

9. 教育スタッフの養成

9-1 概 要

J K C A Tにおける教育スタッフは、専門家及び協力隊員の日本人スタッフと、そのカウンターパートであるケニア人スタッフから構成されるが、ケニア人教育スタッフの養成のためには、専門家、協力隊員から学内で技術移転を受けるとともに、J I C A研修、文部省留学等によって、学外でも技術移転を行うこととなっていた。

〈日本における研修による技術移転〉

本プロジェクト開始以来、すでにJ I C A研修75名、文部省留学生6名が帰国した。転勤等で大学を離れた者もいるが、残った者はそれぞれ、学部長、学科長、学部の中核として、活躍している。また、現在、文部省留学生として8名が滞日中であるが、これらの人々が帰国すれば、教育スタッフの陣容はさらに充実したものになると期待できる。協力延長期間に入り、J I C A研修員で優秀な者は、再度、文部省留学生として日本に派遣し、上級学位を取得させた。

〈現地における技術指導〉

ペアー方式による授業、教材の作成及び研究活動は、技術移転業務を円滑に進展させるうえで効果的であった。しかし、ケニア人教官のなかには、就業態度に問題のある者もあり、技術移転業務は、かなりの部分が個人的人間関係に依存したといえる。

これらの技術移転は、順調に進み、ケニア人教育スタッフは、工学部でやや不足しているものの、全体としてみれば、ほぼ充足されたといえる。しかし、スタッフが実際に質のよい教育活動をしていくための能力については、まだ改善の余地がある。

現在、ケニアにおいては、8-4-4制への移行が進行しており、1990年には、J K C A T入学者の資格は、大学のそれと同じになり、形のうえでは、大学と同じになる。また、大学入学希望者の増大、より高度な技術・能力を持つ人材の必要性等があり、J K C A T内部ではもちろん、教育省でもJ K C A Tの格上げを希望している。また、1987年8月20日～24日に開かれた英連邦教育大臣会議に出されたケニア国レポートにおいては、J K C A TにHNDのコースを設ける案が提出されている。こうした要請に応え、J K C A TにHND、さらにはB. Tech. のコースを設けるには、それが実施できるだけの教育スタッフを揃えることが必要であり、そのためには、ディグリーをもった教官の採用と、現在のケニア人スタッフのトレーニングが必要となる。実際、今後の協力の内容としても、スタッフトレーニングのための協力が強調された。

9-2 計画と実績

まず、プロジェクト現場における技術指導について、計画では日本人スタッフがケニア人カウンターパートに対し技術的指導及び助言を行うこととなっていたが、詳細には定められておらず、ケニア側との協議により、そのつど定めてきた。プロジェクト現場における技術指導は、両学部において、ほぼ計画どおりに進展した。

日本における技術研修は、当初R/Dでは各分野合計でJICA60名、文部省10名であり、計画数を超えた分野の研修員の派遣は、毎年、ケニア側と協議して決めた。日本における技術研修の計画と実績は表9-1のとおりであり、当初の計画を上回る実績となっている。

表9-1 研修の計画(人数欄)と実績(受入済み欄)

区 分		人 数	受入済み	研修中	帰国済み	達成率
農 学 部	J I C A	21	22	2	20	105 %
	文 部 省	5	7	4	3	140 %
園 芸	J I C A	6	8	0	8	133 %
	文 部 省	2	3	2	1	150 %
農 工	J I C A	8	6	2	4	75 %
	文 部 省	1	1	0	1	100 %
食 加	J I C A	7	7	0	7	100 %
	文 部 省	2	3	2	1	150 %
工 学 部	J I C A	39	44	7	37	113 %
	文 部 省	5	6	3	3	120 %
土 建	J I C A	16	16	4	12	100 %
	文 部 省	2	3	2	1	150 %
機 械	J I C A	9	13	2	11	144 %
	文 部 省	1	2	1	1	200 %
電 気	J I C A	14	15	1	14	107 %
	文 部 省	2	1	0	1	50 %
農 場	J I C A	-	1	0	1	-
	文 部 省	-	-	-	-	-
図 書 館	J I C A	-	-	-	-	-
	文 部 省	-	-	-	-	-
短期視察	J I C A	-	17	-	17	-
計	J I C A	60	84	9	75	140 %
	文 部 省	10	14	8	6	140 %

189年中央道法

9-3 特筆すべき問題点

〈研修者の定着等〉

J K C A T をケニア人独自で高いレベルの教育機関として管理運営していくうえで、ケニア人教育スタッフの質的向上は不可欠であるが、ケニアの教官雇用制度の制約から、必ずしも教育が自発的に自己の能力の向上に積極的になろうとしない傾向が存在した。すなわち、J K C A T は独自の act を持っていないため、教員の管理は T S C (日本での教育委員会のようなもの) に任されており、学内で自由に管理することができないということである。そのうえ、給料は民間に比べて相当低く、また、他の大学、例えばナイロビ大学と比べても、その2分の1程度となっており、養成した教員の定着のうえで問題がある。

教育スタッフの質的向上の必要性が叫ばれ、これに対する日本への援助の要望も強いのだが、日本が供給したコースが有効に使われるための条件が、ケニア国内に整っているとは必ずしもいえない。現在は教育に関心の高いスタッフの熱意で学内にとどまっている状態である。こうした状況を解決するには、学内の努力では限りがあり、政府が J K C A T を大学に格上げすることが大切で、教育省としても、それを望んでいるのであるが、格上げのための予算に制約もあるし、実行にあたっては、大統領の意向次第というのが実情でもある。

〈スタッフ研修中の空席〉

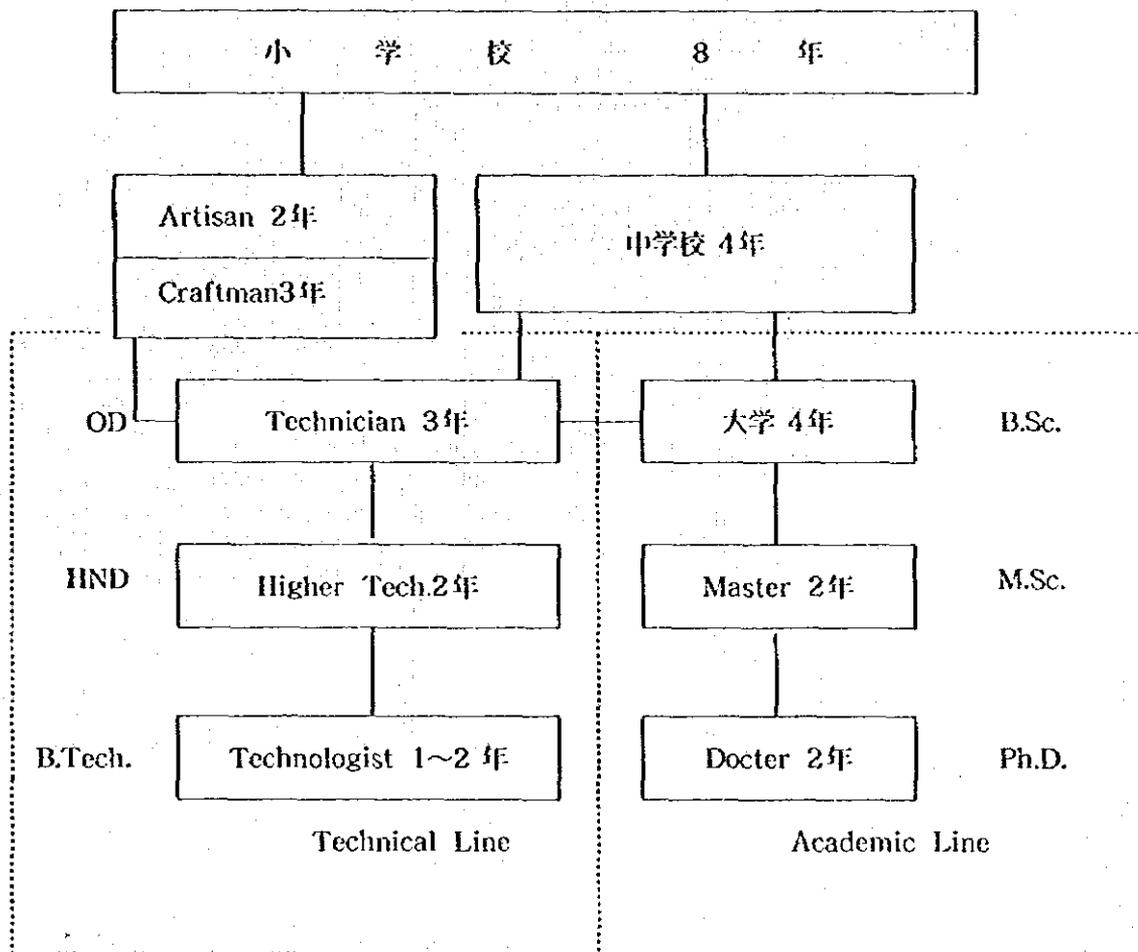
学部によっては、ケニア人スタッフが研修期間中空席となるため、教育活動に支障をきたす場合があった。こうした場合、日本人スタッフが代わりに授業を行うことになるのだが、余裕がなく、代行の教員を派遣してほしいとの要望も出ている。

〈HNDの取り扱い〉

8-4-4制における技術教育は図9-1に示したように、OD3年、HND2年、B. Tech. 1~2年となっているが、このラインと日本における教育システムとの関連は必ずしも明らかではない。B. Tech. が、B. Sc. と同等であり、HNDからさらに1年間の履修を必要としていることから考えれば、HNDは、学士と同じとは考えられないのかもしれないが、現実には、HNDは、能力のうえでB. Sc. と同じとの評価もある。日本の大学においては、このHND保持者をいかに扱うかの判断基準が必ずしも明確ではないが、今後は、J I C A 研修を経た後に修士課程に入学するといったルートが確立されるとよい。

ちなみに、イギリスのバードフォード大学では、HND保持者はそこで9カ月のコースを修了できると、マスターコースに進学でき、その後12~15カ月でマスターコースが修了するということである。

図9-1 New 8-4-4 System of Education



9-4. 今後の見通し

新教育制度は、1982年に政府によって認められた後、1985年に小学生7年生が8年生に進級し、小学校課程が8年生となり、1986年から1989年までは、中等学校で現行制度と新制度が併存することとなる。そして、1990年からはJKCATに入学する者はすべて12年間の課程を修了した者となる。一方、ケニア国では、農業の生産性向上、輸入代替産業の育成などを国家開発計画のなかで重要な政策ととらえており、そのために中堅技術者の育成が必要となっている。また、中等学校卒業者の大学進学希望も増加している。こうした状況下において、JKCATにおいてHND、さらには、B. Tech. の教育を行いたいという希望が各方面から出ている。

ケニアにおいて、HNDやB. Tech. といった教育を行う場合、一般には、実施する教育レベルより、少なくとも1ランク上の資格が必要とされている。JKCATでHNDやB. Tech. のコー

スを設置するうえで、一番ネックとなるのは、有資格教員の確保である。現在、JKCATにおける資格の保持状況は表9-2のとおりである。

表9-2 JKCATスタッフの資格

	TLO	教養	園芸	農業工学	食品加工	土木建築	電気電子	機械工学
博士	1	1						
修士	2		4	3	2		1	1
学士	1	2	6	8	7		1	2
HND	1			1	2		16	12
OD			1			1		
Tech.Part III						5	4	12
Tech.Part II				1	1		4	3
Craf.Part II						4		
その他			5					

また、HNDコースへ移行する場合に必要な教官の充足率は表9-3のとおり。

このように、HNDに移行するには、教育スタッフのレベルアップが必要で、教官を揃えるまでには相当時間がかかりそうである。学士・修士のスタッフを増やすためには、JKCATで学士の採用のための努力をするとともに、スタッフの研修に今後一層力を入れる必要があるが、研修中の空席のことなども考慮し、徐々に整備していく必要がある。

教育省及びJKCATでは大学の格上げに必要な教育スタッフのレベルアップのために、文部省留学生、JICA研修、第三国研修の枠を広げるとともに、新たに、国内での研修（例えばナイロビ大学で学位を取る）のための援助を求めてきた。学位を取るためには、これまで、文部省留学生、第三国研修の方法だけであったが、予算の制約等から、これらによって研修を受けられる者の数は限られているため、ケニア国内での研修にも援助を求めてきたわけである。

文部省留学生、第三国研修の枠は少数であるが、この枠を継続的に有効かつ適切に活用する

表9-3 OD及びIINDレベルでの教官充足率

(単位%)

	OD	IIND		OD	IIND
園 芸	66		土 木 建 築		
食 品 加 工	100		建 築	75	29
Food Engineering		64	建 設	94	17
Quality Control		50	灌 漑	86	47
農 業 工 学			機 械 工 学		
農 業 機 械	90	51	農 業 機 械	73	11
農 業 土 木	100	83	建 設 機 械	73	0
電 気 ・ 電 子			自 動 車	73	0
電 気	100	15			
電 子	100	57			

ことが、まず肝要である。そのうえで、例えばケニア進出企業から寄付を募って基金をつくり、留学のための資金を確保することや、ケニア国内研修の援助等について検討していく必要がある。また、博士以上の研修についても、今後は、進めていくことが必要となるであろう。

10. ケニア側との協議

ケニア側との協議における重要点は、ミニッツにとりまとめ、署名した。

10-1 ミニッツ概要

- (1) ケニア側は、プロジェクトについてのエバリュエーションレポートを提出し、そのレポートに基づき、日・ケ間の協議が行われた。
- (2) プロジェクトは、1984年11月19日に署名されたR/Dに基づく目標を、ほぼ達成していると認められた。しかし、まだ解決すべき幾つかの問題が残されている。
- (3) ケニア側は、必要な施設の建設を含む大学の発展について、引き続き努力することを約束した。
- (4) ケニア側は、大学の将来発展のための改訂版基本計画に基づき、さらなる5年間の技協及び無償資金協力について、強く日本側の協力を要請した。
- (5) エバチームは、改訂版基本計画が、正式に外交チャンネルを通じ、日本側に提出されることが重要である旨述べた。
- (6) エバチームは、日本政府がカレッジマスタープランを検討中であり、マスタープラン実施を促進するためには、ケニア政府と大学側が、以下の、問題を解決する必要がある旨述べた。
 - (a) マスタープランに沿ってスタッフディベロップメントを実施するため、学士以上の学位を有するスタッフの採用
 - (b) 大学スタッフの国立大学大学院への入学の促進
 - (c) 第2KR資金に基づく開発資金による職員住宅、学生寮、厚生施設の建設
 - (d) 有能なスタッフの採用を通じ、会計及び農場運営の改善
- (7) ケニア側は、JICAが、カウンターパート研修、文部省留学生、個別第三国の枠の拡大及び、ケニアの大学への国内留学に必要な経費の予算化について考慮するよう要請した。
- (8) エバチームは、現プロジェクト終了後も、引き続き、さらなる協力が必要であると認めた。

MINUTES OF DISCUSSION
BETWEEN THE JAPANESE EVALUATION TEAM
AND
KENYAN GOVERNMENT AUTHORITIES
ON
THE EVALUATION OF THE IMPLEMENTATION OF THE
JOMO KENYATTA COLLEGE OF AGRICULTURE AND TECHNOLOGY PROJECT

The Japanese Evaluation Team (hereinafter referred to as "The Team") headed by Prof. Hiroji Nakagawa and organized by Japan International Cooperation Agency (JICA) visited the Republic of Kenya from 15th to 25th August 1987, concerning the Japanese Technical Cooperation Project for the Jomo Kenyatta College of Agriculture & Technology (hereinafter referred to as "The Project").

The Team held a series of discussions and exchanged views with the Kenya Government Authorities for the purpose of evaluating the achievement of the last three (3) years of extended period of the project, and the preliminary survey for the possibility of further cooperation, based on the proposed Master Plan, which was requested through the diplomatic channel by the Government of Kenya to the Government of Japan.

中川 博次
H. Nakagawa

PROF. HIROJI NAKAGAWA
LEADER, THE EVALUATION TEAM
JICA

J.M. Waithaka

PROF. J.M. WAIHAKA
DIRECTOR OF EDUCATION
MINISTRY OF EDUCATION
KENYA

21st August, 1987
NAIROBI

THE JAPANESE EVALUATION TEAM

1. Prof. H. Nakagawa
2. Prof. J. Iwasa
3. Mr. I. Nagame
4. Mr. M. Kuriyama
5. Mr. N. Tsutsui
6. Mr. T. Kamiyo
7. Mr. H. Umezaki

THE JAPANESE TEAM AT JKCAT

1. Mr. T. Sugiyama
2. Mr. M. Ota
3. Mr. S. Kimura
4. Miss N. Okada
5. Mr. T. Ogawa

JICA KENYA OFFICE

1. Mr. A. Takahashi
2. Mr. Y. Ebata
3. Mr. M. Suemori

JAPANESE EMBASSY KENYA

1. Mr. N. Horie



THE KENYAN TEAM

1. Prof. J. M. Waithaka
2. Prof. P. M. Githinji
3. Mr. J. B. Ndung'u
4. Mr. P. O. Okaka
5. Mr. J. W. Owiga
6. Mr. A. K. Kibebe
7. Mr. J. M. Githaiga
8. Dr. G. A. Orie
9. Mr. S. Musyoki
10. Mr. B. Boro
11. Mr. S. S. Weru
12. Mr. G. J. Nduati



1. The Kenyan Authorities presented an Evaluation Report on the Project which was adopted and formed a basis for discussion by the two parties.
2. It was observed that the Project has almost achieved the objectives stipulated in the Record of Discussions between the Government of Japan and the Government of Kenya on 19th November, 1984. However, there are still some issues which remain to be resolved.
3. The Kenyan Authorities confirmed continuous commitment by the Government on the development of the College, including the construction of the needed facilities.
4. The Kenyan Authorities strongly requested for Technical and Grant Aid Cooperation for another five years based on the Revised Master Plan for further development of the College, after the expiry of the current Cooperation Period which expires on 18th April, 1988.
5. The Team emphasised that it was important for the Revised Master Plan to be presented officially to the Japanese Government.
6. The Team confirmed that the Japanese Government has been considering the College Master Plan. To facilitate the implementation of the Master Plan, the Kenyan Government and the College Authorities should resolve the following issues:
 - (a) Recruitment 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.
 - (b) Arrangements with the national universities for admission of College staff into postgraduate programmes.
 - (c) Construction of staff houses, student and staff welfare facilities, using funds already provided for in the 1987/88 Development Budget under the Second Kennedy Round Fund
 - (d) Improvement of Accounting and Farm Management through the appointment of high calibre staff.

K. M.

.....9

7. The Kenyan Authorities requested that JICA considers:
increasing the number of Scholarships available to Kenyan staff under Counterpart Training Programme, MOMBUSHO Scholarships, Third Country Training; and the possibility of funding for postgraduate training in Kenyan Universities.
8. The Team found that there was need for further cooperation after the expiry of the current Project.



第3章 JKCAT将来計画

1. 概要

1-1 要請の事実関係及び背景

調査団出発前までに、新規要請（フェーズⅡ）として接到していたのは62年1月9日付来信第22号の別添（61年12月15日先方大蔵省発出レター）であり、その内容は、63年度以降10年間の間に Technician ⅢコースはODコースへ移行させ、ODコースをフル稼働させながら、ニーズが高く可能な分野についてはHNDを65年度から、また、BTコースを69年度から、それぞれ導入するというM/Pである。

出発直前になって、教育省から大使館あて、同要請の詳細計画（5年間、技協及び無償部分に、それぞれbreak-downしたもの）が提出されるとの情報を得、合同委員会の席上でもケニア側からその旨表明されたが、我が方から正式に未接到である旨説明し、ケニア側に、改めて外交チャンネルを通じて要請越すよう依頼しおいた。

一方、教育大臣との表敬（17日）においては、5日に行われた仙石大使の同大臣表敬の際、先方から表明された、JKCATを既存大学の構成単位として格上げする計画（8月6日付米電第770号参照）につき、以下のとおり説明がなされた。

先方としては、JKCATは現在のT/Rである中堅指導者の養成機関としての役割を保ちつつ、その教育レベル・研究レベルを質・量ともに拡張し、Full rangeのUniv.としていきたいとし、さらに、現実的には、閣議マターであると前置きしつつ、現在のモイ大学の一部とする（つまりは、モイ大学Juja Campusとでも呼ぶのか）案等が考えられており、隣接する300エーカーの土地は、その拡張用地として、すでに確保済みと説明し、さらに、同計画に係る5年間の技協、無償のM/Pを策定したので、我が方協力方につき検討を依頼越した。

同要請の背景には、59年から教育制度が8-4-4制に改められ、64年からは8-4を修了した学生が、JKCATにも、他のUniv.にも入ってくることになり、現行の両者間の入学基準の差（JKCATはOレベル、Univ.はAレベル）はなくなることになり、制度上からも整理したいとの考えがあると思われる。また、実際のJKCAT応募者はAレベル修了者が増加しつつある現状を考えるに、Univ.レベルの教育に対するニーズは高いものがある。かかる現状のもと、先方がJKCATのGrade-upに際して、いきなりB.T.またはB.Sc.コースへの移行を掲げず、まずはHNDから順次ハイレベルへというスタイルを提案してきたことは、見方を換えれば、きわめて現実的であり、「技術、実学」の場として、ハード・ソフトの両面を具備したJKCAT

の特色を生かしつつ、ステータスを高める方向を提案してきたところに、我が国の8年間の技
協・無償協力の成果をみる思いがする。

1-2 高等教育に対する基本的姿勢

新教育制度の提案を行った第2大学構想特別委員会では、第2大学の必要性を、次のように述べた。

- ① 激増する中等学校卒業生のため、大学の受入れ枠の拡大を望む社会的要求がある。
- ② ケニア社会は、より高度な技術能力を持つ人材（多岐にわたる地方開発のための技術者）を必要としている。
- ③ ナイロビ大学の施設収容能力の限界から、より多数の教育分野の拡大は望めない。

また、教育省では、国家開発計画とのかかわりのなかで、技術者育成のための教育を進めることが重要であるとしている。すなわち、以下のような全体計画の枠組のなかで、技術教育を進めていくということである。

まず、農業分野においては、生産性をあげることを主眼としており、生産に必要な改良種子の導入等のインプットを増やしたり、かんがい事業に関しては小規模かんがいプロジェクトの開発に力点を置いている。農業に関する科学的アプローチと農業技術の両方をうまく融合させて、農業振興を進めていくこととしている。

工業においては、輸入代替産業の育成及び小規模で効果的産業の育成に力を入れる。農業開発との関係で地方部に機械の維持管理のための小規模センターが必要で、これを地方都市に集中させる。ここで小規模農村工業を育成するとしている。

こうした計画のなかで、JKCAT卒業生には、農村地域での改革者の役割を、また、輸入代替のための中小工業においては、マネージャーとしての役割を果たすことが期待されているところであり、改革者・マネージャーとしての基本的能力を身につけさせていく必要がある。また民間会社においても、HNDレベルの教育を受けた人材を求める傾向があり、JKCATにin-serviceの学生を送りこんでいる会社などでは、JKCATの格上げを望んでいた。

TEPによれば、2000年までの技術者の階層別比率は、Professional : Technician : Craftman & Artisanが1 : 10 : 30であり、中下級技術者の増加に伴い、上級技術者を養成する必要がある。また、OD、HNDに対しては、産業界をはじめとして、すでに就業している者に対する再教育の需要が大きい。大学教育に対しては、中等学校からの進学率上昇による需要が大きい。1990年には全国で約20万人の高校卒業生が見込まれ、彼らの進学率を15%と仮定すると、進学希望者は3万人である。これに対して入学定員の規模は1万人しかなく、これを拡大する必要が出てくる。

これらの状況を踏まえ、教育省でもJKCATの格上げを考えており、その初めの段階として、JKCATを既存の大学（例えばモイ大学）の傘下とすることなどを考えている。また、JKCAT内部においても、今後、HND、さらにはB.Tech. の教育を進めていきたいと考えている。そのために教育スタッフのトレーニングが重要で、それに対する日本の援助が強調された。

2. ケニア側投入計画及び準備体制

新教育制度のもとでのJKCATの入学生のレベルは、1990年からナイロビ大学その他の大学・高等教育機関と同等になり、また高等教育に対する社会的要請がきわめて高いことから、当学が大学レベルに昇格することは不可避であり、このことは1985年の卒業式におけるモイ大統領の演説でも明言された。このような動きに対応するために、JKCATでは1986年から将来計画を検討、作成し、それに対する日本側の協力を要請してきた。このようにJKCATの昇格は自明であるとしても、JKCATの現状から考えて、いかなるアプローチが妥当であり、また、日本側が協力するとすれば、協力対象の重点と規模をどこに置くかを十分見定めねばならない。

ケニア側から提出されたマスタープランによると、大学発展構想として、図3-2に示される段階的発展が計画されている。その骨子は次のとおりである。

- 1) 現行の農学部ODコース、工学部テクニシャンコースを、1988年4月からODコースに一本化する。ただし、現在のテクニシャン教育の学生が卒業する1990年末までは両コースが併置される。
- 2) HNDコースとして発足可能なコースは1990年から開設する。条件の整わないコースについては2年間の準備期間を経て、1992年から始める。
- 3) 1993年以降はB. Sc. (またはB. Tech.) 教育を開始し、暫時、HNDコースを併存させる。

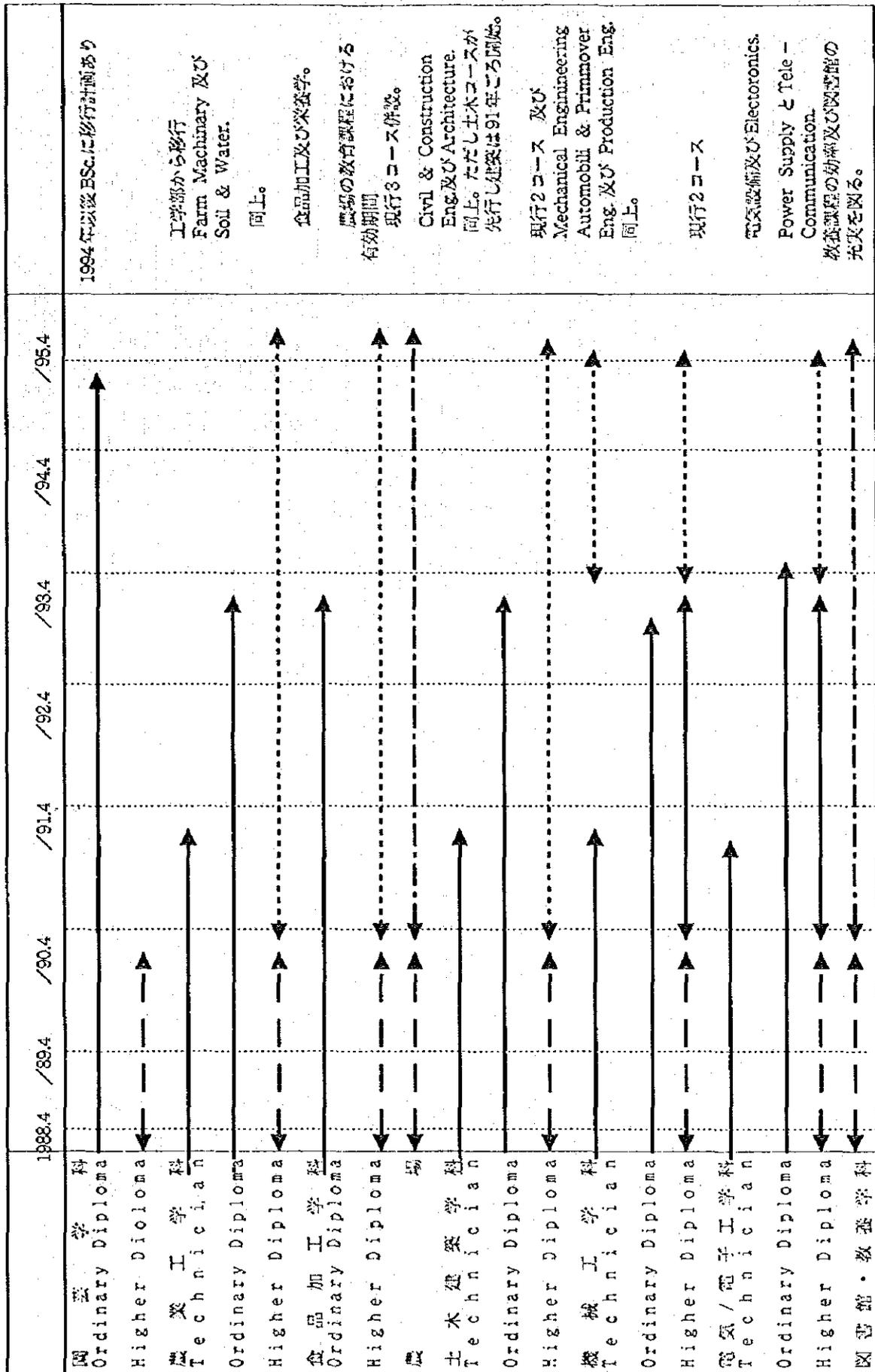
これを進めるにあたって、ケニア側で、努力されるべき幾つかの問題があり、今回のミニッツでも次の事項の解決が必要であることが明記された。

- 1) スタッフの質的向上を目指した養成計画を実施できるよう、最低限 B. Sc. をもった教官の採用を促進すること
- 2) ケニア国内の大学の修士コースへの受入れを可能とする処置を施すこと
- 3) 大学施設・職員住宅等の建設に第2ケネディラウンド予算を利用すること
- 4) より有能な職員の採用により、経理、農場管理を改善すること

2-1 ケニア側教官の採用計画

ケニア側教官の採用計画は表3-2-1に示されるとおりで、高資格教官の少ない農業工学科及び工学部各学科に重点が置かれている。これを予算定員と現員との差で補充しようとしているが、現行の雇用制度のもとで、修士・学士取得者を十分確保できるか否かが問題で、より高度なコースの開設の成否も、ひとえに、これにかかっている。JKCATが独自の大学法をもち、教官人事や格付けが大学独自に決定できるよう改革されることが必須の条件となる。この意味で、本年11月に行われる卒業式においてモイ大統領が、JKCATを具体的にどのように位置づけるかが、注目されるところである。

図3-2 協力実施計画(案)



1994年以後ESCに移行計画あり

工学部から移行
Farm Machinery 及び
Soil & Water.
同上。

食品加工及び栄養学。
農場の教育課程における
有効期間
現行3コース併設。

Civil & Construction
Eng.及びArchitecture。
同上。ただし土木コースが
先行し建築は91年ごろ開始。

現行2コース 及び
Mechanical Engineering
Automobile & Primmover
Eng.及び Production Eng.
同上。

現行2コース

電気設備及びElectronics。
Power Supply と Tele -
Communication。
教養課程の効率及び図書館の
充実を図る。

→ : 現行R/D延長期間
→ : HNDコース準備期間または実施
→ : HNDコース実施
→ : HNDコース支援分野の協力

2-2 シラバス作成計画

ODのシラバスについては、新設のコースは独自のものが認められる（農学部の場合）が、既設のコースについてはK I Eで定められた現行シラバスによらざるを得ない。

表3-2-1 ケニア側教官採用計画

		1988	1989	1990	1991	1992	計	備考
農学部	園芸学科	4	2	0	0	0	6	各学部とも、B.Sc.及びM.Sc.を採用する。
	農業工学科	6	2	0	0	0	8	
	食品加工学科	3	0	0	0	0	3	
	農 場	0	0	1	0	0	1	
工学部	土木建築学科	10	10	0	0	0	20	
	機械工学科	12	12	0	0	0	24	
	電気・電子工	5	3	0	0	0	8	
教養学科	図書館	2	2	4	0	0	8	
計		42	31	5	0	0	78	

HNDに関しても、すでにポリテクで実施されているHNDコースと同種のものでは、現行シラバスに従うことを義務づけられるから、JKCAT独自の教育を実施するには、ニーズが高く、しかも本学の特異性を発揮できるコースの選択が必要であり、すでに日本人専門家によるコースの選択とシラバスの作成が行われている。

2-3 施設整備計画

OD教育の実施に必要な施設は教室・実験室の不足がみられるものの、ほぼ現有施設で満足される。HND開始とともに、学生数も増え、教育施設・学生寮等が著しく不足するが、学生寮についてはケニア側の自助努力が期待される。また、実験・実習室等の建設を学内実習の一環として進めている実績は大いに評価される。ただ、大学としての機能を十分発揮し、有能な教官を定着させるには、インフラの整備が極端に遅れており、職員宿舎、子女教育施設、給水施設、スーパーマーケット、郵便局、交通機関等の整備によって生活環境を大幅に改善することがまず必要である。

3. 日本側投入計画

3-1 専門家・協力隊員派遣

HND開始までは、その準備期間として、シラバスの作成、実施期間の決定等、実施計画の指導にあたる専門家を各コース1名ずつ派遣する。必要に応じて短期専門家を派遣して指導を強化する。

協力隊員は主として実験・実習の技術移転にあたることとする。そのため実務経験者を派遣することが望ましい。

HNDコース開始後は学科運営、教育・研究活動の指導にあたるために、現職大学教官を各学科1名ずつ専門家として派遣するとともに、短期専門家によって専門分野の教育・研究の指導強化を図るものとする。

協力隊は引き続きHND教育に必要な実験・実習の技術移転にあたる。

プロジェクトを効果的に実施し、大学運営を円滑に進めるために、日本人専門家を大学組織の一員として直接運営に参加させ、大学側への助言・指導を行える体制をとることが望まれる。

3-2 カウンターパート養成

マスタープランによるケニア人教官研修計画は表3-3-2のとおりであるが、以下の問題点があげられる。

- 1) JICA研修は、従来、日本の教育、技術、国民性に対するケニア人研修員の理解を深め、また、技術レベルの向上にも著しい効果をあげており、教官の意識の変革にも役立っているが、技術研修の成果が何らかの形でケニア国内で評価されることにならないと、帰国研修員の意欲を次第に削ぐ結果を招く。それを防ぐために、日本側で研修員に技術資格を与え、これをケニア側に認めさせて、地位向上を図る制度の確立が必要である。
- 2) 第三国研修は、特にJKCATの優秀な卒業生に学位を取得させる道を開いている点で、きわめて有効である。現在、途上国の大学へ研修派遣されているが、旧宗主国英国の大学への派遣が実現すれば、教育水準も高く、制度も充実していることから、より効果的な研修が可能となるだろう。
- 3) 文部省留学生は大学院学位取得を目的としているが、受入れ数に限りがあり、JICA/学振枠の拡大が望まれる。また、修士から博士課程に引き続いて進学させることを、あらかじめ計画的に実行するのが望ましい。

ケニア国内のナイロビ大学等の修士課程に国内留学させる道は、財源さえ確保されれば、十分可能であるから、その実現のための財政措置が検討されねばならない。

表3-3-2 研修員派遣計画：C/P

	1988	1989	1990	1991	1992	計	備 考
農学部 園芸学科	1	1	1	1	1	5	短期視察を含む
農業工学科	1	1	1	1	1	5	
食品加工学科	1	1	1	1	1	5	
農場	0	0	1	1	0	2	
工学部 土木建築学科	2	1	1	1	1	6	
機械工学科	1	2	1	1	1	6	
電気・電子工学科	2	1	1	1	1	6	
教養学科・ほか	2	2	2	2	2	10	
計	10	9	9	9	8	45	

研修員派遣計画：第三国個別（新規）

	1988	1989	1990	1991	1992	計	備 考
農学部 園芸学科	0	1	1	0	0	2	農学部は、M.Sc. の取得が主であり、工学部は、B.Sc. の取得が主である
農業工学科	0	1	0	1	1	3	
食品加工学科	1	0	1	0	0	2	
農場	0	0	0	0	0	0	
工学部 土木建築学科	1	1	0	0	1	3	
機械工学科	1	0	1	1	1	4	
電気・電子工学科	1	1	1	2	0	5	
教養学科・図書館	1	1	1	2	0	5	
計	0	0	0	0	1	1	

研修員派遣計画：文部省

	1988	1989	1990	1991	1992	計	備 考
農学部 園芸学科	0	1	0	1	0	2	各学部ともM.Sc. 及びDr. の取得を対象とする
農業工学科	1	1	1	1	1	5	
食品加工学科	1	0	1	0	1	3	
農場	0	0	0	0	0	0	
工学部 土木建築学科	1	1	1	0	1	4	
機械工学科	1	1	1	1	1	5	
電気・電子工学科	1	1	1	1	1	5	
教養学科・図書館	0	0	0	1	0	1	
計	5	5	5	5	5	25	

4. 将来計画と我が国の協力

4-1 今後の協力に向けての留意点

現時点において明らかになっている留意点は以下のとおり。

- (1) 教官雇用制度問題……現在のJKCATは独自のActに基づくUniv.ではないので、教官はすべてTSCのもとで教官（初等教育レベルと基本的には同じ）であり、関連するエジャートン農科大学（現在HNDレベル）の教官の給料の2分の1程度と、有能なスタッフがJKCATにとどまらないシステムになっている。
- (2) キャンパス用水問題……慢性的な地下水不足による時間制限給水及び圃場用溜池の漏水問題は、現施設をカバーするのが精いっぱいであり、将来計画にいう生徒数倍増計画の大きな障害となりつつある。
- (3) 農学部・工学部のレベル問題……両学部間で統合できる学科が存在することのほか、ケニア側がODレベルを独自に運営していけるのかという厳しい評価を行えば、やはり工学部には、かなりの遅れが見受けられ、一部ハイ・レベルへの移行を断念、もしくは遅延させるべき学科が出てきそう。
- (4) Manpower Projection 問題……我が国としてJKCAT拡充計画を全面的にサポートする（また、しなければならない）という意思決定をさせるポイントの一つになるケニア政府の「Manpower Prjocation」（DPMで目下、手作業で検討中）が、いつ提出され、また、それが、どのように、その後の予算に反映されるのかが不明（DPMは米年中には何とかしたい、といっているが、その後、付言して、「建国以来、皆が待ち望んでいるが、いまだ発表されたことがない」と述べた）。
- (5) 学校自体のAdministration 問題……開学当初から、我が方協力は、学校運営自体の指導をそのラインに入って（例えば、専門家が副学長に任命されるとか）行っていない（これがC/Pへの指導を介して専門家のノウ・ハウが移転するという、我が国技術協力の基本スタイルであることは、言をまたないところであるが）点にも、その原因を見出し得るところであるが、先方予算が真にどのように使用され、教官・職員の服務規定がいかに担保され、Production Unitの産物が適正に販売・管理されているのか、不明な点が多い。
- (6) 我が方協力スキーム問題……協力期間中、常時30～40名近い専門家と協力隊員が派遣されているプロジェクトは、当然のことながら、ほかにはない。それだけの人間が配置されていれば、いわば何でも可能なわけであり、「できて当然」と言わざるを得ない気がする。今までと違うステージ（フェーズ）の協力を開始するのであれば、そこには何らかの工夫が必要であり、仕切り直しを行うべきではないだろうか。

4-2 今後の協力に係る試案

- (1) 先方の社会的ニーズ、人材育成に係る将来的計画等から要請されたフェーズII協力に係るフュージビリティを見い出そうとすることは、たとえば医者になることを希望している小学生に対して、「なぜ君が医者にならなければならないのか、社会的ニーズから答えよ」などという質問をするに等しいことに思えてならない。下からの積み上げによる政策を期待できない現状からして、目下の最大の関心事は、先の教育相の発言を受け、本年11月のJKCAT卒業式でモイ大統領が、「いつまでに、どの大学の傘下のUniv. にする」ということを発表するかどうかではなかろうか。
- (2) 63年4月に本件プロジェクトを終了すべしなどという議論はないと理解しているが、とりえず2年間の延長を行ってはいかがかと思う。この2年間のT/Rは農・工両学部各学科の整理を行い、確実にケア側スタッフによりODレベルの教育が実施できるようすることと、どの学科なら確実にHNDそしてBT (B. Sc.)へレベルアップできるのかを見定め、納得させて、次のステージの協力に移るべきであろう。その際、忘れてならないのは、専門家の質を高めること、協力隊員の必要性につき検討することであろう。特に専門家は、我が国の学校運営にたけた者をリクルートすべきであり、直接ラインのなかに専門家を送り込むことも、一考の余地があると思われる。なお、延長2年間の協力内容(案)を図示すると、図3-4-2のとおり。
- (3) 例えば、JKCATがモイ大学の傘下に入り教官の身分もモイ大学のActのもとで確保される道が示されるのであれば、JKCATのStaff リクルート及び、そのdevelopmentについても道が開けるし、水問題等も大統領の一言で解決するのではなかろうか(キャンパスの近くにはナイロビ市水道局の導水管があるが、まだ使用許可が下りない)。

4-3 今後の実施スケジュール(案)

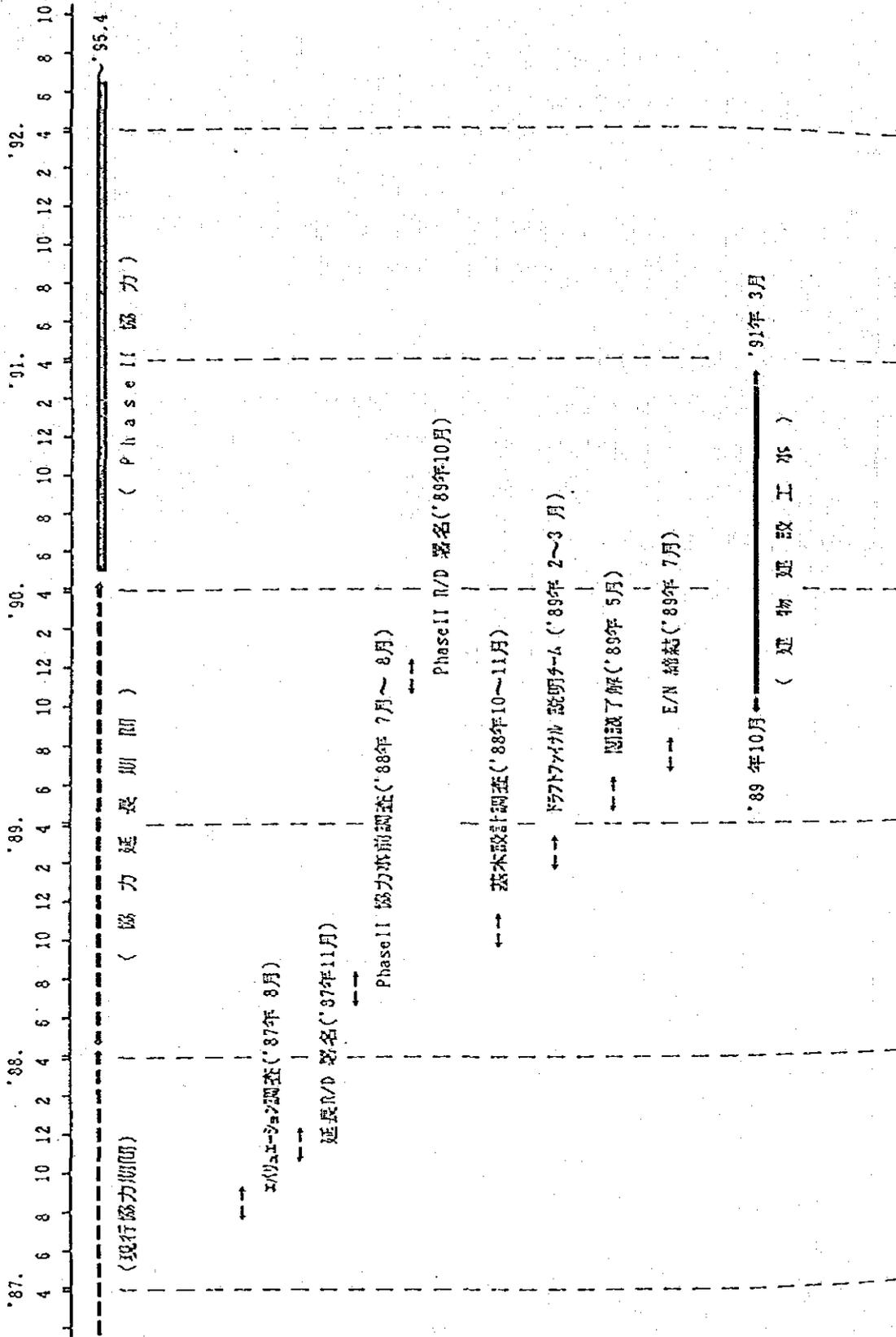
来年4月までに延長の手続きが必要なことは当然であるが、各学科ごとに青写真を描き始めることが肝要であり、無償による施設等の一部充実を要するところは、来年度上半期には明らかにしていく必要があると思われる。

今後の実施スケジュール(案)を図3-4-3に示す。

図3-4-2 J K C A T 協力計画 (案)

1. 協力目的	現行協力のフォローアップ	将来構想の準備に対する協力	将来構想 (HND 等) に対する協力
2. 協力期間	2 ヶ年	5 ヶ年	5 ヶ年
3. 日本側投入計画 (1) 専門家・協力 隊員の派遣 (2) 研修・留学 (3) 機材供与	① 技術移転 ② 学科運営にかかる協力 (コース統廃合にかかる協力) 注(2) 専門家・協力隊員の人数はほぼ現行とおりの規模とする。	① 技術移転 ② 学科運営にかかる協力 (HND に向けてシラバス等の準備、 実施時期の検討) 注(1) 協力隊員は主として実験・実習 を中心とする。	
	① C/P 研修 ② スペアパーツの補充	① C/P 研修 ② 文部省留學生 ③ 個別第三国研修 ④ 国内留学 (ケニア) の実現可能性の検討 ⑤ 論文博士 (日本) 取得の方途調査 ① 図書充実 ② より高質な実験・実習に必要な機材の 補充	

図3-4-3、今後の実施スケジュール (案)



第4章 R/D延長短期専門家チーム報告

1. 目的

62年8月に、エバリュ^エーション調査団を派遣し、本調査団からのエバリューション結果を基に、今後の協力のあり方について、関係各省で協議した結果、カウンターパートに対する技術移転は、おおむね順調に進展しており、JKCATの基盤整備は、ある程度固まりつつあるが、ケニア人の資質、大学の管理・運営・組織問題、解決すべき諸問題が残されており、一方で、ケニア側で作成した大学のマスタープランに従い、我が国に次の段階である“HND”移行に係る協力要請が正式になされている。

かかる状況に鑑み、JKCATの基盤整備の総仕上げを行うため、現行協力内容の未完了部分の目標達成及び教育スタッフ体制の充実に努めるとともに、HND移行に係る準備について必要な協力を行うため、さらに2年間の協力延長が適当と判断された。

この対処方針に従い、ケニア側で協議を行い、R/Dに署名を行うため、本協議チームを派遣する運びとなった。

2. 派遣期間

62年11月26日(木)～12月7日(月)

3. 調査日程

月 日 (曜)	訪 問 先 等		() 内は場所		
	午前	同行者	午後	同行者	
11月28日 (土)	06:20 NAIROBI 着<3名BA069> 10:30 JICA事務所長表敬(JICA)及び日程打合せ	TLO, J. TL TLO	12:30 JICA主催昼食会(将軍) 14:00 資料整理	J.	
29日 (日)	資料整理		資料整理		
30日 (月)	09:00 大使表敬 11:00 教育省次官表敬(MOE) 12:30 学長表敬(JKAT)	J, TL E, J, TL J, TL	13:00 プロジェクト主催昼食会(ブルーポスト) 15:00 専門家・隊員紹介 16:00 プロジェクト紹介及び学内視察 19:00 杉山リーダー主催夕食会	A/B/C/D とため JKJ TLO	
12月1日 (火)	10:00 学科別協力実施計画説明(各学科約15分)	とりま とめ	15:00 日本側協議(JICA) 19:00 プロジェクト主催夕食会(テレビ 杉山・ハ化スカール)	E, J, TLO E, J, JKJ	
2日 (水)	10:00 Steering Committee(JKAT)	E, J, TLO	12:30 学長主催昼食会(JICA) 14:30 議事録作成(JKAT)・森本ほか団員=資料収集・整理 19:30 大使主催夕食会	S/C/Dが 太田 TLO	
3日 (木)	11:30 議事録署名(MOE)	J, TL	12:30 教育省主催昼食会(バワック H). 資料整理 19:00 ミッション主催夕食会(N-フォーカ 杉山・E-M-M)	E, J, TLO ケ 側, EJ	
4日 (金)	09:00 JKAT 専門家個別面談(JICA) 1人約10分	J.	14:30 大使館, JICA報告 19:00 JICA所長主催夕食会(Rickshow)	J, TL	
5日 (土)	00:35 両教授帰国<BA054>		13:15 森本団員帰国<KQ420>		

4. チームメンバー

中川博次(団長)	京都大学	工学部	教授
岩佐順吉	岡山大学	農学部	教授
森本勝	JICA社会開発協力部	海外センター	課長

5. 調査概要

5-1 R/D延長協議主要ポイント

- (1) あらかじめケニア事務所を通じ、当方の延長に係るスタンドポイントをケニア側に伝えておいたため、2年間の延長については、何ら問題はなかった。
- (2) 調査団は、ケニア側に対し、HNDコース開設にあたっての最大の問題は、ケニア人有資格者教官のリクルートと確保であり、特にテクニシャン教育を行ってきた工学部においては深刻である旨、再三にわたり指摘した。
- (3) これに関連し、ケニア側は、現在我が国が実施している第三国個別研修及び文部省留学による学位取得のための研修枠を大幅に増やしてほしい旨強く要望越した。
- (4) これに対し、調査団は、現行の規模(人数)は維持可能なるも、短期間に大幅に増やすことは困難である。しかし、今後さらに努力したい旨、表明した。
- (5) ケニア側の自助努力により、懸案であった第5学生寮が、本年の10月末に完成した。
- (6) ケニア側は、マスタープランに基づく、無償資金協力を含む我が国からの協力を強く要請した。
- (7) ケニア側は、引き続き教職員用宿舍の建設、学生及び教職員用福利厚生施設の建設に向けて最善の努力を払うとともに、農場運営の改善を図る旨、表明した。
- (8) 教育省次官は、調査団表敬の際、JKCATの大学レベル昇格に関し、教育省としては、まずHNDへ昇格させるが、大学レベルへの昇格については明言しなかった。

5-2 教育省次官との会談

11月30日午前11時、教育省にKipkulei次官を表敬訪問した際、同次官は要旨以下のような発言を行った。

まず、JKCATプロジェクトに対する日本のこれまでの支援に対して感謝の意を表明し、JKCATが目標とする中堅技術者の養成が、ケニアの国家建設にとって、きわめて重要であ

ることを強調した。

JKCATの将来については、そのマスタープランに示されるとおり、8-4-4制の8-4修了者の受け皿として、HNDコースの開設を計画している旨を述べ、またHND資格はB.Sc.と同等であるとの説明を補足した。従来、大統領や教育大臣の発言にみられたJKCATの大学昇格については明言を避け、ただ政治的配慮が働けば、教育省の方針を超えた処置もあり得ると述べた。

また、ケニア国内でのJKCAT教官の修士取得のための養成については、ケニアの国費で実施可能であると表明したが、本件については、R/D調印時に事務当局が強く抵抗し、実現の可能性は全くないものと考えられる。

さらに、日本側が日本政府に対するケニアの援助要請にあたって、JKCATプロジェクトを優先させるよう取り計らってほしいと述べたのに対して、ケニア政府としては、インフラ整備等の問題を抱えており、それらに対する援助を必要とし、JKCAT最優先というのは、なかなかむずかしい。さらに、教育省としては、JKCATのみならず、他の教育プロジェクトに対しても日本の支援を要請したい旨表明した。

Kipkulei次官は、モイ大統領に最も近い位置にある人物であり、その発言内容には、ケニアにおける教育に関する大統領の意向が十分反映されているものとみなされる。したがって、今回HNDへの段階的発展を明言した以上、日本側としても、大学昇格を念頭におかず、JKCATの修正マスタープランに基づく対応をすればよいものと判断される。

このように、これまでに比べて大学昇格についてのケニア側の姿勢が低調になった背景には、経済の悪化に伴い、教育予算削減勧告が出される等、厳しい財政事情が影響していると考えられ、いわんや8-4-4制への移行にあたって、小・中学校における職能教育の強化をうたっているが、莫大な数の生徒に技能教育を施すための設備や教材、教師が不足し、まず、これらの整備から始めねばならないという事情が新聞の論説でもみられる。したがって、JKCATとしては、現在の教育体制を最大限有効に活用して、8-4修了者に、より高度な技術教育を行える受け皿を整備することが肝要である。

5-3 各学科のエバリュエーション後の動きと2年間の延長期間の協力計画

8月のエバリュエーションから3カ月足らずであり、全体として大きい変化はみられない。ただ、農学部農業工学科の農業土木コースでは、この半年間に4名のM.Sc, B.Sc 資格の教官が離職し、C/Pは1名を残すだけとなり、教育遂行に重大な支障をきたしている。いずれもTSCの待遇の悪さのために、より高い地位と待遇を求めて離れたものであって、今後も需要の高い分野では、優秀な教官の流出が続くことは避けられず、JKCATとしては彼らをつなぎとめる方策は全く見い出せない。

このような情勢のもとで、HNDコースを開設することには、かなりの困難が予想され、現在のスタッフの資格向上の道を懸命に模索するとともに、日本人教官による強力な教育指導が必要とされる。

図5-3-1-2

J. K. C. A. T. 協力延長2年間の協力目標と実績

図書館/一般 その他

昭和62年11月15日

項目	1988			1989			1990	備考
	4	8	12	4	8	12	4	
【投入】								
(1) 日本人スタッフ								
歌唱家(長野)								
(短野)								
協力職員								
(2) 研修								
JICA研修								
(3) 機材								
【成果】								
(1) 図書館								
(2) リソースセンタ								
(3) 視聴覚機器								
(4) 現用部教科書								
HND用								
(5) 国文試験								
(6) 日本語研修								
(7) 数科学科								
(8) ケニア技術教育								
【クニナ側投入】								
職員採用								
視聴覚教官								
蔵書館長								
機材								
研修								

長期専門家派遣計画

	1988	1989
チームリーダー	1	1
調整員・調整員補佐	2	2
教育工学	1	1
農学 園芸学科	2	1
農業工学科	2	2
食品工学科	2	2
農場	2	2
工学 土木建築学	2	2
機械工学部	2	2
電気・電子	2	2
計	18	17

(注) 短期専門家は毎年8~10名程度を予定。

協力隊員派遣計画

	1988	1989
農学 園芸学科	0	0
農業工学科	2	2
食品工学科	1	1
農場	2	2
工学 土木建築学部	2	2
機械工学科	3	3
電気・電子工	2	2
日本語・視聴覚機器	2	2
計	14	14

注) 各学部とも、大卒以上2~3年以上が望ましい。

研修員派遣計画：C/P

	1988	1989
農学 園芸学科	1	1
農業工学科	1	1
食品工学科	1	1
農場	0	0
工学 土木建築学	2	1
機械工学科	1	2
電気・電子工	2	1
教養学科・ほか	2	2
計	10	9

注) 教養学科・ほかには短期視察を含む。

研修員派遣計画：第三国個別

	1988	1989
	0	1
	0	1
	1	0
	0	0
	1	1
	1	0
	1	1
	0	0
	4	4

注) 農学部はM.Sc. 工学部はB.Sc.が主。

研修員派遣計画：文部省

	1988	1989
	0	1
	0	1
	1	0
	0	0
	1	1
	1	1
	1	1
	0	0
	4	5

注) 各学部ともM. Sc. Dr. の取得を対象。

5-3-1 農学部

62年8月のエバリュエーション後、3カ月を経過したが、その間、以下に述べる三つの動きがあった。

(1) 第4回卒業生Diploma 試験結果の発表

Diploma 試験の結果は、このプロジェクトの進捗状況を判断するための重要な目安であるが、62年3月実施された試験結果が発表され、年を追うごとにレベルアップしていることが認められる。

合格率を前年度と比較すると、園芸学科では89%が90%に、農業工学科では66%が70%に、食品工学科では67%が100%に向上した。また、その内容も、creditでの合格者が園芸学科で16名から24名に、農業工学科で0から4名に、食品工学科で9名から12名に増加した。不合格者もfailは学部を通じて1名だけで、他はすべてReferredで、再度挑戦すれば、ほぼ合格するものと思われる。このような好成績は62年3月末の時点では、ケニア側教官がレベルアップした証ともいえ、専門家、協力隊員の努力が着実な成果をあげていることがわかる。なお、農業工学科はかなり成績は向上しているものの、他学科に比べると劣り、これまで続けられている各種対応を、さらに推し進める必要がある。

(2) 教官の転出

農業工学科農業土木コース教官は、当初から人材が得られにくい分野とされていたが、プロジェクト延長期間にMr. Makoha (琉球大学Ms)、Mrs. Mati, Mr. Mwaka, Mr. Kaluli の4名が教官として張りついて、このコースの将来に向けての専門家の指導も進み、我が国での研修等も計画されていた。ところがエバリュエーションで述べたように、Mr. Mwaka が62年7月Egerton 大に引き抜かれ、Mr. Kaluliがカナダ政府留学生として8月カナダへ留学し、手薄となっていたが、その後9月、さらにMr. Makohaが農業省に転出し、新任のMr. Njorgeも着任後直ちに辞めた。残るMrs. Mati が出産休暇中のできごとで、教壇に立つケニア人教官はゼロとなった。Mrs. Mati が職場復帰するまでの期間は、専門家、隊員だけが教壇に立って授業を支えるという事態となった。また、園芸学科では将来に期待がかけられていた Mr. Kingori (東京農大修士・植物病理) が、この秋、ケニアコーヒー公社に転出した。

3人の教官が転出した原因は、JKCATの給料の少ないことが原因と思われる。エバリュエーション時点では、給料水準の高い大学法のある大学への昇格についてのケニア教育大臣の言明もあり、教官転出防止措置として、将来に光明が認められていた。ところが、今回、教育次官はJKCATのUniv. レベルへの昇格は、現在、考えていないと発言したので、この光明も消えた。給料水準を引き上げるための対応を早急にとらないと、ケニア教育改革の進展に伴って、優秀な人材から、次々に転出することが予想される。

大量の教官転出のあった農業土木コースについて、大学当局は新規採用を強力に推し進める必要がある。もし採用が進まず、専門家、協力隊が授業を支えるようなことが続くならば、工学部土木建築学科かんがいコースに統合することを考える必要が出るであろう。

(3) 農場機構変更

エバリュエーション時点で、その運営について問題が指摘され、農場長の早期採用が促されていた農場は、学長直轄部門として位置づけられていたが、今回行ってみると、もとの農学部付属施設としての位置づけに変更されていた。さらに、当然のこととして、農場長は不在のままであり、副農場長はやる気をなくし、副農場長と栽培系のデモンストレーターの間位置づけられたチーフ・テクニシャン制も機能せず、労務者は勝手に仕事をしている状態のなかで、専門家、協力隊員が働いている図式は何ら変わっていない。なお、農場貯水池は、池底よりの漏水が明らかになり、現在、その補修工事が検討されている。

(4) 延長2年間の協力計画

今後2年間の延長期間は、JKCAT基盤整備の総仕上げのため、現行協力内容の未完了部分の目標達成と教育スタッフ体制の充実に努めるとともに、HND移行にかかわる準備作業についての協力が目標とされている。これらの目標を達成するためには、ほぼ現行どおりの協力が必要であり、各学科、農場に専門家各2名、協力隊0～2名を配置し、随時、必要に応じて短期専門家を派遣しなければならない。

ケニア教育改革にあたって、JKCATはDiploma レベル大学として位置づけられ、その上にHNDを65年度から積み上げ、さらに将来はユニバーシティレベルへの昇格を目指すことになっている。現在Technician教育を行っている工学部と異なって、農学部はすでにDiploma 教育を行っているので、この期間にはHNDまたはユニバーシティレベルへ向けてのケニア人教官のレベルアップを図ることが必要である。実技教育を看板に、中堅技術者養成を目指しているこの大学であるから、研究、プロダクションユニットの実施を通じて、実験・実習に習熟した教官を養成するとともに、実力を持った上位degree取得者を増やさねばならない。さらに、欠員となっている教官ポストへの資質の高い人材の配置促進を大学当局に促し、新規採用者には将来の目標を立てさせて、指導することが肝要である。

農場は現在、多くの問題を抱えているが、これを解決し、学部教育に十分に活用しなくてはいけない。63年4月、再延長に伴い、専門家の一部交代が行われるが、農場では最も大きな変化が起こる。現在、栽培、かんがい、ワークショップに3名の専門家が配置されているが、かんがいについてはカウンターパートが得られ、技術移転がほぼ完了する。したがって、延長に際し、農場には栽培とワークショップに2名の専門家を配置することとなる。ワークショップはほぼ整備されたが、カウンターパートがないので、現専門家に引き続き整備、管理をして

もらうとともに、ワークショップのあり方についての検討を行う必要がある。栽培専門家は5年の任期を終えて帰国するので、交代が必要となるが、直ちに後任を送ることをしないで、空白期間を置き、大学当局の農場長等の早期採用、農場運営に対する自助努力を促したい。この空白期間、現地プロジェクトチームは、採用、自助努力の促進を強く促すとともに、農場運営の推移を見守り、農場運営委員会においての指導を強化し、栽培専門家投入の時期を決定すべきである。

この学部では、2年間の再延長が終了する65年度から、農業工学と食品工学の2学科でHND教育をスタートさせることになっている。したがって、この2年間にHNDシラバス作成の促進、HND用機材、教材の整備をする必要がある。

図5-3-1-4 JKCAT協力延長2年間の協力計画 (案)

農学部農業工学科農業土木

昭和62年11月16日

年度 項目 学期	1988			1989			1990	備 考
	4	8	12	4	8	12	4	
「投入」 (1) 日本人スタッフ 専門家(長期) (短期) 協力隊員	農業土木(全般)							
	農業土木							
(2) 研修 JICA研修 第三国個別 集団 文部省								
(3) 機材	HND教育実施用機材・スペアパーツ							
「活動」 (1) 教育 (2) 国家試験 (3) 組織整備 (4) 将来計画 (5) 他学科との交流 (6) 農場 (7) その他 [1] [2] (8) 自然エネルギー 研究 (9) Student Project (10) 卒業生の 活躍状況	HNDシラバスの作成							
	国家試験改善対策							
	機材の保守・管理システムの拡充							
	マスタープランの具体的な検討							
	他学科類似学科との機材・教官の有効活用							
	農場(農工併用)の活用							
	土壌全体に関する研究							
	Water Supplyに関する研究							
	風車を利用したかんがいの実験							
	Student Projectの活用化							
卒業生の追跡調査								
[ケニア側投入] (1) 教員確保 (2) テクニシャン (3) その他	4名採用							4名の内訳(教 官) ・構造部門 2名 ・かんが・排水部 門 1名 ・測量・製図部 門 1名
	2名採用							
	有能教官・テクニシャンの積極的評価の実施							

図5-3-1-5 JKCAT協力延長2年間の協力計画(案)

農学部農業工学科農業機械コース

昭和62年11月16日

年度 項目	1988			1989			1990	備考
	4	8	12	4	8	12	4	
〔投入〕 日本人専門家 (長) (短) (短) 協力隊員 研修 C/P研修 第三国特別 文部省 機材		製図・機械要素	農業機械	農業機械	農業機械			
			製図					
		農業機械	農業機械		農業機械(M.S.)			
				HND教育・研究用機材				
〔活動〕 グループ授業 教材開発 研究開発 知見のコミット				農業動力学 農業機械学				
		農業機械						
				HND用教材(農業動力学・農業機械学・農業機械)				
				HND用シラバス検討・作成 ワークショップ装備				
				知件用 小型農機の研究開発 水田用 農機の研究開発 自然エネルギー利用研究				
〔ケニア側投入〕 教員確保 教員用機材			2名(製図・農業機械)					
				HND教育用機材				

図5-3-1-6 JKCAT協力延長2年間の協力計画(案)

農学部食品工学科

昭和62年11月16日

項目	年度 学期	1988			1989			1990	備考
		4	8	12	4	8	12	4	
[投入]	(1) 日本人スタッフ 専門家(長期)	← 食品化学 →			← 食品工学 →				
		← 食品化学 →			← 食品微生物学 →				
		← 食品化学 →			← 食品微生物学 →				
	(短期)	← 食品化学 →			← 食品微生物学 →				
		← 食品化学 →			← 食品微生物学 →				
	協力隊員	← 食品化学 →			← 食品微生物学 →				
		← 食品化学 →			← 食品微生物学 →				
	(2) 研修 JICA研修 第三国個別 文部省	← 食品工学 →			← 食品微生物学 →				
		← 食品工学 →			← 食品微生物学 →				
		← 食品化学 →			← 食品微生物学 →				
← 食品化学 →			← 食品微生物学 →						
(3) 機材	← スペアパーツ及びHND教育、研究用 →			← スペアパーツ及びHND教育、研究用 →					
	← スペアパーツ及びHND教育、研究用 →			← スペアパーツ及びHND教育、研究用 →					
[活動]	(1) 教育	← HNDシラバス作成準備 →			← HNDシラバス作成準備 →				
	(2) 組織整備	← 教官とテクニシャンの連携強化 →			← 教官とテクニシャンの連携強化 →				
	(3) 教材開発	← HND教育用教材 →			← HND教育用教材 →				
	(4) 研究開発	← ポスト・ハーベスト(穀物、果実、野菜) →			← ポスト・ハーベスト(穀物、果実、野菜) →				
	(5) カリキュラム	← 品質向上と農場との関係強化 →			← 品質向上と農場との関係強化 →				
	(5) その他	← 品質向上と農場との関係強化 →			← 品質向上と農場との関係強化 →				
[ケニア側投入]	(1) 教員確保	← 栄養学 2名 →			← 食品工学 1名 →				
	(2) テクニシャン確保	← 1名 →			← 食品工学 1名 →				
	(3) その他	← 1名 →			← 食品工学 1名 →				

図5-3-1-7 JKCAT協力延長2年間の協力計画 (案)

農学部農場

昭和62年11月16日

年度 項目学	1988			1989			1990	備考
	4	8	12	4	8	12	4	
「投入」 (1) 日本人スタッフ 専門家 (長期) 協力隊員 (2) 研修 (3) 機材				栽培 農業機械 家畜飼育 果樹栽培				
「活動」 (1) 実習援助 ・圃場整備 ・材料供給 ・見本展示 (2) C/P 指導				Block-1等の整備 実験・実習及びプロダクションユニット 栽培法 飼育法				
「ケニア側投入」 (1) 農場長の採用 (2) ティーチングの採用 (3) その他	3名採用							
				農用資機材及び 既供与機材 部品				
				各自の技術移転計画による				

5-3-2 工学部

(1) 国家試験の結果

工学部の1987年度の試験結果が10月に発表されたが、機械工学、電気・電子両学科の成績は前年に比べてかなり向上したものの、土木建築科の成績は著しく低下した。すなわち、Part II では建築コースの合格者は前年の83%から50%に、かんがいコースでは86%から61%に、全体として76%から63%に下がった。

Part IIIはさらに悪く、建築コースでは55%から27%に低下し、学科全体では72%から36%に下がった。これは主として数学及び構造の成績が悪かったためであり、不適切な出題や採点結果が指摘され、その見直しを要求しているが、出題傾向の分析や教材の整備、さらには担当教官の適正な配置と教授法の検討等、学内でも改善に向けての作業を進めねばならない。担当教官の出入りやC/Pの研修等が国家試験の成績に直接響くようでは、現行プロジェクトの基礎が十分固まったとはいえず、技術移転の有効な促進と、学内教育の整備をさらに進める必要がある。

最近、学内での日・ケ相互の意思疎通が十分行われていないとの印象を深くしている。これは、延長3年間で技術移転がかなり進み、ケニア側も現行プロジェクトの遂行に彼らなりの自信をもち、一方、日本側も従来の授業負担から、ある程度、解放され、本来の助言者としての業務にあたることができるようになったことから、日常の教育運営にかかわる機会が少ないことに一因があろう。ケニア人のもつ自尊心や大学運営組織に日本人が参入していない等、技術移転や教育の円滑な実施を阻害する要因はあるものの、日本人スタッフは日常の活動を通じて、ケニア人教官・学生との相互理解に努めるとともに、学科・コース会議等において積極的に教育運営のための提言をするよう望まれる。

(2) 延長2年間の協力計画

現行プロジェクトは、おおむね順調に推移し、JKCATの基盤整備は1988年4月の現行R/D終了時には、ほぼ完了するものと評価されるが、工学部ではTechnicianコースからODコースへの移行、農・工両学部にあたるコースの統廃合と再編、さらに1990年のHNDコースの開設等、新しい局面が展開されることになり、それらに対応するための協力延長を行うこととなった。

工学部各学科における今後2年間の協力計画の概要と、その主要点を以下に述べる。

(ア) 土木建築学科

協力計画は図5-3-2-1に示すとおりである。現行のTechnician教育では、建築、建設、かんがいの3コースが設けられているが、ODでは建設工学と建築の2コースが設定され、HNDで水資源工学、地盤工学、環境工学、建築学、建築経営学、構造学のオプションが考

えられている。

OD教育は現在の陣容で実施可能であるが、HND教育については、これまでの速度で教官養成が行われた場合、1990年に開講できるのは水資源、地盤、建築経営の3オプションであり、それも第1学年の教育には2名のB. Sc. 資格教官、第2学年の教育には3名のM. Sc. 資格教官の新たな補充が必要である。他のオプションも含め、1992年にHNDコースを完備させるには、8名の修士、20名の学士資格教官が必要で、現養成計画がそのまま実行されるにしても、修士3名、学士12名が不足することになる。

これだけの有資格教官を揃えることは、これまでの採用実績に照らして、至難に近いと言わざるを得ない。したがって、各オプションごとに確保できる見通しのある有資格教官で実施可能なシラバス、カリキュラムの再検討を行うとともに、オプションの数も減らすことを検討すべきであろう。現在、ケニア人教官として水資源、建築経営、都市地域計画の分野で各1名の修士取得者がいるが、土質基礎と構造の分野の教官が皆無であることから、HNDに向けて、これらの分野の人材養成を図る必要がある。

日本人専門家としては、構造・コンクリート関係の実験設備が有効に活かされておらず、またHND教育においても根幹をなすものであるから、この分野の長期専門家を派遣すべきである。また、実験・実習の技術移転が遅れていることから、テクニシャン・学生に対する指導を協力隊員に仰がねばならない。専門家は各学科の現在及び将来の教育指導にあたり、協力隊員は実験・実習を中心とした教育遂行の柱として活躍するといった役割分担を、この2年間で明確にすることが、望ましい。

なお、建築のHNDコースは、HND資格者がB. Sc. 同様、建築士の国家試験を受けられる道を開かない限り、入学志願者は集らない。この点については、B. Sc. とHNDを同等と認めさせるよう関係機関に強力に働きかける必要がある。

(イ) 機械工学科

当学科の延長2年間における協力計画は図5-3-2-2に示すとおりである。現在の3コース（農業機械、建築機械、自動車）のうち、農業機械コースは1988年4月から農学部農業工学科の農業機械コースに統合される予定である。

したがって、4月から発足するODコースでは、再編成により自動車・原動機コース及び生産工学コースの2コースが設定される。なお、現行のTechnicianコースとしては、建設機械、自動車に新たに機械工学コースを加えて、1990年まで継続される。

HNDとしては、ODにおける2コースの上級コースとして1992年に開設する予定である。

しかしながら、分離していく農業機械コースではケニア人教官にDr.、M. Sc. 各1名を養

成中であるのに対し、工学部に残る2コースではHNDあるいはTechnician Part IIIの教官のみで、B. Sc. M. Sc. 資格者は皆無である。ケニア側の計画によると、2年間に24名のM. Sc., B. Sc. 資格者を採用することとなっているが、とうてい実現不可能である。一方、HNDコースの開設にあたっての最少限の教官構成は、M. Sc. 資格者6名、B. Sc. 資格者7名を必要とする。計画では、現在の教官中、HND資格者5名に日本でM. Sc. を取らせる予定にしているが、留学生枠、他学科の養成数、さらに大学院への入学資格から考えて、かなりの困難が予想され、また専門科目の担当教官として4名のM. Sc. を新規採用しなければならない等の事情から、HND開設は当初目標より、かなり遅れを生じるものと思われる。

日本人専門家は1988年4月で帰国し、皆無となる。後任としては、ODコースが理論と実験を中心とした大学本来の教育へと質的転換を図るものであることから、自動車工学や内燃機関の理論と実験に精通した専門家の派遣が必要であり、また生産工学コースを軌道に乗せるために、工作機械、機械製法、切削加工技術に精通し、さらに機械工学基礎科目の実験設備や装置の選定・設置についてケニア側に十分な助言・指導のできる専門家の派遣が必要である。協力隊員についても、ODコースと専門基礎科目を教えられる者の派遣が望ましい。

なお、機械工学科のODコースとしては、上記の2コースを予定しているが、HNDコースとしては、ケニア・ポリテクに機械工学コースがあるところから、これに統一してはという意見もある。事実、新年度からのテクニシャンコースには機械工学コースが新たに加わってくる。しかしながら、機械工学一般という高等教育を受けた者に対する社会的ニーズの有無については疑問であり、さらにナイロビ大学やケニア・ポリテクの卒業生と競合するおそれがある。その意味では、計画どおり自動車・原動機工学コースと生産工学コースとし、JKCATの特色を十分出したシラバスを作成すべきであろう。

なお、この2年間にODコースでの専門基礎教育を行うための実験室や設備、機材等の整備が必要である。

(ウ) 電気工学科

電気コース及び電子コースの協力計画を図5-3-2-3及び5-3-2-4に示す。

OD教育は電気設備と電子の2コースで行われるが、その実施は現在のケニア側スタッフでほぼ充足される。ただ、HNDのオプションとして通信情報コースを設定するとすれば、ODにおけるこの分野の教育を行える教官の確保が必要である。また、日本人専門家についても通信情報関係の専門家を派遣し、HNDシラバスの作成にあたらせることが必要である。

HNDコースではPower SupplyとTelecommunicationの2コースが計画されているが、とも

に有資格教官に乏しく、延長2年間にHND資格者4名に修士号を取得させる方策を見い出すとともに、新たな有資格教官の採用を促進する必要がある。

(エ) 総評

従来のテクニシャンコースからOD、HNDへと発展するにあたっての準備期間としての延長2年間に、JKCAT工学部に対して、とるべき措置は次のとおりである。

- a) OD教育をこれまで行ってきた農学部に対して、テクニシャン教育を実施してきた工学部では、1988年4月のODコースへの移行にあたって、新たに克服すべき問題が生じると考えられる。すなわち、テクニシャン教育に比べ、理論と実験を主体とした工学基礎教育に重点を置くことから、現在のケニア人教官のレベルで十分な教育が行えるか否かが問題であり、OD教育についても教官の再教育と質的向上が必要とされる。さらに、OD教育に必要な設備・教材の整備を要する。

この点、土木建築学科及び電気工学科は、従来から理論・実験に重点を置いた教育が行われてきたから、ODコースへの円滑な移行が期待されるが、機械工学科では、テクニシャンPartⅢの資格しかもたない教官が多く、また実技教育を主体としてきたから、この2年間に有資格教官の整備充足を図るとともに、日本人教官による徹底した教育指導と技術移転の促進が行われないと、OD教育すら満足すべき成果を期待できないことになる。

- b) HNDコースの開設には、ケニア人有資格教官の整備が必須の条件である。1988年から2年間に土木建築で20名、機械で24名、電気で5名の修士、学士資格の教官の採用をケニア側は計画しているが、人材不足、給料格差、JKCATの環境条件の悪さを考えると、実現の可能生はきわめて低い。

その打開策はTSC採用の教官の待遇を官公庁、大学並に改善する以外に、決定的な方法は見い出せないが、ケニア側の有資格教官採用の努力とともに、日本側としては、できる限り、現在の教官の資質向上に協力する姿勢が必要とされる。すなわち、HND資格のうち優秀な教官を日本の大学院修士過程に入学させるために、文部省留学生の枠の増大と年齢制限を解除すること、及びJKCAT新卒者に、B.Sc. を取らせるための第三国研修枠を広げることである。また、JICA研修にbridging courseと同様な修士過程への入学資格を認定する制度を検討する必要がある。

- c) HNDのシラバスについては、すでに各学科の日本人専門家による調査検討によって、その骨子が示されている。特に、土木建築学科では村上短期専門家、機械工学科では太田長期専門家、電気工学科では斎藤短期専門家が中心となって、HND開設にあたってのコース設定、スタッフ配置、シラバスの内容、カリキュラム、設備・機材の検討

図5-3-2-1 JKCAT協力延長2年間の協力計画(案)

工学部土木建築学科

昭和62年11月16日

年度 項目 学期	1988			1989			1990	備考
	4	8	12	4	8	12	4	
「投入」 (1) 日本人スタッフ 専門家(長期) (短期) 協力隊員				建築(意匠) 土木(土質基礎)				1名/年 1名/年 1名/年(Min.3カ月)
		建築		土木(土・下水道)				
		建築設計			建築設計			
(2) 研修 JICA・C/P 第三国個別 集団 文部省		土質基礎、水工学			建築基礎			2名/88. 1名/89
		土木工学			土木工学			1名/年
				公衆衛生				1名/88
					建設工学			1名/89
(3) 機材			HND教育実施用機材、研究用機材					
「活動」 (1) 教育 (2) 組織整備 (3) 教育開発 (4) 研究開発 (5) カリキュラム (学生実習)			HNDシラバス作成、指導準備					建築工学(4カ所)含)
			コンピューター利用演習					実験指導
			材料/構造・土質・公衆衛生・実験室整備					
			HND教育用教材					各実験マニュアル等
			ローコスト建設材料開発に関する研究					
			職員住宅建築		小・中学校建設			
「ケニア側投入」 (1) 教員確保 (2) カリキュラムの採用		10名 (87年度・SCインタビュー終了)			10名			M.sc. HND教員・B.sc. 建設、土木、建築 各専科・専攻 主にJKCAT卒業生
		6名			4名			

図5-3-2-2 JKCAT協力延長2年間の協力計画(案)

工学部機械工学科

昭和62年11月10日

項目	1988		1989			1990		備考
	4	8	12	4	8	12	4	
「投入」								
(1)								
日本人スタッフ								
専門家(長期)	←		機械工学				→	2名
(短期)	←		機械工学基礎部門				→	2名
協力隊員		↔		↔				3名
				機械工学・建設機械				
				工作機械				
(2) 研修								
JICA研修		←	機械工学				→	88年1名 89年2名
C/P					←	機械工学		
第三国個別			←					88年1名
集約			←	機械工学				88年1名
文部省					←	機械工学(M.Sc.)		89年1名
(3) 機材								
	←		HND教育実施機材・研究用機材				→	
「活動」								
(1) 教育								
	←		HNDシラバス作成				→	
(2) 組織整備								
	←		ワークショップ整備				→	
(3) 教材開発								
	←		機械工学基礎実験室整備				→	
(4) その他								
	←		HND教育用教材				→	
[ケニア側投入]								
(1) 教官確保								B.Sc.及び
	←	12名採用		←	12名採用		→	M.Sc.を採用する
(2) テクニシャン								
確保	←	5名採用		←	3名採用		→	HND所有者
(3) その他								

図5-3-2-3 JKCAT協力延長2年間の協力計画(案)

工学部電気学科 電気コース

昭和62年11月14日

年度	1988			1989			1990	備考
	4	8	12	4	8	12	4	
「投入」								
(1) 日本人スタッフ								
専門家(長期)			1名	電力工学				
(短期)								
協力隊員		4/20	9/28	1名	電気機器			
(2) 研修								
JICA研修	MUNOAI KIHACE	2名		2名		1名		鳥取大
C/P				1名				鳥取大(M10)
第三国個別					1名			
集団						1名		
文部省							1名	
(3) 機材			HND教育実施機材					
「活動」								
(1) 教育				HNDシラバス作成				
(2) 組織整備				ワークショップ整備				
(3) 教材開発				HND教育用教材				
(4) 研究開発								
(5) カリキュラム				生産品目の検討				
(6) その他								
「ケニア側投入」								
(1) 教官確保			3名採用		2名採用			
(2) テクニシャン			1名採用					
確保								
(3) その他								

図5-3-2-4 JKCAT協力延長2年間の協力計画(案)

工学部電気学科 電子コース

昭和62年11月14日

年度	1988			1989			1990	備考
	4	8	12	4	8	12	4	
「投入」								
(1) 日本人スタッフ 専門家(長期) (短期) 協力隊員			1名	電子・情報工学				
		10/1	1名	電子工学				
(2) 研修 JICA研修 C/P 第三国個別 集団 文部省								
								1名 鳥取大
								1名
	Mvsyoki	1名						
			1名					東北六(Dr.) 鳥取大(M.Sc.)
(3) 機材								
								HND教育実施機材
「活動」								
(1) 教育								
								HNDシラバス作成
(2) 組織整備								
								ワークショップ整備
(3) 教材開発								
								HND教育用教材
(4) 研究開発								
(5) 加勢のソニエト								
								生産品目の検討
(6) その他								
[ケニア側投入]								
(1) 教員確保								
								2名採用
(2) テクニシャン 確保								
								1名採用
(3) その他								

が行われ、それぞれの報告書に今後の整備方針が明記されている。これらの方向づけに基づいて、今後2年間の人材養成や予算確保の見通しを立て、ケニア側との密接な協議を重ねて、具体的な実施計画を作成する必要がある。このため、各学科に少なくとも1名の教育経験を有する専門家を配置し、ケニア側との協議、助言にあたりとともに、必要に応じて本プロジェクトに精通した短期専門家を派遣することが望ましい。また、このための国内支援体制の強化が必要である。

5-4 R/D延長後の重点措置

J K C A Tの将来構想として、1990年8-4修了者を受け入れるためのHNDコースの開設が予定されており、それに向かっての準備体制を確立するための2年間の協力延長が決まったが、その実現には、特に有資格教官の確保という点で日・ケ双方の格段の努力が必要とされる。

(1) スタッフ整備の見通し

現在のケニア人及び1988年度の養成計画（文部省4、J I C A第三国研修1）を考慮して、新規採用が全く期待できないとした場合の1990年春における各学科の学士以上の教官数は表5-4-1のとおりである。ただし、この間、教官のJ K C A Tからの流出はないものとしている。

表5-4-1 1990年に置ける有資格教官数

		博 士	修 士	学 士
農 学 部	園 芸	0	5	6
	農 業 工 学	1	2	4 (ただし、農業土木は学士1だけ)
	食 品 加 工	0	4	4
工 学 部	土 木 建 築	0	4	6
	機 械	0	0	0
	電 気 ・ 電 子	0	2	2
計		1	17	22

修正マスタープランによると、園芸学科（1994年以降B. Sc. コースを予定）を除く5学科で8コースのHNDを、1990年から1992年にかけて順次開設する。

その場合の有資格教官数は78名とされているが、表5-4-1によると、園芸学科を除く有資格教官の数は1990年に29名であり、37%にすぎない。しかも、各学科、コースごとに有資格教官数に著しい差がみられ、現在の教官の整備状況からすると、1990年にHNDに移行できるのは、農業工学の農業機械コース、食品加工コース、及び土木建築の土木建設の3コースにとどまるものとみられる。

残された5コースのうち、建築コースは建築士の国家試験受験資格問題を解決するとともに、構造系の有資格教官の整備が必要であり、機械工学科の2コースは有資格教官が皆無の状態である。電気工学科では電子コースだけが、さらにスタッフを整備することによって、1990年以降に開設できる見通しである。

農業工学科の農業土木コースは、前述のように4名の有資格教官の流出により、1名を残すだけとなり、現状ではHND開設の見込は立たない。

このように、曲がりなりにも1990年からHNDに移行できるとしても、それが一部の専門分野に限られると、多方面にわたる技術者の養成を必要とする社会の要請に応えられず、ひいてはJKCATの存在価値を低下させることにもなる。とりわけ、社会での人材需要の高い分野ほど有資格教官が得難いために、その分野の教育の立ち遅れを招くことになり、社会の均衡した発展を大きく阻害する事実も否めない。したがって、JKCATにおいても社会的ニーズに応じて、できる限り多くの分野にわたる技術者教育が行われるよう、スタッフの養成計画や支援体制について特別な考慮が必要とされる。

(2) Phase II 協力

ケニア側が要請しているHNDに対するPhase II協力開始の時期は1990年であり、時間的にも差し迫った問題である。一方、前述のように、ケニア側の教官採用計画は実現性に乏しく、日本側の人材養成枠にも限度があるから、協力姿勢の決定は、現状分析に基づく判断によらざるをえない。

この場合、有資格教官の整備状況が決め手となるが、この点では現在計画されている8コースのHNDのうち、1990年に確実にスタートできるのは、上述のように農業機械、食品加工、土木建設の3コースである。残りのコースのうち、建築及び電子コースは、1990年以降も引き続き人材養成の協力が行われるならば、1992年には開設の見込がある。ただし、現在の教官は、かなり高年齢の者が多く、HND資格者を日本に留学させるとしても、国費留学生の年齢制限に抵触する者が多く、特別措置を講ずるとか、他にファンドを見い出す努力が必要である。電気コースは現在学士が1名だけで、HND2名が本年度、JICA研修で鳥取大学に派遣さ

れており、その成果をみたく、留学生としての受入れが考慮されるから、スタッフが整備されるのは1992年以降となろう。農業土木コースは有資格教育の新規採用の成否に待つしかなく、機械工学科の2コースは有資格者は皆無であり、HND資格者の養成を推進するとしても、現段階ではHND開設は当分望み薄である。

以上述べたように、現在の教官整備度からみて、修正マスタープランの計画どおりのHND移行には無理があり、条件つきで表5-4-2のようなクラス分けができる。

表5-4-2 HNDコースの実現性

	コース名	開始年	有資格教官数*	整備度	条 件
1	農 業 機 械	1990	6	A	
2	農 業 土 木	-	1	D	4名の新規採用あれば可
3	食 品 工 学	1990	8	A	
4	土 木 建 設	1990	5	A'	2名採用で一部のオプション可
5	建 築	1990(A1)	5	B	建築士の国家試験受験資格
6	自動車・原動機	-	0	D	
7	生 産 工 学	-	0	D	
8	電 気	1993 (A1)~ 1994(A2)	1	C	要4名の採用または養成
9	電 子	1992	3	B	

Aは計画からの遅れ。*教官数は1990年春の予測

表5-4-2によると、現有スタッフの整備状況からみて、1990年に3コース、1992年に2コース、1993～1994年に1コースのHNDが一応スタートできるものと考えられる。しかし、この間にも有資格教官の流出、TSCによる教官の異動等の流動的事態が十分予想され、一方では、現在の低資格教官のなかでも教育経験を考慮して有資格者として認定される可能性もある等、

弾力的な措置も期待される。したがって、このような条件を考慮して、各コースのHNDシラバスにより授業科目と担当教官との対応関係を明確にし、かつ従来の実績に照らして教官補充の成否を検討するとともに、必要に応じて最少限の有資格教官によって、ほぼ満足すべきHND教育が実施できるようシラバスやカリキュラムの再検討を行わねばならない。

その検討結果に基づいて、確実に実施可能なHNDコースを選定し、その年次計画を作成する。表5-4-2を例に取れば、整備度A及びBのクラスのコースが対象となり、1992年までにスタッフ、施設・設備が完備するよう無償資金協力及び技術協力を推進する。Cクラスのコースについては、A及びBクラスのHND発足後、重点的に人材養成を行うものとする。Dクラスは人材確保が困難であるところから、有資格者の採用に期待するよりは、むしろJKCATの卒業生を第三国研修により、B.Sc. を取得させ、さらにM.Sc. 資格者とする等、長期的展望に立った人材養成を目指すべきであろう。

以上を勘案して、Phase II協力のあり方を要約すれば、次のとおりである。

- 1) ケニア側の教官整備計画は諸般の事情から、その実施は期待できない。
したがって、有資格教官の確保は現有教官の養成に待つほかはなく、留学生枠の増大、国内留学に対する資金援助、他の奨学資金の調達等に努めねばならない。
- 2) 無償資金協力としては、1992年までに確実に円滑なHND教育を実施できるコースだけを対象として教育用施設を整備する。また、浄水施設、管理、福利厚生施設は大学運営と環境整備に欠くべからざるものであるから、できる限りの協力が望まれる。
- 3) 1992年以降にHNDに移行するコースについては、教官の資格向上に重点をおいた技術協力をを行う。すなわち、スタッフ整備度の高いコースから順次、学士、修士養成のための協力を実施する。
- 4) 日本人専門家としては、博士、または修士を有する教育経験者をHND各コースに1名ずつ配し、ケニア教官への技術移転及びコースの整備充実のための指導にあたらせる。役務代替型の直接教育に従事することは回避する。
- 5) 協力隊員はODコースの教育を充実させるために、主として実験・実習を中心とした教育指導にあたりるとともに、テクニシャンへの技術移転を行う。

6. 協力延長討議議事録 (R/D)

<主な内容>

(1) JKCATに対する技術協力は、おおむね所期の成果をあげつつあるが、解決すべき問題も残されており、さらにJKCATの基盤整備に総仕上げを行い、さらに次の発展段階に移行する準備についての必要な協力を行うため、1990年4月18日まで、さらに2年間の延長を行う。

(2) 日本政府は、

- ① 日本人専門家、協力隊員の派遣
 - ② 機材供与
 - ③ カウンターパートの受入れ
- を行う。

(3) ケニア政府は、

- ① 日本人専門家及び協力隊員へのカウンターパートの配置
- ② マスタープランに沿って、必要なケニア人有資格者教官の確保
- ③ 関連する大学院課程での教官の研修
- ④ 教職員宿舎及び学生・教職員用福利厚生施設の建設
- ⑤ 経理及び農場運営の改善
- ⑥ IINDコース実施に必要なシラバスの準備と承認手続き

を実施する。

さらに従来、明確になっていなかった機材通関手続きに関し、より明確に、

- ⑦ 無税通関手続きを行う

と明記した。

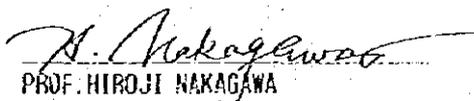
(詳細は別添)

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.

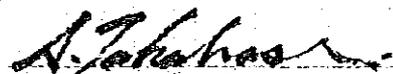


PROF. HIROJI NAKAGAWA
LEADER,
JAPANESE CONSULTATION TEAM,
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION
AGENCY, JAPAN.

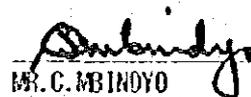


MR. B. K. KIPKULEI
PERMANENT SECRETARY,
MINISTRY OF EDUCATION,
KENYA.

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 Volunteer;
- (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*
- (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.T.

JL

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

¶ 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.

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

W.M.

A.T.

Annex

Tentative Schedule of Implementation

Item	Japanese Fiscal Year		1989		1990
	Calendar Year		1988	1989	1990
(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.

A.T.

Item	Japanese Fiscal Year		1989		1990
	Calendar Year		1988	1989	1990
C. Volunteers					
(1) Agricultural Engineering					
(2) Food Technology					
(3) Farm Management					
(4) Building and Civil Engineering					
(5) Mechanical Engineering					
(6) Electrical and Electronics Engineering					
(7) Japanese Language					
(8) Audio Visual					
III. Provision of Equipment					
(for Tuition , Research , Library and Publication , and Production Units)					
IV. Training of Kenyan Counterpart Personnel in Japan			(See Note IV below)		
(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) Others					
			(Appropriate Number of Counterpart Personnel per Year)		

April 18

April 19

M. N.

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								
8. 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

附 属 資 料

1. 合同委員会議事録（昭和61年9月1日開催分）	283
2. 合同委員会議事録（昭和62年8月19日開催分）	290
3. ケニア側エバリュエーションレポート	297
／4. 専門家派遣実績	394
／5. 青年海外協力隊員派遣実績	399
／6. JICA研修員受入れ実績	401
／7. 第三国個別研修実績	405
／8. JOCV C/P研修実績	405
／9. 文部省留学生実績	405
10. 1987年度研修・留学実施計画及び実績	406
／11. 供与機材一覧表	408
／12. 携行機材一覧表（購送分）	409
13. JKCATスタッフリスト	415
14. JKCATプロジェクト無償資金協力計画（案）	427
15. 国家試験結果比較	430
16. 卒業生就職先調査	435
17. COLLEGEとUNIVERSITY	
-法的立場内容の違い-	444

1. 合同委員会議事録 (昭和61年9月1日開催分)

MINUTES OF THE STEERING COMMITTEE MEETING HELD
ON MONDAY, 1ST, SEPTEMBER, 1986, IN THE COLLEGE
CONFERENCE ROOM, AT 11.00 A.M.

PRESENT

A. KENYAN TEAM

1. Prof. J.M. Waitthaka - Director of Education/Chairman
2. Mr. P.O. Okaka - Senior Deputy Director of Education
3. Mr. A.K. Kibebe - Senior Education Officer
4. Mr. J.M. Githaiga - Principal/Secretary
5. Dr. G.A. Oric - Deputy Principal/Recorder
6. Mr. J.M. Mberia - Registrar
7. Mr. N. Boro - Dean, Faculty of Engineering
8. Mrs. E.M. Kahangi - Dean, Faculty of Agriculture
9. Dr. L. Wahome - Dean of Students

B. JAPANESE ADVISORY MISSION

1. Prof. H. Nakagawa - Kyoto University (Mission Leader)
2. Prof. J. Iwasa - Okayama University (Mission Member)
3. Mr. T. Yamane - Ministry of Education (Mission Member)
4. Mr. T. Kurihara - JICA Headquarters (Mission Member)
5. Mr. H. Umezaki - JICA Headquarters (Mission Member)

C. JAPANESE TEAM AT JKCAT

1. Mr. T. Sugiyama - Japanese Team Leader
2. Miss N. Okada - Ag. Japanese Team Co-ordinator
3. Mr. S. Kimura - Asst. Team Leader
4. Mr. T. Ogawa - Asst. Team Co-ordinator

D. JICA TEAM KENYA OFFICE

1. Mr. A. Takahashi - JICA Resident Representative

2. Mr. Y. Ebata - Dep. JICA Resident Representative
3. Mr. M. Suemori - Asst. JICA Resident Representative

STR. CMT. MIN. 1/86: OPENING REMARKS

- (a) The Chairman called the meeting to order at 11.30 a.m.
He welcomed Professor Nakagawa and other members of the Japanese Advisory Mission, and wished them a very happy stay in Kenya.
- (b) Formal introduction of members was done as follows:-
 - (i) The Mission, by Mission Leader, Prof. Nakagawa
 - (ii) JKCAT Staff, by the Principal, Mr. J.M. Githaiga.
 - (iii) Japanese Team at JKCAT, by the Team Leader Mr. T. Sugiyama.
 - (iv) The Ministry of Education Officials, by the Chairman, Prof. Waithaka.
 - (v) JICA Kenya Team, the Resident Representative, Mr. A. Takahashi.

STR. CMT. MIN. 2/86: APOLOGIES

The Committee Received and NOTED apologies from the following members:-

1. Prof. P.M. Githinji - Chairman, JKCAT Board of Governors.
2. Mr. H. Bagha - Treasury.
3. Mr. K.M.S. Kigen - Treasury.
4. Mr. O. Nakano - Japanese Embassy.

STR. CMT. MIN. 3/86: MINUTES OF THE PREVIOUS MEETING

- (a) Correction of the Minutes

Min. 5/85 to read:

"JICA could consider to include spare parts as part of the package for any equipment or machinery supplied to the College"

- (b) Confirmation.

Subject to the above correction, the Minutes were CONFIRMED and SIGNED as a true record of the previous deliberations.

STR. CMT. MIN. 4/86: MATTERS ARISING FROM THE MINUTES

(a) MIN. 3/85 (a) CONSTRUCTION OF THE FIFTH HOSTEL AND STAFF HOUSES

During the 1985/86 Fiscal Year the Treasury had allocated K.shs. 2 million to start these projects. However, due to some technical hitch in signing of the tenders, the projects never took off, and the money was returned.

For 1986/87 Fiscal Year the prospects look brighter as the Treasury has allocated K.shs. 5 million, and the Tenders have already been advertised in the press.

The Mission expressed its concern at the further delay which had occurred since the previous meeting.

The Committee AGREED that the Ministry should consider the request from the Board of Governors to be allowed to arrange for the consultancy, tendering, and construction of such Projects, so as to avoid undue delay in implementation.

(b) MIN. 3/85 (b) PILOT FARM

It was REPORTED that good cooperation had been received from both Nippon Koei (Consultants), and Sumitomo Company (Contractors) with respect to the repairs to the main irrigation pond.

The Mission expressed concern that delay in recruitment of qualified staff was affecting the full utilization of the Pilot Farm. The appointment had been made but the selected candidate for Farm Manager turned down the offer. However, the assurance was given that the post would be re-advertised soon.

(c) MIN. 3/85 (c) STAFF STABILITY AT JKCAT

It was REPORTED that the situation had improved since the last meeting, although no firm decision had been made with regard to bonding of staff who went for further training.

The Teachers Service Commission and the Ministry would assist the College in ensuring that staff deserving promotion are considered for it within the College establishment, to avoid unnecessary mobility in search of higher posts.

(d) MIN. 3/85 (f) RESEARCH

The Committee received a brief report on the establishment of the research activities in the College, and NOTED with appreciation the financial support given by JICA and the Board of Governors for approved Research Projects.

(e) MIN. 4/85 (a) PROCUREMENT OF STAFF

It was NOTED that some improvement had been made in the procurement of staff for Building and Civil Engineering, and Agricultural Engineering departments. The Agricultural Engineering department was much better staffed than it was previously.

The Mission was, however, still concerned about staffing of Building & Civil Engineering department and the Pilot Farm, which needed further action by College Authorities.

It was also AGREED that better qualified staff (at Technician level) would be recruited for the irrigation section of the Pilot Farm, to ensure maximum technology transfer in this vital area.

(f) MIN. 4/85 (b) TRANSFER OF TECHNOLOGY

Progress in the transfer of technology was reported by the two Deans of Faculties as follows:-

(i) Faculty of Agriculture

Practical manual for Horticulture syllabus had been completed and published. Syllabuses for Horticulture, Agricultural Engineering and Food Processing (under 8-4-4 requirements) are being revised, and contain enough details of course outlines for all subjects taught by the Faculty.

(ii) Faculty of Engineering

All Course Outlines were being prepared and would be ready for publication by the end of the year.

The Committee NOTED the progress being made in the transfer of technology from Japanese Experts to Kenyan staff. However, it was POINTED OUT that frequent absenteeism among some Kenyan staff hindered effective transfer of

technology. The College Authorities would take appropriate action to ensure that there is no absenteeism among staff.

(g) MIN. 4/85 (c) STAFF TRAINING

It was REPORTED as follows:-

- (i) Adequate nominations of trainees had been done according to the previous agreement.
- (ii) Local training of Board Staff had been initiated, especially for Technicians Laboratory Assistants and Library Assistants. This was progressing well.
- (iii) The College would continue to recruit more staff so that all the available scholarships are utilized within the period of Cooperation.

The Committee EMPHASISED that the College should make very careful scrutiny of qualifications of those staff being nominated for degree programmes especially M.Sc. & Ph.D. This would ensure their being accepted by the Japanese and other Universities for the respective degree programmes.

(h) MIN. 5/85 (a), (b) REPLACEMENT FUND/DEPRECIATION

The Government of Kenya continues to provide funds for replacement and depreciation in the College's budget.

(i) MIN. 5/85(c) SPARE PARTS

It was REPORTED that:

- (i) The College had embarked on a programme to strengthen its capacity for maintenance and repair of machinery, equipment and buildings. A Senior Inspector (Mechanical) and Senior Inspector (Buildings) had been appointed.
- (ii) JICA had bought the necessary spares for the PABX and, these would be arriving in October, 1986.
- (iii) A three man REPAIR TEAM would be arriving from Japan in September, 1986. The team would carry out some repairs and also assess the need for future repairs within the two faculties of the College.

(j) MIN. 6/85: FOLLOW-UP OF GRADUATES

The College has obtained lists for the latest postings of past Graduates. Apart from this, no other data has been collected. It was POINTED OUT that so far employment had not been a serious problem for JKCAT graduates ~~(except Food Processing)~~ but would be in the future. However, the College would continue to offer any assistance in creating links and contact with potential employers.

STR.CMT. MIN. 5/86 FUTURE OF THE COLLEGE

The Principal presented a brief statement on the future of the College. This was a summary of a comprehensive paper prepared by the Academic Board for discussion by the Board of Governors.

The Committee NOTED with satisfaction the desire of the College Authorities to discuss future growth and development of the institution. The Kenyan Team expressed hope that the Mission would give the matter serious thought, although their mandate did not include discussion of the future of the College.

The Leader of the Mission, Professor Nakagawa, confirmed that they would convey the views and intentions of the College to the Government of Japan for consideration. It was RECOMMENDED that the College should prepare detailed plans for future development of the institution and that the Government of Kenya should officially request the further cooperation with the above detailed plan, to the Government of Japan through the diplomatic channel.

STR. CMT. MIN. 6/86: COLLEGE ANNUAL REPORT

The 1985 JKCAT Annual Report was RECEIVED and NOTED by the Committee

STR. CMT. MIN. 7/86: CLOSING REMARKS

(a) The Principal, Mr. j.M. Githaiga, extended his invitation to the Committee to a College Luncheon, followed by a short presentation of equipment donated by the Japan International Cooperation Agency for the Fiscal Year 1985/86.

- (b) The Committee Members were invited to a Dinner Reception, at Hotel Intercontinental in the evening, by the Japanese Mission.
- (c) The Committee Members were invited to a Luncheon at Panafric Hotel on Wednesday, 3rd September, 1986, by the Minister for Education, Science and Technology.

Finally the Chairman thanked Professor Nakagawa and other members of the Mission for coming to Kenya with a view to discussing the progress being made in the implementation of the JKCAT Project. He expressed his gratitude, on behalf of the Kenyan Government, for the continued interest and support given to the College through Technical Cooperation. He hoped that further Technical Cooperation would be possible, to make the College better and bigger. He wished the Mission a happy stay and a safe journey back to Japan.

THERE BEING NO OTHER BUSINESS, THE MEETING CLOSED AT 01.30 P.M.

[The Committee Members and College Staff attended a short ceremony at 03.00 P.M. during which Professor H. Nakagawa officially presented equipment for the Fiscal Year 1985/86 to Professor J.M. Waithaka, the Director of Education]

MINUTES APPROVED FOR CIRCULATION BY  ON 3/9/86

MINUTES CONFIRMED THIS..... DAY OF..... 19.....

.....
CHAIRMAN

.....
SECRETARY

GAO/rwk

2. 合同委員会議事録 (昭和62年8月19日開催分)

J. K. C. A. T.

MINUTES OF THE STEERING COMMITTEE MEETING HELD ON WEDNESDAY
19TH AUGUST, 1987, IN THE COLLEGE CONFERENCE ROOM, AT 09.00 A.M.

PRESENT:

A. KENYAN TEAM

- | | | |
|------------------------|---|---|
| 1. Prof. J.M. Waithaka | - | Director of Education/Chairman |
| 2. Prof. P.M. Githinji | - | Chairman, JKCAT Board of Governors |
| 3. Mr. J.B. Ndung'u | - | Deputy Secretary, Ministry of Education |
| 4. Mr. J. Owigah | - | Asst. Director of Education |
| 5. Mr. A.K. Kibebe | - | Senior Education Officer |
| 6. Mr. J.M. Githaiga | - | Principal/Secretary |
| 7. Dr. G.A. Oric | - | Deputy Principal/Recorder |
| 8. Mr. S. Musyoki | - | Acting Registrar |
| 9. Mr. N. Boro | - | Dean, Faculty of Engineering |
| 10. Mr. S. Weru | - | Dean, Faculty of Agriculture |
| 11. Mr. G.J. Nduati | - | Dean of Students |

B. JAPANESE EVALUATION MISSION

- | | | |
|----------------------|---|--|
| 1. Prof. H. Nakagawa | - | Kyoto University (Mission Leader) |
| 2. Prof. J. Iwasa | - | Okayama University (Mission Member) |
| 3. Mr. I. Nagame | - | Ministry of Foreign Affairs (Mission Member) |
| 4. Mr. M. Kuriyama | - | Ministry of Education (Mission Member) |
| 5. Mr. N. Tsutsui | - | J.O.C.V. (Mission Member) |
| 6. Mr. T. Kamijo | - | J.I.C.A. (Mission Member) |
| 7. Mr. H. Umezaki | - | " |

C. JAPANESE TEAM AT JKCAT

- | | | |
|--------------------|---|--|
| 1. Mr. T. Sugiyama | - | Japanese Team Leader |
| 2. Mr. M. Ota | - | Japanese Team Co-ordinator |
| 3. Mr. S. Kimura | - | Assistant Team Leader |
| 4. Miss N. Okada | - | Japanese Expert -> Assistant Team Leader |
| 5. Mr. T. Ogawa | - | Assistant Team Co-ordinator |

D. JICA TEAM (KENYA OFFICE)

- | | | |
|---------------------|---|-------------------------------------|
| 1. Mr. A. Takahashi | - | JICA Resident Representative |
| 2. Mr. Y. Ebata | - | Deputy JICA Resident Representative |
| 3. Mr. M. Suemori | - | Asst. JICA Resident Representative |

E. JAPANESE EMBASSY

- | | | |
|-----------------|---|-----------------|
| 1. Mr. N. Horie | - | First Secretary |
|-----------------|---|-----------------|

STR. CMT. MIN. 1/87: OPENING REMARKS

- (a) The Chairman called the meeting to order at 09.30 a.m. He welcomed Professor Nakagawa and other members of the Mission, and wished them a happy stay in Kenya.
- (b) Formal introductions were done as follows:
 - (i) Members of the Mission, by the Mission Leader, Professor Nakagawa.
 - (ii) Officers from the Ministry of Education, by the Director.
 - (iii) Japanese Embassy and JICA Officials.
 - (iv) Japanese Team at JKCAT.
 - (v) JKCAT Board Chairman and College Staff.

STR. CMT. MIN. 2/87: APOLOGIES

No apologies were received.

STR. CMT. MIN. 3/87: MINUTES OF THE PREVIOUS MEETING

(a) CORRECTIONS TO THE MINUTES

- (i) STR. CMT. MIN. 4/86 (g) (iii) on page 5, "degrece" to read "degree"
- (ii) STR. CMT. MIN. 4/86 (j) on page 6, delete "(except Food Processing)"

Subject to the above corrections, the Minutes were confirmed and signed as a true record of the previous deliberations of the Committee.

STR. CMT. MIN. 4/87: MATTERS ARISING FROM THE MINUTES

(a) MIN. 4/86 (a) CONSTRUCTION OF THE FIFTH HOSTEL AND STAFF HOUSES

It was NOTED that construction of the Fifth Hostel was at an advanced stage and completion was expected in early November, 1987.

It was further REPORTED that some 15 million Kenya Shillings had been allocated for capital development in the College, and the Board had approved the use of such funds in constructing staff houses and other priority projects. It was expected that such work will be started within this financial year.

(b) MIN. 4/86 (b) PILOT FARM

The leakage in the Farm Irrigation pond was yet to be repaired. It was expected that a permanent solution would be found in the near future.

Staffing position had been improved, and recruitment of a Farm Manager/Lecturer on TSC terms was already under way.

(c) MIN. 4/86 (c) STAFF STABILITY AT JKCAT

The position had improved a great deal during the last two years.

(d) MIN. 4/86 (d) RESEARCH

It was NOTED that a lot of progress had been made, and the College was most grateful to JICA for generous assistance with research funding.

The College authorities hope that in future, staff may use College Research facilities towards meeting the requirements for their higher degree programmes.

(e) MIN. 4/86 (e) PROCUREMENT OF STAFF

It was REPORTED that the College had made adequate progress in the procurement of teaching staff.

(f) MIN. 4/86 (f) TRANSFER OF TECHNOLOGY

It was NOTED with satisfaction that a lot of progress had been made in the transfer of technology between Japanese and Kenyan staff. The problem of staff absenteeism had been reduced to a minimum.

It was AGREED that there was still need to encourage staff to take their duties seriously so as to undertake research, and engage in useful academic activities for effective utilization of time outside the classroom teaching.

(g) MIN. 4/86 (g) STAFF TRAINING

The Committee APPRECIATED the support provided by JICA for JKCAT staff training programmes. However, there is need to step up the number of training scholarships under the three categories, i.e. JICA Counterpart Programme, MOMBUSHIO Scholarship Programme, and Third Country Training Scholarships.

It was NOTED that if funds are available, and qualified staff are appointed, there should be no difficulty in finding suitable postgraduate places for them in the local universities. The College should, therefore, continue to have discussions with the Ministry of Education and Nairobi University with regard to further training for staff already on the establishment, and young engineering graduates to be recruited.

(h) MIN. 4/86 (i) SPARE PARTS

It was REPORTED that lack of spare parts for certain machinery and equipment continues to present problems to the College. Further support by JICA in making such spare parts available would be welcome by the College. It was AGREED that:

- (i) A more permanent solution should be sought.
- (ii) The College Maintenance Unit should be strengthened.
- (iii) College Technicians should be fully trained to service all equipment, including those supplied by JICA.
- (iv) Every opportunity must be utilized to have College Technicians work with any Repair Mission which may visit the College from Japan.

(i) MIN. 4/86 (j) FOLLOW-UP OF JKCAT GRADUATES

The College had already started on this exercise which will be continued as a Permanent activity.

STR. CMT. MIN. 5/87: EVALUATION OF THE JKCAT PROJECT

The document "Evaluation Report for the Extended Period of Technical Cooperation, 1985 - 1988" prepared by the Academic Board, and which had been earlier circulated to members, was NOTED and ADOPTED.

It was POINTED OUT that the Board of Governors was satisfied that the extended period of Technical Cooperation had provided a good opportunity for consolidation of the project.

STR. CMT. MIN. 6/87: FUTURE OF THE COLLEGE

(a) THE COLLEGE MASTER PLAN, 1988 - 1997

It was REPORTED that:

- (i) The College had already prepared a Master Plan outlining proposals for its growth and development during the next ten years.
- (ii) There was need for the College to grow both vertically and horizontally, so as to produce the much needed technical personnel for the country, and also provide more academic and practical challenges to highly trained staff.
- (iii) The Government of Kenya is fully committed to supporting the development strategies proposed by the College. In fact, project requests based on the Master Plan have already been forwarded to the Government of Japan through diplomatic channels.

(b) OBJECTIVES OF THE MISSION

Professor Nakagawa, the Mission Leader, EXPLAINED that the Mission had two main objectives. These are:

- (i) To evaluate the achievements of the three year extended period of Technical Cooperation; and

(ii) Survey possibilities for future Technical Co-operation.

The Mission was happy to note that the three years extension had gone on very well. However, there were certain issues and problems which the Kenyan authorities should address before April, 1988, when the extended agreement comes to an end.

(c) ISSUES AND PROBLEMS REQUIRING ATTENTION

(i) Staffing and Staff Development

The Committee REQUESTED that JICA should seriously consider increasing the number of scholarships under Counterpart training, MOMBUSHO Scholarships, and Third Country Scholarships. JICA should also consider funding support for training within local Kenyan Universities.

It was also AGREED that the College should intensify efforts aimed at recruiting staff with a minimum of B.Sc., who can benefit from postgraduate training programmes. The College and the Ministry of Education should also ensure that terms of service for such staff are streamlined so that they could be retained on the teaching establishment.

(ii) Spare Parts

The Committee REQUESTED that this issue be discussed further between JICA and the College, so that a lasting solution may be found.

(iii) Support for Library

Further support for the growth and development of the Library would be needed before the College can handle higher academic programmes.

It was AGREED that staffing and management of the Library should be improved. The budget for books and periodicals should also be increased.

(iv) Accounting and Farm Management

The Committee NOTED that the College Board of Governors had taken steps to improve Accounting Services and the management of the Pilot Farm. High calibre staff would be appointed.

(v) CONSTRUCTION OF STAFF HOUSES

This had been long overdue, but arrangements are under way to get them started.

(vi) TRANSFER OF TECHNOLOGY

There is need for the College to ensure full participation of Kenyan staff in activities aimed at transfer of technology.

(vii) EMPLOYMENT OF GRADUATES

The College would assist as much as possible, although currently there is no serious problem in this regard. Most of the College graduates have been absorbed by the Government as soon as they successfully complete their courses.

(viii) DETERMINATION OF THE COLLEGE'S FUTURE

The Mission expressed the desire to know roughly the time when the College status may be considered for elevation.

It was POINTED OUT that this issue would be explored in the near future, but presently no answer was available.

(ix) REQUEST FOR CONTINUED TECHNICAL COOPERATION

It was AGREED that there was need to request the Japanese Government for continued Technical Cooperation beyond 1988, when the current agreement comes to an end.

The Chairman thanked the Mission for raising these very important issues, and assured them that they would be given serious attention before April, 1988.

STR. CMT. MIN. 6/87: OTHER ACTIVITIES DURING THE MISSION'S VISIT

- (a) College Luncheon would be hosted in the Mission's honour, immediately after the meeting.
- (b) Signing of the Minutes of Discussion would be held at the Ministry of Education, Nairobi, at 11.00 a.m. on Friday, 21st August, 1987.
- (c) The Permanent Secretary, Ministry of Education would host a Luncheon in the Mission's honour at the PANAFRIC HOTEL, at 12.30 p.m. on Friday, 21st August, 1987.
- (d) The Mission Leader would host a Dinner for Members of the Steering Committee at Mount Kenya Safari Club, Nairobi, at 07.00 p.m. on Friday, 21st August, 1987.

STR. CMT. MIN. 7/87: CLOSING REMARKS

The Chairman thanked Professor Nakagawa and other Mission Members for having come to Kenya to discuss matters of great importance to the two governments, regarding the development of Jomo Kenyatta College of Agriculture & Technology.

He expressed the governments gratitude to Japan for continued support they have provided for the project. He wished the Mission a happy stay and a safe trip back to Japan on completion of their assignment.

THERE BEING NO OTHER BUSINESS, THE MEETING CLOSED AT 12.05 P.M.

MINUTES APPROVED FOR CIRCULATION BY:  DATE: 21/8/87

MINUTES CONFIRMED THIS DAY OF 19:.....

.....
CHAIRMAN

.....
SECRETARY

GAO/rnk

3. ケニア側エバリュエーションレポート

JOMO KENYATTA COLLEGE OF AGRICULTURE & TECHNOLOGY
(J K C A T)

EVALUATION REPORT FOR THE EXTENDED PERIOD
OF TECHNICAL COOPERATION, 1985 - 1988

(REPORT PREPARED BY THE ACADEMIC BOARD FOR THE
JAPANESE EVALUATION MISSION, AUGUST, 1987)

TABLE OF CONTENTS

Preface

1. INTRODUCTION
 2. DEPARTMENT OF AGRICULTURAL ENGINEERING
 3. DEPARTMENT OF FOOD TECHNOLOGY
 4. DEPARTMENT OF HORTICULTURE
 5. THE TUITION FARM
 6. DEPARTMENT OF BUILDING AND CIVIL ENGINEERING
 7. DEPARTMENT OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERING
 8. DEPARTMENT OF MECHANICAL ENGINEERING
 9. DEPARTMENT OF MATHEMATICS AND SCIENCE
 10. DEPARTMENT OF GENERAL STUDIES
 11. THE COLLEGE LIBRARY
 12. ESTATES DEPARTMENT
 13. WELFARE DEPARTMENT
 14. SUMMARY
- APPENDIX

P R E F A C E

The current period of Technical Cooperation for the Jomo Kenyatta College of Agriculture & Technology Project, which was extended for a further three years in 1985, will expire on 19th April, 1988. It is desirable that an evaluation is made, so as to determine to what extent the objectives of the extended project have been achieved. It is also important that when such an evaluation has been made, the future direction of the project is reviewed through discussions, consultations, and mutual agreement.

This report by the College Academic Board aims at providing the Japanese Evaluation Mission with relevant information on the state of the project, the achievements during the three year extension, and recommendations for the future of the College. Detailed proposals for the future of the College, as well as requests for further technical cooperation have already been presented in other documents. This report should, therefore, be read in conjunction with:-

1. JKCAI Master Plan: 1988 - 1997, Academic Board, 1986.
2. JKCAI Project Brief for the First Implementation Strategy of the College Master Plan (1988 - 1992), A: Request for Technical Cooperation, Academic Board, 1987.
3. JKCAI Project Brief for the First Implementation Strategy of the College Master Plan (1988 - 1992), B: Request for Grant Aid, Academic Board, 1987.

It is our hope and desire that the forthcoming discussions between the Evaluation Mission and the Kenyan Authorities will be cordial, friendly, and fruitful for the continued cooperation and friendship between the two countries.

JJDA
July, 1987.

GENERAL INTRODUCTION

I. THE JKCAT PROJECT

1.1. ESTABLISHMENT

Jomo Kenyatta College of Agriculture and Technology is an institution of higher education, managed by a Board of Governors and functioning under the Ministry of Education, Science and Technology in accordance with the requirements of the Education Act, Chapter 211 of the Laws of Kenya.

The College was established by the Government of Kenya, with generous assistance from the Government of Japan. The first agreement for Technical Cooperation was signed on 19th April, 1980, and lasted for a period of five years which ended on 18th April, 1985. Prior to the end of this agreement, on 19th November, 1984, the JKCAT Project was extended for a further period of three years. The extended period is due to end on 18th April, 1988.

1.2. OBJECTIVES OF THE PROJECT

The original objectives of the Jomo Kenyatta college of Agriculture and Technology have remained the same as those which were contained in the Record of Discussions signed on the 19th April, 1980, i.e.

- (a) To provide young Kenyans with technical skills and abilities necessary in making them useful citizens;
- (b) To prepare young Kenyans for productive employment or self-employment, especially in the rural areas;
- (c) To train Kenyans to fill the manpower gaps in both public and private sectors and to ensure rapid development of the national economy; and
- (d) To re-orientate the attitude of youth in Kenya toward productive activities.

So far, the project implementation has been successful and there is no doubt that the above objectives will have been achieved by the end of April, 1988.

1.3. ORGANIZATION OF THE COLLEGE

1.3.1. THE BOARD OF GOVERNORS

Major functions of the Board include, among others:

- (i) Guiding the general direction of the College with respect to growth, objectives, curricula, and overall management;
- (ii) Appointment of non-teaching staff;
- (iii) Administration and control of staff seconded to the College;
- (iv) Preparation of Annual Estimates;
- (v) Authorization of expenditure for the purpose of running the institution;
- (vi) Presentation of Audited Accounts to the Minister for Education.

The current Board is made up of the following members:

Chairman

Prof. P.M. Githinji,
Vice Chancellor,
Kenyatta University,
P.O. Box 43844,
NAIROBI

Secretary

Mr. J.M. Githaiga,
Principal,
J.K.C.A.T.,
P.O. Box 62000,
NAIROBI.

Governors

Prof. R.S. Musangi,
Principal,
Egerton University College,
NGORO.

Permanent Secretary/Director,
Directorate of Personnel Management,
P.O. Box 30050,
NAIROBI.

Director of Agriculture,
Ministry of Agriculture,
P.O. Box 30028,
NAIROBI.

Dean, Faculty of Agriculture,
University of Nairobi,
P.O. Box 29053,
NAIROBI.

Executive Director,
Federation of Kenya Employers,
P.O. Box 48311,
NAIROBI.

Director,
Directorate of Industrial Training,
P.O. Box 74494,
NAIROBI.

Principal,
Kenya Polytechnic,
P.O. Box 52428,
NAIROBI.

Mr. R.G. Mwai,
Managing Director,
E.A. Bag & Cordage Company Ltd.,
P.O. RUIRU.

Mr. Watson Murigo,
P.O. Box 40530,
NAIROBI.

Miss Margaret W. Kenyatta,
P.O. Box 72783,
NAIROBI.

Clerk to the Council,
Kiambu County Council,
P.O. Box 170,
KIAMBU.

Director of Education,
Ministry of Education,
P.O. Box 30040,
NAIROBI.

P.F. & E.O.,
Ministry of Education,
P.O. Box 30040,
NAIROBI.

Representative,
Japanese Embassy,
P.O. Box 60202,
NAIROBI.

The Provincial Education Officer,
Central Province,
P.O. Box 80,
NVERI.

Representative,
JICA, Nairobi Office,
P.O. Box 50572,
NAIROBI.

Japanese Team Leader,
J.K.C.A.T.,
P.O. Box 62000,
NAIROBI.

1.3.2. THE PRINCIPAL

The Principal of the College is the Chief Executive of the Board of Governors, and is responsible to the Board for internal organization, management, and discipline at the College. The Principal also supervises all staff and is responsible to the Board for fostering and maintaining proper and suitable standards of conduct and behavior among College staff and students.

For effective administration of the College, the Principal is assisted by the Deputy Principal, Registrar, Deans of Faculties, the Finance Officer, and other Heads of Departments and Sections. The current list of Chief Officers of the college is presented below:

PRINCIPAL

J.M. Githaiga, B.Ed. (E.A.), M.Sc. (CGill).

DEPUTY PRINCIPAL

G.A. Orie, B.V.Sc. (E.A.), M.P.A. (Ife), Cert. Univ. Admin. (Ife), Ph.D., (VPI & SU)

REGISTRAR

S. Masuyoki, B. Eng. (Sierra Leone), M.Eng. (V.E.C. Japan): Acting

DEAN, FACULTY OF ENGINEERING

N. Boro, HND, (Aberdeen), Dip. Mech. Tech., T.T. Cert. (Canada), O.M.S. (K.I.M.)
M.I.E., (London).

DEAN OF STUDENTS

G.J. Nduati, B.Sc. (Agric.): Acting

FINANCE OFFICER

G.M. Gichuki, Acting

LIBRARIAN

R.M. Kamonde, B.A. (Hons) (VII), Dip. Lib. (C.N.A.A.) (Manchester), M.K.L.A.

MAINTENANCE OFFICER

J.M. Muangi, Acting

JAPANESE TEAM LEADER

T. Sugiyama, B.Sc., M.Sc. Agric. (Kyoto).

1.3.3. FACULTIES, DEPARTMENTS AND SECTIONS

The College presently has two faculties - the Faculty of Agriculture and the Faculty of Engineering. Each Faculty is headed by a Dean. Faculties are made up of different departments which represent areas of specialization by courses. The departments of the two faculties are:

Faculty of Agriculture: Agricultural Engineering
Food Technology
Horticulture; and
Tuition farm (special functions in support of tuition programmes).

Faculty of Engineering: Building and Civil Engineering
Electrical & Electronics Engineering; and
Mechanical Engineering

Each Dean of Faculty co-ordinates all the academic as well as administrative activities within the Faculty. The Dean also advises the Principal and the Academic Board on matters concerning staffing and staff development, curriculum development, teaching and research within the faculty.

In addition to the above, departments which fall within the two faculties, there are three other academic departments whose positions are rather unique. These are the departments of Maths and Science, General Studies, and the Library. General administrative functions and support services are handled by several departments and sections.

These are:

- (i) Finance Department - (Accounts, Stores and Registry);
- (ii) Estates Department - (Maintenance, Landscaping);
- (iii) Security Services
- (iv) Student Welfare (Catering, Halls and Health Services).

It is the duty of each Head of Department and Section to ensure that the department or section functions efficiently and smoothly. Assignment of duties to staff and their routine supervision is the responsibility of the Head of each Department or Section.

1.3.4. COLLEGE COMMITTEES

The College has developed a Committee system, whereby certain important functions are handled by Committees and sub-Committees. Such Committees enhance the participation by Chief Officers, Deans, Heads of Departments and other staff in decision making through a democratic process. Involvement of such people in decision making contributes positively towards their own leadership development and motivation.

Prominent among the Committees are:

- (i) Academic Board;
- (ii) The Management Committee;
- (iii) The Administrative Committee;
- (iv) The Library Committee;
- (v) The Farm Committee;
- (vi) The Students Welfare Committee;
- (vii) Development Committee;
- (ix) Research & Publications Committee; and
- (x) Internal Steering Committee.

Additional Committees will be established as the College grows and matures in future, and as need arises.

1.4. THE MAJOR PURPOSE OF EXTENSION

The Record of Discussions between the Japanese Consultation Team and the Kenya Government Authorities, signed in Nairobi on 19th November, 1984, spelt out the major purpose for extending the Project term of Technical Cooperation as follows:

- 1.4.1. To ensure the successful implementation of the Project as envisaged in the original Record of Discussions of 19th April, 1980.
- 1.4.2. To continue Technical Cooperation for the Project through:
 - (a) Dispatch of Experts and Volunteers by the Government of Japan.
 - (b) Provision of equipment and materials supplementary to those previously supplied by the Government of Japan.
 - (c) Provision of Counterpart Training for Kenyan personnel in Japanese institutions and industries.
- 1.4.3. To enable the Government of Kenya to:
 - (a) Recruit and place qualified Kenyan Counterparts to Japanese Experts and Volunteers.
 - (b) Increase staff and student accommodation facilities.
 - (c) Implement more effective utilization of physical and human resources in the College.
 - (d) To implement the full and effective utilization of the Tuition Farm which had been constructed under the Grant Aid Scheme of the Government of Japan.

An appropriate schedule of implementation was also prepared for the extended period of Technical Cooperation.

1.5. THE 1986 PROGRESS REVIEW

Before the end of 1986, the Japanese Government sent an Advisory Team to discuss the progress of implementation of the extended Project. The Advisory Team and the Kenyan Authorities noted, with satisfaction, the progress which was being made by the Project.

1.6. THE IMPORTANCE OF 1987 REVIEW

The review of JKCAT Project, soon to be undertaken by an appropriate Japanese Mission, is important in several ways, as stated herein.

- 1.6.1. First, the extended period of Technical Cooperation is due to end in April, 1988, and it is essential for the two Governments of Kenya and Japan to determine the extent to which the extension, and the Project to date, have been successful in achieving their set objectives.
- 1.6.2. Secondly, there is need to discuss and agree on new or future direction for the Project. This is especially relevant, in view of the fact that the College has prepared a Master Plan for further development of the institution from 1988 to 1997.
- 1.6.3. Thirdly, the review provides an opportunity for the Japanese Mission and Kenyan Authorities to discuss and agree on the development priorities and strategies for the College, so as to advise the two governments accordingly.
- 1.6.4. Fourthly, the review will certainly help the Board of Governors and the College Administration in evaluating the implementation of the JKCAT Project. From such an evaluation, past weaknesses and errors may be avoided in future implementation programmes.

1.7. DEPARTMENTAL REPORTS

Brief evaluation reports by the College departments are presented in Sections 2 to 13 of this report. It is hoped that these will provide a basis for discussion during the various meetings with the Japanese Review Mission. A list of JKCAT graduates posting is presented in the Appendix at the end of this report.

FACULTY OF AGRICULTURE

2. DEPARTMENT OF AGRICULTURAL
ENGINEERING
3. DEPARTMENT OF FOOD TECHNOLOGY
4. DEPARTMENT OF HORTICULTURE
5. THE TUITION FARM

2. DEPARTMENT OF AGRICULTURAL ENGINEERING

2.1. STAFFING

2.1.1. STAFF LIST

<u>NAME</u>	<u>QUALIFICATIONS</u>	<u>DESIGNATION/SUBJECT AREA</u>
S.S. Weru	M.Sc. Agric. Engin.	PL/HOD, Farm Power & Machinery
M.C. Makokha	M.Sc. Agric. Engin.	SL/Deputy HOD, Soil & Water
R.B. Akeng'a	B.Sc. Agric. Engin.	AL, Farm Power & Machinery
G.G. Mwangi	B.Sc. Agric. Engin.	Lect., Farm Power & Machinery
M. Mati (Mrs.)	B.Sc. Agric. Engin.	Lect., Soil & Water Engin.
J. Makanga	HND Mech.	Lect., Farm Power & Machinery
J. Owaka	B.Sc. Mech.	AL, Workshop Technology
J.W. Kaluli	B.Sc. Agric. Engin.	AL, Soil & Water Engineering
S. Mugucia	B.Sc. Agric. Engin.	Lect. Farm Power & Machinery
M. Tsunoda	Ph.D. Water Engin.	Expert, Soil & Water
Y. Shibata	Ph.D. Agric. Engin.	Expert, Farm Power & Machinery
K. Ishibashi	Ph.D. Agric. Engin.	Expert, Post Harvest Technology
S. Nonaka	Ph.D. Agric. Engin.	Expert, Soil & Water
H. Hasegawa	M.Sc. Agric. Engin.	Volunteer, Farm Power & Machinery
S. Hasegawa	B.Sc. Civil Engin.	Volunteer, Drawing/Survey
Y. Hashimoto	M.Sc. Civil Engin.	" "
H. Ejima	B.Sc. Agric. Engin.	Volunteer, Farm Power & Machinery
H. Nduati	Tech. II, Agric. Engin.	Technician
J. Ihimba	Dip. Agric. Engin.	"
G.S.B. Gondl	"	"
L.O. Mulamu	Cert. in Agric.	"

(a) Local Staff

(i) Teaching Staff

The extra staff positions required have been advertised by the Teachers Service Commission and it is expected that interviews and appointments will be done before the end of the year.

(ii) Technicians

Out of the five candidates interviewed and appointed in April, 1987, three have already reported for duty. The others are expected soon.

(b) Japanese Staff

The following tables show the position of experts and volunteers. During the period, a number of short-term experts visited the College for specific programmes/projects.

(i) <u>LONG TERM EXPERTS</u>		(ii) <u>SHORT TERM EXPERTS</u>	
<u>NAME</u>	<u>DURATION</u>	<u>NAME</u>	<u>DURATION</u>
Dr. Torisu	April 1985 - April 1986	Dr. Shino	Sep. 1985 - Nov. 1985
Dr. Hattori	Dec. 1985 - Dec. 1986	Dr. Kuwabara	Jan. 1986 - April, 1986
Dr. Tsunoda	Mar. 1986 - April 1988	Dr. Ozaki	Sep. 1986 - Nov. 1985
Dr. Nagata	April 1986 - March 1987	Dr. Aoyama	Sep. 1985 - Sep. 1986
Dr. Nonaka	April 1987 - Sep. 1987	Dr. Watanabe	Sep. 1986 - Sep. 1986
Dr. Shibata	March 1987 - March 1988	Dr. Sakai	July 1986 - July 1987
Dr. Yoshitake	Sep. 1987 - March, 1988		

(iii) VOLUNTEERS

<u>NAME</u>	<u>DURATION</u>
S. Hasegawa	September 1984 - August 1987
Y. Hashimoto	September 1986 - August 1988
H. Katahira	October 1983 - October 1985
H. Ejima	September 1985 - July 1987
H. Matsui	April 1985 - October 1986
H. Hasegawa	April 1986 - March 1988

2.1.2. STAFF DEVELOPMENT

(a) JICA and MOE Training

The attached table shows the staff who have been trained, those in training and those nominated for training.

<u>TRAINED</u>	<u>IN TRAINING</u>	<u>NOMINATED</u>
Mr. Makokha (MOE) April, 1983 - March, 1986	Mr. Mugucia (JICA) July, 1986 - September, 1987	Mr. Makanga (MOE) October, 1987
Mr. Owaka (JICA) April, 1984 - July, 1985		Mr. Weru (JICA) October, 1987 -
Mr. Okwach (JICA) July, 1986 - July, 1987		