

ザンビア共和国
ザンビア大学獣医学部建設計画
基本設計調査報告書

昭和58年6月

国際協力事業団

無償貸

03-62

JICA LIBRARY



1019459[5]

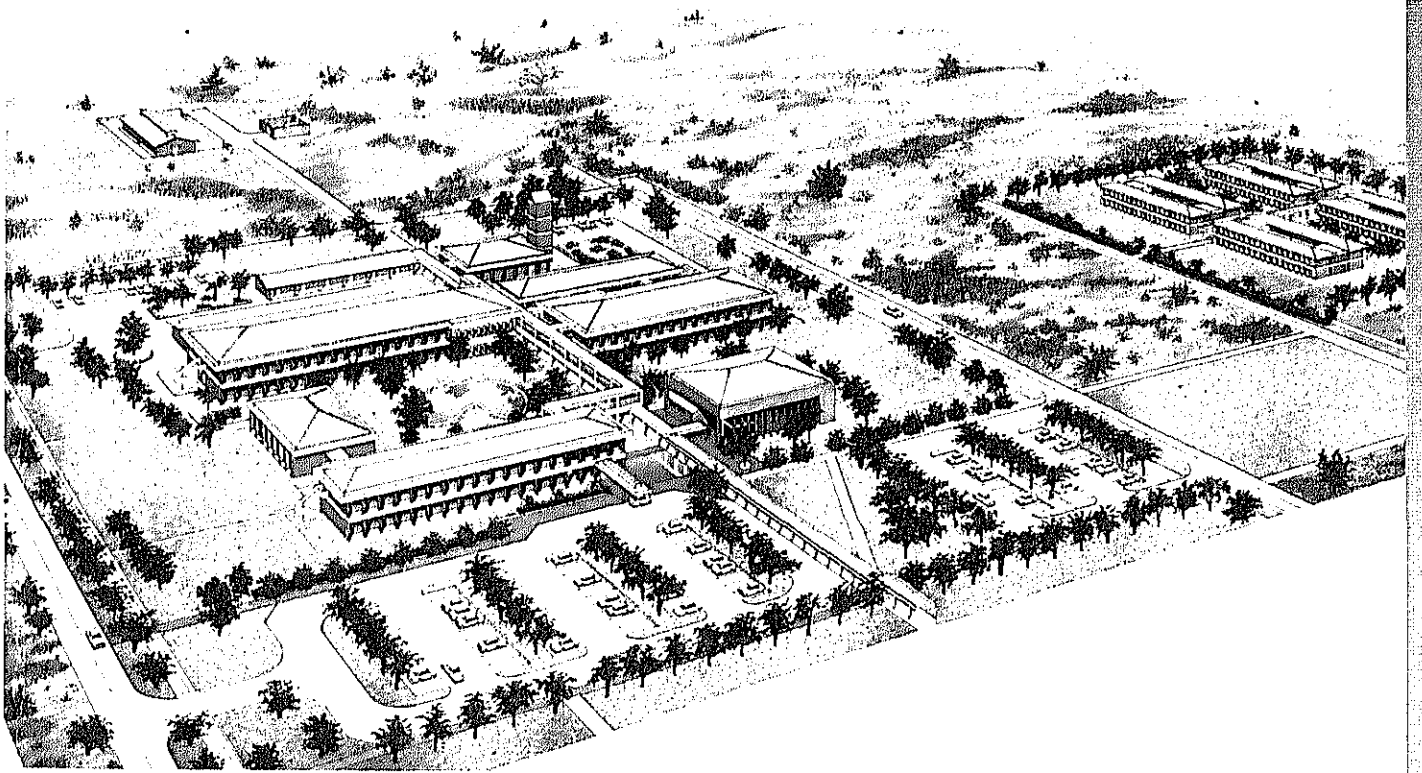
ザンビア共和国
ザンビア大学獣医学部建設計画
基本設計調査報告書

昭和58年6月

国際協力事業団

国際協力事業団	
受入 月日 '84. 8. 23	533
資料No. 13722	879 GRB

マイクロ
フィルム作成



SCHOOL OF VETERINARY MEDICINE UNIVERSITY OF ZAMBIA

序 文

日本国政府はザンビア共和国政府の要請に応え、同国ザンビア大学獣医学部建設計画に協力することを決定し、国際協力事業団が本件調査を実施した。

当事業団は、昭和58年2月6日より3月5日まで、北海道大学獣医学部橋本信夫教授を団長とする調査団を同国に派遣し、同国政府関係者と協議を行ない、本獣医学部建設計画の基本設計に必要な調査を実施し、ここに本報告書完成の運びとなった。

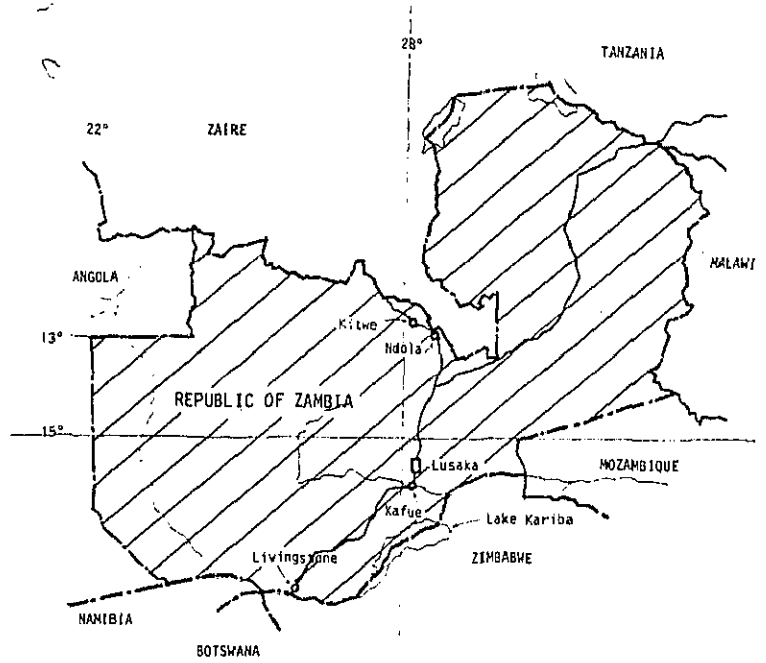
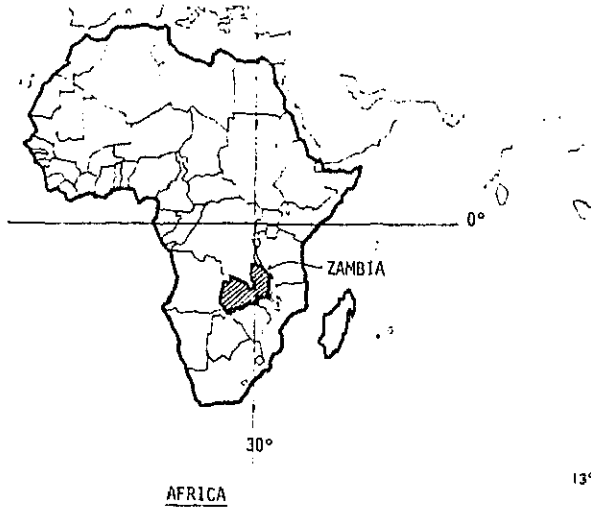
この報告書が本計画の推進に寄与するとともに、ザンビア国における畜産分野発展の礎となり、ひいては両国の友好親善に資すれば幸いである。

おわりに、本件調査に御協力いただいたザンビア共和国及び日本国政府関係者の各位に深甚なる謝意を表する次第である。

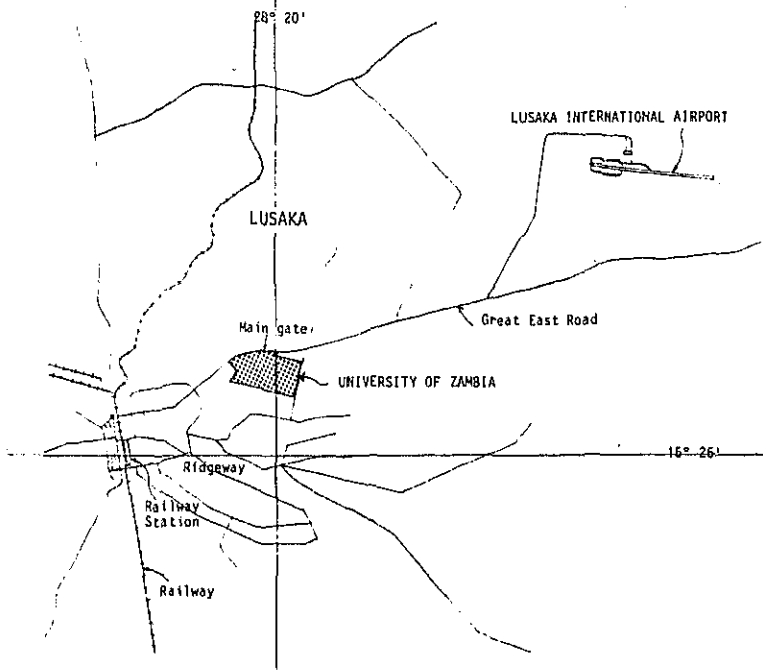
昭和58年6月

国際協力事業団
総裁 有 田 圭 輔

LOCATION MAPS
MAPS OF ZAMBIA, LUSAKA AND SITE



MAP OF ZAMBIA



MAP OF LUSAKA

目 次

要 約	1
第1章 緒 論	
1-1 要請の経緯	3
1-2 調査団の派遣	4
第2章 計画の背景	
2-1 ザンビア国経済の概要	7
2-2 ザンビア国畜産の現状	9
2-3 ザンビア国教育制度	17
2-4 ザンビア大学概要	19
2-5 獣医学部設立構想の変遷	22
第3章 計画地の概要	
3-1 建設予定地の位置及び一般事情	23
3-2 自然条件	26
3-3 インフラストラクチャーの状況	28
第4章 計画の内容	
4-1 計画の目的と基本構想	31
4-1-1 計画の目的	31
4-1-2 基本構想	31
4-2 基本設計	36
4-2-1 基本方針	36
4-2-2 基本計画	36
4-3 基本設計図	63
4-3-1 面 積	63
4-3-2 各室用途・面積表	64
4-3-3 基本設計図	80
4-4 概略事業費	126

第5章 事業実施体制

5-1	実施主体	127
5-2	施工計画	128
5-3	工事範囲	131
5-4	全体工程	132
5-5	維持管理計画	133

第6章 事業評価

第7章 結論と提言

付属資料

1-1	ザンビア大学の組織	139
1-2	基本設計現地調査	141
1-3	基本設計確認調査	156
1-4	類似施設の調査	160

要 約

要 約

ザンビア国は、銅依存型産業構造の脱皮を目指し産業の多角化政策の一環として、農林水産業の育成に力を注いでいる。ザンビア国の労働人口の75%程度は、農業に従事しているといわれているが、これらの多くが自給自足の小規模な生産を営んでいる。この伝統的小規模農場への就業率は、農業人口全体の約98%を占めている。

同国政府は、現在小規模な生産を行なっている農業従事者の活動を集中し、スケールメリットを迫り収入を増加出来るよう指導している。一方同国の畜産部門は、約215万頭の家畜を有して居り数的には畜産の基盤があり、又、気候、風土及び地勢よりみて、将来の発展の可能性が極めて高いと考えられるが、実際には、いくつかの問題があって発展が阻害されているのが現状である。その最大のもは、獣医師の著しい不足であって、必要数の1/7程度で、かつその内ザンビア人は10%程度に過ぎないことである。これに対応すべく、ザンビア国政府は、畜産行政を支えるべき獣医師の教育訓練を行なうため、ザンビア大学に獣医学部の設立を計画し、わが国の無償資金協力を要請して来た。ザンビア国政府の要請を受けて、日本国政府は昭和58年2月より3月にかけて、国際協力事業団による基本設計現地調査および5月より6月にかけて、確認調査を実施した。調査団は、わが国の無償資金協力の効果および妥当性を検討し、同協力を実施するに当って最適規模の施設の設計を行なうことを目的とした諸調査およびザンビア国政府関係者との協議を行ない、確認調査において基本設計調査報告書(案)を提出・説明し、合意に達した。

先ず本獣医学部の講座数であるが、先方要請では、5講座となっていたが、ザンビア国の関連施設の視察、大学側との協議結果に基づき、ザンビア国の実情、世界的動向、日本での経験を踏まえ、①生物医学、②病理・微生物・寄生虫学、③家畜疾病予防、④獣医臨床学の4講座とし、内容的にも合理的な集約を行ない先方と合意に達した。また、修業期間についても、ザンビア国の教育レベルを勘案し、教養2年プラス専門4年の合計6年ということで合意した。学科目についてもやはり、教育レベルを考慮し、当初は基礎的なものに重点を置くが、徐々に専門・応用的なものに入っていくようにするなど工夫したものを提案し、合意に達した。以上の基本構想に基づき、調査団は各講座の機能と規模に応じ、生物獣医学講座と病理・微生物・寄生虫学講座を一棟にまとめて基礎獣医学棟とし、更に臨床獣医学講座と疾病予防講座をまとめて臨床獣医学棟とし、その他、管理棟(含教室)、資料標本室、大講義室、解剖棟、大動物舎、実験動物舎、中央供給設備棟、渡廊下、検疫隔離動物舎及び学生宿舎に集約した。特に学生宿舎については学生の9割が地方出身者とみこまれること、大学の既存宿舎に殆ど余裕が無いこと、ザンビア国側費用負担では宿舎建設が非常に難しいこと、更にザンビア国の交通及び住宅事情がよくないことから、先方より今回計画に含めるよう強い要請があり、調査団はこれを基本設計に加えることとした。

本計画に基づく施設の建設は日本国政府による無償資金協力で実施が検討されており、日本側は、前記の各施設の建設を分担し、一方ザンビア国側は敷地の整地及び、電力、給排水、電話等の供給、接続等の工事と計画の実施上必要な手続等を行うことが望まれる。建設期間は24ヶ月が必要と考えられ、本建設計画に必要な総工費は約39億円と見込まれる。

本計画の建設と維持管理はザンビア大学が担当することになるが、先方はその為の組織を既に編成し、予算手当も行なっている。無償資金協力に関するザンビア国側窓口は国家開発計画委員会がこれにあたる。

本計画は産業の多角化を目指すザンビア国政府の政策に沿い、家畜疾病に関する専門知識のみならず、家畜の改良及び増殖についても対応力をもつ獣医師を養成・配置し、行政上の指導体制を確立せんとするものであって、家畜疾病の減少・撲滅の面でザンビア国の畜産の発展に役立つものである。一方ザンビア国では以前から獣医学部を自国内に設立するという構想があったが、種々の経緯から見送られて来た。またケニアなど英国系の教育制度をとる教育レベルの高い諸国との間に教育制度上の相違があることにより留学生の派遣が円滑にゆかぬ事情もあった。しかし今回本計画が実現すればこの問題は解消し、更にマラウイ、レソトなど教育レベルの低い周辺諸国の留学生を受け入れることが可能となり、周辺諸国との間で疾病予防面での国際協力体制を強化しうることになる。

本計画が実現すれば、同国の教育水準が上り、畜産行政組織の体系化が確立され、それにより公衆衛生の水準が上り畜産の発展に寄与することとなり、国民生活の向上のために極めて有益であろう。既に日本国は獣医学分野に対して、青年海外協力隊（JOCV）の活動を通じて技術協力を行っているが、更に将来本獣医学部への技術協力が行なわれるならば、両プログラムが相まって日本国の協力効果が高まると共に、両国の友好親善に大いに貢献するものと期待される。

第 1 章 緒 論

第 1 章 緒 論

1-1 要請の経緯

ザンビア国は元来経済的にみて銅産業に大きく依存して来たが、1970年代に入ってから銅の国際価格が下落傾向を示し、更に銅資源自体が来世紀初頭には枯渇してしまうと予想される為、ザンビア国政府は1979年度を第1年度とする第3次国家開発5ケ年計画で、基幹産業を畜産を含む農林水産業へ転換する方針をとっている。

ザンビア国の農業従事労働人口は全労働人口の75%と云われているが、その約98%が自給自足の伝統的小規模生産に従事しているのが現状である。同国政府はこれらの小規模生産者^(注1)に対して活動を集中しスケールメリットを追求し収入を増加出来るよう指導している。一方同国の畜産業は約215万頭の大・中型家畜を有しており、国土面積が日本の約2倍であるのに対し人口は約650万人であること、緯度は熱帯に属するが高原地帯が多く、気候も概して良好で、乾期と雨期にはっきり分かれてはいるが、降雨量も年平均で800mm～1,500mmあること、土壌も概して良好なこと、湖沼も多いということよりみて、将来の畜産発展のポテンシャルは無限といえる程高いと考えられる。しかし現状を見ると同国の畜産は未だ原始的な段階にとどまっており、ツエツエバエによるトリパノゾーマ(Sleeping Sickness)など伝染性疾患及び各種疾病による家畜の死亡率が高く、生産性が非常に低い。ザンビア政府はこの現状に対処するために、畜産行政の強化、疾病予防、治療技術の向上並びに家畜の改良・増殖を含め、畜産の振興に努力しているが、何と云っても獣医師の不足が最大の隘路となっている。ちなみに、1982年現在で、同国には70名の獣医師しか居らず、かつその内ザンビア人獣医師は僅か8名を数えるのみであるため、畜産行政を支える土台が確立されているとは云えない。

ザンビア国政府は、上記の現状に鑑み、獣医師の育成を強力に推進するため、同国唯一の国立総合大学たるザンビア大学に獣医学部を設立することを計画し、日本国政府に対し、無償資金協力を要請して来たものである。

(注1) ザンビア共和国、農畜産業技術協会プロジェクトファイナディング調査報告書、S.57.6, JICA

1-2 調査団の派遣

1-2-1 現地調査の実施

このような要請に基づき日本政府は昭和58年2月6日から同年3月5日までの間、北海道大学獣医学部橋本信夫教授を団長とした国際協力事業団による調査団を派遣し、現地調査を行った。調査団は、ザンビア国政府関係者との協議を行なうと共に、基本設計を作成するために必要な諸調査を実施した。

主な協議並びに調査事項は次の通りである。

(1) ザンビア国政府の要請内容を確認するための討議

計画の目的を確認

計画の基本構想についての協議と合意

計画の目的や基本構想を裏付けるための類似施設の調査を含む畜産事情の調査と視察

(2) 敷地条件等に関し現地調査

(3) 施設設立計画についての協議（平面計画と機材）

(4) 施設の機能と用途及び配置計画並びに設備・機材計画についての協議

(5) 日本の無償資金協力のしくみを説明し、両国政府の分担範囲、ザンビア国政府の予算措置及び建物、設備、機材の維持管理についての協議

(6) 建設事情調査

以上の結果、基本的合意事項については2月18日付ミニッツ（議事録）が署名されるに至った。調査団は更にミニッツに基づく詳細な技術的事項について協議を実施した。調査団の編成、日程及びミニッツについては、付属資料に示す通りである。

1-2-2 確認調査の実施

日本国政府は、昭和58年5月22日から6月3日まで国際協力事業団による確認調査を行った。調査団はザンビア国政府関係者に基本設計調査報告書(案)を提出・説明し、協議を行い基本設計を確定するために必要な諸調査を実施した。

主な協議調査事項は次の通りである。

- 1) 基本設計報告書(案)の提出・説明と内容の確認
- 2) 現地調査時における検討項目の確認
- 3) ザンビア国側分担項目の準備状況の確認

以上の結果、基本設計調査報告書(案)について基本的な合意に達し、5月30日ミニッツ(議事録)を交換した。調査団の編成、日程およびミニッツについては、付属資料に示す。

第 2 章 計画の背景

第2章 計画の背景

2-1 ザンビア国経済の概要

ザンビア国の産業構造は図 2.1 にみられるように、農林・漁業、鉱業、製造、商業などが主体となっている。銅産業を主体とする鉱業のシェアは、1964年の独立時40%を越えていたが、近年の銅価格の不安定な動きによって銅産業は大きな打撃を受けシェアが低下している。

ザンビア政府は独立以来数次にわたる国家開発計画を実施している。1964年の緊急開発計画及び1965年より1966年までの暫定開発計画に続き第1次開発計画（1966～1970年）及び第2次開発計画（1972～1976年）の2次にわたる本格的開発計画が実施された。この両計画の実施を通して、銅依存のモノエコンミカル体質の改革までには至らず、地域的な所得

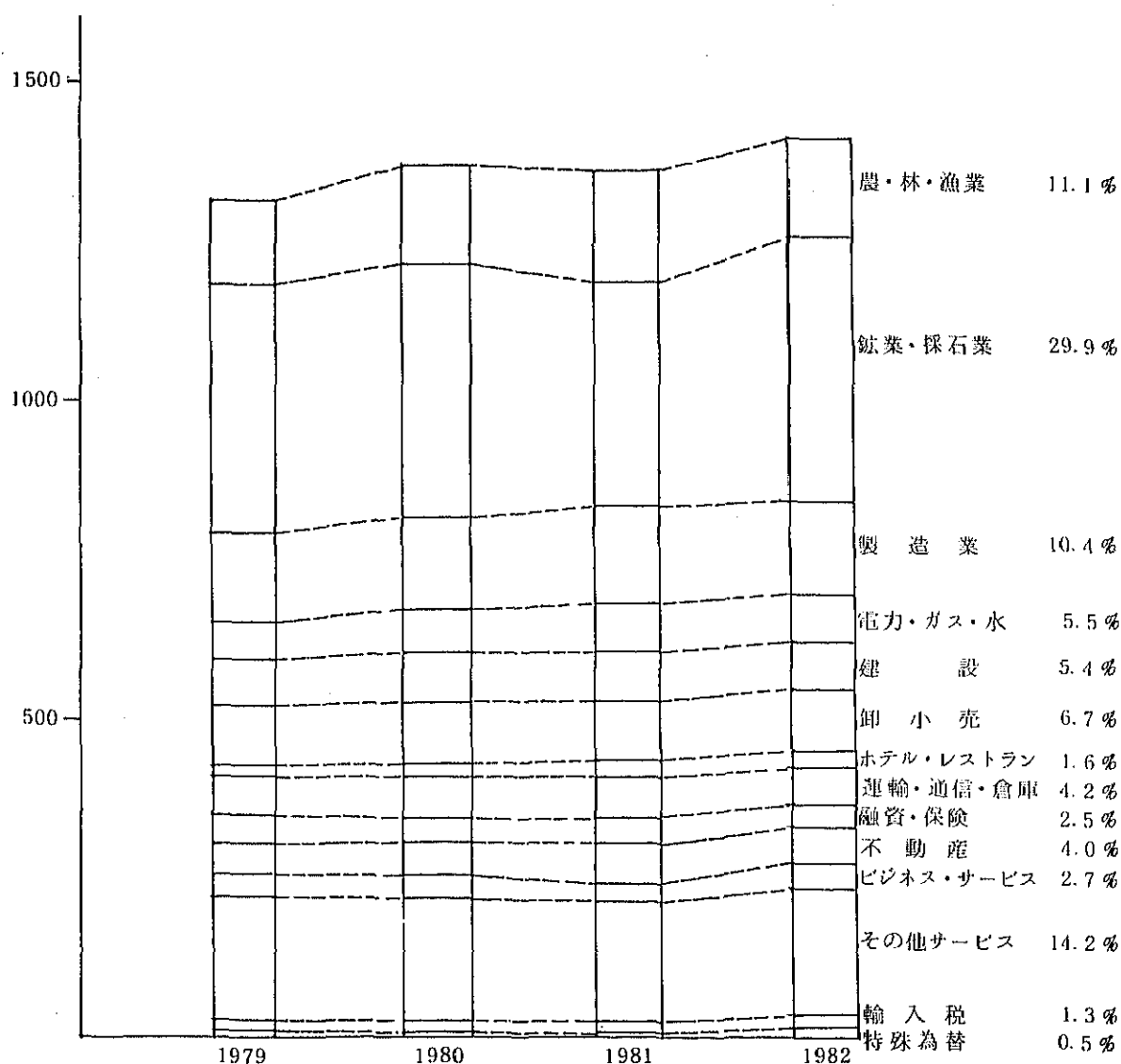


図 2.1 ザンビア国の産業構造

(出所：NCDP 資料)

格差の是正も進展していない。次いで計画された第3次国家開発計画は、1977年より実施の予定であったが経済の停滞と国際収支悪化のために大幅に遅れて、1979年より1983年までの実施期間となった。

第3次国家開発計画の主な目標は、(1)経済の銅依存性からの脱却のために経済構造を多角化し、農業及び工業を発展させる。(2)教育訓練施設の拡充により人材を育成する。(3)地方経済の育成をする。などである。同国政府の同計画最終年におけるGDP成長率目標(実質)は6%となっている。

第2次国家開発計画では、肉牛の年間成長率目標3.2%に対して6.9%('72~'75)と数字的には達成したが、この国の保有する牛の頭数、開発ポテンシャルの可能性よりみて満足しうる結果ではなかった。

第1次国家開発計画で政府牧場(後出)が創設されたが、技術的・管理的な問題より特に遠隔地、未開発地の開発ともからみ本来の効果を発揮するまでに至っていない。

一方、国産肉牛計画は1967年より開始されたが、これは伝統的小規模牧場に対して経営改善を指導するものであったが加入率が悪く(2400農家、10万頭)、特に効果が認められなかった。その原因は指導努力が広い地域に拡散したこと、フォローアップが十分出来なかったことで、いずれも人材と車輛の不足が原因であった。^(注2)

第3次国家開発計画では、国内生産量の需要に対する不足量19,000トン(牛頭数にして89,000頭)を補うため、次の方策を打ち出している。^(注3)

- (1) 国産牛の増殖体制を強化し、将来の肉牛部門の発展のための確固たる基盤を作る。
- (2) 可能な限り肉牛生産を増やす。
- (3) 国産牛の数を増やし肉牛の値段を安定させる。
- (4) ザンビア人の畜産家に商業的肉牛生産に真剣にとり組むよう奨励する。

又、主な肉牛開発プログラムとして次のものが計画されている。^(注4)

- (1) 人工授精開発組織(Artificial Insemination Development Organization)の創設により、人工授精に力点を置き肉牛開発計画の推進を行なう。
- (2) 畜産研究生産部(Livestock Research and Production Division)の創設
施設と人員の有効利用、及び研究と生産部門の一体化を計り、更に普及員分離化による効率化を計る。
- (3) 畜産開発限定地計画
24ヶ所の地域を選びここで重点的に家畜を開発する。

(注2) 出所：NCDP、第3次開発計画。目標を実態に合わせ低く置いていたため、目標を達成しても満足されなかったものと理解される。

(注3) 出所：NCDP、第3次開発計画。

(注4) 出所：同上

2-2 ザンビア国畜産の現状

ザンビアは日本の2倍の国土(約75万平方キロ)と約650万人の人口を有している(1982年現在)。また大・中型家畜は合計で約215万頭を保有していると云われている。内訳は、牛約173万頭、山羊など約28万頭、豚約14万頭である。

表2.1及び表2.2はザンビア国における牛その他の分布状態を示している。最も多くの牛を保有している南部行政区には約76万頭の牛が居り、それは、ザンビア国全体の保有数(175万頭)の約40%を占め、最も重要な畜産地区となっている。

このように家畜の数が多くにも拘わらず、国民に対する食糧の供給源としては十分とはいえず、即ち、牛乳、牛肉及び乳製品(チーズ、バター)などは輸入に依存しているのが実状である。それは社会文化的な概念と構造上の相違、及び種々の疾病及び伝染病の高い発生率の二つの原因があると考えられる。

まず、第1の原因たる社会文化的な概念と構造上の相違について述べる。

ザンビア国における家畜飼育の形態は次の3部門に分類される。^(注5)

(1) 伝統的小規模牧場(Traditional Farming Sector)

共有地において40頭以下の規模、平均的には5~6頭の牛を飼育している農家。ザンビア国全体の牛頭数の85%がこの牧場に所属し、繁殖率が非常に低い(約3%/年)。

これは、仔牛、成牛の死亡率が高いことも一つの原因である。

(2) 商業牧場(Commercial Farming Sector)

個人所有の土地(99年間の貸与制度)で、40~5,000頭の牛を保有し、大規模の飼育を行ない繁殖率が比較的高い(約30%/年)。

(3) 政府牧場(Government Farming Sector)

いろいろな規模で、試験的に経営されているモデル牧場であるが、数は少ない。第1次国家開発計画で創立された。

伝統的小規模牧場では社会的・文化的な意味合いより、特に大型の家畜が資本財として飼育されていることが多い。これらの家畜は社会的な交渉とか儀式を行なう場合に重要な役割を演ずる。又季節的に、農耕などの労働に供されることもある。所有主は家畜を彼等の社会的格式の保持のため、或いは富の象徴として保有しているので、家畜の売買には余り興味を示さず、質より数に関心を持っているために、家畜の改良は行なわれていない。飼育の仕方も、いわゆる放牧の形をとるので、家畜の疾病の早期発見とか治療の点で問題があり、更に他群との接触などの機会も多く、伝染病疾病の伝播上問題がある。

(注5) 出所：農業省、獣医及びツエツエコントロール ジャンボ部長

獣医師は、主としてこの伝統的小規模牧場に対してその飼育形態の改善を行なうために努力を傾注しており、技術料、治療薬代、予防薬代、その他一切無料で援助している。他方、商業牧場では、牛の飼養、疾病の予防、管理について、獣医師のアドバイスを受けつつ自費で有効な活動を行なっており、牛の体格、健康状態共に優れている。

一方、ザンビア国での肉用牛に対する人工授精による繁殖は、僅かに商業牧場で実施されている程度であり、凍結精液など同国では生産して居らず、ヨーロッパからの輸入に頼っており、普及率が極めて低いと云われて居る。

以上述べた背景より、ザンビア国では家畜の組織的な売買とか、育成開発への努力は商業牧場で実施されているのみで大部分を占める伝統的小規模牧場では殆んど進んでいないことにより、国家の経済活動に対しては貢献していないのが現状である。

ザンビア国の畜産の発展を妨げている第2の原因は、種々の疾病及び伝染病の高い発生率である。

伝染性の疾病で代表的なもの一つは、ツエツエバエが媒介するトリパノゾーマ病である。このツエツエバエの汚染地は、カサマからリヴィングストンに至る鉄道沿線西側の南北にかけての広い地域、北部及び東部にみられる。(図2.2参照)

その他西南部では、口蹄疫、中部では牛疫、更にダニ媒介性原虫疾患(Tick Borne Diseases)とか、アフリカン・スワイン・フィーバー(African Swain Fever)、イースト・コースト・フィーバー(East Coast Fever)などが東部地方に存在する。西ザンビア北西部では、牛肺疫(Contageous Pleuropucumonia)が絶えず持ち込まれて来ており、1970年には牛結核によって1万頭の牛が失なわれたことがある。

ザンビア国における家畜の主な病気を発生率の順に挙げると表2.3の如くである。

表 2.1 国全体の牛、綿羊、山羊および豚の頭数と分布状況

Province	Bulls (雄牛)	Cows & Heifers (雌牛)	Oxen & Tollies (去勢雄牛)	Calves (仔牛)	Total Cattle	Sheep (綿羊)	Goats (山羊)	Total (合計)	Pigs (豚)
Central (中部)	3,633	76,937	44,539	31,160	156,269	140	10,865	11,005	4,929
Lusaka (首都圏)	893	18,872	11,781	7,574	39,125	762	16,389	17,151	3,335
Copperbelt (コツパースベルト)	463	4,373	1,825	1,524	8,185	38	1,676	1,714	766
Eastern (東部)	5,443	111,837	65,772	52,926	235,978	10,032	120,549	130,581	95,646
Northern (北部)	5,563	56,941	7,914	21,899	92,317	6,255	6,315	12,570	
North Western (北西部)	1,495	20,593	9,046	7,056	38,190	2,467	14,811	17,278	5,807
Luapula (ルアプラ)	561	3,235	680	3,213	6,789	5,477	15,151	20,628	301
Southern (南部)	25,390	350,458	247,296	140,402	763,546	2,364	68,682	71,046	24,985
Western (西部)	15,214	209,506	92,029	71,769	388,518	5	3,172	3,177	4,226
	58,660	852,752	480,882	336,623	1,728,917	27,540	257,610	285,150	139,995

(出所：ザンビア大学)

表 2.2 南部州における家畜頭数とその分布

District (地区名)	Bulls (雄牛)	Cows & Heifers (雌牛)	Oxen & Tollies (去勢牛)	Calves (仔牛)	Total (小計)	Sheep (綿羊)	Goats (山羊)	Total (小計)	Pigs (豚)	Dogs (犬)	Donkey Horses (ロバ・馬)
Mazabuka (マザブカ)	1,218	41,575	26,834	16,352	85,979	—	15,073	15,073	7,486	6,173	—
Monze (モンゼ)	10,192	110,897	98,636	51,666	271,391	14	14,942	14,956	6,301	24,628	4
Choma (チョマ)	8,704	67,742	44,836	27,905	150,287	—	20,431	20,431	3,532	22,053	—
Namuala (ナムユラ)	2,290	56,934	31,380	22,146	112,750	—	312	312	610	4,276	8
Kalomo (カロモ)	1,476	31,829	21,313	11,684	66,302	7	3,948	3,955	2,271	6,720	55
Livingstone (リビングストーン)	811	21,686	13,048	5,719	41,264	1,766	1,861	3,627	3,340	3,347	—
Gaembe (グエンベ)	699	18,695	11,249	4,930	35,573	577	12,115	12,692	1,445	1,005	172
合 計	25,390	350,458	247,296	140,402	763,546	2,364	68,682	71,046	71,046	68,202	239

(出所：ザンビア大学)







表 2.3 ザンビア国における代表的な家畜疾病

発生順位	病 名	備 考
1	だに媒介性原虫疾患 (Tick Borne Diseases)	死亡率 95%、別名ダイレリア又は East Coast Disease
2	トリパノゾーマ (Trypanosomiasis)	1/3 履患 別名ツエツエ又は Sleeping Sickness
3	細菌性疾患 (Bacterial Diseases)	炭疽 (Anthrax) 牛肺疫 (Contagious Pleuropneumonia) 出血性敗血症 (Haemorrhagic Septicemia Streptococcosis) 牛結核 (Bovine Tuberculosis) など
4	生殖器病 (Venereal Diseases)	ブルセラ病 (Brucellosis) 又は (Western Province) ビブリオ症 (Vibriosis Fetus 又は Dampilobacter Fetus) トリコモナス (Trichomonas) など
5	口蹄疫 (Foot and Mouth Disease)	
6	アフリカン・スワイン・フィーバー (African Swine Fever)	

ザンビア国は広い国土と農業・畜産に適した気候及び家畜の生産に適した環境を有しており、同国の畜産は将来に大きなポテンシャルを持っていると云える。しかし、この畜産の発展や改善も、伝染病や寄生虫病による多くの疾病の存在と、家畜の管理の方法に起因する悪条件のために難しい現状である。更に限定はされているが、広い地域で生息している種々の野生動物による疾病伝播の影響も考慮しなくてはならない。

1-7-3.

ザンビア国政府は、食糧増産を奨励する為に、1981年に“Operation Food”と称する国家の食料生産性の向上に関連する全ての事業者へ特例の優先性を与える長期プログラムを打ち出した。

-  伝統的小規模牧場
-  商業牧場
-  政府牧場
-  ツェツエバエ汚染地域 (1972迄)
-  主たるツェツエバエ汚染地域 (1972以来)
-  野性動物保護フェンス

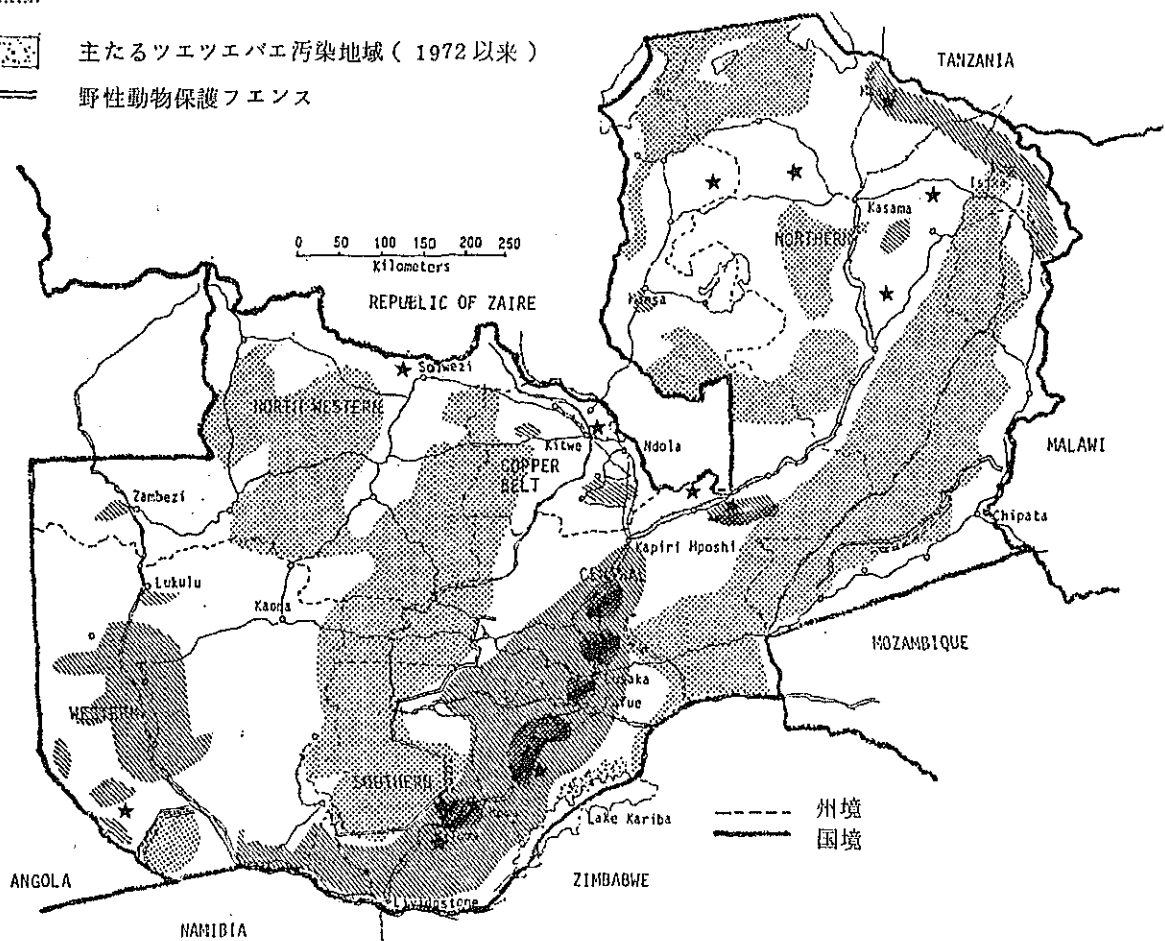


図 2.2 ザンビア国における畜産及びツェツエバエの汚染分布状況図

畜産業において、この目標を達成するためには、家畜頭数の増加、適切な家畜の種類、保健・衛生サービスの提供、行政面での指導体制の改善が必要である。しかしこれは、家畜の保健・衛生や疾病予防について、広い知識をもつ十分な数の獣医師が与えられた場合にのみ達成が可能なのである。此等の獣医師は、家畜疾病に対する認識・処置・予防及びコントロール、家畜の改良や増殖、人間の保健・衛生面への適用を目的として訓練されるべきである。

しかしながらザンビア国においては、獣医師が大巾に不足しており、1982年には全国で70人の獣医師が居たが、その内8人のみがザンビア人であった。その他は外国人が雇用されており、彼等は農水省本部、マザブカヤルサカの獣医学研究所や、地域オフィスへ配属されているが、数としては全く不十分である。

国際的な基準では、家畜頭数4,000頭当たり1人の獣医師が必要とされており、^(注6)ザンビア国の場合大・中型家畜数が約215万頭なので、単純に計算しても約500人の獣医師が必要で仮に1/2を満たすとしても250人の獣医師が必要ということになる。

外国からの専門家によるこの分野のサービスは高く評価されるにしても、独立国として必要なだけの獣医師を訓練し、確保する責任があることは明らかである。

第1次及び第2次の国家開発計画を通じて農水省の獣医及びツエツエコントロール部(図2.3参照)は、家畜伝染病の予防に活動の重点をおいて来た。東海岸の疾病予防のための薬浴(dipping)施設、狂犬病及び牛結核の予防施設の設置が行なわれた。これらの努力は、次の第3次国家開発計画でも続けられているが、牛肺疫は西部で依然大きな地方病となっており、また口蹄疫もこの地方で大きな問題となっている。一方、多くの疾病はワクチンでかなり予防することが出来るが、一部のワクチンは中央家畜研究所で生産する努力がなされている。

このような施設の他に、地方の診断施設が東部(チバタ)、西部(モング)、カッパーベルト(ソドラ)にあり、その他には、動物検疫施設が南部の州に3ヶ所、北部の州に3ヶ所、東部、西部ルサカに各々1ヶ所存在する。

調査団は中央家畜衛生研究所(バルモラ)、家畜衛生研究所及び各種のタイプの農場や牧場を視察し、ザンビア国の畜産の現状を把握することに努めた。

以上の如く、ザンビア国の畜産は、既にFAOも指摘しているが大きな将来の可能性を有しており、今後行政面からの指導により、伝統的小規模牧場を商業活動へ積極的に参加させることが出来れば、現状よりも数的にも質的にも改良の進んだ良質の家畜を有する畜産国に発展することが期待される。

ザンビア国の畜産業は先に述べた通り、特に伝統的小規模牧場における家畜管理に問題があり、改善が望まれている点は下記の如くである。

- (a) 産業動物に対する伝染症の防遏
- (b) 家畜の改良と増殖
- (c) より多くのミルク、食肉及びそれらの加工品の供給
- (d) 家畜から人間への伝染病の予防
- (e) 食品衛生、環境衛生など公衆衛生面での改善及び衛生思想の向上

上記目的達成の為には、ザンビア国の畜産行政面で、家畜の疾病予防、改良及び増殖の分野における強力な指導体制確立に従事出来る優秀な獣医師を養成する獣医学部を設立せんとする本計画の意義は極めて高いものと云えよう。

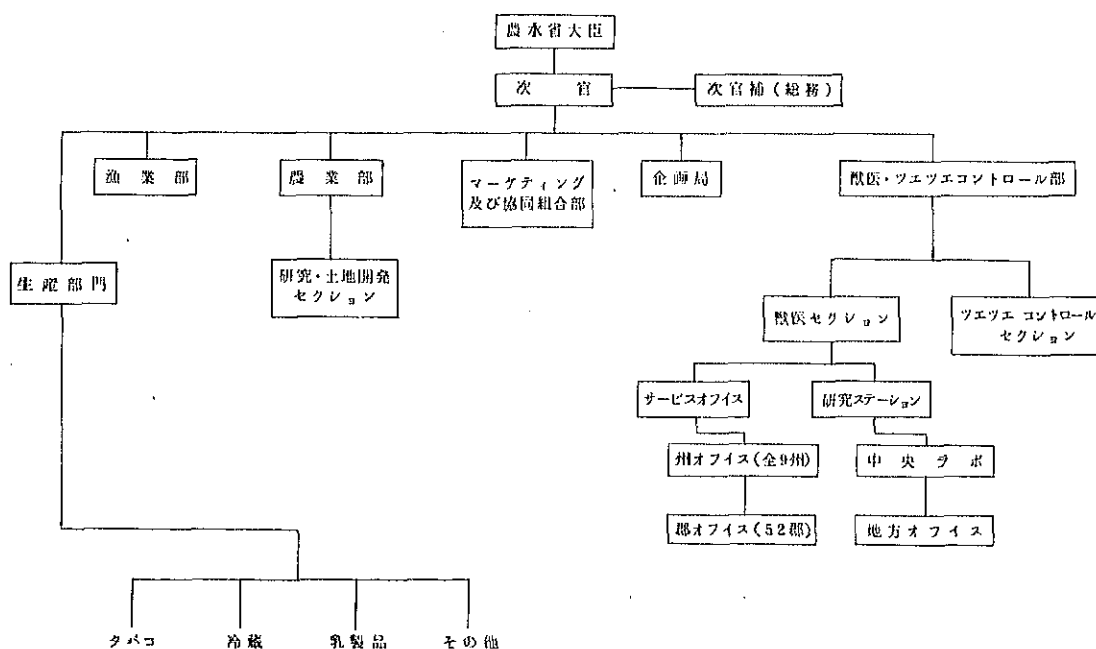


図 2.3 ザンビア国農水省組織図

2-3 ザンビア国の教育制度

ザンビア国では、初等教育は義務制となっており、修業期間は7年間である（一部地方では4年制）。1980年に行なわれた世銀による調査では、入学該当年令者の約85%が初等教育を受けており、4年次の生徒の16%が教室の不足により学業の継続が出来なかった。初等教育卒業者の内20%弱が進学試験をうけ、中等教育へ進学する。中等教育は前期3年と後期2年に分けられて、合計5ケ年の修業期間となっている。前期終了時には“3年次修了試験”があり、約半数が合格して後期中等教育へ進む。

初等教育及び中等教育の在籍者数は表2.4の通りである。

初 等 教 育	1 年	168,804 人
	2 〃	165,422
	3 〃	162,199
	4 〃	157,397
	5 〃	130,275
	6 〃	126,641
	7 〃	128,820
中 等 教 育	1 〃	25,504
	2 〃	24,338
	3 〃	23,714
	4 〃	11,453
	5 〃	10,762

表 2.4 ザンビア国の初等及び中等教育在籍者数

英国系の教育制度では、中等教育を0レベル、高等教育をAレベルと呼んでいる。各々の資格試験は、初等教育終了時及び中等教育終了時に実施される。ザンビア国では、中等教育が6年制でないためにAレベルの試験を行なう制度がない。そのためザンビア国中等教育修了者がAレベル資格者を受験条件とする英国系の大学に留学を希望する場合、一旦ザンビア大学へ入学し、1年間の教育を受けた後、Aレベルの資格をとり、希望する大学を受験しなくてはならないが、その申込などの手続と準備期間によっては2年程度のブランクが出来るのが普通であり、他国への留学を阻害する原因となっている。

初等教育のための教員の養成は、中等教育3年次終了者を対象とし、初等教育教員養成大学（10校）で養成されており、修業年限は2年間である。1980年には約1,500名の教員の養成を行なった。

中等教育のための教員は、中等教育後期5年次終了者を対象とし、中等教育教員養成大学（5校）で養成されている。1980年に約480名の教員の養成を行なった。

この後期のための教員の養成はザンビア大学の教育学部で行なっている。

ザンビア国の教育制度と修業期間をまとめると図 2.4 の如くである。

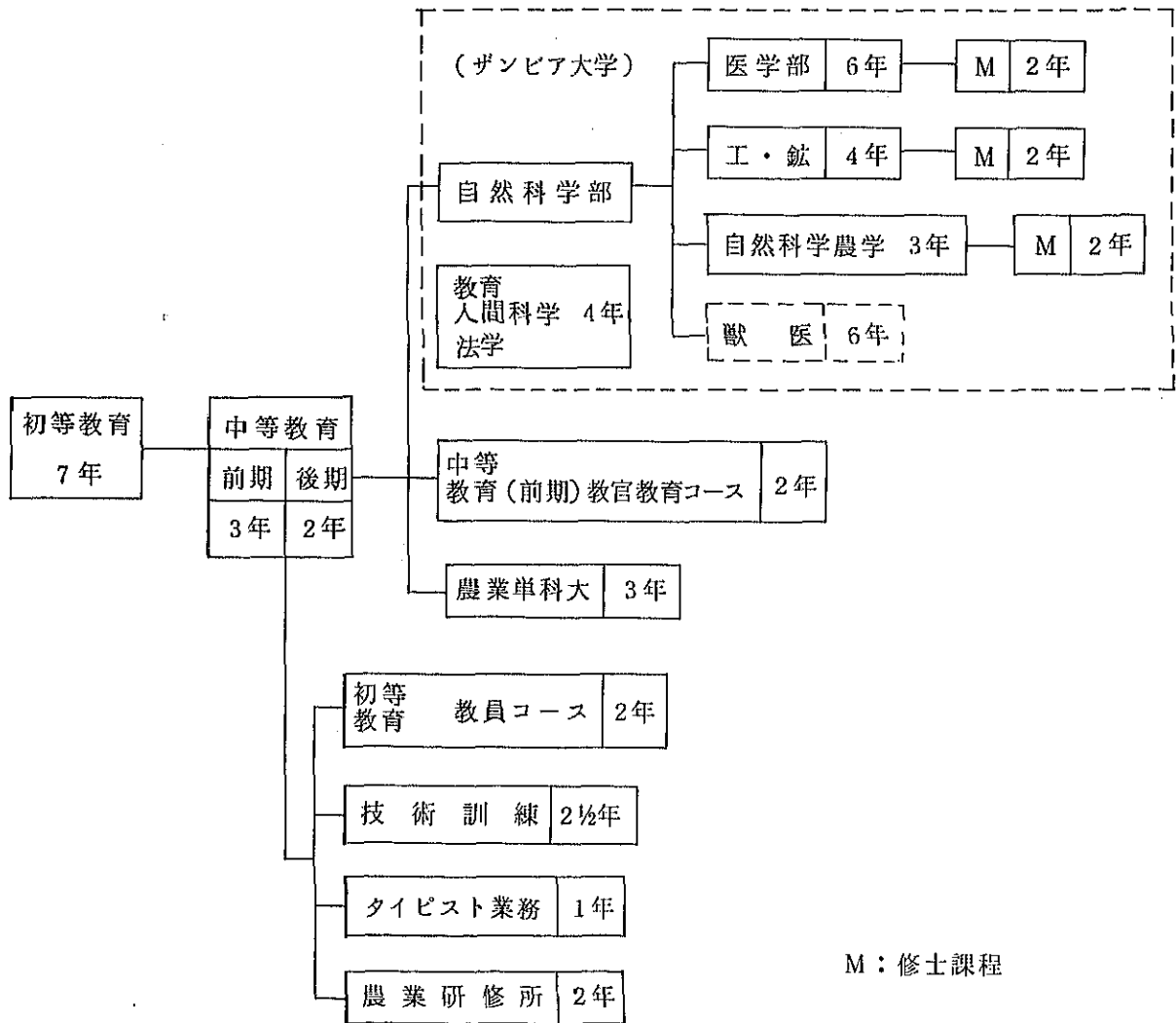


図 2.4 ザンビア国の教育制度

ザンビア国の言語について言及すると、人口の98%を占めるアフリカ人はバンツール系で、約70の部族に分かれる。言語的には南部のルンダ語とルバレ語を別として、約30の部族語がベンバ、ニヤンジャ、ロジ、トンガの4範疇に分類され、国として共通の言語はない。かつて英国はその植民地支配の必要性から共通語としての英語教育を進めてきたが、ザンビア国として独立した1964年以来、原則として初等教育から英語及び現地語による授業を行い、初等5年以降は英語による授業となり、現地語は1科目となるに過ぎない。公用語は英語である。

2-4 ザンビア大学概要

ザンビア大学は1966年7月に開設されたザンビア国唯一の国立総合大学である。現在、法律、医学、鉱業、自然科学、農学、教育、工学、人文科学、および社会科学の各学部より構成されている。この他に独立した教育研究所、アフリカ研究所、人間関係研究所、および地方開発研究所の4研究所を有している。

大学の本部とその活動の大部分は首都のルサカに集中している。ルサカには2ヶ所のキャンパスがある他、ソドラ、キトウエ、ソルウェジにも各学部の一部の校舎がある。

(1) 学 生

在學生は、1966年にはわずか312名であったが、1970年には1,231名、1976年には2,607名に増加した。1981/1982年には4,074名で、内3,533名がフルタイム、171名がパートタイム、^(注7) 370名が通信教育生、94名が大学院生であった。学部別学生数は、表2.5の通りである。

表 2.5 ザンビア大学教官並びに学生数

部 門	学 部	教 官					学 生				
		全体(ザンビア人)	フルタイム	パートタイム	通信教育	合 計	フルタイム	パートタイム	通信教育	合 計	
自然科学	農 業 科 学	36 (3)	171	6	—	177					
	商 工 業	20 (5)	375	14	—	389					
	工 学	46 (9)	238	8	—	246					
	医 学	71 (10)	243	—	—	243					
	鉱 業	25 (4)	167	14	—	181					
	自 然 科 学	61 (11)	602	20	—	622					
	建 築 計 画	3 (—)	46	—	—	46					
小 計		262 (42)	—	—	—	1,904 (47%)					
社会科学	人文・社会科学	65 (18)	757	19	86	862					
	法 律	21 (12)	147	43	—	190					
	アフリカ研究所	14 (3)	—	—	—	—					
	人間関係研究所	3 (1)	—	—	—	—					
	地方開発研究所	7 (—)	—	—	—	—					
小 計		110 (34)	—	—	—	1,052 (26%)					
教 育	卒後教育センター	28 (19)	18	5	19	42					
	教 育	87 (36)	769	42	265	076					
	教 育 研 究 所	7 (1)	—	—	—	—					
小 計		122 (56)	—	—	—	1,118 (27%)					
総 計		494 (132)	3,533	171	370	4,074					

1981/1982

(注7) ザンビア大学はフルタイム、パートタイム及び通信教育の三つのカテゴリーの学生を受入れている。パートタイムの学生は通常の授業あるいは夜間授業に参加することにより通常のフルタイムの教程の一部を受講する者を云う。

また学内で国際的雰囲気を保つ意図から毎年少なくとも5%の外国人留学生を受入れている。

大学院は、教育、人間社会、法律、鉱山、医学、自然科学の分野で併設されており、現在94名の院生が学んでいる。教官、機材、図書等の不足のため自然科学を除き博士課程はなく、外国留学で補っている。

大学院生の内訳

教育 (M.A)	29名
人文・社会科学 (M.A)	18
法律 (LL.M)	9
国際法	4
医学	12
自然科学	12
合計	94名

1981年度には、各分野で修士(8名)、学士(703名)などの資格を合計796名に授与した。

(2) 教官

学長はザンビア大学法によって定められているように大統領が兼務しているが、実質的な責任者は副学長である。教官のポストは教職と研究職として494あるが、実際には350以下しか埋まっていない。特に工学と鉱業関連のポストを埋めるのは卒業生の数が圧倒的にこの分野では少ないということもあり難かしい。この分野では教官数の1/3がザンビア人であるに過ぎず、残りは英国、米国、オランダ及びウガンダから採用している。学部別教官数は表2.5の通りである。定員の充足率は農学部で50%、鉱山73%、経営57%、人間社会科学90%で、全体として68%である。外国人教官の採用については、給与差額を教官出身国が負担するなどの方法で努力がなされているが未だ十分であるとは云えない。

(3) 予算

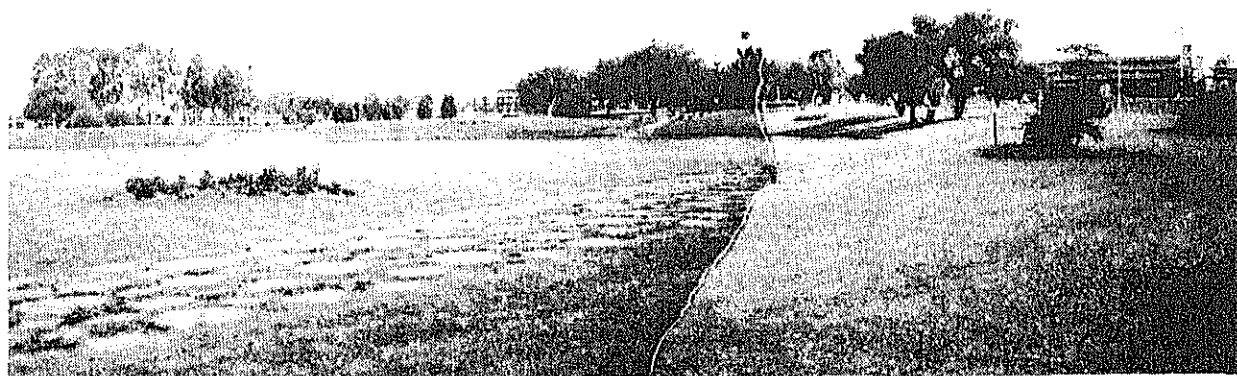
大学の予算は全額高等教育省経由で政府より与えられ、予算金額は2800万クワチャ(約60億円)である。教官の資格と給与は表2.6の通りである。

表 2.6 ザンビア大学教官の資格と給与

職 位	資 格	給 与 (クワチヤ)
教 授	<ul style="list-style-type: none"> • Ph. D (博士) 又は同等学位を有すると認められたもの • 優れた研究及び教育実績をもつこと • 管理能力があり大学院生の指導が出来ること 	13,000 ~ 15,600
助 教 授	同 上	12,060 ~ 13,500
上 級 講 師	<ul style="list-style-type: none"> • Ph. D 又は同等学位を有すると認められたもの • 研究、教育経験があること 	10,080 ~ 12,000
講 師	• 修士号又は博士号をもつこと	
Ⅰ		9,600 ~ 11,040
Ⅱ		7,980 ~ 9,180
Ⅲ		7,162 ~ 7,776

(4) 入学資格

ザンビア大学では、中等教育 5 ケ年終了者に受験資格を与えている。入学試験は各学部別に選考基準をもっており、例えば、自然科学系学部へは数学の試験で特に良い成績を得なくてはならない。



入り口付近より見たザンビア大学

2-5 獣医学部の設立構想の変遷

ザンビア国においては以前から獣医師養成施設の設立構想が存在し、1965年のザンビア大学の創立時既に獣医学部設立計画があった。しかし他学部との優先性の比較の結果、獣医師の養成は諸外国の大学へ留学することで行なうこととされたのである。ところが留学の主な対象国である英国、ケニア、ジンバブエなどでは、大学入学資格の1つとして、13年間の初中等教育を終了することが条件となっているのに対し、ザンビア国では教育制度が異なり、それが12年間であるため、外国留学生派遣が思うようにならなかった。

1977年ザンビア国はFAOに対して、ザンビア国独自の獣医師養成施設の設立に関する協力を要請した。FAOはこれに応え、南部アフリカ諸国での調査を実施しSADCC(南部アフリカ開発調整会議)域内の獣医学部をザンビアに設立することを勧告した。しかし1980年、ジンバブエが独立し、同学部の誘致を積極的に求めた結果、1982年5月同学部をジンバブエに設立することがSADCC域内で決定された。然るに、このジンバブエの獣医学部設立構想は小規模であり(1学年当り約30名)ザンビアへの留学生割当が数名程度のため、ザンビア国の期待に応えるには甚だしく少なく、かつ、前記のような受験資格の問題があった。

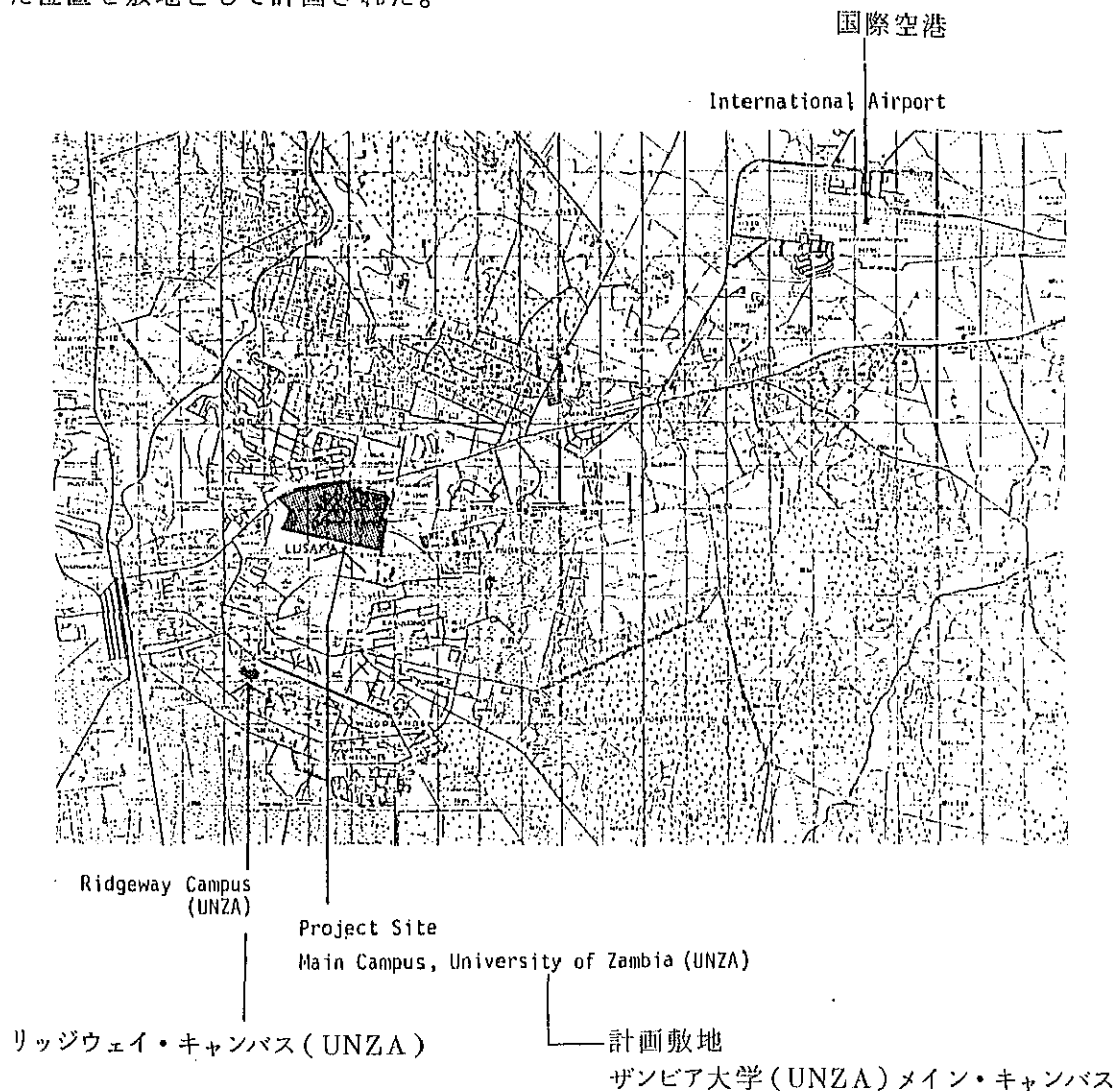
以上の如き事情より、ザンビア国政府は独自の獣医学部をザンビア国内に設立することを決定し、SADCC域構成国もこれに同意しているものである。

第3章 計画地の概要

第3章 計画地の概要

3-1 建設予定地の位置及び一般事情

ザンビア国の首都ルサカ市の中心より北西に約6km、ルサカ国際空港へ向うグレートイーストロードの南側にザンビア大学のメインキャンパスがある。南北1.4km、東西2.2km、面積265ヘクタール(656エーカー)の広大なキャンパスは大学側によって用途計画がなされており、その計画によって大学の主要な建物(本部、教育学部、自然科学部、鉱山学部、農学部、工学部、各種の研究所、図書館など)や運動施設、学生宿舎、職員宿舎などが建設されている。既に獣医学部は農学部と共に大学側と地元コンサルタントによる基本計画がなされており、敷地の位置は決められていたが、広さについては日本側の計画により決められた。その敷地は南北195m、東西155mのほぼ平坦な土地であり、新たに盛土又は切土の必要はない。検疫隔離棟は学部棟より東へ約80m離れた位置に、また学生宿舎は南に約100m離れた位置を敷地として計画された。



ルサカ市街図

ザンビア大学キャンパスの主要施設は下記の通りである。

学部棟地域には、①教育学部、②人文学部、③自然科学部、④工学部、⑤図書館があり、少し離れて⑥鉱山学部、⑦農学部の仮校舎があり、⑦'の位置に新校舎を計画中である。

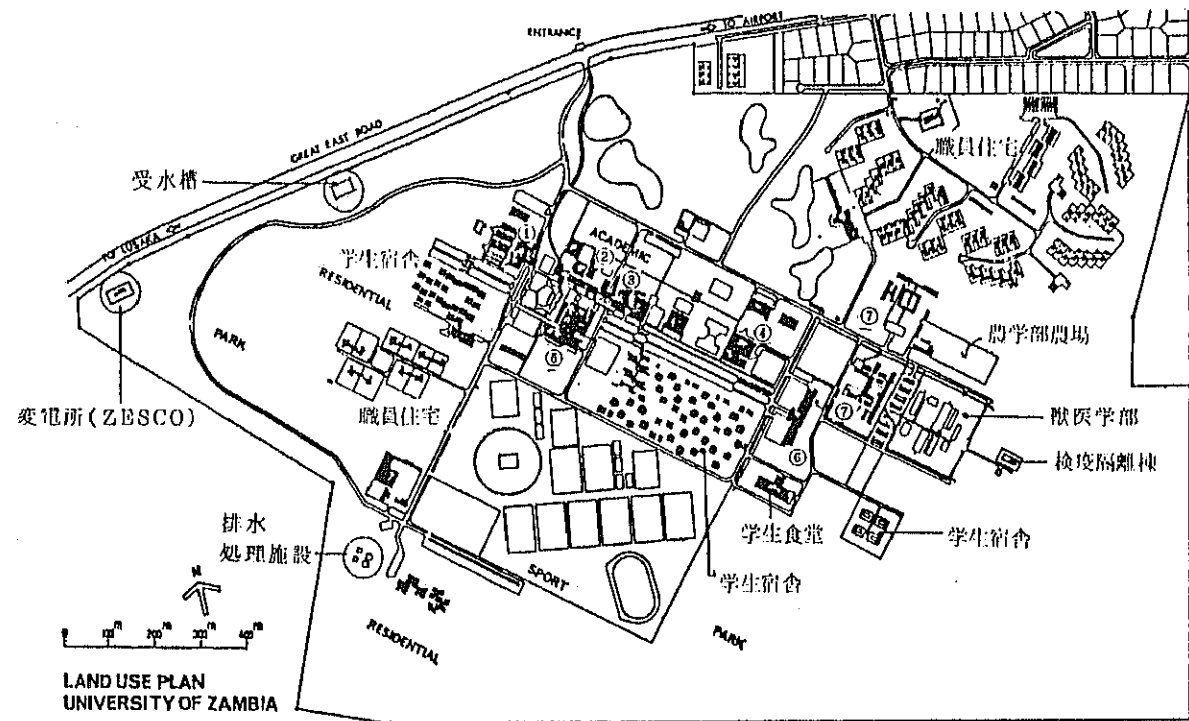


図 3.2 ザンビア大学 ルサカキャンパス 施設配置図



計画敷地

3-2 自然条件

3-2-1 気象条件等

ザンビア国の首都ルサカは南緯15°25′、東経28°17′にあり、標高約1,280mの高原であり、熱帯圏にありながら気候は比較的しのぎ易い。

気象上の特徴としては、①一年が雨期と乾期に分れること、②風が強いこと、があげられる。

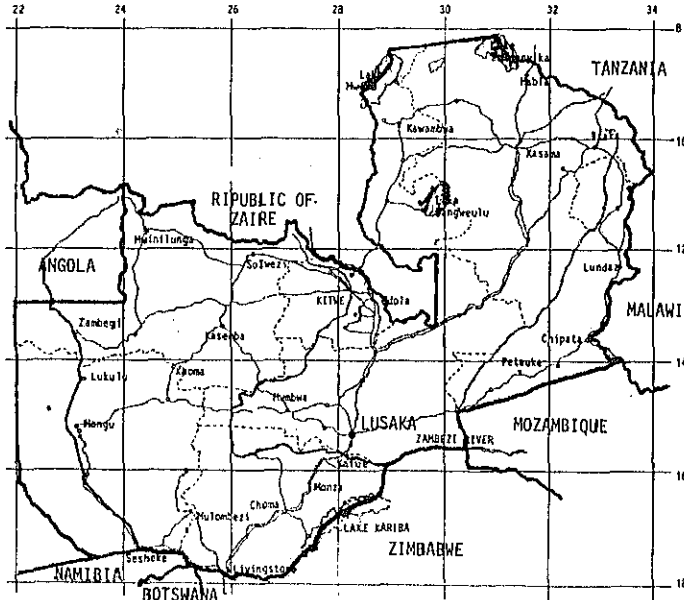


図3.3 ザンビアの地図

乾期は5月から9月、雨期は11月から3月迄であり、4月、10月はその過渡期にあたり、25mm以上の雨が降ることは殆んどない。年間降雨量は840mm程度でその75%は、12月、1月、2月の3ヶ月間に降り、1日の最大降雨量は95mm程度、短時間の間に瞬間的に降り一日中降りつづくことはない。

4月から9月にかけて風は東又は南東の風で、風速は10m/秒を超える。

10月から3月は西又は北西に変わり、時に風速は27m/秒にもなる。

気温については、雨期の前半にあたる6月、7月が最も低い気温となり、平均最低気温は9.9℃、平均最高気温は22.8℃である。過去の最低気温は市内で1.1℃、空港で0℃の記録がある。最も暑いのは10月で平均最高気温31.2℃、平均最低気温は17.8℃であるが、9月から1月にかけて日最高気温は35℃にのぼる。年間平均気温は19.7℃である。

落雷はよく発生し多くの損害をひき起こしている。十分な避雷対策が必要である。

地震についてはザンビア国は世界の地震圏から外れており、過去にその記録はない。

表3.1 ルサカ市における降雨量、気温表

降雨量、気温	月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月
最高月間降雨量(mm)		37.3	8.4	2.3	6.1	14.5	137.7	209.8	422.4	547.4	530.4	268.4	65.0
最低		—	—	—	—	—	—	1.0	60.2	19.3	44.2	4.8	—
最高気温(℃)		29.4	28.3	28.3	33.9	35.0	37.8	38.3	33.9	35.0	31.1	32.8	31.7
最低気温(℃)		7.2	3.9	4.4	3.9	6.7	10.6	11.7	12.8	13.7	11.7	11.7	8.9

雨量は1916～1970の54年間、気温は1938～1966の28年間のデータによる。

3-2-2 地質状況

1959年及び1962年の北ローデシア（独立前のザンビア）政府による地質調査に基づいて編集図されたルサカ市の地質図によると、ザンビア大学キャンパス周辺はレンガ土と石英砂礫が表層となっているルサカドロマイト（結晶性ドロマイト、ドロマイト性石灰石、及び含鉄性粘板岩）から成っているが、一部はルサカドロマイト層の下部に石英—白雲母—黒雲母（ガーネット）片岩、及び薄片状石英—白雲母片岩がみられる。

地耐力試験についてはザンビア大学にその実施を申し入れており、6月末には終る見込である。

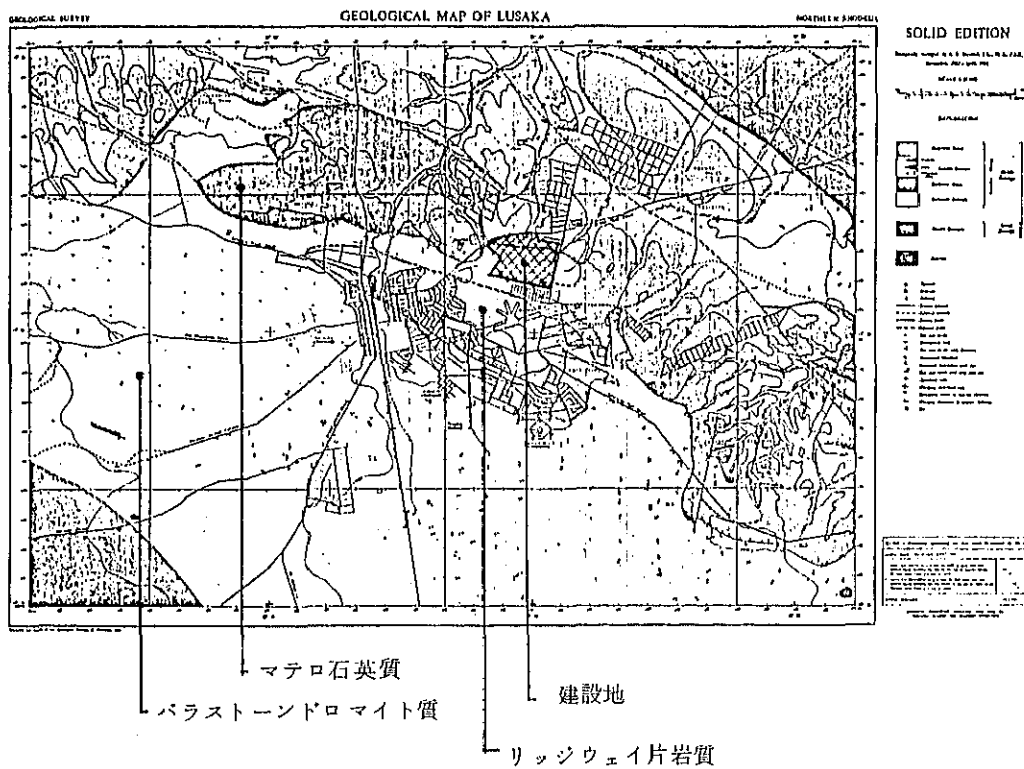


図 3.4 ルサカ地質図

3-3-2 電 話

ザンビア大学全体を対象とする既存電話交換器の能力は既に一杯であり、大学側は新しい電話交換システムの導入を計画している。獣医学部用としてこの新システムより大学側によって管理教室棟へ引き込まれる。

3-3-3 給 水

給水はルサカ市の本管より大学の地下受水槽に引き込まれ、そこから校舎の各棟へポンプで送られる。獣医学部へは鉱山学部の前面道路に埋設された150mmφの本管から分岐する。この本管は大学側によって中央供給設備棟の受水槽に引き込まれる。

3-3-4 雨水排水

大学側により、獣医学部の敷地の北側と南側に3m巾の雨水排水路を設置することになっており、敷地内の雨水排水はそれらへ流される。

3-3-5 生活排水

キャンパス内に下水を処理するために曝気式の下水処理プラントがあり、その処理後、市の処理場で最終処理が行なわれて河川へ流される。この大学の処理プラントから出てくる排水に対しては市の定める水質規準は無く、又更に大学の下水担当係員が水質を調査、記録することもしていない。獣医学部からの下水は大学側の負担で、鉱山学部近くの既存下水管へ接続することになっている。

3-3-6 実験室排水

獣医学部の実験室からの排水は大学の生活排水と同じ処理プラントへ送られるので、敷地内で中和処理を行い、下水管へ流すものとする。

3-3-7 ガ ス

ルサカ市には都市ガスの供給システムが無い。実験室で必要とするガスはLPGボンベを各棟毎に設置し供給することになる。

3-3-8 特殊ガス

現在特殊ガスを使っている他の学部では、屋内にボンベを持ち込んでおり、獣医学部も同様のシステムで考える。

購入出来る特殊ガスは酸素、炭酸ガス、水素、塩素、アルゴン、アンモニア、フロン、亜硫酸ガス、アセチレン、圧縮空気及び塩化エチルであり、これらはザンビア酸素KKより供給される。

第 4 章 計画の内容

第 4 章 計画の内容

4-1 計画の目的と基本構想

4-1-1 計画の目的

本学部は、家畜疾病に直接関連する専門知識のみならず、家畜の改良、増殖についても対応力を持ち、これらの知識を一般農家へ伝える能力を有する獣医師を養成するものである。

4-1-2 基本構想

(1) 獣医学部の内容

ザンビア国政府の要請による同学部の基本構想は、FAOが作成した南部アフリカ地域大学の設立構想に関するプロポーザルをそのまま用いたもので、大学当局独自の構想として特定されたものではなかった。調査団は、ザンビア大学関係者、農水省関係者等と協議を進めると共に、併せて同国の畜産事情、家畜疾病の予防面の行政体制を調査した上で、調査団としての判断に立脚した最も望ましいと考えられる基本構想を先方へ提案した。先方の当初の要請では、履修期間が教養1年、専門5年の計6年とする考え方があったが、ザンビア国での中等教育レベルが低いことより、教養2年と専門4年、計6年とすること、更にカリキュラムについてもザンビア国の実情を考慮の上必要な修正を行ない、下記の内容で合意を得た。

a. 本獣医学部設立の目的

ザンビア国の畜産行政面で、家畜の疾病予防、改良及び増殖の分野における強力な指導体制確立に従事出来る優秀な獣医師を養成する。

b. 講 座

先方要請では「解剖・生理及び生化学」、「病理・寄生虫・微生物」、「内科・薬理」、「外科・繁殖」、「予防医学・食品衛生」の5講座であったが、ザンビア国の教育、研究施設、各種農場などの視察、ザンビア大学その他のカウンターパートとの協議の中で、ザンビア側の要請ベースとなっているFAOの基本構想が欧米先進国を手本としたもので理想的過ぎる所があり、ザンビア国の実情に馴染み難いものと判断し、世界的な動向、実状、日本での経験も考慮しつつ、「生物医学」「病理・微生物・寄生虫学」「家畜疾病予防学」及び「臨床獣医学」の4講座とし、内容も合理的に集約した次の科目を提案し、協議の結果、合意をとりつけた。

1) 生物医学講座

科目：解剖学、生理学、生化学及び薬理学

2) 病理学、微生物学、及び寄生虫病学講座

科目：病理学、微生物学、寄生虫病学

3) 家畜疾病予防学講座

科目：伝染病学、疾病予防学又は公衆衛生学、食品衛生学、環境衛生又は野生動物病学

4) 臨床獣医学講座

科目：繁殖学及び獣医産科学、人工授精学及び家畜育種学、内科学、外科学及びX線診断学

c. プログラム

課 程	修業年数(年)	学生数(名)		目 的
		各学年	計	
教 養	2	40	80	専門移行の為の準備
専 門	4	30	120	獣医師の育成
マスターコース	2	8	16	教師・研究者の育成
ドクターコース	3	4	12	同 上
合 計			228	

d. 学 科 目

学生のレベルの低さも考慮し、最初の2年は教養課程のみとする。また専門に移った後も、当初は基礎的なものに重点を置き、徐々に専門応用的なものに入ってゆくように工夫し、かつ遺伝学と生物統計学 (Genetics and Biometrics、2年次)、家畜栄養学 (Animal Nutrition、3年次)、及び家畜生産学 (Livestock Production、5年次) を加えた。

(学 科 目)

年 次	学 科 目	
1	予備授業— I	生物学、化学、物理学、数学
2	〃 — II	生化学、有機化学、遺伝学、生物統計学及び解剖学、生理学、社会学総論
3	専門授業— I	比較解剖学、組織学、胎生学、動物生理学、薬理学及び薬物学、動物栄養学及び食餌学、動物育種学
4	〃 — II	比較病理学、組織病理学と臨床病理学、微生物学 (細菌学及びウイルス学)、免疫学、寄生虫学及び昆虫学
5	〃 — III	疫学及び動物衛生学、公衆衛生学と食品衛生学、環境科学又は野生動物疾病学、臨床研究への総論及び畜産学
6	〃 — IV	動物繁殖学及び産科学、人工授精学、臨床医学、外科学及びX線診断学、獣医師の使命

e. 本計画による獣医学部の運営上必要とされる教官の陣容について、調査団とザンビア大学との間で下記の如く合意した。この配置に基づき、後出の施設を計画した。

i) 陣 容

地 位	人 員
学 部 長	1
教 授	4
助 教 授	11
講 師	15
主 席 技 手	4
薬 劑 師	1
X 線 技 術 士	1
主 任 助 手	10
技 手	15
秘 書	9
事 務 員	2
そ の 他	36
合 計	109 名

ii) 主要教官の配置

	学部長	教 授	助教授	講 師	主 席 技 手	小 計
生物医学講座	1	1	3	4	1	9
病理学・微生物学 寄生虫学講座		1	2	3	1	7
疾病予防講座		1	3	4	1	9
臨床獣医学講座		1	3	4	1	9
小 計	1	4	11	15	4	
合 計						35

f. 建物施設

調査団が基本設計調査を開始する以前に既にローカルコンサルタント（Erhard Lorenz Associates, Architects）によって、本獣医学部とこれに隣接した農学部とを一体として考える総合的な基本スケッチがなされていた。農学部はカナダ国による援助による建設が予定されており、現在、前記のローカルコンサルタントが引き続き実施設計を進めている。

調査団は、前述の基本構想、即ち、講座の種類、内容及びそれらの相互の関連性、機能性や教官と学生との関わり合いを考慮した上で、最適と考えられる施設のレイアウトをザンビア側へ提案し、先方と討議の上、合意をとりつけた。具体的内容については以下本章で記述する通りである。

(2) 学生宿舎及び教官用宿舎

ザンビア大学は、この国で唯一の総合大学であるため、全国からの学生の応募を受け入れることとなる。ザンビア大学の学生の内、ルサカ市内からの通学者は全体の 10% 程度に過ぎず、それ以外は地方出身者であってキャンパス内の学生宿舎に居住している。将来獣医学部に入学する学生も上記の比率になるとみこまれ、ザンビア国における交通および住宅事情を考慮すると、これらの学生が大学の準備する宿泊施設以外に入居する事は困難であり、大学の既存宿舎（定員 2,700 名）に余裕が全くないことから、今回の計画に含めるよう強い要請があった。調査団は原則的に無償資金協力でこれを供与することは難しい旨説明した。しかしこれをザンビア国側の負担によって行なうことはほとんど不可能に近いことより、調査団としては、ザンビア国政府の要請を尊重して、本計画に含めるものとした。

一方、獣医学部として今後各国より教官をリクルートすることとなるので、それらの教官用宿舎の建設についても強い要請があった。これに対して調査団より、かかる宿舎は相手国の自助努力の一環として相手国が負担せねばならぬもので、無償の対象とすることは極めて困難である旨説明したが、先方からは、将来日本から専門家が派遣されることも考えると、同国の住宅事情の劣悪さによる困難が生じないような配慮も必要である旨要請があった。

4-2 基本設計

4-2-1 基本方針

本計画は獣医師の養成を急務とするザンビア国の要請に応え、日本側調査団とザンビア大学側とで合意された教育計画を最大限に生かし、かつ獣医師への希望をもって学ぶ学生が良好な教育環境のもとで学習できるように、以下の基本方針に基づいて作成した。

- (1) 施設を使う大学側の意向を可能な限り組み込んだ計画とする。
- (2) 自然環境、周辺環境を十分考慮した計画とする。
- (3) 現地の慣習、生活様式に合致した使い易く、維持管理の容易な計画とする。
- (4) 現地の材料、工法をできるだけ使い、耐久性があり、かつ建設、工事費もより経済的となるような計画とする。
- (5) 建物は将来の機能変更や発展に対応が容易な計画とする。
- (6) 建物の規準は原則としてザンビア国の関連諸法規に準拠する。
- (7) 建物の敷地及び配置は、ザンビア大学メインキャンパスのマスタープランに沿って計画する。
- (8) 隣地にザンビア大学が計画中の農学部の構想との調和を計るよう計画する。

4-2-2 基本計画

(1) 建物計画

- 1) 複雑な機能の集合体である獣医学部の建物は、以下の理由によりその機能に応じ棟を分け、それらを渡廊下でつなぐ構成とする。
 - ① 建物の用途や各講座の内容と機能により適切な規模、グレードすること。
 - ② 分り易い平面計画とすること。
 - ③ ザンビア国における経済的な建築工法を使い、かつ敷地も広いことから低層棟（平家又は2階建）とすること。
 - ④ ザンビア国の気象条件から、居室は自然換気で十分対応できること。又できるだけ自然採光をとるようにし、合せて維持管理を容易にかつ安くすること。
 - ⑤ 将来の模様変え、増設をより容易に行えること。

2) 前項により建物を学部棟 10 棟、検疫隔離棟 1 棟、学生宿舎 4 棟に分散した。

- ① 管理部門は教室と合せ 1 棟とする。(2 階建)
- ② 資料標本室、大講義室は用途上独立した建物とする。(平家建)
- ③ 生物医学講座と病理・微生物・寄生虫学講座を、まとめて基礎獣医学棟とする。(2 階建)
- ④ 特殊な設備、広い空間を必要とする健体解剖室(学生実習)と病体解剖室(病理解剖)を合せ解剖棟とする。(平家建)
- ⑤ 臨床獣医学講座と疾病予防医学講座をまとめて、臨床獣医学棟(2 階建)とし、病舎となる大動物舎(平家建)を隣接させ、さらに両棟間に屋根をかけ、家畜病院の予診の場所とした。
- ⑥ 実験動物舎は、小動物の飼育・実験用の建物であり、家禽類を含むため、他の建家より離し、独立した棟とする。(平家建)
- ⑦ 中央供給設備等は、機械室・倉庫を含み、さらに受水槽・高架水槽用のタワーを隣接させる。
- ⑧ 以上の 9 棟を渡廊下で連絡する。

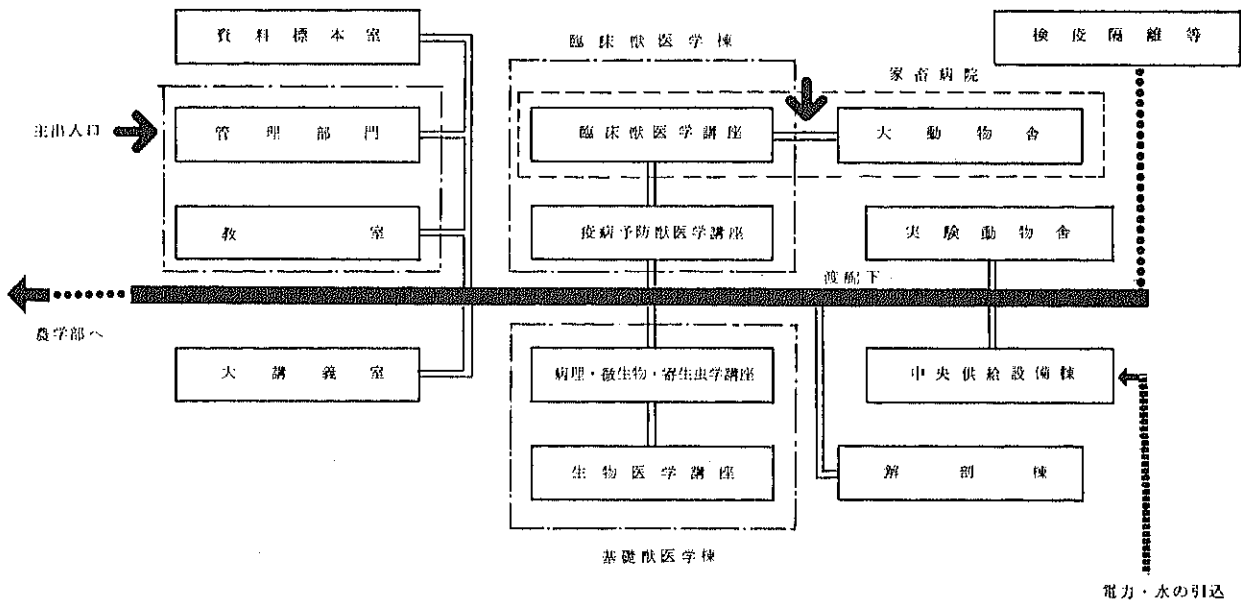


図 4.1 ブロック計画図

3) 各室の規模算定にあたっては、ザンビア大学と現地コンサルタントによる基本計画書を基に、日本の大学、研究所の例を参考に、適切な規模となるよう計画する。

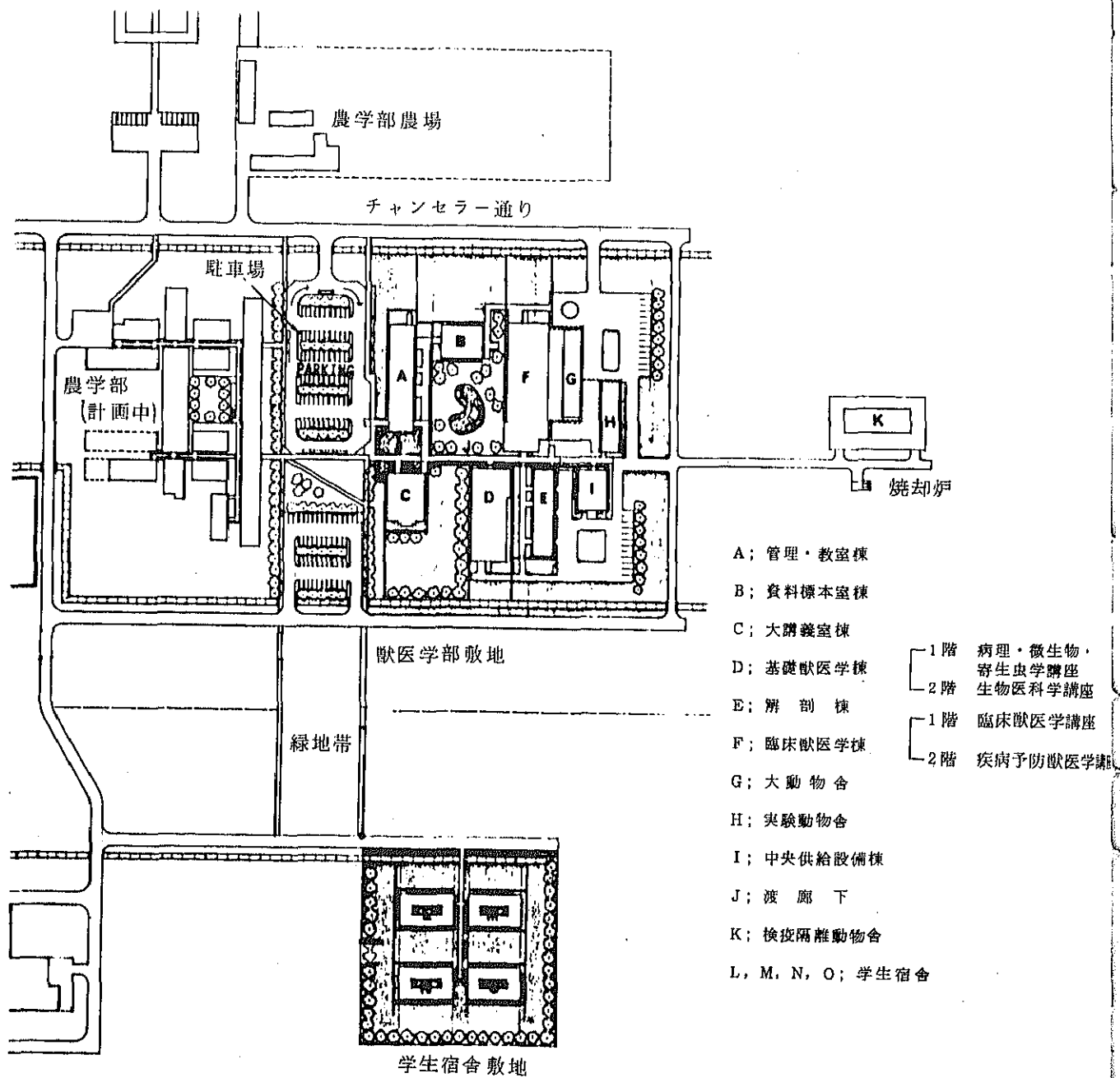


図4.2 配置図

(2) 配置計画

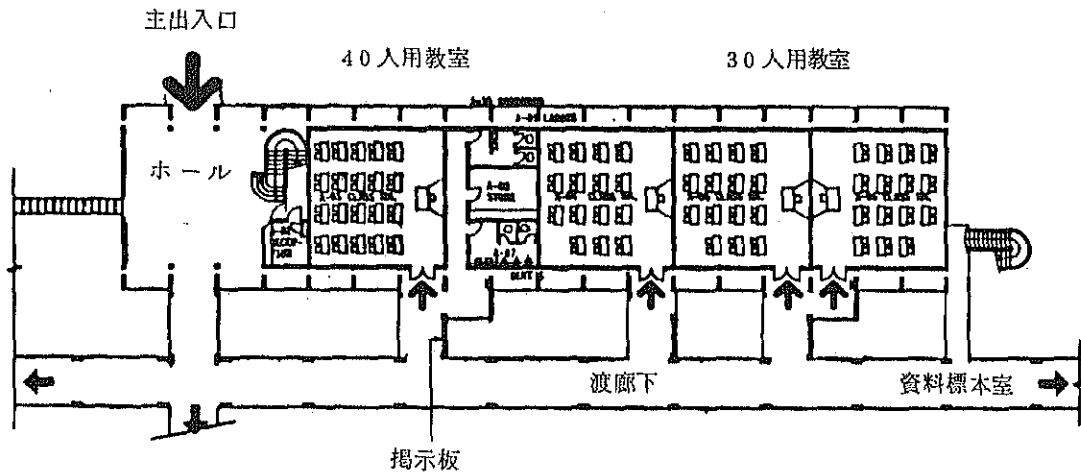
- 1) 獣医学部の敷地の東北側に大学キャンパスを貫くチャンセラー通りがあるが、獣医学部への主アプローチはこの道路より入り、農学部との中間に設けた駐車場を含む道路を經由してエントランスホールへ至る。
臨床部門へはチャンセラー通りより直接アプローチできるようにし、サービス部門へは、敷地の東南側に新たに設ける道路より出入りする。いずれも出入口付近に駐車場を設ける。
- 2) 2階建の管理教室棟を、隣接する農学部の建家と対称に配置する。
- 3) 農学部と連絡する渡廊下と、獣医学部の主軸となる渡廊下を直線につなぎ、その渡廊下の南側に基礎獣医学棟及び解剖棟を、北側に臨床獣医学棟と大動物舎棟、実験動物舎棟を配置する。
- 4) 資料標本室棟は、管理棟、臨床獣医学棟及び渡廊下でつくる中庭を囲うように管理棟の東側に配置する。
- 5) 大講義室は、農学部と共用するとの条件から、農学部に近い管理棟の南西に配置する。
- 6) 中央供給設備棟は渡廊下の東端、南側に配置する。
- 7) 検疫隔離棟は、実験動物の検疫伝染病の疑いのある動物の収容、及び感染実験を行うため学部棟より東へ80m程離して配置する。尚、焼却炉を隣接して設置する。
- 8) 学生宿舎は学部より南西約100m離れた100m角の敷地に2階建の建物を4棟建て渡廊下でつなぐ構成とする。

(3) 建築計画

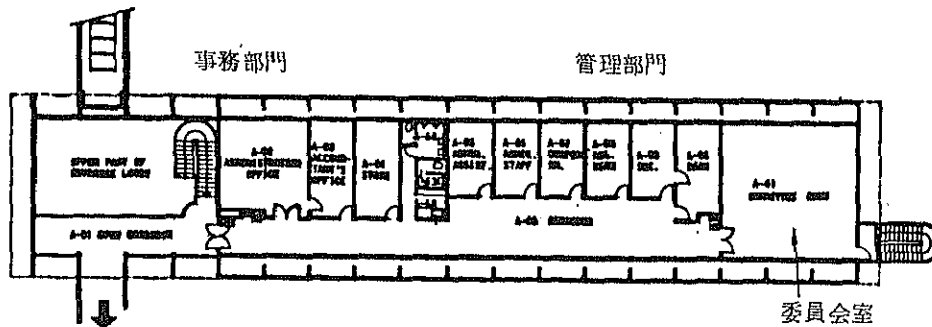
A棟 管理教室棟

1階はエントランスホール、受付事務室、及び4つの教室より成り、2階は事務室、学部長室、副学部長室、委員会室などの管理部門とする。

教室は学生数に応じ、40人教室を1室、30人教室を3室とし、各室とも黒板、掲示板、スクリーン、暗幕、教師及び学生の机、椅子などの設備をする。



1階平面図

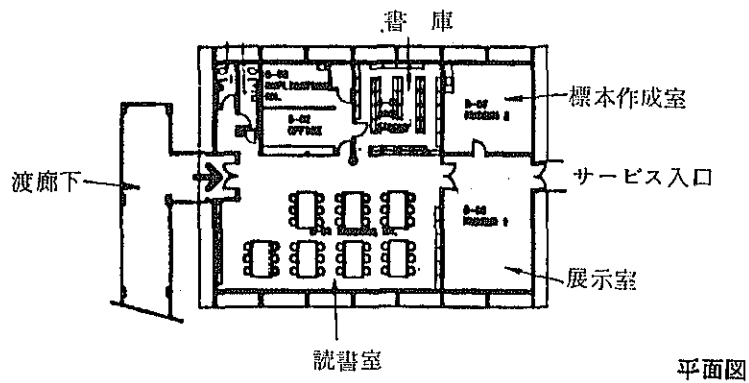


2階平面図

B棟 資料標本室棟

ザンビア大学ルサカキャンパスには、1,600席と30万冊の蔵書をもつ中央図書館（1969年竣工）があり、大学全体の情報の中枢として機能しているが、獣医学の専門書は獣医学部で管理閲覧したいとの強い要望により設置することになった。読書室、書庫、事務室の他標本室を設けた。

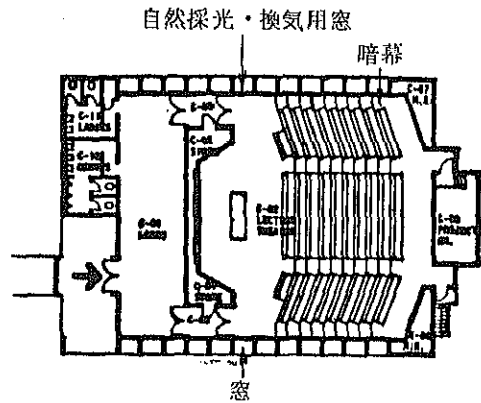
読書室は40人が閲覧、学習できる広さとし、書庫は、日本から機材として供与する書籍、雑誌、ジャーナル類を中心に1万冊が収納可能である。標本室は、骨格標本等の展示室、検体標本の収納及び作業室を設けた。



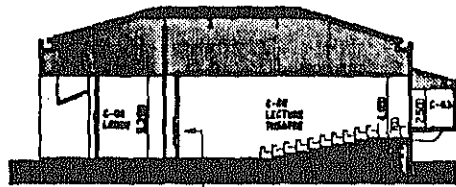
C棟 大講義室棟

収容人員は214名、可動式テーブルをもったベンチを置く。

16mmフィルム映写のため映写室を設ける他、掲示板、上げ下げ式黒板、オーバーヘッドプロジェクター、映写スクリーン、音響装置等の設備をする。空調設備を計画するが、常時は自然採光、自然換気で使えるよう配慮する。



平面図

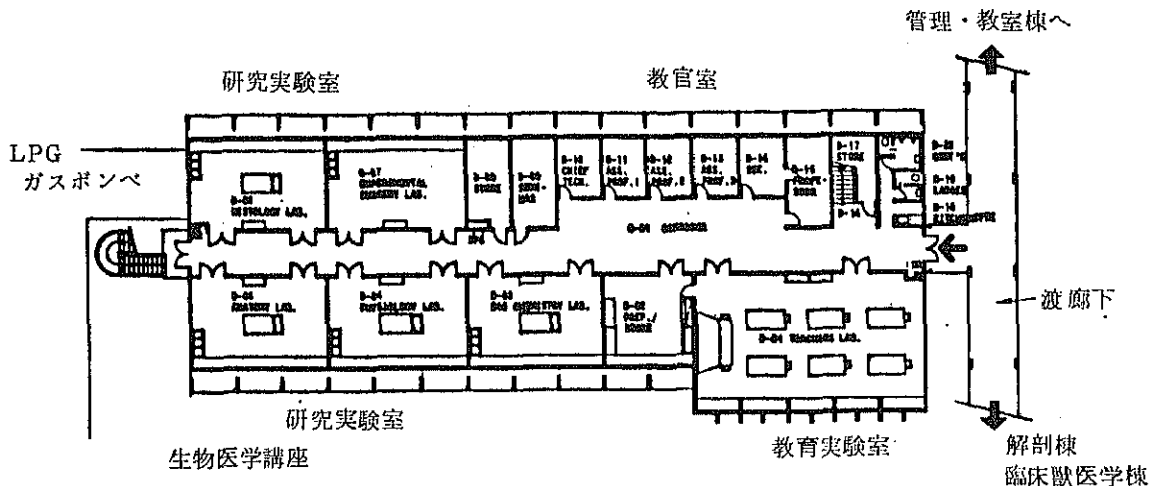


黒板・スクリーン・掲示板

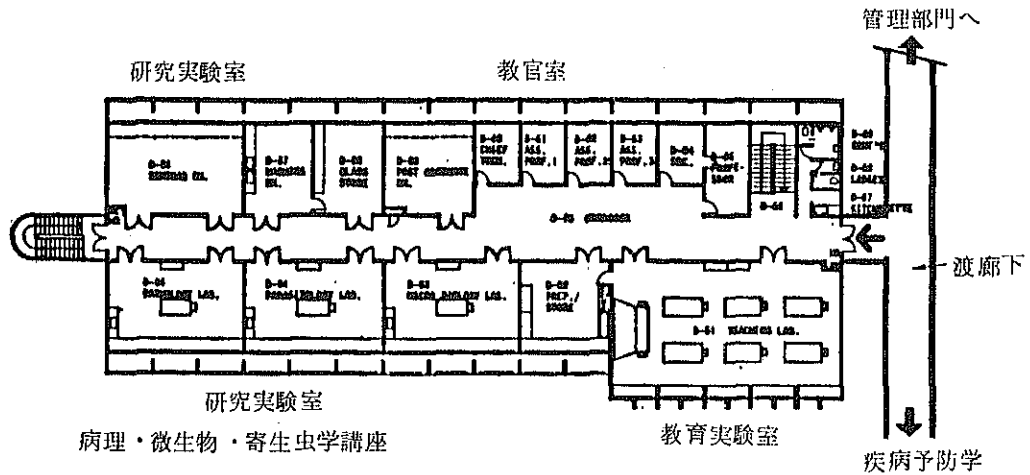
断面図

D棟 基礎獣医学棟

1階は生物医学講座、2階は病理、微生物、寄生虫学講座とする。
 各講座の共通の室は、教育実験室、準備室、教授室、助教授室(3室)、秘書室、主任技師室、ゼミナール室、研究実験室(講座によって室数は異なる)、倉庫等であり、各棟毎に大学院生室を設けた。教育実験室は6人の学生が同時に実験実習ができる広さの島型実験台を6台、教師用実験台の他キャビネットを置く。隣接して準備室を設け、実験・実習の能率化を計った。研究実験室は生物医学講座では5室、病理・微生物・寄生虫講座では3室とし、中央に島型実験台、窓側に台を置く。大学院生室やゼミナール室は将来、実験室として使えるような設備を計画する。

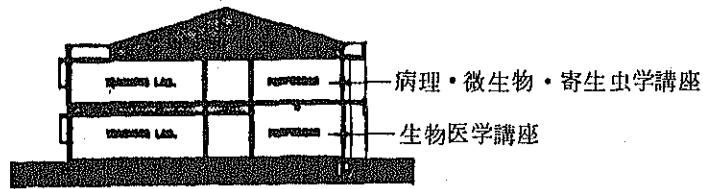


1階平面図



2階平面図

FIG.

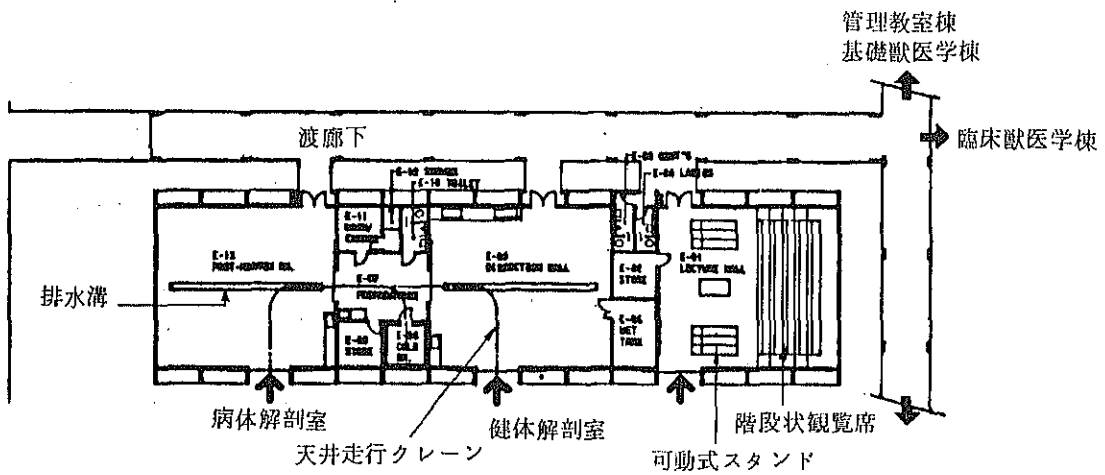


断面図

Ⅴ棟 解剖棟

健体及び病体の解剖室、その準備のための諸室、講義室などを設けた。

健体解剖室は、学生が解剖実習する室であり、病体解剖室は病死した動物を解剖し、その死因を調べる室である。両解剖室と準備室、冷蔵庫を結び天井走行クレーンを設け、大動物の運搬の便を計る。又、これらの室では水洗いをするため床に十分な水勾配や、排水側溝などを設ける。講義室は階段状の観覧席を設ける他講義床を広くとり、可動式スタンドを置く。



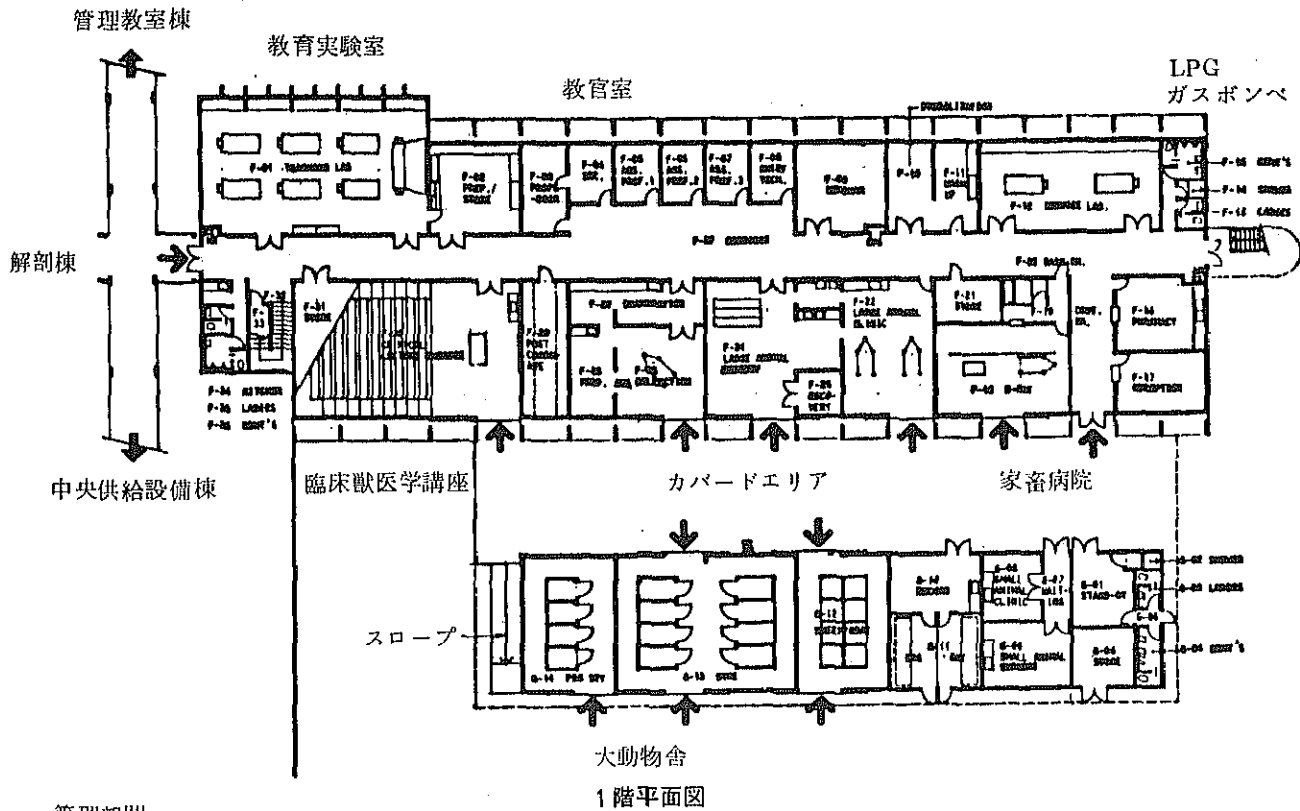
平面図

F棟 臨床獣医学棟

1階は臨床獣医学講座、2階は疾病予防獣医学講座とする。

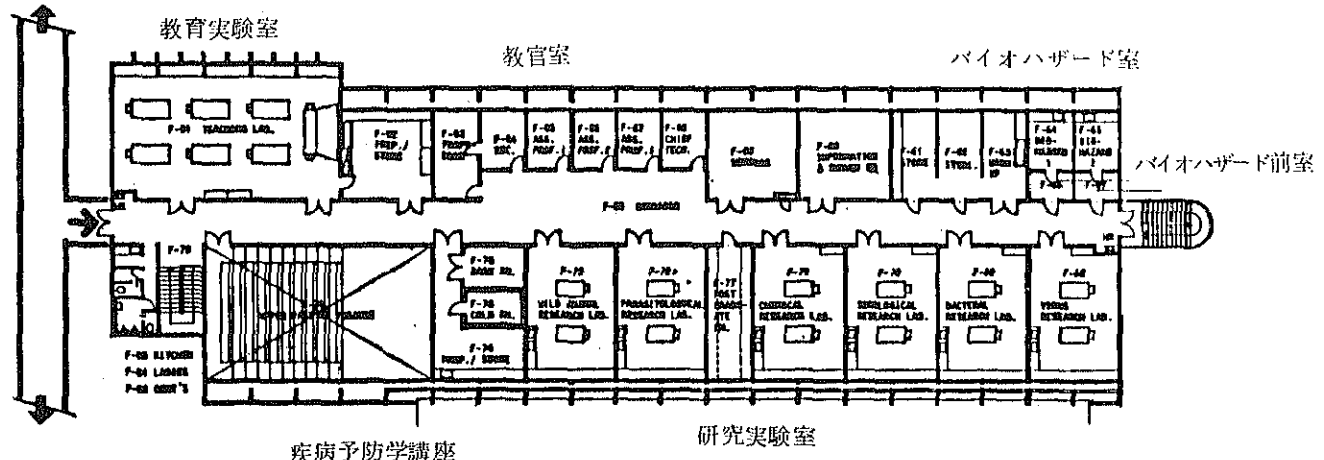
1階の臨床獣医学講座では、共通諸室の他、家畜病院としての大動物の診察室、外科処置室、放射線診断室、人工授精室、講義室、臨床検査室や薬局などを設ける。講義室は約100席の階段教室とし、外部から直接動物を入れられるよう、扉の大きさ、床の仕上げを考慮する。

2階の疾病予防獣医学講座では、共通諸室の他、2つのバイオハザード室、6つの研究実験室、洗浄室、滅菌室、将来実験室への転用を考慮したゼミナール室や情報調査室などを設置する。

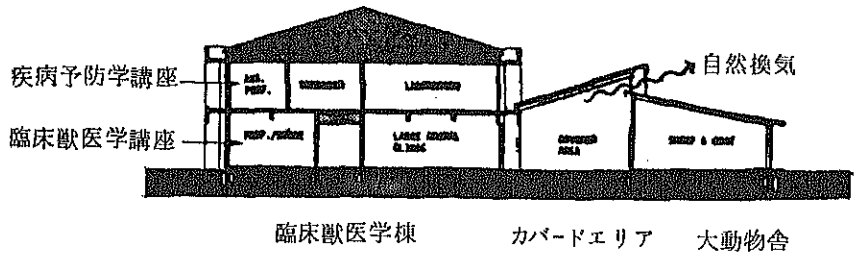


1階平面図

管理部門
病理・微生物・寄生虫学講座



2階平面図



断面図

G棟 大動物舎及びカバードエリア

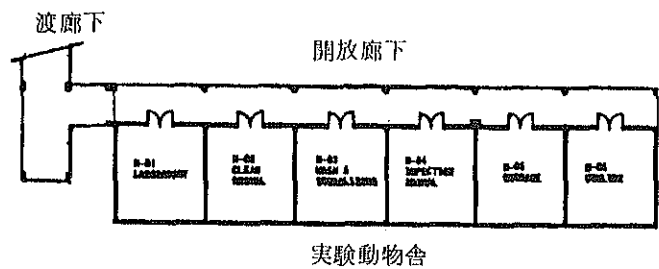
大動物舎は、家畜病院の病棟にあたる建物であり、カバードエリアは大動物舎と臨床獣医学棟との間を覆い、連れてきた動物を先ず観察、計測する予備診断の場である。

大動物舎には小動物の診察処置室を置く他、豚、牛、羊、山羊、犬、猫の病舎及びそれらを飼育、管理する職員の室などを設ける。

H棟 実験動物舎

主として疾病予防獣医学講座で使用する実験用小動物を飼育する棟である。

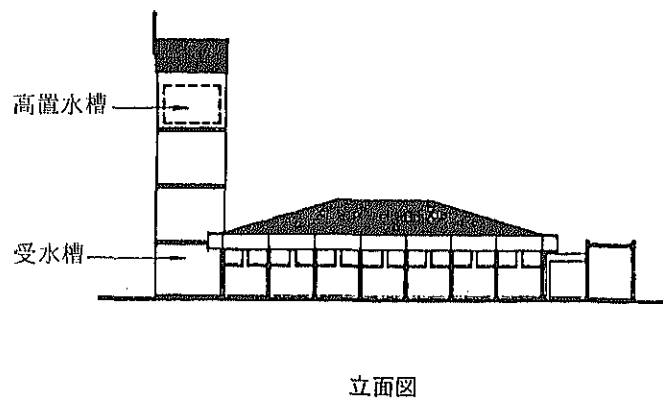
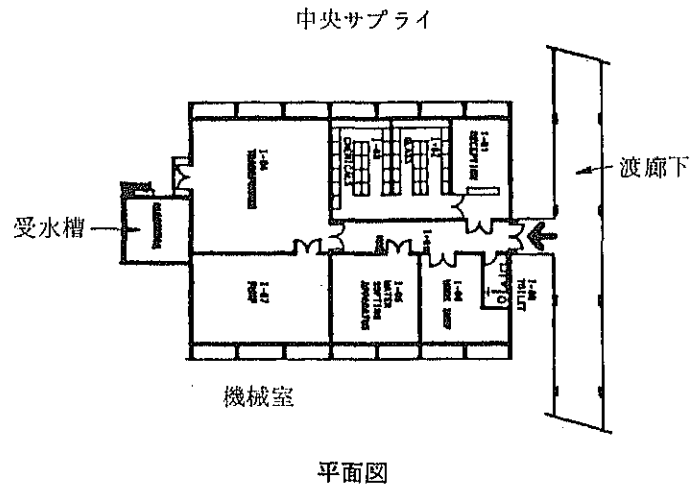
実験室、クリーン動物室、感染実験のための感染動物室、洗浄滅菌室、家禽類の飼育室、倉庫などを設ける。



平面図

I 棟 中央供給設備棟

実験用ガラス器材や、薬品類の購入、管理の中央化を計るため、この棟に器材の管理室を設置し、ガラス器材庫、薬品庫を付属させた。その他変圧器室、硬水軟化装置室、ポンプ室などを設け、受水槽、高架水槽塔を付属させた。アルコール類の危険物は別棟に危険物庫を設けた。



J 棟 渡廊下

A棟～I棟迄の9棟を結ぶ渡廊下である。一部2階建、一部平家とする。人の通交の他、水、電気等の設備配管を1階天井部分に通す。

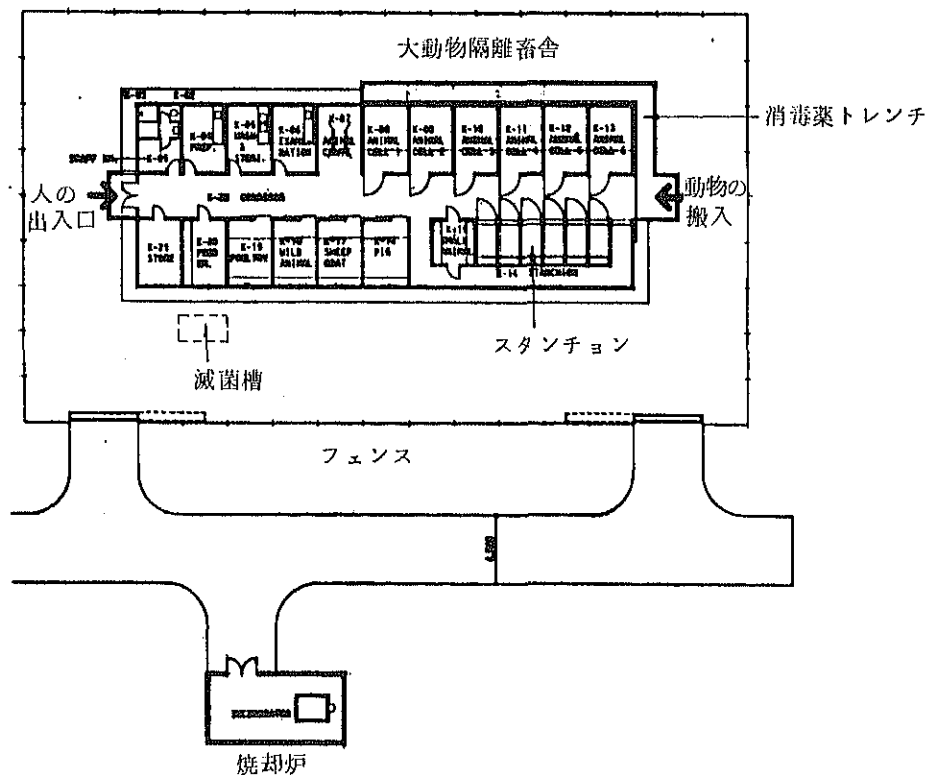
K棟 検疫隔離棟

購入した実験用動物の状態を観察し、実験に使えるか否かの判断をするために飼育する室や、診断前の病体動物の一時飼育の室、ダニやハエを使つての感染実験室、伝染病動物の畜舎等から成る。

伝染病動物の畜舎は、他の諸室と完全に隔離された計画をする。

外部からのダニやハエの侵入を防ぐため、防虫スクリーンや、出入口廻りには消毒薬をプールしておくトレンチを設ける。

道路を隔てて動物屍体焼却用の焼却炉を設置する。

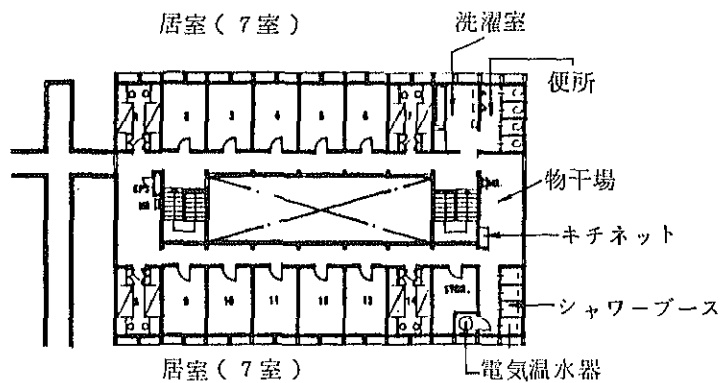


L棟～O棟 学生宿舎

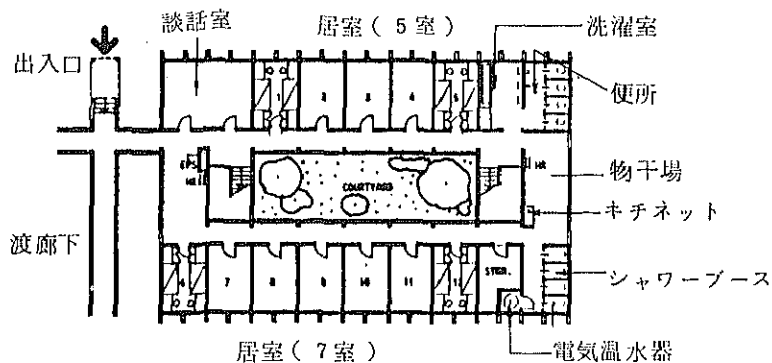
獣医学部の学生数は228名を予定しているが、その9割強にあたる208名を収容する。1棟52名収容する2階建の建物を4棟建て、渡廊下で結ぶ構成とする。

各棟はコートヤードを中心に南北側に居室を並べ、東又は西端にサービス諸室として便所、シャワー室、洗濯室、物干場を設ける。

居室は1室2名とし、ベッド、机、収納庫を設ける。1階は12室、2階は14室、合計26室とし、52名が1棟あたりの定員である。その他1階には談話室を設け、公衆電話の設備をする。



2階平面図 (14居室)



1階平面図 (12居室)

(4) 材料計画

建築資材は可能な限り現地で調達する。

但し、ザンビア国で確実に調達可能な資材は、セメント、骨材、コンクリート製品、レンガ、石綿板等に限られ、その他の資材は第3国からの輸入に頼る他はない。

a. 構造材

主要構造は、2階建建家については鉄筋コンクリート造、平家建家については組積造（レンガ又はコンクリートブロック造）とする。構法は現地工法とする。

b. 外部仕上材

屋根は石綿板、外壁はレンガ又はコンクリートブロック（検疫隔離棟に限る）化粧積とする。サッシュはスチールサッシュ規格型を使用する。

c. 内部仕上材

床はテラゾー研ぎ出し仕上又はビニールアスベストタイル貼、壁はモルタル塗塗装仕上、天井は石綿板（現地産タップボード）貼塗装仕上を原則とする。

但し、天井貼りの範囲は2階の諸室を除き、最少限にとどめる。

(5) 構造計画

1) 基本方針

- a. ザンビア国の風土及び建物の規模・形態・使用目的に最適な構造方式を採用する。
- b. 現地における材料の供給、材料の品質、建築技術などを十分に考慮した構造方式とし、構造材料、工法は特に問題のない限り、現地のものを採用する。
- c. 経済的で耐久性のある構造方式とする。

2) 構造設計方針

- a. 構造設計においては Republic of Zambia Standard (RZS) 又は British Standard によるが、部分的には日本の基準を参考とする。
- b. 構造方式は、原則としてザンビア国で常用されている練瓦組積造方式を採用するが、2階建や長スパンの建物については、鉄筋コンクリートによる柱、梁での補強を考える。
- c. 基礎の設計においては、地盤は堅固なラテライト層であり、地耐力は十分に期待できるため、直接基礎で考える。なお、地耐力はボーリングテストにより確

認後決定することになるが、 7.5 t/m^3 程度と推定される。

3) 構造材料

- a. 鉄筋 異型鉄筋は、熱間圧延高張力鋼 $f_y = 410 \text{ N/mm}^2$ 、丸鋼は、熱間圧延軟鋼 $f_y = 250 \text{ N/mm}^2$ を使用する。
- b. コンクリート 4週強度 $F_c = 20 \text{ N/mm}^2$ を標準とする普通コンクリートを使用する。
- c. セメント 普通ポルトランドセメントを使用する。
- d. 鋼材 熱間圧延軟鋼 $f_y = 430 \text{ N/mm}^2$ を使用する。
- e. 練瓦 RZSまたはBSによるものを使用する。

4) 設計荷重

a. 固定荷重

鉄筋コンクリート	2.4 t/m ³
鉄骨	7.85 t/m ³
練瓦	1.9 t/m ³

b. 積載荷重

教室	306 kg/m ²
会議室(固定席)	408 "
会議室(自由席)	510 "
廊下・ホール	408 "
事務室	255 "

c. 地震荷重

ザンビア国及びその周辺地域では過去に地震の記録はなく、今後も起きることのない安定した大陸である。従って、地震力は考慮する必要はない。

d. 風荷重

風圧力は平均風速 16 m/sec 程度である。2階建以下の建物で、組積造やコンクリート造の建物では無視できるものである。

(6) 設備計画

1) 設計方針

- a. 獣医学部の電気設備、機械設備の設計にあたっては、現地の気候条件、生活習慣に適合した設計とすることを目標とし、単純な運転操作、容易な維持管理、低い維持管理費となるよう留意する。

- b. 設計にあたっては、ザンビア国の法規基準に準拠する。適用基準がない場合は英国又は日本の基準を参考とする。
- c. 将来の機器類の取り換えを容易にするため、機器類は現地入手が容易なものを採用するよう計画する。

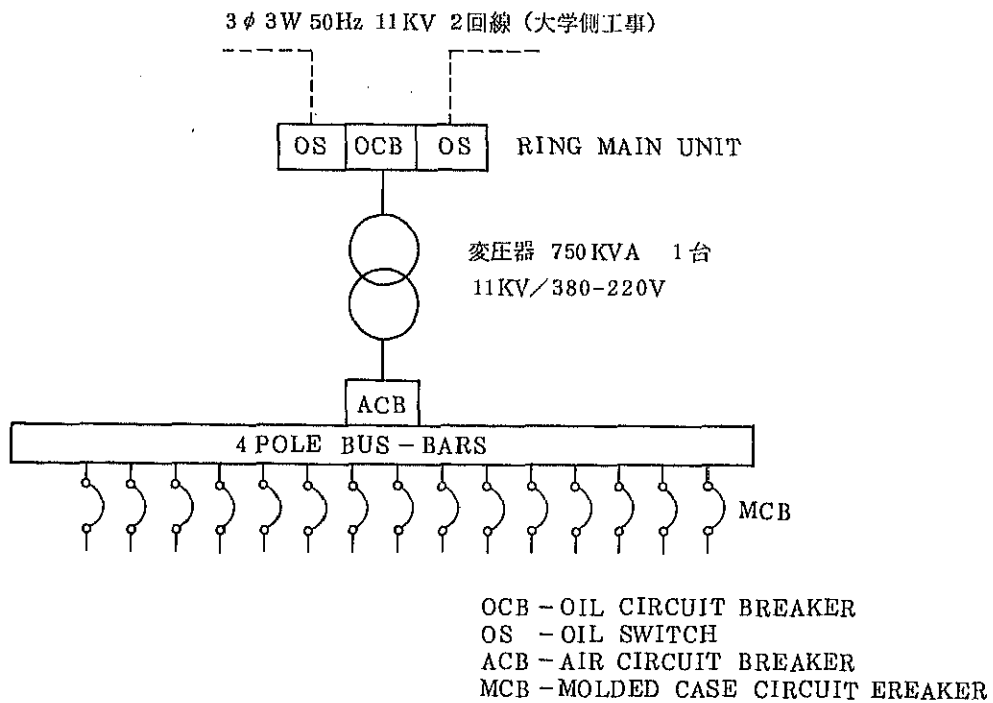
2) 電気設備計画

獣医学施設

a. 受変電設備

中央供給設備棟電気室に設置する高圧受電盤まで3相50Hz 11KVA 2回線が大学側によって引込まれる。以降、変圧器、配電盤を設け、3相4線380/220Vで各棟の分電盤・動力制御盤に配電する。

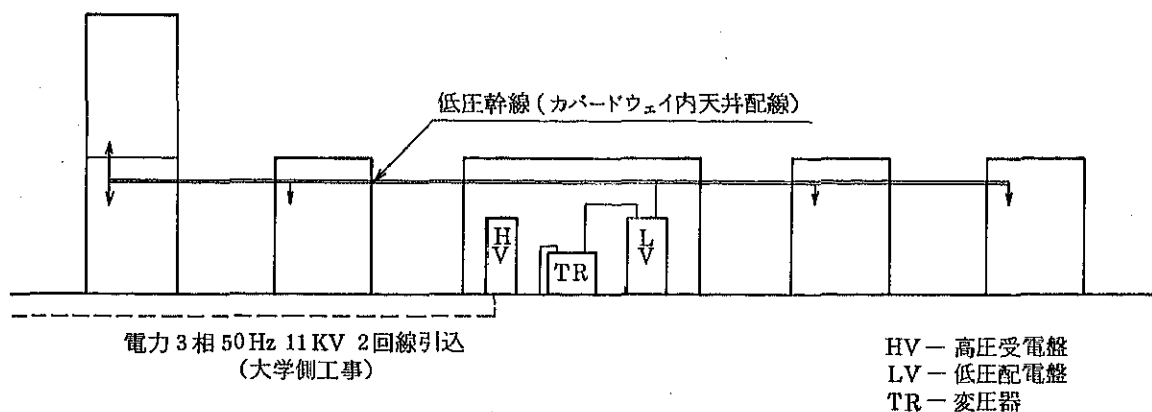
変圧器	750KVA	1台
負荷設備容量	電灯コンセント	180KVA
	実験研究機器	320KVA
	冷房・換気・ポンプ	250KVA



受変電単線結線図

b. 幹線設備

中央供給設備棟内の配電盤より各棟の分電盤・動力制御盤まで、金属電線管・ケーブルトレイ・金属ダクト等の方法により低圧幹線を設ける。



電力幹線系統図

e. 動力設備

冷房設備機器・換気ファン・上水揚水ポンプ・排水ポンプ・消火ポンプ・電気ボイラ等に動力制御盤を設けて電源を供給する。

供給電源	一般動力	3相3線	380V
	小型動力	単相	220V

d. 電灯コンセント設備

i) 照明設備

光源は効率のよい蛍光灯を主体に計画する。

主要室の設計平均照度

学部長・教員室	300 (ルクス)
実験研究室	300
教室・講義室	300
大講義室	300
図書室	300
動物室	100
電気室・ポンプ室	150
便所・廊下	100

ii) コンセント設備

各室必要場所に単相 220 V 3 P スイッチ付コンセントを設ける。

iii) 実験研究機器電源供給設備

大型機器	3相 380 V	手元開閉器供給
一般機器	単相 220 V	コンセント供給

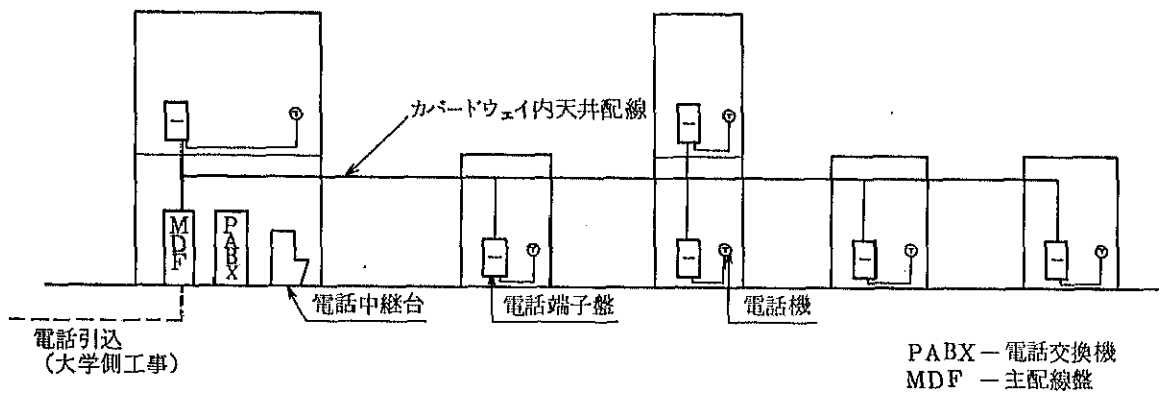
e. 電話設備

局線は大学側によって管理教室棟に設置する主配線盤まで引込まれる。電話交換機を設け、必要室に設ける電話機まで配線する。また、管理教室棟1階のロビーと、図書室入口付近に公衆電話用アウトレットを設ける。

電話交換機(クロスバー式100回線) 管理教室棟受付設置

中継台

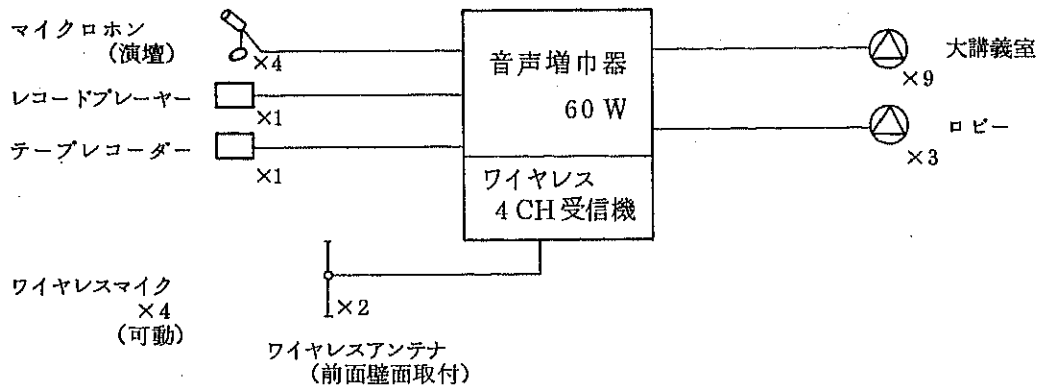
電話機 80台



電話系統図

f. 放送設備

大講義室に放送設備を設ける。



g. 電気時計設備

交流電源式の時計を、必要個所に設ける。

管理教室棟	ロビー・管理事務室
資料標本展示室	読書室
大講義室	大講義室、ロビー

h. 火災報知設備

押ボタン式の火災報知器と警報ベルを各棟消火栓の位置に設ける。

i. 避雷設備

各建物屋根に棟上導体を設ける。

学生宿舎

3相4線 380/220 V が大学側によって学生宿舎の受電盤まで引込まれる。

以降、各棟の分電盤・動力制御盤を経由して負荷に供給する。

各棟ロビー内に公衆電話用アウトレットを設ける。

3) 換気及び冷房設備計画

獣医学部施設

a. 換気設備

建築的処理により、自然換気を主体とするが、平面計画上自然換気の出来ない室及び用途上機械換気の必要な室には、排気ファンによる強制換気を行なう。機械換気を計画している室は別紙「各室用途・面積表」による。

b. 冷房設備

i) 下記の諸室に空冷式セパレート型の空調機を設置する。

管理教室棟 ————— 会議室

資料・標本展示室 ———— 読書室・標本展示室

設置位置は、別紙「平面図」参照。

ii) 大講義室には空冷式パッケージ型空調機を設置し、冷房及び換気を行う。設置位置、方法は別紙「平面図」参照。

iii) 冷房用設計条件は、ルサカ市の日最高気温の月平均値(10月)の31.2℃とし、室内温度は26.0℃～27.0℃程度とする。

c. 冷蔵設備

解剖棟冷蔵庫及び疾病予防学講座用冷蔵庫の庫内温度を5.0～6.0℃程度に保つ為の冷蔵設備を設ける。

設置位置は、別紙「平面図」参照。

d. 蒸気ボイラ設備

電気式高圧蒸気ボイラを設置し、臨床獣医学滅菌室に設けられるオートクレーブに高圧蒸気を供給する。

学生宿舎

a. 換気設備

便所及びシャワー室に換気設備を設ける。

4) 衛生設備計画

獣医学部施設

a. 給水設備

i) 大学敷地内の既存給水管より、大学側によって受水槽迄の給水引込配管が行なわれる。受水槽より揚水ポンプにて硬水軟化装置を経て高置水槽へ揚水し、各必要個所に重力式にて給水する。

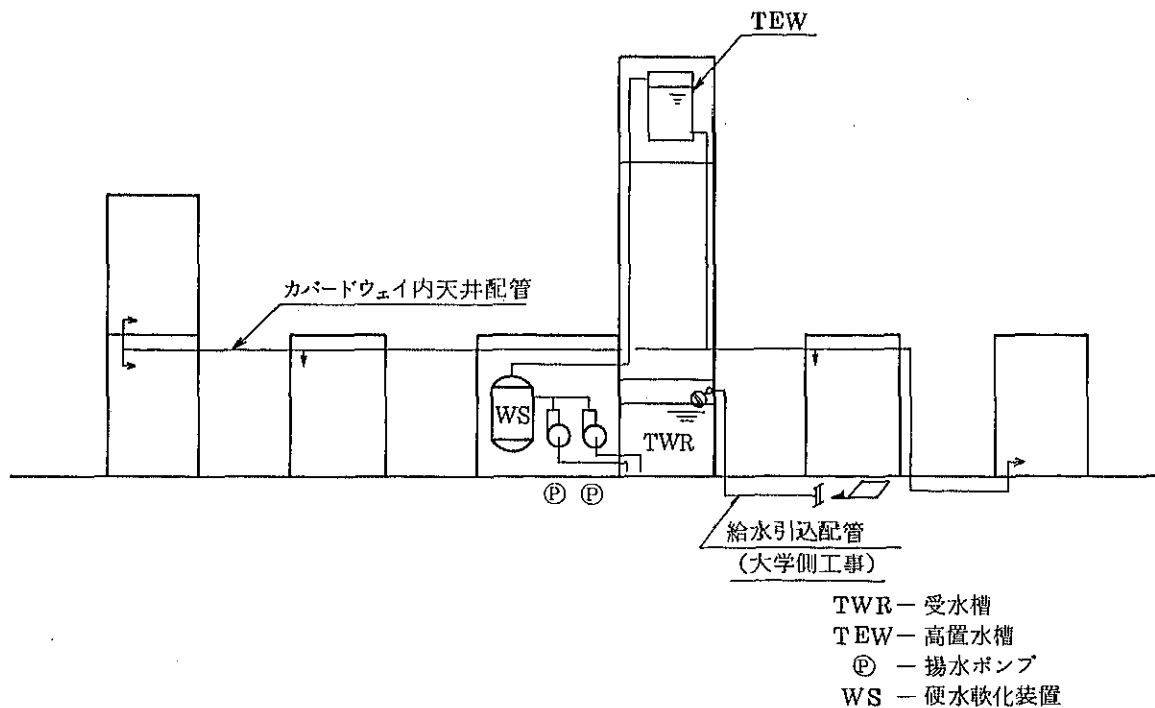
配置計画については、別紙「衛生設備配置図」参照。

ii) 使用量については、概ね下記の様に見込まれる。

教 員	61人 × 0.12 m ³ /人・日 = 7.32 m ³ /日
事務員等	48人 × 0.12 m ³ /人・日 = 5.76 m ³ /日
学 生	238人 × 0.08 m ³ /人・日 = 19.04 m ³ /日
実験研究器具等	55.88 m ³ /日
計	88.00 m ³ /日

iii) 受水槽及び高置水槽の容量は、下記の通りとする。

受 水 槽	40 m ³
高 置 水 槽	15 m ³



給 水 系 統 図

b. 給湯設備

実験室・シャワー室及び湯沸室等、必要個所に電気温水器を設け、局所給湯を行なう。

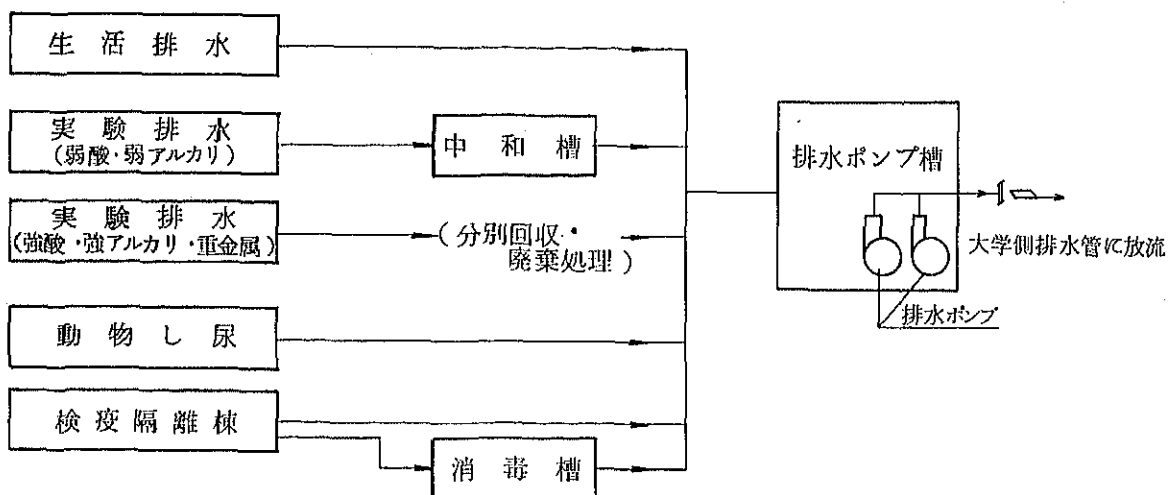
給湯設備を計画している室は、別紙「各室用途・面積表」による。

c. 排水設備

建家内の排水は、汚水排水、雑排水、実験排水系統に分けて排水し、屋外の適当な位置にて合流し、敷地内排水ポンプ槽へ導入後、ポンプアップにて大学側によって布設される排水管に放流する。

検疫隔離棟よりの排水は消毒槽を設け、殺菌作業が出来る様にする。また、実験室よりの弱酸及び弱アルカリに関しては、中和槽を設け対処するが、有害物質、放射性物質、重金属、強酸、強アルカリ、有機溶剤等の実験廃液は分別回収し廃棄するものとし、前記の排水系統には流入させない事とする。

配置計画については、別紙「衛生設備配置図」参照。



排水系統図

d. 衛生器具設備

下記の設備を設ける。

便所 ———— 洋風大便器、小便器、手洗器

シャワー室 ———— シャワーヘッド

e. ガス設備

実験室等各必要個所にLPガスを供給する。

なお、ガスポンペは各棟毎に設置する。

ガスの供給を計画している室は、別紙「各室用途・面積表」による。

f. 消火設備

消火ポンプを設け、専用配管にて各棟・各階に設置の屋内消火栓に接続する。

消火栓設置位置については別紙「平面図」参照。

g. 焼却炉設備

屋外露出型のオイル焚焼却炉を設ける。

学生宿舎

a. 給水設備

大学側によって敷地内迄引き込まれる給水管より、直結方式にて各必要個所に供給する。

配置計画については、別紙「衛生設備配置図」参照。

使用量については、概ね下記の様に見込まれる。

$$\text{居住者} \quad 208 \text{人} \times 0.1 \text{m}^3/\text{人} \cdot \text{日} = 20.8 \text{m}^3/\text{日}$$

b. 給湯設備

シャワー室、洗濯室に電気温水器による局所給湯を行なう。

c. 排水設備

建家内の排水は汚水排水と雑排水系統に分けて排水し、屋外にて合流後、大学側に布設される排水管に放流する。

配置計画については、別紙「衛生設備配置図」参照。

d. 衛生器具設備

下記の様な設備を設ける。

便・所 ————— 洋風大便器、小便器、手洗器

シャワー室 ————— シャワーヘッド

e. 消火設備

給水設備の給水管より分岐し、各階に設置の屋内消火栓に接続する。

消火栓設置位置については、別紙「平面図」参照。

(7) 機材計画

獣医学部で使用する獣医療機器は、ザンビア国における家畜の保健並びに獣医サービスの現状、教育政策とシステム、カリキュラム及びザンビア大学で確立されている基準に対する適切な配慮の上で選定されねばならない。

後出の標準獣医療機器は、下記を考慮して計画されている。

- a. 本報告書4-1-2項に記述されている、本計画による施設の竣工後直ちに取り上げられる教育カリキュラムに沿って行なわれる活動に必要な品目を優先した。
- b. 2分野以上又は2講座以上に共用出来る機材は、出来るだけ共用出来るように配慮した。
- c. 操作上高度の技能が必要なもの又はそれらの維持上困難が伴うものについては除外した。

生物医科学講座 機材

- a. 外科手術及び解剖手術用具
- b. 動物屍体解剖及び診断術器械セット
- c. 臓器標本用作成手術器械セット
- d. 生理学実験用器械セット
- e. 学生実習用器械セット（動物生理学用）
- f. 実験小動物用器具セット（講座研究用）
- g. 胎生発生学及び比較解剖学研究器具セット
- h. 生化学実験及び研究用器具セット

病理・微生物・寄生虫学講座 機材

- a. 病理学実験用器具セット
- b. 比較病理学器材セット
- c. 寄生虫疾患診断治療セット
- d. 微生物疾患診断治療セット
- e. 微生物培養器具セット
- f. 微生物ウィルス菌同定実験器具セット
- g. 学生実験・実習用器具セット（微生物・寄生物用）
- h. 洗浄滅菌用器具セット

臨床学講座（内科学、外科学） 機材

- a. 大動物診断治療用器械セット
- b. 大動物用外科手術器械セット
- c. 小動物診断用器械セット（外科及び分娩学用）
- d. 動物繁殖学用器械セット
- e. 大動物処置準備器械セット（大動物クリニック用）
- f. 牛、実験用牛、診療用器械セット
- g. 臨床検査用器具セット
- h. X線診断用器械セット
- i. 学生実験用器具セット（動物診断学用）
- j. 豚用診断治療・実験器械セット
- k. 動物保定用セット（各種）
- l. 診療用消耗品材料一式

動物疫学講座 機材

- a. 中毒性疾患診断器具セット（化学分析実験用）
- b. 寄生虫疾患血清学診断研究器械セット
- c. 血清、疫学診断研究器械セット
- d. 寄生虫疾患診断器械セット
- e. 疫病野生動物検査及び調査器械セット
- f. 微生物疾患診療器械セット
- g. ウィルス性疾患診療器械セット
- h. 研究室用器械セット（危険性微生物実験用具、暗室消毒器材用）
- i. 学生実習・実験器具セット

教育実験用動物車輛

- a. 疾病動物輸送車 (1台)
- b. 野外実習調査用車輛 (2台)
- c. 移動動物診療車 (1台)

教育研究用教材・図書・視聴覚機材

- a. 教材・図書
- b. 視聴覚器材

実習・実験用家具設備

実験台、実習用テーブル、ドラフトチャンバー、クリーンベンチ、キャビネット、
流し台、教室内机椅子等

4-3 基本設計図

4-3-1 面積

面積表

単位：m²

	棟名称	建築面積	床面積			備考
			1階	2階	計	
A	管理教室棟	666	486	486	972	
B	資料標本室棟	315	315		315	
C	大講義室棟	465	397		397	
D	基礎獣医学棟	905	765	765	1,530	
E	解剖棟	563	475		475	
F	臨床獣医学棟	1,400	1,215	1,215	2,430	
G	大動物舎	378	378		378	
G'	カバードエリア	372	372		372	
H	実験動物舎	324	324		324	
I	中央供給設備棟	377	335		335	
J	渡廊下	914	914	301	1,215	
K	検疫隔離棟	396	396		396	
	小計	7,075	6,372	2,767	9,139	
LM NO	学生宿舎	378×4 1,512	378×4 1,512	1,512	3,024	
	渡廊下	91	91		91	
	小計	1,603	1,603	1,512	3,115	
	合計	8,678	7,975	4,279	12,254	

4-3-2 各室用途・面積表

○ 仕上材凡例

床		壁		天井	
TZ	テラゾー現場研出し	FB	レンガ化粧積	TB	石綿板 (タップボード)
VAT	ビニールアスベストタイル	CP	モルタル塗	TB-P	石綿板塗装
CP	カーペットタイル	CP-P	モルタル塗 塗装	RC	コンクリートのまゝ
PQ	パーケットフロア	BR	レンガ、コンクリートブロック コンクリート現し	RC-P	コンクリート打放しの上 塗装
C	モルタル塗	BR-P	同上 塗装	AB	屋根材(石綿板)現し
CT	磁器タイル	CT	タイル	RAT	岩綿吸音板
ARF	耐酸床	W	合板貼		

○ 凡例

- Ⓓ 電話
- Ⓔ 公衆電話
- EV Extract Ventilation 強制換気
- CW Cold Water 給水
- HW Hot Water 給湯
- AC Air Conditioning 空調
- GAS プロパンガス アウトレット
- Ⓒ 壁掛式時計

各室用途・面積表

A 管理・教室棟 1

室番号	室名	面積	収容人員	仕上			設備	用途・家具類
				床	壁	天井		
A01	玄関ホール ENTRANCE	99		TZ	FB	TB-P	①, ②	ピンボード(掲示板)
A02	受付事務室 RECEPTION	9		TZ	FB	RC-P		獣医学部受付、電話交換機、中継台 ピンボード
A03	教室 1 CLASS ROOM	81	学生 40人	TZ	CP-P	RC-P	EV	ピンボード(掲示板)、机、椅子、 黒板、暗幕、スクリーン、 オーバーヘッド、プロジェクター2台 (4教室共用)
A04	# 2	81	30人	//	//	//	EV	//
A05	# 3	81	//	//	//	//	EV	//
A06	# 4	81	//	//	//	//	EV	//
A07	倉庫 STORE			C	CP	RC		教室で使う教材等の収納
A08	男子便所 TOILET (M)	54		CT	CT	TB-P	EV, CW 大2, 小2, 手2	
A09	女子便所 TOILET (F)			//	//	//	EV, CW 大2, 手3	
A10	廊下			TZ	CPP	TB-P		
小計								

A 管理教室棟 2

室番号	室名	面積	収容 人員	仕 上			設 備	用途・家具類
				床	壁	天井		
A51	OPEN CORRIDOR 開放廊下			TZ	FB	TB-P		
A52	管理事務室 ADMINISTRATION OFFICE	33		VAT	CP-P	TB-P	㊦	ピンボード
A53	会計事務室 ACCOUNTANTS OFFICE	15		//	//	//	㊦	ピンボード
A54	倉 庫 STORAGE	15		//	//	//		
A55	管理次長室 ADMIN. ASSIST	15		//	//	//	㊦	ピンボード
A56	管理スタッフ室 ADMIN. STAFF	15		//	//	//	㊦	ピンボード
A57	会 議 室 CONFERENCE ROOM	15		//	//	//		ピンボード
A58	副学部長室 ASSOCIATE DEAN	15	1	//	//	//	㊦	ピンボード
A59	秘 書 室 SECRETARY	15	1	//	//	//	㊦	ピンボード
A60	学部長室 DEAN	19.5	1	CP	//	//	㊦	ピンボード
A61	委員会室 COMITTEE ROOM	81		VAT	//	//	A, C, ㊦	黒板、ピンボード、棚（ジャーナル 収納用） 獣医学部スタッフ、及び農学部との ※ 共同会議に利用
A62	湯 沸 室 KITCHENETTE			//	//	//	HW, C, W	
A63	女子便所	18.0		CT	CT	//	EV, CW 大1, 手1	
A64	男子便所			CT	CT	//	EV, CW 大1, 小2, 手2	
A65	廊 下 CORRIDOR			VAT	CP-P	TB-P		
小 計								

※獣医学部スタッフ
学部長1、教授4、助教授11、
講師15、主席技手4、計35名

B 資料・標本展示室

室番号	室名	面積	収容人員	仕上			設備	用途・家具類
				床	壁	天井		
B01	読書室 READING ROOM	130	42	TZ	CP-P	TB-P	㊟	書棚、キャレルデスク 6人掛×7、椅子42、ピンボード
B02	受付・事務室 OFFICE	18		〃	〃	〃	㊟	カウンター、ピンボード
B03	複写室 DUPLICATING ROOM	15		〃	〃	〃	手洗1(CW)	ピンボード
B04	フィルムリーダー室 FILM READER	3	1	〃	〃	〃		フィルムリーダー(?)
B05	書庫 BOOK STORAGE	36		〃	〃	〃		書棚
B06	展示室 MUSEUM	54		〃	〃	〃		ピンボード 骨格標本等教材展示
B07	標本作成室 MUSEUM	36		〃	〃	〃	CW	流し台、ピンボード 検体標本等収納、展示
B08	男子便所	7		CT	CT	〃	CW 大1,小1,手1	
B09	女子便所	4.5		〃	〃	〃	CW 大1,手1	
小計		303.5						

C 大講義室

農学部と共用する大講義室

室番号	室名	面積	収容 人員	仕 上			設 備	用 途 ・ 家 具 類
				床	壁	天井		
C01	ロビー LOBBY	72		TZ	FB CPP	TB-P		ピンボード
C02	大講義室 LECTURE THEATRE	230	214 席	VAT	FB CP-P	TB-P	A, C,	書記台、椅子、講義台(可動)、 黒板、掲示板、スクリーン(16mm)、 オーバーヘッドプロジェクター用、 オーバーヘッドプロジェクター、 暗幕、
C03	映写室 PROJECTOR ROOM	18		VAT	CP-P	TB-P	EV	16mm映写機、スライド映写機
C04	倉庫 1 STORAGE	5		C	BR			
C05	倉庫 2	5		C	BR			
C06	空調機械室	5		C	BR			
C07	空調機械室	5		C	BR			
C08	前室 1	6		VAT	CP-P	TB-P		
C09	前室 2	6		"	"	"		
C10	男子便所	18.0		CT	CT	TB-P	EV, CW 大2, 小3, 手3	
C11	女子便所	14		"	"	"	EV, CW 大2, 手3	
小 計		384						

D 生物医科学講座（基礎獣医学棟1階）

室番号	室名	面積	収容人員	仕 上			設 備	用 途 ・ 家 具 類
				床	壁	天井		
D01	実習実験室 TEACHING LABORATORY	135	学生 36	TZ	CP-P	RC-P	EV, GAS, CW	「組織病理学の実習、実験」 実験台(6人用1,200×2,400)6台 教師用実験台1、窓側に台、 黒板、掲示板、戸棚
D02	準備室 PREP/STORE	36		〃	〃	〃	EV, GAS, HW CW	「D01のための準備及び機材収納 室」流し、実験台、戸棚、 ピンボード
D03	生化学実験室 BIOCHEMISTRY LAB.	54		〃	〃	〃	EV, GAS, CW	「生化学、化学分析、化学検査の ための実験」 実験台、流し台、戸棚、ピンボード
D04	生理学実験室 PHYSIOLOGY LAB.	54		〃	〃	〃	EV, GAS, CW	「一般生理学実験」 実験台、流し台、戸棚、ピンボード
D05	解剖実験室 ANATOMY LAB.	54		〃	〃	〃	EV, GAS, CW	「解剖学、胎生学、比較解剖学の 実験」 実験台、流し台、戸棚、ピンボード
D06	組織学実験室 HISTOLOGY LAB.	54		〃	〃	〃	EV, GAS, CW	「組織学、Micro Anatomy の研 究、実験」 実験台、流し台、戸棚、ピンボード
D07	実験外科実験室 EXPERIMENTAL SURGERY LAB.	54		〃	〃	〃	EV, GAS, CW	「生理、薬理実験のための小動物 解剖、実験」 窓側に台、流し台、戸棚、ピンボード
D08	倉庫 STORAGE	18		〃	〃	〃		実験器材ーガラス製品、消耗品類 の収納棚
D09	ゼミナール室 SEMINAR	18		〃	〃	〃		講師、大学院生、等の研究室、 スタッフとの討議室
D10	主任技師室	12		〃	〃	TB-P	㊦	
D11	助教授室1 ASSO. PROFESSOR	12		〃	〃	〃	㊦	
D12	〃 2	12		〃	〃	〃	㊦	
D13	〃 3	12		〃	〃	〃	㊦	
D14	秘書室 SECRETARY	12		〃	〃	〃	㊦	
D15	教授室 PROFESSOR	18		〃	〃	〃	㊦	
D16	階段室							

D17; 倉庫(階段下)、D18 湯沸室、D19 女子便所(大1, 手1)、D20 男子便所(大1, 小2, 手2)、D21 廊下

18.1

小 計								
-----	--	--	--	--	--	--	--	--

D 病理学、微生物学、寄生虫学講座 (基礎獣医学棟2階) & PARASITOLOGY

室番号	室名	面積	収容人員	仕 上			設 備	用 途 ・ 家 具 類
				床	壁	天井		
D51	実習実験室 TEACHING LAB.	135	36	TZ	CP-P	TB-P	EV, GAS, CW	「病理学、微生物学、寄生虫学の 実習実験」 実験台(学生用6, 教師用1)、窓側 に台、黒板、ピンボード、戸棚
D52	準備室 PREP/STORE	36		#	#	#	EV, GAS, CW HW	「D51のための準備、機材収納」 流し台、台、戸棚、ピンボード
D53	微生物学実験室 MICROBIOLOGY LAB.	54		#	#	#	EV, GAS, CW	「バクテリアやウィールスの培養 検査、検証、診断」 実験台、台、流し台、戸棚、 ピンボード
D54	寄生虫学実験室 PARASITOLOGY LAB.	54		#	#	#	EV, GAS, CW	「検査、診断、治療を含む寄生虫 学の実験」 家具はD-53に倣う。
D55	病理学実験室 PATHOLOGY LAB.	54		#	#	#	EV, GAS, CW	「病理学、比較病理学、組織病理 学の実験」 家具はD-53に倣う。
D56	セミナー室 SEMINAR ROOM	54		#	#	#		「研究員、スタッフとの討議室」 将来は実験室として使えるよう予 備配管をしておく。
D57	洗浄室 WASH-UP	27		#	#	#	EV, HW, CW	「実験機材の洗浄、滅菌、蒸留水、 純水の製造」 流し台、戸棚
D58	倉庫 GLASS STORE	27		#	#	#		「既滅菌材料、機材の収納」 棚
D59	大学院生室 POST GRADUATE RM.	36		#	#	#		「生物医科学講座を含む大学院生 の研究」将来実験室として使える よう予備配管をしておく。
D60	主任技師室 CHIEF TECHNICIAN	12		#	#	#	Ⓓ	
D61	助教授室1 ASSO. PROFESSOR	12		#	#	#	Ⓓ	
D62	" 2	12		#	#	#	Ⓓ	
D63	" 3	12		#	#	#	Ⓓ	
D64	秘書室 SECRETARY	12		#	#	#	Ⓓ	
D65	教授室 PROFESSOR	18		#	#	#	Ⓓ	
D66	階段室						HW, CW	
D67	湯沸室							
D68	女子便所							
D69	男子便所							
D70	廊下							
小 計								

E 解剖棟

室番号	室名	面積	収容人員	仕 上			設 備	用途・家具類
				床	壁	天井		
E01	講義室 LECTURE HALL	126	70	TZ	CP-P	TB-P	EV, CW	「解剖学講義室」 階段状机、椅子、可動式スタンド、 黒板、ピンボード、流し台
E02	倉庫 STORE	91		TZ	CP			「E01用教材等の収納」
E03	男子便所	10.5		CT	CT	TB-P	EV, CW 大1, 小1, 手1	
E04	女子便所				//	//	//	EV, CW 大1, 手1
E05	標本倉庫 WETTANK(FORMALIN)	13.5		ARF	CP-P	TB-P	EV, CW 排水溝	「解剖実習用検体をホルマリンタ ンク(プラスチックバケツ)に置いて 保存」 流し台
E06	健体解剖室 DISSECTING HALL	126		CT	CP-P CT	TB-P	EV, CW GAS, HW 排水溝	「学生の解剖実習」 流し台、オーバーヘッドレール及び ホイスト
E07	準備室 PREPARATION	27		//	//	//	EV, CW, HW ㊤ 排水溝	「E06, E13のための準備」 流し台
E08	冷蔵庫 COLD ROOM	9		C	W	W	3°~5°C	「検体保存」 オーバーヘッドレール、棚
E09	倉庫 STORE	9		CT	CP-P CT	TB-P		
E10	便所	5.4		C	CP-P	TB-P		
E11	更衣室 WASH/CHANGE RM.	9		C	//	//		
E12	シャワー室 SHOWER	3.6		CT	CT	//		
E13	病体解剖室 POST-MORTEM RM.	126		CT	CP-P CT	//	EV, CW, HW GAS 排水溝	「病体動物の解剖」 流し台 E01の可動式スタンドはE13と兼 用する。
小 計		483						

F 臨床獣医学講座 - 1 (臨床獣医学棟 1階)

室番号	室名	面積	収容人員	仕 上			設 備	用 途 ・ 家 具 類
				床	壁	天井		
F01	実習実験室 TEACHING LAB.	135	36	TZ	CP-P	RC-P	EV, GAS, CW	「内科、外科、産科、繁殖及び人工授精用実習、実験」 実験台(学生用6、教師用1)、窓側に台、黒板、ピンボード、戸棚
F02	準備室 PREP/STORE	36		#	#	#	EV, GAS, CW HW	「F01用準備及び機材収納」 流し台、台、戸棚、ピンボード
F03	教授室 PROFESSOR	18		#	#	TB-P	Ⓣ	
F04	秘書室 SECRETARY	12		#	#	#	Ⓣ	
F05	助教授室1 ASSO. PROFESSOR	12		#	#	#	Ⓣ	
F06	" 2	12		#	#	#	Ⓣ	
F07	" 3	12		#	#	#	Ⓣ	
F08	主任技師室 CHIEF TECHNICIAN	12		#	#	#	Ⓣ	
F09	セミナー室 SEMINAR	36		#	#	#		「研究員、スタッフの討議及び研究室」 将来実験室に使えるよう予備配管をしておく。
F10	滅菌室 STERILIZATION	18		#	CP-P CT	RC-P	EV	「手術室や診察室で使う器材の滅菌保管」
F11	洗浄室 WASH-UP	18		#	#	#	EV, HW, CW	「臨床部門での器材の洗浄」 流し台
F12	臨床検査室 SERVICE RESEARCH LAB.	72		#	CP-P	TB-P	EV, GAS, CW	「血液、尿、体液等の臨床検査室」 実験台、台、ピンボード、戸棚
F13	女子便所			CT	CT	TB-P	EV, CW 大1, 手1	
F14	シャワー室	18		#	#	#	HW, CW	
F15	男子便所			#	#	#	EV, CW 大1, 小2, 手2	
F16	薬剤室 PHARMACY	30		TZ	CP-P	#	Ⓣ EV, GAS HW, CW	「薬の調合、供給」 流し台、戸棚
小 計		423						

F 臨床獣医学講座 - 2

(臨床獣医学棟 1 階)

室番号	室名	面積	収容人員	仕 上			設 備	用 途 ・ 家 具 類
				床	壁	天井		
F17	受付事務室 RECEPTION	24		TZ	CP-P	TB-P	①	「外来者の受付」 カウンター
F18	放射線診断室 X-RAY	54		TZ	鉛 ベニヤ 貼	#		保定枠
F19	操作室 X-RAY CONTROL	8		#	CP-P	TB-P	①, EV	操作窓
F20	暗室 DARK RM	5.4		#	#	#	EV, CW	「X線フィルムの現像」
F21	倉庫 STORE	13.5		#	#	RC-P		「臨床部門機材の収納」 棚
F22	大動物診察室 LARGE ANIMAL CLINIC	54		土	FB	RC-P		「大動物の診察」 保定枠2、流し台
F23	消毒室 SCRUB UP	6		TZ	CT	TB-P	EV, HW, CW	「手術前の消毒」
F24	大動物手術室 LARGE ANIMAL SURGERY	66		TZ	CP-P	RC-P	EV, CW ①	可動式スタンド、流し台
F25	リカバリー室 RECOVERY	9		土	保護 マット	#		「術後の大動物を覚醒に至る迄収容しておく室」
F26	採精及び人工授精室 AI & COLLECTION	36		土	FB	#	EV, CW, HW	「採精液、検査、貯蔵、及び人工授精」 保定枠
F27	検査室 EXAMINATION	27		TZ	CP-P	#	EV, CW, HW	実験台、流し台
F28	準備室 PREP.	18		#	#	#	EV, CW, HW GAS	流し台
F29	大学院生室 POST GRADUATE	27		#	#	TB-P		「大学院生の研究室」
F30	臨床講義室 CLINICAL LECTURE THEATRE	135	70	# 一部 土	FB CP-P	RC-P	EV, CW	「動物を引き込んでの臨床講義」 机、椅子(ベンチ型)、台、黒板、 掲示板、流し台、暗幕
F31	倉庫 STORE	36		C	C	RC		
F32	階段室							
F33	倉庫							
F34	湯 沸							
F35	女子便所							
F36	男子便所							
F37	廊 下							
小 計								

F 疾病予防学 - 1 (臨床獣医学棟 2階)

室番号	室名	面積	収容人員	仕 上			設 備	用 途 ・ 家 具 類
				床	壁	天井		
F51	実習実験室 TEACHING LAB.	135	36	TZ	CP-P	TB-P	EV, GAS, CW	実験台(学生用6台, 教師用1台) 黒板、掲示板、戸棚、 (ピンボード)
F52	準備室 PREP/STORE	36		"	"	"	EV, GAS, HW CW	「F-51のための準備、機材収納」 台、流し台、戸棚、ピンボード
F53	教授室	18		"	"	"	Ⓣ	
F54	秘書室	12		"	"	"	Ⓣ	
F55	助教授室 1	12		"	"	"	Ⓣ	
F56	" 2	12		"	"	"	Ⓣ	
F57	" 3	12		"	"	"	Ⓣ	
F58	主任技術室	12		"	"	"	Ⓣ	
F59	セミナー室	36		"	"	"		
F60	情報・調査室 INFORMATION & SURVEY ROOM	36		"	"	"	Ⓣ	「情報を収集し、分析、調査、 広報を行う」
F61	倉庫	18		"	"	"		棚
F62	滅菌室 STERILIZATION	18		"	"	"		
F63	洗浄室 WASH-UP	18		"	CP-P CT	"		流し台
F64	バイオハザード室 1 BIO-HAZARD	12		"	"	"	EV, GAS, CW	「ウイルス、バクテリアの操作、 P2レベルで運営」
F65	" 2	12		"	"	"	EV, GAS, CW	同上
F66	前室 1 ANTE RM.	6		"	"	"		「バイオハザード室への出入り時 の更衣、準備」
F67	前室 2 ANTE RM.	6		"	"	"		
F68	ウイルス実験室 VIRUS RESEARCH LAB.	54		"	"	"	EV, GAS, CW	「ウイルスによる病気の診断、 ウイルスの分離、確証、診断用 試薬、ウイルスワクチンの製造」 実験台、流し台、台、戸棚、ピン ボード
F69	バクテリア実験室 BACTERAL RESEARCH LAB.	54		"	"	"	EV, GAS, CW	「バクテリアによる病気や食中毒 の診断、バクテリア、菌類や毒素 の培養、確証」 家具類はF-68に倣う。

F 疾病予防学講座 - 2 (臨床獣医学棟 2階)

室番号	室名	面積	収容 人員	仕 上			設 備	用 途 ・ 家 具 類
				床	壁	天井		
F70	血清学実験室 SEROLOGICAL RESEARCH LAB.	54		TZ	CP-P	TB-P	EV, GAS, CW	「寄生虫、バクテリア、リケッチア やウイルスによる病気の血清学 的診断、感染症の疫学的調査」 家具類はF-68に倣う。
F71	化学実験室 CHEMICAL RESEARCH LAB.	54		〃	〃	〃	EV, GAS, CW	「食中毒、毒素による病気の診断、 各種の診断等、試薬の調整」 家具類はF-68に倣う。
F72	寄生虫学実験室 PARASITOLOGICAL RESEARCH LAB.	54		〃	〃	〃	EV, GAS, CW	「寄生虫による病気の診断、寄生 虫の分離、確証、培養、診断用試 薬の調整」 家具類はF-68に倣う。
F73	野生動物 WILD ANIMAL RESEACH LAB.	54		〃	〃	〃	EV, GAS, CW	「野生動物における病理学的、組 織学的診断、野生動物及びその病 気の生態学的調査」 家具類はF-68に倣う。
F74	準備室 PREP./STORE	36		〃	〃	〃	CW	「極超低温冷凍庫や高速遠心機を 置く」 台
F75	暗室 DARK RM.	10		〃	〃	〃	EV, CW	「写真用現像、定着、引伸用暗室」
F76	冷蔵庫 COLD RM.	7		C	W	W		3℃～5℃
F77	大学院生 研究室 POST GRADUATE RM.	27		TZ	CP-P	TB-P	Ⓓ	
F78	臨床講義室上部 UPPER PART OF THEATRE							
F79	階段室							
F80	湯沸室							
F81	女子便所							
F82	男子便所							
F83	廊下							
小 計								

G 大動物舎 — 病気の動物の飼育舎

室番号	室名	面積	収容人員	仕 上			設 備	用途・家具類
				床	壁	天井		
G01	準備室 STAND-BY	21		TZ	CP-P	TB-P	㊦ CW	「作業員の更衣、休憩、待機室」
G02	シャワー室 SHOWER	3		#	CT	#	CW, HW	
G03	女子便所	4.3		#	#	#	CW 大1, 手1	
G04	男子便所	7.2		#	#	#	CW 大1, 小1, 手2	
G05	前 室	2.2		#	CP-P			
G06	倉 庫 FEED STORE	16.8		C	CP	—		「飼料倉庫」
G07	待合廊下 WAITING CORRIDOR	9		TZ	CP-P	TB-P		「病気の小動物を連れてきた人の待合廊下」
G08	小動物診察室 SMALL ANIMAL CLINIC	18		#	#	#	EV, CW, HW	流し台、戸棚、ピンボード
G09	小動物手術室 SMALL ANIMAL SURGERY	27		#	#	#	EV, CW	流し台、戸棚、ピンボード
G10	記録室 RECORD	21		#	#	#	㊦ CW	流し台、戸棚、ピンボード
G11	飼育室(犬・猫) DOG/CAT	33		C	BR CP	—	EV, CW	「犬・猫の病室」
G12	飼育室(羊・山羊) SHEEP/GOAT	54		#	#	#	EV, CW 排水溝	「羊、山羊の病室」
G13	牛 舎 BYRE	108		#	#	#	EV, CW 排水溝	「牛の病室」
G14	豚 舎 PIG STY	54		#	#	#	EV, CW 排水溝	「豚の病室」
G15	カバードエリア COVERED AREA	378		土			CW	「動物の検査、観察、学生への教育の場」 体重計、保定枠
小 計								

H 実験動物舎

室番号	室名	面積	収容人員	仕上			設備	用途・家具類
				床	壁	天井		
H01	実験室 LABORATORY	39		TZ	CP-P	TB-P	① EV, CW	「動物を使っての実験室—主として疾病予防学講座が使う」流し台、台、ピンボード
H02	クリーン動物飼育室 CLEAN ANIMAL	39		〃	〃	〃	EV, CW	
H03	洗浄滅菌室 WASHING & STERILIZING	39		CT	CP-P G	〃	EV, CW, HW	
H04	感染実験動物飼育室 INFECTION ANIMAL	39		TZ	CP-P	〃	EV, CW	
H05	倉庫 STORAGE	39		C	BR	—		「飼料や敷料、予備ケージの収納」
H06	鶏舎 POULTRY	39		土	BR	—	EV, CW	
小計		234						

I 中央供給設備棟

室番号	室名	面積	収容人員	仕上			設備	用途・家具類
				床	壁	天井		
I01	受付事務室 RECEPTION	28		TZ	CP-P	TB-P	① CW	「実験用機材、薬品等の購入、保管、払出し、業務を行う」戸棚、ピンボード、カウンター
I02	ガラス器具庫 GLASS STORE	28		〃	〃	〃		
I03	薬品庫 CHEMICALS STORE	28		〃	〃	〃	EV	棚
I04	変圧器室 TRANSFORMER	81		C	BR	—	EV	
I05	管繕室 WORK SHOP	30.4		〃	〃	〃	EV, CW, HW	
I06	硬水軟化装置室 WATER SOFTING APPARATUS	36		〃	〃	〃	CW, EV	
I07	ポンプ室 PUMP	54		〃	〃	〃	EV	
I08	便所 TOILET	5.4		〃	〃	〃	CW, EV 大1, 小1, 手1	作業員用便所
小計		290.8						

K 検疫隔離棟

室番号	室名	面積	収容人員	仕上			設備	用途・家具類
				床	壁	天井		
K01	作業員室 STAFF ROOM			C	BR	—	T	「作業員の更衣、休憩、待機室」
K02	便所 TOILET	13.5		C	#	#	CW 大1, 手1	
K03	シャワー室 SHOWER			C	CT	—	CW, HW	
K04	準備室 PREPARATION	13.5		TZ	CP-P	TB-P	EV, GAS, CW	
K05	洗浄滅菌室 WASH & STERILIZING	13.5		#	#	#	EV, CW, HW	
K06	検査室 EXAMINATION	13.5		#	#	#	EV, CW	
K07	動物用シュート ANIMAL CHUTE	13.5		土	BR	—		「大動物の観察」 保定枠
K08	動物室 1 ANIMAL CELL	13.5		C	#	#	CW, 排水溝	
K09	” 2	13.5		#	#	#	#	
K10	” 3	13.5		#	#	#	#	
K11	” 4	13.5		#	#	#	#	
K12	” 5	13.5		#	#	#	#	
K13	” 6	13.5		#	#	#	#	
K14	仕切り柵 STANCHION	27.0		C	CP	—	#	
K15	小動物室 SMALL ANIMAL	9.0		#	#	#	EV, CW	
K16	豚室 PIG	13.5		#	#	#	CW, 排水溝	
K17	羊・山羊室 SHEEP GOAT	13.5		#	BR	#	#	
K18	野生動物室 WILD ANIMAL	13.5		#	#	#	#	
K19	家禽室 POULTRY	13.5		#	#	#	#	
K20	飼料庫 FEED ROOM	13.5		#	#	#	#	
K21	倉庫 STORAGE	13.5		#	#	#	#	
K22	廊下 CORRIDOR			土	#	#		
小計		265.5						

