

J I C A
Basic Design Team
for Groundwater Development Project,
LUSAKA.

4th April, 1988

The Director,
Department of Water Affairs,
P.O. Box 50288,
LUSAKA.

ATTENTION: Mr. L.L. Mbumwae,
Deputy Director of Water Affairs

Mbumwae
DWA.

1. 5

SUBJECT: SURVEY RESULTS OF GROUNDWATER DEVELOPMENT PROJECT
PHASE II IN SOUTHERN PROVINCE

Dear Sir,

We would like to inform you the survey results of basic design study of Groundwater Development Project Phase II in Southern Province, while the survey has been conducted in the Republic of Zambia by the Basic Design Study Team of Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA Team") for 22 days from 15th March to 5th April, 1988.

The JICA Team carried out a field survey, held a series of discussions and exchanged views with the authorities concerned of the Government of the Republic of Zambia.

Subsequently, the contents of the request as a result of the survey mentioned above are shown in the attachments.

Final formulation for the basic design of the project will be decided within the framework of Japan's grant aid programme in home office work, following the examination of the contents of the request discussed in the field survey and the analysis of the collected data, after this field survey.

We finally believe that this Groundwater Development Project Phase II will be successful, having good co-operation between the Republic of Zambia and Japan.

Yours faithfully,

Y. Hoshino
YUKIO HOSHINO.
JICA TEAM.

/tmk.

ATTACHMENT *1

I SUMMARY OF THE CONTENTS OF THE REQUEST DISCUSSED

	<u>REMARKS</u>
1. Construction of New Boreholes with Handpumps	120 sites
- Stage I : Cooperation Team of Japan & Zambia	App. 54 sites
- Stage II: Zambian Team	App. 66 sites as a result of the field survey.
2. Rehabilitation of Unfunctional Handpump	100 sites
- Zambian Team	100 sites
3. Drilling Rig	1 set
4. Necessary Equipments and Materials Concerned	1 lot

II OUTLINE OF THE PROPOSED DISTRICTS AND QUANTITIES

<u>NAME OF DISTRICT</u>	<u>NEW BOREHOLES</u>	<u>REHABILITATION OF HANDPUMP</u>
1. Gwembe	14 sites	15 sites
2. Mazabuka	20	15
3. Monze	28	20
4. Choma	29	20
5. Namwala	9	10
6. Kalomo	17	18
7. Livingstone	3	2
Total 7 Districts	120 sites	100 sites

ATTACHMENT *2

III CONSTRUCTION MATERIALS, EQUIPMENTS AND OTHERS CONCERNED

A) Consumable Materials for New Constructions, and Spare Parts for previously domated Two Rigs and Vehicles.

		<u>REMARKS</u>
1.	Drill Bits 270mm to 152mm	: Various Number
2.	DTH Hammer	: 3 Units
3.	Guide Pipe 3.50	: 120 Pipes
4.	FRP Casing Pipe 150mm	: 840m
5.	- 100m	: 3,360m
5.	FRP Screen Pipe	
	- 150mm	: 360m
	- 100mm	: 1,440m
6.	Agents	: 1 lot
7.	Handpump	: 220 Units
	- New Boreholes	: 120 Units
	- Rehabilitation of Handpump	: 100 Units
8.	Spareparts for Vehicles	: 1 lot
9.	Spareparts for 2 Drilling Rigs and and other supporting equipment	: 1 lot
10.	High Pressure Air Compressor for the drilling	: 1 Unit

less priority
than others.

B) New equipment for additional one Drilling Rig and Related other works:

1.	Truck Mounted Drilling Rig with Standard Accessories	: 1 unit	
2.	High Pressure Air Compressor for above	: 1 unit	
3.	Vehicles	:	
	- Cargo Truck with 5 Ton Crane	: 2 units	
	- Cargo Truck with 1 or 2 Ton Crane	: 2 units	less priority than others
	- Cargo Truck	: 1 unit	
	- Jeep, Pick-up Type	: 2 units	
	- Jeep, Station Wagon Type	: 2 units	
	- Handpump Maintenance Car	: 2 units	

ATTACHMENT 3

4. Testing Equipment
 - Geo Electrical Prospecting Censor : 2 units
 - Borehole Logger : 1 unit
 - Pumping Test Equipment : 1 unit
 - Conductivity Meter : 2 units
 - pH Meter : 2 units

5. Other Equipment
 - Engine Welder : 1 unit
 - Workshop Equipments for Rehabilitation of Handpump : 2 units
 - Air Compressor with Air Lifting set for Cleaning Old Borehole : 2 units
 - Radio Information Unit : 1 unit

6. Spare parts for the above : 1 lot

収集資料リスト

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> -New Economic Recovery Programme
Interim National Development Plan
(1987.7 ~1988.12), 1987 | <ul style="list-style-type: none"> National Commission for
Development Planning |
| <ul style="list-style-type: none"> -Economic Review 1987 and Annual plan, 1989 | <ul style="list-style-type: none"> " |
| <ul style="list-style-type: none"> -Economic Report 1987, 1988 | <ul style="list-style-type: none"> " |
| <ul style="list-style-type: none"> -Third National Development Plan 1979~83, 1979 | <ul style="list-style-type: none"> Office of the President |
| <ul style="list-style-type: none"> -Estimates of Revenue and Expenditure 1988, 1988 | <ul style="list-style-type: none"> Government Printer |
| <ul style="list-style-type: none"> -Financial Report for the year 1985, 1986 | <ul style="list-style-type: none"> " |
| <ul style="list-style-type: none"> -District Councils Revenue and Capital
Estimates for the year 1987, 1989 | <ul style="list-style-type: none"> " |
| <ul style="list-style-type: none"> -International Drinking Water Supply and
Sanitation DECADE 1981~1990, 1985 | <ul style="list-style-type: none"> National Action Committee |
| <ul style="list-style-type: none"> -Health Statistics 1981 | <ul style="list-style-type: none"> Ministry of Health |
| <ul style="list-style-type: none"> -Educational Statistics 1984, 1987 | <ul style="list-style-type: none"> Ministry of Higher Education |
| <ul style="list-style-type: none"> -Country Profile Zambia 1985, 1986 | <ul style="list-style-type: none"> Central Statistical Office |
| <ul style="list-style-type: none"> -Monthly Digest of Statistics, 1985.12 | <ul style="list-style-type: none"> " |
| <ul style="list-style-type: none"> -Balance of Payments Statistics | <ul style="list-style-type: none"> " |
| <ul style="list-style-type: none"> -Selected Socio-economic Indicators, 1984 | <ul style="list-style-type: none"> " |

-1980 Census of Population and Housing, Volume I General Population and Migration table	Central Statistical Office
-1980 Population and Housing, Census of Zambia (Analytical Report Volume III)	"
-1980 Population and Housing, Census of Zambia (Analytical Report Volume IV)	"
-Census of Industrial Production, 1980	"
-Annual Statement of External Trade Volume I, 1979	"
-Annual Statement of External Trade Volume II, 1979	"
-Report of Employment and Earnings	"
-Transport Statistics	"
-Price Index of Building Material	"
-Annual Report of MAND, 1986	Ministry of Agriculture and Water Development
-Organization of DWA	Department of Water Affairs
-Annual Report of DWA, 1985	"
-Annual Report of DWA in Southern Province, 1986	"
-Annual Report of Drilling Section, 1986	"
-Annual budget of DWA, 1988	"

—Standardisation Committee for Water Supply	Department of Water Affairs
Circulation No. 1	
" No. 2	
" No. 3	
—Data for Water Supply Project	"
—Topographic map (1:1,000,000)	Survey Department
—Topographic map (1:1,250,000)	"
—Topographic map (1:50,000)	"
—Province and district map, National Atlas	"
—Map of population growth, absolute growth relative growth	"
—Soil map	"
—Land use map	"
—Others	"
—Geological map and explanation	Geological Survey Department
Report 2 Lusaka, Mazabuka, Kafue	
3 Kariba	
7 Gwombi, Hogayi	
8 Muzoka, Choma, Gwembe	
10 Choma, Namwala	
17 Monze	
22 Chikankata	
37 Masuku, Kabanga (without map)	
—Groundwater Resources of Southern Province, Hehta H (1985)	Department of Water Affairs
—Meteorological Data	Meteorological Department

付属資料 2

2. 1. カントリーデータ

A) 一般概況	2-4
1) 国名	2-4
2) 国土	2-4
3) 人口	2-4
4) 政体	2-4
5) 民族	2-4
6) 言語	2-5
7) 宗教	2-5
8) 地勢	2-5
9) 気候	2-5
10) 保健・衛生・医療	2-6
11) 教育	2-6
12) インフラストラクチャー	2-6
13) 雇用状況	2-6
14) 一人当たりの国民総生産 (GNP)	2-6
15) 通貨単位	2-7
B) 表及び図	2-8
1) 人口関係	2-8
図B-1-1 人口ピラミッド	
表8-1-1 年齢、性別人口	
表8-1-2 人口予測	
図B-1-2 州別人口	
表8-1-3 州別人口分布	
表8-1-4 大都市の人口	
表8-1-5 大都市の人口と成長率	
表8-1-6 南部州人口の年齢、性別人口	
表8-1-7 南部州の世帯状況	
図B-1-3 人口成長率	
図B-1-4 人口増加	
図B-1-5 人口密度	
図B-1-6 部族と言語	

2)	自然（地勢、気候等）	2-17
	図8-2-1 地形概図	
	図8-2-2 流域区分と河川系	
	図8-2-3 降雨量	
	図8-2-4 気温	
	表8-2-1 南部州主要都市、月別の温度、降雨量、降雨日	
	図8-2-5 地質概図	
	図8-2-6 地質図	
	図8-2-7 鉱山物分布図	
	図8-2-8 土壌図	
3)	保健・医療	2-26
	表8-3-1 医療施設	
	表8-3-2 医療従事者	
	表8-3-3 州別医療施設	
4)	教育	2-28
	表8-4-1 教育施設の状況	
	表8-4-2 教育施設別就学人口	
	表8-4-3 識字（読み書き）率	
5)	給水事業	2-29
	表8-5-1 大都市給水事業	
	表8-5-2 小都市給水と管轄機関	
6)	衛生施設	2-30
	表8-6-1 大都市衛生施設の普及状況	
	表8-6-2 小都市及び地方村落部市街地の衛生施設の普及状況	
	表8-6-3 地方村落部におけるつば壩便所の普及状況	
	表8-6-4 し尿処理方法	
7)	経済	2-32
	表8-7-1 国内総生産（GDP）	
	表8-7-2 GDPの成長率	
	表8-7-3 部門別GDP(1)	
	表8-7-4 部門別GDP(2)	

A) 一般概況

1) 国名

- ・国名: ザンビア共和国 (Republic of Zambia)
- ・首都: ルサカ (Lusaka)
- ・独立年月日: 1964年10月24日

2) 国土

- ・面積: 75万2,620 ㎡ (日本の約2倍)
- ・位置: 南緯 8度10分～18度00分
東経22度00分～33度00分

3) 人口

- ・人口: 5,661,801人 (1980年国勢調査)
- ・人口密度: 7.5人/k㎡ (1980年 ")
- ・人口増加率: 3.1% (1969～1980年の年平均増加率)
- ・都市部人口: 2,258,520人 (39.9%) (1980年)
- ・地方人口: 3,403,281人 (60.1%) (1980年)
- ・出生率: 51人/1000人 (1969～1980年)
- ・死亡率: 20人/1000人 (1969～1980年)
- ・幼児死亡率: 141人/1000人 (1969年)
- ・平均寿命: 男 50才 (1980年)
女 53.8才 (1980年)
- ・農村人口: 535,830人 (1980年)

4) 政体

統一国民独立党 (UNIP; United National Independence Party) による1党共和制、1院制の議会。
独立以来、Dr. Kenneth David Kaunda が大統領、今年 (1988年) 秋に大統領選挙あり。

5) 民族

70以上の部族からなる。

6) 言語

公用語は英語。 バンツー語系の部族語は30以上。

7) 宗教

キリスト教（約2割）、大部分はシャーマニズム（精霊崇拜）、その他（回教、ヒンズー教等）。

8) 地勢

ザイール、アンゴラ、ナミビア、ボツワナ、ジンバブエ、モザンビーク、マラウイ、タンザニアに囲まれる内陸国で、国土の大部分は標高 1,000~1,300メートルの典型的な高原サバンナである。 東北部のムチンガ山脈は 2,000メートルを超える山岳地帯であり、一方、主要河川の渓谷沿いは 600メートル以下の低地となっている。 ザンベジ河は急流の渓谷が多く水運に適さないが、リビングストーンにあるビクトリア瀑布は世界的に有名であり、同国の重要な観光資源となっている。

9) 気候

中央アフリカの熱帯地方に位置しているにもかかわらず、高原地帯にあるため気温は30℃を超えることは珍しく、一般的に快適な気候を有する。 5~8月は乾期で気温は15.6~26.7℃ぐらい、9~11月は一番暑い季節、12~4月は雨期で25~32℃ぐらいである。

ルサカ地方年間気温表

月 別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
温度 ℃	平均	20.6	20.5	20.3	19.7	17.5	15.3	15.6	18.0	21.4	24.0	22.6	21.1
	最高	25.9	25.9	26.1	26.3	24.7	22.8	22.9	25.5	28.9	31.1	28.7	26.5
	最低	17.2	17.1	16.3	14.9	12.3	10.1	9.6	11.7	14.7	17.8	17.8	17.2
平均湿度%	81	84	77	72	70	67	55	47	44	41	63	78	
降雨量mm	217.7	196.3	105.9	20.6	3.6	0.3	0.0	0.3	0.5	14.7	91.2	186.4	

10) 保健, 医療

- ・病院数: 82 (1984年)
- ・クリニック数: 845 (1984年)
- ・ベッド数: 21,668 (1984年)
- ・医者数: 880人 (1982年)

11) 教育

- ・成人識字率: 男 75.4% (1980年)
 女 53.1% (1980年)
 計 63.8% (1980年)
- ・初等学校就学率: 85 % (1982年)

12) 一人当たり国民総生産 (GNP)

	1983	1984	1985
	580%	470%	450%

13) 通貨単位

クワッチャ (K)

US\$1.00 = K8.00 (1987年5月より固定相場制)

14) インフラストラクチャー (社会基盤)

- ・給水率 (100m以内に給水末端施設を有する率) (1980年)

	総人口比	全人口比	
大都市	70 (%)	23 (%)	(パイプ給水)
小都市	45	5	(パイプ給水)
地方村落	32	19	(井戸・手掘り井戸)
計	-	47 %	

- ・し尿処理施設率 (1980年)

	全人口比	
大都市	17 (%)	(水洗便所)
小都市	3	(")
地方村落	17	(つぼ堀便所)
計	37 %	

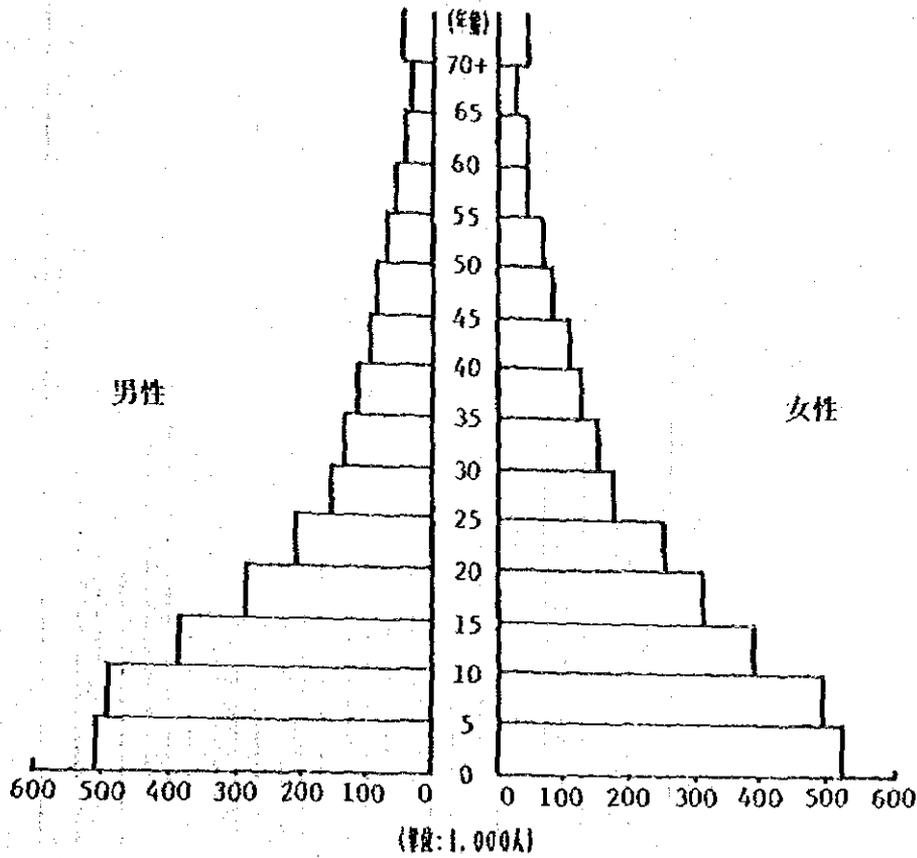
- ・舗装道路延長： 5,583 km (1982年)
 - ・全車両数： 民間 112,972台 (1982年)
政府 14,241台 (1982年)
 - ・鉄道： 1,260 km (Zambia Railway)
1,860 km (Tanzania ~ Zambia Railway)
 - ・飛行場： 18箇所 (1982年)
 - ・郵便局： 158件 (1982年)
 - ・電話回線： 34,493線 (1982年)
 - ・発電： 10,581万kw (1982年)
- (原油輸入量： 592,300ト) (1982年)

15) 雇用状況

労働可能人口：	2,042,000人	(1984年)
公式統計による就業人口：	365,000人 (17.9%)	[100.0%](1984年)
農林水産業就業人口：	35,000人	[9.6%]
鉱業就業人口：	58,000人	[15.9%]
製造業就業人口：	48,000人	[13.2%]
建設業就業人口：	34,000人	[9.4%]
輸送業就業人口：	24,000人	[6.6%]
その他サービス業就業人口：	166,000人	[45.3%]

図B-1-1 人口ピラミッド

Total Zambia - 1980



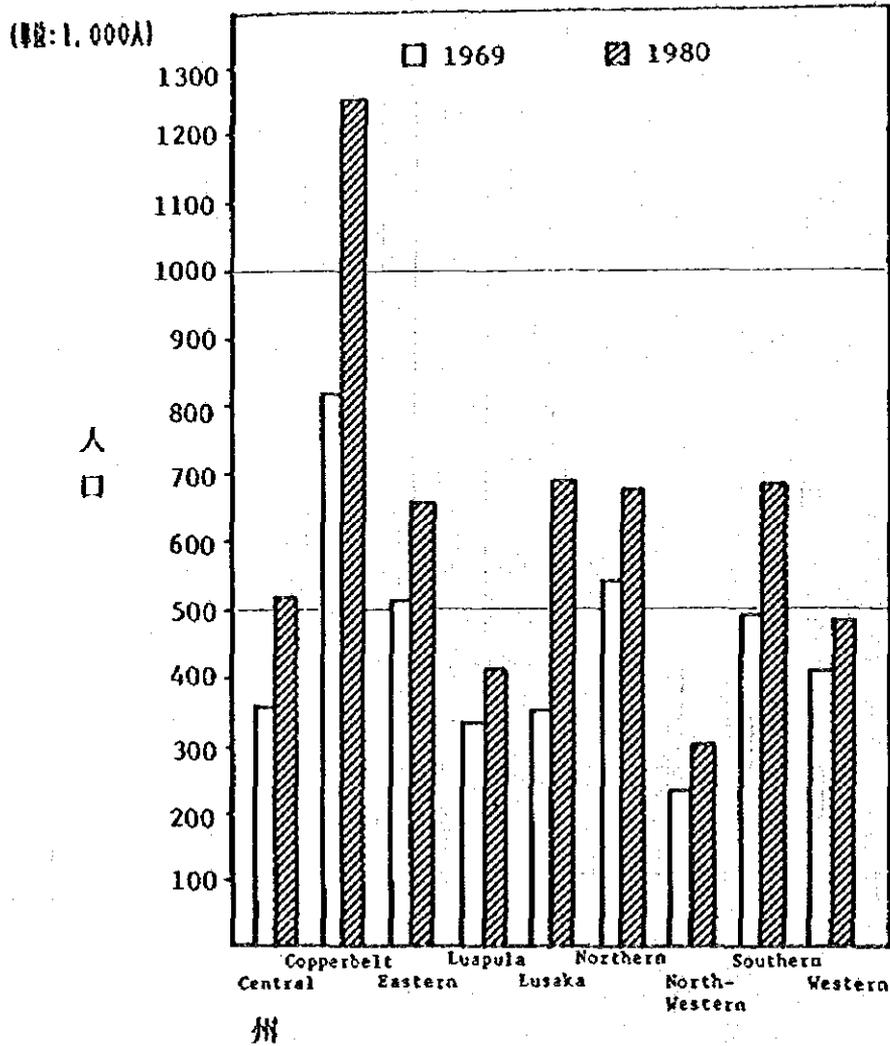
表B-1-1 年齢、性別人口 (単位: 1,000人)

年齢	男性	女性	計
<1	100	101	201
1-4	408	411	819
5-9	491	493	984
10-14	384	384	768
15-19	285	308	593
20-24	214	260	474
25-29	158	179	337
30-34	133	159	292
35-39	108	130	238
40-44	100	113	213
45-49	92	85	177
50-54	75	70	145
55-59	53	45	98
60-64	47	45	92
65-69	35	27	62
70+	50	45	95
欄	37	36	73
計	2,770	2,991	5,661

表B-1-2 人口予測 (単位: 1,000人)

年齢	1985	1990
0-4	1,307	1,602
5-9	1,080	1,291
10-14	930	1,082
15-19	768	916
20-24	578	734
25-29	437	544
30-34	345	427
35-39	285	347
40-44	243	291
45-49	198	218
50-54	159	178
55-59	126	142
60-64	93	106
65+	176	195
計	6,725	8,073

図B-1-2 州別人口



表B-1-3 州別人口分布 (%)

州	1963	1969	1980
Central	8.9	8.9	9.1
Copperbelt	15.6	20.1	22.1
Eastern	13.7	12.6	11.5
Luapula	10.2	8.3	7.4
Lusaka	5.6	8.7	12.2
Northern	16.2	13.4	11.9
North-Western	6.0	5.7	5.4
Southern	13.4	12.2	11.9
Western	10.4	10.1	8.6
TOTAL ZAMBIA	100.0	100.0	100.0

出典： 中央統計局

表B-1-4 大都市の人口 (1980年)

州 地区	総人口	都市部 総人口	都市部 人口	都市周辺部 人口	地方農村部 人口
CENTRAL: Kabwe Urban	136,006	136,006	127,422	8,584*	
COPPERBELT: Chililabombwe	62,131	54,737	54,737		7,394
Chingola	145,993	130,875	130,875		15,118
Kalulushi	59,267	52,146	52,146		7,121
Kitwe	320,320	266,286	266,286		54,020
Luanshya	129,589	110,907	110,907		18,682
Mufulira	142,329	135,535	135,535		14,534
Ndola Urban	281,315	250,502	250,502	30,813*	
LUSAKA: Lusaka Urban	535,830	535,830	498,837	37,180**	
SOUTHERN: Livingstone	71,535	63,275	63,275		8,248
計	1,884,315	1,736,099	1,627,247	76,577	125,117

Note:

* Peri-Urban population classified as RURAL in the final tabulations.

** Peri-Urban population classified as URBAN in the final tabulations.

表B-1-5 大都市の人口と成長率

	人口				年平均人口成長率 (%)		
	1980	1974	1969	1963	1969-1980	1969-1974	1963-1969
Lusaka	538,469	401,000	262,425	123,146	6.8	8.9	13.4
Ndola	282,439	229,000	159,786	92,691	5.3	7.4	9.5
Kitwe	314,794	251,000	199,798	123,027	4.2	4.6	8.4
Kabwe	143,635	99,000	65,974	39,522	7.3	8.4	8.9
Mufulira	149,778	136,000	107,802	80,609	3.0	4.7	5.0
Chingola	145,869	134,000	103,292	59,517	3.2	5.3	9.6
Luanshya	132,164	121,000	96,282	75,332	2.9	4.6	4.2
Livingstone	71,987	58,000	45,243	33,026	4.3	5.0	5.4
Chililabombwe	61,928	56,000	44,862	34,165	3.0	4.7	4.6
Kalulushi	59,213	41,000	32,272	21,303	5.7	4.7	7.2
計 *	2,258,520	1,663,000	1,192,116	715,020	6.7	6.9	8.9
(%) **	39.9	35.6	29.4	20.5			

Source: Monthly Digest of Statistics Out/Dec., 1985.

* 大都市、小都市を含んだ都市部の人口

** 総人口に対する都市部の人口比率

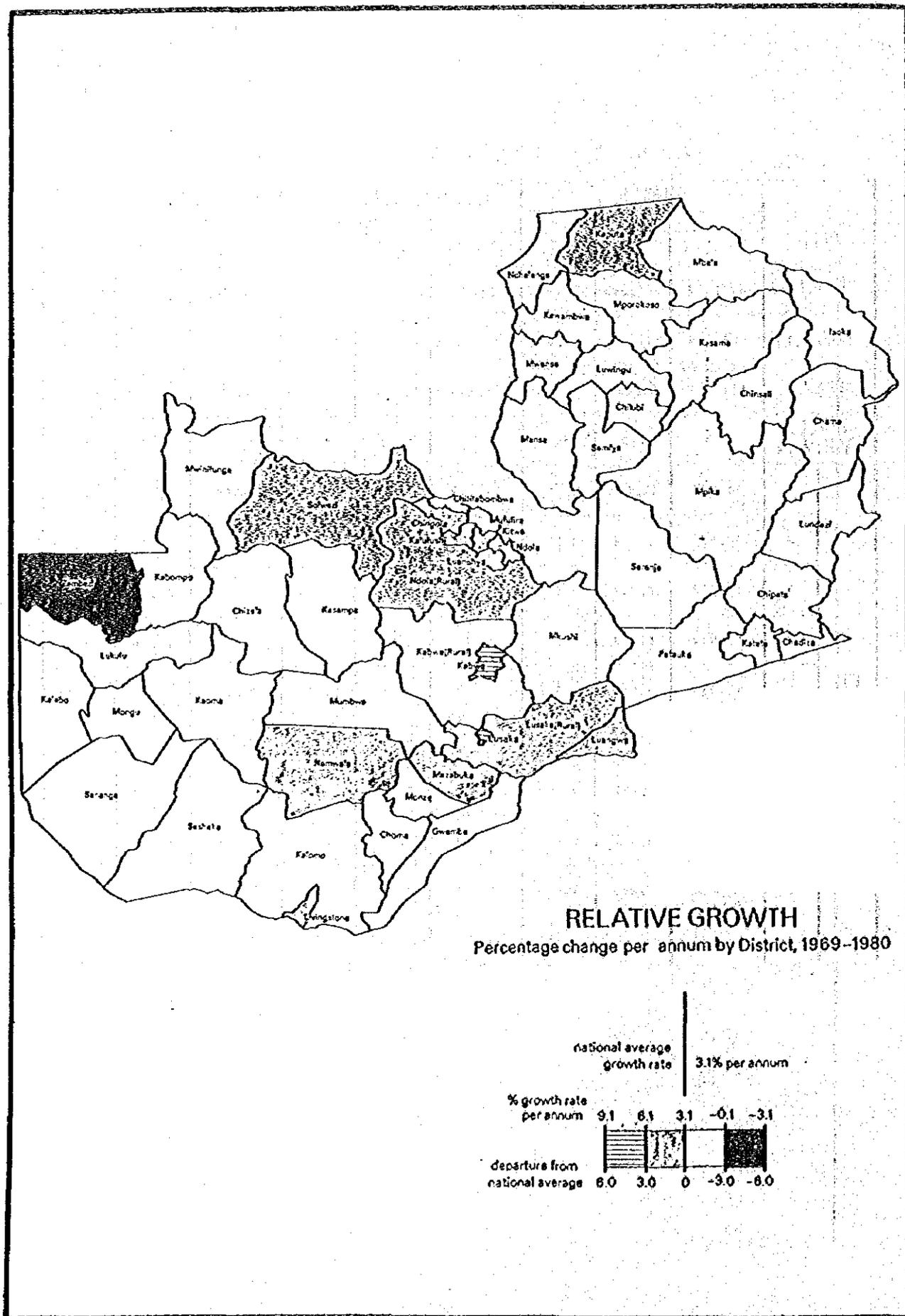
表B-1-6 南部州人口の年齢、性別構成

年齢	男性	女性	計
0-4	61,945	62,510	124,455
5-9	59,943	60,564	120,507
10-14	47,686	47,427	95,113
15-19	35,999	37,848	73,847
20-24	26,302	30,661	56,963
25-29	16,781	18,920	35,701
30-34	13,746	18,133	31,879
35-39	11,910	15,630	27,540
40-44	11,430	13,679	25,109
45-49	10,493	10,066	20,559
50-54	8,731	7,707	16,438
55-59	6,323	4,998	11,321
60-64	5,451	4,772	10,223
65-69	3,510	2,850	6,360
70-74	2,637	2,329	4,966
75-79	1,765	1,436	3,201
80-84	778	933	1,711
85+	806	834	1,640
不明	2,106	2,284	4,390
計	328,342	342,581	671,923

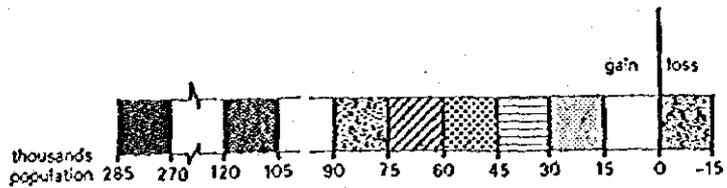
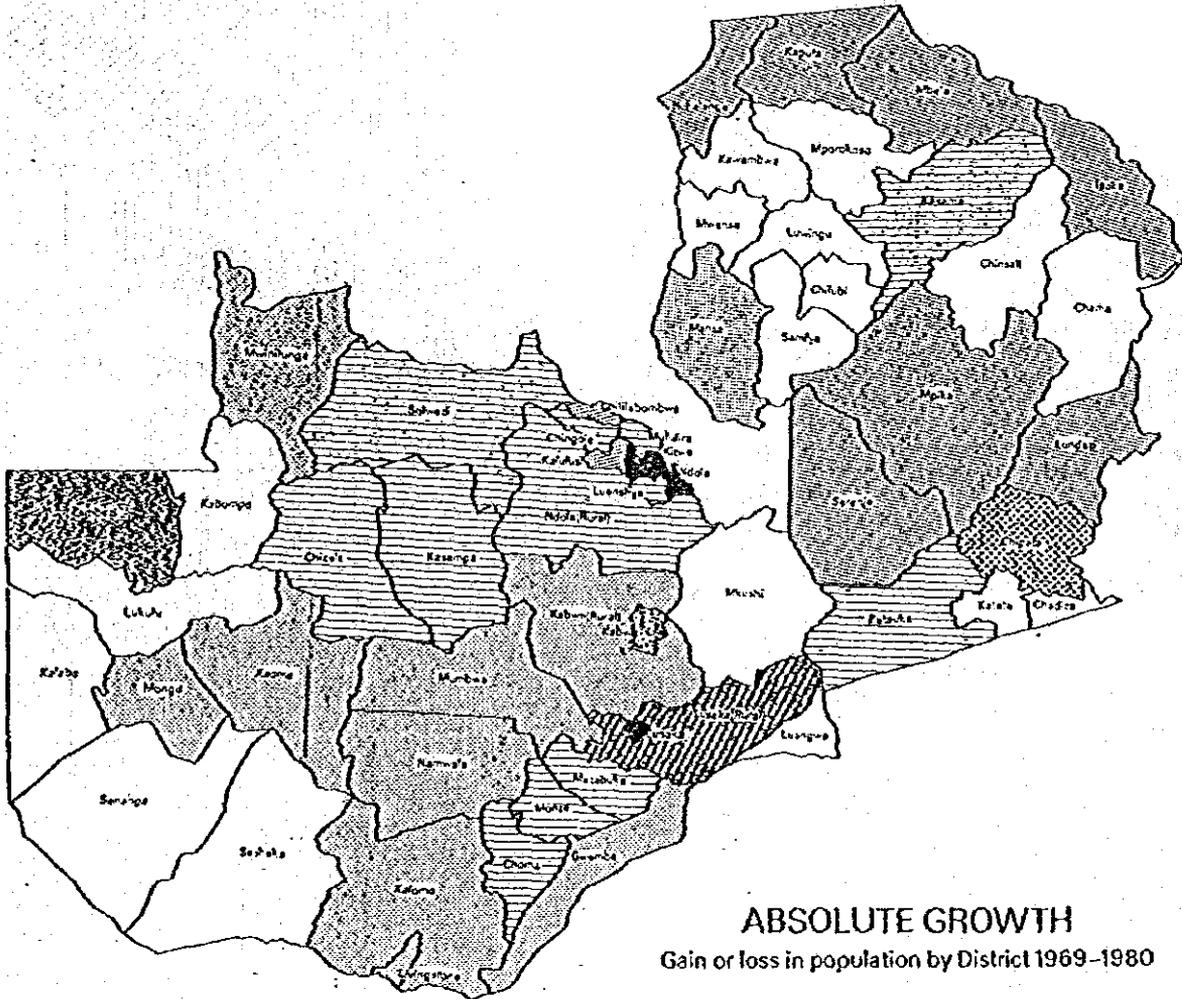
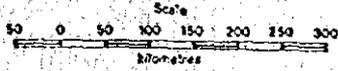
表B-1-7 南部州の世帯状況

項目	南部州			南部州地方農村部			南部州都市部			
	総人口	世帯主		総人口	世帯主		総人口	世帯主		
		男性	女性		男性	女性		男性	女性	
総人口	671,919	526,943	114,976	505,364	390,497	114,867	166,555	136,446	30,109	
世帯人口	668,104	542,875	143,229	504,267	389,864	114,403	163,837	135,011	28,826	
世帯数	114,579	85,868	28,711	85,180	62,352	22,828	29,399	23,516	5,883	
世帯の平均人員	5.8	6.3	5.0	5.9	6.3	5.0	5.6	5.7	4.9	
世帯の人数別人口	1	14,827	10,471	4,356	11,442	7,849	3,593	3,385	2,622	763
	2	10,894	7,606	3,288	7,925	5,367	2,558	2,969	2,239	730
	3	11,628	8,088	3,540	8,598	5,791	2,807	3,030	2,297	733
	4	11,941	8,403	3,538	8,688	5,907	2,781	3,253	2,496	757
	5	11,838	8,587	3,251	8,477	5,944	2,533	3,361	2,643	718
	6	10,938	8,190	2,748	7,978	5,819	2,159	2,960	2,371	589
	7	9,945	7,636	2,309	7,196	5,388	1,808	2,749	2,248	501
	8	8,075	6,420	1,655	5,833	4,546	1,287	2,242	1,874	368
	9	6,419	5,280	1,139	4,744	3,838	906	1,675	1,442	233
	10+	18,074	15,187	2,887	14,299	11,903	2,396	3,775	3,284	491

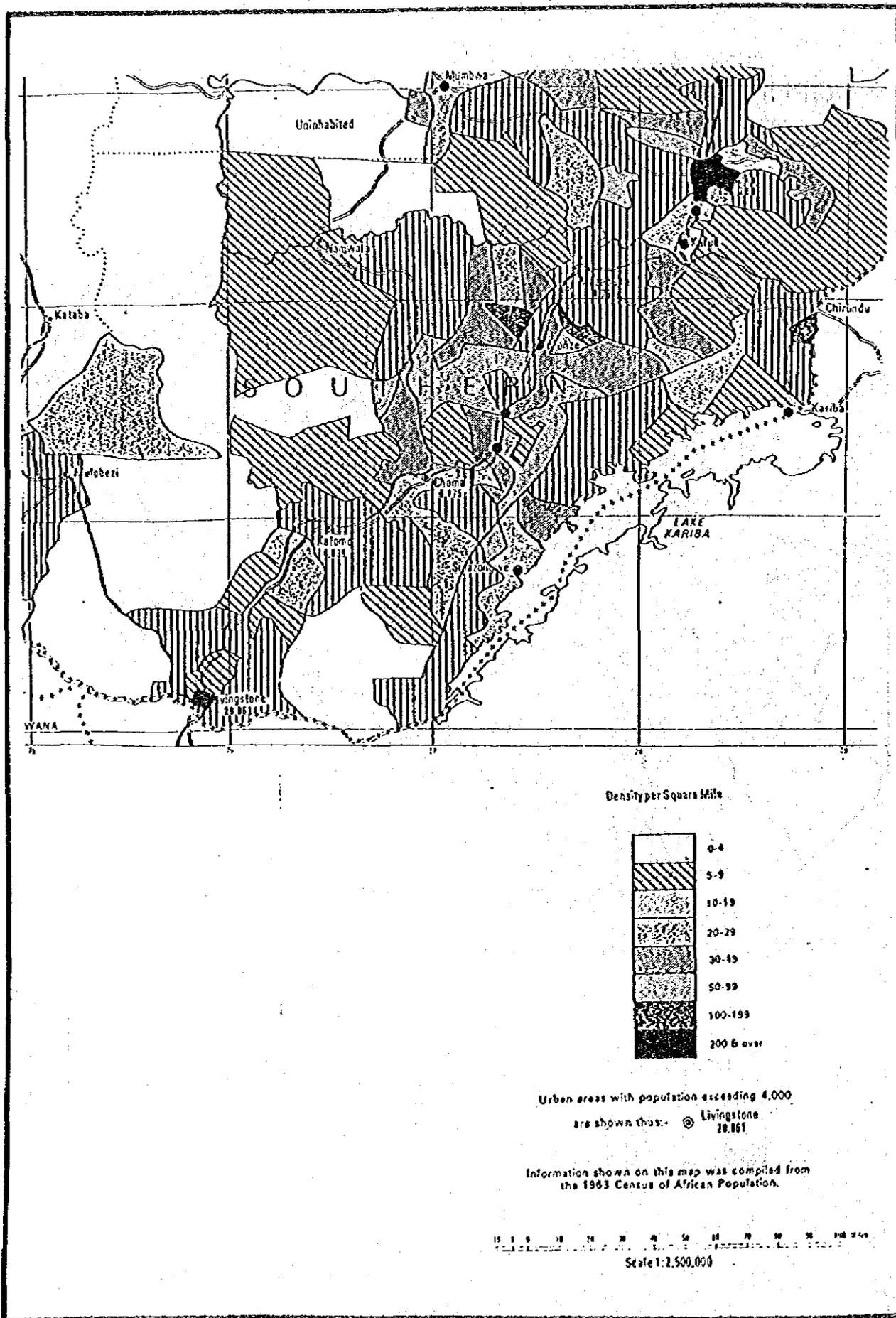
圖B-1-3 人口成長率



THE REPUBLIC OF ZAMBIA
POPULATION GROWTH
 Based on 1969 and 1980 censuses



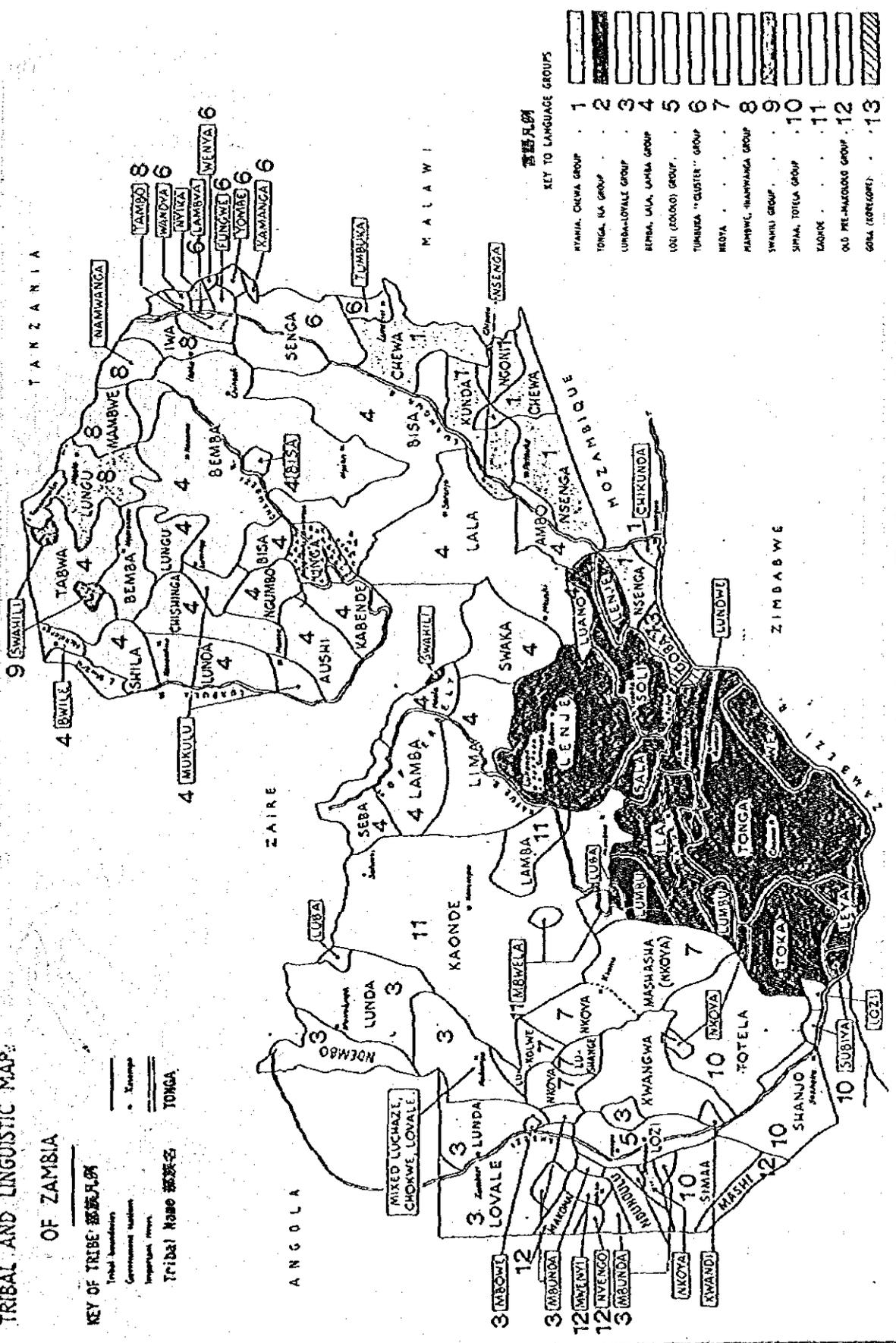
図B-1-5 南部州の人口密度



TRIBAL AND LINGUISTIC MAP OF ZAMBIA

KEY OF TRIBE 部族凡例

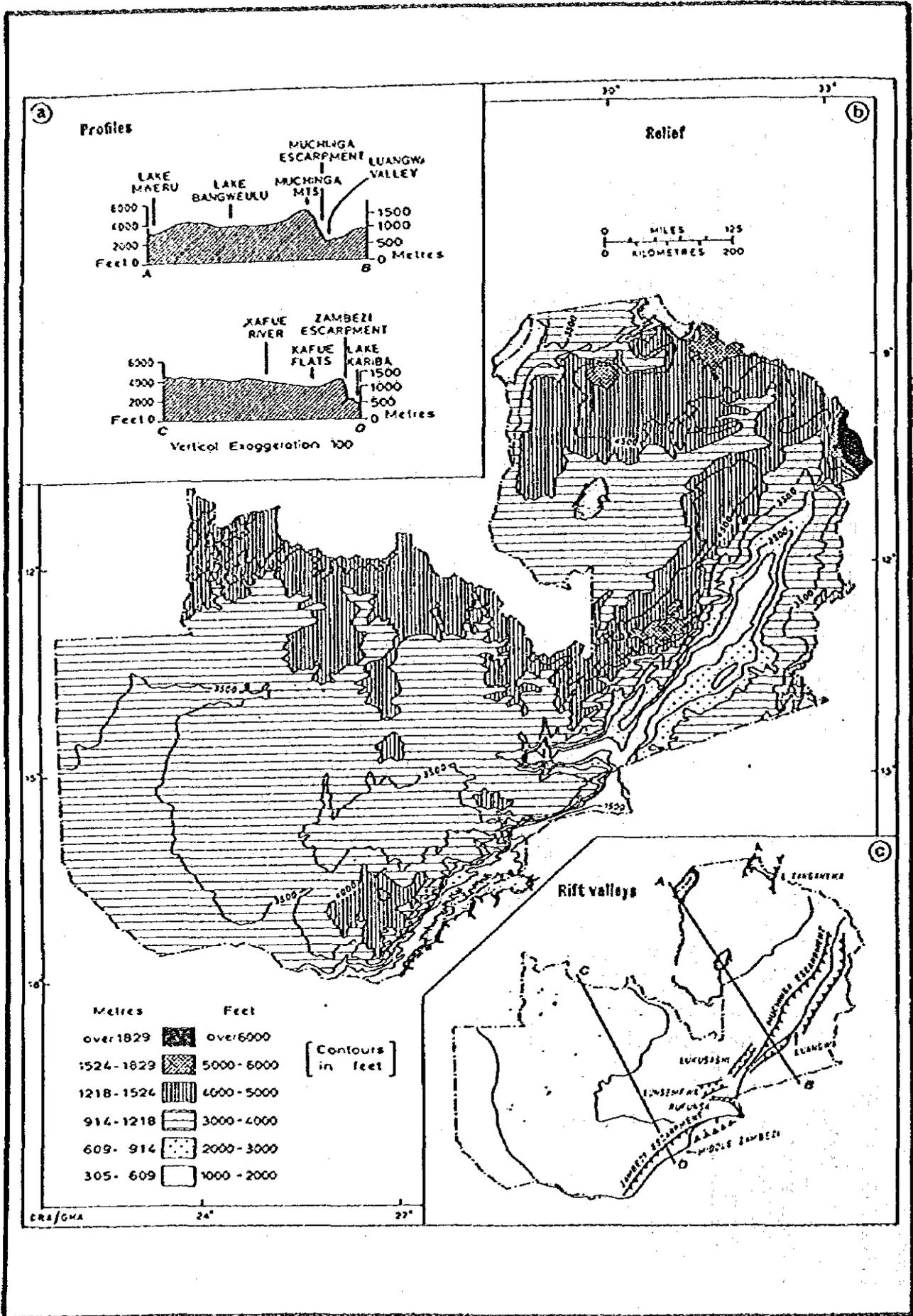
- Tribal boundaries
- Governmental boundaries
- Important rivers
- Tribal Name 部族名
- TONGA

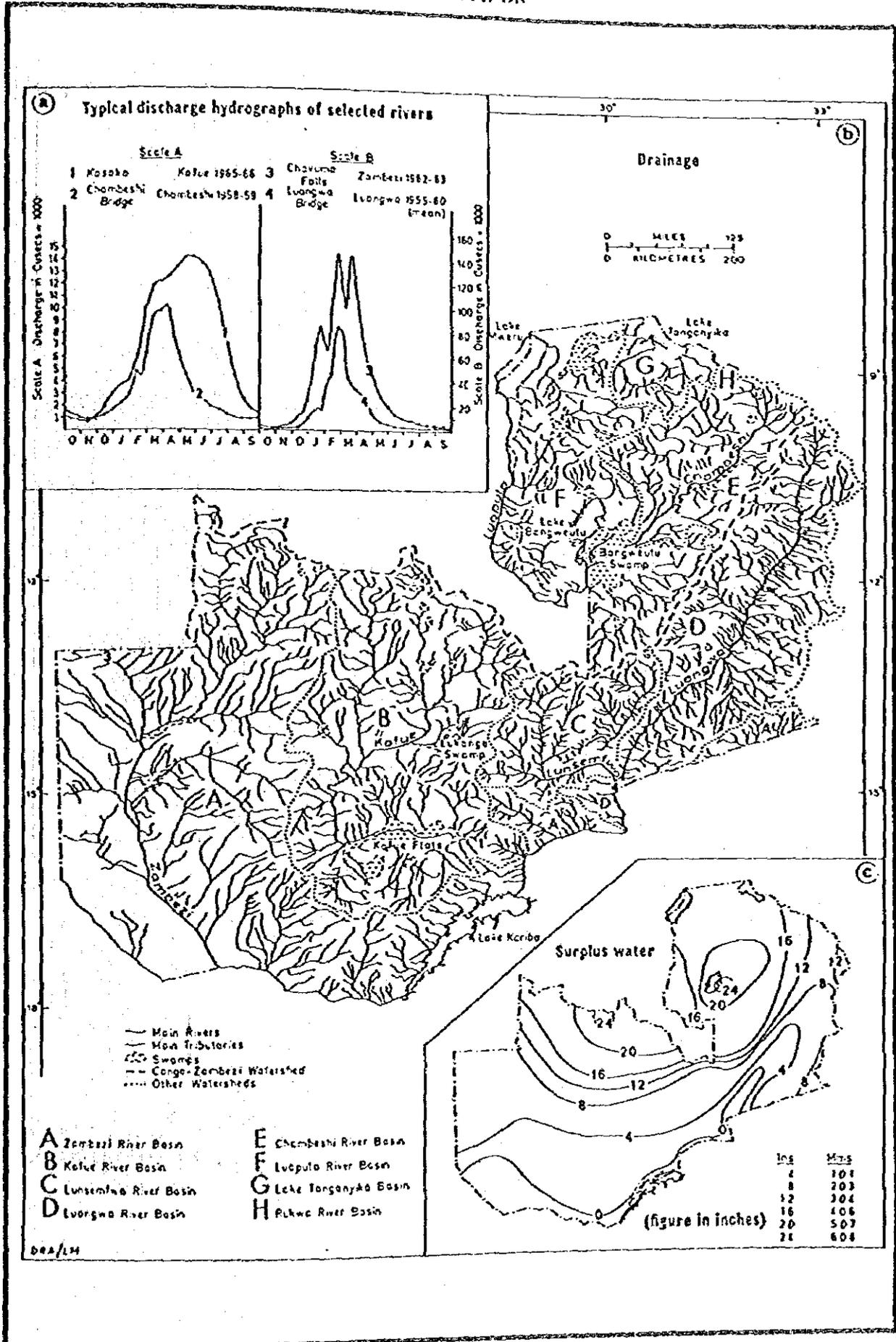


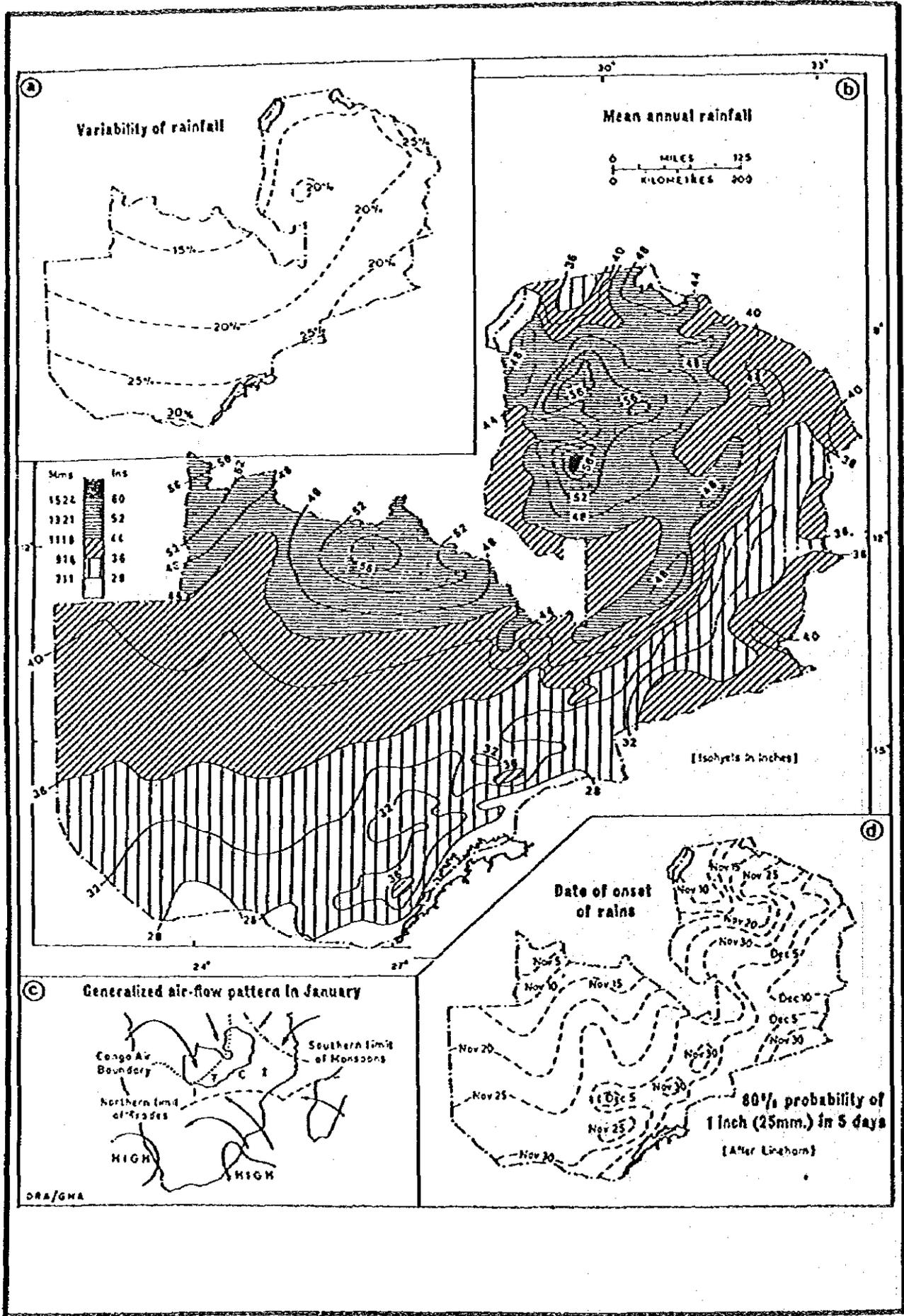
言語凡例

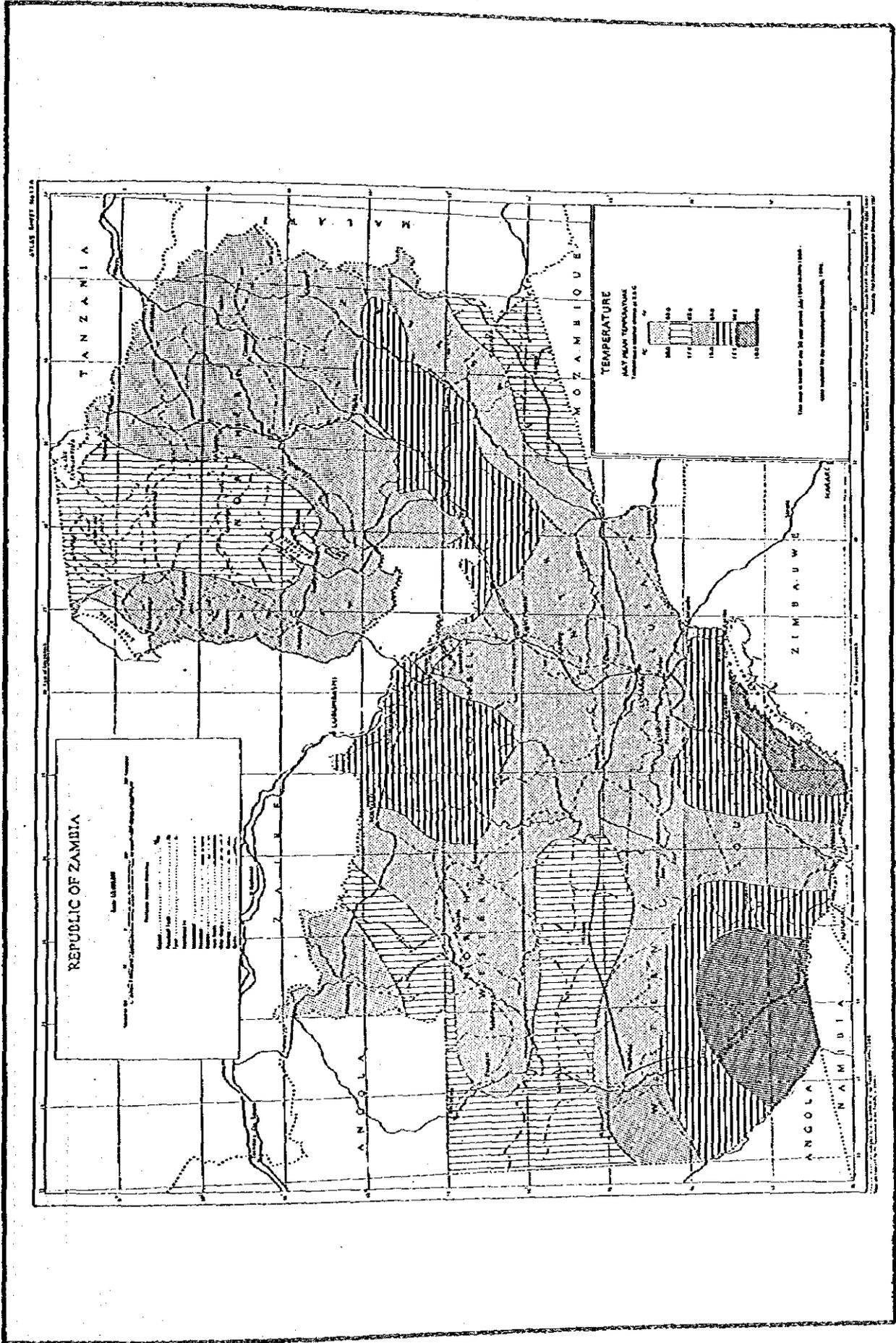
KEY TO LANGUAGE GROUPS

1	NYAHIA, CHEWA GROUP
2	TONGA, NIA GROUP
3	LUNDA-LOVALE GROUP
4	BEMBA, LALA, UJIMA GROUP
5	LOZI (ZIGAGO) GROUP
6	TUMBUKA "CLUSTER" GROUP
7	BEYA
8	MAMBWE, MAMBWANGA GROUP
9	SWAHILI GROUP
10	SIPHA, TOTELA GROUP
11	KAONDE
12	OLD PRE-MALOTING GROUP
13	SOBA (SOTIOPRE)



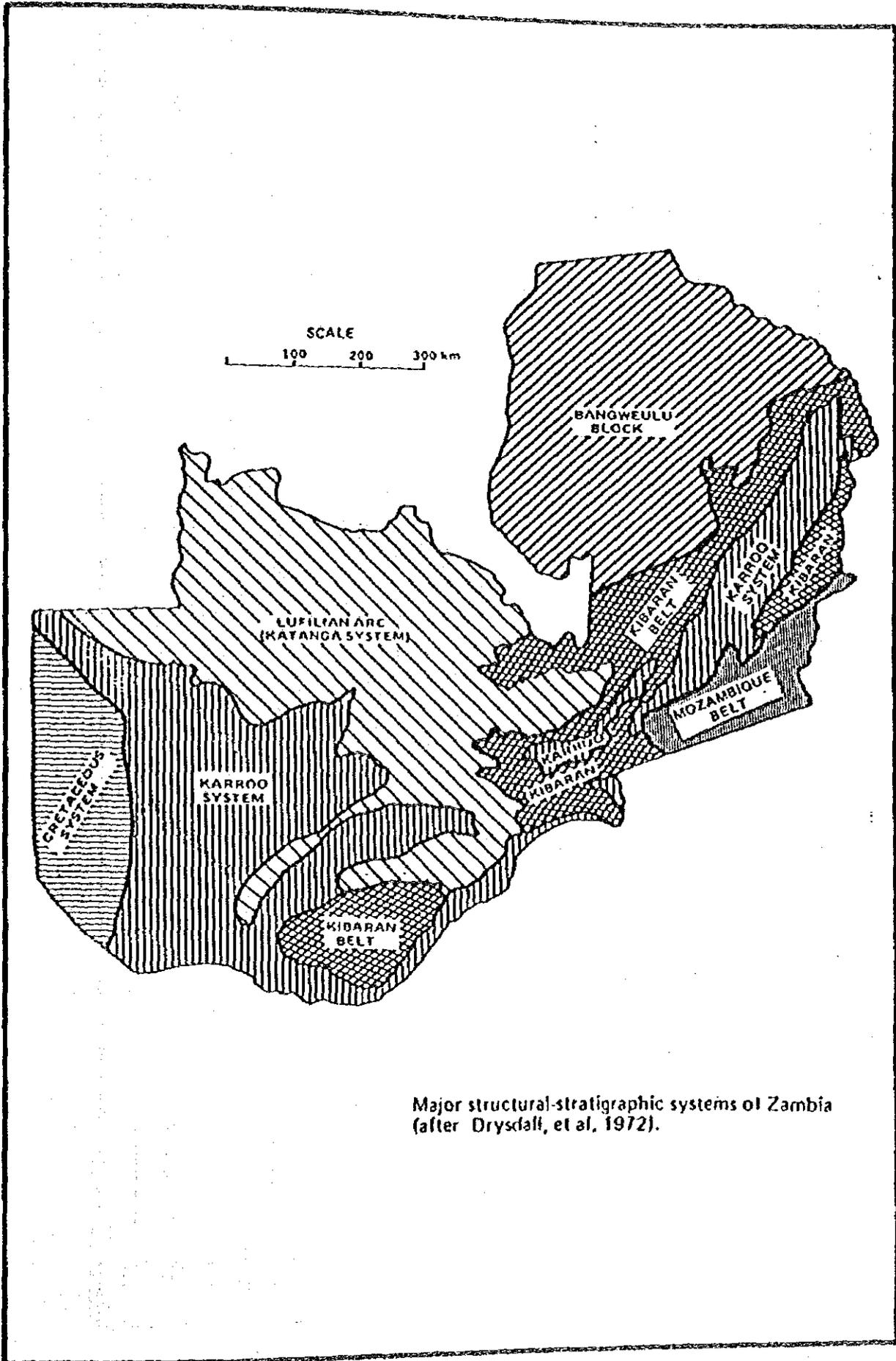






表B-2-1 南部州主要都市 月別溫度，降雨量，降雨日 (1950-1980年)

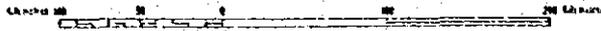
(月)	KAFUE FOLDER (南緯15度46分 標高987m)			CHOMA (南緯16度51分 標高1267m)			LIVING STONE (南緯17度49分 標高986m)			(月)
	平均溫度 (°C)	平均 降雨量 (mm)	降雨日 ≥1mm	平均溫度 (°C)	平均 降雨量 (mm)	降雨日 ≥1.0mm	平均溫度 (°C)	平均 降雨量 (mm)	降雨日 ≥1.0mm	
7	16.1	0	0	13.4	0	0	15.9	0	0	7
8	18.7	0	0	16.0	0	0	18.9	0	0	8
9	22.6	1	0	19.8	4	0	23.5	2	1	9
10	25.3	12	2	22.7	25	2	26.3	22	3	10
11	24.5	86	8	21.7	104	9	25.1	82	9	11
12	23.0	250	16	21.6	202	15	23.8	197	15	12
1	22.8	195	15	21.4	204	16	23.5	194	15	1
2	22.5	159	13	21.2	174	14	23.3	159	13	2
3	22.2	68	7	20.5	91	9	23.1	84	7	3
4	21.1	23	2	19.2	25	3	22.0	22	3	4
5	18.5	4	1	16.3	9	1	18.9	2	0	5
6	16.3	1	0	13.3	1	0	15.8	0	0	6
年間	21.1	799	64	18.9	839	69	21.7	763	66	年間



Major structural-stratigraphic systems of Zambia (after Drysdall, et al, 1972).

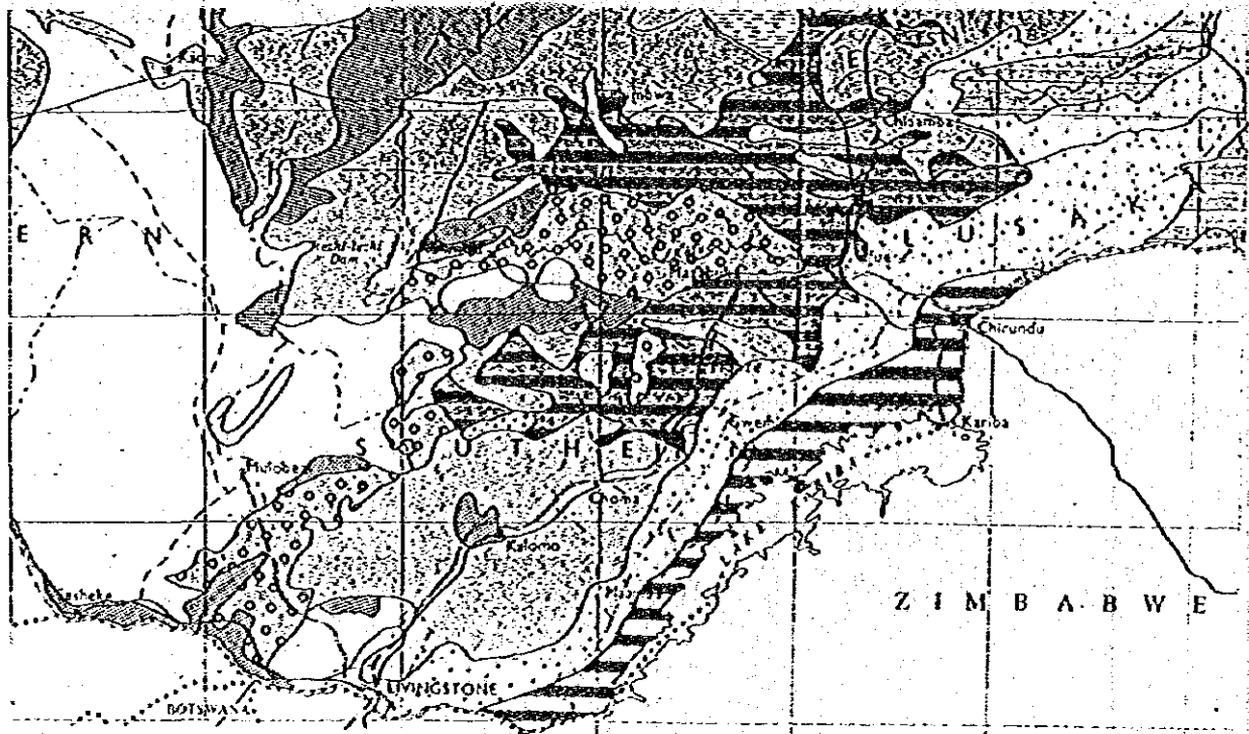
REPUBLIC OF ZAMBIA

Scale 1:500,000



Political Boundaries

- Capital
- Provincial Town
- Town
- Boundaries:—
- National
- Provincial
- District
- Main Road
- Other Road
- Subway
- Rail



SOIL MAP

(Classification of map units according to FAO/UNESCO Soil map of the World Legend)

- | | | | |
|--|--------------------|--|-------------------|
| | Lithosol-Cambisol | | Arenosol |
| | Lithosol-Ferralsol | | Vertisol |
| | Ferralsol | | Gleysol |
| | Acrisol | | Fluvisol-Vertisol |
| | Luvisol-Phaeozem | | Cambisol-Luvisol |
| | Podsol | | Swamp |

Based on soil Map of Zambia 1983, by Soil Survey Unit, I.A. Makulu.
Compiled by National Council for Scientific Research

表B-3-1 医療施設

医療施設	1964-1984			
	1964	1980	1984	%
病院	48	71	82	70.8
政 府	19	42	42	121.1
ミッション	19	28	29	52.6
鉱山/その他	10	11	11	10.0
ヘルスセンター、クリニック	306	721	845	176.1
地方のヘルスセンター				
政 府	187	469	563	201.1
ミッション	63	66	64	1.6
都市部のヘルスセンター				
政 府	39	120(a)	140	259.0
ミッション/その他	17	66	78	358.8
病院とヘルスセンターの総数	354	802	927	161.9
ベッドと簡易ベッド数				
病 院	7,710	14,889	15,348	99.1
ヘルスセンター	3,140	5,630	6,320	101.3

表B-3-2 医療従事者

医療従事者	Number	
	1981	1982
医 者	821	880
歯 医 者	52	48
看護婦長	69	78
シスター	238	228
登録看護婦	871	1,101
登録看護婦/助産婦	559	454
準看護婦	2,651	3,428
準看護婦/助産婦	743	681
メディカルアシスタント	1,222	1,210
ヘルスアシスタント	355	314
薬 剤 師	35	49
薬剤技師	24	38
臨床検査技師	105	131
歯科技師	7	6
X線技師	23	49
理学療法師	40	42
健康検査官	62	70
その他	669	669
計	8,576	9,476

Source: Ministry of Health: Statistics Unit

表B-3-3

州別の医療施設

	All Zambia	Central	Copperbelt	Eastern	Luapula	Lusaka	Northern	North- Western	Southern	Western
病 院	82	6	17	9	6	4	8	10	11	11
中央病院	3	-	2	-	-	1	-	-	-	-
専門病院	3	1	1	-	-	1	-	-	-	-
一般病院	10	1	-	2	1	-	2	1	2	1
地区、その他病院	66	4	14	7	5	2	6	9	9	10
ヘルスセンター	825	72	157	88	79	62	84	92	104	87
都市部のヘルスセンター とクリニック	198	15	122	2	1	35	2	2	17	2
地方のヘルスセンター	612	55	32	86	75	27	80	86	87	84
フ ラ イ ン グ ドクターサービス	15	2	3	-	3	-	2	4	-	1
移動クリニック	35	3	5	1	12	3	-	8	-	3
ハンセンシ病院	15	-	-	1	1	-	1	4	1	7
計	957	81	179	99	98	69	93	114	116	108

Source: Ministry of Health.

表B-4-1 教育施設の状況

西暦	小学校	中学校	教育訓練学校	職業訓練及び 技術専修学校	大学
1971	2,598	114	9	13	1
1972	2,628	110	9	13	1
1973	2,654	110	10	13	1
1974	2,669	113	11	14	1
1975	2,710	120	12	14	1
1976	2,743	121	13	14	1
1977	2,756	120	14	15	1
1978	2,777	124	14	14	1
1979	2,786	125	14	14	1
1980	2,813	128	14	14	2
1981	2,851	135	14	14	2
1982	2,886	142	14	14	2
1983	2,977	144	14	14	2
1984	3,055	194	14	14	2

Source: Ministry of General Education and Culture

表B-4-2 教育施設別就学人口

西暦	小学校	中学校	教育訓練学校	職業訓練及び 技術専修学校	大学
1971	729,801	56,005	2,419	3,656	1,566
1972	777,873	60,051	2,428	4,123	1,765
1973	810,234	61,354	2,642	4,609	2,244
1974	858,191	65,764	2,900	5,666	2,612
1975	872,392	73,049	3,070	5,421	2,354
1976	907,867	78,805	3,406	5,569	2,569
1977	936,817	83,887	3,780	5,709	3,102
1978	964,475	88,980	3,923	5,788	3,268
1979	996,597	91,795	4,406	5,284	3,399
1980	1,041,938	94,595	4,445	5,338	3,425
1981	1,073,314	98,862	4,485	5,502	3,923
1982	1,121,769	104,859	3,343	5,668	3,337
1983	1,194,070*	115,088	4,304	5,291	4,311
1984	1,260,366*	125,811	4,653	4,910	4,554

Source: Ministry of General Education and Culture.

* Provisional

表B-4-3 識字率 (15才以上)

西暦	識字人口		識字率	
	1969	1980	1969	1980
Male	654,421	1,045,440	61.8	75.4
Female	413,599	797,982	36.3	53.1
Total	1,068,020	1,843,422	51.4	63.8

表B-5-1 大都市給水事業

大都市名	人口	現況能力			
		西 暦	処理能力 m ³ /day	地下水 m ³ /day	表流水 m ³ /day
Lusaka	538,469	1983	150,000	75,000	75,000
Kitwe	314,794	1983	60,000	-	60,000
Ndola	282,439	1978	110,000	-	110,000
Mufulira	149,778	1980	18,000	-	18,000
Chingola	145,869	1980	26,000	-	26,000
Kabwe	143,635	1983	32,000	-	32,000
Luanshya	132,164	-	-	-	-
Livingstone	71,987	1977	22,000	-	22,000
Chililabombwe	61,928	-	-	-	-
Kalulushi	59,213	-	-	-	-
大都市統計	1,900,276	-	-	-	-

Source: Personal Communication - Lusaka, Kitwe and Kabwe Feasibility Studies Reports - Ndola, Mufulira, Chingola, Livingstone.

表B-5-2 小都市給水と管轄機関

管 轄	小都市及び 市街地	人 口	総人口に對 する割合
水利局	49	330,000	5.8
地区委員会	19	218,000	3.8
鉱山会社及び準公社	7	15,000	0.3
小都市合計	75	563,000	9.9
水利局(市街地)	12	30,000	0.5
小都市及び市街地	87	593,000	10.4

表B-6-1

大都市衛生施設の普及状況

項目	種類	人口	比率
高級住宅	個別水洗	133,019	7.0
使用人小舎	"	114,016	6.0
中級住宅	"	95,014	5.0
下級住宅	"	513,075	27.0
下級住宅	共同水洗	113,019	7.0
その他	その他	912,132	48.0
総計		1,990,276	100.0

表B-6-2 小都市及び地方村落市街地の衛生施設の普及状況

項目	種類	人口	比率
高級住宅	個別水洗	15,000	2.5
中級住宅	"	29,000	4.9
下級住宅	"	110,000	18.6
下級住宅	共同水洗	12,000	2.1
その他	その他	427,000	71.9
総計		593,000	100.0

表B-6-3 地方村落部におけるつば堀便所の普及状況

州	地方人口	つば堀便所 利用人口 (%)
Central	330,733	33
Cooperbelt	100,034	21
Luapula	347,251	31
North	560,145	30
North-western	263,632	43
Southern	500,388	60
Western	425,410	38
総計	3,239,389	30 (Average)

表B-6-4 し尿処理方法

項目	都市部人口 (%)	地方村落部人口 (%)
水洗便所	58	4
浄化槽/戸外便所	7	<1
つば堀便所	27	34
手桶式	2	-
施設なし	6	62
総計	100	100

Source: Ministry of Health, Country Health Profile 1978, 13.

表B-7-1

国内総生産 (GDP) 1979-1988

(Million kw)

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
流通価格	1,986	2,251	2,660	3,064	3,485	3,595	4,181	4,931	7,048.6	12,097.9
1977年の価格	1,986	1,998	1,937	1,996	2,119	2,059	2,018	2,013	2,041.4	2,052.2

表B-7-2

GDPの成長率 1977-1986

(%)

	'77-'78	'78-'79	'79-'80	'80-'81	'81-'82	'82-'83	'83-'84	'84-'85	'85-'86
流通価格	13.3	18.2	15.2	13.7	3.21	16.3	17.9	42.9	71.6
1977年の価格	0.6	3.1	3.0	6.2	-2.8	-2.0	-0.3	1.4	0.5

Source: Country Profile September 1986.
Economic Review 1986 and Annual Plan 1987.

表B-7-3

部門別GDP(1) (1977年価格)

項目	1979	1980	1981	1982	1983	1984
農林水産業	309.7	303.9	328.7	290.3	314.6	345.2
鉱業	195.1	205.2	214.8	215.2	221.7	203.9
製造業	392.9	383.5	430.2	415.1	384.5	377.9
電気、ガス、水	63.4	65.8	71.0	75.8	72.2	72.0
建設	89.0	102.8	78.9	84.0	88.6	88.3
小売業	176.7	196.2	195.2	178.5	171.8	155.1
ホテル、レストランなど	34.2	40.1	53.4	53.3	55.8	54.8
運輸、通信	123.9	117.5	318.3	118.8	119.4	112.7
金融	73.7	66.8	65.0	70.8	66.2	56.2
不動産	133.3	144.5	153.3	155.7	168.3	168.8
社会サービスチャージ	328.6	346.0	393.9	393.9	355.7	357.8
輸入関税	37.1	42.3	36.4	27.7	18.5	15.1
銀行サービスチャージ	20.6	18.8	18.2	19.8	18.5	15.7
総計	1937.0	1995.8	2118.9	2059.3	2018.8	1992.1

Source: Central Statistical Office, Lusaka.

表B-7-4 部門別GDP(2) (1977年価格)

項目	1984	1985	1986
	2,013	2,041	2,052
農林水産業	332	344	364
鉱業	200	185	174
製造業	389	420	420
電気、ガス、水	71	73	74
建設	89	77	81
小売業	168	175	169
ホテル、レストランなど	49	51	49
運輸、通信	116	109	107
金融	63	61	60
不動産	180	179	186
社会サービスチャージ	355	365	362

Source: Central Statistical Office (CSO)

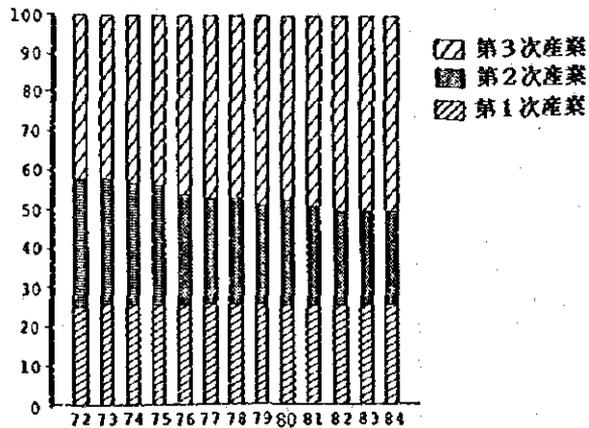
表B-7-5

雇 用 人 口

項 目	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981**	1982*	1983**	1984*
農林水産業	31	32	34	36	33	31	32	32	33	35	35	35	35
鉱 業	61	62	65	65	64	65	41	62	63	61	60	58	59
製造業	43	44	44	44	43	46	46	45	48	49	49	49	48
電気、ガス、水	5	5	5	5	7	7	7	8	8	8	8	8	9
建 設	72	71	71	72	50	50	45	42	44	37	33	32	34
ホテル、レストランなど	34	35	35	33	34	33	32	37	31	31	30	30	30
運輸、通信	25	24	22	22	21	21	22	25	24	25	24	23	24
金 融 不動産	14	15	17	19	19	18	21	20	23	22	23	22	22
社会サービスチャージ	83	87	93	98	98	100	102	104	106	106	107	106	105
総 計	368	375	387	394	369	371	369	375	380	374	368	363	365

* All figures are average of quarter ending December except for 81,82,83 and 84 being the average ending June.
 ** Preliminary.
 Source: Central Statistical Office, Lusaka.

図B-7-1 雇用構造



表B-7-6

産業別雇用人口 (%)

項 目	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981*	1982*	1983*	1984*
農林水産業	8	9	9	9	9	8	9	9	9	10	10	10	10
鉱 業	17	17	17	17	17	18	17	17	17	16	16	16	16
第1次産業	25	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
製造業	12	12	12	11	12	12	13	12	13	13	13	13	13
電気、ガス、水	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
建 設	20	19	18	18	14	13	12	11	12	10	9	9	9
第2次産業	33	32	31	30	28	27	27	25	27	25	24	24	24
ホテル、レストランなど	9	9	9	8	9	9	9	10	8	8	8	8	8
運輸、通信	7	7	6	6	6	6	6	7	6	7	7	7	7
金 融 不動産	4	4	4	5	5	5	6	5	6	6	6	6	6
社会サービスチャージ	23	23	24	25	27	27	26	28	28	28	29	26	29
第3次産業	43	43	43	44	47	47	49	50	48	49	50	50	50
総 計	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

* Preliminary.
 Source: Central Statistical Office, Lusaka.

表B-7-7

鉱業生産

Year	総価格 1000k	銅		コバルト		亜鉛		鉛		石炭		その他
		数量 1000t	価格 1000k	数量 t	価格 1000k	数量 1000t	価格 1000k	数量 1000t	価格 1000k	数量 1000t	価格 1000k	価格 1000k
1970	673,508	683.3	648,020	2,052	4,522	53.5	10,302	27.3	5,159	623.2	1,228	4,277
1972	514,562	698.0	479,816	2,055	6,899	55.9	13,695	25.9	4,653	936.5	1,887	7,612
1974	936,204	702.1	876,664	1,964	9,461	58.3	26,375	24.5	8,027	809.5	7,930	7,747
1976	687,224	712.9	633,660	1,620	10,762	37.1	17,176	13.5	3,032	762.0	12,031	10,563
1978	642,685	655.6	557,408	1,560	35,342	42.5	17,160	12.7	5,534	615.1	15,902	11,339
1980	1,178,603	609.5	955,359	3,309	141,734	32.7	16,777	10.0	6,098	579.1	17,527	41,108
1981	959,948	560.6	781,463	2,569	91,774	33.3	23,537	9.9	5,371	507.3	16,988	40,815
1982	861,301	584.4	716,820	2,444	45,258	39.2	27,630	14.6	6,017	603.9	22,346	37,036
1983	1,250,730	576.1	1,076,617	2,407	34,825	37.8	36,239	14.8	6,332	452.8	17,802	78,917
1984	1,526,625	523.3	1,224,724	3,472	123,061	29.2	49,395	8.8	5,923	510.6	27,930	94,592

Note: Qty is Quantity
Source: Central Statistical Office

表B-7-8 銅生産のGDP、歳入及び輸出への寄与度

Year	GDP 流通価格 (K'mill)	GDP寄与度		歳入 (K'mill)	歳入寄与度		国内価格 (K'mill)	銅とコバルト	
		(K'mill)	%		(K'mill)	%		輸出価格 (K'mill)	輸出の 寄与度 %
1969	1,314	637	48	400	235	59	754	729	97
1970	1,279	462	36	432	251	58	710	688	97
1971	1,181	268	23	309	114	37	480	454	95
1972	1,338	317	24	315	56	18	536	499	93
1973	1,591	506	32	385	108	28	738	703	95
1974	1,893	607	32	647	339	52	900	847	94
1975	1,583	204	13	448	59	13	518	479	93
1976	1,872	330	18	443	12	3	749	705	94
1977	1,986	223	11	499	-	-	706	661	94
1978	2,251	272	12	550	-	-	685	634	93
1979	2,660	456	17	595	-	-	1,087	1,027	94
1980	3,064	490	16	768	42	5	1,020	960	94
1981	3,485	473	14	820	11	1	930	875	94
1982	3,595	382	11	840	-	-	945	881	93
1983	4,181	619	15	957	42	4	1,048	959	92
1984	4,733	651	14				1,188	1,051	88

Merchandise - export totals, as resulting from trade returns
Source: Central Statistical Office.

表B-7-9 製造業の部門別工業生産指数 (1973=100)

(1973=100)

	製造業								
	全製造業	食品 タバコ	繊維	木材	製紙	科学、ゴム プラスチック	非金属鉱業	基礎金属 鉱業	その他の 金属鉱業
Weights	237	73	28	9	12	44	16	5	50
Year									
1972	94.5	96.3	102.3	81.5	93.2	86.8	108.4	95.2	91.0
1973	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1974	110.6	106.3	118.9	119.5	101.1	119.2	110.2	131.6	103.6
1975	105.5	104.0	117.9	88.9	115.5	107.8	114.4	98.0	97.1
1976	101.6	101.5	118.9	69.6	94.1	106.7	102.7	100.5	95.0
1977	98.5	98.1	100.4	76.9	102.6	105.8	134.5	109.8	81.9
1978	102.6	99.3	140.7	75.4	123.3	103.5	132.7	121.0	73.8
1979	96.2	91.2	147.1	75.0	96.8	107.1	121.5	114.8	59.1
1980	94.7	93.6	165.4	79.8	32.9	92.6	81.3	114.2	66.4
1981	104.9	100.4	184.7	108.1	82.0	119.2	95.8	98.9	62.8
1982	100.1	96.0	195.0	93.3	88.9	96.2	90.2	84.2	66.8
1983	95.1	91.1	157.8	45.9	91.1	91.3	120.9	95.0	67.7
1984	91.9	90.6	160.7	45.1	77.8	93.0	73.9	97.1	82.5
1985	103.0	89.0	196.2	52.4	104.1	86.2	138.0	93.2	96.8
1986	101.9	95.5	142.8	52.5	116.9	87.5	101.3	88.5	92.1
1987	112.3	110.5	207.9	40.7	253.7	72.5	80.4	57.1	90.8

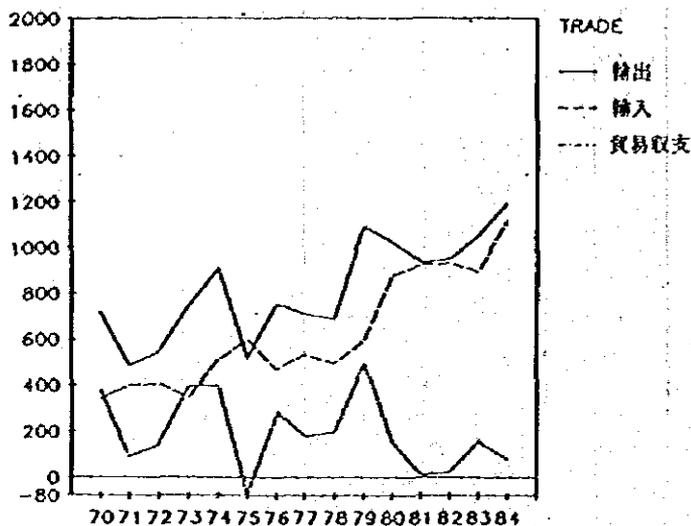
Source: Central Statistical Office, NCDP.

Year	輸出計	輸入計	貿易収支
1970	714,964	340,711	374,253
1971	485,177	399,284	85,895
1972	541,564	402,471	139,093
1973	741,955	346,867	395,089
1974	905,091	506,636	398,455
1975	521,049	597,611	-76,562
1976	751,850	468,748	283,102
1977	708,016	529,970	178,046
1978	686,808	492,605	194,203
1979	1,090,006	593,640	496,366
1980*	1,023,276	876,686	146,590
1981*	936,496	924,444	12,052
1982*	950,456	929,997	20,459
1983*	1,045,545	893,174	152,371
1984*	1,188,098	1,107,866	80,232

* Preliminary

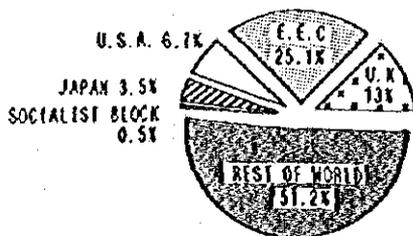
Source: Central Statistical Office, Lusaka.

図B-7-2 貿易(2)

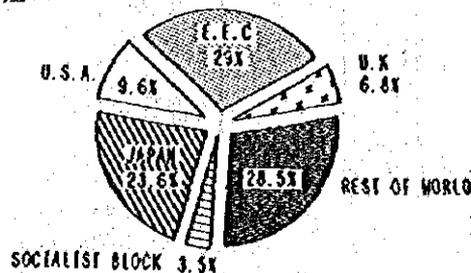


図B-7-3

貿易の地域性



輸入



輸出

表B-7-11 国際収支

項目 年	輸出				輸入			単位：百万米ドル					
	総額	銅	亜鉛	鉛	総額②	穀物	機械類	経常 収支	貿易 収支	長期資本 収支	基礎収支	総合収支	外貨 準備
1960	362	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1965	532	487	14	4	295	5	-	8	201	-	15.6	12.6	199.6
1970	1,001	950	15	7	477	12	-	108	455	-	-17	145	513.8
1975	810	721	32	9	929	29	-	-721	-144	-	-349	-343	149.1
1978	869	744	22	4	628	19	224	-298	213	18	-280	-341	60.2
1979	749	1,125	34	8	750	29	254	37	652	218	245	70	90.7
1980	1,299	1,108	25	8	1,111	28	383	-539	343	170	-368	-223	88.6
1981	1,074	958	26	6	1,062	43	361	-742	-69	556	-186	-460	65.7
1982	1,066	920	27	5	831	32	345	-614	-61	224	-390	-390	141.7
1983	828	-	-	-	703	-	-	-228	212	126	-102	-453	125.4
1984	655	-	-	-	608	-	-	-175	280	61	-114	-233	54.9
1985	539	-	-	-	698	-	-	-98	275	-93	-191	-18	36.4

注：①1975年以前は、各種の政府公表資料による。
 ②輸入総額はf.o.b 価格である。
 ③Machines, Transport Equipment 機械類及び輸送用機器類。
 出典：海外経済協力便覧（1987）

表B-7-12 日本との貿易 (単位：百万米ドル)

	1981	1982	1983	1984	1985
日本からの輸出	51.70	51.41	27.60	34.62	60.13
日本の輸入	273.10	227.16	166.87	202.39	222.55

(単位：百万米ドル)

1985年 主要品目	輸出		輸入	
	電気 機械	輸送 機械	加工製品	原料品
	18.10	14.52	221.40	0.97

表B-7-13

消費者物価指数

Year	高所得者層		低所得者層		全体	
	指数	年上昇率(%)	指数	年上昇率(%)	指数	年上昇率(%)
1970	70.4	-	70.9	-	70.8	5.9
1971	74.5	5.8	75.1	5.9	75.0	5.9
1972	78.7	5.6	78.9	5.1	78.9	5.2
1973	84.6	7.5	84.0	6.5	84.1	6.6
1974	92.2	9.0	90.8	8.1	90.9	8.1
1975	100.0	8.5	100.0	10.1	100.0	10.0
1976	116.1	16.1	118.8	18.8	118.5	18.5
1977	136.0	17.1	142.3	19.8	141.5	19.4
1978	152.6	12.2	165.6	16.4	163.9	15.8
1979	169.8	11.3	181.6	9.7	180.1	9.9
1980	189.4	11.5	202.9	11.7	201.2	11.7
1981	209.1	10.4	231.3	14.0	228.5	13.6
1982	236.6	13.2	260.2	12.5	257.2	12.6
1983	278.6	17.8	311.2	19.6	307.0	19.4
1984	336.4	20.7	373.5	20.0	368.8	20.1
1985	446.4	32.7	513.3	37.4	504.7	36.8

* The consumer price index is a measure of retail price change. The selection of the 500 goods and services (food, clothing, rent, household goods, medical care, transport, recreation etc.) was made from the framework of the Household Budget Survey 1974/75. Low income group was originally defined as income earners below K100 per month. In 1974/75 only 10 percent of the urban households had this income level. The weights assigned to the main groups, sub-groups and item have been determined in accordance with the expenditure patterns of households in the Household Survey 1974/75.

Source: Central Statistical Office, Lusaka.

表B-7-14

産業別物価指数(低所得者層)

Year	全製品	食品 タバコ	繊維	燃料	家具	その他の サービス
1976	118.8	122.3	116.4	101.4	120.4	111.5
1977	142.3	144.8	155.8	109.4	159.0	138.0
1978	165.6	169.4	193.4	115.9	187.5	149.7
1979	181.6	184.5	226.6	119.4	213.1	163.6
1980	202.9	211.1	244.2	123.4	226.6	178.3
1981	231.3	242.7	260.7	134.2	285.5	187.2
1982	260.2	276.6	285.9	138.7	328.5	213.1
1983	311.2	333.8	317.0	152.2	460.4	261.4
1984	373.5	395.8	364.0	201.0	600.2	308.0
1985	513.3	540.0	521.1	252.6	881.2	453.4

表B-8-1 ザンビアの政府開発援助受取額-A

(単位:百万円)

項目	年	1983	1984	1985
政府開発援助受取総額		216.9	239.5	329.0
O P E C 諸国		3.4	-	-
国際機関		33.3	57.7	113.5
D A C 加盟国		180.2	181.8	215.4
日本国		19.1	4.9	41.3
米国		23.0	40.0	36.0
スウェーデン		29.4	20.4	22.9

資料: DAC

表B-8-2 ザンビアの政府開発援助受取額-B

(単位:百万円)

区分	年	1981	1982	1983	1984
政府開発援助 (ODA)	2国間	180.5	256.5	182.4	180.5
	ODA	(英 37.9)	(西 28.8)	(29.4)	(米 40.0)
	多国間機関	50.4	52.3	33.3	57.7
	ODA	(EEC 27.6)	(EEC 30.1)	(EEC 8.4)	(EEC 23.9)
総計 (2国間・多国間)	419.8	466.8	213.6	366.7	

表B-8-3 ザンビアに対する日本の経済協力

(単位:百万円)

区分	年	1981	1982	1983	1984	1985
経済協力	2国間 贈与	4.15	10.18	11.37	4.76	16.16
	ODA (技術協力)	(1.66)	(1.61)	(2.13)	(1.45)	(5.06)
	(対) 借款	9.64	13.56	7.74	0.14	25.09
	計	13.79	23.74	19.11	4.91	41.25
	(ODA・ODA)	80.72	17.99	Δ 8.75	Δ 6.8	19.62
総計 (対)	94.51	41.73	10.36	1.89	60.87	

表B-8-4

ザンビアに対する日本の無償資金協力実績

(単位：百万円)

締結日	金額	案件名
81. 1. 29	250	食料援助(日本米)
81. 3. 27	300	農業輸送力増強計画
81. 7. 1	1,300	ザンビア大学付属教育病院小児医療センター建設計画
81.11.13	287	食料援助(日本米)
82. 7. 7	300	食料増産援助(農業機械)
82. 7. 7	300	農業輸送力増強計画
82. 7. 7	1,000	ザンビア大学付属教育病院小児医療センター建設計画
82.12.20	500	道路整備計画
82.12.20	473	食料援助(日本米)
82.12.20	300	食料増産援助(農薬)
83. 8. 30	2,400	ザンビア大学獣医学部設立計画
"	105	農業技術普及強化計画
83.12.16	476	食料援助(日本米)
83.12.16	400	食料増産援助(肥料)
84. 6. 28	1,483	ザンビア大学獣医学部建設計画
84. 6. 28	400	食料援助(ビルマ米)
84. 6. 28	400	食料増産援助(肥料, 農業機械)
84.12.28	1,001	穀物倉庫建設計画
85. 5. 31	54	農業輸送力増強計画(スベアパーツ)
85.10. 8	626	地下水開発計画
85.10. 8	500	食料援助(ジンバブエ産白メイズ)
85.10. 8	800	食料増産援助(農薬, 農業機械)
85.11.20	600	農業輸送力増強計画(SJF)
85.10. 8	45	ザンビア大学理科学教育機材<文化無償>
86. 3. 18	550	メヘバ難民キャンプ中学校建設計画(第一期)
86. 3. 18	556	穀物倉庫建設計画
86.10. 6	139	メヘバ難民キャンプ中学校建設計画(第二期)
86.11.21	28	ザンビア大学LLシステム教材<文化無償>
87. 1. 6	928	ルサカ市給水整備改善計画
87. 1. 15	500	食料援助(ジンバブエ産白メイズ)
87. 1. 15	800	食料増産援助(肥料)
87. 3. 29	623	農地開発計画
87. 3. 29	750	ザンビア人造り計画
87. 4. 30	200	食料増産援助(肥料)

累計額： 19.374百万円

[Source]: 外務省協力の現状と問題点

Aid donor	Amount in Kwacha	Type
FINNIDA	56,131,000	Grant
SIDA	58,786,000	Grant
CIDA	16,960,000	3,250,000 Loan 13,710,000 Grant
JAPAN	3,172,000	Grant
DANNIDA	9,303,000	Loan
NETHERLANDS	7,601,000	Grant
ELAND	4,395,000	Grant
BELGIUM	3,201,000	Grant
ITALY	10,800,000	Loan
USAID	6,717,000	6,000,000 Loan 717,000 Grant
KEW	14,762,000	Loan
MORAD	31,848,000	Grant
GFZ	900,000	Grant
UK	5,000,000	Loan
GOSSNAR MISSION	354,000	Grant
TOTAL	229,930,000	

[Source]: Economic Review 1986 and Annual Plan 1987.

表B-8-6

1986年締結の多国間援助

Aid Agency	Amount in Kwacha	Type
IBRD	125,833,000	Loan
EEC	49,492,000	18,628,000 Loan 30,864,000 Grant
A08/ADF	10,800,000	Loan
ADB	7,850,000	Loan
IDA	13,400,000	Loan
UNDP	6,718,000	Loan
IFAD	3,600,000	Loan
UNICEF	312,000	Grant
INTERNATIONAL REFERENCE CENTRE	223,000	Grant
TOTAL	218,228,000	

[Source]: Economic Review 1986 and Annual Plan 1987.

表B-8-7 海外からの部門別援助 (X)

部 門	1985	1986
1. 一般開発行政	7	12
2. 天然資源	10	8
3. 農林水産業	42	39
4. 工 業	3	6
5. 運輸・通信	5	6
6. 厚 生	7	5
7. 教 育	20	15
8. そ の 他	6	9

Source: UNDP: Report on Development cooperation with Zambia, 1986.

表B-8-8 海外からの援助様式の概要

項 目	1986		1987**	
	価格	%	価格	%
技 術 援 助	123.5	21.8	96.7	43.9
プロジェクト援助	399.5*	70.7	93.9	42.6
商 品 援 助	565.4	7.5	29.7	13.5
計	1088.4	100.0	220.3 (485.3)***	100.0

Source: NCOP Note: * Includes US \$125 million Balance

** From Jan. to Oct.

*** Estimation for 1987

表B-9-1

フェーズⅡ プロジェクトに係わる数量一覧
 (要請サイト、要請深井戸本数、目標深井戸本数、本プロジェクト実施本数)

District (面積km ²)	要 請 サ イ ト 数	要 請 本 数	要 請 サ イ ト 総 人 口	要 請 各 サ イ ト の 人 口 に 対 す る 目 標 の 本 数 合 計	現 在 部 別 の 深 井 戸 本 数	要請サイトで目標とされる深井戸			本プロジェクト 計画サイト数	本プロジェクト 計画本数
						新 規 本 数	リ ハ ビ リ 本 数	本 数 合 計		
Yazabuka District (6,842km ²)										
新建設要請サイト	20	20	8,986	42	1	42	-	42	20	20
リハビリ要請サイト	15	15	7,350	30	0	15	15	30	15	15
小 計	35	35	16,339	72	1	56	15	71	35	35
Monze District (4,854km ²)										
新建設要請サイト	28	28	25,028	100	0	100	-	100	28	28
リハビリ要請サイト	20	20	8,440	36	0	18	20	38	20	20
小 計	48	48	33,468	138	0	118	20	138	48	48
Namwala District (21,751km ²)										
新建設要請サイト	9	9	12,221	48	3	45	-	45	9	9
リハビリ要請サイト	10	10	12,000	49	0	39	10	49	10	10
小 計	19	19	24,221	97	3	84	10	94	19	19
Gwenbe District (12,611km ²)										
新建設要請サイト	14	14	11,266	46	0	46	-	46	14	14
リハビリ要請サイト	15	15	20,450	81	0	66	15	81	15	15
小 計	29	29	31,716	127	0	112	15	127	29	29
Choma District (7,296km ²)										
新建設要請サイト	29	29	18,302	76	0	76	-	76	29	29
リハビリ要請サイト	20	20	11,990	48	0	28	20	48	20	20
小 計	49	49	30,292	124	0	104	20	124	49	49
Kalomo District (31,103km ²)										
新建設要請サイト	17	17	9,359	39	0	39	-	39	17	17
リハビリ要請サイト	18	18	11,745	47	0	29	18	47	18	18
小 計	35	35	21,104	86	0	68	18	86	35	35
Livingstone (1,427km ²)										
新建設要請サイト	3	3	1,937	6	0	6	-	6	3	3
リハビリ要請サイト	2	2	500	3	0	1	2	3	2	2
小 計	5	5	1,837	9	0	7	2	9	5	5
Seven Districts (85,283km ²) (7)										
新建設要請サイト	120	120	86,499	357	4	353	-	353	120	120
リハビリ要請サイト	100	100	72,475	296	0	196	100	296	100	100
合 計	220	220	158,974	653	4	549	100	649	220	220

表B-9-2

 新規深井戸建設要請サイトの計画検討一覧(1)
 (目標深井戸本数と本プロジェクト計画本数)

サイト名	深井戸 要請数	人口	人口に 対する 目標 深井戸本数	現在利用中の 深井戸本数	要請サイトで 目標とされる 深井戸本数	本プロジェクト 計画本数
Mazabuka District						
1. Kabanje East	1	315	2	0	2	1
2. Mugwagwa	1	320	2	0	2	1
3. Mazabuka Hospital	1	660	3	1	2	1
4. Kanyeke	1	372	2	0	2	1
5. Mambula	1	400	2	0	2	1
6. Kasengo School	1	289	1	0	1	1
7. St. Michael School	1	524	2	0	2	1
8. Lusale Village	1	261	1	0	1	1
9. Mbiya School	1	357	2	0	2	1
10. Kaoma Village	1	312	2	0	1	1
11. Naluama Hospital	1	950	4	0	4	1
12. Munjile Clinic	1	338	2	0	2	1
13. Munzuma	1	240	1	0	1	1
14. Kasengo Village	1	921	4	0	4	1
15. Dundu School	1	367	2	0	2	1
16. Mukwela School	1	842	3	0	3	1
17. Namembo	1	632	3	0	3	1
18. Mulawbo School	1	250	1	0	1	1
19. Malambo Depot	1	315	2	0	2	1
20. Munjile	1	321	2	0	2	1
	20	8,986	42	1	41	20
Monze District						
1. Keemba H/center	1	954	4	0	4	1
2. Hakwaambwa school	1	1,250	5	0	5	1
3. Luyaba Clinic	1	474	2	0	2	1
4. Chilezya	1	541	2	0	2	1
5. Namazoka School	1	1,241	5	0	5	1
6. Njola School	1	228	1	0	1	1
7. Hamangaba School	1	1,600	6	0	6	1
8. Mankonka School	1	1,621	6	0	6	1
9. Mutali School	1	1,578	6	0	6	1
10. Kazungula School	1	1,215	5	0	5	1
11. Kimbela/Dabali	1	694	3	0	3	1
12. Sigubu School	1	1,240	5	0	5	1
13. Chiyonga	1	432	2	0	2	1
14. Nabukuyu School	1	1,306	5	0	5	1
15. Nangwelika	1	510	2	0	2	1
16. Mwenenjola	1	653	3	0	3	1
17. Milele/Kachango	1	828	3	0	3	1
18. Hambalamatu	1	1,010	4	0	4	1
19. Kanundwa School	1	971	4	0	4	1
20. Simwete	1	337	2	0	2	1
21. Hachiko	1	273	1	0	1	1
22. Malozillozi	1	470	2	0	2	1
23. Hachizangwa	1	349	2	0	2	1
24. Mafulo/Nachisaka	1	868	3	0	3	1
25. Simukale School	1	1,347	5	0	5	1
26. Chikuni	1	256	1	0	1	1
27. Nahicha School	1	1,321	5	0	5	1
28. Singonya School	1	1,461	6	0	6	1
	28	25,028	100	0	100	28

表8-9-2 新規深井戸建設要請サイトの計画検討一覧(2)
(目標深井戸本数と本プロジェクト計画本数)

サイト名	深井戸 要請数	人口	人口に 対する 目標 深井戸本数	現在利用中の 深井戸本数	要請サイトで 目標とされる 深井戸本数	本プロジェクト 計画本数
Namwala District						
1. Mauluzhi	1	1,111	4	1	3	1
2. Mungalla	1	1,530	6	0	6	1
3. Baambwe	1	2,335	9	1	8	1
4. Umbuuzu School	1	824	3	0	3	1
5. Mangwelw School	1	3,100	12	1	11	1
6. Mangwe	1	622	3	0	3	1
7. Baunza	1	741	3	0	3	1
8. Moomba School	1	931	4	0	4	1
9. Nakamboma	1	1,027	4	0	4	1
	9	12,221	48	3	45	9
Gwembe District						
1. Makumbi Village	1	472	2	0	2	1
2. Jalaula Village	1	617	3	0	3	1
3. Bendele Village	1	346	2	0	2	1
4. Nambela Village	1	512	2	0	2	1
5. Kalangwa Village	1	1,552	6	0	6	1
6. Hanchilimba Village	1	764	3	0	3	1
7. Syamuluwa Village	1	852	3	0	3	1
8. Minziyabantu Vge.	1	732	3	0	3	1
9. Chipepo Pri. School	1	632	3	0	3	1
10. Syamamanga Village	1	541	2	0	2	1
11. Sinakasikili Sch.	1	1,061	4	0	4	1
12. Sinakoba Sch.	1	1,517	6	0	6	1
13. Mweenba Village	1	1,050	4	0	4	1
14. Dengeza Village	1	618	3	0	3	1
	14	11,266	46	0	46	14

表B-9-2 新規深井戸建設要請サイトの計画検討一覧(3)
(目標深井戸本数とプロジェクト計画本数)

サイト名	深井戸 要請数	人口	人口に 対する 目標 深井戸本数	現在利用中の 深井戸本数	要請サイトで 目標とされる 深井戸本数	本計画以外 計画本数
Choma District						
1. Mayobo P/School	1	872	3	0	3	1
2. Chibwe P/School	1	961	4	0	4	1
3. Nemfe P/School	1	642	3	0	3	1
4. Macha Central School	1	456	2	0	2	1
5. Mizinga Sikuchoma	1	650	3	0	3	1
6. Nalube P/School	1	566	2	0	2	1
7. Hansingo	1	458	2	0	2	1
8. Katambwakolo	1	458	2	0	2	1
9. Mundundu	1	342	2	0	2	1
10. Kabimba P/School	1	666	3	0	3	1
11. Ndambo	1	432	2	0	2	1
12. Mayasano P/School	1	761	3	0	3	1
13. Haluba P/School	1	821	3	0	3	1
14. Demu P/School	1	718	3	0	3	1
15. Kabwe Kasala Scheme	1	647	3	0	3	1
16. Bbonbo P/School	1	833	3	0	3	1
17. Cheelo P/School	1	710	3	0	3	1
18. Chimuka	1	416	2	0	2	1
19. Nachibanga P/School	1	517	2	0	2	1
20. Siadabboka P/School	1	657	3	0	3	1
21. Chief Moyo's Palace	1	811	3	0	3	1
22. Hapande	1	310	2	0	2	1
23. Tawa Compound	1	561	2	0	2	1
24. Mutandalika P/School	1	822	3	0	3	1
25. Gamela	1	460	2	0	2	1
26. Skaawola P/School	1	486	2	0	2	1
27. Nakeempa P/School	1	716	3	0	3	1
28. Siamakando	1	722	3	0	3	1
29. Chuulu P/School	1	831	3	0	3	1
	29	18,302	76	0	76	29
Kalomo District						
1. Mabombo School	1	513	2	0	2	1
2. Chikanta	1	507	2	0	2	1
3. Mulyambeba	1	515	2	0	2	1
4. Siantete	1	463	2	0	2	1
5. Kamuseka	1	633	3	0	3	1
6. Nakabanga	1	512	2	0	2	1
7. Katete Co-op.	1	509	2	0	2	1
8. Sindambi	1	504	2	0	2	1
9. Mantanyani	1	621	3	0	3	1
10. Sikanchele	1	617	3	0	3	1
11. Dunka	1	510	2	0	2	1
12. Mankooni School	1	519	2	0	2	1
13. Namadula	1	521	2	0	2	1
14. Kakens	1	457	2	0	2	1
15. Chalimongela	1	916	4	0	4	1
16. Kaoma	1	524	2	0	2	1
17. Misika Misika	1	518	2	0	2	1
	17	9,359	39	0	39	17
Livingstone District						
1. Sakubita	1	833	3	0	3	1
2. Simoonga	1	317	2	0	2	1
3. Natebe	1	187	1	0	1	1
	3	1,337	6	0	6	3

表B-9-3

リハビリ要請サイトの計画検討一覧(1)
(目標深井戸本数と本プロジェクト計画本数)

サイト名	要請数	人口	人口に 対する 必要 深井戸本数	現在 利用中の 深井戸 本数	要請サイトで目標とされる水源数量			本プロジェクト 計画本数 (リハビリ)
					深井戸本数	リハビリ数	新設数	
Mazabuka District								
1. Naleza School	1	500	2	0	2	1	1	1
2. Mukuyu School	1	450	2	0	2	1	1	1
3. Lubombo	1	550	2	0	2	1	1	1
4. Kasengo School	1	450	2	0	2	1	1	1
5. Ching'ang'auka	1	500	2	0	2	1	1	1
6. Kalama School	1	450	2	0	2	1	1	1
7. Simwarba School	1	450	2	0	2	1	1	1
8. Chilenbe	1	450	2	0	2	1	1	1
9. Mugoto School	1	400	2	0	2	1	1	1
10. Mubanga	1	450	2	0	2	1	1	1
11. Sianjalika	1	450	2	0	2	1	1	1
12. Hakantu School	1	450	2	0	2	1	1	1
13. Nansenga School	1	600	2	0	2	1	1	1
14. Chivuna	1	600	2	0	2	1	1	1
15. Chikankata School	1	600	2	0	2	1	1	1
	15	7,350	30	0	30	15	15	15
Monze District								
1. Malundu	1	400	2	0	2	1	1	1
2. Nachibuli School	1	400	2	0	2	1	1	1
3. Bwengwa School	1	400	2	0	2	1	1	1
4. Mulambo	1	600	2	0	2	1	1	1
5. Halubobya	1	400	2	0	2	1	1	1
6. Nkaba School	1	400	2	0	2	1	1	1
7. Kasaka School	1	460	2	0	2	1	1	1
8. Hufwa School	1	600	2	0	2	1	1	1
9. Kanundwa School	1	400	2	0	2	1	1	1
10. Hampahde	1	200	1	0	1	1	0	1
11. Shihubwa	1	500	2	0	2	1	1	1
12. Mayaba local court	1	460	2	0	2	1	1	1
13. Malama	1	500	2	0	2	1	1	1
14. Miyoba School	1	360	2	0	2	1	1	1
15. Habenga Store	1	200	1	0	1	1	0	1
16. Chona School	1	450	2	0	2	1	1	1
17. Mugoti	1	450	2	0	2	1	1	1
18. Kayola School	1	360	2	0	2	1	1	1
19. Moomba School	1	500	2	0	2	1	1	1
20. Chikonga	1	400	2	0	2	1	1	1
	20	8,440	38	0	38	20	18	20

表8-9-3

リハビリ要請サイトの計画検討一覧(2)
(目標深井戸本数と本プロジェクト計画本数)

サイト名	要請数	人口	人口に 対する 必要 深井戸本数	現在 利用中の 深井戸 本数	要請サイトで目標とされる水源数量			本プロジェクト 計画本数 (リハビリ)
					深井戸本数	リハビリ数	新設数	
Namwala District								
1. Mounga School	1	2,000	8	0	8	1	7	1
2. Bayangwe	1	750	3	0	3	1	2	1
3. Mungalla	1	1,400	6	0	6	1	5	1
4. Namusonde School	1	1,000	4	0	4	1	3	1
5. Kabulamwanda School	1	1,000	4	0	4	1	3	1
6. Ichila	1	950	4	0	4	1	3	1
7. Makaba School	1	1,000	4	0	4	1	3	1
8. Nkomba	1	1,500	6	0	6	1	5	1
9. Muchila School	1	900	4	0	4	1	3	1
10. Shababwa	1	1,500	6	0	6	1	5	1
	10	12,000	49	0	49	10	39	10
Gwerbe District								
1. Syangwemu School	1	1,500	6	0	6	1	5	1
2. Chikanzaya School	1	1,600	6	0	6	1	5	1
3. Manchawwa School	1	2,000	8	0	8	1	7	1
4. Bakasa School	1	400	2	0	2	1	1	1
5. Ntanga School	1	2,000	8	0	8	1	7	1
6. St. Patrick School	1	1,000	4	0	4	1	3	1
7. Madonda	1	1,000	4	0	4	1	3	1
8. Chiyabi Village	1	2,000	8	0	8	1	7	1
9. Sinanjola School	1	2,050	8	0	8	1	7	1
10. Sinakasi Village	1	1,700	7	0	7	1	6	1
11. Hweemba Village	1	1,700	7	0	7	1	6	1
12. Mamba Council	1	800	3	0	3	1	2	1
13. Simakoba Village	1	600	2	0	2	1	1	1
14. Nyanga Village	1	1,100	4	0	4	1	3	1
15. Sianpondo School	1	1,000	4	0	4	1	3	1
	15	20,450	81	0	81	15	66	15
Choma District								
1. Mpinda P/School	1	500	2	0	2	1	1	1
2. Sinaubi P/School	1	500	2	0	2	1	1	1
3. Kabanga Village	1	850	3	0	3	1	2	1
4. Mutongwa P/School	1	450	2	0	2	1	1	1
5. Handondo Village	1	740	3	0	3	1	2	1
6. Haokola P/School	1	600	2	0	2	1	1	1
7. Halala P/School	1	400	2	0	2	1	1	1
8. Malinda Village	1	600	2	0	2	1	1	1
9. Chilundu P/School	1	500	2	0	2	1	1	1
10. Kanchomba P/School	1	500	2	0	2	1	1	1
11. Naambo P/School	1	500	2	0	2	1	1	1
12. Maluma P/School	1	500	2	0	2	1	1	1
13. Muzoka Clinic	1	800	3	0	3	1	2	1
14. Sibanyati	1	950	4	0	4	1	3	1
15. Muntu wabulongo	1	500	2	0	2	1	1	1
16. Moyo P/School	1	500	2	0	2	1	1	1
17. Chanzangwe Village	1	700	3	0	3	1	2	1
18. Habanyuka P/School	1	500	2	0	2	1	1	1
19. Siamuleya	1	900	4	0	4	1	3	1
20. Siasikabole P/School	1	500	2	0	2	1	1	1
	20	11,990	48	0	48	20	28	20

表B-9-3

リハビリ要請サイトの計画検討一覧(3)
(目標深井戸本数と本プロジェクト計画本数)

サイト名	要請数	人口	人口に 対する 必要 深井戸本数	現在 利用中の 深井戸 本数	要請サイトで目標とされる水源数			本プロジェクト 計画本数 (リハビリ)
					深井戸本数	リハビリ数	新設数	
Kalomo District								
1. Chikanta	1	900	4	0	4	1	3	1
2. Chilala	1	700	3	0	3	1	2	1
3. Chifusa School	1	1,500	6	0	6	1	5	1
4. Bilibizi	1	500	2	0	2	1	1	1
5. Katundulu	1	500	2	0	2	1	1	1
6. Mapatizya School	1	500	2	0	2	1	1	1
7. Rural H/centre	1	400	2	0	2	1	1	1
8. Matengu	1	500	2	0	2	1	1	1
9. Muya School	1	500	2	0	2	1	1	1
10. Luyaba	1	500	2	0	2	1	1	1
11. Sihumbwa	1	600	2	0	2	1	1	1
12. Misamumyumu	1	600	2	0	2	1	1	1
13. Siamafumba School	1	1,145	5	0	5	1	4	1
14. Siatumba	1	500	2	0	2	1	1	1
15. Muzokotwane	1	600	2	0	2	1	1	1
16. Sinde R.H/Centre	1	800	3	0	3	1	2	1
17. Mizika School	1	500	2	0	2	1	1	1
18. Kamwi	1	500	2	0	2	1	1	1
	18	11,745	47	0	47	18	29	18
Livingstone District								
1. Bulketo	1	400	2	0	2	1	1	1
2. Ngwenya	1	100	1*	0	1*	1*	0	1*
	2	500	3	0	3	2	1	2

JICA