

ジョモ・ケニヤッタ農工大学
プロジェクト
評価調査団報告書

平成元年12月

国際協力事業団
社会開発協力部

社協一

JR

90-007



JICA LIBRARY



1081844111

21078

序 文

ケニア国政府は、第3次国家開発5カ年計画（1974年～1978年）において、同国の国造りに必要な技術者の深刻な不足に対応するため、職業技能訓練に重点を置いた教育制度の確立を重要な施策の一つとしており、昭和52年2月、我が国に対して本分野における新大学設立につき協力を要請してきた。

これに対し我が国は昭和53年、54年、55年の3度にわたり総額48億円の無償資金協力により建物建設及び機材供与を実施、さらに昭和58年には貯水池整備のため8億円の追加の無償資金協力を行っている。

一方、プロジェクト方式技術協力については、昭和58年8月に事前調査団、昭和54年7月短期専門家チームの派遣を経て、昭和55年4月に派遣した実施協議調査団により討議議事録の署名が行われ、5年間の技術協力が開始された。

本ジョモ・ケニヤック農工大学（JKCAT）は、かかる背景・経緯に基づき、ケニア国の経済・社会の発展に寄与する技術を身につけた中堅技術者の育成を開学の理念とし、昭和55年5月に開学した。農学部では3年間のディプロマ教育、工学部では4年3カ月のテクニシャン教育を実施している。しかしながら当初の協力期間において、教職員の不足、カウンターパートの問題等により技術移転の遅れの問題があり3年間協力期間を延長、さらに昭和62年のエバリュエーション調査団の報告に基づき同年11月派遣されたR/D延長協議短期専門家チームにより、それまでの協力の総仕上げを行うとともに、同大学のマスタープランに基づきHND（Higher National Diploma：上級学位）移行の準備を行うべく平成2年4月まで再延長された。

こうした経緯のもとに、再延長R/D協力期間の最終年度に当たることから、再延長期間2年間を中心として最終評価を行うとともに、昭和63年8月計画打合せ調査団派遣の際、ケニア側から要請のあった学士コース/HDコース開設に向けたPhase II協力の事前調査を行う目的で平成元年8月16日から8月25日まで京都大学工学部・中川博次教授を団長とするエバリュエーション調査団を派遣した。

本報告書は、同調査団が現地で行った調査結果をとりまとめたものである。

終りに本件調査団の派遣にご協力をいただいた関係機関の方々に深甚なる謝意を表するとともに、併せて、今後のご支援をお願いする次第である。

平成元年 12 月

国際協力事業団

理事 玉 光 弘 明

1. 調査団の構成

- (1) 中川博次 (総括) 京都大学工学部教授
- (2) 岩佐順吉 (農学部) 岡山大学農学部教授
- (3) 副井裕 (工学部) 鳥取大学工学部教授
- (4) 遠藤賢司 (協力計画) 外務省経済協力局 技術協力課
- (5) 宮城豊 (教育計画) 文部省高等教育局 企画課 大学審議会室
- (6) 石川満男 (協力隊計画) 国際協力事業団 青年海外協力隊事務局
指導相談課
- (7) 橋本明彦 (計画評価) 国際協力事業団 社会開発協力部
社会開発協力第一課

2. 調査団の日程

月 日 (曜)	訪 問 先 等	
	午 前	午 後
8月16日 (水)	06:00 NAIROBI着<5名BA069> 10:30 大使館表敬 11:30 教育省表敬	12:30 JICA昼食会 14:30 日程等打合せ(JICA)
17日 (木)	06:15 遠藤賢司団員着<BA055> 10:00 学長表敬 10:30 ケ側エバ報告(A/Bメンバー)	12:30 学長主催昼食会 14:30 学内視察
18日 (金)	09:00 日本側学科別エバ報告 (インターコンチネンタルホテル)	14:30 日本側協議<将来計画> (インターコンチネンタルホテル)
19日 (土)	09:30 団内打合せ JKUCAT 10:00 協力隊員合同打合せ	14:30 団内打合せ 23:30 中川博次団長着<BA069>
20日 (日)	10:30 団内打合せ	14:30 団内打合せ 19:00 チームリーダー夕食会
21日 (月)	09:30 Steering Committee (教育省) 大臣会議室	12:30 学長主催昼食会 14:30 議事録作成 19:00 プロジェクト主催夕食会 (セレナホテル)
22日 (火)	00:35 遠藤団員帰国<BA054> 11:30 ミニッツ署名(MOE)	12:30 教育省主催昼食会
23日 (水)	09:00 JKUCAT日本人個別面談 (JICA)	15:00 大使館、JICA報告 19:00 ミッション主催夕食会 (インターコンチネンタルホテル)
24日 (木)	09:00 関連機関視察	資料整理 19:30 大使主催夕食会(公邸)
25日 (金)	00:35 6名帰国<BA054>	

3. 主な面談者

教育省

Prof. J. M.	WAIHAKA	Director of Education
Mr. J. B.	NDUNGU	Deputy Secretary
Mr. J. K.	KITHOME	Deputy Director of Education
Mr. W. N.	WANBUGU	Undersecretary
Mr. B. K.	KIPUKULEI	Permanent Secretary
Mr. C. M.	KAMAU	
Mr. A. K.	GUNGE	
Mr. J. M.	NYANUNBA	

ジョモ・ケニヤッタ農工大学

Prof. G. S.	ESHIWANI	principal
Mr. J. M.	MBERIA	Registrar
Mr. S. S.	WERU	Chairman, Agricultural Engineering Department

日本大使館

1. 熊谷 大使使
2. 堀江 書記官

JICAケニア事務所

1. 高畑 次長
2. 松永 所員

目 次

序 文

1. 調査団の構成
2. 調査団の日程
3. 主な面談者

第1章 調査内容及び調査結果

I 総 括	1
1. 協力延長2年間における実績と評価	① 1
2. Phase II協力への準備状況	2
3. Phase II協力への総括的提案	4
4. プロジェクト全般の活動計画及び実績	⑦ 7
5. ミニッツ	16
II 農 学 部	21
II-1 農学部総括	21
1. 協力延長2年間における実績と評価及びPhase IIへ向けて	② 21
2. 学科別調査結果	24
II-2 農学部全体活動計画及び実績	29
1. 学部別評価	29
2. 現 況	38
3. 残された課題	39
4. 完 成 度	40
II-3 学科別評価	41
1. 園芸学科	41
2. 農業工学科	61
3. 食品工学科	80
4. 農 場	94

III 工 学 部	106
III-1 工学部総括	106
1. 協力延長2年間における実績と評価	106
2. 特筆すべき問題点と改善点	108
3. 学科別調査結果	108
4. 評価・総括	111
5. Phase II へ向けて	111
III-2 工学部全体活動計画及び実績	112
1. 学部別評価	112
2. 現 況	118
3. 特筆すべき問題点	119
4. 完 成 度	120
III-3 学科別評価	121
1. 土木建築学科	121
2. 機械工学科	139
3. 電気学科	162
IV 図書館・リソースセンター	185
1. 学科別評価	185
2. 日本語教育活動報告	190
第2章 Phase II 協力への指針	
1. 要請の背景	193
2. 要 請 内 容	194
3. 先方の対応状況	195
4. 当方の今後の対応方針	196

第1章 調査内容及び調査結果

Ⅰ 総 括

1. 協力延長2年間における実績と評価

1988年9月からJKCATはケニヤック大学のConstituent College になり、JKUCATと名付けられ、12月には新学長も任命されて、University status に格上げされた。これとともに、大学の教育運営全般にわたる整備、充実が進み、現行プロジェクトは1990年4月に完成し、ケニア側独自で全学科にわたってDiplomaコースを運営していくことが可能と判断される。なお、大学昇格に伴い従来のDiploma(農)、Technician(工)は、1989年9月からそれらと同等レベルのUniversity Diploma(UD)コースへ移行する。

1987年12月に交わされた協力延長2年のR/Dで確認された各条項別に進捗度を評価すると次のとおりである。

日本側の対応

- (1) 日本人専門家及び協力隊員はほぼ計画どおり投入され、カウンターパート(C/P)への技術指導が実施された結果、授業負担率は減少し、一部実習指導を残して、技術移転は完了しつつある。
- (2) 1988年には、1億7千万円の機材が日本側から供給されたが、適正な使用が行われ、保守・管理技術の移転も進捗している。
- (3) JICA C/P研修は1988年8名、1989年5名、第三国研修は各年1名、テクニシャンのための集団研修は3名で、これらを通してC/Pの技術向上が図られるとともに、向学心や計画性が植え付けられたことが高く評価される。文部省留学生も1988年4名、1989年3名と着実に高資格者養成の実績をあげている。また、大学推薦や私費留学生の受入れも支援大学の尽力で実現している。

ケニア側の対応

- (1) 日本人専門家及び協力隊員それぞれについてケニア側C/Pが配置され、ペア授業や研究活動を通しての技術移転が進捗した。特に、JKCAT卒業生が農業工学科及び工学部各学科でテクニシャンとして採用され、実験・実習の技術移転の促進に大きく寄与している。ただし、電子コースのように、C/Pの多くが日本に留学、研修している分野では、日本人教官の授業負担率は低減していない。
- (2) 教官の新規採用については、農業工学科及び土木建築学科でナイロビ大学の学士各2名がGraduate Assistantとして採用され、1988年9月よりLocal costでナイロビ大学の修士課程に国内留学する処置がとられている。なお、募集を継続しており、本年度10～15名のG.A.を採用し、ナイロビ大学に国内留学させ得る見込みである。

- (3) 職員住宅51戸が建設され、本年8月末に完成する予定である。
- (4) 経理部門の改善については、ケニヤック大学から経理部長が赴任して、事務組織が強化され、農場では既に園芸学科のSenior LecturerがActing Managerとして運営に当たっており、さらに正式の農場長を応募中であり、副農場長や3名の新しい技官の採用によって農場の管理・運営は著しく改善された。
- (5) 農・工学部各学科共、本年6月にUD及びB.Sc.のシラバスの原案作成を終り、ケニヤック大学のセネートへ提出予定である。HNDのシラバスはKIEにおいて関係コース分は作成されており、上級コース開設への準備が着実に行われている。

この間、農・工両学部共、卒業生の国家試験合格率は高く、しかも上位の者の割合が増加してきた。また、卒業生の就職もほぼ全員が官庁や民間企業に採用され、それら就職先での卒業生の評判は非常に高く、建学の目的であった実務に強い中堅技術者の養成は十分達成されたといえる。

ケニア側の予算措置として、1989～90年度経常予算では、昨年度の2倍以上の7億4千万円が確保され、ケニア側の上級コース開設への自助努力が十分認められる。

表-1に延長2年間における協力計画と実績が示される。

2. Phase II 協力への準備状況

(1) 教官の確保状況

1989年5月に全学科のGraduate Assistantの公募が行われ、機械工学科を除いて、他学科では10名前後の応募者があった。園芸学科及び基礎科学科の教官の公募が6月に行われ、その審査はCouncilの設置待ちである。なお、園芸学科ではナイロビ大学及びモイ大学から修士を1名ずつ採用している。

このように、大学独自に教官を随時公募できるようになり、また待遇面の改善もあって、従来に比べ教官採用の見通しは明るくなったが、人材の社会的ニーズの高い工学分野では依然として厳しい状況にある。すなわち、各大学の学生増に伴って大学間の教官獲得競争が激化しており、民間企業との給料格差も大きい障害となり、特に機械工学科が最も深刻であり、次に建築学科、電気・電子学科が人材不足である。Steering Committeeでも、工学部についての教官確保の困難さが学長より指摘され、日本人専門家による直接的な教育協力が要請された。また、ナイロビ大学からの非常勤講師も考えるとのことである。

表-2には、各学科の現職教官のうち、学士コースを担当できる教官の現在数と、1995年における計画数とを示す。工学部各学科の計画数の右上の数字は学士コース開設の初、2年度に必要な教官数である。

表一 1 JKUCAT 技術協力延長 2 年間の協力計画と実績

1989-08-01

項目	年度	1988			1989			1990	備考	
		4	8	12	4	8	12	4		
〔人〕	(1) 日本人スタッフ 専門家			18名			18名		1) 16名派遣中	
		長期 ¹⁾		8名			10名		2) 12名派遣済	
		短期 ²⁾		14名			14名		3) 11名派遣中	
	(2) 研修	JICA C/P ¹⁾ ・第三国奨励 ²⁾			10名			10名		4) 1989年度4名派遣済
					4名			4名		5) 1989年度1名申請済
					4名			5名		6) 1989年度1名派遣済 2名出発済
	(3) 教材 ³⁾			スーパーコピー、教員及び研究用教材、書籍						7) 1989年度分申請済
	(4) ローカルコスト事業 ⁴⁾								8) 計画通り実施中	
	〔活動〕	(1) 教育	実行教育 ¹⁾		上級教育シラバス作成、教員派遣定、教材選定等					
上級教育準備 ²⁾										2) ドラフトはほぼ完成
(2) 技術移転		ベテラニア ³⁾		促進						3) ほぼ完了
		教材開発 ⁴⁾		促進						4) 10点中、1点作成中
		研究開発 ⁵⁾		促進						5) 6件完了、4件実施中
		プロダクションユニット ⁶⁾		促進						6) 実施体制整備中
(3) 組織整備促進		図書館 ⁷⁾		蔵書整備、業務システム化、リソースセンター整備						7) 蔵書整備は完了
		農場 ⁸⁾		管理体制強化						8) 設備再管理体制整備中
		ワークショップ/実験室 ⁹⁾		確立管理体制強化						9) 整備中
		運営管理部門 ¹⁰⁾		経理・営業部門等						10) 整備中
(4) 建物施設・機材		現有施設の活用促進 ¹¹⁾		農場等の活用						11) 農場活用計画に基き開発中
		ケニア側自動努力促進 ¹²⁾		職員住宅・厚生施設建設等						12) 職員住宅51戸建設中
(5) 教員確保促進 ¹³⁾		農学部 教員10名 技官6名								13) 上級教育用教員の採用は UCカウンシル待 (GA4名留学中、10 名公募済、学生選考用銀 芸-自然科学の教員公募 済)
		工学部 教員52名 技官19名								
(6) 大学運営管理		教務指導 ¹⁴⁾		学籍管理、卒業生進路記録管理等						14) 卒業生進路調査中
		大学自治体立促進 ¹⁵⁾		大学法整備方途決定						15) 1988年9月UC昇格 1989年7月Order 公示済
(7) 日本国研修										

表-2 ケニア人教官配置計画

	現 有				採 用 計 画					
	Ph.D.	M.Sc.	B.Sc.	計	Prof	S.L.	L.	A.L.	G.A.	計
園 芸	0	5	1	6	2	2	10	4	4	22
農業工学	0	7	2	9	2	4	8	4	4	22
食品工学	1	4	0	5	2	4	8	4	4	22
土木建築	0	5	5	10	2 ²	3 ⁰	8 ⁵	4 ⁹	4 ²	21 ¹⁸
機 械	1	2	0	3	2 ²	6 ⁶	9 ⁴	4 ⁰	4 ⁰	25 ¹²
電気・電子	1	3	0	4	2 ¹	3 ²	8 ²	4 ²	5 ²	22 ⁹
計	3	26	8	37	12	22	51	24	25	134

上表からわかるように、機械及び電気工学科では有資格教官の採用に関するケニア側のよほどの努力がない限り、1990年からの上級コースの開設は難しく、Councilが設置され採用の可否が判明した時点で、日本人専門家の投入計画、ケニア人教官の養成計画を再検討する必要がある。農学部については、ほぼ必要教官は計画どおり整備される見通しである。

(2) 大学組織の整備状況

University Councilの設置の遅れによって、教官を含む大学職員の採用、組織の整備が遅れているが、本年9月にはCouncilのメンバーも決定され、大統領の承認を得て、Councilが開かれることとなり、急速に整備が進むものと予想される。

シラバスについても、親大学のセネートに提出されれば、9月にはその承認が得られる予定となっている。

3. Phase II 協力への総括的提案

(1) 協力目標と範囲

ケニア側は1990年9月から開設される上級コース(H.D./B.Sc.)に対して、現行協力の終了する時点の1990年4月19日から5年間の新たな技術協力を要請した。協力範囲はJKUCATの農学部、工学部及びそれらの支援部門に限ることが合意された。また、5年間の協力の目標としては、農・工両学部全学科についてケニア側で学士及びHDコースの運営ができるよう大学の基盤整備に協力することがある。

(2) 専門家の資格と配置

学士コースを担当するケニア人教官としては修士以上の学位を有することが要件となっており、日本人専門家も当然修士以上の資格を持つ人材を派遣する必要がある。特に、コース

開設初期にはケニア人教官数も少なく、また教育経験にも乏しいと考えられるから、高等教育に経験の豊かな長期専門家を各学科に配置することが望ましい。これら専門家は各専門分野についての学士及びHDコースの整備や教育活動に当たるとともに、ケニア国内の他大学との学術交流を通じてケニア人教官のリクルートを促進する役割を担うことが望まれる。さらに、上級コース開設時の教育を円滑に進めるために、別に有資格専門家を1名ずつ各学科に配置する必要がある。

また、無償供与機材の保守、管理、実験・実習の計画、指導を担当する長期専門家を少なくとも農・工両学部1名ずつ配置することが望まれる。この場合の専門家は必ずしも高資格を必要とせず、機材の操作管理に十分な経験を有するものでよい。

以上を考慮すると、長期専門家の数は、6学科各2名の12名、実験・実習関係の2名、農場2名の計16名が農・工両学部に配置されることになる。

短期専門家については、これまでの派遣実績からみて、その評価にはかなりのバラツキがある。派遣前にスケジュールと業務内容を十分に煮つめたうえで、集中講義、セミナー、研究指導等現地の要請に応えられる効果的な教育活動が実施されるよう配慮されねばならない。そのためには、派遣期間を原則として3カ月以上とすることも考えられよう。

(3) ケニア人教官の採用と資格向上

ケニア人有資格教官の募集は、本年9月から学士コースの始まる園芸学科が6月に新開で公募したが、他の学科はCouncilの設置待ちである。

前述したように、1990年9月から各学科コースで一斉に上級コースを開設し、円滑に教育を実施するには、現状からして特に工学部における教官確保にはかなりの困難が予想され、このことについてはケニア側教育省次官、JKUCAT学長も明言しているところであり、日本人専門家による教育に依存するところが大きくなる。

Councilが発足して、大学独自に教官を採用することが可能となり、給料の面等でTSC雇用比べて格段に改善されるとはいえ、工学部では、依然として民間企業との給料格差が大きく、さらに上級技術者に関する社会的ニーズも高いから、採用見込みは決して明るいものではない。

これを打開する一つの方法として、ケニア側の学科主任に修士取得者を任命し（既に、土木建築ではMwatelah鳥大・修士、機械ではOduori AIT修士が学科主任）、現職大学教官の日本人専門家（本年度中は短期、来年から長期）を派遣して、協力してナイロビ大学等との交流を通じて教官を誘致することが考えられ、土木工学科では現専門家によるそうした努力が実を結びつつある。

一方、G.A.は比較的集り易く、いずれもlocal大学に内地留学させて、修士号を取らせる方針で、現在はケニア側の予算で行われているが、日本側としても積極的に資金援助を行っ

て人材養成に努めるべきである。

さらに、修士取得者には引き続いてナイロビ大学で論文博士を取得させるか、あるいは日本の大学で文部省留学生として博士の学位を取得させる。なお、JKUCAFにおいて博士論文を作成できる研究環境が整っている分野については、指導教官を短期専門家として派遣し、研究指導に当たらせるとともに、論文をまとめる段階でJICA研修員として指導教官の研究室に1年間派遣し、論文博士を取得させる方法を定着させるべきである。

(4) プロジェクトの運営管理

Phase IIの協力では、自治権を持つ大学としての独自性を確立していくためにも、大学の教育・研究全般にわたる適切な助言・指導を行っていく必要がある。特に、創設期にはケニア側スタッフが大学の運営に不慣れなことを考えると、大学での教育・研究に精通し、運営指導に豊富な経験を持つ専門家をSenior adviserとして派遣し、大学執行層に助言を与えることが望ましい。

大学での教育・研究の運営は各学科でかなりの自主性をもって行われるものと考えられ、日本人専門家も授業実施や教育・研究指導を通じて、独自の方針で各学科の整備に当たることになろう。したがって、従来のようにチームリーダーオフィスを核とする運営管理体制で円滑なプロジェクト推進が図れるか否かを再検討する必要がある。すなわち、チームリーダーオフィスには大学における事務機構と同様、プロジェクト推進の支援機関としての性格を与え、各人の分担業務を明確にするとともに、学部・学科間の連絡調整機能を強化する必要がある。例えば、チームリーダーは日本チーム代表として対ケニア側の窓口となり、業務調整員はJICA本部及び事務所への窓口となり、両学部のアシスタントチームリーダーが教育・研究活動の窓口となる等、より効率的運営を図るべきであろう。

4. プロジェクト全般の活動計画及び実績

1. 実施概要

計 画	実 績
<p>・目的</p> <ul style="list-style-type: none"> ケニア国の農業分野、工業分野の発展に貢献し得る「中堅技術者」を育成する。 この目的を達成する高等教育機関としてのジョモ・ケニヤック農工大学を設立し、その完成のために日・ケ双方協力する。 (農学部)：3年間のDiploma教育 <ul style="list-style-type: none"> 園芸学科 農業工学科 食品工学科 (工学部)：4年3カ月のTechnician教育 <ul style="list-style-type: none"> 土木建築学科 <ul style="list-style-type: none"> 建築コース、建設コース 灌漑コース 機械工学科 <ul style="list-style-type: none"> 農業機械コース(1988年度より農業工学科へ移転) 建設機械コース、 自動車コース 電気学科 <ul style="list-style-type: none"> 電気コース、電子コース <p><協力延長> 上記目的を達成し、プロジェクトを完成させる目的で2年間協力期間を延長する。</p> <p>1. シラバスに示された教育目的 各分野における中堅技術者の養成。</p>	<p>・目的</p> <p>プロジェクト方式技術協力 当初協力期間：1980. 4. 19～1985. 4. 18：完了 延長期間：1985. 4. 19～1988. 4. 18：完了 延長期間：1988. 4. 19～1990. 4. 18：実施中</p> <p>1. シラバスに示された教育目的</p> <p>(農学部) 実験・実習を強化した教育が行われ、シラバスに示された教育は達成されている。卒業生は官民両分野に就職し、雇用者側から高い評価を受けている。</p> <p>(工学部) シラバスに示された教育は達成され、国家試験の合格率も類似教育機関に比較して常に高い。また、就職先の評価も農学部卒業生同様高い評価を受けている。</p>

計 画		実 績																																										
2. 上記の目的を達成するに十分な教育陣及び施設を整備すること。		2. 上記の目的を達成するに十分な教育陣及び施設の整備																																										
		ケニア人スタッフ配置		日本人スタッフ	施 設																																							
学 部		人 数	能 力	派 遣																																								
農 学 部		ほぼ充足	概ね良	計画どおり	ほぼ完成																																							
工 学 部		ほぼ充足	概ね良	計画どおり	ほぼ完成																																							
<p><毎年の入学及び教育></p> <p>1. 毎年の入学</p>		<p><毎年の入学及び教育></p> <p>1. 毎年の入学</p> <p>(1) 入学者は予定どおりであった。</p> <p>(2) 1989年6月末在籍学生数</p>																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>学 部</th> <th>1988</th> <th>1989</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>農 学 部</td> <td>98</td> <td>98</td> </tr> <tr> <td>工 学 部</td> <td>108</td> <td>108</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>206</td> <td>206</td> </tr> </tbody> </table>		学 部	1988	1989	農 学 部	98	98	工 学 部	108	108	計	206	206	<table border="1"> <thead> <tr> <th>学 部</th> <th>85年生</th> <th>86年生</th> <th>87年生</th> <th>88年生</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>農学部</td> <td></td> <td>64</td> <td>84</td> <td>98</td> <td>246</td> </tr> <tr> <td>工学部</td> <td>119</td> <td>114</td> <td>92</td> <td>96</td> <td>421</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>119</td> <td>178</td> <td>176</td> <td>194</td> <td>667</td> </tr> </tbody> </table>					学 部	85年生	86年生	87年生	88年生	計	農学部		64	84	98	246	工学部	119	114	92	96	421	計	119	178	176	194	667		
学 部	1988	1989																																										
農 学 部	98	98																																										
工 学 部	108	108																																										
計	206	206																																										
学 部	85年生	86年生	87年生	88年生	計																																							
農学部		64	84	98	246																																							
工学部	119	114	92	96	421																																							
計	119	178	176	194	667																																							
(注) 農学部園芸学科では、1989年9月から上記に加え、学士課程学生40名の入学を予定。		(注) 定員の増減は、毎年数名の退学、休学、転学、復学があるためである。また、学生の男女比等内訳は学部・学科の項を参照。																																										
<p>2. 国家試験</p> <p>1988年7月、11月</p> <p>1989年7月</p>		<p>2. 国家試験</p> <p>国家試験結果は下表のとおりである。</p>																																										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>優</th> <th>良</th> <th>可</th> <th>仮合格</th> <th>不合格</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">農 学 部</td> <td>0</td> <td>35</td> <td>18</td> <td>14</td> <td>3</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">工 学 部</td> <td>P I</td> <td>3</td> <td>55</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>8</td> <td>106</td> </tr> <tr> <td>P II</td> <td>3(1)</td> <td>47(42)</td> <td>48(42)</td> <td>13(17)</td> <td>6(5)</td> <td>117(107)</td> </tr> <tr> <td>P III</td> <td>0</td> <td>36</td> <td>27</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>64</td> </tr> </tbody> </table>							優	良	可	仮合格	不合格	計	農 学 部		0	35	18	14	3	70	工 学 部	P I	3	55	30	10	8	106	P II	3(1)	47(42)	48(42)	13(17)	6(5)	117(107)	P III	0	36	27	1	0	64
		優	良	可	仮合格	不合格	計																																					
農 学 部		0	35	18	14	3	70																																					
工 学 部	P I	3	55	30	10	8	106																																					
	P II	3(1)	47(42)	48(42)	13(17)	6(5)	117(107)																																					
	P III	0	36	27	1	0	64																																					
		<p>農学部は1988年7月の結果。</p> <p>工学部は1988年7月と11月の合計。</p> <p>()内は1988年11月の結果。なお、電気学科のパートIIIの結果は科目別で表わされるため、この表に含まず、学科の項を参照。</p>																																										

計 画	実 績																																							
<p>・活動</p> <p>1. 授業 R/Dには、ケニア側カウンターパートが育成されるまで、日本人スタッフは学生に対する授業を担当することになっている。しかし、協力延長期間には、日本人スタッフの授業分担を減少せしめ、授業から本来の業務である技術移転への役割の移行が合意されている。 詳細は、学期ごとにケニア側と協議して定める。</p> <p>2. 技術移転 (1) 研修 毎年ケニア側と協議して決める。</p>	<p>・活動</p> <p>1. 授業 日本人スタッフの授業分担割合は下表のとおり。</p> <table border="1" data-bbox="922 434 1294 613"> <thead> <tr> <th></th> <th>1988</th> <th>1989</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>農学部</td> <td>14.8%</td> <td>10.5%</td> </tr> <tr> <td>工学部</td> <td>13.0%</td> <td>11.0%</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 技術移転 (1) 研修 (1)-1 JICA 研修実績(新規のみ)</p>		1988	1989	農学部	14.8%	10.5%	工学部	13.0%	11.0%																														
	1988	1989																																						
農学部	14.8%	10.5%																																						
工学部	13.0%	11.0%																																						
	<table border="1" data-bbox="788 824 1442 1245"> <thead> <tr> <th>年</th> <th>学 部</th> <th>C/P</th> <th>第三国</th> <th>集 団</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">88年</td> <td>農学部</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>工学部</td> <td>7</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">89年</td> <td>農学部</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>工学部</td> <td>(4)</td> <td>(1)</td> <td>0</td> <td>(5)</td> </tr> <tr> <td>図書館</td> <td>(1)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>(1)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>計</td> <td>9+(5)</td> <td>1+(1)</td> <td>3</td> <td>13+(6)</td> </tr> </tbody> </table>	年	学 部	C/P	第三国	集 団	計	88年	農学部	1	0	0	1	工学部	7	1	3	11	89年	農学部	1	0	0	1	工学部	(4)	(1)	0	(5)	図書館	(1)	0	0	(1)		計	9+(5)	1+(1)	3	13+(6)
年	学 部	C/P	第三国	集 団	計																																			
88年	農学部	1	0	0	1																																			
	工学部	7	1	3	11																																			
89年	農学部	1	0	0	1																																			
	工学部	(4)	(1)	0	(5)																																			
	図書館	(1)	0	0	(1)																																			
	計	9+(5)	1+(1)	3	13+(6)																																			
<p>(1)-3 国内留学 ケニア側で10名を計画。</p>	<p>(注) ()内は派遣予定数 上記に加え短期視察研修員として2名を1988年に派遣済み。1989年には4名計画している。</p> <p>(1)-2 文部省留学生派遣実績(新規のみ)</p> <table border="1" data-bbox="959 1458 1342 1697"> <thead> <tr> <th></th> <th>1988</th> <th>1989</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>農学部</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>工学部</td> <td>1</td> <td>(2)</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>4</td> <td>1+(2)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) ()内は派遣予定数</p> <p>(1)-3 国内留学 1988年 ケニア側予算により4名をナイロビ大学修士課程へ留学させた。 1989年 日本側予算により10名新規派遣予定。</p>		1988	1989	農学部	3	1	工学部	1	(2)	計	4	1+(2)																											
	1988	1989																																						
農学部	3	1																																						
工学部	1	(2)																																						
計	4	1+(2)																																						

計 画	実 績																				
<p>(2) 現場に於ける技術指導 日本人スタッフはケニア側カウンターパートに技術指導及び助言を行うことになっている。 詳細は、その都度ケニア側と協議し定める。</p> <p>ペア方式を授業、共同研究、プロダクションユニット、教材整備の中で推進する。</p> <p>① 教材整備</p> <p>② 研究活動</p> <p>③ プロダクションユニット</p> <p>④ その他</p>	<p>(2) 現場に於ける技術指導 学科間にバラツキはあるが、農・工両学部 に於いては、計画どおりの技術指導が実施 され、技術移転はほぼ完了する。</p> <p>教材整備</p> <table border="1" data-bbox="847 633 1358 936"> <thead> <tr> <th></th> <th>農</th> <th>工</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>教科書・実験書</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>モデル等</td> <td>1</td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>スライド集</td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>植物名表示</td> <td>458</td> <td></td> <td>458</td> </tr> </tbody> </table> <p>② 研究活動 農学部 8 件、工学部 1 件が現地研究費により実施された。</p> <p>③ プロダクションユニット 各学部・学科で、具体化が進展し、農学部では、園芸、食品工学、農場、工学部では、土木建築、機械工学科等で、実施体制が確立された。</p> <p>④ その他 - 学生プロジェクトの発表会を行った。 - 短期専門家、外部講師等による講演会、セミナー等を行った。 - ナイロビショウに学生の製作物等を出展した。</p>		農	工	計	教科書・実験書	3	7	10	モデル等	1		1	スライド集		1	1	植物名表示	458		458
	農	工	計																		
教科書・実験書	3	7	10																		
モデル等	1		1																		
スライド集		1	1																		
植物名表示	458		458																		
<p><日本語研修> 日本研修受入れ候補者に対し、日本における専門技術研修を受け、また日常生活を円滑に進めるうえで必要な日本語能力を育成する。</p>	<p><日本語研修> 日本への研修受入れ者 20 名に日本語研修を実施した。</p>																				

計				実 績					
・投入 1. 人員 (1) 日本人スタッフ				・投入 1. 人員 (1) 日本人スタッフ					
区 分	専 門 家		協 力 隊 員	専 門 家				協 力 隊 員	
	長 期	短 期		長 期	短 期	人 数	人 月	人 数	人 月
チームリーダー	1			1		1	15		
調整員	1			1		1	15		
調整員補	1			1		2	15		
教育工学	1			1		1	15		
農学部	8	8	4	9	7	16	148	4	66
工学部	7	8	8	5	4	9	62	10	107
日本語			1					2	16
計	19	16	13	18	11	30	270	16	189

(注) チームリーダーは兼任。

(注) 日本語は短期シニア1名を含む。

(2) ケニア人スタッフ(当初計画数)

(2) ケニア人スタッフ(1989年6月現在)

区 分	人 数	
学 長	1	
副 学 長	1	
事 務 長	1	
農・工学部長	2 (各1)	
	教 官	テクニシャン
園芸学科	7	5
農業工学科	9	7
食品工学科	9	6
土木建築学科	24	6
機械工学科	18	9
電気・電子学科	15	5
その他の学科計	1	0
計	88	38

区 分	人 数	
学 長	1	
副 学 長	1	
事 務 長	1	
農・工学部長	0	
	教 官	テクニシャン
園芸学科	11	5
農業工学科	15	5
食品工学科	9	4
土木建築学科	28	12
機械工学科	22	10
電気・電子学科	19	9
その他の学科計	11	0
計	118	45

計 画		実 績	
農場スタッフ		農場スタッフ	
区 分	人 数	区 分	人 数
農場長	1	農場長	1
副農場長	1	副農場長	1
デモンストレーター	7	デモンストレーター	9
トラクター運転手	3	トラクター運転手	4
メカニック	1	メカニック	1
ポンプ操作員	2	ポンプ操作員	2
事務倉庫係	1	事務倉庫係	1
掃除夫	4	掃除夫	3
タイピスト	1	タイピスト	1
作業員	37	作業員	18
臨時作業員	必要に応じ	臨時作業員	必要に応じ
2. 機材 毎年ケニア側と協議し決定する。		2. 機材 1)日本側 1988年：約1億7千万円 1989年：未定 2)ケニア側 教育に必要な消耗品の供給 什器備品の供給 顕微鏡、測量器具購入等	
4. 運営費		4. 運営費	
571 Jomo Kenyatta College of Agriculture & Technology		1987/88	1988/89
Students' Tuition and Examination Fees		1,008,000	1,008,000
Students Allowances		196,320	196,320
Grants to T.S.C.-Teachers Personal Emoluments		533,703	555,000
Grants to Teachers-Teachers Gratuities & Pensions		6,400	6,400
Grants to T.S.C.-Teachers House Allowances		80,000	90,000
Grants to T.S.C.-Teachers Other Pers. Allowances		5,000	5,000
Grants and Grants-in-Aid		490,000	500,000
NET EXPENDITURE HEAD 571	K£	2,319,423	2,360,720
		約3億2千万円	約3億3千万円
		換算率 1K£ = 20Ksh. 1Ksh. = 7円	

合計 921

計	西			実 績					
	学科別運営予算			(000K、シリング)					
	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90
農学部									
園芸学科	318	400	334	675	770	656	510	700	
農業工学科	318	400	693	675	770	656	850	850	
食品工学科	318	400	755	675	770	656	1,394	900	
農場	27	100	761	675	770	656	646	646	
工学部									
土木・建築学科	605	1,000	1,200	1,200	1,460	1,520	1,600	1,740	
機械学科	695	1,140	1,400	1,600	1,760	1,780	1,880	1,740	
電気・電子学科	465	1,000	1,100	1,300	1,560	1,540	1,720	1,600	
計	2,746	4,530	6,243	6,800	7,860	7,464	8,600	8,176	

ローカルコスト負担分

1989年度

- 1) 現地業務費(定額分)
- 2) 現地業務費(臨時支給分) 3,170 千円
- 3) 現地研究費 2,525
- 4) 現地語教科書作成費 130
- 5) 技術普及広報費 1,000
- 6) 国内留学経費 5,000

ローカルコスト負担分

1988年度

Ksh.

- 1) 現地業務費(定額分) 953,309.65
- 2) 現地業務費(臨時支給分) 431,000.00
- 3) 現地研究費 375,000.00
- 4) 現地語教科書作成費 91,000.00
- 5) 技術交換費 184,000.00
- 6) 技術普及広報費 206,000.00

2 現況(教育、技術移転、教育成果の観点から)

(1) 授業実施

農学部では、実習を強化した教育が行われ、また、日本人の授業にかかわる率も低減した。農場の開発とともに、農場での農業教育も一段と充実したものとなってきた。

工学部においても、日本人の授業負担率は低減し、一部実習指導を必要とする分野もあるが、総じて当初の目的である実技重視の教育の成果はあがりつつある。

(2) 技術移転

農学部では、研修も計画どおり進展し、帰国したケニア人スタッフも含めC/Pとのペア授業はほぼ終了し、ケニア人独自で授業することが可能になった。ペアによる教材作成や研究活動も活発に実施され、それらの成果が教育に活用される状況となった。

工学部でも、現行教育を実施するには十分なケニア人スタッフが確保され、農学部同様、ペア授業、教材整備、研究活動に成果をあげてきた。

(3) 教育成果

農・工両学部共、卒業生の国家試験の合格率は高く、内容的にもクレジットの割合が増えてきた。また、卒業生の就職もほぼ全員が官公庁や民間企業に奉職し(別添就職先一覧参照)、それら就職先での卒業生の評判は非常に高く、建学の目的であった実務に強い中堅技術者の養成は十分達成されてきたといえる。

これまでの教育はKNEC(Kenya National Examinations Council)の下でかなりの枠に限られた教育を強いられてきたが、今後、University College独自のDiploma教育をすることになるので、より実技を重視した教育が可能となる。

(4) 人員

ケニア人教官、テクニシャンは量的には充足され、それらの能力も日本のレベルと比較すれば未だ十分とはいえないが、ケニア国内の類似教育機関の職員のレベルと比較すれば、遜色ない。ケニア人スタッフのモラルについて指摘されているが、TSCの雇用制度やケニア人全体の職業意識を考えるならば、日本人による現場での技術指導や日本での研修を通し、C/Pのかかりに向学心や計画性を植え付けられたことを評価する必要がある。

(5) 施設、設備

学内の生活用水不足を除いて、現行教育を実施するうえでの施設・設備は十分整備された。

(6) 組織

農場はその開発計画に基づき整備されてきた。経理部門にはケニヤック大学から経理部長が配属される等大学運営・管理部門も、遅れはしたが、改善されつつあり、1990年4月には大学組織の整備は改善される見通しである。

(7) ケニア側負担事項

予算執行に若干改善の余地はあるが、毎年十分な大学運営・管理予算を確保してきた。また、建物・施設の拡充についても、職員住宅51戸が建設中であり、小型であるが水処理施設を設置したり、ケニアの苦しい財政状況の中でなされた対応は評価できるものであった。

3 総括

(1) 大学完成度

区 分	シラバス	ケニア側スタッフ・数/能力	施設・機材
農学部	Univ. Diploma 素案完成	ほぼ充足 / 良	ほぼ充足
工学部	Univ. Diploma 素案完成	ほぼ充足 / 概ね良	ほぼ充足
図書館ほか	—	ほぼ充足 / 概ね良	ほぼ充足
運営管理部門	—	ほぼ充足 / 概ね良	ほぼ充足

(2) 大学の管理・運営適正度

	農学部	工学部	図書館ほか	運営管理部門
リーダーシップ	良好	概ね良好	良好	良好
規範	要改善	要改善	概ね良好	概ね良好
活動状況	良好	良好	良好	良好
内部機構	良	概ね良	良	概ね良
カウンターパート	バラ付有・良	バラ付有・良	概ね良	良
ローカルコスト	概ね良好（予算執行上若干の改善余地あり）			

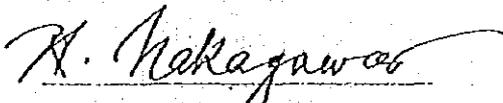
(3) 今後の見通し

現行教育に関し、1990年4月には本プロジェクトは、当初の目的を達成しケニア側に引き渡すことができる。

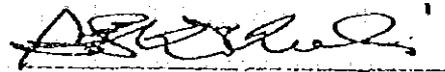
MINUTES OF DISCUSSIONS
BETWEEN THE JAPANESE EVALUATION MISSION
AND
KENYAN GOVERNMENT AUTHORITIES
ON
THE EVALUATION OF THE IMPLEMENTATION
OF
THE JOMO KENYATTA UNIVERSITY COLLEGE OF AGRICULTURE AND TECHNOLOGY PROJECT

The Japanese Evaluation Mission (hereinafter referred to as "The Mission") headed by Prof. Hiroji Nakagawa and organized by Japan International Cooperation Agency (JICA) visited the Republic of Kenya from 16th August to 25th August, 1989 concerning the Japanese Technical Cooperation Project for the Jomo Kenyatta University College of Agriculture and Technology (hereinafter referred to as "The Project").

The Mission held a series of discussions and exchanged views with the Kenyan Government Authorities for the purpose of evaluating the achievement of the last two(2) years extended period of the Project and conducting preliminary survey for the possibility of Phase II cooperation based on the College Master Plan which was requested through the diplomatic channel by the Government of Kenya to the Government of Japan.



Prof. HIROJI NAKAGAWA
Leader
The Evaluation Mission
Japan International
Cooperation Agency



Mr. BENJAMIN K. KIPKULEI
Permanent Secretary
Ministry of Education
Kenya

22nd August, 1989

NAIROBI

THE JAPANESE EVALUATION MISSION

1. Prof. Hiroji Nakagawa
2. Prof. Junkichi Iwasa
3. Prof. Yutaka Fukui
4. Mr. Kenji Endo
5. Mr. Yutaka Miyagi
6. Mr. Mitsuho Ishikawa
7. Mr. Akihiko Hashimoto

THE JAPANESE TEAM AT JKUCAT

1. Mr. Takahiko Sugiyama
2. Mr. Mitsuhiro Ota
3. Mr. Takeaki Sato
4. Mr. Shinichi Kimura
5. Dr. Manabu Tsunoda
6. Miss Naomi Okada

THE JAPANESE EMBASSY

1. Mr. Nobuyuki Horie

THE JICA KENYA OFFICE

1. Mr. Tsuneo Takahata
1. Mr. Ryuji Matsunaga

M. N.

[Handwritten signature]

THE KENYAN TEAM

1. Prof. J.M. Waithaka
2. Prof. G.S. Eshiwani
3. Mr. J.B. Ndungu
4. Mr. J.K. Kithome
5. Mr. W.N. Wambugu
6. Mr. C.M. Kamau
7. Mr. A.K. Ngunze
8. Mr. J.M. Nyanumba
9. Mr. J.M. Mberia
10. Mr. S.S. Weru

N. U.

[Signature]
22.8.89

1. The Kenyan Authorities presented Evaluation Report for the extended period of technical cooperation.
2. In accordance with the Record of Discussions signed on 3rd December, 1987 between the Government of Japan and the Government of Kenya, both sides agreed that:
 - (a) Consolidation of the Project has been successfully achieved.
 - (b) Adequate arrangements for future development of the college had been made by upgrading the college to University status and preparation of syllabuses.

The Kenyan side reassured that recruitment of staff would be implemented in time for the introduction of new courses.

3. The Kenyan Authorities reaffirmed that the Diploma Courses would be managed and implemented by Kenyan side after the expiry of the current Project.
4. The Kenyan Authorities requested a new Technical Cooperation for higher education (hereinafter referred to as "Phase II") for five years in accordance with the College Master Plan after the expiry of the current cooperation period which ends on 18th April, 1990.

Within the frame work of Phase II cooperation, it is hoped by the Kenyan Authorities that the Government of Japan would continue cooperation with respect to:

- (a) Dispatch of Japanese experts and volunteers;
 - (b) Further staff development and training to higher level qualification;
 - (c) Increase in the number of Monbusho scholarships;
 - (d) Provision of equipment and machinery including books;
 - (e) Support for research activities.
5. The Kenyan authorities agreed to solve the remaining problems for the implementation of Phase II of the Project by taking following measures:
 - (a) Chairman and members of the University College Council should be appointed and the first meeting of the Council should be held in September, 1989

U.M.

[Signature]
22.8.89

- (b) More Ph.D. and M.Sc. degree holders should be recruited as teaching staff for higher education;

For B.Sc. and M.Sc. holders adequate funds should be allocated to train them in the M.Sc. and Ph.D. degree courses in local universities or abroad;

- (c) Construction of Kenyan portion mentioned in the Basic Design Study Report on JKUCAT for B.Sc. and H.D. education should be completed by 1991/92 fiscal year;

- 6. The Kenyan authorities agreed to the following matters for Phase II cooperation;

- (a) Cooperation fields are restricted to Faculties of Agriculture and Engineering and their supporting fields;

- (b) Three seats of Japanese representatives in the University College Council;

- (c) Five seats of Japanese representatives in the Academic Board;

- (d) Position of the Japanese experts will remain as in the previous Phase.

- 7. The Mission requested that "first arrival privileges" be provided to the Japanese experts of Phase II of the Project.

The Kenyan side agreed to convey the request to the relevant authorities.

- 8. The Mission reported that the Japanese Government is now examining the College Master Plan and considering technical cooperation for five(5) years as Phase II of the Project for the purpose of consolidation of B.Sc. and H.D. education at JKUCAT.

M. M.

[Signature]
22.8.82

Ⅱ 農 学 部

Ⅱ-1 農学部総括

1. 協力延長協力2年間における実績と評価及びPhaseⅡへ向けて

ケニア農業の発展を支える中堅技術者養成を目的として、81年5月開学されたジョモ・ケニヤッタ農工大学 Jomo Kenyatta College of Agriculture and Technology (JKCAT) 農学部は、園芸学科、農業工学科、食品工学科(当初は食品加工学科)と農場で構成されている。旧教育制度(6-3-2-3制)における0レベル(中学卒)以上の資格者を収容して、3年間の教育の後、ケニア教育省 Kenya National Examination Council (KNEC) の課する Diploma 試験に合格すれば、Diploma 号が与えられる。これまでのDiploma 試験受験者中、ほとんどが試験に合格し、農業省、教育省、その他民間企業で活躍し、高い評価を得ている者が多く、中には国会議員に選ばれている者もある。Diploma 試験の合格率が同レベル大学に比べて格段に高く、かつ、我が国の供与による実験・実習施設・機材の充実が顕著であることなどが、89年度から、この大学をDiploma レベルから学士レベルの大学へ昇格させた主な要因と考えられる。

80年4月から開始された技術協力により支えられたこのプロジェクトは、88年からの2年間の技協再延長により、明90年4月には、10年間の技術協力を終ることとなる。再延長の目的はJKCATの一本立ちの完結と高級コース開設に当たっての地固めであった。87年の評価段階において、農学部については農業工学科と農場について不安があるものの、従来どおり各学科、農場に長期専門家をはりつけ、短期専門家を随時派遣して指導を続け、機材を供与し、留学生、研修生受入れを行えば、目標年度においては、ほぼこの目的を達成するものと考えられていた。

この間、当初構想されていた Higher National Diploma (HND) への昇格が、新教育制度(8-4-4制)適用大学入学資格者の急増などによる学士レベル大学拡充の必要性のために学士レベル(工学部については一部HND)への昇格に変更になり、88年8月JKCATをKenyatta Universityを親大学とするUniversity Collegeとする大統領布告があり、名前もJomo Kenyatta University College of Agriculture and Technology (JKUCAT)と変更されることとなり、Diploma コースと並行して90年度から学士コース(園芸学科だけは89年度から)の開設が決まった。12月には、これまでの学長Githaiga氏に代わって、大学教育、管理に経験のあるEshiwani博士が就任し、優れたリーダーシップを発揮し始めた。89年7月にはKenyatta University Actに付随するJKUCAT Order が発布され、この大学の法的根拠が確立された。このOrderに基づいて、現在、最高議決機関であるCouncilメンバーの選

任中であり、近日中にそのメンバーが大統領名で発表される予定である。一方、我が国もケニア政府の要請を受けてJKUCAT拡充計画に対しての無償資金協力を行うことが決まっている。

このような背景を受けて、今回の評価ミッションが派遣されたが、この2年間の日・ケ双方の努力によりスタッフ採用も進み、長期専門家の教壇に上がる割合も89年7月現在、学部平均で約十数%となり、明年4月の協力終了時点では、各Diplomaコースともケニア教官だけで授業が行えるまでになった。University College昇格に伴い、教官は教育省Teachers Service Commission (TSC) 雇用から大学雇用に変更になり(給与は大幅に改善される)、新聞により各ポストが公募され、現教官もこれに応募することとなる。学士コース教官には修士以上の資格が要求されるが、農学部現教官のほとんどは学士号保持者で、そのうち、かなりの者が修士号を所持しているので、Diploma教育に経験のある現教官のほとんどがこの大学に再雇用されると思われる。なお、この大学に雇用されなかった教官は、有資格者が得られにくい分野については、TSC雇用としてDiploma教育にかかわることとなる。また、不足機材の供与、機材補修も行われ、実験・実習はテクニシャン(非アカデミックスタッフとしてこの大学に雇用)に技術移転が進行中であり、ケニア側も必要な運営経費を配当した。したがって、各Diplomaコース教育については、明年4月には専門家の手を離れてもケニア側でやっていけるものと判断している。

なお、ケニア人教官は研究面では弱く、これまでも専門家との共同研究による強化が進められているが、教官の資質向上、より上位の学位取得には研究は必須である。学士(一部HD)コースの基盤整備のための第Ⅱフェーズ協力が考えられており、各学科とも専門家がはりつけられるので、その指導があれば研究面の向上は期待できる。また、農場については長らく農場長が空席であり、テクニシャン、デモンストレーターの配置が遅れ、規律がルーズであり、圃場の一部に連作障害による根こお線虫が発生した。この再延長期間の昨年、園芸学科作物学のレクチャラーが農場長代行に任命され、さらにテクニシャンなどの配置も完了し、かつ、新学長になったこの4月から月1回定例的に農場委員会も開かれるようになり、やっと組織が動きだし、労働者も組織的に動くようになった。

この間、専門家の努力によりワークショップも整備され、20haの圃場造成もほとんど完了した。この4月にはしばらくその配置を見合わせていた栽培関係専門家を配置して、ワークショップ担当専門家と協力して農場長代行を通じての農場運営の指導が行われている。そのため、圃場は昨年の視察時よりは格段の進歩が見られるが、農場運営はやっと軌道に乗りつつあるといったところで、第Ⅱフェーズ協力の間に、ケニア側に完全にハンドオーバーする目標のもとに協力を続ける必要がある。

Diplomaコースは、前述のように、これまで課程終了者はKNECの国家試験に合格する必要があった(いわゆるOrdinary Diploma: ODシステム)。この度、University Collegeに昇格

したので、エジャトン大学に準じて University Diploma (UD)に移行することとなった。ND試験は学科目によっては難問、奇問が多く、その対策として、受験のための特訓が専門家によって行われていた。さらに、大学での実験・実習の評価は試験に反映されないので、実技に強いDiploma養成を看板に掲げているにもかかわらず、ともすれば学生は実験・実習をないがしろにしがちにするなどの弊害が多かった。

UDシステムとなると、学士コースと同様に、自主的に大学側で科目ごとに評価できるシステムとなり、実験・実習も評価対象となるので、ODで見られた弊害が除去できることとなる。各学科ごとの現行ODシラバスを基としたUDシラバス原案が、ナイロビ大、エジャトン大関係学科教官の承認を得て作成され、親大学Senateの承認待ちで、今年9月入学生から適用されることになっている。JKUCATのUD所持者の質が、ND所持者のそれに見劣りすることのないように、スタッフ一同、心して教育に当たる必要がある。

農学部は前に指摘したように、学士または修士号保持教官が大部分で、更にグレードアップのための協力もスムーズに進んでおり、学士レベル大学昇格に際して、ほとんどの現教官がUniversity Collegeに採用される見通しが高いうえ、他大学などからの移籍による更に資格の高い新規教官の採用が期待できるし、他大学、研究所などからの非常勤講師も得られ易くなる。更に、教育施設・機材も現段階でもかなり整備されており、無償資金協力により更に充実する。したがって、学士コース開設は教官数、施設・機材の面から見れば可能であると思われる。しかし、現段階ではCouncilメンバーの発令が遅れ、人事がストップしている。この9月学士コースが開設される園芸学科については6月に教官公募がされ、かなりの応募者があると聞いているものの、その採否は決まっていない。そのため、第Ⅱフェーズ協力の中心をどこに置くべきかについて、現段階で指示することは難しいが、JKUCAT学士コースの教育目標が技術に強い高級技術者の養成にある以上、研究開発力のある教官の育成と、それに伴うより高位学位取得支援が中心となるはずである。したがって、現在程度の数の長期専門家をそれぞれに配置するとともに、今までより多くの短期派遣をする必要がある。

更に、これら派遣専門家の質が問われ、短期の場合大学教官の派遣が必要となるし、留学生受入れとの絡みで国内支援体制を強化する必要がある。これまで農学部は各学科(農業工学科については農業土木と農業機械)に国内委員を配し、各委員の個人的つながりにおいて、専門家派遣、留学生、研修員受入れが行われていた。今後はこれらに対応するべく横の組織もしっかりしたものにするために、岡山大学農学部を中心とした中四国国立大学農学部連合を組織して当たることを計画している。なお、これまでの経験によれば、日本人の気持ちを解することのできる若いケニア人学士号所持者を我が国に留学させて、修士、更には博士を取得させる必要がある。したがって、国費留学生のケニア枠増大の必要性は今よりも更に強まるであろう。これまでは専門家と青年海外協力隊員が協力してこのプロジェクトを支え、隊員は主とし

て授業、実験実習に直接かかわり、大きな貢献をしてもらったが、今後はノンアカデミックな領域、例えば必要に応じて農場での活躍を期待している。農学部の特任者の中にはかなり長期にわたって勤めてもらっている方々がある。我が国の技術の発展は急ピッチであるので、充電のため3カ月程度の国内研修の道を開くことも考慮する必要がある。

なお、開設される学士コースに与えられる学士号は、昨年の評価時点では園芸学科だけが Bachelor of Science (BS) in Horticulture で、他は Bachelor of Technology (BTech) とされていたが、ケニア側の BTech に対する考え方がだんだんと整理され、ポリテクニック系大学の Diploma の上に積み上げる学位と考えられるようになり、将来 University となる JKUAT はどの学科も BSc が授与されることになった。各学士コース(4年制)シラバスは、専門家が中心となりケニア人教官と共同して作成されたものを叩き台として、ナイロビ大、エジャトン大の関連ある学科の教官と協議して作成され、親大学 Senate への提出準備中である。内容はナイロビ大、エジャトン大のそれに似たものとなっている。将来スタッフが充実した段階で、本学の特長をシラバスにも具体化すべきである。

2. 学科別調査結果

(1) 園芸学科

この学科の学生定員は1学年30名で、89年7月現在の在籍数は86年度入学26名、87年度入学29名、88年度入学32名である。88年度入学生の内訳は Preservice 21/Inservice 11、男23/女9、Oレベル14/Aレベル18となっている。Diploma 試験は86年度入学生に対しては本年7月実施されたが、その結果はこの秋発表される予定である。85年度入学生に対して昨年7月実施された結果は、受験者26名中、良20名、可4名、仮合格1名、不合格1名であった。まだ優はないが、良の占める割合が年々上昇しており、授業内容改善のあとが見られる。これまでの卒業生は主として農業関係官庁の地方出先機関の Technical Officer として活躍しており、それぞれ高い評価を得ている。

89年7月現在の教官数は11名(うち修士6名、学士5名)、テクニシャン5名である。分野としては作物病理、花きの教官採用が望まれていたが、Diploma レベル大学の段階では採用できなかった。大学昇格により、新たな採用を期待しているが、花き分野の教官はケニアでは得られにくい。教官のうち、2名は文部省留学生として我が国で修士号を得て帰国し(他に1名が帰国後転職)、6名は JICA 研修(うち1名は現在研修中、他に2名が転職)により、それぞれ専門を深めた。再延長期間中、専門家は中村(87・4-89・4)、喜田(88・4-89・3その後農場へ転出)、塩見(89・4-)の各氏が長期としてはりつき、学科運営指導、ペア授業、研究指導などに当たった。また短期として島村(88・11-12園芸全般指導)、関(88・10-12植物分類学)、松田(89・10-11土壌肥科学)の各氏が赴き、指

導及び授業に当たった。88年度第3学期(89・5-7)の授業分担率は3.4であった。昨年度農場外に造成された園芸学科園場は学生の栽培実験に活用されている。また、プロダクションユニットとしての苗木、ハウス栽培観葉植物などの生産、販売も軌道に乗ってきた。ペア研究による研究活動も一部であるが定着し、英文報告書が2篇提出された。教材としてはケニア自生植物標本(約2,100点)の収納、キャンパス内植物名ラベル(456枚、機材供与による)の設置が完了した。この間、ケニア側の学科運営費(88年度分、教育費のみ)は700,000 Kshが割り当てられた。

89年9月からBS(旧教育制度による3年制)40名、UD30名の入学が決まっている。3年制BSのシラバスは親大学の承認待ちである。University College 教官の公募(18名)の内訳は、Professor 1、Associate Professor 1、Senior Lecturer 2、Lecturer 10、Tutorial Fellow 4である。学長の談では、ナイロビ大、エジャトン大の教官が応募しているとのことであった。

(2) 農業工学科

この学科の1学年学生定員は87年度入学生までは36名、88年度は48名(工学部の機械工学科農業機械コースをこの学科に統合したため)であり、89年7月現在の在籍数は、86年度入学29名、87年度入学37名、88年度入学48名である。88年度入学生の内訳は、Preservice 42/Inservice 6、男39/女9、Oレベル20/Aレベル28となっている。学生は1年次は両コース共通で授業が、2年次以降は農業土木と農業機械のコースに別れて授業が行われる。85年度入学生に対して昨年7月に行われたDiploma試験の結果は受験者35名(農業土木16名、農業機械19名)中、農業土木 良4、可7、仮合格5、不合格0、農業機械 良6、可5、仮合格6、不合格2であった。この学科のDiploma試験は問題の不適切なこともあって、特定の科目の合格率が例年低いが、それでも専門家の努力により年々合格率も向上し、成績も良の占める割合が増加している。この学科のこれまでの卒業生のほとんどは農業省の地方出先機関でTechnical Officerを勤め、その勤務実績が高く評価される者が増えつつある。仮合格者は再受験のため中学、高校の教師をしながら待機している。第2回卒業生の1名は今年から国会議員に選ばれた。

89年7月現在の教官は農業土木コース7名(うち修士1名、学士4名、HND2名)、テクニシャン2名。教官のうち2名は日本及びカナダ政府の留学生として修士号取得中である(それぞれ90年3月、89年10月帰国予定。なお他に1名が我が国で修士号を得て帰国したが転職した)。このコースは新任教官が多く、現教官のうちJICA研修を受けた者はいない(転出教官のうちJICA研修を受けた者は1名)。87年の評価時には有能な教官2名の転出と1名の留学があり、女性講師1名だけとなり、その前途が危ぶまれたが、その後次第に教官増員がなされ、これまで協力隊員におんぶしていた製図、測量の教官も1名で

あるが採用された。

このコースの人材供給源であるナイロビ大農業土木修士定員は少ないが、大学昇格のため有望な若手人材が得られる可能性が出た。その表われとして、この4月にはナイロビ大卒業後、ソウル大で修士を取得した講師が採用された。農業機械コースの教官8名(うち修士1名、学士6名、HND1名)、テクニシャン3名。教官のうち1名は日本政府留学生、2名はケニア政府留学生として我が国及びナイロビ大で修士号取得中(ナイロビ大の2名は90年7月修士号取得予定)。また4名はJICA研修を受けて帰国し、その成果を授業に活かしている。このコースでは農産機械分野が手薄であったが、ナイロビ大で修士コースに在学中の2名は、いずれもこの分野で、帰学後の成長が望まれる。工学部農業機械コースを統合したが、所属する教官は現在のところ工学部に所属している。再延長期間中、長期専門家として農業土木に角田氏(86・3-)、農業機械に柴田氏(87・4-)がはりつき、短期として豊田氏(農産工学88・4-9)、田中氏(農業土木88・9-89・3)が在任した。また協力隊員の橋本氏(農業土木86・9-89・9)、新井氏(農業機械87・9-89・10)が配置された。これら諸氏が学科運営指導、カウンターパートとのペアによる授業、研究、教材整備の技術指導を行った。88年第3学期(89・5-7)の授業分担率は農業土木17%、農業機械14%であった。また、テキスト一部の作成、一部の改訂、風車利用かんがい装置、ロードセル計の教材が完成した。さらに、この学科では現地研究費による研究8件が行われた。この間、若干の研究用機材が供与され、ケニア側の学科運営費(88年度分、教育費のみ)は850,000 Kshが割り当てられた。

この9月からUD学生36名が入学するが、これまでの農業土木と農業機械にコース分けすることなく農業工学一本教育体制がとられることになっている。来年からスタートする学士コースも同様な体制がとられる。これはケニア社会の求めている方向に合致させるためである。

(3) 食品工学科

この学科の学生定員は現在1学年20名で、89年7月現在の在籍数は86年度入学9名、87年度入学18名、88年度入学18名である。88年度入学生の内訳はPreservice 18 / Inservice 0、男9 / 女9、Oレベル0 / Aレベル18となっている。85年度入学生に対して昨年7月実施されたDiploma試験の結果は、受験者9名中、良5名、可2名、仮合格2、不合格0であり、ここでも優はまだ出ないが、これまでどおりの好成绩である。これまでの卒業生は民間食品企業に就職する者が多く、一部農業省研究機関、中学、高校の技術教育の教師などになっている。雇用側から他の同レベル教育機関に比べてJKCATの技術を重視した教育が高く評価されつつある。

89年7月現在の教官数は8名(うち修士4、学士3、テクニシャンパート■1)、テク

ニシヤン4名。教官のうち2名はそれぞれ我が国の博士課程、修士課程在学中（我が国で修士号を得て帰国した2名はいずれも転職）。4名はJICA研修を受けて帰国、その成果を授業に活かしている（他に1名はJICA研修後、退職）。この学科の教官供給源はナイロビ大食品科学・工学科であるが、修士のような高学歴者の就職先は狭く、今後の公募に際しては若手のかなりの応募が期待できる。再延長期間中、長期専門家として杉山（80・10-）、小崎（88・4-）の両氏がはりついたが、杉山氏はチームリーダーとして多忙で、主として小崎氏が学科運営指導、ペア方式による授業、プロダクションユニットにかかわった。さらに、協力隊員の関氏（88・1-90・4）はカウンターパートと共に実験指導を行った。さらに短期として石橋氏（89・7-8）がポストハーベストテクノロジーシラバス作成の相談のため派遣された。

この期間中に学科長の解雇、新学科長の学科長代行への交代といったリーダーシップの混乱が起り、かつ、一時的に教官不足が起きて、指導、調整に手を取られたり、授業にかりだされたりで、組織だった現場における技術指導、ペア研究はできなかった。88年度第3学期の日本人スタッフの授業分担率は17%であった。プロダクションユニット用としての製パン設備がJICA 88/89年度追加機材購入費により納入され、テクニシャンを中心に食パンの製造（50斤/日）、学内販売が試験的になされているが、なかなか好評である。この間、88年度には若干の研究機材が供与され、ケニア側の学科運営費（88年度、教育費のみ）900,000 Kshが割り当てられた。

この9月にはUDコース学生20名が入学することになっている。明年からスタートする学士コースは定員40名を2つに分けて、BS in Food TechnologyとBS in Postharvest Technology（またはBS in Agriculture（Postharvest Technology））の2コースとし、学科名はDepartment of Food & Postharvest Technologyとする予定である。ケニアにおける食品産業が大幅に伸びるとの産業の発展予測のもとに、食品工学系学科がナイロビ大、エジャトン大、ケニアポリテクニク、JKCATにつくられたが、予測に反して食品産業の伸びがにおく、卒業生の就職が問題になったことがあるので、Diplomaコースの他に学士コースを始めるに際しては特長を持たなければならない。その意味でこの大学の学科名が考えられ、食品の品質に中心をおいた穀物、果実、そ業の加工、保蔵をスペシャライズした方向に特長を持たせることが計画されている。ただ、Postharvest Technology系の学問は比較的新しく、かつ学際的な側面を持つ。したがって教官は得られにくく、基礎学力のある人材を採用して自前で養成する必要があるし、関連学科の協力が求められる。Postharvest Lossがかなりにのぼると考えられているので、農業省の期待は大きい。

(4) 農場

85年に無償協力により完成した農場は、86年から本格的運営が始められているが、再延

長期間の当初農場長が空席、デモンストレーター、テクニシャンが予定どおりに配置されず、技術移転が大幅に遅れていたが、前に述べたように事態は大いに改善されて技術移転が進みだしている。89年7月現在、農場長代行1名、副農場長1名、テクニシャン3名、デモンストレーター6名、トラクター運転手4名、ポンプ操作員2名、その他6名、労務者18名が配置されている。再延長期間中、長期専門家として青木(85・12-)、喜田(89・4-)の両氏がはりつき、協力隊員・田中氏(85・8-88・8)、森川氏(88・8-90・4)が家畜飼育の指導に当たった。この間、トラクターなどの機材供与がなされ、ケニア側も運営費(教育費のみ)646,000Ksh(88年度分)を割り当てた。

根こぶ線虫の発生したAブロックは、線虫に強い作物の栽培が行われているが、表土を動かす、整備圃場外の土を客土してレベリングするなどして土壌を改善したり、線虫クリーニング植物の栽培などが計画されている。その他の圃場についても客土、マラム除去などによる土壌改良が進められているし、農業工学科用水田開発も近く着手される。永年作物の作付けも順調に進み近く完了する。ワークショップ、かんがい施設も一応整備が終り、その運営管理が技術移転中である。また畜舎の汚水処理施設も完成し、鶏舎新設が計画されている。このように農場の整備が進んでいるので、農場運営が軌道に乗り、農学教育に十分に活かされ、無償供与の実が稔るのを祈っている。農場内の規律、士気はかなり良くなっているが、更に改善の要があるし、営農機材の調達には時間がかかるし、電気部品を中心とした盗難も後を断たない。セキュリティーも含めて管理が更に徹底される必要がある。

この度の無償資金協力により農場ポンドへのグルゴ川からの給水量を増やして、これを浄水して学内に給水し、永年の懸案を解決することが計画されているが、近年河川水の量が増え、川からの取水口にシルトが堆積して雨季における取水が困難になってきている。更に、これまでポンド底部からの漏水のため(漏水はシルトの堆積により現在の水位では見られない)、水位を下げていたために、ポンドの周囲をカバーしているラバーの継目が破れてきており、水位を上げるとポンドの堤が決壊する恐れが出てきた。現地でもいろいろの対応が考えられているが、速やかな恒常的対処を要望する。

8-2 農学部全体活動計画及び実績

1. 学部別評価

1989年7月1日実績記入

計 画	実 績																											
<p>・目的 2年間の協力延長の目的は、農学部の基盤整備を完成し、当初R/Dの目的に従い現行教育に対する技術協力を終了する。 なお、当初R/Dの目的は、ケニアの農業分野の発展に貢献し得る中堅技術者を養成し、JKUCATの自立運営を可能にするための技術協力を行うことにある。</p> <p>1. シラバスに示された教育目的</p> <p>2. 上記の目的を達成するに十分な教育陣及び施設を整備すること。</p>	<p>・目的 同左。</p> <p>1. シラバスに示された教育目的 実験・実習を強化した教育が行われている。毎年、順調に卒業生を社会に送り出している。卒業生は、主に農業省・研究所・民間企業（食品関係）に就職しており、雇用側からJKUCATの技術教育が高く評価されている。シラバスに示された教育目的は、ほぼ達成されている。</p> <p>2. 上記の目的（Diploma教育）を達成するに十分な教育陣及び施設の整備。</p>																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">学 科</th> <th colspan="2">ケニア人スタッフ配置</th> <th rowspan="2">日 本 人 スタッフ派遣</th> <th rowspan="2">施 設</th> </tr> <tr> <th>人 数</th> <th>能 力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>園芸学科</td> <td>ほぼ充足</td> <td>良</td> <td>計画どおり</td> <td>ほぼ完成</td> </tr> <tr> <td>農業工学科</td> <td>ほぼ充足</td> <td>良</td> <td>計画どおり</td> <td>ほぼ完成</td> </tr> <tr> <td>食品工学科</td> <td>ほぼ充足</td> <td>良</td> <td>計画どおり</td> <td>ほぼ完成</td> </tr> <tr> <td>農 場</td> <td>ほぼ充足</td> <td>要改善</td> <td>計画どおり</td> <td>ほぼ完成</td> </tr> </tbody> </table>	学 科	ケニア人スタッフ配置		日 本 人 スタッフ派遣	施 設	人 数	能 力	園芸学科	ほぼ充足	良	計画どおり	ほぼ完成	農業工学科	ほぼ充足	良	計画どおり	ほぼ完成	食品工学科	ほぼ充足	良	計画どおり	ほぼ完成	農 場	ほぼ充足	要改善	計画どおり	ほぼ完成	
学 科		ケニア人スタッフ配置				日 本 人 スタッフ派遣	施 設																					
	人 数	能 力																										
園芸学科	ほぼ充足	良	計画どおり	ほぼ完成																								
農業工学科	ほぼ充足	良	計画どおり	ほぼ完成																								
食品工学科	ほぼ充足	良	計画どおり	ほぼ完成																								
農 場	ほぼ充足	要改善	計画どおり	ほぼ完成																								

計 画				実 績					
毎年の入学及び教育				毎年の入学及び教育					
1. 毎年の入学				1. 毎年の入学 入学者実績は下記のとおり。					
学科	1987年	1988年	1989年	学科	年生	Pre/In	M/F	O/A	計
園芸	Diploma 29	Diploma 32	Diploma 30 B.Sc 42	園芸	1988	21/11	23/9	14/18	32
					1989	/	/	/	
農工	Diploma 36	Diploma 48	Diploma 36	農工	1988	42/6	39/9	20/28	48
					1989	/	/	/	
食工	Diploma 19	Diploma 18	Diploma 19	食工	1988	18/0	9/9	0/18	18
					1989	/	/	/	
(注) 農工の定員増は工学部農業機械コースを農学部に統合したことによる。				(注) Pre/In……Pre-service/In-service M/F ………Male/Female O/A ………O-level/A-level 1989年生は1989年9月入学予定					
				在籍者数 1989年7月現在					
学科	86年生	87年生	88年生	89年生	計				
園芸	26	29	32	—	87				
農工	29	37	48	—	114				
食工	9	18	18	—	45				
計	64	84	98	—	246				

計		実 績					
2. 国家試験		2. 国家試験					
第7回生の国家試験は1989年7月実施予定。		1988年7月に実施された国家試験結果は下表のとおり。					
学科		優	良	可	仮合格	不合格	計
園芸	人数 (%)	0 (0)	20 (77)	4 (15)	1 (4)	1 (4)	26 (100)
農工	人数 (%)	0 (0)	10 (28)	12 (35)	11 (31)	2 (6)	35 (100)
食工	人数 (%)	0 (0)	5 (56)	2 (22)	2 (22)	0 (0)	9 (100)
活動		卒業生の就職状況は各学科の学科別評価を参照。					
1. 授業		活動					
		1. 授業					
		日本人スタッフの授業分担は下表のとおり。					
学科	年	第1学期	第2学期	第3学期	年平均		
園芸	88	17%	7%	3%	9%		
	89	-%	-%	-%	-%		
農工	88	20%	20%	15%	18%		
	89	-%	-%	-%	-%		
食工	88	14%	11%	17%	14%		
	89	-%	-%	-%	-%		
(注) 第1学期 (Sep.-Dec.) 第2学期 (Jan.-Feb.) 第3学期 (May-July) 1989年の第1学期は1989年9月に開始予定。							

計			
2. 技術移転			
(1) 研修			
学 科	園 芸	農 工	食 工
年	'88/'89	'88/'89	'88/'89
JICA研修	1 / 1	0 / 1	1 / 1
文部省留学	2 / 0	1 / 1	1 / 0
国内留学	2 / 2	2 / 2	1 / 2
第三国研修	1 / 1	1 / 0	1 / 0
集団研修	0 / 0	1 / 1	0 / 0
計	6 / 4	4 / 5	4 / 3

績			
2. 技術移転			
(1) 研修			
学 科	園 芸	農 工	食 工
年	'88/'89	'88/'89	'88/'89
JICA研修	1 / 1	0 / 0	0 / 0
文部省留学	2 / 0	0 / -	1 / -
国内留学	2 / -	2 / -	0 / -
第三国研修	0 / 0	0 / 0	0 / 0
集団研修	0 / 0	0 / -	0 / 0
計	5 / -	2 / -	1 / -

研修員の詳細は各学科の学科別評価を参照。

計 画	実 績
<p>2. 現場に於ける技術指導</p> <p>日本人スタッフはケニア側カウンターパートに技術指導及び助言を行うことになっている。詳細は、その都度ケニア側と協議し定める。</p> <p>ペア方式を授業、研究、プロダクションユニット教材整備の中で推進する。シラバス作成・改訂の助言をする。</p>	<p>2. 現場に於ける技術指導</p> <p>下記のようなC/P配置で、技術指導が実施された。詳細は各学科の項参照。</p> <p>(園芸学科)</p> <p>中村・堀見-Kahangi (学科運営)</p> <p>中村-Kahangi (野菜の採種・生産栽培の研究)</p> <p>中村-Watako (花卉園芸)</p> <p>喜田-Mugai (石灰の施肥・堆肥の技術指導)</p> <p>(農業工学科)</p> <p>角田、柴田-Weru, Mwangi (学科運営)</p> <p>柴田-Mugucia (小型農機の試験研究)</p> <p>柴田-Owaka (米作用機械の改良研究)</p> <p>角田-Mati (土壌保全研究)</p> <p>角田-Matu, Ajigoh(灌漑・排水、Water Supply)</p> <p>橋本-Muriiithi(構造力学、測量、製図)</p> <p>田中-Mati, Ajigoh (農業土木全般)</p> <p>(食品工学科)</p> <p>杉山、小崎-Mwajuma (学科運営)</p> <p>関-Mathooka (食品加工)</p> <p>(農場)</p> <p>青木-Muchira (農場管理)</p> <p>青木-Andalia (農業機械ワークショップ運営管理)</p> <p>喜田-Muchira (栽培管理)</p> <p>森川-Gichira, Muthua (畜産)</p>
<p>3. 教材整備</p> <p>技術移転の一環として、教材整備を促進する。</p>	<p>3. 教材整備</p> <p>下記のものが作成された。</p> <p>教科書・実験書：3点(現地語教科書作成費)</p> <p>モデル等製作：1件(植物標本2,100点)</p> <p>学内植物の学術名称の立看設置：(458点)</p>

計 画	実 績
<p>4. 研究活動</p> <p>研究活動の基盤整備を行う。 現地研究費により、下記の研究を実施する。</p> <p>1988年度 園芸学科……………1件 農業工学科………4件(うち1件は昨年の 継続)</p> <p>1989年度 園芸学科……………1件 農業工学科………2件</p>	<p>4. 研究活動 現地研究費により、下記の研究が行われた。 1989年度は現在進行中である。</p> <p>(園芸学科)</p> <p>1988年度 中村, Kahangi "Chilling effects on runner development in some Japanese June-Bearing Strawberry Cultivars in Kenya"</p> <p>1989年度 塩見, Kahangi "Studies on the seed production of horti- cultural crops in Kenya"</p> <p>(農業工学科)</p> <p>1988年度 柴田, Mugucia "Performance test and improvement of small farm machinery for Kenyan small holders"</p> <p>柴田, Owaka "Development and suitable utilization of farm machinery for Kenyan paddy farming"</p> <p>角田, Ajigoh, Matu "Study on community water supply in Ken- ya"</p> <p>角田, Mati "Study on soil erosion in Kenya (2)"</p> <p>1989年度 柴田, Weru, Nduati, Thimba "Improvement and development of small agricultural machinery for Kenyan small holders"</p> <p>角田, Kaluli, Mati, Ajigoh, Mafu, Odhiambo "Study on water management and soil con- servation in semi-arid areas of eastern Kenya"</p>

計	実 績
<p>5. プロダクションユニット</p> <p>学科間にバラツキがあるが、各学科と農場で実施を試みる。</p>	<p>5. プロダクションユニット</p> <p>(園芸学科) 野菜を栽培、販売した。苗木、ポット植物を生産、販売した。</p> <p>(農業工学科) ハンドトラクターの第2次試作設計改良を通し、プロダクションユニットへの適用検討中。</p> <p>(食品工学科) 各種加工食品を製造販売した。</p> <p>(農場) 野菜、果物、穀物、牛乳、畜肉等を学内外に供給販売した。</p>
<p>6. シラバス作成・改訂</p>	<p>6. シラバス作成・改訂</p> <p>外部の関係者とも討議を重ね農学部3学科は、現行シラバスをもとにしてUniversity Diploma用シラバス(案)を作成した。今後、最終案をSenate(K.U.)へ提出予定。</p>
<p>7. 上級コース開設準備</p> <p>① シラバス作成</p> <p>② 人材確保・養成</p>	<p>7. 上級コース開設準備</p> <p>① シラバス作成 農学部3学科は、Bachelor Courseシラバス(8-4-4制、旧制)の素案を作成した。今後、最終案をSenate(K.U.)へ提出予定。園芸学科の1989年9月開講予定のBachelor Courseシラバス(旧制)は概ね完成した。</p> <p>② 人材確保・養成 JKUCATのGraduate Assistants候補を面接・採用し、現在、University of Nairobiで修士課程履修中(農産コースの2名)。</p>

計					実 績					
投入					投入					
1. 人員					1. 人員					
(1) 日本人スタッフ					(1) 日本人スタッフ					
	専 門 家		協 力 隊 員	専 門 家				協 力 隊 員		
	長 期	短 期		長 期	短 期	人 数	人 月	人 数	人 月	
園 芸	2	2	0	3	2	5	34.6	0	0	
農 工	2	4	2	2	4	6	42.6	2	30	
食 品	2	2	1	2	1	3	48.5	1	24	
農 場	2	0	1	2	0	2	22	1	12	
計	8	8	4	9	7	16	147.6	4	66	

(2) ケニア人スタッフ

教員数は、計画を上回っているが、適正配分の観点から充足度を見直し、教員配置を是正する。特に農業土木分野の教員の確保を推進する。

また、テクニシヤンの確保を推進する。

(2) ケニア人スタッフ

(1988年度 / 1989年度)

	教 員 数	テクニシヤン
園 芸	13 / 11	5 / 5
農 工	14 / 15	6 / 5
食 品	10 / 8	4 / 4
農 場	0 / 0	10 / 9
計	37 / 34	25 / 23

(注) 農場は正副農場長を教官、その他技術職をテクニシヤンとして扱った。

計

画

実

績

2. 運営費（教育費のみ）
（要求額）

	1988/89	1989/90
園芸	700,000Ksh	6,489,180Ksh
農工	952,800	892,500
食品	3,290,000	840,000
農場	646,000	7,734,900
計	5,588,800	15,956,580

2. 運営費（教育費のみ）
（予算割当額）

	1988/89	1989/90
園芸	700,000Ksh	
農工	850,000	
食品	900,000	
農場	646,000	
計	3,096,000	

2. 現況（教育、技術移転、教育成果の観点から）

授業実施

授業分担率（講義）は3学科共、ケニア人教員の充実とともに漸減し、実験・実習指導が増大した。

実習を重視した教育がより強化された。

(1) 園芸学科

授業分担は基礎科目（生理学、生態学、育種学）を除き、完全にケニア側に委ねられた。

88年10月造成の園芸集約農場の約80%が学生実験、教官の研究用として利用された。

(2) 農業工学科

農業機械コース……日本人スタッフの授業にかかわる割合は軽減された。

農業土木コース……1988年2月に1名（教官）、7月に3名（技官1、教官2）、89年4月に1名（教官）のケニア人スタッフが採用されたため、日本人の授業分担は徐々に減少しつつある。

農場（農工担当プロット、未開墾地の一部）は、実習、研究等積極的に活用された。

(3) 食品工学科

専門分野の時間割り当てがシラバスでは少ないため、工夫し、専門をより増強した教育が行われた。

(4) 農場

園芸学科、農業工学科の学生実習、研究活動に対し、数多くの支援が行われた。

技術移転

(1) 日本に於ける研修による技術移転

既に帰国し教育に従事しているケニア人スタッフは、次のとおりである。

園芸学科：8名（短期視察1名を含む）

農業工学科：5名（短期視察1名を含む）

食品工学科：5名（文部省留学生1名を含む）

農場：1名（JOCV研修）

これらの者は、学科長等の重責を果たしているし、また、それぞれの分野に於いて、教育に従事している。1989年7月末では、研修員の総離職者は、園芸2名、農工2名、食品加工2名の6名であり、研修員の定着率は68%となる。

(2) 現場に於ける技術指導

ペア方式の授業は、各学科でかなり定着した。

ペア方式の活動が、授業だけでなく、研究や教材整備の中で実施され、それらの活動の成果は、技術移転を促進するだけでなく、教育内容の向上の一助となっている。

詳細は各学科の項参照。

(3) 教育成果

1988年7月に学業を修了した学生(1985年生)のDiploma試験結果は同年12月に発表された。農学部全体の合格率は、仮合格を含め96%であった。このうち、Credit合格者は園芸学科…70%、農業工学科…29%、食品工学科…56%となっており、教育の質の成果も次第に現われてきているといえよう。

開学以来問題であった入学時期について、1988年度から入学時期を9月に変更することが承認されたので、新入生受入れ時期の遅れは解消された。

求人広告にも当学卒業を資格要件とするものも増えつつあり、これらは着実に当学に対する評価が国内で高まりつつある現われと判断されよう。

3. 残された課題

人員

- (1) 農業土木コースの教員不足問題は4名の教官が新規採用されたため概ね解決された。このため、農学部全体の教員数はほぼ充足され、現行のDiploma教育をケニア人独自でほぼ実施可能となったが、未だ能力的改善の必要がある。特に、学部長・学科長職が十分果たせる人材養成が必要である。
- (2) 有能な教官の採用・確保が必要である(ただし、現在、新聞で公募中)。
- (3) 専任の農場長が必要である(兼任ではない)。質の高い農場要員が不足している。
- (4) ケニア人スタッフの就業規則遵守に対する改善が必要である。

施設、設備

- (1) ケニア側の自助努力により多少の改善は見られるものの、学内の水不足(絶対量の問題)による生活の不便さは恒常的に続いている。
- (2) 実験室の施設等は、かなり充実してきており、Diploma教育用としては概ね完成されたといえよう。

教育

- (1) ケニア教育事情の急激な変化のもとで、本学の特色ある教育づくりが今後、ますます重要になってくると思われる。
- (2) 試験重視の教育から、より実技重視の教育を、更に強化する必要がある。

組織

- (1) 経理、調達、営繕部門等の更なる改善。

4. 完成度

1. 学部の完成度

区 分	Univ. Diploma シラバス	ケニア側スタッフ・数/能力	施設・機材
園 芸	素案完成	ほぼ充足/良*	ほぼ充足
農 工	素案完成	ほぼ充足/良*	ほぼ充足
食 品	素案完成	ほぼ充足/良*	ほぼ充足
農 場	—	やや不足/良	ほぼ充足

*ただし、Diploma 教育

2. 学部・学科の管理・運営適正度

	農 学 部	園 芸	農 工	食 品	農 場
リーダーシップ	良好	良好	概ね良好	要改善	要改善
規範	要改善	概ね良好	要改善	概ね良好	要改善
活動状況	良好	良好	良好	良好	良好
内部機構	良	良	良	良	要改善
カウンターパート	バラツキあり・良	数的に充足	数的に充足	数的に充足	やや不足
ローカルコスト	要改善（支出の迅速化と経理の明瞭化）				

Ⅱ-3 学科別評価

1. 園芸学科

1989年7月1日実績記入

計 画	実 績										
<p>・目的 2年間の協力延長の目的は、農学部基盤整備を完成し、当初R/Dの目的に従い現行教育に対する技術協力を終了する。 なお、当初R/Dの目的はケニアの農業分野の発展に貢献し得る中堅技術者の養成を目的とするJKUCATの自立運営を可能にするため技術協力を行う、ことである。</p> <p>1. シラバスに示された教育目的 ケニアの農業分野の発展に貢献し得る中堅技術者の養成。</p> <p>2. 上記の目的を達成するに十分な教育陣及び施設を整備すること。</p>	<p>・目的 園芸学科の基盤整備、ディプロマ教育については、ほぼ完成したと考えられる。</p> <p>1. シラバスに示された教育目的 これまでの卒業生の多くが関係省庁下の農業普及所や研究部門、園芸関連産業の職場へ就職しており、シラバスに示された教育目的はほぼ達成されている。</p> <p>2. 上記の目的を達成するに十分な教育陣及び施設の整備。</p>										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">ケニア人スタッフ配置</th> <th rowspan="2">日本人スタッフ 派 遣</th> <th rowspan="2">施 設</th> </tr> <tr> <th>人 数</th> <th>能 力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ほぼ充足</td> <td>ほぼ充足</td> <td>計画どおり</td> <td>ほぼ充足</td> </tr> </tbody> </table>	ケニア人スタッフ配置		日本人スタッフ 派 遣	施 設	人 数	能 力	ほぼ充足	ほぼ充足	計画どおり	ほぼ充足
ケニア人スタッフ配置		日本人スタッフ 派 遣	施 設								
人 数	能 力										
ほぼ充足	ほぼ充足	計画どおり	ほぼ充足								

計	
毎年の入学及び教育	
1. 毎年の入学者	
1987年	1988年
29	32
1989年の入学者(計画)	
Diploma	30
B.Sc	40
2. 国家試験	
第7回生の国家試験は1989年7月実施予定。	

実		績				
毎年の入学及び教育						
1. 毎年の入学						
入学者実績は下記のとおり。						
年度	Pre/In	M/F	O/A	計		
1988	21/11	23/9	14/18	32		
1989	/	/	/			
(注) Pre/In.....Pre-service/In-service						
M/FMale/Female						
O/AO-level/A-level						
在籍者数						
1989年7月現在						
86年生	87年生	88年生	89年生	計		
26(9)	29(18)	32(9)	-	87(36)		
2. 国家試験						
1988年7月に実施された国家試験結果は下表のとおり。						
	優	良	可	仮合格	不合格	計
人数	0	20	4	1	1	26
%	0	77	15	4	4	100
別添：表1 卒業生の就職状況一覧						

計 画

活動

1. 授業

2. 技術移転

(1) 研修

	1988	1989
JICA研修	1	1
文部省留学	2	0
国内留学	2	2
第三国研修	1	1
集団研修	0	0
計	6	4

実 績

活動

1. 授業

日本人スタッフの授業分担は下表のとおり。

年	第1学期	第2学期	第3学期	年平均
1988	17.3%	6.9%	3.4%	9.2%
1989	--%	--%	--%	--%

2. 技術移転

(1) 研修

	1988	1989
JICA研修	1	1
文部省留学	2	
国内留学	0	
第三国研修	0	
集団研修	0	
計	3	1

別添：表2 研修員の詳細一覧

計 画	実 績
<p>(2) 現場に於ける技術指導</p> <p>日本人スタッフはケニア側カウンターパートに技術指導及び助言を行うことになっている。詳細はその都度ケニア側と協議し定める。ペア方式を授業・研究、プロダクションユニット、教材整備の中で推進する。シラバス作成・改訂の助言をする。</p> <p>① 教材整備</p> <p>技術移転の一環として、教材整備を促進する。</p> <p>ケニア自生植物の標本作成、JKUCAT内の植物(主として樹木)の植物名ラベルを、主要植物について立てること。</p> <p>実践教育のための農場整備。</p> <p>② 研究活動</p> <p>(1) E.M.Kahangi : ケニアにおける2年生野菜の採種技術に関する研究。</p> <p>(2) A.O.Watako : ケニアにおけるキクのCyclic Lightingによる栽培。</p>	<p>(2) 現場に於ける技術指導</p> <p>(1) 中村 - E.M.Kahangi</p> <p>(協見) 学科の運営・管理、シラバス作成・改訂に対するアドバイス及びイチゴ・パパイヤ等の組織培養、ケニアでの野菜の採種についての研究指導。</p> <p>(2) 中村 - A.O.Watako</p> <p>キク、カーネーション等の生産栽培。</p> <p>(3) 喜田 - E.N.Mugai</p> <p>施肥による土壌構造の変化。</p> <p>① 教材整備</p> <p>約2,100点のケニア自生植物標本を記載とともに標本戸棚に収納済み。なお、JKUCAT内の植物に植物名同定のためラベルが付された(計458枚)。</p> <p>学生によるスペシャルプロジェクトはほぼ軌道に乗り、農場も栽培実験のために盛んに使われるようになった。</p> <p>② 研究活動</p> <p>(1) 「ケニアにおける日本種イチゴのランナー形成に対する低温の影響」という英文報告書を提出(1989年3月)。</p> <p>(2) 1988年に続き1989年3月</p> <p>「ケニアにおける日本種キクの短日栽培に対する開花反応」という英文報告書を作成。</p>

計 画	実 績
<p>③ プロダクションユニット</p> <p>(1) 農場での野菜生産販売。</p> <p>(2) 果樹苗床での苗木生産販売。</p> <p>(3) ガラス温室内での室内植物の生産販売。</p>	<p>③ プロダクションユニット</p> <p>左記の計画に基づき1989年5月まで、かなりの苗木、ポット植物、野菜が販売された。1989年1月から5月までの売上は48,745シリングである。</p> <p>プロダクションユニットも軌道に乗りつつあり、収支決算のデータもきちんと残されるようになった。</p>
<p>④ シラバス作成・改訂</p> <p>1989年9月の学士コース開設に向けて、Diplomaシラバスの改訂、3年制学士コース及び8-4-4制移行後の4年制学士コースのシラバスの完成。</p>	<p>④ シラバス作成・改訂</p> <p>すべて草案は完成。</p> <p>Senate での承認を待つのみ。</p>
<p>⑤ その他</p>	<p>⑤ その他</p>

計			実			積		
投入			投入			投入		
1. 人員			1. 人員			1. 人員		
(1) 日本人スタッフ			(1) 日本人スタッフ			(1) 日本人スタッフ		
専 門 家		協 力 隊 員	専 門 家		協 力 隊 員	専 門 家		協 力 隊 員
長 期	短 期		長 期	短 期		人 数	人 月	
2	2	0	3	2	5	29.5	0	-
			別添：表3 派遣専門家・隊員詳細					
(2) ケニア人スタッフ			(2) ケニア人スタッフ			(2) ケニア人スタッフ		
	教 員 数	テクニシャン		教 員 数	テクニシャン		教 員 数	テクニシャン
1988	13	5	1988	13	5	1988	13	5
1989	13	5	1989	11	5	1989	11	5
計			計			計		
			別添：表4 ケニア人スタッフ詳細					
			別添：表5 C/P対応					
			Miss E.E Omutereは1989年5月転職。					
			(Kenya National Examination Council)					
			Mr. M.G. Muchiraは1989年4月農場長に就任。					
			1989年5月新たに果樹部門にMr. Indire Lavusaが採用された。					

計

画

実

績

2. 機材

	1988年度	1989年度
主 要 機 材	植物 ネームプレート	コンピューター セット
	Phytotron Chambers	ゲスクロマト グラフィ
	組織切片作製機	
	炎光分析機	
	昆虫培養器	

2. 機材

	1988年度	1989年度
主 要 機 材	植物 ネームプレート	コンピューター セット

3. 運営費(教育費のみ)

(要求額)

1988Ksh	1989Ksh
700,000	6,489,180

3. 運営費(教育費のみ)

(予算割当額)

1988Ksh	1989Ksh
700,000	

現況（教育、技術移転、教育成果の観点から）

1. 授業実施

園芸学科での授業は現在1科目を除き、すべてケニア人教官によってほぼきちんとこなされている。2名の文部省留学生（H.Murage, V.W.Ngumi）の帰国（修士取得）と、米国で修士取得のMr. Indireの新規採用により、ケニア人スタッフは充実している。Diploma教育に関しては、ほぼ完成したものと考えられる。

2. 技術移転

(1) 日本に於ける研修による技術移転

Kahangi, Watakoの両名は、各々自分の研究課題を推進中。H.Murage, V.W.Ngumiは現在研究課題を模索中。各人の日本での研修が無駄にならぬよう対応し、研究面での充実・発展を図りたいが、今現在9月以降も大学に残れるという保証は誰にもなく、研究の進展はKahangiを除きはかばかしくない。

(2) 現場に於ける技術指導

普段のコミュニケーションを密にし、事あるごとに相談に乗っている。教官、テクニシャンを問わず、何かをするときには必ず誰かと共に協力し合い、その中で技術指導を行うよう努めている。

(3) 教育成果

これまでに蓄積された日本人スタッフの努力により、成果はあがってきている。日本での研修後のfollow-upも含め、継続的な助言・協力が必須であると考えられる。

(4) その他

総括

1. 学科の完成度

U.Diploma シラバス	ケニア側スタッフ・数/能力	施設・機材
ほぼ完成	Diploma教育についてはほぼ充足	ほぼ充足 既存のもの活用

2. 学部・学科の管理・運営適正度

リーダーシップ	適正
規範	ほぼ問題なし
活動状況	実習、実験、研究活動の活発化
内部機構	授業、教育の運営は十分に行われている
カウンターパート	各々の研究課題について活動中
ローカルコスト	十分に活用している

別添：表1(a)

園芸コース卒業生の就職状況

(1988年卒業)

1988年 7月 1日現在

No	氏名 NAME	M/F	P/I	就職先 JOBS	職階 POSITION
1	AYIENG K. O.	M	PRE	HCDA	MD
2	BITA HELLEN K.	F	PRE	Nyandarua DAO	
3	CHEPKULUL D. K.	M	PRE	Nandi DAO	
4	CHIRCHIR P. K.	M	IN	MOALD	
5	GITHU ALICE W.	F	IN	MOALD	
6	IKUNYUA B. K.	F	PRE	Kericho DAO	
7	JUMA PENINA A.	F	IN	P. O. A. EASTERN	
8	KAMWENJI F. W.	M	PRE	Kirinyaga DAO	
9	KARIUKI B. M.	M	IN	Meru Irrigation Scheme	DAO
10	KASHERO J. K.	M	IN	P. D. A. COAST (TAITA-TAVETA)	
11	KIRERA F. K.	M	PRE	HCDA	MD
12	KIRUI R. C. B.	F	PRE	HCDA	MD
13	MABWA GRACE W.	F	PRE	HCDA	MD
14	MACHARIA R. W.	F	PRE	Muranga DAO	
15	MAIYO SARAH C.	F	PRE		
16	MALIMALI J. K.	M	PRE	HCDA	MD
17	MISINGA D. N.	M	IN	P. D. A. NYANZA	
18	MLALA A. N.	M	PRE	T/TAVETA H. P. C. DAO	
19	MONYANCHA K. W.	M	PRE	Kisumu DAO	
20	MUCHEKE J. J. M.	M	PRE	Embu DAO	
21	MUNENE ANNE G.	F	PRE	Nyeri DAO	
22	NDUNGU E. G.	M	PRE	Uasin Gishu DAO	
23	NG'ETICH J. K.	M	PRE	Baringo Sericul. proj. DAO	
24	NYAGA F. G.	M	PRE	Machachos Sericul. Proj. DAO	
25	ONYANGO A. A.	F	IN	MOALD	
26	OSORE P.	M	IN	Kisumu DAO	
27	OYOKO RUTH A.	F	PRE		
28	SYANDA J. M.	M	PRE	Tana River DAO	
29	WACHIRA L. W.	F	PRE		
30	WAMALWA E. N.	F	PRE		

別添：表1(b)

(1987年卒業)

1988年 7月 1日現在

No	氏名 NAME	M/F	P/I	就職先 JOBS	職階 POSITION
1	ABIUD R.	F	PRE		
2	ACHIENG J.	F	PRE		
3	AMBITSI N.	M	IN	N. H. R. S.	TA
4	GACHINI P.	M	PRE		
5	GITAH I AGNES	F	PRE		
6	KIGOTHO JANE A	F	PRE		
7	KIGURU JACINTA	F	PRE		
8	KIHUHA ANN	F	PRE		
9	XIZUKA B. J.	M	PRE		
10	KWACH J.	M	IN	RESEARCH DIV. MOALD	TA
11	MACHARIA K. B.	M	IN	P. D. A. CENTRAL	TA
12	MAREKIA MARK	M	PRE		
13	MBUGUA B.	F	PRE		
14	MICHUKI GIDEON	M	PRE		
15	MOMANYI CARREN	F	PRE		
16	MUGO BEATRICE	F	PRE		
17	MUTAH I P.	F	PRE		
18	MUTUNGI JOSHUA	M	PRE		
19	NDUNGU R.	F	PRE		
20	NGARI K. S.	M	IN	P. D. A. RIFT VALLEY	TA
21	NJAGI MOSES	M	PRE		
22	OLUKOYE E. H.	F	PRE		
23	OPALA PAUL	M	PRE		
24	THATHI N. G.	M	PRE		
25	THOYA J.	M	PRE		
26	TOWETT A. J. B. K.	M	IN	N. H. R. S.	TA
27	WACHIRA MERCY	F	PRE		
28	POLOJI Z.	F	PRE		
29	KUMUTA J. W.	F	PRE		
30	OMUHAYA J. F.	F	IN	MOALD	TA

(注) 1984年生の就職先は現在調査中。

別添：表 1 (C)

(1986年卒業)

MAY 11, 1987

NAME	SEX	SVC	LEV	EXAM	JOBS	PO	POSTAL ADDRESS
1 J.M. MWANZWI	M	PRE	A	P	P.D.A. EASTERN	TO	BOX 50388, NAIROBI
2 J.E. LO'ABONG	M	PRE	O	C	P.D.A. RIFT VALLEY	TO	KAPEDDO HOSP. PR. BAG, NKUBU
3 A.O. MAKHULO	M	PRE	A	C	KENYA NUT CO.	-	BOX 510 NAIVASEA
4 M. MUGAMBI	M	PRE	A	C	P.D.A. COAST	TO	BOX 330, NKUBU
5 G.J. MOROGO	F	PRE	A	P	A.D.C. UP-DOWN FARM	-	BOX 52169, NAIROBI
6 I.N.K. MUHOYA	F	IN	-	P	EMBU INSTITUTE OF AGRIC.	TO	BOX 4, RUIRU
7 D.Z. BEJA	M	IN	-	P	P.D.A. COAST (MTUWAPA)	TO	BOX 90290, MOMBASA
8 D.M. NGIBUNI	M	PRE	A	C	P.D.A. COAST	TO	BOX 88478, MOMBASA
9 K.M. NGIWIRI	F	PRE	O	P	P.D.A. COAST	TO	BOX 41862, NAIROBI
10 W.G. YAKO	M	PRE	O	C	HCDA	TO	BOX 1, MALINDI
11 D.M. GITHINJI	M	PRE	A	C	P.D.A. RIFT VALLEY	TO	BOX 1310, NYERI
12 M.O.O. SIGU	M	PRE	A	C	P.D.A. NYANZA	TO	BOX 51, SONDU VIA KISUMU
13 C.K. NYUKUU	M	PRE	A	C	P.D.A. EASTERN	TO	BOX 55289, NAIROBI
14 J.N. KANTHIIRI	M	IN	-	P	P.D.A. EASTERN (EMBU)	TO	BOX 6041, RUNYENJES
15 A.M. MOHAMED	M	PRE	A	C	P.D.A. NORTH EASTERN	TO	BOX 38, GARISSA
16 J.A. MOSONGO	M	IN	A	C	P.D.A. NYANZA (KISII)	TA	BOX 1159, KISII
17 C.O. OPWAPO	M	IN	-	C	P.D.A. NYANZA (VALA)	TO	BOX 31, SONDU
18 J.M. KIBAHU	M	IN	-	R	P.D.A. RIFT VALLEY (MOLO)	TA	BOX 259, TEIKA
19 I. LIDUEWI	M	IN	-	R	P.D.A. WESTERN (KAKAMEGA)	TA	BOX 56, TIRIKI VIA KISUMU
20 A. OMBACEI	M	PRE	A	C	P.D.A. COAST (TAVETA)	TO	BOX 23, TAVETA
21 T.O. YAYA	M	PRE	A	P	HCDA	TO	BOX 2, KITHIMANI-THIKA
22 P.G. MURIGI	M	IN	-	C	P.D.A. CENTRAL (MURANGA)	TO	BOX 2, MURANGA
23 M.A. ODONDI	M	PRE	A	P	HCDA	TO	BOX 90134, MOMBASA
24 L.M. MWOLOLO	M	PRE	A	C	P.D.A. COAST	TO	BOX 152, SULTAN HAMUD
25 M.K. YEGO	M	PRE	A	C	P.D.A. NORTH EASTERN	TO	BOX 36, KABARNET
26 P.K. BUSIENEI	M	PRE	A	C	P.D.A. CENTRAL	TO	BOX 379, KARSABET
27 J.A. KEBAYA	M	PRE	O	C	P.D.A. RIFT VALLEY	TO	BOX 1035, KISII

NOTE: Posted by MINISTRY of AGRICULTURE and LIVESTOCK DEVELOPMENT in August, 1986.

別添：表 1 (d)

(1985年卒業)

MAY 11, 1987

NAME	SEX	SVC	LEV	EXAM	JOBS	PO	POSTAL ADDRESS
1 R.A. ATIENO	F	PRE	A	C	P.D.A. NYANZA	TO	
2 S.N. MULLI	F	PRE	A	P	N.H.R.S.	TO	BOX 220, THIKA
3 J.N. KAHINGA	M	PRE	O	FP	P.D.A. CENTRAL	TO	BOX 10, LIMURU
4 J.M. GIKABA	M	PRE	A	P	P.D.A. RIFT VALLEY	TO	BOX 52, OL-KALOU
5 R.M. MBUTHI	M	IN	-	RP	P.D.A. RIFT VALLEY	TO	BOX 60, MUTOMO, KITUI
6 J.K. NDUNGU	M	IN	-	P	P.D.A. CENTRAL(KIKUYU)	TO	BOX 63, KIKUYU
7 P.M. GATEOKA	M	PRE	A	P	P.D.A. WESTERN	TO	BOX 5, SABASABA
8 P.S. KISYOYIAN	M	PRE	A	P	P.D.A. CENTRAL	TO	BOX 88, NGONG HILLS
9 P.M. NDUBI	M	PRE	A	RP	P.D.A. WESTERN	TO	BOX 40663, NAIROBI
10 C.A. NDINYA	F	PRE	A	RP	RESEARCH DIV. (KILIMO HOUSE)	TO	BOX 30075, NAIROBI
11 A.M. KURIYA	M	IN	-	RP	P.D.A. WESTERN	TO	BOX 220, THIKA
12 D.K. LANGAT	M	PRE	A	RP	P.D.A. CENTRAL	TO	KAPAELEK MARKET, KERICHO
13 G.W. CHEGE	F	PRE	A	P	RESEARCH DIV. (KILIMO HOUSE)	TO	BOX 720, THIKA
14 R.K. KITHIEXA	F	PRE	A	RP	P.D.A. EASTERN	TO	BOX 32, ENBU
15 J.K. RUGAE	M	IN	-	P	P.D.A. RIFT VALLEY(XINANGOP)	TO	
16 J.M. MUTISYA	M	IN	-	RP	P.D.A. EASTERN	TO	BOX 340, MACHAKOS
17 H.K. MUNENE	M	IN	-	RP	P.D.A. CENTRAL	TO	BOX 4, ENBU
18 C.J. MACHIRA	M	IN	-	RP	HCDA	TO	BOX 98, MWEIGA
19 E.M. MULINGE	F	IN	-	RP	P.D.A. RIFT VALLEY	TO	PRIVATE BAG, UKIKO, MACHAKOS
20 S.L.O. KARIA	M	IN	-	RP	P.D.A. CENTRAL	TO	BOX 5, NAROX
21 P.N. GACHUKI	M	IN	-	P	N. SEED QUALITY CONTROL SVC.	TO	BOX 1679, NAKURU
22 G.M. KAKO	M	IN	-	RP	P.D.A. WESTERN	TO	BOX 338, LIMURU
23 J.M. NJUGUNA	M	IN	-	P	P.D.A. CENTRAL	TO	BOX 68, MURANGA
24 L.W. GICHUKI	F	IN	-	RP	RESEARCH DIV. (KILIMO HOUSE)	TO	BOX 306, KIAMBU
25 S.K. CHESREK	M	PRE	O	P	P.D.A. NORTH EASTERN	TO	
26 A.W. SORA	M	PRE	O	P	P.D.A. NORTH EASTERN	TO	
27 D.K. CHERUIYOT	M	PRE	A	P	P.D.A. COAST	TO	
28 E.W. XIRIMA	F	PRE	A	P	P.D.A. CENTRAL	TO	BOX 103, KIAMBU
29 L.W. WAITHAKA	F	PRE	A	RP	D.A.O. NAIROBI	TO	BOX 40668, NAIROBI

NOTE: Graduates being pre-service trainees who were referred in 1985 EXAM were posted by Ministry of Agriculture and Livestock Development in August, 1986.

別添：表 1 (e)

(1984年卒業)

MAY 11, 1987

NAME	SEX	SVC	EXAM	JOBS	PO	POSTAL ADDRESS
1 C. NYONGESA	M	IN	P	P.D.A. RIFT VALLEY-MUMIAS SUGAR	-	
2 A. OCAO	M	IN	RRRP	P.D.A. RIFT VALLEY	TO	
3 S.E. MISIKO	M	IN	P	P.D.A. WESTERN	TO	
4 E.K. KARANJA	M	IN	P	P.D.A. COAST	TO	
5 K.M. MWANGI	M	IN	RP	P.D.A. RIFT VALLEY(MAU EAST)	TO	BOX 5, NAROK
6 T.S. MUNYUA	M	IN	RP	P.D.A. EASTERN(MOONI DIVISION)	TO	D.A.E.O. BOX 51 KIKIMA
7 J.K.N. KARIUKI	M	IN	RP	EMBU INSTITUTE OF AGRICULTURE	TO	BOX 6 EMBU
8 G.X. MUNYAO	M	IN	P	P.D.A. EASTERN	TO	
9 G.N. GITAU	M	IN	RRR	P.D.A. COAST	TA	
10 B. ITA	M	IN	P	NATIONAL AGRICULTURE LABORATORIE	TO	BOX 14733, NAIROBI
11 J. KIAMA	M	IN	RP	F.T.C. KIRINYAGA-P.D.A. CENTRAL	TO	
12 J.M. MWARANIA	M	IN	C	P.D.A. EASTERN-CLINICAL CHEMICAL	-	
13 J.O. OGWENO	M	IN	C	P.D.A. COAST	TO	
14 C.N. MURANGA	M	IN	RRRP	P.D.A. CENTRAL	TO	BOX 21, WAMUNYU, MACHAKOS
15 A.W. WAIETHAKA	F	IN	RP	P.D.A. CENTRAL(NYERI)	TO	
16 R.J. BOWEN	F	IN	RP	P.D.A. RIFT VALLEY	TO	
17 K.A. KIGEN	M	IN	RR-P	HCDA	TO	BOX 822, NYAHURURU
18 N.J. MATATA	M	IN	RRRR	P.D.A. WESTERN-P.D.A. COAST	TA	DIVI. A.O. BOX 29 TAVETA
19 G.O. WAKHWALE	M	IN	P	M.O.A.L.D. (KILIMO HOUSE)	TO	
20 P.N. MAUNDU	M	IN	C	N.H.E.S. (AIR POST)	TO	
21 R.S. NYOYAI	F	IN	C	P.D.A. RIFT VALLEY	TO	
22 E.G. M'BERI	M	IN	RP	P.D.A. CENTRAL (SABASABA, MURANGA)	TO	BOX 68, MURANGA
23 L.M. BAKARI	M	IN	P	P.D.A. CENTRAL (NYANDARUA, DAO)	TO	DAO, BOX 70, NYAHURURU
24 R.K. SIELE	M	IN	C	P.D.A. NYANZA (SONDU)	TO	BOX 50, SONDU
25 G.M. KILU	M	IN	C	P.D.A. EASTERN	TO	
26 N.K. KIRUI	M	IN	P	P.D.A. COAST	TO	
27 V.O. OMOTT	M	IN	C	DIRECTOR, LANDS & SETTLEMENT	TO	
28 J.I. LIKOVE	M	IN	RP	DIRECTOR, LANDS & SETTLEMENT	TO	
29 F.N. GIXON	F	IN	P	DIRECTOR, LANDS & SETTLEMENT	TO	DSO, BOX 203, KITALE

NOTE: The first resit EXAM held in July, 1983 was not counted as one resit, because the preparation period had been too short. The referred graduates, therefore, could resit for EXAM three times, and G.N. Gitau retains still his right to resit one more time.

DERIVATIONS

M stands for male and F for female in SEX.

SVC means service and IN stands for IN-SERVICE and PRE for PRE-SERVICE.

LEV means level, A shows A-level and O-shows O-level.

EXAM means NATIONAL DIPLOMA EXAM, and C stands for CREDIT, P for PASS, R for REFERRED, F for FAIL in EXAM. RP means referred once and passed. RR means referred twice.

P. D. A. stands for Provincial Director of Agriculture in JOBS, F. T. C. for Farmers Training Center, N. H. R. S. for National Horticultural Research Station, DAO for District Agriculture Office, and DSO for District Settlement Office. -means transfer or change of job.

MOALD stands for MINISTRY OF AGRICULTURE AND LIVESTOCK DEVELOPEMENT

PO stands for post, TA means TECHNICAL ASSISTANT and TO means TECHNICAL OFFICER.

N. D. F. R. S. stands for National Dryland Farming Research Station, and HCDA for Horticultural Crops Development Authority.

MA = Managing Director

ADC = Agricultural Development Corporation

H. P. C. = Horticultural Production Center

別添：表4(a) ケニア人スタッフ詳細

氏 名	専門分野	職 階	学 歴	年 齢	研修経験	研 修 先
E. M. Kahangi	蔬菜園芸学	Principal L.	修 士	39	有	香 川 大 学 (短期研修)
C. N. Riho	農業経済学	Senior L.	修 士	35	無	
E. M. Gichuki	応用昆虫学	Lecturer	学 士	41	有	岡 山 大 学
A. O. Watako	花卉園芸学	Lecturer	学 士	34	有	岡 山 大 学
G. J. Nduati	農業経済学	Lecturer	学 士	36	有	岡 山 大 学
E. N. Mugai	土 壤 学	Lecturer	修 士	36	無	(1989.7.より 岡山大学へ予定)
G. M. Mbugwa	蔬菜園芸学	Assistant L.	学 士	34	有	岡 山 大 学
V. W. Ngumi	植 物 学	Assistant L.	修 士	29	有	広 島 大 学
W. N. Karugu	農業経済学	Assistant L.	学 士	32	有	岡 山 大 学
H. Murage	遺 伝 ・ 育 種 学	Assistant L.	修 士	28	有	岡 山 大 学
L. Indire	果樹園芸学	Assistant Lecturer	修 士	35	無	

別添：表4(b) ケニア人スタッフ詳細

氏 名	専門分野	職 歴	学 歴	年 齢	研修経験	研 修 先
M. N. Kamau	園芸全般	Chief Technician	Diploma	33	無	
P. M. Kimuyu	実 験 室	Lab. Assistant	O-level	22	無	
J. M. Kuria	実 験 室	Lab. Assistant	O-level	28	無	
H. N. Chege	実 験 室	Lab. Assistant	O-level	25	無	
J. M. Mbugua	実 験 室	Lab. Assistant	O-level	25	無	

2. 農業工学科

1989年7月1日実績記入

計 画	実 績																	
<p>・目的 2年間の協力延長の目的は、農学部の基盤整備を完成し、当初R/Dの目的に従い現行教育に対する技術協力を終了する。 なお、当初R/Dの目的はケニアの農業分野の発展に貢献し得る中堅技術者の養成を目的とするJKUCATの自立運営を可能にするため技術協力をを行う、ことである。</p> <p>1. シラバスに示された教育目的 ケニアの農業工学分野の発展に貢献し得る中堅技術者の養成 (ordinary diploma)。</p> <p>2. 上記の目的を達成するに十分な教育陣及び施設を整備すること。</p>	<p>・目的 同左。</p> <p>1. シラバスに示された教育目的 概ね目的は達成された。</p> <p>2. 上記の目的を達成するに十分な教育陣及び施設を整備。</p>																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">コース</th> <th colspan="2">ケニア人スタッフ配置</th> <th rowspan="2">日本人スタッフ 派 遣</th> <th rowspan="2">施 設</th> </tr> <tr> <th>人 数</th> <th>能 力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>農業土木</td> <td>ほぼ充足</td> <td>ほぼ充足</td> <td>計画どおり</td> <td>ほぼ完成</td> </tr> <tr> <td>農業機械</td> <td>ほぼ充足</td> <td>要改善</td> <td>計画どおり</td> <td>ほぼ完成</td> </tr> </tbody> </table>	コース	ケニア人スタッフ配置		日本人スタッフ 派 遣	施 設	人 数	能 力	農業土木	ほぼ充足	ほぼ充足	計画どおり	ほぼ完成	農業機械	ほぼ充足	要改善	計画どおり	ほぼ完成	
コース		ケニア人スタッフ配置				日本人スタッフ 派 遣	施 設											
	人 数	能 力																
農業土木	ほぼ充足	ほぼ充足	計画どおり	ほぼ完成														
農業機械	ほぼ充足	要改善	計画どおり	ほぼ完成														

計 画			実 績					
毎年の入学及び教育			毎年の入学及び教育					
1. 毎年の入学者			1. 毎年の入学 入学者実績は下記のとおり。					
コース	1987年	1988年	コース	年	Pre/In	M/F	O/A	計
農業土木	} 36名	} 48名	農業工学 両コース	88	42/6	39/9	20/28	48
農業機械					89	/	/	/
				88	/	/	/	
				89	/	/	/	
1989年度の入学予定者は下記のとおり。 36名 (Pre-service……31名 In-service……5名(MOA))			(注) Pre/In……Pre-service/In-service M/F……Male/Female O/A……O-level/A-level					
			在籍者数			1989年7月現在		
コース	86年生	87年生	88年生	89年生	計			
農業土木	13	18	} 48					
農業機械	16	19						
計	29	37	48					

計	実 績					
2. 国家試験 第7回生の国家試験は1989年7月実施予定。	2. 国家試験 1988年7月に実施された国家試験結果は下表のとおり。					
コース	優	良	可	仮合格	不合格	計
農業土木	0 (0%)	4 (25%)	7 (44%)	5 (31%)	0 (0%)	16 (100%)
農業機械	0 (0%)	6 (32%)	5 (26%)	6 (32%)	2 (10%)	19 (100%)
別添：表1 卒業生の就職状況一覧						

計	積																																										
<p>活動</p> <p>1. 授業</p> <p>R/Dには、ケニア側カウンターパートが育成されるまで、日本人スタッフは学生に対する授業を担当することになっている。しかし、協力延長期間には、日本人スタッフの授業負担を減少せしめ、授業から本来の業務である技術移転への役割の移行が合意されている。</p> <p>詳細は、学期ごとにケニア側と協議して定める。</p>	<p>活動</p> <p>1. 授業</p> <p>日本人スタッフの授業負担は下表のとおり。</p> <table border="1" data-bbox="769 548 1460 907"> <thead> <tr> <th>コース</th> <th>年</th> <th>第1学期</th> <th>第2学期</th> <th>第3学期</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">農業 土木</td> <td>88</td> <td>25%</td> <td>24%</td> <td>17%</td> <td>22%</td> </tr> <tr> <td>89</td> <td>%</td> <td>%</td> <td>%</td> <td>%</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">農業 機械</td> <td>88</td> <td>16%</td> <td>17%</td> <td>14%</td> <td>16%</td> </tr> <tr> <td>89</td> <td>%</td> <td>%</td> <td>%</td> <td>%</td> </tr> </tbody> </table>	コース	年	第1学期	第2学期	第3学期	計	農業 土木	88	25%	24%	17%	22%	89	%	%	%	%	農業 機械	88	16%	17%	14%	16%	89	%	%	%	%														
コース	年	第1学期	第2学期	第3学期	計																																						
農業 土木	88	25%	24%	17%	22%																																						
	89	%	%	%	%																																						
農業 機械	88	16%	17%	14%	16%																																						
	89	%	%	%	%																																						
<p>2. 技術移転</p> <p>(1) 研修</p> <table border="1" data-bbox="223 1137 705 1646"> <thead> <tr> <th>研 修</th> <th>1988</th> <th>1989</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>JICA研修</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>文部省留学</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>国内留学</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>第三国研修</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>集団研修</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	研 修	1988	1989	JICA研修	0	1	文部省留学	1	1	国内留学	2	2	第三国研修	1	0	集団研修	1	1	計	4	5	<p>2. 技術移転</p> <p>(1) 研修</p> <table border="1" data-bbox="880 1137 1362 1646"> <thead> <tr> <th>研 修</th> <th>1988</th> <th>1989</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>JICA研修</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>文部省留学</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>国内留学</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第三国研修</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>集団研修</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>別添：表2 研修員の詳細一覧</p>	研 修	1988	1989	JICA研修	0		文部省留学	0		国内留学	2		第三国研修	0		集団研修	0		計	2	
研 修	1988	1989																																									
JICA研修	0	1																																									
文部省留学	1	1																																									
国内留学	2	2																																									
第三国研修	1	0																																									
集団研修	1	1																																									
計	4	5																																									
研 修	1988	1989																																									
JICA研修	0																																										
文部省留学	0																																										
国内留学	2																																										
第三国研修	0																																										
集団研修	0																																										
計	2																																										

計 画	実 績
<p>(2) 現場に於ける技術指導</p> <p>日本人スタッフはケニア側カウンターパートに技術指導及び助言を行うことになっている。</p> <p>詳細は、その都度ケニア側と協議し定める。</p> <p>ペア方式を授業、研究、プロダクションユニット教材整備の中で推進する。</p> <p>シラバス作成・改訂の助言をする。</p>	<p>(2) 現場に於ける技術指導</p> <p>下記のようなC/P配置で技術指導が実施された。</p> <p>(農業土木コース)</p> <p>角田-Mati (土壌保全研究)</p> <p>角田-Matu (灌漑・排水)</p> <p>角田-Ajigoh(Water Supply)</p> <p>橋本-Muriihi(測量・コンクリート・土質)</p> <p>橋本-Kagiri(製図)</p> <p>橋本-Kigira(測量・土質)</p> <p>田中-Mati, Ajigoh (農業土木全般)</p> <p>(農業機械コース)</p> <p>柴田-Mugucia (農業機械)</p> <p>柴田-Owaka(圃場実習)</p> <p>柴田-Mugucia (ケニア小農用農機の試験・開発)</p> <p>豊田-Mwangi (農産工学)</p> <p>荒井-Muriihi (製図)</p> <p>(その他)</p> <p>柴田・角田-Mwangi, Weru (学科運営)</p>

計 画	実 績												
<p>③ プロダクションユニット ハンドトラクタ及びその作業機の開発 畜力用農機具の改良・開発。</p> <p>④ シラバス作成・改訂</p>	<p>③ プロダクションユニット</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ ハンドトラクタのトラクタは2次試作品についてテスト中。 ◦ 坂井(教授)・山本両専門家により、設計試作改良費による試作品のハンドトラクタ・和すき・鉄車輪・かご車輪の圃場テストデモンストレーション・アセスメント実施。 <p>④ シラバス作成・改訂</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ ディプロマシラバスの改訂 K I Eシラバスからユニバーシティシラバスに改訂実施済み。 ◦ B. Tech. シラバス 学士課程用シラバス作成済み。 												
<p>⑤ その他 Student Project</p>	<p>⑤ その他 Student Project 件数</p> <table border="1" data-bbox="842 1281 1412 1489"> <thead> <tr> <th></th> <th>農業土木</th> <th>農業機械</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1985年生</td> <td>5件</td> <td>7件</td> <td>12件</td> </tr> <tr> <td>1986年生</td> <td>4件</td> <td>5件</td> <td>9件</td> </tr> </tbody> </table>		農業土木	農業機械	計	1985年生	5件	7件	12件	1986年生	4件	5件	9件
	農業土木	農業機械	計										
1985年生	5件	7件	12件										
1986年生	4件	5件	9件										

計				実					
投入				投入					
1. 人員				1. 人員					
(1) 日本人スタッフ				(1) 日本人スタッフ					
コース	専 門 家		協 力 隊 員	専 門 家				協 力 隊 員	
	長 期	短 期		長 期	短 期	人 数	人 月	人 数	人 月
農業土木	1	2	1	1	1	2	21	1	15
農業機械	1	2	1	1	3	4	21.6	1	15
計	2	4	2	2	4	6	42.6	2	30
(2) ケニア人スタッフ				別添：表3 派遣専門家・隊員詳細					
1988年		1989年		1988年		1989年7月現在			
コース	教 員	テクニ シャン	教 員	テクニ シャン	コース	教 員	テクニ シャン	教 員	テクニ シャン
農業 土木					農業 土木	6	3	7	2
農業 機械					農業 機械	8	3	8	3
計					計	14	6	15	5
				別添：表4 ケニア人スタッフ詳細					
				別添：表5 C/P対応					

計 画

2. 機材
主要機材

	日 本 側	ケ ニ ア 側
1 9 8 8 年	力学模型実験装置	スプリング ダイナモメータ
	トランシット	ポストホールダイガー
	スリップリング	インジェクション ノズルテスト
	土壌水力計	ポータブル スプリングラセット
	温度測定用スキャナ	
	駆動型ディスクブラウ	
	発電機	
	水中ポンプ	
	ライスミル	
	1 9 8 9 年	直示天秤
浸透流実験装置		コピー器
水理実験用資材		
卓上型恒温恒湿機		
PCMデータレコーダ		

3. 運営費（教育費のみ）

1988年	1989年
952,800Ksh.	892,500Ksh.

実 績

2. 機材
主要機材

	日 本 側	ケ ニ ア 側	
1 9 8 8 年	力学模型実験装置		
	トランシット		
	スリップリング		
	温度測定用スキャナ		
	駆動型ディスクブラウ		
	発電機		
	水中ポンプ		
	ライスミル		
	1 9 8 9 年		

3. 運営費（教育費のみ）

1988年	1989年
850,000Ksh.	Ksh.

現況（教育、技術移転、教育成果の観点から）

1. 授業実施

1987年には有能な教官の転出があり、日本人スタッフの授業負担増大の困難な時期があった。しかし、その後次第に教官が増員され授業の実施は特に問題なく行われている。

留学中の教官は農業土木コースで2名、農業機械コースで3名の計5名で、全員が修士課程（日本、カナダ及びケニア）である。1990年までにそのうちの4名が修了するのでより充実した授業が期待できる。

さらにプロジェクトの当初以来問題のあった製図、機械要素、測定の3科目についてもケニア側カウンターパートがあてがわれて、日本人スタッフから技術移転が進んでいるので、本年度中にはその移転の大部分が終了するものと思われる。

2. 技術移転

(1) 日本に於ける研修による技術移転

研修済み 2名

Mr. Mugucia	JICA研修	岩手大学
Mr. Okwach	JICA研修	東京農工大
Mr. Weru	JICA研修	九州大学、宮崎大学、佐賀大学

研修中 2名

Mr. Makanga	文部省研修	帯広畜産大
Mr. Okwach	文部省研修	東京農工大

(2) 現場に於ける技術指導

実験・実習を重視し、ケニアの実情に沿うような技術指導がなされた。

(3) 教育成果

① 国家試験

合格率はこの2年間は63%、仮合格者を含んだ合格率は94%となり、1985年当時の合格率28%、仮合格者を含んだ合格率89%に比較して大幅に向上し、また、合格者の質も向上し、可の割合が減少し、良が増大した。

② 卒業生の活躍

卒業生の中には優秀でその勤務実績が評価されている者が農業省及び民間企業で増えつつある。しかし、まだ、その絶対数が少ないので今後の教育努力が必要である。

1. 学科の完成度

U.Diploma シラバス	ケニア側スタッフ・数/能力	施設・機材
100%	95%	95%

2. 学部・学科の管理・運営適正度

リーダーシップ	統率力及び判断力のある有能な人材が必要
規範	十分ではないもののみならずである。ただし一部の者はオフィスに不在のことも多い
活動状況	授業はほぼ問題なく行われているが、研究活動の活発化が必要
内部構造	各教官のまとまり改善、コミュニケーションの改善の必要、責任の明確化の必要
カウンターパート	ディプロマ教育にはほぼ能力はある
ローカルコスト	必要機材、物品の購入がまだ十分でない。研究面では大幅な改善が必要

1985 AGRICULTURAL ENGINEERING STUDENTS

(1988 GRADUATES)

No	Name of Students	Exam.	Course	Sex	PRE/IN	OCCUPATION	POST, etc.
1	James M. Gitonga	C	S & W M	M	IN	M.O.A. PID Central, DAO, P.O. Box 14, KAPENGBURIA (Irriga. Work)	Tech. Officer
2	Wallance Mathu Nyaga	P	S & W M	M	PRE	M.O.A. Kikuyu Division Kiambu (Soil Conservation)	Tech. Officer
3	Stanley M. Mbiroki	R	S & W M	M	IN	M.O.A. PDA's Office, P.O. Box 4, EMBU, PIU	(Referred)
4	Hannah Nyamvula Kavu	P	S & W F	F	PRE	M.O.A. Wobasa District, Soil Conservation	Tech. Officer
5	Josephat Mufesi Mutuku	C	S & W M	M	PRE	M.O.A. PIU Eastern (Machakos DAO) (Irrigation)	Tech. Officer
6	Andrew N. Wehala	P	S & W M	M	PRE	M.O.A. DAO asin Gishu Soil Conservation	Tech. Officer
7	Rosaline Waithera Mukua	C	S & W F	F	PRE	M.O.A. PIU, Oloitokitok Division, P.O. Box 50, OLOITOKITOK (Irriga. Work)	Tech. Officer
8	Teresia Nyambura Ndirangu	R	S & W F	F	PRE		(Referred)
9	Leah Andisi	P	S & W F	F	PRE	M.O.A. PIU, Nyanza S/West Kano	Tech. Officer
10	Stephen X. Tirop	R	S & W M	M	PRE	TEACHER (Chemiron Academy P.O. Box 72, KITALE)	(Referred)
11	Eyans Mutango Akoto	P	S & W M	M	PRE	M.O.A. Bungoma District Soil Conservation	Tech. Officer
12	Ouru Alex Ayoyi	P	S & W M	M	PRE	M.O.A. Trans-Nzoia District (Soil Conservation)	Tech. Officer
13	Tomani Edward Kimani	C	S & W M	M	PRE	M.O.A. PIU N/Western Graissa Irrigation Project	Tech. Officer
14	Hassan Varsa Sarbo	P	S & W M	M	PRE	M.O.A. PIU Eastern Ishiara Scheme	Tech. Officer
15	Henry Kathiori Muratha	R	S & W M	M	PRE	TEACHER (Kiriga High School, P.O. Box 749, Tel. 20138, MERU)	(Referred)
16	Monicah X. Mukambuki	R	S & W F	F	PRE	TEACHER	(Referred)
17	Richard Letting	R	PP & M M	M	IN	M.O.A. AMS ELDORET	(Referred)
18	David A. Okoyo	P	PP & M M	M	IN		(Referred)
19	Andrew Tsuna Kalama	C	PP & M M	M	PRE	M.O.A. Ruims AMS	Tech. Officer
20	Constantine M. Waghazi	C	PP & M M	M	PRE	M.O.A. Central workshop Makuru	Tech. Officer
21	Ambrose Kithera Njeru	P	PP & M M	M	PRE	M.O.A. Narok AMS	Tech. Officer
22	Tyres Gitonga Mbaabu	C	PP & M M	M	PRE	M.O.A. FTC Karugu (Meru)	Tech. Officer
23	Fredrick X. M. Maina	C	PP & M M	M	PRE	M.O.A. Machanga AMS (Siakago Embu)	Tech. Officer
24	Maina Muita	R	PP & M M	M	PRE		(Referred)
25	Evans Thiongo Maina	P	PP & M M	M	PRE	M.O.A. Kitui AMS	Tech. Officer
26	Simeon Kipkorir Rono	R	PP & M M	M	PRE	Teacher (Sagero Secondary School P.O. Box 2555, ELDORET)	(Referred)
27	Anthony Mwasasi	R	PP & M M	M	IN		(Referred)
28	Shew J. O. Kiambo	P	PP & M M	M	PRE	M.O.A. Kitare AMS P.O. Box 71 or 1781, KITALE	Tech. Officer
29	Simon X. Kirui	C	PP & M M	M	PRE	M.O.A. DAO MAKURU	Tech. Officer
30	William M ulamba	P	PP & M M	M	PRE	M.O.A. Bumala AMS	Tech. Officer
31	Reuben Kiptoon Cherotich	C	PP & M M	M	PRE	M.O.A. Eldoret AMS P.O. Box 905, ELDORET	Tech. Officer
32	Fredrick O. Obor	R	PP & M M	M	PRE		(Referred)
33	Florjda C. Kaburia	R	PP & M F	F	PRE		(Referred)

S&W : Soil and Water Option

PP&M: Farm Power and Machinery Option

PDA : Provincial Director of Agriculture

DAO : District Agriculture Office

PIU : Provincial Irrigation Unit

AMS : Agricultural Mechanization Service

FTC : Farmer's Training Center

* 仮合格 (Referred) 者は 1989 年 7 月に再受験する
 予定であり、再受験で合格するまでは、主に
 High or Secondary Schools で理科、数学、
 農学分野で教習をするものが多い。

別添：表 1(b) (1984 年生)

1984 AGRICULTURAL ENGINEERING STUDENTS

(1987 GRADUATES)

No	Name of Students	COURSE	Sex	PRE/IN	Exam.	OCCUPATION	POST. etc.
1	Paul Kiplangat Chumba	S & W	M	PRE	P		
2	Thomas Owino Juma	S & W	M	PRE	P	M.O.A. Kisumu	Technical Officer
3	Robert Wamalwa Maloba	PP & M	M	PRE	R		
4	Silas Njiru Nyaga	PP & M	M	PRE	P	Standard Chartered Estimate Management, Thika	
5	Pinyango N. Polo	PP & M	M	PRE	P	M.O.A. Coast Research Station, Mtwapa P.O. Box 15 KIKAMBALA	Technical Officer
6	Maurice Gitwathi Wwangi	S & W	M	PRE	P	M.O.A. Kisumu, Nyakach	Technical Officer
7	Omar A. Hassan	PP & M	M	PRE	P	M.O.A. Chikariga, Meru	Technical Officer
8	Ernest W. Makokha	S & W	M	IN	P	M.O.A. Bungoma	Technical Officer
9	Joannes M. N. Lenona	S & W	M	IN	P	M.O.A. Kajiado	Technical Officer
10	Daniel Musau Mutwiwa	PP & M	M	IN	R	M.O.A. Machakos	Technical Officer
11	Alfred Nyangau Momba	PP & M	M	IN	P	M.O.A. Kericho, Kipkerion	Technical Officer
12	James Muriithi Ngiriri	PP & M	M	IN	R	M.O.A. Lamu	Technical Officer
13	Michael C. Xibet	PP & M	M	IN	P		
14	John Savaji Khamasi	PP & M	M	PRE	P	M.O.A. Narok	Technical Officer
15	Richard Maina	PP & M	M	PRE	C	M.O.A. Laikipia	Technical Officer
16	Edwin S. Simiyu	S & W	M	PRE	C	M.O.A. Transoi	Technical Officer
17	James Gathu Gitahi	PP & M	M	PRE	C	M.O.A. Laikipia, Marumoro	Technical Officer
18	Peter M. Mutisya	S & W	M	IN	R	M.O.A. Machakos	Technical Officer
19	Isaak Iperi Mugo	S & W	M	PRE	P	M.O.A. Nandarua	Technical Officer
20	Solomon Akang'a	PP & M	M	IN	P	M.O.A. Nyanza	Technical Officer
21	Duncan S. Ang'ang'o	S & W	M	PRE	P	M.O.A. Laikipia	Technical Officer
22	Peter Kinubia Ng'ang'a	PP & M	M	PRE	R		
23	Francis Karanja Kigira	S & W	M	PRE	P	Department of Agricultural Department, JKUAT(Technician)	Technician
24	Zedekia O. Onyango	PP & M	M	PRE	P	M.O.A. Laikipia	Technical Officer
25	Njus Kanga Mourungu	S & W	M	PRE	P	M.O.A. Bungoma	Technical Officer
26	Edwin Mwangi	S & W	M	PRE	C	M.O.A. Loitokitok	Technical Officer
27	Josphat Kahau Ngero	PP & M	M	PRE	P	M.O.A. Kajiado	Technical Officer
28	Mbaka K. Joseph	PP & M	M	PRE	R		
29	B. X. Kimani	S & W	M	IN	R		
30	F. Andwati	PP & M	F	PRE	P		

S&W : Soil and Water Option

FR&M: Farm Power and Machinery Option

PDA : Provincial Director of Agriculture

DAO : District Agriculture Office

PIU : Provincial Irrigation Unit

AMS : Agricultural Mechanization Service

FTC : Farmer's Training Center

氏名	専門分野	職階	学歴	年齢	備考	TSC/No
[Lecturer] B. M. Mati	S & W (Soil and water Conservation)	L (“X”)	Univ. of Nairobi (B. Sc.)	30 1959 4.28	[Nairobi大でのM.Sc.を計画]	224167
J. W. Kaluli	S & W (Soil Mechanics, Fluid Mechanics)	A. L. (“J”)	Univ. of Nairobi (B. Sc.)	29 1959	カナダ・オタワ大留学中 (M. Sc.) (1987. 8~1988. 9)	185812
E. O. Ajigoh	S & W (Water Supply)	A. L. (“J”)	Kenya Polytechnic (H. N. D.)	30 1958 11.2	1988. 2月に新採用	271406
Reuben Matu	S & W (Irrigation and Drainage)	A. L. (“J”)	Univ. of Nairobi (B. Sc.)	32 1956 8.22	1988. 7月に新採用	
S. J. Okwach *)	(Mechanics of Structure)	L	Univ. of Nairobi (B. Sc.)	32 1957 2.28	東京農工大学中文部省 (M. Sc.) (1988. 4~1991. 4)	184492
Moses Muriithi Njiru	S & W (Mechanics of Structure, Concrete Tech.)	A. L. (“J”)	Mombasa Polytechnic (H. N. D. in Construction) Kenya Polytechnic (Diploma in Civil Eng.)	29 1959 8.24	1988. 7月に新採用	278732
Odhiambo Odeck	S & W (Irrigation and Drainage, Soil and Water Conservation)	S. L.	Seoul National Univ. (M. Sc. in Ag. Eng. (Soil and Water)) Univ. of Nairobi (B. Sc.)	31 1957 8.4	Previous Employment: - Irrigation/Drainage Engineer (Lake Basin Dev. Authority) - Lecturer (Co-op College of Kenya (3/4/1988に新採用)	
[Technician] F. K. Kigira	S & W	Tech- nician	JKCAT (Diploma) [1984年生]	25 1983	1988. 7月に新採用	
M. Kagiri Mauo	S & W	Demon- strator (“P”)	Eldoret (Certificate) [Credit]	25	1988. 2月に新採用	

*) Mr. Okwachは、文部省留学終了後 Dept. of Math. & Science より Dept. of Ag. Eng. に移籍予定。

別添：表4(b) (農業機械コース)

氏名	専門分野	職階	學歷	年齢	備考	TSC/No.
S. S. Weru	F. P. M.	P. L. (学科長)	Silsoe Univ. (M. Sc.) California Univ. (B. Sc.) Egerton College (Diploma)	47	JICA研修(力学等) [短期研修経験あり]	183743
S. W. T. Mugucia	F. P. M.	S. L.	Univ. of Nairobi (B. Sc.)	32	JICA研修(岩手大)	293437
J. T. Makanga	F. P. M.	L.	Kenya Polytechnic (H. N. D.) Egerton Univ. (Diploma)	36	文部省研修(帯畜大) (1987.10～)	199292
J. A. Owaka	F. P. M. (Workshop)	L.	Moscow Institute of Agri- cultural Eng. Production (B. Sc.?)	36	JICA研修(岩手大)	199295
G. C. Mwangi	F. P. M. (Post Harvest Tech.)	L.	Nebraska Univ. (B. Sc.)	47		(M. O. A.)
R. B. A. Akenga	F. P. M.	A. L.	Univ. of Nairobi (B. Sc.)	37	JICA研修(茨農大)	184998
C. I. Nindo	F. P. M.	A. L.	Univ. of Nairobi (B. Sc.)	24	Univ. of Nairobi研修	
G. Mwithiga	F. P. M.	A. L.	Univ. of Nairobi (B. Sc.)	25	Univ. of Nairobi研修	
H. W. Nduati	F. P. M.	Tech- nician	JKCAT(Part III) Kenya Polytechnic (Part I)	38		
J. Thimba	F. P. M.	Tech- nician	JKCAT (Diploma)	32	(JKCAT卒業生 1982年)	
L. O. Mulamu	F. P. M.	Demon- strature	Eldret Agricultural Institute	27		

別添：表 5 (a) C/P 対応

日本人氏名	ケニア人氏名	職 階	分 野
角田 学	B. M. Mati	L.	土壌保全
	J. W. Kaluli	A. L.	土質力学・水理学・水文学
	E. O. Ajigoh	A. L.	Water Supply
	Reuben Matu	A. L.	かんがい・排水
	Odhiambo Odeck	S. L.	土壌保全・Water Supply
柴田 安雄	S. S. Weru	P. L.	農業機械
	S. W. T. Mugucia	S. L.	農業機械
	J. T. Makanga	L.	農業機械
	J. A. Owaka	L.	農業機械・生産技術
豊田 浄彦	G. G. Mwangi	L.	農業機械・農産工学
田中 勉	B. M. Mati	L.	農業土木全般 (主に土質力学基礎)
	E. O. Ajigoh	A. L.	
橋本 祐一	Moses Muriithi Njiru	A. L.	測量・製図・構造力学

