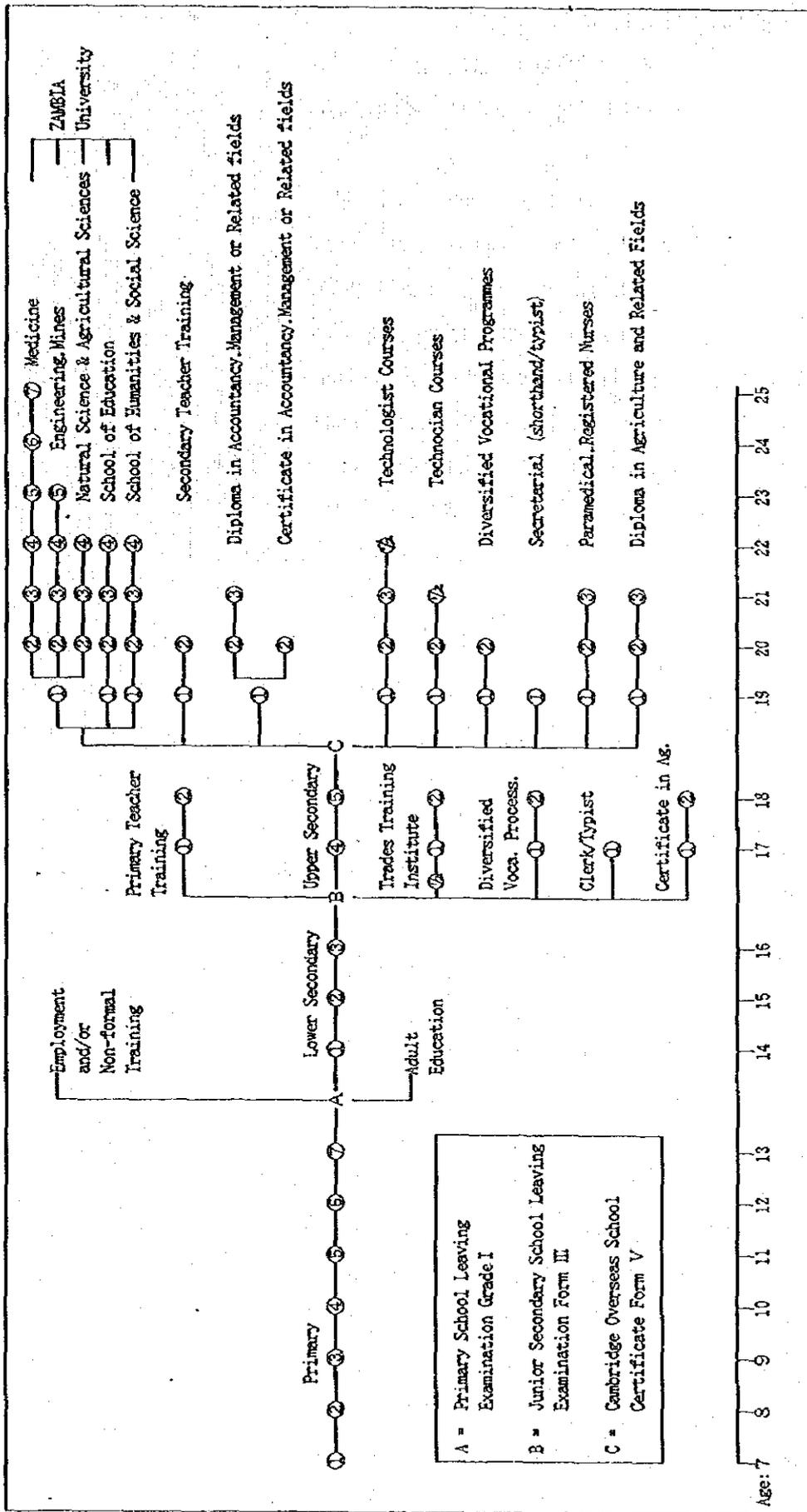


図4-2 ザンビアの教育制度

この制度は非常にユニークであり、学ぶべき点も多々含まれている。しかし、ブツグ農科大学のある教官は、「ディプロマ課程時の教育はその後の学士課程入学に必要な基礎科目のうちの理論のみを重視し、実験・実習が強化できない傾向にある」ことを指摘している。

#### 4. ザンビア

ザンビアの教育年数は図4-2に示すように初等教育7年、中等教育5年(前半3年、後半2年)となっており、各終了時に更にその上の教育を受けるために国家試験が実施される。

ザンビア大学は1965年に設立され、9学部、42学科を持つ総合大学である。当大学の自然科学系学部の特徴は、1年目は自然科学部に所属し、2年目から工学部(4年)、農学部(3年)などへ分化して教育されることにある。又、中等教育は5年であるために、Aレベル(中等教育6年制終了後の試験合格者に授与される)の資格者を受験条件とする英国系の大学に留学を希望する場合、一旦ザンビア大学へ入学し、1年間の教育を受けた後、Aレベルの資格を取る必要があることが、他国への留学を阻害する原因となっている。<sup>4-8)</sup>

#### 5. ジンバブエ

ジンバブエの教育年数は初等教育が7年、中等教育が6年(Oレベル4年、Aレベル2年)である(表4-3参照)。Diploma(又は、Certificate)レベルの技術学校数は、1988年時点で、工学系が7(学生数17,884)、農学系が6(学生数983)であり、学生数でみると工学系の需要が圧倒的に高くなっている。1990年にはこれらの技術学校への入学希望者が20,000人になると予想されており、政府は学校の増設を推進中である。

学士レベルの技術系の高等教育は、ジンバブエ大学と二つの技術学校(ハラレポリテクニク、ブラバーヨ技術学校)で行なわれている。ハラレポリテクニクは1986年からBachelor of Technology(B.Tech.)を3分野、即ち、B.Tech. in Engineering, B.Tech. in Accounting and Management 及び B.Tech. in Applied Scienceにおいて実施中である。これら三つの高等教育機関では、カリキュラム開発、機材・施設の利用、教官の相互乗入れ等で協調関係がある。これらの3機関の間ではジンバブエ大学の理学部長が調整役となり B.Tech. 教育に関する特別委員会が設置されており、そこでは B.Tech. 教育のための機材・施設の購入、教官の採用計画、シラバスの検討などが行なわれている。B.Tech. 教育と B.Sc 教育の相違点は必ずしも明確にされていないが、ハラレポリテクニク及びジンバブエ大学の関係者によると以下の見解を挙げている。B.Tech. in Engineering の教育年数は1年の学外実習(Field Attachment)を含めた5年であるのに対し、B.Sc in Engineeringのそれは、長期休暇中を利用した学外実習の3ヶ月及び学内教育を含む4年となっている。又、B.Sc コースは理論(academic and theoretical)を重視するのに対し、B.Tech. コースはより実習(practical)を重視する。しかし、両

コースのシラバスの内容及び教育レベルには大きな差は存在しない。また、B.Tech. コースはより産業界に直接的に貢献すべきであるとの提言もなされた。

(参考文献)

- 4-1) J.M.Mberia, J.K.Z.Mwatelah, M.Tsunoda and N.Okada, (1988), Report on Survey of Higher Education in East and Central Africa-Tanzania, Zambia, Malawi and Zimbabwe-(JICA技術交換費報告書)。
- 4-2) Eastern and Southern African University Research Programme(1987), University Capacity in Eastern and Southern African Countries, Heinemann, London.
- 4-3) Sokoine University of Agriculture, Prospectus(1987)。
- 4-4) University of Dar es Salaam, Prospectus(1988/89)。
- 4-5) University of Malawi, Calendar(1986/88)。
- 4-6) K.N.Banda(1982), A Brief History of Education Malawi, Dzuka Publishing, Blantyre.
- 4-7) University of Zambia, Calendar(1986/87)。
- 4-8) 国際協力事業団(1984)、ザンビア共和国、ザンビア大学獣医学部技術協力事前調査報告書(昭和59年5月)。
- 4-9) University of Zimbabwe, Calendar(1989)。
- 4-10) Central Statistical Office(1987), Statistical Yearbook(1987)。
- 4-11) Government of Kenya, Laws of Kenya, The Science and Technology Act(Chapter 250), Revised Edition 1980.

## お わ り に

ジョモケニヤッタ農工大学は昭和55年4月からプロジェクト方式技術協力を開始し、平成2年4月に10年間の協力が終了した。前半5年間の「日本」・「ケニア」双方関係者の努力の賜である貴重な記録は既に総合報告書（昭和61年3月）にとりまとめられている。

本報告書は昭和60年4月から平成2年4月までのプロジェクト後半5年間の貴重な記録をとりまとめたものである。

この後半5ヶ年間はケニア側のプロジェクト運営に不安は残るものの農学部のディプロマ教育、工学部のテクニシャン教育については、日本の協力目標をほぼ達成できる見通しが立ち、教育内容を充実させるとともに、後に述べるケニアの教育事情の中で、学士（B.Sc）教育、ハイヤーディプロマ（H.D）教育導入の準備期間でもあった。

又一方で、ケニアは昭和38年に独立以来、25年余経過し、国の経済・社会体制のケニア化を推進する中で、開発予算の30%強を教育に振り向ける重視政策をとり、国民の高い教育熱と高学歴志向が定着しつつあったが、一方で高等教育施設、教員及び資金等の不足が表面化し、一種の社会問題化してきた時期でもあった。更に教育制度の面でも、独立以来のイギリス型の法文系中心の大学教育が必ずしも国の開発・発展に充分機能していないのではないかという反省から、アメリカ型実務教育を導入すべく教育制度の大改革が進行中でもあった。

こうした状況の中で、ジョモケニヤッタ農工大学は国の開発に直接役立つ「中堅技術者の養成」を目標に技術教育・実験実習重視の学風で開校以来10年に満たない短期間のうちに専門家、協力隊員の忍耐強い献身的努力のもとにケニア国内での極めて高い評価を得ることができたのである。

これらのケニア側の信頼と評価が昭和61年12月のジョモケニヤッタ農工大学開発10ヶ年計画なる無償資金協力及び技術協力を含む次期の正式協力要請につながり、日本政府に提出された。しかしながら、ダイナミックな社会変革の中で30数億円にも上る無償資金協力要請を日本政府に理解してもらい、かつ実現していくのは大変な事業であった。

ケニア側の自助努力、例えば職員住宅の建設、学生寮の建設、教職員の確保、シラバスの改訂等々も重要な前提条件であった。

これらはケニア側の制度・制約に起因する問題でもあり容易に解決するものではなかったし、昭和62年3月には突然所管が新設の技術訓練応用技術省に移り、8月に再度教育省に戻るといった混乱もあった。安定した教育政策による長期計画が日本の無償及び技術協力の前提であるとする日本政府の援助方針と、ダイナミックな社会変革の中で、より良い政策を模索し、試行錯誤の中から計画が作られ、既成事実が社会を作り、制度が出来上がるといったケニアの国の発展段階とのギャップを「日本」・「ケニア」双方関係者に充分理解してもらうことが、プロジェクトを成功

に導くために第一に必要であった。そのためには、ケニアでは友人関係を作り、信頼を得るステップを踏み、正しい情報をつかむことが必須の条件であり、そして、出来るだけ、多くの正しい情報を迅速かつ正確に東京に伝えることも又、重要であった。

ジョモケニヤッタ農工大学に対する無償援助が決定し、今後技術協力も続けられることになろう。又、ケニア側の自助努力も新学長が就任して以来飛躍的に進み、ケニア第5の国立大学として自立する日も近いであろう。

私自身は平成元年8月に帰国したが、当時を振り返ると本当になつかしい。毎夜々々東京とケニア側への不満を酒でまぎらわし、大激論を戦わし、明日の活力を養いチーム一丸となってその時々の問題に一つ一つ対処していったのである。

最後にジョモケニヤッタ農工大がここまで発展してきた背景をもう一度ふり返ってみると、結局は、日本人スタッフ全員の人間愛に基づく信念と熱意と努力ではなかったか。

このことが、「日本」「ケニア」双方関係者の信頼関係を生み、更に相互の理解を勝ちとることに繋がったものと確信している。もとより、JICAケニア事務所、在ケニア日本大使館、国内支援委員会、支援大学、外務本省、JICA本部、協力隊事務局ほか多くの関係機関の多くのご指導及びご理解があったればこそであり、ここに改めて厚く御礼申し上げる次第である。

元ジョモケニヤッタ農工大学

アシスタント・チームリーダー（業務調整担当）

太田光彦



## 附 属 資 料

1. 協力討議議事録 (R/D)
2. JKUCAT組織図
3. JKUCAT-ORDER
4. 専門家派遣実績
5. 青年海外協力隊派遣実績
6. 研修員・留学生派遣実績
7. 供与機材一覧
8. 携行機材一覧
9. University Diploma シラバス要約
10. 卒業生の評価
11. 執筆者一覧



附屬資料1. 協力討議議事録 (R/D)

(1) 討議議事録 (協力開始時)

THE RECORD OF DISCUSSIONS BETWEEN THE JAPANESE IMPLEMENTATION SURVEY TEAM AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF KENYA ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR THE JOMO KENYATTA COLLEGE OF AGRICULTURE AND TECHNOLOGY PROJECT

The Japanese Implementation Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") organised by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Dr. Chikasa Uenosono, Professor of Faculty of Engineering, Kyoto University, visited the Republic of Kenya from 7th April, 1980, to 21st April, 1980, for the purpose of working out the details of the technical cooperation programme concerning the Jomo Kenyatta College of Agriculture and Technology Project in the Republic of Kenya.

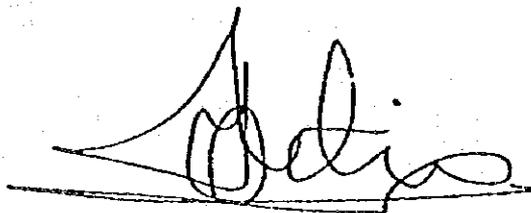
During its stay in the Republic of Kenya, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Kenyan authorities concerned in respect of the desirable measures to be taken by both Governments for the successful implementation of the above-mentioned Project.

As a result of the discussions, the Team and the Kenyan authorities concerned agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

上之園 親佐

DR. CHIKASA UENOSONO

HEAD OF THE JAPANESE  
IMPLEMENTATION SURVEY TEAM



J. T. arap-LETING

PERMANENT SECRETARY  
MINISTRY OF HIGHER EDUCATION

Nairobi, 19th April, 1980

## THE ATTACHED DOCUMENT

### I. COOPERATION BETWEEN BOTH GOVERNMENTS

1. The Government of Japan and the Government of the Republic of Kenya will cooperate with each other in implementing the Jomo Kenyatta College of Agriculture and Technology Project (hereinafter referred to as "the Project") for the purpose of providing theoretical and practical training to the Kenyan students who will contribute to promoting agricultural and industrial development in the Republic of Kenya.
2. The Project will be implemented in accordance with the master Plan which is given in Annex I.

### II. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS AND VOLUNTEERS

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide at its own expense services of the Japanese experts as listed in Annex II through the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of Japan.
2. The Japanese experts referred to in 1. above and their families will be granted in the Republic of Kenya the privileges, exemptions and benefits as listed in Annex III and will be granted privileges, exemptions and benefits no less favourable than those granted to technical assistance experts of third countries or international organizations performing similar missions.
3. In accordance with the "Exchange of Notes" between the Government of Japan and the Government of the Republic of Kenya concerning the dispatch of Japan Overseas Cooperation Volunteers (JOCV) exchanged at Nairobi, March 31, 1966, the Government of Japan will taken necessary measures to dispatch Japanese volunteers.

### III. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide

at its own expense such machinery, equipment and other materials necessary for the implementation of the Project as listed in Annex IV, through the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of Japan.

2. The articles referred to in 1 above will become the property of the Government of the Republic of Kenya upon being delivered Cost, Insurance & Freight to the Kenyan authorities concerned at the port and/or airports of disembarkation, and will be utilized exclusively for the implementation of the Project, with the advice of the Japanese experts referred to in Annex II and Japanese Volunteers.

#### IV. TRAINING OF KENYAN PERSONNEL IN JAPAN

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan the Government of Japan will take necessary measures through JICA to receive at its own expense the Kenyan personnel connected with the Project for technical training in Japan through the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of Japan.
2. The Government of the Republic of Kenya will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Kenyan personnel from technical training in Japan will be utilized effectively for the implementation of the Project.

#### V. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF KENYA

1. In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of Kenya, the Government of the Republic of Kenya will take necessary measures to provide:
  - (1) Services of the Kenyan counterpart personnel and administrative personnel as listed in Annex V;
  - (2) The use of the land, buildings and facilities of the Project;
  - (3) Machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than those provided through JICA under III above;

- (4) Transportation facilities and travel allowances for the Japanese experts and Japanese Volunteers for the official travel within the Republic of Kenya;
  - (5) Basic furnished accommodation for the Japanese experts, Japanese Volunteers and their families.
2. In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of Kenya, the Government of the Republic of Kenya will take necessary measures to meet:
    - (1) Expenses necessary for the transportation within the Republic of Kenya of the articles referred to in III above as well as for the installation, operation and maintenance thereof;
    - (2) Customs duties, internal taxes and any other charges, imposed in the Republic of Kenya on the articles referred to in III above;
    - (3) All recurrent expenses necessary for the implementation of the Project.

#### VI. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. The Permanent Secretary of the Ministry of Higher Education of the Government of the Republic of Kenya will bear the overall responsibility for the implementation of the Project.
2. The Principal of the Jomo Kenyatta College of Agriculture and Technology will be responsible in consultation with the Board of Governors, for the administrative and managerial matters pertaining to the Project.
3. Japanese team leader will provide necessary technical and managerial advice on the project to the principal, and in consultation with the principal of the College to any other person or persons as deemed necessary.
4. Japanese experts and Volunteers will give necessary technical guidance and advice to the Kenyan counterparts.

In addition, and provisionally, until the Kenyan counterparts have been trained, the Japanese experts and volunteers will also teach Kenyan

students.

5. For the effective and successful implementation of the Project, the Steering Committee will be established with the members as listed in Annex VI.

The Committee will meet at least once a year.

The functions of the Committee are as follows:

- (1) To evaluate and formulate various plans concerning staff training, preparation of curriculum and other professional aspects of the Project.
- (2) To review the implementation of the Project with particular reference to its budget and requests for technical experts, volunteers, fellowships and equipment.
- (3) To report to relevant authorities of the two countries progress on the implementation of the Project at all stages and at all levels.
- (4) Any other matters pertaining to the Project.

#### VII. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS AND VOLUNTEERS

The Government of the Republic of Kenya undertakes to bear claims, if any arise, against the Japanese experts and/or volunteers engaged in the project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in the Republic of Kenya except for those arising from the wilful misconduct or gross negligence of the Japanese experts and/or volunteers.

#### VIII. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between the two Governments on any major issues arising from or in connection with this attached Document.

#### IX. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this Document will be five years from the date of signing of this Record of Discussions.

## ANNEX I

## MASTER PLAN

1. The main purpose and function of the project:

The main purpose and function of the project are to provide the theoretical and practical training for Kenyan students in the fields of Horticulture, Agricultural Engineering, Food Processing, Building and Civil Engineering, Mechanical Engineering, Electrical Engineering and any other fields in future.

## 2. Present Faculties, Departments/Courses of the Project are as follows:-

FACULTY	Department/Course	Minimum Requirement for Entrance	Annual Intake	Duration in Years	Certificate/Diploma
Faculty of Agriculture	A. Dept. of Horticulture		30	3	Diploma
	B. Dept. of Agricultural Engineering	K.C.E. or equivalent	36	3	"
	C. Dept. of Food Processing		20	4	
			(86)		
Faculty of Engineering	A. Dept. of Building and Civil Engineering		44		Technician Part III
	(1) Irrigation Course	K.C.E. or equivalent	(16)	4	"
	(2) Architectural Technician Course		(12)	4	"
	(3) Construction Technician Course		(16)	4	"
	B. Dept. of Mechanical Engineering		37		"
	(1) Motor Vehicle Technician Course	K.C.E. or equivalent	(13)	4	"

FACULTY	Department/Course	Minimum Requirement for Entrance	Annual Intake	Duration in Years	Certificate/Diploma
	(2) Agricultural Machinery Technician Course	K.C.E or equivalent	(12)	4	Technician Part III
	(3) Construction Plant Technician Course	"	(12)	"	"
	C. Dept. of Electrical Engineering	"	(30)	4 1/4	"
	(1) Electricity Course	"	(15)	"	"
	(2) Electronics Course	"	(15)	"	"
			(111)		
SUB-TOTAL			(197)		
GRAND TOTAL					

NOTES : K.C.E. .... Kenya Certificate of Education  
Diploma ..... Ordinary Diploma  
Technical Part III ..... Higher Technician

1. Team leader
2. Assistant team leaders (Agriculture, Engineering and Coordinator)
3. Experts on

Horticulture  
Agricultural Engineering  
Food Processing  
Building & Civil Engineering  
Mechanical Engineering  
Electrical Engineering

Notes: The team leader and assistant team leaders (except for Coordinator) will be concurrently experts in one of the above fields. If necessary, short-term experts may be dispatched.

**ANNEX III**

**PRIVILEGES, EXEMPTIONS AND BENEFITS**

1. Exemptions from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with the living allowances remitted from abroad.
2. Exemptions from import and export duties and any other charges in respect of personal and household effects, including one motor vehicle per family, which may be brought into the Republic of Kenya from abroad.
3. Free medical services and facilities to the Japanese experts and their families.

**ANNEX IV**

**LIST OF THE ARTICLES**

1. Machinery and equipment for Horticulture
2. Machinery and equipment for Agricultural Engineering
3. Machinery and equipment for Food Processing
4. Machinery and equipment for Building and Civil Engineering
5. Machinery and equipment for Mechanical Engineering
6. Machinery and equipment for Electrical Engineering
7. Some other machinery and equipment related to the Project

**ANNEX V**

**STAFF LIST OF THE JOMO KENYATTA COLLEGE  
OF AGRICULTURE AND TECHNOLOGY**

1. Principal
2. Vice Principal
3. Deans of Faculties
4. Heads of Departments
5. Lecturers and technicians in
  1. Horticulture
  2. Agricultural Engineering
  3. Food Processing
  4. Building & Civil Engineering
  5. Mechanical Engineering
  6. Electrical Engineering
6. Administrative personnel
  1. Registrar
  2. Administrative officer
  3. Dean of Students
  4. Finance officer
  5. Librarian
  6. Caterer/Cateress
  7. Clerical Officers
  8. Secretaries
  9. Copy typists
  10. Drivers
  11. Artisans
  12. Messengers
  13. Security Officers
  14. Cleaners
  15. Others
7. Farm Manager
8. Demonstration farm staff
9. Others

ANNEX VI

COMPOSITION OF STEERING COMMITTEE

**Kenyan Side**

- Director of Higher Education (Chairman)
- Representative of the Ministry of Higher Education
- Representative of the Ministry of Finance
- Representative of the Ministry of Economic Planning
- Representative of the Ministry of Agriculture
- Director of Industrial Training
- Principal, J.L.C.A.T.
- Deans of Faculties at J.K.C.A.T (2)

**Japanese Side**

- Japanese Team Leader
- Japanese Assistant Team Leaders (3)
- Representative of JICA
- Representative of JOCV

Such other members as may be coopted.

(2) 延長協力討議議事録 (1984年11月)

THE RECORD OF DISCUSSIONS BETWEEN THE JAPANESE CONSULTATION TEAM AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF KENYA ON THE EXTENSION OF THE TERM OF THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR THE JOMO KENYATTA COLLEGE OF AGRICULTURE AND TECHNOLOGY PROJECT

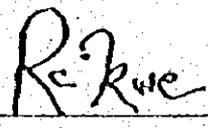
The Japanese Consultation Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Dr. Hiroji Nakagawa, Professor of Faculty of Engineering, Kyoto University, visited the Republic of Kenya from 14th November to 21st November, 1984, to follow up the review on the Jomo Kenyatta College of Agriculture and Technology Project (hereinafter referred to as "the Project") made through discussions between the Kenyan Authorities and the Japanese Evaluation Team dispatched to the Republic of Kenya by JICA from 8th July to 21st July, 1984.

During its stay in the Republic of Kenya, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Kenyan Authorities for the purpose of working out the details of further cooperation for the Project beyond 18th April, 1985, which is the termination date of the Japanese technical cooperation currently being implemented on the basis of the Record of Discussions signed between JICA and the Kenyan Authorities on 19th April, 1980.

As a result of the discussions, both parties agreed to recommend to their respective governments the matters referred to in the document attached hereto.

  
PROF. HIROJI NAKAGAWA  
HEAD, JAPANESE  
CONSULTATION TEAM, JICA

Nairobi, 19th November, 1984

  
LEO P. ODERO  
PERMANENT SECRETARY, MINISTRY  
OF EDUCATION, SCIENCE AND TECHNOLOGY

THE ATTACHED DOCUMENT

1. The technical cooperation between the Government of Japan and the Government of the Republic of Kenya is evaluated to have considerably achieved the anticipated purposes. However, some delay caused by various unexpected difficulties is observed in the implementation of the Project.

In order to ensure the successful implementation of the Project, it is necessary to extend the term of the technical cooperation for further three years until 18th April, 1988.

During the extended term of the technical cooperation, the Project will be implemented in principle on the basis of the above-mentioned Record of Discussions unless otherwise mentioned.

2. The Government of Japan will take necessary measures:
  - (1) to dispatch Japanese experts and volunteers as referred to in the Annex attached hereto;
  - (2) to provide equipment and materials supplementary to those provided under the grant aid and technical cooperation scheme of the Government of Japan;
  - (3) to receive Kenyan Counterpart Personnel for technical training in Japan in the fields as referred to in the Annex.
3. The Government of Kenya will take necessary measures:
  - (1) to place Kenyan Counterpart Personnel to each Japanese Expert and Volunteer;

*H. M.*

*R*

- (2) to construct the fifth hostel and staff houses;
- (3) to determine the utilization factors for all the facilities in the College and where possible, to facilitate the common use of classrooms, workshops, equipment and other physical facilities, and the unification of similar lectures among Faculties, Departments and Courses for more effective use of the human and physical resources in the College;
- (4) to make full and effective use of the demonstration farm now being constructed under the grant aid scheme of the Government of Japan.

4. The tentative schedule of implementation of the Project for the extended term is shown in the Annex.



Item	Japanese Fiscal Year		Calendar Year		1984	1985	1986	1987	1988
	1984	1985	1985	1986	1985	1986	1987	1988	1988
C. Volunteers	(Appropriate number of Volunteers in the below-mentioned fields will be dispatched)								
(1) Horticulture									
(2) Agricultural Engineering									
(3) Food Processing									
(4) Farm Management									
(5) Building & Civil Engineering									
(6) Mechanical Engineering									
(7) Electrical Engineering									
(8) Japanese Language									
II Provision of Equipment (for Tuition, Research, Library and Publication, and Production Units)	(See Note II below)								
N. Training of Kenyan Counterpart Personnel in Japan	(Appropriate Number of Counterparts per Year)								
(1) Horticulture									
(2) Agricultural Engineering									
(3) Food Processing									
(4) Farm Management									
(5) Building & Civil Engineering									
(6) Mechanical Engineering									
(7) Electrical Engineering									
(8) Others									

April 19

April 18

Item	1984		1985		1986		1987		1988	
	Japanese Fiscal Year	Calendar Year	1985	1986	1986	1987	1987	1988	1988	1988
(Kenyan Side)										
V. Placement of Kenyan Counterpart Personnel to each Japanese Expert and Volunteer										
VI. Construction of Buildings and Facilities										
i. 5th Hostel										
2. Staff Houses										
VII. 1. Determination of Utilization Factors, where possible										
2. Common Use of Classrooms, Facilities and Equipment										
3. Unification of Lectures common among Faculties, Departments and Courses										

April 19

April 18

Note I: Assistant Team Leaders in the Agriculture and Engineering Fields are concurrently experts in II-A-3 above.

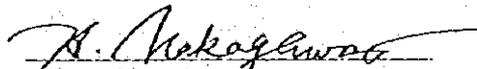
Note II: The duration of the training will be determined according to the needs of each case.

THE RECORD OF DISCUSSIONS  
BETWEEN THE JAPANESE CONSULTATION TEAM  
AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF KENYA  
ON THE EXTENSION OF THE TERM OF THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION  
FOR THE JOMO KENYATTA COLLEGE OF AGRICULTURE AND TECHNOLOGY PROJECT

The Japanese Consultation Team ( hereinafter referred to as "the Team" ) organized by the Japan International Cooperation Agency ( hereinafter referred to as "JICA" ) and headed by Dr. Hiroji Nakagawa, Professor of Faculty of Engineering, Kyoto University, visited the Republic of Kenya from 28th November to 5th December 1987 to follow up the review on the Jomo Kenyatta College of Agriculture and Technology Project ( hereinafter referred to as "the Project" ) made through discussions between the Japanese Evaluation Team dispatched to the Republic of Kenya by JICA from 15th August to 24th August, 1987 and the Kenyan Authorities.

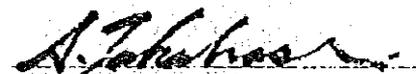
During its stay in the Republic of Kenya, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Kenyan Authorities for the purpose of working out the details of further cooperation for the Project beyond 18th April, 1988, which is the termination date of the Japanese technical cooperation currently being implemented on the basis of the Record of Discussions signed between JICA and the Kenyan Authorities on 19th April, 1980 and 19th November, 1984.

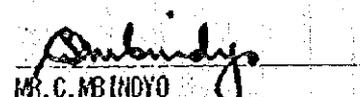
As a result of the discussions, both parties agreed to recommend to their respective governments the matters referred to in the document attached hereto.

  
PROF. HIROJI NAKAGAWA  
LEADER,  
JAPANESE CONSULTATION TEAM,  
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION  
AGENCY, JAPAN.

  
MR. B. K. KIPKULEI  
PERMANENT SECRETARY,  
MINISTRY OF EDUCATION,  
KENYA.

VERIFIED BY:

  
MR. AKIRA TAKAHASHI  
RESIDENT REPRESENTATIVE,  
KENYA OFFICE, JICA.

  
MR. C. MBINDYO  
PERMANENT SECRETARY,  
MINISTRY OF FINANCE, KENYA.

Nairobi, 3rd December, 1987

THE ATTACHED DOCUMENT

1. The technical cooperation between the Government of Japan and the Government of the Republic of Kenya is evaluated to have almost achieved the anticipated purposes. However, it is observed that the continuous cooperation should be followed-up to ensure the consolidation of the Jomo Kenyatta College of Agriculture and Technology (hereinafter referred to as "JKCAT").

In order to ensure the successful consolidation of the Project and to facilitate the implementation of JKCAT Master Plan for further development of the College, it is necessary to extend the term of the technical cooperation for further two years until 18th April, 1990. The Project will be implemented in principle according to two previous Record of Discussions unless otherwise mentioned.

2. The Government of Japan will take necessary measures:
  - (1) to dispatch Japanese experts and volunteers as referred to in the Annex attached hereto;
  - (2) to provide equipment and materials;
  - (3) to receive Kenyan Counterpart Personnel for technical training in Japan and other countries in the fields as referred to in the Annex.
  
3. The Government of Kenya will take necessary measures:
  - (1) to place Kenyan Counterpart Personnel to each Japanese Expert and Volunteers;
  - (2) to recruit and retain the necessary number of qualified staff with a minimum of the B.Sc. degree so that implementation of staff development can be achieved as stipulated in the Master Plan;
  - (3) to train the College staff through the postgraduate programmes; in the national universities; *K.M. (relevant) J.K.*
  - (4) to construct staff houses, student and staff welfare facilities;
  - (5) to improve on the Accounting and Farm Management through the appointment of high calibre staff;
  - (6) to prepare and approve the syllabi necessary for the higher courses to be implemented.

*H.N.*

*A.J.*

*J.K.*

Article V.2. in the Attached Document of the Record of Discussion signed on 19th April, 1980 is amended as follows:

- F 2. In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of Kenya, the Government of the Republic of Kenya will take necessary measures:
- (1) to meet expenses necessary for the transportation within the Republic of Kenya of equipment and materials necessary for the Project as well as for the installation, operation and maintenance thereof;
  - (2) to exempt all equipment and materials necessary for the Project from custom duty and sales tax provided the said equipment and materials are financed by the Government of Japan and imported or purchased prior to clearance through Customs.
  - (3) to meet all recurrent expenses necessary for the implementation of the Project. J

5. The tentative schedule of implementation of the Project for the extended term is shown in the Annex.

K.M.

A.7.

Annex

Tentative Schedule of Implementation

Item	Japanese Fiscal Year		1988		1989		1990	
	Calendar Year		1988	1989	1989	1990	1990	1991
(General Schedule)								
I. Extended Term of Cooperation (Japanese Side)								
II. Dispatch of Japanese Experts and Volunteers								
A. Long-term Experts								
1. Team Leader			(See Note I below)					
2. Assistant Team Leader (Coordinator)			(See Note II below)					
(Agriculture)			(See Note III below)					
(Engineering)								
(Education)								
3. Assistant Coordinator								
4. Experts:								
(1) Horticulture								
(2) Agricultural Engineering								
(3) Food Technology								
(4) Farm Management								
(5) Building and Civil Engineering								
(6) Mechanical Engineering								
(7) Electrical and Electronics Engineering								
(8) Educational Technology								
B. Short-term Experts ( may be dispatched, when necessary )								

April 19

April 18



H. M.

147

Item	Japanese Fiscal Year		1988		1989		1990	
	Calendar Year		1988	1989	1989	1990	1990	1991
( Kenyan Side )								
V. Placement of Kenyan Counterpart Personnel to each Japanese Expert and Volunteer								
VI. Recruitment and retention of qualified number of staffs with a minimum of the B.Sc degree								
VII. Training the College staff through the postgraduate programmes in the national universities								
VIII. Construction of staff houses, student and staff welfare facilities								
IX. Improvement of Accounting and Farm Management through the appointment of high calibre staff								
X. Preparation and approval of syllabi necessary for the higher courses								

April 19

April 18

- Note I: The lines of experts and volunteers show the maximum numbers to be dispatched.
- Note II: Team Leader is concurrently an expert in Agriculture Field in II-A-4.
- Note III: Assistant Team Leaders in Engineering, Agriculture and Education Fields are concurrently experts in II-A-4.
- Note IV: The duration of the training will be determined according to the needs of each case.
- Note V: This schedule is subject to change within the scope of "Record of Discussions", if necessity arises.

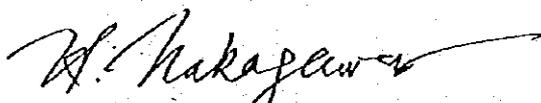
Jhe

RECORD OF DISCUSSIONS  
BETWEEN THE JAPANESE IMPLEMENTATION SURVEY TEAM  
AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF  
THE REPUBLIC OF KENYA  
ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR  
THE JOMO KENYATTA UNIVERSITY COLLEGE OF AGRICULTURE AND  
TECHNOLOGY PROJECT (UNDERGRADUATE PROGRAMME)

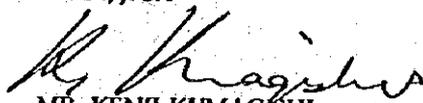
The Japanese Implementation Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (JICA) and the authorities concerned of the Government of the Republic of Kenya exchanged views and had a series of discussions on Japanese technical cooperation programme for successful implementation of the Jomo Kenyatta University College of Agriculture and Technology Project. (Undergraduate Programme) in the Republic of Kenya.

As a result of the discussions, the Team and the Kenyan Authorities concerned agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

Nairobi, April 5, 1990



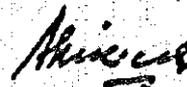
PROF. HIROJI NAKAGAWA  
HEAD, THE JAPANESE  
IMPLEMENTATION SURVEY  
TEAM, JICA



MR. KENJI KUMAGISHI  
RESIDENT REPRESENTATIVE,  
JICA KENYA OFFICE



MR. BENJAMIN K. KIPKULEI  
PERMANENT SECRETARY,  
MINISTRY OF EDUCATION



MR. ADAM H. ALI  
FINANCE SECRETARY, OFFICE OF  
THE VICE PRESIDENT AND  
MINISTRY OF FINANCE



## THE ATTACHED DOCUMENT

### I. COOPERATION BETWEEN BOTH GOVERNMENTS

1. The Government of Japan and the Government of the Republic of Kenya will cooperate with each other in implementing the Jomo Kenyatta University College of Agriculture and Technology Project (Undergraduate Programme) (hereinafter referred to as "the Project") for the purpose of providing undergraduate education to the Kenyan students who will work to promote agricultural and industrial development in the Republic of Kenya.
2. The Project will be implemented in accordance with the contents of technical cooperation which is given in Annex I.

### II. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide at its own expense the services of Japanese experts as listed in Annex II through normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of Japan.
2. The Japanese experts referred to in 1. above and their families will be granted in the Republic of Kenya privileges, exemptions and benefits, as listed in Annex III, no less favourable than those granted

*M. N.*

*u*



to technical assistance experts of other countries or international organizations performing similar missions.

The Japanese experts who extend their work period more than four years will be regranted the above-mentioned privileges, exemptions and benefits every two years thereafter.

### III. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide at its own expense such machinery, equipment and other materials necessary for implementation of the Project as listed in Annex IV, through normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of Japan.

2. The articles referred to in 1. above will become the property of the Government of the Republic of Kenya upon being delivered cost, insurance & freight to the Kenyan Authorities concerned at the ports and/or airports of disembarkation, and will be utilized exclusively for implementation of the Project, with the advice of the Japanese experts referred to in Annex II.

### IV. TRAINING OF KENYAN PERSONNEL IN JAPAN

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to receive at its own expense the Kenyan personnel connected with

*A.M.*  
*U*



the Project for technical and administrative training in Japan through normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of Japan.

2. The Government of the Republic of Kenya will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Kenyan personnel from technical and administrative training in Japan will be utilized effectively for implementation of the Project.

V. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF KENYA

1. In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of Kenya, the Government of the Republic of Kenya will take necessary measures:

- (1) to meet expenses necessary for transportation within the Republic of Kenya of the machinery, equipment and materials referred to in III above, as well as for the installation, operation and maintenance thereof;

- (2) to exempt all machinery, equipment and materials for the project from customs duties, sales taxes and any other charges imposed in the Republic of Kenya on the articles referred to in III above;

W.M.  
U.

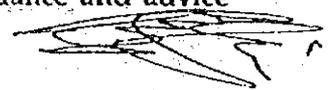


- (3) to meet all recurrent expenses necessary for implementation of the Project.

## VI. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. The Ministry of Education of the Government of the Republic of Kenya will bear overall responsibility for implementation of the Project.
2. The Principal of the Jomo Kenyatta University College of Agriculture and Technology (hereinafter referred to as 'JKUCAT') will be responsible, in consultation with the University College Council, for administrative and managerial matters pertaining to the Project.
3. Japanese team leader will provide necessary technical and managerial advice on the Project to the Principal, and in consultation with the Principal of the JKUCAT, to any other person or persons as deemed necessary.
4. Japanese advisor(s) will provide necessary academic advice on university education and research activities to the Principal of the JKUCAT, and in consultation with the Principal of the JKUCAT, to any other person or persons as deemed necessary.
5. Japanese experts will give necessary technical guidance and advice to their respective Kenyan counterparts.

W.A.  
A



In addition, the Japanese experts shall also teach students in Undergraduate Programme in the course of technology transfer to their respective counterparts.

6. The University College Council of JKUCAT will include three Japanese members. The Academic Board of JKUCAT will include five Japanese members. The Japanese team leader shall be a member of subcommittees of the University College Council and Academic Board as deemed necessary.
7. The Japanese team leader should be consulted before any changes in the facilities granted by the Government of Japan are made.
8. For effective and successful implementation of the Project, a Steering Committee will be established.

#### VII. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

The Government of the Republic of Kenya undertakes to bear claims, if any arise, against the Japanese experts engaged in the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with, the discharge of their official functions in the Republic of Kenya except for those arising from willful misconduct or gross negligence by the Japanese experts.

A.M.  
h



VIII. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between the two Governments on any major issues arising from or in connection with this attached Document.

IX. TERMS OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this Document will be five years from the 19th of April, 1990 to the 18th of April, 1995.

*W.M.*

*ke*



## ANNEX I

### CONTENTS OF TECHNICAL COOPERATION

1. The main purpose and function of the Project:

The main purpose and function of the project is to consolidate the basis for an Undergraduate Programme in the fields of Horticulture, Agricultural Engineering, Food Science and Postharvest Technology, Civil Engineering, Architecture, Mechanical Engineering and Electrical and Electronics Engineering at JKUCAT.

2. The specific objectives may be summarized as follows:

- (1) to provide theoretical and practical higher education to undergraduate students;
- (2) to upgrade the academic qualifications, skills and competence of counterparts through staff development programmes;
- (3) to improve facilities and equipment necessary for degree courses and research activities;
- (4) to integrate research and development into the University's academic activities.

*J. M.*  
*h*



3. Facilities, Departments/Courses and Programmes are as follows:

FACULTY/COURSES	DEGREE	CLASS SIZE
-----------------	--------	------------

AGRICULTURE

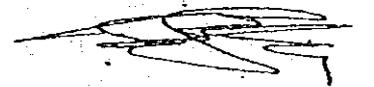
HORTICULTURE:	Bachelor of Science	40
AGRICULTURAL ENGINEERING	Bachelor of Science	40
FOOD SCIENCE & POSTHARVEST TECHNOLOGY	Bachelor of Science	40

ENGINEERING

CIVIL ENGINEERING:	Bachelor of Science	40
ARCHITECTURE:	Bachelor of Architecture	20
MECHANICAL ENGINEERING	Bachelor of Science	30
ELECTRICAL & ELECTRONICS ENGINEERING	Bachelor of Science	30

A. N.

He

ANNEX II

JAPANESE EXPERTS

1. Team Leader
2. Advisor (s)
3. Coordinator (s)
4. Experts on

Horticulture

Agricultural Engineering

Food Science and Postharvest Technology

Civil Engineering

Architecture

Mechanical Engineering

Electrical and Electronics Engineering

Notes: The team leader and advisor (s) may also be experts in one of the above fields.

If necessary, experts in supporting fields may be dispatched.

If necessary, short-term experts may be dispatched.

A.N.

h



ANNEX III.

PRIVILEGES, EXEMPTIONS AND BENEFITS FOR JAPANESE EXPERTS

1. Exemptions from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with the living allowances remitted from abroad.
2. Exemptions from imports and exports duties and other charges in respect of personal and household effects, including one motor vehicle per family, which may be brought from abroad into the Republic of Kenya.
3. Medical Services and facilities to the Japanese experts and their families.
4. Transportation means and travel allowance for Japanese experts for official travel within the Republic of Kenya.
5. Basic furnished accommodation for the Japanese experts and their families.

A. M.  
K



ANNEX IV

LIST OF THE ARTICLES

1. Machinery, equipment and materials for Horticulture
2. Machinery, equipment and materials for Agricultural Engineering
3. Machinery, equipment and materials for Food Science and Postharvest Technology
4. Machinery, equipment and materials for Civil Engineering
5. Machinery, equipment and materials for Architecture
6. Machinery, equipment and materials for Mechanical Engineering
7. Machinery, equipment and materials for Electrical and Electronics Engineering
8. Other machinery, equipment and materials related to the Project

A.M.  
A





Kenya Gazette Supplement No. 55

28th July, 1989

(Legislative Supplement No. 42)

LEGAL NOTICE No. 231

THE KENYATTA UNIVERSITY ACT

(Cap. 210C)

IN EXERCISE of the powers conferred by section 5 (a) of the Kenyatta University Act, I, Daniel Toroitich arap Moi, President and Commander-in-Chief of the Armed Forces of the Republic of Kenya, make the following Order:—

THE JOMO KENYATTA UNIVERSITY COLLEGE OF  
AGRICULTURE AND TECHNOLOGY ORDER, 1989

PART I—PRELIMINARY

1. This Order may be cited as the Jomo Kenyatta University College of Agriculture and Technology Order, 1989. Citation.

2. In this Order, unless the context otherwise requires— Interpretation.

"Academic Board" means the Academic Board of the University College established under paragraph 14;

"Alumni Association" means the alumni association of the University College established under paragraph 15;

"Council" means the Council of the University College established under paragraph 12;

"Principal" means the Principal of the University College appointed under paragraph 10;

"Deputy Principal" means the Deputy Principal appointed under paragraph 11;

"faculty" means a faculty of the University College established under the statutes;

"graduate" means a person upon whom a degree or other academic qualification has been conferred in accordance with paragraph 7;

"institute" means an institute in the University College established by the statutes;

"Kenyatta University" means the Kenyatta University established by the Act;

"lecturer" means a person on the staff of the University College who is a full professor, associate professor, senior lecturer, lecturer or assistant lecturer or a person who holds any other teaching or research post which the Council, on the recommendations of the Academic Board, has recognized as a post having academic status in the University College;

"librarian" means the person appointed to be the librarian of the University College;

"the staff association" means an association of the staff recognized by the Council as being an association representative of the staff of the University College;

"statutes" means statutes of the University College made by the Council under paragraph 23;

"student" means a person registered by the University College for the purpose of obtaining a qualification of the University College or any other person who is determined by the Academic Board to be a student;

"students association" means an association of the students recognized by the Council as being an organization representative of the students of the University College;

"University College" means the Jomo Kenyatta University College of Agriculture and Technology constituted under paragraph 3.

#### PART II—ESTABLISHMENT AND POWERS AND FUNCTIONS OF THE UNIVERSITY COLLEGE

Constitution  
of the  
University  
College.

3. (1) There shall be a university college known as the Jomo Kenyatta University College of Agriculture and Technology which shall be a constituent college of the Kenyatta University.

(2) The University College shall be a body corporate with perpetual succession and a common seal, and shall in its corporate name of Jomo Kenyatta University College of Agriculture and Technology be capable of—

- (a) suing and being sued;
- (b) taking, purchasing or otherwise acquiring, holding, charging and disposing of movable and immovable property;
- (c) borrowing or lending money; and
- (d) doing or performing all such other things or acts, including entering into such contracts as may be necessary or expedient, for the furtherance of the provisions of this Order which may lawfully be done by a body corporate.

University  
College to be  
successor to be  
Board of  
Governors of  
Jomo Kenyatta  
College of  
Agriculture and  
Technology:  
Cap. 211,  
Sub. Leg.

4. (1) The University College shall be the successor to the Board of Governors of Jomo Kenyatta College of Agriculture and Technology constituted under the Education (Board of Governors) (Jomo Kenyatta College of Agriculture and Technology) Order, 1988 (revoked).

(2) All rights, duties, obligations, assets and liabilities of the Board of Governors of Jomo Kenyatta College of Agriculture and Technology existing at the commencement of this Order shall be automatically and fully transferred to the University College and any reference to the Board of Governors of Jomo Kenyatta College of Agriculture and Technology in any written law or in any contract or document shall for all purposes be deemed to be a reference to the University College established under this Order.

5. (1) The objects and functions of the University College shall be—

Objects and functions of the University College.

- (a) to provide directly, or in collaboration with other institutions of higher learning, facilities for university education (including agricultural, technological, scientific and professional education), the integration of teaching, research and effective application of knowledge and skills to the life, work and welfare of the citizens of Kenya;
- (b) to participate in the discovery, transmission and preservation of knowledge and to stimulate the intellectual life, economic, agricultural and cultural development of Kenya;
- (c) to conduct examinations for such academic awards as may be provided in the statutes pertaining to the University College;
- (d) to examine and make proposals for new faculties, new departments, resource and research centres, new degree courses, or new subjects of study.

(2) Admission to the University College as candidates for degrees, diplomas, certificates or other awards shall be open to all persons accepted as being qualified by the Academic Board in accordance with this Order and the Kenyatta University Act without distinction of race, tribe, place of origin or residence or other local connection, political opinion, colour, creed, or sex; and no barrier based on any such distinction shall be imposed upon any person as a condition of his becoming, or continuing to be a lecturer, graduate or student of the University College, or of his holding any office therein, nor shall any preference be given to, or advantage be withheld from any person on the grounds of any such distinction.

6. (1) The degrees to be awarded by the University College shall be the degrees conferred by the Kenyatta University.

Conferral of degrees, etc.

(2) Notwithstanding subparagraph (1), the University College shall have powers to grant diplomas, certificates, or other academic qualification which may for the time being be authorized by the statutes of the University College.

7. Subject to this Order, the University College may award scholarships, bursaries and prizes and make other awards which may be provided for in the statutes.

Award of scholarships, etc.

### PART III—MEMBERSHIP AND THE GOVERNMENT OF THE UNIVERSITY COLLEGE

8. The members of the University College shall be—

- (a) the Chancellor of the Kenyatta University;
- (b) the Vice-Chancellor of the Kenyatta University;
- (c) the Deputy Vice-Chancellor of the Kenyatta University;
- (d) the Principal of the University College;
- (e) the Deputy Principal of the University College;
- (f) the members of the Council;

Membership of the University College.

- (g) the members of the Academic Board;
- (h) the professors, lecturers and tutors of the University College;
- (i) the librarian of the University College;
- (j) the students;
- (k) such other members of the staff of the University College or any other body formally admitted into association with the University College, as the Council may from time to time determine.

The Principal.

9. (1) There shall be a Principal of the University College who shall be appointed by the President on the advice of the Council.

(2) The Principal shall be the chief executive of the University College and shall—

- (a) have overall responsibility for the direction, organization, administration and programmes of the University College;
- (b) be the chairman of the Academic Board; and
- (c) be responsible to the Council for the general conduct and discipline of the students.

(3) The Principal shall hold office upon such terms and for such period as may be provided by the statutes and upon the expiration of the period shall be eligible for re-appointment.

The Deputy Principals.

10. (1) The Council shall appoint three Deputy Principals for academic, administration and research, planning and extension affairs who shall, under the general authority of the Principal, exercise such powers and perform such duties as may be provided in the statutes.

(2) A Deputy Principal shall hold office for such period as may be provided in the statutes, and upon the expiration of that period shall be eligible for re-appointment.

The Council.

11. There shall be a Council of the University College which shall consist of—

- (a) a chairman, a vice-chairman and an honorary treasurer all of whom shall be appointed by the President;
- (b) the Vice-Chancellor and the Deputy Vice-Chancellor, Kenyatta University;
- (c) the Principal and the Deputy Principals;
- (d) one person being a member of the Council of Kenyatta University appointed by that Council;
- (e) one person being a member of the Senate of Kenyatta University appointed by that Senate;
- (f) two persons appointed by the Academic Board from among its members;
- (g) two members elected by the students' association;
- (h) three members co-opted by the Council from time to time;
- (i) the Permanent Secretary to the Treasury;
- (j) the Permanent Secretary to the Ministry for the time being responsible for education;

- (k) the Permanent Secretary in the Ministry for the time being responsible for agriculture;
  - (l) the Permanent Secretary to the Ministry for the time being responsible for public works;
  - (m) the Permanent Secretary to the Ministry for the time being responsible for technical training;
  - (n) the Director of Personnel Management; and,
  - (o) not more than seven members appointed by the President to represent the Government.
- (2) Subject to subparagraph (3), a member of the Council other than an *ex-officio* member, shall hold office for a period of three years, but shall be eligible for re-appointment.
- (3) The office of a member of the Council shall become vacant—
- (a) if, not being an *ex-officio* member, he resigns his office by writing under his hand addressed to the Deputy Principal responsible for administration; or
  - (b) if the Council is satisfied that the member is, by reason of physical or mental infirmity, unable to exercise the functions of his office; or;
  - (c) upon his death.
- (4) Where the office of a member of the Council becomes vacant, the Deputy Principal responsible for administration shall forthwith notify the vacancy to the appropriate appointing body or person.

12. (1) Subject to this Order, the Council shall be the governing body of the University College through which the University College as a body corporate shall act and—

- (a) shall administer the property and funds of the University College in a manner and for purpose which shall promote the best interest of the University College; but the Council shall not charge or dispose of immovable property of the University College except in accordance with the procedures laid down by the State Corporations Advisory Committee established under the State Corporations Act;
- (b) shall receive, on behalf of the University College donations, endowments, gifts, grants or other moneys and make disbursements therefrom to other bodies or persons;
- (c) shall provide for the welfare of the staff and students of the University College;
- (d) may enter into association with other universities, university colleges or other institutions of learning, whether within Kenya or otherwise, as the Council may deem necessary and appropriate;
- (e) may, after consultation with the Academic Board, make regulations governing the conduct and discipline of the students of the University College.

(2) All documents, other than those required by law to be under seal, made on behalf of the Council, and all decisions, of the Council,

Functions of  
the Council.

Cap. 446.

may be signified under the hand of the chairman, the Principal and the Deputy Principal responsible for administration or any other members of the Council generally or specially authorized by the Council in that behalf.

The Academic Board.

13. (1) There shall be an Academic Board of the University College which shall consist of—

- (a) the Principal, who shall be the chairman;
- (b) the Deputy Principals;
- (c) the deans of the faculties and directors of institutes, research centres and schools;
- (d) the heads of the teaching departments of the University College;
- (e) the librarian;
- (f) one representative of each of the faculty boards appointed by that board from among its members;
- (g) two members elected by the students' association; except that the members of the students' association shall not be entitled to attend deliberations of the Academic Board on matters which are considered by the Principal to be confidential and which relate to examinations, the general discipline of students and other related matters.

(2) The Academic Board shall have the following powers and duties—

- (a) to satisfy itself regarding the content and academic standard of any course of study in respect of any degree, diploma, certificate or other award of the University College, and to report its findings thereon to the Senate of the Kenyatta University;
- (b) to propose regulations for consideration by the Senate of the Kenyatta University regarding the eligibility of persons for admission to a course of study;
- (c) to propose regulations for consideration by the Senate of Kenyatta University regarding the standard of proficiency to be gained in each examination for a degree, diploma, certificate or other award of the University College;
- (d) to decide which persons have attained the prescribed standard of proficiency and are otherwise fit to be granted a degree, diploma, certificate or other award of the University College, and to report its decision thereon to the Senate of Kenyatta University;
- (e) to initiate proposals relating to the conduct of the University College generally and to discuss any matters relating to the University College and to make representations thereon to the Council;
- (f) to make regulations governing such other matters as are within its powers in accordance with this Order or the statutes.

(3) Notwithstanding any other provision of this Order the Senate of the Kenyatta University shall not initiate any action in respect of paragraphs (a), (b) or (c) of subsection (2) except upon receipt of

a report or proposal thereunder and the Senate shall not reject any such report or reject or amend any regulations as proposed without further reference to the Academic Board.

14. (1) There shall be an Alumni Association of the University College which shall consist of graduates and such other persons as may be prescribed by the statutes.

The Alumni Association.

(2) The Alumni Association shall have the right to meet and discuss any matter relating to the University College and to transmit resolutions thereon to the Council and Academic Board, and may exercise such other functions as may be prescribed in the statutes.

15. (1) The academic staff of the University College shall consist of the Deputy Principal responsible for academic affairs, the Deputy Principal responsible for research and extension, the librarian and all members of the staff who are engaged in teaching or research or extension.

Staff of the University College.

(2) The administrative staff of the University College shall consist of the Deputy Principal responsible for administration, a finance officer and such other members of the staff, not being engaged in teaching or research or extension as the Council may, from time to time determine.

(3) All members of the staff of the University College shall, subject to this Order be appointed either—

(a) in the manner and upon the terms and conditions of service prescribed by the statutes; or

(b) in the case of a person seconded to the service of the University College by another university college or similar institution, the Government or any other public service, on terms and conditions agreed between the Council and the seconding body.

(4) The Council may, subject to such restrictions as it may impose, delegate, either generally or specially, to any person or committee the power to appoint any member of the staff of the University College.

(5) All members of the staff of the University College shall—

(a) be subject to the general authority of the Council and of the Principal;

(b) be deemed to be employed on a full-time basis except as otherwise specifically provided by the statutes or by the terms of a particular appointment.

16. (1) In the event of the incapacity of the Principal the Council may appoint one of the Deputy Principals to carry out the functions of the Principal during the incapacity.

Performance of function in absence of office-holder.

(2) In the event of the simultaneous incapacity of the Principal and the Deputy Principals, the President, after consultation with the chairman of the Council, may appoint any member of the academic staff of the University College to perform the functions of the Principal during the incapacity.

(3) In the event of the incapacity of a member of the staff of the University College other than the Principal and Deputy Principals, the Principal may appoint a suitable person to perform the functions of the member during the incapacity.

(4) In this paragraph "incapacity" means absence from Kenya or inability for any other reason to perform the functions of the office concerned.

#### PART IV—FINANCIAL PROVISIONS

Financial year.

17. (1) The financial year of the University College shall be the period of twelve months commencing on the 1st July and ending on the 30th June in a year.

(2) If upon the commencement of this Order there is change in the financial year of the Board of Governors of Jomo Kenyatta University College of Agriculture and Technology existing immediately before such commencement, then for the purpose of the transition from the old financial year under subsection (1) consequent upon the change, the transitional period, whether more or less than twelve months, shall be deemed for the purpose of this Order to be a financial year.

Investment of funds.

18. The Council may invest any of the funds of the University College in securities in which for the time being trustees may by law invest trust funds or in any other securities which the Treasury may from time to time approve for the purpose.

Annual estimates.

19. (1) Before the commencement of a financial year the Council shall cause to be prepared estimates of the revenue and expenditure of the University Council for that year.

(2) The annual estimates shall make provisions for all the estimated expenditure of the University College for the financial year concerned, and in particular shall provide—

- (a) for the payment of the salaries, allowances, and other charges in respect of the staff of the University College;
- (b) for the payment of the pensions, gratuities and other charges in respect of retirement benefits which are payable out of the funds of the University College;
- (c) for the proper maintenance of the buildings and grounds of the University College;
- (d) for the proper maintenance, repair and replacement of the equipment and other movable property of the University College;
- (e) for the funding of the cost of teaching and research and extension activities of and in the University College;
- (f) for the creation of such funds to meet future or contingent liabilities in respect of retiring benefits, insurance or replacement of buildings or equipment and in respect of such other matters as the Council may think fit.

(3) Annual estimates shall be approved by the Council before the commencement of the financial year to which they relate, and shall be submitted to the Minister for approval, and after the Minister has given his approval the Council shall not increase any sum provided in the estimates without the consent of the Minister.

(4) No expenditure shall be incurred for the purpose of the University College except in accordance with the annual estimates approved under subparagraph (3) or in pursuance of an authorization of the Council given with the prior approval of the Minister.

20. (1) The Council shall cause to be kept all proper books and records of account of the income, expenditure and assets of the University College.

Accounts and  
audit.

(2) The accounts of the University College shall be audited by the Auditor-General (Corporations) under Part VII of the Exchequer and Audit Act.

Cap. 412.

(3) Within a period of three months from the end of each financial year, the Council shall submit to the Auditor-General (Corporations) the accounts of the University College together with—

- (a) a statement of income and expenditure during that year; and
- (b) a statement of the assets and liabilities of the University College on the last day of that year.

(4) The Auditor-General (Corporations) may carry out the inspection of the University College accounts or records if it appears to him desirable from time to time.

(5) The Auditor-General (Corporations) may transmit to the Minister a special report on any matters incidental to his powers under this Order, and subsections (3) and (4) of section 29 of the Exchequer and Audit Act shall *mutatis mutandis* apply to any report made under this paragraph.

#### PART V—MISCELLANEOUS PROVISIONS

22. (1) The common seal of the University College shall be kept in such custody as the Council directs and shall not be used except upon the order of the Council.

Common seal  
and signification  
of documents.

(2) The common seal of the University College shall be authenticated by the signature of the Principal or of one other member of the Council duly authorized by the Council in that behalf and of the Deputy Principal responsible for administration as secretary to the Council.

(3) The common seal of the University College when affixed to any document and duly authenticated under this paragraph shall be judicially and officially noticed, and, unless and until the contrary is proved, any order or authorization of the Council under this paragraph shall be presumed to have been duly given.

23. (1) In the performance of its functions under this Order, the Council shall, subject to this Order make statutes generally for the government, control and administration of the University College and

for the better carrying into effect of the purpose of this Order, and in particular for—

- (a) the establishment of faculties, institutes and schools of the University College;
- (b) the description of degrees, diplomas, certificates and other academic qualifications;
- (c) the requirements for the award of degrees, diplomas certificates and other academic qualifications;
- (d) the conduct of examinations;
- (e) prescribing fees and boarding charges;
- (f) settling the terms and conditions of service, including the appointment, dismissal and recommendation of retirement benefits of the members of the staff of the University College;
- (g) the constitution and procedure of meetings of the Council, and the establishment composition and terms of reference of committees of the Council;
- (h) prescribing the rules and regulations for the students' association.

(2) Notwithstanding subparagraph (1), the Council shall not make, amend or revoke any statutes relating to the functions and privileges of the Principal or the Academic Board without first ascertaining the opinion of the Academic Board.

(3) Statutes shall only be made by resolution passed at one meeting of the Council supported by a majority of not less than three-fourths of the members present and voting being not less than half of the total membership of the Council.

(4) Statutes or regulations made by the Academic Board under this Order shall not need to be published in the Gazette but shall be brought to the attention of all persons affected or likely to be affected by them.

Made on the 11th July, 1989.

D. T. ARAP MOI,  
President.

附属資料4. 専門家派遣実績

ジョモ ケニヤック 農工大学 専門家派遣実績

平成2年3月14日現在

氏名	指導科目	派遣期間	人月
(チームリーダー)			延3名計18
川口龍夫	電気	S.55.10.6 ~ S.58.10.5	(36)
和田宏		S.58.11.1 ~ S.60.4.20	18
杉山隆彦	食品化学	S.61.4.18 ~ H.2.4.20	(48)
(アシスタントチームリーダー)			延12名計105
中島行男	業務調整	S.55.11.16 ~ S.58.3.31	29
庵原 遜	農学部	S.56.3.29 ~ S.57.11.	(20)
井上英文	工学部	S.56.3.29 ~ S.58.3.28	(24)
木村伸一	工学部	S.58.3.29 ~ S.59.9.	(16)
都築 孝	工学部	S.59.9. ~ S.61.3.	(18)
中野 武	業務調整	S.58.5.21 ~ S.61.5.19	36
杉山隆彦	農学部	S.57.11. ~ S.61.4.17	(62)
木村伸一	工学部	S.61.3. ~ H.2.4.20	(48)
太田光彦	業務調整	S.62.2.1 ~ H.1.8.31	31
岡田尚美	教育工学	S.62.2. ~ H.2.4.20	(37)
角田 学	農学部	S.63.4.1 ~ H.2.4.20	(24)
佐藤武明	業務調整	H.1.7.26 ~ H.2.7.25	9
(調整員補佐)			延2名計48
小川登志夫	業務調整補佐	S.61.4.28 ~ H.2.4.27	36
和田章裕	業務調整補佐	H.1.4.16 ~ H.2.4.20	12
(教育工学)			延1名計74
岡田尚美	教育工学・ATL	S.59.3.8 ~ H.2.4.20	74

氏 名	指 導 科 目	派 遣 期 間	人 月
(農学部園芸学科)			延19名計254
守屋 幡 司	園 芸	S.55.10.24 ~ S.63. 4.18	90
庵原 遜	蔬 菜	S.56. 3.29 ~ S.57.11.	20
早川 禎 治	作 物 学	S.56. 5.22 ~ S.58. 5.21	24
真山 滋 志	植物病理学	S.58. 2.26 ~ S.58. 4. 2	(短) 1
酒井 清 六	昆 虫 学	S.58. 2.21 ~ S.58. 3.23	(短) 1
森田 信 晴	蔬 菜	S.58. 4. 1 ~ S.60. 2. 4	22
森次 益 三	作 物 学	S.58. 4. 9 ~ S.59. 4. 8	12
関 太 郎	植物分類	S.58.11. 7 ~ S.59.11. 6	12
松原 幸 子	植物病理	S.58.12.22 ~ S.59. 2.16	(短) 2
奥 八 郎	植物繁殖	S.58.12.29 ~ S.59. 2.25	(短) 2
高見 伸 治	植物生理	S.59.10. 4 ~ S.59.11.30	(短) 2
藤目 幸 弘	蔬 菜 園 芸	S.60. 7. 5 ~ S.61. 6.28	12
真山 滋 志	植物病理学	S.60. 8.30 ~ S.60.10.19	(短) 2
中村 英 司	花卉園芸	S.62. 4.18 ~ H. 1. 4.16	24
関 太 郎	植物分類	S.62.10. 9 ~ S.62.12. 5	(短) 2
島村 和 夫	園 芸	S.63.11.15 ~ S.63.12. 5	(短) 1
喜田 清	園 芸	S.63. 5.18 ~ H. 2. 3.31	10
塩見 慎 次郎	園 芸	H.1. 4. 1 ~ H. 2. 4.20	13
松田 敬 一郎	土 壤 肥 料	H.1.10. 5 ~ H. 1.12.10	(短) 2
(農学部農業工学科)			延29名計301
中 沢 宗 一	農 業 機 械	S.56. 3.15 ~ S.58. 9.30	31
釣 田 薫	農 業 土 木	S.56. 3.29 ~ S.60. 4.19	49
松 田 清 明	農 業 機 械	S.57.10. 8 ~ S.59. 4. 4	18
坂 井 純	農 業 機 械	S.58. 7.29 ~ S.58. 8.13	(短) 1
岩 崎 浩 一	農 業 機 械	S.58.10.27 ~ S.59. 1.26	(短) 3
木 村 俊 範	農 業 機 械	S.58.11. 1 ~ S.59.10.27	12

氏名	指導科目	派遣期間	人月
平塚 彰	土木工学	S.58.11.1 ~ S.59.10.28	12
菊沢 正裕	農業土木	S.59.12.30. ~ S.60. 3. 9	(短) 2
島田 清	農業土木	S.59.12.30 ~ S.60. 3.31	(短) 3
渡辺 忠	農業土木	S.60. 1.18 ~ S.60. 2. 2	(短) 1
青山 康	農業土木	S.60. 9.12 ~ S.60.11.28	(短) 2
篠 和夫	農業土木	S.60. 9.12 ~ S.60.11.28	(短) 2
服部 九二雄	農業土木	S.60.12.24 ~ S.61.12.23	12
桑原 孝雄	農業土木	S.61. 1. 9 ~ S.61. 4. 3	(短) 3
角田 学	農業土木	S.61. 3. 3 ~ H. 2. 4.20	48
永田 雅輝	農業機械	S.61. 3.18 ~ S.62. 3.17	12
鳥巢 諒	農業機械	S.60. 4.18 ~ S.61. 4.18	12
坂井 純	農業機械	S.61. 7.14 ~ S.61. 8. 1	(短) 1
渡辺 忠	農業土木	S.61. 9.12 ~ S.61. 9.28	(短) 1
尾崎 毅司	農業土木	S.61. 9.12 ~ S.61. 9.28	(短) 1
柴田 安雄	農業機械	S.62. 3.24 ~ H. 2. 4.20	37
石橋 憲一	農業工学	S.62. 4. 2 ~ S.63. 3.30	12
野中 資博	農業土木	S.62. 4.28 ~ S.62. 9.30	(短) 5
吉武 美孝	農業土木	S.62. 9.19 ~ S.63. 3.29	(短) 6
豊田 浄彦	農産工学	S.63. 3.18 ~ S.63. 9. 1	(短) 6
田中 勉	農業土木	S.63. 8.27 ~ H. 1. 2.26	(短) 6
山本 郁夫	農業機械	H. 1. 1.16 ~ H. 1. 1.29	(短) 1
坂井 純	農業機械	H. 1. 1.20 ~ H. 1. 1.29	(短) 1
戸次 英二	農業工学	H. 2. 1. 8 ~ H. 2. 2.25	(短) 1
(農学部食品工学科)			延12名計206
杉山 隆彦	食品化学	S.55.10. 5 ~ H. 2. 4.20	115
保坂 秀明	食品工学	S.55.11. 5 ~ S.56. 1.18	(短) 2
浅利 喬泰	加工施設	S.58. 2.26 ~ S.58. 4. 2	(短) 2

氏 名	指 導 科 目	派 遣 期 間	人 月
宮 本 拓	食 品 微 生 物	S.58. 6.16 ~ S.59. 6.15	12
渡 辺 泰 男	工 場 計 画	S.59. 1.21 ~ S.60. 4.20	15
久 保 田 清	食 品 工 学	S.59. 9.28 ~ S.59.10.28	(短) 1
橋 本 秀 夫	食 品 衛 生	S.59. 9.28 ~ S.59.11.24	(短) 2
塚 本 茂 吉	食 品 加 工	S.60.10.12 ~ S.63. 4.18	30
中 江 利 孝	食 品 微 生 物	S.61. 7.28 ~ S.61. 8.18	(短) 1
北 川 博 敏	果実蔬菜加工	S.62.10.18 ~ S.62.11. 6	(短) 1
小 崎 浩	食 品 工 学	S.63. 4. 9 ~ H. 2. 4.20	24
石 橋 憲 一	ホストハ-ゲスト	H.1. 7.22 ~ H. 1. 8.10	(短) 1
(農場)			延5名計138
森 田 信 晴	蔬 菜 栽 培	S.60. 2. 5 ~ S.63. 4.18	38
野 坂 治 朗	農 業 土 木	S.60. 6.19 ~ S.63. 4.18	34
青 木 幹 治	農 業 機 械	S.60.12. 9 ~ H. 2. 4.20	52
島 村 和 夫	農 場 管 理	S.61. 8.20 ~ S.61. 9. 4	(短) 1
喜 田 清	農場管理/栽培	H.1. 4. 1 ~ H. 2. 5.17	13
(その他)			延2名計2
菊 池 俊 彦	施設管理指導	S.59. 7.25 ~ S.59. 8. 8	(短) 1
喜 屋 武 盛 基	コンピューター	H.2. 2.25 ~ H. 2. 3.31	(短) 1

附屬資料5. 青年海外協力隊員派遣実績

シヨモ ケニヤツク 農工大学 専門家派遣実績

平成2年3月14日現在

氏名	指導科目	派遣期間	人月
(工学部土木建築)			延15名計339
勝田 順一郎	水資源	S.55.10.6 ~ S.57.10.5	24
偉川 哲光	構築材料	S.56.3.1 ~ S.59.2.28	24
六車 熙	建築	S.58.3.7 ~ S.58.4.3	(短) 1
井上 英文	建築	S.56.3.29 ~ S.58.6.29	28
木村 伸一	建築	S.56.3.29 ~ H.2.4.20	108
丘 依梧	水資源	S.58.3.23 ~ S.60.4.20	25
岡田 佳久	建築	S.58.4.9 ~ S.60.4.20	25
荒井 徳昭	土木	S.59.4.21 ~ H.2.4.20	72
中山 昭夫	建築	S.59.10.18 ~ S.59.11.8	(短) 1
野町 隆三	建築	S.60.2.11 ~ S.60.4.6	(短) 2
滝本 勝	建築	S.61.6.18 ~ S.63.4.18	22
村上 正吾	建築	S.61.9.14 ~ S.62.11.17	(短) 2
渡辺 史夫	構造力学	S.62.10.3 ~ S.62.11.14	(短) 2
西山 峰広	構造力学	H.1.5.15 ~ H.1.7.3	(短) 2
菅原 正孝	衛生工学	H.1.11.13 ~ H.1.12.12	(短) 1
(工学部機械工学科)			延16名計230
丑田 晋	建設機械	S.56.3.29 ~ S.58.3.28	24
藤井 佳明	機械工学	S.56.3.29 ~ S.59.2.28	30
鈴木 隆志	自動車	S.56.5.22 ~ S.59.5.21	36
二宮 嘉弘	建設機械	S.58.5.21 ~ S.59.6.13	14
藤山 潤	建設機械	S.58.12.29 ~ S.59.4.9	(短) 4
森田 英嗣	建設機械	S.59.3.24 ~ S.62.4.20	37
宮本 啓二	農業機械	S.59.3.24 ~ S.59.12.14	(短) 9
長谷川 功次	建設機械	S.60.4.18 ~ S.63.4.20	21

氏名	指導科目	派遣期間	人月
安部武美	農業機械	S.60. 8.22 ~ S.61. 8.21	12
太田義信	農業機械	S.61. 8. 5 ~ S.62. 8. 4	12
谷本親伯	土木工学	S.61.10.15 ~ S.61.12. 4	(短) 2
一之瀬藤雄	機械工学	S.63. 3.29 ~ H. 2. 4.20	25
坂本勇	運営指導	S.63. 6. 4 ~ S.63. 6.16	(短) 1
松浦諒	運営指導	S.63. 6. 4 ~ S.63. 6.16	(短) 1
中村康範	運営指導	S.63. 6. 4 ~ S.63. 6.16	(短) 1
岡崎修三	機械工学	H.1.10.22 ~ H. 1.11.21	(短) 1
(工学電子工学科)			延17名計220
川口龍夫	電気	S.55.10. 6 ~ S.58.10. 5	36
小野泰文	電子	S.55.12. 7 ~ S.57.12. 6	24
長谷川利治	電子	S.58. 3. 7 ~ S.58. 4. 3	(短) 1
三浦隆	電子	S.58. 4. 9 ~ S.60. 4. 8	24
小林康浩	電子	S.59. 1.15 ~ S.59. 3.15	(短) 2
斎藤皓彦	電子	S.59. 1.15 ~ S.59. 4.18	(短) 3
都築孝	電子	S.59. 3. 5 ~ S.62. 4.20	37
大久保孝志	電気工学	S.59. 3. 9 ~ S.63. 4.18	49
副井裕	電子	S.59. 7.16 ~ S.59. 8. 3	(短) 1
松岡節	電子	S.61. 7. 7 ~ S.61. 8. 1	(短) 1
斎藤皓彦	電子	S.62. 1.20 ~ S.62. 4.14	(短) 2
戎谷圭介	電子	S.62. 5.13 ~ S.62. 6. 8	(短) 1
副井裕	電子	S.59. 7.16 ~ S.59. 8. 3	(短) 1
大芝敏明	電子	S.63. 5.18 ~ H. 2. 5.17	24
黒須立雄	電気	H. 1. 4.22 ~ H. 2. 4.21	12
松岡節	電子	H. 1.10. 3 ~ H. 1.11. 2	(短) 1
宮城準夫	電気	H. 1.10. 3 ~ H. 1.11. 2	(短) 1

1990年3月14日現在

No.	氏 名	指 導 科 目	隊 次	派 遣 期 間
農学部園芸学科 (延6名)				
1	鈴木洋二	作物	55-3	S.56. 3. 6 ~ 58. 3. 5
2	中西健二	土 壤 肥 料	56-2	S.56.10. 7 ~ 58.10. 6
3	井戸栄治	植 物 学	56-2	S.57. 9. 7. ~ 58.10. 6
4	高尾晃彦	作物	58-1	S.58. 7.29. ~ 60. 7.28
5	田中 樹	土 壤 肥 料	58-2	S.58.10. 7 ~ 62. 4. 6
6	高橋 誠	花 卉	58-2	S.58.10. 7 ~ 60.10. 6
農学部農業工学 (延10名)				
7	高見順一	数 学	55-3	S.56. 3. 6 ~ 56.6.物故
8	山本郁夫	農 業 機 械	56-2	S.56.10. 7 ~ 59. 5. 6
9	伊佐喜代治	農 業 土 木	57-3	S.58. 1.21 ~ 60. 2.20
10	片平 寛	農 業 機 械	58-2	S.58.10. 7 ~ 60.10. 6
11	松井秀樹	農 業 機 械	58-4	S.59. 4. 4 ~ 61.10. 3
12	長谷川庄司	農 業 土 木	59-1	S.59. 7.27 ~ 62. 8.26
13	江島 均	農 業 機 械	60-1	S.60. 7.26 ~ 62. 7.25
14	長谷川啓光	農 業 機 械	60-3	S.61. 3.29 ~ 63. 3.28
15	橋本祐一	農 業 土 木	61-1	S.61. 8. 2 ~ 1. 8. 1
16	新井伸一	農 業 機 械	62-1	S.62. 8. 3 ~ 1. 9. 2
農学部食品工学科 (延6名)				
17	小崎 文	食 品 加 工	55-3	S.56. 3. 6 ~ 59. 5. 5
18	西山栄徳	食 品 化 学	57-1	S.57. 7.30 ~ 60. 7.29
19	秋本 徹	食 品 加 工	58-2	S.58.10. 7. ~ 61.10. 6.
20	古川隆利	食加(肉)	58-3	S.59. 1.21. ~ 60.11.12
21	荒西睦雄	食 品 加 工	60-1	S.60. 7.26 ~ 62. 8.25
22	関 友博	食 品 加 工	62-2	S.62.12.21 ~ 2. 4.20

No.	氏 名	指 導 科 目	隊 次	派 遣 期 間
農 場 (延3名)				
23	田 中 昭 彦	家 畜 飼 育	60-1	S.60. 7.26 ~ 63. 7.25
24	番 義 弘	果 樹	60-2	S.60.12.20 ~ 63. 4.19
25	森 川 伸 昭	家 畜 飼 育	63-1	S.63. 7.11 ~ 2. 7.10
日 本 語 (延6名)				
26	川 窪 敏 子	日 本 語	55-4	S.56. 3.31 ~ 58. 3.30
27	長 瀬 修	日 本 語	57-3	S.58. 1.21 ~ 61. 1.20
28	中 沢 秀 樹	日 本 語	57-4	S.58. 4. 1 ~ 60. 4.31
29	前 田 幸 彦	日 本 語	60-2	S.60.12.20 ~ 62.12.19
30	駒 井 利 江	日 本 語	緊急・シニア	S.62.12.10 ~ 63. 4. 9
31	桑 村 さ と 子	日 本 語	62-3	S.63. 3.28 ~ 2. 3.27

No.	氏 名	指 導 科 目	隊 次	派 遣 期 間
工学部土木建築学科 (延7名)				
32	村 上 正 吾	土 木 水 利	56-1	S.56. 7.29 ~ 58. 7.28
33	渡 辺 岳 志	土 木 工 学	58-1	S.58. 7.29 ~ 61.10.28
34	古 木 泰 雄	測 量	60-1	S.60. 7.26 ~ 62. 8.25
35	加 藤 康 浩	建 築	60-2	S.60.12.20. ~ 63.12.19.
36	大 矢 俊 次	土 木 水 利	61-1	S.61. 8. 3 ~ 63. 8. 2
37	沢 益 男	測 量	62-2	S.62.12.21 ~ 1.12.20
38	山 崎 裕 之	建 築 設 計	63-1	S.63. 7.11 ~ 2. 7.10
工学部機械工学学科 (延8名)				
39	時 田 邦 浩	農 業 機 械	55-3	S.56. 3. 6 ~ 59. 9. 6
40	高 橋 勉	自 動 車	56-1	S.56. 7.29 ~ 58. 7.28
41	山 本 日 出 樹	自 動 車 工 学	58-1	S.58. 7.29 ~ 61. 8.28
42	井 上 高 司	農 業 建 設 機 械	シニア	S.58.11.18 ~ 62.12.
43	平 出 貞 夫	工 作 機 械	60-2	S.60.12.20 ~ 63.12.19
44	浜 崎 竜 英	自 動 車 整 備	61-3	S.62. 3.27 ~ 2. 1.26
45	川 田 直 輝	工 作 機 械	63-1	S.63. 7.11 ~ 2. 7.10
46	増 淵 秀 人	建 設 機 械	63-1	S.63. 7.11 ~ 2. 7.10
工学部電気学科 (延7名)				
47	遠 藤 普	電 子 機 器	55-3	S.56. 3. 6 ~ 58. 3. 5
48	深 田 秀 夫	電 気 工 学	57-3	S.58. 1.21 ~ 60. 1.20
49	鎌 谷 啓 行	電 子 工 学	59-1	S.59. 7.27 ~ 61. 8.26
50	井 上 善 次 郎	電 気 機 器	59-3	S.60. 3.23 ~ 63. 9.28
51	森 田 高 広	電 気 機 器	61-1	S.61. 8. 3 ~ 63.10. 2
52	児 玉 晴 夫	電 子 機 器	63-1	S.63. 7.11 ~ 2. 7.10
53	佐 藤 秀 紀	電 気 機 器	63-1	S.63. 7.11 ~ 2. 7.10