

#### 4. 協議議事録

【基本設計調査時】

MINUTES OF DISCUSSIONS  
ON  
BASIC DESIGN STUDY  
ON  
THE PROJECT  
FOR  
THE REHABILITATION AND IMPROVEMENT  
OF  
THE KENYA MEDICAL TRAINING COLLEGE (KMTC)  
IN  
THE REPUBLIC OF KENYA

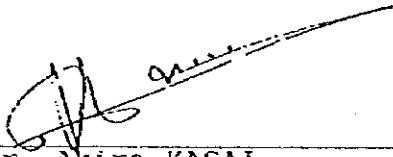
Based on the results of the Preliminary Study as per agreed minutes of discussions, the Government of Japan decided for the Japan International Cooperation Agency (JICA) to conduct a basic design study on the Project for the Rehabilitation and Improvement of the Kenya Medical Training College (hereinafter referred to as "the Project").

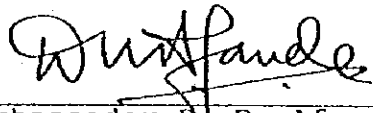
JICA sent to the Republic of Kenya the Basic Design Study Team (hereinafter referred to as "the Team"), headed by Mr. Akira KASAI, Special Technical Assistant to the President, JICA, and is scheduled to stay in the country from September 2 to October 10, 1994.

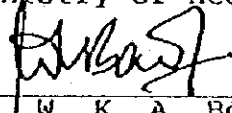
The Team held discussions with the officials concerned of the Government of Kenya and conducted field surveys at the study area.

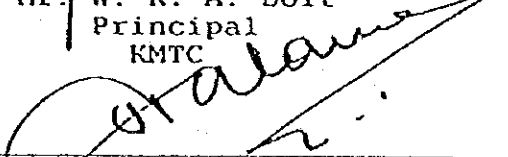
In the course of discussions and field surveys, both parties have confirmed the main items described on the attached sheets. The Team will proceed to further works and prepare the Basic Design Study Report.

Nairobi, September 9, 1994

  
Mr. Akira KASAI  
Leader  
Basic Design Study Team  
JICA

  
Ambassador D. D. Afande  
Permanent Secretary  
Ministry of Health

  
Mr. W. K. A. Boit  
Principal  
KMTC

  
Mr. J. B. S. Halake  
Financial Secretary  
Ministry of Finance

ATTACHMENT

1. Project Title

The title of the Project is;  
"The Project for the Rehabilitation and Improvement of the Kenya Medical Training College".

2. Objective of the Project

The objective of the Project is to cooperate with KMTC to improve the educational environment through rehabilitation and improvement of physical facilities, and provision of training equipments.

3. Executing and Responsible Agencies of the Project

- (a) KMTC is the executing agency of the Project.
- (b) The Ministry of Health is the responsible agency of the Project.

4. Items requested by the Government of Kenya

After discussions with the Team, the following items, based on the preliminary planning figures, were finally requested by the Kenyan side to make them be the objectives of the Study in order to recover the basic training function of KMTC;

- (a) Rehabilitation of physical facilities of the following schools;

- KMTC Nairobi (inclusive Karuri)
- MTC Karen
- MTC Mathare
- MTC Mombasa
- MTC Nyeri
- MTC Nakuru
- MTC Kakamega
- MTC Homa Bay
- MTC Kabarnet

- (b) Provision of training equipments for the following;  
All faculties of KMTC Nairobi, MTC Karen, and MTC Mathare

- All faculties / all schools of training for health personnel (Nursing and Clinical Medicine) of MTCs
- Faculty of Medical Laboratory Technology of MTC Nakuru and MTC Kakamega

- (c) Provision of appropriate means of transportation for 9 institutions mentioned above (a).

Both sides have confirmed that the final scope of the Project will be finalized within the financial capacity of the Japanese side, based on a careful evaluation of the results of the Study.

5. Issues in connection with the Study of MTC Kabarnet

- (a) The Kenyan side strongly requested that MTC Kabarnet should be included in the Study.
- (b) Both sides have finally agreed that the Japanese side will make only the "Tuition block" (the physical facility for administration office, classrooms, and etc.) the objective of the Study, among several facilities which constitute a compound of MTC Kabarnet.
- (c) The Kenyan side by itself shall complete the construction of physical facilities including a canteen and dormitories other than the "Tuition block", by the time when the construction of the "Tuition block" will be completed by the Japanese side.
- (d) Before an approval of the Project by the Cabinet of the Government of Japan, The Kenyan side shall settle a unpaid payment imposed by the contract made between MTC Kabarnet and the contractor, and if any, shall take all necessary measures to solve any problems related to the contract .
- (e) The Kenyan side shall allocate an adequate fund for capacity and maintenance, as per No.6.
- (f) The Kenyan side shall extend the lease period of a part of Baringo district development institute, tentatively now used as teaching facilities, by the time when the construction of the "Tuition block" will be completed by the Japanese side.
- (g) The Kenyan side shall give the Japanese side all necessary information related to the construction of MTC Kabarnet, which has been acquired so far.  
The Japanese side can entirely design the "Tuition" with its standard, despite of the existing design.

6. Capacity and Maintenance System

- (a) Both sides have confirmed the necessity to establish a comprehensive in-house capacity and maintenance system at KMTC Nairobi.
- (b) KMTC will work out the concrete plan of the establishment of the capacity and maintenance system for the physical facilities and training equipments related to the Project at satisfactory levels, and assure the provision of adequate funds for capacity and maintenance to the

Project in the recurrent budget, at the latest by the time when the Team comes to Kenya to explain the contents of the draft final report.

#### 7. Japanese Grant Aid system

- (a) KMTC has understood the system of Japanese grant aid system explained by the team.
- (b) The Kenyan side will take necessary measures, described in ANNEX for the smooth implementation of the Project, on condition that the Japanese grant aid is extended to the Project.

#### 8. Tentative Schedule of the Study

- (a) The Study Team will proceed to further studies in Kenya until October 10, 1994.
- (b) JICA will prepare the draft final report of the Project and make it available to the Government of Kenya before the Team is dispatched to Kenya for discussion around January, 1995.
- (c) In case that the contents of the draft report is accepted in principle by the Kenyan side, JICA will complete the final report and send it to the Government of Kenya by April, 1995.

#### 9. Other Relevant Issues

The Kenyan side stated that KMTC would embark on the revision of curricula to incorporate the current issues of AIDS / population / family planning, accordingly.

#### 10. Technical Cooperation

The Kenyan side has strongly expressed their wishes for the immediate implementation of Japanese technical cooperation in capacity building which has been officially submitted, mainly for the following reasons;

- (a) to execute the Project most effectively
- (b) to secure the sustainability of the Project
- (c) to help KMTC to establish a comprehensive in-house capacity and maintenance system at KMTC Nairobi, which is mentioned No.5 above.
- (d) to help KMTC to develop manpower training, and teaching aids and materials.

ANNEX

NECESSARY MEASURES TAKEN BY THE GOVERNMENT OF KENYA  
ON CONDITION THAT JAPANESE GRANT AID IS EXTENDED

1. To provide data and information necessary for the Project
2. To provide the land for temporary site office, waterhouse and stock yard during the implementation period
3. To undertake incidental external works such as gardening, and making gates within and around the sites
4. To provide facilities for distribution of electricity, water supply and drainage and other incidental facilities outside the sites
5. To bear comissions to the Japanese foreign exchange bank for the banking services based on the Banking Arrangement
6. To ensure prompt unloading and custom clearance at the port of disembarkation in Kenya and prompt internal transportation of the products provided under the Grant Aid
7. To exempt taxes including V.A.T.(value added tax), training levy and other fiscal levies for purchase and import of the Products provided under the Grant Aid
8. To exempt Japanese nationals involved in the Project from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in Kenya with respect to the supply of the products and the services under the verified contracts
9. To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of products and the services under the verified contracts such facilities as may be necessary for their entry into Kenya and stay therein for the execution of the Project
10. To maintain and use properly and effectively the physical facilities rehabilitated and the training equipment purchased under the Grant Aid
11. To bear all the expenses other than those to be borne by the Grant Aid, necessary for rehabilitation and improvement of the physical facilities as well as for the transportation and installation of the training equipment

【ドラフト説明時】

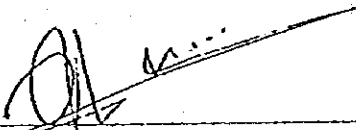
MINUTES OF DISCUSSIONS  
ON  
BASIC DESIGN STUDY  
ON  
THE PROJECT  
FOR  
THE REHABILITATION AND IMPROVEMENT  
OF  
THE KENYA MEDICAL TRAINING COLLEGE (KMTCC)  
IN  
THE REPUBLIC OF KENYA  
(CONSULTATION ON THE DRAFT REPORT)

In August and September 1994, Japan International Cooperation Agency (JICA) dispatched Basic Design Study Team on the Project for the Rehabilitation and Improvement of the Kenya Medical Training College ( hereinafter referred to as "the Project") to the Republic of Kenya, and through discussions, field surveys, and technical examination of the results in Japan, JICA has prepared the draft report of the study.

In order to explain and to consult with the concerned of the Government of Kenya on the final components of the Project, JICA sent to Kenya a study team, which is headed by Mr. Akira KASAI, Special Technical Assistant to the President, JICA, and scheduled to stay in the country from March 10 to 17, 1995.

As a result of discussions, both sides finally confirmed the items described on the attached sheets.

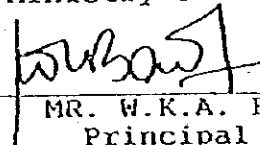
Nairobi, March 16, 1995



MR. AKIRA KASAI  
Leader,  
Basic Design Study  
Draft Report Explanation Team,  
JICA



MR. D. L. MAKHANU  
Acting Permanent Secretary  
Ministry of Health



MR. W.K.A. BOIT  
Principal  
KMTCC



MR. E.I. MANASSEH  
Financial Secretary  
Ministry of Finance

## ATTACHMENT

### 1. COMPONENTS OF THE DRAFT REPORT

The Government of Kenya has agreed and accepted in principle the components of the draft report proposed and explained by the Team.

### 2. COMPONENTS OF THE PROJECT

After discussions with the Team, the items described in ANNEX I have been finally requested by the Kenyan side as the components of the Project.

The Kenyan side has strongly expressed their wishes for the implementation of those which are not included as the components of the Project out of the objectives of basic design in the draft report.

### 3. JAPAN'S GRANT AID SYSTEM

3-1 The Kenyan side has understood the system of Japan's Grant Aid explained by the Team and described in ANNEXII .

3-2 The Kenyan side will take necessary measures described in ANNEXIII and the draft report for the smooth implementation of the Project on condition that the Japanese Grant Aid is extended to the Project.

However, as for the tax exemptions described in 7. and 8. of ANNEXIII , the Kenyan side strongly requested to frame the contents as described below so as to comply with Kenyan Law governing tax exemptions. The Team will convey the request to the Government of Japan.

Contents of 7. 8. of ANNEXIII proposed by the Kenyan side;

(a) To exempt products imported or purchased solely for project use under the Grant Aid, from customs duties, V.A.T. (value added tax) and any other fiscal charges provided the products are imported or purchased prior to clearance through customs,

(b) To exempt the non-resident contractors and sub-contractors and their non-resident personnel solely in Kenya for the purpose of the Project, from income tax and V.A.T. in respect of their earnings and services respectively, rendered under the Project,

(c) To exempt the non-resident Japanese nationals solely in Kenya for the purpose of working under the Project, from

*[Handwritten signature]*

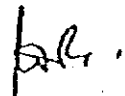
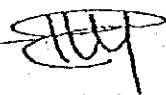
*[Handwritten initials]*

income tax and V.A.T. in respect of their earnings and services respectively, rendered under the Project,

(d) To exempt personnel and household effects of the non-resident Japanese nationals solely in Kenya for the purpose of working under the Project, from customs duties and V.A.T., provided the said effects are imported or purchased within the first three months of first arrival in the country.

#### 4. FURTHER SCHEDULE OF THE STUDY

The Team will make the final report in accordance with the confirmed items, and send it to the Government of Kenya around June, 1995.





ANNEX I  
THE ITEMS FINALLY REQUESTED BY THE GOVERNMENT OF KENYA  
AS THE COMPONENTS OF THE PROJECT

1. Rehabilitation of the following physical facilities;
  - 1-1. KMTC Nairobi;
    - (a) Classroom & Laboratory Block for the Faculty of Environmental Health Sciences, Radiography, and Medical Laboratory Technology,
    - (b) Lecture Theatre Block for the Faculty of Clinical Medicine
    - (c) Laboratory Block for the Faculty of Pharmacy
    - (d) Laboratory & Classroom Block of the Faculty of Pharmacy
    - (e) Following Block for the Faculty of Nursing
      - Assembly Hall Block
      - Classroom & Office Block
      - Lecture Theatre Block
    - (f) Water Tank, Pump
    - (g) Pump of MTC Karuri
  - 1-2. KMTC Karen
    - (a) Cooking Equipment for Practical Use
    - (b) Well
    - (c) Water Tank, Pump
  - 1-3. KMTC Mathare
    - (a) Dormitory & Classroom
    - (b) Water Tank, Pump
2. Reconstruction of the following physical facilities of KMTC Nairobi;
  - 2-1. Tuition Block of following faculties;
    - Faculty of Orthopedic Technology
    - Faculty of Dental Technology
    - Faculty of Physiotherapy
    - Faculty of Occupational Therapy
    - Faculty of Clinical Medicine
  - 2-2. Maintenance Centre & Store

3. Procurement of Training Equipment for the following MTCs

1) Nairobi

A : Faculty of Nursing

(17 schools including Nairobi, Mombasa, Nyeri, Nakuru, Kakamega, Homa Bay, Kabarnet, Machakos, Kisumu, Embu, Meru, Muranga, Thika, Garissa, Eldoret and Kisii)

MAJOR EQUIPMENT NAMES	MAJOR EQUIPMENT NAMES
Beds for adults Beds for newborns Bedside cabinets Model(set)for nursing practice Model for blood collection and intravenous injection Model for urination guidance method practice Model for enema and anal medication practice Model for bathing practice Model for "phantom" practice Bathtub Anatomical specimen Skeleton model Cranium dissection model	Model for artificial respiration practice Cranial nerves model Muscle model Female reproductive organs model Medical examination equipment set Irrigator set Bandage dressing wagon Cardiac resuscitator Minor surgical operation equipment set Emergency wagon V T R set Overhead projector

B : Faculty of Orthopedic Technology

MAJOR EQUIPMENT NAMES	MAJOR EQUIPMENT NAMES
Woodworking benches Metalworking benches Industrial sewing machines for short sewing Industrial sewing machines for long sewing Belt grinder Band saw machine Plaster cast cutter	Vacuum-forming machine Electric furnace Sealing irons Dust collector Portable drills Sets of small tools and equipment for practice

C : Faculty of Dental Technology

MAJOR EQUIPMENT NAMES	MAJOR EQUIPMENT NAMES
Model for prosthetic application Dental engines Dental lasers Model trimmers Resin polymerizers Ring furnaces Sandblasters High-speed lasers Grinder workbenches	Models for training and practice Model processing workbenches Polymerization workbenches Casting workbenches Air compressor for workbenches Equipment cabinets Dental dust collectors Set for small instruments for prosthodontics

D : Faculty of Environmental Health Science

MAJOR EQUIPMENT NAMES	MAJOR EQUIPMENT NAMES
Balances for simple analysis Thermostats Table-top centrifuges Stereo microscopes Biological microscopes Incubators Rotary mill Small rotary mill Table-top autoclave Moisture gauge Distilled water maker Collny counter electric furnace pH meters for experiment room Portable dissolved-oxygen meters Biological oxygen demand meters. Chemical oxygen demand meter Portable turbidimeters Portable water-quality tester sets Suspensoid measuring instruments	Incubator bottle for BOD testing Polarimeters Precipitation meters Portable sound level meter Portable minianemeter Portable dust monitor Portable low-volume air samplers Audiometer Micro Kjeldahl nitrogen distiller Instrument sets for training in building environmental testing Auto levels Levelling rods Instrument sets for training examination of water-supply & sewage systems Instrument sets for training in control of disease-carrying animals and vermin Drawing tables

E : Faculty of Radiography

MAJOR EQUIPMENT NAMES	MAJOR EQUIPMENT NAMES
Mobile X-Ray system Margen phantom for radiography training Picture quality evaluation phantom for radiography training Skeleton model Anatomical specien Upper limb model Lower limb model	Cranial bones replica models Sets of instruments for darkroom X-Ray protection gear X-Ray film shelves Equipment cabinets Portable ultrasonic diagnostic systems Film loading stand

G : Faculty of Medical Laboratory Techonology

G A (Clinical Chemistry Sections)

MAJOR EQUIPMENT NAMES	MAJOR EQUIPMENT NAMES
Colorimeters Cellulose acetate film electrophoresis systems Agar immunoelectrophoresis systems Isoelectric point electrophoresis systems	P H meters Small instrument for clinical chemical testing Equipment cabinet

G B (Bacteriology Section)

MAJOR EQUIPMENT NAMES	MAJOR EQUIPMENT NAMES
Incubators Carbon dioxide gas incubator Biological microscopes	Colony counters Table-top centrifuges Equipment cabinet

G C (Parasitology Section)

MAJOR EQUIPMENT NAMES	MAJOR EQUIPMENT NAMES
Biological microscopes Table-top centrifuges Equipment cabinet	

G D (Hematology Section)

MAJOR EQUIPMENT NAMES	MAJOR EQUIPMENT NAMES
Hemocytometers(blood cell counting chambers) Biological microscopes Electrophoresis systems Table-top centrifuges Hematocrit centrifuges Incubator Dry-air sterilizer Autoclave Agitator Water bath Blood coagulation meter Glucose meter	Standard hemoglobinometers Bilirubin colorimeters Colony counters Instrument set for test laboratory Thermostat Blood sugar measuring instruments Ultrasonic cleaners Beds for blood collection Refrigerator for blood storage Equipments cabinets Hematocrit

G E (Histopathology Section)

MAJOR EQUIPMENT NAMES	MAJOR EQUIPMENT NAMES
Biological microscopes Anatomical instrument sets Homogenizers Syphilis diagnostic instrument set Thermostat Water bath	Magnetic stirrers Blood corpuscle pipette agitator Small instrument set for pathoanatomy test laboratory Equipment cabinets

G F (Immuno Hematology Section)

MAJOR EQUIPMENT NAMES	MAJOR EQUIPMENT NAMES
Agar immunity electrophoresis systems Table-top centrifuges Incubator Thermostat Microscopes for practice	VDRL set Pipette cleaners Set of small instruments for immunological blood testing Equipment cabinets

G G (Common-use Equipment)

MAJOR EQUIPMENT NAMES	MAJOR EQUIPMENT NAMES
Spectrophotometers Flame spectrometers Refrigerators	Autoclaves Distilled water maker Sterilizer for medical treatment waste

H : Faculty of Health Education

MAJOR EQUIPMENT NAMES	MAJOR EQUIPMENT NAMES
Camera Camera accessory(set)	

I : Faculty of Physiotherapy

MAJOR EQUIPMENT NAMES	MAJOR EQUIPMENT NAMES
Traction units Microwave treatment units Low-frequency treatment units Infared ray treatment units Parfin bath treatment units Shoulder joint exercisers Wrist exercisers	Rowing exercisers Swedish bars(sets) Parallel bars(sets) Stairs for walking training Iron dumbbell set Equipment cabinets

J : Faculty of Occupational Therapy

MAJOR EQUIPMENT NAMES	MAJOR EQUIPMENT NAMES
Sewing machines Leather craft occupational therapy sets Woodworking therapy sets	Metal processing occupational therapy sets Workbenches Equipment cabinets

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten initials]*

K : Faculty of Clinical Medicine

K A (Basic Course)

MAJOR EQUIPMENT NAMES	MAJOR EQUIPMENT NAMES
Anatomical section(set) Human skeleton model Blood circulation system model Pregnancy model(set) Heart model	Muscle model(set) Model of functions of balance and hearing organs Model of hearing organs wall chart set(30 charts) Equipment cabinets

K B (Anesthesia Course)

MAJOR EQUIPMENT NAMES	MAJOR EQUIPMENT NAMES
Anesthetic equipment (set) for practice Artificial respiration system for practice	

K C (Pediatric Course)

MAJOR EQUIPMENT NAMES	MAJOR EQUIPMENT NAMES
Nebulizers Pediatric diagnostic instrument set Equipment cabinets	

K D (Ophthalmology Course)

MAJOR EQUIPMENT NAMES	MAJOR EQUIPMENT NAMES
Ophthalmologic lens sets Slit lamp microscopes Intraocular tensionmeters	Basic ophthalmological operation instrument set Equipment cabinets

K E (ENT Course)

MAJOR EQUIPMENT NAMES	MAJOR EQUIPMENT NAMES
Audiometer Eustachian tube function tester Otorhinolaryngological treatment chair	Otorhinolaryngological instrument set Equipment cabinets

K F (Plaster Casting Technicians' Course)

MAJOR EQUIPMENT NAMES		MAJOR EQUIPMENT NAMES	
Plaster casting bench V T R set		Slide projector Overhead projector	

L : Faculty of Pharmacy

MAJOR EQUIPMENT NAMES		MAJOR EQUIPMENT NAMES	
Drug refrigerators Draft chamber Centrifugal rotary ball mills Hot-air dryer Balances for test laboratory Balances for simple analysis Prescription cabinets Thin-layer chromatography systems Disintegration testers Melting point measuring device Small instrument set for prescriptions Incubator High-pressure sterilizer Colony counter		Dry -heat sterilizer Spectrophotometer Flame spectrometer Turbidity meter Freezer pH meter for test laboratory Pipette cleaner Water bath Muffle furnace Rotary evaporator Table-top centrifuge Biological microscope Equipment cabinets	

O : Faculty of Medical Engineering

O A (Electrical Engineering Room)

MAJOR EQUIPMENT NAMES	No	MAJOR EQUIPMENT NAMES	No
Oscilloscope		Tool set for electrical repairs	

O B (Electronic Engineering Room)

MAJOR EQUIPMENT NAMES	No	MAJOR EQUIPMENT NAMES	No
Oscilloscope		Election tool set	

O C (Mechanical Engineering Room)

MAJOR EQUIPMENT NAMES	No	MAJOR EQUIPMENT NAMES	No
Table grinder			

Q D (Medical Engineering Room)

MAJOR EQUIPMENT NAMES	No	MAJOR EQUIPMENT NAMES	No
Oscilloscope			

Q E (Hospital Engineering)

R : Maintenance Centre

RA (Section of Iron Works)

MAJOR EQUIPMENT NAMES	No	MAJOR EQUIPMENT NAMES	No
Arc welder Spot welder Drilling machine Thread cutter		Vise stand Gas brazing welder's set Tool cabinet	

RB (Section of Wooden Works)

MAJOR EQUIPMENT NAMES	No	MAJOR EQUIPMENT NAMES	No
Planer Saw stand Boring tool(set) Router(set)		Saw teeth setting set Engraver Woodworking tool set	

RC (Electric Section)

MAJOR EQUIPMENT NAMES	No	MAJOR EQUIPMENT NAMES	No
Electrical tool sets			

2) MTC Karen

V : Faculty of Nutrition

MAJOR EQUIPMENT NAMES	No	MAJOR EQUIPMENT NAMES	No
Food sample set			

3) MTC Mathare

A : (Faculty of Nursing)

MAJOR EQUIPMENT NAMES	No	MAJOR EQUIPMENT NAMES	No
Model (set) for nursing practice Model for blood collection and in- travenous injection Cranium dissection model - 179 -		Model for artificial respiration practice Model for respirator practice	



4) M T C Nakuru

G : (Faculty of Medical Laboratory Technology)

MAJOR EQUIPMENT NAMES	MAJOR EQUIPMENT NAMES
Colorimeters Cellulose acetate film electrophoresis systems pH meters for test laboratory Small instrument(set) for clinical chemical tests Equipment cabinet Incubators Biological microscopes Colony counters Table-top centrifuges Equipment cabinets Blood cell counters Spectrophotometers High-pressure sterilizer Agitator	Standard hemoglobinometers Bilirubin colorimeters Blood sugar value measurement devices Hematocrit (centrifuge) Parafin bath Histofume hood Card filing boxes Syphilis examination set Water bath Set of small instruments for pathological anatomy Fluorescent microscope Immunohematology instrument set Flame spectrometers

K : (Faculty of Clinical Medicine)

MAJOR EQUIPMENT NAMES	MAJOR EQUIPMENT NAMES
Electric lamps with headbands Equipment cabinets Artificial respirator for practice Nebulizers Otorhinolaryngologic mirrors Pediatric examination instrument set Basic ophthalmologic operation instrument set	Otorhinolaryngologic treatment chair Otorhinolaryngologic equipment set Plaster casting bench V T R set Slide projector Overhead projector

*[Handwritten signatures and marks]*

5) M T C Kakamega

G : (Faculty of Medical Laboratory Technology)

MAJOR EQUIPMENT NAMES	MAJOR EQUIPMENT NAMES
Colorimeters Cellulose acetate film electrophoresis systems pH meters for test laboratory Set of small instruments for clinical chemical tests Equipment cabinets Incubators Carbon dioxide gas incubator Colony counters Table-top centrifuges Hemocyte counters Biological microscopes Spectrophotometers Hematocrit (centrifuge) Dry-heat sterilizers High-pressure sterilizer Glucose meter	Standard hemoglobinometers Bilirubin colorimeters Colony counters Thermostats Blood sugar value measurement devices Beds for blood collection Refrigerator for blood storage Anatomical instrument sets Homogenizers Syphilis diagnostic instrument set Water bath Instrument set for pathological anatomy Fluorescent microscope Instrument set for hematology Flame spectrometers Distilled water makers

6) M T C Port Reitz

K : (Faculty of Clinical Medicine)

MAJOR EQUIPMENT NAMES	MAJOR EQUIPMENT NAMES
Anatomical section(set) Human skeleton model Blood circulation system model Pregnancy model(set) Muscle model(set) Model of balance & hearing organs Model of organs of sight Wall chart set Electric lamps with headbands Equipment cabinets Nebulizers Instrument set for pediatric examination Ophthalmologic lens set	Slit lamps Intra-ocular tensionmeter Basic ophthalmologic operation instrument set Hearing acuity measurement system Eustachian tube function tester Otorhinolaryngological treatment chair Equipment set for otorhinolaryngology Equipment cabinet VIR set Slide projector Overhead projector

4. Procurement of transportation for the following MTCs.

MTC	Q' ty
<b>KMTC Nairobi</b>	
Mini Bus (25~30 persons)	2
Big Bus (70~80 persons)	1
Pick up car (4WD)	1
Micro Bus(15 persons)	1
<b>MTC Nakuru</b>	
Mini Bus (25~30 persons)	1
Micro Bus(15 persons)	1
<b>MTC Port Reitz</b>	
Mini Bus (25~30 persons)	1
<b>MTC Kakamega</b>	
Mini Bus (25~30 persons)	1
<b>MTC Kabarnet</b>	
Mini Bus (25~30 persons)	1

## ANNEXII

### Japan's Grant Aid

#### 1. Japan's Grant Aid Procedures

The Japan's Grant Aid Program is executed through the following procedures.

- (1) Application ( Request made by a recipient country)
- Study ( Basic Design Study conducted by JICA )
- Appraisal & Approval ( Appraisal by the Government of Japan and Approval by Cabinet.)
- Implementation ( The Notes exchanged between the Government of Japan and the recipient country.)

- (2) At the first step, the application or request for a Grant Aid project submitted by a recipient country is examined by the Government of Japan (the Ministry of Foreign Affairs) to determine whether or not it is eligible for Grant Aid.

If the request is deemed appropriate, the Government of Japan assigns JICA (Japan International Cooperation Agency) to conduct a study on the request.

At the second step, JICA conducts the study (Basic Design Study), using (a) Japanese consulting firm(s).

At the third step, the Government of Japan appraises the project to see whether or not it is suitable for Japan's Grant Aid Program, based on the Basic Design Study report prepared by JICA, and the results are then submitted to the Cabinet for approval.

At the fourth step, the project, once approved by the Cabinet, becomes official with the Exchange of Notes signed by the Government of Japan and the recipient country.

#### 2. Basic Design Study

##### (1) Content of the study

The aim of the Basic Design Study (hereinafter referred to as "the Study") conducted by JICA on a requested project (hereinafter referred to as "the Project") is to provide a basic document necessary for the appraisal of the Project by the Japanese Government. The contents of the Study are as follows:

- 1) Confirmation of the background, objectives, and benefits of the requested Project and also institutional capacity of agencies concerned of the recipient country necessary for the Project's implementation.

- 2) Evaluation of the appropriateness of the Project to be implemented under the Grant Aid scheme from a technical, social and economic point of view.
- 3) Confirmation of items agreed on by both parties concerning the basic concept of the Project.
- 4) Preparation of a basic design of the Project
- 5) Estimation of costs of the Project

The contents of the original request are not necessarily approved in their initial form as the contents of the grant aid project. The basic design of the Project is confirmed considering the guidelines of Japan's Grant Aid scheme.

The Government of Japan requests the Government of recipient country to take whatever measures are necessary to ensure its self-reliance in the implementation of the Project. Such measures must be guaranteed even though they may fall outside of the jurisdiction of the organization in the recipient country actually implementing the Project. Therefore, the implementation of the Project is confirmed by all relevant organization of the recipient country through the Minutes of Discussions.

#### (2) Selection of Consultants

For smooth implementation of the Study, JICA uses (a) registered consultant firm(s). JICA selects (a) firm(s) based on proposals submitted by interested firms. The firm(s) selected carry(ies) out Basic Design Study and write(s) a report, based upon terms of reference set by JICA.

The consulting firm(s) used for the Study is (are) recommended by JICA to the recipient country to also work on Project's implementation after the Exchange of Notes, in order to maintain technical consistency and also avoid any undue delay in implementation should the selection process be repeated.

### 3. Japan's Grant Aid Scheme

#### (1) What is Grant Aid ?

The Grant Aid Program provides a recipient country with non-reimbursable funds to procure the facilities, equipment and services (engineering services and transportation of the products, etc) for economic and social development of the country under principals in accordance with the relevant laws and regulations of Japan. Grant Aid is not supplied through the donation of materials as such.

#### (2) Exchange of Note (E/N)

The Japan's Grant Aid is extended in accordance with the Notes exchanged by the two Governments concerned, in which the objective of the project, Period of execution, conditions and amount of the Grant Aid, etc., are confirmed.

(3) "The period of the Grant" means the one fiscal year which the Cabinet approves the Project for. Within the fiscal year, all procedures such as Exchange of Notes, concluding contracts with (a) consultant firm(s) and (a) contractor(s) and financial payment to them must be completed.

However in case of delays in delivery, installation or construction due to unforeseen factors such as weather, the period of the grant aid can be further extended for a maximum of one fiscal year at most by mutual agreement between the two Governments.

(4) The Grant is used properly and exclusively for the purchase of products. Under the Grant Aid, in principle, Japanese products and services including transport or those of the recipient country are to be purchased.

When the two Governments deem it necessary, grant aid may be used for the purchase of the products or services of a third country.

However the prime contractors, namely, consulting, contracting and procurement firms, are limited to "Japanese nationals". (The term "Japanese nationals" means persons of Japanese nationality or Japanese corporations controlled by persons of Japanese nationality.)

(5) Necessity of the "Verification".

The government of the recipient country or its designated authority will conclude contracts in Japanese yen with Japanese nationals.

Those contracts shall be verified by the Government of Japan. The "verification" is deemed necessary to secure accountability to Japanese taxpayers.

(6) Undertaking required of the Government of recipient country.

In the implementation of the Grant Aid project, the recipient country is required to undertake such necessary measures as the following:

- 1) To secure land necessary for the sites of the Project and clear, level and reclaim the land prior to commencement of the construction.
- 2) To provide facilities for the distribution of electricity, water supply and drainage and other incidental facilities in and around the site.
- 3) To secure buildings prior to the procurement in case the installation of the equipment.
- 4) To ensure all the expenses and prompt execution for unloading, customs

~~SECRET~~

BR

clearance at the port of disembarkation and internal transportation of the products purchased under the Grant Aid.

- 5) To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which will be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the Verified Contracts.
- 6) To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and services under the Verified Contracts, such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work.

(7) "Proper Use"

The recipient country is required to maintain and use the facilities constructed and equipment purchased under the Grant Aid properly and effectively and to assign staff necessary for this operation and maintenance

(8) "Re-Export", "Conversion"

The products purchased under the Grant should not be re-exported from the recipient country or converted for other uses.

(9) Banking Arrangement ( B/A )

- 1) The government of the recipient country or its designated authority should open an account in the name of Government of the recipient country in an authorized foreign exchange bank in Japan (hereinafter referred to as "the Bank") The Government of Japan will execute the Grant Aid by making payments in Japanese Yen to cover the obligations incurred by the Government of the recipient country or its designated authority under the verified contracts.
- 2) The payment will be made when payment requests are presented by the Bank to the Government of Japan under an authorization to pay issued by the government of the recipient country or its designated authority.

ANNEX III  
NECESSARY MEASURES TAKEN BY THE GOVERNMENT OF KENYA  
ON CONDITION THAT JAPANESE GRANT AID IS EXTENDED

1. To provide data and information necessary for the Project
2. To provide the land for temporary site office, warehouse and stock yard during the implementation period
3. To undertake incidental external works such as gardening, and making gates within and around the sites
4. To provide facilities for distribution of electricity, water supply and drainage and other incidental facilities outside the sites
5. To bear comissions to the Japanese foreign exchange bank for the banking services based on the Banking Arrangement
6. To ensure prompt unloading and custom clearance at the port of disembarkation in Kenya and prompt internal transportation of the products provided under the Grant Aid
7. To exempt taxes including V.A.T.(value added tax), training levy and other fiscal levies for purchase and import of the products provided under the Grant Aid
8. To exempt Japanese nationals involved in the Project from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in Kenya with respect to the supply of the products and the services under the verified contracts
9. To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of products and the services under the verified contracts such facilities as may be necessary for their entry into Kenya and stay therein for the execution of the Project
10. To maintain and use properly and effectively the physical facilities rehabilitated and the training equipments purchased under the Grant Aid
11. To bear all the expenses other than those to be borne by the Grant Aid, necessary for rehabilitation and improvement of the physical facilities as well as for the transportation and installation of the training equipments



## 5. 当該国の社会・経済事情

一般指標					
国名	ケニア共和国	#1	面積	582,650,000千km <sup>2</sup>	#1
政体	共和制	#1	人口	27,372千人 (1993年)	#1
元首	ダニエル・モイ大統領	#1	首都	ナイロビ	#1
独立年月日	19年3月12日	#1	主要都市名	モンバサ、キスム、ナクル	#1
人種(部族)構成	ワルバ21%、ルハ14%、ルハ13%	#1	経済活動可人口	9,200千人 (1989年)	#1
	ルハ13%	#1	教育制度	2.3 (1990年)	#2
言語・公用語	英語、スワヒリ語	#1	初等教育就学率	95.0% (1992年)	#2
宗教	キリスト教28%、イスラム教26%	#1	識字率	69.0% (1990年)	#1
国連加盟	1963年12月	#1	人口密度	44.0人/km <sup>2</sup> (1992年)	#2
世銀・IMF加盟	1964年02月	#1	人口増加率	3.1% (1993年)	#2
			平均寿命	平均51.0 男52.3 女55.9	#1
			5歳児未満死亡率	74/1000% (1993年)	#1
			カロリー供給量	2,060.0cal/日/人 (1990年)	#2

経済指標					
通過単位	ケニア・シリング	#1	貿易量	(1992年)	#3
為替レート(US\$)	US\$=64.86	#3	輸出	1,339.0百万円	#2
会計年度	7月~6月	#1	輸入	1,713.0百万円	#2
国家予算		#2	輸入カバー率	0.30% (1992年)	#4
歳入	1,981.60百万	#2	主要輸出品目	茶、コーヒー、石油製品	#1
歳出	2,323.50百万	#2	主要輸入品目	機械、輸送機器、鉄鋼、天然資	#1
国際収支	-256.90百万円 (1992年)	#2	日本への輸出	22.0百万円 (1993年)	#5
ODA受取額	780.00百万円 (1992年)	#2	日本からの輸入	175.0百万円 (1992年)	#5
国内総生産(GDP)	8,390.00百万円 (1992年)	#2	外貨準備総額	128.1百万円 (1992年)	#1
一人当たりGDP	340円 (1991年)	#2	対外債務残高	6,367.0百万円 (1992年)	#4
GDP産業別構成	農業	27.0%	対外債務返済率	24.5% (1992年)	#4
	鉱工業	22.0%	インフレ率	23.1% (1992年)	#2
	サービス業	51.0%			
産業別雇用	農業	81.0%	国家開発計画		#5
	鉱工業	7.0%			
	サービス業	12.0%			
経済成長率	0.4% (1992年)	#2			

気象(1968年~1983年平均) 場所: Nairobi (標高 1820m)													
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計
最高気温	25.0	26.0	25.0	24.0	22.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	23.0	23.0	23.2°C
最低気温	12.0	13.0	14.0	14.0	13.0	12.0	11.0	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	12.5°C
平均気温	0.0	0.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0°C
降水量	38.0	61.0	125.0	211.0	153.0	46.0	15.0	23.0	31.0	53.0	109.0	86.0	959.0mm
雨期/乾期			雨	雨	雨								

- #1 The World Factbook (C. I. A)
- #2 Human Development Report (UNDP)
- #3 International Financial Statistics (IMF)
- #4 World Debt Tables (WORLD)
- #5 最新世界各国要覧(東京書籍)

項目	年度	1989	1990	1991	1992
無償資金協力		2,043.46	2,382.47	2,515.30	2,699.97
技術協力		2,146.74	1,989.63	2,050.70	2,194.95
有償資金協力		5,161.42	5,676.39	7,364.47	5,852.05
総額		9,351.62	10,048.49	11,930.47	10,746.97

#6

項目	年度	1989	1990	1991	1992
無償資金協力		22.76	25.93	28.96	30.13
技術協力		42.95	49.59	19.05	27.56
有償資金協力		82.10	17.67	149.81	7.98
総額		147.81	93.19	197.85	128.67

#7

	政府開発援助 (ODA)	その他政府資金 及び民間資金	経済協力総額
二 国 間 援 助 (主要供与国)	611.40	0.00	611.40
	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00
多 国 間 援 助 (主要援助機関)	309.70	0.00	309.70
	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00
そ の 他	-21.00	172.60	151.60
合 計	900.10	172.60	1,072.70

#8

技 術	関係各省庁→経済企画省→大蔵省
無 償	関係各省庁→経済企画省→大蔵省
協力隊	関係各省庁→経済企画省→大蔵省

#6 我が国の政府開発援助 (外務省)

#7 海外経済協力便覧 (海外経済協力基金)

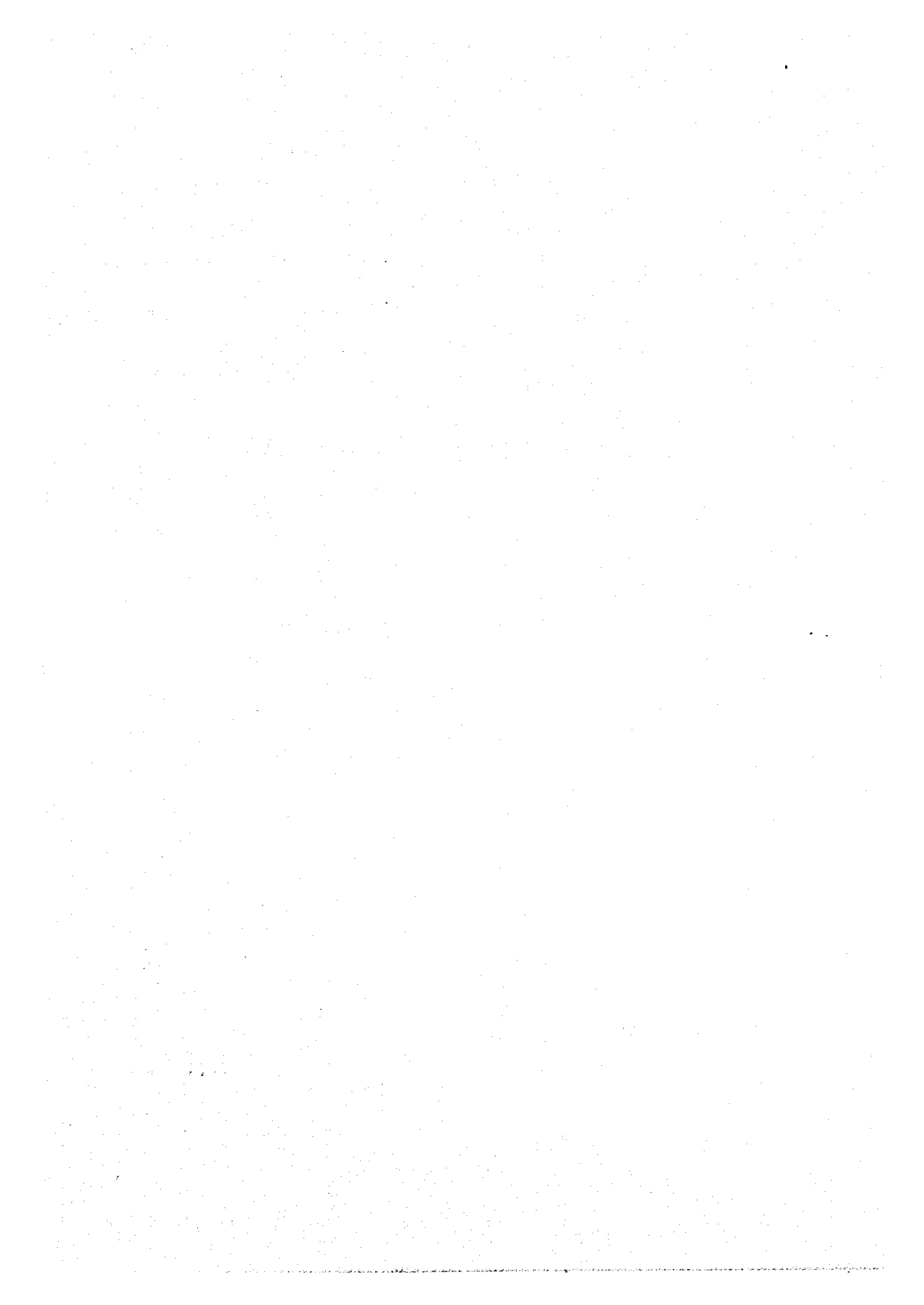
#8 国別協力情報 (JICA)

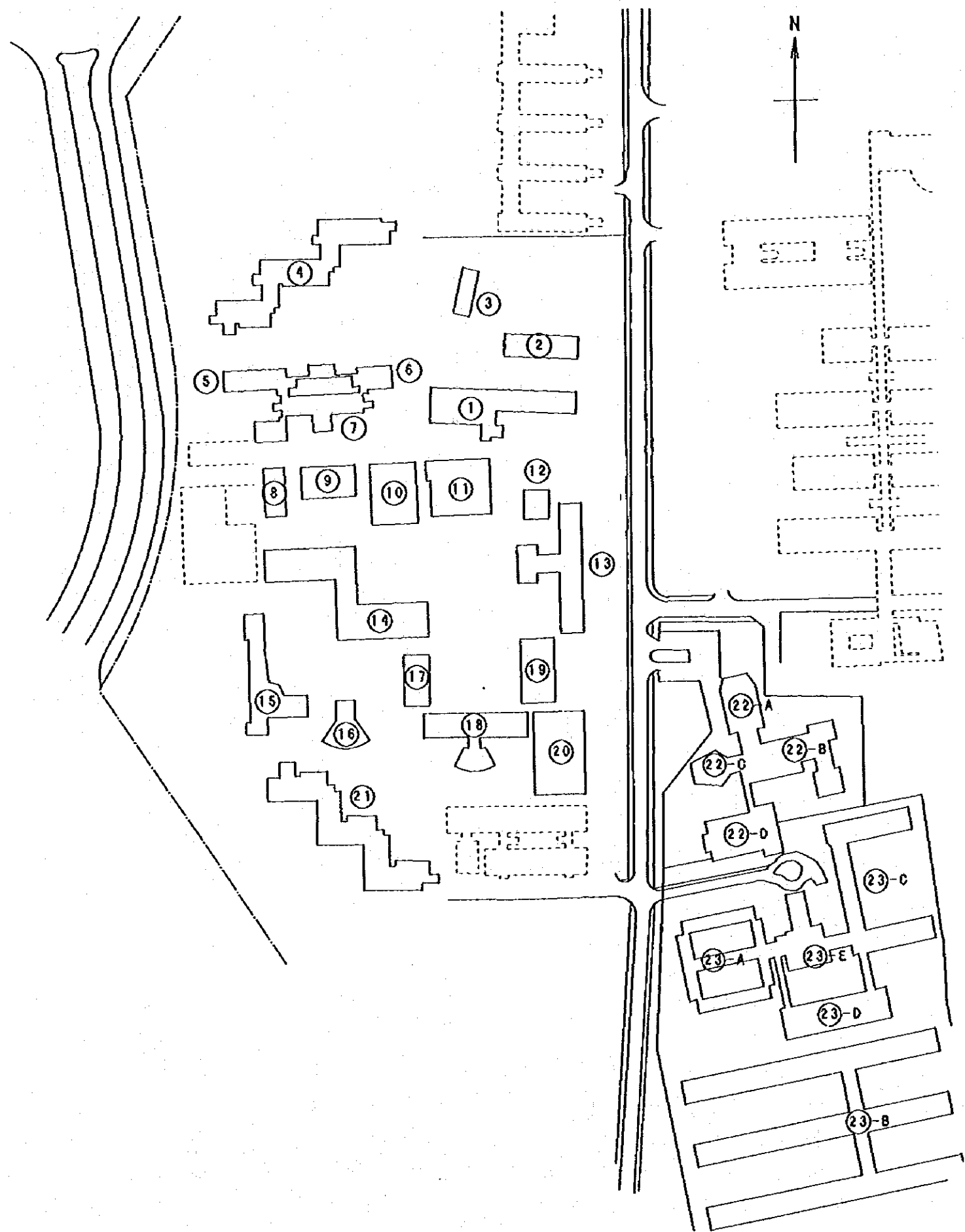
## 6. 調査対象校の既存施設配置図

次ページ以降に以下の既存の学校の配置図を添付する。

- 1) ナイロビ校
- 2) カレン校
- 3) マタレ校
- 4) モンバサ校
- 5) ニエリ校
- 6) ナクル校
- 7) カカメガ校
- 8) ホメベイ校

なお、カバルネット校については、新設のため基本設計図書に配置図を添付した。





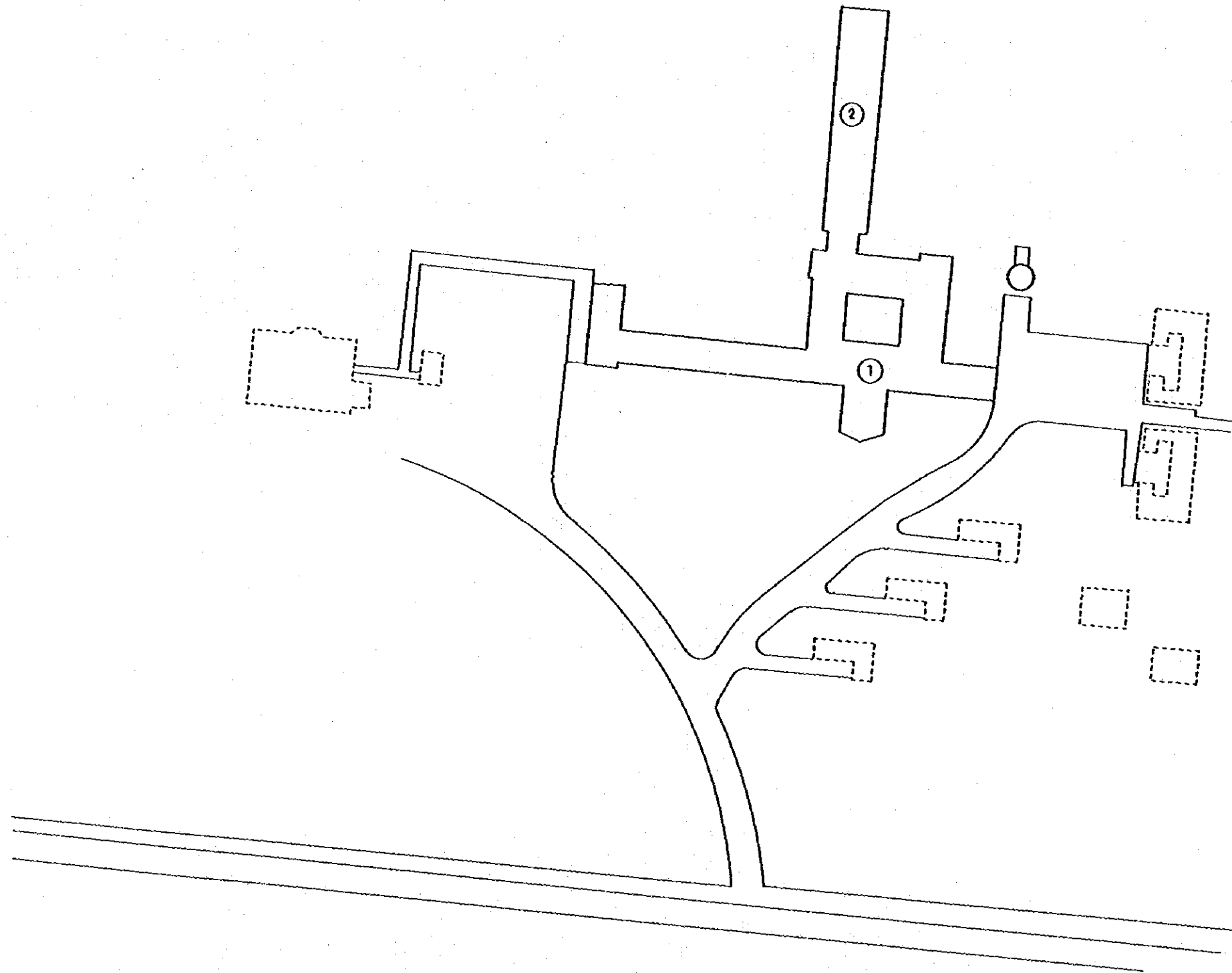
- 1) ナイロビ校
- ①事務・教室棟
  - ②臨床医学棟
  - ③臨床医学教室棟
  - ④男子寮(ソエト)
  - ⑤整形技工学棟
  - ⑥キャンティーン棟
  - ⑦歯科技工学棟
  - ⑧倉庫棟
  - ⑨ワークショップ棟
  - ⑩理学療法学棟
  - ⑪作業療法学棟
  - ⑫食物検査学棟
  - ⑬教室・医療事務学棟
  - ⑭教室・研究室棟
  - ⑮男子寮(ヒルトン)
  - ⑯臨床医学階段教室棟
  - ⑰教室・薬学実験室棟
  - ⑱薬学棟
  - ⑲教室・教授室棟
  - ⑳図書館
  - ㉑男子寮(カヌ)
  - ㉒看護学棟
    - A 多目的教室棟
    - B 教室・教授室棟
    - C 階段教室棟
    - D 教室・研究室棟
  - ㉓女子寮
    - A メリーグリフィン棟
    - B B-W, B-E棟
    - C シャハ棟
    - D 娯楽室棟
    - E 医療教育学棟

KMITC ナイロビ校	
既存施設配置図	縮尺 1:2000





- 2) カレン校  
 ①事務・教室・食堂棟  
 ②学生寮



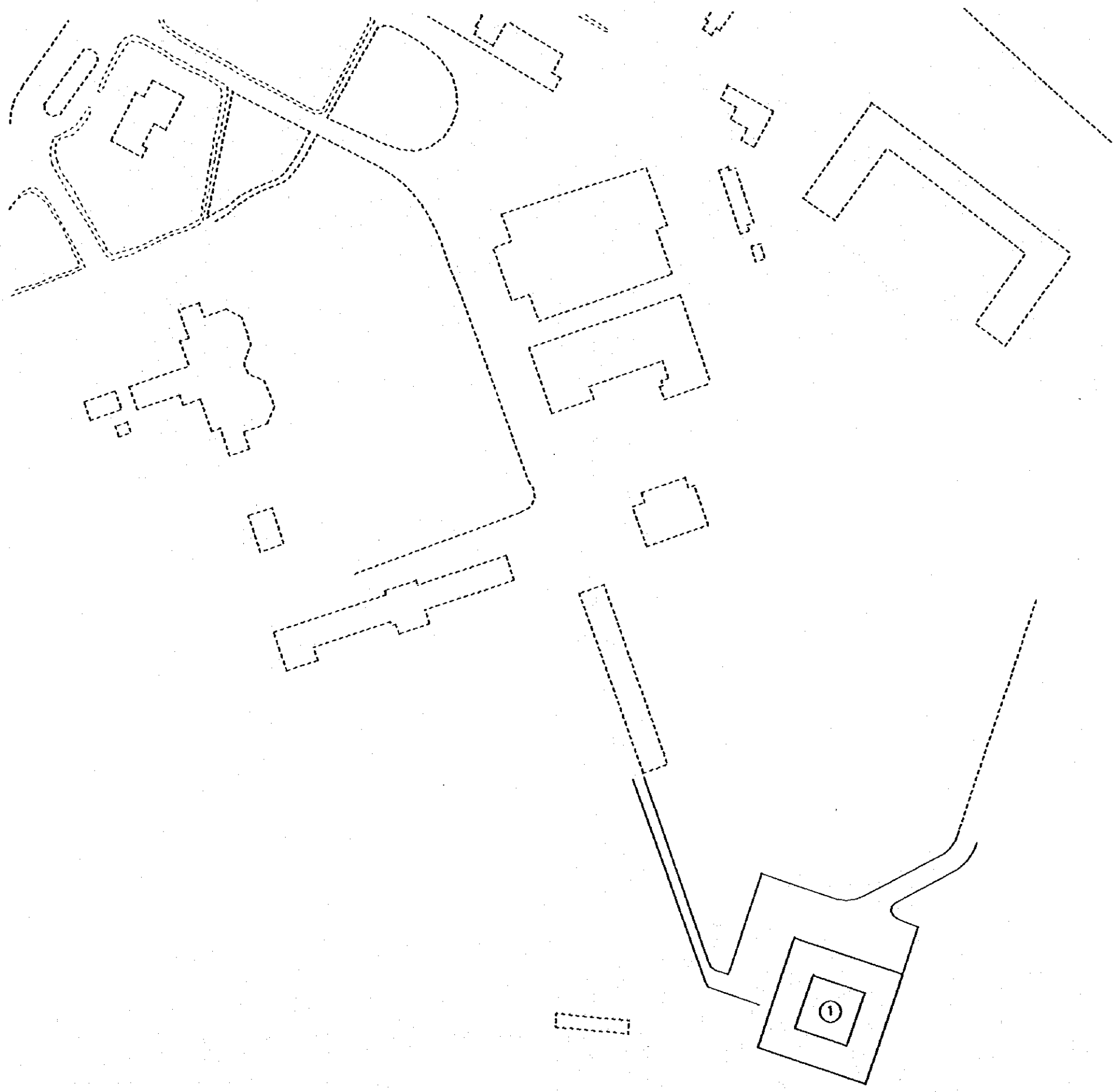
MTC カレン校	
既存施設配置図	縮尺 1:1000
0M 5M 15M 25M 50M	







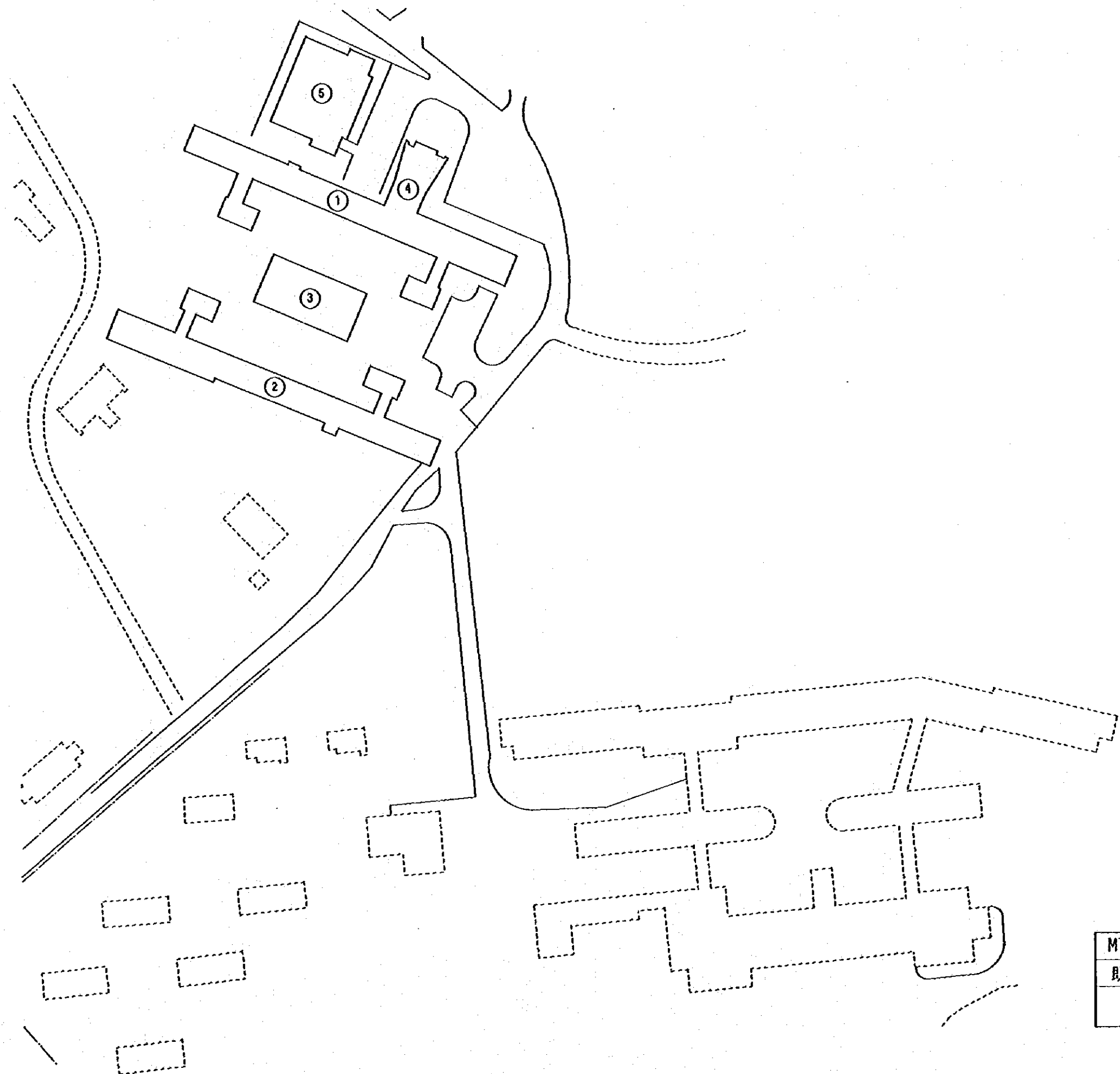
3) マタレ校  
 ①学生寮・教室・食堂棟



MTC マタレ校	
既存施設配置図	縮尺 1:1000







- 4) モンバサ校
- ①女子寮・事務・教室棟
  - ②男子寮・事務棟
  - ③多目的教室棟
  - ④階段教室棟
  - ⑤食堂棟

MTC モンバサ校	
既存施設配置図	縮尺 1:1000
0M 5M 15M 25M 50M	



•

•

•

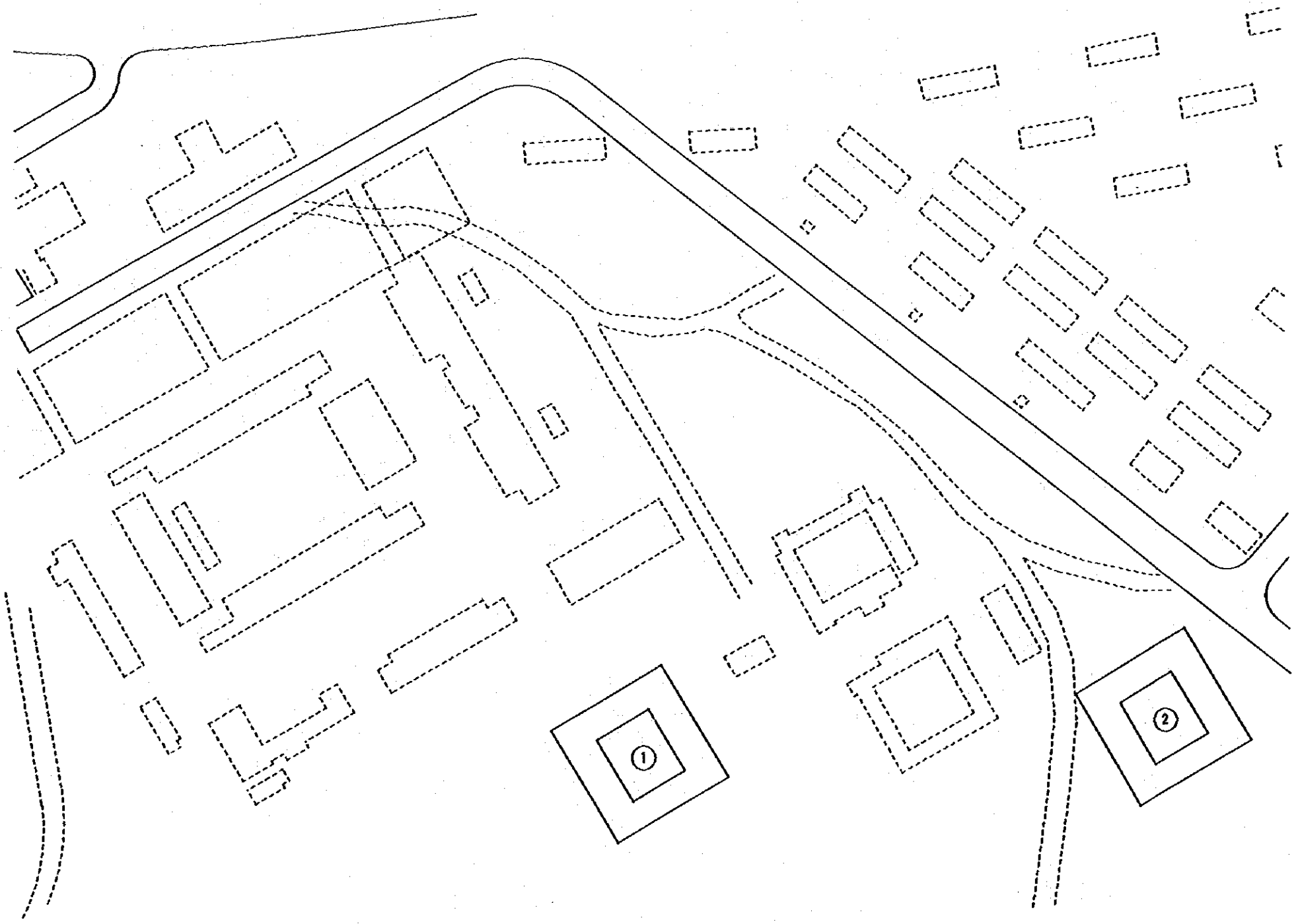
•

•

•



- 5) ニエリ校  
 ①女子寮・教室・食堂棟  
 ②男子寮・教室棟



MTC ニエリ校		縮尺 1:1000	
既存施設配置図			
0M	5M	15M	50M

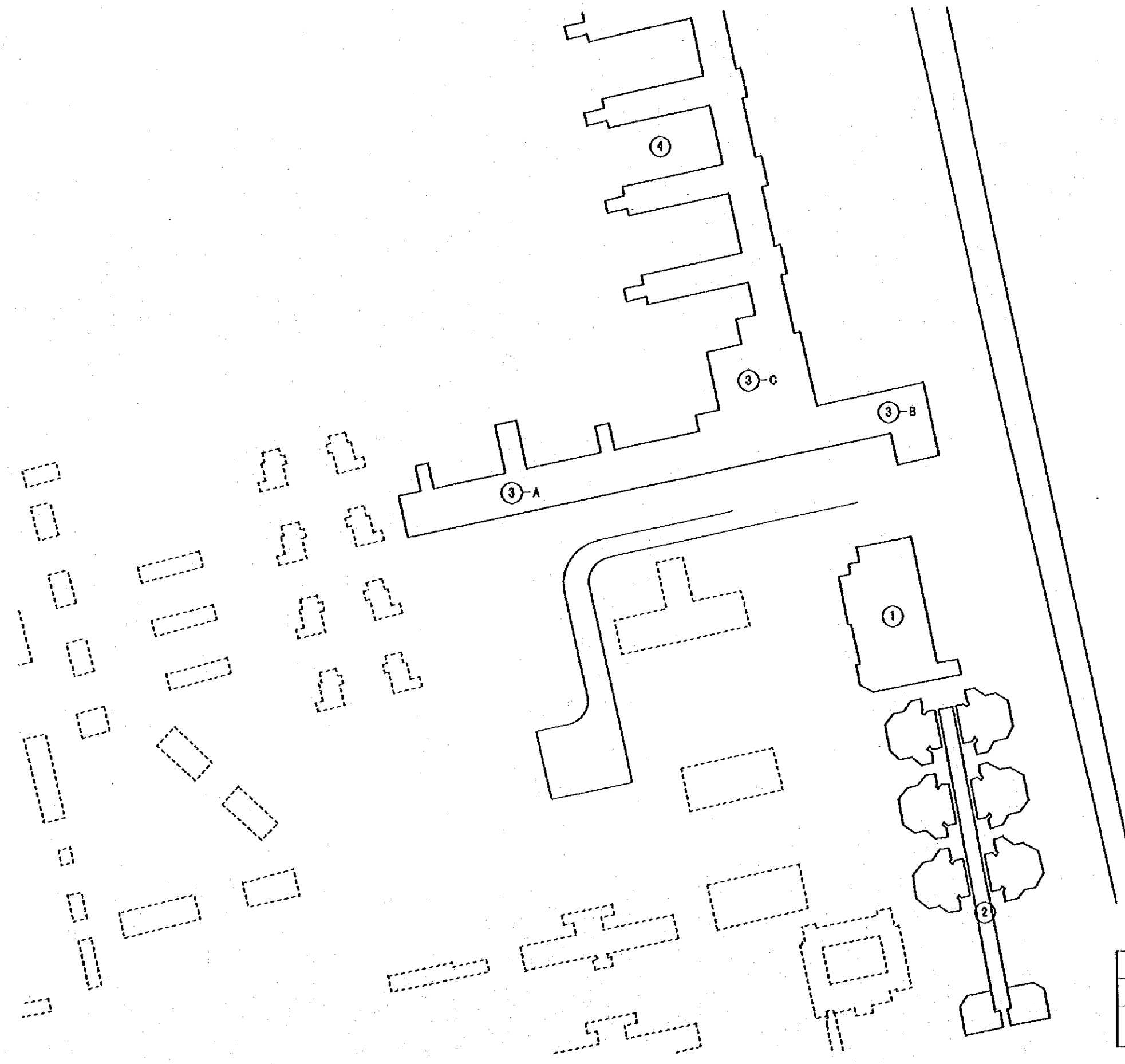


•

•

•

- 6) ナクル校
- ①看護学棟
  - ②女子寮
  - ③事務・教室・食堂棟
    - A 事務・教室棟
    - B 階段教室棟
    - C 食堂
  - ④男子寮

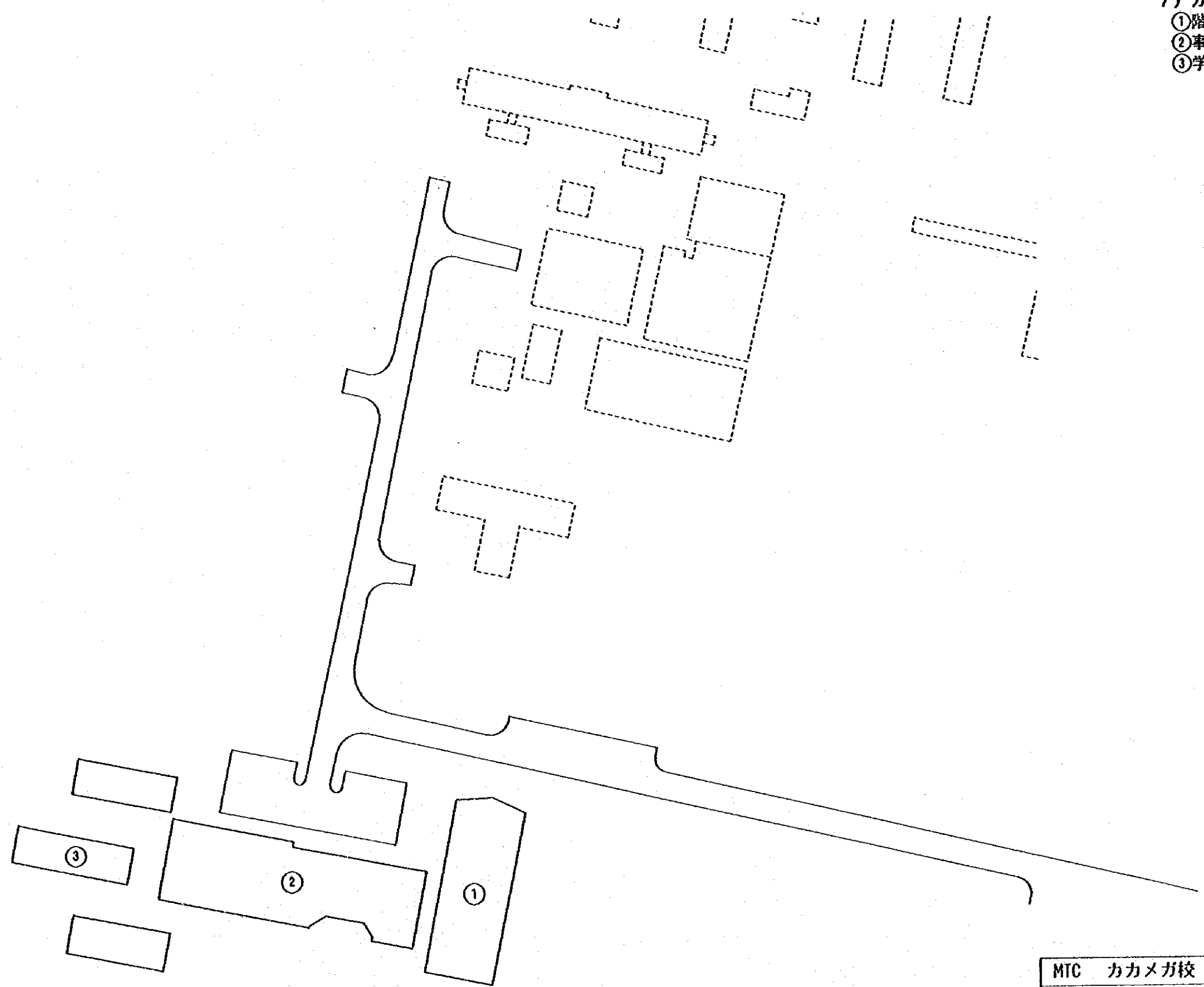


MTC ナクル校		縮尺 1:1000
既存施設配置図		
0M	5M	15M 25M 50M





- 7) カカメガ校
- ①階段教室棟
  - ②事務・教室棟
  - ③学生寮

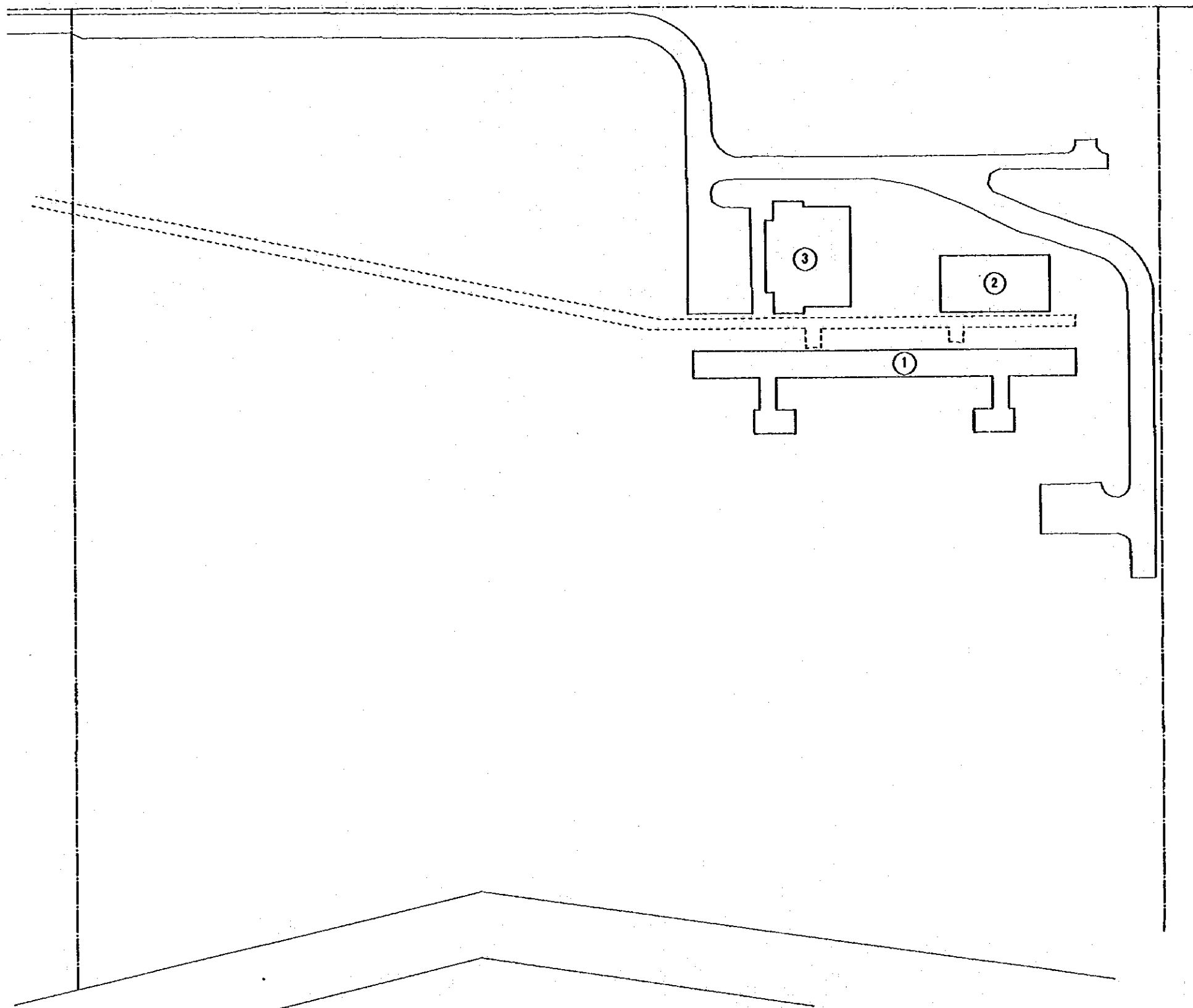


MTC カカメガ校		縮尺 1:1000
既存施設配置図		
0M	5M	15M 25M 50M









- 8) ホマベイ校  
 ①学生寮・事務・教室棟  
 ②多目的教室棟  
 ③食堂棟

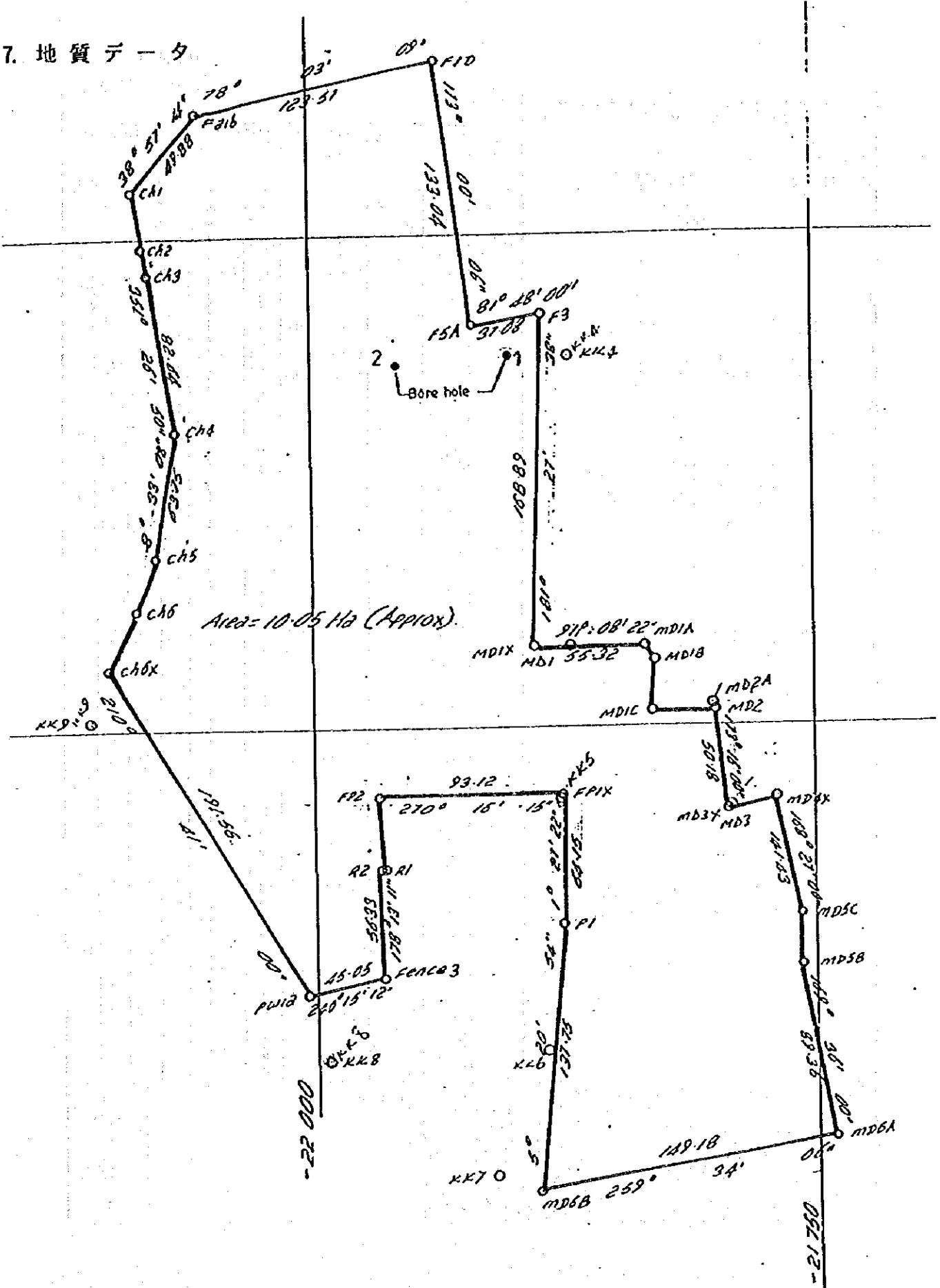
MTC ホマベイ校	
既存施設配置図	縮尺 1:1000
0M 5M 15M 25M 50M	







7. 地質データ



Equipment & Methods: Rotary soper 150mm dia. 0.1-0.55m. Rotary coring 116mm 0.55-10.00m		Location <b>KENYA MEDICAL TRAINING COLLEGE, NRI</b>							
Carried out for: <b>NIHON SEKKEI INC</b>		Ground Level	Coordinates	Date					
Description	Reduced Level	Legend	Depth & Thickness	Samples / Tests		Field Records			
				Depth	Sample Type No	Test	FE	SR	RSD
Firm dark grey slightly silty CLAY.  Zone 0.35 - 0.65m with some gravel of angular lava fragments.			GL - 0.35		B 1				
			0.35 - 1.00			NA	100	NA	
			1.00 - 1.45		02	NA		NA	
			1.00 - 1.45			NA		NA	
Moderately weathered with medium spaced fractures grey trachytic AGGLOMERATE of angular trachyte fragments few on upto 600 in fine grained altered matrix.  Fractures subhorizontal rough ilmenite coated.			2.10	1.45 - 2.70			80		
			(1.60)	2.70 - 3.70		3	100	43	III
Highly weathered non intact grey with green linge trachytic AGGLOMERATE with much altered matrix.  (recovered as gravel in thin brown clay matrix)			3.70	3.70 - 5.20		NI	56	0	IV
			(2.00)	5.20 - 6.80		2	100	58	III
Moderately weathered with medium spaced fractures grey with green linge trachytic AGGLOMERATE.  Fractures 30°, 80° rough ilmenite coated.			7.00	6.80 - 8.40		1	100	75	
			(2.00)	8.40 - 10.00		3	100	37	II
Slightly weathered with medium and widely spaced fractures grey with green linge trachytic AGGLOMERATE.  Fractures steep slight ilmenite coated.									

S.P.T. Where full 0.3m penetration has not been achieved the number of blows for the quoted penetration is given (Not N value)

DEPTHS: All depths and reduced levels in metres. Thickness given in brackets in depth column

W.R.L: Water level observations during boring are given on the test sheet of log.

Sample / Test Key  
 O Disturbed sample  
 B Bulk sample  
 W Water sample  
 P Piston (P) Tube (U) or core sample length to scale  
 S Standard Penetration Test  
 V Vane Test  
 C Core recovery  
 F Test Quality Designation (RSD - %)

Remarks

Logged by

J.O.

Scale

1:50

Fig

1

Equipment & Methods: Rotary auger 150mm dia, G.L.-1,00m, Rotary casing 150mm dia, 1,00-10,00m		Location KENYA MEDICAL TRAINING COLLEGE, NAIROBI					
Carried out for: NIHON SEKKEI INC		Ground Level		Coordinates		Date 16.18/10/94	
Description	Reduced Level	Legend	Depth & Thickness	Samples / Tests			Field Records
				Depth	Sample Type	Test No	
Dark grey slightly silty CLAY		X	(1.00)	G.L. - 1.00	BI		U100BLOWS60 REFUSAL
		X	1.00	1.00 - 1.05 1.05 - 1.06	OZ S (60)		REFUSAL FCR RODGRADE
Moderately weathered with medium spaced fractures which are broken grey with brown patches trachytic AGGREGATE of angular trachyte fragments upto 15cm in fine grained altered matrix.  Zone 2.10-2.65 highly weathered, broken grey with orange tinge.  Fractures subhorizontal light ilcaonite lined.	0°		(3.20)	1.05 - 2.65		2	100 29
				2.65 - 3.95		2	100 46
				4.20			
Slightly weathered with medium spaced fractures grey fine grained TRACHYTE.  Fractures subhorizontal and steep rough light ilcaonite lined.	20° 70°	VVVVV	(2.80)	3.95 - 5.55		5	100 30
				5.55 - 7.05		2	40 14
				7.00			
Faintly weathered with widely spaced fractures grey fine grained TRACHYTE.  Fractures 30° light ilcaonite coated.	30°	VVVVV	(3.00)	7.05 - 8.55		0	100 95
				8.55 - 10.00		1	100 96
				10.00			

S.P.T: Where full 0.3m penetration has not been achieved the number of blows for the quoted penetration is given (Not N value)  
 DEPTHS: All depths and reduced levels in metres  
 Thickness given in brackets in depth column  
 W.R.L: Water level observations during boring are given on the last sheet of log.

Sample / Test Key  
 D Disturbed sample  
 B Bulk sample  
 W Water sample  
 P Piston (P) Tube (T) or core sample length to scale  
 S Standard Penetration Test  
 Y Vane Test  
 C Core recovery  
 F Test Quality Designation (RQD - %)

Remarks

Logged by  
 J. O.  
 Scale  
 1:50  
 Fig  
 2



## GROUND WATER

Natural ground water was not encountered during the initial rotary augering, which is a dry drilling method.

Core drilling involved the injection of water as a flushing medium which prevents observation of the depth that ground water is struck. However, observations of the drilling water levels within the holes were made each evening and again the next morning to monitor the trend toward equilibrium with the natural ground water level. These observations are recorded on the second page of each borehole log.

In both boreholes the water level fell during the overnight standing period but these depths should not be considered the equilibrium levels since the observations were made over a relatively short period of time.

## GEOLOGY

The area is underlain by a dark grey silty CLAY 1.00m and 2.10m thick in B/H2 and B/H1 respectively.

The overburden overlies a grey trachytic AGGLOMERATE 3.20m thick in B/H2, and penetrated upto 10.00m depth in B/H1. In B/H2 the agglomerate is underlain by a grey TRACHYTE proved to 10.00m, maximum depth penetrated.

Details of the subsurface geology encountered in B/Hs 1 & 2 are given in the borehole logs, Figs 1 and 2.

## 8. 実施対象外施設の基本設計

### 8-1 設計方針

#### (1) 改修計画に対する設計方針

本編に同じ

#### (2) 建て替え・新築計画に対する設計方針

本編に加え、

ガバルネット校に関しては、ケニア国独自の計画に基づいた新築工事が途中まで進められた状態で申断されている。同校の計画に当たっては、現在の設計条件は白紙に戻し、新たな設計と条件に基づき新築計画を策定する。

### 8-2 設計条件の検討

#### 1 改修計画

本編に加え、

次の表の各棟の1階部分は、教室、食堂、管理事務室等が併設された状態となっており、更に2～4階は学生寮となっていることから、これらの棟の改修工事範囲は、原則として次の表に示す通りとする。なお、造付家具、構造、外構、電気、水源、水槽、給排水等は、本編の「共通改修工事範囲」に準ずる。

		改修工事範囲
ニエリ校	①女子寮・教室・食堂棟 ②男子寮・教室棟	<ul style="list-style-type: none"> <li>・屋根改修</li> <li>・1階及び学生寮階(2～4階)のトイレ、シャワー室、洗濯室等の水漏れ改修とこれに伴う内容改修。</li> <li>・内庭に面した外装改修</li> <li>・1階の必要最小限の内装(建具を含む。改修に伴う厨房機器、厨房内の給湯を含む)寮個室は対象外。</li> </ul>
モンバサ校 ホマベイ校	①女子寮・事務・教室棟 ②男子寮・事務棟 ①学生寮・事務・教室棟	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水廻りコア(トイレ、シャワー室、洗濯室等)部分のみの屋根改修</li> <li>・水廻りコアの水漏れ改修(これに伴う内容改修工事、衛生器具の取り替え給排水系統及び電気系統の改修を含む)</li> <li>・外装は、有孔クレイブロックが剥落し危険であることから、改修の対象とする。</li> <li>・寮個室の手洗器から漏水が発生していることから、これらの使用禁止を前提とし、1階部分のみの必要最小限の内装の改修(建具を含む。)寮個室は対象外。</li> </ul>

## II 建て替え・新築計画

### (1) 規模根拠

本編に加え、

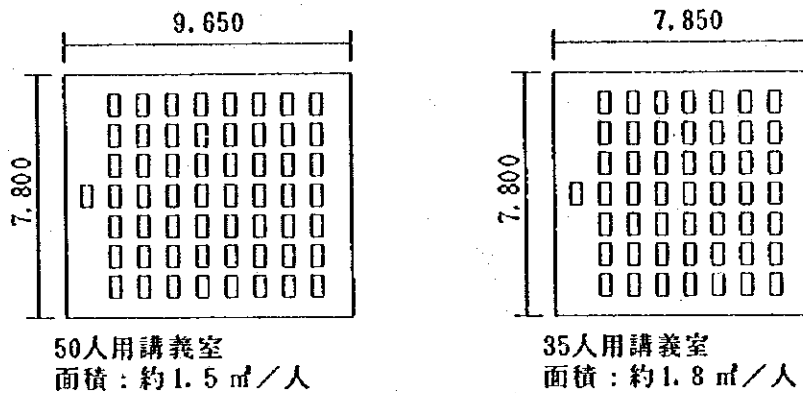
#### 1) 講義室

カバルネット校での対象範囲は3教育コースになり、クラス数は6クラスある。これらは規模が小さく、転用計画がかなり難しいと考えられ、使用率を100%とする。

上記により、設定した講義室数は下記表のようになる。

図表8-1 クラス数と講義室数

講義室規模	現状クラス数×利用率	計画講義室数
50人用	$2 \times 1.0 = 2.0$	2室
35人用	$4 \times 1.0 = 4.0$	4室



#### 2) 図書館・閲覧室

CHE基準によると以下のような基準値になる。

蔵書数	30冊/人
閲覧室対象学生数	全学生数の30%
閲覧室	1.9㎡/人
レファレンス、雑誌閲覧及び書架	10.8㎡/1000冊

上記の基準によると、ナイロビ校は蔵書数48,000冊、閲覧室対象学生数480人（全学生数の1,600人）となる。ちなみに日本の文部省図書館改善要項によると、大学の蔵書数の最低基準として学生1,000人まで30,000冊、1,000人を超える毎に5,000冊としており、本計画にあてはめると、35,000冊が最低基準である。

又、カバルネット校は上記の基準によると、蔵書数7,200冊、閲覧室対象学生72人（全校学生数240人）となる。日本の文部省図書館改善要項によると、蔵書数は30,000冊となる。しかし、本対象校はKMT Cの中の分校という位置づけであり、調査を行ったその他同規模の分校の図書室面積は70~150㎡程度である。これは蔵書数

2,500~5,000冊相当する。

以上の考察からナイロビ校、カバルネット校ともにCHE基準を採用する。

(2) 面積表

ナイロビ校—教育診療所

対象患者：学生 職員 職員家族 他

想定患者数：50人/日

診療科目：内科、外科、整形外科、小児科、眼科、耳鼻咽喉科、歯科

室名	室数	算定規準・備考	計画面積
診療室/内科	1室	1ブース	18
診療室/小児科	1室	1ブース	18
診療室/外科・整形外科	1室	1ブース	27
診療室/ギブス科	1室	1ブース	27
診療室/眼科	1室		45
診療室/耳鼻咽喉科	1室		36
診療室/歯科	1室		36
X線室	1室	機材配置による(野径銃)	36
X線技師室	1室	機材配置による(フィルム銃)	36
暗室	1室	機材配置による	18
採尿室	1室	機材配置による	36
採血・臨床検査室	1室	機材配置による	54
事務室	1室	7㎡/人×5人×1室	36
事務長室	1室	18㎡/人×5人×1室(録音機)	18
病歴庫	1室		18
薬局	1室		27
待合 廊下 便所 倉庫	1室		370
合計			856

ナイロビ校-図書館・情報センター

対象患者：1,600人

蔵書数：30冊/人×1,600人=48,000冊

閲覧室対象学生数：1,600人×0.3=480人

室名	室数	算定規準・備考	計画面積
エントランスホールのAIDS展示コーナー	1室		160
受付カウンター	1室		20
480席閲覧室	1室	13㎡/人×3人×15室	850
リファレンス・相談コーナー・課	1室	1ブース	450
60人用視聴覚室	1室	13㎡/人×3人×15室	105
映写室	1室		20
エントランスホール	1室		50
事務室	1室	7㎡/人×15人×1室	130
図書館長室/秘書室	1室	18㎡/人×1人×1室 (応接スペース、読書室含む)	30
CPU室	1室	7㎡/人×8人×1室	65
印刷室	1室	7㎡/人×10人×1室	85
製本作業室	1室	7㎡/人×8人×1室	65
学長室/秘書室	1室	60㎡/人×1人×1室 (応接スペース、読書室含む)	65
副学長室/秘書室	1室	40㎡/人×1人×1室 (応接スペース、読書室含む)	40
学長補佐室	2室	18㎡/人×1人×2室 (応接スペース)	30
事務室A	1室	18㎡/人×1人×1室	25
事務室B	2室	7㎡/人×6人×2室	85
15人用会議室	3室	2㎡/人×15人×3室	100
廊下 便所 倉庫			730
合計			2925

カバルネット校-教室棟

室名	室数	算定規準・備考	計画面積
50人会講義室	2室	1.5㎡/人×50人×2室	170
30人会講義室	4室	1.8㎡/人×35人×4室	260
実習室	1室	機材配置による(準備室含む)	140
実験室	2室	機材配置による(準備室含む)	210
図書室	1室	1.9㎡/人×480人, 48000冊×10.8㎡/1000冊	190
ホワイエ	1室		100
講堂 (380人収容)	1室	1㎡/人×380人×1室	380
映写室	1室		15
控え室	2室		75
学長室	1室	18㎡/人×1人×1室 (応接スペース、図書室含む)	30
事務長室	1室	18㎡/人×1人×1室 (応接スペース、図書室含む)	30
事務室	1室	7㎡/人×7人×1室	45
教官室	1室	13㎡/人×7人×2室 13㎡/人×5人×2室	185
22人用会議室	1室	2㎡/人×22人×1室	45
6人用会議室	3室	2㎡/人×6人×3室	30
廊下 便所 倉庫 階段			1390
合計			3295

8-3 基本計画

1. 建築計画

1 改修計画

(1) 各施設共通の改修計画

本編に同じ

(2) 各校の対象施設毎の改修計画

対象各棟毎の改修計画を次に述べる。但し共通改修工事仕様については、その旨を記述し個々の仕上げは省略する。

1) モンバサ校

①女子寮・事務・教室 (RC造 4階 3,300㎡ : 建設後25年)

②男子寮・事務棟 (RC造 4階 3,300㎡ : 建設後12年)

いずれの棟も1階の内装改修は、2~4階の寮個室の手洗器からの漏水があるため、この使用を禁止する事が可能な場合のみ実施する。

部位別	現 状	改修仕様	規模%
屋根	<ul style="list-style-type: none"> <li>陸屋根にアスファルト防水の老朽化による破損、漏水箇所有り。</li> <li>排水溝にアスファルト防水の老朽化による破損、漏水箇所有り。</li> <li>樋に打込ドレン、打込樋周辺からの漏水有り。</li> </ul>	共通仕様	20
		共通仕様 (陸屋根のみ)	20
		共通仕様 (陸屋根のみ)	20
バルコ・笠木	<ul style="list-style-type: none"> <li>バルコ、笠木にアスファルト防水の老朽化による破損、漏水箇所有り。</li> </ul>	共通仕様 (陸屋根のみ)	20
外壁	<ul style="list-style-type: none"> <li>廊下側外壁 (有孔コンクリートブロック) に破損、落下有り。</li> </ul>	有孔コンクリートブロックに全面変更	60
外部建具	<ul style="list-style-type: none"> <li>破損・開閉機能不十分窓有り。</li> <li>汚れ・発錆が著しい窓有り。</li> <li>ガラス破損部有り。</li> <li>1階部分窓防犯用格子無し。</li> <li>破損・開閉機能不十分扉有り。</li> </ul>	共通仕様 (便所部分、1階のみ)	5
		共通仕様 (便所部分、1階のみ)	95
		共通仕様 (便所部分、1階のみ)	10
		共通仕様 (便所部分、1階のみ)	25
		共通仕様 (便所部分、1階のみ)	100
水回り諸室	<ul style="list-style-type: none"> <li>床、巾木、壁、天井ともに屋根、上階からの漏水による汚れ、ベットの剥がれ有り。</li> <li>破損・開閉機能不十分扉有り。</li> <li>衛生器具の破損有り。</li> </ul>	共通仕様	100
		共通仕様	100
		共通仕様	100
その他の諸室	<ul style="list-style-type: none"> <li>床に漏水による汚れ、床材の剥離有り。</li> <li>壁に屋根、上階からの漏水による汚れ、ベットの剥がれ有り。</li> <li>天井に屋根、上階からの漏水による破損、汚れ箇所有り。</li> <li>破損・開閉機能不十分扉有り。</li> </ul>	共通仕様 (1階部分のみ)	85
		共通仕様 (1階部分のみ)	85
		共通仕様 (1階部分のみ)	85
		共通仕様 (1階部分のみ)	50

\*その他の諸室の%は、1階部分に対する割合

③多目的教室棟 (RC造 1階 350㎡ : 建設後25年)

部位別	現 状	改修仕様	規模%
屋根	<ul style="list-style-type: none"> <li>・陸屋根にアスファル防水の老朽化による破損、漏水箇所有り。</li> <li>・排水溝にアスファル防水の老朽化による破損、漏水箇所有り。</li> <li>・樋に打込ドレン、打込樋周辺からの漏水有り。</li> <li>・屋上排気口周辺からの漏水有り。</li> </ul>	共通仕様	100
		共通仕様	100
		共通仕様	100
		排気口撤去	100
バルコ・笠木	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バルコ、笠木にアスファル防水の老朽化による破損、漏水箇所有り。</li> </ul>	共通仕様	100
外部建具	<ul style="list-style-type: none"> <li>・破損・開閉機能不十分窓有り。</li> <li>・破損・開閉機能不十分扉有り。</li> </ul>	共通仕様	100
		共通仕様	100
多目的教室	<ul style="list-style-type: none"> <li>・床に漏水による汚れ、床材の剝離有り。</li> <li>・壁に屋根、上階からの漏水による汚れ有り。</li> <li>・天井に屋根からの漏水による汚れ箇所有り。</li> <li>・破損・開閉機能不十分扉有り。</li> <li>・アルミ製可動間仕切りに破損有り。</li> </ul>	共通仕様	70
		共通仕様	70
		共通仕様	70
		共通仕様	100
		可動間仕切りの取り替え	100

④階段教室棟 (RC造 1階 100㎡ : 建設後25年)

部位別	現 状	改修仕様	規模%
屋根	<ul style="list-style-type: none"> <li>・陸屋根にアスファル防水の老朽化による破損、漏水箇所有り。</li> <li>・排水溝にアスファル防水の老朽化による破損、漏水箇所有り。</li> <li>・樋に打込ドレン、打込樋周辺からの漏水有り。</li> </ul>	共通仕様	100
		共通仕様	100
		共通仕様	100
バルコ・笠木	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バルコ、笠木にアスファル防水の老朽化による破損、漏水箇所有り。</li> </ul>	共通仕様	100
外壁	<ul style="list-style-type: none"> <li>・壁面全般に漏水による汚れ、ベテの剥がれ有り。</li> </ul>	共通仕様	100
外部建具	<ul style="list-style-type: none"> <li>・破損・開閉機能不十分窓有り。</li> <li>・破損・開閉機能不十分扉有り。</li> </ul>	共通仕様	100
		共通仕様	100



階段教室	・床に漏水による汚れ、床材の剝離有り。	共通仕様	80
	・壁に屋根、上階からの漏水による汚れ有り。	共通仕様	80
	・天井に屋根からの漏水による汚れ箇所有り。	共通仕様	80
	・破損・開閉機能不十分扉有り。	共通仕様	100
	・白蟻被害による造付家具の破損有り。	造付家具の取り替え	100

2) ニエリ校

①女子寮・教室・食堂棟 (RC造 4階 2,650㎡ : 建設後21年)

②男子寮・教室棟 (RC造 4階 2,650㎡ : 建設後17年)

部位別	現 状	改修仕様	規模%
屋根	・陸屋根にアスファルト防水の老朽化による破損、漏水箇所有り。	共通仕様	100
	・排水溝にアスファルト防水の老朽化による破損、漏水箇所有り。	共通仕様	100
	・樋に打込ドレーン、打込樋周辺からの漏水有り。	共通仕様	100
バルコニー・笠木	・バルコニー、笠木にアスファルト防水の老朽化による破損、漏水箇所有り。	共通仕様	100
外壁	・内庭面全般に漏水(屋根、水回り)による汚れ、ペイントの剥がれ有り。	共通仕様(内庭外壁、1階外壁のみ)	50
外部建具	・破損・開閉機能不十分窓有り。	共通仕様	15
	・汚れ・発錆が著しい窓有り。	共通仕様	85
	・ガラス破損部有り。	共通仕様	10
	・1階部分窓防犯用格子無し。	共通仕様	25
	・破損・開閉機能不十分扉有り。	共通仕様	100
水回り諸室	・床、巾木、壁、天井ともに屋根、上階からの漏水による汚れ、ペイントの剥がれ有り。	共通仕様(各階)	100
	・破損・開閉機能不十分扉有り。	共通仕様(各階)	100
	・衛生器具の破損有り。	共通仕様(各階)	100
その他の諸室	・床に漏水による汚れ、床材の剝離有り。	共通仕様(1階部分のみ)	100
	・壁に屋根、上階からの漏水による汚れ、ペイントの剥がれ有り。	共通仕様(1階部分のみ)	85
	・天井に屋根、上階からの漏水による破損、汚れ箇所有り。	共通仕様(1階部分のみ)	85
	・破損・開閉機能不十分扉有り。	共通仕様(1階部分のみ)	50

\*その他の諸室の%は、1階部分に対する割合

3) ナクル校

①看護学棟 (RC造 3階 1,700㎡)

部位別	現 状	改修仕様	規模%
屋根	<ul style="list-style-type: none"> <li>・陸屋根にアスファル防水の老朽化による破損、漏水箇所有り。</li> <li>・排水溝にアスファル防水の老朽化による破損、漏水箇所有り。</li> <li>・樋に打込ドレーン、打込樋周辺からの漏水有り。</li> </ul>	共通仕様	100
		共通仕様	100
		共通仕様	100
バルコニー・笠木	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バルコニー、笠木にアスファル防水の老朽化による破損、漏水箇所有り。</li> </ul>	共通仕様	100
外壁	<ul style="list-style-type: none"> <li>・空洞化・劣化・積みに一部表面欠損が見られる。</li> </ul>	仮に当該外壁の改修を実施すると、柱、梁を残しての大規模な改修となる。現在は表面欠損が一部であることから、当該外壁は現状維持とする。	0
水回り諸室	<ul style="list-style-type: none"> <li>・床、巾木、壁、天井ともに屋根、上階からの漏水による汚れ、ベイトの剥がれ有り。</li> <li>・破損・開閉機能不十分扉有り。</li> <li>・衛生器具の破損有り。</li> </ul>	共通仕様	100
		共通仕様	100
		共通仕様	100

③教室棟

-A事務・教室棟 (RC造 2階 2,800㎡ : 建設後23年)

部位別	現 状	改修仕様	規模%
屋根	<ul style="list-style-type: none"> <li>・設計当時の陸屋根アスファル露出防水の上に、改修工事として折板亜鉛鋼板葺き(軽量鉄骨トラス)を施しているが、漏水箇所有り。</li> <li>・排水溝にアスファル防水の老朽化による破損、漏水箇所有り。</li> <li>・樋に打込ドレーン、打込樋周辺からの漏水有り。</li> </ul>	現状の屋根形状から判断し、勾配屋根による防水性能が期待できないため設計当時の陸屋根にて改修。共通仕様	100
		共通仕様	100
		共通仕様	100
バルコニー・笠木	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バルコニー、笠木にアスファル防水の老朽化による破損、漏水箇所有り。</li> </ul>	共通仕様	100
外壁	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ポースト以外壁面、コンクリート部に漏水による汚れ、ベイトの剥がれ有り。</li> </ul>	共通仕様	70
外部建具	<ul style="list-style-type: none"> <li>・破損・開閉機能不十分窓有り。</li> <li>・汚れ・発錆が著しい窓有り。</li> <li>・ガラス破損部有り。</li> <li>・1階部分窓防犯用格子無し。</li> <li>・破損・開閉機能不十分扉有り。</li> </ul>	共通仕様	5
		共通仕様	95
		共通仕様	10
		共通仕様	50
		共通仕様	100

水回り諸室	<ul style="list-style-type: none"> <li>床、巾木、壁、天井ともに屋根、上階からの漏水による汚れ、ベテの剥がれ有り。</li> <li>破損・開閉機能不十分扉有り。</li> <li>衛生器具の破損有り。</li> </ul>	共通仕様	100
		共通仕様	100
		共通仕様	100
その他の諸室	<ul style="list-style-type: none"> <li>床に漏水による汚れ、床材の剝離有り。</li> <li>壁に屋根、上階からの漏水による汚れ、ベテの剥がれ有り。</li> <li>天井に屋根、上階からの漏水による破損、汚れ箇所有り。</li> <li>破損・開閉機能不十分扉有り。</li> </ul>	共通仕様	70
		共通仕様	70
		共通仕様（床スリカ）	70
		共通仕様	50

-B階段教室棟 (RC造 1階 200㎡ : 建設後23年)

部位別	現 状	改修仕様	規模%
屋根	<ul style="list-style-type: none"> <li>設計当時の陸屋根アphalt露出防水の上に、改修工事として折板亜鉛鋼板葺き（軽量鉄骨トラス）を施しているが、漏水箇所有り。</li> <li>排水溝にアphalt防水の老朽化による破損、漏水箇所有り。</li> <li>樋に打込プレート、打込樋周辺からの漏水有り。</li> </ul>	現状の屋根形状から判断し、勾配屋根による防水性能が期待できないため設計当時の陸屋根にて改修。共通仕様	100
		共通仕様	100
		共通仕様	100
バルコニー・笠木	<ul style="list-style-type: none"> <li>バルコニー、笠木にアphalt防水の老朽化による破損、漏水箇所有り。</li> </ul>	共通仕様	100
外壁	<ul style="list-style-type: none"> <li>サイディング以外の壁面、エクスパンション部に漏水による汚れ、ベテの剥がれ有り。</li> </ul>	共通仕様	100
外部建具	<ul style="list-style-type: none"> <li>破損・開閉機能不十分窓有り。</li> <li>汚れ・発錆が著しい窓有り。</li> <li>ガラス破損部有り。</li> <li>1階部分窓防犯用格子無し。</li> <li>破損・開閉機能不十分扉有り。</li> </ul>	共通仕様	5
		共通仕様	95
		共通仕様	10
		共通仕様	100
		共通仕様	100
階段教室	<ul style="list-style-type: none"> <li>床に漏水による汚れ、床材の剝離有り。</li> <li>壁に屋根、上階からの漏水による汚れ有り。</li> <li>天井に屋根からの漏水による汚れ箇所有り。</li> <li>破損・開閉機能不十分扉有り。</li> <li>白蟻被害による造付家具の破損有り。</li> </ul>	共通仕様	70
		共通仕様	70
		共通仕様	70
		共通仕様	100
		共通仕様 造付家具の取り替え	100

-C食堂棟 (RC造 2階 1,500㎡ : 建設後23年)

部位別	現 状	改修仕様	規模%
屋根	<ul style="list-style-type: none"> <li>設計当時の陸屋根アスファルト露出防水の上に、改修工事として折板亜鉛鋼板葺き(軽量鉄骨トラス)を施しているが、漏水箇所有り。</li> <li>排水溝にアスファルト防水の老朽化による破損、漏水箇所有り。</li> <li>樋に打込ドレーン、打込樋周辺からの漏水有り。</li> </ul>	現状の屋根形状から判断し、勾配屋根による防水性能が期待できないため設計当時の陸屋根にて改修。共通仕様	100
		共通仕様	100
		共通仕様	100
バルコニー・笠木	<ul style="list-style-type: none"> <li>バルコニー、笠木にアスファルト防水の老朽化による破損、漏水箇所有り。</li> </ul>	共通仕様	100
厨房	<ul style="list-style-type: none"> <li>床、巾木、壁、天井ともに屋根からの漏水、換気、雑排水設備の不備による破損、汚れ、ベイトの剥がれ有り。</li> <li>破損・開閉機能不十分扉有り。</li> <li>ボイラーの故障有り。</li> </ul>	共通仕様	100
		共通仕様	100
		ボイラーの新設	100
食堂	<ul style="list-style-type: none"> <li>床に漏水による汚れ、床材の剥離有り。</li> <li>壁に屋根からの漏水による汚れ、ベイトの剥がれ有り。</li> <li>天井に屋根からの漏水による汚れ箇所有り。</li> <li>破損・開閉機能不十分扉有り。</li> </ul>	共通仕様	70
		共通仕様	70
		共通仕様(床スリ)	70
		共通仕様	50

4) カカメガ校

①階段教室棟 (RC造 1階 700㎡ : 建設後20年)

部位別	現 状	改修仕様	規模%
屋根	<ul style="list-style-type: none"> <li>設計当時の陸屋根アスファルト露出防水の上に、改修工事として折板亜鉛鋼板葺き(軽量鉄骨トラス)を施しているが、漏水箇所有り。</li> <li>既存の排水溝(亜鉛鋼板製)に施工不備による破損、漏水箇所有り。</li> <li>樋に打込ドレーン、打込樋周辺からの漏水有り。</li> </ul>	現状の屋根形状から判断し、勾配屋根による防水性能が期待できないため設計当時の陸屋根にて改修。共通仕様	100
		既存排水溝撤去、新規PC排水溝設置の上アスファルト防水モルタル金付仕上げ。	100
		共通仕様	100
外壁	<ul style="list-style-type: none"> <li>壁面全般に漏水による汚れ、ベイトの剥がれ有り。また、外部柱(1本)に不同沈下が見られる。</li> </ul>	共通仕様 構造補強とともに犬走りの改修。	100

外部建具	<ul style="list-style-type: none"> <li>・破損・開閉機能不十分窓有り。</li> <li>・汚れ・発錆が著しい窓有り。</li> <li>・ガラス破損部有り。</li> <li>・1階部分窓防犯用格子無し。</li> <li>・破損・開閉機能不十分扉有り。</li> </ul>	共通仕様 共通仕様 共通仕様 共通仕様 共通仕様	5 95 10 100 100
階段教室	<ul style="list-style-type: none"> <li>・床に漏水による汚れ、床材の剝離有り。</li> <li>・壁に屋根、上階からの漏水による汚れ有り。</li> <li>・天井に屋根からの漏水による汚れ箇所有り。</li> <li>・破損・開閉機能不十分扉有り。</li> <li>・白蟻被害による造付家具の破損有り。</li> </ul>	共通仕様	75
		共通仕様	75
		共通仕様	75
		共通仕様 造付家具の取り替え	100 100

②事務・教室棟 (RC造 1階 900㎡:建設後20年)

部位別	現 状	改修仕様	規模%
屋根	<ul style="list-style-type: none"> <li>・設計当時の陸屋根7mm厚露出防水の上に、改修工事として折板亜鉛鋼板葺き(軽量鉄骨トラス)を施しているが、漏水箇所有り。</li> <li>・既存の排水溝(亜鉛鋼板製)に施工不備による破損、漏水箇所有り。</li> <li>・樋に打込ドレーン、打込樋周辺からの漏水有り。</li> </ul>	現状の屋根形状から判断し、勾配屋根による防水性能が期待できないため設計当時の陸屋根にて改修。共通仕様	100
		既存排水溝撤去、新規PC排水溝設置の上7mm厚防水EPDM金箔仕上げ。	100
		共通仕様	100
水回り諸室	<ul style="list-style-type: none"> <li>・床、巾木、壁、天井ともに屋根、上階からの漏水による汚れ、ベテの剝がれ有り。</li> <li>・破損・開閉機能不十分扉有り。</li> <li>・衛生器具の破損有り。</li> </ul>	共通仕様	100
		共通仕様	100
		共通仕様	100
その他の諸室	<ul style="list-style-type: none"> <li>・床に漏水による汚れ、床材の剝離有り。</li> <li>・壁に屋根、上階からの漏水による汚れ有り。</li> <li>・天井に屋根からの漏水による汚れ箇所有り。</li> <li>・破損・開閉機能不十分扉有り。</li> </ul>	教育機能以外の管理事務室中心であることから、協力方針により現状維持。	0

5) ホマベイ校

①学生寮・事務・教室 (RC造 4階 3,300㎡ : 建設後16年)

1階の内装改修は、2～4階の寮個室の手洗器からの漏水があるため、この使用を禁止する事が可能な場合のみ実施する。

部位別	現 状	改修仕様	規模%
屋根	<ul style="list-style-type: none"> <li>・陸屋根にアスファルト防水の老朽化による破損、漏水箇所有り。</li> <li>・排水溝にアスファルト防水の老朽化による破損、漏水箇所有り。</li> <li>・樋に打込ドレーン、打込樋周辺からの漏水有り。</li> </ul>	共通仕様 (陸屋根のみ)	20
		共通仕様 (陸屋根のみ)	20
		共通仕様 (陸屋根のみ)	20
バルコニー・笠木	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バルコニー、笠木にアスファルト防水の老朽化による破損、漏水箇所有り。</li> </ul>	共通仕様 (陸屋根のみ)	20
外壁	<ul style="list-style-type: none"> <li>・壁面全般に漏水による汚れ、ベイトの剥がれ有り。</li> </ul>	モリコロ校と同様、有孔コンクリートブロックを使用しており、将来的に材料の破損、落下が予想される。従って有孔コンクリートブロックに変更する。	60
外部建具	<ul style="list-style-type: none"> <li>・破損・開閉機能不十分窓有り。</li> <li>・汚れ・発錆が著しい窓有り。</li> <li>・ガラス破損部有り。</li> <li>・1階部分窓防犯用格子無し。</li> <li>・破損・開閉機能不十分扉有り。</li> </ul>	共通仕様 (便所部分、1階のみ)	5
		共通仕様 (便所部分、1階のみ)	95
		共通仕様 (便所部分、1階のみ)	10
		共通仕様 (便所部分、1階のみ)	25
水回り諸室	<ul style="list-style-type: none"> <li>・床、巾木、壁、天井ともに屋根、上階からの漏水による汚れ、ベイトの剥がれ有り。</li> <li>・破損・開閉機能不十分扉有り。</li> <li>・衛生器具の破損有り。</li> </ul>	共通仕様	100
		共通仕様	100
		共通仕様	100
階段教室	<ul style="list-style-type: none"> <li>・床に漏水による汚れ、床材の剥離有り。</li> <li>・壁に屋根、上階からの漏水による汚れ有り。</li> <li>・天井に屋根からの漏水による汚れ箇所有り。</li> <li>・破損・開閉機能不十分扉有り。</li> </ul>	共通仕様 (1階部分のみ)	85
		共通仕様 (1階部分のみ)	85
		共通仕様 (1階部分のみ)	85
		共通仕様 (1階部分のみ)	50

\*その他の諸室の%は、1階部分に対する割合

②多目的教室棟 (RC造 1階 350㎡:建設後16年)

部位別	現 状	改修仕様	規模%
屋根	<ul style="list-style-type: none"> <li>・陸屋根にアスファルト防水の老朽化による破損、漏水箇所有り。</li> <li>・排水溝にアスファルト防水の老朽化による破損、漏水箇所有り。</li> <li>・樋に打込ドレン、打込樋周辺からの漏水有り。</li> <li>・屋上排気ダクト周辺からの漏水有り。</li> </ul>	共通仕様	100
		共通仕様	100
		共通仕様	100
		排気ダクト撤去	100
バルコニー・笠木	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バルコニー、笠木にアスファルト防水の老朽化による破損、漏水箇所有り。</li> </ul>	共通仕様	100
外部建具	<ul style="list-style-type: none"> <li>・破損・開閉機能不十分窓有り。</li> <li>・汚れ・発錆が著しい窓有り。</li> <li>・ガラス破損部有り。</li> <li>・1階部分窓防犯用格子無し。</li> <li>・破損・開閉機能不十分扉有り。</li> </ul>	共通仕様	5
		共通仕様	95
		共通仕様	10
		共通仕様	100
		共通仕様	100
多目的教室	<ul style="list-style-type: none"> <li>・床に漏水による汚れ、床材の剥離有り。</li> <li>・壁に屋根からの漏水による汚れ、ペーパーの剥がれ有り。</li> <li>・天井に屋根からの漏水による汚れ箇所有り。</li> <li>・破損・開閉機能不十分扉有り。</li> <li>・アルミ製可動間仕切りに破損有り。</li> </ul>	共通仕様	70
		共通仕様	70
		共通仕様	70
		共通仕様	100
		共通仕様 可動間仕切りの取り替え	100

## II 建て替え・新築計画

### ナイロビ校

#### (1) 敷地利用計画

本編に同じ

#### (2) 配置計画

##### 1) 教育診療所

新設の教育診療所は当該敷地の北側に位置し、KMT Cの学生、職員あるいは家族を対象として診療活動を行うため、敷地内で最もわかりやすく、外部からのアプローチを容易にしている。又、当該施設は各部門の学内実習場でもあることから、教室、研究室、教授室棟とも連携を計らなければならない。将来は施設の背後に用意されたスペースに増築する。

##### 2) 図書館・情報センター

新設の図書館・情報センターは教科書や教材が入手し難い学生にとって欠かせない施設であり、当該敷地の中央にある公共施設ゾーンに位置し、各施設からのアプローチを容易にしている。又、当該施設の3階には技術協力のための諸室とKMT C学長を始めとする管理部門があり、隣接する事務・教室棟と連携を図る。

##### 3) モール

南北軸方向に配置したモールは当該敷地を貫き、大学の背骨となる。将来は南北軸方向に伸び、各施設を繋ぎ、暑い日差しから人々を守る。

#### (3) 平面計画

本編に同じ

#### (4) 立面・断面計画

本編に同じ

#### (5) 建設資材計画

本編に同じ

### カバルネット校

#### (1) 敷地・配置計画

当該施設は、北方リフトバレー地方の拠点校として同地方におけるパラメディカル、特に看護婦と公衆衛生技師の教育を担ってきた重要な学校である。1990年6月に開校した新設校である為、独自の校舎を持たないまま Baringo District Development Institute



(BDD1)の施設を借用して教育活動を実施している。District Hospital に隣接した敷地に1992年4月より公共事業者の設計監理の下で新しい施設の建設が行われてきたが、国家財政の圧迫により工事代金の不払が生じた為工事途中で中断したままになっている。BDD1の借用期限はすでに過ぎており、建設の再開と早い完成が望まれている。

公共事業省の計画案は①240人収容の学生宿舎棟 ②キャンティーン棟 ③管理・講義棟 ④図書館 ⑤その他付属舎 ⑥将来施設として外来者用の宿舎棟から成り立っている。

1994年9月時点で学生宿舎が躯体工事と屋根工事が完成し、内外装仕上工事の途中で中断されており、一方キャンティーン棟は躯体工事完了時、管理・講義棟は根伐り工事途中で中断という状況である。

今回の要請は教室棟(管理・講義室)の新築を要請されたもので、他の施設はケニア国側で完成させることが確約されている。

以上のような現状を踏まえ、以下を配置計画の基本方針とする。

- a. 公共事業者の計画案と同様の敷地とする。
- b. 当該敷地は非常に固い岩盤の上であり、掘削工事が非常に困難であると予想されるため、施設は傾斜に直交して配置する。
- c. 傾斜地を利用し、動線の短縮を図る。

## (2) 平面計画

基本的にナイロビ校と同じコンセプトのもと計画を行う。

## (3) 立面・断面計画

基本的にナイロビ校と同じコンセプトのもと計画を行う。

## (4) 建設資材計画

基本的にナイロビ校と同じコンセプトのもと計画を行う。

## 2. 構造計画

### I 改修計画

#### (1) 各施設共通の改修計画

本編に同じ

#### (2) 各校の対象施設毎の改修計画

構造的な補強が必要な箇所を棟別に示す。

##### 1) モンバサ校

###### ① 女子寮、事務・教室棟、②男子寮、事務棟

両棟ともに柱・梁はほとんど傷んでいないが、階段室まわりのエキスパンション・ジョイント部分にクラックが集中している。中には、階段室を受ける片持ち梁でかぶりコンクリートが剝落して鉄筋がむき出している箇所もあり、大変危険な状態にある。至急補修する必要がある。コンクリートが剝落している所は、傷んだコンクリート・鉄筋を養生し、ナイロビ校同様に梁を補強する。また、エキスパンション・ジョイント部分のクラックに植物が根づいている所もあり、コンクリートを傷めるのですべて除去し、エキスパンション・ジョイント部分のシールを十分に施すことも必要である。

##### 2) ニエリ校

###### ① 女子寮、教室・食堂棟、②男子寮、教室棟

両棟ともに屋根面スラブに大きなクラックが発生しており、雨漏りの原因となっている。露出防水のため、温度変化、乾燥等をまともに受けたためと思われる、基本的には屋根防水の変更が要求される。屋根防水をきちんとした上で、スラブの改修を考える。主に屋根スラブ面の大きなクラックについては、屋根面より傷んだコンクリートをはつり出し、樹脂モルタル等を充填し、万一雨水等がかかっても漏水をおこさないようにする。

##### 3) ナクル校

###### ③ 事務・教室・食堂棟-A事務・教室棟

モンバサと同じように階段室回りのエキスパンション・ジョイント部分にクラックが多発して、漏水の原因となっている。廊下の屋根スラブにも大きなクラックが多数ある。いずれのクラックもコンクリートがかなり痛んでいると思われるので、コンクリートをはつり、モルタル充填により漏水を止める必要がある。

#### 4) カカメガ校

##### ① 階段教室棟

一番の問題は外柱にとりつく梁・スラブにクラックが集中して生じ、コンクリートの損傷がはなはだしい箇所があることである。主な原因としては、屋根雨水が柱脚のまわりの基礎地盤をゆるめたため、基礎が不等沈下したためと考えられ、上部のスラブ、梁のクラックの補修と同時に基礎の補修が必要である。基礎（独立基礎と思われる）下端を掘るのは困難と思われるので、現状の基礎の外側にコンクリートを打設し一体化することで地盤の負担を軽減し、沈下を押さえることとする。雨水の処理方法についても何らかの対策が必要である。

また、前記同様にエキスパンション・ジョイント部分の雨水漏水によるコンクリートの傷みが激しい所が見受けられ、補修が必要である。

#### 5) ホマベイ校

##### ① 学生寮、事務・教室棟

主な問題点は、埋め戻し土の施工不良による地盤沈下であり。地盤の不等沈下により外溝のコンクリート外廊下、階段、植栽用コンクリートプランターおよび擁壁等がひび割れ、転倒、陥没していることである。くずれかかっている擁壁など危険であり、除去の上、埋め戻し土を入れ換え外溝全体を設計し直す必要がある。

##### ② 多目的教室棟

屋根スラブのクラックからの漏水がはなはだしく、教室に水たまりができるほどである。かなり大きなクラックも発生しているものと思われ、放置しておくのはスラブの落下等も考えられ非常に危険と思われる。

前記同様に屋根面の防水方法を再考の上、スラブのクラックの補修が必要である。また、外回りの犬走りも沈下により非常に危険であり、再度盛土を行い外溝を補修する必要あり。

## II 建て替え・新築計画

### (1) 構造設計基準

本編に同じ

### (2) 荷重及び外力

本編に同じ

### (3) 使用構造材料

本編に同じ

### (4) 構造計画

ナイロビ校

### 1) 地盤概要

計画予定地の地盤調査によれば、地表面から1.0m～2.1mで建物の支持地盤となりえる岩盤が現れるものと予想される。

### 2) 基礎の設計

上記のように比較的浅い位置で岩盤が予想されるため、建物の規模から十分に直接基礎が可能と思われる。反面、掘削が困難になることも予想されるために、岩盤の分布深度をよく調査して、出来る限り掘削を少なくなるような基礎計画が必要である。

### 3) 構造設計概要

#### a. 図書館・情報センター

鉄筋コンクリート造・ラーメン構造を基本とする。計画等では、1階、2階閲覧室の荷重が比較的重くなりそうである。1階床については、新校舎同様置きスラブ形式として十分な耐力・剛性を持たせて、スラブに大たわみ等障害が生じない様にする。屋根形状が複雑なので、躯体の形状は極力シンプルになるように留意する。

#### b. 教育診療所

中庭の吹抜け、トップライトが特徴となる建物であるが、中庭回りの柱長さがかかなり長くなることと、吹き抜け部分の躯体の支持を確実にすることが構造的に重要と思われる。

基本的には、RC造ラーメン構造とするが、X線施設回りはコンクリート壁でかこむものとし、比較的整形な建物なので、対称性を考えた構造とする。

### カバルネット校

#### 1) 地盤概要

計画予定地はほぼ全面にわたって非常に固い岩盤が露出している。地表面だけが岩盤ということは周囲の状況から考え難く、既に施工中の建物の状況からも地中深くまで岩盤であると予想される。従って、特に地盤調査は行っていない。

#### 2) 基礎の設計

地表面に岩盤が露出しており、地表面での直接基礎が可能。ただし、掘削が非常に困難な岩のため、施工性を考えて出来る限り掘削の少ない基礎計画および建物配置計画が必要である。

### 3) 構造設計概要

ケニア国の耐震設計規準によれば、カバルネット地方は地震 ソミニングマップ上でⅣ-Ⅰ区にあたり、地震荷重を考慮する地域に入っている。本建物は基本的にはRC造ラーメン構造で考えるので、ビルディングタイプはフレキシブルフレームに該当し、それに見合った設計荷重を考慮することとする。また、本設計建物は、敷地の傾斜を利用した構造計画である。支持地盤となる岩盤は掘削が非常に困難なほど固いものであり、建物基礎は岩盤の表面に直に置いても十分耐力を得られ、また合理的なものとする。従って、基本的には地表面の建物床レベルに基礎梁を設けて、基礎フーチングと梁とはなれる部分については梁下端から基礎フーチングに届くまでコンクリートを打ち増すこととなる。

そのため、埋め戻し土が多くなるが、床スラブは全て置きスラブ形式として埋め戻し土が沈下してもスラブには影響のないように設計する。

講堂部分の屋根はロングスパン構造となるため、たわみ、クラック等十分に留意した設計を行う。

また、屋根スラブの連続性（細長い渡り廊下の屋根の一体化）については、実施設計レベルで十分留意することとし、基本的には屋根スラブはエキスパンション・ジョイントで切らずに連続で考えるが、必要になれば設置のディテール、漏水等に十分留意して欠点とならない設計を行うものとする。

### 3. 設備計画

設備計画は、Ⅰ 改修計画、Ⅱ 建て替え・新築計画の2つに分類して、以下にそれぞれ記述する。

#### Ⅰ 改修計画

##### (1) 各施設共通の改修計画

本編に同じ

##### (2) 各校の対象施設毎の改修計画

対象各棟毎の改修計画を現状と対象させて以下の表にまとめる。

##### 1) モンバサ校

施設	現 状	改 修 案
電気	<ul style="list-style-type: none"> <li>・パネル類は老朽化</li> <li>・照明器具、スイッチ、コンセントは老朽化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・対象施設のパネル類は全て更新</li> <li>・照明のうち白熱灯は蛍光灯に変更</li> <li>・コンセント、スイッチ類は更新</li> <li>・配管・配線は更新</li> <li>・新設動力(モ)に対する電力供給</li> </ul>
給水	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市水(水圧不足)、高置水槽(老朽化)</li> <li>・1階のみ直結給水にて使用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・受水槽+ポンプ+高置水槽新設</li> <li>・給水管の更新</li> </ul>
排水	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公共下水放流</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・衛生器具更新に伴う排水管の更新</li> </ul>
衛生器具	<ul style="list-style-type: none"> <li>・器具の破損或いは老朽化</li> <li>・洋風便器(ワグ式)、小便器(ワグ式)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・器具の更新、洋風便器をアジア便器に変更</li> </ul>
換気	<ul style="list-style-type: none"> <li>・多目的教室、階段教室には天井扇風機</li> <li>・機器の老朽化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機器の更新(多目的教室、階段教室)</li> </ul>

2) ニエリ校

施設	現 状	改 修 案
電気	<ul style="list-style-type: none"> <li>・パネル類は老朽化</li> <li>・照明器具、スイッチ、コンセントは機能していないものが多い(漏水、盗難、破壊)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・対象施設のパネル類は全て更新</li> <li>・照明のうち白熱灯は蛍光灯に変更</li> <li>・コンセント、スイッチ類は更新</li> <li>・配管・配線は更新</li> <li>・新設動力(ボツ)に対する電力供給</li> </ul>
給水	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市水(病院より)(水圧不足)、高置水槽(老朽化)</li> <li>・1階のみ直結給水にて使用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・受水槽+ポンプ+高置水槽新設</li> <li>・給水管の更新</li> </ul>
排水	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公共下水放流</li> <li>・排水管の漏水</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・衛生器具更新に伴う排水管の更新</li> </ul>
衛生器具	<ul style="list-style-type: none"> <li>・器具の破損或いは老朽化</li> <li>・洋風便器(ワツ式)、小便器(ワツ式)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・器具の更新、洋風便器をアジア便器に変更</li> </ul>
給湯	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電気ボイラーからの給湯(ボトリ、騒)</li> <li>・機器及び配管の老朽化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・厨房器具用給湯器更新</li> <li>・給湯配管の更新</li> </ul>
厨房器具	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ガスレンジは老朽化</li> <li>・冷凍・冷蔵庫は老朽化</li> <li>・他の機器も老朽化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・主要機器のみ更新</li> </ul>
換気	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自然換気</li> <li>・厨房の排気不足</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・厨房は機械換気に更新</li> </ul>

3) ナクル校

施設	現 状	改 修 案
電気	<ul style="list-style-type: none"> <li>・パネル類は老朽化甚だしく危険</li> <li>・照明器具、スイッチ、コンセントは機能していないものが多い(漏水、盗難、破壊)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・対象施設のパネル類は全て更新</li> <li>・照明のうち白熱灯は蛍光灯に変更</li> <li>・コンセント、スイッチ類は更新</li> <li>・配管・配線は更新</li> <li>・新設動力(ボツ)に対する電力供給</li> </ul>
給水	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市水、高置水槽(老朽化)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・受水槽+ポンプ+高置水槽新設</li> <li>・給水管の更新</li> </ul>
排水	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公共下水放流</li> <li>・排水管の漏水</li> <li>・外部排水管の漏水</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・衛生器具更新に伴う排水管の更新</li> </ul>
衛生器具	<ul style="list-style-type: none"> <li>・器具の破損或いは老朽化</li> <li>・洋風便器(ワツ式)、小便器(ワツ式)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・器具の更新、洋風便器をアジア便器に変更</li> </ul>
給湯	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電気ボイラーからの給湯(ボトリ、騒)</li> <li>・機器及び配管の老朽化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・厨房器具用給湯器更新</li> <li>・給湯配管の更新</li> </ul>
ガス	なし	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ガスタンク、配管の新設</li> </ul>
厨房器具	<ul style="list-style-type: none"> <li>・熱源機器は蒸気を使用しているが老朽化、薪、木炭を使用</li> <li>・大型冷凍・冷蔵庫は老朽化</li> <li>・他の機器も老朽化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・熱源機器は蒸気からガスに変更</li> <li>・大型冷凍・冷蔵庫は大型冷凍、冷蔵庫に変更</li> <li>・主要機器のみ更新</li> </ul>
換気	<ul style="list-style-type: none"> <li>・厨房及び階段教室は機械換気</li> <li>・機器は老朽化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・セントラル換気から個別換気(厨房、階段教室)</li> </ul>

4) カカメガ校

施設	現 状	改 修 案
電気	<ul style="list-style-type: none"> <li>・パネル類は老朽化して危険</li> <li>・照明器具、スイッチ、コンセントは機能していない(漏水、盗難、破壊)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・対象施設のパネル類は全て更新</li> <li>・照明のうち白熱灯は蛍光灯に変更</li> <li>・コンセント、スイッチ類は更新</li> <li>・配管・配線は更新</li> <li>・新設動力(ボツ)に対する電力供給</li> </ul>
給水	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市水、高置水槽(老朽化)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・井戸+受水槽+ポンプ+高置水槽新設</li> <li>・給水管の更新</li> </ul>
排水	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公共下水放流</li> <li>・排水管の漏水</li> <li>・外部排水管の漏水</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・衛生器具更新に伴う排水管の更新</li> </ul>
衛生器具	<ul style="list-style-type: none"> <li>・器具の破損或いは老朽化</li> <li>・洋風便器(クワ式)、小便器(クワ式)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・器具の更新、洋風便器をアジア便器(フラッシュ)に変更、連続式小便器(フラッシュ)に変更</li> </ul>
給湯	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電気ボイラーからの給湯(ボイラー、鍋)</li> <li>・機器及び配管の老朽化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・厨房器具用給湯器更新</li> <li>・給湯配管の更新</li> </ul>

5) ホマベイ校

施設	現 状	改 修 案
電気	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電圧変動が大きく計画停電がある</li> <li>・パネル類は老朽化甚だしく危険</li> <li>・照明器具の老朽化、破損多い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・パネル類は全て更新</li> <li>・新設動力に対する電力供給</li> <li>・照明、コンセント、スイッチ類は更新</li> <li>・配管・配線は更新</li> <li>・パネル、照明類は露出、盗難防止タイプ</li> </ul>
給水	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市水(水量不足)、受水槽+ポンプ+高置水槽(老朽化)</li> <li>・厨房は市水直結給水</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・受水槽+ポンプ+高置水槽新設</li> <li>・給水管の新設</li> </ul>
排水	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公共下水放流</li> <li>・排水管の漏水</li> <li>・外部排水管の滞留(地盤沈下)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・衛生器具更新に伴う排水管の更新</li> <li>・外部排水管の新設</li> </ul>
衛生器具	<ul style="list-style-type: none"> <li>・器具の破損或いは老朽化</li> <li>・洋風便器(クワ式)、小便器(クワ式)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・器具の更新、洋風便器をアジア便器に変更</li> </ul>
換気	<ul style="list-style-type: none"> <li>・多目的教室に天井扇風機</li> <li>・機器の老朽化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・天井扇風機の更新</li> </ul>



## II 建て替え・新築計画

### ナイロビ校

#### (1) 電気設備計画

本編に同じ

#### (2) 機械設備計画

本編に同じ

### カバルネット校

#### (1) 電気設備計画

##### 1) 電力供給設備

- ・敷地内にケニア電力（K P & L）より低圧1回線電源を供給する。
- ・本施設で必要とされる電力は、概ね300kVAと想定されるので、それに必要な配電盤等を設け、各負荷に電力を供給するものとする。
- ・供給方式としてはケニア国の標準電圧である3相4線415/240Vを採用する。
- ・本計画の配電盤への電源工事はケニア国側工事とする。

##### 2) 電灯・コンセント設備

- ・設計照度はJ I Sを参照にし、ケニア国の現況を考慮して設定する。
- ・使用光源は効率の良い蛍光灯直付け器具を主体にして計画する。
- ・スイッチは細かく計画し、オペレーションコストの削減を図る。
- ・主要諸室の設計平均照度は下記による。

図表 8 - 2 主要諸室設計平均照度

室名	設計照度（ルクス）
講義室	300 以上
実験室	300 以上
事務室・会議室	300 以上
講堂	300 以上
準備室	150

- ・コンセントは一般的に使用されている角形3ピンをベースに使用機器の電源種別・容量・接続方法等を細かく検討して、その位置・仕様を決定する。

##### 3) 避雷・接地設備

- ・落雷から施設を保護するために、避雷突針・棟上導体を設ける。

#### 4) 電話設備

- ・既存の電話交換機を利用する。本計画の端子盤一次側ケーブル布設工事はケニア国側工事とする。
- ・本施設内に、適切な回線数の端子盤を設け、電話機を必要な室に設置することにより、室間及び外部との連絡ができる様にする。

#### 5) 自動火災報知設備

- ・火災の発生を自動的に感知し通報出来る装置を設け、火災の早期発見及び被害の拡大防止を図る。
- ・可燃性ガスを取り扱う場所にはガス漏れ警報設備を設ける。
- ・設置基準に関しては、原則としてケニア国の消防基準を遵守するが、必要に応じて日本国消防法を準用する。

### (2) 機械設備計画

#### 1) 給水設備

- ・水源は既存の高置水槽から新設する給水塔に重力給水され、計画棟各所に重力給水される。
- ・給水配管は耐久性の高い塩化ビニール管を使用する。

#### 2) 排水設備

- ・汚水及び雑排水は既存の酸化処理槽に導入し、処理後河川に放流される。
- ・雨水は河川に直接放流される。
- ・排水配管は耐久性の高い塩化ビニール管を使用する。

#### 3) 衛生器具設備

- ・大便器は現地で一般的に使用されているアジア式を採用する。
- ・衛生陶器は破損し易いので、可能な限り現地で入手できるタイプを採用する。

#### 4) ガス設備

- ・ラボ用としてブタンガスを使用し、新設のガスタンクから供給する。

#### 5) 消火設備

- ・原則として、ケニア国の消防基準に基づいて設置する。
- ・本棟にはホースリール、消火器を設置する。

6) 空調設備

- ・カバルネットは冷涼でしかも低湿度の気候に恵まれ、原則として空調は不要である。

7) 換気設備

- ・多人数の集まる講堂、有害ガスの発生する実習室等の場所は換気扇による機械換気を行う。
- ・上記以外の一般室は自然換気とする。

## 8-4 機材計画

### (1) 機材計画

#### 1) ナイロビ校

##### 図書館・情報センター

建物の建て替え、新築計画に伴い各学部で共通利用する部門を集約しセンター化する。センター化対象部門は、図書室、視聴覚室、コンピュータ室、印刷/製本室、エイズ(HIV)情報コーナーで管理運営は医療教育学部が担当する予定である。

##### ・図書室

書籍以外の必要備品を中心に計画する。

##### ・視聴覚室

各部門で利用ニーズ、使用頻度が高い。ビデオシステム、オーバーヘッドプロジェクター、スライドプロジェクター、テープレコーダー等を計画する。

##### ・コンピューター室

医療教育学部は、現在IBM仕様のパソコンを使用している。同一仕様のパソコンを計画する。

##### ・印刷/製本室

現地でメンテナンス可能な機種を中心に計画する。

##### 教育診療所

臨床医学部の実習は現在すべて外部の教育病院等で実施している。そこで少なくとも基礎的教育実習を学内で実施することが急務とされており、学内のクリニックの建て替えに伴い、機材整備を実施する。機材整備は現状でニーズが高い基礎機材、麻酔科機材、眼科機材、耳鼻咽喉科機材を中心に計画する。尚、診療所にはレントゲン室、薬局、歯科(口腔衛生学部)の教育実習も可能な計画をする。

#### 2) カバルネット校

##### 臨床検査学部

新築計画に伴い、これまで殆ど機材がなかった臨床検査学部の基礎的実習機材を教育実習カリキュラムに添って計画する。

(2) 機材リスト (主要なもの)

1) ナイロビ校

図書・情報センター

(図書館)

主要機材名	主要機材名
タイプライター	

(コンピューター室)

主要機材名	主要機材名
パーソナル・コンピューター モニター プリンター	無停電電源装置 自動電圧調整装置 ソフト

(視聴覚室)

主要機材名	主要機材名
16mmフィルムプロジェクター オーバーヘッド・プロジェクター スライド・プロジェクター OHP/スライド作成用小物器具類 器材保管庫	携帯型OHP 携帯型16mmフィルムプロジェクター 携帯型スライド・プロジェクター 携帯型ビデオシステム 工具・備品保管机

(印刷センター)

主要機材名	主要機材名
大型複写機 小型複写機	複写機用備品 穴あけ器

教育診療所

主要機材名	主要機材名
患者記録ラック 錠剤棚 診察用X線装置 カセット・セット	暗室用機材セット 撮影装置 歯科用治療ユニット

2) カバルネット校

臨床検査学部

主要機材名	主要機材名
比色計 ヒロース・アイト膜電気泳動装置 実験室用PHメーター 臨床化学検査用小物器具 機材キャビネット 培養器 炭酸ガスインキュベーター コロニー・カウンター 卓上遠心器 血球カウンター	生物学顕微鏡 分光光度計 ヘマトクリット遠心器 乾熱滅菌装置 採血用ベッド 血液保存用冷蔵庫 解剖器具セット ホモジナイザー 梅毒検診セット

8. - 5 維持管理費

(1) 維持管理計画  
本編に同じ。

(2) 維持管理体制  
本編に同じ。

(3) 維持管理費

1) 施設維持管理費

実施対象外の施設計画は、基本的に既存施設の機能回復を目的にした改修工事を中心であることから、仮に同計画を実施したとしても、大幅な予算増はないものと判断できる。また、新築計画が予定されているカバルネット校は、現在、県立学校の一部を借用して運営していることから、賃貸料に相当する運営予算は確保できると判断できる。従って、ここでは電気、水道料金は基本的に現状と同じと考え、施設の維持費のみを計上することとする。なお、施設維持管理費は、本編で記述しているように45Kshs/ m<sup>2</sup>とする。

単位：Kshs. /年

学 校 名	改修、建て替え、新築 計画対象床面積の合計	維持管理費 Kshs. /m <sup>2</sup>	維持管理費 (増額分)
ナイロビ校	3,780m <sup>2</sup>	× 45Kshs. /m <sup>2</sup>	170,100 /年
モンバサ校	7,500m <sup>2</sup>		337,500
ニエリ校	5,300m <sup>2</sup>		238,500
ナクル校	6,200m <sup>2</sup>		279,000
カカメガ校	1,600m <sup>2</sup>		72,000
ホマベイ校	3,650m <sup>2</sup>		164,250
カバルネット校	3,300m <sup>2</sup>		148,500

2) 機材維持管理費

ナイロビ校：計Kshs. 1,395,000.-/年

・消耗品費用

コピー及び印刷用紙 4包×40週×Kshs.3,000=Kshs.480,000

X線フィルム代 100枚×40週×Kshs.170=Kshs.680,000

・保守管理費用 Kshs.235,000

カバルネット校：計Kshs. 561,120/年

・消耗品費用

臨床検査用試薬 10検体×40週×kshs.440=Kshs.176,000

血液検査用試薬 10検体×40週×kshs.440=Kshs.176,000

各種記録紙 2本×12ヶ月×kshs.880=Kshs.21,120

・保守管理費用 Kshs.188,000



8. - 6 基本設計図

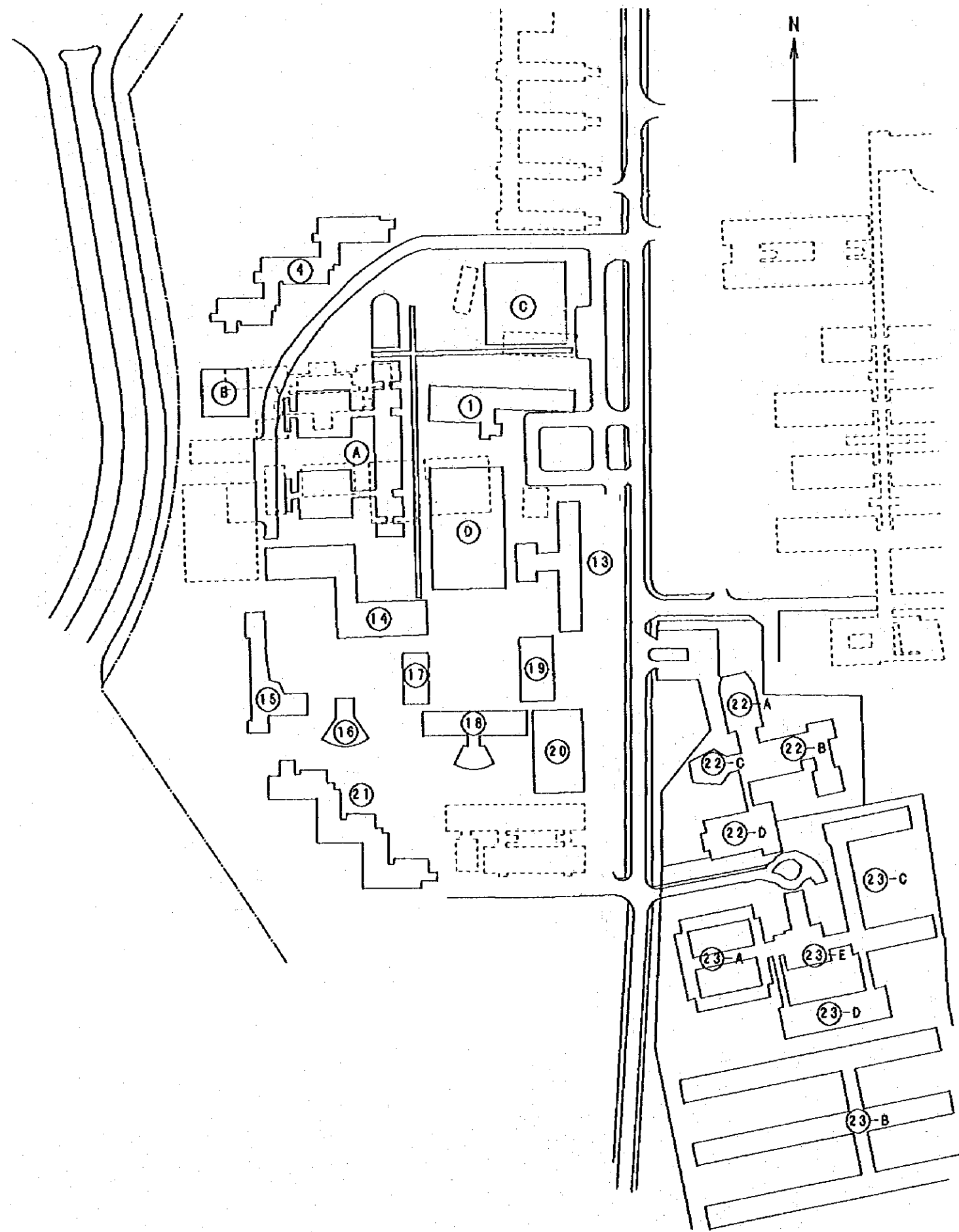
図面リスト

No	施設名	図面名称	縮尺
1		KMTCナイロビ校配置図	1/2000
2	KMTCナイロビ-教育診療所	平面図/屋根伏図	1/300
3	KMTCナイロビ-教育診療所	立面図/断面図	1/300
4	KMTCナイロビ-図書館・情報センター	平面図	1/300
5	KMTCナイロビ-図書館・情報センター	平面図/屋根伏図	1/300
6	KMTCナイロビ-図書館・情報センター	立面図	1/300
7	KMTCナイロビ-図書館・情報センター	立面図/断面図	1/300
8		MTCカバルネット校配置図	1/1000
9	MTCカバルネット-教室棟	1階平面図	1/300
10	MTCカバルネット-教室棟	2階平面図	1/300
11	MTCカバルネット-教室棟	3階平面図	1/300
12	MTCカバルネット-教室棟	立面図	1/300
13	MTCカバルネット-教室棟	立面図/断面図	1/300

面積表

施設名		㎡
KMTCナイロビ-教育診療所	延床面積	856㎡
KMTCナイロビ-図書館・情報センター	延床面積	2,925㎡
MTCカバルネット-教室棟	延床面積	3,925㎡





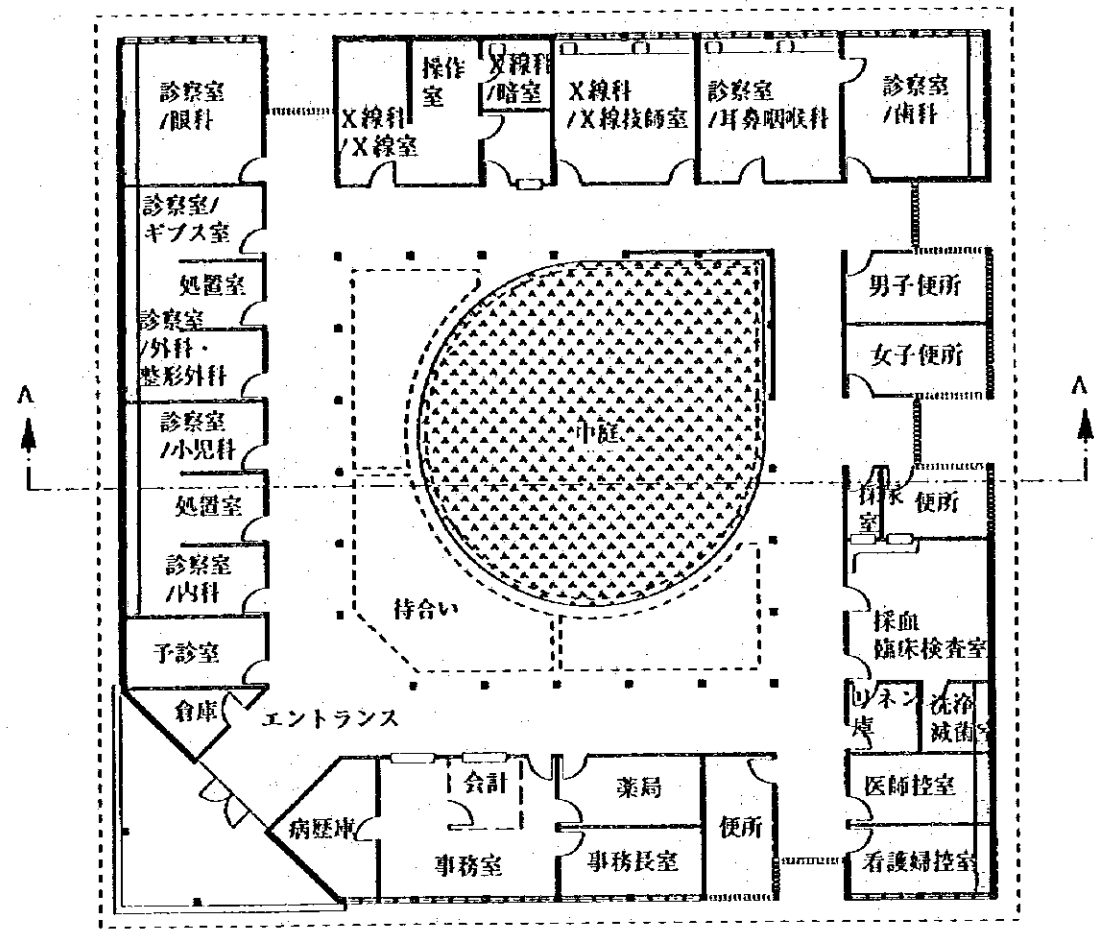
1) ナイロピ校

- ①事務・教室棟
- ②臨床医学棟
- ③臨床医学教室棟
- ④男子寮(ソエト)
- ⑤整形技工学棟
- ⑥キャンティーン棟
- ⑦歯科技工学棟
- ⑧倉庫棟
- ⑨ワークショップ棟
- ⑩理学療法学棟
- ⑪作業療法学棟
- ⑫食物検査学棟
- ⑬教室・医療事務学棟
- ⑭教室・研究室棟
- ⑮男子寮(ヒルトン)
- ⑯臨床医学階段教室棟
- ⑰教室・薬学実験室棟
- ⑱薬学棟
- ⑲教室・教授室棟
- ⑳図書館
- ㉑男子寮(カヌ)
- ㉒看護学棟
  - A 多目的教室棟
  - B 教室・教授室棟
  - C 階段教室棟
  - D 教室・研究室棟
- ㉓女子寮
  - A メリーグリフィン棟
  - B B-W, B-E棟
  - C シャハ棟
  - D 娯楽室棟
  - E 医療教育学棟
- Ⓐ校舎棟
- Ⓑメンテナンスセンター及び倉庫棟
- Ⓒ教育診療所
- Ⓓ図書館・情報センター

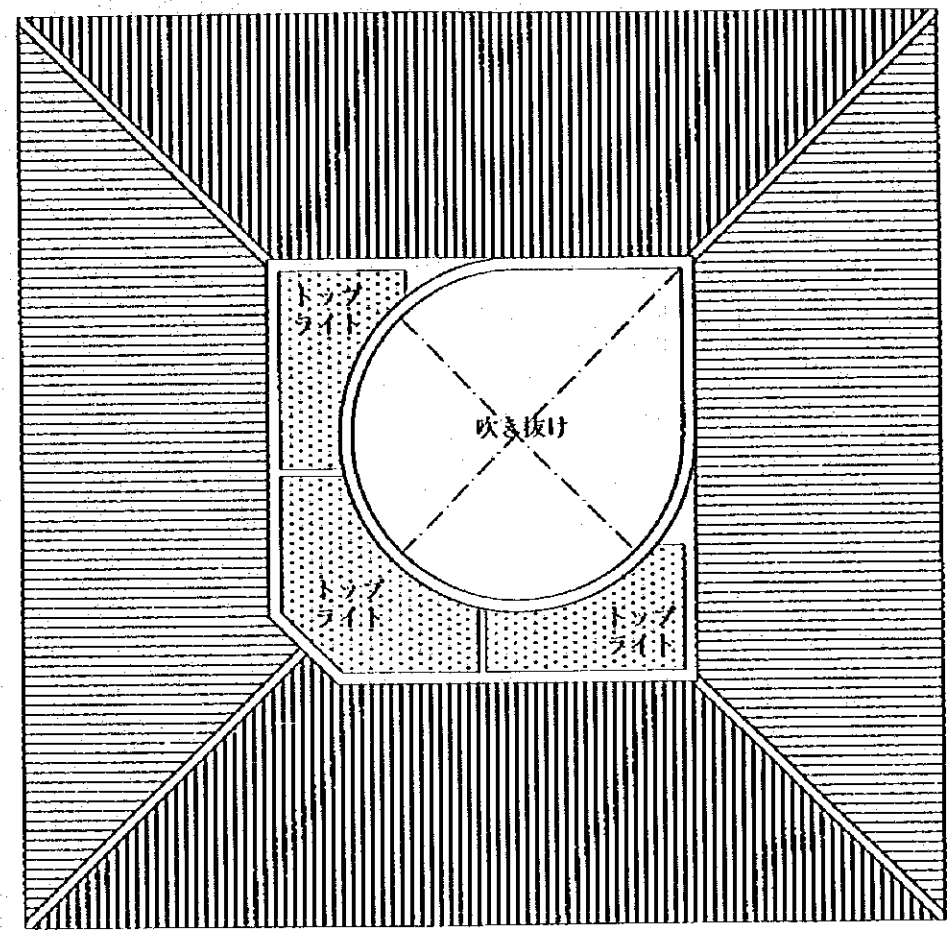
KMTC ナイロピ校	
配置図	縮尺 1:2000







1階平面図



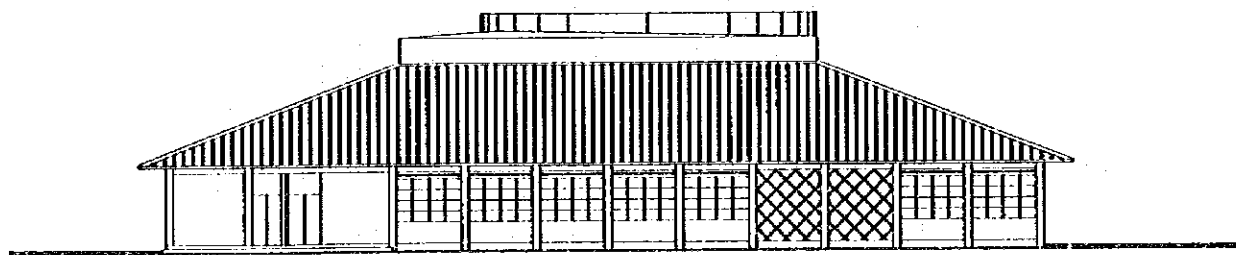
屋根伏図

KMTC ナイロビ - 教育診療所	
平面図・屋根伏図	縮尺 1:300

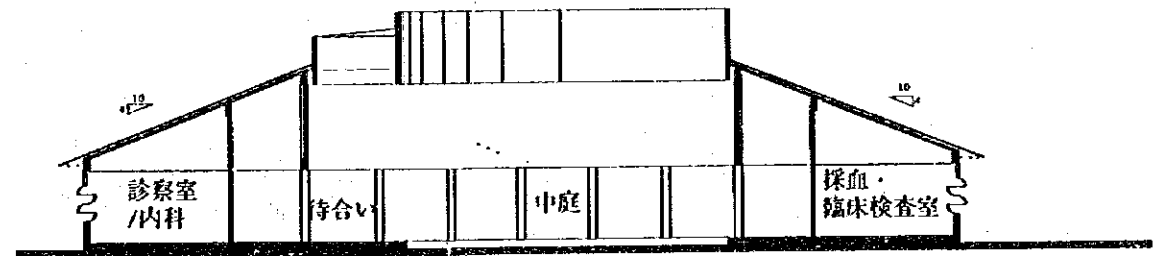








東立面図

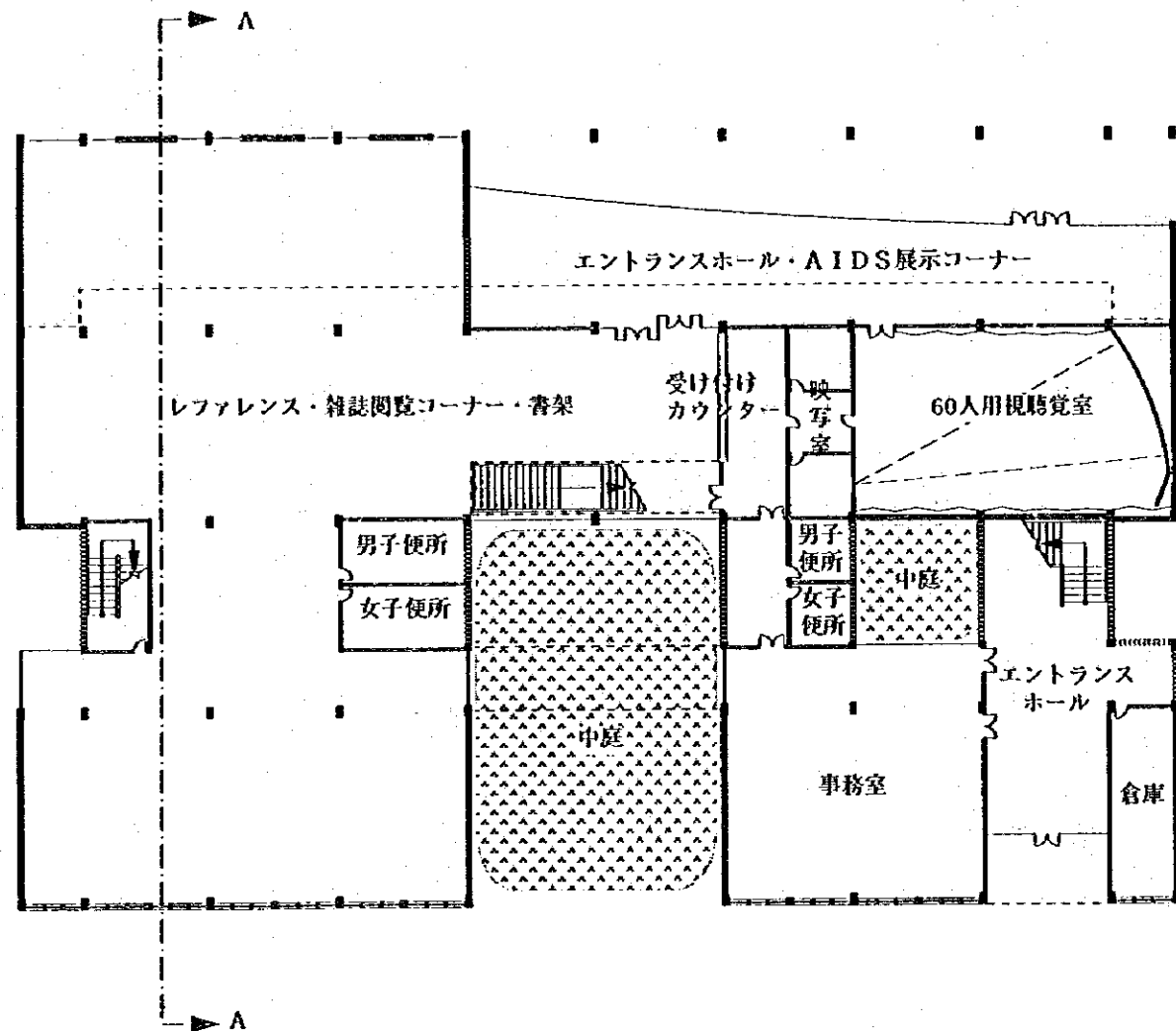


A-A断面図

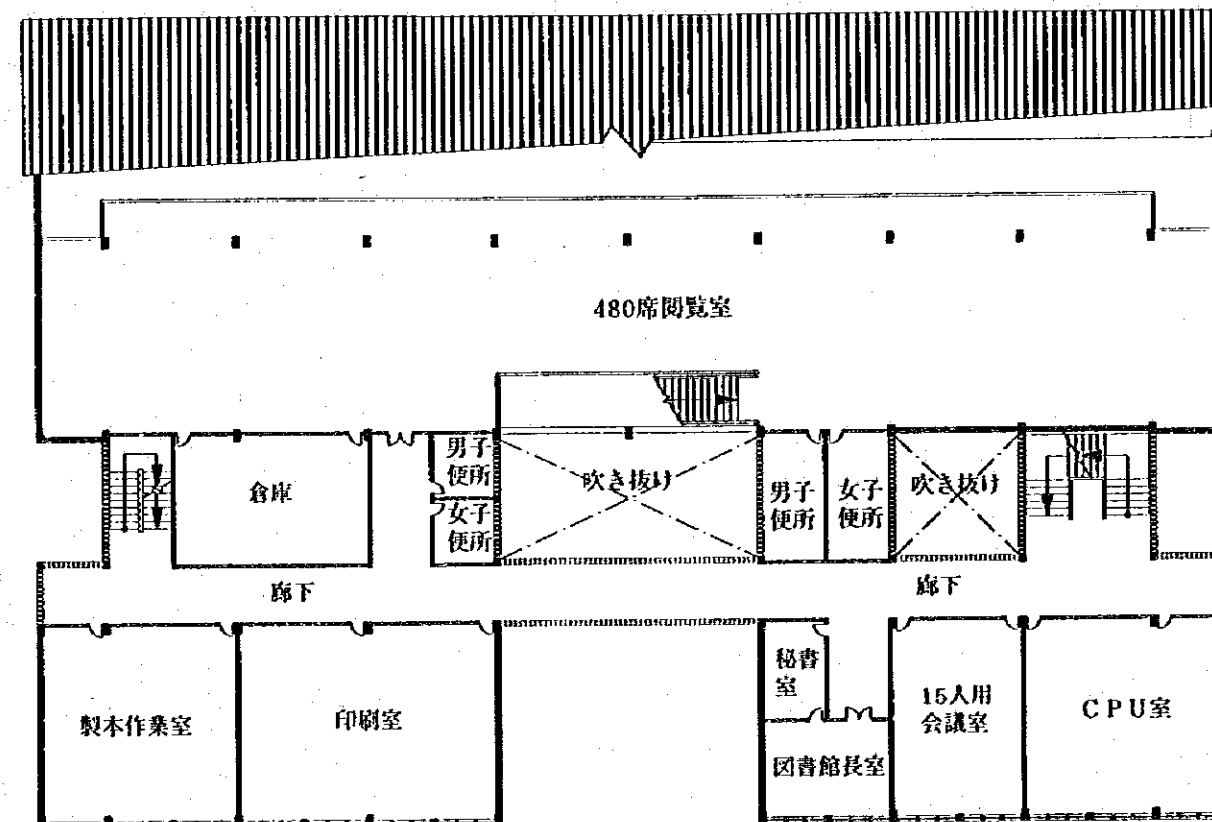
KMITC ナイロビ - 教育診療所	
立面図・断面図	縮尺 1:300







1階平面図

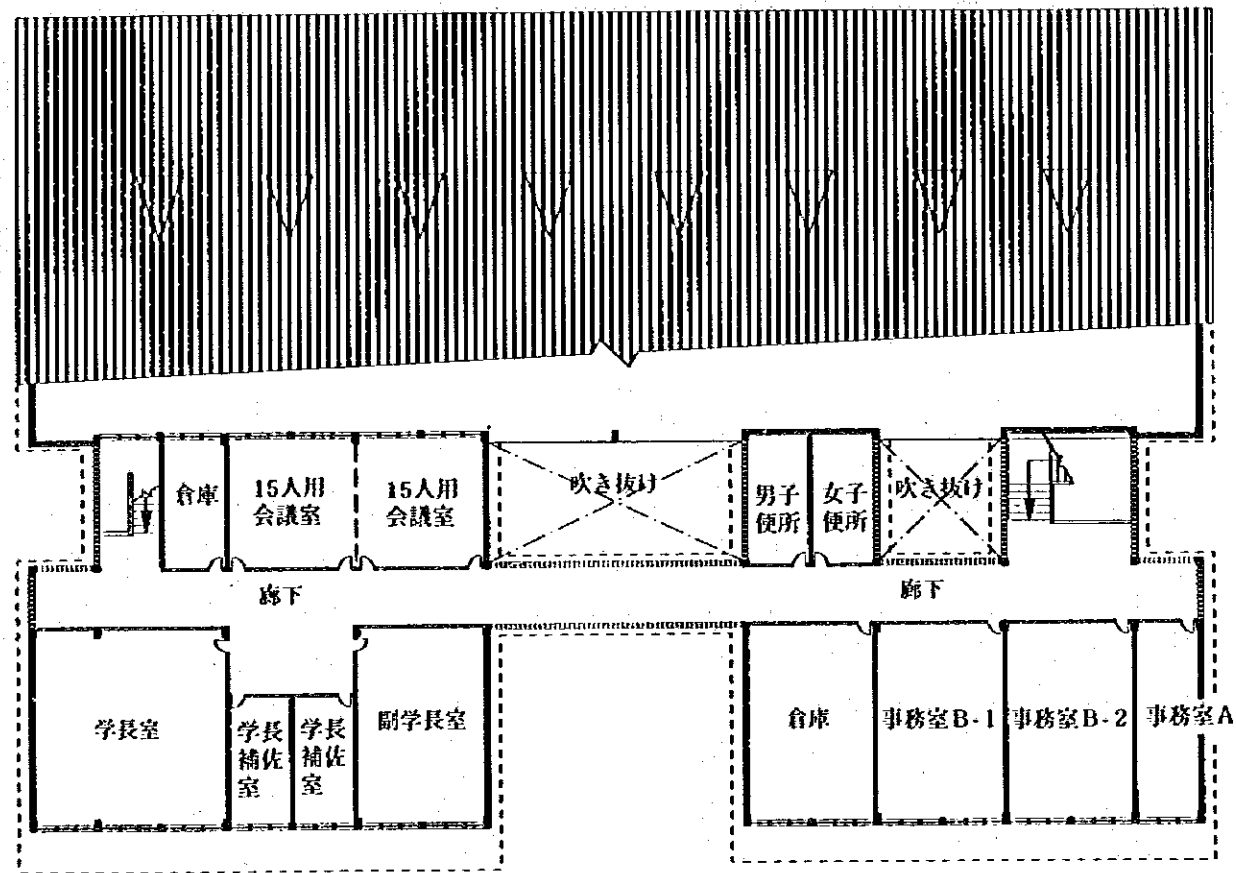


2階平面図

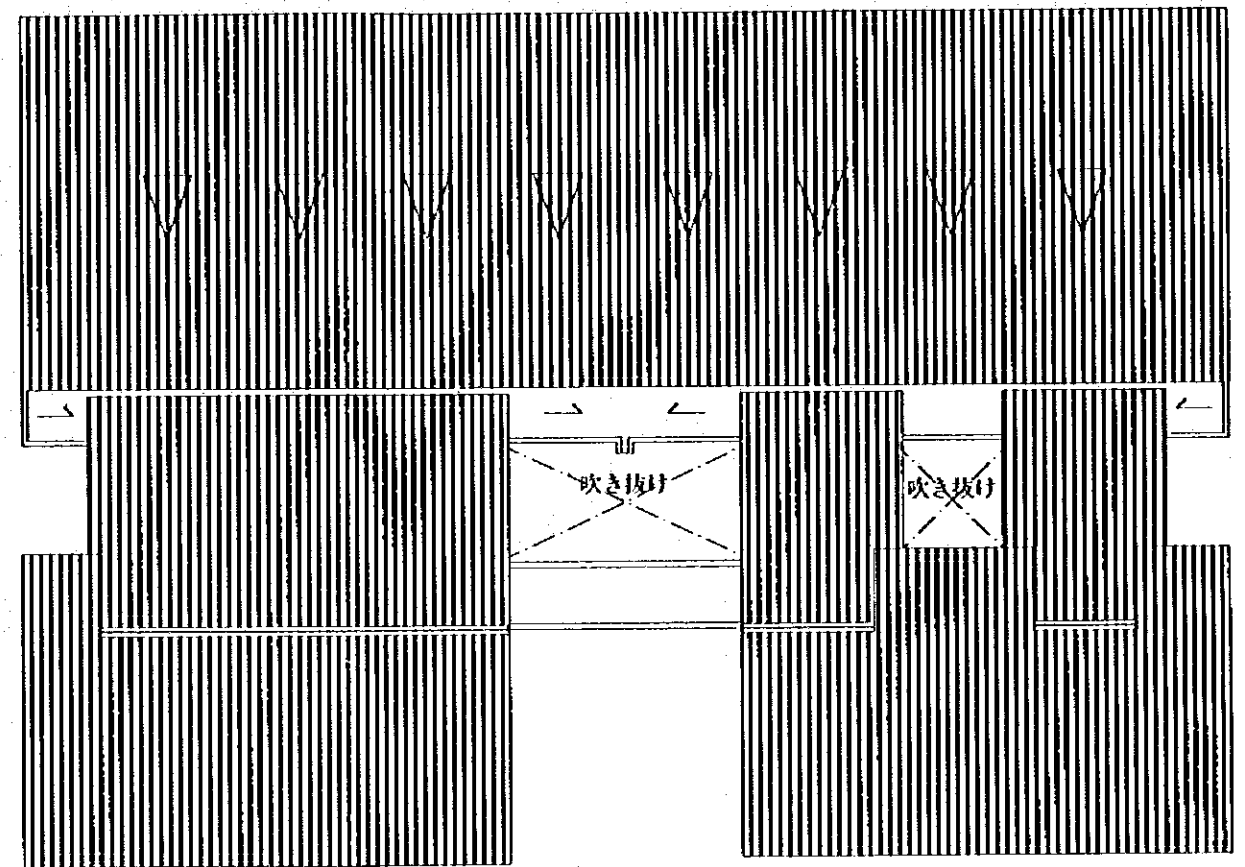
KMTC ナイロビ - 図書館・情報センター	
平面図	縮尺 1:300







3階平面図



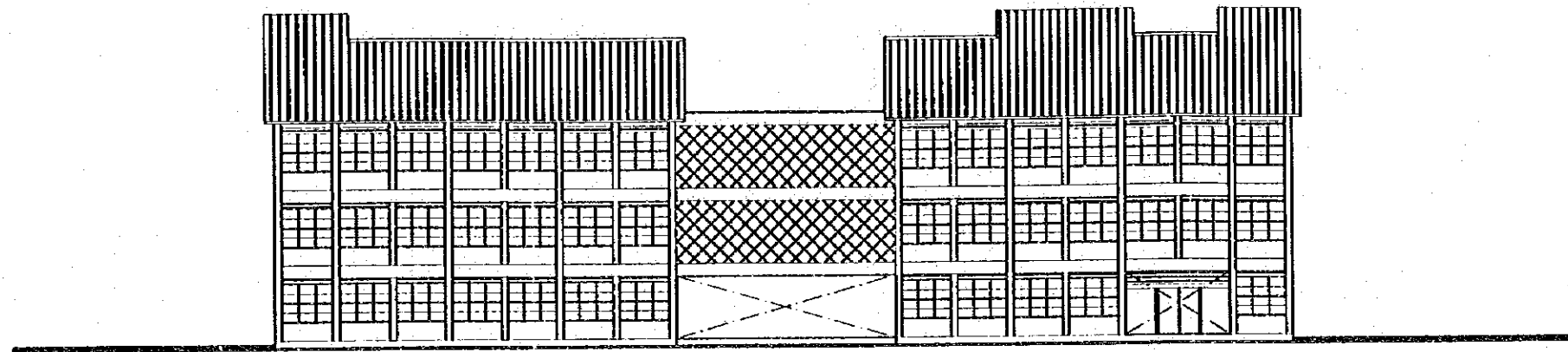
屋根伏図

KMTC ナイロビ - 図書館・情報センター	
平面図・屋根伏図	縮尺 1:300

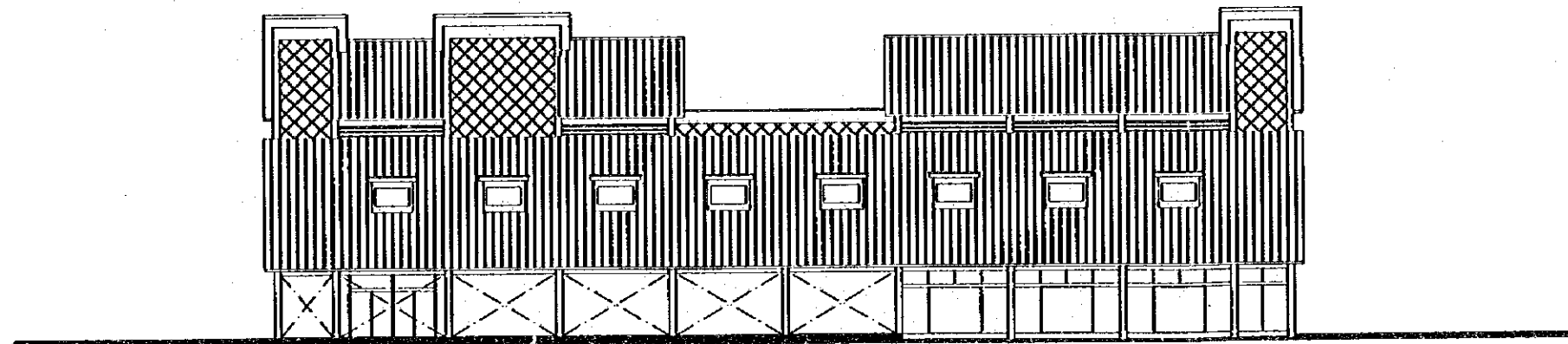








東立面図

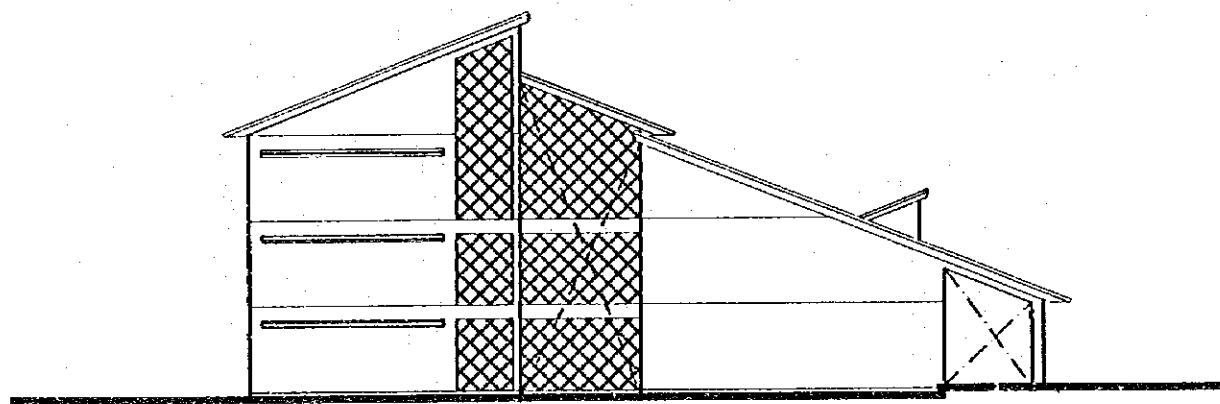


西立面図

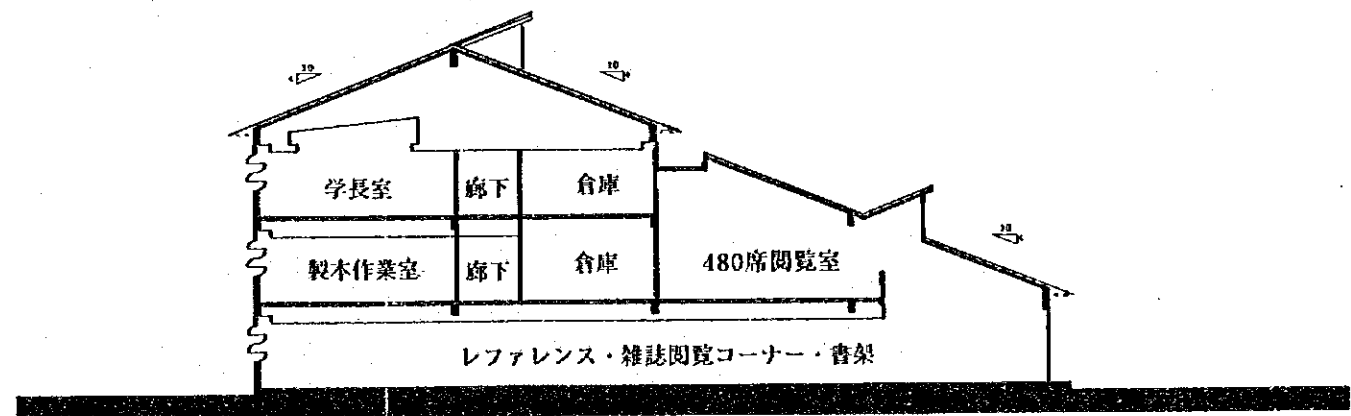
KMTC ナイロビ - 図書館・情報センター	
立面図	縮尺 1:300







北立面図



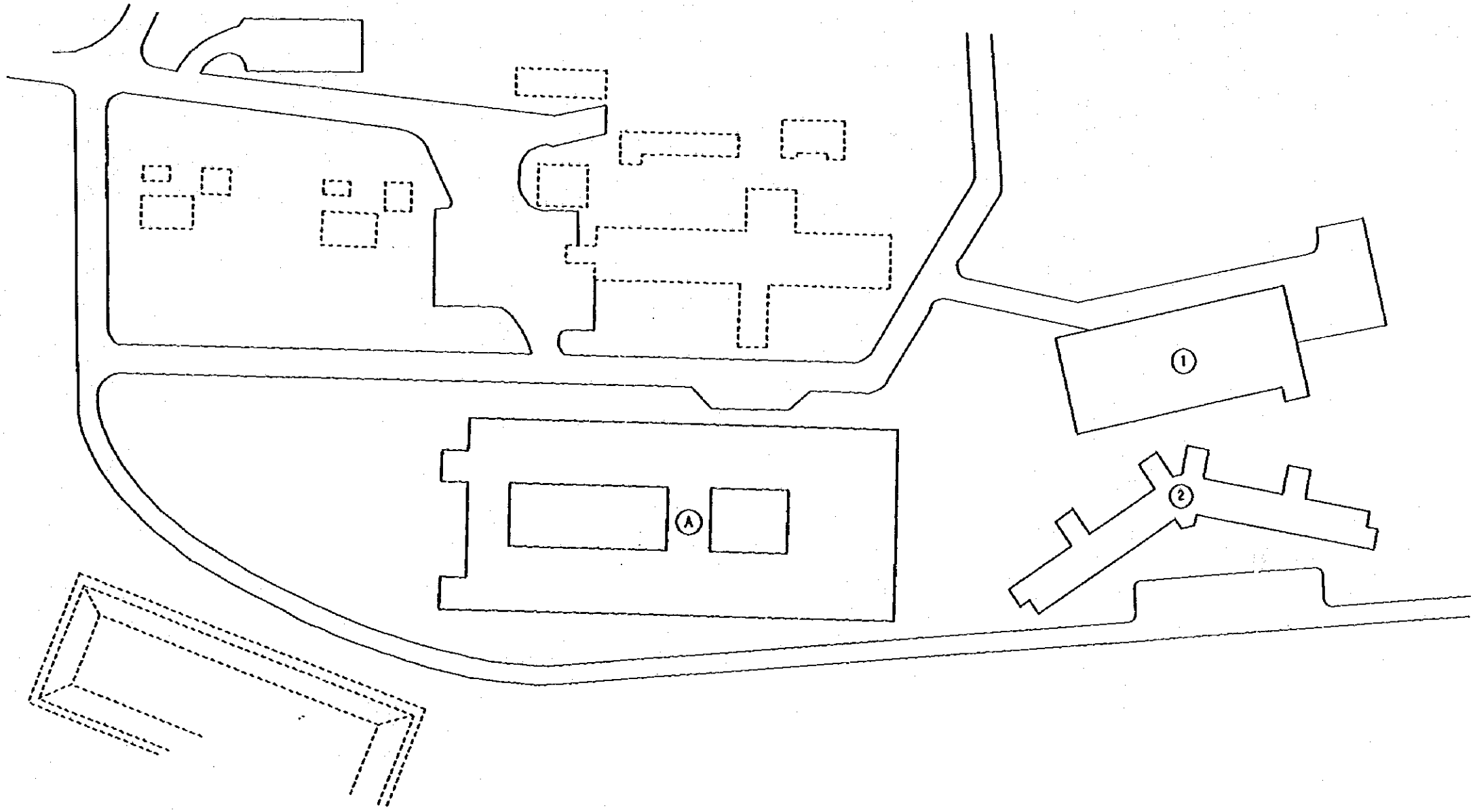
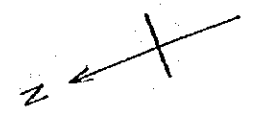
A-A断面図

KMITC ナイロビ - 図書館・情報センター	
立面図・断面図	縮尺 1:300





- 9) カバルネット校
- ① キャンティーン
  - ② 学生寮
  - Ⓐ 教室棟

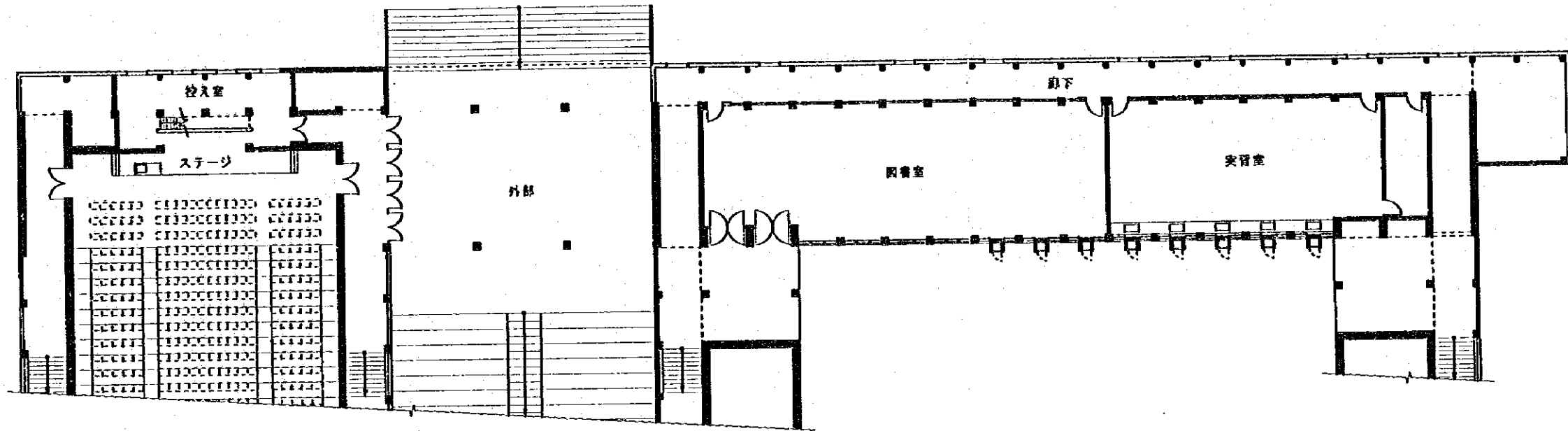


MTC カバルネット	
配置図	縮尺 1:1000
0M 5M 15M 25M 50M	







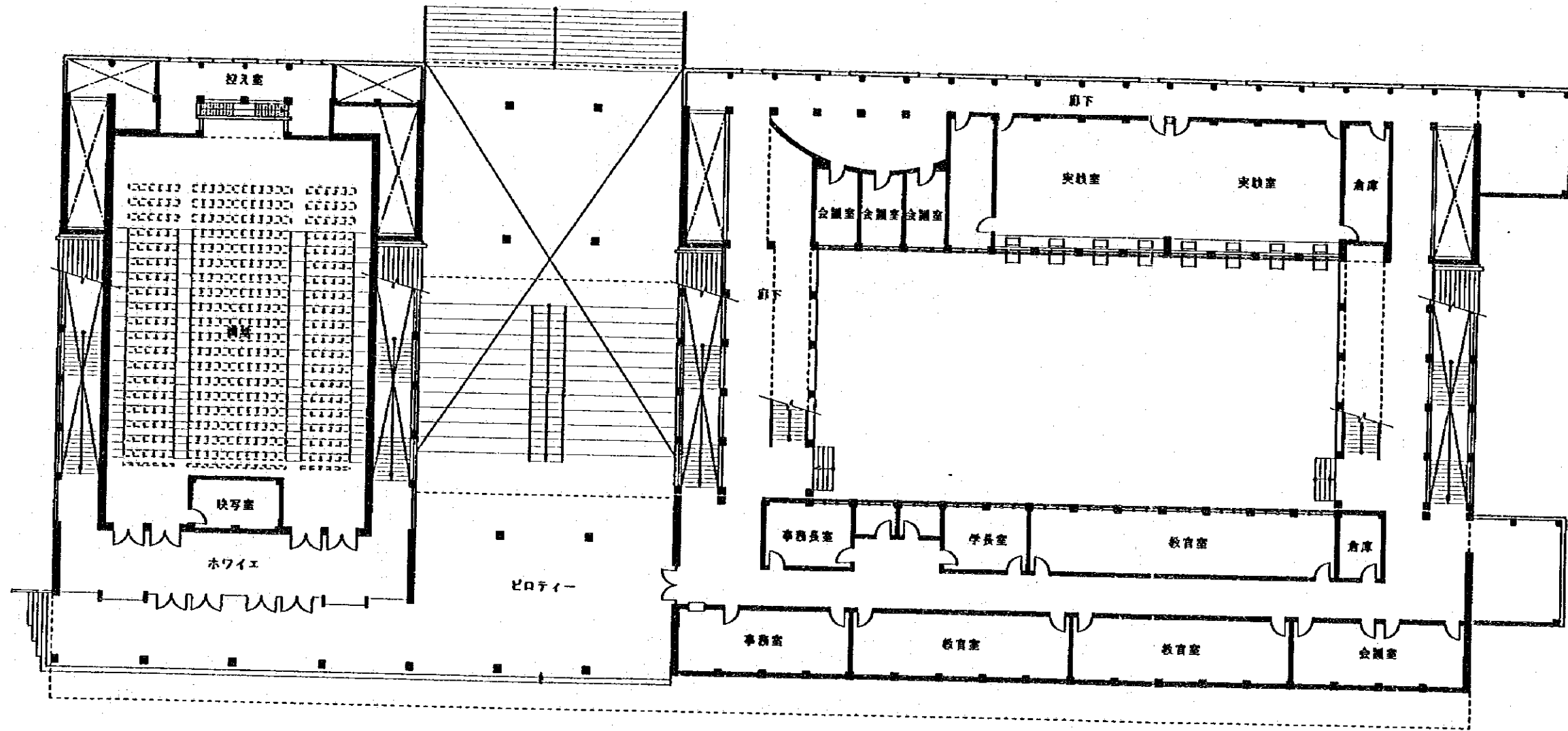


1階平面図

MTC カバルネット - 教室棟	
1階平面図	縮尺 1:300







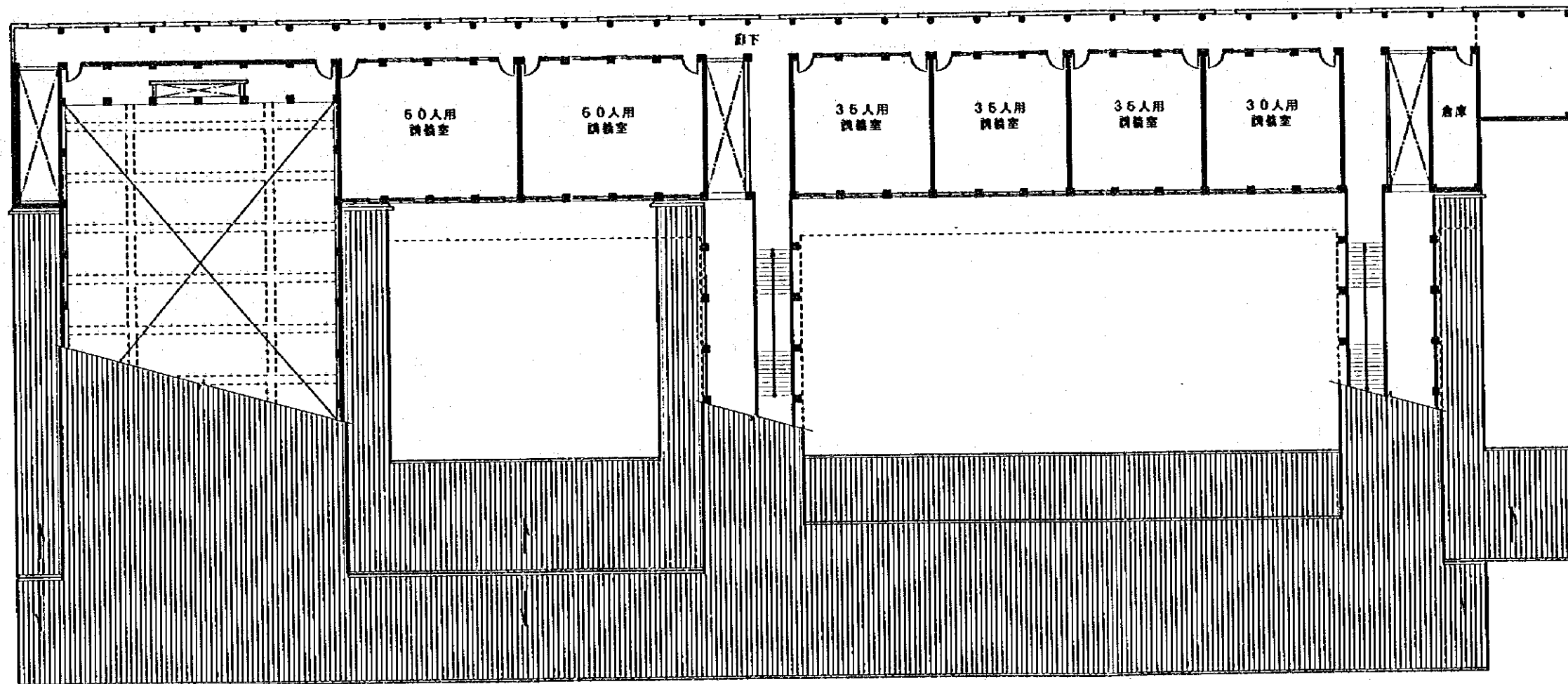
2階平面図

MTC カバルネット - 教室棟	
2階平面図	縮尺 1:300







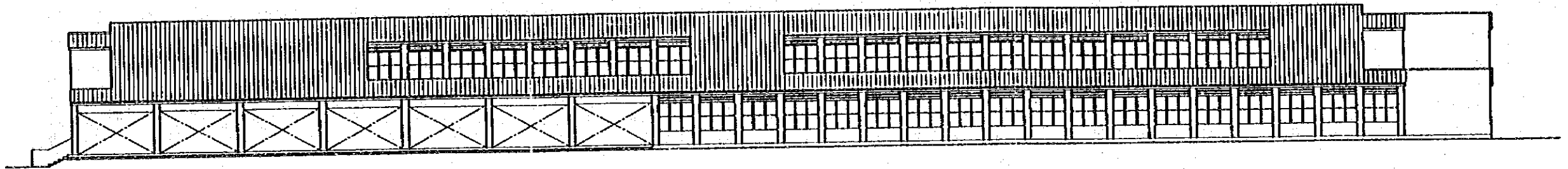


3階平面図

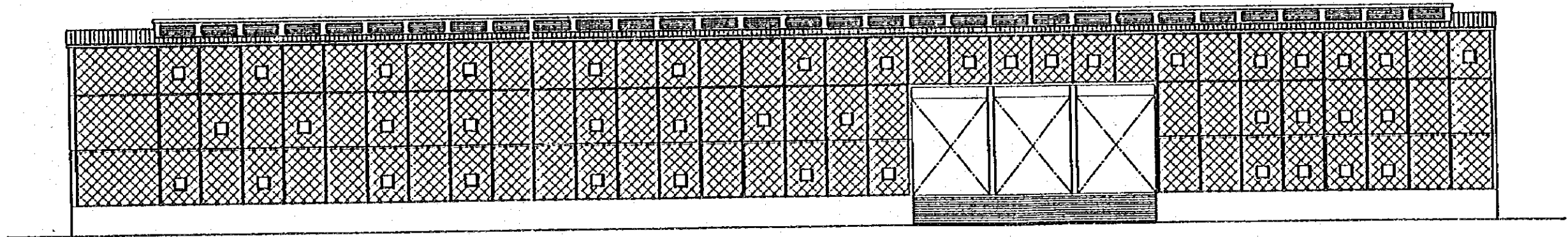
MTC カバルネット - 教室棟	
3階平面図	縮尺 1:300







東立面図

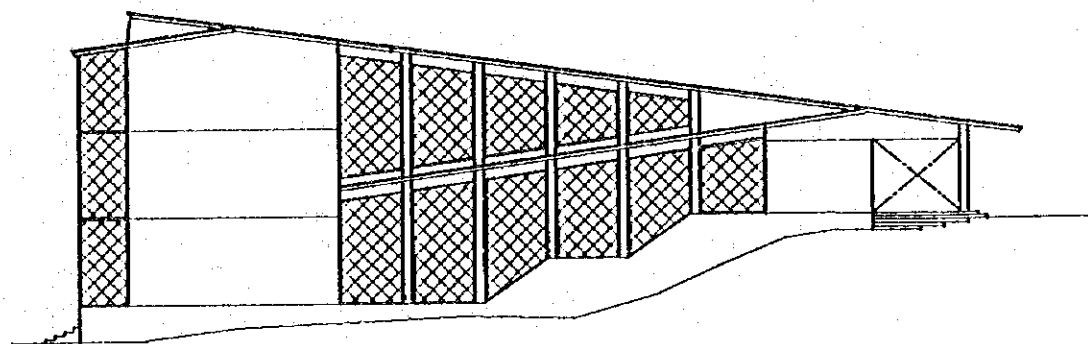


西立面図

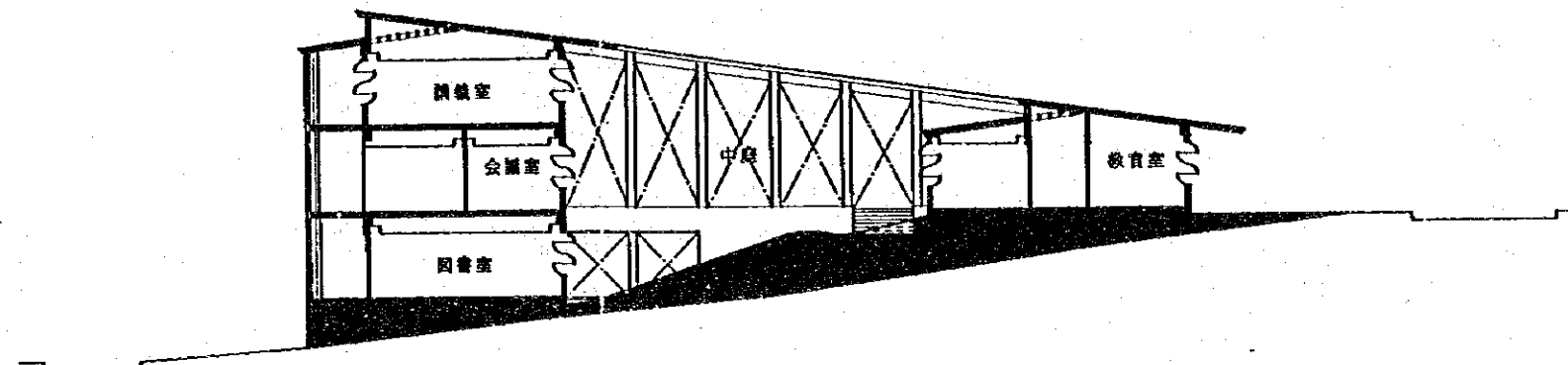
MTC カバルネット - 教室棟	
立面図	縮尺 1:300



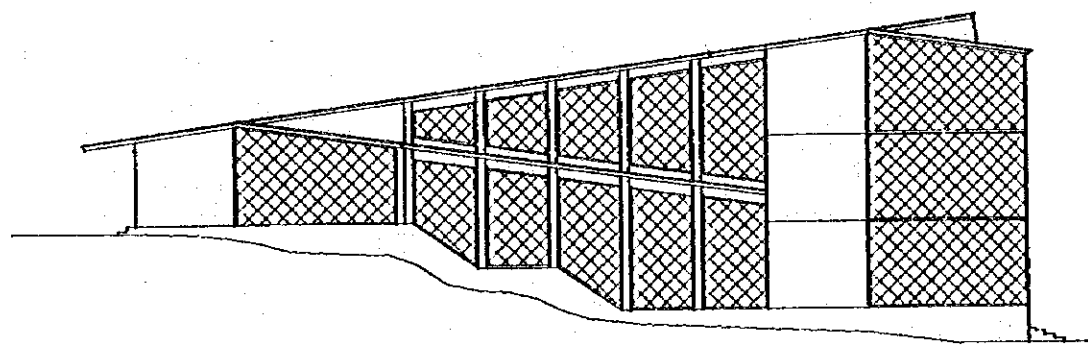




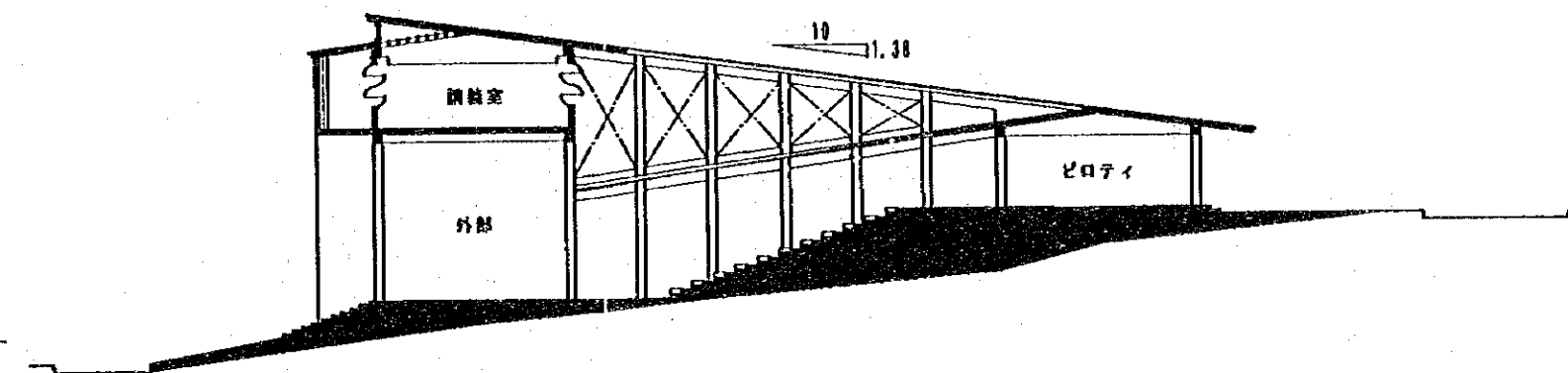
南立面図



A-A断面図



北立面図



B-B断面図

MTC カバルネット - 教室棟	
立面図・断面図	縮尺 1:300





The Board of Directors of the University of California, San Diego, met on December 1, 1991, to discuss the 1991-1992 Annual Report. The Board reviewed the report and approved it for submission to the Board of Regents. The Board also discussed the University's financial position and the need for additional funding. The Board recommended that the Board of Regents approve the 1991-1992 Annual Report and the University's budget for the next fiscal year. The Board also discussed the University's strategic plan and the need for additional funding to support the University's research and educational programs. The Board recommended that the Board of Regents approve the University's strategic plan and the need for additional funding to support the University's research and educational programs.











JICA