

資料4 討議議事録

(1) 協力準備調査 (基本設計)

MINUTES OF DISCUSSIONS
PREPARATORY SURVEY (BASIC DESIGN)
ON THE PROJECT FOR THE REHABILITATION OF THE UNIVERSITY TEACHING
HOSPITAL INFRASTRUCTURE AND REPLACEMENT OF OBSOLETE EQUIPMENT
IN THE DEPARTMENTS OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY AND PEDIATRICS
IN THE REPUBLIC OF ZAMBIA

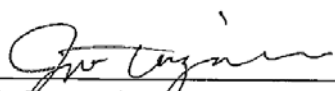
Based on the results of the Preparatory Survey (Preliminary Study), the Government of Japan decided to conduct a Preparatory Survey (Basic Design) on the Project for the Rehabilitation of the University Teaching Hospital(UTH) Infrastructure and Replacement of Obsolete Equipment in the Departments of Obstetrics and Gynecology and Pediatrics (hereinafter referred to as "the Project") and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA").

JICA sent to Zambia the Preparatory Survey (Basic Design) Team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Mr. Ikuo Takizawa , Regional Project Formulation Advisor for Health, JICA Regional Support Office for Africa, and is scheduled to stay in the country from March 22 to April 12, 2009.


The Team held discussions with the officials concerned of the Government of the Republic of Zambia and conducted a field survey.

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

Lusaka, April 7, 2009



Mr. Ikuo Takizawa
Leader
Preparatory Survey Team
Japan International Cooperation Agency
Japan



Dr. Velepi Mtonga
Permanent Secretary
Ministry of Health
The Republic of Zambia

ATTACHMENT

1. Objective of the Project

The objective of the Project is to improve the quality of health services delivered by the University Teaching Hospital(UTH) , and also, the enhancement of the capacity of the UTH in providing pre-service and in-service training of health care professionals through the procurement of medical equipment.

2. Project Sites

The Project Site , which is shown in Annex-1, is the University Teaching Hospital(UTH) in Lusaka, Zambia.

3. Responsible and Implementing Agency

3-1. The Responsible Agency is the Directorate of Policy and Planning, the Ministry of Health, the Government of Zambia.

3-2. The Implementing Agency is the University Teaching Hospital(UTH).

4. Project Equipment

The list of requested equipment finally agreed upon between the Government of the Republic of Zambia and the Team are shown in Annex-2-1 and 2-2. The items were selected based on the results of the previous survey(Preliminary Study) , in consideration of the progress of rehabilitation works which the UTH has implemented, and also, the necessity and adequacy of the items. The request of project equipment will be recommended to the Government of Japan for approval.

However, as the appropriate rehabilitation works have not been initiated in the D-block, the Zambian side and the Team mutually agreed that the provision of equipment for the D-block which is shown in Annex-2-2 , should be recommended to the Government of Japan upon the confirmation of the following conditions:

- (1) to submit the minutes of discussions of the Executive Committee Meeting to be held in the UTH, in which the implementation of the rehabilitation of the D-block is specified ,to JICA Zambia office by the end of April,2009.
- (2) to initiate the tender procedure for the above mentioned rehabilitation of the D-block by the end of June, 2009, and, to initiate the rehabilitation works by the end of July , 2009.

5. Japan's Grant Aid Scheme

The Zambian side understands the Japan's Grant Aid Scheme and the necessary measures to be taken by the Government of Republic of Zambia as explained by the Team and described in Annex-3 and Annex-4.

6. Schedule of the Survey

- 6-1. The consultants will proceed to further studies in Zambia until April 12, 2009.
- 6-2. JICA will prepare the draft report in English and dispatch the draft report explanation mission to Zambia in August, 2009.
- 6-3. In case that the contents of the report are accepted in principle by the Government of the Republic of Zambia, JICA will complete the final report (the Basic Design Report) and send it to the Government of the Republic of Zambia around November, 2009.

7. Other Relevant Issues

7-1. Project Title

Both sides agreed to change the title of the Project to "the Project for the Improvement of the Medical Equipment of the University Teaching Hospital in the Republic of Zambia", instead of "the Project for the Rehabilitation of the University Teaching Hospital(UTH) Infrastructure and Replacement of Obsolete Equipment in the Departments of Obstetrics and Gynecology and Pediatrics".

7-2. Rehabilitation of the Facilities

Both sides reconfirmed that the rehabilitation of the facilities would be undertaken by the Zambian side. The Team recognized that the rehabilitation works have made significant progress from the time of previous survey.

7-3. Proper Operation and Maintenance of the Procured Equipment

The Zambian side agreed to secure and allocate enough budget to operate and properly maintain the procured equipment by the Project. The Zambian side also agreed to promote the effective and appropriate use, and maintenance of the procured equipment focusing on planned preventive maintenance.

The Japanese side confirmed that the initial training on the proper operation and daily maintenance of the equipment should be provided by the suppliers.

7-4. Plan of Soft Component Program and Other Forms of Technical Assistance

The Zambian side requested technical assistance as a soft component program of Japan's Grant Aid, and possibly through other forms (e.g. training of Biomedical Engineering Department and other hospital staff), regarding operation and maintenance system for the equipment. The Team would convey the request to the Government of Japan.

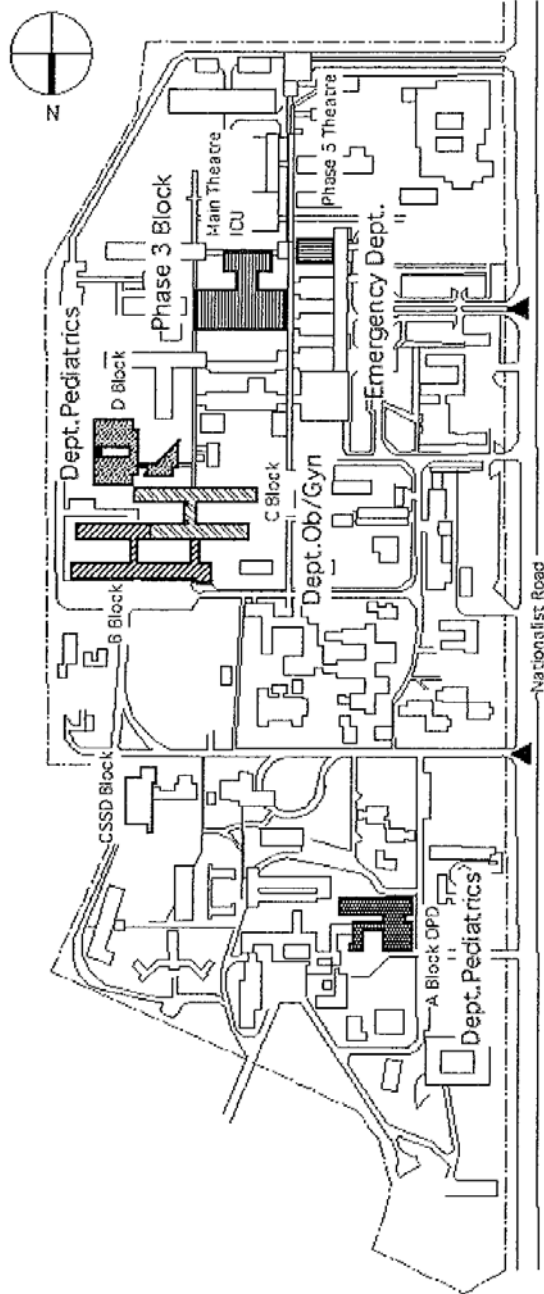
Annex-1 : Site Map

Annex-2-1: Requested Equipment

Annex-2-2: Requested Equipment for D-block

Annex-3 : Japan's Grant Aid Scheme

Annex-4 : Major Undertakings by each Government



SITE MAP

UNIVERSITY TEACHING HOSPITAL

Handwritten mark

Handwritten mark

Requested Equipment

Item No.	Description	Quantity
(Main Operation Theater)		
A-1	Anesthesia Machine	2
A-2	Suction Machine, Large	4
A-3	Suction Machine, Medium	4
A-4	Operating Table	2
A-5	Electrosurgical Unit	4
A-6	Autoclave, Medium	2
A-7	Operating Light	4
A-8	Patient Monitor with IBP	3
A-9	Defibrillator	1
A-10	Syringe Pump	2
(Emergency Operation Theater)		
B-1	Anesthesia Machine	3
B-2	Suction Machine, Large	3
B-3	Suction Machine, Medium	3
B-4	Operating Table	3
B-5	Electrosurgical Unit	3
B-6	Operating Light	3
B-7	Patient Monitor	3
B-8	Defibrillator	1
B-9	Syringe Pump	1
(Obstetric & Gynecology Operation Theater)		
C-1	Anesthesia Machine	3
C-2	Suction Machine, Large	3
C-3	Suction Machine, Medium	3
C-4	Operating Table	2
C-5	Electrosurgical Unit	3
C-6	Autoclave, Small	1
C-7	Patient Monitor	3
C-8	Laparoscope	1
C-9	Defibrillator	1
C-10	Syringe Pump	1
C-11	Infant Resuscitation Machine	1
(PICU)		
D-1	Ventilator, Pediatric & Adult	1
D-2	Ventilator, Infant	3
D-3	Patient Monitor	10
D-4	Infusion Pump	5
D-5	Defibrillator, Adult & Pediatric	1
D-6	Suction Machine, Portable	6
D-7	Syringe Pump	3
D-8	X-Ray, Mobile	1
D-9	Ultrasound machine, Color Doppler	1

Code	Description	Quantity
(MICU)		
E-1	Ventilator, Pediatric & Adult	9
E-2	Ventilator, Infant	1
E-3	Patient Monitor	10
E-4	Infusion Pump	10
E-5	Defibrillator, Adult & Pediatric	1
E-6	Suction Machine, Medium	8
E-7	ICU bed	10
E-8	Nebulizer	2
(Delivery Room)		
F-1	Ultrasound Machine, OB/GY	1
F-2	Vacuum Extractor	2
F-3	Infant Resuscitation Machine	3
F-4	Delivery Bed	17
F-5	Cardiotocograph (CTG)	3

9/

2

Requested Equipment for D-block

Code	Description	Priority
(Pediatric Operation Theater)		
G-1	Anesthesia Machine	2
G-2	Suction Machine, Large	2
G-3	Suction Machine, Medium	1
G-4	Operating Table	2
G-5	Electrosurgical Unit	2
G-6	Autoclave, Medium	1
G-7	Operating Light	2
G-8	Patient Monitor	1
G-9	Defibrillator	1
(NICU)		
H-1	Ventilator, Infant	3
H-2	Patient Monitor, Infant	4
H-3	Infusion Pump	6
H-4	Ultrasound Machine, Color Doppler	1
H-5	Infant Incubator	18
H-6	X-Ray, Mobile	1
H-7	Bilirubinometer, Transcutaneous	1
H-8	Hematocrit Centrifuge	1
H-9	Phototherapy Machine	4
H-10	Autoclave, Table Top	1
H-11	Laryngoscope, Neonatal	6
H-12	Suction unit, Portable	3
H-13	Infant Resuscitation Machine	2

JAPAN'S GRANT AID

The Government of Japan (hereinafter referred to as “the GOJ”) is implementing the organizational reforms to improve the quality of ODA operations, and as a part of this realignment, a new JICA law was entered into effect on October 1, 2008. Based on the law and the decision of the Government of Japan (hereinafter referred to as “the GOJ”), JICA has become the executing agency of the Grant Aid for General Projects.

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

1. Grant Aid Procedures

The Japanese Grant Aid is conducted as follows-

- Preparatory Survey (hereinafter referred to as “the Survey”)
 - The Survey conducted by JICA
- Appraisal & Approval
 - Appraisal by The GOJ and JICA, and Approval by the Japanese Cabinet
- Determination of Implementation
 - The Notes exchanged between the GOJ and a recipient country
- Grant Agreement (hereinafter referred to as “the G/A”)
 - Agreement concluded between JICA and a recipient country
- Implementation
 - Implementation of the Project on the basis of the G/A

2. Preparatory Survey

(1) Contents of the Survey

The aim of the Survey is to provide a basic document necessary for the appraisal of the Project by JICA and the GOJ. The contents of the Survey are as follows:

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

Annex-3

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

The contents of the original request by the recipient country 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 the Japan's Grant Aid scheme.

JICA requests the Government of the 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 organizations of the recipient country through the Minutes of Discussions.

(2) Selection of Consultants

For smooth implementation of the Survey, JICA uses (a) registered consulting firm(s). JICA selects (a) firm(s) based on proposals submitted by interested firms.

(3) Result of the Survey

The Report on the Survey is reviewed by JICA, and after the appropriateness of the Project is confirmed, JICA recommends the GOJ to appraise the implementation of the Project.

3. Japan's Grant Aid Scheme

(1) The E/N and the G/A

After the Project is approved by the Cabinet of Japan, the E/N will be signed between the GOJ and the Government of the recipient country to make a plead for assistance, which is followed by the conclusion of the G/A between JICA and the Government of the recipient country to define the necessary articles to implement the Project, such as payment conditions, responsibilities of the Government of the recipient country, and procurement conditions.



(2) Selection of Consultants

The consultant firm(s) used for the Survey will be recommended by JICA to the recipient country to also work on the Project's implementation after the E/N and the G/A, in order to maintain technical consistency.

(3) Eligible source country

Under the Japanese Grant Aid, in principle, Japanese products and services including transport or those of the recipient country are to be purchased. When JICA and the Government of the recipient country or its designated authority deem it necessary, the Grant Aid may be used for the purchase of the products or services of a third country. However, the prime contractors, namely, constructing and procurement firms, and the prime consulting firm are limited to "Japanese nationals". (The term "Japanese nationals" means persons of Japanese nationality or Japanese corporations controlled by persons of Japanese nationality.)

(4) Necessity of "Verification"

The Government of recipient country or its designated authority will conclude contracts denominated in Japanese yen with Japanese nationals. Those contracts shall be verified by JICA. This "Verification" is deemed necessary to secure accountability to Japanese taxpayers.

(5) Major undertakings to be taken by the Government of the Recipient Country

In the implementation of the Grant Aid Project, the recipient country is required to undertake such necessary measures as Annex.

(6) "Proper Use"

The Government of recipient country is required to maintain and use the equipment purchased under the Grant Aid properly and effectively and to assign staff necessary for this operation and maintenance as well as to bear all the expenses other than those covered by the Grant Aid.

(7) "Export and Re-export"

The products purchased under the Grant Aid should not be exported or re-exported from the recipient country.

(8) Banking Arrangements (B/A)

- a) The Government of the recipient country or its designated authority should open an account in the name of the Government of the recipient country in a bank in Japan (hereinafter referred to as "the Bank"). JICA 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.
- b) The payments will be made when payment requests are presented by the Bank to JICA under an Authorization to Pay (A/P) issued by the Government of the recipient country or its designated authority.

(9) Authorization to Pay (A/P)

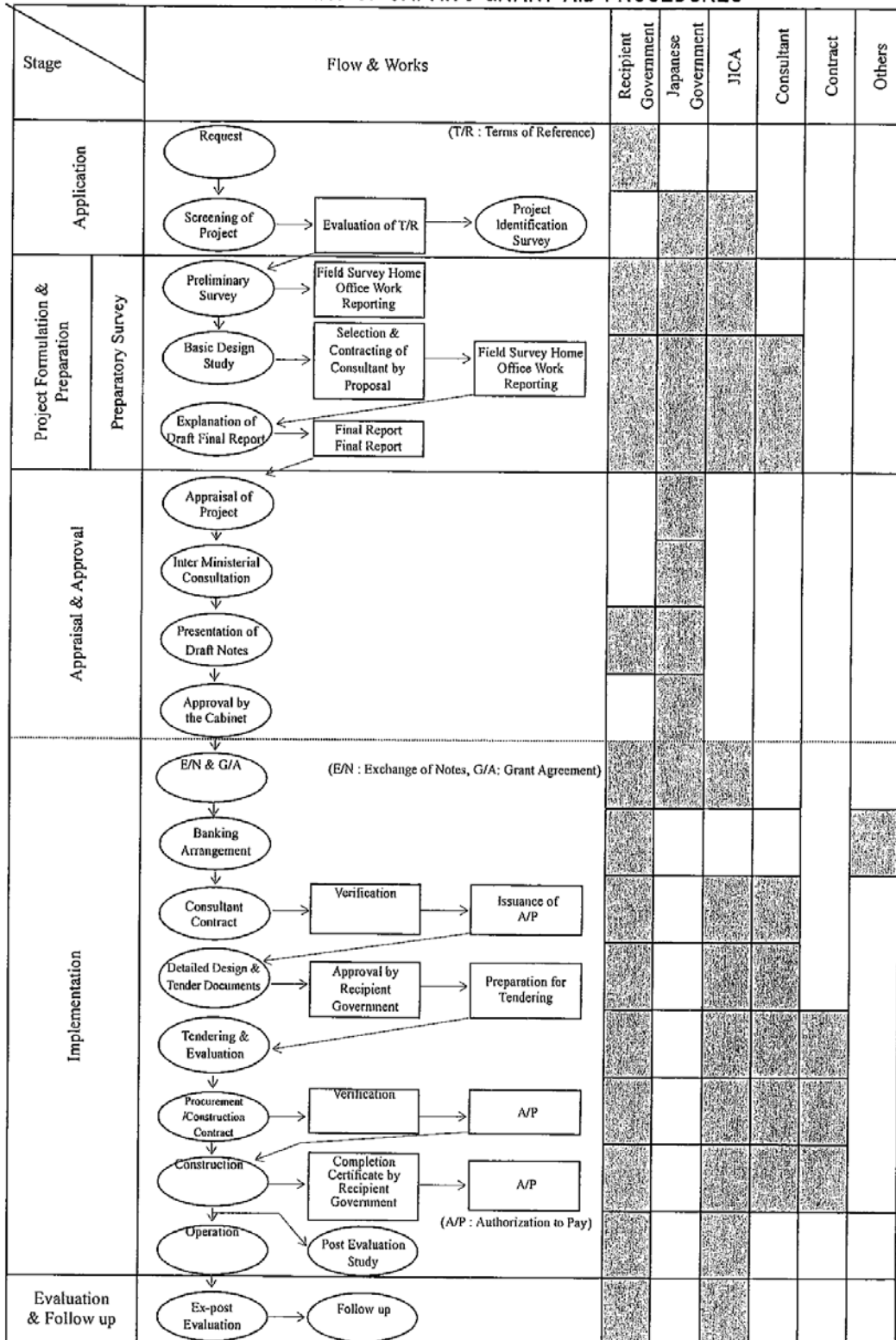
The Government of the recipient country should bear an advising commission of an Authorization to Pay and payment commissions to the Bank.

(10) Social and Environmental Considerations

A recipient country must ensure the social and environmental considerations for the Project and must follow the environmental regulation of the recipient country and JICA socio-environmental guidelines.



FLOW CHART OF JAPAN'S GRANT AID PROCEDURES



2

8

Major Undertakings to be taken by Each Government

NO	Items	To be covered by Grant Aid	To be covered by Recipient side
1	To provide facilities for the distribution of electricity, water supply, drainage and other incidental facilities		
	1) Electricity		●
	2) Water Supply		●
	3) Drainage		●
	4) Furniture and Equipment		●
2	To bear the following commissions to a bank of Japan for the banking services based upon the B/A		
	1) Advising commission of A/P		●
	2) Payment commission		●
3	To ensure prompt unloading and customs clearance at the port of disembarkation in recipient country		
	1) Marine(Air) transportation of the products from Japan to the recipient country	●	
	2) Tax exemption and custom clearance of the products at the port of disembarkation		●
	3) Internal transportation from the port of disembarkation to the project site	●	
4	To accord Japanese nationals, whose services may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contract, their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work		●
5	To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contract		●
6	To maintain and use properly and effectively the equipment provided under the Grant Aid		●
7	To bear all the expenses, other than those covered by the Grant Aid, necessary for the Project		●

(2) 基本設計概要説明調査

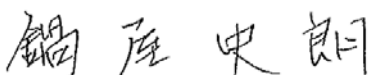
MINUTES OF DISCUSSIONS
ON THE PREPARATORY SURVEY (BASIC DESIGN)
ON THE PROJECT FOR THE IMPROVEMENT OF THE MEDICAL EQUIPMENT
OF THE UNIVERSITY TEACHING HOSPITAL
IN THE REPUBLIC OF ZAMBIA
(EXPLANATION ON DRAFT REPORT)

From March to April 2009, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) dispatched a Basic Design Study Team to Zambia on the Project for the Improvement of the Medical Equipment of the University Teaching Hospital (hereinafter referred to as “the Project”), and through discussions, field survey, and technical examination of the results in Japan, JICA prepared a draft report of the study.

In order to explain and to consult with the concerned officials of the Government of Zambia on the components of the draft report, JICA sent to Zambia the Draft Report Explanation Team (hereinafter referred to as “the Team”), which is headed by Mr. Shiro Nabeya, Chief Representative, JICA Zambia Office, from August 17 to August 25.

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

Lusaka, August 21, 2009



Mr. Shiro Nabeya
Leader
Draft Report Explanation Team
Japan International Cooperation Agency
Japan



Dr. Velepi Mtonga
Permanent Secretary
Ministry of Health
The Republic of Zambia

ATTACHMENT

1.Components of the Draft Report

The Zambian side agreed and accepted the components of the draft report explained by the Team.

2.Japan's Grant Aid Scheme

The Zambian side understands the Japan's Grant Aid Scheme and the necessary measures to be taken by the Government of Zambia as explained by the Team and described in Annex-3 and Annex-4 of the Minutes of Discussions signed by both parties on April 7, 2009.

3. Cost Estimation

Both sides agreed that the Project Cost Estimation, as attached in Annex-3, should never be duplicated or released to any third parties before the signing of all the Contracts for the Project.

The Team explained to the Zambian side that the Project Cost Estimation is provisional and would be further examined by the Government of Japan for the approval of the Grant.

4.Schedule of the Study

JICA will complete the final report in accordance with the confirmed items and send it to the Zambian side around November 2009.

5. Confidentiality of the Project

Both sides confirmed that all information related to the Project including detailed specifications of the equipment and other technical information shall not be released to any outside party before the signing of all the Contract(s) for the Project.

6.Other Relevant Issues

6-1. Project Sites

The Project Sites, which are shown in Annex-1.

6-2. Project Equipment

The both sides agreed to the contents of the medical equipment which will be procured in the Project, which are shown in Annex-2.

18 JS

6-3. Undertakings of the Zambian Side

The Zambian side agreed to secure and allocate the necessary budget for undertakings to be done on a timely manner, based on the provisional amount shown in the draft report and the attachment of the Minutes, which is shown in Annex-3.

6-4. Rehabilitation of the Facilities

The Zambian side reconfirmed that the rehabilitation of the facilities would be undertaken by the Zambian side, and also, confirmed to complete the necessary rehabilitation works of D-Block by the beginning of the rainy season of this year, namely around November 2009.

The details of the contents of the rehabilitation and the work schedule (D-Block, MICU, and A-Block) are shown in Annex-4. The Zambian side explained to the Team that adequate funds are already secured to complete the rehabilitation work of the facilities according to the schedule.

6-5. Operation and Maintenance of the Procured Equipment

The Zambian side agreed to secure and allocate enough budget to operate and maintain the procured equipment by the Project, of which financial resources should be part of the self-earned revenue (medical fees from patients) of the UTH or/and of the Operational Grant from the Ministry of Health (hereinafter referred to as "the MoH").

The Zambian side also agreed to promote the effective and appropriate use, and maintenance of the procured equipment focusing on planned preventive maintenance, including the periodical maintenance work after the completion of the Project.

6-6. Soft Component Program

Both sides agreed to implement a soft component program of Japan's Grant Aid, regarding maintenance and management system for the medical equipment. The Zambian side agreed to the contents of this program shown in the draft report.

The Zambian side also agreed on the work schedule and the following responsibilities:

- (1) The UTH shall assign members of staff of UTH, also of the MoH, if necessary, who will coordinate the soft component program activities in collaboration with Japanese engineer(s).
- (2) The UTH shall bear necessary expenses for the meetings, workshops, seminars, and training sessions of the soft component program.

18 J

(3) The findings and experiences from the soft component program should be shared among all the departments of the UTH (Not only the participants of the model departments in the soft component program, but also all the staffs of the UTH should be incorporated into this system.).

6-7. Tax Exemption of the Medical Equipment

The Zambian side reconfirmed to exempt the import tax and other relevant taxes of the medical equipment to be procured.

6-8. Prompt Customs Clearance of Medical Equipment

The Zambian side reconfirmed to ensure prompt unloading and customs clearance of the medical equipment to be procured at ports of disembarkation in Zambia, subject to the Zambian Government receiving the shipping documents in reasonable time.

Both sides agreed that the MoH should be responsible for liaising with the other relevant authorities in order to ensure the smooth customs clearance, in case of the delay to the procedure.

6-9. Project Title

Both sides confirmed that the title of the Project has changed to “the Improvement of the Medical Equipment of the University Teaching Hospital” from “the Rehabilitation of the University Teaching Hospital Infrastructure and Replacement of Obsolete Equipment in the Departments of Obstetrics and Gynecology and Pediatrics” from the time of dispatch of the Team.

6-10. Actions of the Zambian Government regarding the Misappropriation of the Public Funds in the Health Sector

The Team conveyed to the Zambian side that the Japanese Government has expressed deep concern about the matters regarding the misappropriation of the public funds in the health sector, which should be clarified and resolved as soon as possible.

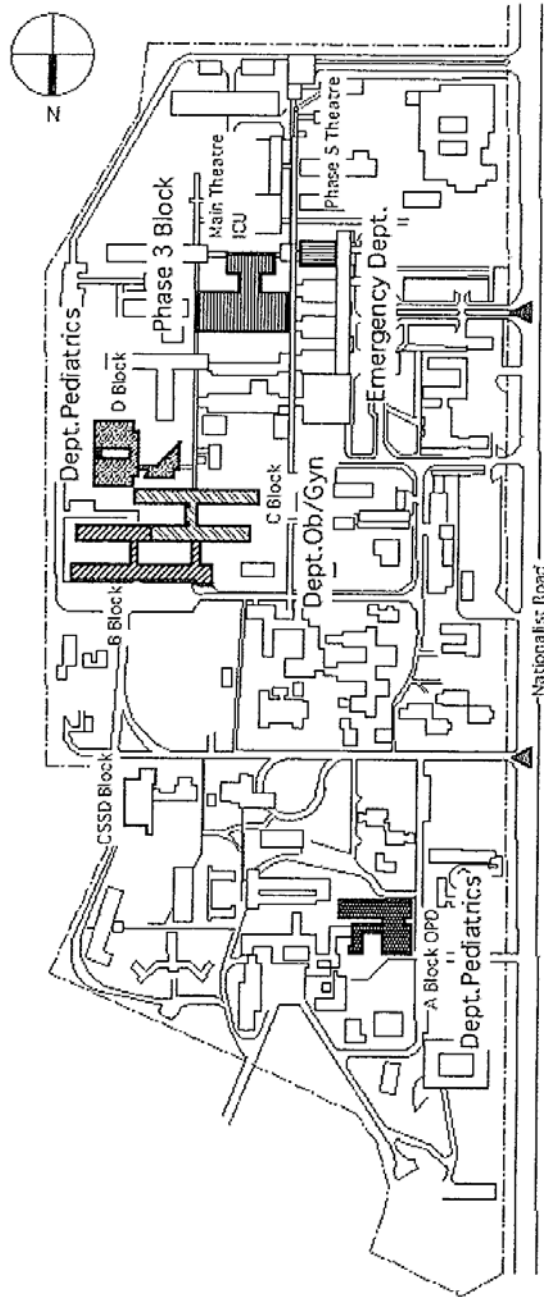
The MoH explained to the Team that the Zambian side has been making a lot of efforts towards the clarification and resolution of the matters and presented some actions and measures, according to the GAP (Governance Action Plan) agreed between the MoH and the Cooperation Partners, which the MoH has been implementing successfully.



- ANNEX 1 Project Site
- ANNEX 2 Project Equipment
- ANNEX 3 Project Cost Estimation
- ANNEX 4 Schedule of the Rehabilitation Work of the Facilities of the Zambian Side

18 JS

18
27



SITE MAP

UNIVERSITY TEACHING HOSPITAL

Project Equipment

Item No.	Description	Quantity
(Main Operation Theater)		
A-1	Anesthesia Machine	2
A-2	Suction Machine, Large	4
A-3	Suction Machine, Medium	4
A-4	Operating Table	2
A-5	Electrosurgical Unit	4
A-6	Autoclave, Medium	2
A-7	Operating Light	4
A-8	Patient Monitor with IBP	3
A-9	Defibrillator	1
A-10	Syringe Pump	2
(Emergency Operation Theater)		
B-1	Anesthesia Machine	3
B-2	Suction Machine, Large	3
B-3	Suction Machine, Medium	3
B-4	Operating Table	3
B-5	Electrosurgical Unit	3
B-6	Operating Light	3
B-7	Patient Monitor	3
B-8	Defibrillator	1
B-9	Syringe Pump	1
(Obstetric & Gynecology Operation Theater)		
C-1	Anesthesia Machine	3
C-2	Suction Machine, Large	3
C-3	Suction Machine, Medium	3
C-4	Operating Table	2
C-5	Electrosurgical Unit	3
C-6	Autoclave, Small	1
C-7	Patient Monitor	3
C-8	Laparoscope	1
C-9	Defibrillator	1
C-10	Syringe Pump	1
C-11	Infant Resuscitation Machine	1
(PICU)		
D-1	Ventilator, Pediatric & Adult	1
D-2	Ventilator, Infant	3
D-3	Patient Monitor	10
D-4	Infusion Pump	5
D-5	Defibrillator, Adult & Pediatric	1
D-6	Suction Machine, Portable	6
D-7	Syringe Pump	3
D-8	X-Ray, Mobile	1
D-9	Ultrasound Machine, Color Doppler	1

18 JJ

Code	Description	Quantity
(MICU)		
E-1	Ventilator, Pediatric & Adult	9
E-2	Ventilator, Infant	1
E-3	Patient Monitor	10
E-4	Infusion Pump	10
E-5	Defibrillator, Adult & Pediatric	1
E-6	Suction Machine, Medium	8
E-7	ICU bed	10
E-8	Nebulizer	2
(Delivery Room)		
F-1	Ultrasound Machine, OB/GY	1
F-2	Vacuum Extractor	2
F-3	Infant Resuscitation Machine	3
F-4	Delivery Bed	17
F-5	Cardiotocograph (CTG)	3
(Pediatric Operation Theater)		
G-1	Anesthesia Machine	2
G-2	Suction Machine, Large	2
G-3	Suction Machine, Medium	1
G-4	Operating Table	2
G-5	Electrosurgical Unit	2
G-6	Autoclave, Medium	1
G-7	Operating Light	2
G-8	Patient Monitor	1
G-9	Defibrillator	1
(NICU)		
H-1	Ventilator, Infant	3
H-2	Patient Monitor, Infant	4
H-3	Infusion Pump	6
H-4	Ultrasound Machine, Color Doppler	1
H-5	Infant Incubator	18
H-6	X-Ray, Mobile	1
H-7	Bilirubinometer, Transcutaneous	1
H-8	Hematocrit Centrifuge	1
H-9	Phototherapy Machine	4
H-10	Autoclave, Table Top	1
H-11	Laryngoscope, Neonatal	6
H-12	Suction unit, Portable	3
H-13	Infant Resuscitation Machine	3

18 J

Confidential**Project Cost Estimation**

The total project cost necessary to implement this Project is estimated at 322,474 Thousand Yen. The costs to be borne by both Governments, Japan and the Republic of Zambia based on the scope of works for both Governments as described in the draft report of the Basic Design Study and respective details are estimated as follows on the conditions shown in (3) below. However, this cost estimate is provisional and would be further examined by the Government of Japan for the approval of the Grant.

(1) Cost borne by the Government of Japan

Total Cost: approximately 322.4 Million Yen

Medical equipment in the obstetrics and gynaecology, paediatrics, operating rooms and ICUs are Improved.

Item	Roughly Estimate Cost (Million Yen)
Equipment Total	286.5
Consultant Fee Total	35.8

(2) Cost borne by the Government of the Republic of Zambia

Total Cost: approximately 744.8 Million Zambian Kwacha (ZMK)
(approximately 14.7 Million Yen)

- 1) Operation and Maintenance Cost : approx. 728.3 Million ZMK (approx. 14.4 Million Yen)
- 2) Payment Commission : approx. 16.2 Million ZMK (approx. 0.3 Million Yen)
- 3) A/P Advising Commission : approx. 0.3 Million ZMK (approx. 0.006 Million Yen)

(3) Conditions in Cost Estimate

- 1) Time of Cost Estimate : April 2009
- 2) Exchange Rate : 1 US Dollar= 96.08 Yen, 1 Euro= 126.04 Yen
1 Zambian Kwacha= 0.01977Yen
- 3) Procurement Period: 18 months, including the plan of Soft Component
- 4) Cost Estimate is implemented in accordance with the Guideline of Japan's Grant Aid.

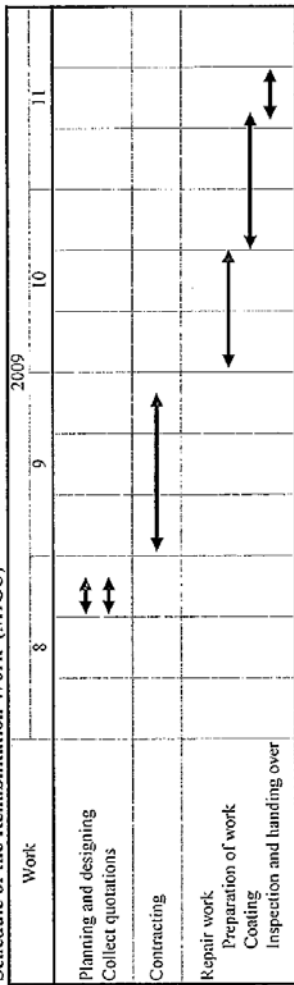
18

Schedule of the Rehabilitation Work (D block)

Work	Qty / Labour	Cost (K)	2009				
			8	9	10	11	
Planning and designing	1 person x 1 week	-	Completed				
Purchasing work							
Brick	4,000 pcs.	149,290,000	Completed				
Cement	170,000 bags (50kg)	14,000,000	Completed				
Building sand	30 t	10,200,000	Completed				
Brick force wire	300 m	2,700,000	Completed				
Iron sheet	various size	750,000	Completed				
Timber	various size	89,290,000	Completed				
Roofing nails	various size	21,400,000	Completed				
Delivery of material							
Brick	4,000 pcs.	-	↕				
Cement	170,000 bags (50kg)	-	↕				
Building sand	30 t	-	↕				
Brick force wire	300 m	-	↕				
Iron sheet	various size	-	↕				
Timber	various size	-	↕				
Roofing nails	various size	-	↕				
Repair work							
Brick layer	4 persons	-		↕			
General worker	6 persons	-		↕			
Carpenter	6 persons	-		↕			
General worker	3 persons	-		↕			
Supervisor	3 persons	-		↕			
Interior rehabilitation							
Painter	6 persons	-					↕
Carpenter	4 persons	-					↕
General worker	2 persons	-					↕
Supervisor	3 persons	-					↕

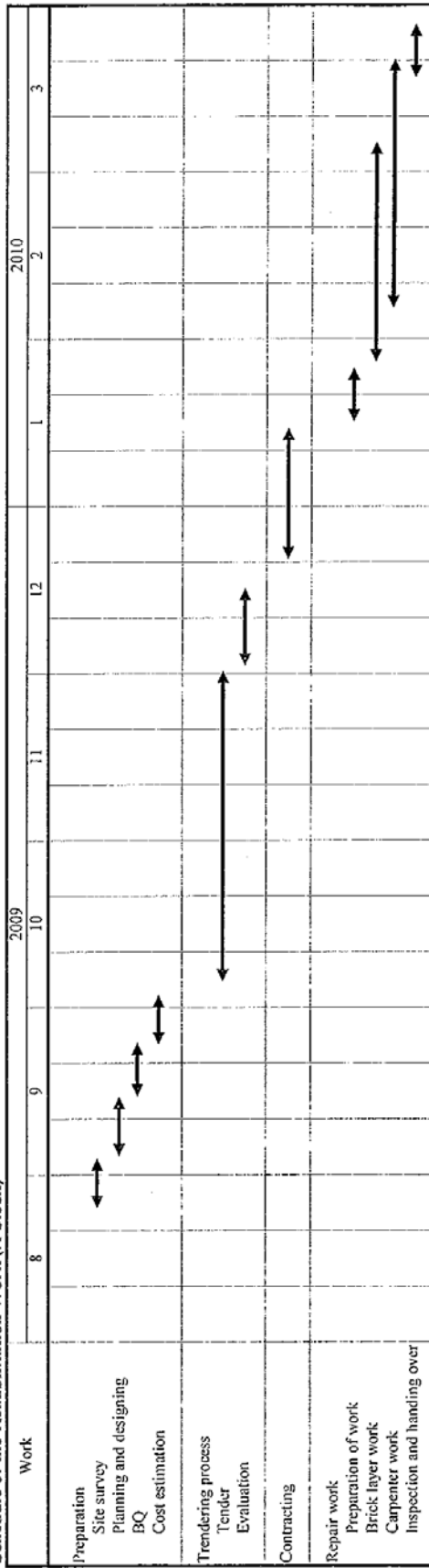
Financial resources : UTH
Labour : UTH and part time worker

Schedule of the Rehabilitation Work (MICU)



Financial resources : UTH
Labour : To be contracted

Schedule of the Rehabilitation Work (A block)



Financial resources : MoH and UTH

Work schedule : This work schedule is subject to alteration, because Ministry of Works and Supplies is responsible for the procedure of this rehabilitation work.
Labour : To be contracted

資料5 事業事前計画表

1. 案件名
ザンビア共和国 ザンビア大学付属教育病院医療機材整備計画
2. 要請の背景（協力の必要性・位置付け）
<p>ザンビア共和国（以下「ザ」国という。）保健省はミレニアム開発目標（以下「MDGs」という。）の達成に向け、母子の健康／栄養、リプロダクティブヘルス、エイズ、結核、マラリアなどの個別プログラムの強化に加え、保健人材の育成、必須医薬品の調達、保健施設インフラ／医療機材の整備等の横断的課題を優先分野とする第4次国家保健戦略5カ年計画（National Health Strategic Plan IV、2006～2010年。以下「NHSP IV」という。）を推進している。しかしながら、2008年10月に開催されたNHSP IVの中間レビューでは、老朽化の見られる医療施設の整備や医療機材の更新は喫緊に対応が必要な分野と評価され、それら整備を進めるために必要となる基本情報システムの更新、資本投資バスケットの創設、医療施設・機材の維持管理計画の策定をはじめとする7つの戦略が掲げられた。</p> <p>本計画の対象施設であるザンビア大学付属教育病院（以下「UTH」という。）は、第3次医療サービスを担うザ国トップのリファラル病院であるとともに、現職医療従事者ならびに医師や看護師を目指す医学生に対し臨床教育を提供する施設である。加えて、首都ルサカにはUTHとヘルスセンターの間に1～2次レベルの病院がないこともあり、総人口の約15%が集中するルサカ市民にとっては、病院医療サービスが享受できる唯一の施設となる。「ザ」国保健省も、「ザ」国トップのリファラル病院であるUTHの整備は政策面において大変重視している。しかしながら、広大な医療施設・設備の維持管理に加え、老朽化医療機材の更新に充当する予算手当に困難もあったことから、中央空調・換気システムの劣化や雨漏りが見られるようになり、当該施設に求められる使命を実現させるためには、既存施設の補修工事や老朽化医療機材の更新整備が必要となってきた。例えば、中央手術棟は築40年が、産婦人科診療棟（BおよびCブロック）に至っては築50年以上が経過している。医療機材についても、多くは10～15年以上が経過しており、老朽化・破損が進みつつある。このような状況は診療活動にも影響を及ぼしていると同え、2006年及び2007年の手術件数や分娩件数を一例として見ると、それぞれ、16,654件から15,445件へ、14,356件から13,414件へと減少が見られている。</p> <p>以上のような状況に直面し、UTHは保健省からの補助金に加え病院の自己収入資金（診療収入）も充当し施設補修に努めている。しかしながら、多様な補修工事を賄う財源を一度に手配することには困難が生じており、工事は優先度に基づき小規模単位で進められている状況にある。以上のように、現状においては施設補修に優先度がおかれているため、老朽化既存機材を更新するための予算確保が困難になっている。</p> <p>「ザ」国政府は、予算不足等が招く以上のような基本的な医療機材整備の困難性を鑑みて、日本政府に対し、第3次病院としての機能の回復と保健医療サービスの改善、更に現職医療従事者や医学生に対する臨床教育機能の強化を達成することを目的にUTHを対象とする基礎的な医療機材の調達に関する無償資金協力を要請した。なお、当初要請は医療機材の調達に加え施設補修工事も含めた内容であったものの、2008年10月に実施された本件の予備調査において、先方の申し出により、施設補修はUTHが対応することになり、我が国に対しての要請は機材調達のみという内容に変更された。</p>

<p>3 . プロジェクトの全体計画概要</p>
<p>(1) プロジェクトの全体計画の目標 (裨益対象の範囲および規模) UTH において、産婦人科、小児科、手術室、集中治療室で提供される病院医療サービスが改善・拡大される。 《裨益対象の範囲及び規模について》 ルサカ首都圏の住民約 170 万人とその近接地域住民</p> <p>(2) プロジェクト全体計画の成果 <u>UTH の産婦人科、小児科、手術室、集中治療室において必要な医療機材が整備される。</u></p> <p>(3) プロジェクト全体計画の主要活動 ア. プロジェクト運営のための人員を配置する。 イ. <u>UTH の産婦人科、小児科、手術室、集中治療室において必要な医療機材を調達する。</u> ウ. <u>ソフトコンポーネントにより医療機材の維持管理指導を実施する。</u> エ. 上記機材を使用して患者に対する医療サービスを提供する。</p> <p>(4) 投入 (インプット) ア. <u>日本側 (= 本案件) : 無償資金協力 3.24 億円</u> イ. 相手国側 (ア) 機材の運営・維持管理に必要な人員 (イ) 機材の運営・維持管理に係る経費 (ウ) 施設補修工事</p> <p>(5) 実施体制 ・主管官庁 : 保健省 政策・計画局 ・実施機関 : ザンビア大学付属教育病院</p>
<p>4 . 無償資金協力の内容</p>
<p>(1) サイト ザンビア大学付属教育病院 (「ザ」国 首都ルサカ)</p> <p>(2) 概要 病院における、手術、ICU、産婦人科、及び小児科に関する医療機材の調達</p> <p>(3) 相手国負担事項 施設補修工事</p> <p>(4) 概算事業費 概算事業費 : 3.36 億円 (無償資金協力 3.22 億円、「ザ」国側負担 0.14 億円)</p> <p>(5) 工期 詳細設計・入札期間、ソフトコンポーネントを含め約 18 ヶ月 (予定)</p> <p>(6) 貧困、ジェンダー、環境および社会面の配慮 特になし。</p>
<p>5 . 外部要因リスク (プロジェクト全体計画の目標の達成に関するもの)</p>
<p>特になし。</p>
<p>6 . 過去の案件からの教訓の活用</p>
<p>調達機材に関する維持管理体制の強化が教訓として挙げられており、ソフトコンポーネントを導入し、包括的な医療機材の維持管理体制の強化を図る。</p>

7. プロジェクト全体計画の事後評価に係る提案

(1) プロジェクト全体計画の目標達成を示す成果指標

指 標	現状(2007年)	計画(2013年)
ICUにおける平均在院日数	平均50日	短縮
手術件数	15,445/年	増加
分娩数	13,414/年	増加

(2) その他の成果指標

特になし。

(3) 評価のタイミング

2013年以降(調達機材稼働開始後2年経過後)

ザンビア共和国
ザンビア大学付属教育病院医療機材整備計画
協力準備調査（基本設計）

ソフトコンポーネント計画書
（医療機材運用管理体制の強化支援）

株式会社フジタプランニング

(1) 背景

ザンビア大学付属教育病院医療機材整備計画は、ザンビア国(以下、「ザ」国という。)のトップリファラル病院であるザンビア大学付属教育病院(University Teaching Hospital、以下、「UTH」という。)に対して、診断・治療等医療サービスに用いる機材を整備するものである。

UTHにおける医療機材の維持管理は医療機材保守管理課(Bio-Medical Engineering Department、以下、「BME」という。)に勤務する6名の技術者が担っている。BME課では、新規に調達される機材のインベントリー、更に現有医療機材の維持管理を適切に行うことが使命とされている。インベントリーや日常の業務記録はファイル管理が導入されているものの、医療機材の運用に関連する消耗品や補修部品の調達方法、更に医療機材の供給元をはじめ、アフターサービスに関連する情報の管理・更新は適切になされていない。加えて、医療機器ユーザーに対する機器の取扱説明・操作指導、機器ユーザーレベルの保守点検の指導・励行など、BME課に求められている役割を十分に果たせていない状況にある。

一般的に、維持管理の手順や手法が複雑多岐に及んでは、システムとしての定着が難しくなり、結果として長続きは期待できない。また、適切な維持管理の実現に貴重な情報やツールであっても関係者間で共有化が伴わなければ有効活用には繋がらない。UTHに散見されるこのような状況を改善へと導くためには、BME課の技術者や医療機器ユーザーのマインドセットを変えるようなアプローチを導入し、職場環境の改善を補い、適切な医療機材の維持管理に努めることが必要である。そのため、日本人技術者によるソフトコンポーネントを活用し、無償資金協力により調達される医療機材の持続的な活用とプロジェクトの円滑な立ち上がりの支援を図ることは十分に意義のあることと言える。

(2) 目標

SS運動による職場環境の改善を通して、病院管理職者、BME課の技術者及び医療機器ユーザー等、UTHの医療従事者に係る意識改革を目指す。具体的には、病院管理職者及びBME課の技術者は医療機材維持管理の必要性和重要性が認識できるようになり、医療機器ユーザーは予防的保守点検の励行や機器管理台帳の活用が適切な維持管理に繋がるということが理解できることである。

そのような手順を踏み現有医療機材の維持管理体制の強化を図る。

(3) 成果

機器管理台帳や予防的保守点検マニュアルが作成され医療機材の維持管理ツールとして導入される。同時に医療機材の維持管理体制・システム(人員・機構)が確立され、維持管理の強化が促進される。

(4) 成果達成度の確認方法

ソフトコンポーネント活動の成果とその達成の確認方法は表-1に示すとおり。

表-1 ソフトコンポーネント計画の成果とその達成度の確認方法

成 果	確認方法
各種書類	<p>以下の書類が作成される。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 機器管理台帳（案） - ユーザーレベル主要機材保守点検マニュアル（案） - 各種体系図（案）
医療機材の維持管理体制 （人員・制度）	<p>以下の項目・内容が確認できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 医療機材管理責任者の特定 - 医療機材情報のフロー（体系図） （情報の入手者・医療機器保守管理技術者 ユーザーへ） - 機器のユーザーレベルにおける保守点検担当者の特定 - 医療機器の故障時対応フロー（体系図） - 医療機器に関連する消耗品の調達フロー（体系図） - 最終版（機器管理台帳、保守点検マニュアル）

（ 5 ）活動（投入計画）

本ソフトコンポーネントでは目標達成の手段として、整理、整頓、清掃、清潔、しつけから成る 5S 運動を適用する。5S 運動により職場環境の改善を図り職員の意識改革に努め、医療機材維持管理体制の向上に繋げる。

まず、ワークショップにより UTH 職員のおかれている状況を把握し、「ザ」国 UTH における文化や社会環境において何が金銭以外のインセンティブになるのか、調査や分析を行い働き易い職場の実現を促進する。次に、5S 運動のコンセプトや目標設定を行い、更に、5S 委員会を構成し 5S 運動を推進するパイロット診療科を選定する（機材整備が予定されている集中治療室や手術部など）。その後、整理・整頓・清掃の計画を策定し、それら計画に基づき活動するといった手順を踏む。その後主要機材のユーザー保守点検マニュアルや機器管理台帳を作成し、それら成果品を用いたセミナー・講習会を活動の一環として開催する。

ターゲットグループは BME 課の技術者に加え選定されたパイロット診療科に従事する機器ユーザーであり、医療機材の情報管理と日頃の業務記録を含めたファイリング管理システムの強化、機器ユーザーの機器使用知識の向上とユーザーレベルの保守管理点検の推進と定着、医療機材の運用に関係する試薬・消耗品ならびに補修部品の持続的な調達が可能となるような制度の確立と定着等、包括的な医療機材維持管理体制の強化を目指す。

1) ワークショップの開催（第 1 次派遣業務）

開催にあたっては、施設長、機器管理責任者・修理担当技術者、施設・設備保守管理担当者、医師、検査技師、看護師長、医療材料調達責任者等の出席を促し広く意見を求める。予め用意する参加型手法に則った様式で展開し、成果を得る為に必要な行動とその為に投入すべき物事について分析する。その

結果を元に、医療機材維持管理の組織的改善の対応策を明確にする。

表-2 はワークショップで導きだすことが望まれるソフトコンポーネントの PDM (一例) である。ソフトコンポーネントは本プロジェクトの目標である「UTH における基礎医療サービスの改善・拡充」を支援する取組みと位置づけられる。

表-2 ワークショップにより導きだすことが望まれるソフトコンポーネント活動の概要

活動の要約	達成度を見る指標	外部条件
<p>上位目標</p> <p>協力対象事業により調達される機材が適切に維持・管理される。</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 故障件数の減少 - 故障から復帰までのインターバルの短縮 	<p>人災(天災は不可抗力)による事故が発生しない。</p> <p>安全管理の徹底</p>
<p>目 標</p> <ul style="list-style-type: none"> - 機器使用者は、予防的保守点検の考え方・手法、ならびに機器管理台帳の有用性や活用方法が理解できる。 - 病院管理職者および BME 技術者は、医療機材維持管理の必要性和重要性を認識出来るようになる。 	<ul style="list-style-type: none"> - ワークショップやセミナーの開催において、意識改革に繋がる、意識改革を確認するような協議項目を設け、また、議事録を残すように手配し、その内容を精査する。 	<p>修理用部品が継続的に入手できる。</p> <p>適切な情報の収集・更新</p> <p>継続的な調達予算の確保・支給</p>
<p>成 果</p> <p>機器管理責任者が明確化される。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 誰が機器管理者かが全員に分かる - 機器管理責任者が欠勤の場合の交代要員が誰なのか全員がわかるようになる。 <p>主要な医療機器の予防的保守点検の実施体制、機器に関連する情報提供体系 / フローが確立される。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 点検がしやすくなる。 - 点検箇所と頻度が明確になる。 - 点検担当者が明確になる。 - 点検担当者が欠勤の場合の交代要員が誰なのか全員がわかるようになる。 - 機器に関連する情報が医療関係者と保守技術者の間で共有化が図れるようになる。 <p>機器の管理台帳が整備され、活用される。</p> <ul style="list-style-type: none"> - どの機器を、誰が、いつ、どれだけ使用したかが直ぐに分かるような機器管理台帳が整備される。 - どの機器が、いつ、どんな故障状態になったのかが直ぐに分かるような機器管理台帳が整備される。 	<p>スタッフ全員に機器管理責任者が明確になる。</p> <p>予防的保守点検マニュアルが作成される、点検時間が短縮される、点検率が向上する、機器関連情報の共有体制が構築される。</p> <p>機器の活用状況が誰にでも分かる、機器管理責任者は機器故障発生後、直ちにその状況を把握できる。</p>	<p>機器管理責任者(交代要員含む)および点検担当者(交替要員含む)が一斉に欠勤しない。</p> <p>共同作業の認識</p>
<p>活動の一例</p> <p>項目 機材部門ごとに機材管理の責任者を定める</p> <p>項目 機材管理責任者の交代要員を決める</p> <p>項目 主要機材の予防的保守点検マニュアルを作成する</p> <p>項目 点検担当者を決定する</p> <p>項目 点検担当者の交代要員を決める</p> <p>項目 機材の使用状況記録帳を準備する、5S 運動の導入・実施等々</p>		<p>施設が準備する物 / 投入の一例</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 機材の管理責任者及び交代要員 2. 予防的保守点検者及び交代要員 3. 部門毎の機材使用者リスト 4. 5S 運動の導入・実施等々

ワークショップに引き続き、そこで得た「要素」を組み合わせ作り上げる「システム」や「物」のアウトラインを形作る作業に取り掛かる。このアウトラインは、コンサルタントならびに BME 技術者から提示される「主要機材にかかるユーザーレベルの機器保守点検マニュアル」と「機器管理台帳様式」の基になる。第 1 次派遣では、作成されたユーザーレベルの保守点検マニュアル(案)ならびに機器管理台帳(案)の運用に関する講習会を開催し、調達医療機材が導入され次第、それらマニュアルや台帳が直ちに導入・活用されるよう指導する。

2) セミナーの開催(第 2 次派遣業務)

まず、既に導入し実施されているユーザーレベルの保守点検や機器管理台帳の活用状況をモニターし、その後開催されるセミナーにより各種マニュアルや台帳の活用状況について意見交換を行う。その結果に基づき、必要があれば「主要機材の保守点検マニュアル」ならびに「機器管理台帳」の微調整を行い最終成果品を作成する。

セミナーは、第 1 次派遣業務のワークショップで選定されたパイロット診療科の機器ユーザーが対象となる。当セミナーで最も重要なことは、パイロット診療科に従事する機器ユーザー全員がこのシステムに組み込まれることであり、安易なサボタージュや怠慢な作業がシステム全体の効果を著しく低下させるということを理解させることにある。よって、選定されたパイロット診療科が無理なく運営出来るシステムを構築し、その運営方法を確実に理解させる事に重点をおく。

なお、第 2 次派遣業務の開催時期は、第 1 次派遣業務において指導した活動状況のモニタリングを行う意味合いも含め、調達医療機材の引渡後約 6 ヶ月あたりの時期に実施する。機器ユーザーレベルを対象とする主要機材の保守点検指導は BME 課の技術者を講師として進めコンサルタントは BME 技術者をサポートする。

医療機器が主に金属で構成されている限り寿命があるのは当然の理屈である。医療機器の維持管理とは、その大前提に立って如何にその稼働期間を本来機械として保有する寿命に近づける努力を行うかという一点に集約される。最も重要な事は、機械をその性能に見合った正しい使い方機能させる事であり、個々の機器の使用法を使用者が熟知している事が必要条件となる。今次計画を行うソフトコンポーネントは、UTH がその必要条件を満たしていなければ効果が発揮出来ない。

(6) 実施リソースの調達方法

今回の活動である 5S 運動を軸にしたセミナーを実施するには、日本国内の 5S 運動についても知見・理解が十分であり、かつ改善すべき現地の事情に精通している人物がリソースとして最適である。本邦コンサルタントは、現地の業務環境を承知しており、かつ日本の「5S 運動」に係る改善手法を把握していることから本邦コンサルタントにより直接支援する。

(7) 実施工程（各業務・チーム毎の人数、形態、時期、期間等）

技術者は2名とする。作業量は現地の勤務体制に則り、1日8時間、週5日を前提とし、第1次及び第2次派遣業務をおおよそ以下のように計画する。第1次派遣業務は、入札後から機材が施設に設置されるまでの期間に行い、第2次派遣業務は調達医療機材の設置後おおよそ6ヶ月後に、それぞれ1.0ヶ月間程度 UTH において実施する。

業 務	月 数																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
全体工程		コンサルタント契約			業者契約	製造・調達			輸 送		検収・引渡							
ソフト コンポーネント 計画	<div style="text-align: right;">完了報告書の提出</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;"> 第1次派遣業務 </div> <div style="text-align: center;"> 第2次派遣業務 </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> - 5S導入支援（技術者1） - 保守点検マニュアル作成支援（技術者2） 																	

□ 国内作業 ■ 現地作業

図-1 ソフトコンポーネント計画業務実施工程案

1) 第1次派遣作業工程計画

第1次派遣の業務内容とその作業工程は表-3 に示すとおり。

表-3 第1次派遣業務の内容と作業工程計画

活動内容・計画		作業工程(週単位)				
		第1週	第2週	第3週	第4週	第5週
1	5S セミナーの開催(キック・オフ)	■				
2	5 S委員会の構成 (委員会の構成員、責任、権限等を明確にする)	■				
3	実行グループ研修 (パイロット診療科を選出後、5Sの進め方を指導する)	■				
4	S1:「整理」計画策定 - ME機器のメンテナンスマニュアル案の策定 - ME機器の配分、廃棄のルール策定 - 補修部品や消耗品の常備、在庫のルール策定		■			
5	「整理」実施 現状写真撮影 院内の不要ME機器の選別 遊休ME機器の移動、廃棄、分別 過剰在庫、過小在庫の調整		■			
6	S2:「整頓」計画策定 ME機器の設置方法、場所のルール策定 ME機器に関する掲示ルール策定 機器マニュアル等のファイリングルールの策定 備品、機器の常設位置へ設定、移動ルールの策定		■			
7	「整頓」実施 現状写真撮影 備品、機器の常設位置のテーピングの実施 掲示物の整頓 機器マニュアルのファイリングの実施 導線の確認			■		
8	S3:「清掃」計画策定 ユーザー保守点検マニュアル案の策定 ユーザー保守点検のモニタリングシステムの整備			■		
9	「清掃」実施 現状写真撮影 医療機器に不可欠な清掃の実施 (→指命されたユーザーが行う) ユーザー保守点検講習会の開催 (→BME技術者がトライアル実施) ユーザー保守点検モニタリングの実施 (→BME技術者がトライアル実施)				■	

■ 5S導入支援コンサルタント要員(技術者1)
 ■ ユーザー保守点検マニュアル作成支援コンサルタント要員(技術者2)

2) 第2次派遣作業工程計画

第2次派遣の業務内容とその作業工程は表-4 に示すとおり。

表-4 第2次派遣業務の内容と作業工程計画

活動内容・計画		作業工程(週単位)				
		第1週	第2週	第3週	第4週	第5週
10	第1次派遣以降の状況確認と2Sの説明 - 5S委員会からの報告 - 2S(清潔、しつけ)に関するセミナー開催	■				
11	業務の見直し - 課題の抽出 - 3Sチェックリスト作成 - 3Sチェック手順のルール策定	■				
12	S4 :「清潔」計画策定 - ルールの見直し - マニュアル類の見直し		■			
13	「清潔」実施 - 現状写真撮影 - ユーザー保守点検講習会の開催(標準化を目指す)		■	■		
14	見直した業務に基づく3Sの実施 整理:ME機器の再配分 整頓:常設位置の見直し 清掃:ユーザー保守点検の実施、モニタリング			■	■	
15	S5:「しつけ」計画策定 新規導入ME機器の対応マニュアルの策定 職種別/部門別研修コースのルール作り* 定期的開催が求められる講習会のルール作り (*:第1次派遣業務結果で検討する。)				■	
16	「しつけ」実施 - 研修の定期化 新人・初心者研修、ブラッシュアップ研修 - 指導者研修				■	

■ 5S導入支援コンサルタント要員(技術者1)
 ■ ユーザー保守点検マニュアル作成支援コンサルタント要員(技術者2)

(8) 成果品

1) 第1次派遣による成果品

- ・ ワークショップ報告書(出席者の氏名、ワークショップで得た全「要素」、そこまでの経緯についての報告)
- ・ 機器保守管理の組織的改善に関する要請及び提案報告書、各種体系図案(ワークショップにおける決定事項及び作成したアウトラインについての報告)
- ・ 主要な調達予定機材に係る機器ユーザーレベルの保守点検マニュアル(案)
- ・ 機器管理台帳(案)

2) 第2次派遣による成果品

- ・ 維持管理システム概要書(維持管理の組織及び系統図、物や情報の流れ、ルール等を記載したシ

ステム解説書)

- ・ 主要機材の機器保守点検マニュアル
- ・ 管理台帳(日常及び定期的に検査した情報記載用紙、およびそれらの情報を集約する台帳)

(9) 概算事業費

	項目	金額(円)
1	直接人件費	2,774,000
2	直接経費	5,642,000
3	間接費	3,551,000
	合計	11,967,000

(10) 相手国実施機関の責務

施設で開催される打合せやセミナー等へ参加が求められる関係者の招聘、また、打合せやセミナーなどの開催に関連し発生が予測される諸経費については実施機関が負担する。

資料7 参考資料 / 入手資料リスト

(1) 計画機材検討表

機材選定のクライテリア

- (A) 十分な数の対象患者がいる。
- (B) 現有機材や別途調達が生計画されている等、機材の重複がない。
- (C) 運用するための医療スタッフがいる。
- (D) 運用するための保守管理能力が(院内又は代理店への外注)ある。
- (E) 運用・保守管理に必要な予算確保が可能か。
- (F) 医療技術レベルとして目標達成のために適当な機材である(高度な医療機器ではない)。
- (G) 機材設置場所に雨漏りがない。
- (H) 機材設置場所はその運用に適当な環境である。
 - (a) 温度・湿度・換気・空調の有無
 - (b) 電気・給排水・医療ガスの供給
 - (c) その他
- (I) 予定設置場所が(G)および(H)の条件から、現状においては不適當であるが、調達予定機材の据付け前に関連する補修工事が終了すると判断できる。

Code No. (予備調査)	Item No. (協力準備調査)	機材名	場所	予備調査の計画			機材選定基準										協力準備調査	計画内訳			過去無償 機材の 更新	
				合計	優先順位 A B C		(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)	総合判定		更新	補充	新規		
A-1	A-1	麻酔器	1																2	2	-	-
	B-1		2																3	3	-	-
	G-1		3	5	4	4													2	2	-	-
	C-1		4																3	3	-	-
		小計		13	5	4	4											10	10	-	-	
A-3	A-2	吸引器、大	1																4	4	-	-
	B-2		2																3	3	-	-
	G-2		3																2	2	-	-
	C-2		4	18	8	8													3	-	3	-
	A-3		1																4	1	3	-
	B-3		2																3	1	2	-
	G-3		3																1	-	1	-
	C-3		4																3	-	3	-
		小計		34	18	8	8											23	11	12	-	
A-4	A-4	手術台	1																2	2	-	-
	B-4		2																3	3	-	-
	G-4		3	7	4	4													2	2	-	-
	C-4		4																2	2	-	-
		小計		15	7	4	4											9	9	-	-	
A-5	A-5	電気メス	1																4	4	-	-
	B-5		2																3	2	1	-
	G-5		3	7	4	6													2	2	-	-
	C-5		4																3	-	3	-
		小計		17	7	4	6											12	8	4	-	
A-6	A-6	オートクレーブ、中	1																2	1	1	-
	-		2																-	-	-	-
	G-6		3	4	4	0	0												1	1	-	-
	C-6		4																1	-	1	-
		小計		4	4	0	0											4	2	2	-	
A-7	A-7	無影灯	1																4	4	-	-
	B-6		2																4	4	-	-
	G-7		3	17	9	4	4												3	3	-	-
	-		4																2	2	-	-
		小計		17	9	4	4											9	9	-	-	

(手術室)

場所：1 - 中央手術室、2 - 救急手術室、3 - 小児科手術室、4 - 産婦人科手術室

Code No. (予備調査)	Item No. (協力準備 調査)	機材名	場所	予備調査の計画			機材選定基準										協力 準備 調査	計画内訳		過去無償 機材の 更新					
				優先順位	A	B	C	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)		総合 判定	更新		補充	新規			
																							合計	合計	合計
(手術室)																									
場所：1 - 中央手術室、2 - 救急手術室、3 - 小児科手術室、4 - 産婦人科手術室																									
-	B-7	患者監視モニター	2																						
	G-8		3																						
	C-7		4																						
	A-8		1																						
		小計	15	7	4	4																			
-	A-9	除細動器	1																						
	B-8		2																						
	G-9		3																						
	C-9		4																						
		小計	-	-	-	-																			
-	A-10	シリンジポンプ	1																						
	B-9		2																						
	-		3																						
	C-10		4																						
		小計	-	-	-	-																			
-	C-11	新生児蘇生台	4																						
C-7	C-8	腹部鏡	4	1	0	1	0																		
C-8	-	子宮鏡	4	1	0	1	0																		
(MICU & PICU)																									
場所：1 - MICU, 2 - PICU																									
B-1 (1-1)	E-1	人工呼吸器、小児・成人用	1																						
	D-1		2																						
		小計	16	9	4	3																			
B-1 (1-2)	E-2	人工呼吸器、乳幼児用	1																						
	D-2		2																						
		小計	2	1	1	0																			
B-1 (2&3)	E-3	患者監視モニター	1																						
	D-3		2																						
		小計	20	20	0	0																			
B-1 (4)	E-4	輸液ポンプ	1																						
	D-4		2																						
		小計	20	20	0	0																			

Code No. (予備調査)	Item No. (協力準備 調査)	機材名	場所	予備調査の計画			機材選定基準							協力 準備 調査	計画内訳		過去無償 機材の 更新
				合計	優先順位 A B C	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)		(I)	更新	
(MICU & PICU)																	
場所：1 - MICU, 2 - PICU																	
B-1 (5-1)	-	除細動器、成人用	-	2	2	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B-1 (5-2)	-	除細動器、小児用	-	1	1	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	E-5	除細動器、成人・小児用	1	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	1	1	-
-	D-5	除細動器、成人・小児用	2	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
-	-	小計	-	3	3	0	0	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-
B-1 (6)	E-6	吸引器、中	1	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	5	3
-	D-6	吸引器、ポータブル	2	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	6	3	3
-	-	小計	-	16	16	0	0	-	-	-	-	-	-	-	14	8	6
B-2	-	血液ガス分析装置	1,2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B-3	D-7	シリンジポンプ	2	10	3	1	6	0	0	0	0	0	0	0	3	-	-
B-4	-	光線治療器	2	4	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B-5	-	ヒリルペンメータ	2	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B-6	-	ヘマトクリット遠心器	2	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B-7	-	酸素テント	2	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B-8	D-8	移動式X線撮影装置	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-	1
B-9	-	保管器	2	5	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B-10	-	搬送用保育器	2	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B-11	-	オートクレーブ、卓上	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B-12	-	オートクレーブ、中型	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-	D-9	超音波診断装置、カラードップラ	2	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	1	-	1
-	E-7	ICUヘッド	1	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	10	10	-
-	E-8	ネブライザー	1	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1
(分娩室)																	
C-1	F-1	超音波診断装置	-	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	-	-
C-2	F-2	吸引娩出器	-	5	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1
C-3	F-3	新生児蘇生台	-	5	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	2	1
C-4	-	保管器	-	7	2	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C-5	F-4	分娩台	-	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	17	-
C-6	F-5	分娩監視モニター	-	4	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	1	2
(NICU)																	
D-1	H-1	人工呼吸器、新生児用	-	6	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	2	1
D-4	H-2	患者監視モニター	-	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	-	4
D-5	-	血液ガス分析装置	-	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D-9	-	電解質分析装置	-	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Code No. (予備調査)	Item No. (協力準備 調査)	機材名	場所	予備調査の計画			機材選定基準							協力 準備 調査	計画内訳		過去無償 機材の 更新		
				合計	A	B	C	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)		(G)	(H)		(I)	更新
(NICU)																			
D-6	H-3	輸液ポンプ	-	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	-	-
D-7	H-4	超音波診断装置、カラードップラ	-	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-	-
D-8	-	X線フィルム用ネーム機	-	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
D-10	-	搬送用新生児保育器	-	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
D-11	H-5	新生児保育器	-	18	8	2	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	-	-
D-12	H-6	移動式X線撮影装置	-	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	-	-
D-13	H-7	ヒリルビメータ、透過式	-	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	-	-
D-14	H-8	ヘマトクリット遠心器	-	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	-	-
D-15	H-9	光線治療器	-	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	2	-
D-16	-	シリンジポンプ	-	20	0	2	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
D-17	H-10	オートクレープ 卓上	-	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	-	-
D-18	H-11	新生児用喉頭鏡	-	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	3	3	-
-	H-12	吸引器、ポータブル	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	-	-
-	H-13	新生児蘇生台	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	1	-
(ランドリー)																			
F-1	-	洗濯脱水機	-	1	0	0	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
F-2	-	回転ドラム式乾燥機	-	1	0	0	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
F-3	-	仕上げプレス機	-	2	2	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	
F-4	-	ローアライナー	-	1	1	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	

新規：UTH内では導入されている機材であるが、当該診療科では初めて導入される医療機材である。

(2) 収集資料リスト

調査名 ザンビア大学附属教育病院医療機材整備計画 準備調査 (基本設計)

番号	名 称	形態 図書・ビデオ 地図・写真等	リジナル 北° -	発行機関	発行年
1	Zambia Demographic and Health Survey 2007	図書	北° -	保健省 (Ministry of Health)	2009年2月
2	Report of the MID Term Review of the Zambia National Health Strategic Plan, NHSP IV, 2006-2010	図書	北° -	保健省 (Ministry of Health)	2008年11月
3	Health Sector Joint Annual Review Report 2007	図書	北° -	保健省 (Ministry of Health)	2007年
4	Ministry of Health, 2005 Annual Report	図書	北° -	保健省 (Ministry of Health)	2006年9月

