

海技協資(海セ)第3号

ナイジェリア電子工業技術訓練センター
実施調査団報告書

昭和38年1月

海外技術協力事業団

国際協力事業団	
受入 月日 '84. 3. 16	524
登録No. 00530	64.9
	EX

は し が き

日本国政府は、ナイジェリア連邦政府との経済技術協力の一環として、電子工業技術訓練センターをナイジェリア北部州に設置することとなり、海外技術協力事業団は国の委託をうけて電子機械工業会ラジオ・テレビ技術課長永森茂郷氏を団長とする4名の調査団を現地に派遣した。

同調査団は客年10月25日、本邦を出発し、約40日間現地に滞在して、センター設置に必要な現地調査とナイジェリア連邦政府関係者との話し合いを行つた。本書はその報告である。

本センター設置については、1961年7月貿易収支是正のため、ナイジェリア連邦政府大蔵大臣を団長とする調査団が来日した際、日本政府の技術援助について協力方要請があつたもので、右要請に基きわが国は1961年9月より26日間、外務省技術協力第二課長柘植格氏を団長とし、農林、通産、労働、建設各省関係官からなる5名の予備調査団を派遣して現地事情の調査を行つた。この調査結果に基づき、ナイジェリア政府と協議をすゝめ技術協力センター設置に関して原則的な諒解に達したので外務、通産、当事業団その他関係機関においてセンター設置の具体化について、検討の結果、更にセンター設置についての設置場所、機構、運営及び技術的事項等について調査およびナイジェリア側関係者と打合せを行うため今回の実施調査団を派遣することになつたものである。

この調査並びに打合せは極めて順調に進み、その重要事項はRecord of Discussionとして「ナ」国開発大臣と本調査団長との間で署名することができた。こゝに、本調査の任に当られた調査団長をはじめ、団員の方々に対し、深甚の謝意を表する次第である。

調査団の構成は次のとおりである。

団 長 電子機械工業会ラジオ・テレビ技術課長 永 森 茂 郷

団 員 通商産業省通商局技術協力課 通産技官 佐 藤 真 住

JICA LIBRARY



1064837[6]

團員	通商産業省重工業局電気通信機課	通産技官	藤本和男
"	松下電器貿易株式会社 (現地参加)		山本博三
同行	外務省経済協力局 技術協力第二課	外務事務官	田原菊朔

昭和38年1月

海外技術協力事業団

理事長 渋谷信一

目 次

第1章 調査日程	1
第2章 討議々事録(原文)	8
1) 討議々事録	8
2) 一般的配慮	15
3) 設置経費	21
4) 北部州政府との会議録	29
5) 建物計画図	32
第3章 討議々事録(要旨)	42
第4章 折涉及び会見経過	62
第5章 一般調査事項	64
1. 生活環境その他	64
(1) 位置と気候	64
(2) 労働事情	64
(3) 郵便・電話等	65
(4) 娯楽およびその施設	66
(5) 住宅・食生活・教育	67
(6) 医 療	68
(7) 外人用百貨店の商品価格	69
2. 放送・電力・その他	71
(1) 放送事情	71
イ. 放送の組織と運営	71
ロ. KADUNAにおける放送事情	71
ハ. 放送事業の拡充計画	83
(2) ラジオ・テレビ輸入の現状と見通し	83
(3) 電力事情	85
(4) 物品輸送	86

第 6 章 関係官庁の意見および教育施設の状況	87
1. 関係官庁の意見	87
(1) 北部州経済開発省	87
(2) 北部州教育省	88
(3) 北部州商工省	90
(4) 地方視学官	90
2. 教育施設の状況	97
(1) Technical Institute, Yaba, Lagos	97
(2) Trade Center, Yaba, Lagos	100
(3) Emergency Science School, Lagos	100
(4) Queen's College, Lagos	122
(5) King's College, Lagos	122
(6) University College of Ibadan	122
(7) Primary School, Kaduna	127
(8) Technical Institute, Kaduna	127
(9) Ahmad Bello University, Zaria	130
(10) Government Technical Training School, Kano	130
(11) Government Technical Training School, Jos	131



センター予定地



宿舍予定地



現住民の住宅



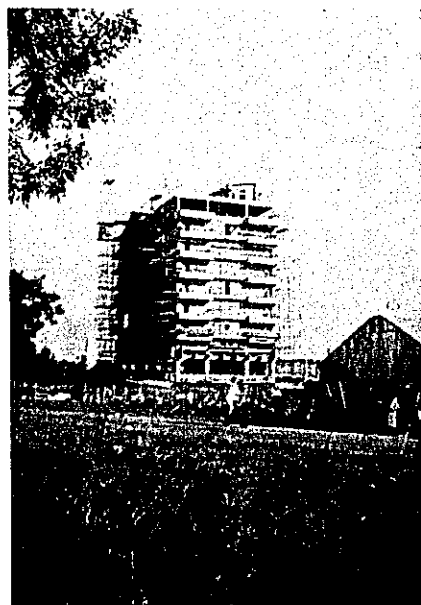
カドナゴルフ場



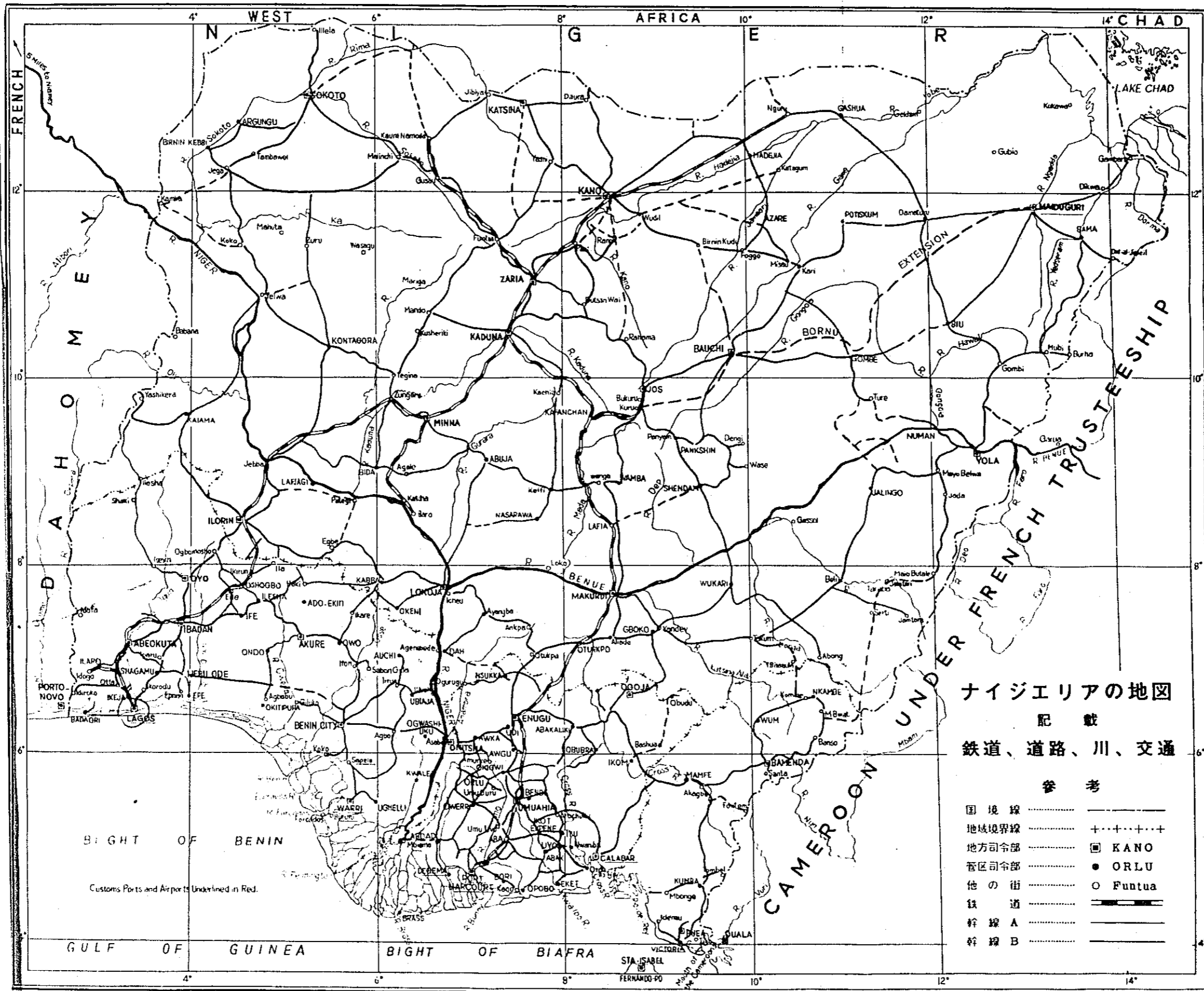
ザリア大学学生宿舎



ラジオカドナ放送塔



建設中のカドナホテル



ナイジェリアの地図

記載

鉄道、道路、川、交通

参考

- | | | |
|-------|-------|--------|
| 国境線 | ----- | |
| 地域境界線 | +++++ | |
| 地方司令部 | □ | KANO |
| 管区司令部 | ● | ORLU |
| 他の街 | ○ | Funtua |
| 鉄道 | ——— | |
| 幹線 A | ——— | |
| 幹線 B | ——— | |

第 1 章 調 査 日 程

10月25日(木)

羽田発12時JAL453にてカルカタ着17時5分(現地時間以下同)カルカタ総領事館
稲川理事官の出迎をうけホテルに入る。

10月26日(金)

a.m.7.00ホテル発総領事館小崎領事の同行でカルカタから約40マイル北の「インド農
業技術センター」の一つ「ナデア模範農場」を見学。農場の運営状況及び問題点について派
遣要員と懇談。p.m.1.00農場発総領事館を訪問。東郷総領事に挨拶のあとハウラ中小
規模工業センターを見学。派遣要員と懇談しセンター設置の問題点を聴く。

p.m.8.00ホテル着。

10月27日(土)

カルカタ発19時50分AF179にてカラチ着22時15分ホテルに入る。

10月28日(日)

パキスタン大使館今西書記官の案内でカラチ市内を見学。

10月29日(月)

カラチ発零時45分JAL451にてカイロ着3時35分夜明けのカイロ市内に向い"ホテ
ルSHEPHERDS"に入る。午後カイロ市内を見学。

10月30日(火)

カイロ発11時30分MS855にてサハラ砂漠を縦断ラゴス着18時15分、ナイジェリ
ア大使館国井理事官と調査団に現地参加の山本氏の出迎をうけホテルNigerに入る。

p.m.8.00大使公邸の大使館主催による調査団歓迎会に出席。

10月31日(水)

a.m.10.00大使館を訪問。現在、大使は帰朝中。書記官は空席のため当面、調査団は大
和田参事官と接触をもつこととなる。参事官から現地大使館の折渉経過を聞くとともに調査
団の今後の調査 Schedule を協議する。

a.m.11.00大和田参事官の同行を得て本日夜訪日を控えた連邦政府開発大臣を訪問。挨
拶をかね、Centre 設置に対するナイジェリア側の考え方を聞くとともに調査団から若干
の問題点、構想を提示する。

noon. 大使館にもどり今後の日程を協議し、調査団案を提示してその Arrange を求める
ことが最もよい方法であるとの観点において調査日程を作成する。

11月1日(木)

a.m.10.00 大和田参事官の同行を得て開発省次官補を訪問，調査団の明日からの日程案を示してその Arrange を要請，一旦大使館に戻りその結果を2時までまつも回答なし，よつて協議の結果 Schedule のとおり関係機関を訪問することに決定。

11月2日(金)

a.m.8.30 Technical Institute YABA を訪問，一応開発省からの連絡はあつたものの如し。ナイジェリア人校長に挨拶のあと英国人教頭の案内により校内を見学，比較的電気関係の教育施設も充実していると思われた。

a.m.11.30 Trade Centre YABA を訪問，英国人校長の案内により校内を見学，全つたくの徒弟訓練に終始している。

p.m.1.00 大使館を訪問 開発省の Arrange の模様を聞き，5日・6日の分については確実に連絡がとられていることを確認する。

11月3日(土) 今後の調査日程及び調査方法について調査団として方針を協議検討する。

11月4日(日) 休養

11月5日(月)

a.m.7.00 ホテルを出発し IBADAN 着9.30分 University of Ibadan を訪問，Register の案内によりこの国最高を誇る電気工学関係施設を見学，そのあと IBADAN 病院を訪問し Arrange見学を希望するも調査団が理解していたような大学附属病院でないため連絡がとられておらず入院の方法，医療処置等について事務長から概要を聴取し得たのみ。

p.m.4.00 IBADAN 発ホテル着6時30分。

11月6日(火)

a.m.9.00 Emergency Science School を訪問，ナイジェリア人校長の案内により校内を見学。

a.m.11.00 大使館を訪問明日の High School 見学の日程について開発省からの連絡の状況を聞くも連絡がないとの事，督促しても次官補がおらず適当な学校の判断がつかないためこれだけは Arrangeにとらわれずに行動するわけにはいかず大使館の文献を借り調査資料の蒐集を行う。

11月7日(火)

a.m.8.00 開発次官補に調査団から直接 High school の Arrangeの結果について電話すると本日はまだ連絡されていない由，結果については大使館に連絡するからとの事で調査団は大使館を訪問し，次官補からの連絡を待ちつつ資料の蒐集を行う。

連絡のないままに参事官と協議しラゴスで開催中の世界貿易見本市を見学、大使館に戻ると次官補から明日の見学につき大使館に連絡がきている。

11月8日(木)

a.m. 9.15 Queen's Collage 見学、ここは女子の学校で直接参考となるものなし、
a.m. 11.20 King's Collage を見学両校ともイギリス人の校長で High school 教育の代表的なものとして学力水準を知るうえに参考となる。

p.m. 1.00 大使館を訪問明日から現地調査に出るための打合せを行う。

p.m. 8.00 大使公邸において大使館主催の夕食会に出席。

11月9日(金)

a.m. 8.10 Lagos 発 WT 680にて Kaduna着 1.30

北部州政府 Ministry of Economic planning Assistant Secretary Mr.M.T.Pittsの出迎えをうけ宿舎 Catering Rest House に入る。北部州は回教徒が多く金曜日の午後は官公庁が休み。Week day は a.m. 7時30分から9時30分までの2時間と、そのあと1時間の朝食時間があり10時30分から12時30分までが勤務時間、土曜日は12時まで、夜7時30分から北部州政府主催の調査団歓迎パーティーが Catering Rest House で開かれる。

11月10日(土)

a.m. 8.00 Ministry of Economic planning を訪問 Secretaryに挨拶、a.m. 10時 Ministry of Education を訪問 Assistant Secretary mr.R.Hodgsonと調査目的および教育事情について懇談する。

11月11日(日)

休 養

11月12日(月)

a.m. 8.00 Ministry of Economic planning の Statistician を訪問、経済事情の一般的事情を聴取、a.m. 11.30 Ministry of Land and survey の Cedestral Section に Mr.Wamlby Smith を訪問、カドナにおける土地事情を聴取しセンター予定地設置の協議を行う。

p.m. 12.30 Electricity Co-operation of Nigeria を訪問 Kaduna の電気事情及び将来の供給計画を聴取する。

11月13日(火)

a.m. 8.00 Kaduna Primary School を見学、初等教育の学力調査を行う。a.m. 10.30 Kaduna Technical Institute を訪問、設置さるべき技術センターの参考となる事項に

ついてイギリス人校長と懇談。

11月14日(水)

a.m. 8.00 Ministry of Trade and Industry を訪問, 北部州における商工業事情について Secretary と懇談する。a.m. 10.30 Radio Kaduna を訪問, ラジオテレビの放送事情を聴取のあと放送施設の見学。

11月15日(木)

a.m. 6.30 Kaduna を car で出発 Zaria 着8時30分。

Zaria Government College の電気工学科を見学, 同大学の College Rest House で朝食をとり Zaria 発11.30分, Kano 着 p.m. 3時30分, Central Hotel に入る。p.m. 4.00 Kano の Protocol Section から Kano における日程を作成して Hotel に来る。

p.m. 8.00 Kano において現地会社と合弁企業を行つている本邦の西沢商店駐在員2名を招き現地事情について聴取。

11月16日(金)

a.m. 8.00 Technical Training School 10時15分, Regional Ministry of Trade and Industry 12時 Provincial Secretary, 1230 Senior District Officer Kano, 1250 Provincial Inspector of Education と極めてつめられた Time Schedule によつて動く, 午後は Federal Ministry of Commerce and Industry, UAC Technical and Firms と予定されていたが事前の連絡が悪く, 訪問したが相手が不在で打切る。

11月17日(土)

a.m. 8.00 Kano 発 WT 313 にて Jos 着9時10分 Hotel Hill Station に入る。

a.m. 10.30 Technical Training Centre を訪問, イギリス人校長の案内で見学, ナイジェリア人教育について多くの問題点を提示される。

さすがに Jos は日中でも暑苦しさを感しない。

11月18日(日) 休養

11月19日(月)

a.m. 8.30 Electrical Power Station を見学の予定であつたが案内する担当官が1時間遅れて来たうえ場所が不明であるとの事で予定を中止する。

14.10分 Jos 発 WT 681 にて Kaduna 着14.55 宿舎 Catering Rest House に入る。

p.m. 5.00 センター予定地の実地測量。

11月20日(火)

a.m. 10.30 分から Ministry of Library Hall にて関係各省担当官と調査団との最終打合せ会を開催，主としてセンター予定地の教育内容について討議，Noon. Ministry of Works を尋ね建築関係について討議。

p.m. 7.30分調査団主催により関係各省担当官を招待して宿舎 Catering Rest House で Tea Party を開いたあと Ministry of Information の映写室で持参の「62年の日本」その他の Film show を行う。

11月21日(水)

a.m. 9.00 Ministry of Administration へ Administrator を訪問し日本側要員住宅予定地の確保を折衝，地図上における適地を Administrator 同行のもとに実地調査を行い用地確保の確認をとりつける。

10.30分 Ministry of planning を訪問若干の折渉を要する機関についての Arrange を求め，p.m. 12.30 Electric Cooperation Nigeria 1.00 ministry of Health, 1.30 ministry of works に適宜分散して補足資料の蒐集を行う。

11月22日(木)

a.m. 8.30分 Northern Region Prime minister を私邸に訪問。調査団から調査に対する北部州の協力を感謝する旨述べると総理から日本の各種分野についての協力を感謝するとの謝意があり調査団員に対し記念品が贈られる。

10時30分から北部州経済計画大臣に会見の予定が進められていたが大臣の都合がつかないため中止。

13時40分 Kaduna 発 WT 683 にて Lagos 着 16時30分大使館大島電信官の出迎えをうけ Federal Hotel に入る。

11月23日(金)

大使館休日のため調査結果の整理。

p.m. 8.00 から大使公邸で大使館主催の夕食会に出席。

11月24日(土)

a.m. 9.00 大使館を訪問，調査結果につき大使，大和田参事官・武藤書記官に報告，センター構想について協議する。

11月25日(日) 休 養

11月26日(月)

a.m. 9.00 大使館を訪問，引続き調査結果の報告と打合せを行う。

11月27日(火)

a.m. 9.00 大使館を訪問，調査結果にもとづく連邦政府との折渉資料作成について大使館と協議する。特に昨日，日本から帰国予定であつた開発大臣がいまだに帰国しないことから短時日の折渉でセンター設置構想の原則的諒解を得るための方法が検討される。

11月28日(水)

a.m. 9.00 大使館を訪問，昨夜帰国した開発大臣から柏谷大使に連絡があつた由にて明日a.m. 10時15分から開発省において調査団との面会が予定されていることを聞く。一日千秋の思いで開発大臣の帰国を待つていた調査団にとっては朗報であり大使館の協力により報告資料の作成を急ぐ。

11月29日(木)

a.m. 9.00 大使館を訪問，外務省から大使あて調査団のセンター設置の構想に対して開発大臣と折衝する際の問題点について訓電がきており，この点について大使館と協議するも面会までに時間的余裕のないこと及び教育についての問題点を変更することは調査団の構想が根本的に変更を余儀なくされる性質上訓令後の変更あることを含みとして一応調査団の現地調査結果にもとづいた見解で連邦政府と接渉を進めることの結論に達する。

a.m. 11.15分 (約束時間が1時間遅れる) 大臣室において開発大臣と面会，調査結果を報告するとともに調査団としてのセンター設置の考え方，運営の基本方針について資料を提示，討議を進める。

在ナイジェリア大使館からは柏谷大使をはじめ大和田参事官・武藤一等書記官が同行し，連邦政府から開発大臣のほか次官補が同席する。

開発大臣は調査団の報告及び運営の基本的事項について全面的に賛意を表し，事態の進展によつては若干の延長も考慮していた調査団にとつて，その席においてあらかじめ東京から携行した Record of discussion が合意に達したことは全つたくの幸運であつた。と同時に全面的に日本政府の協力に，好意的かつ，積極的な立場をとる開発大臣に十分応える必要性が痛感された次第である。

p.m. 8.00 Bristol Hotel において調査団と大使館員との懇親会をもつ。

11月30日(金)

a.m. 9.00 大使館を訪問，大使館の協力を得て蒐集した資料及び調査機材の梱包及び輸送手続を行う。

p.m. 8.00 大使公邸における柏谷大使主催の調査団送別会に出席。

12月1日(土)

22.10 Lagos 発 WT 9.10 にて Rome に向う。

12月2日(日)

Rome着04.25, 直ちに Hotel Comodor に入る。

12月3日(月)

Rome 市内見物。

12月4日(水)

Rome 発01.00発JL 454の出発予定がロンドンの霧のため24時間延期。

12月5日(木)

JLの運行が不可能を判明。

Rome 発PA 1にて帰国の途につく。

12月6日(金)

PAの東京着遅延。

12月7日

東京着 午前3時

第 2 章 討 議 々 事 録 (原文)

1) RECORD OF DISCUSSION BETWEEN THE
JAPANESE ELECTRONIC TECHNICAL INSTITUTE IMPLEMENTATION
SURVEY TEAM AND THE NIGERIAN GOVERNMENT AUTHORITIES
CONCERNED

Under the order of the Government of Japan, Electronic Technical Institute Implementation Survey Team, organized by the Overseas Technical Cooperation Agency and headed by Shigesato Nagamori, Chief of the Technical Section, Electronic Industries Association of Japan, visited Nigeria for the purpose of investigating the technical matters concerning the establishment of an Electronic Technical Institute. They stayed in Nigeria from 30th October to 1st December 1962 and exchanged views on the above subject with the Nigerian Government authorities concerned.

The Record of Discussion between the team and the Nigerian Government authorities concerned are as mentioned below. However, the matters recorded herein shall bind neither the Government of Japan nor the Government of Nigeria, as the final detailed decision of the former is to be made after study of this Record of Discussion and their concerned factors between the Japanese Government authorities concerned and the Agency after the returning of the team to Japan. But this Record should form the basis for study of arrangements, including the formal agreement, required for establishment of the Institute for both sides.

I. Name

It shall be called "Electronic Technical Institute".

II. Site

The proposed Electronic Technical Institute shall be established at

Kaduna in Nigeria.

III. The function of the Institute shall be to render practical and theoretical training to junior engineers in the fields of assembly and repair of radio, television and Hi-Fi amplifier.

IV. Japanese personnel to be dispatched to the Institute

- (a) In accordance with laws and regulations in force in Japan the Government of Japan shall take necessary measures to provide at their own expense the services of a Japanese director and of requisite Japanese staff.

Note:-

- (i) The Government of Japan will pay the necessary expenditures including their salaries and transportation costs between the two countries.
- (ii) Number of the Japanese personnel will be about 8 and will be dispatched to the Institute as early as possible in 1963, Japanese Financial Year.
- (b) The Japanese staff and their families shall be granted privileges, exemptions and benefits mentioned in the following note and shall be granted privileges, exemptions and benefits no less favourable than those granted to the experts of third countries under similar circumstances.

Note:-

- (A) The Government of Nigeria shall exempt the Japanese staff from payment of Nigerian income-tax.
- (B) The Government of Nigeria shall accord to the Japanese staff and their family members the following privileges, exemptions and benefits.

- (i) Duty-free concessions available under the normal baggage rules;
- (ii) Duty-free import of the following articles;
 - (a) one personal automobile or motor cycle for each of the Japanese staff;
 - (b) Televisions and radios including transistor radios;
 - (c) one radio-gramophone for each of the Japanese staff;
 - (d) minor electrical appliances and accessories;
 - (e) air conditioner;
 - (f) professional equipment and gadget;
 - (g) cameras, cine-cameras and accessories;
 - (h) special food (soybean sauce, soybean paste, etc.)
 - (i) any other reasonably necessary personal effects;
- (iii) Free medical care for the Japanese staff and their family members.

V. Articles to be provided by the Government of Japan.

- (a) In accordance with laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan shall take necessary measures to provide at their own expense teaching aids and materials, machinery, equipment, tools and spare parts required for the establishment and operation of the Institute as outlined below.
 - (i) Machinery and equipment for training and experiments such as part model, circuit model, practical circuit, etc. and their spare parts
 - (ii) Measuring instruments and tools
 - (iii) Teaching aids including audio-visual aids
 - (iv) Television, radio sets and Hi-Fi amplifier for practice

- (v) Other minor equipment
- (b) The articles referred to above shall become the property of the Government of Nigeria upon being delivered c.i.f. at the port of Lagos to the Nigerian Government authorities concerned.
- (c) The articles shall be utilized exclusively for the purposes of the Institute under the supervision of the Japanese director.

VI. Training of Nigerian nationals in Japan

In accordance with laws and regulations in force in Japan the Government of Japan shall take necessary measures to grant training awards for training in Japan to Nigerian nationals who will be employed later as assistant instructors of the Institute.

VII. Responsibility for the Japanese staff in connection with the bona-fide discharge of their functions.

The Government of Nigeria undertake to bear claims, if any arise, against the Japanese staff resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the bona-fide discharge of their functions in Nigeria.

VIII. Contributions of the Government of Nigeria

1. The Government of Nigeria shall take necessary measures to provide at their own expense the followings necessary for the establishment and operation of the Institute.

(a) The Nigerian staff shown below

- (i) Director 1
- (ii) Assistant Instructors 7
- (iii) Office Staff about 25
(clerks, typists, drivers, watchmen, etc.)

(b) Land, buildings and attached facilities shown in note

Note:-

- 1. Buildings for the Following rooms and facilities;

- (i) Class-rooms for lecture and exhibition
- (ii) Room for audio-visual training
- (iii) Office rooms
- (iv) Director's rooms with air conditioner
- (v) Instructors' rooms with air conditioner
- (vi) Guard room
- (vii) Humidity and temperature control storehouse
- (viii) Laboratory
- (ix) Lounge
- (x) Medical room
- (xi) Library
- (xii) Assembly hall
- (xiii) Dormitory

2. 60,000 square metres of land necessary for the establishment of the Institute with race track, football field and tennis court.

- (c) Replacements of machinery, equipment and tools and other materials necessary for the operation of the Institute and not provided by the Government of Japan at the time of the establishment of the Institute.
- (d) Suitable furnished accommodation and transportation facilities for the Japanese staff.

Note:-

- (i) The Japanese staff will be free to choose the houses or rooms for their accommodation. Rent and accommodation charges in respect to such houses and rooms as well as the cost of water and electricity consumption therein, will be borne by the

Government of Nigeria.

- (ii) "Suitable furnished accommodation for the Japanese staff" is understood to mean such residential accommodation comprising a sitting room, two bedrooms, a bathroom, a toilet, a kitchen, a store room and a garage as befits the status of the Japanese staff. Each accommodation is to be equipped with electricity and water supply facilities.

The term "furnished" shall be interpreted to include a telephone, an air conditioner, a refrigerator and a reasonable number of fans.

- (iii) It is also understood that in case the residential accommodation is not ready by the time the Japanese staff arrive in Nigeria the Japanese staff and their families will be accommodated at first class hotels at the expense of the Government of Nigeria.
- (iv) Layouts of building and machinery shall be provided by the Government of Japan.

2. The Government of Nigeria shall take necessary measures to meet:-

- (a) Customs duties, internal taxes and other similar charges, if any imposed in Nigeria in respect of the articles to be provided by the Government of Japan;
- (b) Expenses necessary for the transportation of the articles to be provided by the Government of Japan within Nigeria as well as for the installation, operation and maintenance thereof;
- (c) Any other running expenses necessary for the operation of the Institute (including expenses for official correspondence and expenses for official travel of the Japanese staff within Nigeria);

- (d) Cost of fuelling, maintenance, repairing and insurance of motor vehicles for official use.

IX. Responsibilities and functions of directors.

- (a) The Nigerian director shall be responsible for the administrative matters of the Institute.
- (b) The Japanese director shall be responsible for the technical matters pertaining to the function of the Institute. There shall be close cooperation between the two directors for the operation of the Institute.

X. Period of Japanese assistance.

The period of Japanese cooperation in the operation of the Institute will be three years in principle.

Waziri Ibrahim
Minister of Economic Development
Federal Government of Nigeria

Shigesato Nagamori
Chief of the Japanese
Implementation Survey Team

2)

EXPLANATORY NOTE

1. NATURE

The Institute is under the direct control of the Federal Government who are responsible for all management.

2. QUALIFICATIONS

A diploma, in accordance with the educational system in Nigeria, will be given to all those who successfully complete their course of study at the Institute. This will be an incentive to Nigerians to take the course and will also carry a certain distinction.

The conditions of entry to the Institute are that candidates must have passed Standard 4 of Secondary School and must agree to remain at the Institute for two years of technical training in radio, television and Hi-Fi amplifier engineering. The qualification will be the same as that given to those who complete a senior course at a Secondary School.

3. SUBJECTS TO BE STUDIED

In view of the fact that there is very little technical education in electronic techniques for cultivating middleclass technicians in Nigeria, much importance will be laid on the training of such technicians. A list of subjects to be studied is attached hereto (ANNEX I). On the other hand, consideration would be given to the Institute cultivating a few high class technicians who would become teachers at the Institute in the future.

4. NUMBER OF STUDENTS IN THE INSTITUTE

There will be seven Japanese technical teachers at the Institute and also, it is hoped, seven Nigerian technical teachers, in which case the number of students that can be accommodated will be sixty a year and the maximum not more than 120. However, if it is not possible to recruit Nigerian

teaching staff (See No. 5 below) then the number of students for the first year would be only thirty.

5. NIGERIAN TECHNICAL STAFF

Qualifications for Nigerian teaching staff should be to have completed a University course in electrical engineering or physics and training will be given in Japan for six months from April 1963 at the expense of the Japanese Government. The number to be given such training will be seven.

6. BUILDINGS

The Federal Government should secure the site as quickly as possible for the Institute and for the houses of the Japanese staff. Negotiations were held regarding the proposed site between the Government of the Northern Region and the Japanese Electronic Technical Institute Implementation Survey Team. The buildings would have to be completed by the end of October 1963 and the electric power supply and water supply would have to be ready at the same time.

The Federal Government will use primarily the layout submitted by the Japanese Survey Team (See ANNEX II). This layout may be modified by the Nigerian contractors.

7. ESTABLISHMENT AND TOOLS

(a) Articles to be provided by the Nigerian Government

The main articles to be provided by the Nigerian Government are as on the attached list (ANNEX II). These articles must be supplied at the same time as the completion of the buildings.

Furniture for the houses of the Japanese staff will be supplied out of the scope of the total budget on their arrival and after consultation with the Nigerian Government.

(b) Article to be provided by the Japanese Government

The main articles to be provided by the Government of Japan are as on the attached list (ANNEX III). The first shipment is scheduled for June 1963. Electrical machinery to be supplied is 230 voltage single phase.

(c) Supply of Electricity

The maximum electricity power supply to be used in the Institute is 100 K.V.A. and the Nigerian Government is to establish a step-down transformer (100 K.V.A.) connected with a 11 K.V. transmission line.

(d) Water Supply

Water supply for domestic use (cooking and bathing) has to be provided for the maximum of 120 students. In order to secure sufficient supply for the Institute and dormitory use a reasonable pipeline would have to be established from the main pipeline to the Institute.

8. JAPANESE PERSONNEL AT THE INSTITUTE

(a) Arrival

The Japanese Personnel will arrive upon the completion of their housing in October 1963 and will then prepare for the opening of the Institute.

(b) Holidays

The Japanese Personnel are to be given one month's holiday a year at the expense of the Nigerian Government. This will include the cost of a round trip air fare between Kaduna and Rome.

9. AGREEMENT

The formal agreement between the Governments of Japan and Nigeria for the establishment of the Institute will be signed at the earliest possible date, at the latest by the end of January 1963.

10. OPENING OF THE INSTITUTE

The Institute will be opened from the 1st January 1964 in accordance with the school year in Nigeria. The Nigerian side as well as the Japanese side to make the utmost efforts towards this end.

ANNEX I

A. Institution

1. Qualified Admission

Graduate from Junior Course (5 year course) in Secondary School or equivalent.

2. Period

Two years

- { One year in Junior Course
- { One year in Senior Course

3. Graduation

A qualification equivalent to the one received by a graduate from Senior Course in Secondary School must be provided.

B. The Content of Lectures

1. Junior Course

(a) The first half year

- (1) Fundamental knowledge of electric and Physics.
- (2) Up to the level of technical knowledge to be able to understand radio receivers with RF amplifier.
- (3) Others

(b) The second half year

- (1) Up to the level of technical knowledge to be able to understand radio receivers with superheterodyne system and transistor circuit.
- (2) Repairing
- (3) Others

2. Senior Course

(a) The first half year

- (1) Theory of Electric and Physics at Higher level
- (2) Theory on TV.

- (3) Theory on High-Fidelity Amplifier
 - (4) Others
- (b) The second half year
- (1) Theory and technique on measuring, assembling repairing and adjusting TV receiver
 - (2) Other electronic experiments
 - (3) Others

ANNEX II

3) ROUGH ESTIMATE OF CONSTRUCTION COSTS

1. SCHOOL SITE AND BUILDING

- (1) Main Building Block (2 stories)
including costs of electric and water supply facilities.

Area	Cost per unit area	Total
45,780 sq. ft.	65/- per sq. ft.	<u>£148,785</u>

- (2) Auditorium and gymnasium block

Area	Cost per unit area	Total
13,080 sq. ft.	80/- per sq. ft.	<u>£52,320</u>

NOTE: Necessity should be decided by the Federal Government.

- (3) Dormitory Block (with 2 stories)
including all built-in furniture and fittings, and all loose
furniture and fittings

Area	Cost per unit area	Total
12,960 sq. ft.	60/- per sq. ft.	<u>£38,880</u>

- (4) Kitchen and dining block
including cooking equipment, washing machine, coldstore and all
furniture

Area	Cost per unit area	Total
3,270 sq. ft.	107/- per sq. ft.	<u>£17,500</u>

- (5) Student Hall and Medical Inspection block

Area	Cost per unit area	Total
3,270 sq. ft.	53/- per sq. ft.	<u>£8,750</u>

- (6) External Work
including road and drainage work, running track and football field

Area	Cost per unit area	Total
15 acres	£400 per acre	<u>£6,000</u>

GRAND TOTAL

£272,235

NOTE: Cost per unit area is estimated by the date of "Capital School" in
Kaduna.

2. STAFF HOUSE

- (1) House Building-
including electric and water supply facilities and built-in furniture
and fittings

Number	Area	Cost per unit area	Total
8	x 1,570 sq. ft.	x 80/- per sq. ft.	<u>£50,240</u>

- (2) External Work
including road and drainage work

Number	Area	Cost per unit area	Total
8	x 0.25 acre	x £400 per acre	<u>£800</u>

- (3) GRAND TOTAL £51,040

NOTE: Not including house of Nigerian Staff

- (4) Total cost of construction:-

School site and building	£272,235
Staff House	<u>51,040</u>
TOTAL	<u>£323,275</u>

ROUGH ESTIMATE OF RUNNING COSTS PER YEAR

1. SALARIES

	<u>Number</u>		<u>Monthly salary</u>		<u>Months</u>	<u>Total</u>
Director	1	x	£150	x	12	£1,800
Staff	7	x	£100	x	12	£8,400
Clerk	7	x	£20	x	12	£1,680
Librarian	2	x	£25	x	12	£600
Dormitory Keeper	2	x	£25	x	12	£600
Nurse	1	x	£25	x	12	£300
Others	14	x	£15	x	12	<u>£2,520</u>
Sub-total						<u>£15,900</u>

2.	<u>ELECTRICITY AND WATER</u>			
	<u>Daily Consumption</u>	<u>Days</u>	<u>Cost per unit</u>	<u>Total</u>
	Electricity	220 KWH	x 300 x 3d per KWH	<u>£825</u>
	Water	400 M ³	x 300 x 3d per M ³	<u>£1,500</u>
3.	<u>OFFICE WORK</u>			
	<u>Monthly cost</u>		<u>Months</u>	<u>Total</u>
	£20	x	12	<u>£240</u>
4.	<u>TRANSPORT COSTS AND CAR MAINTENANCE</u>			
	<u>Monthly cost</u>		<u>Months</u>	<u>Total</u>
	£20	x	12	<u>£240</u>
5.	<u>MATERIAL FOR STUDENTS, including cost of textbooks</u>			
	<u>Number</u>		<u>Cost per head</u>	<u>Total</u>
	120	x	£10	<u>£1,200</u>
6.	<u>FEEDING COSTS, including food, clothes, pocket money and others</u>			
	<u>Number</u>	<u>Monthly cost</u>	<u>Months</u>	<u>Total</u>
	120	x £8	x 12	<u>£11,520</u>
7.	<u>AIR FARE</u>			
		<u>Cost</u>	<u>Times</u>	<u>Total</u>
	For negotiation with Federal Government (Kaduna - Lagos)	£28	x 20	<u>£760</u>
	For vacation trip of staff (Kaduna - Rome)	£278,12.-.	x 8	<u>£2,224</u>
8.	<u>MISCELLANEOUS</u>			
	<u>Monthly cost</u>		<u>Months</u>	<u>Total</u>
	£50	x	12	<u>£600</u>
9.	<u>GRAND TOTAL</u>			
				<u>£35,009</u>

FURNISHINGS TO BE PROVIDED BY THE GOVERNMENT OF NIGERIA

1. EXHIBITION ROOM

Fluorescent tube and fittings	40W x 12
Furniture - sofa	2
chairs	6
tables	2
Ceiling fans	2

2. RECEPTION AND STAFF ROOM

Desk and chair for lecturers	12
Desk and chair for clerks	7
sofa	2
chairs	14
table	2
Air conditioner (stand type)	2
Fluorescent tube and fittings	40W x 12
" lamp stand	15W x 14
Photo-copying machine	1
Telephone switch-board	1
Locker	19
Book case	1
Safe	1
Calculating machine	1
Typewriter	4
Refrigerator	1
Electric kettle	1

3. PRINCIPALS ROOM AND VICE-PRINCIPAL'S ROOM

Desks and chairs	2
------------------	---

Desks and chairs for secretary	2
Typewriters	2
Air conditioner (window type)	2
Armchairs	4
Table	2
Bookcase	2
Fluorescent tube and fittings	40W x 8
4. <u>LOUNGE</u>	
Sofa	3
Armchairs	8
Table	3
Air conditioner (stand type)	1
Fluorescent tube and fittings	40W x 8
5. <u>TOILETS</u> (five)	
Fluorescent tube and fittings	40W x 20
6. <u>LECTURE ROOMS</u> (three ordinary rooms)	
Black board (large size)	3
Fluorescent tube and fitting	40W x 36
Platform	3
Desk and chair	180
Ceiling fan (oscillating)	15
7. <u>LECTURE THEATRE</u>	
Black board (large size)	1
Platform	1
Cinema screen and black curtain	1
Fluorescent tube and fitting	40W x 12
Desk and chair	60
Ceiling fan	5

8.	<u>PRACTICE ROOM</u> (two rooms)	
	Practice desk for pupils (4' x 6')	30
	Black board	2
	Loose black board	4
	Practice desk for teacher (5' x 7')	1
	Fluorescent tube and fitting	40W x 24
	Ceiling fan (oscillating)	10
9.	<u>SENIOR PRACTICE ROOM</u>	
	Practice desk (9' x 4.5')	3
	Air conditioner (window type)	1
10.	<u>STORE ROOM</u> (small size)	
	Desk and chair	3
	Filing cabinet	1
	Steel shelf (length 12' depth 1.5' height 9')	22
	Fluorescent tube and fitting	40W x 4
	Ladder with wheels	1
	Ceiling fan	3
11.	<u>STORE ROOM</u> (large size)	
	Steel shelf (length 12' depth 1.5' height 9')	34
	Fluorescent tube and fitting	40W x 6
	Air conditioner (window type)	2
12.	<u>LIBRARY</u>	
	Desk and chair for pupils	9
	Desk and chair for staff	2
	Steel shelf (length 12' depth 0.9' height 9')	4

Book rack for periodicals	2
Card box	1
Fluorescent tube and fitting	40W x 12
13. <u>GARAGE</u>	
Desk	1
Chair	7
Hose	100'
14. <u>HALL</u>	
Folding chair	150
Fluorescent tube and fitting	40W x 6
Spotlight projector	3
Cinema screen and black curtain	1
15. <u>OTHERS</u>	
Vehicles (passenger car	2
wagon car	1
micro bus)	1
Transformer 100 KVA	1
Main distribution board	1

ANNEX III

ARTICLES TO BE PROVIDED BY THE GOVERNMENT OF JAPAN.

A. MATERIALS FOR PRACTICE:

1. Germanium (crystal) radio receivers in CKD form
2. Two transistor's radio receivers in CKD form
3. Three tube's radio receivers in CKD form
4. Four tube's radio receivers in CKD form
5. Five tube's radio receivers (superheterodyne) in CKD form
6. Six transistor's radio receivers (portable type) in CKD form
7. Television receivers in CKD form
8. Main component parts of high fidelity amplifier
9. Others

x Remarks: CKD means complete knock down

B. INSTRUMENTS.

1. Testers
2. Valve voltmeters
3. Oscilloscopes
4. Sweep generators
5. Test oscillators
6. Audio oscillators
7. Pattern generators
8. Synchrosopes
9. Standard signal generators
10. Various kinds of Bridges
11. Various kinds of Standards
12. Other measuring instruments

C. TOOLS.

Soldering irons, Complete sets of screwdrivers, Pliers, Nippers, Tweezers, Files, Hammers, Sawes, Drills, Anvis, Punches, Vises, Grinders, Winding machines and others

D. MISCELLANEOUS.

1. Vacuum tubes, semi-conductors, and other circuit components
2. Models of circuits
3. Circuit for practice
4. Models of Radio and TV component parts
5. Slides and Slide projector
6. 8 mm and 16 mm projectors and films
7. Wall pictures
8. Instrument for exhibition

MINUTES OF A MEETING OF THE JAPANESE SURVEY TEAM WITH REPRESENTATIVES OF NORTHERN NIGERIA GOVERNMENT HELD IN KADUNA ON 20th NOVEMBER, 1962.

PRESENT:-

The Japanese Survey Team,
The Administrator, Kaduna Capital Territory,
Representatives of
The Ministry of Economic Planning,
" " " Land and Survey,
" " " Trade and Industry,
" " " Establishments and Training,
" " " Works,
" " " Education,

The Deputy Permanent Secretary to the Ministry of Economic Planning presided.

The purpose of the meeting was to discuss with the Japanese Survey Team and determine proposals for the construction of a Technical Training Centre in Northern Nigeria, to serve the whole Federation. It was observed that proposals could only be discussed within the competence and experience of the participants and the conclusions so reached subject to the Federal Government approval. The main items of discussion were:-

- a) Where the centre is to be situated.
- b) Its educational aspects.
- c) Its Technical aspects.

a) Situation of the Centre:- After their visits to Kano, Jos and Kaduna, the Survey Team proposed Kaduna as the best place for the construction of the Centre. This coincided with the Regional Government decision. It was observed that 60,000 sq. metres of land were required and that this could be made available on the site of the old rifle range (The Japanese's choice) provided that the land was not already allocated for residential purposes. Adequate water supply could be made available and the site was to be recommended to the Federal Government on application. The question of electricity supply was to be referred to the Electricity Corporation of Nigeria.

b) Educational aspects:- Part of the discussion on this was related to the choice of the site which was adjacent to where a new polytechnic Centre was to be constructed. Past experience between the Technical Institute and the Trade Centre led some members to anticipate friction between students of the would be Centres. This was however set aside and the question of course contents was tackled. Students were to be recruited

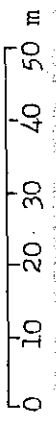
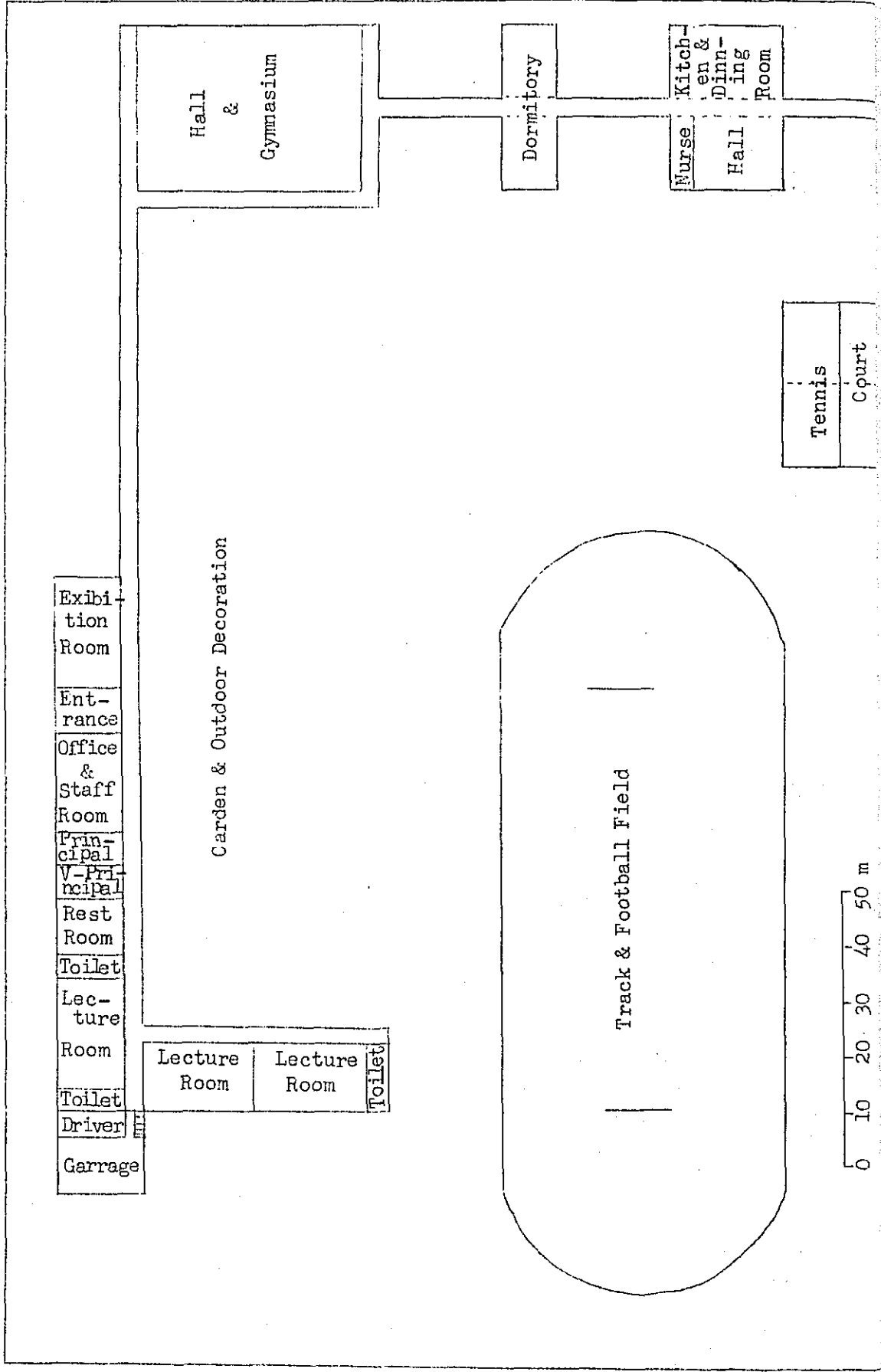
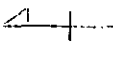
from the junior secondary schools and be given instructions in electronics up to technician level. This appeared to be a duplication of issues as the course contents seemed to be similar to that of the polytechnic Institute. Certain differences were however enumerated and it was observed that Northern Nigeria would need more technicians than could be supplied by her own resources unaided. The capacity of the proposed centre was for 150 students.

c) Technical Aspects:- This was mainly pertained to the Ministry of Education for which the Survey Team proposed to make a separate approach. The Ministry of Works is, however, to be contacted on building cost estimate and the fitting in of the overall plan within the Federal framework was to be determined by the Project Agreement. There being no other business the meeting closed.

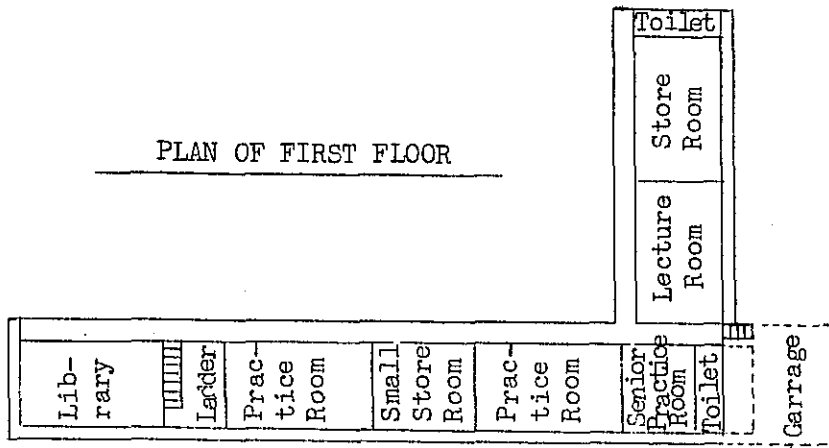
SHIRAMA MUSTAFA.

for Assistant Secretary,
Ministry of Education.

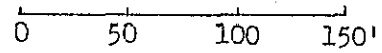
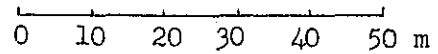
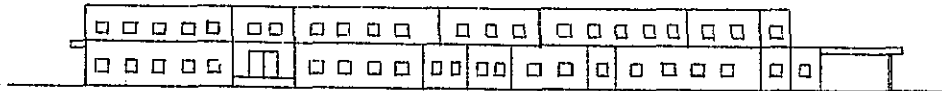
TENTATIVE LAYOUT OF TRAINING INSTITUTE



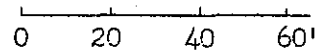
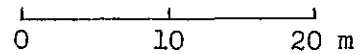
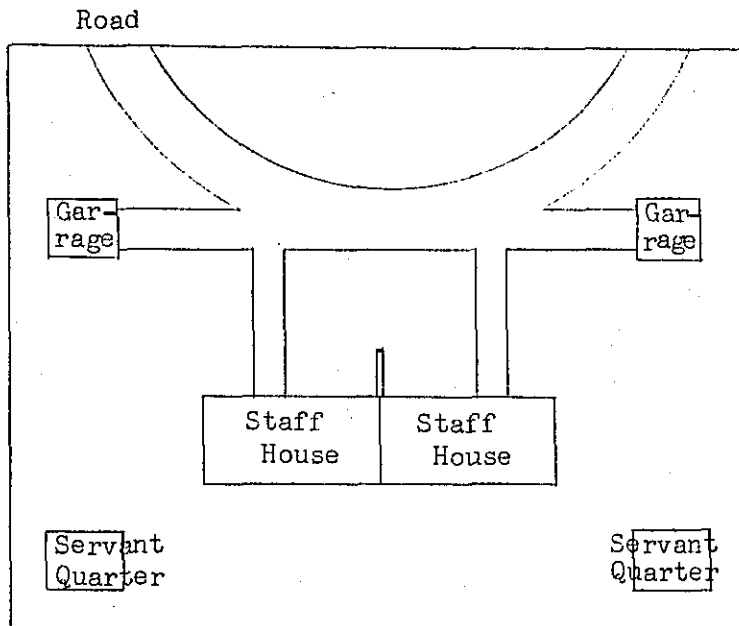
PLAN OF FIRST FLOOR



SIDE VIEW

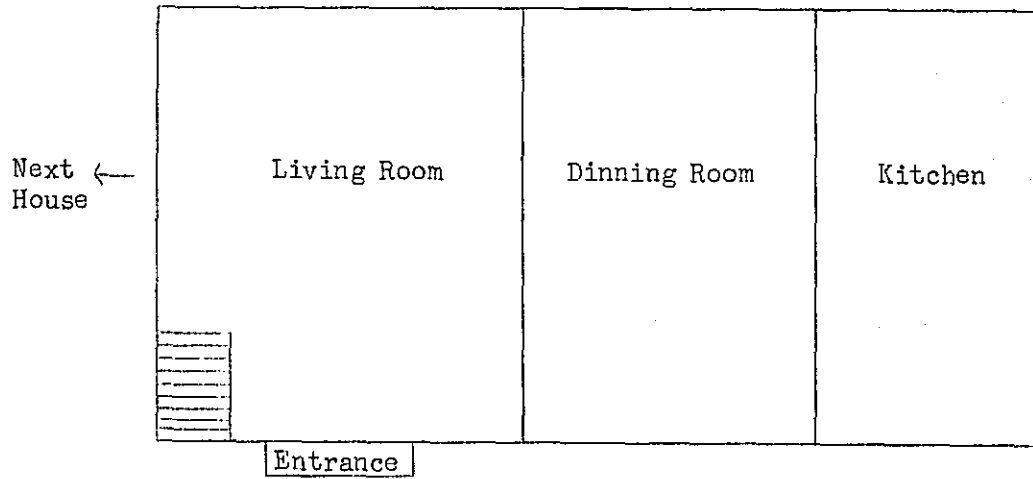


STAFF HOUSE SITE

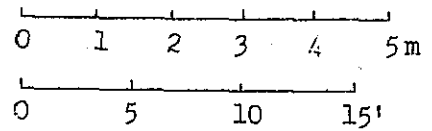
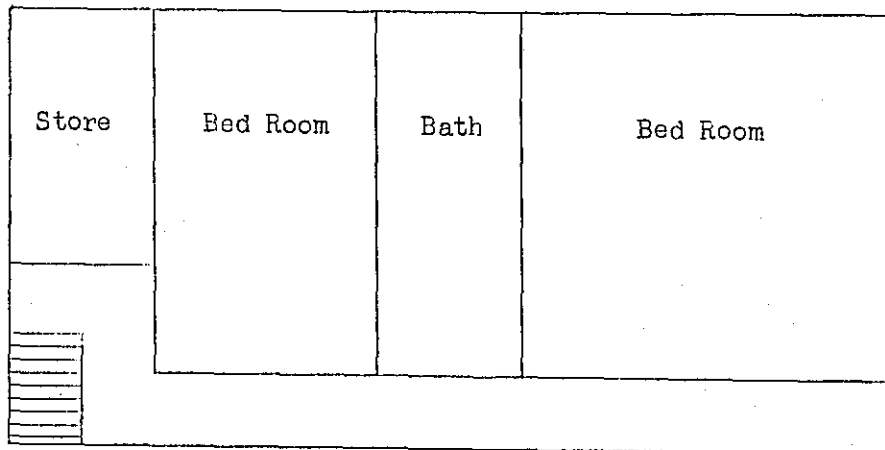


TENTATIVE LAYOUT OF STAFF HOUSE

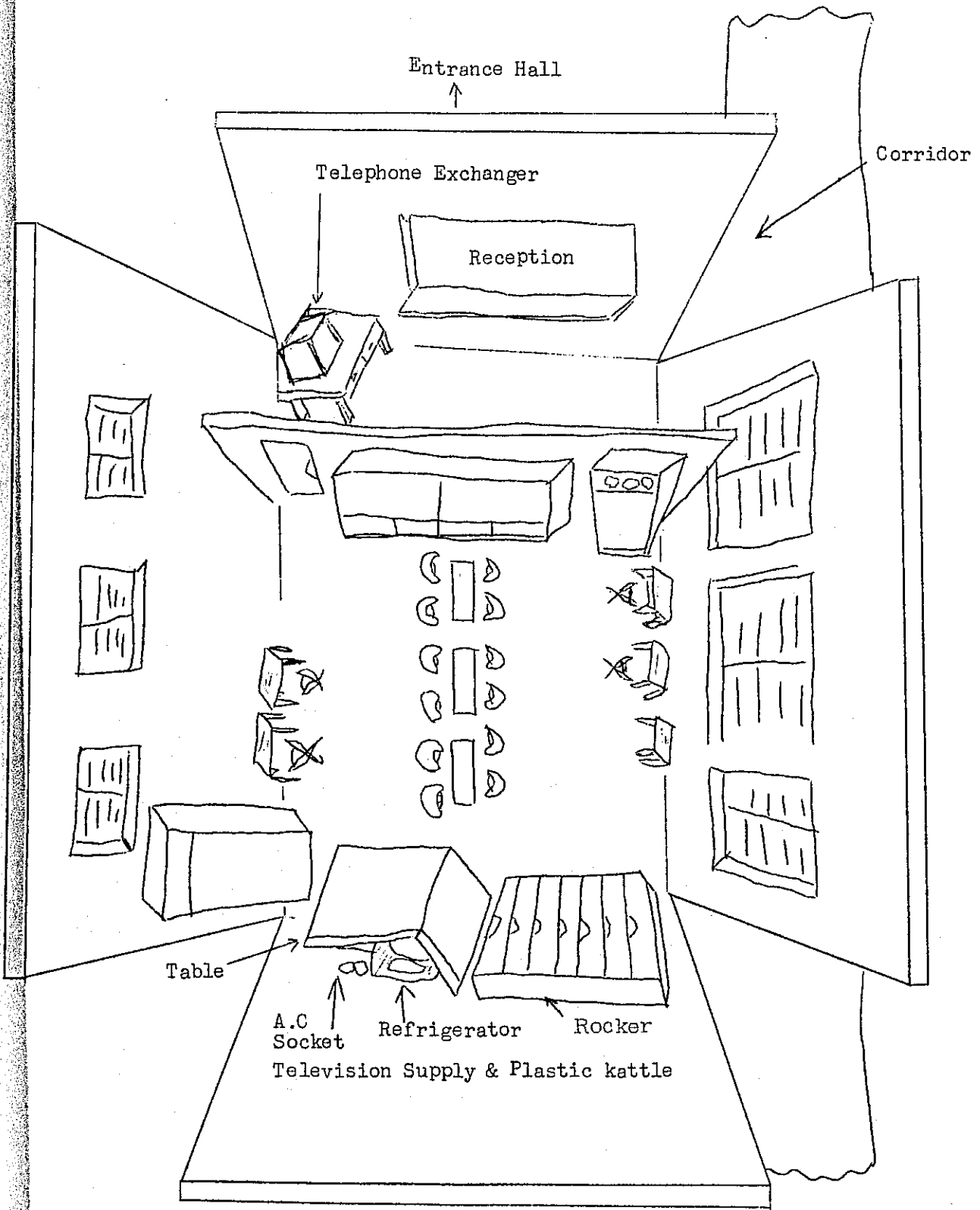
GROUND FLOOR



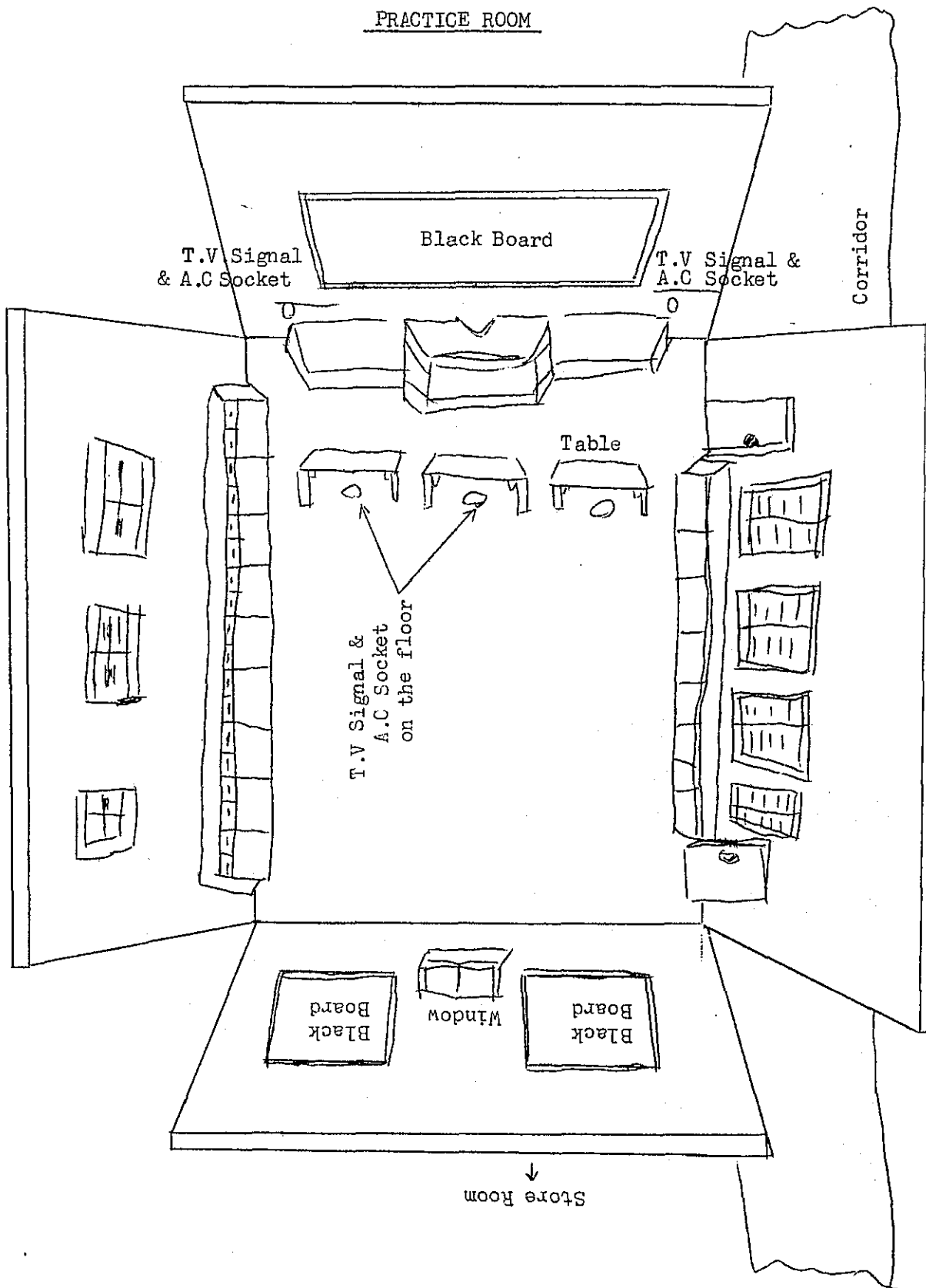
FIRST FLOOR



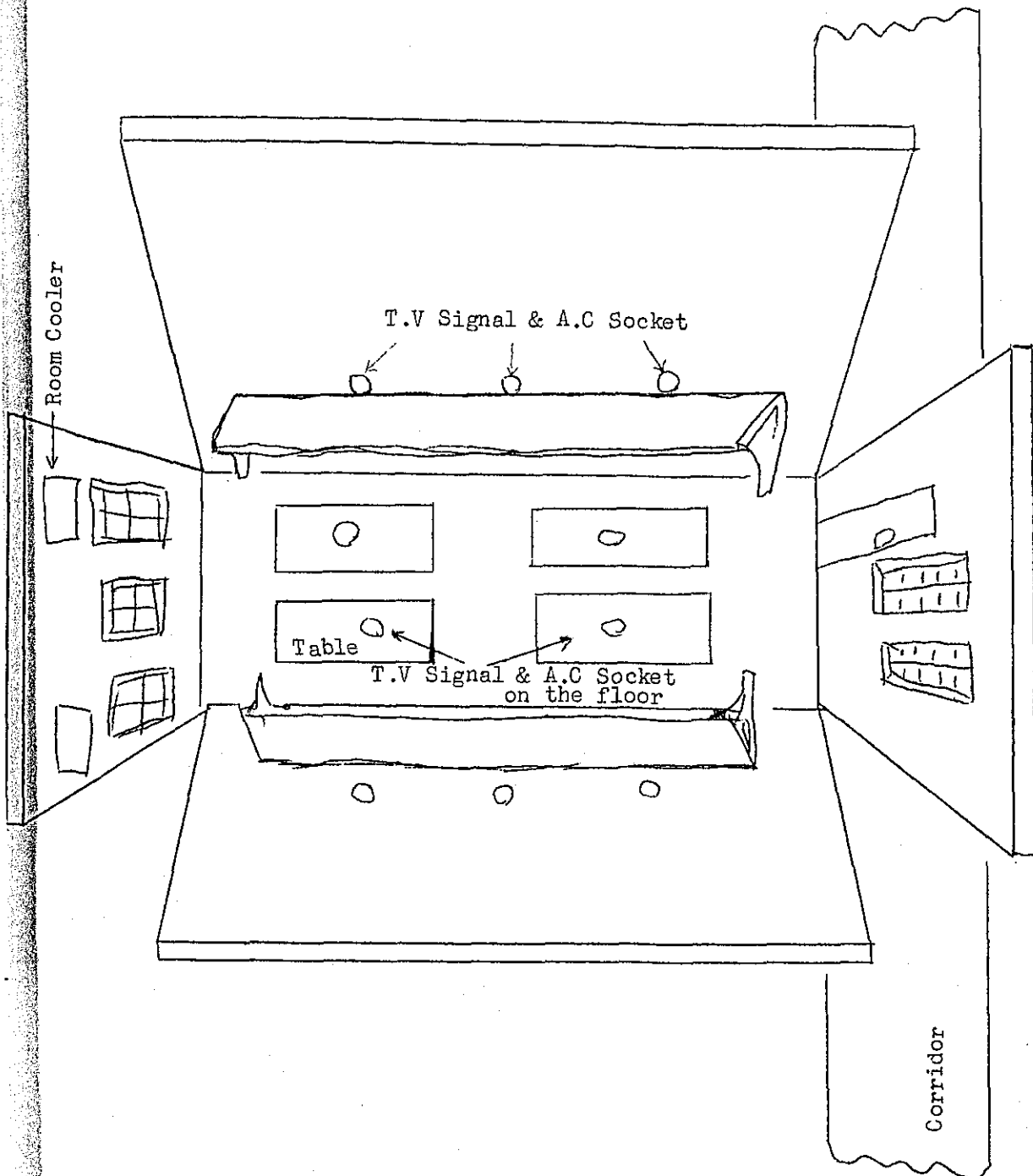
OFFICE & STAFF ROOM



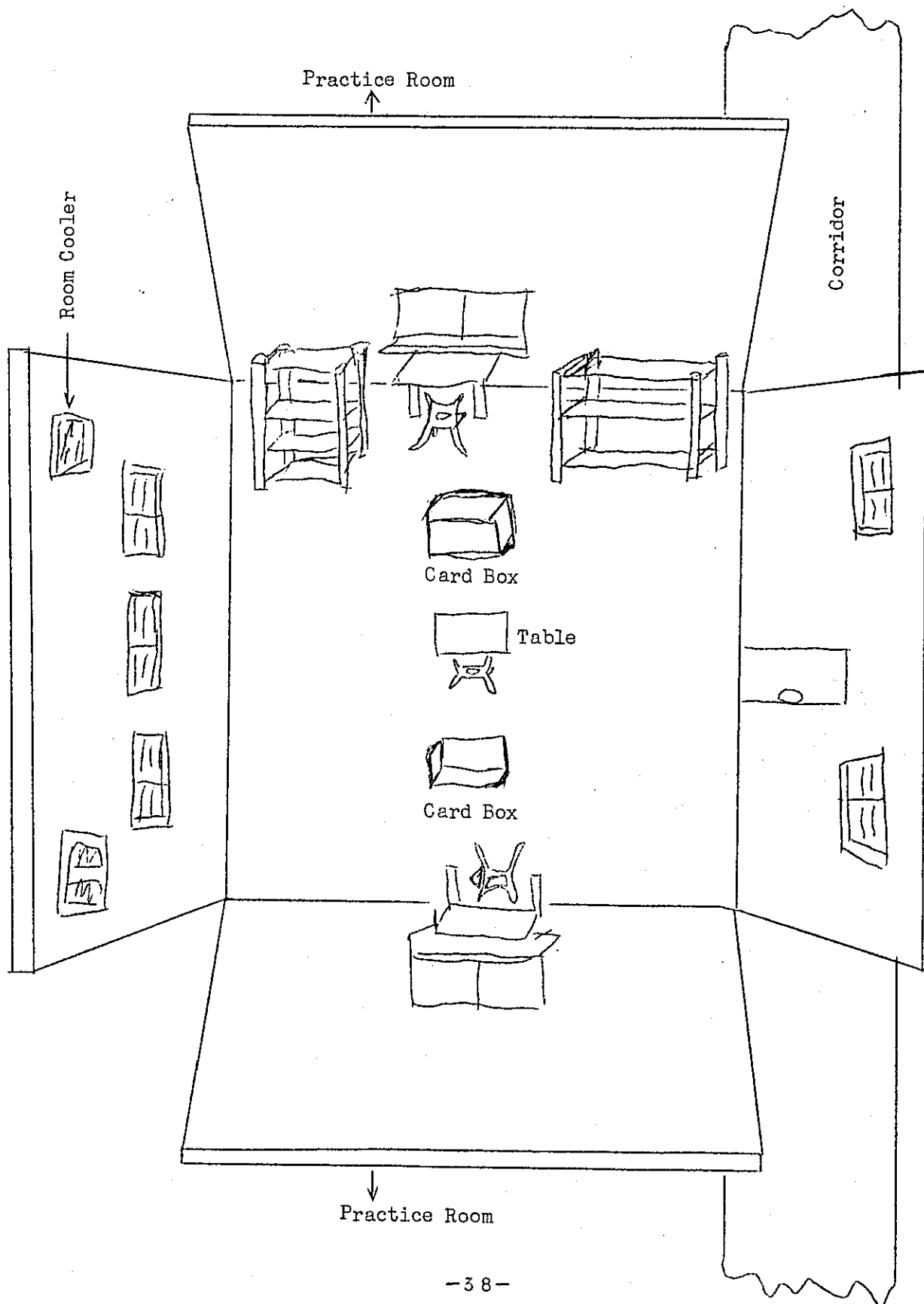
PRACTICE ROOM



SENIOR PRACTICE ROOM

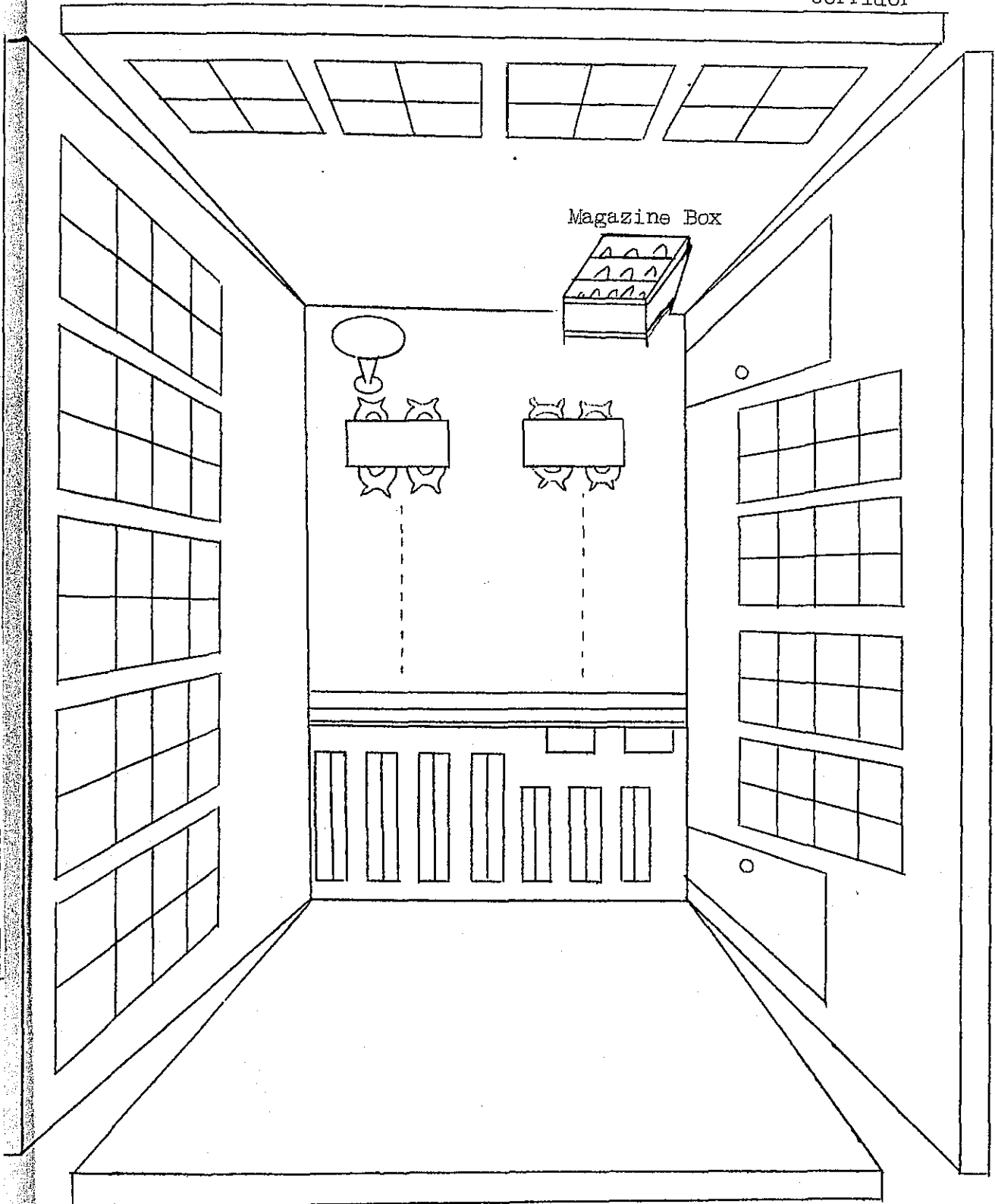


STORE ROOM (Small)

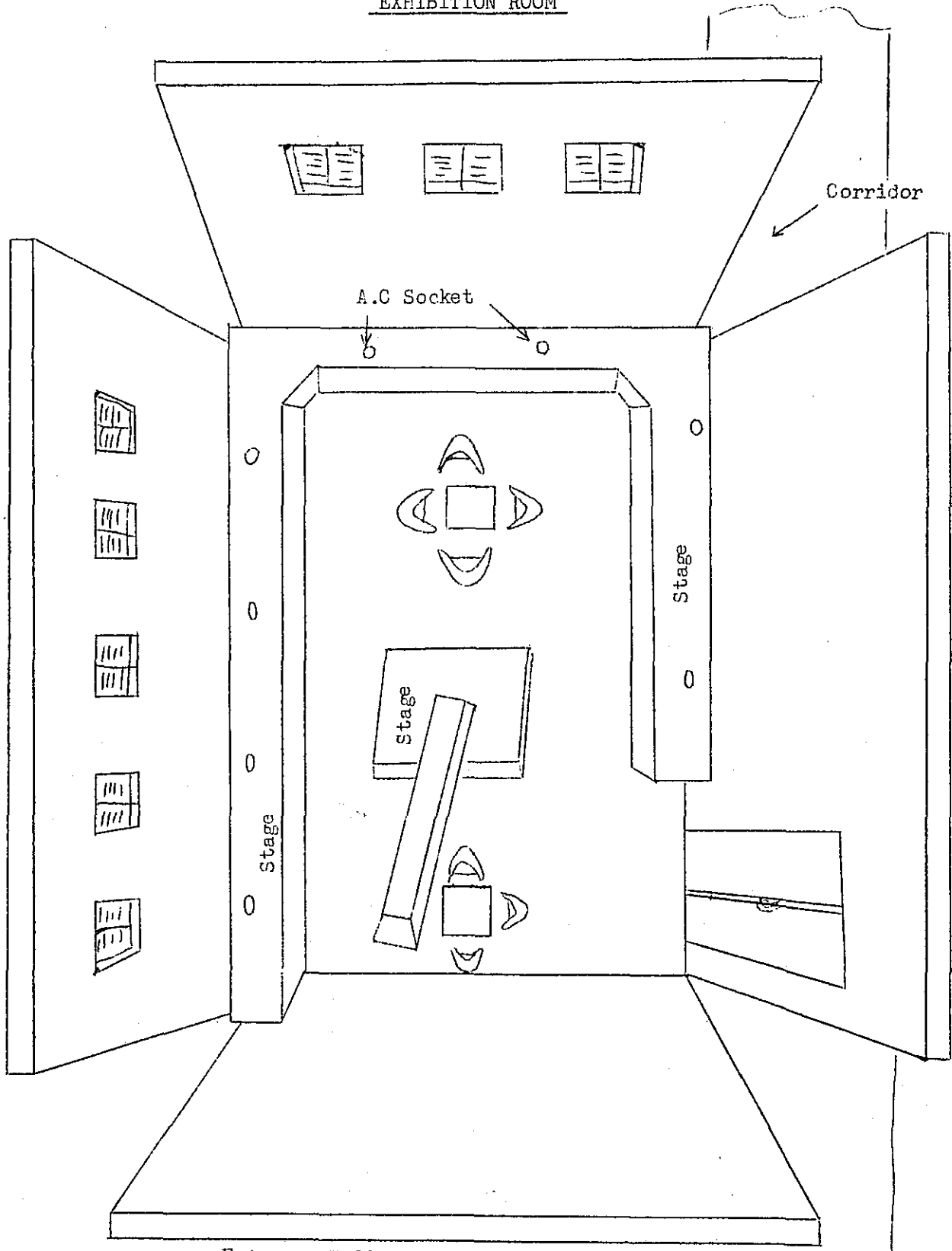


LIBRARY

corridor

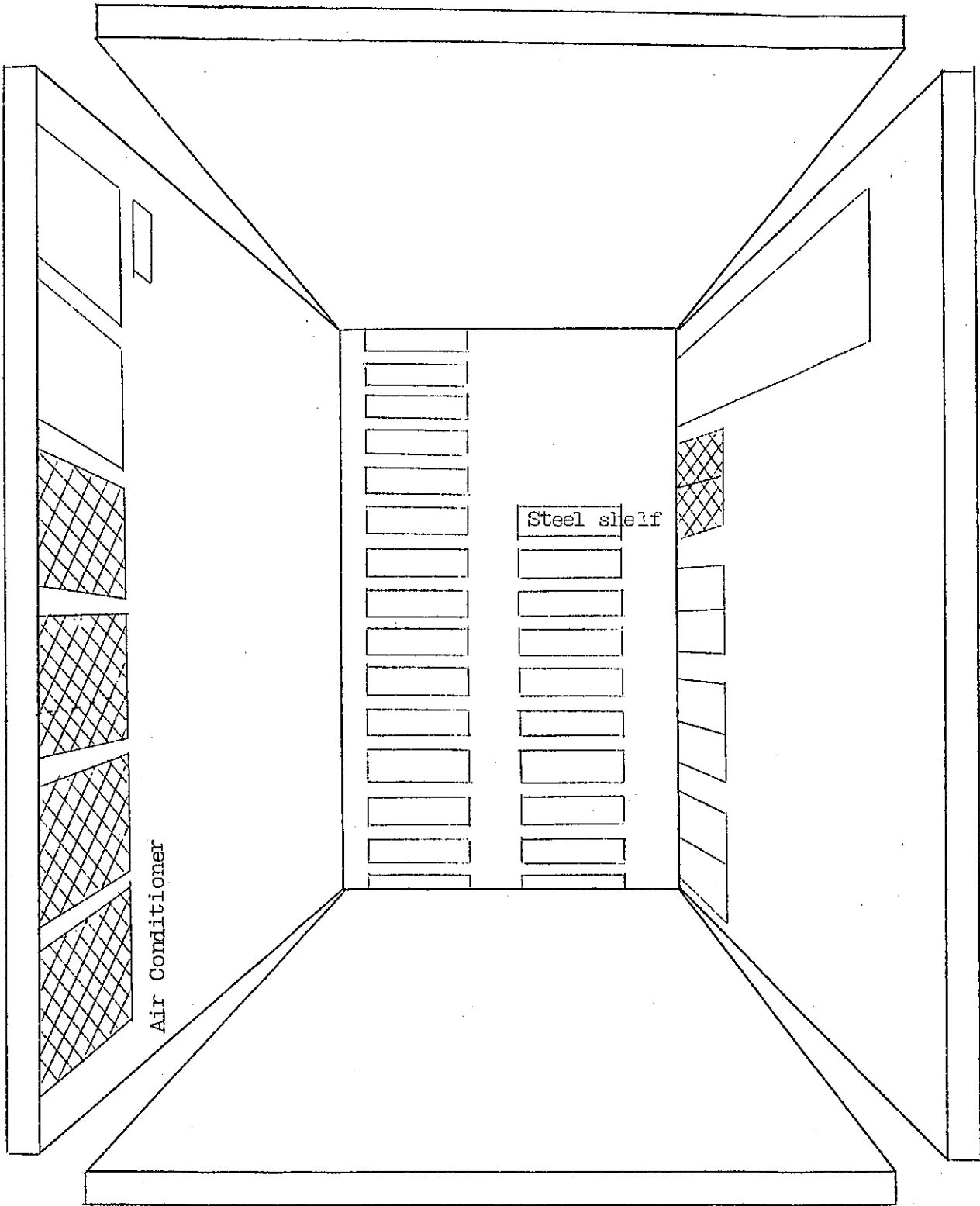


EXHIBITION ROOM



Entrance Hall

STORE ROOM



第 3 章 討 議 々 亭 録 (要旨)

1) 日本電子技術訓練センター実施調査団とナイジェリア 政府関係当局との間の討議々亭録

日本政府の命により海外技術協力事業団において編成された電子機械工業会ラジオ・テレビ技術課長永森氏を団長とする電子技術訓練センター実施調査団は電子技術訓練センターに関する技術的事項を調査するためナイジェリア連邦を訪問した。

同調査団は1962年10月30日から12月1日までナイジェリアに滞在しナイジェリア政府関係者と意見の交換を行った。

同調査団とナイジェリア関係当局との間の議事録は下記のとおりである。

ただし同議事録は、調査団の帰国后日本政府関係当局と海外技術協力事業団との間で同議事録を詳細に検討して日本政府の最終決定がなされるので、日本政府及びナイジェリア政府の何れをも拘束するものではない。しかし同議事録はセンター設置のために必要とする両国政府の協定の基礎をなすものである。

I 名 称

センターの名称は電子技術訓練センターと呼ばれる。

II 場 所

電子技術訓練センターはナイジェリア連邦カドナに設置されるものとする。

III センターの業務はラジオ・テレビジョン及び高忠実度増幅器の組立、修理分野における下級技術者の実際的・理論的訓練を行う。

IV センターに派遣される日本側職員

(a) 日本国政府は日本国において施行されている法令に従い、日本側の理事長及び必要な日本側職員の役務を自己の負担において供与するため必要な措置をとるものとする。

(註) (1) 日本国政府は日本側の理事長及び日本側職員の俸給及び両国間の運賃(家族のそれも含む)を含む必要な経費を支払うものとする。

(2) 日本側要員の人数は約8名として1963会計年度中にできるだけ早急に派遣するものとする。

(b) 日本側職員及びその家族は下記註に掲げる特権、免除及び便宜を与えられるものとし、同様の第三人専門家に与えられる特権、免除及び便宜より不利でない特権、免除及び便宜を与えられるものとする。

(註) (A) ナイジェリア政府はナイジェリアにおける日本側要員の所得税の支払免除を行う。

(B) ナイジェリア政府は日本側要員及びその家族に対して次の特権、免除及び便宜

を与えるものとする。

i) 通常の手荷物規則により可能な免除措置

ii) 次の物品の免税輸入

- (a) 日本側職員各 1 名に対して乗用自動車又は原動機付自転車 1 台
- (b) テレビジョン・ラジオ (トランジスターラジオを含む。)
- (c) 日本側職員各 1 名に対して蓄音器 1 台
- (d) 小型電気器具及び付属品
- (e) 冷房器
- (f) 専門装具及び付属装置
- (g) カメラ・撮影機及び付属品
- (h) 特殊食糧品 (ミソ・醤油等)
- (i) その他合理的な範囲で必要とされる身回り品

iii) 日本側職員及びその家族の無料診療

V 日本国政府の供与する物品

(a) 日本国政府は、日本国において施行されている法令に従い、センターの設置及び運営に必要な下記に掲げる教材、機械、設備、工具及び予備部品を自己の負担において供与するため必要な措置をとるものとする。

i) 訓練と実験のための機械及び設備 (部品モデル、回路モデル、実習回路等及びこれらの予備部品)

ii) 測定器具

iii) 視聴覚教材を含む教材

iv) 実習のためのテレビ・ラジオ及び高忠実度増幅器

v) その他の小規模設備

(b) 前記の物品はラゴス港において C. i. f. 建てでナイジェリア政府関係当局に引渡されたときにナイジェリア政府の財産となるものとする。

(c) 前記物品は日本側理事長の監督のもとにセンターの目的のためにのみ使用されるものとする。

VI 日本におけるナイジェリア人の訓練

日本国政府は日本国において施行されている法令に従い、センターの補助指導員となるナイジェリア人の日本における訓練のための研修手当を支給するため必要な措置を執るものとする。

VII 日本側職員の職務の善意の遂行に関連する日本側の職員に対する責任。

ナイジェリア政府は、日本側職員の職務のナイジェリアにおける善意の遂行に起因し、その

遂行に関連がある日本側職員に対する請求が生じた場合にはその請求に関する責任を負うことを約束する。

VIII ナイジェリア政府の負担

ナイジェリア政府はセンターの設置及び運営に必要な次のものを自己の負担において供与するため必要な措置をとるものとする。

(a) 下記のナイジェリア側職員

i) 理事長 1名

ii) 補助指導員 7名

iii) 事務職員 約25名(クラーク, タイピスト, 運転手, 守衛等)

(b) 土地及び下記註にある建物及び付属施設

(註) 1. 次の室及び設備のための建物

i) 講義室及び展示室

ii) 視聴覚教室

iii) 事務室

iv) 冷房付理事長室

v) 冷房付職員室

vi) 守衛室

vii) 温湿度調整付倉庫

viii) 実験室

ix) 休養室

x) 医務室

xi) 図書室

xii) 講堂

xiii) 寄宿舎

2. センター設置のために必要な60,000平方メートルの土地(競技場, フットボール場, テニスコートが含まれるものとする)

(c) 機械, 設備及び工具の補充品並びにセンターの運営に必要なその他の材料でセンター設置の際に日本国政府が供与しないもの。

(d) 日本側職員のための適当な家具付宿舎及び交通の便宜。

(註) i) 日本側職員は宿舎のための家屋又は室を自由に選択することができる。それらの家屋及び室の貸借料並びに当該家屋及び室における水道及び電気の料金はナイジェリア政府が負担する。

ii) 「日本側職員のための家具付きの適当な宿舎」とは、日本側職員の地位にふさわしいものとして居間 1、寝室 2、浴室 1、洗面所 1、台所 1、物置 1 及び車庫 1 からなる宿舎をいうと了解される。

それぞれの宿舎には電力及び水道の供給施設が設備せられるものとする。

「家具付き」とは電話、冷房装置、冷蔵庫各 1 個及び適当な数の扇風機を含むものと解釈される。

iii) さらに、日本側職員がナイジェリアに到着するときまでに宿舎が準備されないときは、日本側職員及びその家族は、ナイジェリア政府の負担において第 1 級のホテルに宿泊するものと了解される。

iv) 建物及び機材の仕様は日本政府が負担する。

v) ナイジェリア政府は次のものを負担することを約束する。

(a) 日本政府の供与する物品のナイジェリアにおいて課されることがある関税、内国税、その他類似の課徴金

(b) 日本政府が供与する物品のナイジェリア内における輸送並びにそれらの物品の設置、操作及び維持に必要な経費

(c) センターの運営に必要なその他の経費

(日本側要員のナイジェリア国内における公用旅行の経費を含む)

(d) 公用のための自動車輻の燃料、維持、修理及び保険の経費

IX 理事長の責任

(a) ナイジェリア側の理事長は、センターの行政的事項に責任を有するものとする。

日本側の理事長は、センターの業務に関する技術的事項について責任を有するものとする。

両理事長は、センターの運営のため緊密に協力するものとする。

X 援助の期間

日本側のセンター運営の協力期間は原則として 3 年とする。

2) センター設置及び計画に関する一般的配慮

1. 性 格

センターは連邦政府の直轄機関であり一切の運営責任は連邦政府がもつ。

2. 資格の付与

ナイジェリアにおける技術教育修了者には教育制度にもとづいた一定資格を付与することが絶対条件であり本センターにおいても入学希望者の募集、修了者の社会的評価のためにも現行教育制度に準じ資格を付与する。

即ちラジオ・テレビ・高忠実度増巾器の技術を十分に修得できると判断される Secondary School の Junior Course (5 Year) を終了した程度の学力を持つものを入学の条件とし2カ年間の専門技術教育を行い、Secondary school の Senior Course 修了者と同格の資格を付与する。

3. 教育の内容

ナイジェリアにおける Electronic Technique に関する中級技術者の教育が殆んど皆無である点から別紙Ⅰの教科内容により中級技術者の教育に重点をおき一方センターの後継者を含めて教育のできる少数の高級技術者の養成も考慮する。

4. 収容人員

日本側技術者7名(技術者のみ)とナイジェリア側技術者7名が何人を教育し得るか、特に実習時間における先生1人当りの担当し得る生徒の最大限を何名とするかの判断にもとづき1学年60名を原則とし最大収容人員を120名以下とする。

但し第1年においては5の実施が行われなかった場合に限り30人の収容とする。

5. ナイジェリア側技術職員

ナイジェリア側技術者7名は大学における Electrical Engineering 又は Physics を修了したもので1963年4月から6カ月間日本の経費負担において日本で Training する。

6. 建 物

連邦政府は調査団が北部州政府と協議したセンターの予定地及び日本側職員宿舎の予定地を早急に確保し、38年10月までに総ての建物の工事を完了すると同時に必要な電気、水道工事も併せ行う。

建物は調査団の提示した Layout を尊重するが建築専門家によつて適宜変更されることは差支えない。

7. 施設器材

1) ナイジェリア側供与

ナイジェリア側において用意する施設器材の主なるものは別紙Ⅱのとおりであり建物の完了と同時に配置する。ただし日本側職員宿舎の備品は要員到着后において予算の範囲内でナイジェリア側と協議し配置する。

2) 日本側供与

日本側供与の器材の主なるものは別紙Ⅲのとおりであり第1回目の船荷は1963年6月積出しを予定している。供与される電気機器はすべて230V、単相である。

3) 電力の供給

センターの要求する最大電力量は100KVA とし11KV 高電圧線からの変圧器(100

KVA) はナイジェリア側において施設しセンターへの電力供給をはかる。

4) 水 道

水道は120人収容の寄宿舍の炊事用とバス用を考慮し学校使用の用量を併せ、十分な給水を行うために主管から適切なパイプを校内まで敷設する。

8. 日本側職員

1) 着 任

日本側職員は1963年10月、宿舍の完成と同時に到着し、開設準備にあたる。

2) 休 暇

日本側職員に対しナイジェリア政府は1年間の勤務につき、1カ月間の旅費負担の休暇を与える。ただしこの旅費は Kaduna - Rome の往復運賃とする。

9. 協 定

センター設置のための正式協定はできるだけ早く遅くとも1963年1月までに締結すべきである。

10. 開 校

センターの開設は学校始業期の1964年1月からとしナイジェリア側、日本双方ともこの目標達成のためあらゆる努力を行うこと。

附表 II ROUGH ESTIMATES OF CONSTRUCTION COSTS

3).

1. SCHOOL SITE & BUILDING

(1) MAIN BUILDING BLOCK (WITH 2 STORIES)

Including costs of electric and water supply facilities

AREA	COST PER UNIT AREA	TOTAL
45,780 ft ²	x 65 s/ft ²	= <u>£ 148,785</u>

(2) AUDITORIUM & GYMNASIUM BLOCK

AREA	COST PER UNIT AREA	TOTAL
13,080 ft ²	x 80 s/ft ²	= <u>£ 52,320</u>

NOTICE: NECESSITY SHOULD BE DECIDED BY THE FEDERAL GOVERNMENT

(3) DORMITORY BLOCK (WITH 2 STORIES)

Including all built-in furniture and fittings, and all loose furniture and fittings

AREA	COST PER UNIT AREA	TOTAL
12,960 ft ²	x 60 s/ft ²	= <u>£ 38,880</u>

(4) KITCHEN & DINNING BLOCK

Including cooking equipment, washing machine, cold-store and all furniture

AREA	COST PER UNIT AREA	TOTAL
3,270 ft ²	x 107 s/ft ²	= <u>£ 17,500</u>

(5) STUDENT HALL & MEDICAL INSPECTION ROOM BLOCK

AREA	COST PER UNIT AREA	TOTAL
3,270 ft ²	x 53 s/ft ²	= <u>£ 8,750</u>

(6) EXTERNAL WORK

Including road and drainage work, and running track and football field work

AREA	COST PER UNIT AREA	TOTAL
15 Acre	x £400/Acre	= <u>£ 6,000</u>

(7) GRAND TOTAL £272,235

NOTE: COST PER UNIT ARE IS ESTIMATED BY THE DATE OF "CAPITAL SCHOOL"
IN KADUNA

2. STAFF HOUSE

(1) HOUSE BUILDING

Including electric and water supply facilities, and built-in furniture and fittings.

NUMBER	AREA	COST OF UNIT AREA	TOTAL
8	x 1,570 ft ²	x 80 s/ft ²	= <u>£ 50,240</u>

(2) EXTERNAL WORK

Including road and drainage work

NUMBER	AREA	COST OF UNIT AREA	TOTAL
8	x 0.25 Acre	x £400/Acre	= <u>£ 800</u>

(3) GRAND TOTAL £ 51,040

NOTICE: NOT INCLUDING HOUSE OF NIGERIAN STAFF

3. TOTAL COSTS OF CONSTRUCTION

(1) SCHOOL SITE & BUILDING	<u>£272,235</u>
(2) STAFF HOUSE	<u>£ 51,040</u>
(3) TOTAL	<u>£323,275</u>

ROUGH ESTIMATES OF RUNNING COSTS PER YEAR

(1) SALARY

	NUMBER	MONTHLY SALARY	MONTH	TOTAL
DIRECTER	1	x £150	x 12	= £ 1,800
STAFF	7	x £100	x 12	= 8,400
CLERK	7	x £ 20	x 12	= 1,680
LIBRARIAN	2	x £ 25	x 12	= 600
DORMITORY KEEPER	2	x £ 25	x 12	= 600
NURSE	1	x £ 25	x 12	= 300
OTHERS	14	x £ 15	x 12	= 2,520
SUB-TOTAL				<u>£15,900</u>

(2) ELECTRICITY & WATER

	DAILY CONSUMPTION	DAYS	COST PER UNIT	TOTAL
ELECTRICITY	220 KWH	x 300	x 3d/KWH	= <u>£ 825</u>
WATER	400 m ³	x 300	x 3d/m ³	= <u>£1,500</u>

(3) OFFICE WORK

MONTHLY COST	MONTH	TOTAL
£ 20	x 12	= <u>£ 240</u>

(4) TRANSPORT COST & CAR MAINTAINANCE

MONTHLY COST	MONTH	TOTAL
£ 20	x 12	= <u>£ 240</u>

(5) MATERIAL FOR STUDENT

Including cost of textbook

NUMBER	COST PER HEAD	TOTAL
120	x £ 10	= <u>£ 1,200</u>

(6) FEEDING COST

Including food, cloths, pocket money and others

NUMBER	MONTHLY COST	MONTH	TOTAL
120	x £ 8	x 12	= <u>£11,520</u>

(7) AIR FAIR

	COST	TIMES	TOTAL
FOR NEGOTIATION WITH FEDERAL GOVERNMENT (KADUNA-LAGOS)	£ 38	x 20	= <u>£ 760</u>
	COST	NUMBER	TOTAL
FOR VACATION TRIP OF STAFF (KADUNA-ROME)	£ 200	x 8	= 1,600

(8) MISCELLANEOUS

MONTHLY COST	MONTH	TOTAL
£ 50	x 12	= <u>£ 600</u>

(9) GRAND TOTAL

£ 35,385

設 備

I ナイジェリア負担の内装設備

1. SHOW ROOM

		単 価	TOTAL
螢 光 灯	40W × 12	£ 4	£ 48
Sofa	2	10	20
肘 付 chair (客用)	6	4	24
Table (Sofa と 組 合 せ)	2	2	4
プラグ・コンセント	10	0.2	2
ceiling fan	2	2	4
			102

2. OFFICE & STAFF ROOM

講師用事務机, 椅子	12	8	96
事務員用 " "	7	5	35
Sofa	2	10	20
肘 付 chair	14	4	56
Table (Sofa と 組 合 せ)	2	2	4
Air Conditioner (大)	3	500	1,500
螢 光 灯	40W × 12	4	48
ス タ ン ド	14	1.5	21
copier	1	300	300
電話交換機 (内線電話機) (12台を含む)	1	500	500
ロ ッ カ ー	19	7	133
本 棚 (大)	2	50	100
金 庫	1	200	200
事務用計算機	1	400	400
タ イ プ	4	100	400
冷 蔵 庫	1	150	150
湯 わ か し 器	1	20	20

		単 価	TOTAL
○手 洗 設 備	1	20	20
			4,003
3. PRINCIPAL ROOM & VICE PRINCIPAL ROOM			
事務机, 椅子 (校長, 副校長用)	2	10	20
" (秘書用)	2	5	10
タ イ プ	2	100	200
Air conditioner (小)	2	200	400
肘 付 chair (客用)	4	4	16
Table (客用)	2	2	4
本 棚 (ガラス窓付)	2	30	60
飾 棚	2	30	60
螢 光 灯	40W × 8	4	32
			802
4. REST ROOM			
Sofa	3	20	60
肘 付 chair (客用)	8	6	48
Table (客用)	3	5	15
Air Conditioner (大)	1	500	500
螢 光 灯	40W × 8	4	32
			655
5. Toilet (5 ROOM)			
螢 光 灯	40W × 20	4	80
6. LECTURE ROOM (3 ORDINARY ROOM)			
黒 板 (大)	3	50	150
螢 光 灯	40W × 36	4	144
教 壇 (両側にプラグコンセント付)	3	20	60

		単 価	TOTAL
生徒机, 椅子	180	5	900
ceiling fan (首振り)	15	2	30
			1,284

7. LECTURE ROOM (STAIR STYLE)

黒 板	1	50	50
教壇(両側にプラグコンセント付)	1	20	20
CINEMA SCREEN & 暗幕	1	20	20
蛍光灯	40W × 12	4	48
生徒机, 椅子	60	5	300
ceiling fan (首振り)	5	2	10
プラグコンセント(教室後部)	1	0.2	0.2
			448

8. PRACTICE ROOM (2 ROOM)

作業机	30	10	300
(4'×6', 中央下に電源用およびTVファイダー用) プラグコンセント			
黒 板 (前面)	2	50	100
移動式黒板 (後面)	4	30	120
講師作業机	2	15	30
(5'×7', 中央下に電源用およびTVファイダー用) プラグコンセント			
引出, 小物押入	120	2	240
蛍光灯	40W × 24	4	96
ceiling fan (首振り)	10	2	20
			906

9. SENIOR PRACTICE ROOM

		単価	TOTAL
作業機	3	20	60
(9' × 4.5', 中央下に電源用およびTVフイダー用コンセント)			
Air Conditioner (小)	1	200	200
			260

10. SMALL STORE ROOM

事務機, 椅子	3	5	15
ファイリング キャビネット	1	30	30
STEEL SHELF	22	50	1,100
(巾4米, 奥行0.5米, 高さ3米) (1段0.6米)			
蛍光灯	40W × 4	4	16
車付はしご (高さ3米)	1	5	5
ceiling fan	3	2	6
			1,172

11. STORE ROOM

STEEL SHELF	34	50	1,700
(巾4米, 奥行0.5米, 高さ3米) (1段0.6米)			
蛍光灯	40W × 6	4	24
Air Conditioner (大)	2	500	1,000
			2,724

12. LIBRARY

閲覧用机椅子	9	8	72
事務機椅子	2	5	10
Steel Shelf	4	50	200
(巾4米, 奥行0.3米) (高さ3米, 1段0.3米)			
雑誌棚	2	20	40
カード BOX	1	5	5
蛍光灯	40W × 12	4	48
			375

1 3. GARRAGE

		単 価	TOTAL
机	1	3	3
椅子	7	2	14
車洗設備	1	20	20
			37

1 4. 講 堂

折疊椅子	150	2	300
蛍光灯	40W × 6	4	24
投光器	3	5	15
暗幕 & Cinema Screen	1	50	50
			389

1 5. 食 堂

スチーム釜又は電気釜 (120人分)	3~5	100	500
大型冷蔵庫	2	200	400
椅子 Table	130	2	260
什器 (120人分)		0.5	60
蛍光灯	40W × 12	4	48
			1,268

1 6. 学生レストルーム

ピンポン台	3	30	90
椅子	60	2	120
蛍光灯	40W × 8	4	320
			530

1 7. 医 務 室

椅子	2	5	10
ベッド	2~5	20	100

		単 価	TOTAL
薬 品 棚	1	20	20
各 種 薬 品 一揃	£1×150人×3年		450
医 療 設 備 一揃			200
螢 光 灯	40W × 2	4	8
			788

18. 日本人宿舎

冷 蔵 庫	1	150	150
ルームクーラー	2	200	400
天 井 扇	1	20	20
ソ フ ァ ー	1	20	20
肘 付 chair	3	5	15
Table (Sofa と 組 合 せ)	大	1	3
	小	2	1
か ざ り 棚	1	10	10
食堂テーブルセット	1	30	30
ス タ ン ド (Sitting room 用)	1	5	5
			655
そ の 他			66
			721

8 坪分 合計 5,768

2. その他設備

○ 自 動 車

大 型 乗 用 車 2 1,500 × 2 = 3,000

大 型 ワ ゴ ン 1 1,500

○ 100 KVA (1次側11KV, 2次側230V) 受電設備一式

1,200

設 備			
内 装		1 3,0 0 0	
宿 舎		5,8 0 0	
そ の 他		5,7 0 0	
		2 4,5 0 0	1 8,7 0 0

日本政府の供与する教材の内容

- | | |
|----------------|------------------|
| 1. ゲルマニウム・ラジオ | 6. 6 石 ラ ジ オ |
| 2. 2 石 ラ ジ オ | 7. T V |
| 3. 並 3 ラ ジ オ | 8. 高 忠 実 度 ア ン プ |
| 4. 高 1 ラ ジ オ | 9. そ の 他 |
| 5. 5 球 ス ー パ ー | |

供与する測定器等の設備

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1. テ ス タ ー | 7. バ タ ー ン ジ エ ネ レ ー タ ー |
| 2. 真 空 管 電 圧 計 | 8. シ ン ク ロ ス コ ー プ |
| 3. オ シ ロ ス コ ー プ | 9. 標 準 信 号 発 生 器 |
| 4. ス イ ー プ ジ エ ネ レ ー タ ー | 10. 各 種 プ リ ッ チ |
| 5. テ ス ト オ シ レ ー タ ー | 11. 各 種 標 準 器 |
| 6. オ ー デ イ オ オ シ レ ー タ ー | 12. そ の 他 測 定 器 |

供与する工具等の設備

- | | |
|------------------|--------------|
| 1. ハ ン ダ ゴ テ | 5. ピ ン セ ッ ト |
| 2. ド ラ イ バ ー 一 式 | 6. ヤ ス リ |
| 3. ペ ン チ | 7. ハ ン マ ー |
| 4. ニ ッ パ ー | 8. 金 切 ノ コ |

- | | | | | | | | | |
|-------|---|---|-------|---|---|---|---|---|
| 9. ド | リ | ル | 13. グ | ラ | イ | ン | ダ | ー |
| 10. 鉄 | | 床 | 14. 線 | | 巻 | | 機 | |
| 11. バ | ン | チ | 15. そ | | の | | 他 | |
| 12. 万 | | 力 | | | | | | |

供与する実験器具，補助教材等

1. 真空管，トランジスター，C.R.L etc
2. 回路モデル
3. 実験用回路
4. 部品模型
5. スライド設備及びその教材
6. 映写機（8ミリ，16ミリ）及びその教材
7. 掛図（教材用）
8. 各種製品

ラ	ジ	オ
T		V
I	T	V
扇	風	機
電		蓄
部		品
9. その他

5) 1962年11月20日カドナにおける日本調査団と
北部州関係当局との会議録

議長には経済計画省の次官補がなる。

会議は全連邦政府に役立たしめるため北部州政府に技術訓練センターを設置する提案について日本調査団との協議することを目的とされた。

その提案に従うことは単に討議であるとともに連邦政府が責任をもつて最終的に目的を達するために参考意見としての資料となるものである。

主なる討議事項は次のとおり。

a) センター設置場所

b) 教育関係

c) 技術関係

a) センターの位置

調査団はセンター設置のためにカノ・ジョス・カドナを調査した結果カドナが最適地であるとの提案を行なった。これは州政府の決定と一致した。

実地調査により射撃場跡（調査団が選んだもの）の60,000平方メートルの土地を要望した結果その土地はまだ住宅地として予定されていないので供与することができるし、水の供給についても予定地について連邦政府から供与依頼の要請がされれば十分可能である。電力の供給については疑問と思われるが既に調査団がナイジェリア電力公団に照会済で可能と判断された。

b) 教育関係

調査団が選んだ予定地に関連して隣接の土地に新しい教育計画にもとづいた諸種の工芸部門の学校の設置が決定されておる点について討議された。過去において技術訓練所と職業訓練所の生徒の間に摩擦を起こした経験もあるので今回設置されるセンターが近接することは生徒の不和が予期され、好ましくないとの発言があつたが、結局、この発言は破棄され、教育内容の問題について討議された。生徒は中学校（旧制中学程度）を修了したものから募集され電子技術についての中級技術の訓練をうける。

この教育計画は工芸学校の教育内容と重複しているものと思われる。

しかし工芸学校と違つた点も多くあるし、調査した結果によれば北部州では援助がければ自力では必要な技術者の需要に応じきれない。

センターの生徒収容力は150人である。

c) 技術関係

この問題は主として教育省関係であるがこれに対して調査団は別途の交渉を提案した。

建設省は協定が調印されれば連邦政府建設省とともに総ての計画について適当な建築費の見積を行う。

以上のほか特に問題もなく閉会する。

文部省次官補代理

シラマ・ムスタフ

20/11/'62

KUDUNA 政府との Meeting Members

Mr. J. D. Sanders	M. E. P. (Chairman)
Mr. R. Hodgson	M. Education
Mr. Hatfield	" "
Mr. Sherima Murtapha	" "
Mr. B. Brough	Min. Works
Mr. R. Barlow Poole	Min. Land & Survey
Mr. Wandby Smith	" " "
Mr. Umar	" Trade & Industry
Mr. Modibbo	" Establishments & Training
Mr. N. T. Pitts	M. E. P.
Mr. Abubakar Kigo	Administrator of Kaduna

第 4 章 折 涉 及 び 会 見 経 過

(1) 連邦経済開発大臣との会見

10月31日 a.m. 11時 連邦政府大臣室：

調査団から携行した討議議事録の Draft を渡すとともにセンター設置の基本的考え方を説明したのに対し大臣はナイジェリアの経済開発の重要性を力説するとともにこの開発計画に対しては日本政府の積極的な援助を期待している旨述べられた。特に本技術協力センターの設置が具体化したことは喜ばしいことであり技術者の養成はナイジェリア政府の極めて重要視しているものであるから調査団は最も良いとする方策を検討して思うとおりの計画を進めるよう強調された。これに対し調査団は調査の結果をまたなければ十分な意見は云えないがナイジェリア政府の期待に沿い得るよう調査に全力を注ぐことを表明した。

(2) ナイジェリア大使館大和田臨時代理大使との協議 11月30日 a.m. 10時

大使館の現地におけるナイジェリア連邦政府との交渉経過および現地事情，特にセンター設置に対する調査実施に関する問題点の一般的説明があつたのに対し調査団からセンター設置に伴うナイジェリア政府の具体的な方策と考え方を質し討議が行われた。

結論としては本件の具体的な進展は調査団の来ナによつてはじめて出発の契機となるものであり，従つて調査はセンターの総ての施設，運営計画を含むものでなくてはならないことが認識されるとともにナイジェリア側に対する計画推進の資料を提示する必要性が痛感され，調査もその方針にもとづいて進めることが合意された。

又，調査日程についてもナイジェリア側の Arrange をまつていたのでは少くとも短期間に十分な調査を進め得ないとの意見から調査団自身において日程作成を進める方針がとられた。

さらに調査日程作成に関連して調査団から今後のセンター設置，運営の主体的立場にある中央政府担当官及び大使館員の調査団への同行を依頼したが兩名ともそれぞれ内部事情から同行の困難であることが表明された，が調査団としては技術的調査における責務は十分果たし得るとしても調査以后におきる協定交渉および実質的な事業の運営に関して現地における直接の責任者となる双方の参加は必要と思はれ，特に技術協力に関連して大使館員の増員が痛感された。

(3) 北部州政府関係省との協議

11月20日 a.m. 10時30分 Ministry of Information
(Library room)

会議内容及び出席者は別添会議録のとおりであるが，調査結果に基づくセンターの設置場所，センター運営に関し協議が行われた。

冒頭，議長から各省担当官に対して調査団の調査結果にもとづく報告に関連して関係官は問題

点を十分協議するよう要望があり引続き調査団から調査結果にもとづく一応の考え方を提示しさらに此の会議を通じて得られた結論をもつて連邦政府と打合せを行ない最終結論を出したい旨表明して協議に入る。先づ候補地について、調査団から希望地を指摘、これに対し土地調査関係官から指摘の場所はすでに配分が決定されていると云う解答があり、あらかじめ調査を了して用意した代替地をあげてその可否を求める。地図、台帳を調査の結果、北部州政府としてはその地点が連邦政府から要請されれば提供することの確認を得て候補地は一応の決定を見る。しかし候補地が北部州政府の Technical Institute と隣合せのため文部省担当官から前例を出して支障のある旨異議が述べられるも特に認められず、討議を進めるうちに文部省担当官の意とすることは単に学校が隣り合せと云うことだけの理由ではなく、北部州政府の教育計画との競合をおそれているのではないかと思われた。これに対し調査団は技術者養成の必要性及び本件センターは連邦の計画で全国が対象となるものであるから特に競合を懸念する必要のないことを主張、議長が意見を收拾し総ては連邦政府において決定されることであるから意見として記録することとして落着く。又電気、水の供給に関してはそれぞれ関係当局と十分打合せることとして散会する。

なお本打合せ会において特に印象的であつたことは会議が定刻に開催されると同時に関係担当官は担当部門についての調査団との討議打合せが終ると会議続行中においても直ちに席を空け各自の office に戻ることで日本においては一寸見られない会議風景であつた。

北部州政府総理大臣との会見

11月21日 総理私邸 a.m. 8.30

調査団は挨拶をかね総理を訪問、調査に対する北部州政府の協力に対し謝意を表明する、総理は日本政府のナイジェリア政府に対する経済協力、特にカドナ綿紡会社の設置、本件センターの北部州設置に対し深く感謝の意を表し調査団に対し、記念品が贈られた。

第 5 章 一 般 調 査 事 項

1. 生活環境その他

(1) 位置と気候

ナイジェリアは北緯4度から14度まで、東経2.6度から14.6度までのいわゆる熱帯に属しており、その1年は、おおむね5～10月の雨季と11月～4月の乾季に分けられる。この雨季、乾季の差も、北部と南部ではかなりの差があり、部に行くに従つて雨季は短かく乾季は長くなる。

海岸地帯では、11月～4月の乾季は気温も90度(32℃)近いことが多いが、90度を越える日は少ない。

しかし湿度は、非常に高く5～10月の雨期におけるデルタ地帯では99%に及ぶことがある。ラゴス附近では、最高湿度は、平均(早朝)98%、最低は平均(正午)73%を示しているが、北方カノ附近ではそれぞれ60%および32%となつている。

雨量は南部海岸地帯がとくに多く、ポートハーコート附近では年平均97.8インチに達しているが北方ではカノ33.3インチ、ソコト27.3インチに過ぎない。

奥地に入るにしたがい気温の上下は、南部にくらべ激しくなる。日中温度は、乾季の4、5、6月、つまり雨季前が一番高く、昼間120度(49℃)に達し、夜明には50度(10℃)に下がるところもある。ラゴスでは水面から2～3呎の低部もあり、高い所でも100呎位で雨量は年72インチ、雨季は大体4月頃から10月まで、気温は雨季の5～10月の間は最高84.3度(29℃)～最低70.7度(21℃)、乾季11月～4月は最高87.0度(31℃)～最低71.6度(22℃)、湿度は早朝95%以上、午後は70%位まで下がる。湿気がこのように多いので気温の割におそろしく蒸し暑く感ずる。

(2) 労働事情

人口は3,500万人に達し、アフリカ最大を誇つている。1人当り年間国民所得は、ガーナの55ポンドに対し、24ポンド弱を示して劣勢であるが人口500万人のガーナに比べて、市場は将来性に富んでいる。ここでは業種により大企業の存在すら可能と思われる。

ナイジェリアは連邦制をとつており、連邦政府の権限は、ガーナ政府が中央集権的であるのに対し、一部公共事業部門を除き著しく限定されている。

そのためたとえば企業進出の具体的交渉においても、中央政府のみを相手に交渉することは極めて限定された効果しか期待できず、具体的効果はむしろ個々の地域に応じてそれぞれの地方州政府及び地方関係公団を相手方とする交渉にまたなければならない。

連邦労働省の年次報告によれば、民間企業においては法定労働時間等は殆んど遵守されてい

ないようである。賃金については、ナイジェリア全土を通じて一般に適用される法定の最低賃金制度はなく、たとえばラゴス市における一定企業、各州鉱業地帯における関係労働者の最低賃金が個々に委員会により定められている。民間企業における実質賃金については、その実態を把握し得るような統計資料は現在のところ全くない。参考までに手許にある数種の企業の実情は次の通りである。

1. 落花生搾油工場（北部州，ギリシャ資本）

工員数	150人	(3交替制；8時間宛)
賃金	熟練工	一週当り 4ポンド
	未熟練工	一日当り 3シリング6ペンス

2. タイル製造業（北部州：レバノン資本）

工員数	120人	
賃金	熟練工	一日当り 8シリング
	未熟練工	一日当り 4シリング

3. ゴム・プラスチック靴製造業（北部州：レバノン）

工員数	260人	
賃金	熟練工	一日当り 7シル4ペンス～8シル
	未熟練工	一日当り 3シル9ペンス～4シル6ペンス

なお、ナイジェリアには極めて多数の小企業が存在しており、1952～53年の国勢調査によれば、これら小企業に従事した労務者（男子のみ）は約500,000人と云われる。しかし1956/57年において、これらの小企業による生産がナイジェリア国民所得に占める割合は僅かに1.5%に過ぎない。

その業種としては青銅及び銀器、錫器具、彫刻、建具、キャビネット製造、陶器・革製品、機械、染色、繊維製品、籠、むしろ、帽子、ガラス細工、装飾品、繩、紐、網等があげられる。

(3) 郵便，電話等

1. air mailも通常郵便も料金は同じであるが、air mail は自身で stamp を貼り air portに持参し、extra fee を支払い、託送すれば、Lagos-Kaduna 間は12時間以内で到着する。但し、火、木曜日には飛行便なし、先方の Tel.No. を記入しておくとし、先方飛行場より受取人に到着の電話がある。

自分で飛行場に持参しない場合は飛行便にするか鉄道便にするかは郵便局が決定する。

2. 電報 一言にして言えば信用出来ない

たとえば air mail される confirmation letter の方が先着することが間々あ

るとのこと。

3. 電話 Kaduna - Lagos 間は

- a. day time で申込後 4 ~ 5 時間
- b. 17.30 以降で 1 "
- c. urgent call で 1 " (常時)

但し料金は普通の 2 倍になる

尚普通料金は最初の 3 分間 sh 10-0

それ以後 1 分につき sh 3-4

電話の据附には申込後約 7 カ月かかり、通話状況は良好である。

(4) 娯楽およびその施設

1. 各種クラブおよび娯楽機関として次のようなものがある。

- 1. Kaduna club.
- 2. Kaduna motor club.
- 3. Rugby club.
- 4. Polo club.
- 5. Army swimming club.
- 6. Kaduna Hotel swimming club.
- 7. 映画 (印度映画が主である)

2. 各クラブの説明

a. Kaduna club には下記の sports group がある。

- 1. golf
- 2. Tennis
- 3. Squash Racket
- 4. Cricket
- 5. Librally (図書を貸出す)

これは member-ship 制で、入会は非常に容易。

人種の差別なし、但し紹介者を必要とする。

入会金はゼロ。年会費は約 24 程度は必要と思われる。

入会方法は、紹介者の letter を持参し申込をする、その後総会に出席し承認を得て member になる。

b. 以下各クラブも同様のものと思う。但し Kaduna club に入れば club 内の各種の sports に参加出来る。group により actual fee は同一でない。

c. 各 swimming pool および Cinema は membership 制ではない。

(5) 住宅・食生活・教育

1. Kaduna には rental house は非常に少い。

したがって学校設立と同時に職員宿舎を建設することが必要。

2. 建設費は家の大きさにより異なるも子供2人を含む4人家族程度の家につき考えると

建築費	£ 6,400	(土地は借用)
家具	£ 1,000	water heater. refrigerator 2 × airconditioner

間取	two bed-room. two bath-room. sitting room. kitchen. ground. 200 × 200 ft.
----	---

servant. (普通の家庭では次のようになる)

steward.	£ 8/month.	} washing } house cleaning
cook steward	£ 9~10/month.	
boy.	£ 3~4/d.o.	(雑用)
watchman.	£ 5~6/d.o.	

3. 災害保険は、£ 100 につき 25s/年。

(personal effect insurance)

4. 上記家族で経費は、食費 £ 70/month. 電灯料が £ 7~8/month (但し airconditioner を使用せず) airconditioner 使用の場合は £ 13~14 程度。

5. 子弟の教育について (居住英国人の例)

5才以下は Kindor Garten に通学する。

教師は一般家庭の主婦が交替勤務、生徒の数は12名迄となっている。

5才以上は一般 school に通学、7才まで

7才以上は英本国にて教育する。

学校名 Kadund Capital School.

6. 自動車について

gasolin 代	superoil sh4-7/gallon.
-----------	------------------------

会社組織の場合 oil 会社に特別に交渉すると或る程度の discount あり。

維持費 毎月点検に出す £ 2 ~ 3 / month.

licency 交付費 車種により異なるも中級車 (例えば Vauxhall) では £ 19 . 大型車は更に高価につく。

自動車保険 上記中級車にて 年間 £ 65 ~ 70 .

(6) 医療

1. Government Officer および Semi - Government People は殆んどすべてに対し、医療費は不要である。但し、次のものは除く。

入院中の食費 (10 S / 日)

義足

入歯 (金カンの場合のみ)

前歯の入歯

2. 日本人は Nursing Home の治療を受けることが出来る。Nursing Home での治療は殆んどどの病気に対する治療が可能なるも、急を要しない手術については休暇時本国で行っているのが実情である。

当所に於て実施出来る治療の主なるもの。

盲腸の手術 骨折 帝王切開

輸血 (Bank はないが必要な血液型に対し輸血を契約している人達が居る)

肺結核の長期治療は J O S のサナトリヤムに送る。

精神病院はザリヤにあるが本国送還の方が望ましい。

眼科、歯科あり。

3. 医療施設としては

Nursing Home .

General Hospital .

二軒の開業医 (Kaduna 在住)

があるが、他に、どこにも属さないが政府契約医として Nursing Home および Gouernment Hospital に要求に応じて診察に行く医者がある。 (Specialist)
両病院の医者と specialist とは良医である。

4. Nursing Home の Bed 数は 20 個であるが、いつでも入院出来る状態にある。 (Bed 数は不足していない)

5. 新しく総合病院の建築が予定されている

6. 治療の方法

急を要しない場合は午前8時よりNursing Home に行き治療を受ける。

急を要する場合にはNursing Home の Doctor に電話すると来診してくれ、必要あらば病院につれてゆき specialist を呼んでくれる。

診察時間外に宅診してもらいことが出来る。(但し free of charge)

7. 看護婦を家でやとうことは今迄に実例がないので不明、入院する場合は全部である。

8. Nursing Home は他より程度が高い。在住欧州人の殆どはNursing Home を利用している。日本人は白人並である。

9. 7~17才の子供には当地の気候および生活環境(教育問題を含む)がよくないので本国に送り返しているのが実情である。

(7) 外人用百貨店の商品価格

一般土着民の日用品はマーケットで売っているが、外人用の品物はイギリス系(UAC)経営の Kingsway 百貨店でかうのが普通である。その商品価格は下記のごとくである。(ポンドは£, シリングおよびペンスはシリング/ペンスで標示)

(日用品)

石 鹼	1個	(化粧用, 日本品と同一サイズ)	1/3 ~ 1/7
食器用洗剤		(10Cmφ×15CmHのカン入り)	4/8
普通洗剤		(小は日本の100円位の品に相当)	4/9 (大) 2/9 (小)
コーヒー茶わん			1/9
ブレンダーグラス			4/3
アルミニウム鍋		(20Cmφ)	15/6
アルミニウム鍋		(30Cmφ)	42/6
フライパン		(40Cmφ)	35/
プラスチックコップ		(柄付)	5/6

(電気製品)

Kodak カラーフィルム	(20枚)	(現像別)	10/6
ナショナル乾電池	(UM1 1.5V)		1/
ナショナル乾電池	(UM3 1.5V)		/10
アイロン	(サーモスタット付)		£ 3 , 2/6
冷蔵庫	(100ℓ級)		£75

(衣 類)	
Yシャツ	19/11 ~ 61/6
スポーツシャツ	37/6
ズボン	£ 6
靴 下	4/
(靴)	
靴	75/
こうもり	55/
(食 品)	
Lipton Juice 大瓶	4/3
ビスケット一箱 (5 Cm ² × 15 Cm)	1/10
ビール (オランダHeineken)	3/5
cocoa (日本の100円位の品物)	1/7
Gordon ジン	44/9
ジョニーウォーカー (黒)	53/
Martell	57/
けんじんかん詰 (15 Cm ^H × 10 Cm ^φ)	2/2
セロリーかん詰 (18 Cm ^H × 12 Cm ^φ)	6/
コンビーフ (6 Cm ² × 10 Cm ^L)	2/
ソース (263g)	3/11
果物かん詰 (いちご, 18 Cm ^H × 10 Cm ^φ)	5/
Nescafe (48g)	5/10
塩 (5lb)	1/10
米 (1lb)	1/8
マヨネーズ (198g)	2/7
ケチャップ (198g)	2/4
ウインナーソーセージ (1lb) (12 Cm ² × 12 Cm ^L)	3/2
バター (1lb)	5/8
チョコレート (8 OZ)	3/6
チーズ (3.5 OZ)	2/3
蜂蜜 (4lb)	3/8
いちごじやむ (4lb)	4/1

2. 放送，電力，その他

(1) 放送事情について

イ，放送の組織と運営

ナイジェリアにおける放送組織には，連邦政府の出資になる Nigerian Broadcasting Corp の系列と，民間の出資運営による系列とがある。

前者の Nigerian Broadcasting は，ナイジェリア全地域をカバーするラジオ国内放送網，ラゴスを中心とするテレビ放送，およびアフリカの一部地域を対象とする海外放送を行つている。国内ラジオ放送のプログラムは，連邦においてその大部分が作られ，各州のローカル放送局に送られる。各州にあるローカル放送局では中央で作られた番組にさらにローカル色を加えて放送を行つている。この系列による国内向け放送局の所在地は，Lagos, Ibadan, Enugu, Kaduna, であり，使用周波数は，中波，短波。出力は，1 kW ならずの小出力から 20 kW 程度までである。放送時間は，使用周波数，地域，曜日によつて若干の相違はあるが，朝の 6 時から夜の 11 時までである。放送内容はニュース，音楽，教養番組が中心である。使用周波数，出力，放送時間の詳細は次のとおり。

後者は，各州にそれぞれ独立した系統をもち，ラジオ放送およびテレビ放送を行つている。放送内容は Nigerian B.C. と同様にニュース，音楽，教育番組が中心である。

運営は，広告収入によつてまかなつている。放送時間 1 分間当り ₦10 程度のものである。なお，聴取者は，ラジオまたはテレビ購入時に政府に一時金 10 シリングを収める制度をとつている。

ロ，KADUNA における放送事情

Nigerian B.C. 系統の放送は，ラジオ放送のみを行つており，LAGOS から送られてくる番組に若干のローカル色を加えている。放送局は KADUNA 市北東部にある。B.C. Company of Northern Nigerian Limited 系統の放送は，ラジオは JAJI 送信所からの中波および短波放送によつて北部州をほとんどカバーしており，テレビは JAJI および KANO 送信所によつて，KADUNA, ZARIA および KANO をサービスしている。スタディオは，ラジオ，テレビとも KADUNA に持つている。コールサインは Radio KADUNA である。この系統の運営は，民間ベースで行なわれているが，出資は EMI, グラナダおよび北部州政府となつている。北部州政府が出資しているにもかかわらず運営面での発言を行つていないのは興味がある。

現在拡充工事を強力に進めており，JAJI 送信所の中波出力を 10 kW から 250 kW に増力する工事が 63 年 4 月に完成する予定である。これに要する資金は 1,100 千ポンドといわれるが，その出資割合は，北部州 50%，EMI 25%，グラナダ 25% である。

NIGERIAN BROADCASTING CORPORATION
WAVELENGTH SCHEDULE AS ON 24/5/62

<u>NATIONAL PROG. (From Lagos):</u>			Weekdays	Saturdays	Sundays
1458kc/s	2.06m	20kw.	0600-2330	0600-2400	0600-2300
7255kc/s	41.35m	5kw		0900 - 1700	
4990kc/s	60.12m	20kw	0600-1000 1500-2330	0600-1000 1500-2400	0600-1000 1500-2300
 <u>WEST REG. PROG. (From Ibadan):</u>					
1358kc/s	221m.	10kw.	0600-2330	0600-2400	0600-2300
3204kc/s	93.64m	5kw.	(0600-0800 1745-2330	0600-0808 1745-2400	0600-0808 1745-2300
7285kc/s	41.18m	1kw.		0815 - 1730	
1397kc/s	215m	1/4kw.	0600-2330	0600-2400 Ijebu-Ode & Warri	0600-2300)
 <u>EAST REG. PROG. (From Enugu):</u>					
1320kc/s	227m.	10kw.	0600-2330 0600-0808	0600-2400 0600-0808	0600-2330 0600-0808
3980kc/s	75.38m	2-1/2/5kw.	1745-2330	1745-2400	1745-2330
6145kc/s	48.82m	2-1/2/5kw.		0815 - 1730	
1397kc/s	215m.	1/4kw.	0600-2330	0600-2400 Onitsha & P. Harcourt	0600-2300)
1400kc/s	214m.	1/4kw.	0600-2330	0600-2400 Calabar	0600-2330
 <u>NORTH REG. PROG. (From Kaduna)</u>					
1416kc/s	212m.	1kw.	0600-2345	0600-0015	0600-2315
3326kc/s	90.2m	7-1/2/20kw.	(0600-0900 1745-2345	0600-0900 1745-0015	0600-0900 1745-2315
3396kc/s	88.36m.	10kw.	1745-2345	1745-0015	1745-2315
6175kc/s	48.58m.	20kw.		0830 - 1730	
9655kc/s	31.07m.	10kw.		1030 - 1730	
1376kc/s	218m.	1kw.	0600-2330	0600-0015	0600-2335 Kano
1396kc/s	214m.	1/4kw.	0600-2330	0600-0015	0600-2335)
			Zaria, Jos, Sokoto, Ilorin,)
			Maiduguri, Katsina)
 <u>EXTERNAL SERVICE - TO WEST & CENTRAL AFRICA (From Lagos):</u>					
9690kc/s	30.96m	10kw		1800-2000	
7275kc/s	41.24m.	10kw.		1800-2000	

ALL TIMES IN NIGERIA LOCAL TIME (G.M.T. + One Hour).

CHIEF ENGINEER.

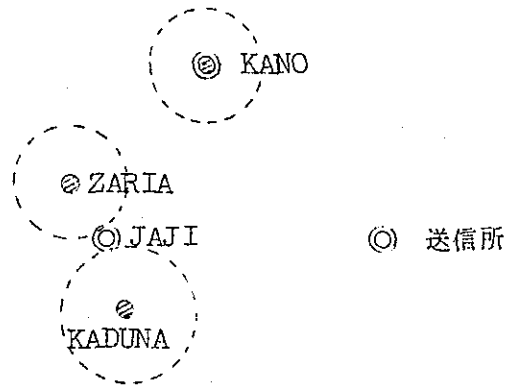
Nigerian Broadcasting Corporation,
Broadcasting House,
Ikoyi, Lagos.

放送時間は，ラジオは夕方 5 時から開始され，11 時頃まで毎日放送が行なわれている。
 テレビ放送も夜間のみであるが，土曜日は休みである。放送内容はラジオ，テレビともニ
 ュース，音楽，教育番組が中心である。

送信所の出力，およびテレビサービスエリアの概念図は次のとおり。

送信所	区 分	出 力
JAJI	M W	10 KW
	S W	10 KW
	T V	10 KW
KANO	T V	4 KW

TV のサービスエリア



Radio KADUNA のラジオおよびテレビの放送番組表を次に示す。

RADIO KADUNA TELEVISION ADVANCE PROGRAMME

WEEK NO. 47

MONDAY 19. 11. 62.

7.00 William Tell "The Traitor"
 7.30 R.K.T.V. News -Hausa
 7.45 The Tall Man "Great Western"
 8.15 Northern Artist
 8.45 Victory at Sea
 "Target Suribachi"
 9.15 From the Newspapers
 9.30 International Detective
 "The Winthrop Case"
 10.00 Close Down

THURSDAY 22. 11. 62.

7.00 Robin Hood "Blackbird"
 7.30 R.K.T.V. News -English
 7.45 Panic "Ashly and Son"
 8.15 A Salam Alaikum Mata
 8.45 The Flying Doctor
 "The Riddle"
 9.15 Know the World "Bread and
 Wine"
 9.45 The Four Just Men
 "Money to Burn"
 10.10 Close Down

TUESDAY 20. 11. 62.

7.00 Reading from the Holy Koran
 7.05 Sword of Freedom "The Slave"
 7.35 R.K.T.V. News -English
 7.50 A TO ZOO --Letter J
 8.20 Cici Ka Cici -Quiz Programme
 8.50 Interpol Calling
 "Private View"
 9.20 English Village - Documentary
 in Hausa
 9.30 Sports Special
 10.00 Close Down

FRIDAY 23. 11. 62.

7.00 Reading from the Holy Koran
 7.05 Lassie "Arithmetic"
 7.35 R.K.T.V. News -Hausa
 7.50 Count of Monte Cristo
 "Burgandy"
 8.20 Northern Artist
 8.50 Cannonball "Girl at Joe's
 Place"
 9.20 Let's Tell a Story
 9.30 Danger Man "Bury the Dead"
 10.00 Close Down

WEDNESDAY 21. 11. 62.

7.00 Fury "Joey's Father"
 7.30 Yara Manyan Gobe -
 Children's Programme
 8.00 Soldiers of Fortune "Monster
 of Loch McGora"
 8.30 R.K.T.V. News -Hausa
 8.45 Wagon Train
 "Albert Farnsworth"
 9.35 The 7 Days
 10.05 Close Down

SUNDAY 25. 11. 62.

7.00 English Parliament -
 Documentary in Hausa
 7.15 Hancock's Half Hour No. 10
 7.45 TV News from London
 8.00 Indian Film
 9.55 Epilogue
 10.00 Close Down

THE BROADCASTING COMPANY OF NORTHERN NIGERIA.

RADIO KADUNA.

PROGRAMME SCHEDULE FOR WEEK 43.

FROM SUNDAY 21ST OCTOBER, 1962 TO SATURDAY 27TH OCT. 62.

TRANSMISSION.

SUNDAYS

TO

SATURDAYS.

5.00 P.M.	.....	11.00 P.M.	49 MT.	6,090 mc/s.
5.00 P.M.	.....	11.00 P.M.	250 MT.	MW.

Alhaji Muhammadu Sani Kontagora.

SUPERVISOR OF PROGRAMMES.

AS/MUKontagora.

THE BROADCASTING COMPANY OF NORTHERN NIGERIA.

PROGRAMME SCHEDULE - SOUND.

W E E K 43.

SUNDAY 21st October, 62.

5.00 p.m.	.....	PRAYERS by Sherif Mustapha Idris.	LIVE
5.05 p.m.	.....	PROGRAMME PARADE AND INTERLUDE	LIVE/CGR.
5.15 p.m.	.....	KIDAN KOTSO played by Dan-Kyana and his group.	TAPE
5.45 p.m.	.....	THE WEEK'S HIGHLIGHTS	LIVE
6.00 p.m.	.....	LISTENERS' CHOICE	LIVE/CGR
6.45 p.m.	.....	SPORTS NEWS	TAPE
7.00 p.m.	.....	WORLD NEWS AND HOME NEWS FROM BRITAIN	BBC
7.15 p.m.	.....	GA ZABENKU - Listeners' Choice in Hausa presented by Jummai Abuja.	LIVE/CGR
7.45 p.m.	.....	FOR CHRISTIANS - a weekly programme for our Christians Listeners.	TAPE
8.00 p.m.	.....	NORTHERN NEWS (In English and Hausa)	LIVE
8.20 p.m.	.....	INTERLUDE	LIVE/CGR
8.30 p.m.	.....	WORLD NEWS IN HAUSA	BBC
8.45 p.m.	.....	TAURARON MAKADA - Artist of the week featuring Haruna Solo and his group.	TAPE
9.15 p.m.	.....	AROUND THE NORTH - (rpt. from Saturday) produced by Abba Zoru.	TAPE
9.45 p.m.	.....	SERIAL READING IN HAUSA - Magana Jari Ce. extracts ready by Ja'afaru Usman.	TAPE
10.00 p.m.	.....	HAUSA WRITTEN SONGS by Yusufu Kantu.	TAPE
10.30 p.m.	.....	MUSIC OF THE ARABS.	CGR
10.50 p.m.	.....	READING FROM THE HOLY KORAN.	LIVE
11.00 p.m.	.....	CLOSE DOWN END OF TRANSMISSION,	

W E E K 43

MONDAY 22ND OCTOBER, 1962

5.00 p.m.	.....	PRAYERS by Sherif Mustapha Idris.	LIVE
5.05 p.m.	.....	PROGRAMME PARADE & INTERLUDE	LIVE/CGR.
5.15 p.m.	.....	KIDAN GANGA played by Abdu Wanzami Makarfi and his group.	TAPE
5.45 p.m.	.....	ANNOUNCER'S CHOICE	CGR
6.00 p.m.	.....	NORTHERN NEWS (In English and Hausa)	LIVE
6.20 p.m.	.....	INTERLUDE	CGR
6.30 p.m.	.....	BAKWANTAGORE (repeat from Saturday) a light hearted programme in Hausa produced by Alhaji Sani Kontagora.	LIVE/TAPE
7.00 p.m.	.....	WORLD NEWS AND HOME NEWS FROM BRITAIN	BBC
7.15 p.m.	.....	GA ZABENKU - Listeners' Choice in Hausa presented by Muhammadu Rabi'u Bako.	LIVE/CGR
8.00 p.m.	.....	RABIN SA'A R MATA Women's programme in Hausa.	TAPE
8.30 p.m.	.....	WORLD NEWS IN HAUSA	BBC
8.45 p.m.	.....	KADE KADEN AREWA - Music of the North played by Alhaji Haruna Kuru and his group.	TAPE
9.15 p.m.	.....	SPORTS NEWS (rpt. from Sunday)	TAPE
9.30 p.m.	.....	KIDAN RAWA Northern Dance Music played by Yusufu Sarkin Goge and his group.	TAPE
10.00 p.m.	.....	NORTHERN NEWS (In English and Hausa)	LIVE
10.20 p.m.	.....	SUDANESE MUSIC (rpt. on Tuesday at 9.15 p.m.) a programme of Sudanese Music.	TAPE
10.45 p.m.	.....	NEWS SUMMARY	LIVE
10.50 p.m.	.....	READING FROM THE HOLY KORAN	LIVE
11.00 p.m.	.....	CLOSE DOWN END OF TRANSMISSION.	

W E E K 4 3

TUESDAY 23rd OCTOBER, 1962

5.00 p.m.	.....	PRAYERS by Sherif Mustapha Idris.	LIVE
5.05 p.m.	.....	PROGRAMME PARADE & INTERLUDE	LIVE/CGR
5.15 p.m.	.....	KIDAN KUKUMA played by Bawa Dandume and his group.	TAPE
5.45 p.m.	.....	ANNOUNCER'S CHOICE	CGR
6.00 p.m.	.....	NORTHERN NEWS (In English and Hausa)	LIVE
6.20 p.m.	.....	INTERLUDE	CGR
6.30 p.m.	.....	RABIN SA'AR MATA (rpt. from Monday) Women's programme in Hausa.	TAPE
7.00 p.m.	.....	WORLD NEWS AND HOME NEWS FROM BRITAIN	BBC
7.15 p.m.	.....	ZABI IN ZABA - Listeners' Choice in Hausa presented by Yusufu Ibrahim.	LIVE/CGR
8.00 p.m.	.....	AIKI DA HANKALI Brains Trust in Hausa.	LIVE
8.30 p.m.	.....	WORLD NEWS IN HAUSA	BBC
8.45 p.m.	.....	KADE KADEN AREWA - Music of the North played by Dangalma & Idi Musawa and their groups.	TAPE
9.15 p.m.	.....	SUDANESE MUSIC (rpt. from Monday) a half-hour programme of music of Sudan.	TAPE
9.45 p.m.	.....	TATSUNIYARKU - Hausa folk tales. told by Mallam Barau.	TAPE
10.00 p.m.	.....	NORTHERN NEWS (In English and Hausa)	LIVE
10.20 p.m.	.....	KADE KADEN AREWA - Music of the North played by Adaji Nnabo and Ibrahim Aneko and their groups.	TAPE
10.45 p.m.	.....	NEWS SUMMARY	LIVE
10.50 p.m.	.....	READING FROM THE HOLY KORAN	LIVE
11.00 p.m.	.....	CLOSE DOWN END OF TRANSMISSION.	

W E E K 4 3

WEDNESDAY 24TH OCTOBER, 62.

5.00 p.m.	.....	PRAYERS by Sherif Mustapha Idris.	LIVE
5.05 p.m.	.....	PROGRAMME PARADE & INTERLUDE	LIVE/CGR
5.15 p.m.	.....	KIDAN KOTSO played by Garba Kagoro and his group.	TAPE
5.45 p.m.	.....	ANNOUNCER'S CHOICE	CGR
6.00 p.m.	.....	NORTHERN NEWS (In English and Hausa-)	LIVE
6.20 p.m.	.....	INTERLUDE AND COMMERCIAL	LIVE/CGR
6.30 p.m.	.....	HAVE YOU HEARD THIS? New records from our library presented by Abba Zoru.	LIVE
7.00 p.m.	.....	WORLD NEWS AND HOME NEWS FROM BRITAIN	BBC
7.15 p.m.	.....	ZABI IN ZABA - Listeners' Choice in Hausa presented by Ja'afaru Usman.	LIVE
8.00 p.m.	.....	TAKARDA DA AMSA - Listeners Letters.	LIVE
8.30 p.m.	.....	WORLD NEWS IN HAUSA	BBC
8.45 p.m.	.....	KADE KADEN AREWA - Music of the North Nyawala by Wudini and her group.	TAPE
9.15 p.m.	.....	TATSUNIYARKU (rpt. from Tuesday) Hausa folk tales told by Mallam Barau.	TAPE
9.30 p.m.	.....	INDIAN MUSIC ON GRAMOPHONE RECORDS. a half-hour programme of Indian Music.	CGR
10.00 p.m.	.....	NORTHERN NEWS (In English and Haus)	LIVE
10.20 p.m.	.....	TEN TWENTY - a programme of popular music on records presented by Sani Katsina.	LIVE/CGR
10.45 p.m.	.....	NEWS SUMMARY	LIVE
10.50 p.m.	.....	READING FROM THE HOLY KORAN	LIVE
11.00 p.m.	.....	CLOSE DOWN END OF TRANSMISSION.	

W E E K 4 3

THURSDAY 25TH OCTOBER, 62

5.00 p.m.	.....	PRAYERS by Sherif Mustapha Idris.	LIVE
5.05 p.m.	.....	PROGRAMME PARADE & INTERLUDE	LIVE/CGR
5.15 p.m.	.....	KIDAN KALANGU played by Sale Dantsinke Nguru and his group.	TAPE
5.45 p.m.	.....	ANNOUNCER'S CHOICE	CGR
6.00 p.m.	.....	NORTHERN NEWS (In English and Hausa)	LIVE
6.20 p.m.	.....	INTERLUDE AND COMMERCIAL	LIVE/CGR
6.30 p.m.	.....	YARA MANYAN GOBE - Children's programme in Hausa produced by Adamu Salihu.	TAPE
7.00 p.m.	.....	WORLD NEWS AND HOME NEWS FROM BRITAIN	BBC
7.15 p.m.	.....	GA ZABENKU - Listeners' Choice in Hausa presented by Muhammadu Rabi'u Bako.	LIVE/CGR
8.00 p.m.	.....	WA'AZIN MUSULUNGI - Moslem Sermon in Hausa delivered by Alhaji Muhammadu Gwandu.	LIVE
8.30 p.m.	.....	WORLD NEWS IN HAUSA	BBC
8.45 p.m.	.....	TAKARDA DA AMSA (rpt. from Wednesday) Letters from our Listeners.	TAPE
9.15 p.m.	.....	INTERLUDE	CGR
9.30 p.m.	.....	FAYA FAYAN PHILLIPS	TAPE/LIVE
10.00 p.m.	.....	NORTHERN NEWS (In English and Hausa)	LIVE
10.20 p.m.	.....	AIKI DA IBADA - Government Activities produced by Alhaji Sani Kontagora.	TAPE
10.45 p.m.	.....	NEWS SUMMARY	LIVE
10.50 p.m.	.....	READING FROM THE HOLY KORAN	LIVE
11.00 p.m.	.....	CLOSE DOWN END OF TRANSMISSION.	

W E E K 4 3

FRIDAY 26TH OCTOBER, 1962

5.00 p.m.	.....	READING FROM THE HOLY KORAN by Mallam Sagir.	LIVE
5.15 p.m.	.....	PROGRAMME PARADE (In English and Hausa)	LIVE
5.20 p.m.	.....	INTERLUDE	CGR
5.30 p.m.	.....	WA'AZIN MUSULUNCI - Moslem Sermon in Hausa (rpt. from Thursday)	TAPE
6.00 p.m.	.....	NORTHERN NEWS (In English and Hausa)	LIVE
6.20 p.m.	.....	INTERLUDE AND COMMERCIAL	LIVE/CGR
6.30 p.m.	.....	AIKI DA IBADA - Government Activities. (rpt. from Thursday)	TAPE
7.00 p.m.	.....	WORLD NEWS AND HOME NEWS FROM BRITAIN	BBC
7.15 p.m.	.....	YARA MANYAN GOBE - Children's programme in Hausa. (rpt. from Thursday)	TAPE
7.45 p.m.	.....	INTERLUDE	CGR
8.00 p.m.	.....	KOWA YA SHA KIDA - a programme of Northern music played by Bala Kanen Danjumma and his group.	TAPE
8.30 p.m.	.....	WORLD NEWS IN HAUSA	BBC
8.45 p.m.	.....	NI DA NA SHA KIDA - A programme of Northern music played by Hajiya 'Yar Daudu and her group.	TAPE
9.15 p.m.	.....	MARABA DA BAKI - a programme in which we interview visitors to Kaduna.	TAPE
9.30 p.m.	.....	TAURARON MAKADA - Artist of the week featuring Muhammadu Magajin Banga and his group.	TAPE
10.00 p.m.	.....	NORTHERN NEWS (In English and Hausa)	LIVE
10.20 p.m.	.....	GOMA DA ASHIRIN - a programme of mixed music on records.	LIVE/CGR
10.45 p.m.	.....	NEWS SUMMARY	LIVE
10.50 p.m.	.....	READING FROM THE HOLY KORAN	LIVE
11.00 p.m.	.....	CLOSE DOWN END OF TRANSMISSION.	

W E E K 4 3

SATURDAY 27TH OCTOBER, 1962

5.00 p.m.	.....	PRAYERS by Sherif Mustapha Idris.	LIVE
5.05 p.m.	.....	PROGRAMME PARADE AND INTERLUDE	LIVE/CGR
5.15 p.m.	.....	KIDAN KALANGU played by Bawa Mai Kidan Dambe and his group.	TAPE
6.00 p.m.	.....	SERIAL READING IN HAUSA (Magana Jari Ce)	TAPE
6.20 p.m.	.....	INTERLUDE	CGR
6.30 p.m.	.....	KADE KADEN DUNIYA Music of the World on records	LIVE /CGR
7.00 p.m.	.....	WORLD NEWS AND HOME NEWS FROM BRITAIN	BBC
7.15 p.m.	.....	GA ZABENKU - Listeners' Choice in Hausa presented by Abubakar Ibrahim.	LIVE/CGR
8.00 p.m.	.....	KIDAN TAUSHI played by Mamman Sarkin Taushi Katsina, and his group.	TAPE
8.30 p.m.	.....	WORLD NEWS IN HAUSA	BBC
8.45 p.m.	.....	MIXED MUSIC	LIVE/TAPE
9.00 p.m.	.....	AROUND THE NORTH - a weekly programme produced by Abba Zoru.	TAPE
9.30 p.m.	.....	BAKWANTAGORE : a light hearted programme in Hausa produced by Alhaji Sani Kontagora.	TAPE
10.00 p.m.	.....	NORTHERN NEWS (In English and Hausa)	LIVE
10.20 p.m.	.....	DAGA TASKATA Mixed music on records.	CGR
10.45 p.m.	.....	NEWS SUMMARY	LIVE
10.50 p.m.	.....	READING FROM THE HOLY KORAN	LIVE
11.00 p.m.	.....	CLOSE DOWN END OF TRANSMISSION.	

ハ、放送事業の拡充計画（6カ年計画による）

1. 投資規模（連邦政府のみ）

	単位	£1000
国内放送部門		1,100
海外 "		525
T V 部門		730
合計		2,351

（備考：各州政府による投資は次のとおり。北部州88千ポンド，東部州450千ポンド，西部州773千ポンド）

2. 国内放送部門

政府運営の国内放送は，既述のとおり Nigerian Broadcasting Corp. によつて行なわれ，目下10年先を目途として拡充計画を進めているが6カ年計画における投資は，カドナに全ナイジェリアをサービスエリアにもてるような中波放送局の建設と，各州にある放送局を増強する計画であり，その総所要資金は，1.1百万ポンドである。なお Nigerian Broadcasting Corp. は広告時間の売上げを増やす政策を進める意図である。

3. 海外放送部門

現在，小規模で "Voice of Nigeria" が放送されているが，将来はアフリカ全地域向けに4カ国語で毎日2時間放送を実施する計画である。

このため，IKORODUに4基の放送機を設置する。その総資金は，スタディオ，スタッフクォーターを含めて1,085千ポンドであるが，このうち560千ポンドは，すでに1961-62連邦予算に組みまれており，残りの525千ポンドも1962-63には支出される予定である。

4. T V 部門

連邦政府によつて，T V サービスのため730千ポンドの投資が6カ年計画の初期（1962年4月まで）に支出される。運営は民間会社によつて行なわれる。教育放送が中心となる。

5. その他

なお Ministry of Information は，放送事業の拡充合理化のための検討を進めており，たとえば Film Unit に関する専門家をカナダから呼ぶことなどを計画している。

(2) ラジオ，テレビ輸入の現状と見通し

ナイジェリアにおける人口は4,000万人近く，ラジオ，テレビ受信機の潜在需要は大き

いと思われるが、一般大衆の所得水準が低いため普及速度はきわめて小さい。

59年以降のラジオ受信機輸入実績をみると、次のとおりで、60年以降は月平均1万台程度で横ばいもしくは減少傾向にある。

ナイジェリアにおけるラジオ受信機輸入台数(台)				
	1959年	60年	61年	62年1~3月
計	61,065	124,970	119,847	30,043
うち日本	12,102	34,741	34,777	8,811

(註) ナイジェリア税関統計による

現地工場には、Nigerian Electronicsがありウエスティグ・ハウスの技術指導によつて月産750台程度のアセンブリを行つていたが、販売網に問題があつて、昨年末倒産した模様である。

テレビ受信機についての輸入統計はない。供給国側からの輸出統計によつてみるほかはないが、その輸入台数はわずかであると思われる。

ラジオ、テレビの普及状況に関する調査は行なわれていないが、輸入統計等から推定してラジオ受信機は40~50万台程度とみられる。北部州だけについてRadio KADUNAが推定したところによると、少くともラジオ受信機15万台以上、テレビ受信機650台以上は普及しているとのことである。

ラジオ・テレビ等の輸入業者の代表的なものは、G.B.O.(英国系)、U.A.C.(英国系)、S.C.O.A.(仏系)、P.Z.(ギリシア系)、BHOJSON(インド系)、A.G. Leventis(ギリシア系)、ZABADNE(レバノン系)、C.F.A.O.(仏系)等であり、英国系、仏系、ギリシア系、レバノン系で占められている。現地人による輸入業者も漸次生れつつあるが、まだその力は弱く、信用度においても問題がある段階にあるといえよう。

ナイジェリアにおけるラジオ受信機需要の将来を予想するにこそ数年輸入は年間10万台程度で停滞的に推移していることからみて近い将来においてこの市場が急速にふくらむとみることは困難であるが、人口がきわめて多いこと、所得は低水準ながら漸増していること、政府はラジオ放送の拡充とそれを通じての教育に熱心であること、一般大衆がラジオ受信機を所有しようとする意欲が大きいこと、等からみて5年先あるいは10年先においてこの市場が大きくクローズアップされてくることは間違いないとみられる。

このような観点からとみられるがヨーロッパの電機メーカーは、すでに着々と手をうつてお

り、フリッツブス（オランダ）は全額出資のラジオ受信機のアセンブリ工場をIagos に建設中であり、63年3月から月産2,000台の規模で稼働、2年後には月産3,000台の規模とする計画のようである。このほか具体化している計画としてはパイ（英国）の進出がある。

現在、ラジオ受信機に対する関税は33 $\frac{1}{3}$ %であるが、現地工場の生産能力が、大きくなつてくれば、ある段階で輸入禁止的な高関税を採用することは十分予想される。このような段階にいたつて、わが国がこの市場を失うことのないよう、いまから十分な対策を実行していく必要が痛感される。

(3) 電力事情（Kaduna）

1. 発電所は市南部に在り、12基のディーゼルエンジンが働き8,500 KVAの電力を起している。

将来の設備拡充計画は次の如し。

3 × 1,000 KW 3 カ月以内

2 × 3,000 KW 18 カ月以内

なお、12カ月以内にKaduna-zaria-Kano が132 KVの送電線で連けいされる予定なので、これが完成後は電力事情はかなり良くなると思われる。

2. 送電線は11 KVのケーブルにて送るを主とし、所により7 KVの場合あり、家庭配電は230 Vで電圧変動は非常に少い、これはpeak 時と軽負荷時には発電機の台数を容易に制御出来るからである。周波数は50 ± 1%である。

三相配電は400 Vである。

3. 学校予定場に於ける電力事情は、現在余裕なし。但し、12カ月以内に新配電線を架設（11 KV, 2 ~ 3000 KW）の予定。

4. 架 設 費

a. 地下ケーブルの場合

main line より最初の20 yardはfree それ以降£1-10-0/yard.

(労賃込)

b. overhead cable の場合

main line より最初の50 yardがfree, それ以降は, sh.6-0/yard.

(労賃込)

- c. 50 KVA のTransformer の価格は約300 £, 使用者の性質により、電力会社で相当部分を負担する。

5. 電力料金

電力料金の大要は次のとおり。

	産 業 用	住 宅 用
基本料金	契約電力 0 ~ 10 V A 3 s. / 100 V A 10 ~ 25 KVA 27 s. 6 d. 25 ~ 50 " 25 s. / KVA 50 ~ 100 " 22 s. 6 d. / KVA 100 ~ 250 " 20 s. / KVA 250 ~ 500 " 17 s. 6 d. / KVA 500 ~ 1,000 " 15 s. / KVA 1,000 ~ " 13 s. 4 d. / KVA	邸面積 400 sq ft まで 5 s. 401 ~ 1,000 " 1 s. 3d / 100 sq. ft 1,001 ~ 2,000 " 1 s / 100 sq. ft 2,001 ~ 3,000 " 10d / 100 sq. ft 3,001 ~ 4,000 " 7d / 100 sq. ft 4,000 以上 5d / 100 sq. ft
電力料金	1 KWH 当り 3 d.	1 KWH 当り 3 d.

(註) K A D U N A 地区。地区によつて若干の相違がある。

商店のショーウインド用、街路照明用、溶接用等には特別料金制がもうけられている。

(4) 物品輸送

- Lagos, Kaduna 間は鉄道輸送を可とす。
トラック輸送は荷いたみ、盗難の危険性大。
- 鉄道便の場合に於ける有蓋車 1 台借切り (20 t wagon) の場合、ラジオを輸送すると £ 170 を要する。此の場合荷役、荷降しに立会い、輸送中は需要者 (荷主) 自身の鍵をかけることが出来るので最も安全である。
所要日数は、貨物列車の場合 約 5 日
客車の場合 " 2 日
- 鉄道輸送に保険の観点より見て二種あり。
 - full railway responsibility.
 - owner risk.
 但し荷扱いには両者差異なき故 b を可とす。
- 荷造りは、ラジオ・テープレコーダー等の輸出梱包で支障なく送られている。

第6章 関係官庁の意見および教育施設の状況 第

1 関係官庁の意見

(1) Ministry of Economic Planning, Northern Region

a. 訪問先 : Permanent Secretary

Permanent Secretary Mr. Ali Akilu に会見した。要望は次のごとくであつた。

(1) 設置場所はカドナを希望する。(2) 訓練対象者はPrimary School 卒業者が適当と思われる。理由はcraftmanの需要が強いこと、将来Politechniqueがカドナに設置されるのでそれに対する入学者も養成する必要があることなどであるがMinistry of Education の意見を聞いてもらいたいとの事であつた。

b. 訪問先 : Statistician

Statistician の Mr. Stepinsky に会見した。彼は国連派遣の専門家であるがその意見は次のごとくであつた。

イ. 北部州の開発計画における力点は次のごとくである。

- | | |
|---------------------------------|--------------------|
| i) 農業 | ii) 農業関連産業 (肥料・農薬) |
| iii) 農産品加工業 | iv) セメント |
| v) 織 維 | vi) 皮 製 品 |
| vii) 鉄 鋼 | viii) 食品・砂糖 |
| ix) 金属精錬 (錫等) | x) 石油製品 |
| xii) Light Engineering Industry | |

電子工業はxii) に属するがmaintainance 及びservice 部門についてはより発展を早めるべきであると考えられるし、政府もそれを考慮している。

ロ. 物価指数について

Kaduna の物価指数は1957年を100として現在120位である。これは年間400ポンド以下のClerk, Artisan, Labourer を対象とした指数である5年間の物価上昇はしたがって20%位であつた。Kaduna 以外の土地については消費バダンのSurveyができていないので物価指数はつくれない。現在このSurvey を実施中である。

Lagos との比較ではKadunaの方が物価上昇が少ない。Lagos ではAcomodation とFood が非常に上昇している。Kaduna はLagos とちがつて購買力が少ない上にFood の供給も多いから上昇率は少ない。

なおKano とKaduna ではKanoの方が所得が少ないから物価上昇は少ないであろう。所得の比較は次のとおりである。

	Clerk	Artisan*	Labourer	
Kano (1959)	366	274	157	(シリング/月)
Kaduna (1957)	324	335	193	(")

* Artisan は Skilled Labourer 及び Small Workshop の owner 及びその従事者である。

へ、Kaduna の住宅事情は窮屈である。イギリス人が引揚げたときは Flat の空家が多くてきたが、現在は少ない。彼がきたときも2月ほどまつて入居した。しかし Flat さえみつかれば住むには非常に良いところである。寒いポーランドからアフリカにくるときは大心配したが夜は涼しいのでしのぎよい。娯楽施設や沢山の興味ある人達がいるので Kano や Jos より better ではないだろうか。以上のごとき意見が述べられた。

(2) Ministry of Education

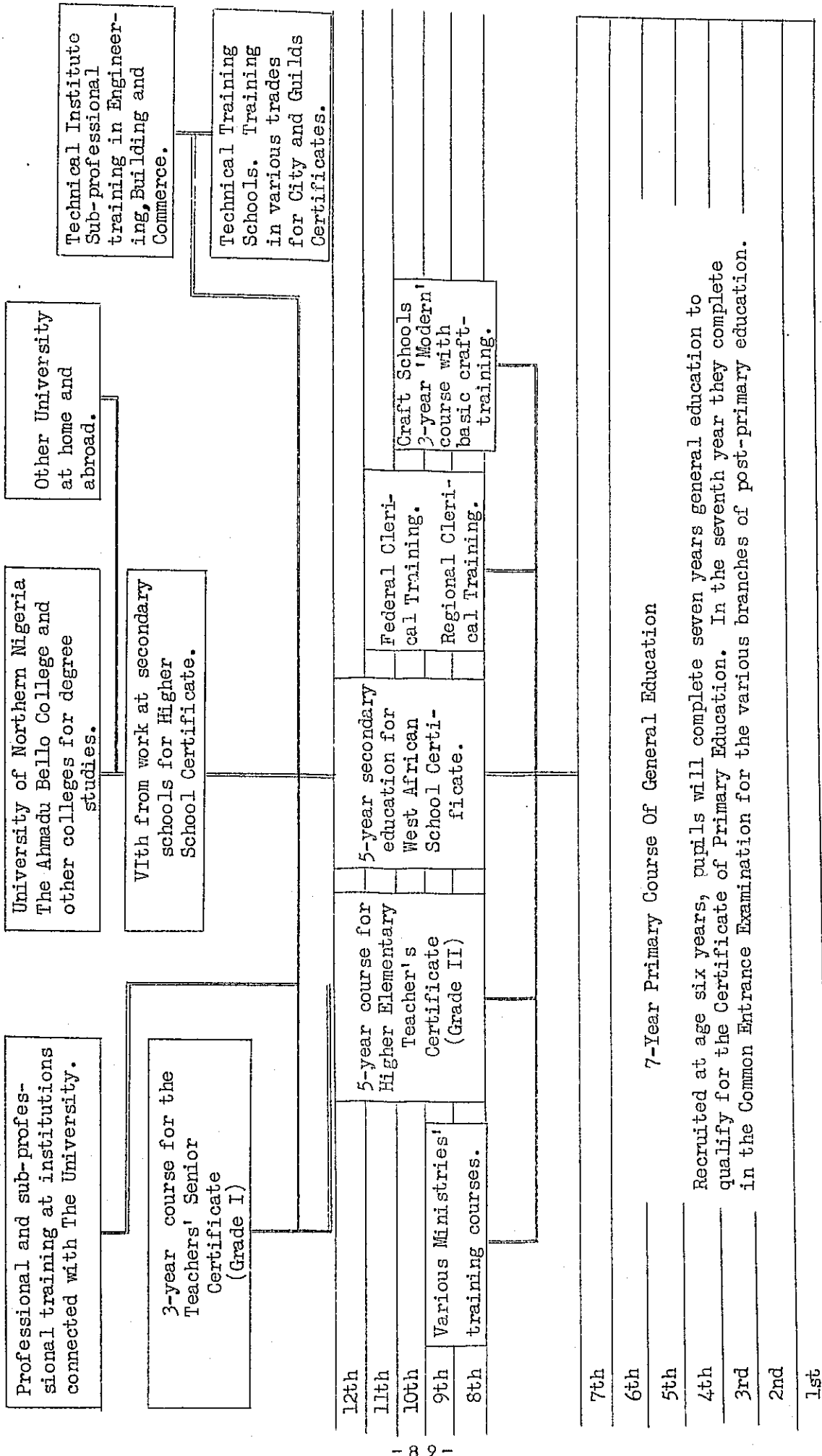
訪問先 : Planning Division

Planning Division の chief, Mr. R. G. Hodgson 及び Technical Education の専門家 Mr. A. W. Hatfield に会見した。2人の意見は次のごとくであつた。

- i) 本センターが Federal のものであれば北部州政府は一切監督する権限はない。北部州に Federal のセンターがいくつがあるが、どれも Federal の予算で Federal の officer が管理していて北部州はノータッチである。この種の institute では Federal か Regional の何れかで中間はない。
- ii) 過去において Federal のセンターであつたものが北部州に移行された例はあるが、それは1948年から1952年の間におけるものである。
- iii) 対象者の Level は craftman と Technician 級の2種類が適当と思われる。北部州では多くの craftman と少数ではあるが Technician も養成する必要があると思われる。
- iv) 現在の教育制度は次図の如くである。
- v) 教育技術の面では Standard の違いが相当な問題になると思われる。あまり多くの Standard を教えると生徒が混乱する恐れがある。
- vi) Federal government の Ministry of Education のゲーラー氏に会つたが。彼がこの種センターのことを知っているはずである。

以上の意見が述べられた。

教育制度 (The Education Ladder)



(3) Ministry of Trade and Industry

訪問先 : Deputy Permanent Secretary

カドナに存在する主要企業の状況を聴取したが、大企業は合弁の繊維および飲料工場が中心で、その他はすべて cottage Industry であることが述べられた。すなわち繊維では現在1工場が稼働しており、これは年間21百万ヤードの gray cloth と年間16百万ヤードの white cloth を生産している。(3 shiftで延3,000人の労働者を使用)さらに1963年3月は年間8百万ヤード労働者800人の綿布工場が稼働を開始する予定である。このほか Mineral water Factory が現在操業しておりその規模は労働者100人であるが近い将来、労働者600人に拡大し、ビールの生産も始める予定であるとのことである。その他の現存企業および近い将来において進出予定がある企業は次頁のごとくである。

なお外国企業が進出する場合、連邦が exchange control をやっている程度で外国資本は大いに歓迎することも指摘された。北部州には投資関係の特別の法律はなく、政府企業である Development Corporation が出資することも可能で、このほか Development Corporation が一部株式を所有している民間企業 Northern Development Nigerian Ltd. も合弁に参加している場合が多いことも述べられた。連邦の投資機関としては Development Bank が設立準備中であるとのことである。外国企業が投資する場合は道路、電力、水道、鉄道、土地が政府により便宜が与えられる制度になっている。また外国からの借款と技術供与のみでナイジェリア側が独自に企業を設立している例は少なく、最少限、機械設備など現物出資で外国企業の投資が行なわれており、借款のみのケースは歓迎されないという点が強調された。この点は日本が将来進出する場合考慮しなければならない問題であると考えられる。

(4) Provincial Education Secretary, Kano

訪問先 : Mr. Adebisi

Provincial government の教育機構は Provincial Inspector of Education, Provincial Education Secretary の2つから成り立っており、前者は教育方法について後者は学校の管理について責任をもっている。

現在の教育状況は学令が6才で、小学校 (Primary School) は7年である。その後13才から Secondary School に入ることになるが Secondary School は数も少なくきわめて限られた人のみが入学する。現在の就学率は平均10~15%と想像されるが、これでも過去の5%という数字にくらべると大きな向上である。Kano Province には200以上の小学校があり1学年は40人で7学年で280人が平均規模である。Secondary School は Government Secondary School, Provincial Secondary School, Teacher's

表，北部州における現存企業および建設予定企業

KADUNA CAPITAL TERRITORY

(a) Industries established before/and since Self - Government.

Commercial Broadcasting	-Broadcasting Co. of P. Nigeria Ltd., Kaduna
Mineral Waters	-Nigerian Breweries Limited, Kaduna
Stationery	-Thos Wyatt & Sons Limited, Kaduna
Tiles	-D'Alberto & Bogialla Limited, Kaduna
Textiles	-Kaduna Textiles Limited, Kaduna
Furniture	-C. F. C. Furniture Co., Limited, Kaduna
"	-Nigerian Joinery Co., Limited, Kaduna

(b) Industries projected and/or under construction

Textiles	-Nortex (Nigeria) Ltd., Kaduna (1962)
"	-All Japan Cotton Spinners Assoc., Kad. (1963)
"	-Kaduna Textiles Ltd. (expansion) Kad. (1962)
Cotton Spinning	-Norspin Limited, Kaduna (1963)
Surgical Dressings	-Smith and Nephew (Nigeria) Ltd., Kaduna (1963)
Corrugated Aluminium	-Nigeria Aluminium Products Ltd., Kaduna (1963)
Steel doors & Windows	-Williams & Williams (Nigeria) Ltd., Kaduna (1963)
" " "	-Crittall Hope Limited, Kaduna (1963)
Optical Lenses	-Arclex Optical Co., Ltd., Kaduna (1963)
Stone Crushing	-Dys Trocca Valesia Ltd., Kaduna (1963)
Brewing	-Nigerian Breweries Ltd., Kaduna (1963)

BENUE PROVINCE.

Industries established before and since Self Government.

Boat building and Furniture	-Niger Marine & Engineering Co., Ltd., Makurdi
Cotton Ginning	-B.C.G.A. Keffi

BORNU PROVINCE

(a) Industries established before and since Self Government.

Nguru Abbattoir	-Bornu Native Authority
Maiduguri Abbattoir	-Bornu Native Authority
Skin Pickling	-Bornu Tanneries Ltd., Maiduguri
Dry Ice	-Ani Bros. Maiduguri.

(b) Industries projected and/or under construction

Oilseed Crushing	-P.S. Mandrides & Co. Ltd., Maiduguri (1963)
Cotton Ginning	-B.C.G.A. Biu (1964)

KANO PROVINCE

(a) Industries established before and since Self Government

Metal Ware	-Nigeria Metal Fabricating Co., Ltd., Kano
Bono Crushing	-Osman El Tyib, Kano
Tiles	-Dabian W. A. Limited, Kano
Tiles	-Gazal Industrial Enterprises, Kano
Tanning	-Holts Nigerian Tanneries Ltd., Kano
Confectionery	-Chattalas Brothers, Kano
Confectionery	-Nigerian Sweets, Confectionery Co., Ltd., Kano
Confectionery	-Geka Trading Co., Limited, Kano
Perfumery and Cosmetics	-Geka Trading Co., Limited, Kano
Carbon Dioxide	-Nigerian C. Dioxide Co., Kano
Oil Seed Processing	-P. S. Mandrides & Co., Ltd., Kano
Oil Seed Processing	-K. Maroun Ltd., Kano
" " "	-Kano Oil Millers Limited, Kano
" " "	-Nigerian Oil Mills Limited, Kano
Soap Manufacture	-Raad and Fadoul Limited, Kano
Textiles	-Kano Citizen Trading Co., Limited, Kano

Perfumery and Cosmetics	-Turaren Hansawa, Kano
" " "	-United Perfumery Co., Limited, Kano
" " "	-Haco Limited, Kano
Metal Doors & Windows	-Steel Construction Co., Limited, Kano
Enamelware	-Northern Enamelware Co., Limited, Kano
Lisbon Pan	-S. Raccahi Limited, Kano
Steel Furniture	-Chakers Limited, Kano
Furniture	-Metal Woodwork Co., Ltd., Kano
Furniture	-Modest Furniture Co., Limited, Kano
Mineral Waters	-Nigerian Bottling Co., Limited, Kano
" "	-Sword Brand Bottling Co., Limited, Kano
" "	-7-Up Bottling Co., Limited, Kano
" "	-Bottling Corporation Limited, Kano
Blankets	-Northern Textiles Manufactures Limited, Kano
Towels	-Kano Citizen Trading Co., Limited, Kano
Skin Pickling	-Darum Enterprises Limited, Kano
Food Canning	-Nigerian Canning Co., Limited, Kano
Shoes Manufacture	-Rubber Industries Limited, Kano
" "	-Crescent Shoes (Nigeria) Limited, Kano
Tyre Retreading	-Odutola Tyre Soles Co., Limited, Kano
Tarpoulins	-Nigeria Tarpoulin Manuf. Co., Limited, Kano

(b) Industries projected and/or under construction

Footwear	-Nigerian Leatherworks Co., Ltd., Kano (1963)
Plastics	-Metalloplastica Limited, Kano (1963)
Tanning	-Grat Northern Tanning Co., Ltd., Kano (1962)
Pharmaceuticals	-Nigerian Chemical Industries Ltd., Kano (1964)
Abattoir	-N.R.D.C., Kano (1963)

PLATEAU PROVINCE

(a) Industries established before and since Self Government

Tyre-Re-Treading	-Terco (Nigeria) Limited, Jos
Daily Products	-Nigerian Creameries Limited, Vom
Electricity (Expansion)	-N.E.S.C.O.
Tin Smelting	-Nigerian Embal Tin Smelting Co., Ltd., Jos
" "	-Makeri Smelting Co., Limited, Jos
Cotton Ginning	-B.C.G.A., Kuru

(b) Industries projected and/or under construction

Gramophone Records	-E.M.I. Nigeria Limited, Jos (1963)
Water pump manufacture	-Berry Hill (Nigeria) Limited, Jos (1963)
Hosiery	-Chas W. Hall (Nigeria) Limited, Jos (1963)
Fibre for produce bag	-Northern Fibre Syndicate, Jema'a (1964)

ZARIA PROVINCE

(a) Industries established before and since Self Government

Bicycle Assembly	-United Africa Company, Limited, Zaria
Cigarettes	-N.T.C., Zaria
G. Corn Milling	-N.C.P.D., Zaria

(b) Industries projected and/or under construction

Toiletries	-A.J. Seward (Nigeria) Limited, Zaria (1963)
Fibre for produce bag	-Northern Fibre Syndicate, Zaria (1964)

ILORIN PROVINCE

(a) Industries projected and/or under construction

Cigarettes	-Kwora Tobacco Co., Limited, Ilorin (1963)
Matches	-Parbroch & Co., Limited, Ilorin (1963)
Sugar	-Nigerian Sugar Co., Limited, Bacita (1964)
Alcohol and yeast	-Nigerian Fermentation Industries Ltd., Bacita (1964)

Cotton Ginning -B.C.G.A., Zaria

Plant Mire -N.R.D.C., Zaria

SOKOTO PROVINCE

(a) Industries established before and since Self Government

Cotton Ginning -Mailudu

" " -Gusau

(b) Industries projected and/or under construction

Cement -Cement Coy. of Northern Nigeria, Sokoto (1964)

Textiles -To be announced (Gusau) (1963)

Oilseed Crushing -To be announced (Gusau) (1964)

Skin Pickling -Bornu Tannery Limited (1962)

ADAMAWA PROVINCE

(a) Industries established before and since Self Government

Cotton Ginning -B.C.G.A., Lamurde

BAUCHI PROVINCE

(a) Industries established before and since Self Government

Cotton Ginning -B.C.G.A., Misau

" " - " Gombe

" " - " Kumo

KATSINA PROVINCE

Cotton Ginning -Malumfashi

" " -Funtua

KABBA PROVINCE

(a) Industries established before and since Self Government

Cotton Ginning -Lokoja

Saw Mill -Igala

Ayangba Oil Mill -Igala

NIGER PROVINCE

(a) Industries established before and since Self Government

Piggery	-Minna Farm Limited, Minna
Cotton Ginning	-B.C.G.A., Kontagora

Summary

(a) Industries establish before and since Self - Government	69.
(b) Industries Projected and/or under Construction	30.
Total Capital investment in (a) above	£3.7 Million
Total Capital investment in (b) above	£14.6 Million
Total Government's Agency in (a) above	£3.0 Million
Probable Government Agency investment in (b) above	£4.5 Million

Ministry of Trade and Industry.

23rd October 1962.

College の 3 種類があるが, government のそれは北部に 5 校, Provincial は平均各 Province 1 校で 13 校程ある。学校の Textbook は West African school certificate に見合うように編成されている。

Secondary School に入学する場合は Common examination がありその成績により, 志望順位の学校に入れる。Common examination の数学の一例は次表のごとくである。

$$\begin{array}{r}
 112360 - 76649 \\
 16 + 106 + 1006 + 6100 \\
 2\frac{1}{3} + 1\frac{1}{4} + 2\frac{1}{2} \\
 \\
 \begin{array}{r}
 \text{Y'ds} \quad \text{ft} \quad \text{in} \\
 3 \quad 2 \quad 6 \\
 1 \quad 0 \quad 7 \\
 \hline
 2 \quad 1 \quad 9 (+)
 \end{array} \\
 0.06 \times 0.36 \\
 0.56 \div 0.08 \\
 4\frac{3}{8} \div 1\frac{1}{4} \\
 \\
 7063 \div 7
 \end{array}$$

義務教育は来年を目標としており 7 年の年限が考えられている。

2. 教育施設の状況

(1) Technical Institute, Yaba, Lagos

訪問先 : Principal.

Principal の M. F. C. N. AGBASI に会見し, 現状の紹介をうけた。学生は secondary school の Junior course 卒業生で, 2 ~ 3 年間ここで教育される。卒業者は certificate of city and guild of London Institute をとるだけの資格が与えられる。しかし一部のコースではパートタイム制も実施している。

授業は 8 時から 2 時まで, 学期は 9 月開校, 5 月末終了, 9 カ月が 1 年の授業月数である。これは年間では 30 週, 300 時間に相当する。授業の構成は理論 40%, 実習 60% であり, 各種の試験は 20 種類ほどあつて数学の例では 4 段階に分かれている。各コースの最終資格と授業年数は次頁表のごとくである。運営費用は寄宿関係のみで 25000 ポンドを要している。

電気関係の設備としては各種モーター, 変圧器, 配線, 変流器がおかれている程度で, 内容はかなり粗末である。

またラジオ・TV 関係はパートタイム制で実施しており, TV は事実上ないに等しい。ラジオコースは図解式の教科書 "Basic Electronic" を中心とし数学も高校程度のものを教えている。教科内容の一例は次のごとくである。

CLASS: EE2
SUBJECT BASIC ELECTRONICS.

DESCRIPTION: Introduction the technical concepts of electronic components and circuits. Principles of vacuum tubes and transistors; tuned circuits and basic circuits for power supplies, detectors, amplifiers and oscillators; radio receivers; cathode ray oscilloscopes; use of basic test devices and measuring instruments.

MAJOR DIVISIONS

- I. Introduction to Radio
- II. Vacuum Tybe Characteristics
- III. Semiconductor Characteristics
- IV. Power Supplies
- V. Audio Amplifiers
- VI. Tuning Circuits
- VII. Radio Frequency Amplifiers.
- VIII. Detector Circuits
- IX. Receiving Circuits
- X. Test Equipment.

Division 1. Introduction to Radio. History of radio communication. Commercial and amateur uses of radio. Various uses of electronics. Microwaves and radar. Television. Medical applications. Sound wave characteristics. Frequency amplitude, and waveforms, and impressions of pitch, loudness, and timbre, beats. Characteristics of the ear. Frequency range, loudness response. Speed of sound, directional behaviour.

Division II. Vacuum Tubes. Diodes. Edison effect. Electron emission and contact potential. Series and parallel filament connections. Characteristics curves, saturation, rectification and detection. Triodes. Action of control grid. Characteristic curves. Amplification factor. Plate resistance, mutual conductance. Voltage amplification, equivalent circuit. Tetrodes and Pentodes. Effect of screen grid Characteristic curves, negative resistance. Effect of suppression grid. Beam power tubes. Characteristic curves of pentodes and beam power tubes.

Division IV. Power Supplies. Rectifier circuits. Half wave and full wave rectification. Bridge rectifiers. Metalloxiide rectifiers. Peak inverse voltage. Voltage multipliers. Transformerless power supplies. Doubler circuits. Filter circuits. Choke input, capacitor input, resistance capacitance filters. Voltage dividers, bleeders. Non-synchronous vibrators. Synchronous vibrators. Dynamotors, Voltage regulation. Etc.

実習は高ーラジオの組み立てをやっていたが、教材も少なく必要測定器も僅かであった。(例えばオツシロは1台のみ)しかし故障修理の技術を最終的に身につけることを狙っており故障探險の試験(実地)も次表のような形式で実施していた。学生1人当りのランニングコストは年間10ポンドである。

(2) Trade Center, Yaba, Lagos.

訪問先 : Principal

完全な徒弟養成所で我々の目的とするセンターには殆んど参考とならなかつた。生徒数は約650人、機械、鋸金、溶接、自動車修理、ペンキ、煉瓦、木工、計器、電気などのコースからなり、生徒はPrimary卒業者である。3年終了後Ministry of Labourのqualificationをうることができる。電気コースは配線工の養成が中心的な目標で、直列、並列接続の訓練から始めて各種電線のjointingを教えていた。計器コースはやや高度で各種圧力計器やゲージの基本的な理論(物理計算)や製図を教科内容として含み本centerのなかではもつともレベルが高いものとみうけられた。

(3) Emergency Science School, Lagos

訪問先 : Principal

Mr. C. ODUNUKWEを訪問、概況説明と校内視察をうけた。本SchoolはUniversity理科コースに進学する学生を養成する目的で緊急に設立されたもので、建屋は木造で余り良くないが、設備、教授陣、学生の質はきわめて良好で、感心させられた。

学生はSecondary School(5年のJunior course)卒業者で全国からの志望者から300人を採用、2年間の教育を行なう。

教科内容はMathematics, Physics, Chemistry, Zoology, Botanyの5科目からできていて2年の教育でsecondary School Senior Course(7年)卒業と同等の資格が与えられ、試験により大学に進学することができる。各科目とも週6時間の授業が行なわれる。土曜は実習のみである。1年は3期に分かれ1月~4月が13週間、5月~7月が8週間、9月~12月が6週間、年間27週間の授業がある。

物理、化学の実験室は教材も豊富で日本の一流高校の平均よりも1人当り実習回数と実習対象の種類が多いようにみうけられた。

数学の例でその水準をみると初等解析幾何学、微積分初歩までの教科が含まれ、学生も十分にこなしているものと判断された。(試験の一例は次表のごとくである)

学生の大部分はイバダン大学その他の理科コースに進んでいる。

授業料は午前コース(8時~2時)が奨学生制度、午後コース(4時~10時)が年間5ポンド5シリング、他に実験代5ポンドである。

YABA TECHNICAL INSTITUTE:
RADIO LABORATORY

TROUBLE SHOOTING REPORT

Name Job No.

Class Receiver Make

Test Bench No. Receiver Model No.

1. Describe symptoms

2. Preliminary inspections - describe troubles found, if any.
.....

3. Valves Tested:

Valve Type	Condition.
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.

4. Describe procedure (list steps in order performed)

Test Point	Voltage	AC or DC	Resistance (ohm)	Other

5. Describe trouble found and list parts used for repair.

6. Was receiver operation normal after correcting trouble?

Describe if operation was normal.

.....

.....

7. Time required to repair receiver

.....

8. Approved

(Instructor's Signature.)

412/1
ELEM. MATH.
(ALT. B)
PAPER I

UNIVERSITY OF CAMBRIDGE
LOCAL EXAMINATIONS SYNDICATE

1961
2-1/2 hours

IN COLLABORATION WITH THE
WEST AFRICAN EXAMINATIONS COUNCIL

WEST AFRICAN
SCHOOL CERTIFICATE
(Secondary School 5 年卒)
ELEMENTARY MATHEMATICS
(ALTERNATIVE B)

PAPER I

(Two hours and a half)

Answer all the questions in Section I
and any four in Section II.

All working must be clearly shown; it should be done on the
same sheet as the rest of the answer.

Mathematical tables and squared paper are provided.

SECTION I (52 marks)

1. Mathematical tables must not be used in this question.

(i) Find the value of

$$\frac{0.075 \times 2.8}{0.0035}$$

(ii) Find which is the larger, $\frac{32}{41}$ or $\frac{43}{55}$.

(iii) 120 identical castings weigh altogether 6 cwt. 40 lb.

Find the weight of one casting, correct to the nearest ounce.

2. (i) Find the value of $ab + bc^2$ when $a = 0$, $b = 5$, $c = -3$.

(ii) Solve the simultaneous equations

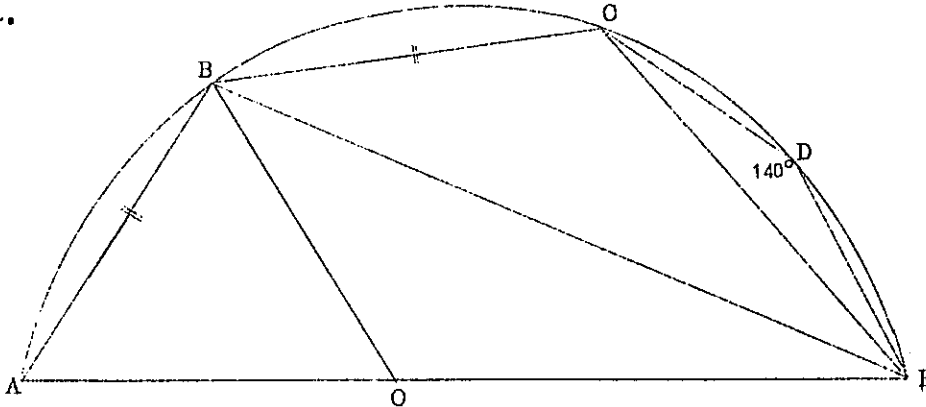
$$3x - 4y = 17,$$

$$x + 2y = 4.$$

(iii) Solve the equation $x^2 = 3x$.

3. In France, petrol costs 1.04 francs per litre. Given that 1 litre = 1.76 pints and £1 = 13.6 francs, find the price in shillings and pence per gallon, correct to the nearest penny.

4.



In the figure, O is the centre and AE the diameter of the semicircle $ABCDE$. The angle $CDE = 140^\circ$ and $AB = BC$. Calculate the angles ABC and BEC and prove that BO is parallel to CE .

5. P and Q are points on opposite slopes of a valley, and R is a point on the valley floor directly between them, so that P , Q and R are in the same vertical plane. P and Q are respectively 500 ft. and 300 ft. from R at elevations 20° and 18° .

Calculate

- (i) how far apart P and Q are horizontally;
- (ii) how much higher P is than Q .

SECTION II (48 marks)

Answer any four questions in this Section.

6. A man agrees to repay a loan of £2000 by yearly instalments of £190. Just before each repayment, interest is added to the loan at the rate of $5\frac{1}{2}$ per cent on the amount he owes at that time. Find how much

he still owes immediately after the second repayment.

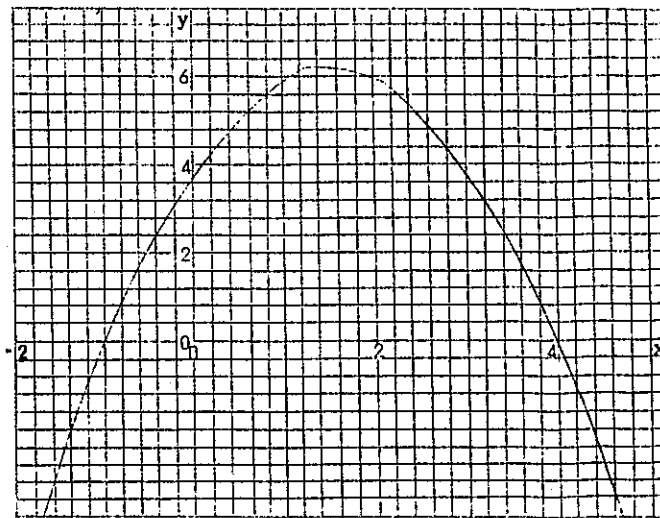
The man can claim a reduction of his income tax at the rate of 7s. 6d. in the pound on the amount of interest he has paid. Allowing for this reduction, find the total net cost of the first two repayments.

7. (This question should not be answered on squared paper, but on ordinary ruled paper. No calculations or tables of values are required in any part of this question.)

(i) If y varies as x^3 , illustrate the relation between y and x by a rough sketch graph, showing both positive and negative values of x .

(ii) Draw a rough sketch to show the kind of graph which would be obtained from the relation $y = 2x^2 - 5$.

(iii)



The diagram shows part of the graph of

$$y = (1 + x)(4 - x).$$

Using the equation

(a) solve the equation

$$(1 + x)(4 - x) = 2;$$

(b) state for what values of x between -1.5 and $+4.5$ the value

of the function $(1 + x)(4 - x)$ decreases as x increases. State your answer in the form: 'The values of x are those between ... and ...'

8. ABC is a triangle in which angle A is acute. With the usual notation for the sides, prove that

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A.$$

PQRS is a parallelogram. By applying the above result (which you may assume to be true also when angle A is obtuse) to triangles PQR and PQS, prove that

$$PR^2 + QS^2 = 2(PQ^2 + QR^2).$$

9. (i) Given that

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{u} - \frac{1}{v},$$

express f in terms of u and v , giving your answer in its simplest form.

(ii) Astronomers use a unit of distance, called a parsec, which is equal to

$$\frac{6.48R \times 10^5}{\pi},$$

where R is the average distance of the earth from the sun. Taking R to be 9.3×10^7 miles and π to be 3.142, express 1 parsec in miles. Give your answer correct to three significant figures in the form $A \times 10^n$, where n is a whole number and A lies between 1 and 10.

10. An aircraft heading due north with airspeed 300 m.p.h. drifts 13° to the east and, after 1 hr., is 350 miles from its starting point. By an accurate drawing on a scale of 1 in. to 100 m.p.h., find

- (i) the speed of the wind;
- (ii) the direction from which it is blowing;
- (iii) the course which must be set in this wind in order to fly due north.

(Each line representing a velocity must be clearly marked with a direction arrow.)

11. A pyramid stands on a square horizontal base PQRS of side 2 in. Its vertex V is 4 in. vertically above the centre of the base. Calculate the length of one of the sloping edges.

K is the mid-point of VQ and L is the point on QS vertically below K. Calculate

(i) the length of LR;

(ii) the inclination to the horizontal of the line KR.

(Copyright Reserved)

UNIVERSITY OF LONDON

GENERAL CERTIFICATE OF EDUCATION
EXAMINATION

Advanced Level

(Secondary School 7年卒)

JANUARY, 1961

PURE MATHEMATICS.—I

FRIDAY, January 20.—Afternoon, 2 to 5

Not more than EIGHT questions are to be attempted.

1. (i) Denoting the expression

$$(u - a)^2 + (v - b)^2 + (u^2 + v^2 - 1)(a^2 + b^2 - 1)$$

by X , show that X can be expressed as the sum of two squares one of which is $(bu - av)^2$.

If $X = 0$, show that $u = \frac{a}{a^2 + b^2}$ and $v = \frac{b}{a^2 + b^2}$

(ii) The sum of n terms of a geometric progression is S_n and the sum to infinity is S . If $\sum_{n=1}^{\infty} (S - S_n) = kS$, find the common ratio in terms of k .

2. (i) Find the coefficients of x^9 and x^{10} in the expansion of

$$\left(2x - \frac{3}{x}\right)^{15}$$

(ii) Show that, if $\frac{q}{p}$ is so small that the square and higher powers

of $\frac{q}{p}$ can be neglected, then

$$\left(\frac{p - q}{p + q}\right)^{1/n} = 1 - \frac{2q}{np}$$

Deduce that, if $\frac{r-s}{r+s}$ is sufficiently small, then

$$\left(\frac{r}{s}\right)^{1/n} = 1 + \frac{2(r-s)}{n(r+s)}$$

and use this result to find an approximate value of $\sqrt[3]{0.95}$ as a vulgar fraction.

3. (i) A bookshelf contains 4 history books, 3 French books and 2 English books grouped according to subjects. A book is taken out at random and later returned to the shelf at random. Show that the probability that it is replaced with its own group is $29/81$.

(ii) If a bookshelf contains a number of English books, 4 history books and 3 French books, grouped according to subjects, find the least number of English books if it is more likely than not that a book taken is replaced among its own group.

4. Draw the graph of $y = 2 \sin \frac{x}{2} + \frac{1}{2} \sin 2x$ for values of x in the range $0 \leq x \leq \pi$

Use the graph to solve the equation

$$8 \sin \frac{x}{2} = x^2 - 2 \sin 2x$$

within this range of values of x .

5. (i) Show that $\frac{\sin 3\beta}{\sin \beta}$ differs from $\frac{\cos 3\beta}{\cos \beta}$ by a quantity independent of β .

(ii) Show that $a \cos^2 \theta + b \sin \theta \cos \theta + c \sin^2 \theta$ can be expressed in the form $A \sin (2\theta + B) + C$ where A , B and C are independent of θ .

Use this to find the maximum and the minimum values of

$$4 \cos^2 \theta + 3 \sin \theta \cos \theta - 2 \sin^2 \theta$$

giving the smallest positive value of θ for which each occurs.

6. A speedboat travels with constant speed in a circle of 2,000 ft radius. A man in a stationary fishing craft observes that it takes twice as long for the speedboat to go from a position due East of him to a position due West of him as it does to go from due West to due East of him. It takes longer for the boat to travel from a position due South of him to a position due North of him than it does from due North to due South. The greatest distance of the boat from the man is five times the shortest distance. Find the distance and bearing of the centre of the circle from the man.

If the speedboat takes $1\frac{1}{2}$ minutes to travel from a position due North of him to a position due South of him, find the time of a complete revolution.

7. Find the equation of the normal to the parabola $y^2 = 4ax$ at the point $(at^2, 2at)$.

Write down the equation giving the values of t at the feet of the three normals to the parabola from the point $(aT^2, 2aT)$ and show that the values of t at the feet of the two normals other than the normal at $(aT^2, 2aT)$ are given by $t^2 + Tt + 2 = 0$.

Show that the line joining the feet of these two normals meets the axis of the parabola in a fixed point.

8. Find the length of the tangent from a point (p, q) to the circle $x^2 + y^2 + 2gx + 2fy + c = 0$.

Find the locus of points from which equal tangents can be drawn to the circles

$$x^2 + y^2 = 2x + 2 \text{ and } x^2 + y^2 + 2 = 4y.$$

Find the ratio in which this locus divides the line joining the centres of the circles.

9. (i) Show that the graph of $y = \frac{ax + b}{cx + d}$ has, in general, no turning points and that

$$2 \frac{dy}{dx} \cdot \frac{d^3y}{dx^3} = 3 \left(\frac{d^2y}{dx^2} \right)^2.$$

(ii) Find the minimum value of the sum of two positive numbers if their product is constant and equal to a^2 .

10. (i) Evaluate

$$\int_0^{\pi/2} \sin(2x + \alpha) \sin(3x + \beta) dx$$

where α and β are constants.

(ii) Find the area bounded by the graphs of $y^2 = ax$ and $x^2 = by$.

UNIVERSITY OF LONDON

GENERAL CERTIFICATE OF EDUCATION
EXAMINATION

Advanced Level
(Secondary School 7年卒)

JANUARY, 1961

PURE MATHEMATICS.—II

TUESDAY, January 24.—Morning, 9.30 to 12.30

Not more than EIGHT questions are to be attempted.

1. (i) If $a^{3x-1} b^{2-x} = a^{2x+1} b^x$,

find x in terms of a and b .

Find the value of x when $a = 10$ and $b = 2$.

(ii) If α and β are the roots of $x^2 + px + 1 = 0$ and γ and δ are the roots of $x^2 + qx + 1 = 0$, show that

$$(\alpha - \gamma)(\beta - \gamma) + (\alpha - \delta)(\beta - \delta) = q(q - p).$$

2. (i) If $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$, show that

$$\sqrt{\frac{a^2 + c^2}{b^2 + d^2}} = \frac{a + c}{b + d}.$$

(ii) Express $4b^2c^2 - (b^2 + c^2 - a^2)^2$ as the product of four factors and hence determine the sign of the expression when a , b and c denote the lengths of the sides of a triangle.

3. Show that, if θ is an acute angle,

$$\sin \theta < \theta < \tan \theta$$

and deduce that, if θ is small, $\sin \theta = \theta$ and $\cos \theta = 1 - \frac{1}{2}\theta^2$,

approximately.

AB is a chord of a circle of centre O and unit radius and AB subtends a small angle θ at O. K is a point on OA distant x from O. Show that, approximately,

- (a) $AB = \theta$,
 (b) $KB^2 = (1 - x)^2 + x\theta^2$,
 (c) $\frac{KB - KA}{AB^2} = \frac{x}{2(1 - x)}$.

4. If $t = \tan \frac{x}{2}$, express $\sin x$ and $\cos x$ in terms of t .

Show that the equation

$$\sin^3 x \tan \frac{x}{2} = 1$$

has roots 90° and 270° and find the remaining roots between 0° and 360° .

Show that these remaining roots also satisfy the equation

$$2 \cos x = 1 - \sqrt{5}.$$

5. ABCD is a tetrahedron with its base ABC horizontal. D is vertically above A and $DA = AB = BC = CA$. Calculate, in degrees and minutes, the angles between

- (a) the edges BC and CD,
 (b) the faces ABC and DBC,
 (c) the edges BD and AC.

6. Find the equation of the tangent to the ellipse

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

at the point R whose coordinates are

$$\left(a \sqrt{\frac{a}{a+b}}, b \sqrt{\frac{b}{a+b}} \right) .$$

If this tangent meets the major and minor axes (produced) in P and Q respectively, show that

$$PQ = a + b \text{ and } QR : RP = a : b.$$

If C is the centre of the ellipse, find the value of $PQ^2 - CR^2$.

7. Find the equation of the tangent at the point $\left(ct, \frac{c}{t}\right)$ to the rectangular hyperbola $xy = c^2$ and show that the normal at the same point has the equation

$$t^3 x - ty = c(t^4 - 1).$$

The tangent at P to the hyperbola meets the x-axis in T and the y-axis in T'. Show that $TP = PT'$.

The normal at P meets the x-axis in N and the y-axis in N' and N'' is the reflection of N in the y-axis. Show that the points T, N', N'' and T' lie on a circle whose centre is on the normal at P.

8. Show that the volume of the smaller segment of a sphere of radius a cut off by a plane distant x from the centre is

$$\frac{1}{3} \pi (2a^3 - 3a^2x + x^3).$$

A hollow right circular cone, of slant height a and variable semi-vertical angle less than 45° , makes contact at all points of its rim with a solid sphere of radius a. Show that the volume of air enclosed between the cone and the sphere has a maximum value

$$\frac{2}{27} (4\sqrt{6} - 9) \pi a^3.$$

9. (i) If $y = Ax^3 \sin(\alpha + \log_e x)$, where A and α are constants, show that

$$x^2 \frac{d^2y}{dx^2} - 5x \frac{dy}{dx} + 10y = 0.$$

(ii) Integrate

$$\frac{1}{2t^2 + 5t + 2}$$

with respect to t.

Using the substitution $t = \tan \frac{x}{2}$, or otherwise, show that

$$\int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{dx}{4 + 5 \sin x} = \frac{1}{3} \log_e 2.$$

10. Find the gradients of the curve

$$y^2 = x^2 \left(\frac{1-x}{1+x} \right)$$

at the points where $x = 0$ and $x = 1$ and show that y has stationary values when

$$x = \frac{1}{2} (\sqrt{5} - 1).$$

Sketch the curve.

If the loop of the curve is revolved completely about the x -axis, find the volume enclosed by the surface formed.

(附) FEDERAL (EMERGENCY) SCIENCE SCHOOL, LAGOS

P R O S P E C T U S

1. AIM AND PURPOSE

The Federal Science School was inaugurated in 1958 as an Emergency Scheme to produce in the shortest possible time approximately 300 students with the appropriate number of G.C.E. "A" level passes in Science and/or Mathematics to enable them to qualify for direct entry to Universities or other Institutions of higher learning.

This aim was later reinforced by the recommendations of the Ashby Commission on higher education. The life of the Emergency Scheme has therefore been extended indefinitely to help meet this continuing demand for high-level manpower.

As a result of the recommendations of the Commission on the University of Lagos, the Emergency nature of the scheme has now lapsed, and the school is now to be a permanent educational Institution, taking its proper place in the educational system of the country.

The purpose of the Federal Science School is to provide about 500 students every year with the appropriate number of G.C.E. "A" Level passes in Science and/or Mathematics to enable them qualify for direct entry to the Universities and other Institutions of higher learning in the country, and to similar Institutions overseas.

2. POLICY AND ORGANISATION

The Federal Science School provides a two-year course at both Day and Evening Sessions in Science and Mathematics leading to the General Certificate of Education Advanced Level Examination, and a year's course at the

Ordinary level for Post School Certificate students who did not offer Science subjects at the School Certificate Examination.

3. CONDITIONS GOVERNING AWARDS OF GOVERNMENT BURSARY.

The award of a Government bursary in the Science School will consist of:-

A. (i) Free tuition.

(ii) An allowance of £174 (one hundred and seventy four pounds) per annum which is intended to assist in the purchase of essential textbooks, stationery, clothes, examination fees, transport and maintenance, including accommodation; or

(iii) In the case of a Federal Government servant, a monthly allowance equivalent to the salary the officer would have drawn in respect of his substantive appointment had he not been awarded the bursary.

A Federal Government servant awarded the bursary will, for the period during which his bursary is effective, be regarded as on leave without pay in the public interest. On termination of the bursary the bursar will be required to resume duty in his substantive appointment pending consideration of his future position on the basis of the terms of his acceptance of the bursary.

B. The bursar will be required:-

(i) to devote his whole time to following the course of instruction for which the bursary is awarded including such other courses as may thereafter be prescribed by the Government;

(ii) to sit for prescribed examinations or an approved group of examinations at a date prescribed by the School Authorities;

- (iii) to satisfy the School Authority as to attendance, conduct and progress;
- (iv) to pass a medical examination and if required, to submit to an annual medical examination during the tenure of the bursary;
- (v) to enter into a bond to serve the Federal Government of Nigeria for a number of years after the completion of the necessary training.

C. The bursary may be suspended or terminated if:

- (i) reports on the student's work or conduct are unsatisfactory;
- (ii) a student without reasonable excuse, fails to pass a prescribed examination within the time fixed by the authorities of the school;
- (iii) a student engages in any occupation which, in the opinion of the Government, is detrimental to his progress in the course of studies prescribed for him;
- (iv) a student becomes unfit to complete his studies owing to illness or is absent from his studies for more than six months owing to illness;
- (v) a student fails to comply with any of the condition in Section 3 (B) above.

A student withdrawing from the school before completing an approved course and without securing the prior approval of the School Authorities will be required to refund all payments made to him under Section 3(A) above.

4. CONDITIONS FOR ADMISSION

The following categories of applicants will be admitted:

- i. Candidates who have passed (a) The West African School Certificate

Examination or the Cambridge School Certificate Examination in Grade I or II and obtained Credits in English Language, Elementary Mathematics and at least two of the following Science subjects:

Physics, Chemistry, Biology, Physics-with-Chemistry, Additional Mathematics or Mechanics.

or (b) The G.C.E. "O" Level with a pass in English Language, Elementary Mathematics and at least two of the subjects mentioned in i(a) above at one sitting.

ii. Girls who are still at school and who will be sitting for the West African School Certificate Examination at the end of the year and offering English Language, Elementary Mathematics, and any two of the Science subjects listed in i(a) above may apply through the Principal of their schools.

Only the applications of those who in the judgement of Principals are capable of doing Sixth Form work will be accepted.

iii. Northern students who are still at school and who will be sitting for the West African School Certificate Examination at the end of the year and offering English Language, Elementary Mathematics and any two of the Science subjects listed in i(a) above will be accepted for admission provided that they are recommended by the Northern Regional Ministry of Education in consequence of their performance at the Regional Sixth Form Entrance Examination.

5. METHODS OF APPLICATION

Applications for admission must be made on the prescribed forms which are obtainable from the Senior Lecturer-in-Charge (Principal), Feder (Emergency) Science School, Lagos, to whom they should be returned on

completion.

No forms will be issued until a notice inviting new applications has been published.

All applications must be submitted through the applicant's Head of Department, Employer or Principal as the case may be, and must be accompanied by a Confidential Report as to the candidate's suitability.

Students who satisfy the minimum conditions for admission will then be invited for personal interviews.

6. COURSE OF STUDY

Courses in the following subjects are provided.

- (1) Pure Mathematics (3) Physics (5) Botany
(2) Applied Mathematics (4) Chemistry (6) Zoology

In addition, lectures are also given in General English, French, German and Engineering Drawing.

7. ACCOMMODATION

Very limited accommodation is provided for students who come from out of Lagos.

8. F E E S

The following fees are payable by Evening Session students:

Registration - £2: 2/-

Tuition Fees - £15: 15/- per annum

Charges are also made for Boarding and Lodging, Union Dues, and for Laboratory Deposits.

9. TERMS

The Federal Science School runs a session of three terms beginning in January/February of each year.

10. SCHOOL'S ACTIVITIES

- i. The Students' Union: Students activities are run and directed by the Students' Union.
- ii. The School Magazine: The school publishes a magazine "The Emergency" annually at present, and a weekly newsletter, is contemplated. These are entirely the efforts of the Students Union.
- iii. School Societies: The Students' Union runs a number of Societies open to all students of the School. Students also run private Social Clubs.
- iv. Games: The School caters for sports and games, such as Football, Hockey, Cricket, Netball, Tennis etc.

OAO:

(4) Queen's College, Lagos.

訪問先 : Principal

Federal government の女子のみの Secondary School で junior course 5年, Senior course 2年 (optional) より成る。小学校卒業で 10 ~ 13 才の生徒を採用しており, Federal の Secondary School であつて首都にはひとつしかないため女子高校では最高学府である。このため全国から 3,000 人の志望者が集まり 200 人が採用される。試験は West African Examination Council の Syllabus に従つて行なわれる。卒業者は試験により West Africa School Certificate をうることができ, 7年コースを完了すれば大学に入学する資格が与えられる。学期試験は年間 2回 2学期と 4学期に行なわれる。教科は Mathematics, Physics, Chemistry, Biologie, Geography, English で各科週 6 時間の授業が行なわれる。数学の教科書は微積分初歩までを含みきわめて高度である。先生は校長が英国婦人, その他も英人が多いが数学は黒人の婦人であつた。

(5) King's College, Lagos

訪問先 : Principal

Queen's College と同様, Federal government の Secondary School で前期 5年, 後期 2年である。前期 2年の終了後 West African School Certificate をうることができる。設立は 1909 年にさかのぼり, 大臣の子息なども多く入学する最高学府である。1学年は 65 人できわめて少なく, 全員大学 (海外を含む) に進学する。志願者は 3,600 人に達し, 65 人のうち 35 人は成績順, 30 人は各州に割当てて採用する。学生は授業料年間 45 ポンド, 教科書年間 7 ポンドを必要とするが Scholarship もある。学生 1人当りの運営費は 200 ポンド/年に達する。Staff は全体で 25 人, 校長は英国人である。数学のレベルも Queen's College と同様きわめて高い。生徒は全員寄宿舎に入り, 1室 10 ~ 15 人位の集団生活をしている。

(6) University College of Ibadan, Ibadan

訪問先 : 附属病院 (University College Hospital)

附属病院は医学部とは全く別のシステムで独自の医師を抱えている。施設, 建築とも一流という説明をうけたが, 額面どおり受けとつてよいとみられる。医師は英人が多く, また黒人でも英国留学生 (最近では完全に国内で教育) が多く信頼できるものと考えられる。心臓外科, 肺外科なども十分の設備があるとの事で各科の陣容と診察システムは次表のとおり。カドナから急病で入院するときはカドナの病院から事前に連絡があれば入院の Reserve は容易にできるとのことである。

UNIVERSITY COLLEGE HOSPITAL, IBADAN

HONORARY CONSULTANT STAFF

(1st October - 31st December, 1962)

DEPARTMENT OF
MEDICINE

Professor A. Brown, C.B.E., M.B., Ch.B., F.R.C.P. Ed.

D. G. Abrahams, M.D., M.R.C.P.

T. W. G. Kinnear, M.B.E., M.B., Ch.B., M.R.C.P., F.R.C.P. Ed.

T. O. Ogunlesi, M.R.C.S., M.R.C.P., F.R.C.P. Ed.

M. D. W. Low, M.B., Ch.B., M.R.C.P. Ed., D.T.M. & H., D. Obst.
R.C.O.G.

G. L. Monekosso, M.D., M.R.C.P. Ed., D.T.M. & H.

DEPARTMENT OF
SURGERY

Professor W. W. Davey, M.D., B.A.O., F.A.C.S., F.R.C.S.I., -
exchange with Professor Richard Warren (Boston) (till
1st week of December)

P. G. Konstam, M.D., F.R.C.S. Ed.

H. H. Jackson, M.B., B.S., F.R.C.S. (On leave)

V. A. Ngu, M.B., B.S., F.R.C.S. (Eng. & Ed.) (On leave)

Orthopaedic
Surgery

D. R. Richard, B.A., B.M., B.Ch., F.R.C.S. (Arrives end of
October)

Ear, Nose &
Throat Surgery

F. D. Martinson, M.B., Ch.B., F.R.C.S. (Eng. & Ed.)

Plastic Surgery

M. N. Tempest, M.B., Ch.M., F.R.C.S. Ed.

Ophthalmic
Surgery

H. C. Kodilinye, M.B., Ch.B., D.O., D.O.M.S.

DEPARTMENT OF
OBSTETRICS &
GYNAECOLOGY

Professor J. B. Lawson, M.A., M.B., B.Chir., F.R.C.O.G.

Una G. Lister, M.B., B.S., F.R.C.O.G.

J. P. de V. Hendrickse, M.B., Ch.B., M.R.C.O.G., D.C.H.

CHILDREN'S
DEPARTMENT

Professor R. G. Hendrickse, M.D., M.R.C.P. Ed.

A. B. Tompkins, M.D., M.R.C.P.

DEPARTMENT OF
ANAESTHETICS

D. J. Waters, B.M., B.Ch., D.A., F.F.A., R.C.S.

R. Y. GOOL, M.B., B.Ch., D.A., R.C.P. & S.

N. H. Doctor, M.B., B.S., D.A., R.C.P. & S., F.F.A., R.C.S.

P. O. Nwachukwu, M.B., B.S., M.R.C.S., D.A., F.F.A., R.C.S.I.

DEPARTMENT OF
RADIOLOGY

W. P. Cockshott, M.D., D.M.R.D. Ed.

G. J. Barton, M.B., Ch.B., D.M.R.D. (October only)

K. Evans, M.B., Ch.B., M.R.C.P., D.M.R.D., F.F.R.

DEPARTMENT OF
BACTERIOLOGY

S. G. Cowper, T.D., D.Sc., Ph.D., M.R.C.S., L.R.C.P., D.T.M. & H.

D. G. Montefiore, M.A., M.D., Dip. Bact. (Lond.)

Betty M. Clark, M.B., B.S., Dip. Clin. Path. (U.C.W.I.)

DEPARTMENT OF
PATHOLOGY

Professor G. M. Edington, M.B.E., M.D., M.R.C.P., D.C.P.,
D.T.M. & H.

I. Janota, M.B., B.S.

Morbid Anatomy

Haematology

N. C. Allan, M.B., Ch.B., M.R.C.P.

DEPARTMENT OF
CHEMICAL
PATHOLOGY

Professor J. C. Edozien, M.Sc., M.D., M.R.C.P. Ed.

B. A. A. Elliot, M.B., B.Ch., B.A.O.

DEPARTMENT OF
PREVENTIVE &
SOCIAL MEDICINE

H. M. Van der Wall, L.M.S. (Ceyl.) D.P.H., T.D.D.

J. S. Owen, M.B., Ch.B., D.P.H., Dip. H. Ed.

A. O. Lucas, B.Sc., M.B., B.S., M.R.C.P., D.P.H., D.T.M. & H.

PSYCHIATRY

* T. A. Lambo, O.B.E., M.D., M.R.C.P. Ed., D.P.M.

TUBERCULOSIS

* N. M. O'Beirn, M.B., B.Ch., B.A.O., T.D.D. (on leave)

* Western Regional Specialists with part-time appointments to University
College Hospital

UNIVERSITY COLLEGE HOSPITAL, IBADAN

OUT-PATIENT CLINICS

(1st October - 31st December, 1962.)

<u>Day</u>	<u>Time</u>	<u>Clinic</u>	<u>Consultant</u>
<u>DEPARTMENT OF MEDICINE</u>			
Mondays	9.0 a.m.	General Medical	Professor Brown
"	8.0 a.m.	Neurological	Dr. Monekosso
Tuesdays	9.0 a.m.	General Medical	Dr. Kinnear
"	9.0 a.m.	Liver Disease	Dr. Ogunlesi
Wednesday	9.0 a.m.	General Medical	Dr. Abrahams
"	3.0 p.m.	Diabetic	Dr. Kinnear
Thursdays	9.0 a.m.	General Medical	Dr. Ogunlesi
"	9.0 a.m.	Cardiac	Dr. Abrahams
Fridays	9.0 a.m.	Dermatology	
"	9.0 a.m.	General Medical	Dr. Monekosso
"	2.0 p.m.	Psychiatric	Dr. Lambo
<u>DEPARTMENT OF SURGERY</u>			
Mondays	2.0 p.m.	T.B. Spine	Mr. Konstam
Tuesdays	8.0 a.m.	Plastic Surgery	Mr. Tempest
"	8.0 a.m.	E.N.T.	Mr. Martinson
Wednesdays	8.0 a.m.	General & Gastro-enterology	Professor Warren
"	8.30 a.m.	Ophthalmic	Mr. Kodilinye
Thursdays	8.0 a.m.	General Surgical	Mr. Konstam
"	8.0 a.m.	E.N.T.	Mr. Martinson
Fridays	8.0 a.m.	Orthopaedic	Mr. Richard (Nov. & Dec. only)
"	8.30 a.m.	Ophthalmic	Mr. Kodilinye

DEPARTMENT OF OBSTETRICS AND GYNAECOLOGY

Mondays	8.0	a.m.	Gynaecological	Dr. Lister/Dr. Hendrickse
Wednesdays	8.0	a.m.	Obstetric Consultative	All Consultants
Fridays	8.0	a.m.	Gynaecological	Professor Lawson

CHILDREN'S DEPARTMENT

Mondays	8.0	a.m.	General	Professor Hendrickse
"	2.0	p.m.	Tuberculosis	Dr. Tompkins
Tuesdays	8.0	a.m.	General	Consultant in Charge
"	2.0	p.m.	Anaemia	Professor Hendrickse
Wednesday	8.0	a.m.	General	Consultant in Charge
	2.0	p.m.	Neurology	Professor Hendrickse
Thursdays	8.0	a.m.	General	Consultant in Charge
"	2.0	p.m.	Nutrition	Dr. Tompkins
"	2.0	p.m.	Nephrosis	Professor Hendrickse
Fridays	8.0	a.m.	General	Dr. Tompkins

(in the absence of a Consultant on leave, his clinic will be held by another member of the medical staff.)

DEPARTMENT OF RADIOLOGY

The Department deals only with hospital cases, but the radiologist is always glad to be of assistance in reporting on films taken elsewhere and, if necessary, to carry out (by arrangement) further radiographic procedures which are possible with the facilities available in University College Hospital.

(7) Primary School, Kaduna.

Kaduna は Primary School が 3 つある。1 年から 5 年までが junior Primary School. 5 ~ 7 年が Senior Primary School である。入学は 6 ~ 7 才で毎年試験があつて 45 点以下の場合には落第する。将来の進学の方法は次のような条件によつて行なわれる。

Secondary School	14 才以下で成績が A+ 又は A のもの (つまり落第はしていない学生)
Technical Institute	15 ~ 17 才で成績が A+, A, A- のもの
Trade Center 及び Junior Commercial Course	15 ~ 17 才で成績が A-, B+ のもの

7 年生の数学の教科書は大体新制中学 1 年前半程度である。すなわち数の正負, 簡単な X, Y による代数的表現を理解でき, 普通の算数は完全にマスターしたことになる。生徒のノートを見したが, かなりよく数の理解ができているように思われ, 都市部の小学生ならば決して水準は低くないという印象をうけた。

ちなみに試験問題の一部を例示すれば次のごとくである。

$$22920 \div 8$$

$$.09 \times 0.84$$

$$5\frac{1}{2} \text{ インチの円の面積}$$

$$\begin{array}{r} 99.0143 \\ - 0.857 \\ \hline \end{array}$$

$$99.0143 + 0.857$$

$$\left(2\frac{1}{4} - 1\frac{1}{3}\right) \div \left(\frac{3\frac{1}{2}}{2} \times \frac{2\frac{1}{8}}{5\frac{2}{3}}\right)$$

利子率の計算

学期は 1 月 21 日に始まり 4 カ月に 1 回, 年に 3 カ月の休みがある。

1 日の授業は 4.5 ~ 5.5 時間である。

(8) Technical Institute, Kaduna.

訪問先 : Principal

Principal の Mr. W. F. Mc Causland を訪問し, 次のような意見を聞くことができた。

1) 新設予定の politechnic について

Kaduna に politechnic が 3 年以内に建設される。この politechnic は technologist の養成を目的としており, 電気関係では次のようなコースが開設される予定で

社が採用をきめた後、この Institute に送り込み養成する方法である。在学中の費用は各省、各会社から給料を支給されるので、それによつてまかなわれる。現在 ordinary certificate course の学生は 50 人である。certificate をとる前に学生は 1 年間 practice course を終了し、実地になれなければならない。

本センターについての意見としては evening course をつくれば各会社から学生が集まるのではないかという suggest があつた。

4) 運営の方法について

運営の面ではまず Staff についてであるが、アフリカ人の staff を求めることはきわめて困難であることが指摘された。Kaduna の Institute は全員英国人（1 名パキスタン人）である。

また機材の面では spare parts を十分用意する必要がある。また dust が多いので思わぬ故障がある。一般的に電氣的な故障より Mechanical な故障が多い。また器具には dust や虫よけのためにカバー（透明）をかけておく必要がある、などが指摘された。

実験室の運営は先生 1 名について 12 ~ 15 が適当で 12 名が best である。

普通の教室の場合は 20 ~ 24 名が可能である。したがつて 24 名の class であれば実験室では 2 組に分れることになる。実験は group でやるのが望ましく 2 ~ 3 名が 1 group をつくるのが望ましい。4 名は少し多いと思う。また現地人は本では器具の名前などよく知っているが実際使つたことがないので practice が重要である。本に対する信頼があつて本がまちがつていても先生のいうことをきかないことがある。

事務上の運営ではまず学生の面倒をみる人が 1 名必要である。その他に書記 (clerk) が 4 ~ 5 人必要であろう。120 人の学生の例では clerk 4 ~ 5 人、他に Labourer が 6 ~ 8 人必要となる。clerk は Stock, Finance, Salary など各種の職種について 1 名、Labourer はコック 2 名、掃除、草刈など 4 名位が適当である。

施設としては学生を見学などにつれていくための lorry、非常電源などが必要である。

Kaduna は停電が多く 4 ~ 5 時に毎日位消える。したがつて夜のコースをおく場合は発電機の必要がある。

5) 学生対策について

学生の Trouble は現地人の担当者に任せている。幸い本 Institute ではナイジェリア大学やザリアの大学のようにストライキなどはおきていない。不都合なことがあつた場合は class を中止としたり、現地人が適当に学生を処罰している。問題は宿舍の食物である、食物、休息、体操などを十分与える必要がある。

6) 学生の待遇について

ordinary cousse の学生は town に住んでいて通学している。commercial cousse の人は寮にすんでいる。寮生には週に2 シリングの小使いと1日2 シリング分の食事が与えられる。また紙やスリッパのはこから全部支給される, text も free である。寮には dresser がいて看護の役割を果たす。手に負えないときは勿論病院に送ることになる。

休暇は年3カ月, 6月から8月までである。

(9) Ahmad Bello University, Zaria

訪問先 : 電気工学科

Ahmad Bello University の Faculty of Engineering, Electric Department を訪問した。工学部はごく最近設置されたもので機械, 土木, 電気の三学科から成っている。設立当初なので学生は少なく, 電気工学科は1年が6~8人, 2年が5人, 3年が5人で極めて少数である。教授陣は教授1名, 客員教授1名, Senior Lecturer 3名, Second Senior Lecturer 1名, Senior Technician 1名である。電気工学科は Tele communication, Electronics, Power & Machine or Measurement の3つの Main Subject より成立している。学生はこの3つを必修しその総点は各 Subject 150点で合計450点, このほか Subsidiary Subject として Mathematics, Telecommunication, Power & Machine の3つのうちから2つえらび, 各 Subject 100点で合計200点, Main Subject と Subsidiary Subject で総計650点満点の成績をとるようになっている。

学生の実習室は Power, Light Current, High Voltage の3つからなり設備はきわめて新しいものが多かった。日本の国立大学にくらべて学生当りの設備はかなり豊富である。強電の設備は一応完備しているように見受けられた。弱電の方は oscilograph をはじめ各種測定器が充実しているが, 必要設備が網羅されておらず一部の機械に偏っているように見受けられた。学生の水準は全国から集められた少数の秀才であるだけに偏微分方程式を自由に駆使し, 高度なセミナールをもっている風景がみられた。

(10) Government Technical Training School, Kano

訪問先 : Principal

Principal に会見し, 学内見学と意見聴取を行なった。現在学生は Primary School 卒業者を採用し, 各科で異なるが大体4年~5年の教育を行なっている。たとえば Sheet Metal Course (飯金溶接) は4年, Automobile は4.5年, Mechanics は5年, carpenter は4.5年といった具合で, 各コースとも学生は30人前後である。一週の授業構

成は 2 days が Lecture, 4 days が Practice という編成になつている。学生は卒業時において certificate of city and guild of London institute をとる力が与えられるが、現在の合格率はかなり低く 50 % 位である。

そこで程度をあげるとともに合格率も改善するために New Scheme が考えられており、明年から実施される。これによると Primary School の卒業者は採用せず、craft school (junior secondary school と同等のレベルで技術面を重視した学校) の卒業者を採用し 3 年間教育する。これにより Certificate of City and Guild of London Institute の intermediate (ordinary) standard を得る力が養成される。学生はこの 3 年の教育の後工場で 2 年間実習し、Ministry of Labour から最終的な資格が与えられる。この場合応募者は十分確保される見通しでかなり激しい競争になることも予想される。

現在の電気コースの教育は配線、電線の接続、モーターの制御の三部が主力をなしており、設備的にはそう高価なものは見当らなかつた。

(iii) Government Technical Training School, Jos.

訪問先 : Principal

1) 現 状

本 Training School は 1951 年に設立され、1953 年から学生を採用、現在まで 270 人の卒業生を送り出している。現在の学生は 8 コースで 96 人である。これは本年 9 月に制度を改革し、craftschool からの卒業者を採用することとしたため、これにより学生の質の向上を狙つたものである。したがつて一学年を約 100 人とすれば本 school の正式人員は約 300 人である。昔は craftschool ではなく primary school の卒業者をとつたために、たとえば通常の試験などでも 0 点をとるものが多く、訓練の成果が上らなかつたが、本年 9 月からの改革により、全員が 50 点以上、100 点のもの 4 人を出すまでに向上した。志望者も多く毎日 2~3 人の志望が提出されている状況である。試験は craftschool 卒業者に全国 (北部州) 共通の試験を課し、その結果により採用してとる。この試験は北部州の全 Technical Training School に共通のものである。全国一斉に行なうことはかなり難しく、また不正も多く困つている。そのため本 School では校長が独自の Test を採用時に実施している。

授業は一週間 6 日のうち 2 日が授業、4 日が実習である。授業は Science が 1 時間、English が 2 時間、Drawing 3 時間、Trade calculation 1 時間、Arithmetic 2 時間、Trade Science 1 時間などから構成されており、このほか実習に先立ち必ず 15 分位の授業を workshop で実施している。

2) 設 備

電気関係は配線と installation に分れており、32人(1学年)である。電気関係設備はスイスの技術協力によるものであるが設備はかなり未着の状態であつた。配線は平板に各種の配線を学生が行ない先生がこれを指導するという簡単なもので、このほか各種被覆線の jointing も訓練する。installation はモーター変圧器の訓練が主で設備も簡単なものであつた。

本 School を見学して特に参考となつたのは倉庫管理である、以前はしばしば盗難があつたが、新しい倉庫をたて維持管理をしつかりやるようになつてから皆無となつた。倉庫は入口も厳重で出し入れは管理カードによつて正確に記帳していた。

内部は高さ4米程度のスチール棚がびつしりつまつていてよく整頓されていた。窓は天井に近く設けてあり厳重な鉄棒がはまつていたのが印象的であつた。

学生の食堂は非常に広くバドミントン設備も含まれる大きさであつた。料理室はスチーム釜が5基程ありコックが4~5人いて什器はアルミ製であつた。外部は運動場(フットボールも可能)テニスコートなどが広々と配置され、全敷地は120エーカーであつた。学生の寮はニュートン、フアラデー、ベツセマー、ピタゴラスなどに区別され、各寮の間で対抗試合や成績の競争を実施していた。

3) 運 営 費 用

学校運営費は教師の給料、建屋、設備などの償却も入れて7ポンド1週学生1人当である。学生には教科書が配布されるがこれは学校の財産で卒業時に返納される。学生1人当りの毎月の直接経費は6ポンドである。このなかには食費、衣服(正服とホーム衣類を含む)、小使(月2ポンド)、ベッド代が含まれる。

全費用の細目を年間学生1人当りでみると次のごとくである。

表 学生1人当りの費用

Total £439/boy/Year (96人学生)

(内 訳)

- Salary for staff, internal airfair (Jos to Kano)
air fair (Kano to London), excess baggage fee,
children's allowance.
- Electricity & water. (年間小計) £1821
- 直接経費 (") £72/boy

o office work in general	(年間小計)	£ 20
o Motor Vehicle Maintenance	(")	£ 720 (1Ban, 1Tracter, 2Lorry)
o Dairy paid Labour	(")	£ 2400 / 31人
o Sunior Staff	(")	£ 5712 / 41人
o Material Storehouse	(")	£ 2050

正 誤 表

頁	行	誤	正
1	下から 2行目	~noon~	~正午~
2	上から18行目	~Arrange~	(削除)
3	" 14行目	~1 2時30分まで~	~1 3時30分まで~
4	" 7行目	~carで~	~を車で
"	" 9行目	Zoria 発~	Zaria 発~
5	下から 3行目	~Catering Rest Aouse~	~Catering Rest <u>H</u> ouse~
"	上から 3行目	<u>N</u> oon, Ministry~	<u>正</u> 午 Ministry~
7	" 6行目	Romo 発 01.00 発 J L 4 5 4 の~	Romo 発 01.00 J <u>A</u> L454 の~
"	" 8行目	J L の運行が不可能を判明。	J <u>A</u> L の運行が不可能と判明。
51	下から 7行目	£ 2 0 0 × 8 = 1, 6 0 0	£ 2 7 8.1 2 × 8 = 2.2 2 4
"	" 1行目	£ 3 5, 3 8 5	£ 3 5, 0 0 9
52	上から16行目	chair	椅子
53	" 9行目	chair	椅子
"	" 17行目	chair	椅子
57	" 9行目	ルームクーラー	Air Conditioner
"	" 12行目	chair	椅子
64	上から 5行目	~, 部に行く~	~, <u>北</u> 部に行く~
67	下から 3行目	学校名 Kadund	学校名 Kaduna
71	上から11行目	Enugn	Enugu
84	" 9行目	ウエステイグ . ハウスの~	ウエス <u>テ</u> イ <u>ン</u> グ . ハウスの~
87	見出し	~状況第	~状況
88	下から 3行目	~会つたが。	~会つた <u>か</u> 。
97	下から 9行目	各コースの最終資格と授業年数次頁表のごとくである。	(削除)
122	上から 8行目	West Africa School Sertificate	West African School <u>C</u> ertificate
"	" 10行目	Biologie	Biology
"	下から12行目	Schlarship	Scholarship
128	上から 3行目	counse	course
"	下から11行目	~corrse~	course
"	" 4行目	~corrse~	~ course ~
129	上から 5行目	~corrse~	~ course ~
"	" 8行目	~まずStaffに ~アフリカ人の staff を~	~まずStaffに ~アフリカ人の <u>s</u> taff を~
130	" 2行目	ordinary couse の~	ordinary course の~
"	" 15行目	Telesommunication	Tele <u>co</u> munication
131	" 2行目	~certificatl of city and guied of London~	~certificate of city and <u>g</u> uild of London~
"	下から 2行目	~, Trade Scienc~	~, Trade <u>S</u> cience~
133	上から 3行目	Dairy	Dai <u>l</u> y
"	" 4行目	Sunior	Sen <u>i</u> or

