

付 属 資 料

資料 1 都市計画の概要

資料 2 ルサカ市都市環境整備の現況

資料 3 コンパウンドの現状

資料 4 主要援助機関・NGOの動向

資料 5 S / W、M / M

資料 1 都市計画の概要

1 - 1 都市化の動向

独立直後のザンビアでは、銅鉱山及び関連産業の雇用機会及び比較的高い賃金にひかれて、地方から都市への激しい人口流入があった。1963～1973年の間に都市の人口増加率は地方部の増加率の25倍に達した。その結果、ザンビアはアフリカで最も都市人口の多い国の1つとなった。都市人口比率は1969年の29%から1990年には50%まで増加している。しかし、その後銅鉱山の不振により3年後には42%まで低下している。

このような都市化の過程で、早くも1930年代のコパーベルトには不法居住が発生した。

都市人口比率の推移

年次	1969年	1980年	1990年	1993年
都市人口比率	29%	43%	50%	42%

首都ルサカは最大の人口を擁する都市であり、1990年には全人口の約10%の98万2,000人が居住している。人口の約1/5はルサカの北方からザイル国境に至るコパーベルトにある主要な5都市、ンドラ(50万人)、キトウェ(34万8,000人)、シンゴラ(16万1,000人)、ムフリラ(14万6,000人)、ルアンシャ(14万2,000人)と、その周辺に居住している。ルサカ及びコパーベルト以外の都市としては、カプエ(38万1,000人)、リビングストン(8万3,000人)等がある。

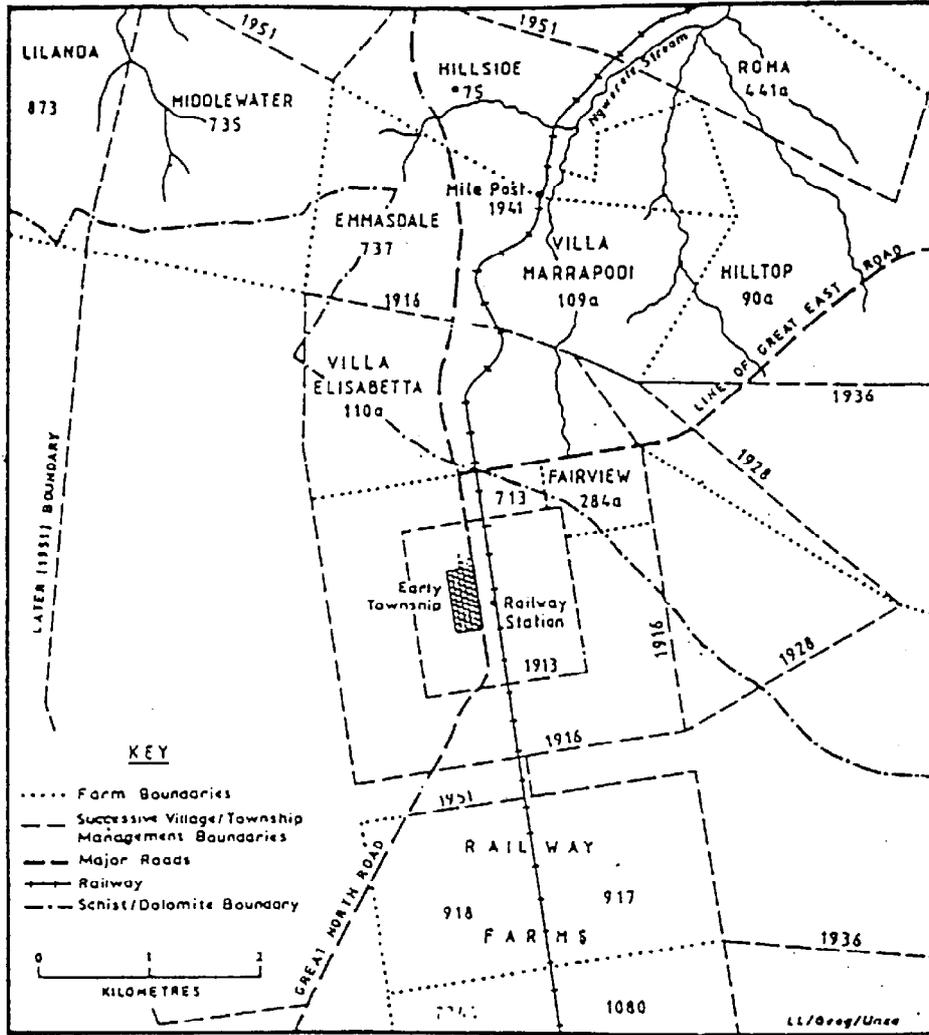
1 - 2 ザンビアの都市計画法規

現行の都市農村計画法は、独立前の1961年に制定され、9章55条から成っている。1995年の都市農村計画法(chapter 283)を見ると、開発計画が都市計画のM/Pとして位置づけられ、その内容、策定手順等が規定されている。その他、計画決定に伴う補償、土地の取得、開発計画の一部地域において策定する地域計画等について規定している。

その後、イギリスの都市計画制度に習い開発計画をストラクチャー・プラン及びローカル・プランに置き換えること、地方分権を進めるため地方自治体に担当局長を置き、その権限を明確にすること、住民手続きを規定すること等を内容とする改正が1997年11月に行われている。

都市農村計画法の構成及び1997年の改正の内容については、別紙1を参照のこと。

ザンビアの都市計画制度の原型であるイギリスの制度の概要については、別紙5を参照のこと。



⊠ 1 - 1 Stages of Growth of Lusaka (1913~1951)

1 - 3 ルサカ市都市計画の概況

1 - 3 - 1 ルサカ市都市計画の歴史・概要

1905年にリビングストンとカブエを結ぶ鉄道がGreat North Road沿いに敷設され、ルサカに駅が設置されたことから、この駅の西側を中心に集落が形成された。市域は、当初鉄道駅周辺を中心とし、北及び東方向を中心に拡大することとなる。

北ローデシア・イギリス植民地の首都は1930（資料によっては1931とするものもある）年に南西部のリビングストンからルサカに移され、都市としてのルサカの歴史が始まった。

1930年のAdshead Planの下で、ルサカは植民地支配のため、広幅員の植栽された街路、十分な敷地を有する独立家屋、工業地の隔離等土地利用の厳格な分離といった特徴を有する庭園都市として計画された。1952年には、Adshead planは、1951年の市域拡大に対応したルサカ市都市計画（L T P W）に置き換えられた。L T P Wでは、初めてアフリカ人のための居住区Old Chilenje、Libala（ともに中心部の南方）、Matero（中心部の北西方向、Georgeの東側）をルサカに設定した。

1965年のザンビア独立により植民地の公務員の多くが国外に脱出し、彼らの居住していた庭付きの高価な住宅は、政治家及びザンビア政府の公務員に割り当てられた。

独立後、都市への人口集中が進んだため、1970年にルサカは郊外部を市域に編入している。市街地面積は、1965年の32.63平方キロメートルから1975年には72.63平方キロメートルに増加した。この間、人口密度は1平方キロメートル当たり4,586人から5,914人とやや増加をみた。

この時期、ザンビアは不法居住区の改善を試みる、アフリカでは数少ない国の1つであったが、これは国際銅市場の好況に支えられていた。1970年代中盤まで続いた銅市場の好況により、ザンビア政府はルサカで不法居住者の60%を対象とする、大規模な改善事業と地区改善事業を実施した。

このような都市化への対応のため、政府は1968～1978年に国際コンサルタント組織であるギリシャのDOXIADISに、L T P Wに代わるM / P策定のための調査実施を依頼した。DOXIADIS Planでは、2000年次の予測においてルサカ市民の2人に1人が自動車を保有する等、公共交通より自動車交通に重点を置き、格子状の高速道路網を提案している。土地利用計画としては、南北方向の鉄道に沿った線状発展を提案し、新市街地としてChilenje以南及び西方約10キロメートルの地区を想定していた。DOXIADIS Planは1975年にルサカ市開発計画（構成については別紙2参照）としてまとめられ、以後改訂されていない。

DOXIADISのコンセプトに基づく住宅地の改良が1970年に開始された。Great East Road北側で中心部から約9キロメートルのKaunda Squareを対象としていたが、雇用がルサカ中心部にのみ立地していること、公共交通が欠如していることから、低所得者層から受け入れ

られなかった。また、コスト面から、区画の大きさ9メートル×18.3メートルは、市の標準12メートル×17メートルよりかなり小さく、また、15%の家屋だけが道路に面していた。続いてKaunda Square Stage 2が区画の大きさと道路アクセスを改善して実施されたが、依然として立地の問題が残った。さらに、City Airport東側のMutendereにおいて同様の改善が実施されたのを最後に、DOXIADIS Planの実施は行われなくなった。このような実施の中断の原因は、計画上の問題に加えて、1970年代中盤の国際銅価格の下落によるザンビアの国際収支の悪化によるところが大きい。

行政の面では、L C Cは30の地区(Ward)に区分され、それぞれの地区が市議会に議員を送っている。かつてのWard Committeeは、地区R D C (Resident's Development Committee)に置き換えられている。

ルサカ都市圏における都市計画策定主体は、ルサカ市内については、L C Cであるが、国際空港周辺等のルサカ市外については、別組織のLusaka Province Planning Authorityとなる。計画策定にあたっては、いずれも制度上、直接M L G Hの関与を受けることとなっていることから、本格調査実施の際にはM L G Hの参画が不可欠である。

ルサカの人口は1990年統計時点で76万9,353人で、1980年以来年平均3.7%増加している。この増加率はその前の10年間の年平均増加率(18.4%)の1/4に満たないが、国内のほかの地域よりは大きい。その後、正式な人口統計は実施されていないが、ルサカを中心とする圏域の人口は150万人規模に達しているとみられている。

人口と増減率

人口	年平均増加率	人口	年平均増加率	人口
1969年	1969～1980年	1980年	1980～1990年	1990年
83,625人	18.4%	535,830人	3.7%	769,353人

人口密度(人/平方キロメートル)

1969年	1980年	1990年
729.0	1,488.4	2,137.1

人口密度の分布は図のとおりであり、基盤の整備された住宅地の密度が1ヘクタール当たり100人を切っているのに対し、未計画居住区においては1ヘクタール当たり200人を超えている地域がみられる。一般的な都市の密度分布に比べてルサカの市街地は極めて低密度であり、未計画居住区においても、東南アジア等のスラムにみられる稠密な人口集中が生じているわけではない。

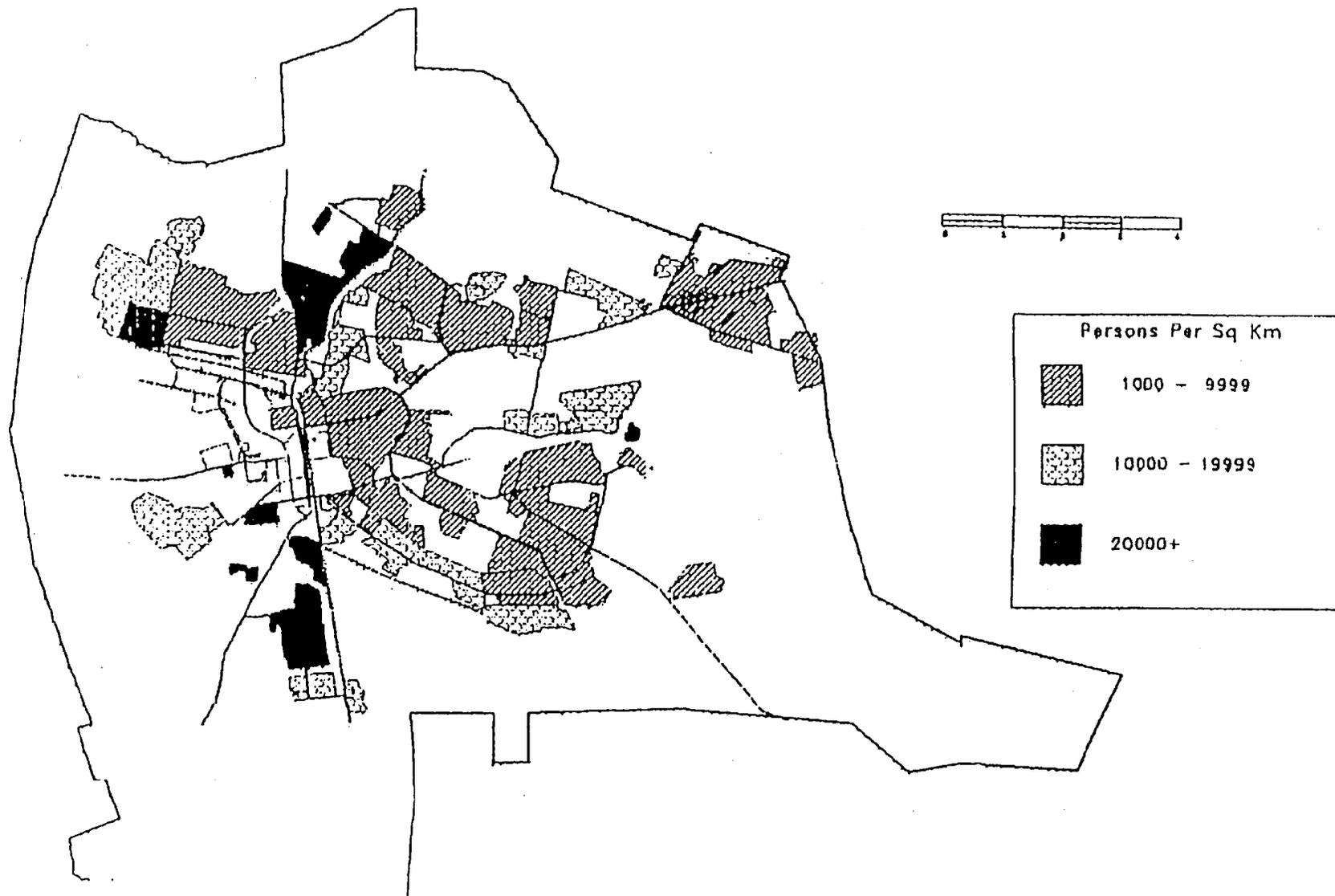


图 1-2 Population Density

ルサカの性別年齢階層別人口（1990年）をみると、14歳以下の人口比が男性42.7%、女性45.3%、25歳未満の人口比が78.1%と、極めて若年層の割合が大きい。

なお、ルサカの都市開発の経緯については、Taitの“From Self-Help Housing to Sustainable Settlement - Capitalist Development and Urban Planning in Lusaka”、章に詳しい。その抄訳を別紙6に付す。

1 - 3 - 2 ルサカ市の都市計画

(1) 施設計画

1) 交通施設

a) 道路

国土レベルの幹線道路として、南北方向にCairo/Great North Roadが、東西方向にGreat East/Mumbwa Roadがルサカを縦貫している。これ以外にルサカ市内にはLCCにより管理されている1,600キロメートルの道路網があり、うち850キロメートルが舗装されている。

b) バスターミナル

鉄道駅東側に都市間バスターミナルが設置されている。施設は狭隘で維持管理の程度は低い。

c) 鉄道

都市間鉄道の運営を行っているZR (Zambia Rails) は、中心市街地に旅客駅を、その北西 (Emmasdale地区) に貨物駅をもっている。旅客列車は1日2～4本程度の運行で、ルサカとリピングストン等を結んでいる。通勤用鉄道は1990年に政府により設置され、ZRの関連会社であるNjanji ServiceによりLilanda/Matero-CBD-Libala/Chiemje間が運営されている。中心駅は都市間鉄道とは逆の西側 (Cairo Road側) に入入り口をもっている。当初1日2万～3万人の需要を想定していたが、都市交通機関としてミニバスとの競合にさらされている。

d) 空港

ルサカには2つの民間空港がある。都市空港は、Longacres地区にあり住宅に取り囲まれていることから、Chilenje South地区とLilayi地区の間の南空港への移転が計画されていた。しかし、この南空港は現在ザンビア空軍が利用している。一方、国際空港はボーイング747も運行可能な施設を有している。その位置はルサカ市域の外側であるが、上下水、廃棄物処理等のサービスはルサカ市に依存している。

2) 公共施設

a) 上水

LCCが設置するルサカ上下水道公社(LWSC)が市内の独占的な給水事業者である。水源は市域南方のカフエ川と地下水であるが、供給量は人口の増加、施設の老朽化、水漏れと施設破壊のため十分ではない。

b) 電力

Zambia Electricity Supply Company(ZESCO)がザンビア国内の独占的な給電事業者である。発電は、Kariba、Iteshitesi、Lusiwesダムを中心とする水力発電による(国内の一部地域は全国給電網に含まれず火力発電によっている)。1992年の電化プログラム政策以前は、郊外住宅地のほとんどは給電の対象とはなっていなかったため、これらの地域では現在、電化が進められている。

c) 下水

下水施設はLWSCにより整備、管理されているが、全体計画区域の1/3を供用しているにすぎない。残りの2/3の区域では個別処理槽(Septic tank)等によることになるが、人口の70%が居住するChawama、John Laing、Misisi、Chibolya、Desai、John Howard、Kalingalinga等の郊外無計画地区では穴式トイレのみが適用可能である。

d) 雨水排水

平坦な地形と高い地下水位のため、ルサカでは1926年、1954年、1977～1978年、1996年とおおむね20年周期で洪水が生じている。

e) 電話

Zambia Telephone Company(ZAMTEL)が市内の主要な電話事業者である。施設は容量が不足しており、電話加入に長期間を要する。

(2) ストラクチャー・プラン

1997年の都市農村計画法改正に従って、今後、ルサカについて策定が進められるストラクチャー・プランのひな形が、ルサカの南西約80キロメートルのマザブカ(現在の人口6万人程度)において1998年に策定されている。また、この作業では、ストラクチャー・プランとともに、エリア・プラン及びアクション・プランについても策定している。また、9種類の土地利用に関するガイドラインも設定されている。Mazabuka Urban Study Phase 3: Draft Final "Mazabuka Structure Plan (1998)" に示されたこれらの概要は、別紙3のとおりである。

ルサカのストラクチャー・プランについては、別途世銀調査によって策定が行われる

こととなっている。資料B-1のS/Wによると、世銀調査によってルサカで策定されるストラクチャー・プランの内容は、別紙4のとおりとなる見込みである。

(3) 未計画居住区分類状況について

本格調査の主たる対象となる都市基盤未整備な拡大市街地について、事前調査協議のなかでMLGH、LCCはコンパウンドではなく未計画居住区という用語を用いている。

ルサカ市内には約30の未計画居住区が存在するものとされている。LCCは、未計画居住区ではない一般の住宅地を含めて市内の住宅地の区分を示した図面を作成しており、予備調査においてこれ入手した。これによると住宅地を基盤の少ない順に次の4つの区分で分類している。

RUS : 最も基盤等の不足しているカテゴリー

RUS/Upgraded : RUSに対して一定の改善がなされたカテゴリー

RSS : 道路、上下水道、街路灯等が一定の基盤があるカテゴリー

R : 基盤の整備された一般の住宅地のカテゴリー

Rを除くと、市内には計28地区のRUS、RUS/Upgraded、RSSが存在し、これら3区分の住宅地がいわゆる未計画居住区であると考えられる。例えば、日本が無償援助で給水プロジェクトを展開しているGeorge地区はRUS/Upgradedに区分されている。

LCCは事前調査のなかで、本格調査のパイロットプロジェクトの対象は、RUS区分の地区から選択すべきとの意向を示した。

入手した図面による未計画居住区名及び本格調査対象候補、Irish Aid調査、ESAC (Economic and Social Adjustment Credit) に取り上げられた地区との対照を整理したものを次に示す。

表 1 - 1 未計画居住区の整理

- ・ 予備調査時に L C C より入手の未計画居住区地図を基に整理を行ったもの
- ・ 事前調査 M / M において相手方は 8 地区を本格調査の対象とするよう要望
- ・ 便宜的に市中心部から見て 4 方面に分類

R にランクされた地区は除く

I A : Irish Aid 調査対象の unplaned settlement 9 地区に該当
Frank と Misisi は別地区とされている

E : ESAC による informal urban settlement 10 地区に該当

方面	地区分類	地区名	本格調査対象	IA	E
北西	R U S	Desai			
	"	Chazanga/Gabon			
	"	Chaisa			
	R U S /Upgraded	George			
	"	Chipata			
	"	Garden			
	"	Marrapodi /Mandevu			
	R S S	Chunga			
	"	Lilanda			
"	名称不明(Northmead北側)				
南西	R U S	Old Kanyama			
	"	John Laing			
	"	Misisi/Frank			
	R U S /Upgraded	Chawama			
	R S S	New Kanyama			
"	Chibolya				
"	Kabwata				
北東	R U S	Ngombe			
	"	Kalikiliki			
	"	Kamanga			
	"	Chianda			
	R U S /Upgraded	Kalingalinga			
	R S S	Kabanama			
	"	Hell Kaunda			
"	Mutendere				
"	Kaunda Sq. Stage 1				
"	Kaunda Sq. Stage 2				
南東	R U S /Upgraded	Bauleni			
図上に表示なし		Freedom Compound			
		Linda			
		Mazyopa			
地区数			8	9	10

資料2 ルサカ市都市環境整備の現況

2-1 インフラストラクチャー整備の状況

2-1-1 ルサカ市の上水道事業

(1) 概況

ルサカ市の水道事業は、LCC100%の出資により1990年に設立されたLWSCによって運営されている。LWSCによると1995年末の時点での全給水能力は、17万1,280立方メートル/日であるが、このうちのかなりの量が漏水として失われ（およそ40%とも推測されているが漏水調査は行われていない）、およそ11万立方メートル/日が実際に有効に給水された水量と推定されている。

水道水源は、水量的には地下水と表流水がおよそ半々である。地下水源は、市内に散在している50数か所の井戸から取水されている。主要な深井戸の位置図及びLWSCにより管理されている井戸リスト（56か所）を表2-1に示す。一方、表流水源は市の南およそ50キロメートル離れたカフエ川を水源とし、そこからポンプで取水し、一般的な凝集・沈澱・ろ過・殺菌の浄水処理プロセスをもつIoland浄水場で処理されたのち、ルサカ市にポンプ圧送されている。カフエからの送水管は、市の南で分岐し、図2-1及び資料に示すように東西に伸びている。

給水形態としては、市内の高級・中級住宅地区では、LWSCの配水管からの各戸給水である。市周辺部に広がるコンパウンドでは、コンパウンド内あるいは周辺の深井戸から揚水した水を一旦高架タンクに貯め、自然流下で共用栓によって給水する形態がほとんどである。このほか、LWSCの配水管から分岐された共用栓により給水されているコンパウンドもある（Kalingalinga、N'gombe、Kanyamaの一部など）。

表 2 - 1 L W S C が管理する井戸

**LUSAKA WATER AND SEWERAGE COMPANY
INVENTORY OF BOREHOLES**

No	LOCATION	DEPTH (m)	DIA (mm)	YIELD Q(m ³ /h)
1	BAULENI		150	70
2	BUCKLEY 1	62	150	15
3	BUCKLEY 2	70	150	10
4	CHAINDA		150	120
5	CHAWAMA 1	80	250	140
6	CHAWAMA 2	40	300	140
7	CHAWAMA 3	81	150	200
8	CHELSTON 1	55	200	55
9	CHELSTON 2	61	200	55
10	CHELSTON 3		300	55
11	CHILENJE SOUTH	37.5	300	140
12	CHUNGA 1	70	200	50
13	CHUNGA 2		150	
14	FREEDOM	65	150	7
15	GEORGE SOUTH	85	200	
16	IBEX HILL	68.5	200	
17	INT SCHOOL 6A		300	
18	INT SCHOOL 6B	81	200	140
19	INT SCHOOL 6C		300	60
20	INT SCHOOL 6D	65	300	
21	INT SCHOOL 6E		300	
22	JOHN HOWARD	81	250	140
23	JOHN LAING			
24	LAKE ROAD	68.8	200	60
25	LEOPARDS HILL 1	85	300	240
26	LEOPARDS HILL 2			
27	LILAYI ROAD 1		300	120
28	LILAYI ROAD 2		300	120
29	LUMUMBA ROAD 4A	70	300	200
30	LUMUMBA ROAD 4B	65	300	
31	MALO FARM 1	68	300	300
32	MALO FARM 2		300	300
33	MASS MEDIA 1	70	300	300
34	MASS MEDIA 2	85	300	240
35	MASS MEDIA 3	75	300	140
36	MULUNGUSHI 6A	41	200	18
37	MULUNGUSHI 6H	88.2	200	100
38	NIPA	75	250	
39	NORTHMEAD 1	56.4	250	65
40	NORTHMEAD 2		250	
41	NGOMBE			
42	OLD P/STATION		300	200
43	PARIRENYATWA	60	150	10
44	PARKS NURSERY	70	150	20
45	ROADSIDE 1	50	300	240
46	ROADSIDE 2	38	150	300
47	ROADSIDE 3	70.7	350	
48	ROADSIDE 4	81	250	140
49	ROADSIDE 5	38	150	100
50	ROADSIDE 6	65	300	300
51	SHAFT 5 NO. 1 & 2	66	3000	800
52	SHOW GROUNDS	83	200	100
53	TWIKATANE	70	150	
54	UTH		300	
55	WATER WORKS 1	65	800	500
56	WATER WORKS 2	70	300	200

(2) 進行中の拡張事業と将来計画

将来の拡張計画としては、1998～2002年を対象とした短期的戦略が立てられている。そのなかで、将来の需要増に対し、カフエ川からさらに9万立方メートル/日の給水の拡張を行う案として“Kafue Bulk Water Supply Project (KBWS)”が検討されている。このKBWSの実施は、BOOT方式で行う予定で、既に2社から応札を受けている。このプロジェクトの実施を行うべきか否かについて、ドイツGTZの支援による技術委員会によって現在検討されている。事前調査の時点では、その最終評価はまだ出ておらず、KBWSを実施するかは現時点では不明である。

その他の現在進行中の水道拡張プロジェクトは、以下の2つの小さな事業のみであり、将来の給水量不足を抜本的に改善するものではない。

1) Lusaka Water Supply Rehabilitation Project

このプロジェクトはAfDBの資金協力により、Massmedia、Chelstone地区に深井戸施設を建設するとともに、既存のQuarry取水施設の改善を行うものである。現在、Massmedia地区に6,720立方メートル/日の取水能力をもつ井戸が建設中であり、Chelstone地区についてはサイティングが行われている段階で、現在のところ取水可能量は不明である。Quarry取水施設は採石場跡から取水する既存施設であるが、処理施設の追加等の改善が実施される予定である。

Massmedia地区の井戸開発により得られる水量は、市の配水管網に注入される予定である。一方、Chelstone地区の井戸開発により得られる水量は、Kamanga及びChaindaコンパウンドを対象に配水される予定である。

2) Lusaka Northwest Water Supply Project

このプロジェクトは、20年前に削井された18か所の井戸のリハビリを行い、揚水量を回復し、ルサカ市北西部の供給にあてようというものである。この事業は1998年10月に開始されたばかりであり、担当するコンサルタントによると、取水可能量は現時点では把握されていないとのことである。

(3) ルサカ市上水道事業の課題

予備・事前調査の結果から把握されたルサカ市の上水道事業の主な問題点としては、以下の点が指摘される。

1) LWSCの財務状況が極めて悪化している。水道料金の回収率は低く、生産水量の44%が無収水量となっていると推定されている。この原因として、政府機関をはじめとした顧客の料金不払いと漏水が、2つの大きな要因となっていると考えられている。そのうち、漏水による無収水量は、33%と推定されている。財務状況の悪化により、

新たな投資計画も実行不可能であり、電力・薬品などの維持管理費の捻出にも窮しているのが実情である。

- 2) 上水道のM/Pがなく、将来の整備計画や需要の見通しも曖昧である。前述の現在進行中プロジェクトのように、増加する当面の需要に緊急的に間に合わせるための局所的で小規模な拡張事業が行われ、そのほとんどは地下水に水源を求めている。一方、ルサカ市地域の地下水の賦存量はこれまで十分な調査がなされておらず、井戸取水施設は現在50数か所あるが、今後も十分な地下水が取水できるか定かではない。また、井戸施設の管理面からも、施設が増えると非効率で管理が繁雑になることも懸念される。
- 3) 現在の給水区域（市街地のみでほとんどのコンパウンドは基本的に給水区域に入っていない）の供給量と需要量との関係を見ると、ある地域で制限給水を行わざるを得ない状況にあり、既に需要に対し供給量が足りない状況となっている。表2-2のLWSCの需要予測結果に示されるように、給水能力は約17万立方メートル/日で横ばいだが、潜在需要を含めると現在の水需要でもおよそ10万立方メートル/日も不足していることになる。この不足量を賄うには、漏水の大幅な低減あるいは新規水源からの給水増が必要となる。新規水源からの給水増については、ルサカ地域の地下水の賦存状況を把握するとともに、カフエ川からの取水水利権が20万立方メートル/日というような制約要因についても検討が必要で、これらを含めた将来の水道水源確保の本格的な調査が望まれる。

また、今後コンパウンドの正規居住区化により、給水対象として増加するコンパウンドの水需要にどう対応するかを確立する必要がある。これまでのようにドナーやNGOの主導でコンパウンドごとの水源を確保していればよいという取り組みではなく、コンパウンドにおける水需要を含めたルサカ市全体の水需要に対する水源確保の道を、LWSCが今後責任をもって行っていく必要がある。

- 4) 予備調査において、カフエ川を水源とするIoland浄水場を視察した限りでは、浄水場の運転管理は、1988年に日本の無償でリハビリテーションが行われたあと、現在、良好に行われており、他の同程度のGNP国と比較しても高いレベルにあると思われる。しかし浄水場長によると、水道料金収入のほとんどが運転費と人件費に費やされ、維持管理費の予算確保、スペアパーツの入手が困難になっており、新たな投資に廻す余裕は全くない。既に、リハビリテーション後10年が経過していることから、今後はさらに、機器の磨耗部分の交換などスペアパーツ入手の問題が増えると思料される。

表 2-2 ルサカ市の水需要予測

DEMAND PROJECTIONS FOR LUSAKA, ZAMBIA

POPULATION BASED DEM (Liters/Day)

	Category	1995			1997			2000			2005			2010			2015			2020		
		Per Uni (L/cap/day)	Pop	Total (MI/day)																		
	1	130	259,117	33.7	130	309,617	40.3	130	567,489	73.3	130	602,429	73.3	130	631,705	82.1	130	650,060	84.5	130	667,643	86.1
	2	50	669,553	33.5	100	667,399	66.7	130	194,188	64.2	130	586,627	76.3	130	675,002	87.5	130	747,753	97.2	130	816,102	106.1
	3	20	201,563	4.0	50	234,929	11.7	100	272,143	27.2	100	334,179	33.4	100	395,563	39.4	100	449,469	44.9	100	501,873	50.2
Total Population/Demand			1,130,239	71.2		1,211,945	118.7		1,333,820	165.2		1,523,235	188.0		1,698,270	205.0		1,847,302	226.7		1,980,658	247.4
Domestic Demand/Capita		63.0		98.0			123.9			123.4			123.0			122.7			122.4			
Total Properties (Cat 1&2)			152,668			139,574			151,668			169,865			136,387			139,690			211,255	
In-3/Comm/Inst (IC1)				56.5			63.8			76.2			76.2			76.2			76.2			75.2
ICU/Capita (Ihd)(Cat1,2,&3)		50.0		52.6			57.1			50.0			44.9			41.2			38.5			
IRRIGATION																						
Irrigation/Capita (Ihd)(Cat1,2,&3)		50.0		13.0	50.0		15.5	50.0		28.4	50.0		30.1	50.0		31.6	50.0		32.5	50.0		33.1
				10.0			6.7			9.9			16.0			6.7			20.0			15.3
							10.0			2.7						16.0			4.5			5.0
Leakage				75.0			70.0			62.5			62.5			62.5			62.5			62.5
Leakage/prop/hour (Cat 1&2)		29.4		26.1			21.5			19.2			17.5			16.3			15.4			15.4
Leakage/prop*100%		34.8		25.5			18.1			17.5			16.2			15.0			14.3			14.3
Leakage/Capita (Cat1,2,&3)		66.4		57.8			46.9			41.0			36.8			33.8			31.6			31.6
Total Demand/Capita		229.3		258.4			277.9			264.5			254.7			247.8			247.4			247.4
Total Demand				215.7			274.7			344.9			356.8			386.0			417.3			433.6
Production Capacity																						
Lusaka WW				60.0			60.0			60.0			60.0			60.0			60.0			60.0
Kafue WSS				107.0			110.0			110.0			110.0			110.0			110.0			110.0
Total Production				167.0			170.0			170.0			170.0			170.0			170.0			170.0

- Category 1 Properties fully connected to LWSC system enjoying an adequate supply at present
- Category 2 Properties connected to various satellite facilities having limited distribution and inadequate supply
- Category 3 Properties without any formal water supply system

(4) コンパウンドに対する上水道事業の課題

LWSCの水道事業は、LWSC社法第686章において、ルサカ市の行政地区のみを対象とするものとされており、法的に正規化の手続きを得ていないコンパウンドに対しては、LWSCが給水する義務を負っていない。しかし現実的には、このようなコンパウンドに対してもNGO等の活動により、コンパウンドごとに独立した給水事業が行われてきている。これまで、このような状況に対するLWSCのポリシーははっきりしていなかったが、不法コンパウンドの正規化のプロセスが実際に進行するなかで、住民組織、NGOとの役割分担を明確にし、LWSCのコンパウンドの給水事業における役割を明確にする必要が生じている。

このような背景の下、特にコンパウンドの水道事業に関する問題として次の点が指摘されている。

- 1) 将来の需要予測に、コンパウンドの需要はどのように反映されているか不明である。コンパウンドの将来の水需要予測（供給予定水量の決定）と将来の供給可能量の調査が必要である。先に述べたように、LWSCからの供給は、現状において既に需要を充足していないことから、新たに独立した水源（井戸）を確保できないコンパウンドには、LWSCからの給水が必要となっても給水量が手当できないことになる。
- 2) LWSCは、その財務状況改善のため水道料金徴収強化を進める方針である。現在、LWSCが供給する水量の11%は、コンパウンドの公共水栓の使用水量であるが、一部のコンパウンドを除き、料金徴収されていないものがほとんどである。コンパウンドからの料金徴収については、以下に述べる料金設定の問題とともに適切な徴収方法の検討が必要である。
- 3) コンパウンドごとに水道料金が違い、また、共同水栓1栓当たりの使用者数も違うという状況が生じつつある。ドナーやNGOにより住民主導で実施されている給水計画においては、住民の求める給水レベルの達成が目標とされているが、結果としては、コンパウンドごとに給水サービスの程度に違いが出てきている。NGOの支援により住民主導のコンパウンドごとに独立した給水施設ができて、確かに現状より給水状況は改善されるが、どのレベルまで改善するかという改善の程度を住民の意向のみで決めるべきかという点については、議論があるところである。むしろ水道料金政策を明確にして、低所得者層に対するライフライン料金の設定や、1栓当たりの使用者数等サービスのクライテリアを設定するなどの調査が必要とも思料される。
- 4) 地下水の利用可能量についての情報は、事前調査では把握できなかったが、地下水の揚水に関する規制は、いまだ施行されておらず、地下水の過剰揚水が懸念されている。また、NGOやドナーによりコンパウンドに開発されている井戸施設、給水施設の

スタンダードはまちまちであり、将来の維持管理に支障を来すことが懸念されることから、スタンダードの統一及び地下水の賦存量の把握調査が必要である。

以上の問題点を総合すると、現在の水供給問題が非常に重大で危機的な状況にあるコンパウンドを、ある一定のレベルまで早急に改善する必要がある一方、ルサカ市の水道整備に関するM/Pがない現状は、将来のコンパウンドを含むルサカ市全体の水供給事業を持続的に実施していくうえでも不都合になると懸念される。特に、将来の水源確保の問題に関して、前述したカフエ川からの取水による給水拡張プロジェクトであるK B W Sが実施可能かにもよるが、コンパウンド地区への給水を含むルサカ市全体の水需給バランスを考慮した上水道M/Pの策定が必要であると思料される。

2 - 1 - 2 ルサカ市の下水道事業

(1) 概要

ルサカ市の下水道事業は、上水道事業同様、LWSCにより運営されている。現在の下水道の普及率は、36%と推定される。収集方式は分流式である。ルサカには、2か所の散水ろ床の下水処理場と5か所の安定化池による処理場がある。これらの総処理能力は、およそ4万立方メートル/日であり、汚水は7か所のポンプ場を經由して処理場に集められる。現在のLWSCによる給水量は、およそ17万立方メートル/日であるから、単純に言えば給水された水のうち約20%強しか下水処理されていないことになる。

下水道が普及している地区は、図2-2に示すように、水道も各戸給水が普及している地域で、市の中心から北西と南東に広がっている。下水道が普及していない地域では、腐敗槽(Septic Tank)が高・中所得者層の間で一般的に用いられており、全体としては、図2-3に示されるように、市の人口の15%が腐敗槽を利用している。また、貧困者層が多く居住しているコンパウンドでは、ほとんどが素掘りの便所(ピットラトリン)を使用しており、市の人口の46%を占めている。

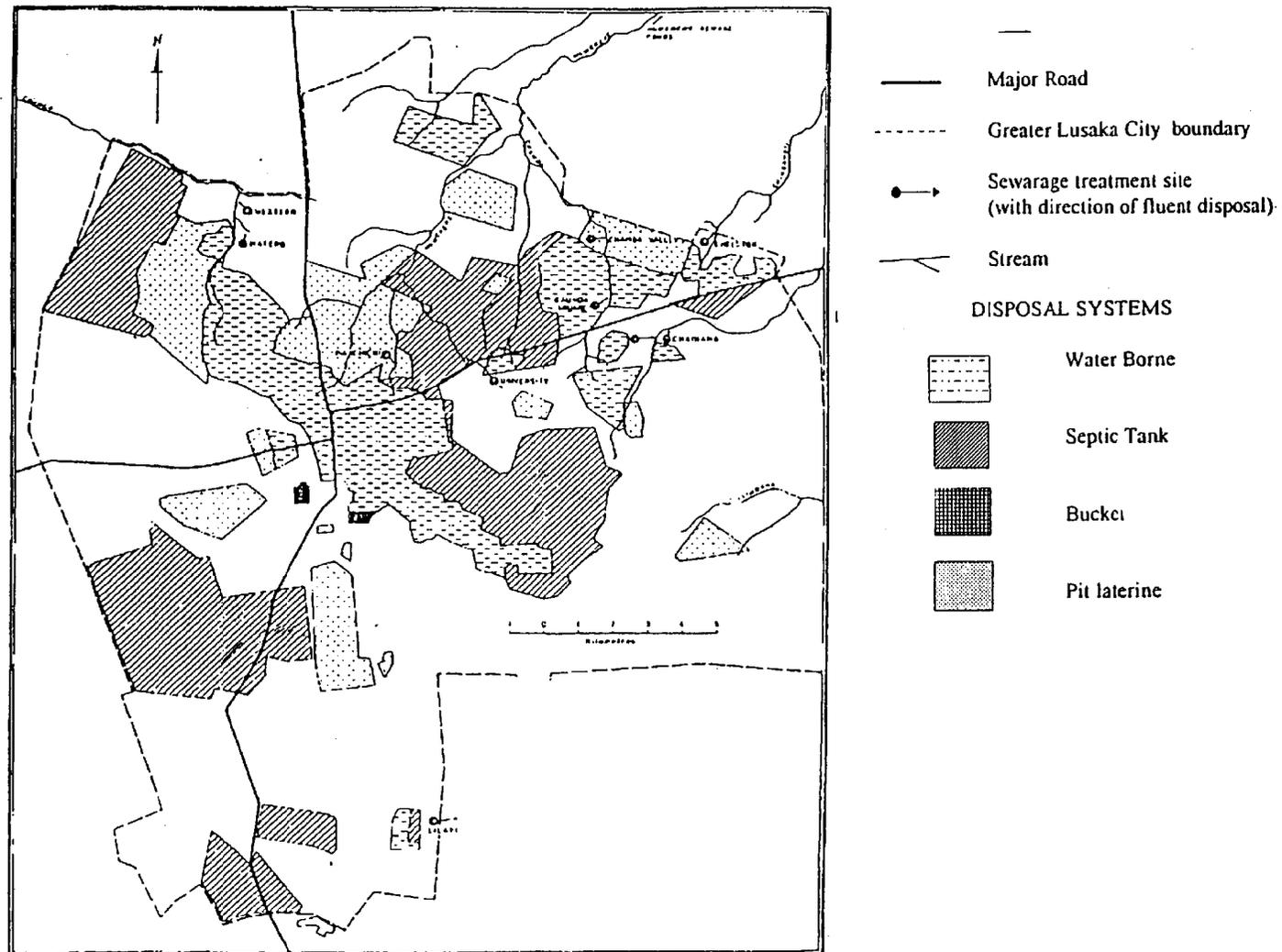


図 2-2 ルサカ市の下水道及び衛生施設の状況

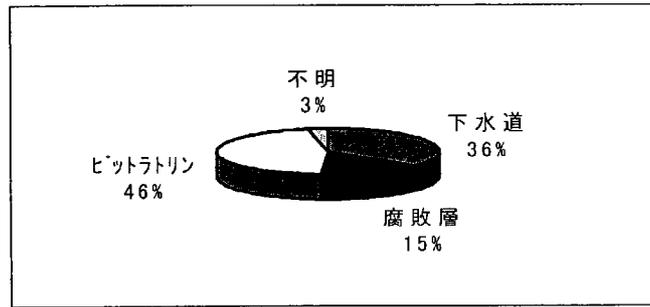


図 2 - 3 ルサカ市のし尿処理方式

下水処理場の運転状況については、予備調査において散水ろ床法と安定化池法による処理場がそれぞれ1か所ずつ視察された。その結果によると、ここでも水道施設同様、電気・機械設備のスペアパーツの入手困難の問題が多く観察されている。特に建設年度が古いため、問題の程度は上水道施設より深刻で、処理場の一部が停止されたままである。

(2) ルサカ市下水道事業の課題

ルサカ市の下水道及びし尿の処理に関する現在の問題点としては、次の点があげられる。

1) 下水道整備の基本となるM/Pがない

下水道建設は、多大な費用と長い年数を必要とするもので、長期的な整備構想が必要である。しかし、ルサカ市には下水道のM/Pがなく、将来の適切な投資計画が立てられない。

2) 施設の老朽化と過負荷運転

現在、主要な下水処理場であるManchinchi処理場は、機械部分の老朽化により故障が多く、また全体の処理施設能力も不足しているため過負荷運転されている。LWSCによると、市全体の下水処理能力は現在の処理対象地域に対してかなり不足していると報告されている。しかし、どの程度の過負荷が正確に把握されておらず、現有施設能力の正確な把握が必要であると同時に、老朽化した施設の把握と改善の方策を検討する必要がある。

3) 低い料金徴収率

下水道料金は、水道料金に上乗せして徴収されているが、前述したように水道料金の徴収率が低いことから、下水道料金徴収も同様低くなっている。その結果、維持管理費にも不都合が生じている。LWSCの下水道課長によると、LWSCの運営上、

どうしても、上水道施設の運転維持管理が優先されるとのことで、下水道の維持管理及び補修の費用は極めて制限されているとのことである。

(3) コンパウンドに対する下水道事業の課題

現在、市の下水道システムはコンパウンドと全く接続されていない。そもそも、既存の下水道システムは高・中所得者層の居住区を中心とした、日本と同様な下水道システムであり、ある程度の水使用量があることを前提に計画されているオフサイト処理システムである。同様なシステムをコンパウンドに適用するのは、公共水栓からの給水しか受けていないコンパウンドでは1人当たりの水使用量が制限されることから、現実的に不可能である。そこで、コンパウンドの状況に最も適した下水の処理・処分の方法を、ピットラトリンや換気式改良トイレ(VIP)あるいは共同腐敗槽の設置など、様々なオンサイト処理方式のオプションのなかから選定し、それらの適用可能性を調査する必要がある。これらは、基本的に住居と同様、居住者が設置するもので、住民が負担できるレベルの施設であることが重要である。現状では、市当局からVIPのトイレの設置が推奨されているが、実際に設置できる住民はほとんどいない。

ピットラトリン自体は、日本でも以前使われた汲み取り便所と類似のものであるが、地下水位の高い所で飲用に浅井戸を利用している所などでは、地下水を汚染するおそれがある。また、排水が整備されていない所では、雨期の降雨によりピットラトリンからし尿が溢流し劣悪で不衛生な状況になる。ピットラトリンを使用しても、水道や排水などの他の施設の整備状況が不備であるため、その使用により保健衛生上好ましくない状況を生じているというのが現在のコンパウンドの状況である。しかし、給水施設や排水施設がある程度整備されれば、ピットラトリンを継続して使用することは可能であるし、コンパウンド内のし尿の処理・処分は、当分オンサイトの個別処理によるものが現実的と思料される。その場合、個別処理施設からのし尿の収集体制、あるいは腐敗層からの汚泥の引き抜きと収集体制などの組織・体制づくりや、汚泥の処理・処分施設をどう整備していくかといった問題がむしろ重要となる。また、コンパウンド内のある程度の道路整備がなされなければ、現状では収集作業が難しいと予想される。

2 - 1 - 3 ゴミ収集・処分の状況

(1) 概況

ルサカ市内のゴミ収集及び処分は、市の公衆衛生部の管轄であり、同部の清掃・害虫駆除課により収集・処分作業が行われている。しかし、現在の清掃事業の体制は、およそ140万とも180万人といわれている市の人口に対して、収集車が6台、収集作業員が90

人という極めて脆弱な体制にある。過去から現在に至るまでの人口に対する収集体制を比較すると、1985年以降その収集能力は1/10以下に相当するまで落ち込んでしまっている。その結果、現在ルサカ市のゴミ発生量はおよそ1,400トンと推定されているが、そのうち、市によって収集されている量はおよそその10%にすぎないと推定されている。しかも、家庭ゴミは市の高・中級住宅街からしか収集されていないのが実態である。また、医療廃棄物は分別されず、普通ゴミと一緒に処分されている。

ゴミの最終処分場は図2-4に示す市の南側に位置するリバラ最終処分場で、面積およそ2.5ヘクタールである。

(2) ルサカ市におけるゴミ収集・処分に関する課題

1) ルサカ市には、固形廃棄物処理のM/Pがない。

固形廃棄物処理に関するM/Pは、CIDAによるザンビアの環境関連用途に対する資金援助を用いて策定される予定であった。当初3段階で、現状調査、M/P作成、実施戦略の策定を行う予定で、1996年に第1段階である現状調査が実施された。引き続き第2段階のM/Pの策定が実施される予定であったが、環境議会の意向で、M/P策定のための予算が他の用途にあてられ、本M/Pの作成は中断してしまっている。

2) 市のゴミ収集体制は、極めて脆弱である。

特にゴミ収集車の不足は深刻である。ゴミ収集資機材と収集のための体制の、民間による収集体制も含めた抜本的な再編成を、M/Pで検討する必要がある。

3) 最終処分場としてのリバラ処分場の継続使用について環境面の問題が提起されている。

市の収集ゴミの最終処分場であるリバラ処分場(図2-4)は、そもそも、暫定的な処分場として、6か月の期間を限定して元採石場であった所を使用しているものである。しかし、その後も恒久的な処分場が定まらないまま、いまだにこのリバラ処分場が利用されている。CIDAの支援による前出の現状調査報告書の指摘によると、同処分場は地下水の函養源のエリアに位置し、地下水への影響が懸念されている。

今回の予備調査で、リバラ最終処分場を視察したところ、リバラ処分場として指定されているのは図2-4に示したように旧採石場の一部であるおよそ2.5ヘクタールのみであるが、実際にはその最終処分場へのアクセス道路周辺に、不法に投棄されたゴミが山積してしまっている。ゴミが不法投棄されているすぐ近くに配水池からの配水管が布設されている。また、上空には高圧電線が走っており、その鉄塔の周りは既にゴミで覆われている状況である。

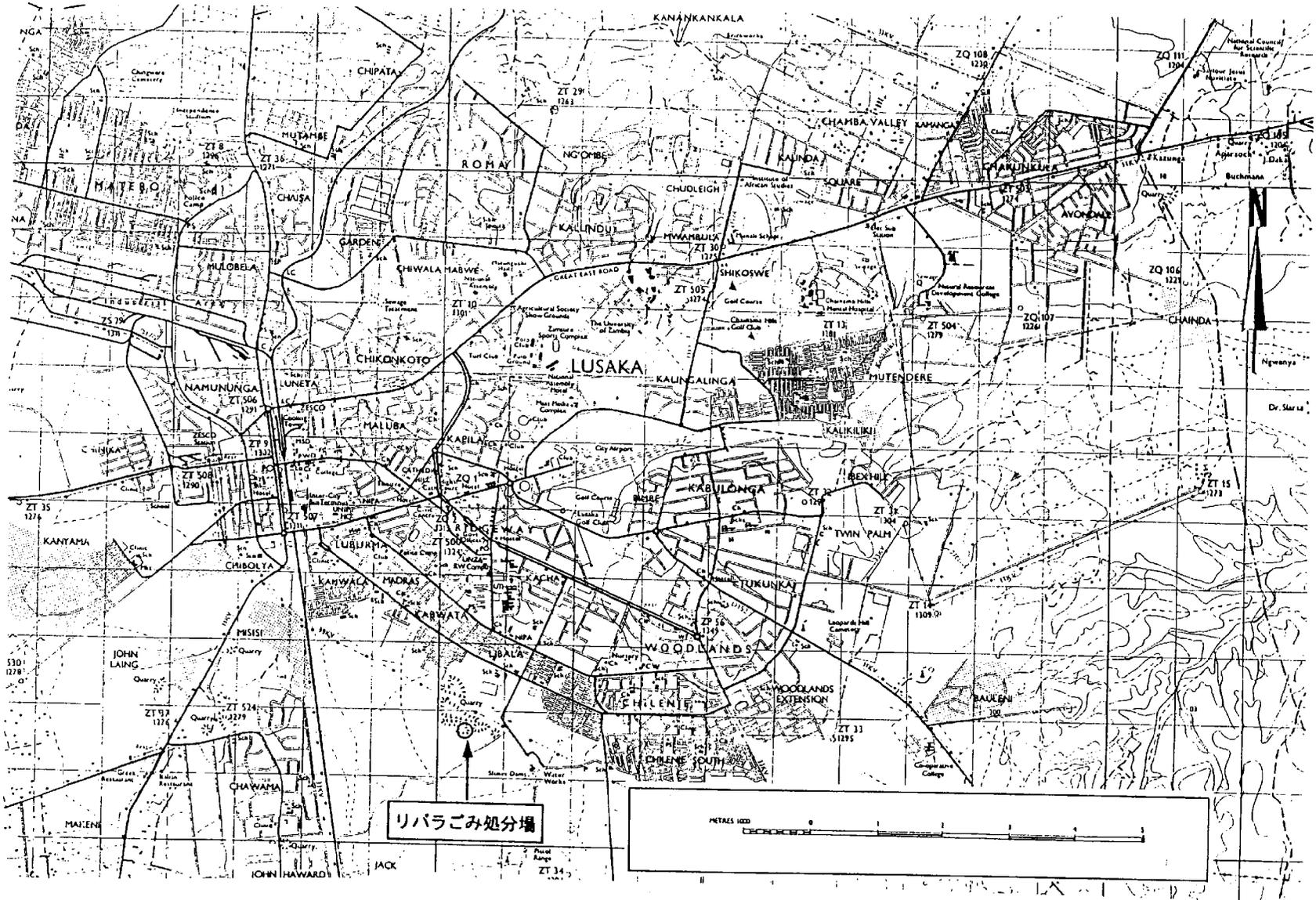


图 2-4 ルサカ市のゴミ処分場位置图

(3) コンパウンドにおけるゴミの収集・処分の問題

コンパウンドの住民が発生するゴミは、比較的密集度の低いコンパウンドにおいては、各家庭の裏庭に穴を掘って投棄するなどオンサイトで処分されている。一方、住宅密度の高いコンパウンドでは、コンパウンド内の空き地や道路沿いがゴミ捨て場と化している状況も観察されている。しかし、LCCによるコンパウンドのゴミ収集はほとんど行われておらず、コンパウンド内のゴミ問題に取り組むには、以下の点についての理解が必要である。

- 1) ルサカ市の保健衛生部長によるとSustainable Lusaka Programme (SLP) の一環としてKamanga、Mandevu、N'gombeの3つのコンパウンドでゴミ処分の試行的なプログラムが始められているとのことである。このプログラムでは、まず住民に対しての教育に重点が置かれている。ゴミをどこに捨てなければならないか、ゴミを捨てるためにはその収集・処分に費用がかかり、そのためにお金を支払わなければならないということを住民に十分教育する必要がある。また、実際にゴミの収集を行ったところ収集ゴミに土が多量に混入していたため、住民にゴミに土を混入しないようにといった基礎的なことから教育する必要があるとの指摘があった。
- 2) コンパウンドのゴミ問題は、コンパウンド住民にとっての住環境改善のニーズとしては、必ずしもその優先度は高くないかもしれない。すなわち、住民がゴミ問題の重要性を認識するには、ゴミとそれによる病気の発生等の因果関係に関する理解や、環境保全についての意識の向上がないと難しいかもしれない。ゴミの問題は、予備・事前調査において市内及びコンパウンド周辺のゴミの状況を視察した結果からも、都市レベルの問題として大きな問題をはらんでいると認識されており、ルサカ市の関係者との聞き取りにおいてもルサカ市自体は市全体の問題としてゴミ問題の重要性をよく認識していることがわかった。したがって、住民からのニーズという点ではゴミ問題はプライオリティが低いかもしれないが、市レベルの問題としてゴミ問題の重要性は高いという視点も、コンパウンドの住環境改善計画を策定するうえで考慮する必要があると思料される。
- 3) コンパウンド内のゴミの収集には、住民の協力が不可欠である。しかし、住民組織がうまく形成され、コンパウンド内のゴミ集積所が決まったとしても、それからあと、集積所から回収されたゴミの最終処分地はどこにすべきかを十分検討する必要がある。例えば、コンパウンド内でのオンサイトの処分ができるか、あるいはリバラ処分場をはじめオフサイト処分場を必要とするかの検討が必要である。
- 4) コンパウンドからのゴミの収集作業を、市の収集能力を強化して市が行うべきか、それとも民間に委ねるべきか、ゴミ収集体制の検討が必要である。特に、民間の収集料

金は、現在非常に高額であり、コンパウンドの住民による負担は難しいと考えられ、住民の支払能力を考慮したゴミの収集体制を検討する必要がある。例えば、個々のコンパウンドだけで対応するのではなく、複数のコンパウンドの協力により収集車を共有し住民組織の運営により収集するなど、可能な収集方式の検討が重要である。また、住民組織による運営が軌道にのれば住民組織による市内のゴミ収集の事業化などの可能性も考える必要があろう。さらにコンパウンド内でのオンサイト処理の1つの案としてゴミのコンポスト化などの可能性も考えられよう。

2-1-4 道路の状況

ルサカ市には、Great North RoadとGreat East Roadの2本の国道が通じており、両方ともルサカ市の中心街を通過する。これらの国道のほかに、ルサカ市内には総延長およそ1,600キロメートルに及ぶ道路網がある。このうち、およそ半分の850キロメートルは舗装道路であり、残りは砂利道となっている。国道、第1級道路の建設と維持管理は、Ministry of Works and SupplyのRoad Departmentが管轄であり、市内のその他の道路の維持管理は、LCCの土木部の管轄となっている。

1995年度、1996年度の無償資金協力によって市内の幹線道路の延長とコンパウンドの連絡道路の改良工事が行われており、幹線道路の延長とコンパウンド入り口までの連絡道路が、一部のコンパウンドを除いて整備されている。

しかし、コンパウンド内の道路については、RUS/Upgradedのステータスに分類されるコンパウンドにおいても、過去にごく主要な一部道路のみが舗装されているだけで、全く舗装道路のないコンパウンドもある。また、こうした舗装道路があってもそのほとんどは維持管理が全く行われておらず、舗装の剥離、陥没が至る所に見られる状況である。コンパウンド内の舗装道路以外の主要な道路工事は、Food for Workにより、住民参加、特に婦人たちによって行われているコンパウンドもある。



写真：KalingalingaコンパウンドにおけるPUSH (Food for Work) の活動。主に婦人たちの参加により生活道路と排水路の整備が行われている。婦人たちは10日間の労働に対して食糧の支給（2万クワチャ：10米ドル程度）を受ける。

コンパウンド内の生活道路を含むその他の道路は、住居が増えた結果自然発生的にできたものがほとんどである。

図2-5にKalingalingaコンパウンドの改善前の道路の状況と、GTZの支援の下で改善が行われた状況を示す。Kalingalingaの現在のステータスは、RUS/Upgradedである。

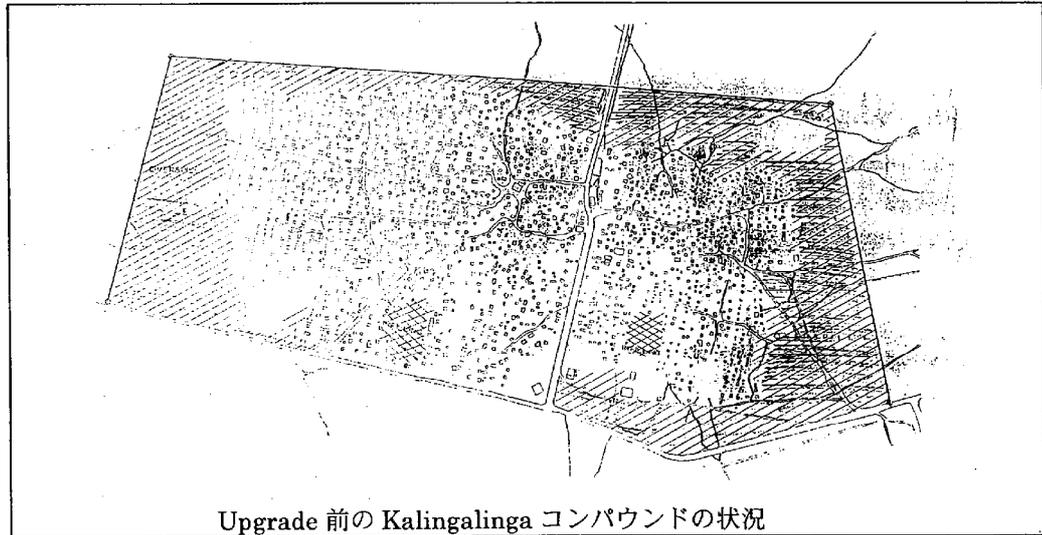


図2-5(1) Kalingalingaコンパウンドにおける道路の改善前の状況

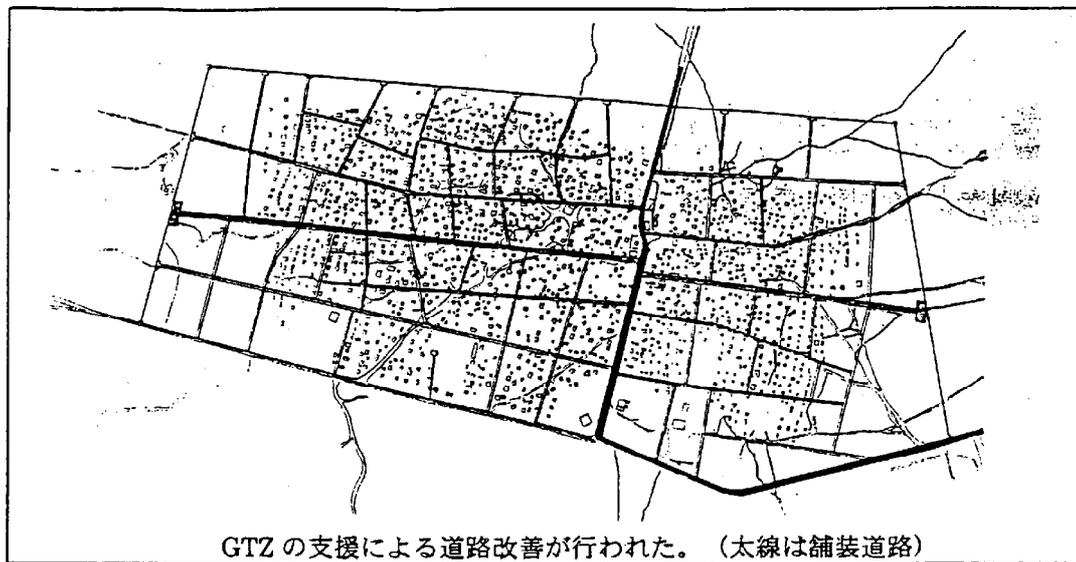


図2-5(2) Kalingalingaコンパウンドにおける道路の改善後の状況

2 - 1 - 5 雨水排水施設の状況

ルサカ市は、地形が比較的平坦で地下水位が高いことから、程度の違いこそあれ、降雨のたびに洪水が発生しやすい傾向がある。また、1926年、1954年、1977～1978年、1996年とおよそ20年周期で大きな洪水に見舞われている。最近では、1996年に洪水があったが、過去の洪水より被害規模は小さかった。

ルサカ市の雨水排水は、基本的に市内を流れる自然河川に最終的に排除するようになっているが、1950年中ごろにルサカ市のビジネス中心街に雨水排水の幹線施設の大規模な整備が行われている。しかし、その幹線システムは、最も洪水がおきやすい地区である市の南部と西部には、延長されなかった。また、道路側溝や排水の支線は相互調整されておらず、ある地域の排水不良を解決するとほかの地域で問題が生じたり、また、商業地域においては、排水施設へのゴミの不法投棄により流下能力が低下し、洪水の原因ともなっている。

コンパウンドにおける雨水排水の問題は、更に深刻である。市の西部・南部に位置するコンパウンドは、特に洪水の影響を受けやすく、単に路面状況が悪化して通行不可能になるという問題だけでなく、保健衛生上も極めて劣悪な状況を引き起こしている。現在、プロジェクト技術協力であるルサカ首都圏PHCプロジェクトに従事している日本人医師から予備調査団に対して、雨期におけるコンパウンドの排水不良の問題は、保健衛生上非常に深刻な状況を引き起こしており、水供給施設の整備だけでなく排水施設の整備を同時に行うことが非常に重要であるとの指摘があった。

コンパウンド内の雨水排水の改善については、World Food Programme (W F P) のFood for Workの一環として、道路と側溝の工事を併せて住民参加により数か所のコンパウンドで実施されているのみである。現実問題としてコンパウンド内の道路状況は前述のとおりほとんど整備されておらず、側溝も存在しない。あるいは、道路整備が過去に行われた所でも、雨期の豪雨で1シーズン過ぎると側溝はほとんど消失してしまっている所もある。こうした状況であるので、コンパウンドの排水の改善は道路整備と一体で考えるのが現実的であろう。コンパウンド内の生活道路の改善と側溝の整備により、居住区からの雨水を効率的に収集できるよう改善し、かつ収集された雨水をコンパウンド内から外へ排除できるような根幹的な排水施設もある程度整備し、コンパウンドの周辺の既存排水施設と接続できるような改善の検討が必要となる。

2 - 2 社会サービス状況

2 - 2 - 1 保健医療

Zambia Demographic and Health Survey (Z D H S) によれば、乳児死亡率(人口1,000人に対し)は、1982～1986年の92人、1987～1992年の106人、1993～1996年の109人、また、

5才未満児死亡率も、1982～1986年の174人から、1987～1992年の187人、1993～1996年の197人と、状況は悪化している。この原因としては、主要輸出産品である銅の国際価格の下落、並びに高い人口成長に伴う国家経済長期低迷が考えられている。

1996年度の保健省の総支出は、1人当たり約12米ドル（うちザンビア政府からは約7米ドル、残りはドナーから）とされているが、正規居住区と未計画居住区、都市と農村では、享受できるサービスの質、内容、それに係る費用が異なる。1997年1月現在、医療機関は35で、簡易ベッドを含めても国内のベッド総数は2,500に満たない状態であり、その90%以上は都市にある。

ザンビア政府は1991年にHealth Reform Programme (HRP) を実施して、非政府機関の医療分野への参加を促進した。その結果、民間病院が増えつつあるが、数としてはいまだ150医院にすぎない。民間医療も文化省の管轄下ではあるが、認められた。現在ルサカ市内では2,300人が登録している。

国家レベルでの保健衛生状態の管理責任は、環境・天然資源省の下部組織であるザンビア環境議会にある。ルサカ市ではDirectorate of Public Health が環境衛生分野において責任を有しているが、水洗がある箇所の排水処理はLWSCが担当している。

ルサカ市の75%の住民は未計画居住区に住んでいるといわれている（LCC保健部調べ）。多くの住民は適切な水供給や排水施設、保健施設などが不十分な環境で生活しており、雨期には、し尿が飲料水を汚染してコレラ、赤痢などが発生しやすくなる状況にある。栄養失調は慢性的である。死亡率の最も高い疾病はこどもの下痢とマラリアである（LCC Community Profile Survey of Nine Unplanned Settlements (July 1997)）。

正規居住区化されたがいまだ整備の不備な居住区のデータを、以下に示す。

(件数)	Chaisa地区 (60)	Chawama地区 (88)	Geoge地区 (70)
熱・マラリア	40.0%	34.1%	50.0%
咳・かぜ	16.7%	30.7%	20.0%
下血を伴う下痢	3.3%	6.8%	11.5%
下痢と嘔吐	3.3%	3.4%	0%
腹痛	3.3%	3.4%	1.4%
結核	6.7%	1.1%	1.4%
その他	26.7%	20.5%	15.7%

ある月の一世帯のうち誰かがかかった病気
出典：JICA/LUDHMT PHC Projectレポートより

また、Lindaにおける主な疾病は以下のとおりである(Socio-Economic Survey of Linda, June 98)。

		発症時期	主な発症者	理由	対処法
1	マラリア	1～6月	大人 & 子供	蚊が産卵する川やメイズ畑にはさまれたコンパウンドである	住民への啓もう
2	T B / A I D S / S T D S	通年	16～40歳	不明、特に貧困、不備な医療設備	衛生教育、治療
3	下痢	通年	大人 & 子供	バランスの悪い食事、新鮮でない食事、安全でない食事	高い衛生水準の維持、衛生教育、トイレの設置
4	栄養失調	通年	大人 & 子供	十分ではない食事、不備な母子保健	バランスのとれた食事、Food for Workへの参加、雇用創出、衛生教育
5	赤痢	10～3月	大人 & 子供	汚染された水、食事、不衛生	飲水の煮沸、火の通った食事、トイレの覆い、手洗い、果物の水洗い
6	H . B . P	通年	大人	過労、貧困	カウンセリング、生麦の摂取、病院での治療、雇用創出

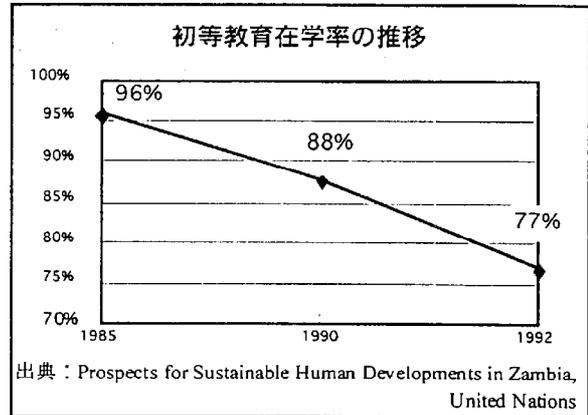
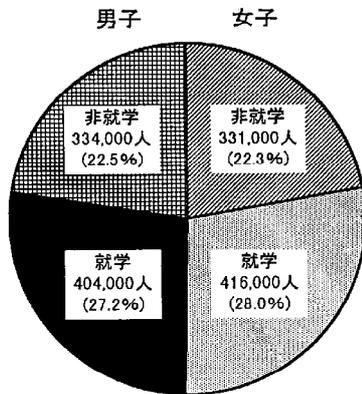
2 - 2 - 2 教育

正規教育は、7年間の初等教育、5年間の中等教育（2年間の初級中等教育と3年間の後級中等教育）から成り、その後、大学（4年間）や職業訓練校（2、3年）へ進学する者もある。

就学率の低さ、中退率の高さ、施設の老朽化、教材・教師の不足、不適切な学習カリキュラム等、教育分野において多くの問題が存在している。予算の削減、非効率的な教育省の運営体制などが、その理由として指摘されている。実際、4部制になっている地域や、2つの学級を1人の教師が掛け持ちをしている場合がある。生徒1人当たりの授業時間はサハラ以南平均の2/3しかないとの報告もある(Prospects for Sustainable Human Development in Zambia, United Nations)。また、ルサカ市内の学校では、教諭の遅刻や無断欠勤のほか、飲酒状態で授業を行ったり、違法に生徒に毎週50～100クワチャを持参するよう強要するケースや、社会的に弱い立場の人々がPTAで主導権外に置かれている事態が報告されていて、教師の質の低さも、保護者の学校に対する信頼感を失わせ、生徒の学校離れの一因として考えられている(Lusaka Longitudinal Livelihood Cohort Study, CARE ZAMBIA/World Bank

(August 1997))。

下図はザンビア国内の生徒の就学率を表している。1990年の時点では、全国の7～13歳の子供たちの約半数弱は就学ができなかった。別の統計（右図）では、1985年に就学率は過去最高の96%を達成したが、その後低下している。



就学状況は1992年より徐々に悪化している。教育を全く受けていない女性は全体に対し1992年の24%から1996年の25%に、男性は15%から18%に増大している。また、就学人口のなかで、6～15歳の10人に6人が就学しているとの報告であるが、6～9歳では、全く教育を受けていない割合は約54%であり、10～14歳の12.5%に比べ、同年齢層での初等教育就学率と同様、近年の状況の悪化は明白である。一方、男女間の差は、下図のように、15歳以上で大きくなっていくものの、15歳以下ではほとんどない。都市部と農村部の6～15歳までの就学率においては、都市の71.9%に対し農村では52%と格差がある（ZDHS）。

1990年時点で15歳以上の文盲率は33%であり、このうち70%が女性である（LCC保健部調べ）。

ザンビア政府は1999～2001年の計画として、①適正で質の高い初等教育による個人の技能、知識の向上、②性別及び地域格差の是正、③教員の能力強化、④地方分権化、教育分野における住民参加・民間参加の促進、の方針を打ち出す予定である（Draft General Policy Framework (1999～2001)、Ministry of Finance and Economic Development）。

2-3 関連行政組織

ザンビア政府は、各省の改造と政府機関の権限剥奪を実施しつつある。1998年3月現在、すべての省は改造案を提出し、13の省については、その改造案が既に閣議の承認を得ている。また、23の政府機関が1998年じゅうに民営化、営利化、あるいは廃止されることになっている。一方、

残り13の政府機関については、権限剥奪の宣言が1998年9月に実施される予定である。政府機構は、現在このような構造改革の途中にある。

2 - 3 - 1 中央政府機関

上述したとおり、現在、各省の構造改革が進められているが、現時点で入手された中央政府の組織図を図2 - 6に示す。このうち、大統領府は閣議を通じ、すべての開発セクターに介入できる憲法上の権限をもっているが、都市開発計画に関連する中央政府機関としては、以下のような省が主にあげられる。

(1) MFED

MFEDは、政府の予算機関として、閣議及び議会の承認後、各省への開発資金の分配を行い、一般に経常費用と資本費用の管理を行う。

(2) MLGH

MLGHは、1991年制定の地方自治法に基づき、地方自治、住宅及び住民定着化の政策と実施戦略の立案に対して責任をもつものである。また、地方政府の行う道路・排水・水道事業等に対する資金供給の役割をもつ。

MLGHは、1996年、政府の住宅政策として、これまで違法居住区であったコンパウンドを公式に認め、コンパウンドレベルでの住民の参加と自助努力を促し、改善していく方針を示した。また、この政策では、住民が住民集会を通して自分たちの住まいに関する要求を発言していけるような住民組織を奨励するものになっている(National Housing Policy, Government of the Republic of Zambia, Ministry of Local Government and Housing, January 1996, P19.)。

(3) 土地省 (Ministry of Lands)

土地省は、土地委員事務所、土地監督官及び土地登記官を通じ、ザンビア国民の委託により土地を所有している共和国大統領に代わり、すべての土地について一切の管理を行うものである。

(4) 環境・天然資源省 (Ministry of Environment and Natural Resources)

環境・天然資源省は、その実務機関であるザンビア環境議会 (Environmental Council of Zambia) を通じ、環境問題を政府レベルの開発計画のなかに統合するものである。

(5) 通信運輸省 (Ministry of Communications and Transport)

通信運輸省は、道路交通委員会を通じ、国有道路の開発と維持を行い、車両規制や許可により道路使用を規制するものである。

CABINET OF THE REPUBLIC OF ZAMBIA
AS AT 2 DECEMBER 1997

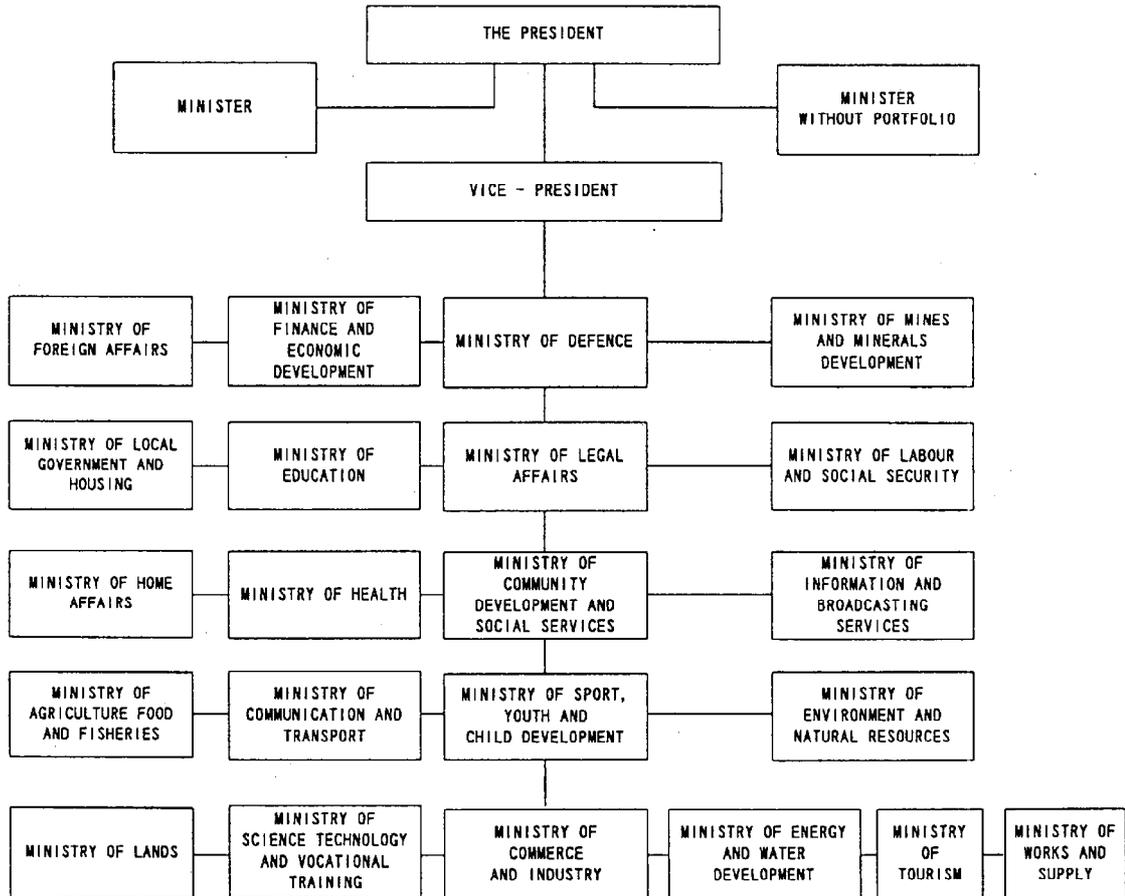
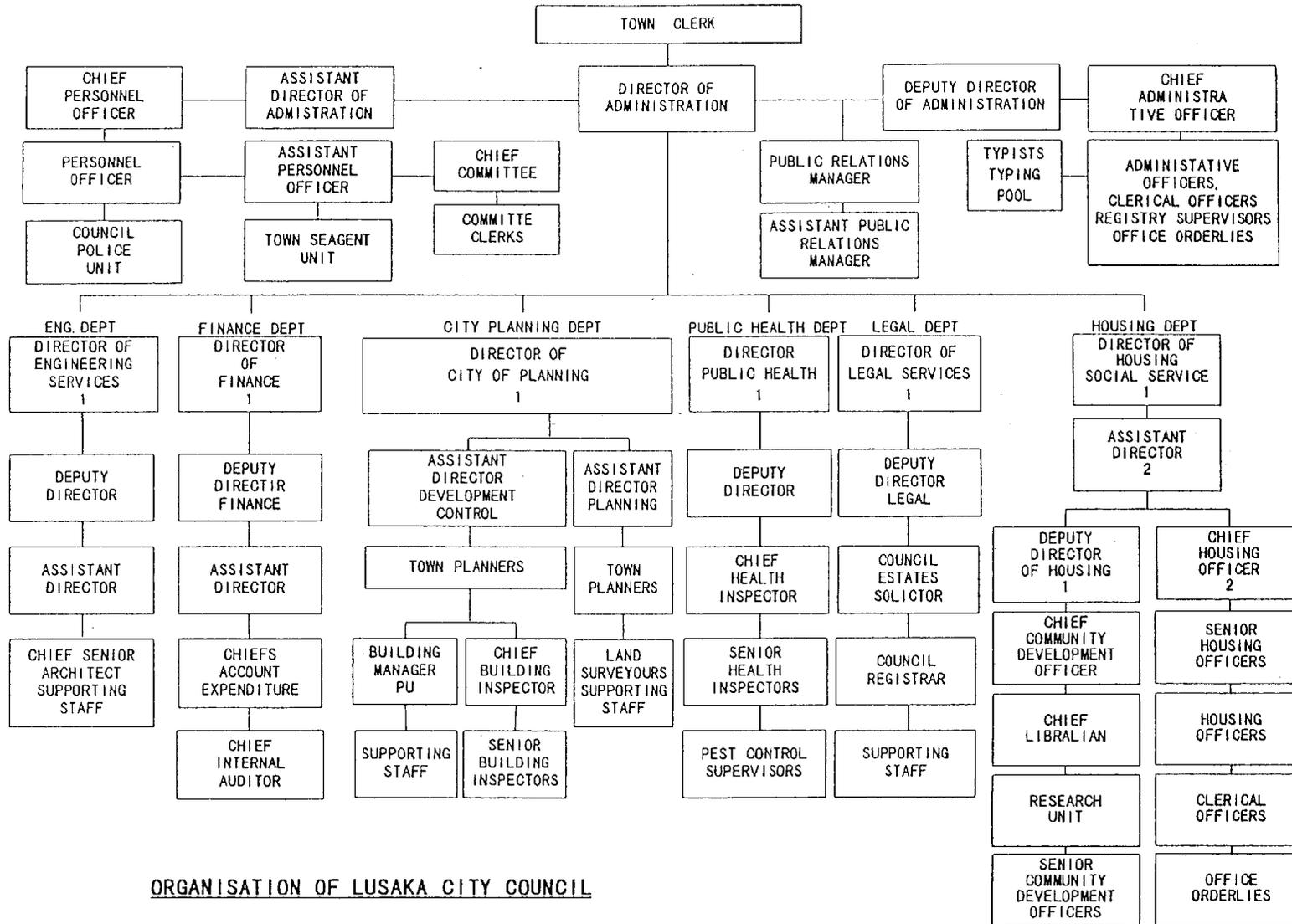


図 2 - 6 ザンビア中央政府組織図

2 - 3 - 2 LCC

LCCは、30のWardより成り、各Wardは市の議員によって代表されている。かつては、各Ward Committeeがあったが、現在は独立した法人として登録されているRDCにとって代わられている。

LCCの組織図は、図 2 - 7 に示すとおり 6つの部より構成されているが、LCCの行政組織は、Public Service Reform Programmeの下、1998年5月末現在改革中である。



ORGANISATION OF LUSAKA CITY COUNCIL

図 2-7 LCCの組織図

1991年制定の地方自治法によると、LCCには、広範な役割が与えられている。LCCは、法令の維持、公衆衛生、教育、社会・文化・レクリエーション等の市民生活の向上、そして貧困の救済を公共サービスの提供を通じて実現する役割を与えられている。さらに、公共サービスに対する使用料あるいは認可料、対人税、財産税を賦課することでこれらを実施する役割が認められている。しかし、この地方自治法は、消極的立法、すなわち権限を付与するものの行使を命じない制定法であるため、LCCはこれらの役割を必ずしも行使しなければならないと規定するものではない。LCCの各部の主な役割は以下のとおりである。

LCCの現状組織機能は、能力、資源からみても、また、次節に述べるような財政的な観点からみても、十分な公共サービスを実施できる状況にはない。特に、市街地周辺のコンパウンドに対して、直接サービスを提供したり、さらにはコンパウンドの改善に向けての住民の参加を促していくなどの役割を十分演じることができない状況である。

(1) 土木部 (Engineering Department)

土木部は、ルサカ市が実施するすべての資本投資事業と、基盤整備の設計・建設・維持管理を実施する部署である。住宅、事務所、公園、街灯、道路、橋、歩道そして上下水道（各戸への接続管の設計と品質管理のみを実施）等々の設計・建設・維持管理を実施することになっている。また、同部の道路課は、既成市街地の排水と洪水防除の責任を負うものである。

(2) 都市計画部 (City Planning Department)

1996年3月に、都市計画部の部長職が設置され、ルサカ都市圏における都市計画の策定を行うための部署として設置された。1997年の都市農村計画法の改正により法的権限が明確にされている。

LCC内部において、ルサカ市の都市計画及び都市開発に係る人的資源の開発と技術力の強化を図ることが求められている。現在の都市計画部の組織図を図2-8に示す。都市計画部には、コンパウンドを対象としたPeri-Urban Technical Sectionがある。このセクションの役割は、18名の監督官をRUS/Upgradeのステータスにあるコンパウンドに配備し、主に住民の住宅建設の指導や違法建設の監視を行うことである。

(3) 公衆衛生部 (Public Health Department)

公衆衛生部は、廃棄物処理と公衆衛生に関する責任部署である。ゴミの収集・処分、殺鼠及び害虫駆除を行う。また、食物に関してレストラン、ホテル、食品製造工場などの指導にもあたっている。その他、埋葬なども実施している。

都市部のクリニックについては、以前、同部が所掌していたが、現在は保健省により

運営されている。

(4) 住宅・社会サービス部 (Housing and Social Services Department)

同部は、住宅及び市街地の土地の管理を行うほか、図書館、博物館、墓地、死体安置所、火葬場そして職業センターや家政センター等の教育施設等の設置、管理、運用を行う。国の住宅政策に基づき、市の所有する住宅のほとんどが売却されたため、同部は他のサービス提供、例えば現在は看護学校の管理のみだが、現在、教育省により直接運営されている小・中学校の運営管理を行うことも検討されている。

また、同部には、Community Development Officerやリサーチユニットなどコンパウンドに関連したコミュニティの開発に係る担当があり、住民の組織化を支援している。同部に属するリサーチユニットには、3名のリサーチャーがあり、Irish Aidなどの協力でこれまで12か所のコンパウンドの実態調査を行っている。

同部の役割については後の3 - 2 - 3で詳しく述べる。

(5) 法務部 (Legal Department)

法務部も、住宅及び市街地の管理、運用に携わっているが、法務部が管理運用を行っているのは、LCCが筆頭借地人となっている市街地の土地のみであり、その他の土地は、土地監督官により管理運用されている。

(6) 財務部 (Finance Department)

財務部は、予算の作成・配分のほか、資産税及び公共サービス料の算定と徴収業務等を行う。

2 - 3 - 3 財政状況

(1) LCCの財政状況 (国の補助金等)

各市が実施するプロジェクトに関しては、1992年までは、大蔵省が経済計画担当を通じて国の枠組みのなかで決定し、閣議と議会の承認を得て、プロジェクトに必要な資金をMLGH経由で各市に配分してきた。この政府の市に対する補助金は、以前は全体として売上税収の35%が目安とされていたが、1992年以降からは削減傾向にあり、1993年には4%に落ち込んでしまっている。世銀によると、1988～1994年の間に中央政府からの主要12か所の地方都市への資本支出は、およそ75%も落ち込み、現在ではほとんどゼロになっている。LCCをはじめ、ほとんどの市は、近年、資本投資事業を行っていない。中央政府からの地方政府に対する予算配分方式も確立されていない状態である。

その他のLCCの歳入源も同様、減少している。LCCが公共サービスを供給すべきだという意識が、一般市民に浸透してしまっており、税金や様々な使用料の不払いは、一般の人だけではなく一部中央政府機関においても生じていることも、歳入の減少の一因となっている。また、道路使用税などの免許料の徴収から撤退したことも、一因となっている。さらに、1991年以降の経済自由化によるザンビア開発銀行をはじめとした国営金融機関や民間金融機関の登場により、市場で決定される金利が導入され、一時その金利は、138%にもなった。このような高いインフレ環境のなかでは、LCCが事業着手の融資を得るのは事実上不可能となっている。

(2) LCCの予算

LCCの1997年度の歳入は、117億4,345万8,000クワチャ、歳出は、161億9,259万3,000クワチャであり、44億4,913万5,000クワチャの歳出超過となっている。

1998年度の歳入見込としては、下表に示すように、およそ310億クワチャであり、そのうち政府補助金は、わずか1%となっている。

1998年度LCC歳入見込	(単位：1,000クワチャ)	
1. 政府補助金	428,280	1%
2. 地方税収	9,561,800	31%
3. 公共サービス料金(Peri-Urban)・手数料等	6,108,510	20%
4. 賃貸料(低価格住宅、商店等)	1,739,960	6%
5. 許認可料	2,700,092	9%
6. その他(利子等)	6,275,644	20%
7. 市住宅の売却	3,500,000	11%
8. 土地区画配分手数料等	730,000	2%
	31,044,256	100%

(出典：Finance Department, LCC)

歳入項目のなかで、地方税収というのは家屋等の資産に対して課せられる税金であり、LCCの財務部の資産評価官によって資産が評価され、それに従って税額が決定される。課税対象となる家屋は、居住に適した、かつ適切な建築材料で建てられた家屋のみが対象とされ、コンパウンドに見られるようなブロックや土で建てた家は不完全な家屋として課税の対象にはならない。これまで、資産には土地は含まれていなかったが、1995年の法改正で土地に対しても課税することが定められた。土地は、すべて土地省が管理する国有地であり、LCCは土地省から1999年の借地契約をし、それを更に個人が市から30年契約で借りるというシステムになっている。市の資産評価官によると、1998年から土地に対する税を徴収する予定とのことであったが、実施されていない。現在進行中の違法なコンパウンドの正規居住区化は、税収増加を目的とするものであるが、実施の目

途は立っていない。

また、公共サービス料金については、区画整理がされ社会基盤整備が整っているカテゴリーのR、あるいは道路、上下水道、街灯等の一定の基盤が整備されているカテゴリーのRSSに分類されるコンパウンドの住民を対象に、その享受されている公共サービスに対して徴収するのが基本である。しかし、実際には、カテゴリーRに分類される地域の富裕者層などは二重の税をかけられているとの不満感をもつとの理由で、資産税のなかに公共サービス料金の分も含ませ徴収しているとの説明であった。カテゴリーのRSSに分類されるコンパウンドの住民に対しては、公共サービス料金を徴収している。

歳出については、1998年度の歳出見込として次表に示すように、およそ310億クワチャが見込まれている。内訳のなかの公共サービス等関連支出は全体のおよそ19%であるが、その50%は、既成市街地内の道路と排水溝の維持費となっている。

1998年度LCC歳出見込(未承認)	(単位:1,000クワチャ)	
1. 職員給与	7,100,973	23%
2. 市庁舎等営繕費	2,433,950	8%
3. 公共サービス等関連支出	5,947,714	19%
4. ガソリン及び車両維持費	1,008,337	3%
5. 事務諸経費(通信・印刷・研修費・保険等々)	5,860,533	19%
6. その他	1,201,645	4%
7. 債務返済	4,703	nil
8. 資本支出(土地・建物・車両・設備等々)	6,756,401	22%
9. 土地開発支出	730,000	2%
	31,044,256	100%

(出典: Finance Department, LCC)

LCC市の各部局における1998年度予算は、次表に示すとおり、土木部の予算が全予算のおよそ半分を占めている。

1998年度LCC部局別予算(未承認)	(単位:1,000クワチャ)	
1. 執行部	2,679,809	9%
2. 法務部	753,065	2%
3. 財務部	2,726,327	9%
4. 都市計画部	801,501	3%
5. 土木部	15,271,833	49%
6. 公衆衛生部	4,491,061	14%
7. 住宅部	4,320,660	14%
	31,044,256	100%

(出典: Finance Department, LCC)

資料3 コンパウンドの現状

3 - 1 コンパウンドの一般的な状況

ルサカ市及びその周辺には、およそ30か所のコンパウンドが存在し、そのうち15か所はいまだ、法的に認められていない非計画的な不法居住地と見なされている。現時点において非合法、合法あわせたコンパウンドに居住する全人口は、およそ100万人ともいわれており、同市の総人口の60～70%がコンパウンド住民ということになる。

これらのコンパウンドのうちいまだ不法居住区とされているコンパウンドに対して、正規化の方針が政府により示され、現在、これらのコンパウンドの正規化のプロセスが進められている。コンパウンドの正規化は、Recognition、Regularisation、Declarationのプロセスを通じて行われる。不法居住区の正規化は、世銀の構造調整融資であるE S A C の条件となっており、いまだDeclarationされていないコンパウンドについても、世銀によると既に正規化が決定しているとのことである。この一連の正規化のプロセスにより、住民は土地の占有権をL C Cから与えられる一方、将来、住民は税金あるいは公共サービス料金を払う義務が生じることになり、L C Cの歳入増加が図られることが期待されている。

現在、不法居住区とされている15か所のコンパウンドのうち、以下の10か所のコンパウンドについては、水道、衛生施設、学校、クリニックといった基本的な公共サービスが整備されておらず、R U Sのカテゴリーに分類されるものである。今回のザンビア側から要請にあげられた調査対象コンパウンドは、このなかからMisis/FrankとJohn Laingを除く8つのコンパウンドである。Misis/FrankとJohn Laingについては、同市の土地利用計画、これらが占有している土地が工業地域等に指定されているため、住民移転が必要とされており、正規化から除外されたものである。図3 - 1にコンパウンドの位置と現在の基盤整備状況を示す。

- | | | | | |
|----------------|------------|-------------|---------------|---------------|
| 1. Misis/Frank | 2. N'gombe | 3. Chazanga | 4. Chibolya | 5. John Laing |
| 6. Old Kanyama | 7. Linda | 8. Freedom | 9. Kalikiliki | 10. Mazyopa |

正規化が宣言されていない残り5か所のコンパウンドは、New Kanyama、Garden Existing、Mandevu/Marrapodi、Kamanga、Bauleniであり、これらは一定の改善がなされたR U S /Upgradeのカテゴリーに属している。

正規化されていないコンパウンドの一般的な現状については、1997年に9か所のコンパウンドを対象にL C Cのリサーチユニットが実施したプロファイル調査結果にその概要がまとめられている。また、予備・事前調査団による視察結果も含め、コンパウンドの一般的な状況としては、次のようにまとめられる。

1) 生計

ザンビアの1人当たりの所得は、1970年半ばより低落している。所得の低下は貧困ライン以下の人々の生活を圧迫し、石割り、通りの行商などの零細な仕事で生計を立てざるを得ない状況にある。国家経済の低落により、居住者の多くが低所得者層に分類されるコンパウンドの人々が、最も影響を受けている。

世帯の主な収入源は、砂糖、塩、石けん等の必需品の零細商、フォーマル、インフォーマルな雇用などがあげられる。また、マーケットがコンパウンドの経済活動の中心となっている。その他の職業としては、卸売り、配管、大工（家具作り）、溶接、鍛冶などがあげられる。

プロファイル調査結果によると、コンパウンドの大多数（84%）の世帯の月収入は5,000～10万クワチャの範囲となっている。また、25万クワチャ以上の収入のある人は安定した仕事についている人とみられるが、その数はごく少数である。

2) 雇用

フォーマルな雇用を得ている人は貧困者層とは見なされない。フォーマルな職業としては、秘書/タイピスト、事務員、運転手、技師、受付係、教師、医療従事者、警備員などがある。

しかし、コンパウンドにおける大部分の戸主はインフォーマルな職業についており、無職の者も12%を占める。インフォーマルな職業として分類されるのは、左官、大工、一般労働者、仕立屋、商人、自営業などである。

3) 教育

プロファイル調査によると、住民の多くは基礎教育を受けており、読み書きができる。およそ半数の居住者（41%）が上級の基礎教育を受けている。かなりの者（18%）が中学初級を修了し、15%の者が中学上級を修了しているが、この教育レベルではフォーマルな職業を得るには不十分である。

多くの住民が教育の必要性を訴えているが、小学校もないコンパウンドが多い。子供たちは学校のある所まで長距離を歩かねばならない。教育レベルの低下の原因としては、学校の不足、最寄りの学校までの長い通学距離があげられる。

4) 水と衛生

コンパウンドへの給水は、LWSCの配水管から供給される場合と深井戸からの場合とがあるが、いずれにしる共用水栓の数が人口に対し少ない。これらの共用水栓の多くは、1日に40～50家族分の水量しか賄えない。給水料金については、住民が支払うことになっているが、支払いがまちまちで、無料で利用しているコンパウンドもある。

その他の水源としては浅井戸があるが、浅井戸は汚染されている可能性がある。また、浅井戸は乾期には干上がり、安全ではない。

水汲みに費やす時間はコンパウンドにもよるが、ほとんどの人が1～3時間かけている。また、水汲みは女性・子供の仕事になっている。順番待ちの時間が長く、その間、住民の間でトラブルが起きたり女性に対する性的な嫌がらせが生じたりしているとのことである。しかも、長時間かけて汲める水量は、家族1人当たり20リットル程度とみられる（日本の無償によるGeorgeコンパウンドでの給水計画では一人当たり35リットルで計画している）。

コンパウンドは、下水道の対象地区となっておらず、住民の90%以上がトイレ設備として通常無防護のピットラトリンを使用している。ピットラトリンは地下水汚染による水系感染症の原因となっていると考えられ、浅井戸と手掘り井戸の利用が、この問題を更に大きくしている。

水洗トイレとVIPを使用する者はほんのわずかである。また、必ずしも各戸が自分のピットラトリンを所有しているとは限らない。およそ60%の世帯がトイレを2軒以上で共同使用している。

広く共同使用されているタイプは、通常無防護のピットラトリンであり、プロファイル調査によると、このタイプを使用すると回答した889人のうち、547人が他の家族と共用しているとのことであった。

場所不足がピットラトリンを設置できない原因の一つであるが、汲み取りを行っていないので、空き地があっても満杯になるたびに穴を移動させるため、新たに設置するスペースがなくなってしまう。さらに、共同使用すればピットラトリンの使用年数が短くなる。

大部分のピットラトリンは道路が狭い、あるいは悪路であるなどの理由でバキューム車がアクセスできないこともあって、汲み取りされていない。住居間のスペースが狭く大きな車両が通れないこと、コンパウンド内には適当な道路がないことが理由として考えられるが、汲み取り料金が低いことも事実である。住民の料金支払い意思は低く、また、実際に支払える人はごくわずかである。

5) ゴミ収集

コンパウンドでゴミ、廃棄物処理の収集システムはない。コンパウンド内あるいは近くの空き地や道路沿いに投棄し、悪臭やハエの発生などの問題が生じているコンパウンドも少なくない。

6) 疾病及びクリニック

未計画居住地では、Chaindaコンパウンドを除きクリニックが存在しない。住民はクリ

ニックのある居住地へ行き、治療を受けることになる。しかし、N'gombeとKalikililiコンパウンドのように、移動クリニックで不定期ながら医療サービスを受けられるコンパウンドもある。Misisiコンパウンドでは在宅医療サービスがある。

コンパウンドから最寄りのクリニックまで、平均5～6キロメートルの距離がある。しかし、保健施設の利用は、次の2つの理由で制限されている。

多くの住民が治療代を支払うゆとりがない

クリニックのスタッフが地元の住民を優先する

コンパウンドに共通する病気としては、コレラ、下痢症、結核、性病、麻疹、百日咳、赤痢、マラリアがあげられる。住民によれば、死に至る2大疾病は下痢とマラリアと考えられている。コレラは雨期に発生する。

7) 住宅

コンパウンドの住宅のタイプは、レイアウト計画や市の許可もないまま建てられた、基本的に非公式な住宅である。住宅の主な特徴は次のとおりである。

住宅ユニットが目標デザインと一致しない

すべて自己建設あるいは所有者建設である

所有者は保有権が保証されていない

家族数の平均は6人である。平均して男性3人と女性3人の割合である。コンパウンドのおよそ80%の家の壁がコンクリートブロックで、次いで焼かないれんがが使用されている。屋根の材料はスレートとトタンが共通に使われているが、スレートが半分を占める。屋根材は波形トタンとブリキ、波形トタンと草のように継ぎ合わせて使われている家もある。

スレートが屋根材として好まれる理由は、比較的値段が安いことである。MAZYOPAやKALIKILIKIコンパウンドのように遠隔なコンパウンドでは、草ぶきの家もかなり見られるが、通常、都市では草ぶき材料が少ないのでそれほど多くない。

8) 所有形態

プロファイル調査によると、およそ60%が自己の住居あるいは地所を有すると回答している。所有者と賃借人の割合は2：1である。家の所有者が空いている部屋やスペースを貸す傾向がある。

賃貸の部屋数は平均2部屋である。居住地には質の良い家もあるが、極めて少ない。

9) 道路と交通

道路網はその居住地が有効に機能するために重要であるが、大部分の道路は貧弱な状況で、雨期、乾期両シーズン通じて通行に支障がある状況である。居住地の一般的パターンは、次のとおりである。

- ①特に雨期に通行不能
- ②ある場所に溝がある
- ③無舗装の砂利道
- ④排水システムがない

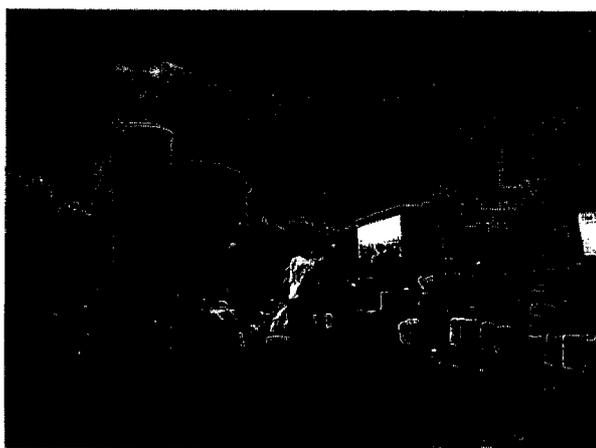
市の道路網の維持管理はLCCの責任であるが、市の財源と専門知識の不足から、これらの道路を維持する能力がないとみられる。

Chazangaコンパウンドでは雨期には交通困難となるうえに、違法なバス会社しかこの地域で営業しないので料金は値上がりする。一方、Kalikilikiコンパウンドのようにバスサービスがないコンパウンドもあり、バスに乗るために隣のMtendereコンパウンドまで歩かねばならない。また、ChaindaやMisisiコンパウンドのようにバスサービスの多い地域と、近くてバスサービスに困らないコンパウンドも少なくない。

3-2 対象8コンパウンドの概況

3-2-1 インフラストラクチャーの整備状況

本件開発調査の対象となる8つのコンパウンドは、上述したとおりこれまで不法居住区とされてきたコンパウンドであり、LCCの行政サービスをはじめ、LWSCの給水対象からも基本的に除外されてきた。基本的に、これらのコンパウンドのインフラストラクチャーについては、ほとんど何も整備されていない状況といっても過言ではない。どのコンパウンドでも給水の問題は深刻で、少ない給水栓に長い行列が観察された。住民のニーズのなかでも今回の予備・事前調査で聞き取りした限りでは、給水がいずれのコンパウンドでも1番のプライオリティーとしてあげられている。



写真：Lindaコンパウンドの給水風景。
月2,000クワチャ（約1ドル）の料金を払って1人・1日当たり25リットルの給水を受ける。本開発調査で対象とする8つのコンパウンドでは、いずれにおいても水の確保はプライオリティーが高い。

表3-1にそれぞれのコンパウンドの給水、衛生施設、道路、排水、ゴミ処分等の状況を整理したものを示す。

表3-1 対象8コンパウンドの人口、面積、社会基盤整備状況

	Chazanga	Chibolia	Freedom	Kalikiliki	Linda	Mazyopa	N'gombe	Old Kanyama
人口	29,000	25,000~30,000	9,000	8,000	15,000	?	27,000	57,000
	1990 estimate by LCC Peri-Urban	RDC's information, 1998	Estimate by LCC City Planning, 1998	Estimate by LCC City Planning, 1998	RDC's information, 1998	not available	information from UNCHS/habitat, 1998	1990 estimate by LCC Peri-Urban
面積(ha)	30	46	43	61	33	?	91	500
住宅の密集度	低	高	高	中~高	低~中	低	中	高
給水施設	コンパウンド内に手押しポンプが1基あるのみ。住民は素掘りの浅井戸から水を汲んでおり、水の確保に非常に窮している。	市の水道システムからの4ヶ所の公共水栓がOld Chibolyaにあるのみで、New Chibolyaの方には全くない。住民は水の確保に非常に窮している。各給水栓には常時、行列ができています。	深井戸施設が1ヶ所あり、そこから4ヶ所の公共水栓に給水されている。各給水栓には常時、行列ができています。住民は水の確保に非常に窮している。	深井戸施設はなく、手押しポンプが4基あるのみで、しかもそのうちの3基は故障している。住民は水の確保に非常に窮している。	1ヶ所の深井戸施設から30ヶ所の公共水栓に給水されている。しかし、水圧が非常に低く、水が出るのはそのうちのごく僅かだけである。また、手押しポンプが2基あるが故障している。住民は水の確保に非常に窮している。	素掘りの浅井戸を使用したり、数キロ離れた他のコンパウンドの公共水栓に水を汲みに行っている。	一部、市の給水管で供給されている。	1ヶ所の深井戸施設から8ヶ所の公共水栓に給水されている。各給水栓には常時、行列ができています。住民は水の確保に非常に窮している。
給水施設の維持管理主体	LWSC	LWSC	コミュニティとLWSC	LWSC	コミュニティとLWSC	?	コミュニティとLWSC	RDC
給水料金	無料	無料(施設が故障した時に修理代を徴収するだけである。)	1家族当たり1,000k/3ヶ月	1家族当り 500k/月	1家族当り 2,000k/月	100k/1% 1%	2,400/ドラム缶(210 l) 200k/ハケツ 4,000k/月	1家族当り 1,000k/月
便所	各戸給水が普及していない現状では、LCCでは換気式改善トイレを推奨しているが、実際にVIPを使っている家庭は少ない。ほとんどが通常のビツラテンでその上屋は粗末な材料で建設されている。							
ごみの状況	収集システムはなく、各家庭で穴を掘ってそこに捨てているのが一般的である。	コンパウンド内の空き地に放棄されごみが散在している。	いたる所にごみの山ができています。	以前PUSHの支援によりトラクターでゴミを収集されていたが、現在は行われておらず、いたる所にごみが散在している。	穴を掘って各家庭で処分している。	穴を掘って各家庭で処分している。		コンパウンド内の空き地や道路脇にごみの山ができています。CAREの支援によりごみの処分のためのトラクター等の整備プロポーザルを提出したところ。
道路状況	市中心にミニバスの便はよいが、市の幹線道路からコンパウンドに至る道路は劣悪である。	平坦な地形で、コンパウンド内の道路は		以前Food for Workプログラムの下、PUSHの支援により道路および側溝の整備が実施されていたが、現在は行われておらず、道路状況は凹凸で側溝も消失している。	Food for Workプログラムにより住民の手作業による道路および側溝の整備が現在実施されている。	細い人道のみで車両は入れない。	凹凸で側溝もない。	凹凸で側溝もない。
排水施設(道路側溝)	コンパウンドはゆるい傾斜地に位置し、雨水は排除されやすい。	なし	なし	なし	現在、住民により整備中	なし	なし	なし
クリニック	なし	なし	なし	なし	なし	なし	HUZAの支援によりクリニックが建設中である。	1か所あるがひどく混雑している。
学校	民間の保育園があるのみで小学校はない。	公立小学校が1校ある。	なし	なし	なし	なし	私立小学校1校	公立小学校2校

3-2-2 社会サービス状況

対象区の中でOld Kanyamaにのみ、クリニックがある。N'gombeとKalikilikiには、不定期に移動病院がくるとのことである。

対象8居住区のうちChibolya、N'gombe、及びOld Kanyamaを除いては、小学校がない。したがって、それ以外の居住区の生徒は学校がある近隣の地区まで歩いていくことを余儀なくされる。Freedom及びLindaからの最寄りの小学校は、それぞれ8キロメートル、5キロメートル離れている。中学校へは、Lindaから3時間かけて歩く必要がある。学校に行くまでに疲れてしまい、勉強に集中しにくかったり、雨の日には多くの子供は学校を休んでしまう現状もある。

下図は、1997年のルサカ市内の9つの未計画居住区を対象とした調査結果である。大人の履歴であって現在の在学状況を示すものではない。近年の在学率は全国の例に漏れず、著しい減少傾向にある (Lusaka City Council Community Profiling Survey of Nine Unplanned Settlements, LCC (July 1997))。

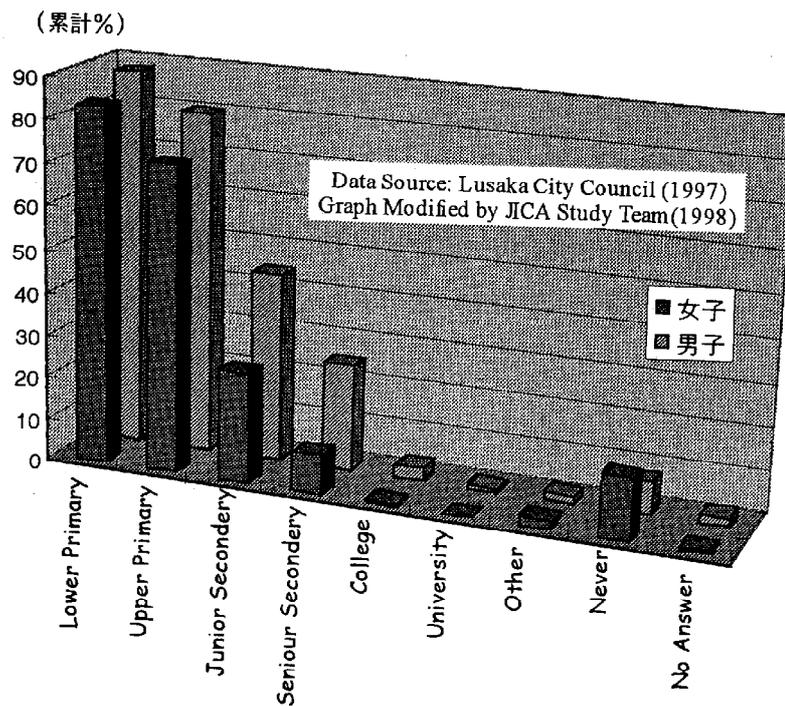


図3-2 ルサカ市未計画居住区住民の受けた教育

NORADはLindaをはじめ、Non-formal学校 (Linda Open Community School) の校舎造りと教員の給料の支払いを支援している。しかし、1999年以降の援助計画は立っていない。

少なくとも、ワークショップを行ったFreedom及びLindaの住民は、学校が自分たちの地区に

ないことによる地区住民全体にかかる影響は大きなマイナスであると認識している。これに対し、自分たちで啓もう活動により、ある程度の資金を住民から調達できると考えている。教師の派遣については、正規居住区としてルサカ市から認知されたことにより、ルサカ市や教育省に支援を求めることができるが、教師が全国的に不足している折、前もった調整が望まれる。識字学校やコミュニティ学校の教員を、住民のなかから教会や住民の支援を受けて得ている場合も既にあり、地域の協同事業である流れを尊重し、住民の支援にまわる等柔軟な対応が望まれる。

3 - 2 - 3 対象コンパウンドのニーズ

定住居住区の様相を呈しながら、ほとんど計画なく形成されたコンパウンド（特に不法居住区）は、社会インフラ及び社会サービスが行き届いていない。したがって、ニーズは多岐にわたる。

ニーズ	内 容
物理的	水、土地、食物、社会インフラ、所得、財源等
人的	技術、問題解決能力（問題認識、資源分配、必要な外の物理的・人的資源へのアクセス、解決策の模索と実施、その役割分担、反省と次への応用
社会サービス	保健医療、教育等
組織強化	組織間のネットワーク、情報フロー等

(1) 優先順位

対象コンパウンド7つにおけるニーズ状況は、次のとおりである。ただし、Legalityに関しては、正規居住区化が進められているので、ニーズとしてあがってこない可能性があり現在の状況と異なることも想定される。

Priority	Mazyopa*	Chazanga*	Kalikiliki*	N 'gombe*	Old Kanyama*	Chibolya**	Linda***
1	Legality	Clinic	Legality	Water	Water	Water	Water
2	Roads	School	Building Spce	Title	Security	Clinic	Clinic/Mortuary
3	Water	Water	Roads	Clinic	Legality	Security	School
4	School	Roads	Water	School	Clinic	Garbage uncollected	Roads
5	Police	Community Center	Clinic	Roads	School	Toilets	Market
6	Sewerage	Market	Schools	Market	Roads	Roads	Community Center

- 出典 * Irish Aid支援でLCCのサーチユニットが行ったLusaka City Council Community Profiling Survey of Nine Unplanned Settlements (with Participation of the Residents), July, 97
- ** Participatory Community Profiling of Three Selected Low Income Settlements in Lusaka Urban, Lusaka City Council, Research Unit, 1998
- *** Socio-Economic Survey of Linda Settlement, Research Unit, June, 1998

また、Freedom並びにLindaにおける、事前調査ワークショップのニーズ結果は、以下のとおりである。また、人口は参加者による世帯数からの推定である。表3 - 1とは相違が見られる。

Freedom			Linda		
1	Water	8 ~ 12,000の人口に対し1Boreholeと5 共同水栓	1	Water	9,000人に対し1Boreholdと7 共同水栓
2	School	最寄りの小学校まで8km	2	School	最寄りの学校まで5km
3	Clinic	15km先のChawama Clinicが最寄り	2	Clinic	No Clinic
4	Roads		3	Poor Housing	
5	Poor Housing				
6	Hunger				
7	Toilets at the market				

(2) ニーズの充足・対応

住民の優先度が高いものとして、水、学校そしてクリニックがあげられる。言葉どおりには「施設」と狭義にはとれるかもしれないが、実際には、水は給水サービス、学校は教育、病院は保健医療サービスとして理解することが妥当であると考えられる。実際ワークショップにおいて、住民はそのつもりで言葉を使用していると認識した。例えば、「学校」における状況改善の1つの方法として、住民自身がコミュニティのメンバーを指導者として得て支援するself-help schoolを問題改善のオプションとしてあげている。水、学校、そしてクリニックという言葉で表されているサービス（ニーズ）改善のために、現実的な水準で対応していくことが望まれる。

その他、比較的平坦地にあるChibolya, Kanyama地区では排水問題が深刻であることが窺える一方、Mazyopa、Chazanga、Kalikiliki、及び N'gombeはいずれも緩やかな傾斜地にあるため、雨水排水の問題は起きにくいものと思われる。さらに、都市部に近く人口密度が最も高いKanyama、Chibolyaの両地区では、ゴミ問題や汚水処理と飲料水の水質の問題、犯罪などが社会問題となっている。

3 - 2 - 4 社会的・組織的状況

(1) 社会的状況

1960年代にルサカ市への人口移入は始まった。対象地区のうち、Lindaでは1928年に入植が始まり、またN'gombeは30年の歴史があるといわれている。対象地区ではないが、George、Chaindaの歴史もそれぞれ1963年、1968年から始まった。コンパウンドの形成当初は、男性による出稼ぎが主であった（1963年のルサカ市の男女比1.6：1）が、その後、家族を伴って定住する傾向が進み、現在では、ほぼ男女比1：1となっている。対象コンパウンドのニーズに教育があがっていることから、定住の傾向が窺える。

また、同じ部族が集まるようにコンパウンドが形成されるという特徴は、顕著ではない。Georgeコンパウンドをフィールドにした岡本 雅博短期専門家（社会調査/社会学）によれば、部族主義的な意識はうすく、都市においては、擬似的な親族（いとこ）関係に寄与する冗談関係（Joking Relationship）が存在し、葬式などにおける協力が行われているという。さらに乾期末の食糧の入手が最も困難な時期であっても、客を迎えれば歓待するという慣習を崩すことはないといい、改善が必ずしも想定していた人々へ分配されるとは限らない。本格調査においても、社会的背景を十分配慮する必要がある。

都市への人口移入は激しく、その増加率は10%を超えるとの報告がある。最初に小さな住居を建築し、少しずつ建て増していくのが一般的であるが、賃貸している部屋や長屋に増大した人口は吸収されていると考えられる。

(2) 組織的状況

1) L C C住宅・社会サービス部 (Department of Housing and Social Services Peri-Urban課)

Peri-Urban課は、地域開発の主体となる住宅・社会サービス部において、未計画居住区のインフラ整備を担当する機関であり、R D C (Resident Development Committee) (「2) C B O」参照) の設立も担当する。コンパウンド内のL C Cの出張所もこのPeri-Urban課の管轄下にある。したがってその責務と機能から、本案件の実務的なC / P機関となると考えられる。Peri-Urban課の組織図は図3 - 3に示す。

世銀がL C C内に1974年に設置した住宅事業部 (Housing Project Unit) は、「Site and Services and Upgrading Projects」を行っていたが、1980年にその世銀としての事業を終了し、解散した。Site and Serviceとは既存の都市部低所得者層を対象として実施された事業で、集落又は新設の宅地に上下水道、道路、学校、病院、マーケット、夜間照明などの基本的なインフラを世銀が整備し、住民はその費用を17年ローン (利子7%) で返済し、使用料を支払うようにする計画であった。これによって1万7,000戸が裨益したとされている。この住宅・住宅地区開発の流れを引き継ぐ形でL C CがPeri-Urban課を設立した。

現Peri-Urban課のSenior Housing Officer、Enoch Mpawe氏によると、当時、住民は地域の住環境の自らの地域に存在する問題の明確化、計画策定などには関与できず、世銀スタッフが市役所内で一方的に計画を決定したとのことである。結果的には、多くの住民がローン返済できず、使用料さえも払えない人々が大部分となってしまった。この計画が失敗した理由については、インフラの整備計画の内容が住民の意見を反映するものではなかったこと、整備のレベルが低すぎたこと、世銀が一方的に計画を策定し、「押しつけられた」と感じた住民の不満が使用料不払いの原因になったと、Peri-Urban課では分析している。1980年に世銀からL C Cに住宅・インフラ未整備地区の改善の実務が引き継がれたが、L C Cの資金不足と未回収のローンや使用料不払いのため、インフラ改善業務は困難に直面しているだけでなく、既に整備された地区の状態も悪化しつつあるのが実情である。

さらに、急激な人口移入により住環境の劣悪化が深刻化するなかで、諸問題に的確に対応できる手法として注目されてきたのが、住民参加による地域の生活改善である。1986年にはUnited Nations Centre for Human Settlements (UNCHS/Habitat) によって、地域住民が主体的に生活環境を改善できるよう、ルサカ市職員及び地元住民のリーダーを対象に、住民参加に関するトレーニングプログラムを開始した。1987年には、市職員の支援の下、住民参加手法による問題の優先順位付けや計画策定に基づ

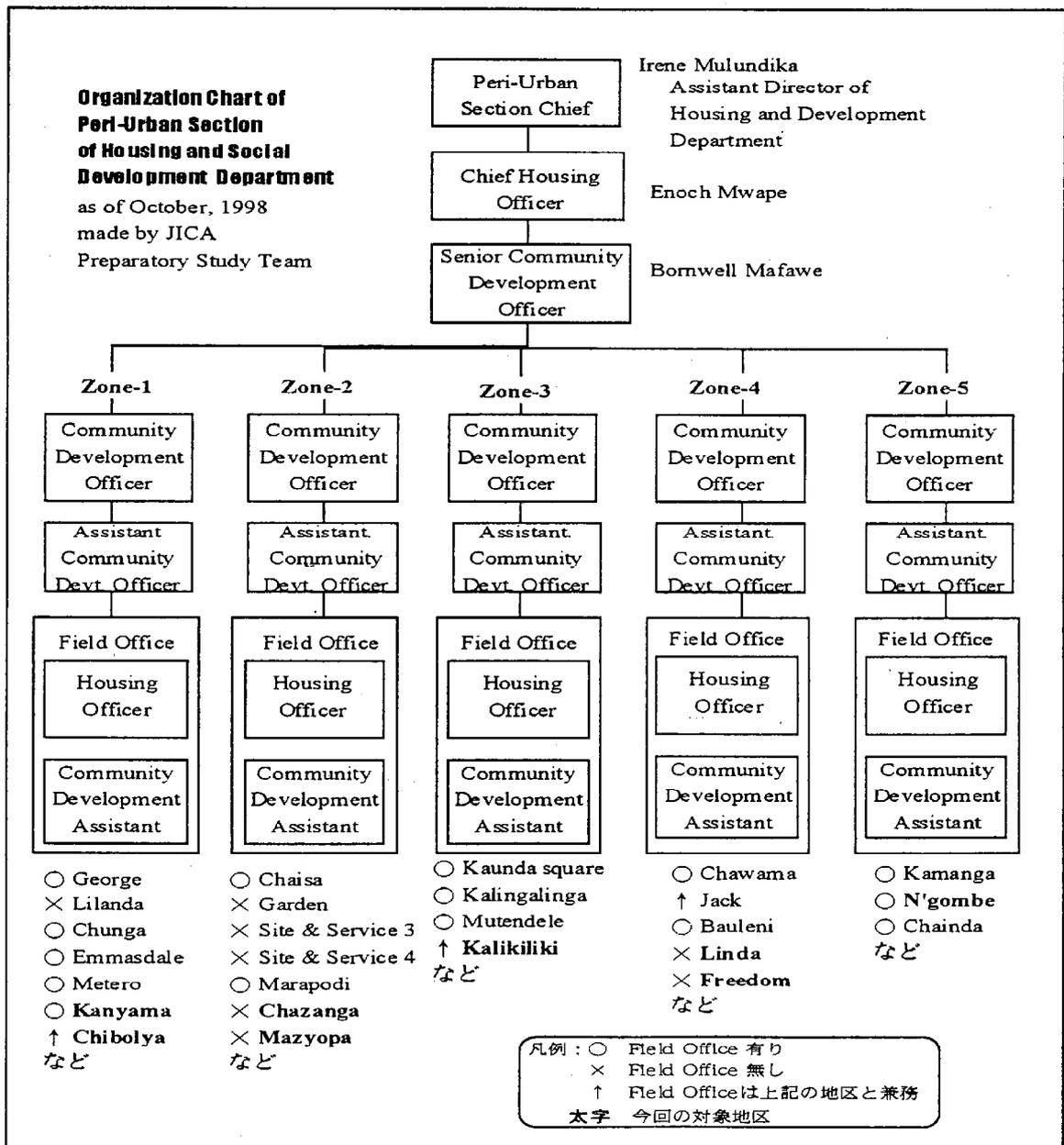


図3-3 LCC Peri-Urban課組織図

き、Bauleniコンパウンドのインフラ整備が実施された。さらに、Kamanga他3地区においてもIrish Aidの支援により、1991～1997年までインフラ整備が実施された。現在ではRDCを中心に環境改善が持続的に行われており、Irish AidはKamangaからほとんど引き上げている状態にまで至っている。

2) CBO (Community Based Organization)

コンパウンドには、教会等宗教的組織のほかに、水組合 (Water Committee) やマーケットコミッティ (Youth Committee)、ユースコミッティや婦人会等の組織が存在する。コンパウンド全体の住民代表組織として、RDCが既に組織されていることもある。RDCは、1990年代半ばになってからLCC Peri-Urban課の指導により、非政府機関として、また本来は非政治機関として設立され始めた組織であり、住民参加型開発の重要なアクターとして想定される。LCCは、新たに認知された未計画居住区におけるRDC策定計画を急ぎ策定している最中であり、1998年中にはまとまる予定である。

対象コンパウンドのCBOの存在状況は次のとおりである。

	RDC	その他のCBO	備 考
Chazanga	LCCが計画中	-	
Chibolya	設立中。1998年10月に選挙、 現在は暫定RDCあり	• Market Committee • Water Committee	
Freedom	LCCが計画中	• Water Committee • Open Community School	
Kalikiliki	LCCが計画中	-	
Linda	あり	• Water Committee • Health Committee • Market Committee • School Committee, Open Community School • Road Committee • Women's League	
Mazyopa	LCCは計画を検討中	-	土地の所有権をめぐり、正規居住区としての認定が難航していた。LCCの現場サイドでは「本当に決着したのか不審に思う」との声有り。要確認。
Ng'ombe	あり	• Water Committee • Market Committee	
Old Kanyama	あり	• Health Committee • Security Committee • Water Committee • Finance Committee • Project Committee • Education Committee	

1998年10月現在、LCCのPeri-urban課は上記未計画居住区でRDCの設立実施計画を策定中。RDCはPeri-Urban課へのヒアリング、CBOについては住民の代表者に対するヒアリングによる。

a) R D C の位置づけ

これまでの（主として世銀の）失敗経験から「住民の参加なくして計画を策定することは避けるべき」と事前調査団はL C Cより助言（ルサカ市都市計画部Abrampah部長）を申し受けており、地区内でインフラ整備を行うときにはこのR D Cが主体となって、ボトムアップ方式で行うことが奨励されている。R D Cは住民主体参加型開発のために不可欠な設立されつつある組織、との意見もある（ルサカ市Community Development Officer Kapauamba Mbangwa氏）。

R D Cのメンバーは公選された住民から成り、3年の任期を有する（Act 105）。R D Cの特徴は、一党支配時に行われた政治勢力と開発地域の関係を払拭するため、政治色のない組織が重要であるとの点である。また、住民の主体的な参加によって住民の自治能力向上も期待されている。R D CはL C Cのフィールドオフィスと設立時から密接な協調関係にある。L C CはKamanga地区などの住民の自治の実績のある地区から他地区に指導員を派遣して、地区住民主体のインフラ整備手法やR D Cの運営方法についてのノウハウの普及を支援している。対象地区の1つであるNg'ombelにはKamangaのL C Cスタッフが指導に赴いている。

b) R D C の組織形態

R D Cの一般的な組織図を図3 - 4に示す。ここではCARE Internationalの援助の下、自立し活発な活動を行っているChipata地区のR D Cの組織図を例にした。このほか、R D Cの傘下に、各種委員会がボランティアで運営されている。Chitapa RDC（C R D C）はその収入の約40%を維持管理費に、約30%を運営費に、約30%を直接人件費に使っている。C R D Cによると余剰金を大きな修理のために積み立てており、L C C担当者によると、現在ではChipata地区やKamanga地区の蓄積はかなりの額にのぼっているらしい。技術者に賃金を払うかどうかは地区によって異なるようである。R D Cのメンバーは現在無償で働いているが、負担は決して小さくなく、住民による雇用への移行を検討している。

c) R D C の設立経緯

R D Cの設立には、前述のようにL C C Peri-Urban課のDevelopment Officerがコンパウンドに赴き、ファシリテーターやモービライザーとして重要な役を担う。Peri-Urban課の推奨する設立手順を以下に示すが、最初の時点から、住民の主体性を最大限に尊重する方針に基づいて実施されていることが分かる。R D Cの存在の有無や活動の方向性は、本格調査へ大きく影響を及ぼすと想定される。

L C Cの担当者によると、R D Cの設立に要する期間は最短で1か月程度とのことである。R D Cを住民代表組織として十分活用することが望まれるが、組織化のみが

行われてしばらく L C C からの関与もなかったコンパウンドでは、その後の介入に積極的な参加が得られないばかりか、やる気すらみられない結果になった経験があり、住民（組織）への関与には十分な配慮が必要である（Senior Community Development Officer, Bornwell Mafawe氏）。

d) R D C の設立手法

第 1 段階：当該地域の全組織に対し、地区開発の主導権を有する R D C の設立趣旨の浸透並びに政治色のないものであることの認識を図る。

第 2 段階：地区の全住民（2 / 3 以上）の参加する集会を開き、上記と同じ説明をする。

第 3 段階：R D C 設立運動のために、地区内で活動するボランティアへ 2 日間の訓練を実施。

第 4 段階：上記ボランティアが活動し、「ゾーン」を区分けする。

第 5 段階：各ゾーンから Forum of Zone Representatives (F Z R) に参加する代表者を選出する（この代表者を選出するために選ばれた人々も 2 日間の講習を受ける）。

第 6 段階：各ゾーンから 3 名ずつ選出された F Z R への代表者によって、R D C の代表者が選出される。代表者は 4 日間の講習を受ける。

第 7 段階：F Z R メンバーの秘密投票によって R D C メンバーが選出される。

Residence Development Committee (RDC)の組織構成 Chipata地区の場合

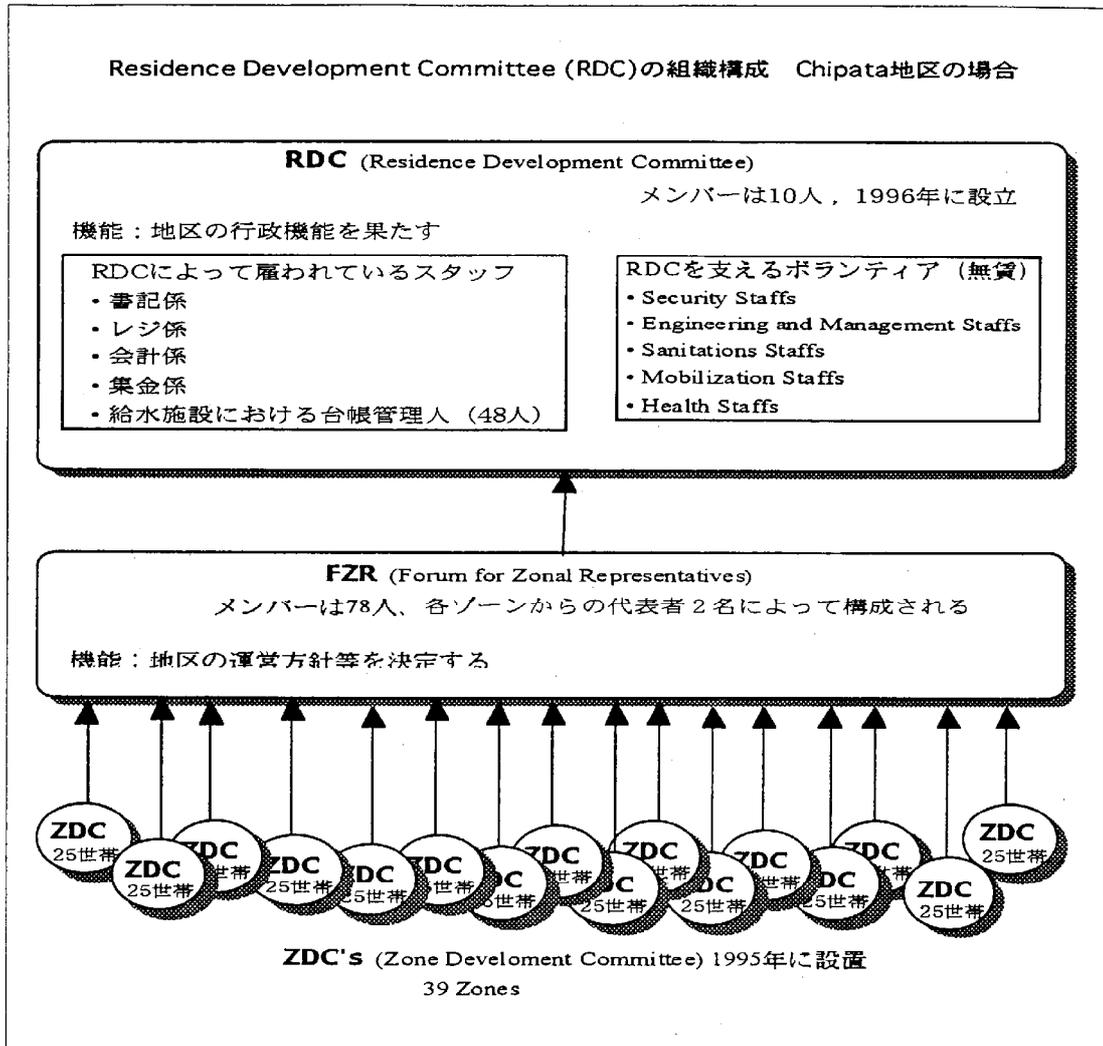


図3-4 RDCの組織図

【参考事例】 Kamanga地区 (Kamanga RDC/LCC/Irish Aid)

Kamanga地区とChipata地区は、RDCが最も活発に機能している地区である。Irish Aidの支援によって、1991～1997年まで住民参加を重視したインフラ整備事業を実施してきた。以下はLCCのフィールドオフィサーで住民参加事業をLCC側から支援する中心者(Jottii tel: 23-3471)へのヒアリングメモである。

一般的な事業期間・時期について

- ・開始～3か月：住民のなかで問題意識を高める。
- ・次の3か月：住民によるプロジェクトの策定を実施、地区として何ができるか、できないか認識し合う。
- ・雨期の施工は問題なく実施できる。
- ・住民参加手法による事業は、"It takes longer but easy!"

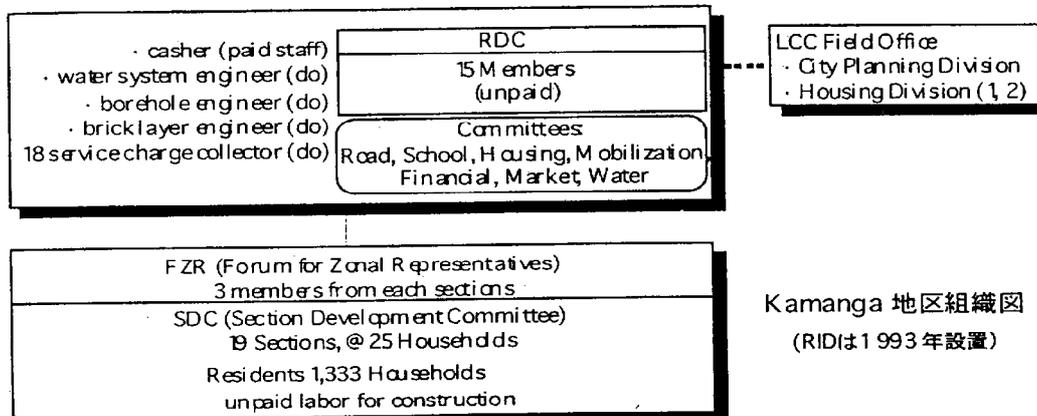
Irish Aidの支援形態

- ・Irish Aidが資材のみ渡し、RDCを中心とする地域住民がLCCの支援の下、計画・建設した。
- ・住民が自立できるよう、住民による工事实施・維持管理に必要な職業訓練の資金を支援した。
- ・(別のスタッフからの情報として) LCCフィールドオフィサースタッフにも通常の給料の1/3程度を上乗せしていた(らしい)。

住民参加について

- ・Kamangaは地域のエンパワーメントを主眼に実施した。最初に「プロジェクトありき」で他者が入り込んでくることは、地元住民のエンパワーメントにとってマイナスである。まず、住民へのエンパワーメントが必要。住民のリーダーを養成したあと、施工を実施する。(他者でなく)住民が運転席で運転できるようにする。
- ・LCCスタッフが先進的なコンパウンド(Kamangaなど)から他のコンパウンド(N'gombeなど)にRDCの運営手法を教えにいつている。
- ・事業を成功させるためには、住民の賛同と参加が重要である。そのためには地域住民内で常時、情報が拡散することが最も重要になってくる。

- ・住民参加は必ず無報酬で行うべき。自分のものを行うために報酬をもらう必要はない。住民は報酬をもらうのが目的と思ったときから主体性を失ってしまう。例外として Kamanga の場合、電気工事、ブロック積みなど技術が伴うものには代金を支払っている。



現在の状況

- ・RDCは隔週でPlanning Meetingを行っている。現在水道の配管延長などについて討議中。Irish AidはRDCから要請があればその妥当性を検討のうえ、資機材を供与する。

備考

- ・RDCメンバーにはかなり無理がかかっているようである。その点「ChipataではRDCメンバーに報酬が支払われており、Kamangaはシステムとして遅れている」とChipata地区のRDCからはコメントあり。LCCやRDCスタッフへの報酬の有無については慎重な検討を行うべきである。

3-2-5 参加型開発の可能性

(1) 参加型開発

コンパウンドのニーズは、多岐にわたる。資源（物理的、人的等）の観点からも課題は多い。しかし、どんな個人や組織、ドナー、国においても資源に限りがあるのは共通のことであり、それを有効に動員し最大限に活用しながら、不足分をどのように調達、補っていくかが鍵である。政府機関、住民（組織）、NGO、プライベートセクター等 stakeholdersが問題を認識したうえで改善策を策定し、必要であれば外からの資源も動員しながら、「当事者」として実行していくことが望まれる。実行しながら学ぶことによって、それぞれの問題解決能力が高められるほか、役割・責任の明確化とともにオー

ナーシップ、マネジメント能力が強化され、持続的な改善につながる。また、ネットワークの構築にも資することとなる。

(2) 参加型開発の位置づけ

ザンビア国内外において、次のように参加型開発並びにボトムアップがとらえられ、それに係る活動がなされている。住民参加型開発は、望まれているアプローチであると認識できる。したがって、本格調査団もこの方向性を踏まえつつ、調査を進めていく必要がある。

1) ザンビア政府

国家総合政策1999～2001(案)の「社会政策と戦略」の項に、“empowering people, especially the marginalised and vulnerable, to participate in decision making process,”と社会的弱者の計画策定参加の重要性を謳っている。

2) M L G H並びにL C C

C / P機関であるM L G H並びにL C Cは、トップダウンではなく参加型による開発を期待している(S / W、M / M参照)。前者は、1999年より住民参加型開発に係るドナー調整を国家レベルで行うために、Irish Aidの支援を受け準備を進めている。

3) アフリカ開発会議

1998年10月に行われたT I C A D の「21世紀に向けたアフリカ開発東京行動計画(仮訳)」において、「横断的テーマ」として「キャパシティ・ビルディング」が最初にあげられている。アフリカの個人、組織、機構がもつべき能力として、分析、計画、実施、管理及びモニタリング能力の強化が望まれる。

4) アジェンダ21実施計画

同計画の「緊急の行動を要する分野における実施」の章、「貧困撲滅」の項は、「貧しい人々とその組織を貧困の撲滅及びコミュニティ開発のための戦略と計画の立案、実施、評価に参加させ、またこれらの計画が貧困者層の優先事項を反映するものとするにより、貧困者層を活性化する」と言及している。

(3) 住民主体の参加型開発の可能性

Irish AidやC A R Eによる住民参加型のコンパウンド改善のための支援は、援助が終了したあとにおいても、住民による開発が持続している成功例として評価されている(4国際機関とN G Oの動向参照)。73部族から成る多民族国家であるが、コンパウンドごとの民族的社会的差異について、ザンビア大学のMukuka教授はそんなに大きくないとの見解を示しており、他の機関の経験を十分活用し教訓を生かせば、可能性は高いと考えら

れる。とはいえ、対象 8 地区の住民参加型開発の可能性を確認するために、そのうち L C C のリサーチユニットにより社会経済調査が全く行われていなかった Freedom と、（実際には 1998 年に実施されていた）Linda にて、それぞれ 10 月 29 日及び 11 月 3 日にワークショップを行った。現地語（ニャンジャ語やベンバ語）や社会的文化的背景、さらに参加型開発（C A R E や Irish Aid によるコンパウンド改善プロジェクト等）に明るい女性ローカルコンサルタント Ms. Emma Mwanza を、主たるファシリテーターとして活用した。住民に過度の期待を抱かせたり、拘束による負担をあまりかけたくないため、1 日のワークショップとし、PCM 手法を使った問題分析、目的分析、そしてベンダイアグラム作成を行った。それぞれの地区での参加者は、以下のとおりである。

Freedom 住民 20 名（男女 10 名ずつ）、J I C A ザンビア事務所員 1 名、
同ローカルスタッフ 1 名、調査団員 1 名

Linda 住民 28 名（男性 18 名、女性 10 名）、調査団員 1 名

両コンパウンドとも、参加型開発の可能性は高いと認識した。その理由は、以下の 1) 住民の姿勢、2) 問題分析能力に記したとおりである。しかしその一方で、両者が、問題分析に政治的干渉や軋轢をあげており、政治的な複雑の現実もある。本格調査においても、この点を配慮する必要がある。

1) 住民の姿勢

- ・目的分析の段階では、不十分なインフラやサービスの現状が、個人やある組織の非難につながりかねなかったり、自らの無知を認めるにはいかないといった意見も聞かれた。しかし、今後、改善のために何をすればいいかの話し合いでは、コミュニティの啓もうや自助努力の大切さ、さらにコミュニティとしての（まとまりのある）活動の必要性まで、参加者自身が明言した。住民の生活はコンパウンド内で完結していると一般的にはいわれるものの、他のコンパウンドの改善に関する情報は入っているらしく、自らもそれに続きたいという思いも感じられた。
- ・Freedom では、まだ R D C が組織されていないが、マーケットコミッティ、ユースコミッティ、水組合等の C B O が存在している。
- ・コンパウンドのなかの公共施設（Freedom では教会、Linda では教会が主たる支援をしているコミュニティスクール）を、ワークショップの会場として借り上げた（小さな寄附を行った）。Freedom の教会は、少しずつながら寄附や労働提供により、20 年以上かけて建築されたものであり、いまだ内装は進行中である。教会は、住民の帰属意識の根幹の 1 つであろうし、それに基づく協力が住民の間で行える可能性は高い。その土壌を、うまく活用できないものであろうか。

2) 問題分析能力

住民が、直面している問題とその原因の因果関係を、論理的に討議をしながら明確にすることができるのは、作成した樹形図からも明白である。また、住環境を担う当事者として、とても熱心であった。ワークショップの終わりには「eye opener」とその機会を表現し、自らコミュニティが協力して行えることをしたいというコメントもあった。

(4) 住民参加型開発のための留意点

1) 調査疲れ

住民が積極的な参加をするほど、期待感が高まると同時に、自らがコントロールできない状況に対して失望感も大きくなる。例えば、現状把握のためにPRAは有効な手法であるが、アクションプランの実施に至らない場合、住民は不満を感じる。実際、FreedomとLindaでのワークショップに対して、1人を除きすべての参加者(47名)がとても満足であったと評価したが、不満足と答えた1人は、調査ばかりで何もおこらない、と調査に辟易していることを理由とした。住民の視線に立つ情報を求めることの副作用には配慮したい。

2) 女性への配慮の必要性

ワークショップへの参加者の招集を、Linda コンパウンドの際にはRDCのリーダー(男性)に依頼した。Freedomにおいてマーケットコミッティのリーダー(女性)に、「いろいろなグループからの代表者で、男女の比は1:1で20人を」お願いしたように参加者は集まらず、当初は20名のうち女性は2名だけであった。調査団が男女をほぼ同数になるように十分お願いしなかったと考えられるが、集会1つをとっても男女が同じように会するとは限らない現状がある。ジェンダー配慮は不可欠である。