

ケニアNYS技術学院  
計画打合せ調査団報告書

平成3年12月

国際協力事業団

社協二

JR

92-016



JICA LIBRARY



1102649(9)

24584



ケニアNYS技術学院  
計画打合せ調査団報告書

平成3年12月

国際協力事業団

国際協力事業団

24584

## 序 文 (案)

ケニア国は、第五次国家開発五カ年計画（1984—1988）において、地域開発及び人材の育成に力を入れることを基本政策として掲げ、同政策の一環として、人的資源及び機械の供給センターとしての機能を有する国家青年奉仕隊（National Youth Service-NYS）の拡充計画を計画した。

本拡充計画では、従来より実施してきた技能者育成訓練（Artisan Grade I, II, IIIレベル）より上位のテクニシャン（Technician Part I及びII）の養成・訓練を主たる目的としており、その中でも特に社会的需要から見て優先度が極めて高い、電気、電子、機械、建設機械及び自動車工学の各分野における協力（無償資金協力及び技術協力）を我が国に対し要請してきた。

本要請を受け、当事業団は昭和59年11月子備調査団、昭和60年2月事前調査団の調査結果を基に協議を重ね、昭和62年4月実施協議調査団を派遣し、R/Dに署名、昭和63年1月1日より5年間の協力が開始されることになった。

本プロジェクトは、ケニア国の教育制度改革の中で実施されていることもあり、現行制度による電気科、電子科、機械科、自動車整備科、建設機械整備科の5科について各科20名、3年間（合計300名）のテクニシャンコース（I, II, III）を開設、平成元年には新教育制度による初めての中等教育修了者を迎える。このため同年からはこれに合わせて改定された技術教育制度によるディプロマコースへと移行し、技術者の養成を図る計画で進行している。

本調査は、右技術者養成の進捗状況等を調査し、今後のより効率的・効果的なプロジェクトの実施に資するため先方関係者と協議を行うことを目的に平成3年11月23日～12月7日までの15日間派遣した計画打合せ調査団の調査及び協議結果を取り纏めたものである。

ここに、本調査の任に当たられた調査団員の方々、並びにご協力頂いた外務省、労働省、在ケニア国日本大使館及び内外関係機関の方々にこの機会を借りて深甚なる謝意を表すと共に、今後のご支援をお願いするつもりである。

平成3年12月

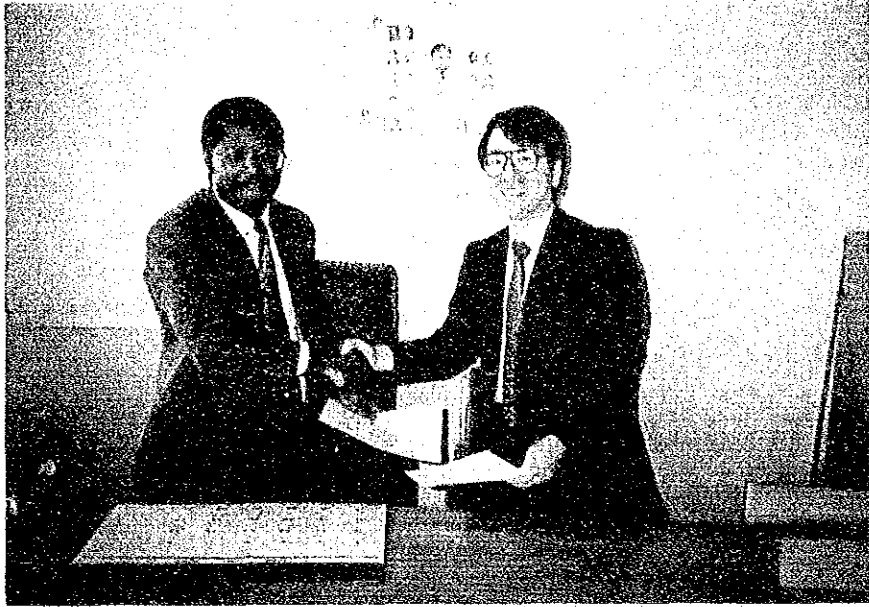
国際協力事業団

社会開発協力部長

中 村 信







ミニッツ交換



在ケニア国日本国大使館へ帰国報告





大統領府表敬



左から  
五十嵐団員  
田中団員  
小林団員  
Kiptenai コマンドニング  
オフィサー  
等々力団長  
Munuku 校長代行  
松崎リーダー  
Muraguri 学科長

合同委員会





# 目 次

## 序 文 写 真

1. 計画打合せ調査団派遣	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 団員構成	1
1-3 調査日程	2
1-4 主要面談者	3
2. 要約	7
3. プロジェクト実施計画の進捗状況	11
3-1 協力部門別活動	11
3-2 建物施設等について	19
3-3 専門家派遣について	21
3-4 研修員の受入れ	21
3-5 訓練機械の利用状況等	23
4. プロジェクト実施体制	133
4-1 組織	133
4-2 予算	134
4-3 教育政策と制度	136
4-4 プロジェクト目標の明確化	142
5. 実施運営上の問題点	145
6. 合同委員会の協議結果及び訪問先調査結果	147
6-1 合同委員会の協議概要	147
6-2 NYS 本部との協議	150
6-3 技術訓練・応用技術省 (MTTAT) との協議	152

6-4 ケニア教育研究所との協議 .....	154
6-5 ケニアポリテクニク校訪問調査 .....	155
6-6 先進国援助機関との会合 .....	158
7. ケニア国職業教育システム .....	161
付属資料 .....	163
ミニッツ .....	165
調査結果 .....	175
持ち帰り資料 .....	181
・ NYS 技術学院計画打合せ調査団資料 .....	183
・ NYSEP91年間報告 .....	293
・ STAFF TRAINING & DEVELOPMENT PROGRAMME .....	317
・ NYS の職階 .....	347
・ Kenya Institute of Education HANDBOOK (表紙のみ) .....	352

## 1. 計画打合せ調査団派遣

### 1-1 調査団派遣の経緯と目的

ケニア国で起こりつつある「新教育制度の再改革」の中にあって、本プロジェクトが現在対処しなければならない問題（短期対応）と近い将来考えなければならない問題を整理し、それぞれの対応方針についてプロジェクト専門家、JICA 事務所のほか相手側関係機関との協議を行うと共に、NYS 技術学院の現状把握・確認を目的とする。

### 1-2 団員構成

総括	等々力 勝	国際協力事業団社会開発協力部 社会開発協力第二課長
運営計画	田中 由美子	国際協力事業団国際協力総合研修所 国際協力専門員
訓練施設	小林 弘樹	労働省職業能力開発局海外協力課 海外訓練協力官
協力企画	五十嵐 良博	国際協力事業団社会開発協力部 社会開発協力第二課職員

1-3 調査日程

日順	月日	曜日	行程	調査内容
1	11/23	土	成田	移動
2	24	日		
3	25	月	ナイロビ AM JICA事務所 // 日本大使館 PM NYS技術学院	JICA事務所及び在ケニア日本大使館との 打合せ NYS技術学院視察
4	26	火	NYS本部、MTTAT ケニアポリテクニク校 NYS技術学院	NYS長官表敬および打合せ、MTTATお よびケニアポリテクニク校との意見交換 NYS技術学院において、チームリーダー、 調整員との打合せ
5	27	水	大統領府 NYS技術学院 KIE 日本大使館	大統領府表敬、日本人専門家との打合せ KIEにおいて意見交換 在ケニア日本大使館表敬
6	28	木	企業訪問	企業調査 (SIGNODE社、METEOROLO- GICAL DEPT, PAN AFRICAN EQPT 社)
7	29	金	NYS技術学院	合同委員会、ミニッツ準備
8	30	土		資料整理
9	12/1	日		//
10	2	月	NYS技術学院 ジョモ・ケニヤッタ農工大学 (JKU- CAT) 大統領府 世界銀行ケニア事務所 日本大使館 JICA事務所	ミニッツ協議 JKUCAT視察 ミニッツ署名 ドナー会議開催により、関係機関の動向調 査 日本大使館及びJICA事務所へ帰国報告
11	3	火		資料整理
12	4	水	ナイロビ	移動
13	5	木		
14	6	金		
15	7	土	成田	



1 — 4 主要面談者

<National Youth Service>

Major Michael Lang'at	Director
Mr.Charles T.Waweru	Deputy Director
Mr.C.N.Mwangemi	//
Major Oaole	//
Mr.Somow	//
Mr.Kiua Nzioka	//

<NYS Engineering Institute>

Eng.G.K.Munuku	Principal
Mr.James Kiptenai	Commanding Officer
Mr.M.N.Muraguri	Head of Department

<Ministry of Technical Training & Applied Technology>

Mr.J.N.Mureithi	Deputy Director
Mr.Neils Lauridsen	Project Coordinator

<Kenya Polytechnic>

Mr.Syambi	Principal
Mr.Gachara	Deputy Principal

<Kenya Institute of Education>

Mr.B.G.Nyagah	Programs Coordinator
Mr.J.O.Menya	Deputy Director

<Office of the President>

Mr.N.M.Wambora	Deputy Secretary
Mr.B.A.Awinda	Assistant Director
Mr.F.O.Namenya	Senior Assistant Secretary

<Ministry of Finance>

Mr.C.I.Shakaba	Senior Assistant Secretary
----------------	----------------------------

<Directorate of Personnel Management>

Mr.Gitahi

Mr.Nyasio

<Directorate of Industrial Training>

Mr.B.J.Murokih

<世界銀行ケニア事務所>

Mr.James Mwangi Kamunge      Consultant

<The Canadian High Commission>

Mr.Albert Palacios-Hardy      First Secretary

<Kenya Industrial Estate Informal Sector Programme>

Mr.J.G.Schwach      Credit Management Adviser

<ODA,United Kingdom>

MR.Charles Kirkcaldy

<Signode>

Mr.Shabbir Moosajee      Electronics Engineer

<Meteorological Dept.>

Mr.Sogomo      Principal Operations Engineer

<Pan African Equipment (K) LTD>

Mr.E.Guz      Service Manager

<在ケニア日本大使館>

佐藤 ギン子	特命全権大使
岡部 孝道	参事官
高松 幸司	専門調査員

<JICA ケニア事務所>

森本 勝	所長
高畑 恒雄	次長
柏原 裕司	所員
松村 ヒロシ	JOCV 調整員
Ms.Martha J.Menya	Programme Specialist/Advisor

<NYS 技術学院プロジェクト>

松崎 孝雄	チーフアドバイザー
中村 圭子	調整員
橋口 悦夫	専門家
田島 豊七	〃
金子 正彦	〃
平出 貞夫	〃
一之瀬 藤雄	〃
宮森 和彦	〃
馬場 卓也	〃

<ジョモ・ケニヤッタ農工大学プロジェクト>

佐藤武明	調整員
------	-----



## 2. 要約

本件調査団に課された任務は、プロジェクトの進捗状況をモニターする通常の巡回指導に比べ、ケニア政府関係機関との対話に重点が置かれるものであった。その理由としては、

- (1) ケニア政府の新教育制度の内容が再三に亘り変更され、カリキュラム、シラバスの策定及びコース運営に支障をきたす恐れのあること。
- (2) ケニア人教員（主としてカウンターパートレベル）の採用が少なく、又将来的に定着するかあやぶまれる。

ことにあった。新教育制度に関しては、教育省、技術訓練・応用技術省（MTTAT）、ケニア教育研究所（KIE）などの策政が決定される必要があり、また教員の採用、給与については大蔵省、公務員委員会（Public Service Commission）の制度改善の必要があった。

このため、調査団は上記関係機関より今後の動向を調査し、あわせてNYS及びプロジェクト実行委員会との協議を行い、今後のプロジェクト活動についての計画を打合せた。

### 2-1 ケニア教育制度の改革の影響について

ケニアの教育制度は1963年の独立以来、国家開発計画の中で重要な課題として改革されてきている。1985年には従来の英国式制度（7.4.2.3制）から米国式制度（8.4.4制）に移行、さらに技術教育については技術訓練・応用技術省を設置し、管轄を分けることとなった。しかし、教科書、カリキュラムの設定についてはケニア教育研究所が一元的に管理しているため、技術訓練に関する新規の教科書、シラバスの作成についての調整が困難な面があり、その実施も遅れている。

世界銀行の指導の元に行われている構造調整政策では教育に対する支出を削減することが目標とされているが、今回の調査では削減の対象が初等、中等、大学教育と教育省の管轄下にある教育分野であり、技術訓練分野については直接の対象でないことが明らかになり、NYSEIの将来性については一応発展の阻害要因とならないであろうことを確認した。

### 2-2 NYSEI新カリキュラムの動向について

3年制のテクニシャンコースを4年制のディプロマコースに格上げした背景には、既存の技術、職業訓練学校を強化する必要があるため、このため中等教育修了者をディプロマコースに入学させるために基礎科目の教育を義務づけることで、1年間のブリッジングコース（予科コース）を設定している。しかし、ケニア教育研究所では、基礎科目の履修に必要な時間を1年と規定しているわけではなく、各機関で独自に設定可能であることとしており、NYSEIの場合、実情に合わせ通常期間の4年を3年6カ月に短縮したものである。

現在まで新シラバスの内容は公開されていない。この背景には、文部省系教育機関に係るシラバスを優先していることがある。今回の調査では NYSEI に協力している電気、電子、機械、自動車分野については、現在検討中であり、平成3年末には内容が明らかになることが判明した。しかし建設機械については NYSEI のみがコースを運営していることからケニア全体としてみればシラバスの作成プライオリティが低く、多少時間を要する見込みである。

又、本プロジェクトの目標については、訓練生の卒業後の進路として、民間企業において就職可能となるカリキュラムを設定していくことで明確化したが、企業数の少ないケニアにおいては自営の道をつけることも重要であるとの認識がケニア側に根強い。これについては柔軟に対応していくことも必要であろう。

### 2-3 カウンターパートの配置

プロジェクト開始当時の計画に比べ、現在までのカウンターパートの配置状況は満足とは言っていない。この背景には教育委員会を通じた教員の給与は公務員委員会の採用による NYS の教員と比較してそのランクは上位に格付けされており、NYS 教員の定着に障害となっていることが指摘されていた。しかし、今日の調査では、公務員委員会の採用手続に時間を要し、採用を決定しても現実に着任する者は少ないことも判明した。この件についてはさらに採用の努力をする様に要請したが、同時にケニア側より将来的には採用機関の違いによる格差をなくしていくつもりである旨表明があった。教官以外の NYS 職員採用については NYS 独自で採用しているため、計画に沿って増加している。

さらに日本研修を終えたカウンターパートが離職することを防ぐため、何らかの措置を講じることになった。

### 2-4 施設、機材

ディプロマコース移行に伴うコース時間の増加により、訓練生の全体数が増加することで宿舎の不足が見込まれており早急に解決しなければならない問題である。当初 NYS 側は隣接する他省の用地を利用する計画でいたが、代替地を提供できる目途がたたないため用地の確保はできていない状況であった。また、教員用宿舎についても、教員の離職を防ぐために必要であるが、未だ何の展望もない状況であった。しかし、調査団が協議している中で、ケニア側より本施設の充実のため新たに予算をつけることが決定された旨の発表が大蔵省代表よりなされたので、これによりある程度の進捗が見られることになった。

### 2-5 ケニア側予算の執行方法について

プロジェクトに必要とされる資機材をケニア側予算にて購入する場合、スムーズな執行と

いう観点から見ると到底満足できるものではない。主として調達が遅れが問題であるため、NYS本部を通じた調達から、一定の金額以下であれば、NYSEI独自に調達できる様に要請し、ケニア側は検討することを約束した。これが実施されれば、タイミングの良い調達が少しでも可能になるであろう。

#### 2-6 結論

ケニア教育制度の改革とシラバスの未公開によりプロジェクトの方向性が定まらない状況であったが、今次の計画打合せに於いて若干の展望は開けたものと思われる。今後はケニア側がどの程度今回の協議内容に沿って実行するかにかかっており、ケニア側の努力によってプロジェクト内容が固定化されることになる。従って今後はケニア側関係者の努力をうながすとともに、将来の方向を見極めつつ慎重に運営していくことが必要である。





### 3. プロジェクト実施計画の進捗

#### 3-1 協力部門関係

##### (1) 訓練コースの実施状況

本プロジェクト開始当初より、「ケ」国の教育改革の動きはある程度予測されていたが、1989年9月11日から第一期生を受け入れ NYSEI の訓練を開始した直後に、テクニシャンレベルの訓練は廃止されることとなり、ディプロマレベルの訓練へと変更された。

このディプロマレベルの訓練は3年間の訓練期間と当初予想されていたが、ディプロマコースを受講するためには、訓練生の技能レベルを調整する必要があると考えられ、そのため、3年間のディプロマレベルの訓練に予科コース（ブリッジングコース）1年が付加され4年間のコースとして設定されることになった。第2期生はこのコースで訓練を開始した。

当初、予科コースは期間が長すぎるという批判が出ていたが、予科コースの期間も1年間と決める必要はなく、3年間の訓練期間の中でオリエンテーション的に必要な基礎知識を与えるようにすればよいとのことであり、しかも、NYS 独自で訓練期間・内容を決定すれば良いとのことであった。現在では、実状に合わせ第3期生の訓練で実施しているように、3カ年+企業実習等6カ月すなわち3年半の訓練期間に再度変更された。

第2期生においては、予科コースを1年終了したところであるが、この訓練期間を3年半として修正し計画を変更している。しかし、国家試験の日程が決定していない現在、表-1に示すように①及び②の2コースを設定し、国家試験の日程が決定しだい、すみやかに対応が可能ないように準備をしている。

又、「ケ」国では職業訓練にを実施する上で基本となるシラバスはケニア教育研究所（Kenian Institute of Education）で策定することになっているが、予科コースについての内容は既に公開されているが、本科3年間のシラバスの内容は未公開である。

このため、NYSEI では訓練内容について、今まで実施してきたシラバスが公開されているテクニシャンコースの訓練内容を基本にして、さらにディプロマコースに含まれるであろう新たな訓練内容を想定し訓練計画を作成している。

現在の訓練生の入校状況は表-2のとおりである。



(表一2) 訓練生の入校状況

(単位：人)

	年	入校者数			退校者数	現員数		
		男	女	合計		男	女	合計
電気科	1989	12	6	18	1	11	6	17
	1990	15	5	20		15	5	20
	1991	18	0	18		18	0	18
電子科	1989	12	8	20	3	11	6	17
	1990	14	6	20		14	6	20
	1991	12	4	16		12	4	16
機械科	1989	18	1			17	1	18
	1990	17	1	18	1	17	0	17
	1991	17	0	17		17	0	17
自動車科	1989	18	1	19	5	13	1	14
	1990	15	2	17		15	2	17
	1991	16	0	16	1	15	0	15
建設機械科	1989	18	0	18		18	0	18
	1990	16	0	16		16	0	16
	1991	17	0	17		17	0	17

## (2) 理数科分野への協力について

各訓練コースの専門分野に関する技術移転については、現在派遣している専門家及びC/Pでカリキュラムの開発は可能である。しかし、理数科分野のカリキュラムの開発については困難であるとの判断から、平成3年6月より専門家を派遣し、この分野の技術移転を開始した。

現在の活動は、供与した機材の整理等に追われている状況であるが、そのような業務の中第3期生の数学に関する学力を知るため、資料-1の試験を実施した。

その結果をみると、平均60点(最高点70, 最低44点)であり、年齢は21才から25才までのものであるが、同程度のレベルの訓練生が入校していると判断できる。専門家の意見では、この程度の試験は日本の高等学校では中程度のレベルであるとのことであった。

## (3) カウンターパートの配置状況

1990/91年の「ケ」国側の教員配置計画において、今回の調査時点では専門家のカウンターパートである科長、講師、助講師は、表-3の斜線部分に示すような状況であった。科長の定員は本来5名採用されていなければならないが、1名の欠員であり、講師は定員15名配置すべきところ、現在員10名にすぎず、5名の欠員、助講師については定員15名に対し8名の配置であり7名欠員であった。

そのような配置状況において校長については平成2年7月に解任され、その後新校長が任命されず、副校長が代行している。又自動車科においては科長が配置されず、助講師が科長の仕事を代行している状況である。

これらの教員の配置が遅れている原因は「ケ」国政府全体の国家予算が不足しているのに起因しているが、その他にも、

- ① NYS本部から主管省の大統領府(OP:Office of the President)、さらに、人事委員会(PSC:Public Service Commission)と、教員の採用計画、その審査決定までの諸手続きとその実行に、約8カ月間を要する。
- ② 教育省、技術訓練省(MTTAT:Ministry of Technical Training and Applied Technology)管理下の教員(TSC)に比べ、大統領府管理下の職員(PSC)は1ランク職位が低く置かれている。

などの理由による。

(表一 3) 職員の配置状況

	Designation/Post Cadre	No. Approved	No. in Post	Vacant Number	Remarks
(1)	<del>Principal</del>	1	0	1	Deputy Principal acting on the post.
(2)	<del>Deputy Principal</del>	1	1	0	
(3)	Dean of Students	1	0	1	
(4)	<del>Senior Lecturer (H.O.D)</del>	5	4	1	
(5)	<del>Lecturers</del>	15	10	5	
(6)	<del>Assistant Lecturers</del>	15	8	7	
(7)	Laboratory/ Workshop Technician	5	3	2	
(8)	Accountant	1	2	-1	
(9)	Librarian	1	0	1	
(10)	Senior Library Assistant	1	0	1	
(11)	Supplies Officer	1	1	0	
(12)	Supplies Assistant	1	0	1	
(13)	Executive Assistant	1	1	0	
(14)	Accounts Assistant	1	0	1	

- (注) 1. 斜線部分はカウンターパートを示す。  
2. 理数科分野のカウンターパートは含まれていない。

Designation/Post Cadre	No. Approved	No. in Post	Vacant Number	Remarks
(15) Shorthand Typist I	1	0	1	
(16) Shorthand Typist II	1	1	0	
(17) Copy Typist II	3	5	-2	
(18) Instructors	3	5	-2	
(19) Catering Assistant	2	2	0	
(20) Senior Cook	1	1	0	
(21) Cook	6	4	2	
(22) Senior Audio/Visual Officer	1	0	1	
(23) Audio/Visual Assistant	1	0	1	
(24) Storeman	2	6	-4	
(25) Telephone Operator	2	2	0	
(26) Boiler Attendant/ Artisans	3	8	-5	
(27) Driver	7	9	-2	
(28) Subordinate Staff	7	10	-3	

T O T A L:            90                    83

---

(4) カウンターパートの育成状況

(表-4) 教員の主な業務内容

区 別		主 な 業 務
科 長	SENIOR LECTURBR	・シラバスの調整 ・訓練計画の作成
講 師	LECTURBR	・学科の指導 ・クラスの担当
助 講 師	ASSISTANT LECTURER	・実技の指導
実 験 助 手	LOB-TECHNICIAN	・実技の指導の助手 ・機械の管理
指 導 員	INSTRUCTOR	・実技の指導の助手
機 械 工	MECHANICIAN	・実技の指導の助手

NYSEIの訓練を担当するスタッフは表-4のように業務内容が区分されている。その中で、専門家のC/Pとしては、科長、講師、助講師であり、本来なら彼らに対してのみ技術移転を行えば良いのであるが、実際にはC/Pが不足しているため、実験助手も授業を担当しなければ訓練をスムーズに運営ができず、彼らに対しても技術移転を行っている。さらに、指導員、機械工に対しても必要な分野の項目について、技術移転を行っている。

さて現在、C/Pに対しどの程度の技術移転が行われているか、どの程度指導員として実力を有しているか、資料-2により、各項目毎に専門家による評価を行った。

それによると、科長に対する訓練計画の作成方法については、毎年訓練計画の見直し等を行っていることもありほぼ終了している。また、1988年、1989年頃採用したC/Pについては、訓練機材の保守・管理方法及び各専門分野の基礎的な技能について、訓練を運営できる程度まで技術移転は終わっている。

そこで今後も計画的にC/Pに技術移転を続けていくこととして、現在のペースで協力が終了する1992年12月まで行った場合、C/Pそれぞれの技術移転達成度についてどの程度になっているか、各専門家の意見を聞いてみると、教科指導能力、実技指導能力、教科作成能力、機材操作能力、機材保守能力等、当初計画した到達目標までは達成できないものもあるとのことであった。

(5) 工場実習(フィールド・アタッチメント)について

テクニシャンコースでは、3学期の訓練が終了、又、ディプロマコースにおいては2年間の訓練の終了前に、約11週間、関連企業へセンターで習得した技能が、実際の生産現場でど

のように使われているかを体験する工場実習（フィールド・アタッチメント）を実施している。

KIE等ポリテクニックカレッジも同様の訓練を実施しているが、ポリテクニックの訓練生は企業の従業員を集めて訓練を実施しているため、この工場実習については、出身の企業で実施できるが、NYSEIではそのような関連企業はなく、最寄りの企業に対して、所長及びC/P等が訓練生の工場実習の受入れについて依頼し、協力を求めなければならない苦労がある。

今回、調査団は、今までに工場実習で訓練生を受け入れてもらった企業を訪問する機会を得た。

#### ① SIGNODE

梱包用材料であるプラスチックバンド及びスチールバンド等を製作しているインド系の工場であり、設備としてはプラスチックバンドを作成する射出成形機1台と幅の広い板金材料から20ミリ程度のスチールバンドを製作する剪断機及びスチールバンドを巻き取る装置が1式あるだけで簡単なものであった。

作業員の仕事としては、剪断速度の調整、巻き取り状況の点検及びクレーン等を使用して製品を運搬する程度であり、NYSEIの訓練生が実習を行うところとしては問題があるように感じた。

#### ② METEOROLOGICAL DEPT.

ケニア各地の気象用データを集め天気予報を作成する気象庁の機関であり、その中の、雨量計等測定器を製作する部門と、TV及び無線機器の修理部門の見学を行った。

雨量計を製作する部門では、亜鉛鉄板をフートシャー、万能折り曲げ機、3本ロール、旋盤、フライス盤、アングルカッター等を使用し、切断、折り曲げ、接合等の作業を行い製作していた。又、TV及び無線機器の修理部門では、各種測定器（テスター、オシロスコープ等）を利用し故障した通信機器等の修理作業を行っていた。

これら2つの部門における技能の程度はNYSEIで実施している訓練内容を習得すれば十分対応が可能なものであり、工場実習先としては適当なところであると感じた。

#### ③ PAN AFRICAN EQUIPMENT.LTD

㈱小松製作所が出資している建設機械全般の修理を行う工場で、工場内は日本的な工場管理が行われていた。

仕事の内容としては大型エンジンの分解修理、工作機械を使用して各種部品の製作、車体修理、溶接による摩耗したキャタピラーの肉盛作業及び電装部品の修理等であり、大規模に運営されていた。

各部所における修理に対する技能は高いものが要求されているが、各種の修理技術がありNYSEIの全科の訓練生がそれぞれの現場で各訓練生の技能の程度に応じた作業程



度があり、実習効果もさうとう期待できるものがあると思われた。

### 3-2 建物・施設等について

#### (1) 既存の施設の改修工事について

平成2年度において応急対策費(約1,360万円)にて既存の施設(コンクリート2階建て)を改修工事を行った。今回訪問した時には既に完成しており、図書室、教材準備室等に利用されていた。

#### (2) 壁の崩壊について

本年8月頃、教室棟端、2階部分から1階にかけて、レンガ造りの蜂の巣状化粧壁が突然崩壊した。幸い、下に人もなく災害の発生には至らなかった。

NYSEI内にはこの様な壁が数カ所あり、それら全部について調査を行った結果、レンガとレンガの接合部分に多くひび割れが発生してきており、崩落した部分の修理については早急に実施しなければならない。他の部分についても建築の専門家による判断が必要である。

#### (3) 漏電について

平成3年度第2四半期定期報告書によると、「授業中に不良配線によると思われる漏電が頻発し、授業に支障がある」と報告されている。

そこで今回、電気料の専門家から漏電の状況について詳しく報告をうけた。

漏電は表-5に示すように6カ所の回路において発生しており、そのうち3カ所については絶縁抵抗が0Ωを示し、危険な状態のため現在通電を止めている。他の3カ所についても、絶縁抵抗が1MΩ以下であり、本来なら使用不可とすべきだが、施設運営上重要な回路であるので注意しながら使用しているとのことである。

また、パワーハウスから各実習場へは電灯線(200V 50Hz)と動力線(415V 50Hz)が地下ケーブルで送電しているが、ケーブルとケーブルを繋ぐ結線部分については外庭のマンホールの中で行われている。

このマンホールの構造に問題がある。マンホールの底部には排水口が造られていないため、雨が降ると結線部分近くまで水が溜まり、この部分で短絡が生じる可能性があり、非常に危険な状態である。NYSEIで発生している全ての漏電の発生原因は、この部分にあるかもしれない。

訓練施設は訓練生に技術指導をおこなう施設であるが、安全な施設の中で、安全な機器等の配置が行われ、初めて効果的な訓練が行われるものである。NYSEI内で災害が発生しない内に、早急に改善しなければならない。

(表-5) 漏電発生箇所状況調査表

NO	コース名	滞電発生カ所	状況	発生時期	主な原因	処置の方法	危険性の有無
	一般	宿泊棟1階にある配電盤 (銘板LI-DO)	サーキットブレーカー 2B, 3R, 3Y, 4R, 4Y, 4B, 5Y, 5B, 7R, 9R, 10B, 11Y合計12個のサーキットブレーカー2次側絶縁抵抗が1MΩ以下	91年6月	不明	配線のやり直し	㊦・無
	一般	パワーハウスにある配電盤 (銘板L・P)	サーキットブレーカー 2Rの2次側絶縁抵抗が1MΩ以下	91年6月	不明	配線のやり直し	㊦・無
○	一般	教室棟2階にある配電盤 (銘板L2-CL)	サーキットブレーカー 3Rの2次側絶縁抵抗が0Ω	91年6月	不明	配線のやり直し	㊦・無
○	電子科	配電盤(銘板L2-EL)	サーキットブレーカー 3Yの2次側絶縁抵抗が0Ω	91年6月	不明	配線のやり直し	㊦・無
	一般	管理棟廊下にある配電盤 (銘板LI-AD)	電磁接続機52-6Rの2次側絶縁抵抗が1MΩ以下	91年6月	不明	配線のやり直し	㊦・無
○	電子科	コンピュータ室にある配電盤 (銘板EP2-EL4)	サーキットブレーカー 1Bと2Rの2次側絶縁抵抗が0Ωである	91年6月	不明	配線のやり直し	㊦・無

(注) ○印は現在通電を止めている箇所を示す。

### 3-3 専門家の派遣について

#### (1) 長期専門家派遣

プロジェクト開始から今日までの長期専門家の派遣は表-6のように行ってきた。

本年7月帰国したコンピュータプログラミングの専門家については当初2年間の派遣予定であったが、1年間の派遣となってしまった。その理由としては専門家の派遣中においても、「ケ」国側はC/Pを配置せず、今後も配置の目処がたっていなかったため、派遣期間を短縮し帰国せざるを得なかった。

#### (2) 短期専門家派遣

平成3年度短期専門家の派遣計画については表-7に示すように計画したが、現在まで誰も派遣することが出来なかった。その理由としては3名短期専門家の技術移転の分野がディプロマコースの新シラバスがKEIより公表された後、カリキュラム作成のアドバイスを行うというものであるからであった。

そこで、専門家との会議の中で、シラバスの公表がすみやかに行われたいから、各専門家の技術移転のを補完するような分野の専門家の派遣の要請したらどうかと発言した。

### 3-4 研修員の受入れ

平成3年度においては5名の受入れ枠があり、本年10月に約2週間、NYS長官を職業訓練行政分野の研修として、訓大、高度技能開発センター等で実施した。さらに、平成4年3月に自動車及び機械（溶接分野）の研修生を受入れることが決定している。

(表一6) 長期専門家(実績および派遣計画)

分野	氏名	派遣期間	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	備考
チームリーダー	松崎 孝雄	S63.12.5 ~ H 3.12.4													
コーディネーター	川野田 英博	S63.8.10 ~ H 3.8.9													
建設機械工学	橋口 悦夫	S63.12.20 ~ H 3.12.19													
自動車工学	田嶋 豊七	H 1.3.8 ~ H 4.3.7													
電子工学	金子 正彦	H 1.3.8 ~ H 4.3.7													
機械工学	平出 貞夫	H 1.4.10 ~ H 4.4.9													
建機・自動車工学	岸 照泰	H 1.7.17 ~ H 3.7.16													
電気・電子工学	八田 久夫	H 2.8.1 ~ H 3.7.31													
コネクティブ・プログラマ	一之瀬 雄	H 2.9.16 ~ H 4.9.15													
機械工学	宮森 和彦	H 3.3.2 ~ H 5.3.1													
電気工学	馬場 卓也	H 3.6.19 ~ H 4.12.31													
理数科教育	中村 圭子	H 3.7.10 ~ H 4.12.31													

(表一7) 短期専門家(実績及び派遣計画)

分野	氏名	派遣期間	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	希望専門家所属先機関他
カリキュラム作成 (機械)	未定	2ヶ月													
カリキュラム作成 (電気電子)	未定	2ヶ月													
カリキュラム作成 (建設自動車)	未定	2ヶ月													