

付属資料

別紙-1 調査団構成

1. B/D時

氏名	業務分担	所属
小西健二	調査団長(地学)	金沢大学理学部 地学科教授
板垣英治	理学教育(生化学)	金沢大学理学部 化学科助教授
渡辺学	計画管理	国際協力事業団 無償資金協力計画調査部 基本設計調査第二課
星谷俊朗	建築計画	株式会社 創造社
金子功	建築設計	株式会社 創造社
佐竹功	建築設備	株式会社 創造社
土井保道	機材計画	株式会社 創造社

2. D/F時

氏名	業務分担	所属
小西健二	調査団長(地学)	金沢大学理学部 地学科教授
後藤洋	計画管理	国際協力事業団 無償資金協力業務部 計画課長
星谷俊朗	建築計画	株式会社 創造社
土井保道	機材計画	株式会社 創造社

調査日程

1. B/D時

A. 調査期間

1989年7月16日～8月9日(25日間)

B. 調査日程

7月16日(日)	11:20	A F - 2 6 9	成田発
	19:24		パリ着
7月17日(月)	9:30	J I C A	フランス事務所表敬訪問
			団内打合
7月18日(火)	0:02	A F - 4 8 1	パリ発
	8:30		ナイロビ着
	11:00		大使館表敬訪問
	14:00	J I C A	ナイロビ事務所表敬訪問
	15:00		輸送事情調査
7月19日(水)	14:30		ナイロビ発
	15:30		エンテベ着
	17:00		ホテル着
			ホテルにて団内打合わせ
7月20日(木)	9:00		マケレレ大学及び関係省庁との合同会議 (シェラトンホテル会議室)
	14:20		マケレレ大学視察
			ホテルにて団内打合わせ
7月21日(金)	9:20		マケレレ大学との会議
	14:00		”
			ホテルにて団内打合わせ

7月22日（土）	9：00	マケレレ大学との会議 ホテルにて団内打合わせ
7月23日（日）	10：00	カンパラ市内にて建設事情調査 ホテルにて団内打合わせ
7月24日（月）	9：00	マケレレ大学との会議 ホテルにて団内打合わせ
7月25日（火）	10：00	マケレレ大学との会議 ミニッツ署名 副学長主催昼食会
	2：00	サイト調査
7月26日（水）	9：00	小西団長、板垣助教授帰国
	9：20	マケレレ大学との打合わせ ホテルにて団内打合わせ
7月27日（木）	9：00	マケレレ大学との打合わせ
	14：00	市内にて建設資材調査 ホテルにて団内打合わせ
7月28日（金）	9：00	マケレレ大学との打合わせ
	14：00	UCB（Uganda Commercial Bank）にて資料収集
	15：15	中央郵便局にて資料収集
	15：45	マケレレ大学との打合わせ ホテルにて団内打合わせ
7月29日（土）	9：00	市内にて建設事情調査資料収集
7月30日（日）	9：00	市内にて建設事情調査
7月31日（月）	9：00	マケレレ大学との打合わせ
	14：00	” ホテルにて団内打合わせ
8月1日（火）	9：00	中央郵便局にて資料収集
	10：00	マケレレ大学との打合わせ
	10：30	外務省との打合わせ
	11：30	マケレレ大学との打合わせ
	15：30	市内にて建設事情調査、資料収集 ホテルにて団内打合わせ

8月2日(水)	9:00	マケレレ大学との打合わせ
	15:00	建設事情調査、資料収集
	16:00	サイトの設備関係調査
	17:00	マケレレ大学との打合わせ
		ホテルにて団内打合わせ
8月3日(木)	9:00	EEC事務所訪問、打合わせ、資料収集
	9:40	文部省にて資料収集
	11:00	マケレレ大学との打合わせ
	14:00	電力省との打合わせ
	15:00	水道局との打合わせ
	16:00	SHELL UGANDA LTD.(ガス会社)との打合わせ
		ホテルにて団内打合わせ
8月4日(金)	9:00	UNDP訪問、打合わせ、資料収集
	10:00	マケレレ大学との打合わせ
	11:00	副学長に帰国挨拶
	14:00	USAID訪問、打合わせ、資料収集
	15:00	UNDPにて資料収集
	16:00	EECマケレレ大学事務所にて建設事情収集
8月5日(土)		資料整理、団内打合わせ
8月6日(日)	11:40	KQ-411 エンテベ発
	12:40	ナイロビ着
	14:00	ホテル着
8月7日(月)	8:30	JICAナイロビ事務所報告及び帰国挨拶
	12:00	ナイロビ大学視察
	14:00	ジェモケニヤッタ農工大学視察
	16:00	NYS技術研究所視察
		ホテルにて団内打合わせ
8月8日(火)	0:50	BA-054 ナイロビ発
	7:30	ロンドン着
	10:00	ロンドン市内にて資料収集
	15:30	BA-007 ロンドン発
8月9日(水)	11:20	成田着

2. D/F時

A. 調査期間

1989年10月15日～10月29日（15日間）

B. 調査日程

10月15日（日）	13：30	BA-008	成田発
	18：00		ロンドン着
10月16日（月）	21：00	BA-005	ロンドン発
10月17日（火）	7：30		ナイロビ着
	10：00	JICA	ナイロビ事務所表敬訪問
	11：00		大使館表敬訪問
	14：00		大使館にて打ち合せ
			ホテルにて団内打ち合せ
10月18日（水）	9：30		大蔵政務次官表敬訪問
	14：00		マケレレ大学及び大蔵省との会議
			ホテルにて団内打ち合せ
10月20日（金）	9：30		マケレレ大学との会議
	10：00		外務大臣表敬訪問
	13：00		ウガンダ西部の建設事情調査
	15：30		電力省との打ち合せ
10月21日（土）	8：00		市内にて建設事情調査
	15：00		ウガンダ西部の建設事情調査
10月22日（日）	8：00		エンテベ空港にて高橋氏の出迎
	10：15		ウガンダ西部の建設事情調査
	13：00		団内打ち合せ
			資料整理
			ホテルにて団内打ち合せ
10月23日（月）	10：00		マケレレ大学との会議
	14：00		ミニッツ署名
	15：00		地質調査所（エンテベ）視察調査
			ホテルにて団内打ち合せ

10月24日（火）	9：00	マケレレ大学との会議
	10：00	土地測量局（エンテベ）視察調査
	13：00	マケレレ大学にて打ち合せ
	14：00	ローカルコンサルタントと打ち合せ
		ホテルにて団内打合せ
10月25日（水）	13：20	KQ-411 エンテベ発
	14：15	ナイロビ着
	16：00	JICAナイロビ事務所報告
		ホテルにて団内打合せ
10月26日（木）	9：00	ナイロビ市内にて建設事情調査
	15：30	大使館報告
10月27日（金）	0：35	BA-054 ナイロビ発
	7：20	ロンドン着
10月28日（土）	15：30	BA-007 ロンドン発
10月29日（日）	11：10	成田着

面会者リスト

〔ウガンダ共和国側〕

1. マケレレ大学

Professor B. George Kirya	副学長
Prof A. J. Lutalo-Bosa	副学長補
Rev. Canon David S.N. Sentougo	理事長
Prof. Semakula Kiwanuka	計画調整部長
Prof. P.E. Mugambi	理学部長
Dr. Carasco J.F.	生化学科主任
Mr. Bimenya G.S.	生化学科主任補
Mr. C.J.R. Migisha	地質学科主任補
Mr. Anthony Keraali	大学専任技師

2. 大統領府

Mr. Stephen Muyingo	大統領私設秘書（経済担当）
---------------------	---------------

3. 大蔵省

Mr. Abby Kafumbe-Mukasa	政務次官
Mr. James Kahoza	事務次官
Mr. Emmanuel Katwe	大蔵省職員

4. 文部省

Rev. Father Pius Tibanyendera	事務次官
-------------------------------	------

5. 外務省

Dr. T. Kabwegyire	外務担当国務大臣
Mr. Robert K. Kaliisa	上級事務次官補
Mrs. Samallie Musisi-Mwanje	外務省職員

6. 計画・経済開発省

Mr. B. Tumusiime Mutebile	事務次官
---------------------------	------

7. ウガンダ商業銀行

Mr. Eldard Kabai Kansiime	部長
---------------------------	----

- | | |
|-----------------------|-------------|
| 8. ウガンダ郵便・通信公社 | |
| Mr. Romeo Wandera-san | 通信管理部長 |
| Mr. Matovu Frgd | 販売部長 |
| 9. ウガンダ電力省 | |
| Mr. Richard Anyeko | 地域部長 |
| 10. 上下水局 | |
| Mr. Richard Olovio | カンパラ地域部長 |
| 11. 上下水プラント局 | |
| Mr. Luru Rule | 下水技術者 |
| Mr. Sam Kitgum | 下水保守監督者 |
| 12. シェルウガンダ会社 | |
| Mr. John B. Hagma | L P G販売代表 |
| 13. セントーゴ・パートナー | |
| Mr. W. H. Ssentooogo | 建築計画コンサルタント |
| 14. U. N. D. P | |
| Mr. Haruna Kyamanywa | 国家計画官 |
| Mr. Gaetano Leone | 専門官 |
| 15. E E C | |
| Mr. Karl Harbo | 代表 |
| 16. U S A I D | |
| Mr. Kurt Shafer | 計画官 |
| * Rev. : Reverend | |
| Ag. : Acting | |

〔日本側〕

- | | |
|-------|-------------------------|
| 熊谷直博 | 在ケニア国日本国大使館特命全権大使 |
| 加来至誠 | 在ケニア国日本国大使館参事官 |
| 永目伊知郎 | 在ケニア国日本国大使館一等書記官（本件担当官） |
| 熊岸健治 | J I C Aナイロビ事務所所長 |
| 吉満博 | J I C Aフランス事務所所長 |
| 高橋嘉行 | J I C Aナイロビ事務所 |
| 浜川格 | J I C Aフランス事務所 |

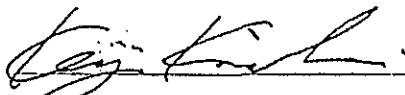
MINUTES OF DISCUSSIONS ON THE PROJECT
FOR THE EXPANSION OF THE FACULTY OF SCIENCE AT MAKERERE UNIVERSITY
IN THE REPUBLIC OF UGANDA

In response to the request of the Government of the Republic of Uganda, the Government of Japan decided to conduct a basic design study on the Project for the expansion of the Faculty of Science at Makerere University (hereinafter referred to as "the Project") and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"). JICA sent to the Republic of Uganda the basic design study team headed by Dr. Kenji Konishi, Professor, Faculty of Science, Kanazawa University, to carry out the study from 19th July to 6th August, 1989.

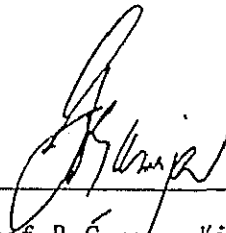
The Japanese team had a series of discussions and exchanged views with the authorities concerned of the Government of the Republic of Uganda.

As a result of the study, both parties agreed to recommend to their respective Governments that the major points of understanding reached between them, as attached herewith, should be examined towards the realization of the Project.

Kampala, 25th July, 1989



Prof. Kenji Konishi
Team Leader,
Basic Design Study Team,
JICA



Prof. B. George Kirya
Vice-Chancellor,
Makerere University

ATTACHMENT

1. Objective

The objective of the Project is to construct facilities and to supply equipment in order to strengthen the activities of the Faculty of Science, Makerere University, focusing on the educational functions.

2. Implementing agency

The implementing agency for the Project is Makerere University.

3. Project site

The site of the Project is located at Makerere University as shown in ANNEX 1.

4. Summary of recommendable items for the Project

The summary of the recommendable items is shown in ANNEX 2 reflecting the priorities.

5. Tentative floor plan

The tentative floor plan of the facilities recommended is shown in ANNEX 3.

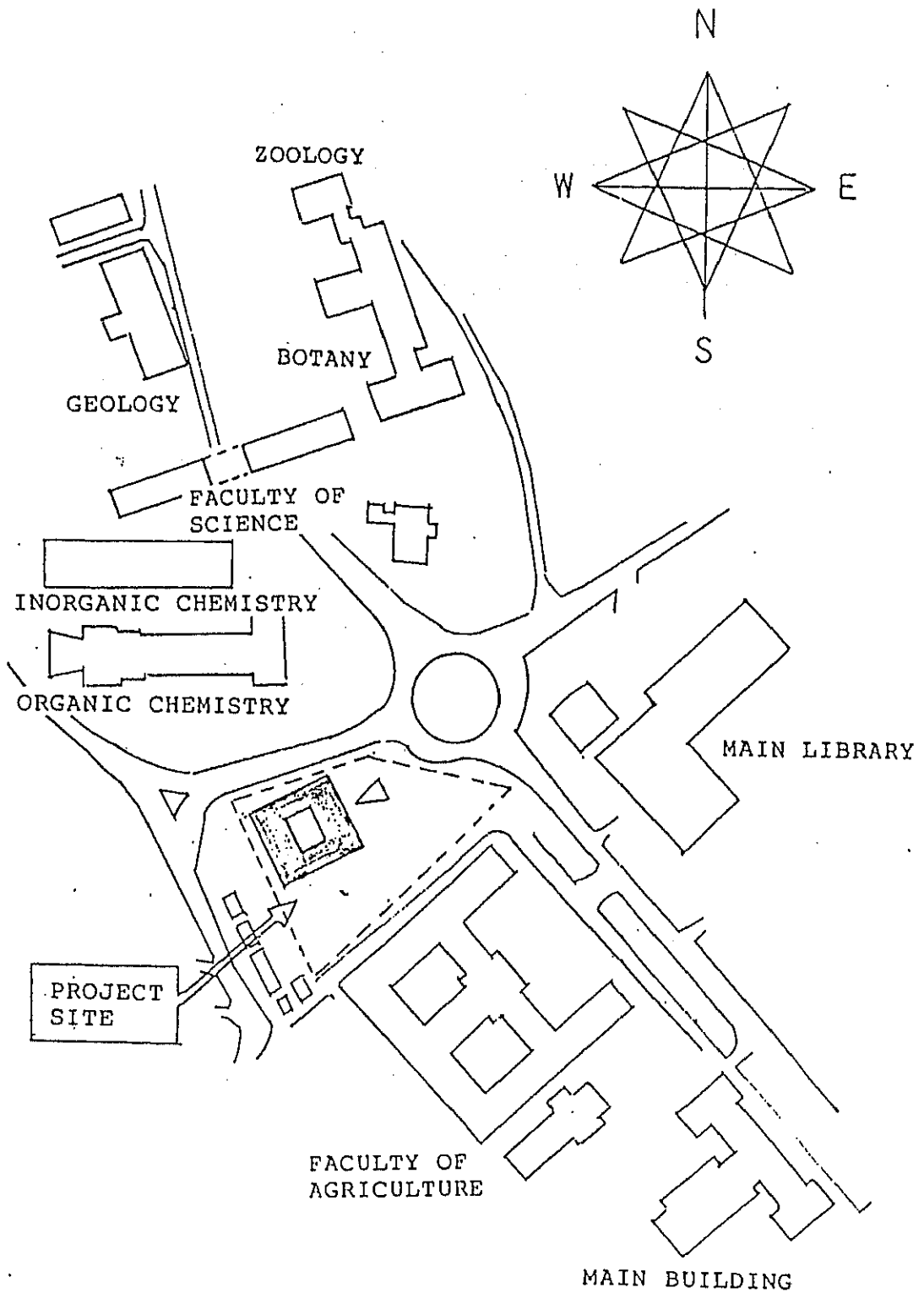
6. Grant Aid Programme

- 1) The Ugandan side has understood the system of Japan's Grant Aid Programme and the principle for the use of Japanese consulting firm and contractor for the implementation of the Project.
- 2) The team will convey to the Government of Japan the desire of the Government of Uganda that the former takes necessary measures to cooperate in implementing the Project and provides necessary facilities and equipment under the Japan's Grant Aid Programme.
- 3) The Government of Uganda will take the necessary measures as shown in ANNEX 4 on condition that the Grant Aid by the Government of Japan would be extended to the Project.

K.K.



ANNEX 1 PROJECT SITE



PLOT PLAN

K.K.

ANNEX 2 Summary of recommendable items for the Project

The priority of the recommendable items is as follows:

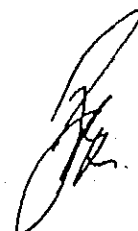
Group A (The first priority);

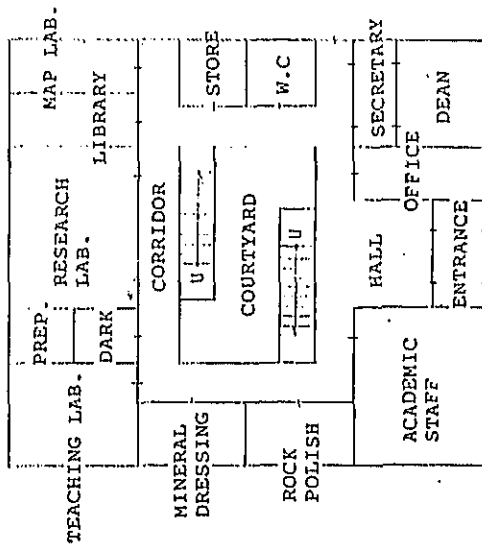
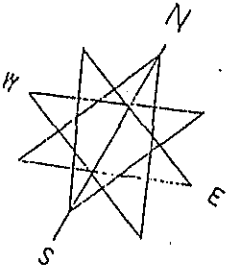
Department of Geology and necessary equipment
Department of Biochemistry and necessary equipment
Administration Office and necessary equipment
Lecture Rooms and necessary equipment, and

Group B (The second priority);

Outdoor facilities

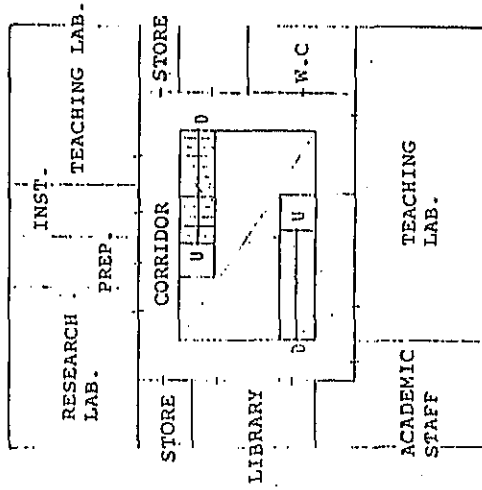
E. K.



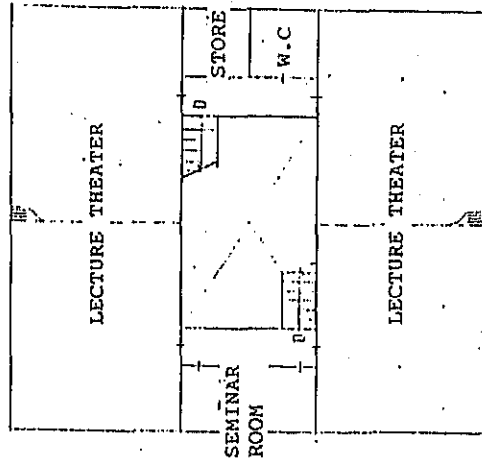


1st FL. PLAN

K.K.



2nd FL. PLAN

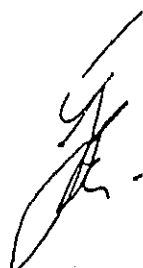


3rd FL. PLAN

ANNEX 4 Necessary measures to be taken by the Government of Uganda

1. To secure the site for the Project
2. To clear and reclaim the site prior to the commencement of construction work
3. To provide facilities for distribution of electricity, water supply, telephone, drainage and other incidental works leading and up to the site
4. To ensure prompt unloading tax exemption and customs clearance of the goods for the Project at ports and/or airports of disembarkation
5. To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contracts such facilities as may be necessary for their entry into the Republic of Uganda and stay therein for the performance of their work
6. To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the Republic of Uganda with respect to the supply of the products and services under the verified contracts
7. To maintain and use properly and effectively all the facilities constructed and all equipment provided under the Grant Aid, and
8. To bear all the expenses other than those to be borne by the Grant Aid, necessary for the execution of the Project

K. K.

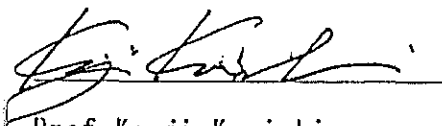


MINUTES OF DISCUSSION
ON
THE DRAFT FINAL REPORT OF THE BASIC DESIGN STUDY
OF
THE EXPANSION OF THE FACULTY OF SCIENCE AT MAKERERE UNIVERSITY
IN
THE REPUBLIC OF UGANDA

In response to the request of the Government of Republic of Uganda, the Government of Japan conducted a basic design study on the project for The Expansion of The Faculty of Science at Makerere University and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (JICA). JICA sent to the Republic of Uganda the study team headed by Dr. Kenji Konishi, Professor, Faculty of Science, Kanazawa University, from 19th July to 6th August, 1989.

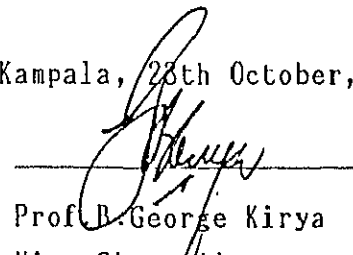
The team had a series of discussions on the Project with the officials of the Government of Republic of Uganda representing Makerere University. As the result of the surveys and discussions, JICA prepared a Draft Final Report on the study and despatched a mission to explain and discuss the report starting from 18th October to 25th October, 1989.

Both parties had a series of discussions on the Report and have agreed to recommend to their respective Governments that the major points of understanding reached between them, attached herewith, should be examined towards the realization of the project.



Prof. Kenji Konishi
Team Leader,
Basic Design Study Team
JICA

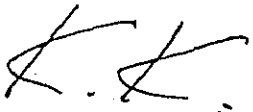
Kampala, 23th October, 1989



Prof. B. George Kirya
Vice-Chancellor,
Makerere University

ATTACHMENT

1. The Japanese side explained the Draft Final Report to the Republic of Uganda side and Republic of Uganda side principally agreed with the concept of project but requested to the Japanese side to finalize the report so as to meet Republic of Uganda requirements as in Annex I ; and within the current budgetary provisions for this activity. The rest of Republic of Uganda's views on the consultancy proposal, building contract, supply of equipment contract and other matters will be communicated to the Japanese side as soon as possible.
2. The Final Report (10 copies in English) on the Project will be submitted to the Government of Republic of Uganda by the beginning of January 1990.
3. The Republic of Uganda side noted the system of Japan's Grant Aid programme and confirmed the arrangements to be taken by the Government of Republic of Uganda for the realization of the Project.
4. The Government of Republic of Uganda will facilitate the necessary inputs to the project at the proper time upon the signing and Exchanging of Notes for the Project by both Governments.



ANNEX I Necessary measures to be taken by the Government of Uganda

1. To secure the site for the Project.
2. To clear and reclaim the site prior to the commencement of construction work.
3. To provide facilities for distribution of electricity, water supply, telephone, drainage and other incidental works leading and up to the site.
4. To ensure prompt unloading tax exemption and customs clearance of the goods for the Project at the border of Uganda and prompt internal transportation of the products purchased under the grant.
5. To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contracts such facilities as may be necessary for their entry into the Republic of Uganda and stay therein for the performance of their work.
6. To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the Republic of Uganda with respect to the supply of the products and services under the verified contracts.
7. To maintain and use properly and effectively all the facilities constructed and all equipment provided under the Grant Aid, and
8. To bear all the expenses other than those to be borne by the Grant Aid, necessary for the execution of the Project.



別紙 - 6 - GDP

GROSS DOMESTIC PRODUCT AT FACTOR COST BY INDUSTRY 1963-1988
(millions of 1966 Uganda shillings)

INDUSTRY	Peak Between 1966-1988 YEAR	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	percentage change	
									1987/86	1988/87
MONETARY ECONOMY										
Agriculture	1973	1,401	1,419	1,255	1,262	1,279	1,420	1,541	11.0	8.5
Cotton ginning, Coffee Curing and Sugar Manufacture	1970	43	40	39	34	33	35	49	6.1	40.0
Forestry, Fishing and Hunting	1988	104	106	128	102	125	102	142	-18.4	39.2
Mining and Quarrying	1970	119	7	7	6	5	6	6	20.0	-
Manufactured Food Products	1972	65	16	15	16	13	16	21	23.1	31.3
Miscellaneous Manufacturing	1971	482	244	238	212	203	237	290	16.7	22.4
Electricity	1987	129	81	93	78	107	129	99	20.6	-23.3
Construction 1/	1988	252	103	81	75	83	168	201	102.4	19.6
Commerce 2/	1971	940	637	582	564	575	655	743	13.9	13.4
Transport and Communications 3/	1974	346	230	247	270	292	313	328	7.2	4.8
General Government	1988	959	909	923	932	941	950	959	1.0	0.9
Miscellaneous Services	1972	502	343	370	398	423	449	481	6.1	7.1
Rents	1988	379	308	321	335	349	364	379	4.3	4.1
Total Monetary Economy	1971	5,252	4,436	4,299	4,284	4,428	4,844	5,239	9.4	8.2
NON-MONETARY ECONOMY										
Agriculture	1983	2,309	1,963	1,665	1,808	1,805	1,904	2,017	5.5	5.9
Forestry, Fishing and Hunting	1988	252	219	226	230	238	243	252	2.1	3.7
Construction	1979	42	15	16	16	17	17	18	-	5.9
Owner Occupied Dwellings	1988	401	350	359	369	380	390	401	2.6	2.8
Total Non-Monetary Economy	1988	2,688	2,547	2,266	2,423	2,440	2,554	2,688	4.7	5.2
GROSS DOMESTIC PRODUCT	1988	7,927	6,983	6,565	6,707	6,868	7,398	7,927	7.7	7.2
GDP per capita (1966 shillings)		496	502	460	457	455	477	497	4.8	4.2

1/ Figures revised from 1981
2/ Figures revised from 1983
3/ Figures revised from 1982

Source: Statistics Department,
Ministry of Planning and Economic Development.

GROSS DOMESTIC PRODUCT at Factor Cost by INDUSTRY : 1982-1988
(millions of new Uganda shillings at Current Prices)

INDUSTRY	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	% Change	
								1987/86	1988/87
MONETARY ECONOMY									
Agriculture	857.6	1,315.6	2,870.4	5,911.1	12,680.5	33,804.8	121,386.3	166.6	259.1
Cotton Ginning, Coffee Curing and Sugar Manufacture	20.6	26.9	46.4	92.0	257.6	728.1	1,945.9	182.7	167.3
Forestry, Fishing and Hunting	40.1	50.5	82.8	110.3	317.2	1,479.7	5,498.1	366.4	271.6
Mining and Quarrying	0.3	0.4	0.8	1.4	2.4	3.4	3.5	40.8	4.5
Manufactured Food Products	11.5	17.1	25.2	77.5	146.5	457.1	1,422.1	212.1	211.1
Miscellaneous Manufacturing	211.6	234.3	278.3	556.8	1,629.3	5,760.0	21,189.0	253.5	267.9
Electricity	2.8	2.9	6.1	8.8	33.3	72.0	244.1	116.1	238.9
Construction	12.1	17.8	29.1	60.6	147.8	1,321.1	5,574.5	794.1	322.0
Commerce	274.8	372.7	478.2	1,244.1	3,204.8	10,904.0	36,452.5	240.2	234.3
Transport and Communications	99.6	175.7	257.8	512.1	1,250.5	4,251.6	11,058.7	240.0	160.1
General Government	84.8	124.0	358.1	579.8	680.8	1,714.5	13,217.8	151.8	670.9
Miscellaneous Services	26.8	38.9	141.4	311.8	423.3	1,672.1	5,104.7	295.0	205.3
Rents	99.1	128.3	180.6	450.0	1,299.7	4,587.9	13,535.0	253.0	195.0
Total Monetary Economy	1,741.5	2,505.1	4,755.1	9,916.1	22,073.7	66,756.2	236,632.1	202.4	234.5
NON-MONETARY ECONOMY									
Agriculture	698.1	1,352.4	4,453.2	6,183.0	11,341.4	28,921.8	113,766.6	155.0	293.4
Forestry, Fishing and Hunting	22.1	34.1	48.6	102.1	268.4	691.4	3,323.6	157.6	380.7
Construction	1.6	2.6	5.4	12.0	28.1	124.2	463.7	341.4	273.4
Owner Occupied Dwellings	116.0	148.1	205.1	502.2	1,437.6	2,688.1	12,248.1	87.0	355.6
Total Non-Monetary Economy	837.8	1,537.1	4,712.2	6,799.3	13,075.6	32,425.5	129,801.9	148.0	300.3
GROSS DOMESTIC PRODUCT	2,579.3	4,042.2	9,467.3	16,715.4	35,149.3	99,181.7	366,434.0	182.2	269.5
GROSS DOMESTIC PRODUCT PER CAPITA (shillings)	190.9	291.0	663.0	1,138.3	2,330.6	6,394.1	22,980.0	174.4	259.4

Source: Statistics Department,
Ministry of Planning and Economic Development.

年	月	為替レート(対ドル) (単位 USH)	対前月度物価上昇率(%) (低所得者層)	公定歩合 (%)	通貨供給量 (単位 10億USH)	通貨供給量 増加率 (%)
1987	1	14	24.3	35.0 %		
	2	14	18.5			
	3	14	3.4		8.48	
	4	14	15.6			
	5	14	9.9			
	6	60	-12.3	32.0 %	8.82	4
	7	60	-2.9			
	8	60	2.4			
	9	60	16.2		12.34	40
	10	60	12.2			
	11	60	14.5			
	12	60	10.0		18.54	50
1988	1	60	15.8			
	2	60	12.6			
	3	60	9.3		23.55	27
	4	60	0.9			
	5	60	18.3			
	6	60	4.2	38.0	26.83	14
	7	150	28.3			
	8	150	14.6			
	9	150	-6.7		33.32	24
	10	150	-1.7			
	11	150	7.4			
	12	165	1.3	38.0	39.44	18
1989	1	165	3.2			
	2	165	4.6			
	3	200	5.3		50.95	29
	4	200	14.1	48.0	54.79	
	5	200	3.5			
	6	200	4.5			
	7	200				

出所: Background to the Budget

1989-1990

国家計画及び経済開発省

別紙-8 消費者物価指数 (低所得者層)

Kampala Cost Of Living Index, Low-Income Group
(August, 1981=100).

		Food	Drink & Tobacco	Fuel & Soap	Household Goods	Clothing	Weighted Average Index	% change on previous year	% change on previous month
Weights		70	11	8	2	9	100		
Monthly									
1986	Jan	-	-	-	-	-	-	-	-
	Feb	1014.8	489.1	639.8	930.4	1136.6	936.2	132.9	-
	Mar	1024.8	670.6	736.3	925.5	1241.4	980.3	131.6	4.7
	Apr	1238.2	617.9	733.3	1216.3	1263.0	1131.4	123.7	15.4
	May	1362.4	653.5	891.6	1365.7	1338.4	1244.7	144.7	10.0
	Jun	1500.9	705.7	875.0	1324.9	1384.2	1349.3	160.9	8.4
	Jul	1307.7	758.1	962.8	1537.5	1508.9	1242.4	142.4	-7.9
	Aug	1361.4	940.8	1058.0	1699.0	1872.6	1343.6	131.4	8.2
	Sep	1590.1	1113.5	1165.6	1899.6	2092.9	1555.2	156.5	15.7
	Oct	1779.7	1217.8	1155.9	2216.9	2624.9	1752.8	130.7	12.7
	Nov	2249.3	1474.8	1159.9	2353.2	2557.9	2106.8	163.2	20.2
	Dec	2446.2	1670.9	1357.7	2525.0	2903.7	2316.6	144.1	10.0
1987	Jan	3065.8	1868.5	2257.8	2932.1	3195.9	2878.5	-	24.3
	Feb	3580.2	1894.8	2590.2	3274.0	4701.2	3410.4	264.3	18.5
	Mar	3680.0	2074.0	2681.5	3377.6	4886.7	3526.0	259.7	3.4
	Apr	4328.5	2168.2	3621.8	3459.9	4979.1	4075.5	260.2	15.6
	May	4822.4	2344.4	4111.8	3459.9	4979.1	4479.8	259.9	9.9
	Jun	4042.1	1959.6	3674.6	4138.6	5640.8	3929.4	191.2	-12.3
	Jul	3917.8	2594.2	2468.1	4480.5	5569.8	3816.2	207.2	-2.9
	Aug	4014.0	2384.4	2434.3	6059.5	5782.3	3908.4	190.9	2.4
	Sep	4485.8	3407.8	2159.8	6955.1	7948.9	4542.2	192.1	16.2
	Oct	5278.3	3377.1	2367.5	7287.4	7723.3	5096.5	190.8	12.2
	Nov	5970.1	4706.6	3517.9	6681.1	8038.3	5835.3	177.0	14.5
	Dec	6608.5	4056.0	4705.6	7535.0	9118.7	6419.9	177.1	10.0
1988	Jan	7058.7	7106.3	4978.9	9169.0	12527.7	7432.0	158.2	15.8
	Feb	8147.2	5968.2	9658.7	9717.7	11572.4	8368.1	145.4	12.6
	Mar	8651.8	6653.5	11839.4	11512.9	13149.3	9149.0	159.5	9.3
	Apr	9939.2	5968.2	11674.6	12237.1	13939.8	9230.0	126.5	0.9
	May	10858.3	5970.7	12562.8	12742.4	15534.8	10915.6	143.7	18.3
	Jun	11373.7	6083.7	13451.1	11944.0	15843.5	11371.7	189.4	4.2
	Jul	14083.9	7729.5	14924.8	14223.3	20472.9	14590.0	282.3	28.3
	Aug	17139.9	9247.3	17280.7	15183.8	22366.9	16714.3	327.6	14.6
	Sep	16976.6	8295.6	14200.2	14175.8	16289.4	15681.7	245.2	-6.7
	Oct	16686.6	8054.4	14200.2	13794.4	15892.3	15410.2	202.4	-1.7
	Nov	18387.5	8225.7	13556.7	14494.8	15629.6	16557.2	183.7	7.4
	Dec	18196.0	8256.1	13672.2	15123.4	19308.7	16779.4	161.4	1.3
1989	Jan	19001.5	9813.2	11328.0	14165.7	19382.1	17314.5	133.0	3.2
	Feb	19653.0	9806.7	13620.5	15234.8	20927.0	18113.6	116.5	4.6
	Mar	20484.4	10808.6	15461.9	16232.2	22036.2	19072.9	108.5	5.3
	Apr	24076.5	11266.4	12747.2	13737.8	26346.2	21758.5	135.7	14.1
	May	25158.0	10921.6	12980.8	17006.9	25885.8	22520.3	106.3	3.5
	Jun	25724.3	11097.7	20244.0	18635.6	25733.2	23536.0	107.0	4.5
Average Price During Year									
1981		96.2	89.5	87.3	94.2	111.2	96.0	-	-
1982		121.3	79.7	95.4	123.6	121.3	114.7	19.5	-
1983		168.0	95.9	121.7	124.3	145.3	153.4	33.7	-
1984		238.2	130.2	176.3	174.1	202.1	216.8	41.3	-
1985		654.6	316.2	438.4	479.4	474.7	580.4	167.7	-
1986		1534.1	937.5	976.0	1635.8	1811.3	1450.8	150.0	-
1987		4482.8	2736.3	3049.2	4970.1	6047.0	4326.5	198.2	-
1988		13191.8	7296.3	12666.6	12859.9	16043.9	12683.3	197.6	-
End of Year Prices									
1981		88.5	89.7	77.1	86.5	96.4	88.4	-	-
1982		152.6	75.8	113.0	126.6	127.6	138.2	56.4	-
1983		189.9	100.9	132.6	140.1	164.7	172.3	24.6	-
1984		393.1	211.8	239.0	266.0	242.5	344.7	100.1	-
1985		1113.8	465.9	594.7	729.9	622.3	949.1	175.3	-
1986		2446.2	1670.9	1357.7	2525.0	2903.7	2316.6	144.1	-
1987		6608.5	4056.0	4705.6	7535.0	9118.7	6419.9	177.1	-
1988		18196.0	8256.1	13672.2	15123.4	19308.7	16779.4	161.4	-

Source: Statistics Department,
Ministry of Planning and Economic Development.

BALANCE OF PAYMENTS : 1982-1988
(US\$ million)

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
CURRENT ACCOUNT	-69.9	-72.3	107.1	77.0	6.9	-169.8	-194.0
Trade Balance	-74.9	-60.4	65.7	114.9	-68.5	-300.8	-353.2
Exports f.o.b.	347.1	367.7	407.9	379.0	407.5	333.7	272.9
Imports c.i.f.	-422.0	-428.1	-342.2	-264.1	-476.1	-634.5	-626.1
Services (net)	-102.3	-115.4	-44.0	-98.9	-133.2	-113.6	-126.9
(interest charges) 1/	-26.3	-51.0	-36.8	-21.0	-41.3	-18.3	-24.1
Unrequited Transfers	107.3	103.5	85.4	61.0	208.7	244.6	286.1
CAPITAL ACCOUNT	14.6	27.7	-88.3	-27.4	75.8	142.3	59.5
Medium and Long term (net)	26.2	23.9	32.1	14.6	64.5	135.3	36.7
Inflows	96.8	163.7	120.8	85.6	104.4	239.7	239.1
Disbursements	70.0	112.8	109.7	85.6	104.4	180.0	207.6
Rescheduled maturities 2/	16.8	11.1	-	-	-	9.7	9.7
Rescheduled arrears	10.0	39.8	11.1	-	-	23.9	-
Other	-	-	-	-	-	26.1	21.8
Outflows	-70.6	-139.8	-88.7	-71.0	-39.8	-104.4	-202.4
Amortisation 3/	-43.8	-88.9	-77.6	-71.0	-39.8	-42.1	-39.8
Rescheduled maturities 2/	-16.8	-11.1	-	-	-	-9.7	-9.7
Rescheduled arrears	-10.0	-39.8	-11.1	-	-	-23.9	-
Other	-	-	-	-	-	-28.7	-152.9
Short term (net)	-11.6	3.8	-120.4	-42.0	11.3	7.0	22.8
Commercial Banks (net)	-8.3	-1.0	-23.2	-20.0	-	-	-
Trade Credits (net)	-3.3	4.8	-97.2	-22.0	11.3	7.0	22.8
NET CHANGE IN ARREARS 3/	22.4	8.3	-77.3	17.3	44.3	19.1	142.1
OVERALL BALANCE 3/	-32.9	-36.3	-58.5	66.9	127.1	-8.5	7.6
FINANCING	32.9	36.3	58.5	-66.9	-127.1	8.5	-7.6
Monetary Authorities 4/	-	-	-	-	-	-	-
Change In Gross Reserves 5/	-34.3	-28.2	56.2	29.6	0.8	-19.0	-1.6
I.M.F. (Net) 6/	82.3	85.4	-10.2	-89.5	-108.4	-6.8	5.5
Other (Net) 7/	-15.1	-20.9	12.5	-7.0	-19.5	34.3	-11.5

- Notes: 1/ Some interest payments may be recorded under repayment of principal
 2/ Matching items for rescheduled maturities and arrears appear as capital inflows and capital outflows.
 3/ Arrears included in Overall Balance; (+) increase in net arrears, (-) decrease
 4/ End of period data; (+) increase in net liabilities, (-) decrease
 5/ (+) decrease in gross reserves; (-) increase
 6/ The movement in the net position has been based on end of the period data while the data for purchases and repurchases are shown at the value of the data at which they have taken place; the reconciliation of the latter with the former is accounted for by the fluctuations in the exchange rate for the U.S. dollar which on average appreciated in 1981-1982; the financing flow shown by end of the period data is therefore smaller than the flow which actually took place.
 7/ Includes errors and omissions

SOURCE : Bank of Uganda.

SUMMARY OF GOVERNMENT BUDGETARY AND FINANCIAL OPERATIONS:1982/83-1988/89
(millions of new Uganda shillings)

BUDGET/FINANCIAL	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89
RECURRENT BUDGET:							
Revenue	522.4	902.9	1,620.9	2,843.8	5,005.0	22,262.3	45,290.2
Expenditure	438.7	789.8	1,781.0	4,133.2	8,026.5	27,205.0	58,350.7
Deficit/Surplus	83.7	113.0	(160.1)	(1,289.5)	(3,021.5)	(4,942.7)	(13,060.5)
DEVELOPMENT BUDGET:							
Revenue	5.8	45.0	78.0	384.4	853.0	5,640.0	11,408.4
Expenditure	88.2	160.3	356.3	709.5	2,237.1	16,048.7	29,888.9
Deficit/Surplus	(82.3)	(115.3)	(278.3)	(325.0)	(1,384.1)	(10,408.7)	(18,480.4)
Unallocated Items *	(166.8)	(219.2)	(192.4)	(23.7)	(4,405.6)	9,852.4	17,105.0
TOTAL DEFICIT	(165.4)	(221.5)	(630.8)	(1,638.3)	(8,811.2)	(5,499.1)	(14,436.0)
FINANCING:							
External (net)	36.3	30.1	134.7	474.3	1,362.0	556.1	12,912.0
Domestic	129.0	191.4	496.1	1,164.0	4,195.0	4,943.0	1,524.0
--Bank	113.7	(69.3)	538.9	775.2	2,182.0	4,481.0	978.0
--Nonbank	15.4	260.7	(42.8)	388.8	2,013.0	462.0	546.0
TOTAL FINANCING	165.4	221.5	630.8	1,638.3	5,557.0	5,499.1	14,436.0

* balancing item

Source: Ministry of Finance

各学校の卒業生数

	1983	1984	1985	1986	1987
一般中等教育	23,183	27,074	31,797	30,039	32,670
職業学校	547	649	686	757	1,156
技術学校	599	1,600	1,051	1,286	1,475
商業学校	1,903	2,045	2,463	2,734	2,686
教員訓練学校	2,357	3,536	4,486	6,090	5,255
専門学校	5,424	4,439	3,359	2,300	2,495
高等教育	2,462	5,004	2,864	2,917	2,394
その他	1,020	1,031	1,025	1,196	1,201
合計	37,495	45,378	47,731	47,319	49,332

出所：労働力計画部

計画及び経済開発省

「Background to the Budget 1989-1990」

別紙-12 各省庁別予算

DEVELOPMENT BUDGET BY MINISTRY 1982/83-1988/89
(millions of new Uganda shillings)

	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89	% of estimate	
								1987/88	1988/89
101 President's Office	7.7	8.7	19.8	53.3	63.7	300.2	396.0	33	34
102 Judiciary	0.0	0.2	0.5	0.4	1.0	10.0	28.6	25	49
103 National Assembly	0.5	0.4	1.0	5.9	24.8	29.3	87.5	1	71
104 Audit	0.2	0.3	0.5	1.1	1.1	2.4	13.3	36	81
105 Public Service	0.3	1.3	5.4	10.6	4.4	6.9	67.2	11	39
106 Foreign Affairs	0.9	0.1	1.6	8.1	10.1	18.3	10.3	25	10
107 Justice	0.1	0.1	0.3	0.0	11.2	4.2	53.5	9	256
108 Finance	9.5	45.9	136.2	216.8	417.6	1,457.0	1,526.0	61	106
109 Commerce	0.1	0.1	0.2	0.4	5.4	10.3	12.7	2	20
110 Agriculture	9.8	3.9	9.1	69.1	166.7	151.0	402.3	6	62
111 Animal Industry	3.9	6.2	22.0	39.0	90.3	332.6	604.0	35	83
112 Lands and Surveys	4.7	14.4	34.0	52.7	4.4	25.4	211.4	23	117
113 Education	4.7	6.1	14.4	36.2	205.9	194.9	323.4	13	64
114 Health	4.9	2.9	14.1	5.8	32.3	17.6	293.0	10	51
115 Youth, Culture and Sport	0.2	0.3	13.5	10.6	53.6	23.6	46.1	11	32
116 Works	3.7	13.3	18.2	71.3	264.7	1,147.8	1,242.5	27	132
117 Transport	0.3	3.7	0.8	0.6	1.8	4.1	72.6	2	77
118 Information	0.6	3.0	17.2	8.5	23.3	106.0	117.2	39	52
119 Industry and Technology	0.0	0.3	0.5	0.6	0.9	3.6	4.8	11	10
120 Labour	0.2	0.5	0.2	2.4	6.1	-	13.3	-	37
121 Defence	23.3	25.8	28.5	33.2	400.1	2,229.0	3,800.0	41	152
122 Internal Affairs	5.4	5.1	5.8	15.6	118.4	341.6	407.8	68	108
123 Police	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124 Prison	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125 Local Government	0.3	7.2	2.8	21.5	40.8	224.8	303.0	20	75
126 Planning	1.6	0.8	1.4	4.2	6.6	106.9	68.8	38	61
127 Co-operatives	-	2.4	5.3	6.7	62.6	52.6	141.4	34	98
128 Tourism	0.1	1.2	1.5	1.2	9.0	4.9	24.1	8	34
129 Regional Co-operation	0.9	1.5	1.0	0.3	1.8	89.4	8.9	42	24
130 Prime Minister's Office	0.1	0.1	1.6	5.9	12.3	10.0	71.3	30	125
131 Environment	-	-	-	-	9.5	11.9	74.2	46	80
132 Rehabilitation	0.3	0.3	0.9	1.2	9.0	0.8	16.9	3	40
Power, Posts & Telecomms	0.0	0.4	0.3	3.1	-	-	-	-	-
133 Energy	-	-	-	-	3.4	67.0	60.9	73	64
134 Mulago Hospital	-	-	-	-	26.4	29.2	153.4	7	61
135 Housing	4.0	8.4	19.5	23.2	96.6	2,221.3	296.1	706	92
136 Water Minerals Development	-	-	-	-	51.5	116.9	169.8	11	113
137 Inspectorate of Government	-	-	-	-	-	7.2	2.3	79	6
138 Makerere University	-	-	-	-	-	-	121.8	-	186
139 Central Purchasing Unit	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140 Namalere Workshop	-	-	-	-	-	-	420.3	-	92
141 State House	-	-	-	-	-	-	200.0	-	161
142 Constitutional Affairs	-	-	-	-	-	-	9.2	-	92
143 Reconstruction and Devt	-	-	-	-	-	-	19.4	-	23
144 Womens' Development	-	-	-	-	-	-	12.0	-	75
145 Karamoja Development	-	-	-	-	-	-	53.6	-	75
146 Mass Mobilisation	-	-	-	-	-	-	31.8	-	529
Total	88.3	165.0	377.9	709.5	2,237.1	9,358.7	12,072.9	36	82

Note: Includes contributions to international organisations, under Finance

SOURCE: Ministry of Finance

別紙-13 官庁別支出

RECURRENT EXPENDITURE BY MINISTRY 1982/83-1988/89
(millions of new Uganda shillings)

Table 10:

	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89	% of estimate	
								1987/88	1988/89
001 President's Office	20.0	26.6	100.7	172.4	339.1	951.2	1,435.8	85	109
002 Judiciary	1.5	2.2	6.2	10.1	58.3	115.6	208.8	55	116
003 National Assembly	2.4	2.9	5.4	7.2	48.5	112.6	356.9	43	158
004 Audit	0.2	0.5	1.4	1.2	12.4	24.3	44.2	70	144
005 Public Service	5.3	5.4	15.2	32.1	101.9	278.8	898.3	70	138
006 Foreign Affairs	33.3	30.8	50.0	106.4	385.9	655.3	1,822.8	92	146
007 Justice	0.9	1.1	1.9	3.0	19.2	63.6	149.5	85	148
008 Finance	122.3	64.2	561.9	1430.4	1786.0	8,543.2	12,838.8	307	136
009 Commerce	0.7	1.6	2.9	3.4	22.1	39.9	106.2	68	93
010 Agriculture	8.6	13.6	29.9	39.6	168.5	443.0	963.0	54	107
011 Animal Industry	4.5	7.1	23.3	36.0	131.9	258.9	718.5	65	78
012 Lands and Surveys	5.1	8.7	16.8	23.5	33.9	80.4	210.2	42	87
013 Education	67.9	126.3	279.1	527.5	887.8	4,716.9	7,985.1	76	85
014 Health	21.3	27.0	65.9	88.3	180.4	622.0	1,833.5	54	69
015 Youth, Culture and Sport	2.4	3.3	12.9	18.1	47.7	85.6	134.2	50	96
016 Works	6.8	13.5	52.0	135.5	273.9	482.7	976.4	26	61
017 Transport	2.6	3.9	7.0	8.7	43.1	61.5	111.9	32	77
018 Information	3.2	6.8	11.9	20.6	62.0	75.0	232.1	34	68
019 Industry and Technology	0.7	0.8	2.2	3.0	10.9	25.2	71.6	79	103
020 Labour	2.9	4.3	8.9	111.4	25.1	47.1	218.7	38	208
021 Defence	67.9	166.5	356.3	1026.9	2212.4	6,383.1	16,781.4	75	168
022 Internal Affairs	1.5	2.2	3.2	5.5	30.7	93.1	104.9	99	70
023 Police	18.1	23.1	46.1	87.0	287.8	733.7	1,536.5	99	114
024 Prison	12.2	12.8	26.4	45.2	160.5	397.8	843.9	87	129
025 Local Government	13.5	21.6	37.6	46.9	170.1	381.5	1,409.4	97	105
026 Planning	1.3	2.8	3.9	3.7	22.0	26.7	134.9	42	111
027 Co-operatives	1.4	2.4	6.2	8.5	22.2	79.9	208.7	60	125
028 Tourism & Wildlife	1.1	1.7	3.3	5.1	30.8	58.4	174.4	69	134
029 Regional Co-operation	1.5	4.3	10.5	9.0	36.0	128.7	214.8	30	67
030 Prime Minister's Office	0.4	0.9	1.2	5.8	16.0	37.1	93.7	68	102
031 Environment	4.8	7.8	12.3	95.6	7.7	94.1	336.3	22	134
032 Rehabilitation	0.2	0.5	1.0	3.7	242.7	566.5	1,046.5	126	72
033 Energy	0.1	0.1	0.2	0.2	11.1	21.1	76.8	62	118
034 Mulago Hospital	0.0	0.0	0.0	0.0	41.1	216.8	584.8	62	115
035 Housing	2.3	5.7	7.1	11.9	45.3	85.5	215.6	56	103
036 Water Minerals Development	-	-	-	-	51.8	206.1	284.4	68	85
037 Inspectorate of Government	-	-	-	-	-	12.1	53.5	88	135
038 Makerere University	-	-	-	-	-	-	1,224.6	-	93
039 Central Purchasing	-	-	-	-	-	-	432.5	-	31
040 Namalere Workshop	-	-	-	-	-	-	191.4	-	105
041 State House	-	-	-	-	-	-	778.6	-	278
042 Constitutional Affairs	-	-	-	-	-	-	17.6	-	44
043 Reconstruction & Development	-	-	-	-	-	-	13.0	-	24
044 Women in Development	-	-	-	-	-	-	12.6	-	40
045 Karamoja Development	-	-	-	-	-	-	8.3	-	69
046 Mass Mobilisation	-	-	-	-	-	-	255.1	-	1394
Total	438.9	602.9	1,771.0	4,133.2	8,026.5	27,205.0	58,350.7	91	76

NOTE: Table includes expenditure on statutory items

SOURCE: Ministry of Finance

出所: 大蔵省

「Background to the Budget 1989-1990」

FACULTY OF SCIENCE - ROOM ALLOCATION 1988/89

	MS	MS	MS	MS	Phys	Phys	Chem	Chem	M	M	M	LABS
	105	6	203	204	Small	Main	Small	Main	302	303	304	
CAPACITY	70	42	49	30	25	120	70	170	20	25	30	
MON	8	1	29	BC2		Z1	C3	M2				
	9	ST1	ST2			F3	C2	BC3				
	10	MB	ME	BC3		P2	Z2	MX				
	11	ST1	MC2	ST3			C3	B2				
	12	PB	ST2	BC3	P3	Z1	C2	PA				
	2	MB	ME	ST2		M3	83	MX				
	3											
	4											
	5											
TUE	8	MB	MC1	ST2	BC2		M3	ME	MX		Z3	ZB
	9	MB		ME	BC2		B1	B3	MX			
	10			ST2	ST3		P3	Z1	M2			
	11	M3					P2					
	12			Z9				M2				
	2	ST1			BC3			C2	C1			
	3			ST2	ST3							
	4											
	5											
WED	8	B2	Z9	ME	BC3		M2	MB	MX			
	9	MB			BC2	BC3		B1	ME	MX		
	10	M3			ST2	PB		Z2	P2	PA		
	11	ST1				BC2		M3		C1		
	12	MB			ME			P3	C2	MY		
	2	MB			ME	ST3		MX		BC		
	3				ST2	ST3				BC		
	4									BC		
	5							M2				
THUR	8				B3		P3	Z2	C3	C1		
	9	Z3	M3	ST2	ST3	PB		PA	C2			
	10	MB	BC2	ME	ST3			B2	M2	MX		
	11	ST1			ST3							
	12	MB	Z9	ME				M2	MC1	MX		
	2				ST2			M2				
	3	M2							C1			
	4	M3		Z9				M2				
	5	MC2						Z1	Z2	MX		
FRI	8	M3	PB	B3	M2			PA	B2	B1		
	9	Z3			ST3			M3	M2	BC		
	10				ST2	ST3		P3		BC		
	11			Z3				M2	C3	Z9		
	12							M2	BC2			
	2	MB	MC2	M3	ME	Z9		Z3	M2	MX		
	3	ST1	M3	ST2								
	4			BC2								
	5	ST1										

NOTE: Botany-Zoology Lecture Theatre will be out of use during the 1st and 2nd terms because it will be under repair.

ZB = Zoology Lab.

TIME TABLE 理学部時間割表

FACULTY OF SCIENCE 5-DAY WORKING WEEK 1988/89

FIRST YEAR

TIME	MON	TUE	WED	THUR	FRI
8 AM	ED GL Z	MB MC MX ME	MB MX ME	G C PE	B EC PA PB
9 AM	ED GL ST B/P	B MB ME MX	MB MX ME B	PA PB B/P	P/P2 Z/P G1/P
10 AM	B/P MX MB	C/P2 PE G1	G PA PB	MB MX ME B/P	P/P2 Z/P G1/P
11 AM	ED ST PSY B/P	C/P2 PSY	ST C	ST PSY ED B/P	G1/P P/P2 Z/P ST
12 NOON	PA PB EC Z	C/P2 G	MB MX ME	MB MC MX ME	EC PE
2 PM	MB MX ME G/P1	G/P2 ST C PE	MB MX ME B/TUT	PE G GL	MB MX ME G/P3
3 PM	C/P1 G1/P1 P/P1 PE	G/P2 P/P2 Z/P G1/P	PSY/P C/P2	PE C	C/P1 G/P3 P/P1 ST
4 PM	C/P1 G/P1 P/P1 PE	G/P2 P/P2 Z/P ST G1/P	PSY/P C/P2	PE EC GL	C/P P/ G/P
5 PM	C/P1 P/P1	P/P2 Z/P G1/P	C/P2 PE PSY	Z, MX	C/P1 P/P1

KEY: B = BOTANY
 BC = BIOCHEMISTRY
 C = CHEMISTRY
 EC = ECONOMICS
 ED = EDUCATION
 G = GEOGRAPHY
 GL = GEOLOGY
 PSY = PSYCHOLOGY
 PE = PHYSICAL EDUC.

MB = MATHS B
 MC = MATHS FOR CHEMISTRY
 ME = MATHS FOR ECONOMICS
 PA = PHYSICS A
 PB = PHYSICS B
 MX = MATHS X
 ST = STATISTICS
 Z = ZOOLOGY
 /P = PRACTICALS

TIME TABLE
FACULTY OF SCIENCE 5-DAY WORKING WEEK
SECOND YEAR

TIME	MON	TUE	WED	THUR	FRI
8 AM	BC GL M	EC ED GL ST PSY	B M	P Z	B M
9 AM	C G ST	EC ED B/TUT1 PSY	GL/P Z/TUT1 EC	C G Z/TUT2 ST	Z/P M
10 AM	EC P Z	M ST Z/P	GL/P P ST Z	B M	Z/P ST
11 AM	B	EC P Z/P C/TUT2	BC GL/P G	BC/P ED GL PSY	Z/P P
12 NOON	C G ST	M Z/P	G C P/TUT2	BC/P ED	M MC EC PSY
2 PM	B/P GL/P P/P ST PSY G/P	C EC P/TUT1 G/P	EC G/P P/P B/TUT2	BC/P G/P M ST	C PSY
3 PM	B/P GL/P P/P G/P PSY	C/P G/P ST	B/P G/P P/P ST	BC/P G/P ST PSY	C/P ST
4 PM	B/P GL/P P/P PSY EC G/P	C/P G/P	B/P G/P P/P	BC/P G/P M	C/P ST PSY
5 PM	C/TUT1	C/P EC	B/P	MC, Z	C/P

KEY: B = BOTANY P = PHYSICS
 BC = BIOCHEMISTRY Z = ZOOLOGY
 C = CHEMISTRY M = MATHEMATICS
 EC = ECONOMICS ST = STATISTICS
 ED = EDUCATION /P = PRACTICALS
 G = GEOGRAPHY TUT = TUTORIAL
 GL = GEOLOGY

TIME TABLE

FACULTY OF SCIENCE 5-DAY WORKING WEEK 1988/89

THIRD YEAR

TIME	MON	TUE	WED	THUR	FRI
8 AM	C EC PSY	GL Z EC	BC ED GL PSY	C P	B M
9 AM	BC G P Z/TUT1 PSY	B EC GL	BC ED GL/P PSY	M Z GL ST/P	M ST Z
10 AM	B EC	BC/P G ST P	B/P GL/P M G, ST	C/P G ST/P	EC P ST
11 AM	C G(OPT) ST PSY	BC/P M B/TUT	B/P GL/P M G	C/P ST/P Z/TUT2	C EC G
12 NOON	BC P	BC/P PSY	B/P G P/TUT2	C/P G EC	G PSY
2 PM	GL/P B M	BC EC P/TUT1	P/P C ST G/P	EC Z/P G/P	M Z
3 PM	BC/P GL/P P/P PSY	Z/P ST	G/P C/P P/P ST	Z/P M G/P	B/P PSY ED M
4 PM	BC/P GL/P P/P	Z/P EC	C/P G/P P/P	Z/P M G/P	B/P ED
5 PM	BC/P P/P	Z/P	C/P	C/TUT	B/P

KEY:

B	=	BOTANY	P	=	PHYSICS
BC	=	BIOCHEMISTRY	M	=	MATHEMATICS
C	=	CHEMISTRY	ST	=	STATISTICS
EC	=	ECONOMICS	Z	=	ZOOLOGY
ED	=	EDUCATION	TUT	=	TUTORIAL
G	=	GEOGRAPHY	/P	=	PRACTICALS
GL	=	GEOLOGY			

DEPARTMENT OF GEOLOGY

TEACHING TIME TABLE FIRST TERM 1988/89

Page 1

COURSE	DAY & TIME	LECTURER/DEMONSTRATOR(S)	ROOM	TECHNICIAN/LAB. ASS.	LAB. APP.
General Geology	Mon. 8.00-10.00 a.m.	Mr. Barifaijo	Old Lab.	Mr. J. Wakyaya	Mr. Emodi
General Geology	Tues. 10.00-11.00 a.m.	Mr. Barifaijo			
Palaeontology	Tues. 3.00-6.00 p.m.	Ms. Nalubwama/Mr. Nyakana	Old Lab.	Mr. J. Wakyaya	Mr. Emodi
Palaeontology	Thurs. 2.00-3.00 p.m.	Ms. Nalubwama	Old Lab.	"	"
General Geology	Thurs. 4.00-5.00 p.m.	Mr. Barifaijo	Old Lab.		
General Geology	Friday 9.00-12.00 noon	Mr. Barifaijo/Ms. Nalubwama	Old Lab.	"	"
YEAR II					
Structural Geology	Mon. 8.00-9.00 a.m.	Mr. Biryabarema	Room 115	Mr. Kawooya	Miss Namuk
Optical Mineralogy	Mon. 2.00-5.00 p.m.	Mr. Sinabantu/Nyakana	Room 115	Mr. Gubya	"
Optical Mineralogy	Tues. 8.00-9.00 a.m.	Mr. Sinabantu	Old Lab.	Mr. Gubya	Mr. Emodi
Hydrogeology	Tues. 9.00-10.00 a.m.	Mr. Biryabarema/Galimake	Old Lab.	Mr. Wakyaya	"
Structural Geology	wed. 9.00-12.00 noon	Mr. Biryabarema/Mr. Galimake	Old Lab.	Mr. Wakyaya	"
Geomorphology	Thurs. 11.00-12.00 noon	Mr. Biryabarema	Room 115	Mr. Kawooya	Miss Namuk
YEAR III					
Project/Seminar	Mon. 2.00-5.00 p.m.	Mr. Migisha*	Old Lab.	Mr. Wakyaya	Mr. Emodi
Economic Geology	Tues. 8.00-10.00 a.m.	Mr. Migisha	Room 115	Mr. Kawooya	Miss Namuk
Igneous of Met. Petrology	wed. 8.00-12.00 noon	Mr. Barifaijo/Mr. Nyakana	Room 115	Mr. Gubya	Miss Namuk
Igneous of Met. Petrology	Thurs. 9.00-10.00 a.m.	Mr. Barifaijo/Mr. Nyakana	Room 115	Mr. Wakyaya	"
Igneous of Met. Petrology	Thurs. 2.00-5.00 p.m.	Mr. Barifaijo/Mr. Nyakana	Room 115	Mr. Gubya	"

*And any other available member of staff.

DEPARTMENT OF GEOLOGY

TEACHING TIME TABLE SECOND TERM 1988/89

COURSE	TIME	LECTURER/DEMONSTRATOR(S)	ROOM	TECHNICIAN/LAB LAB. ATT'NT ASST.
<u>YEAR I</u>				
General Geology	Monday	Mr. Barifaijo	Old Lab.	Mr. Wakyaya Mr. Emodock
Crystallography/Mineralogy	Tuesday	Mr. Migisha/Ms. Magudi	"	"
Crystallography/Mineralogy	Thursday	Mr. Migisha/Ms. Magudi	"	"
Crystallography/Mineralogy	"	Mr. Migisha/Ms. Magudi	"	"
Mineralogy	Friday	Mr. Migisha/Ms. Magudi	"	"
<u>YEAR II</u>				
Structural Geology	Monday	Mr. Biryabarema	Room 115	Mr. Kawooya Mr. Emodock
Optical Mineralogy	Monday	Mr. Sinabantu/Mr. Nyakana	"	"
Optical Mineralogy	Thursday	Mr. Sinabantu	Old Lab.	Mr. Wakyaya Mr. Emodock
Geophysics	Tuesday	Mr. Twesigomwe	"	"
Structural Geology	Wednesday	Mr. Biryabarema/Ms. Magudi	"	"
Geochemistry	Tuesday	Mr. Tiberidwa/Mr. Nyakana	Room 115	Mr. Kawooya Miss Namutebi
<u>YEAR III</u>				
Project	Monday	All available members of staff	O/E	Mr. Wakyaya Mr. Emodock
Mining Geology	Tuesday	Mr. Sinabantu	Old Lab Room-445	Mr. Kawooya Ms. Namutebi
Economic Geology	Wednesday	Mr. Migisha/Ms. Nalubwama	"	"
Engineering & Environmental	Thursday	Mr. Muvanga	"	"
"	"	"	"	"
Seminar	Thursday	Mr. Migisha*	"	"

* And other members of staff

DEPARTMENT OF GEOLOGY

TEACHING TIME TABLE THIRD TERM 1988/89

YEAR I

COURSE	TIME	LECTURER/DEMONSTRATOR(S)	ROOM	TECHNICIAN/LAB.ASS	LAB.ATTEND.
Regional Geol.	Monday	Mr. Tiberindwa	Old Lab.	Mr. Wakyaya	Mr. Emodock
Petrology	Tuesday	Mr. Barifaijo/Mr. Nyakana	Old Lab.	Mr. Wakyaya	Mr. Emodock
Regional Geol.	Thurs.	Mr. Tiberindwa	"	"	"
Regional Geol.	Thurs.	Mr. Tiberindwa	"	"	"
Petrology	Friday	Mr. Barifaijo/Mr. Nyakana	"	"	"

YEAR II

Photogeology & Remote Sensing	Monday	Mr. Biryabarema	Room 115	Mr. Kawooya	Miss Namutebi
Stratigraphy	Monday	Mr. Muwanga	Old Lab.	Mr. Wakyaya	Miss Emodock
Photogeology & Remote Sensing	Tuesday	Mr. Biryabarema/Nalubwama	"	Mr. Wakyaya	Mr. Emodock
Sedimentary Petrology	Wed.	Mr. Barifaijo/Mr. Nyakana	"	"	Mr. Emodock
Field Geology	Thurs.	Mr. Tiberindwa	Room 115	Mr. Kawooya	Miss Namutebi

YEAR III

Sedimentology	Tuesday	Mr. Sinabantu	Room 115	Mr. Kawooya	Miss Namutebi
Regional Geol.	Wed.	Mr. Migisha*	"	"	"
Regional Geol.	Wed.	Mr. Migisha*	"	"	"
Regional Geol.	Thurs.	Mr. Migisha*	"	"	"
Mining Geology	Thurs.	Mr. Sinabantu/Nagudi	"	"	Miss Namutebi

*Course Co-ordinator

本施設の維持管理に必要な経費は概要以下の通りである。

金額は物価指数で乗ずると実質価格がわからなくなるため、1989年から1993年の金額表示は全て1989年価格で表示する。

1) 人件費

マケレレ大学及びウガンダ共和国政府により公認された1988/89年度の職員の給与資料及びマケレレ大学より提出された職員の増員計画を根拠とし、1990年、1991年、1992年の人件費を算出した。

人件費の想定を以下の表にて示す。

表1 学部事務局人件費

(月額)

役	職	1989年		1990年		1991年		1992年	
		給与 (USH/ 人・月)	人数 (人)	給与 (USH/ 月)	人数 (人)	給与 (USH/ 月)	人数 (人)	給与 (USH/ 月)	人数 (人)
上級職	学部長	7,650	1	7,650					
	副事務主任	6,724	1	6,724					
	事務補助	5,150	1	5,150		同左		同左	
	上級秘書	6,076	1	6,076					
	小計		4	25,601	4	25,601	4	25,601	
中級職	技術者	4,872	1	4,872					
	タイピスト	4,040	1	4,040		同左		同左	
	用務員	2,738	2	5,476					
	小計		4	14,389	4	14,389	4	14,389	
集団雇用	清掃員	1,853	3	5,559					
	文書送達員	4,040	1	4,040		同左		同左	
	運転手	3,042	2	6,084					
	小計		6	15,683	6	15,683	6	15,683	
	合計		14	55,673	14	55,673	14	55,673	

表2 生化学科人件費

(月額)

役	職	1989年		1990年		1991年		1992年	
		給与 (USH/ 人・月)	人数 (人)	給与 (USH/ 月)	人数 (人)	給与 (USH/ 月)	人数 (人)	給与 (USH/ 月)	人数 (人)
上級職	教授	7,650	2	15,300	2	15,300	3	22,950	
	助教	7,372	2	14,744	3	22,116	3	22,116	
	上級講師	7,095	4	28,380	5	35,475	5	35,475	
	講師	5,998	6	34,788	7	40,586	7	40,586	
	主任技術者	6,724	1	6,724	1	6,724	1	6,724	
	小計		15	99,936	18	120,201	19	127,854	
中級職	第一技術者	5,705	1		1		1		
	上級技術者	5,335	1		1		1		
	技術者	4,872	8	同左	8	同左	8	同左	
	秘書	4,780	1		1		1		
	実験助手	2,403	4		4		4		
	見習技術者	3,000	2		2		2		
	小計		17	26,095	17	26,095	17	26,095	
集団雇用	実験付添人	2,033	3	同左		同左		同左	
	清掃	1,853	1						
	小計		4	3,886	4	3,886	4	3,886	
	合計		36	129,917	39	150,182	40	157,832	

表3 地質学科人件費

(月額)

役	職	1989年		1990年		1991年		1992年	
		給与 (USH/ 人・月)	人数 (人)	給与 (USH/ 月)	人数 (人)	給与 (USH/ 月)	人数 (人)	給与 (USH/ 月)	人数 (人)
上級職	教授	7,650	1	7,650					
	助教	7,372	1	7,372					
	上級講師	7,094	2	14,188		同左		同左	
	講師	5,891	5	29,455					
	主任技術者	6,724	1	6,724					
	小計		10	65,389	10	65,389	10	65,389	
中級職	第一技術者	5,891	1	5,891					
	上級技術者	5,705	2	11,410					
	技術者	4,872	2	9,744					
	秘書	5,335	1	5,335		同左		同左	
	実験助手Ⅰ	3,320	1	3,320					
	実験助手Ⅱ	1,868	1	1,868					
	製図工人	4,872	1	4,872					
	管理	4,872	1	4,872					
	小計		10	47,312	10	47,312	10	47,312	
集団雇用	実験付添人	2,033	1	2,033	1	2,033	1	2,033	
	合計		21	114,734	21	114,734	21	114,734	

表4 本施設人件費

(単位: USH/月)

	1990年	1991年	1992年
学部事務局	55,673	55,673	55,673
生化学科	129,917	150,182	157,832
地質学科	114,734	114,734	114,734
合計	300,324	320,589	328,239

従って、年額の人件費は以下の様になる。

表5 本施設人件費

(単位: USH/年)

	1990年	1991年	1992年
学部事務局	668,076	668,076	668,076
生化学科	1,559,004	1,802,184	1,893,984
地質学科	1,376,808	1,376,808	1,376,808
合計	3,603,888	3,847,068	3,938,868

(注) 1989年の人件費を基準とする。

$$\begin{aligned}
 \text{1989年度の人件費} &= 46,186 \text{ USH/月 (学部事務局人件費)} \times 12 \text{ ヶ月} \\
 &\quad + \\
 &\quad 64,620 \text{ USH/月 (生化学科人件費)} \times 12 \text{ ヶ月} \\
 &\quad + \\
 &\quad 73,499 \text{ USH/月 (地質学科人件費)} \times 12 \text{ ヶ月}
 \end{aligned}$$

$$= 184,305 \text{ USH/月} \times 12 \text{ ヶ月}$$

$$= 2,211,660 \text{ USH/年}$$

2) 電 気

a 電力

本施設では電灯、コンセントの電気容量を100KW、機材関係では50KWと計画している。

電気の需要率は電灯・コンセント関係を 0.6、理学機材関係の電気需要率を 0.4と想定する。

b 電気使用時間

現行の生化学科と地質学科の時間割表（表3-1）より一日平均授業時間と、一日平均放課後時間を求める。

表6 一日平均授業時間 (単位：時間)

学科 \ 曜日	月	火	水	木	金	一日平均
生化学 (教学棟、化学棟)	4	3	6	1	4	3.6
地質学 (OB5教室)	5	5	3	3	3	3.8
” (M115教室)	4	2	4	5	0	3.75
両学科平均授業時間						3.7

表7 一日平均放課後時間 (単位：時間)

	月	火	水	木	金	一日平均
生化学科放課後時間	4	3	1	4	4	3.2 h
地質学科放課後時間	1	0	3	1	4	1.8 h
両学科放課後時間						2.5 h

放課後時間を教員及び大学院生等が、研究を行う時間と解釈する。

一日平均電気使用時間 = (一日平均授業時間) + (一日平均放課後時間)

$$\therefore 3.7 + 2.5 = 6.2 \Rightarrow 6 \text{ 時間}$$

c. 授業日数

マケレレ大学は週休2日制であるため、

$$1 \text{ 月当り授業日数} = 31 \text{ 日} - (2 \text{ 日} \times 4 \text{ 週間}) = 23 \text{ 日/月}$$

d. 電気料金

$$\text{(電灯コンセント)} \quad 100\text{KW} \times 0.6 \times 6\text{Hr/日} \times 23\text{日/月} = 8,280\text{KWH/月}$$

$$\text{(他)} \quad 50\text{KW} \times 0.4 \times 6\text{Hr/日} \times 23\text{日/月} = 2,760\text{KWH/月}$$

$$8,280\text{KWH/月} + 2,760\text{KWH/月} = 11,040\text{KWH/月}$$

$$1 \text{ KWH} = 5\text{USH}$$

$$\therefore 11,040\text{KWH/月} \times 5\text{USH/KWH} = 55,200\text{USH/月}$$

$$\therefore 55,200\text{USH/月} \times 12 \text{ ヶ月} = 662,400\text{USH/年}$$

休校日は12月中旬～1月の第一週までの3週間、3月から4月にかけての2週間、6月中旬から9月にかけての3ヶ月半が休校日である。

$$\begin{aligned} \text{したがって1年間の休校日の割合} &= (3 \text{ 週間} + 2 \text{ 週間} + 11 \text{ 週間}) / 52 \text{ 週間} \\ &= 30.3\% \Rightarrow 30\% \end{aligned}$$

したがって登校日の割合 = 70%となる。

したがって実際の電気代は、

$$662,400\text{USH} \times 0.7 = 463,680\text{USH/年となる。}$$

3) 水道

当該施設の1989年度の一日当り最大利用人数を479名(講義室定員408名+1989年度職員数71名)を想定する。

a. 便所用水

当大学の現況学生数の男女比により求めた必要便器数は次のとおりである。

	(大便器)	(小便器)
(男)	6個	12個
(女)	6個	
合計	12個	12個

• 便器使用回数

$$\text{(男)} \quad 384人 \div (6 \text{ 個} + 12 \text{ 個}) = 21 \text{ 回} / \text{個}$$

$$\text{(女)} \quad 95人 \div 6 \text{ 個} = 16 \text{ 回} / \text{個}$$

• 便所用一日最低必要給水量

$$\text{大便器} \quad 15 \text{ } \ell / \text{回}$$

$$\text{小便器} \quad 4.5 \text{ } \ell / \text{回}$$

$$\text{手洗器} \quad 3 \text{ } \ell / \text{回}$$

$$\begin{aligned} \text{(男)} \quad & (6 \text{ 個} \times 21 \text{ 回} \times 15 \text{ } \ell / \text{回}) + (12 \text{ 個} \times 21 \text{ 回} \times 4.5 \text{ } \ell / \text{回}) \\ & + ((6 + 12) \text{ 個} \times 21 \text{ 回} \times 3 \text{ } \ell / \text{回}) \end{aligned}$$

$$= 1,890 \text{ } \ell + 1,134 \text{ } \ell + 1,134 \text{ } \ell = 4,158 \text{ } \ell / \text{回}$$

$$\text{(女)} \quad (6 \text{ 個} \times 16 \text{ 回} \times 15 \text{ } \ell / \text{回}) + (6 \text{ 個} \times 16 \text{ 回} \times 3 \text{ } \ell / \text{回}) = 1,728 \text{ } \ell$$

$$4,158 \text{ } \ell / \text{回} + 1,728 \text{ } \ell / \text{回} = 5,886 \text{ } \ell / \text{男} \cdot \text{女} \cdot \text{日} \quad \text{————— ①}$$

b. 飲料水

教職員が水を飲料水として使うと想定する。

$$71人 \times 2 \text{ } \ell / \text{人} \cdot \text{日} = 142 \text{ } \ell / \text{日} \quad \text{————— ②}$$

c. 実験用水

学生が実験の為に、手洗→実験→手洗の順で水を使うと想定する。

$$\text{手洗} 3 \text{ } \ell + \text{実験 (流し)} 15 \text{ } \ell + \text{手洗} 3 \text{ } \ell = 21 \text{ } \ell / \text{人} \cdot \text{日}$$

$$21 \text{ } \ell \times 408 \text{ 名} = 8,568 \text{ } \ell / \text{日} \quad \text{————— ③}$$

d. 水道料金

$$\text{水道料金} = 83 \text{ USH} / \text{m}^3$$

$$\text{本施設全体で一日に必要とする水量} = \text{①} + \text{②} + \text{③}$$

$$5,886 \text{ } \ell + 142 \text{ } \ell + 8,568 \text{ } \ell = 14,596 \text{ } \ell$$

一日一人当りの水量を求める。

$$14,596 \ell \div 479 \text{名} \approx 30 \ell / \text{人} \cdot \text{日}$$

従って1年間で使用する水量は

$$479 \text{名} \times 30 \ell / \text{日} \times 23 \text{日} / \text{月} \times 12 \text{ヶ月} \times 0.7 \text{ (登校日数} / \text{1年)}$$
$$= 2,776,284 \ell$$

$$2,776,284 \ell \approx 2,776 \text{m}^3 / \text{年}$$

$$1 \text{年間の水道料金} = 2,776 \text{m}^3 \times 83 \text{US} / \text{m}^3$$

$$= 230,408 \text{US} / \text{年} \text{となる。}$$

表8 1年間の水道料金

	1989	1990	1991	1992	1993
学部事務局教職員数	14名	14名	14名	14名	14名
生化学科教職員数	36名	36名	39名	40名	40名
地質学科教職員数	21名	21名	21名	21名	21名
大・中講義室定員合計	408名	408名	408名	408名	408名
施設最大利用想定人数	479名	479名	482名	483名	483名
必要給水量 (m ³ /年)	2,776 m ³	2,776 m ³	2,794 m ³	2,799 m ³	2,799 m ³
水道料金	230,408US	230,408US	231,902US	232,317US	232,317US

注) 各年度の施設最大利用想定人数は本施設の大・中講義室の定員に各年度の教職員数を加えた人数とする。

各職員数は表1～3を参照。

4) ガス

・既存の施設での実験室利用時間

ガスは主に生化学科の実験で使用されると想定する。

表9 既存施設実験室利用時間

	月	火	水	木	金	計	一日平均
生化学実験室使用時間	3	3	4	1	1	12	2.4
大講義室使用時間	1	0	3	0	3	7	1.4

ここで、大講義室では主に講義を主とし、実験室では文字通り実験を主とすることから、実験は一週間のうち12/19週行われると考える。これを一月間の何日分に相当するかを計算すると次の様になる。

$$23\text{日/月} \times 12/19 = 14.5 \Rightarrow 15\text{日/月}$$

また、ガスの使用時間は実験時間の半分と仮定し、1日当たり1時間とする。

$$2.4 \div 2 = 1.2 \Rightarrow 1\text{時間}$$

・ガス消費量

$$\begin{aligned} \text{(実験用ガス)} & 0.15\text{kg/H} \cdot \text{箇所} \times 20\text{箇所} \times 1\text{H/日} \times 15\text{日/月} \\ & = 45\text{kg/月} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(湯沸器)} & 1.25\text{kg/H} \cdot \text{箇所} \times 2\text{箇所} \times 1\text{H/日} \times 23\text{日/月} \\ & = 57.5\text{kg/月} \\ & \Rightarrow 58\text{kg/月} \end{aligned}$$

・ガス料金

$$(45\text{kg/月} \times 12\text{ヶ月} \times 0.7) + (58\text{kg/月} \times 12\text{ヶ月}) = 1,074\text{kg/年}$$

$$(1,074\text{kg/年} \div 45\text{kg/CY}) \times 9,405\text{USH/CY} = 224,466\text{USH/年}$$

表10 ガス消費量及びガス料金

	1990	1991	1992	1993
生化学受講生数	465名	485名	520名	545名
生化学受講生増加指数	100	104.3	111.8	117.2
実験用ガス消費量(月)	45kg/月	47kg/月	50kg/月	53kg/月
① 実験用ガス消費量(年)	540kg/年	564kg/年	600kg/年	636kg/年
② ①×0.7 (登校日数)	378kg/年	395kg/年	420kg/年	445kg/年
教職員数	465名	485名	520名	545名
教職員増加指数	100	104.2	105.6	105.6
湯沸器用ガス消費量(月)	58kg/月	60kg/月	61kg/月	61kg/月
③ 湯沸器用ガス消費量(年)	696kg/年	720kg/年	732kg/年	732kg/年
ガス消費量合計(②+③)	1,074kg/年	1,115kg/年	1,152kg/年	1,177kg/年
ガス料金(年額)	224,466 USH	233,035 USH	240,768 USH	245,993 USH

注) 生化学受講生数は表6の生化学の小計欄を参照。
教職員数は表8を参照。

5) 電話

- ・ 1日の労働時間 = 8時間
- ・ 施設全体で30分間に一回の割合で市内電話をかけるものと仮定する。
- ・ 市内通話料金 = 20USH/通話

a. 通話回数

$$(8 \text{ 時間} \times 60 \text{ 分}) \div 30 \text{ 分} = 16 \text{ 回} / \text{日}$$

b. 通話料金

$$16 \text{ 回} / \text{日} \times 23 \text{ 日} / \text{月} \times 20 \text{ USH} / \text{通話} = 7,360 \text{ USH} / \text{月}$$

$$\therefore \text{一年間の通話料金} \quad 7,360 \text{ USH} \times 12 \text{ ヶ月} = 88,320 \text{ USH} / \text{年}$$

6) 事務経費・実験資材購入費

以下に示す1989年度の実積金額は、マケレレ大学及び政府が公認した1988/89年度の職員の給与表の中に示されているものである。これを基準として、本施設に関する事務経費及び実験資材購入費につき、本施設を使用する学生数・教職員の増加指数に比例させて算定した。

表11 本施設を使用する学生、職員の増加率

	1989	1990	1991	1992	1993
生化学受講生数	450名	465名	485名	520名	545名
地質学受講生数	144名	144名	149名	159名	179名
生化学・地質学 受講生数合計	594名	609名	634名	679名	724名
生化学・地質学 受講生増加指数	100	102.5	106.7	114.3	121.8
教職員増加指数	100	100	104.2	105.6	105.6
教職員・学生増 加指数加重平均	100	102.2 ^①	106.4 ^②	113.4 ^③	120.3

注) 教職員増加指数は表10を参照。

$$\textcircled{1} \quad \frac{102.5 \times 609 + 100 \times 71}{609 + 71} = \frac{69,522.5}{680} = 102.2$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{106.7 \times 634 + 104.2 \times 74}{634 + 74} = \frac{75,358.6}{708} = 106.4$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{114.3 \times 679 + 105.6 \times 75}{679 + 75} = \frac{85,529.7}{754} = 113.4$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{121.8 \times 724 + 105.6 \times 75}{724 + 75} = \frac{96,103.2}{799} = 120.3$$

・学部事務局の事務経費

学部事務局経費は、本施設利用者の増加が影響して増えていくと想定する。

表12 学部事務局の事務経費

	1989	1990	1991	1992	1993
教職員・学生増加指数	100	102.2	106.4	113.4	120.3
事務諸経費(年間)	560,153USH	572,476USH	596,003USH	635,213USH	673,864USH

注) 教職員・学生増加指数は表11を参照。

・生化学科の事務経費及び実験資材購入費に関して

表13 生化学受講学生及び生化学科教職員増加率

	1989	1990	1991	1992	1993
生化学受講生数	450名	465名	485名	520名	545名
生化学科教職員数	36名	36名	39名	40名	40名
生化学受講生増加指数	100	103.3	107.8	115.5	121.1
生化学科教職員増加指数	100	100	108.3	111.1	111.1
生化学受講生・教職員 増加指数加重平均	100	103 ^①	107.8 ^②	115.2 ^③	120.4 ^④

$$\textcircled{1} \quad \frac{103.3 \times 465 + 100 \times 36}{465 + 36} = \frac{51,634.5}{501} = 103$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{107.8 \times 485 + 108.3 \times 39}{485 + 39} = \frac{56,506.7}{524} = 107.8$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{115.5 \times 520 + 111.1 \times 40}{520 + 40} = \frac{64,504}{560} = 115.2$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{121.1 \times 545 + 111.1 \times 40}{545 + 40} = \frac{70,443.5}{585} = 120.4$$

表14 生化学科の事務経費及び実験資材購入費

	1989	1990	1991	1992	1993
生化学受講生・ 教職員増加指数	100	103	107.8	115.2	120.4
事務経費	702,550USH	723,626USH	757,349USH	809,338USH	845,870USH
実験資材購入費	1,275,000USH	1,313,250USH	1,374,450USH	1,468,800USH	1,535,100USH
合計(年額)	1,977,550USH	2,036,876USH	2,131,799USH	2,278,138USH	2,380,970USH

・地質学科の事務経費及び実験資材購入費に関して

表15 地質学受講学生及び地質学科教職員増加率

	1989	1990	1991	1992	1993
地質学受講生数	144名	144名	149名	159名	179名
地質学科教職員数	21名	21名	21名	21名	21名
地質学受講生増加指数	100	100	103.4	110.4	124.3
地質学科教職員増加指数	100	100	100	100	100
地質学受講生・教職員 増加指数加重平均	100	100	103 ^①	109.2 ^②	121.7 ^③

$$\textcircled{1} \quad \frac{103.4 \times 149 + 100 \times 21}{149 + 21} = \frac{17,506.6}{170} = 103$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{110.4 \times 159 + 100 \times 21}{159 + 21} = \frac{19,653.6}{180} = 109.2$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{124.3 \times 179 + 100 \times 21}{179 + 21} = \frac{24,349.7}{200} = 121.7$$

表16 地質学科の事務経費及び実験資材購入費

	1989	1990	1991	1992	1993
地質学受講学生 ・教職員増加率	100	100	103	109.2	121.7
事務経費	1,097,500USH	1,097,500USH	1,130,425USH	1,198,470USH	1,335,657USH
実験資材購入費	1,275,000USH	1,275,000USH	1,313,250USH	1,392,300USH	1,551,675USH
合計(年額)	2,372,500USH	2,372,500USH	2,443,675USH	2,590,770USH	2,887,332USH

表17 学部事務局、生化学科、地質学科の事務経費

	1989	1990	1991	1992	1993
学部事務局	560,153USH	572,476USH	596,003USH	635,213USH	673,864USH
生化学科	702,550USH	723,626USH	757,349USH	809,338USH	845,870USH
地質学科	1,097,500USH	1,097,500USH	1,130,425USH	1,198,470USH	1,335,657USH
合計(年額)	2,360,203USH	2,393,602USH	2,483,777USH	2,643,021USH	2,855,391USH
経理増額分	0	33,399USH	123,574USH	282,818USH	212,370USH

注) 表12、表14、表16参照。

表18 生化学科、地質学科の実験資材購入費

	1989	1990	1991	1992	1993
生化学科	1,275,000USH	1,313,250USH	1,374,450USH	1,468,800USH	1,535,100USH
地質学科	1,275,000USH	1,275,000USH	1,313,250USH	1,392,300USH	1,551,675USH
合計(年額)	2,550,000USH	2,588,250USH	2,687,700USH	2,861,100USH	3,086,775USH
経理増額分	0	38,250USH	137,700USH	311,100USH	225,675USH

7) 建物維持費

(1) 労務費

労務費については上記の集団雇用分に含めている。

(2) 機器部品名及び消耗品

機器部品及び消耗品は、当初1年間分はスペアパーツとして本工事内に組み入れるが、2年目以降はマケレレ大学側にて補給する必要がある。

・機器部品

(電気)

a. コンセント 2個 × 500USH/個 = 1,000USH

b. 電線 20m × 300USH/m = 6,000USH

(給排水)

a. セメント 一袋 × 5,500USH/一袋 = 5,500USH

機器部品用経費合計 12,500USH

・消耗品

(電気)

a. 蛍光灯

蛍光灯の寿命

蛍光灯の寿命は一本4,000時間である。

$4,000\text{時間} \div 8\text{時間/日} = 500\text{日}$

一年間の登校日数 = $365\text{日} \times 0.7 = 255.5\text{日}$

$500\text{日} \div 255.5\text{日} = 1.96\text{年} \approx \text{約}2\text{年}$

従って、蛍光灯は約2年の寿命と考える。

蛍光灯の本数

蛍光灯の本数は、

1階 108本

2階 95本

3階 105本

合計 308本

蛍光灯の経費

蛍光灯の値段 2,000USH/本

従って、308(本) × 2,000(USH/本) = 616,000USH/2年となる。

(給排水)

a. パッキン 10個 × 300USH/個 = 3,000USH

表19 建物維持費

(単位: USH)

	1990	1991	1992	1993
機器部品用経費合計	12,500	12,500	12,500	12,500
消耗品用経費合計	3,000	3,000	3,000	616,000
建物維持費合計	15,500	15,500	15,500	628,500

8) 教育用機材補充費

今回の機材供与による機材補充費の増加については、修理用スペアパーツ及び消耗品の購入費用が考えられるが、スペアパーツについては3年分を含める事としており、最近の機器の信頼性を考え合わせる時、無視しうると考えられる。消耗品についても今回の供与機材が現在行なわれている教育実験のカリキュラムにのっとった機器が主である事から原則的には、大きな増加は無いと考える。但し、機器により専用の記録用紙等を必要とする機材もあり、以下の様な消耗品購入費用の増加が見込まれる。しかし、これも今回1年分の消耗品を含める事としており、2年目より必要となる。

- 実験室用機材

記録紙、マイクロピペッタ用チップ、純水製造装置用フィルター類 等

…… 4,296,000 USH/年

印刷機用インク、複写機用トナー、紙、タイプライターインクリボン 等

…… 660,000 USH/年

- 野外調査用機材

携帯用浄水器のフィルター …… 492,000 USH/年

- 視聴覚用機材

ビデオテープ …… 60,000 USH/年

合 計 5,508,000 USH/年

JICA

