

ナミビア国

プロジェクト形成調査結果資料

平成 3 年 3 月

国際協力事業団

企 画 部

国際協力事業団

22532

JICA LIBRARY



1090916(6)

22532

ナミビア国プロジェクト形成調査

報 告 書

目 次

1 政治・社会・経済概況	1
1.1 政治	1
1) 独立への道のり	1
2) アンゴラ内線への参加	3
3) 制憲議会選挙とその結果	3
4) ナミビア国憲法	4
5) ナミビア政府	5
6) 国際関係	5
7) 軍 事	6
1.2 社 会	7
1) 人 口	7
2) 教育施設・水準	8
3) 医 療	9
4) 住 宅	10
1.3 経 済	11
1) 通 貨	11
2) 国民経済	13
(1) ナミビアの経済構造と基本的経済政策の方向	13
(2) 国民経済計算	14
(3) 政府財政	19
(4) 対外収支	21
(5) 雇用、給与、インフレーション	23

3) 産 業	25
(1) 農 業	25
(2) 漁 業	25
(3) 鉱 業	26
(4) エネルギー	28
(5) 工業・建設業	31
(6) 輸送・通信業	31
1. 4 国土の構造	34
1) 広域構造	34
(1) 南アフリカ大陸気候	34
(2) 南アフリカ大陸地形	35
2) 国土の概括的自然構造	35
(1) 地 形	36
(2) 気候・降雨	36
(3) 植 生	36
(4) 地域区分	36
3) 国土の地域構造	40
(1) 社会の地理的分布構造	41
(2) 産業の地理的分布構造	46
(3) インフラの基本構造	50
4) 国土構造の概括	50
2. 経済・社会開発計画の概況	52
2. 1 第1次移行計画	52
1) 進捗状況	52
2) 重要政策課題	52
3) 重要政策分野	54

2. 2 開発重点セクターの現況	55
2. 2. 1 重点セクターの選択	55
2. 2. 2 農水産業	58
1) 農 業	58
(1) 社会的条件	58
(2) 資源的条件	59
(3) 品目別生産	60
(4) 農業生産上の制約	61
(5) 農業振興の方向	63
2) 水 産	64
(1) 社会的条件	64
(2) 資源的条件	67
(3) 品目別生産量	69
(4) 水産業振興上の問題点	74
(5) 水産業振興の課題	75
2. 2. 3 インフラ・ストラクチャー	77
1) 道 路	77
(1) 道路ネットワーク	77
(2) 自動車台数及び交通量	80
(3) 組 織	80
(4) 維持・保修	84
(5) 道路整備プロジェクト	84
2) 水	90
(1) 水 源	90
(2) 給水システム	95
(3) 水利用状況	96
(4) 給水組織	98
(5) 開発計画	101

3) 電 力	106
(1) 電力供給システム (SWAWEK・グリッド・システム)	106
(2) 電力需要	108
(3) 電力整備プロジェクト	109
2. 2. 4 社会サービス	113
1) 医 療	113
(1) はじめに	113
(2) 国民の健康状態	113
(3) 医療の現状	117
(4) 医療政策	122
(5) PHCプロジェクト	123
(6) オバンボ地域の実例	124
2) 教 育	127
(1) 教育行政制度	127
(2) 教育の現状	128
(3) 教育改善プロジェクト	135
3) 住 宅	136
(1) 都市とスクウォーター	136
(2) 住宅建設	136
(3) 住宅開発	140
2. 3 援助要請動向および援助動向	143
2. 3. 1 ナミビア側の援助要請姿勢	143
2. 3. 2 援助国側の対応	144
1) 援助総額	144
2) 国別援助額 (ブレッジ額ベース)	144
3) 国別援助実現比率	146
4) 国別、経協・技協別援助額	147
5) 国別、分野別援助額	148
6) 分野別、経協・技協別援助額	151

3. その他	153
3. 1 行政組織	153
1) 中央官庁	153
2) 地方行政組織	153
3. 2 援助要請、受入体制	157
1) 国家計画委員会	157
2) 各省	159
3. 3 各国公館	159
附録ー1 ナミビア国公共投資プロジェクト一覧	161
ー2 ナミビア国省別組織図	167
ー3 ナミビア収集資料リスト	186

1. 政治、社会、経済概況

1.1 政治

1) 独立への道のり

1990年3月21日にナミビア共和国として独立したばかりであるが、独立にこぎつけるまでには多くの迂余曲折があった。

独立までの経緯を簡単に振り返っておく。

1914年、第一次世界大戦の勃発を奇貨として、南ア軍が当時独の植民地であった「南西アフリカ」（現在のナミビア共和国）に進入、占領した。1920年、国際連盟はその事実を追認し、南西アフリカを南アの委任統治下においた。

1945年、国際連盟に代わった国際連合は南西アフリカを国連の信託統治下におくことを決議したが、南アはそれを拒否した。その後しばらくの間はナミビア問題には進展がみられなかった。しかし、1966年には、国連総会で、南西アフリカに対する南アの委任統治権が終了したこと、及び同地域は今後国連の直接の責任下におかれることの決議がなされた。また、1971年には、国際司法裁判所が南アの同地域占拠を違法とする勧告的意見を表明した。

このような国際世論にも拘らず、南アはナミビア（1968年、国連により改称）の統治を続けたが、1982年にいたり、アンゴラからのキューバ軍の撤退を条件としてナミビアの独立を認める意志を表明した。

南西アフリカでは、1960年、南西アフリカ人民機構（SWAPO）が創設され、民族解放戦線を中心となって活動を始めた。南アも外に対しては強行姿勢を続けていたが、国内にあっては1979年に暫定政権（INTERIM GOVERNMENT）の樹立を認めていた。但し、この政権を樹立する基になった総選挙を、SWAPOをはじめとする多くの反南ア政党がボイコットしたので、穏健な民主運動同盟（DTA）が政権を担当した。ナミビアは、南アにより、立法権を認められ、いくつかの人種差別法案を廃止した。暫定政権の樹立にあたって南アから派遣された高等行政官は不道德法を含むいくつかの法案について、その廃止を認めたが、それ以上の差別撤廃については一步も譲らなかった。南ア側からの働きかけもあり、DTAは、その後、分裂を繰り返し、1983年には政権を放り出すこ

となる。1983年以降、「暫定的に」、行政権は南アから派遣されている高等行政官によって執行された。この期間に、高等行政官主導型で、ナミビア自治政府の構造が確定し、それまでは南ア行政府が管轄していた機能（財政及び経済運営を含む）の多くが自治政府に移管された。

1983年に南西アフリカ国民同盟（SWANU）が中心となって多党派会議（MPC）が発足した。MPCにはDTA、国民党（ナミビア白人により構成されている党の中で最大、ナミビア共和国の同種党派より右翼的色彩が強い）、SWAPO-D（SWAPOの反ヌジョマ派、SWAPOとは決別していた）及びその他いくつかの小党派が参加した。南アは「国際的に受け入れられる独立までの内政分野に関する暫定的メカニズム」としてMPCを主体とする政権の樹立を認め、1985年7月、政権は発足した。内政という条件がついた事で明らかなように、この政権には外交及び国防に関する権限はなかった。1987年に、この政権は国内保安省（MINISTRY OF INTERNAL SECURITY）と国際協力省（MINISTRY OF INTERNATIONAL COOPERATION）の設置を提案したが、少数民族の安全確保に不安があるという理由で南アに拒否された。その後も、この政権は教育、住宅供給、労働環境、衛生等の問題でいくつかの提案を行ったが、MPCが余りにも多くの党派を結集して成立しただけに内部での意志統一に問題が残り、その提案のほとんどは日の目を見なかった。

1988年になると、アンゴラの内戦がこう着状態になった事、米ソ間に緊張緩和の機運がでてきた事、南ア国内での厭戦気分と財政負担の増大に対する不満の高まり等を背景にして、南ア、アンゴラ、キューバが国連安全保障理事会決議435（ナミビア独立の手続きを定める決議）の1989年4月1日実施について合意した。

その後、1989年11月には憲法を制定するための総選挙が行われ、SWAPOが制憲議会での過半数を獲得した。1990年2月には憲法が制定され、同じく3月21日にはナミビア共和国として独立した。

政権の交代は平穏のうちにこなされた。1989年11月にSWAPOが総選挙で圧勝した後も、暫定政権は独立の日まで政権を維持した。一方、SWAPOのヌジョマ議長は12月の末に「陰の内閣」を組織し政権委譲に備えた。国連の監視団（UNTAG）も、そのまま駐在し、漸進的な政権委譲を手助けした。独立後も、ヌジョマ政権は穏健な政策を維持している。

2) アンゴラ内戦への参加

SWAPOと南ア軍との間の武力衝突は、アンゴラ内戦の縮図であり、否も応もなく、アンゴラ国政府軍によるSWAPO支援、南ア政府軍によるアンゴラゲリラ支援へと進んでいった。

南アは北部ナミビアに基地を作り、アンゴラ政府軍に攻撃を掛け、ゲリラに武器・弾薬を補給した。後に、南アはゲリラへの直接関与を避けるようになり、その役割はナミビアにふりむけられた。1979年にはSWATF（南西アフリカ国防義勇軍）が創設され、前線配備の60,000人の内の25,000人を占めるようになった。併せて、南西アフリカ警察（SWAP）が創設された。SWAPは、形式的には暫定政府の一部局であったが、実際には南ア国防軍（SADF）の指揮下にあった。1981年には、ナミビア共和国の黒人に対し徴兵が実施された。1984年には、白人を含む17才から55才までの全男性に対象が広げられた。内戦への関与度合の強まりと、ナミビア共和国独立運動の激化に対応して、軍及び反乱分子対策ユニット（KOEVOET）による暴行行為への告発が急増していった（1987-1988）。KOEVOETは制憲選挙の直前まで、特に北部ナミビアにおいて活動を続け、国連がその解体を確認したのは1989年9月であった。

この戦争関与による死亡者数ははっきりしていないが、戦火に巻き込まれた市民、KOEVOETによって殺された人の数を加えると、概数10,000人と推定されている。この戦争は、地域共同体に大きな打撃を与えた。

3) 制憲議会選挙とその結果

選挙はSWAPOとDTAの争いとなった。SWAPOは漸進的な経済・社会改革のアプローチを特に強調すると共に、白人社会との共存政策をかかげることにより幅広い支持を狙った。DTAは1985年から1989年にかけて政権を担当したグループを中心に保守票の獲得を狙った。

選挙は比例代表制で行われたので、少数党が多く輩出したが、それにもかかわらずSWAPOは過半数を占めて第一党となり、DTAは1/3を占めてそれに続いた。このDTAの活躍は、識者の中でも意外とする向きが多かった。この結果は、国民が漸進的な改革を望んでいるものと受け取られた。表1-1-1に、制憲選挙の結果を示す。

表1-1-1 制憲選挙結果(1989年11月)

党派名	得票数(票)	得票比率(%)	議席数(席)
SWAPO	384,567	57.3	41
DTA	191,532	28.6	21
UDF	37,874	5.6	4
ACN	23,728	3.5	3
NPF	10,693	1.6	1
PCN	10,452	1.6	1
NNF	5,344	0.8	1
SWAPO-D	3,161	0.5	0
CDA	2,459	0.4	0
NNDP	984	0.1	0
合計	670,830	100.0	72

4) ナミビア国憲法

ナミビア憲法は、その中で大統領制、二院制、多数政党制、司法の独立について明記している。大統領の任期は5年であり、再選を許す。大統領になるためには一般投票で50%の支持を、最低でも、得ないとならない。大統領は内閣閣僚の任命、国防軍指令官、公共サービス委員会メンバーの任命権を持つ。大統領は、併せて、下院の解散権を持つ。また、非常事態宣言及びそれに関係して戒厳令の布告の権限を持っている。

経済的側面については、ナミビアの土地、水、資源はもともとその所有者に属しており、国が然るべき対価を払って法律的に国の資産にしない限り、公共的目的に利用できない事になっている。この規定が憲法に組み込まれた事により、国による一方的な国有化に歯止めがかかったものと、考えられている。

5) ナミビア政府

3月21日に発足した独立政府の顔ぶれは12月に指名された「陰の内閣」のメンバーとほぼ同じものとなった。内閣には、亡命していたSWAPOのリーダー、国内に残って活動していたSWAPOの代表者、白人（SWAPOのメンバーおよび無党派）、反対党の主要メンバーを取り込んでいる。

憲法は独立当時その職にあった政府職員に独立後もその職を保証している。この条項によって、行政経験に富む白人行政官を新政府はそのまま継承できたが、一方、この条項は職員の再配置と有能な黒人登用の道を閉ざしたという批判を巻き起こした。

6) 国際関係

ナミビアは独立後、国連、OAU、SADCCに加盟した。この中でも、SADCCへの加盟は、南アからの実質的な独立を実現する意味合いにおいて、特に重要である。SADCCからは、（SADCCの特性から考えて）地域的広がりと関係があるプロジェクト、特に通信及び発電の分野のプロジェクトに対し借款が得られるものと期待されている。

周辺諸国では、アンゴラ、ボツワナ、ザンビア、ジンバブエとの関係が、特に重要である。ヌジョマ大統領は就任直後、ボツワナのマシレ大統領を訪問、相互協力委員会を設立することで合意した。

ナミビアの一次産品の市場としてのヨーロッパの重要性から、ナミビアはロメ協定への参加を要請している。ヨーロッパ諸国の中では、旧宗主国としての関係で、ドイツ、またSWAPOの独立闘争を積極的に支援したスカンジナビア諸国が重要なパートナーと考えられている。

南アとの外交関係は、全面的に修復されたとは言えないが、正常な外交関係の樹立までそれほど時間を必要とはしないだろうと、ナミビア政府は言明している。残された最も大きな問題はウォルヴィス・ベイの扱いである。ウォルヴィス・ベイに関しては、両国がそれぞれ領有権を主張しているが、南アが多少の譲歩をする形で決着する方向に向かっている。南アの企業は少なからざる利害関係をナミビア国に持っているし、また、ナミビアは食料及び工業製品の輸出先として重要でもある。加えて、南ア政府はウォル

ヴィス・ベイのナミビアへの統合と現状の不安定な状態の終焉がナミビアの経済発展にとってきわめて重要な要素であることに気付いているように見える。

7) 軍 事

独立当初、新政権が直面した最も困難な問題は、独立にいたる戦いの中で主役を勤めたSWAPOのPLAN、南西アフリカの正規軍SWATF、地域別に組織されたその他の武装集団を統一し、ナミビア国軍として再編成することであった。

アンゴラの内戦が未だに続いており、しかも、アンゴラ政府軍側も、また、反乱軍側もナミビア領内に基地を持っていた事、その結果として起こるナミビア北部国境付近の治安の悪さが、アンゴラ内戦のための国軍再編成のプロセスをなおさら難しくした。

UNTAGは1990年4月にナミビアから撤退したが、ケニアからの派遣軍はナミビア政府の要請に従い、派遣期間を3カ月延長し「治安の空白」に備えた。

ケニア軍は、イギリス軍と協力して、一万名の新ナミビア国防軍の訓練を行なった。国防軍は志願兵制度をとっており、徴兵制度を導入する計画はない。新政府は、和解政策の原則に従い、前SWATF司令官メーヤー将軍を含むSWATFの高級将校が指揮組織に参加することを認めた。一方、この人事にバランスさせるため、前PLAN司令官ハワラ少将を参謀長に任命した。新国軍の訓練は比較的スムーズに進んだ。ジンバブエで成功した前例に習い、各ユニットにはSWATF、PLANそれぞれ同数の要員を選抜・配置した。しかし、軍の規模が縮小されたため25,000人の旧SWATF、PLAN将兵が失業した。建設工事に従事する国土建設隊組織をつくり、失業軍人の吸収を図っているが、失業軍人の半数以上を吸収することは困難と考えられている。南アはSWATFとKOEVOETに勤務していた軍人・職員の失業対策として、36百万ランドの支出を約束しているが、ナミビア側には、その一部をPLAN所属の前隊員に使いたいとの希望があり、支払いについての最終合意にはいたっていない。

1.2 社会

1) 人口

1989年現在の人口は129万人と推定されている。推定に用いられた原データは制憲選挙の際の有権者名簿である。1981年の国勢調査結果によると総人口は101万人、1970年の国勢調査結果では76万人であったので人口増加率は年率3%弱となる。また1981年の人口と1989年の推定人口とから人口増加率を計算してみると、年率3%強となる。

国土面積は824,260平方キロメートルであるので、単純に割り算をすると平方キロメートル当たり1.6人となるが、実際の人口分布は、歴史的経緯（後述）と地勢上、気候上の制約により、全人口の62%（80万人）が北部地域に住んでいる。次に多いのが首都であるウィンドホーク及びその近郊の9%（11.5万人）である。その結果として人口密度はオワンボ州を中心に北部で高く、首都周辺を例外として、南に下がるに従い低くなっている。

白人の居住は中央部及び南部に多い。白人の半分は南ア人であり、1/4はドイツ系、1/5はボーア人であり、これらでナミビアに居住する白人のほとんどを占めている。アフリカ人の多くは、オシワムボ語（主としてオバンボ地域で使われている）、ナマ語（主としてダマラ地域で使われている）、ヘレロ語（主としてカオコランドで使われている）のいずれかを話すかまたは解することが出来る。表1-2-1に部族別の人口を示す。

表1-2-1 部族別人口

部族	1981		1986	
	人口(人)	構成比(%)	人口(人)	構成比(%)
オバンボ	517,000	51.2	587,000	49.7
カナン	94,000	9.3	110,000	9.3
ヘレロ	78,000	7.7	89,000	7.5
ダマラ	77,000	7.6	89,000	7.5
白人	76,000	7.5	78,000	6.6
ナマ	50,000	5.0	57,000	4.8
混血	41,000	4.1	48,000	4.1
カフリ	40,000	3.9	44,000	3.7
サン	-	-	34,000	2.9
オーストラリアン	26,000	2.6	29,000	2.5
その他	10,000	1.1	15,000	1.3
合計	1,009,900	100.0	1,180,000	100.0

このように多くの部族に分かれ、異なった言語を使用しているという現状は、ナミビアが統一国家として機能する際にいろいろな形で障害となろう。全人口の半分を占め、實際上、政權を支配しているオバンボ族と他の部族の間に、いろいろな軋轢が生じる可能性は高い。

2) 教育施設・水準

小学校の整備は最近急速に進んで来たが、中学校及び高等教育施設の整備は遅れている。特に、優秀な黒人教師の不足が目立つ。現政權は独立時に英語を教育用語とし採用したが、実際には英語を話せる教師の不足により、教育は主としてアフリカーンズ（南アの標準オランダ語）で行われている。1978年にウィンドフークに設立された高等教育用のアカデミーが、1980年にはナミビア大学となったが、ナミビアの大学進学希望者は南アその他に留学するのが通常である。

1988年現在、ナミビアには1,135の学校があり、374,269人の学生が在籍している（表1-2-2参照）。

表1-2-2 教育施設と在籍者一覧

施設の種類	施設数(ヶ所)	在籍者数(人)	構成比(%)
保育園	22	5,288	1.41
通常教育施設	1,119	366,845	98.02
技術学校	1	307	0.08
農業学校	2	454	0.12
工業学校	1	82	0.02
技術訓練所	3	312	0.08
特別学校	-	455	0.12
特殊学校	2	246	0.07
特殊教育施設	3	280	0.08
合 計	1,153	374,269	100.0

黒人の文盲率については正確な統計が無い。1984年の世銀レポートでは62%となっているが、文部省は40%という数字を示している。

修学率を見ると、1984年時点で、通学した人の11%だけが卒業資格を得たものと考えられる。特に黒人について言えば中学校を卒業したものは成人の1%にしか過ぎない。

このような状況の改善を意図して、多くの団体・組織が成人教育に力を注いでいる。人事院がその取りまとめ役になっているが、1988年に申し出られた教育コースでは6,300人以上の人に教育の機会が提供された。

3) 医 療

総合的な指標からみると、ナミビアの医療・公衆衛生水準は、発展途上国としては決して悪い方ではない。則ち、住民4,450人に対し1人の医師の存在、1ベッド当り166人の住民数はアフリカでは最良の部類にはいる数字である。ウィンドフーク州立病院はアフリカでも有数のモダンな病院であり、ナミビアにおける唯一の専門科を完備した病院としてナミビア全土からの患者を扱っている。

看護婦の養成は1960年からウィンドフークにおいて、また1967年からオシャカチにおいて開始されている。しかし、医師の養成は、必要とする医師数が少ないことから国内での養成は考えられていない。

予防薬の配布は全体の2%の住民にしか行き渡っていない。黒人乳幼児の死亡率は1,000人対で155人（これは白人乳幼児死亡率の7倍に当たる）となっている。加えて、栄養失調は黒人の小児のなかで深刻な問題になっている。このようなこともあり、黒人の小児のなかで伝染病疾患への疾患率が高い。

現在の施設数は病院61、診療所156、使用可能ベッド数は8,800となっている。

医療の持つ本質的な問題は、医療に携わる人の質と量にある。例えば、北部の地区病院の1つでは手術施設はあるが、手術できる医者がいない。外来患者の診察は無資格のパラメディカルが実施している。治療は看護婦が行っており、病院に1人しかいない医師は病院の行政に追われて患者に接する時間がない。

4) 住 宅

ナミビア住宅公団（NBIC）によると、低所得者向け住宅の必要戸数は1989年で78,000戸である。既存の住宅数と厚生住宅数を差し引くと、真の必要戸数は37,000戸となる。NBICは年率6%の需要増を前提として、1990年以降5年間に建設する戸数を表1-2-3の通り設定している。

表 1 - 2 - 3 低所得者用住宅建設計画

年度	戸数(戸)	コスト(百万ナミ)
1990-1991	4,700	41.0
1991-1992	5,400	48.6
1992-1993	6,200	60.7
1993-1994	7,000	72.0
1994-1995	8,000	88.0

1.3 経 済

1) 通 貨

ナミビア共和国は、現在のところ、南アの通貨、ランド、を独立以後も引続き使っている。そのため、南ア連邦準備銀行（SARB）を換骨奪胎する形でナミビア中央銀行が1990年8月に創設された。ナミビア共和国は南ア、レソト、スワジランドで構成されている南アランド通貨グループ（CMA）の正式メンバーであるが、独立政府は通貨に関し他から干渉されない状態を早く作ろうとしている。とはいっても、現在の国家経済の状態では、建国2周年から発行、流通される新通貨（ナミビアドル）はランドに連動することになる。このことについては、中央銀行の政策委員の1人（大蔵省代表）が確認している。但し、政府予算の恒常的赤字体質からして、新通貨に過剰流動性が付与され、ランドとの連動性が徐々に失われていく危険は少なくない。

ランド貨は、表1-3-1に示すように対ドルで一貫して下落傾向を示している。ただし、図1-3-1から明らかなようにインフレ率と交換レートはきわめてよく相関しているので、レートの変動が国民経済に与える影響は少なかったといえよう。また、1991年現在、対ドル交換レートは2.46であり、下落傾向に歯止めがかかったようにも見える。

表1-3-1 交換レート

(ランド/ドル)

年 次	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
交換レート	0.870	1.082	1.112	1.438	2.191	2.266	2.035	2.261	2.617

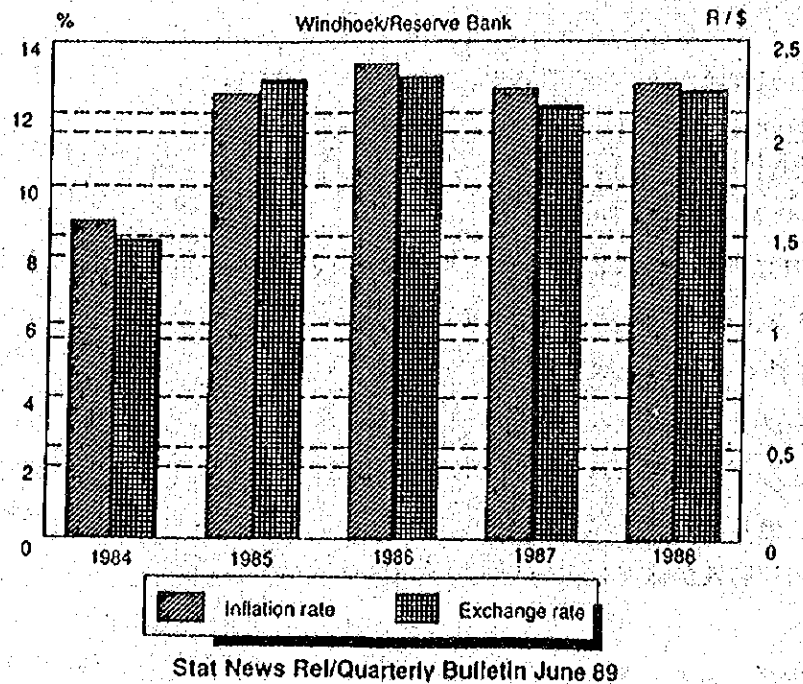


図1-3-1 南アのインフレ率とランドの対米ドル交換レート

商業銀行の与信量は過去6年、順調に推移している（表1-3-2参照）。しかし、独立後は投資機会の減少と南アの高金利政策の影響を受けて、軟調に推移している模様である。新政府は国内のマネーマーケットを拡大するための法的措置を講じるよう準備している。商業銀行全体の資産表（表1-3-2）によると、1989年末の資産額は1,960.7百万ランドである。これは前年の1,457.5百万ランドに比べ34.5%の増加となっている。

表1-3-2 金融部門の資産と負債

(百万ラット)

項目/年次	1984	1985	1986	1987	1988	1989
負債の部						
預金	718.4	831.0	864.5	1,014.8	1,166.6	1,658.8
資本および引当金	18.7	22.2	23.6	25.6	58.4	65.0
その他	72.9	74.0	45.9	77.1	232.5	236.9
小計	810.0	927.2	934.0	1,117.5	1,457.5	1,960.7
資産の部						
現金および流動資産	87.3	78.9	95.9	99.2	203.4	263.4
貸付金	429.2	368.1	444.7	587.9	960.6	1,301.1
その他の投資	29.50	97.2	84.4	114.2	124.8	231.1
固定資産	264.0	383.0	309.0	316.2	168.7	165.1
小計	810.0	927.2	934.0	1,117.5	1,457.5	1,960.7

2) 国民経済

(1) ナミビアの経済構造と基本的経済政策の方向

図1-3-2に示すように、ナミビアの経済はサハラ以南の諸国の中では南アについて高い生産性を示している。これは、豊富な鉱物資源とその効率的な産出を支援する近代的な輸送・通信施設に負うところが多い。しかし、これは鉱物資源の市況一つで国の経済が大きく左右されるということを示している。また、かんがい施設が充分でないこと、国土が基本的に乾燥地帯に属していることから、干ばつがあれば被害がでるといった構造になっている。

このような偏頗な構造になったのは、南アがナミビアに鉱物資源のみを求め、その他の産業の開発を省みなかった事にも由来している。1985年に発足した暫定政府はナミビアの自治能力を高めるため色々な試みをしたが、経済分野については南ア経済の影響を色濃く残したままに推移した。むしろ、不安定な政治情勢を嫌って外国資本が投資を手控え、または投資資金を回収していく中で、南ア資本はその発言権を強めて

いった。その結果として、GDPの40%を鉱産資源と牧畜業からの産品で占める一方、人口の半分が従事している穀物栽培はGDPに6%の寄与しかしていないという状況が生まれてきた。

1985年から1989年まで政権の座にあった暫定政府は民間セクターを経済成長の原動力と考え、自由市場経済を基本にした経済開発政策を展開した。その後を継いだ現政権も同じ路線上で政策を展開している。

現政権を代表しているSWAPOが、1988年末に発表した政策指針によると、鉱山、土地あるいは他の如何なる生産部門に於いても国有化は考えないこと、また、産業から得られる利益配分に於いて、国内、国外を問わず投資家の利益にバランスのとれた配慮をすることを明らかにしている。

経済政策の重点としては土地を持たないナミビア農民を対象とする土地制度改革（持ち主がいなくなった農園の再配分を含む）、就職の保証と雇用条件の改善、鉱山採掘（既得）の条件の（ナミビア側にとっての）改善、工業のより速やかな発展をあげている。これらの改善の実を挙げるためにナミビア政府は国家計画委員会（NPC）を設置した。

(2) 国民経済計算

1980年代のナミビア経済は鉱産品価格の低迷と1983年一杯続いた干ばつの為に、その脆弱性を露呈した。表1-3-3から明らかなように国内総生産は80年代前半は1980年固定価格ベースでマイナス成長を示している。後半プラスの成長に転じたといっても、1984年から1989年の5年間で8%の成長を示したにとどまった。

表1-3-3 国内総生産の年次推移

(生産価格、百万ナット)

項目/年次	1984	1985	1986	1987	1988	1989
各年次価格	1,970	2,540	2,928	3,113	3,767	4,326
1980年固定価格	1,347	1,346	1,391	1,432	1,457	1,460
固定価格ベースの成長率(%)	-1.3	-0.1	3.3	3.0	1.7	0.2

この結果を産業分野別にみると、ナミビア経済の持つ脆弱性がより鮮明になる（表1-3-4参照）。農業分野のインフラ整備が遅れていることは、産出額が天候により上下、大略25%の範囲で変動することからも明らかである。鉱産物は市況により大きく影響される。

表1-3-4 産業部門別実質成長率

(%、1980年価格)

産業部門／年次	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
農水産業	-22.2	-11.4	8.8	0.1	27.1	1.3	3.9
鉱業	-1.9	-3.2	-3.2	6.9	-2.3	1.0	-6.4
工業	2.1	-0.6	-3.5	1.0	1.5	1.3	9.2
建設業	-18.7	-11.4	0.5	-16.4	-3.4	2.1	-6.2
電気、水道	4.5	3.3	2.5	1.9	0.9	5.1	3.4
運輸、通信	7.6	9.6	0.3	5.4	2.1	-0.4	10.4
商業	-8.2	-0.3	-1.1	2.4	3.5	4.0	3.0
金融、不動産	2.8	2.3	1.5	2.5	3.4	1.2	1.6
政府部門	5.1	2.6	2.5	2.4	2.6	2.0	2.5
ミニファイナンス	5.0	4.8	1.1	1.1	2.2	2.2	1.4
GDP（要素コスト）	-3.2	-1.3	-0.1	3.3	3.0	1.7	0.2

国内総生産の産業部門別分担率をみる（表1-3-5）。1984年と1989年と比較してみると、農水産業、鉱業について伸びがみられ、他の分野は軒並、減少している。政治的には独立の気運が高まる中で、経済的には南アへの依存度が大きくなっていったことが判る。

全体の30%弱を鉱業が占め、同じく20%弱を政府支出が占めている。その後は10%強で農水産業と商業がそれぞれ続いている。具体的に1989年で言うと、鉱業と政府支出ではほぼ50%になっている。また、鉱業と農水産業では40%強となる。一方、工業の国内総生産に占める比率は5%である。前述した外的環境（干ばつ、市場価格など）に

よって大きな影響を受ける産業部門への生産額の集中は独立した国民経済としての脆弱性を浮き彫りにしている。

国内市場が小さいことを、南アという工業国が近くにあることから、工業の成長性については多くの期待はできない。他部門の構造変換にも、例えば穀物増産に欠かせない土地制度の見直しなど、困難なことが多い。とすると、ナミビア一国で完結した経済構造を考えるのではなく、近隣諸国、特に政治的には難しい問題を含んでいるであろうが、南アとの連帯の中に経済安全保障の仕組みを求める必要があるだろう。

表 1 - 3 - 5 産業部門別国民総生産（要素コスト）

産業部門／年次	1984		1989	
	百万ラット	%	百万ラット	%
農水産業	167.4	8.5	489.5	11.3
鉱業	510.4	25.9	1,258.7	29.1
工業	102.6	5.2	210.3	4.6
建設業	61.9	3.1	113.3	2.6
電気、水道	48.6	2.5	77.2	1.8
運輸、通信	137.2	7.0	265.0	6.1
商業	255.5	13.2	532.8	12.3
金融、不動産	153.0	7.8	311.2	7.2
政府部門	427.3	21.7	855.7	19.8
コミュニティー・サービス	41.3	2.1	85.1	2.0
その他	64.5	3.3	129.4	3.0
GDP（要素コスト）	1,969.7	100.0	4,326.2	100.0

表 1 - 3 - 6 に 1984 年と 1989 年の国民総支出を示す。政府消費支出は 1984 年の 31% から 89 年には 28% に減少している。民間消費支出も、1984 年の 65% から 89 年には 56% に減少している。国内総資本形成は、1984 年の 15.4% から 16.2% にと、多少ながら増

大しているが、国内総消費額の鈍化（113.1%から101.2%）は、この期間のナミビア経済の低調に対応していると考えられる。

表1-3-6で特に目立つのは、輸出入の総支出額に占める比率の高さである。1984年には輸出で54%、輸入で67%、1989年には輸出入の差は縮まったが、輸出55%、輸入56%と比率の高さそのものには変化がない。すでに述べたように、輸出は、主として鉱産品、次いで農牧産品であり（鉱産品2,027百万ナンド、農牧産品294百万ナンド、水産品65百万ナンド、工業産品135百万ナンド、その他152百万ナンド、合計2,672百万ナンド）、仕向先については1989年のデータはないが、1988年についてみると、スイス31%、南ア25%、独15%、英米、それぞれ5%、その他19%となっている。一方、輸入は食料を始め生活用品一般に及んでいる。1988年の輸入実績（1989年分は公表されていない）を見ると、飲・食料品425百万ナンド、化学製品391百万ナンド、輸送機器372百万ナンド、工業製品265百万ナンド、衣料品及び履物255百万ナンド、機械・部品類109百万ナンド、金属93百万ナンド、その他445百万ナンド、合計2,355百万ナンドとなっている。輸入先は南アが圧倒的に多く75%、続いて独10%、米国、スイスがそれぞれ5%、その他5%となっている。このような輸出入品目構成での、国際貿易高度依存型の国家経済に問題があること、但し、その構造改善には多くの困難があることは既に指摘した。

1980年固定価格で表示した国内総固定資本形成の内訳を、表1-3-7に示す。総額としては1986年まで漸減を続けた。1987年に増加傾向に転じ、1988年に対前年比14%の大きな伸びを示した。この伸びは主に鉱業、次いで金融・不動産業の資本投下を反映したものであった。事実、これら両業種の伸びを1986年レベルで固定すると、1987年は-1.1%、1988年は-2.2%、1989年は-6.4%とそれぞれ対前年比で固定資本形成量は減少する。このことから鉱業部門の収支好転による投資の増大、独立による商業床需要増を当て込んだ不動産建設投資の増大が政府投資の減少を補ったことが判る。

表 1 - 3 - 6 国民総支出 (1984年、1989年)

産業部門/年次	1984		1989	
	百万円	%	百万円	%
民間消費支出	1,375	65.1	2,799	56.2
政府消費支出	650	30.8	1,415	28.4
国内総資本形成	326	15.4	805	16.2
在庫品増加	38	1.8	22	0.4
総国内消費支出	2,389	113.1	5,041	101.2
輸出	1,145	54.2	2,731	54.8
輸入	-1,421	-67.3	-2,792	-56.1
GDP (市場価格)	2,113	100.0	4,980	100.0
海外移転	-113		-372	
GNP (市場価格)	2,000		4,608	

表 1 - 3 - 7 部門別資本調達勘定 (1980年固定価格) (百万円)

産業部門	1984	1985	1986	1987	1988	1989
農水産業	17.5	16.0	16.1	16.7	15.4	16.6
鉱業	19.3	16.7	33.0	36.7	58.0	71.8
工業	6.0	5.0	3.9	3.4	3.1	4.6
建設業	6.1	3.3	2.4	2.9	3.4	3.3
電気、水道	3.3	3.6	4.2	2.4	3.7	4.3
運輸、通信	15.5	18.5	14.0	15.2	11.5	9.3
商業	8.6	9.0	7.8	7.7	8.5	9.6
金融、不動産	23.4	17.1	15.3	22.9	33.2	40.4
政府部門	93.9	103.7	85.0	84.3	81.6	68.7
コミュニティ・サービス	3.5	4.2	3.8	2.6	4.0	3.5
国内総固定資本形成	197.2	197.1	85.5	94.9	222.4	232.0
各年変化率	-	-0.1	-5.9	5.1	14.1	4.3

(3) 政府財政

植民地時代に、南ア政府は、いわゆる地方交付金に当たる財源として多額の供与をしてきた。その最高額は1986/87年度の500百万ランドである。この供与は1989/90年には、142百万ランドに減額される一方、それに加えて債務の返済時期が来たことにより177百万ランドの返済費用計上を（暫定政府は）迫られた。

1980年代の政府財政の特色は政府支出の急激な増大と、それを埋め合わせるための南アからの公的債務の増大であると言える（表1-3-7参照）。この結果として新政府はその出発に当り、多額の負債を負うことになった。

表1-3-8 政府財政支出

(百万ランド)

項目/年次	1984/85	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91
政府収入	626.2	882.7	1,103.1	1,215.5	1,480.3	1,974.7	2,020.2
交付金	372.0	384.7	499.6	308.0	317.2	141.9	238.0
政府収入総額	998.2	1,267.4	1,602.7	1,523.5	1,797.5	2,116.6	2,258.2
通常支出	847.3	994.9	1,193.8	1,346.2	1,524.5	1,780.9	1,998.2
移転	299.1	293.3	311.0	360.4	414.8	610.5	396.9
給与	224.9	235.3	334.4	372.3	432.4	469.6	854.9
資本支出	177.8	230.5	213.3	319.4	272.8	180.7	261.3
政府総支出	1,037.6	1,241.5	1,405.4	1,668.9	1,790.1	1,959.3	2,576.1
過不足	-39.4	25.9	197.3	-145.4	7.4	157.3	-317.9
債務							
純債務	113.8	-1.4	-42.2	5.3	89.4	-176.6	
キャッシュ・バランス	-74.4	-24.5	-153.1	140.1	-96.8	19.3	

この公的債務の増大は、政府サービス、特に衛生・教育分野でのサービスレベルを切り上げたことによるものであるが、それと同時に政府職員への給与の支払い額が増えたことにもよっている。この傾向は新政府になってからも変わっていない

（表1-3-9参照）。

表 1 - 3 - 9 政府予算の支払項目別分類 (1990/91年)

項目	総額(百万リット)	全体に対する比率(%)
給与	854.9	42.8
政府サービス	409.4	20.5
国際・国内関係	9.5	0.5
備品	218.5	10.9
機材	91.5	4.6
土地および建物	17.4	0.9
移転項目	396.9	19.8
合 計	1998.1	100.0

肥大化していく政府財政を維持するために導入、強化された一般消費税、燃料税、(主として白人を対象とした)個人所得税からの税収増が歳入を支えるようになった。これら税収の伸びが給与と公的債務の増大にもかかわらず、政府財政の破綻を防いでいる。

1990/91年度予算作成の主要指針としてオットー・ヘンゲル大蔵大臣は、成長を阻害しない範囲での富の再配分をテーマとするよう求めた。彼が挙げた3原則は、経済の活性化、所得格差の是正、政府支出の増大であった。それを受けて、政府予算は261百万リット増額されている。その大半は社会インフラの整備に充てられている。この支出増は一方で、失業率の減少を狙ったものでもあった。

予算額からみると、公共事業(550百万リット)、教育(469百万リット)、公共衛生(352百万リット)が目立つ。一方、軍事費は123百万リットに切り詰められている。

90/91年度予算総額は2,576百万リットで、前年比31.5%の増となっている。一方、歳入は2020.2百万リットであるので、差引556百万リットの財政赤字が発生する。この財政赤字への対処は160百万リットを外国からの無償供与に、88百万リットを旧政権の地方自治体が持っている繰越金から、78百万リットを前政権から引継いだ償却用積立金から、20百万リットを前年度の剰余金から期待、引出しすることによってまかなうことにして

いる。これでも足りない 210百万ランドについては、新設される中央銀行からの融資の形で収支をあわせることになる。

(4) 対外収支

表1-3-10に品目別輸出額をまとめて示す。既に述べたように、輸出額の70%以上は鉱産品によって占められている。従って、その年の鉱産品の価格がナミビアの輸出額に大きな影響を持つ。

表1-3-10 輸出産品別出荷額

(百万ランド)

項目/年次	1984	1985	1986	1987	1988	1989
鉱産品	854	1,285	1,645	1,307	1,555	2,057
ダイヤモンド	232	409	616	431	654	814
ウラン	417	585	762	876 ^a	901 ^a	1,213 ^a
その他	202	291	268			
農産品	95	128	157	242	258	294
牛肉	52	65	83	139	149	155
羊肉	16	31	41	53	58	95
羊皮	16	20	18	35	35	25
水産品	25	44	39	63	94	65
工業製品	68	74	80	98	120	135
その他	62	63	73	87	114	152
合 計	1,101	1,594	1,994	1,796	2,141	2,672
鉱産品の割合(%)	77.3	80.7	82.5	72.8	72.7	75.9

a: ウランとその他の輸出品については1987～88年間は単独統計なし。

完全な形で対外収支表を独立前にさかのぼって作成することは、ナミビアと南アの間の資金移動が記録されていないので困難である。1988年を除き対外収支は黒字を示しているが、これは移動項目（主として南アからの補助による）の大きな数字によるものであり、独立後の実態を反映するものとは言えない。

表1-3-11 対外収支

(百万ナンド)

項目/年次	1984	1985	1986	1987	1988	1989
貿易収支	-75	322	442	-26	64	332
非要素サービス	-201	-263	-320	-385	-365	-393
純輸出額	-276	60	122	-411	-300	-61
要素支出	-113	-298	-320	-197	-400	-372
移転	541	583	758	616	547	531
対外収支	153	345	561	9	-153	99

UNDPの援助のもとに、1990年6月にニューヨークで行なわれた援助国会議で、ナミビアは国家開発政策に関する基本的な考え方を述べ、各国の協力を求めた。後で2.3節で述べるように、各国の反応は好意的なものであった。ブレッヂされた総額696百万ナンド、そのうち220百万ナンドが1990年分となっている。その中の140～170百万ナンドがグラント援助だと言われている。

独立以前に南アが行っていた資金援助が、年々変動はあるが、大よそ125～150百万ナンド相当であったことを考えると、その穴埋めはほぼ出来たと考えてよいのであろう。但し、ブレッヂにとどまっている国も多く、今年度予算の中で穴埋めに必要な金額が準備されたわけではない。

海外債務とその支払いの実態を表1-3-12に示す。同表ではナミビアの特殊性から、海外債務支払い額の全GDPに占める比率を指標として採用しているが、これを通常のデブト・サービス・レシオに換算すると1989年で8.5になる。ナミビア政府が有償経済協力への依存率を切り下げていることと、元金の返済が1990年から急速に増えていることから、世銀では1991/92年には3.2%程度になるものと推定している。

表1-3-12 政府債務

(百万ラト)

項目/年次	1984	1985	1986	1987	1988	1989
全債務額	787.3	840.3	795.0	800.4	894.5	714.1
南アフリカ機構	564.4	613.6	604.5	569.7	549.5	549.5
非CMA諸国	222.6	198.7	168.0	160.4	141.1	71.0
南アフリカ連邦	-	-	-	52.0	45.5	39.0
国内機関	-	28.0	22.4	16.8	41.2	35.6
その他	0.3	0.1	0.1	1.5	114.2	19.0
債務返済	123.2	208.8	163.3	173.7	232.9	426.0
元金	8.9	88.6	45.4	61.2	97.8	251.3
利子	112.9	118.9	113.3	109.3	114.3	89.8
全債務額の対GDP比(%)	34.7	29.5	24.6	22.2	19.8	13.2

(5) 雇用、給与、インフレーション

a. 雇 用

経済活動人口は約50万人と考えられる。1988年のフォーマルセクターでの雇用は18.5万人であった。これらの中で大きな雇用先は政府サービス3.8万人、農業3.6万人、商業2.9万人、鉱業と工業がそれぞれ1万人である。一方、25万人が主として北部自給自足農業に従事していると考えられる。このように考えると失業率は13%になる。

失業者数の把握自体が十分なされていないので、失業率はその推定毎に大きな幅を持っているが、現在の潜在失業率についての一般的な見方は30%となっている。このような高い失業率にもかかわらず、黒人が高等教育を受ける機会が制約されていたこともあって、熟練労働者は不足している。特に、専門的職業従事者の不足は際だっている。

雇用機会が今後急激に増加するとは思わない。主として北部地区で農業に従事している黒人が農業を続けられるような環境作りをしておかないと、彼らの都市への移動が起こり、深刻な失業問題が顕在化しよう。

b. 給 与

給与については白人と黒人、あるいは職業別に分類されたデータは公表されていない。Statistical/Economic Reviewの中で、個人所得・消費の総額が示されているだけである。これは産業分野毎の、特に北部農業労働者その他の労働者との間の所得価格差を隠すための措置として受け取られている。公共セクター及び鉱業セクターの黒人労働者の所得は最近増加しているが、他のセクターの特に非熟練労働者の賃金レベルは低いままにとどまっている。参考として平均賃金（年額）を示しておく、1989年に支払われた賃金総額は284百万ランド、一方、労働者数は12,776人、従って1人当たり22,200ランド（122万円、132円/ドル、2.45ランド/ドルとして）となる。

c. インフレーション（小売価格）

1984～1989年の年間インフレ率は平均で13.2%となっている。但し、1989年には15.1%と大きなインフレ率を示している。低所得者にとってより大きな意味を持つ食料品のインフレ率を取り出してみると、表1-3-13にあるように1984～1989年の平均で年ベース13.7%となる。また1989年についてみると13.7%となっている。なお、南ア経済時代の価格統制令がそのまま残っており、パン、砂糖、マーガリン、肥料を含むいくつかの品目については価格が規制されている。

表1-3-13 消費物質と食料品の価格変化

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	5年間平均
消費者価格指数	162	181	206	232	261	301	-
変化率	9.1	12.0	13.4	12.6	12.9	15.1	13.2
ウィットワタの食料品価格指数	187	198	227	267	303	356	-
変化率	10.7	6.7	14.7	17.4	13.5	17.7	13.7

3) 産 業

(1) 農 業

北部地域を中心とした農業のGDPに占める比率は6%にしか過ぎないが、国民の70%が農業に依存して生活している。すなわち、GDPに対する寄与は少ないが、国民生活安定上の役割は極めて大きい産業分野である。この意味合いを重くみて、政府は当分野での生産性の向上に相当の努力を行なっている。

ナミビアの南部、中央部の高地で行なわれている畜産は、商業的農業による産出高の80~90%を占めている。少し古いが1987/88年度では、牛肉299百万リット、羊肉など60百万リットとなっており、これは全農業収入(459百万リット)の88%のあたっている。なお産出高はその年の降水量により大きく左右される。

畜産の大半は輸出される。輸出先は南ア中心で1990年には10万頭(両国間の協定により屠殺せずに引き渡している)輸出した。羊肉などについても主な輸出先は南アであり、1990年には500万頭を輸出している。

カラクール羊は羊皮市況が軟調なこともあり、農業産出高でのシェアを年々下げている。1989年の輸出額をみると、25万リットとなっている。

穀物類の生産は少ない。自給自足経済下にある農家は食用とする穀物について自給しているが、市場に出廻る量はほとんどない。ただし、黄色トウモロコシについては自給自足農家が全必要量の40%を生産していると推定されていることもあり、生産基盤への投資がなされるならば、増産の可能性は十分にある。

(2) 漁 業

輸出を目的とする資本集約的な漁業が第二次大戦後、ウォルヴィス・ベイとリュエデリッツで発展した。南ア資本の加工工場、缶詰工場、搾油工場がウォルヴィス・ベイに、ロブスターの加工工場がリュエデリッツに立地した。1960年代には、農業より大きな輸出(移出)額を示した。

しかし、水深の深いところでは南アの内海操業船により、深海では各国のトロール船により乱獲されたため、1970年代から漁獲量は減少していった。しかし、その後漁業資源保護の動きが高まり、1985年頃から漁獲量は安定の方向に向かっている。

17カ国により構成される南東大西洋漁業国際委員会 (International Commission for South East Atlantic Fisheries, I C S E A F) で南アは、南アと (独立以前のナミビアの経済水域を代表していた。従って、例えば1988年にナミビアの経済水域内で I C S E A F 加盟国が水揚げした漁獲量は、アジ、サバ類63万ト、^{ツラ}~~サバ~~類31万トであったが、ナミビアは、この漁獲高からロイヤリティを得ていない。独立後、ナミビアは経済水域を宣言し、水域内の外国トロール船はスペイン船を除き引き揚げた。

漁獲物の加工施設はほとんどウォルビス・ベイにある。ウォルビス・ベイは地理的にはナミビア国内にあるが、歴史的には南ア領として考えられる。この帰属問題は両国内の懸案となっている。

(3) 鉱業

鉱業は当国の経済セクターの中で最も重要な位置を占めている。産出額は南ア、ザイール、ボツワナに次ぎ、アフリカ大陸第4位であり、市況の変動により変化はあるにせよ、大まかに言って、当国の輸出額の75%以上を占めている。加えて最大の法人税源であり、また、民間セクターでの最大の雇用者となっている。大規模の事業会社は、例外なく、海外資本によって経営されている。国内資本が経営する鉱山業は極めて小規模にベースメタル、塩、大理石、玉などの採掘を行なっている。

独立後、鉱業セクターの再編成のための第一歩として、他の産業セクターとは切り離した形で鉱業・エネルギー省が設置され、暫定政府では経済部が行っていた事業ライセンスの発行、地質調査などを担当することになった。この省の戦略的重要性は、新政府が S W A P O の幹事長アンディムバ・トヨイヴォ・ヤ・トロイヴォを大臣に当てたことで、よく判る。既存鉱業関係法制の見直しは、英国および国連 (UN Center for Transnational Corporations: U N C T C) からのアドバイザーの協力のもとになされ、1990年後半に終了した。見直しは鉱産物の産出額に対する正当な政府の取り分の決定と、その徴収を確実にすること、および鉱山資源の探索と新規投資に対し好環境を準備することに主眼をおいて実施された。この法制の改正は、ナミビア政府の鉱業セクターからの取り分を約6%程度増加させるものと考えられる。この法制は1991年中に施行されることになっている。しかし、1990年7月の予算編成時にヘリーゲル大蔵大臣は、この法制に係わる税制の改正は税制度全体の見直しが終了するまで行わないと言明している。独立以前には多くの特別税制があり、その整理とユニバーサルな税体系の確立にはもう少し時間がかかるであろう。

ナミビアで産出する鉱石のうち特筆されるものはダイヤモンドとウラニウムである
(表1-3-14参照)。

表1-3-14 鉱産物算出額
(1,000ト) 特に指示のない限り)

産品/年次	1984	1985	1986	1987	1988	1989
ダイヤモンド(1,000カラット)	930	910	1,010	1,020	938	904
酸化ウラニウム	3,700	3,400	3,500	3,500	3,400	3,300
無水重硫酸(ト)	2,504	2,471	2,208	1,864	2,983	2,399
カドミウム(ト)	40	58	61	51	106	88
銅(ブリスカー)	48.6	47.6	50.1	37.7	42.2	37.9
金(キ)	196	194	184	172	195	342
鉛(精製)	28.9	38.5	40.0	40.6	44.4	44.2
リチウム鉱(ト)	900	2,260	2,075	3,083	1,642	1,398
大理石(ト)	1,800	400	595	598	260	600
黄鉄鋼(凝縮)	172.3	174.3	189.5	123.3	226.7	196.5
塩(粗製)	85.0	146.5	130.0	124.0	124.8	120.0
銀(ト)	96	98	105	95	108	110
アンチモンナトリウム(ト)	-	-	-	51	156	73
すず	0.9	1.0	0.7	1.1	1.2	0.5
亜鉛	29.8	29.7	31.9	37.6	34.2	39.3

ダイヤモンドはConsolidated Diamond Mines (CDM、De Beersの100%子会社)によって独占的に採掘されている。採掘は1991年から始められ、現在10~12年の採掘余命を持っていると言われる。採掘量は減少しているが、市価の上昇に助けられて、CDMの利益額は1989年には過去最高を記録した。De Beersは運転を中止していたプラントを再開し、海底での採掘、採鉱に注力し始めた。そのようなこともあり、採掘量は1990年代前半に関して言えば、順調に推移するものと考えられている。

ウラニウムはロッシング・ウラニウム鉱山から採掘される。しかし、採鉱量は予定額の 5,000 トンには、技術的な問題が多く、未だ達していない。英国の R T 2 会社がロッシング・ウラニウム社の 46.5% の株式を持っている。他の主な株主は South African Industrial Development Corporation (I D C)、General Mining Union Corporation (Gencor) および Minetom である。

最近の生産量は南アの原子エネルギー法によって秘匿されているが、年間 3,500 トン（酸化ウラニウムベース）ベースと推定される。販売先はイギリス、フランス、日本、ドイツ、スペイン、台湾などであり、それぞれ長期間の供給契約を持っている。北米に対しては、北米が 1986 年に制定した反アパルトヘイト法によって輸出が行なわれていない。1990 年代に入ってからタイトな需給関係と、南アからの独立による反アパルトヘイト法の適用の除外のために、ロッシングの立場は改善されつつある。独立後、最初の長期契約が 1990 年 8 月フランスとの間で結ばれた。契約期間は、1995 年から 2002 年、同期間中の供給量は 5,200 トンとなっている。

70% 以上のベースメタルと貴金属類はツメブ社 (T C L) によって生産されている。ツメブ社は 4 か所の鉱山と 1 つの精錬所を保有している。1989 年の売上高は 391 百万 リンドとなっている。

新規の探鉱、投資はこれら 3 社によって独占的に行なわれている。表 1-3-15 にこれら 3 社の財務データをまとめる。

(4) エネルギー

ナミビアは現在、エネルギー輸入国である。クネネ川のルアカナ水力発電所は増水期には、需要を上回る発電量を持つが、減水期には需要をまかないきれず、南アから必要量を輸入している。1989 年に於けるエネルギーバランスを表 1-3-16 にまとめて示す。独立以前には、すべてのエネルギー資源は南アから輸入されていたが、独立後、新政権は 5 年以内に石油資源輸入量の半分を南アフリカ以外から輸入することを目標に輸入先の多様化に乗り出している。1990 年 9 月にはアンゴラからのディーゼル油の輸入が開始された。S A D C C のバックアップを承けて 50 万ドルをかけてスワコップムンドに、アンゴラ及び他のアフリカ産油国からの輸入を目的として、新しい石油ターミナルが建設されている。

表 1 - 3 - 1 5 鉱業 3 社の財務状況

(百万円)

項目/年次	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Consolidated Diamond Mines(CDM)						
売上高	232	409	616	431	654	814
法人税	62	73	160	144	100	184
税引後利益	33	101	123	58	115	160
Tsumeb Corporation(TCL)						
売上高	132	210	192	235	363	391
その他利益	6	39	19	29	88	53
法人税	-	-	1	6	30	19
税引後利益	-8	39	17	20	58	40
資本支出	1	3	5	6	8	6
株式配当	-	8	4	4	19	24
RTZ Corporation						
売上高(百万円)	150	210	250	200	220	190
税引前利益(百万円)	35	90	100	60	85	60
法人税(百万円)	15	20	40	35	30	25
税引後利益	7	27	25	15	25	16

表 1 - 3 - 1 6 主要エネルギー収支 (1989年)

(百万ト原油相当)

項目/種類	石油	ガス	石炭	電気	その他	合計
産出	-	-	-	0.34	0.10	0.44
輸入	0.41	-	0.26	0.11	-	0.78
輸出	-	-	-	0.07	-	0.07
主要供給	0.41	-	0.26	0.38	0.10	1.15
加工	0.01	-	0.19	0.26	-	0.46
最終消費	0.40	-	0.07	0.12	0.10	0.69

電力のピーク発電容量は600メガワットである。送電線は国内の主たる需要先を網羅している。SADCCはクネネ川のゴーベ流量調節用ダムの（戦災）修復を6百万ドル掛けで行なうことを決めた。また、SADCC、ナミビアはクネネ川の水資源開発を実施することにつき、アンゴラ側と原則的に意見が一致した。この合意の中には、ルアカナ下流120キロメートル地点のイブバ水力発電所の建設が含まれる。この建設コストは800百万ランドと推計されており、発電された電力は北部地方に配電されるほか、余剰分は既存ネットワークを通して南アフリカに売却されることになる。

電力需要の伸びは年率3.5%である。1988/89年の全発電量は1,835百万キロワット/時、うち1,308百万キロワット/時はルアカナにより発電され、残りの大半437百万キロワット/時は南アから買電した。南アの送電線は1983年に完成し、連続130メガワットの送電能力を持っている。1990年8月にはザンビアからカプリビへの送電が始められた。これにより、カプリビ地方で用いられていたディーゼル発電機の使用が中止された。表1-3-17に発電実態（購入及び売却をふくむ）をまとめておく。

表1-3-17 電力の生産および売上高
(百万キロワット/時)

項目/年次	1984/85	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89
生産・輸入高	1,785	1,556	1,601	1,763	1,835
Ruacana(hydro)	1,464	1,148	1,021	1,086	1,308
Van Eck(coal fired)	118	128	99	124	90
南アより購入	203	280	481	553	437
総売上高	1,599	1,405	1,441	1,582	1,659
国内消費	1,148	1,157	1,268	1,349	1,392
南アへ輸出	451	248	173	233	267
加工損失	186	151	161	181	176

石油資源の探査は、主としてアメリカにより1970年代初めから行なわれてきた。1974年にオレンジ川の河口から120キロメートルの地点で2兆立方フィートのガス田を発見した。現在商業化のための調査が行なわれている。内陸部では、北部ナミビアに油田のある可能性が地震探査により確かめられている。

れきせい炭がアラノス（ナミビア南東部）地区にあることは1978年に始められた探査の結果判っている。炭質はよくないが（最もよい部分で平均カロリー値が20～25ミリジュール/グラム）、発電用に使用することは可能である。開発には多額の開発投資（特に洗浄用水、輸送手段）を必要としよう。

(5) 工業・建設業

工業はGDPの5%を分担しているに過ぎない。また、雇用に於いても同程度の貢献をナミビア社会にしているに過ぎない。工業はナミビア自体の小さい市場に加えて、南アからの輸入が自由であったために成長する機会に恵まれなかった。独立以後は外国の大手資本が投資機会を求めて活発な活動を続けている。ただし、その分野は今のところ食品加工業に限られている。

建設業は政府の公共投資量と民間の投資量によってその工事量が決ってくる。公共投資額はほぼ同様な金額で毎年推移するので、民間投資量が仕事量全体に対する変動要因になる。表1-3-18に民間分野での建設計画認可額と工事完了額を示す。1989年には、ウインドフーク市内での商業ビル建設が、ブームをみせ、それにより、個人住宅認可額の落込みを救った事が判る。

(6) 輸送・通信業

ナミビアの輸送・通信に関するインフラ整備はよくなされている。国が大きいこともあり国内に350の飛行場がある。鉄道、港湾、航空はTransnamibという公社によって一元的に運営されている。道路の主軸は南アフリカとの国境からウインドフーク、オシャカチを經由してアンゴラ国境に達している。現在ではこれら2国以外の隣国であるザンビア、ボツワナとの交通リンクは物理的に制約されているが、新政権はこれら2国への接続道路を完備させ、陸封されているこれら2国への海への出口としてのナミビアのポテンシャルを高めようとしている。予定通りに進むと、1990年代の終わり頃にはザンビアの銅はTransnamibが、輸送契約に基づきカプリビからウォルヴィス・ベイまで道路／鉄道のコンビネーション輸送で運んでいるかもしれない。

表1-3-18 民間建設業者

(百万ラット)

項目/年次	1984	1985	1986	1987	1988	1989
計画						
住居	28.1	24.9	52.1	84.4	136.1	62.4
その他	13.1	13.2	18.8	25.8	66.3	99.1
合計	41.2	38.1	70.9	120.2	202.4	161.5
ウインドホーク	30.2	25.2	45.0	80.9	117.3	132.0
その他	11.0	12.9	25.9	39.3	85.1	29.5
終了工事						
住居	19.4	16.1	18.4	38.1	67.8	90.7
その他	11.5	11.9	13.0	17.8	26.8	65.6
合計	30.9	28.0	31.4	55.9	94.6	156.3
ウインドホーク	21.2	21.3	20.4	33.6	54.9	130.8
その他	9.7	6.7	11.0	22.3	39.7	25.5

鉄道はドイツの植民地用規格(1,067ミリメートルゲージ)で2,382キロメートルにわたり建設されている。鉄道は国内の主な都市と鉱山と港の間を結んでいる。もちろん、その建設時期からして当然の事ながら、鉄道は南アフリカの鉄道に接続している。鉄道の年間輸送量は貨物200万トン、旅客48万人である。この量が大いものであることは、定期トラック/バスによる年間輸送量が貨物18万トン、旅客5万人である事実と比較すれば容易に分かる。

現在、順調に営業されているといっても問題がないわけではない。ディーゼル機関車、貨車の多くは老朽化しており、1990年代に新車への代替を実施しなければならない。信号システムの更新、操車場の近代化も必要である。新政府は環境上、及び道路維持費の節約上の配慮から、かさばる貨物の輸送は鉄道に分担させることにしている。

主要都市間は4,500キロメートルの舗装道路によってほぼ完全に連絡されている。一方、北部、東部の道路は全長39,000キロメートルうち25,200キロメートルが砂利道、残りは土道となっている。政府の道路整備計画の主なものは、オバンボランドの地方道整備、トランスカラハリ主要道建設の一環としてのゴバビス〜ビテボス間の舗装道建設である。

ナミビアが利用できる港湾は、ウォルヴィス・ベイとリュエデリッツの2港である。しかし、施設、ウインドフークへの交通などから考えてウォルヴィス・ベイの重要性は際だっている。ウォルヴィス・ベイは、8バース（全埠頭長1,400メートル）、上屋施設3,500立方メートル、鉱産物積み込み施設、コンテナ積み込み施設、船舶修理用施設などを持つ国際港であるが、その帰属をめぐって、ナミビア、南アフリカの間で合意が得られていない。

ウォルヴィス・ベイの港湾活動に関する統計は発表されていないが、年ベースで貨物取扱量約100万トン、入港船舶数900隻（この中にはタンカーを含む）程度と推定される。リュエデリッツは5万トンの貨物と入港船舶数200隻（その大部分は漁船）を年間で処理している。

マスメディアとしては、テレビ1チャンネル、ラジオ7局、日刊紙4紙、週刊紙4紙がある。テレビ、ラジオは国営であるが新聞は民営であり、特に週刊の新聞はそれぞれ強い自己主張を見せている。

通信分野では、1988年現在、69,300個の電話機、1,000個のテレックス機が使われているが、これらは主として都市部でのみ用いられている。農村部の通信能力の向上と隣国とのマイクロウェーブ回線の設置がこの分野での優先目標である。1990/91年度予算では9百万ランドをオシャカチ局の自動交換機新設とマイクロウェーブ回線新設のために準備した。また、公共事業・輸送・通信省は通信衛星を使っての国際電話回線の開設を検討している。この回線が開設されると、現在の南アフリカを通してしか国際線につながらないと言う状態が解消される。

1.4 国土の構造

1) 広域構造

ナミビア国の国土の構造は、1. 南アフリカの大陸気候全体からの自然条件と2. 南アフリカ国を中心とした開発の地域構造とから理解されなければならない。

(1) 南アフリカ大陸気候

アフリカ大陸は、赤道を中心に、北、南それぞれに赤道気候、高湿熱帯気候、乾期熱帯気候、亜砂漠性気候、砂漠性気候、地中海性気候と規則的に配列されている。

ナミビアとボツアナを含む地域は、南アの地中海気候とアンゴラ以北の熱帯気候に挟まれ、南アフリカ大陸では唯一の砂漠地帯となっている。南アフリカ大陸の東部分にはインド洋からの多湿風による降雨があるため、この地域のみが乾燥地帯となっている。南ア大陸の降雨量を見れば、低降雨帯が大西洋からこの地域に喰いこんでいることがよく理解できる。

南ア大陸では、500mm以下の降雨量では、粗放的農業しか無理である（イリゲーションをすれば別であるが。）ことは知られており、この500mmの降雨線がナミビアとボツアナを囲む形で走り、この内側はサバンナもしくは砂漠となっている。

このためボツアナを中心とした内陸砂漠地帯としてのカラハリ砂漠及び大西洋岸にそったナミブ砂漠地帯が形成され、ナミビアはこれらの砂漠に挟まれることになった。降雨量と地表条件を対応してみれば、以下の事項が明らかになる。

- ① 降雨量500～300mmの地域では、まだ若干の降雨があるということで、砂漠性の植生、サバンナ植生があり、家畜の放牧が可能である。

ナミビアの北部地域から、ボツアナの北部、東部へと広がるこの降雨量500～300mmの地帯は、アフリカ原住民たる遊牧民族の分布地帯と一致している。

- ② 降雨量200mm以下では植生はほとんど困難であり、ここに、カラハリ及びナミブ砂漠が形成されているが、標高1,000m以上の高地では草地が部分的に可能である。

(2) 南アフリカ大陸地形

南アフリカ大陸の地形として最も特徴的なことの1つであるが、内陸平原となっているカラハリ砂漠を海岸線に沿って走る高地、山々を取り囲む地形で盆地状に地形が出来ている。

すなわち、標高1,000m以上の高地が海岸線に沿って配列され、これが海に向かって更に高くなり、海岸地域でピークとなり、山々が海岸線に沿って規則的に並ぶ。

ナミビア国は、このようにリング状に配列された高地に馬の背に乗るように位置している。

南アフリカ大陸においては、地形上、標高1,000m以下がブッシュの分布する砂漠、1,000m以上が草原という基本パターンがみられると言われている。

以上のようにナミビアの国土は、降雨分布(500~300mmのゾーン、300mm以下のゾーン)と地形(標高1,000m以上と以下のゾーン)によって基本的に構造づけられている。

2) 国土の概括的自然構造

ナミビア国は、南緯23°12'の南回帰線が通過するアフリカ大陸の南西部にある。

アンゴラ高原が北から南に伸び、国土の大半は標高1,000m以上の高原によって占められている。この高原地帯は、大西洋に沿ったナミブ砂漠と内陸部のカラハリ砂漠に挟まれ、南部で終わっている。

このように国土は高原状になっているため、大西洋に流出する主要河川はアンゴラ及び南アとの国境沿となっている。(オレンジ川、クネネ川、クバンゴ川等)

アフリカ大陸は、緯度とともに、赤道気候、高湿熱帯気候、乾期熱帯気候、亜砂漠性気候、砂漠気候と変化するが、ナミビアにおいては、北部から南部にかけて、乾期熱帯気候、亜砂漠気候、砂漠気候となっており、降雨量も北高南低となっている。

ナミビア国は、西は大西洋に面し、4カ国(アンゴラ、ザンビア、ボツワナ、南ア)と境を接し、その国土面積は823,144km²(日本の約2.2倍)であるが、その自然地形上の基本特性は以下のとおりである。

(1) 地 形

図1-4-1に示すように、全体的には標高1,000~1,500mの高原であるが、1.その中央部で標高が最も高くなり、1,500m以上の高地を形成し、(首都もここに位置する。)、2.海岸線沿(80~120kmの巾)及びボツアナ・南アに連なる北東部、南東部に低地(標高1,000m以下)に広がっている。

(2) 気候・降雨

ナミビアの気候は、南アフリカの南方熱帯の中での地理的位置により決定づられており、ベンゲラの寒流に影響されている。年平均降雨は250mmという低さで、また蒸発も激しいので、世界の乾燥地域の1つになっている。

ナミビアの気候は典型的な亜砂漠地の気候で、日中は暑く夜は冷える。夏の気温は40℃を越える。一方冬は日中は十分暖かいが明け方には氷点下になることも多い。内陸部では2つの雨期があり、一つは短く一つは長い。

ナミビアは南アフリカ大陸気候にあって、降雨もこれに対応して、明確な地域分布を持っている。すなわち、北部で年間500mmであるが、これが南部及び海岸部に向かって減少し、50mm以下になってしまう。(図1-4-2)

(3) 植 生

上記の降雨量分布に対応した植生分布となっている。すなわち、最北部では灌木が繁茂しているが(森林地、もしくは森林サバンナ)、中央部にはトゲのある樹々があるサバンナとなり、南部と西部は砂漠型のやぶ砂漠植生となり、ナミブ砂漠は、一般に不毛である。

(4) 地域区分

以上の自然構造から、ナミビアの国土は以下のように地域区分される。

(図1-4-3)

1. 海岸線沿いに巾80~120kmの帯状に広がるナミブ砂漠
2. 内陸中央を覆う標高1,000~2,000mの半乾燥山岳高原地帯
3. 北東及び南東の乾燥カラハリ砂漠の一部になっている地域
4. 降雨量の多い北部灌木地域(カバンゴ、東カブリト等)

図1-4-1 地形

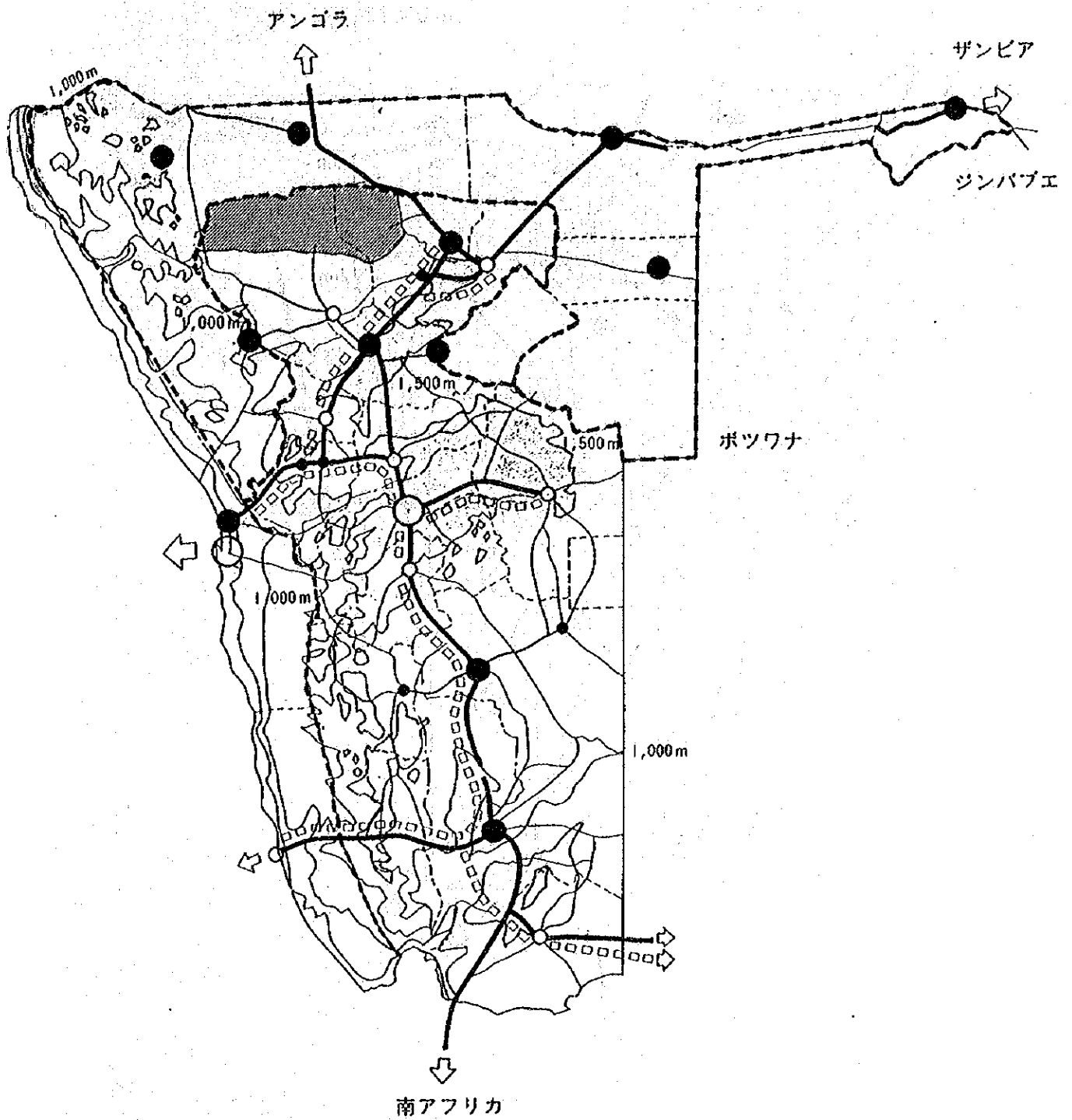


図1-4-2 降雨量分布

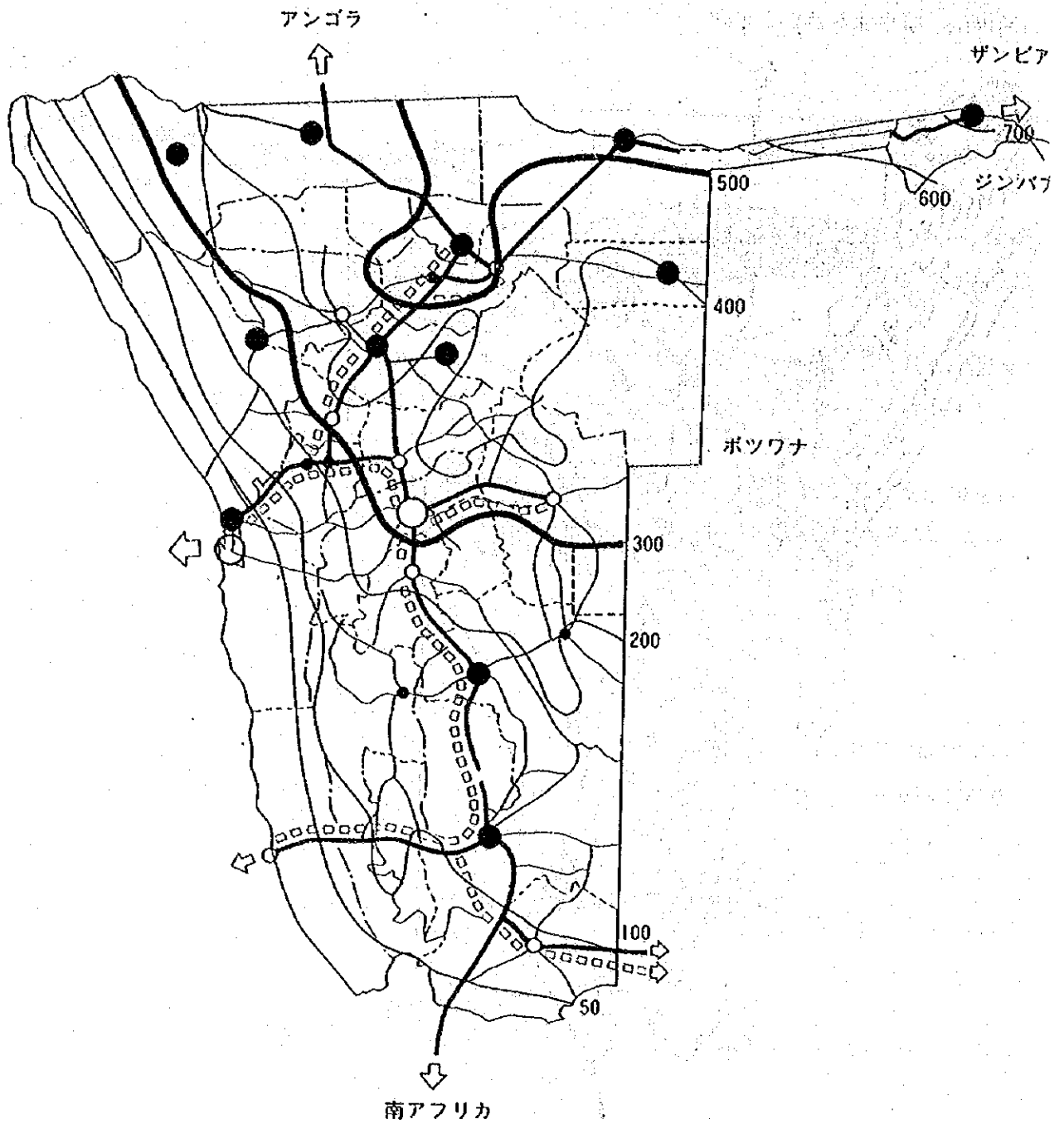
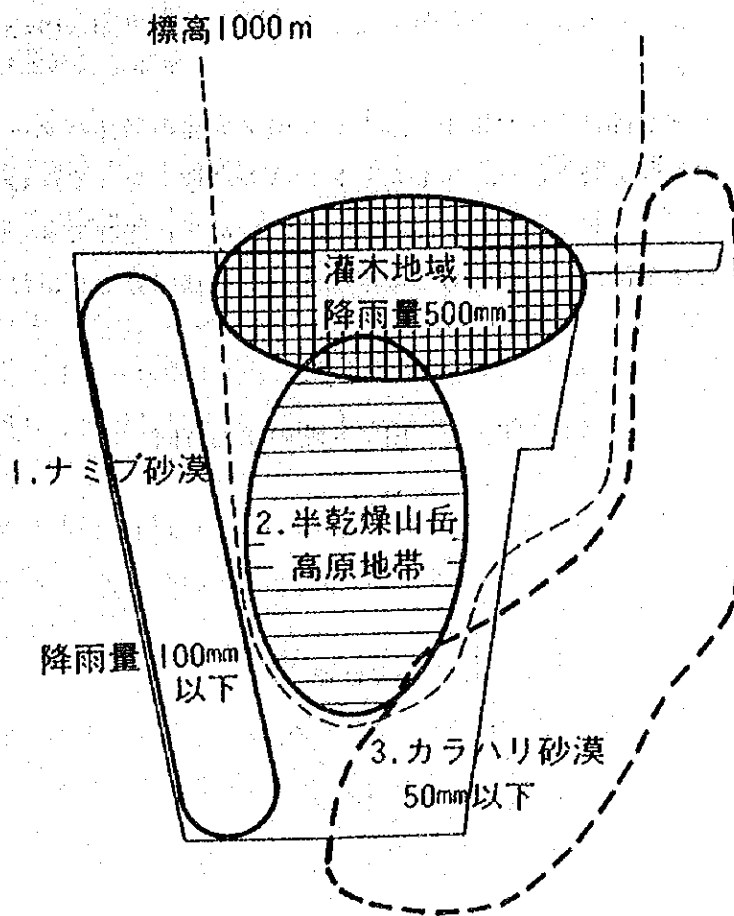


図1-4-3 ナミビア国の地域区分



3) 国土の地域構造

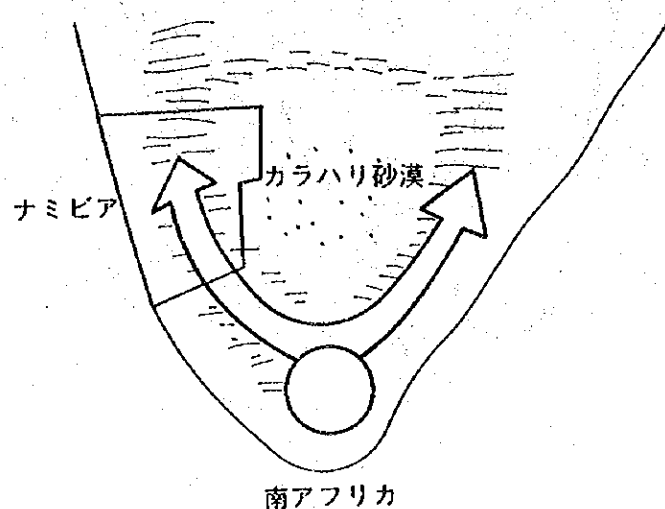
ナミビア国の国土の地域構造は、上記のような南アフリカ大陸自然条件に組込まれた自然構造の上に形成されている。

国土の地域構造は、このような自然構造とともに南アフリカ国を中心とした開発の構造に規定されている。

すなわち、ナミビア国は、南ア国を中心とした南ア大陸の開発パターンに組込まれており、南ア国からの開発軸が、先に示したリング状の高地上を（すなわちカラハリ砂漠を避けて）北上し、ナミビア国はこの開発軸の端末にあると理解できる。ナミビア国の国土を南北に縦貫する国道も、鉄道もこの広域体系の末端部分でしかない。

（図1-4-4）

図1-4-4 南ア大陸の開発方向



後に述べるように、道路・鉄道・電力・水等ほとんどのインフラ・ストラクチャーは、南ア国からナミビア国の中央部を南北に走るこの開発軸に沿って開発・整備されている。

この開発構造は、以下の部族社会分布パターンからも理解できる。

南アの開発が始まる前はナミビア国全体が部族社会でカバーされていた。

しかしながら、開発はこの部族社会を図1-4-5に示すように国境に、北に押し込めた。

これは、図1-4-6に示す土地所有制度に端的に現れている。中央部の開発地帯（白人居住社会）は土地の私有制度化にみられるように資本主義経済化が進み、一方、

部族社会は未だ共同社会所有で古い社会構造が残っている。

以上の南アからの南北開発軸、及び部族社会分布が以下に示すようにナミビア国の地域構造のほとんど全局面を決定しているように考えられる。

(1) 社会の地理的分布構造

人口密度で示した人口分布（図1-4-7）は、部族人口分布に、開発人口（白人による産業等の開発）がプラスされたものとして形成されている。

すなわち、国境あるいは北に追いやられて高密度人口社会を形成している部族地帯、後に述べるような主として中央部に開発された鉱業、農業（農作と牧畜）、都市産業に関連して集積した開発人口という構造である。

これを経済活動人口分布でみれば端的に示される（図1-4-8）。すなわち、一定の経済活動人口が集積するのはこの白人支配区のみで部族社会は低経済開発状態に置かれたままである。

更に、比較的高密の経済活動人口（人口1,000人当り350人以上）は、首都ウィンドホックからツメブにかけての5つの地区のみで、この地域がナミビアの経済産業集積地帯となっている。

図1-4-5 部族社会の分布

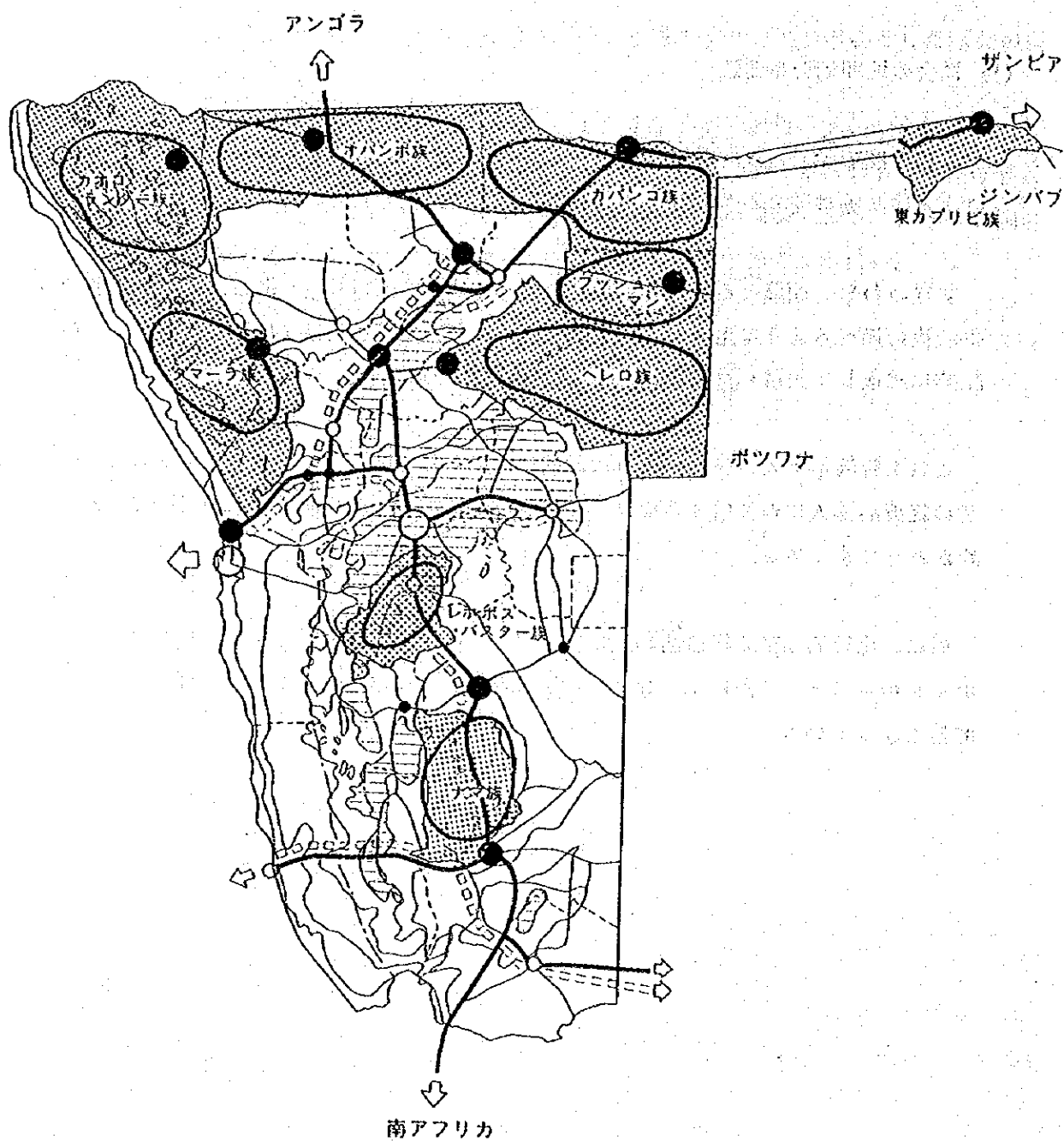


図1-4-6 土地所有制度

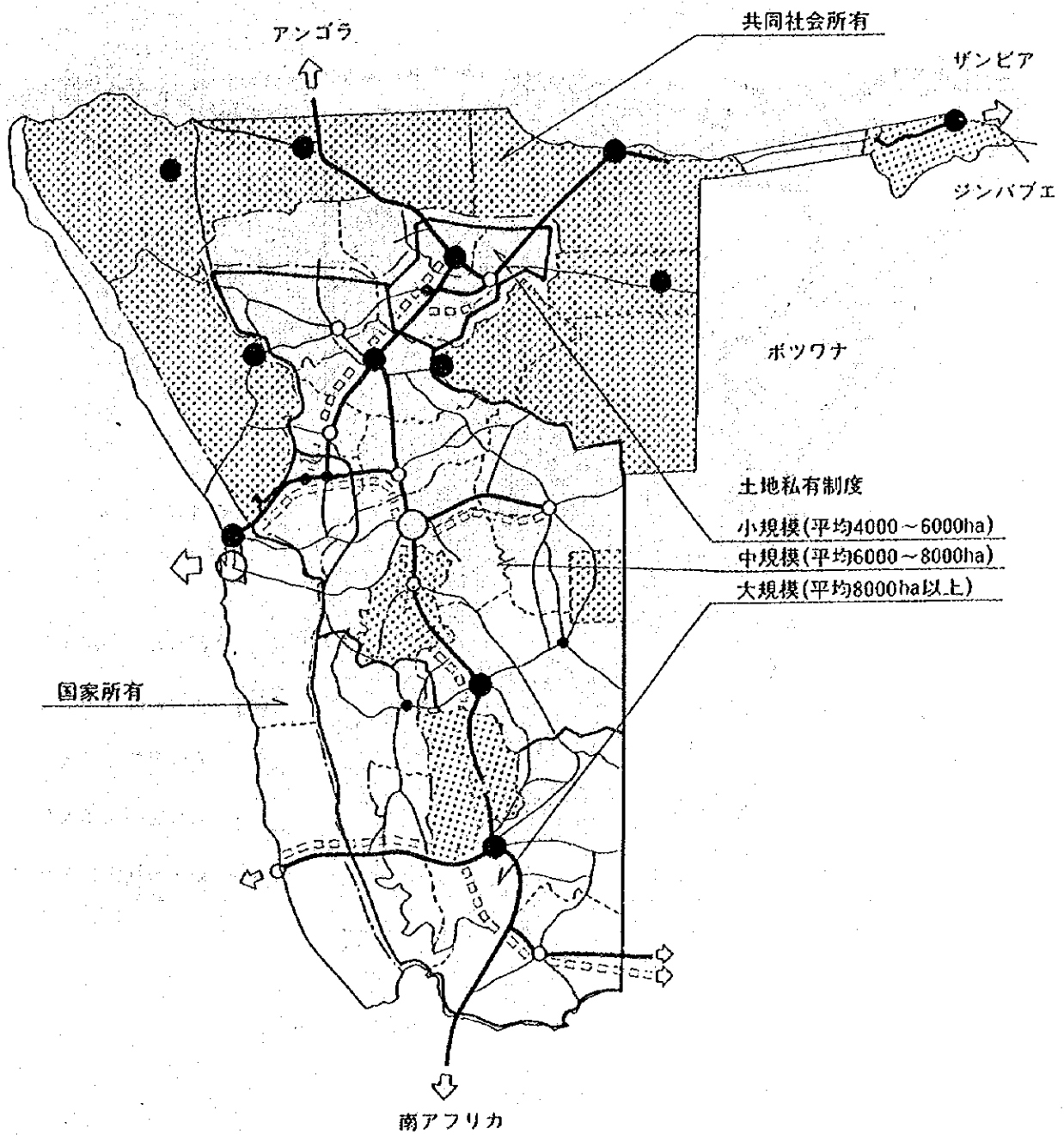


図1-4-7 人口密度分布

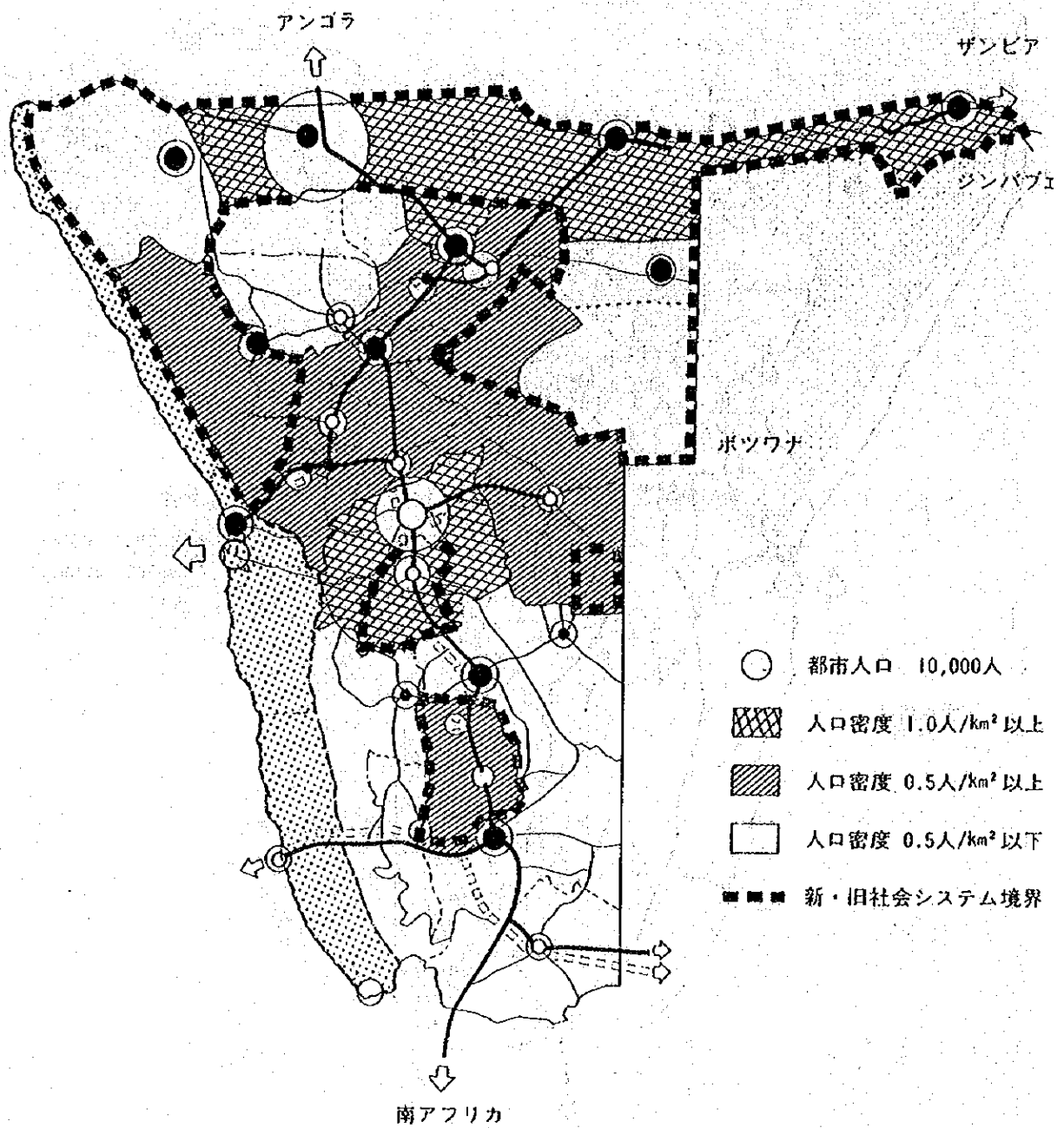
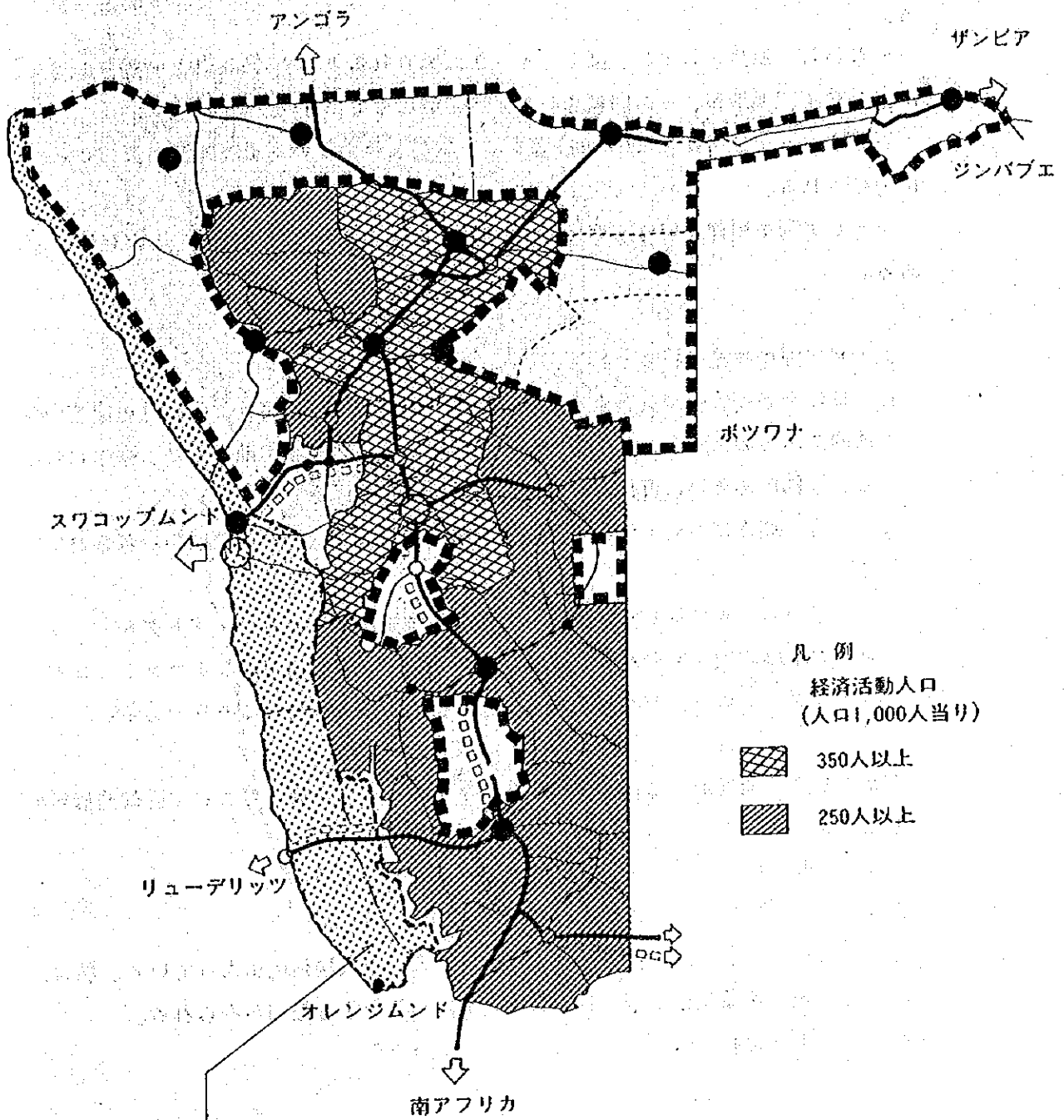


図1-4-8 経済活動人口分布



スワコップムント、リューデリッツ、オレンジムンドに人口が集中し
それ以外は人口は少ない。

経済活動人口分布

(2) 産業の地理的分布構造

ナミビア国の農業は先に示した降雨量・地形との明確な関連性を持って分布している。

すなわち、植生としては、図1-4-9に示されるように500mm以上の森林地帯と海岸沿の砂漠不毛地帯、その間にサバンナ地帯が出来ている。

このサバンナ地帯は、ほぼ300mm線を境に森林に近いサバンナと砂漠に近いサバンナに分けられる。

ナミビア国で農作が可能な地帯はこの300mm以上の森林に近いサバンナと森林地帯である。

ナミビア国の農業の特徴として、

1. ほぼ全域に牧畜が分布するが、南部にかけての乾燥地帯は、牛以外の家畜で粗放的であるのに対し、北部にかけての上記の経済産業集積地帯では、畜牛に特化し、集約的あるいは近代的牧畜となっている。(図1-4-10)
2. 一方、農作については、降雨量との関係で極めて限られた地域のみなされている。

すなわち、先に示した中央ゾーンの経済産業集積地たるツメブとグルートフォンテン地区の商業的農業と北部国境線沿で河川水の利用可能なオワンボ・カパンゴ・カプリブの一部で非商業的(家族)農業がなされているのみである。

上記の商業的農業地区は白人資本によりイリゲーションをほどこした近代的農業地として開発されたものである。

鉱業については、一部の地区を除いて、ほとんど白人居住区に入っている。特に、海岸から、先の産業集積地帯(首都も含めて)に集中する傾向がみられる。

(図-1-4-11)

図1-4-9 降雨量と植生

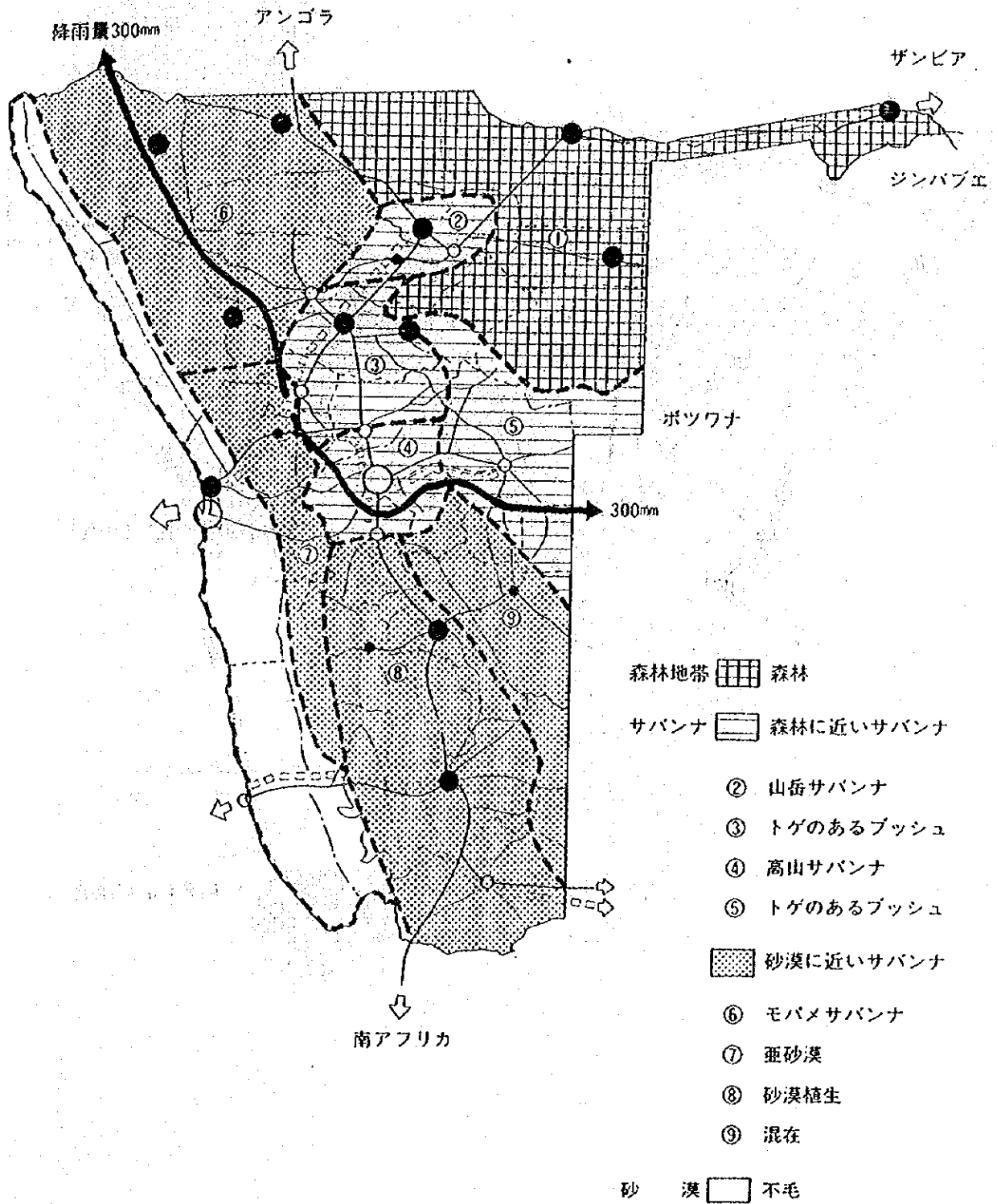


図1-4-10 牧畜分布

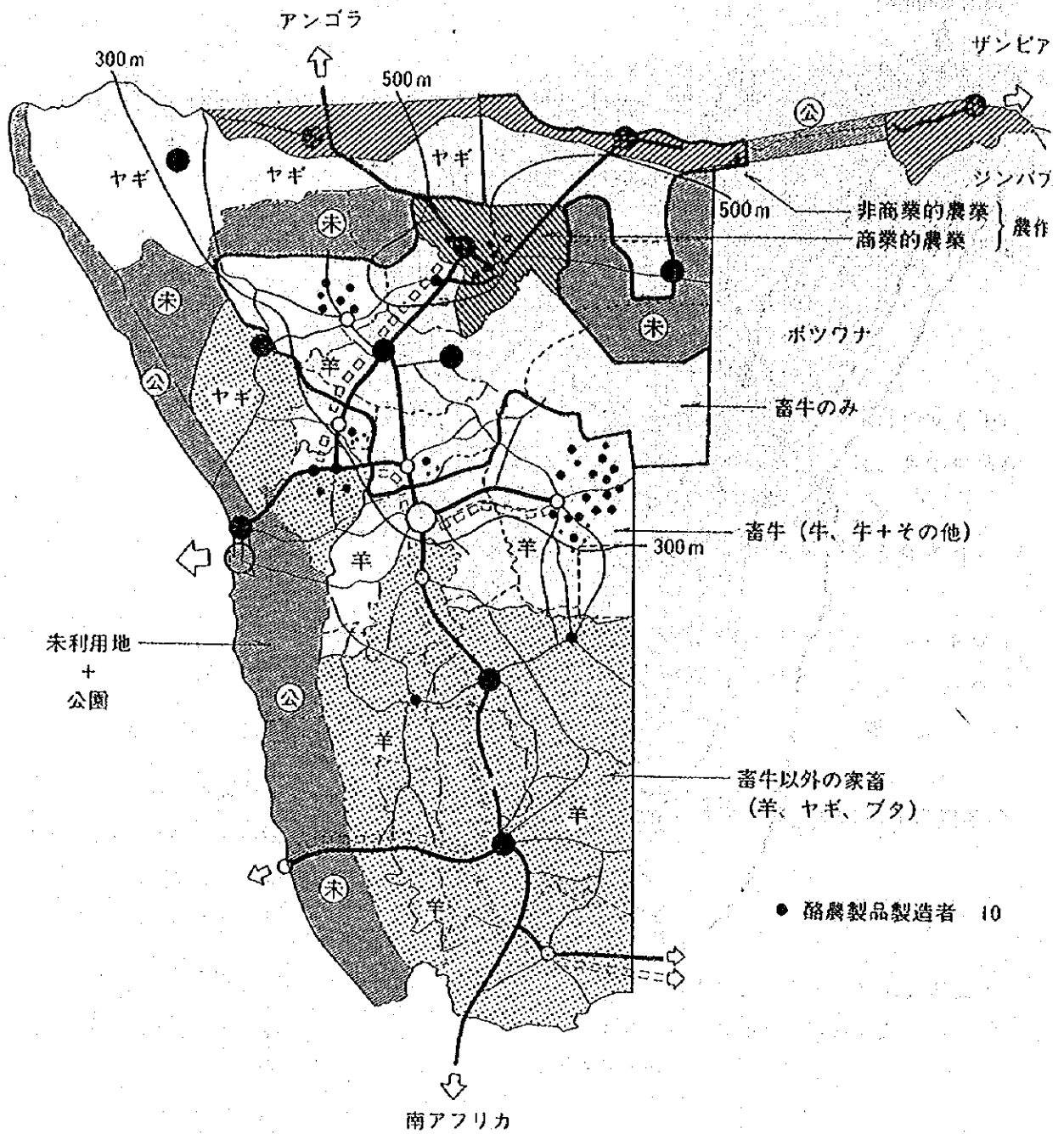
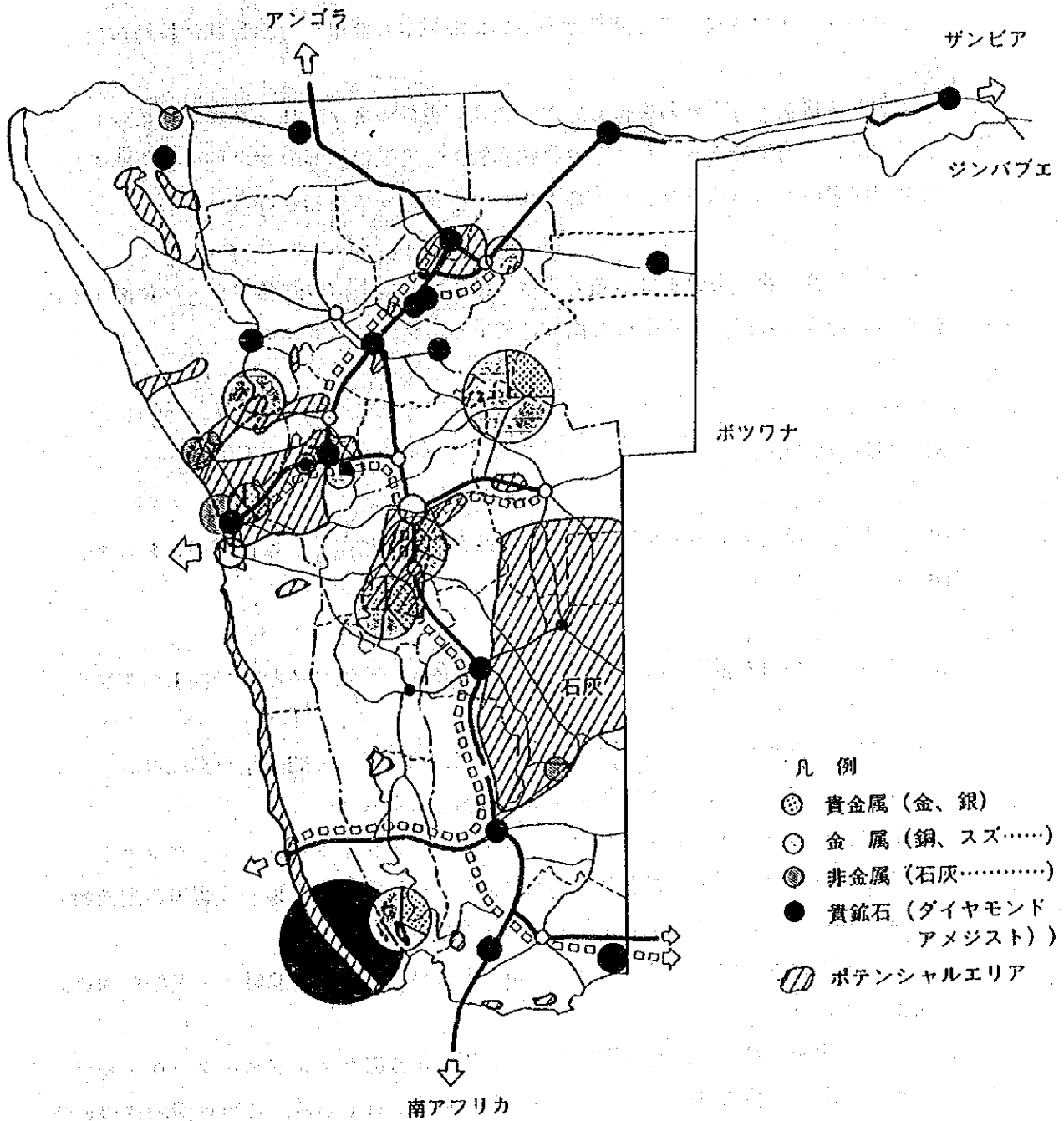


図1-4-11 鉱業の分布



(3) インフラの基本構造

南アから放射する幹線道路・鉄道がナミビアの中央高原地帯を北から南に向けて走り、これがナミビア国の交通・運輸の背骨となっている。

これから、主要港湾、主要開発地あるいは地域中心都市への肋骨状に枝線が出ていく。

中央部を縦貫する南北路を背骨とした交通・運輸のネットワークは、先に示した主要鉱業地、牧畜地をカバーしており、鉱物資源、農業資源等の南アへの搬出路となり、南アの開発のための輸送路として建設された事は容易に推測される。

経済・社会開発に必要となる電力・水も基本的には上記の開発パターンに沿って整備され、白人居住区、その中央を南北に集中して整備されている。

4) 国土構造の概括

以上の分析を踏えてナミビア国の国土の構造を概括的に捉えれば以下のとおりである。

(図1-4-12)

1. 南部からの白人居住地区(市場経済)が部族社会に喰い込む形で国土の中央を軸に北へ延びている。

2. 上記のように国土の中央を南北に走る幹線道路に沿って開発軸が形成され、ナミビア国の主要経済・産業活動の大半がこの軸上にある。

特に、首都ウィンドホークからオカハンジャ、オティジワロンゴ、グロウトフォンティンを経由してツメブまでの南部中央部には、鉱業・農業・牧畜等の産業集積がなされ、ナミビア国で最も発展した開発地域となっている。

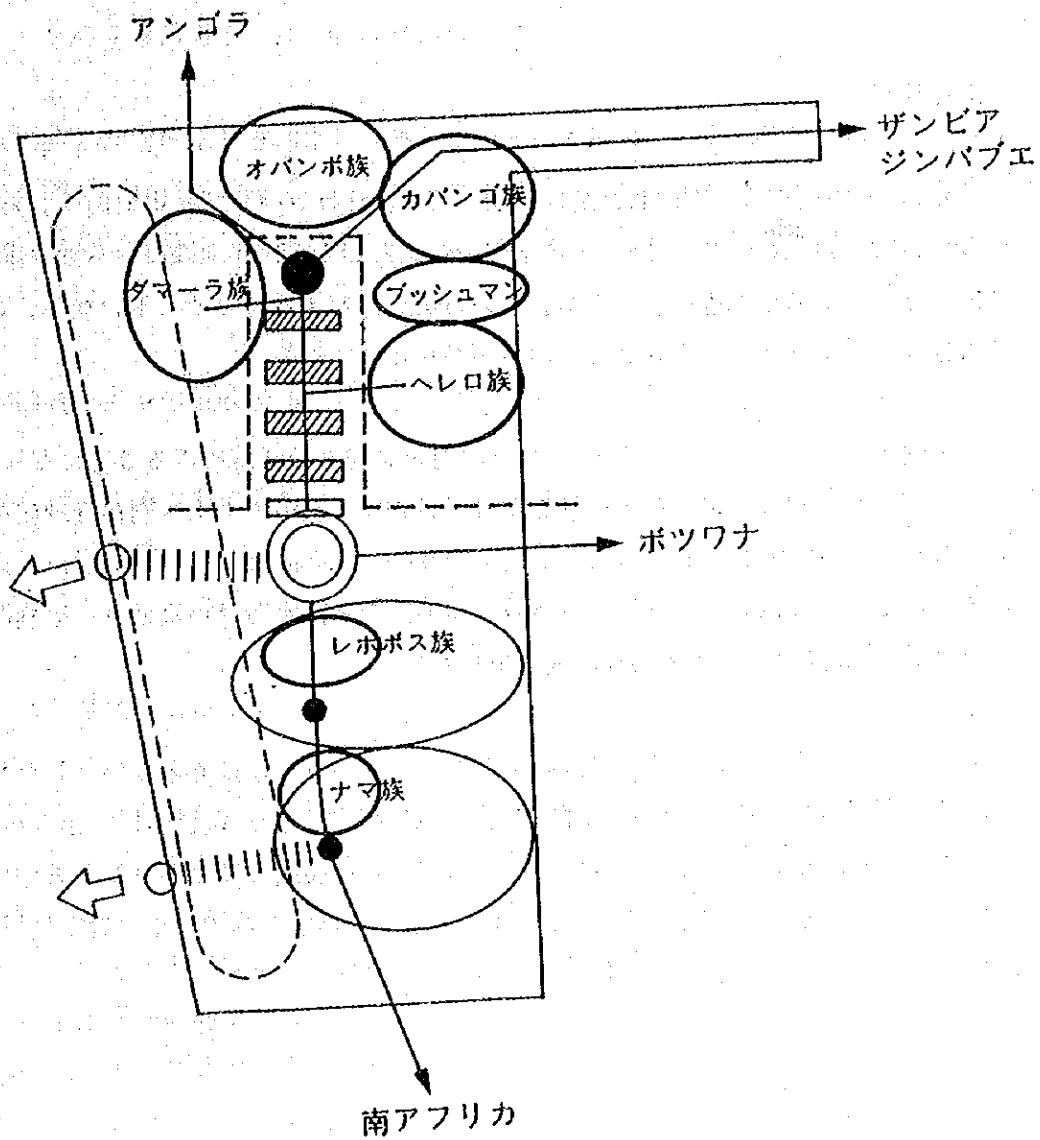
南部方向は乾燥地域で粗放的土地利用であるが、上記の南北軸上に主要な拠点都市が配置されている。

3. この南北軸に対して、港湾都市と結ぶ東西軸が首都ウィンドホーク～ヴェルヴィスベイ、南部中心都市～オレンジムンド間に形成されている。これは国内外の物資輸送の幹線であるとともに、鉱業開発の軸ともなり、またナミブ砂漠の観光ルートともなっている。

上記の南北、東西軸は、幹線道路・鉄道でサービスされている。

4. これらの開発軸にクラスターする形で部族社会が外辺部に位置している。

図1-4-12 ナミビア国国土構造の概括



2 経済、社会開発計画の概況

2.1 第1次移行計画

1) 進捗状況

1990年3月の独立後、発足した新政権は、第1次移行計画を策定中である。これは1991年4月から1994年3月までの3予算年度を対象として、植民地経済から独立国経済への転換の際、生じる問題点を洗い出し、その対策を策定するものである。なお、この移行計画はローリングオーバーされるとの説明がなされている。

計画策定スケジュールによると、1991年6月末に議会の承認を得ることになっているが、1991年1月末現在で、同計画の基礎になる各省庁からのセクター別移行計画の提出は1件もなく、唯一FND C (First National Development Corporation) からの提出から見られるのみである。経済マクロフレームの策定も策定委員が決まり、第1回目の会合を1991年1月に開いたのみであり、進んでいない。

このようなことから、現状では計画の全容をうかがうことはできない。しかし、1990年6月21日、22日にニューヨークで開催された対ナミビア援助国会議に提出されたナミビア政府の資料の中に、ナミビア政府が認識している重要政策課題と重要政策分野が述べられている。この考え方は、第1次移行計画の中でも継承されていくと策定責任者が述べているので、以下、同資料を参照しながら述べる。

2) 重要政策課題

a. ナミビア経済及び社会構造の持つ二重性

国連統計によると、ナミビアの一人当たり国内総生産は1988年で1,044ドルである。この数字自体は、発展途上国としては決して低いものではない（参考：フィリピン300ドル、インドネシア389ドル、タイ902ドル、以上IFS 1989による）。しかし、黒人差別政策に加え、既に述べたアンゴラ内戦の影響（アンゴラとの国境付近に総人口の62%が居住している事が、内戦の影響をより大きくした）もあり、伝統農業の中で自給自足経済生活を送っている層の一人当たり国内総生産は63ドルと報告されている。二重性は単に低い

生産性に現れているだけではなく、それに遠因する、際だった貧困、高い失業率、不十分な衛生状態、貧弱な居住環境により具体的に現れている。このような事実に着目すると、ナミビアはLDCとして位置づけられてもおかしくないような状態にある。

b. ナミビアの産業構造の行性、特に農業分野の低生産性

総人口の70%が農水産業活動に従事しているにも拘らず、農水産業分野の国内総生産への寄与率は、1988年時点で、12%にしかすぎない。農業生産は中部、南部の牧畜業と北部の穀物栽培農業に分かれるが、後者は基本的に自給自足農業であり、その生産性は際だって低い。

c. 国内総資本形成の低成長性

現在、国内総資本形成の伸び率は人口の伸び率を下回っている。この傾向を是正するためには、国内産業への投資量を増加する必要がある。そのためには、国内での貯蓄性向を高めると共に、外国資本のナミビアへの投資を誘導しなければならない。

d. ナミビア経済の低自給率

ナミビア経済の構造は国際的な交易構造の中に埋め込まれてしまっていると言える。1988年と言えば、GDPの58%が輸出され、一方、輸入も60%を記録している。輸出品が鉱産品、牧産品、水産品といった一次産品であることは、このような産業構造を許容する限り、将来とも不安定な国際収支に脅かされ続けることを意味している。輸入品が食料を始め生活必需品であることは、ナミビア経済の外部依存性を、GDPに占める輸入金額の大きさが意味する以上のものとしている。

e. GDPの低成長率

GDPの成長率は人口の成長率を下回っている。と言うことは、将来、ナミビアの国民生活は今よりなお貧しい方向に進むことを意味している。このような現象を断ち切るためには、ナミビアの産業構造を再点検し、短・中期に重点的に育成すべき産業分野を見つけ出し、実際に育成しないとイケない。

3) 重要政策分野

上記重要政策課題を解決するために、ナミビア政府は以下の4分野を重要政策分野として選択し、各分野毎にさしあたり実行すべきプログラムを挙げている。

a. 農水産業地域開発

ナミビアの人口の70%は農牧業地域に住んでいる。牧畜業の分野では、資本の投下も充分であり比較的高い生産性を維持している一方、穀物栽培の分野は生産性も低いままに放置されている。穀物栽培分野への資本投下量を増し、生産性を向上させることはきわめて重要な政策である。ナミビア北部には農業用水さえ供給されるようになれば、穀物栽培に適した土地がまだ多くある。しかるべき資本投下がなされる場合には、自給自足農業が市場性のある農業に変わり得る可能性がある。農業政策の最重点分野は、自給自足農業者が市場農業者になっていく動きを支援する事にある。¹この中には、閉鎖的な原始共同社会の中で、市場農業に転向しようとしている農業者に、耕作・販売の権利を保証する事、農業生産物の購入を保証する仕組みを作ることが含まれる。

水産地域について言えば、ナミビア共和国の独立にともない、200海里内の漁業専管区域が確定した。この区域の有効利用と漁獲物の加工産業の立地を進める。

食品加工産業の立地可能性については、単に水産業にとどまらず、農牧業についても検討されるべきである。

b. 教育・訓練

学齢期児童の30~40%が通学していないこと、60%の教師が十分な資質を持っていないこと、なかんづく30%の教師が無資格者であることがナミビアの教育について考える際の出発点となる。このような貧弱な教育資源が、独立以前には民族別に差別的に割り振られていたので、黒人のために配分された教育資源はきわめて貧弱であった。

UNESCOは、教師の99%以上は訓練されておらず、また80%は無資格者であったと推定している。

このような教育制度の遺産として、ナミビアには無教育の、手に職を持たない、雇うに雇えない若者と成人があふれている。

このような現状に対処するために、統一的な、かつ児童にも成人にも門戸を開いた教育システムの確立が必要である。加えて、教育カリキュラムの開発、教育スタッフのレベルの向上、ドロップアウトした児童および農民（特に女性）を対象にした教育スキームの開発が必要とされる。

c. 公衆衛生

公衆衛生分野は、教育分野と同じように、人種差別政策による偏った資源配分により大きな遅れを示している。病院施設は都市に偏在している。

不十分な上水の供給と劣悪な下水処理は、狭い住居に多人数で居住している住環境とあいまって居住者に伝染病罹患の危険を与えている。

低収入は、居住者を栄養失調に追い込んでいる。このような劣悪な衛生環境は妊婦、乳幼児をもつ母親、乳幼児にとって特に厳しいものとなっている。

d. 住 宅

都市で働く人々の住宅の不足が激しく、それが不法占拠住宅の増加を招いている。都市部ほどではないが、農村部でも同様の現象はみられる。都市部、農村部を併せて年間16,000戸の住宅建設が必要とされている。

2.2 開発重点セクターの現況

2.2.1 重点セクターの選択

前節で紹介したナミビア政府の問題意識とアクションプランの間には若干の乖離が見られる。

政策課題では主としてナミビア経済の植民地性（ホームランド政策による経済的、社会的二重構造化を含む）とナミビア経済の構造的な低成長性を指摘している。

ナミビア経済は独立まで南ア経済の一部として存在していた。その中でナミビアは鉱産物と牧畜産物の生産基地として位置付けられ、一方、農業・工業製品は南アから移入されるべく位置付けられていた。これはその風土、ナミビアに居住する人口から言って、経済合理性を持つ政策であった。実際、ナミビアのトレードバランスはほぼ均衡している。独立後もナミビア経済の本質には何の変化もない。ナショナリズムの高揚、黒人国家としてのアパルトヘイト政策を維持する国家に対する反感といった政治的要因は別として、サハラ以南のアフリカ諸国の中で群を抜いて高い経済力を持つ隣国としての南アを無視した、あるいは、疎外した経済政策はあり得ない。ナミビアにとって南アは大切な輸出先（全輸出の25%）である一方、南アにとっても量的には小さいものの安定した輸出先（ナミビアからみて輸入量の75%）となっている。ナミビアの輸出品のおおむねが鉱産品（全輸出額の76%）であることから、国際市場における鉱産品の価格変動が輸出額に大きな変動をもたらすことは事実であるが、長期的にみれば小幅な変動は相殺されると考えると、GDPに占める輸出入量の比率の高さだけで産業構造を云々することには疑問がある。むしろ、安定した輸出入を保証するような経済協力協定を早く関係各国間で締結することが肝要である。その上で、経済的に引き合う産業セクターについてのみ国内自給の体制を作ればよいとすると、低経済成長に対する意味での重点セクターは、輸出産業として第1に鉱業であり、第2に水産業であり、第3に牧畜業である。

穀物生産は主として、独立以前で言うホームランド地区で黒人により細々と行なわれている。基本的には、これら地域の黒人の生活は自給自足経済であり、土地は部族長に所属し、耕作権のみが男性の末子に継承される。家長が死に家族の中に継承すべき男子が居ない時は、耕作権は部族長に戻される。結婚によって構成される新しい生産単位は、新しい耕地を求めて、両親とは離れたところに家を作り、周辺を耕地化する。一般にこれら耕地と耕地の間には荒野があり、その耕作地がどの世帯によって保有されているかは容易に判断される。穀物生産の生産性は降水量によって大きく影響されること、農民自信が自給自足経済の中にいるのでインプットを購入する力がないこと、仮にあったとしても、これら散在する（しかも、時に移動する）農家の間をつなぐ道路がないので、實際上、インプットの供給はなし得ないことなどから低いものとなっている。

ナミビア政府が指摘する経済・社会構造の二重性、農業分野のGDPに対する寄与率の低さに対応する政策は、農業生産性の向上であろう。国民の大半を占める農民の生活を向上させるといった観点からしても、農業の生産性の向上はきわめて重要であり、これも、また、1つの重点セクターになる。

重要政策分野として挙げている各分野はナミビア社会の植民地性の払拭を狙ったものである。

すなわち伝統的自給自足農業経済に市場経済原理を導入し、結果として農業を活性化すること、教育、公衆衛生分野での偏ったサービスを是正し、農民がこれらサービスを受けられるようにすること、都市に出てきたが住むところがなく、スクオターに住んでいる農民たちに住宅を供給することを挙げている。これらは、ベーシックヒューマンニーズに対する政策として受け取られている。しかし、その裏に黒人に都市で働く能力を与え、住む場所を用意することを通じてホームランド政策で限定された土地に押し込められていた人々の都市への移動を促進する意味合いが込められているかも知れない。

これらの重点政策分野はそのまま、重点セクターとして採用されなくてはならない。ただし、政府の問題提起の中で抜けている2点について触れておく。その第1は、公衆衛生分野で触れられるべきでありながら、触れられていないテーマとしてバースコントロールである。現在でもナミビアの人口成長率は3%を越えている。一方、北部地域の乳幼児死亡率は1,000人対155人である。現在、具体的に考えられている公衆衛生の重点項目は予防接種の普及、母胎の保護、栄養指導であることから、これらが効果を出し始めれば、乳幼児死亡率が半減するのは遠いことではない。その結果、人口成長率は6%になる。一方、前述した重点セクターでどのような努力をしてもGDPの平均成長率を急激に6%にすることは難しい。バースコントロールの普及についての施策なしに公衆衛生が母胎保護、乳幼児保護だけを続けるならば、ナミビアの1人当たり分配所得を増加させることは難しい。

もう1つは集落形態である。農民たちが前述したように耕地に近接して生活しているため、農村では集落が見られない。これは、もともと、農業の低生産性に根ざしたものであろうが、今ではそれが生活習慣となっている。この結果として、地方における公共サービス（教育、医療、給水、給電、道路など）は、完全に実施しようとする極めて高価につき、しかも、完全に実施することは実際上不可能である。また、アクセス道路の欠如による輸送コストの増加は農産物の市場性を低める。

もう1つ、関連して土地私有制度の導入がある。白人支配地には土地私有制度が導入され、黒人のホームランドには部族による土地共有制度がそのまま残されていたところだが、制度上の最も大きな植民地性であったにもかかわらず、私有制度導入の動きはない。農業への市場性導入は推進しながら、その基盤となる生産手段については私有制を導入しないというのは奇妙なことである。

これら3点に関して、でき得る限りいろいろな立場の人に質問をしてみた。結論として、その必要性は理解しているが、今は触れたくないというのが、これら接触した人達に共通した態度だったと言える。これらの問題をアンタッチャブルなものとしているのには、それなりの理由があることは容易に推察できる。そこで以降の重点セクターの分析ではこれらの問題には触れない。

また、重点セクターとして選択されるものは、報告書の性格上、政府資金の投入を必要とするものに限定した。従って鉱業セクターおよび牧畜業セクターの振興は、基本的に民間投資によってなされるので、それを支援するセクターとしての道路は重点セクターとしてとり上げるが、鉱業、牧畜業セクターは重点セクターとしてとり上げていない。

このような基準から以下の各セクターを重点セクターとして取り上げ、その現況を述べる。

産業セクターとして	:	農業、水産業
インフラセクターとして	:	道路、水
ソフトな政府サービスセクターとして	:	医療、教育、住宅

2.2.2. 農水産業

1) 農業

(1) 社会的条件

既に述べたように農業分野のGDPに対する寄与は水産業を含めても10%に過ぎないが、労働力収容率への寄与は70%を示す。このことは、農業分野の生産性向上が大多数の国民の生活向上につながることを示している。ナミビアの土地所有形態は個人所有と共同所有に分かれている。

個人所有地帯では、主として大規模の牧畜業が行なわれている。ただ降雨量が少ないこともあり、羊で3~8ヘクタールに1頭、牛で10~15ヘクタールに1頭となっている（ちなみにブラジルでは牛の場合、1ヘクタールに1頭が標準である）。従ってナミビアの牧畜業が世界経済の中で生き残るためには、規模の利益が享受できる場合に限られてい

る。生肉の輸出による外貨受取高は3億6千万ラット/年、羊の皮が4千万ラット/年であるが、それぞれ国内での加工が可能になると9千万ラット/年および5千万ラット/年の増収が期待される。

牛肉、羊肉、羊皮とは対象的に豚肉、鶏肉、鶏卵、乳製品は、それぞれ60%、90%、40%、35%が輸入に頼っている。この理由は飼料の輸送費に比べ、最終製品の輸送費が安いことによる。飼料の自給が可能になれば、この分野の国内生産量は増すと考えてよい。

いずれにせよ、個人所有地の農業は技術的に進んでおり、また、投下資本にも不安がないので、規模の利益の追求を阻害するような政策さえ政府が打出さなければ、民間の自営努力で十分な伸びが期待される。

土地が共同所有されている地域の農業は、自給自足を原則としている。土地の所有権は共同体に帰属している。土地の利用権は世襲されているが、男性がいなくなった世帯の土地利用権は共同体に戻されるケースが多い。

このように不安定な土地利用状態での耕作が続いてきたことが、最小限の資本投下で少ない期待収穫量を得る形の農業経営を定着させた。

土地制度の改革による小規模農家の育成が、現在の土地共同所有制地域の農業振興にとってスプリングボードになることはケニアでの成功例からみても間違いないものと思われる。

(2) 資源的条件

全体で82.3百万ヘクタールのうち44%が私有地であり、41%が共同体の所有地となっている。それ以外の土地は国有地である。

降雨量別にみると、年間500ミリ以上の降雨がある地域は全体の8%、300～500ミリの地域が37%、100～300ミリの地域が33%、100ミリ以下の地域が22%となっている。しかし、各年の雨量には大きな変動が量的にも、また、季節的にもある。蒸発散量は高温かつ低い湿度のために大きな値を示す。

土地利用率をみると、牧畜適地については77%が利用されている。未利用地は共

同所有地に多く見られる。穀物栽培適地についてみると、利用されているのは1.4%にすぎない。

カバンゴでみると、450万ヘクタールの5%の地域にカバンゴ全体の95%の人口が住み着いている。オロンボの場合でも520万ヘクタールのうち60%の土地が使われていない。ヘロランド東部の440万ヘクタールのうち55%が未利用地であり、ブッシュマンランドでは180万ヘクタールのうち90%が使われていない。未利用の大きな理由はインフラ、特に水供給設備の未整備によるものといえる。

(3) 品目別生産

生産量を輸出入の視点からみてる（表2-2-1および表2-2-2参照）。

表2-2-1 農牧産物輸出額

農牧産物輸出額 (1989~88)	金 額 (百万ランド)	国内生産総額に 対する比率 (%)
赤生肉 (牛、羊)	222.9	80
加工肉	7.6	100
羊 皮	34.6	100
羊 毛	4.3	100
総 計	269.4	

表 2 - 2 - 2 農牧産物輸入額

農牧産物輸出額 (1989~88)	金 額 (百万ラット)	国内生産総額に 対する比率 (%)
白トウモロコシ、小麦	34.9	87
白生肉 (豚、鶏)	16.5	70
卵	1.2	20
果物、野菜	15.8	90
乳製品	14.4	36
ヒマワリ (種子)	6.0	94
牧畜用飼料	48.1	93
総 計	136.9	

この両表から、農牧産物の分野で、貿易バランスは黒字になっていることが判る。すなわち、現状ではナミビアは農牧産物について自足はしていないが、自立していると言える。このことは今後の農業振興に当たっては経済的見地からすると、注意深い配慮が必要なことが判る。言い換えると、適地生産について十分注意深くしないと、国際競争力がない産品を作っていくことになりかねない。

(4) 農業生産上の制約

a. 穀物生産

トウモロコシ、ヒマワリといった乾燥地向け作物も年間降雨量として500ミリを必要とする。従って、天水に頼る農業生産適地は既に述べた通り、全国土の8%にしか過ぎない。

年間降水量500ミリ以下の地帯では、農業は地下水もしくは国境を形成する河川からの取水に頼ることになる。地下水からの取水は費用がかさむと同時に供給の不安定性の問題がある。不安定性を少なくするためには井戸を深くしなければならず、ますます取水コストがかさむ。

表流水による灌漑が可能な地域は、小麦などの穀物栽培を行なうには気温が高すぎる。加えて、オワンボの大半の地域では高塩分量と低水分保持力という土壌上の問題がある。

b. 牧 畜

世界的水準からみると、牧畜業の生産性は低い。従って、距離的に近い国々に市場を求めないとならない。ヨーロッパを市場にするだけの価格競争力がないことは明かである。従って唯一安定している市場である南アとの健全な関係維持がないと牧畜業の安定は考えられない。

また価格競争力が弱いこともあり、現制度を見直し富の再配分をこの分野で実施すると牧畜業自体を荒廃させてしまう危険がある。

黒人国家建設という政治的な判断と植民地時代から引き継いだ南ア依存経済との間に相克があることは当然であるが、注意深い処理がなされないと牧畜業のみならず、それに起因してナミビア経済自体の不活性化へつながる危険がある。

北部地域の牧畜には、当該地域に炭疽病、口蹄疫などの病気があることと、当該地域内に十分な購買力がないことが、牧畜業の振興を妨げている。

c. その他

既に述べたようにナミビア農業は牧畜業からの輸出で穀物を輸入するという形で自立している。この方向で生産性を高めていくことが経済的には安全であることは言うまでもない。しかし、雇用対策上は集約的農業への傾斜を強めることが要求されよう。すなわち現状で見ると、穀物生産では100ヘクタール当たり10人の雇用が創造されるが、牧畜業では1,000ヘクタール当たり1人の雇用創造がなされるに過ぎない。

ナミビアには穀物産業倉庫、穀物処理プラントが不足している。例えば、小麦について言えば、14日分しか備蓄できない。処理プラントで言えば、小麦、トウモロコシ用が全国で2ヶ所、ヒマワリ用が1ヶ所あるだけで、穀物中、最大の消費量を占めるモハンゴについて処理プラントがない。

土地共有制が残っている地域の若い有能な人々はこのような現状に見切りをつけ、

農村を離れ、都市に移入してくる傾向がある。これは当該地域の生産性を高めることに対する大きな阻害要因になるであろう。

(5) 農業振興の方向

「自足するよりも自立することを中心に考えるべきである」という視点から、経済的に引き合う農作物を中心に振興していくことが望ましいであろう。また、個人所有地の農牧業は自立していることから、振興の主力は共同所有地での農牧業分野に向けられるべきである。特に、重要と考えられる農作物について以下に概述する。

a. モハンゴ

オワンボとカバンゴ地方での主要作物である。モハンゴはトウモロコシ、小麦などに比して、

- －干ばつに対する抵抗力が強い
- －生産時の資本投下量が少ない
- －農民が生産に習熟している

といった面で優れている。

そこで、収穫物の加工、市場の形成、生産普及活動、基本的な農耕インフラの整備などを含め、総合的、重点的に振興策を検討すべきである。

b. 白トウモロコシ

白トウモロコシは自足出来る可能性のある作物である。特に、南アが白トウモロコシの輸出振興のための助成金を減らしていく方向にあるだけに、またそれに代わるだけの好条件の輸入先が見あたらないだけに、自足のための振興策をとる必要がある。

c. 野菜

野菜の消費量の90%（果物を含む）は南アから輸入されている。野菜生産が集約的であることからして、野菜の国内生産への振興策は、雇用対策をも兼ねて、推進

されるべきである。特に、農耕生産の主体が婦女子によって分担されている実態を考えると、野菜生産を進める必要性は増してくる。

d. 換金作物

煙草、デーツ、オリーブ、花、その他の換金作物の開発が自立経済、雇用創造といった視点から考えられてよい。但し、これらの開発は土地共有制社会で始める場合でも、共同組合あるいは企業が核となる形で始めないと市場開拓能力、生産技術力、資本力といった面で難しいであろう。

e. 牧 畜

疫病の心配がない地域にしぼってみても、土地共有制の地域で16百万ヘクタールの牧用適地がある。上記各農耕作物の推進後の残地は牧地として使用されることが望ましい。

しかし、牧地としての整備費用がヘクタール当たり60ランド（家畜購入費用を除く）かかることと、大規模生産の経済ユニットは最小5,000ヘクタールであることから、私有地で行われてきたような牧畜業は成立しないと考えた方がよい。土地共有制社会に適合した生産の仕組みを考える必要がある。

2) 水 産

(1) 社会的条件

a. ナミビア経済における水産業の地位

1960年代及び1970年代前期には漁獲量が増大し、加工業も発達した。1970年代中期には水産加工品が輸出総額の約25%に達し、同国にとって最も重要な製造業となった。この時期、同分野での雇用者数は約11,000名に達した。GDP比では鉱業、農業に次いで約10%を占めていた。適正な資源管理を行わずに乱獲が行われていたため、その後、漁獲量が落ちこみ、現在の加工品生産量はピーク時の1/3~1/4に低迷している。

b. 漁業の種類

同国の漁業は海面漁業と内水産漁業に分かれる。前者は大型船による商業漁業のみが存在し、零細漁業は行われていない。後者は北部内陸部における零細な河川漁業であり、雨期における河川の氾濫期のみに行われている。

海面における商業漁業は大別すると以下の3種類となる。

- ① まき網漁 : 沿岸のマイワシ及びカククチイワシを対象。ナミビアを基地とする船のみ。
- ② トロール漁 : 沖合のタラ及びマアジを対象。独立以前はEEZ が設定されていなかったため、多くの外国船が入漁していた。1970年代より、ナミビア基地とする漁船も参入した。
- ③ カゴ網漁 : イセエビを対象。

c. 港湾施設

ナミビアにおいて適正条件を有する港湾は以下の2ヵ所のみである。

- ① ウォルヴィス・ベイ (Walvis Bay) : 海岸線のほぼ中央
- ② ルーデリッツ (Luderitz) : 海岸線の南部

その他数ヵ所に小規模な魚釣場、観光地等が点在し、若干の人が定住している。その内、観光地及び休日リゾートとして最も発達しているのはウォルヴィス・ベイの北方35kmに位置するスワコップムンド (Swakopmund) で、人口は約1万人である。その他の海岸線は砂漠が形成されており、定住者はいない。

① ウォルヴィス・ベイ

ウォルヴィス・ベイは商港と漁港から成る。南方から伸びた砂州に保護された天然の良港である。歴史的・政治的背景により現在は南アの管理下に置かれている。

港湾施設の概要は以下のとおり。

(商港)

水深-10mの航路、約 1,400mの係船岸壁、棧橋、シンクロリフト、倉庫、ステベ施設、給水給油施設、国内外に通じる鉄道等が整備されている。また、各種のタグボート、航路水深維持のためのグラブ浚渫船等も配備されている。

商港は南ア政府が全額出費している公社Portnellによって運営されているが、ナミビア船籍の船舶、鉄道、道路、人の出入りについて、何も制限を受けていない。

(漁港)

係船岸壁、水産物加工工場(缶詰工場、フィッシュミール工場、魚油工場、冷凍冷蔵庫)、製缶工場等があり、私企業によって所有され、維持されている。これらの港湾の後背地には空港及び町が形成されており、電気・電子部品販売店、製網工場、鉄工所等、港湾の維持管理に必要な裾野産業が存在している。

②ルーデリッツ

同港はウォルヴィス・ベイより南方 400km、南アとの国境まで 160kmの所に位置する。風上にあたる港の南面を岩礁の岬に囲まれた天然の良港である。2其の棧橋が設置されている。ルーデリッツは今世紀前半商港として繁栄を極めたが、鉱山のブームが去るにつれて町の経済は次第に沈滞化した。現在、湾港はロブスター漁を主体とする漁業基地としての役割を果たしている。独立後のナミビア政府によって定められた漁獲割当を受ける全ての漁船はルーデリッツ港に登録されることになった。現在、50～100 重量トンの漁船45隻が同港を利用しており、主としてイセエビのカゴ網漁に従事している。港の管理はナミビア政府運輸省が行っている。

d. 水産加工場

ナミビアの水産加工場では浮魚を原料に缶詰、フィッシュミール及び魚油、底魚を原料に冷凍加工品が製造されている。1970年代中期にピークを迎え、多大な設備投資がなされた。しかるに1976年以降、漁獲量が減少したため多くの工場が閉鎖・解体された。

e. 水産流通

ナミビアにおける水産業の主要産物はマイワシ缶、フィッシュミール、魚油、イセエビ(無頭及び有頭)及び各種の白身魚加工品(くん製品、干物、冷凍品等)である。現在、国内消費量は極く少量であり、殆ど全量が南アに輸出されている。イセエビのみは他の国々に輸出されている。

ナミビアでは安価なタンパク源として莫大な量の魚の入手が可能であるにもかかわらず

らず、広範囲に消費されてはいない。その主たる原因は所得分配のゆがみ、すなわち国民の大部分が低所得層にあるといった経済的問題が根底にある。また、動物タンパクを買える人達にとっては牛肉も入手でき、むしろそちらを選ぶ傾向にある。

(2) 資源的条件

a. ナミビア海域の生物生産力

ナミビアの海域は、沿岸に沿って北上するベングエラ海流によって栄養塩が湧昇するため、沿岸海域は例外的に生物生産性が高く、1日当り基礎生産量は北海の場合の約30倍との測定値がある。全海域における水産物の年間維持生産量は300万ト以上になると推測されており、適正な資源管理により、その半量に当たる150万トの水産物がこの海域から漁獲可能と見られている。

b. 資源と資源管理

独立以前には、漁業資源の管理および漁業規制に関連する責任は、沿岸漁業については南ア、沖合漁業についてはICSEAF (The International Commission for the South-East Atlantic Fisheries) が分担していた。

ICSEAFより実施された漁業規制は以下の5点である：

- ① アジ、サバ及びスズキに対する包括的な総漁獲許容量 (Total Allowable Catch: TAC) の設定
- ② クラ資源に対する国別総漁獲許容量の割当
- ③ トロール漁網の最小目合の設定
- ④ 沿岸海域におけるトロール漁の禁止
- ⑤ アジ漁における混獲クラの最大漁獲率の設定

c. 資源の動向

① マイワシおよびカタクチイワシ

これらの魚種を対象とした漁業はウォルヴィス・ベイを基地に行われている。1960年代前半までは漁獲量は極めて安定した状態にあった。これは漁獲割当量および加工許容量について厳しい規制がとられていたからである。しかるに1959年以降この

規制が撤廃され、マイワシ漁は大いに拡大した。1968年にピークに達し、総漁獲量は南アの加工船によるものを含め、約140万トとなった。その後、漁獲は急激に落ち込んだ。1978～1990年には平均で年間5万トの水準にとどまっている。

ICSEAFの科学評議会は1988年に至り、マイワシの推定現存量(projected standing biomass)の20～25%を総漁獲許容量とするとの考えを導入した。独立後、ナミビア政府は総漁獲許容量を推定現存量の15%に改めた。

カタクチイワシ漁は1968年に細目のまき網が導入されることによって開始された。1983年までの漁獲量は8～35万トの間を変動していたが、その後、成魚現存量の減少傾向が現れた。1984～1986年の漁獲量の少なさ資源の枯渇を示していると言える。1987年には予想外の豊漁となったが原因ははっきりしていない。

② クラおよびアジ

1950年代後期に行われた外国船による資源調査の結果、渾大な沖合底魚の存在が確認された。1960年代後期にはこれらの資源開発が始められ、1965年までには外国の遠洋トロール船により50万ト規模の開発が行われた。当初、漁獲はクラに集中していたが、1970年代にはアジが次第に重要性を増し、特に1976年以降のクラの漁獲量の急速な減少によりその傾向が強まった。

③ イセエビ

ナミビア南部に位置するルーデリッツを中心として、1960年代に7,000～8,000トの漁獲があったが、乱獲により、1960年代後期には生息数が激減した。1970年代にも下向傾向は止まらず、1980年代は1,000～2,900トの範囲で推移した。平均値は1,700トであり、1960年当時の漁獲量の20～25%に相当するのみである。過去10年間は体長制限と漁期内漁獲割当によって資源維持が図られている。

その他沖合トロール漁の混獲魚として、キングクリップ、アンコウ等、浮魚まき網漁でサメ、サバ、イカ等、深海カゴ網漁で深海ガニが漁獲されている。

(3) 品目別生産量

a. 漁獲量

① 沿岸まき網漁： マイワシ及びカタクチイワシ

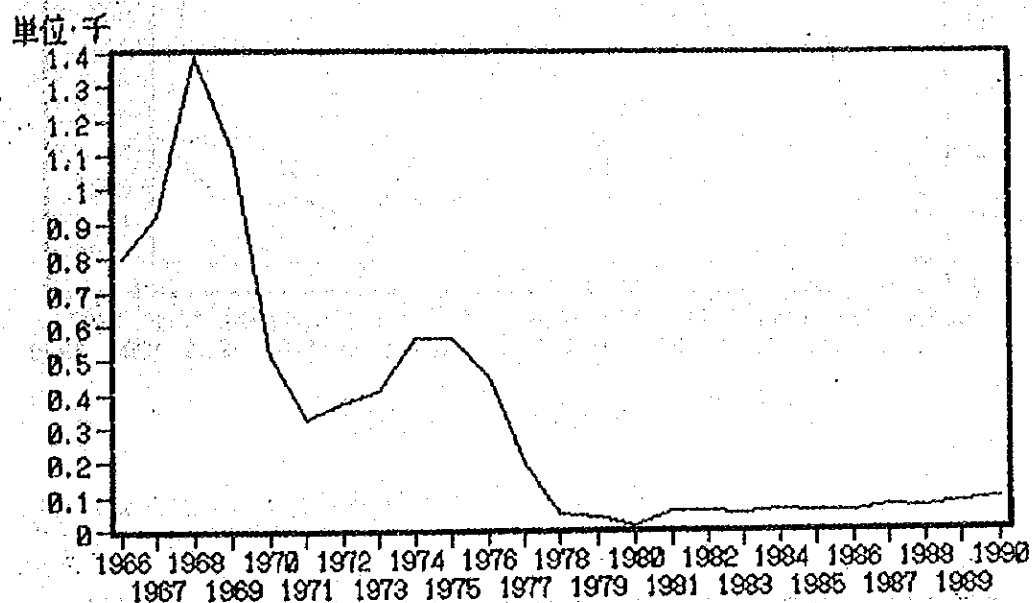


図2-2-1 マイワシ漁獲量の推移

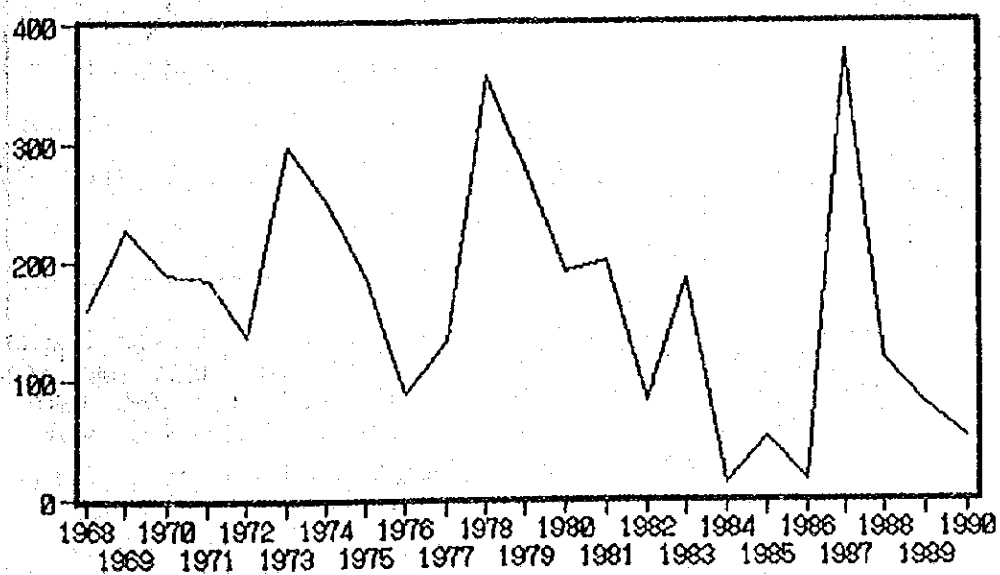


図2-2-2 カタクチイワシ漁獲量の推移

② 沖合トロール船： タラ及びアジ

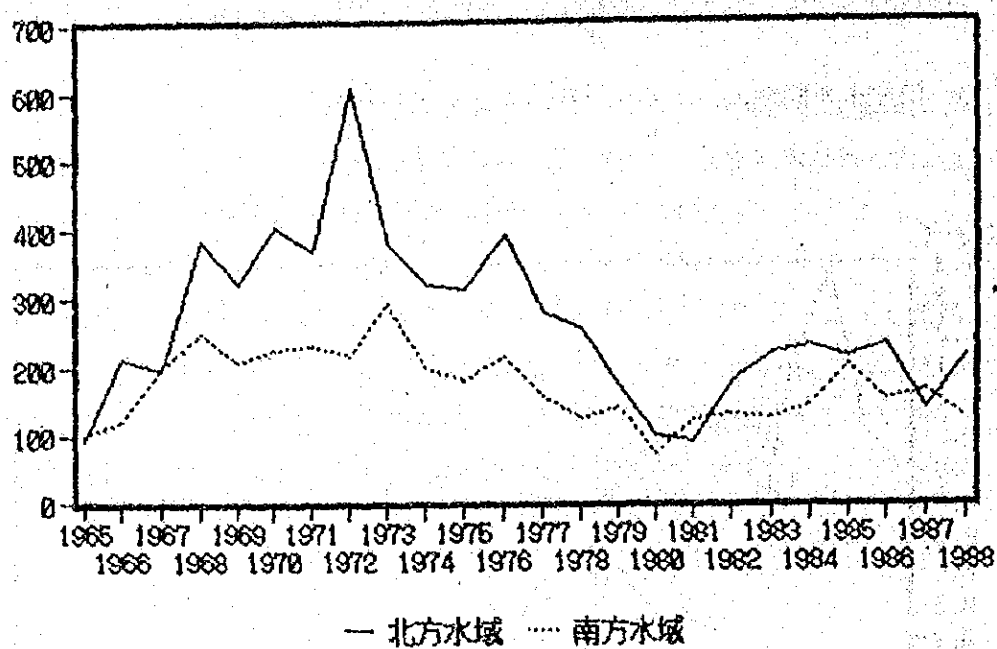


図 2 - 2 - 3 タラ漁獲量の推移

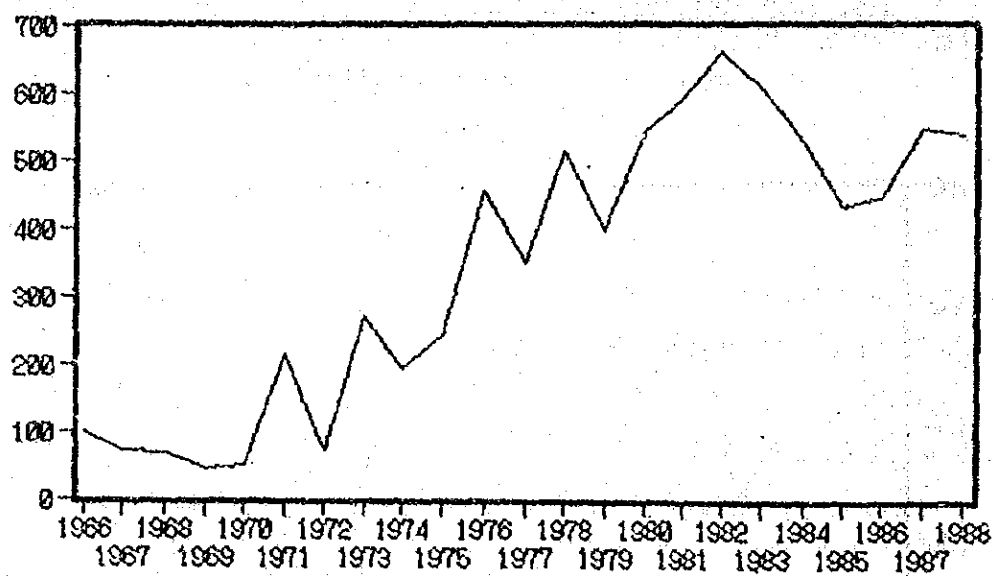


図 2 - 2 - 4 アジ漁獲量の推移

③ カゴ網漁：イセエビ

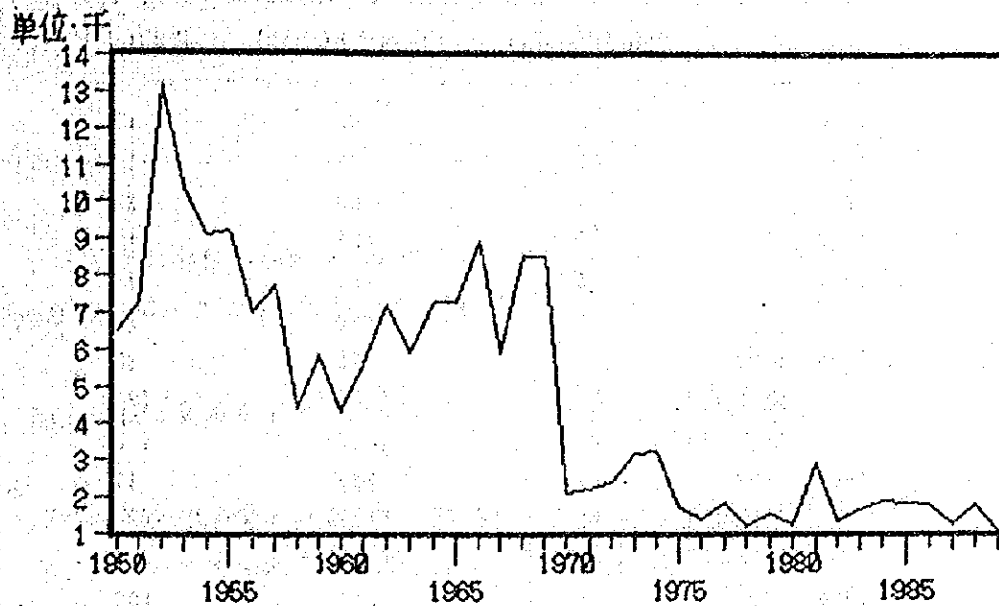


図2-2-5 イセエビ漁獲量の推移

b. 水産物加工品生産量

①浮魚加工品

缶詰の生産は1975年にピークとなり約11,000千箱に達したが、翌年より急激に落ち込み1980年及び1981年の2年間は生産がなかった。1982年以降生産は穏やかに増加し、ここ数年は約250万箱の水準が維持されている。フィッシュミール及び魚油の生産も類似した経過をたどっている。1968年に最大のピークがあり、フィッシュミール約24万ト、魚油7万トに達した。1977年以降の10年間は生産が落ち込み、フィッシュミール6~7万ト、魚油1.5万トと低迷した。1987~88年の生産は過去10年間における生産に比較して高めに推移したが、資源回復したと判断しうる水準には達していない。(表2-2-3)

近年、漁獲が低迷したため、浮魚の加工場で現在でも操業を続けているのは6ヵ所のみで、いずれもウォルヴィス・ベイに所在する。

3つの缶詰工場の総生産能力は時間当たり100ト以上の原料加工が可能と推察されている。現在、加工工場への割当原料を消化するのに2~3ヵ月で済んでしまうため、工場の稼働率は極めて低い状態にあると言える。

表 2 - 2 - 3 魚缶、フィッシュミールおよび魚油生産量の推移

年	魚缶(百万箱)	フィッシュミール(千ト)	魚油(千ト)
1960	5	50	15
1961	4	72	17
1962	4	88	24
1963	2	133	19
1964	4	159	49
1965	4	160	33
1966	合計	175	30
	陸上加工	(136)	(27)
	船上加工	(-) (12)	(3)
1967	合計	229	47
	陸上加工	(172)	(38)
	船上加工	(-) (57)	(9)
1968	合計	381	103
	陸上加工	(238)	(63)
	船上加工	(-) (143)	(40)
1969	合計	330	78
	陸上加工	(203)	(41)
	船上加工	(-) (127)	(37)
1970	5	156	39
1971	合計	172	37
	陸上加工	(135)	(27)
	船上加工	(-) (36)	(10)
1972	6	112	28
1973	8	143	47
1974	10	163	28
1975	11	147	28
1976	10	107	19
1977	4	83	13
1978	1	89	22
1979	0.3	79	22
1980	0	56	19
1981	0	61	22
1982	2	46	9
1983	2	78	14
1984	2	35	4
1985	2	26	6
1986	3	37	6
1987	2	105	29
1988	3	79	9

フィッシュミール生産の場合、5工場で時間当たり 300トンの原料処理が可能とされている。しかるに現在の生産量からみて、これらの工場の年間稼働率は極めて低いと言える。

②底魚加工品

ナミビアにおける底魚（白身魚）の水揚げ・加工は1980年代に増加し、1985年には約5万トンのピークに達したが、その後、若干落ち込んでいる。

加工場はウォルヴィス・ベイに3社、ルーデリッツに1社ある。

原料は地元の小型トロール船、延縄船および釣船による漁獲物で、クラ、シタビラメ、スヌークその他をくん製、塩漬、冷凍品等に加工している。

表 2 - 2 - 4 ナミビアに水揚げされる底魚漁獲量

(トン)

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
ヒラ	550	190	290	880	760	456	1,255	1,940	696	318	353	773	296
サ	5,590	6,080	3,330	2,090	1,340	4,279	8,305	13,985	11,846	16,221	41,554	35,523	30,531
ツツラ	280	410	100	40	30	108	175	154	215	222	499	3,393	397
ツツ	-	-	-	-	-	-	1,351	1,814	1,623	1,249	1,474	1	2,786
ハツ	-	-	-	-	-	-	-	56	3	-	-	124	-
グハハ	-	-	-	-	-	-	51	61	22	48	74	175	55
ササ	-	-	-	-	-	-	88	171	85	66	113	198	139
ハニホ	-	-	-	-	-	-	14	61	21	172	308	3	136
その他ハ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,345	-
スナ	-	-	-	-	-	-	1,382	2,809	947	1,098	2,167	295	1,120
ツツ	-	-	-	-	-	-	270	179	400	318	221	93	302
マツイ	-	-	-	-	-	-	87	70	54	140	76	304	64
エハツ	-	-	-	-	-	-	11	59	69	59	57	8	253
ハツイ	-	-	-	-	-	-	9	12	5	3	2	94	6
ハ	-	-	-	-	-	-	104	128	109	50	91	10	180
サ	-	-	-	-	-	-	3	6	5	4	30	0	4
サ	-	-	-	-	-	-	3	20	16	15	9	13	11
ツツ	-	-	-	-	-	-	32	15	13	15	8	1,950	12
サ	-	-	-	-	-	-	3,449	5,241	4,352	1,392	1,439	626	833
ツツ	-	-	-	-	-	-	297	143	102	160	332	24	506
その他	-	-	-	-	-	-	470	601	315	135	56	478	17
合 計							11,386	27,527	20,898	21,685	48,863	45,430	39,225

③イセエビ加工品

ルーデリッツにはイセエビの加工場が3社ある。2社は冷凍加工品を主として日本に輸出している。他の1社は新会社であり、生イセエビをフランスへ輸出する計画をしている。漁獲量が過去15年間貧しい傾向にあるため、加工品も同様の傾向にある。

イセエビ：

表2-2-5 イセエビ加工品生産量の推移

(千)

年	無頭凍結		有頭凍結		合計
		非加熱	加熱		
1977	512	15	33		560
1978	172	46	141		359
1979	329	2	204		535
1980	210	2	230		443
1981	200	8	725		932
1982	89	4	324		417
1983	78	3	410		492
1984	77	14	478		570
1985	42	33	499		573
1986	12	16	330		359

(4) 水産業振興上の問題点

ナミビア海域の基礎生産力は非常に高いため、基本的には漁業資源量も極めて豊富である。しかるに下記のような問題点を有するため、同国が本来漁業から得られるはずの量的・質的な付加価値は、低い水準に留まっているといえる。

- a. ウォルヴィス・ベイは同国の経済、漁業の生命線となっているが、南アからの帰属問題が未解決である。現在、ナミビア人の出入りは自由であり雇用も行われているが、ナミビアの漁業振興策を円滑に実施しようとする際には南アとの協調が要求される。

- b. 独立に際し、同国はEEZを宣言したが、独自の監視体制及び資源調査体制が確立されていないため、外国船による違法操業による漁業資源の損失、あるいは適正な漁獲量規制が出来ない状況にある。
- c. 独立前の乱獲により漁業資源のダメージが著しい。
- d. 独立前の乱獲時代に投資されたウォルヴィス・ベイの加工施設は過剰投資と言え、漁獲量が減少した現在は施設の年間稼働率が非常に低い。この為、企業経営に支障を来しているうえ、雇用形態が季節的であるため、労働問題が内在している。
- e. 浮魚加工品の品目が、魚缶、フィッシュミール、魚油に限定されており、他品目開発による付加価値増の努力がなされていない。
- f. 最大の人口集中地域である北部地域において、海産魚消費が零に等しい。食習慣、所得水準の問題以外に、地域消費を可能とするような食品開発努力がなされていない。
- g. 沿岸浮魚を対象とした零細漁業が存在しないため、低所得者層にとっては高価な缶詰以外の安価な水産物が市場に提供されていない。

(5) 水産業振興の課題

- a. ウォルヴィス・ベイの帰属問題は息長い政治的解決が必要である。
- b. ナミビアの漁業資源は同国経済にとって重要な柱である。海域の監視体制の整備および適正に漁業資源を把握し、総漁獲許容量を設定できる体制を整備することは急務である。
- c. 加工施設の稼働率を高めるために、魚種別漁期設定に時差を与えたり、水産加工製品の多様化を計る。これにより加工施設の周年操業を実現し、労働者の雇用の安定を計る。
- d. 現在は魚缶、フィッシュミールと魚油にしか使用されていない浮魚資源の付加価値を高めるべく、食品開発を行うべきである。

- e. 海産魚の国内消費、特に人口の集中する北部での消費を高めるべく、食品開発調査を行い、安価で、栄養価に富み、嗜好性にあった海産魚食品の開発を行う。
- f. 沿岸浮魚資源、特にカタクチイワシ等は沿岸の浅所まで近寄るため、零細漁業振興の方策の一つと成りうる。より多くの人間にとって生活の機会を与えられる零細漁業の育成も長期的には計る必要がある。
- g. 国民の多数を占める黒人の所得水準は低く、かつ教育水準も低い。黒人が水産分野により多く進出するには、関連分野での教育・訓練を受ける機会が与えられるべきである。
- h. 北部内陸部における淡水魚生産の増大を計るべきである。政府は生活用水及び産業用水を優先させて北部の水資源開発を計画している。しかるに北部内陸部は人口の約6割が集中しているにもかかわらず、所得水準は低く、魚の蛋白摂取量も低い。したがって、政府の水資源開発政策と矛盾しない範囲内での淡水魚増産のために河川水の有効利用を計る必要がある。

2.2.3 インフラストラクチャー

1) 道 路

(1) 道路ネットワーク

1989年でのナミビア国の総道路延長は38,760kmである(表2-2-6)。道路は幹線道路(Trunk road)、主要道路(Main road)、地域道路(District road)と分類されており、それぞれ全体に対して10.8%、22.7%、66.5%を占めている。この他に農道(farm road)があるが、これは指定されているだけで国の道路局によって建設も維持もされていない。また、道路は舗装道、砂利道、石こう道、土道に分けられ、大半は砂利道(65.0%)である。舗装道路1km当りの人口は290人でこれはアフリカで最も低い。(これは国土面積に比して人口規模が小さいためであろう。)

道路網は、図2-2-6に示すように、南アからの幹線道路が国土の中央を南北に縦貫し、アンゴラへ貫けている。

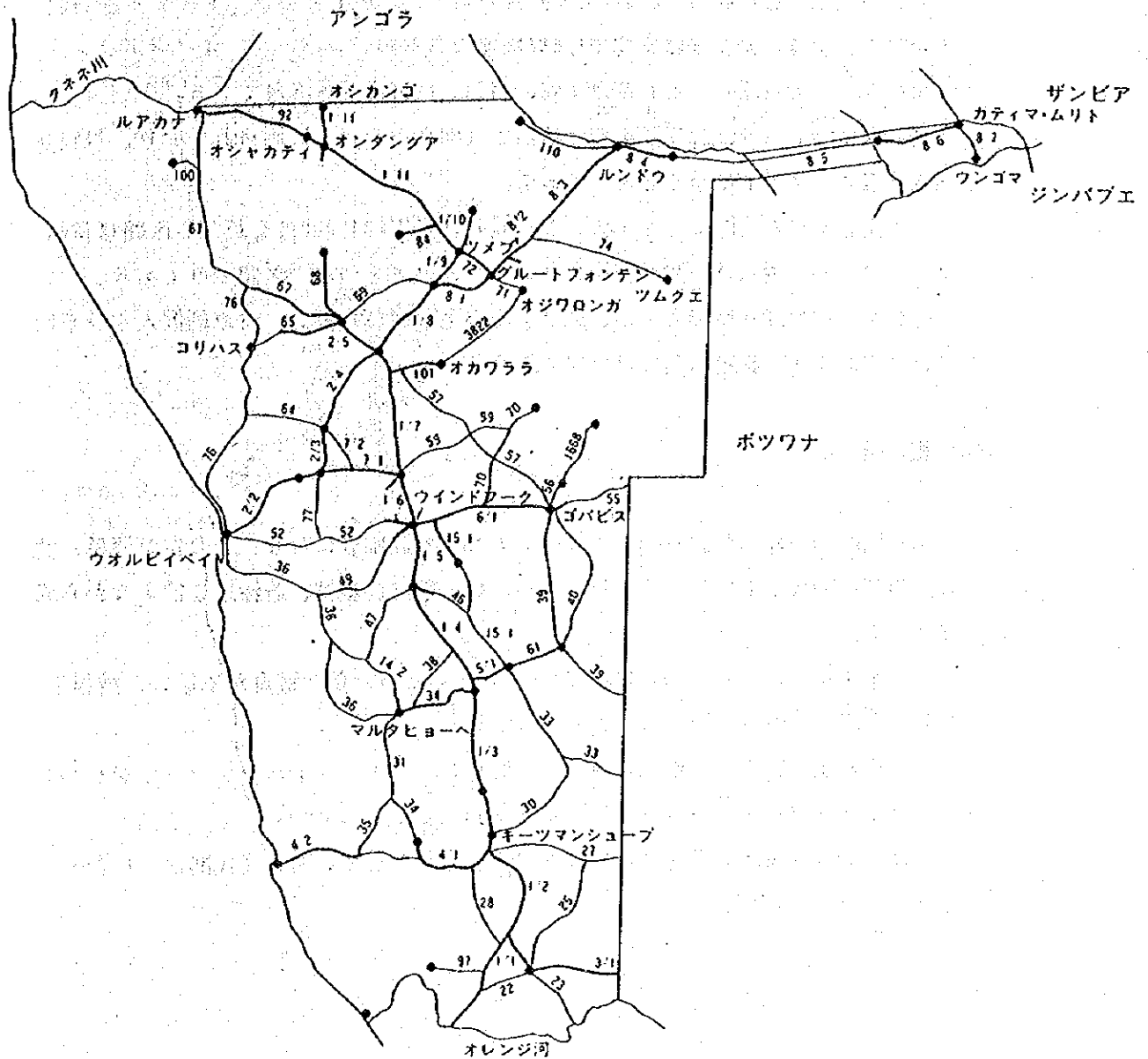
南北をつなぐ幹線道路は、これ一本で陸上交通の動脈となっている。

この幹線から横に、主要港湾、主要中心都市に向かって主要道路が枝状に出ている。このように道路網は背骨と肋骨のようなパターンをとり、更に地域道路がこれらをつないでいる。この道路網からみれば、明らかに道路整備が進んでいるのは白人支配区で、部族地区はとり残されている。

表 2 - 2 - 6 表装タイプ別道路延長

表装タイプ	幹線道路	主要道路	地域道路	TOTAL
舗装道	3,363	1,086	51	4,506 (11.6%)
砂利道	805	7,496	16,896	25,197 (65.0%)
石こう道	-	69	157	226 (0.6%)
土道	-	141	8,690	8,831 (22.8%)
小計	4,168 (10.8%)	8,792 (22.7%)	25,800 (66.5%)	38,760 (100%)
指定道路 (未建設)	156	-	2,884	3,040
計	4,324	8,792	28,684	41,800

図 2-2-6 ナミビア国道路網（幹線及び主要道路）



凡 例

- 舗装道路
- 主要砂利道
- 1/1 幹線道路
- 49 主要道路
- 1668 地域道路

(2) 自動車台数及び交通量

現在の登録台数は約120,000台で非登録台数は30,000台と見積られている。1963年以來の国全体の伸び率は平均で5.5%程度であるが、カバンゴ、オバンボランド、カオコランドでは高く、それぞれ7%、11%、19%と報告されている。

交通量については、10ヶ所の観測地点で(図2-2-7)測られており、幹線交通量は表2-2-7に示すとおりである。

この交通量分布(図2-2-8)から見れば日平均1,000台を越える区間は首都ウィンドホーク周辺及び港湾都市スワコップムンドをつなぐ区間のみである。

伸び率は平均で9%であるが、国道1号線上の伸びが高い。重車輛混入率は平均で15%であるが、特定区間では25%に達する。

(3) 組 織

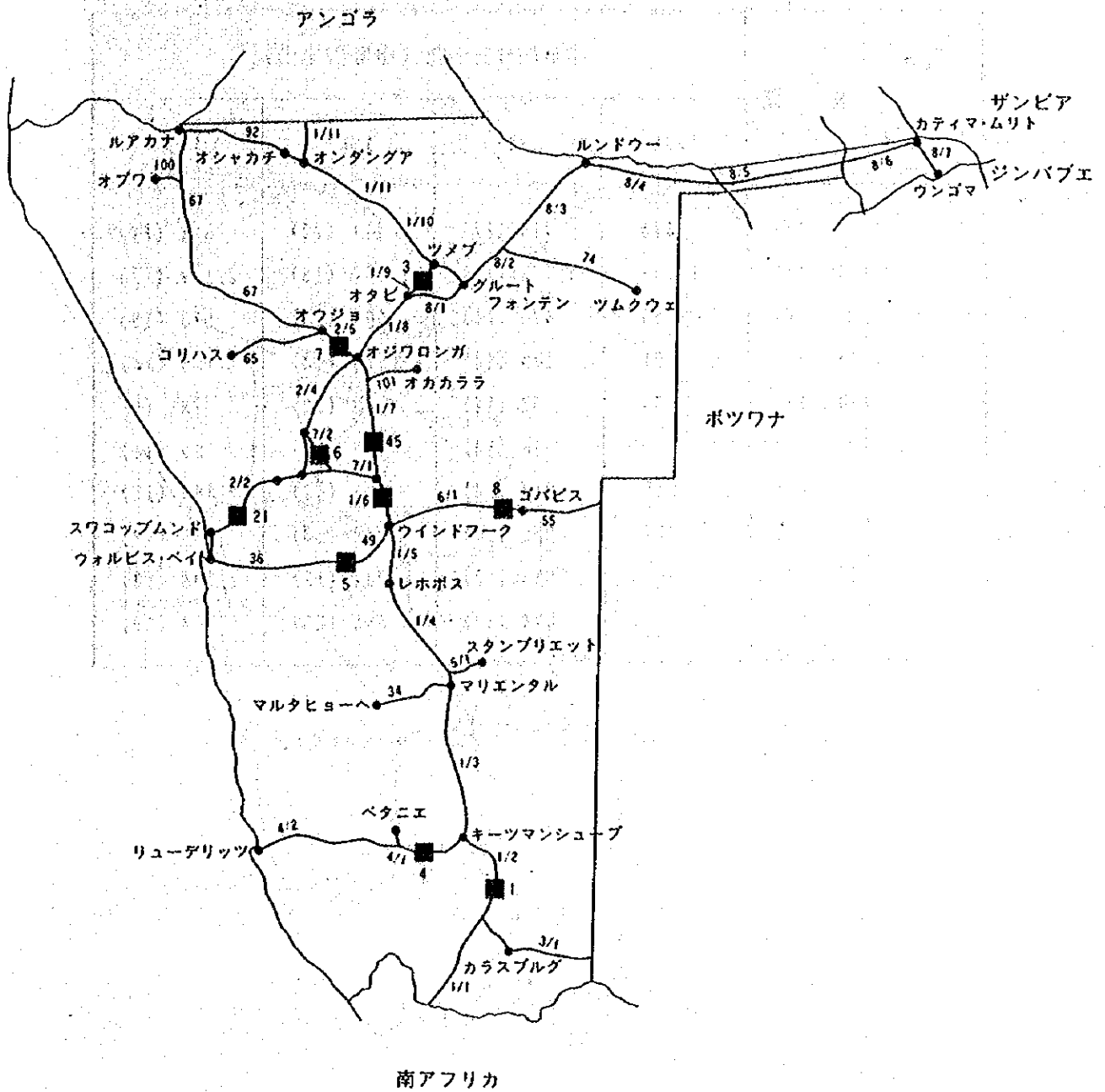
南ア政府の道路局が1978年に正式にナミビアの運輸省になり、この省が運輸に関わる事項を所管している。当省は、3つの局—道路、機械、運輸取り締まりから成っている。

この組織には、3,510人の職員が配置されているが、熟練職員が不足し、技術系職員の雇用・トレーニングが必要となっている。

道路行政上、国土は4地域に分けられている。(グレートホンテン オジワロンガ ウィンドフーク キーツマンシェーブ)

また、本省は年間1千万ランドの直轄建設能力を有している。(民間は、1.2～1.4千万ランドの能力)

図2-2-7 交通観測地点

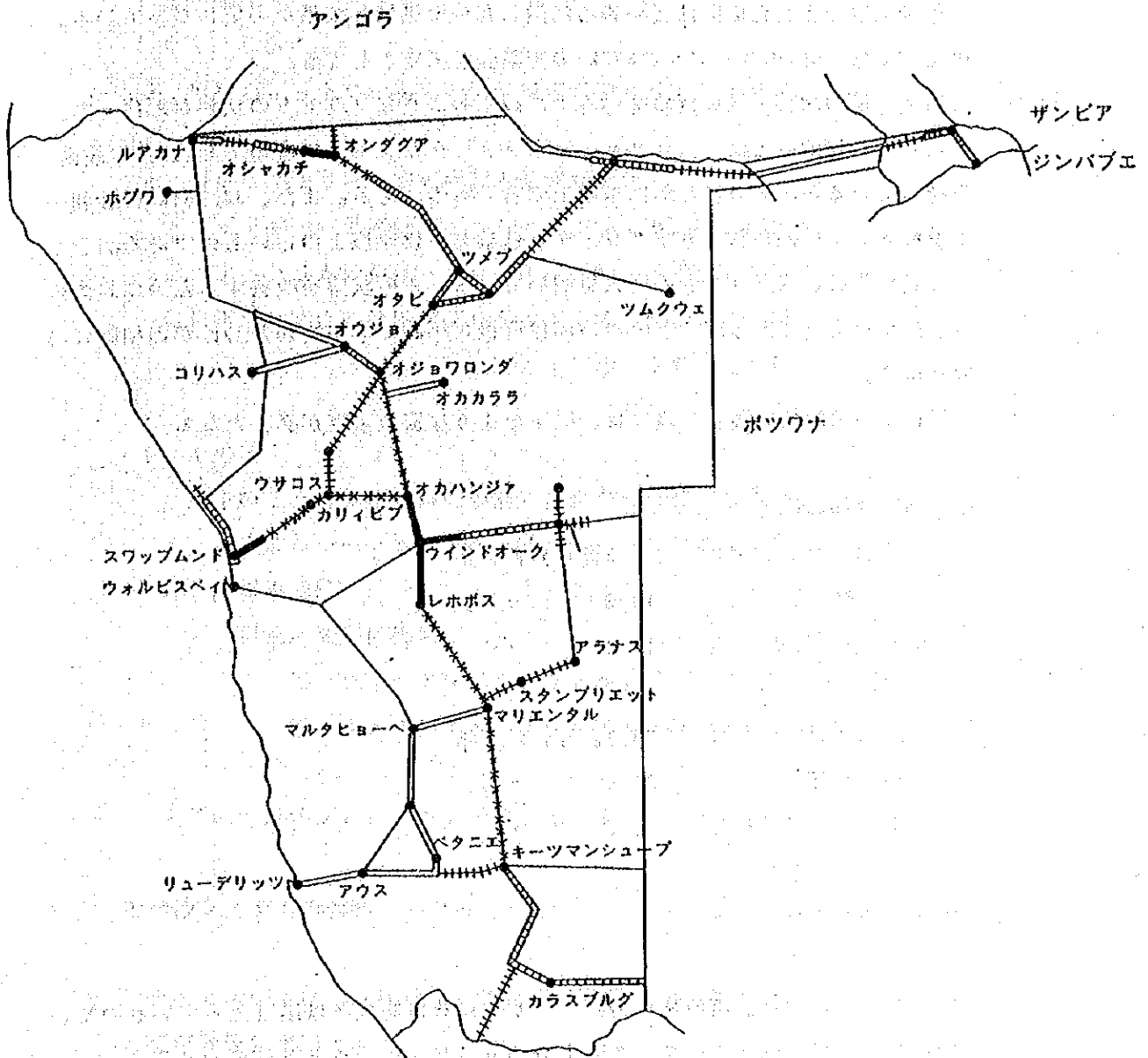


- 凡 例
- 道 路
 - 恒久道路交通量計測施設
 - 1/1 幹線道
 - 49 その他主要道

表 2 - 2 - 7 年平均日交通量

観測地点 番 号	道 路	年平均日交通量 (重量車比率)			
		1985	1986	1987	1988
1	TR 1/2	378	410 (22)	421 (28)	521 (27)
2	TR 1/6	1,632	1,732 (12)	1,950 (13)	2,189 (12)
3	TR 1/9	433	470 (15)	507 (14)	520 (16)
4	TR 4/1	91	100 (15)	119 (14)	129 (14)
5	MR 49	30	33 (12)	33 (12)	35 (9)
6	TR 7/2	-	78 (14)	82 (11)	85 (14)
7	TR 2/5	288	319 (14)	347 (12)	380 (11)
8	TR 6/1	222	225 (15)	249 (13)	276 (12)
21	TR 2/2	-	958 (12)	1,031 (12)	1,106 (13)
45	TR 1/7	-	624 (18)	685 (20)	704 (19)

図2-2-8 交通量分布図



南アフリカ

凡例	1日交通量
————	1,000~
*****	500~1,00
xxxxxx	200~5000
++++++	100~2000
=====	50~1000
-----	50以下

(4) 維持・保修

過去5年間年平均93.6百万ナドが道路メンテナンスに使われてきた。過去20-30年前に建設された道路は経済寿命に達したので保修・改築が必要になっている。運輸省では100kmのリハビリと375kmの再舗装を必要としている。

過去10年の維持・保修費の落込みで、以下のようなプラントの状態が悪化した。すなわち、運輸省では、トラクターからフォークリフトまで含めて2,110台の設備を持っているが、その20%が15年以上の古いものである。また、34,254kmの砂利・土道のメンテに使われる道路グレーダーは43%が15年以上の古いものである。こうした老朽化は、修理コストの増大を招いている。この状態を改善するために設備の取り換えが必要であるが、このためには今後5年間で年平均10万ナドが追加的に必要となる。

現在道路の維持を図るためには、以下のような資金規模が必要となる。

1. 舗装道路の維持

定期メンテナンス	5.5百万ナド/年
再舗装	10.2 "
リハビリ	12.9 "

2. 土道

定期メンテナンス	33.7百万ナド/年
再砂利敷装	36.4 "
主要メンテ工事	5.6 "

(5) 道路整備プロジェクト

ナミビア国の道路整備の基本方針は、すでに骨格的体系は出来上っているので、この既存施設の有効利用を図って陸上交通サービスを行うと言う事である。

したがって、道路整備は既存の骨格体系の中で、

a. 既存システムの維持

全体道路網に対する維持システムの改善プロジェクト (プロジェクト①)

b. 道路ネットワーク上の一部未整備区間の整備、既存の幹線道路、主要道路の整備、(プロジェクト⑤)、特に、幹線の末端部分 (すなわち、国境の部族社会地域) - プロジェクト③及び④

c. 既存ネットワークの問題箇所の改善

特に、首都及びその周辺で交通量が増大する登板区間での交通事故に対する対策

d. 既存のネットワークでの交通貧困地域の地方道路網整備プロジェクト②及び⑩

e. 既存ネットワークでの隣国との連結強化

I ザンビアとの連結プロジェクト⑧ サンベジ河架橋

II アンゴラとの連結プロジェクト⑨ 3地点での連結

III ボツワナとの連結プロジェクト③ 幹線道路8号

〃 ④ 主要道路5号

f. その他

以下のような特定の目的の為に特定の既存路線を強化

I 観光道路……プロジェクト⑩-1 ナミブ砂漠地帯

II 高規格道路

将来の発展に備えて

① ウィンドフークーウォルビス・ベイ間高規格道路

② ウォルビス・ベールアカナ間高規格道路

以下の各道路プロジェクト(図-2-2-9)の概要を示す。

①維持システムの改善プロジェクト

ナミビア国では、既存道路の老朽化に対応して、維持システムの改善・発展を図る事が最優先事項である。

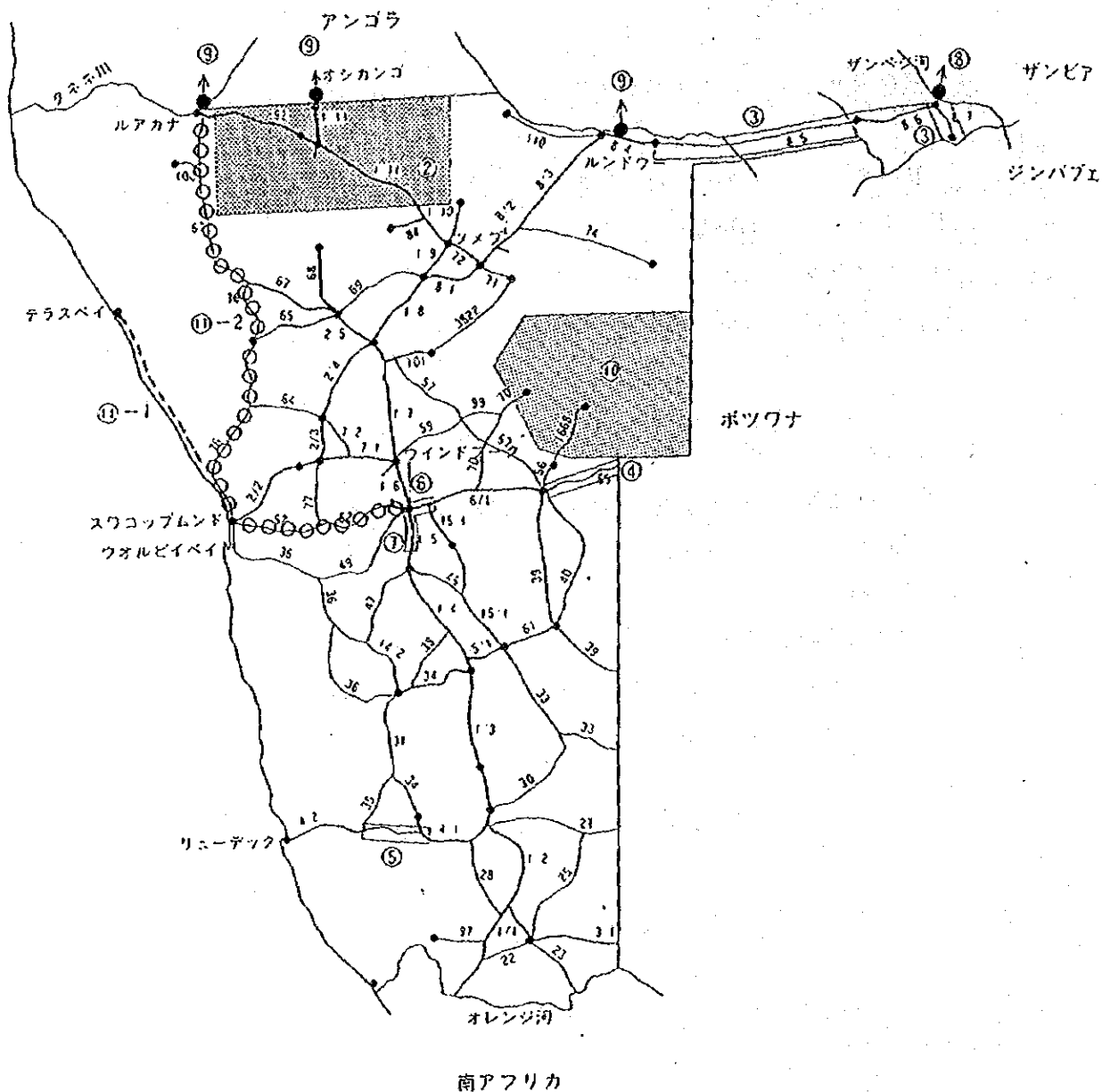
これは道路舗装状態をモニターし、維持・保修の必要を予測決定、優先順序付け、更に維持活動の計画を進めるのに必要な情報を提供する事等である。

このプロジェクトは数年前から始まっており、これにより交通観測や舗装維持システム等において実現している。

最終目標は維持活動の計画に重要な情報-材料、プラント、人材、コスト、スタンダード等を提供するシステムを構築することである。

1991年2月現在では、特に援助を申し出た国はないが、南ア・ボツワナ・ナミビアの3国パイロットプロジェクトとしたいとの事である。

図2-2-9 道路整備プロジェクト



- ① 維持システムの改善プロジェクト 全国
- ② オープン道路網マスタープラン計画策定
- ③ 幹線道路8号線整備プロジェクト
- ④ 主要道路5号線整備プロジェクト
- ⑤ 幹線道路4号線整備プロジェクト
- ⑥ 幹線道路6号線の登坂・追越車線整備プロジェクト
- ⑦ 幹線道路1号線の登坂・追越車線整備プロジェクト
- ⑧ ザンベジ河架橋のF/S調査
- ⑨ アンゴラとの連結改善 (ルアカナ、オシカンゴ、ルンドウの3地点)
- ⑩ ヘレロランド第2・3次道路網調査
- ⑪-1 観光道路 (スワコップムンドーハンティスベイーテラスベイ)
- ⑪-2 将来整備路線 (windfookーウオルビイベイ、ウオルビイベールアカナ)

②オワンボ道路網マスタープラン計画策定

オワンボ州は、国の人口の過半が住む地域であるが、最近までの戦争状態のため道路整備が遅れた。

本調査は、この州の経済発展を促進するための道路網を提供する目的で、建設の優先性、改良、維持、組織等について調査するものである。

T.O.RはS I D A (Swedish International Development Authority) により作られ、これとナミビアのB I C O Nとの共同作業となったとの事である。

③幹線道路8号線整備プロジェクト

(Trunk Road 8/4 and 8/5 between Takwasa and Kongola and
Trunk Road 8/7 between Katima Mulilo and Ngoma)

8号幹線道路は、1号線から分枝してカバンゴ及びカプリビを通してボツアナにぬける道路であるが、上記の区間は未整備区間である。

この道路の整備(全天候型)は観光や農業を促進してカバンゴの東部やカプリビの経済発展に大きな効果があると期待されている。特に近隣諸国(アンゴラ、ボツアナ、ジンバブエ、ザンビア)と結ばれ、これら諸国との貿易・協力促進上重要なファクターとなる。

ドイツが援助を行なう予定であったが、他の部門に重点を置いたのでS A D C C (Southern African Development Coordination Conference) の援助によりナミビア自身が実施することになったと言う事である。

④主要道路55号線整備プロジェクト

(The Construction of Main Road 55 between Gobabis and
Buitepos on the Border with Botswana)

首都から東に伸び、ボツアナへの連絡道路となるもので首都からゴバビスまでは幹線道路6号線が整備されており、これを国境の都市ブイテポスまで伸ばすものである。

ナミビア国自身で1994年までに建設することになったとの由である。

⑤幹線道路4号線整備プロジェクト

(Trunk Road 4/1 between Goageb and Aus)

ナミビア国南部の内陸中心都市キーツマンシュープから港湾都市リューデリッツを結ぶ4号線の上記未整備区間を整備するものである。

⑥幹線道路6号線の登坂・追越車線整備プロジェクト

(The Provision of Climbing and Passing Lanes on Trunk Road 6/1 between Windhoek and Windhoek International Airport)

6号線の首都～空港間は1日1,800台、ピーク1時間で300台の交通量があり、また山岳地帯を通るため交通事故が多発している。(年間で事故による損失は4百万ツンドと見積られている。)したがって、現在の4車線道路に登坂・追越車線を拡巾してこれに対処しようとするものである。

⑦幹線道路1号線登坂・追越車線整備プロジェクトのF/S調査

(Feasibility Study for the Provision of climbing and Passing Lanes on Trunk Road 1/5 between Aris and Windhoek)

首都から南に下る1号線のアリスまでの区間は、日交通量1,400台で上記と同様の問題を持っているため、これを改善しようとするものである。

⑧ザンベジ河架橋のF/S調査

(Feasibility Study of a bridge across the Zambezi)

ザンビアとナミビアはザンベジ河で隔てられている。カチマ・ムリロでのこの架橋は両国の幹線道路をつなぐことになり、ザンビアのヨーロッパやアメリカとの輸出入に対して代替ルートを与えることになる。

1991年2月現在、このプロジェクトはSADCCとし、ナミビア、ボツワナ、ザンビア、ジンバブエの4ヶ国が会合し、コンサルに発注することを3月に決定する予定であるとの事。

⑩アンゴラとの連結改善

(The Improvement of Links with Angola)

アンゴラとの貿易・協力促進を目的として両国間の連絡路を強化する。

アンゴラ国境へ至る全天候型道路は、幹線道路1号線と8号線及び主要道路92がすでに建設されている。これらの道路をルアカナ、オシカンゴ、ルンドウの3地点でアンゴラ側に結びつけようとするもの(架橋)である。1991年2月現在では動きがないとの事である。

⑪ヘレロランド第2・3次道路網調査

(A study of the Secondary and Tertiary Road Network of Hereroland West and Hereroland East including the Area to the South East of Gobabis)

ヘレロランド州は人口希薄で羊・ヤギの放牧地帯でナミビア国では低開発地域となっており、道路網の整備により経済発展を図ろうとするものである。

1991年何の動きも無いとの事である。

⑫その他

I 観光道路

観光道路の整備を目的として、以下の路線の整備が必要である。

- ・ 主要道路44のスワコップムンドとヘンティスベイ間の平面・縦断構造の改良
- ・ 地域道路2301のヘンティスベイとテラスベイ間の改良

II 将来整備路線

- ・ ウィンドフーケーウォルビス・ベイ間高規格道路建設
現道よりも19%距離が短くなる高規格道路建設
- ・ ウォルバイ・ベイーヘンティスベイーウィスーコリハスーカマンジャブール
アカナ高規格道路建設

ダマラランド、カオコランド、西オバンゴで大規模開発が始まれば、港湾都市ウォルビス・ベイから、アンゴラ国境のルアカナへ高規格道路建設が必要になる。

2) 水

(1) 水 源

a. 水文学的特性

① 雨は、主として11月から4月までの夏期に降る。先に示したように、西部地域では年間50mm以下であるのに対し、北東カプリビでは700mmに達する。一方、これに対して蒸発は、中央-南部では年間3,700mm、北部では2,600mmである。このように降雨量が最低のところで、蒸発量が最大となり、南部での水利条件が厳しくなっている。

② ナミビアにおける水文循環は次のように言われている。降雨量に対して、その83%が蒸発し、17%のみが地表水となるが、また14%は植物を通した蒸発散により失われる。残り3%のうち、1%は地下に涵養され、2%のみが地表貯水施設にためられることになる。

このように国土における河川水は不規則かつ非現実的なもので地表水源のポテンシャルは極めて限られている。

b. 地表水

① 通年水源 (Perennial)

一年を通じて利用できる河川は北及び南の国境にある以下の5河川のみである。

北国境 クネネ河、オカバンゴ河、クワンドーリンヤチーチョケ河、ザンベジ河

南国境 オレンジ河

国にまたがる（あるいは国境の）河川の水利用はヘルシンキ規則（Helsinki Rule）に基づく交渉で決められるわけであるが、上記の国境河川でのナミビア側の取水可能量は現在決められていない。しかし、先に述べたような国内水源の希少性からみて、当国の農業や工業等経済社会開発にとって、これらの水源の利用は避けられない。

現時点で、ナミビアへの取水が合意されているのは、クネネ河より180百万 m^3 /年、オレンジ川より最底500百万 m^3 /年で、他の河川については未だ合意がなされていない。（但し、The Eastern National Water Carrierはオカバンゴ川より最低60百万 m^3 /年取水することを計画してる。）

②非通年水源

渇水する河川の地表水利用の可能性はまだ充分には調査されていないが、調査された範囲では、最底200百万 m^3 /年国土内の利用可能水源の40%が可能と見積られている。（スワコップ、オマタコ、ノッソブ、オアノブ、ファルシブ、ホアニブ、ウガブ、オマルル、クイセブ、フィシュの10河川の合計）

これらの河川の利用を図るためにダムが建設されてきたが、その主要なものは表2-2-8のとおりである。これによれば、ダム容量の13%しか安定供給されていないことになる。

また、水源開発状況は、各ダムによって以下のように異なる。

水源開発潜在量を使い果したダム

オマタコ、ノッソブ、スワコップ、オアノブ、レーベン河

潜在量が残っている河

ファルシブ、ホアニブ、ウガブ、オマルル、クイセブ、フィシュ河

（このうちフィシュ河では、160百万 m^3 /年の潜在水源があり、このうち50百万 m^3 /年がハルダップダムにより開発された。）

表2-2-8 主要ダムの現況

ダム名	構 造	ダム高 (m)	容 量 (Mm ³)	95 % 確率給水量
ハルダップ	ロックフィル	30	300.2	50.0
ナウテ	コンクリートアーチ	37	83.6	12.0
スワコップポート	コンクリートアーチ	33	69.6	4.7
フォンバツハ	ロックフィル	35	50.0	6.9
オマタコ	土 堤	12	45.1	2.1
オアノブ	コンクリートアーチ	55	35.0	4.5
オタペロ・コンビネー ション	コンクリート重力式 及び土堤	21 17	17.6	1.4
ドライフック	ロックフィル	21	15.5	0
フリードノウ	コンクリート重力式	23	6.7	0.5
合 計			622.7	82.1

このような主要なダムの他に500の小規模ダムが存在すると見積られている。この総合計貯水容量は30百万m³で農村や農場の飲料水に補給している。

これらの非通年の水源の開発可能性は、現在のところ分からないが、将来調査すべき重要な分野ではある。

c. 地下水

現在までに約32,000本のボーリングが用水に使われている。

これらのボーリングの安定供給量は農場用の0.5m³/hから、上水供給事業用の120m³/hまでとされている。ナミビア国内の地下水利用可能量は最底300百万m³/年、すなわち国内利用可能水源の60%と推定されている。

地下水利用の可能性は、先に述べた降雨量と水文地質学的状況によるわけであるが、ナミビア国の水文地質学的特徴から地下水開発の可能性が以下のように述べられている。(図2-2-10)

圖 2-2-10 地質水理環境

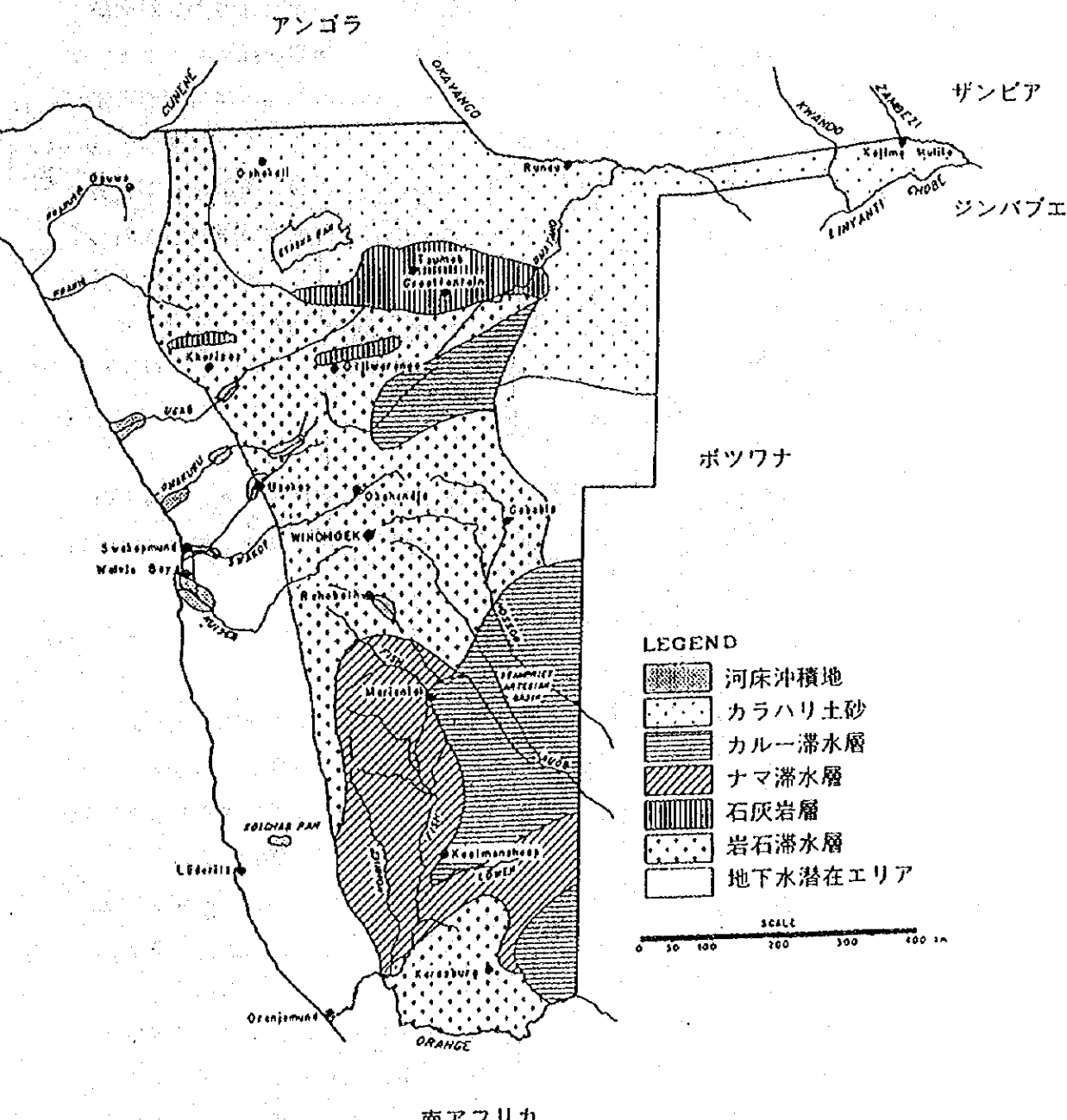
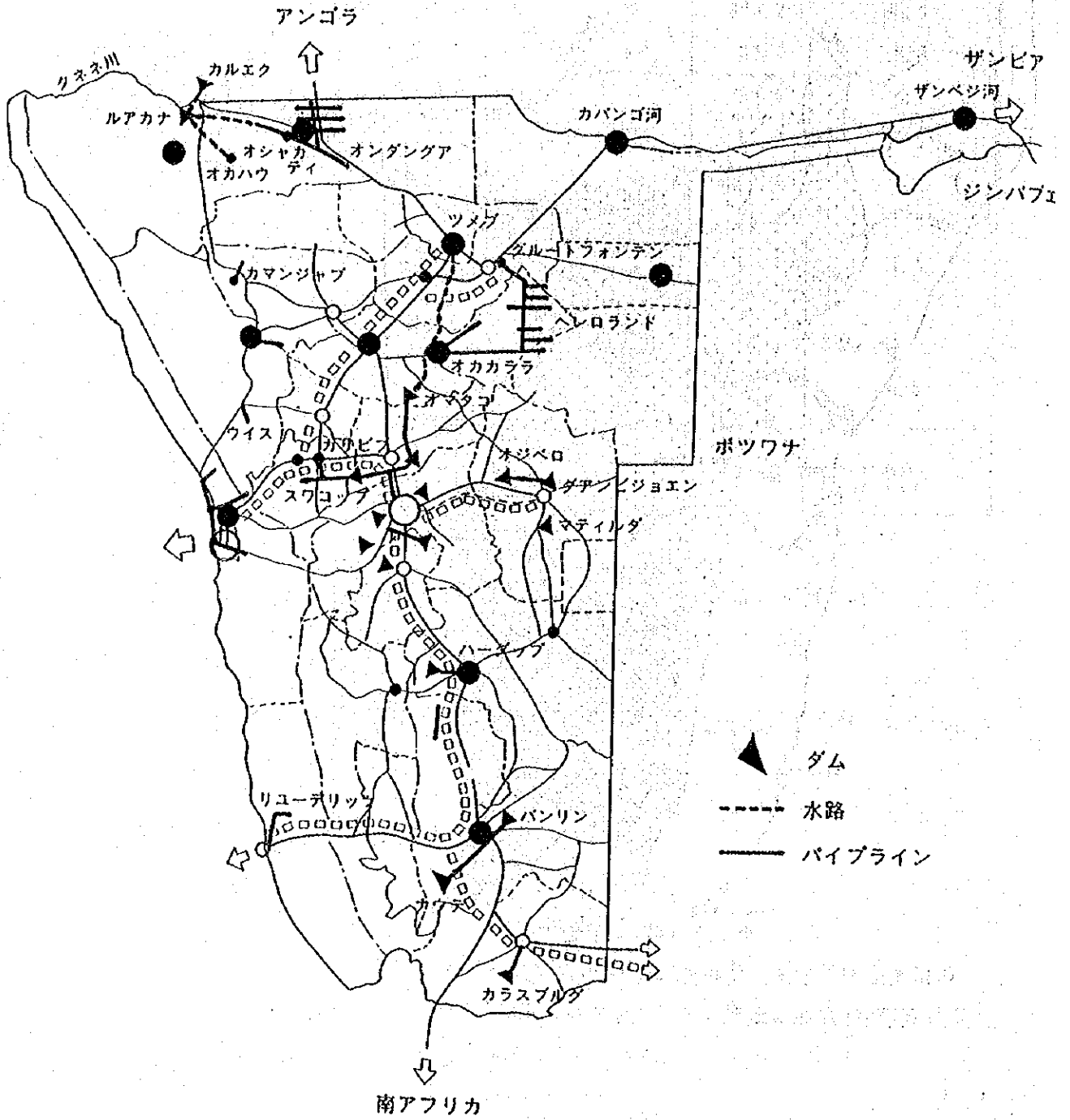


図 2-2-11 給水システム



- ・ ナミビア国の地質は古い岩盤から成っており、これは水は通さないが、その褶目、岩床、剪断ゾーン、断層に地下水が発見されている。これらはカラハリ土砂に見られる。(Kalahari Sediments)
- ・ 石灰岩-大理石、白雲石等は溶解空洞があり、ここに一定量滞水している、南部地域で成功したボーリングの80%以上がこのような火山性の玄武岩帯であった。
- ・ ナミビアで最も重要な砂岩滞水層は、一連のカルー滞水層である。これは中部南東地域にある。(Ksaroo Sediments) これらは掘り抜き井戸である。
- ・ その他に、ナマグループと呼ばれる石灰石や砂岩に掘り抜き井戸が有り、マルクヒョーへの西に分布している。(Nama Sediments)
- ・ 河床沖積地は定期的に非通年河川のフラッドによって満水になるので、重要な地下水源である。
- ・ クイセブ、オマルル、クアン、オアノブ河がこのようなタイプの重要水源となっている。

以上のような水源の可能性は有るが、その成功率は低く、現在使われている32,000本を得るために10万本以上のボーリングが失敗していると言うことである。

(2) 給水システム

1974年に国家給水マスタープラン(National Master Water Plan)が策定され、フェーズ分けして現存事業を実施している。すでに、稼動している主要システムは以下のとおりである。

1. 全国に126の上水供給システム
2. ルアカナー-オシベロ地方上水供給システム
クネネ河より年10百万 m^3 取水可能
3. カルストランド地方上水供給システム
グルートフォンテン水路に年間15万 m^3 の取水となる。
4. グルートフォンテン水路

これは東部国家上水供給事業(ENWC)の一部を構成するもので、上記の供給システムをオマタコダムにつなぐものである。この水路は現在200kmで最終的にはグルートフォンテンとルンドゥ間をパイプラインでつなぎ最終的にはオカベンゴ河に連結される。現在ヘレエロランドに年間7百万 m^3 の給水が可能である。

5. ハーグアウカスー中央貯水池ーオカカララ地方給水システム
ヘレロランドへの生活用水供給
6. オマタコ・ダムーボンバチ・ダムースワコプールトダム地方給水システム
ENWCの一部で年間23百万 m^3 の給水可能
7. オジベロ・ダムーゴバビス地方給水システム
ゴバビス地域に年間1百万 m^3 の給水
8. 中央ナミブ国家上水システム
ウォールビス・ベイ、スワコップムンド、アランディスなどを含む中央西海岸地域に年間15百万 m^3 の給水を行っている。
9. ハルダブ・ダムーマリエンタル地方給水システム
マリエンタルの生活用水だけでなく、ハルダブ地方の1400haのインゲーション用に年間30百万 m^3 給水している。
10. ナウテ・ダムーキーテマンシュープ地方給水システム
キーテマンシュープに給水するだけでなく、工業化やインゲーション・プロジェクトに給水する能力を持っている。

(3) 水利用状況

a. 用途別水利用

1989年ナミビア国の年間総水消費量は、247.79百万 m^3 で、その用途別内訳は表2-2-9に示すように、イリゲーションが最も多く、43.0%、これに家庭用26.9%がつづいている。

表2-2-9 水 消 費

		1989
用 途	消 費 量 (百万 m^3)	割 合 (%)
家 庭 用	66.62	26.9
都 市	39.01	
農 村	27.61	
家 畜	63.23	25.5
鉱 業	8.61	3.5
観 光	0.73	0.3
イリゲーション	106.60	43.0
計	247.79	100

1人当り消費量でみれば、表2-2-10のとおりであり、国全体では1人当り家庭用消費量は136 l/日であるが、都市と農村の差が大きい。

表2-2-10 単位水消費量

地域区分	消費者	1日当り単位消費量
地 区	家庭用水（都市）	330
	家庭用水（農村）	85
地 域	家庭用水（都市）	165
	家庭用水（農村）	85
国	平 均	136
国	大規模家畜	45
	小規模家畜	9

イリゲーションについては、現在ナミビアで7,000ha程度と見込まれているが、平均的に見れば年間ha当り15,000m³必要となっている。

b. 水源別水利用

先に見たように、ナミビアでは3つの水源が利用されているが、その内訳を表2-2-11に示すように、未通年の地下水に56.7%頼っている。

表2-2-11 水 源 別 水 利 用

	百万m ³ /年	%
通年の地表水	58.05	23.2
非通年の地表水	50.17	20.1
非通年の地下水	141.57	56.7
計	249.79	100.0

c. 水 質

ナミビア国では地下水源、地表水源について検査されていると言う事である。

この検査結果からダムの水は全般的に上質であると報告され、非溶解固形物は80~800mg/lのレンジであり、飲料用には、浄化と消毒のみが必要であるとされている。

ナミビアの飲料用水に対する化学的・物的ガイドラインはWHOのガイドラインをベースに地方条件を加味して表2-2-12のように設定されている。1988年飲料水が検査されたが、細菌学的水質はサンプル水の全てが国際基準に合い、化学的水質についても、上記のガイドラインからみて国が供給している飲料水の81.9%がグループA、16.9%がグループBに入り、わずか1.2%がグループC、Dであった。

表2-2-12 飲料用水基準

溶 解 物	単 位	限 界 基 準			
		グループA	グループB	グループC	グループD
		秀	優	低リスク	高リスク
電 導 率	mS/m	150	300	400	> 400
硫 酸 塩	mg/l SO ₄	200	500	1,200	> 1,200
硝 酸 塩	mg/l N	10	20	40	> 40
フッ化物	mg/l F	1.5	2.0	3.0	> 3.0

(4) 給水組織

ナミビアには給水に責任のある組織として以下の4機関がある。

- 水道省 (Department of Water Affairs)
- 地方機関 (Regional Authority)
- 現地機関 (Local authority)
- 民間機関

a. 水道省

水道法によって設立された中央国家機関としての本省の主要な役割は以下のとおりである。

- ・ ナミビアにおける自然水源の管理
- ・ 国家・地方給水戦略・事業計画の策定と実施
- ・ 給水料金の徴収、給水の消毒、貯水施設の供給、細菌学的・化学的水質管理

これらの役割を果たすために図2-2-12に示すように組織化されている。また、職員は、1989年時点で1,422人であるが、専門スタッフ、技術スタッフ、水道担当職員、技工、保安員等に不足がある。（表2-2-13）

b. 地方機関

この機関は、共有土地（communal land）への、家庭用、家畜用の給水、また、農村の小集落への給水のための水を供給する。上記の水道省が給水する場合は、この機関は家畜用やその他の農業用のために、また、定住地における水道網に給水するため配水することが責任となっている。また、この機関は水道省の替りに、市街地配水網を分担する。

この組織は、国による給水に対する料金も徴収する。

c. 現地機関

現地機関もしくは町は、2つに分けられ、国の給水事業から水を買う所と、少数ではあるが、自から水を供給する所である。

ほとんどのケースでは、国は大規模貯水、水道網の圧力の維持、水の消毒に責任があるとされている。

d. 民間機関

家庭用、家畜用、イリゲーション用、小規模鉱山等に比較的小量の給水を民間組織が実施している。

しかし、FND Cはカバンゴとカブリビのイリゲーションには大規模な給水を行っている。

図 2 - 2 - 12 水道事業局の組織図

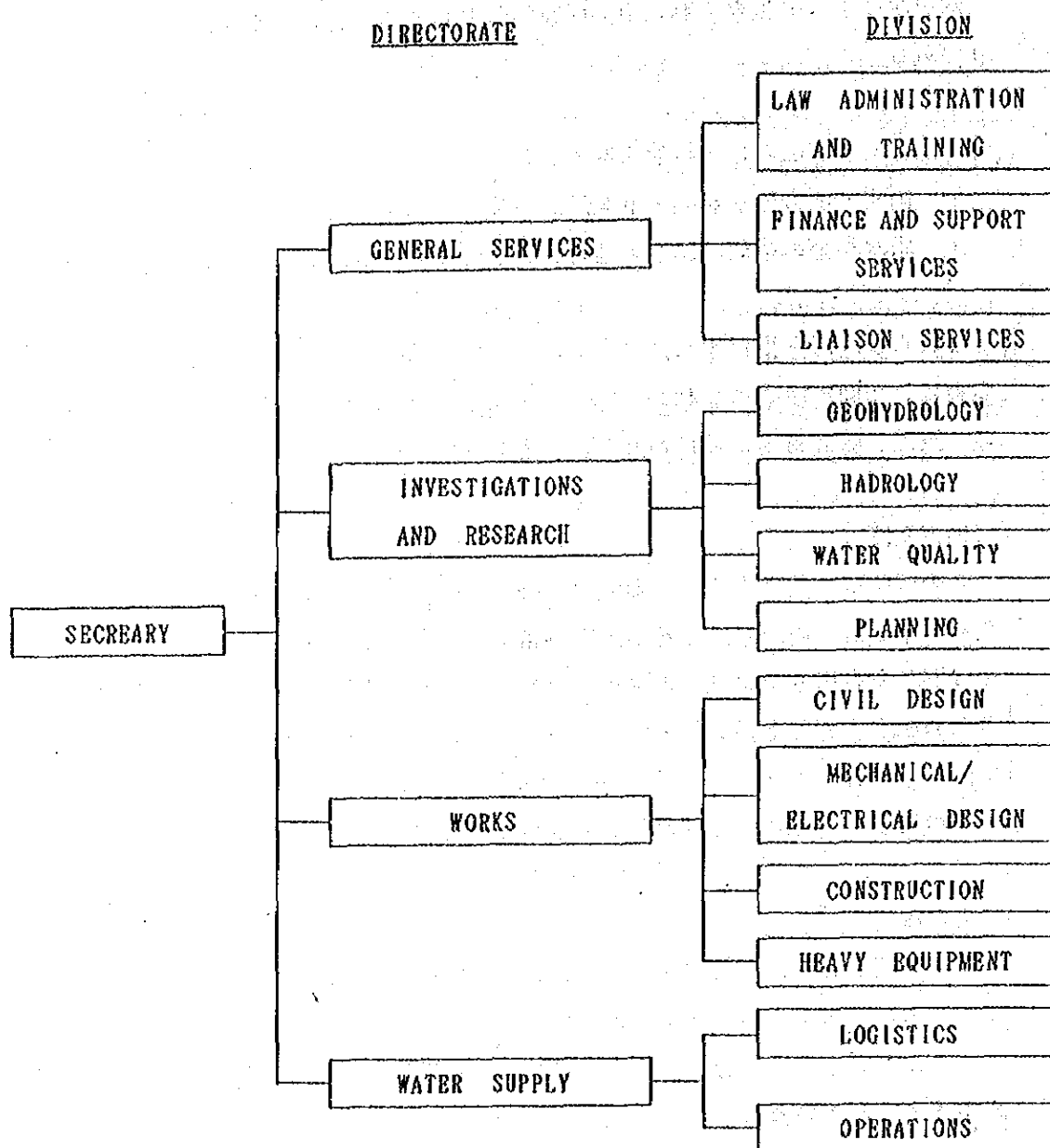


表 2 - 2 - 13 水道事業局の定員及び不足率 (1989年 3 月)

役 職	定 員	現 状	不足率 (%)
Secretary	1	1	0
Director	5	4	0
Divisional Head	13	13	0
Professional	101	64	37
Technical	118	47	60
Clerical	166	140	15
Artisan Staff	235	139	41
Security Personnel	96	63	34
Waterworks Officer	158	60	62
General	1,121	891	12
計	2,014	1,422	29

(5) 開発計画

a. 水需要予測

将来のナミビア国の水需要が水道省によって予測されている。(表2-2-14)

この予測は以下のような前提に基づいている。

- ・ 平均人口成長率 : 3%/年
- ・ 1人当り家庭用水増加率 : 0.7%/年 (生活水準の上昇による)
- ・ 家畜用水 : 1%/年以下
- ・ 鉱業用 (15年以内に少なくとも3つの小規模鉱山が開発される。)
 - 水需要 2百万m³/年の鉱山 1
 - 水需要 5百万m³/年の鉱山 2
- ・ イリゲーショ (15年以内に新しく5,000haが加えられる。)
(これらのほとんどは国境の通年河川から給水)

この予測によれば、2005年までに60%増加することになる。

これは水源別の水需要でみれば表2-2-15~16のように予測されている。

これらの予測値から、ナミビア国の水供給計画の以下のような方向が理解できる

- ① 用途別構成に大きな変化はみられないが、家畜用が構成比を減らし、その他の用途が増加している。

しかし、将来においてもイリゲーショが最大の水需要者で家庭用、家畜用と続いている。

- ② 水需要の水源構成は大きな変化を見込んでいる。すなわち、全体で1.6倍の水需要の伸びに対して、通年河川に2.70倍、非通年地表水に1.78倍を期待している。これは、より水供給の安定している通年河川とダムによる地表水を利用するという基本方針を反映しているものと理解できる。

表 2 - 2 - 14 将来水需要予測

消費用途	消費量 (Mm ³)								倍率 (%)
	1990 (%)		1995 (%)		2000 (%)		2005 (%)		2005 / 1990
家庭用	67	26.8	81	27.5	95	27.9	115	28.8	172
牧畜用	64	25.6	67	22.7	70	20.6	75	18.8	117
鉱業用	12	4.8	15	5.1	25	7.4	30	7.5	250
観光用	1	0.4	2	0.7	3	0.9	5	1.3	500
レジャー用	106	42.4	130	44.1	147	43.2	175	43.8	165
合 計	250	100	295	100	340	100	400	100	160

表 2 - 2 - 15 水源別水需要

消費用途	水 源 水 需 要 (Mm ³)							
	通年河川		非通年地表水		地 下 水		計	
	1990	2005	1990	2005	1990	2005	1990	2005
家庭用	12.6	40	13.4	30	41.0	45	67	115
牧畜用	3.7	10	*	*	60.3	65	64	75
鉱業用	2	10	2.5	10	7.5	10	12	30
観光用	-	2	0.3	1	0.7	2	1	5
レジャー用	39.7	95	33.8	50	31.5	30	106	175
合 計	58	157	51	91	141	152	250	400

表 2 - 2 - 16 2005/1990 の水需要の倍率

(%)

消 費 用 途	水 源 水 需 要			
	通年河川	非 通 年 地 表 水	地 下 水	計
家 庭 用	317	224	110	172
家 畜 用	270	-	108	117
鉱 業 用	500	400	133	250
観 光 用	-	333	286	500
イリゲーショ ン用	239	148	95	165
計	270	178	108	160

b. 水供給の基本方針

水道省の水供給の基本方針は以下のように述べている。

1. 水源開発に当たっては、現地の水源利用をまず第1とし、第2に地方水源、最後に数地方に水供給を行なっている国の水源を利用することを原則とする。
2. 水供給については、家庭用と家畜用を第1優先とし、鉱工業は第2でイリゲーションは第3位とする。

ナミビア国の水資源は極めて限られているので、既存の水源を補うためには、まず非通年の地表貯水施設と地下水源を組合せて最適に使い、次に国境の通年河川からの取水によって水源を増強する。

c. 開発プロジェクト

ナミビア国で提案されているプロジェクトは以下に示すとおりで、これには調査、P/S、建設、維持が含まれる。

1. 地下水調査

- ① 東カプリブにおける地下水調査
- ② カースト地域における水理地質学的調査
- ③ カバンゴ、ブッシュマンランド、東ヘレロランドの地下水調査
- ④ 滞水層の数学モデルの構築
- ⑤ オワンボにおける地下水調査
- ⑥ 西沿岸地帯の地下水調査

2. フィージビリティ調査

- ① オワンボ・ヘリングボン給水システムの近接地域における水供給事業のF/S
- ② 西沿岸地帯への長期給水事業の再評価

3. F/S、設計、建設

- ① ブルカロスダム及びイリゲーション事業
- ② 東部国家給水路の拡張
- ③ カティマムリローマカンガーコンゴラ給水事業
- ④ オジトウオーオジオゾンジューオジネネ給水事業
- ⑤ オワンボイリゲーション事業

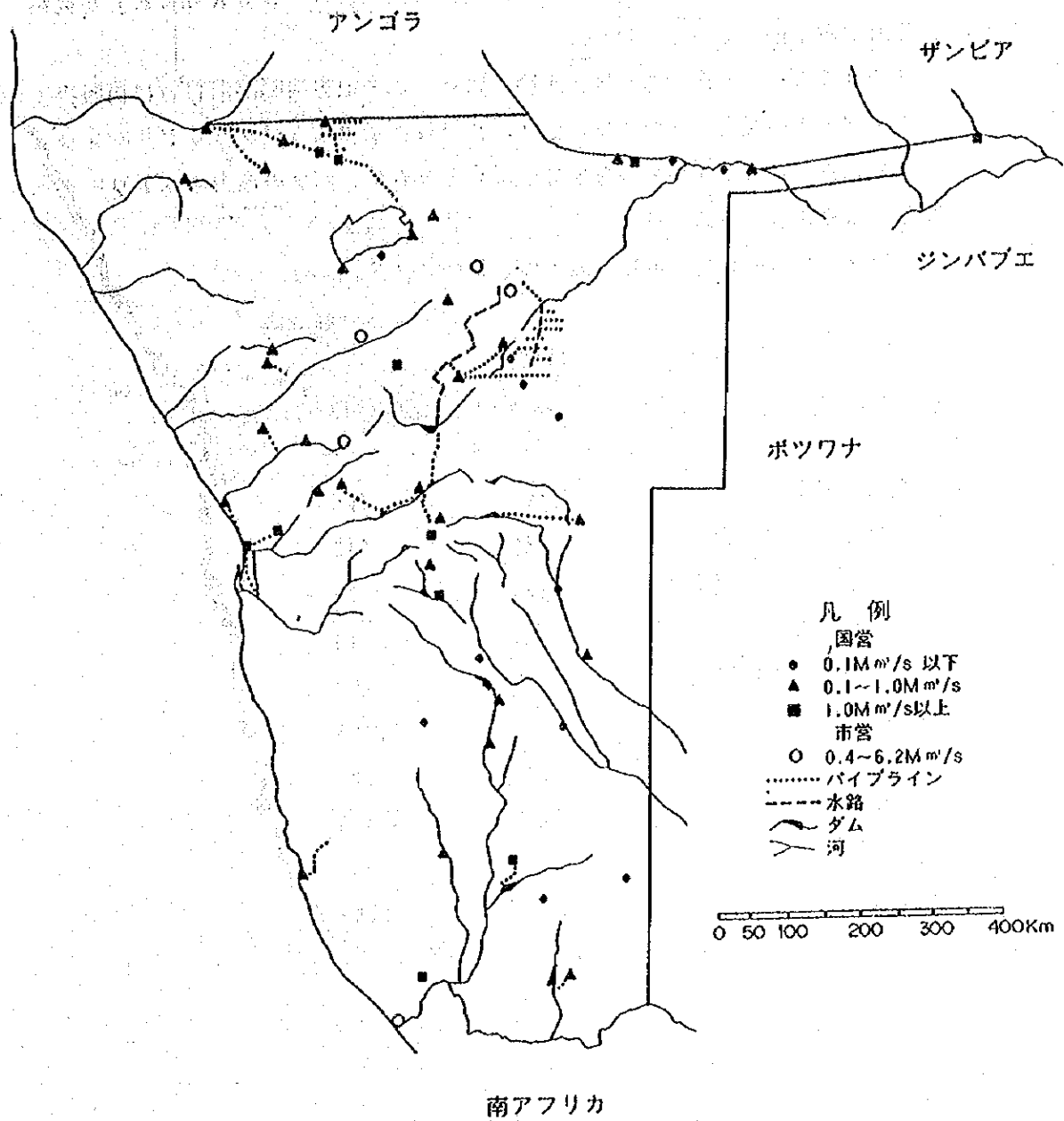
4. 設計・建設

- ① カティマムリローマフタ給水事業
- ② カバンゴラジオ通信
- ③ オゴンゴーオカロンゴ給水事業
- ④ オコンゴーオサカティ給水事業
- ⑤ オムデルダム建設
- ⑥ オシャカティーオマカンゴーオシカンゴ給水事業
- ⑦ オワンボ農村給水改善事業

5. メンテナンス

- ① 老朽給水施設の電気式開閉装置のメンテナンス事業
- ② コイチャブバンーリデリツ給水施設のラジオ通信システム
- ③ ナウターケツマンシュープ給水施設
- ④ オンダングアーオシカンゴ地方給水施設（戦争被害の修理）
- ⑤ オンダングアーオシカンゴ地方給水施設（パイプラインの取換）
- ⑥ ボンバチーウィンドホーク給水施設のメンテナンス
- ⑦ 西沿岸給水事業

図2-2-13 主要ダム及び給水システム



3) 電 力

(1) 電力供給システム (SWAWEK・グリッド・システム)

South West African Water, and Electricity社 (SWAWEK) が発電し、ナミビア国全国に配電している。

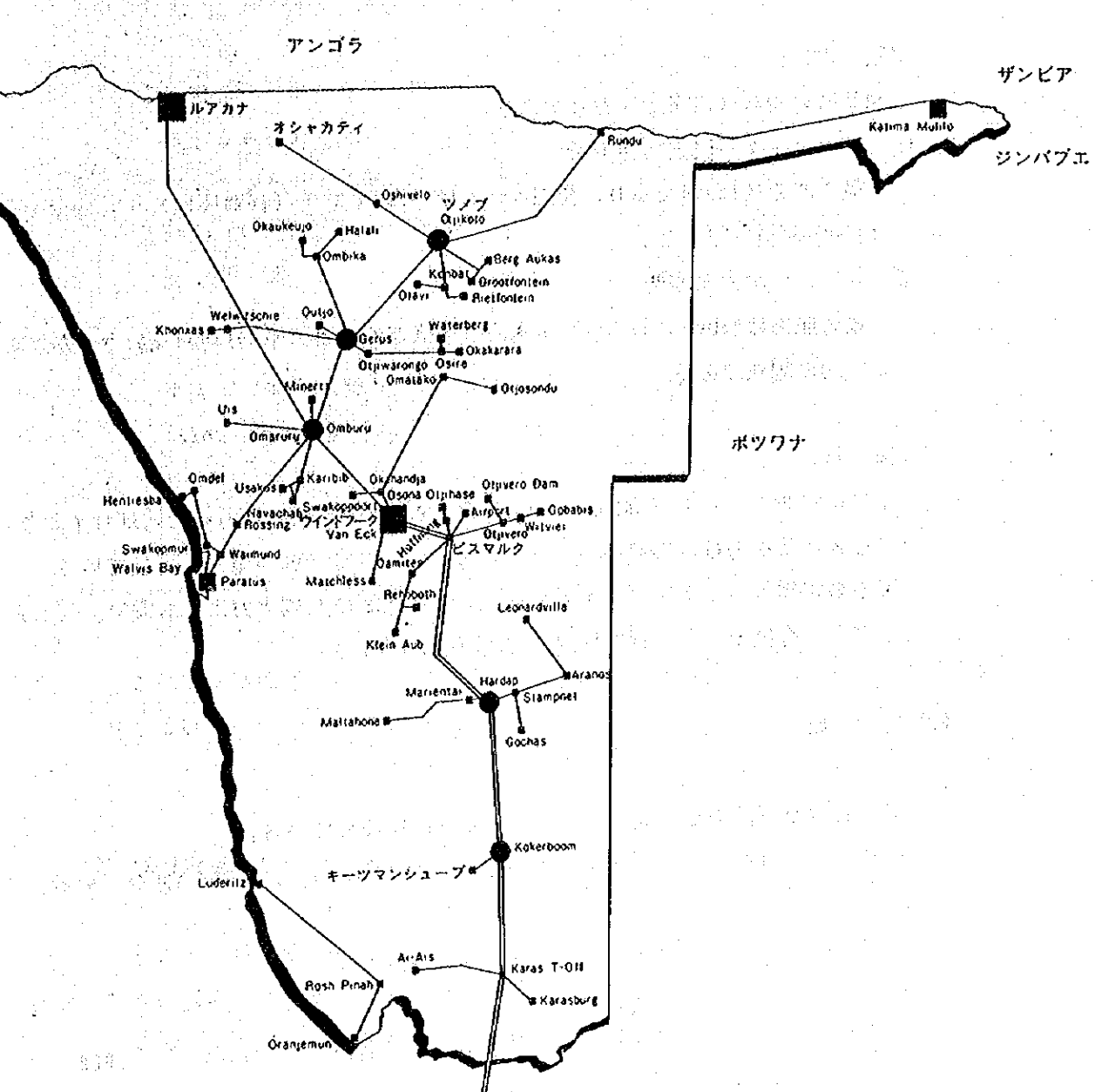
このSWAWEKが電気を地方機関に売り、この地方機関が消費者に再販売する。

ナミビア国の電力システムは、図2-2-14に示すようなグリッド・システムが出来ており、これが3つの発電所をつなぐとともに、南アの電力ネットワークへも高圧送電線により連結されている。

このシステムの概要を示せば以下のとおりである。

グリッドシステムの概要

	1985	1989
発電所 (MW)	606	606
ルアカナ (水力)	240	240
バンエック (石炭火力)	120	120
ウオルビスベイ	46	46
南アからの供給能力	200	200
送電線 (km)	5,373	7,193
330KV	521	521
220KV	1,495	1,495
132KV	471	790
66KV以下	2,886	4,387

[illegible]

南アフリカ Eskom グリッドシステム

凡例

● 発電所

主要發電所

これからみれば、1985年以来発電能力の拡充はみられず、送電網の延長（132KV以下、特に66KV以下）がなされた。

（送 電）

発電所の現状は以下のとおりである。

① パンエック石炭火力発電所

最大能力は120MWであり、発電コストは15.87セント（10MW規模）～7.18セント（120MW規模）である。

② ルアカナ水力発電所

最大能力は240MWであるがクネネ河の水位との関連で平均130MWというのが過去5年間の記録である。

（買 電）

南アの電力グリッド（Eskom grids）と220KVの2系統の送電線で結ばれており、その最大送電能力は200MWであるが、コンスタントに130MWの電力を受けている。

現在の買電ユニット・コストは5.84セントで上記の石炭火力よりも安い。（しかしながら、今後のコストはEskomの料金改訂による。）

（2）電力需要

消費者数及び消費量は表2-2-17のように推移している。

すなわち、最近年平均ではほぼ180MWであり、年間3～5％で需要が伸びている。

表2-2-17 電 力 需 要

	1985	1986	1987	1988	1989
消費者数	328	358	479	583	695
最大時間需要	178	181	205	211	213
発電量	1,875	1,556	1,601	1,763	1,835
売電量	1,596	1,407	1,441	1,582	1,659

また、発電所別の発電量、売電量は以下のとおりである。

表 2 - 2 - 18 発電と売電

	1988	1989
	Million	Million
発 電		
ルアカナ水力発電	1,086	1,308
バンエック火力発電	124	90
Eskomから買電	553	437
総 発 電	1,763	1,835
売 電		
ナミビア国内消費者	1,349	1,392
Eskomへ余剰電力売却	233	267
総 売 電	1,582	1,659
送電ロス	10%	10%

これよりみれば、ナミビア国の総発電需要のうち、南ア（Eskom）にほぼ31%依存している。

(3) 電力整備プロジェクト

基本的にはSWAWEEKグリッド・システムの増強を図る方向で電力整備がなされる。（図-2-2-15）

このグリッド・システムの増強とは、以下の3点である。

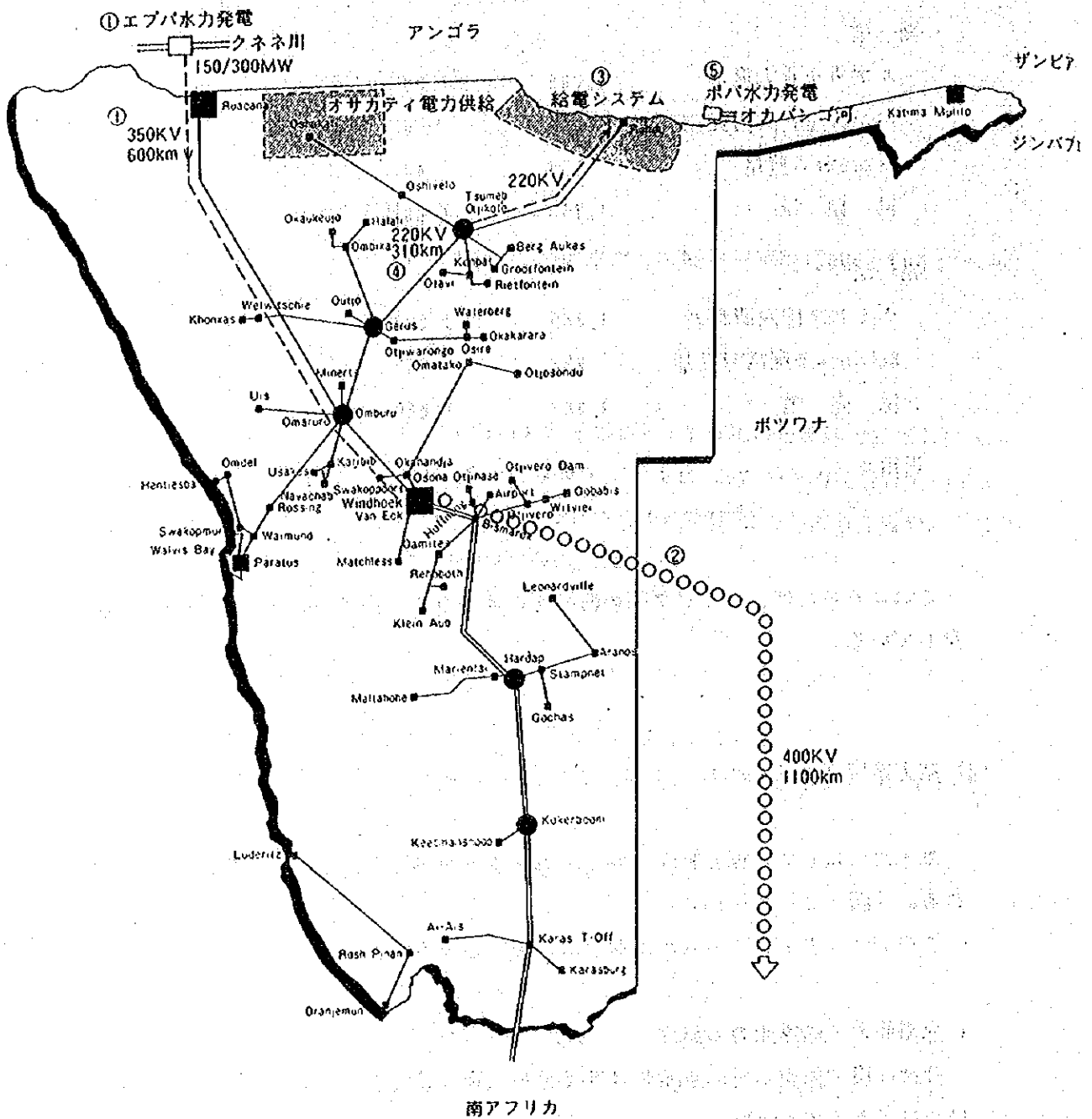
1. 発電能力・送電能力の拡充

今後の電力需要に対応するには既存発電施設の最大活用を図らなければならぬ事は言うまでも無い。

しかしながら、バンエック火力発電所、南アからの給電は、そのコストが年間12%上昇すると見積られている。

またルアカナ水力発電は、この心配はあまりないが、水位との係りで発電増強に問題がある。

図2-2-15 電力整備プロジェクト



したがって、大発電能力を経済コストで開発できるクネネ河における水力発展に大きな期待がかけられている。(SWAWEK Annual Report 1989)

— プロジェクト①及び②

2. プロジェクト等による特定区間での電力容量不足に対処。鉱業等の開発に伴って増強が必要となる電力設備 — プロジェクト④

3. SWAWEK グリッド・システムが未だ届いていない、あるいは配電網が整備されていない、いわば低開発地域への電力供給

— プロジェクト③ カバンゴ河沿地域

プロジェクト⑤ カプリビ及びカバンゴ地域

プロジェクト⑥ オサカティ地域

個別プロジェクトの概要は以下のとおりである。

① エプバ水力発電所建設 (Epupa Hydro Power Station)

アンゴラ側のクネネ側のエプバ付近にナミビア、アンゴラ、ボツワナ及び南アに電力供給するため、150～300MWの能力を持つ水力発電所と600kmの330KV高压線の建設を行なうものである。

今後の需要に対処するにはパンエック火力発電所、南アからの給電を最大活用しなければならないが、これらの発電所における発電コストは年間12%上昇すると見積られている。

一方、ルアカナ水力発電は、この心配はないが、水位との係りで発電に問題が生じる。

したがって、エプバにおけるクネネ河からの水力発電に大きな期待がかけられている。(SWAWEK 年次報告書 1989)

② ナミビア—ボツワナ—南ア400KV高压送電線建設

(Namibia-Botswana-South Africa 400KV Power Line Interconnection)

上記のエプバ発電所から、ボツワナ経由で南アへ送電するための高压送電網整備であり、南ア多国間電力グリッドの一部を構成するものである。

③ カバンゴ河沿電力網開発

(Development of an electricity reticulation system along the Kavango river)

人口高密度地帯である河沿地域の農業開発のための電力整備である。国境に沿って流れるカバンゴ河は農業用水として充分の水量があり、安価な電力供給(ポンプ用)がなされれば、農業用に経済的に利用できる事がFND Cの調査で示された。

このプロジェクトは、このためツメブからルンドウへ220KVの送電線と132/66/22KVの配電網を整備するものである。

④ ツメブ電力増強計画－220KV送電線の複線化－

(Tumeb-Increased Power Requirements Doubling of 220KV Transmission Supply System)

ツメブにおける産業発展のために電力設備を増強する。

すなわち、ツメブでの金属鉱業開発と製錬所拡充のために40MW追加する必要がある、310kmの220KV送電線と3ヶ所の配電所を拡充するものである。

⑤ ポパ水力発電所建設

(Popa Hydro Power Station)

オカバンゴ河のポパ早瀬に堰をつくり、45MWのタービン水力発電所を建設し、カブリビ及びカバンゴ州に電力供給を行う。

⑥ オシャカティ電力供給

(Oshakati Power Supply)

400Vの電力供給システムを改良するために、11KVシステムと開閉装置を整備してオシャカティ東及び西地区に電力を供給する。

2.2.4 社会サービス

1) 医療

(1) はじめに

ナミビアの国民の健康に関する情報は全く少く、また断片的なものしか無い。これは前の植民地統制によるものである。また、国全体の国民の健康状態を示す保健統計（死亡率、疾病率等）があったとしても、これを使うことは国内のはなはだし格差の現実を隠すにすぎないとUNICEFは警告している。

国全体の国民健康データは今後体系的に整備されねばならないが、その問題の緊急性からUNICEFは問題地区にのらいをつけて家庭・健康・栄養状況調査を実施した。

すなわち、地区的には北部の4地区と首都の近郊1地区である。分野的には特に医療・保健上問題となる母子の健康に影響している項目に着目している。

UNICEFは、医療援助で最も重要な地域としてオバンボを挙げている。。すなわち、ここは医療サービスが最も遅れた地域でかつ国民の半数以上が住んでおり、したがって国民死亡率の2/3を占め、ナミビア国の国民健康水準の改善に最も効果があると考えられている。

(2) 国民の健康状態

以下に、UNICEFが実施した“HOUSEHOLD HEALTH AND NUTRITION IN NAMIBIA”（以下HHN調査）を使って、ナミビア国の健康状態を概括した。

a. 死亡率

HHN調査は表2-2-19~20のように幼児死亡率、妊婦死亡率を推計した。

これからみれば、首都の近郊（Katutura）に比べて北部の死亡率は50~60%高いということが明かである。

また、保健省のデータ（妊婦死亡率100,000出生に対して39-1987年、71-1988年）とは大きく異なるが、これが病院での調査であるので当然小さくなっている。幼児死亡率は近隣諸国とあまり大差はないが危機的状態であることには間違いなく、緊急に死亡率低下のための対策がとられるべきであると勧告している。

表2-2-19 幼児死亡率

	推定乳幼児死亡率 (1才以下)	幼児死亡率 (2才以下)	幼児死亡率 (5才以下)
全 国	65	59	92
オワンボ	74	61	107
北部地域	73	69	106
北部(都市周辺)	70	53	100
カツツラ	47	33	64

ザンビア (1990)	75	na	127
ボツワナ (1990)	66	na	92
アンゴラ (1989)	116	na	na
レソト (1990)	99	na	136
ケニア (1990)	71	na	113

(Source: Household Health and Nutrition Survey, UNICEF September 1990)

表2-2-20 妊婦死亡率

	対10万人妊婦死亡率
全 国	371
オワンボ	432
北部地域	322
北部(都市周辺)	552
カツツラ	242

(For Purposes of Comparison)

ザンビア (1990)	151
ボツワナ (1990)	250
ケニア (1990)	170
*西アフリカ (1983)	700

(Source: Household Health and Nutrition Survey, UNICEF September 1990)

b. 疾病率

疾病件数（1989年4月～1990年3月）は表2-2-21のように保健省の伝染病課に報告されている。これからみれば、

1. マラリア、はしか、結核が主要疾病となっている。
2. 明らかに北部特にオワンボに疾病が集中し、カプリブはマラリアの主要発生地となっている。

・ 北部におけるマラリア疾病率は人口100,000に対して473である。これによる死亡率は明らかではないが、少なくとも1%以上と言われ、マラリアにより死亡者はナミビアで数百にのぼる。

・ はしかの疾病率は100,000に対して281で極めて高い。これは呼吸伝染、下痢、栄養不良とかさなって多くの子供を殺しているが、ワクチンで予防できるものであるので、この対策の強化が必要である。

・ 下痢件数はオワンボで8,294（1986年）、7,213（1988）報告されており、貧困部落で起っている。1990年の3月から5月にかけて、マラリアとそれに関連した下痢が起こり、脱水症状で多数の死亡者をだした。

・ 結核は1989/90年に2,669件報告されたが、他の病気とは対照的にほぼ50%が南部から報告されたものである。

表2-2-21 疾 病 件 数

	マラリア		はしか		性 病		破 傷 風		結 核	
	診療所	病 院	診療所	病 院	診療所	病 院	診療所	病 院	診療所	病 院
北 部										
カブリビ	11,336	2,650	97	25	0	254	1	0	225	103
カバンゴ	2,299	871	34	0	0	0	0	0	217	0
オワンボ	6,684	947	2,188	0	24	73	0	0	521	345
	20,319	4,468	2,319	25	24	327	1	0	963	448
中 部										
グルートフォンテン	1,542	16	28	0	0	0	10	0	191	11
コリハス	57	45	6	0	0	0	0	0	0	14
オブヲ	8	27	35	0	0	0	0	0	56	0
オジワロング	88	143	1	0	0	124	0	0	63	143
オカカララ	54	11	0	0	0	0	0	0	52	7
	1,749	242	70	0	0	124	10	0	362	175
南 部										
ゴバイス	471	31	8	0	0	0	2	0	186	64
レオボス	1	17	55	0	0	0	0	0	127	54
南部	154	55	23	0	0	182	1	0	528	284
スワコップ	0	54	0	0	0	212	0	0	0	133
ウィンドフーク	296	584	52	0	0	531	5	0	603	459
	922	741	138	0	0	925	8	0	1,344	993
合 計	22,990	5,451	3,009	25	24	1,376	19	0	2,669	1,616

(Source: MoHSS Epidemiology Section, Morbidity Statistics 1989/90)

(3) 医療の現状

a. 医療システム

ナミビアの医療システムは南アの植民地政府が適用したアパルトヘイトにより著しく悪影響を受けた。すなわち白人、オワンボ、カバンゴス、カプリビ、レホボス、バスターズの民族毎に独立の医療行政をとり、これらでカバーされない人々は国の保健省が医療サービスを提供するというシステムである。(図2-2-16)

これによりもたらされた医療サービスの断片化は、関係する医療機関相互の効率的な協力を困難にし、また医療サービスが民族間へ政治問題化させ、更に資源の分捕り合いは医療・保健行政に深い不信をうえつけてしまったと言われている。

(UNICEF)

この体制の中で医療施設が整備されているわけであるが、種類別病院数・ベット数及びその分布状況は表2-2-22~23、及び図2-2-17に示すとおりとなっている。

この分布状況は明らかに南及び中央部への片寄りを示している。また、北東部(カプリビ、カバンゴ)も整備率が高く、施設の拡張の必要性はないが、オワンボとカオコランドは病院施設が不十分であることは明らかである。

1990-1991

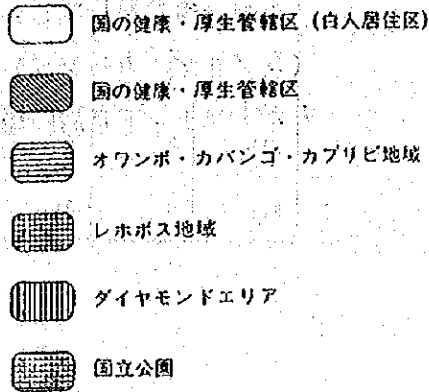


表2-2-22 医療施設の現状

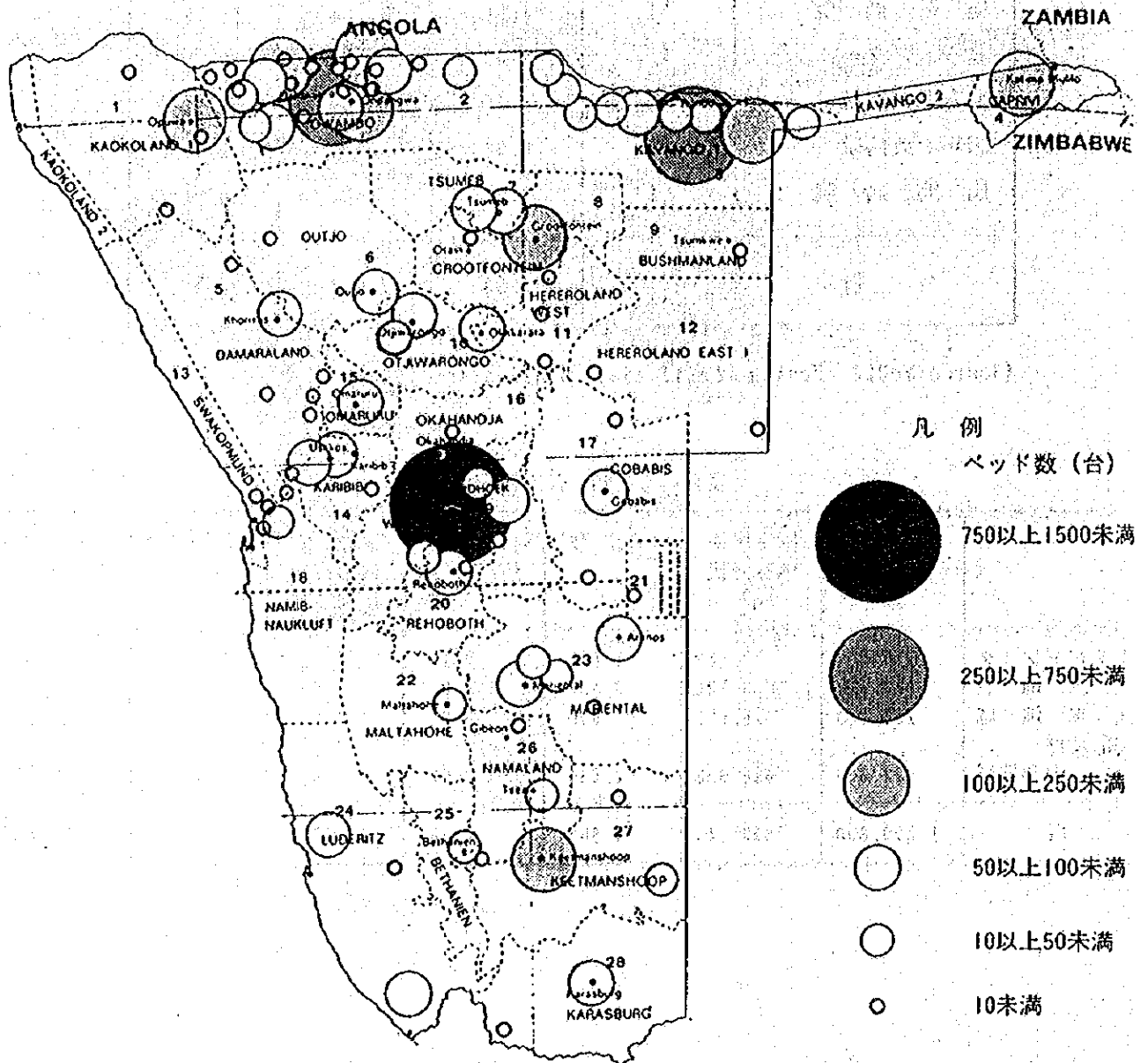
	施設数	(%)	病床数	(%)
診療所	198	74.44	45	0.59
地区病院	31	11.65	3,404	44.75
健康センター	25	9.40	673	8.85
地方中央病院	5	1.88	2,260	29.71
国立中央病院	1	0.38	720	9.46
民間病院	6	2.26	505	6.64
合 計	266	100.00	7,607	100.00

(Source: MoHSS Health Facilities Statistics, 1990)

表2-2-23 医療施設の分布

	推定人口 人	推定居住 地域面積 km ²	病 床 数	対1,000人 病 床 数	診 療 所 健康センター 施 設 数	病院施設数	対1万人 施 設 数
ウィンドフーク	166,000	33,489	1,526	9.19	7	5	0.72
北 西 地 域	799,600	75,724	2,457	3.07	59	9	0.85
北 東 地 域	187,900	76,633	990	5.27	66	4	3.73
南部及び 中部地域	437,300	624,698	2,634	6.02	91	25	2.65
計	1,590,800	823,144	7,607	4.78	223	43	1.67

図 2 - 2 - 17 医療施設の分布



b. 医療サービス

北部地域は全国人口の60~62%を占めるのに対して、医者は16%しか居ない。北部では医者の代りに看護婦が小さなクリニックを維持しているが、しかし全国の37%でしかない。ナミビア国の医療サービスの特長は以下のように列挙されている。

- i. 北部では非政府（NGO）のサービスに依存している。
- ii. 南部では開業医のパート・タイムに依存している。あまり訓練されていない看護婦が配置されているクリニックからの要請でこれらの開業医が患者を診断し、医療費は政府が支給している。
- iii. 病院の医療サービスは種族によって重複している。
- iv. 多種類の言葉が使われており、医療サービスでこれらが問題になる。
- v. ナミビア国は人口が広い国土で低密に分散しているため医療サービスが到き難い。

医療サービスの現状を医療関係者の分布で見れば以下のとおりである。

（医 者）

民間開業医はカプリビ、ダマラランド、オバンボには居ない。人口に対する国の医者は以下のように大きな格差がある。

カプリビ	1 : 11,000
ダマラランド	1 : 5,000
グルートフォンティン	1 : 34,000
カバンゴ	1 : 1,200
マリイエンタル	1 : 17,000
オバンボ	1 : 25,000
レホボツ	1 : 17,000
ウィンドホック	1 : 2,500

パートタイム開業医・国家職員はカバンゴ、カプリビ、オバンボには配置されていない。

医療専門家（Specialist）は、ウィンドホックに36、オバンボに4人、スワッコブムンドに2人、オバンゴに1人の状態である。

現在は、北から患者を700kmもあるウィンドホック（医療専門家が集中している。）

へバスで送っているが、北部に専門家が配置されれば、このような国の中央の機関でなく、職員が十分に配置された地方の機関で医療サービスが与えられる。

(4) 医療政策

1990年3月の独立直後、保健省大臣(Dr Nickey Iyambo)は“全ナミビア人の健康達成に向けて”という政策表明を行った。

これは、医療サービスを再構築し開発するための基軸として初期医療アプローチ(Primary Health Care Approach P H C)と2000年までに全ナミビア人の健康を達成することを確定するものであった。これは、栄養、安全な水供給、住宅と衛生、妊婦・幼児医療、免疫予防注射、伝染病の予防、健康教育、基本治療サービス等の分野で改善を図ることになる。特に、医療関係従事者のトレーニングと開発には最優先を与えることとしている。

この政策は、以下のようなP H C戦略を打ち出している。

- 1) 平等な資源配分
- 2) サービスを利用しやすくする
- 3) 経済性(P H Cサービスの無料化)
- 4) 地域社会の参加

医療サービスを改善するには、まず組織的、行政的変革が必要であるとし、断片化した行政の統合、民族別に別れた医療サービスの廃棄、地区レベルのサービスを改善するために4地域への分権化を伴った保健省の新しい構造の確立等を進めている。

また、医療サービスの考え方も、病院治療からP H C／予防／奨励への重点移行がなされた。これは、大都市病院よりも地方の小クリニックへの投資配分の移行となって表われてきた。

表2-2-24は1990/91年の医療サービスの支出配分を示すもので過去数年資源配分はずい分改善されたと言うことである。

表 2-2-24 医療分野における支出配分

	推定人口	推定居住地 面 積	病 床 数	支出 (ランド)
ウィンドフーク	166,000 *	33,489	1,526 *	7,005,200
北 西 地 域 (カオコランド、オバンボ)	799,600	75,724	2,457	65,196,900
北 東 地 域 (カバンゴ、カプリビ)	187,900	76,663	990	28,803,600
南部及び中部地域	437,300	624,698	2,634	54,453,400
中央オフィス、実験室 薬事サービス	-	-	-	19,262,300
合 計	1,590,800	823,144	7,607	237,771,400

(Source: MoHSS, Section Epidemiology Data-Population figures adapted by author)

(5) PHCプロジェクト (Primary Health Case Project)

このプロジェクトは、不利な条件下に置かれた地域社会に対してPHCサービスを供給する健康サービス部 (Division) を地区や地方レベルで開発することによって、ナミビア全土にPHCサービスを強化する目的を持つものである。

このプロジェクトの構成は以下のとおりである。

① コミュニティ健康サービス部 (Community Health Service Division)

これは、PHCサービスを行うためにナミビアの保健区 (Health District) に建設されるもので医者、保健婦、保健検査官等から成るチームである。

② コミュニティ健康センター (Community Health Center)

これは、次に述べる P H C クリニックより大きく、地区病院よりも小規模のもので、P H C サービスを与えるものであるが、辺境地を回る P H C チームや P H C クリニックのベースとなる。

③ P H C クリニック

この医療施設は看護婦がつめており、医者が定期的に診療に来るものである。

(幼児・妊婦看護、栄養改善プログラムの実施、一般治療、伝染病のフォローアップ、老人看護等)

④ 移動クリニック

上記の P H C クリニックを利用できない地域に基本的に健康看護のサービスを行い、主として予防的・奨励的サービスが行われる。

⑤ 医療サービスのための移動手段

広大な国土に薄く分散した人口に医療サービスを実施するためには移動手段は欠せない。

これは P H C クリニックのサービスを受けられない村に医者が P H C クリニックや健康センターに出向くために使われる。

⑥ 医療サービスのための重要設備

- a. 移動設備
- b. P H C クリニック設備
- c. 健康センター設備
- d. コミュニティ健康サービス設備
- e. 家具

(6) オバンボ地域の実例

a. オシャカチ地域の医療体制

オシャカチ地域 (Region) の医療は、オシャカチ地域病院とその他の 7 つの地区 (District) 病院によって、分担されている。各地区病院は、その下に 5 ~ 15 の診療所を持っている。これら診療所の診療圏は半径 6 ~ 8 km である。

地域病院は、地域の総合病院としての機能を一応整えている。そこで、ここではその下部組織である地区病院、診療所の実態について、触れておく。

今回視察したオルガンジェウ地区病院は、その下に 5 つの診療所を持っている。地区病院をその下に持つ診療所の数でみると、診療所数 5 つというのが 3 病院、

10以上が3病院、その中間が1病院となっている。診療所の診療圏を一定と考えると、オルガンジェラの病院は担当地区が比較的小さい病院であるといえよう。

病院の主なスタッフは、医師1、正規看護婦7である。外来患者の診療は、無資格のスタッフがあたっている。リージョナルディレクターによると、無資格ではあるが正規看護婦なみかそれ以上の知識を持っているとのことであった。外来患者は一日平均200名、訪問した日で、入院患者は54人であった。従って、90%のベッドが利用されていたことになる。疾病の種類毎の入院患者数は分からなかったが、見た感じでは、妊婦とマラリア患者が大半のようであった。簡単な手術室があるが、医師が内科医であるため使われてはいない。事実上、病院のサービス範囲は、予防注射、通常の疾病の治療、X線診断、出産介助とのことであった。

同病院の管轄下にある.....診療所について、診療所の現状を見てみる。同診療所はオシャカチから100km以上離れており、ブッシュの中を車の轍を頼りに行った所にある。実際、一日で車が2台も通れば、今日は車がたくさん来たというような場所である。

診療所には二つの種類がある。その第一は、正規看護婦が複数名おりシフト制をとって24時間受診可能にしている診療所である。このような診療所が全体の2割を占める。残りは診療所のそばに正規看護婦が居住していて、求めに応じ、随時診療する形を取っている。当該診療所は後者に分類されるものである。一日当たり患者数は5-10人程度、患者の大半はマラリアで、診療所で手におえない患者は診療所で寝泊まりしながら町に行く便を待つ。診療所は彼らが普段居住している家と同じ構造(直径6m程度の円筒型)の建物で、中に多少の薬品がある。通信手段、輸送手段は全くない。死に至るまでに交通手段が見つからない場合は、診療所で彼等は死ぬ。

診療所に与えられている主な任務は、予防注射の実施、出産の指導と診察、栄養指導、衛生教育、簡単な治療であるが、この地方の人々が分散して住んでいるので、診療所の看護婦には交通手段も、交信手段もないことを考えると、この任務が達成出来るとは考え難い。

b. 巡回診療車に期待されている役割

診療所のネットワークが固定されている一方、増大する人口圧力によって人々は

いままで誰も住みつかなかった地域に住みはじめている。これらの地域に対し、医療サービスを供給する為に、最低4台の巡回診療車を配置する。これらの診療車は予めラジオを通じて予告しておいた場所で移動クリニックを開く。

巡回診療車が或る地域を訪れるのは多くて週1回、実際は2週間に1回あれば良い方であろうから、急患に対する医療行為としてはみるものはない。むしろ予防注射の実施、妊婦の診断、衛生教育、慢性疾病に対する治療行為が主体となる。案内してくれたリージョナルディレクターは妊産婦と幼児の健康保持だけが頭にあるようであった。

巡回診療車は月曜日に基地となっている地区病院あるいは地域病院を出発する。毎日、場所を変えながら衛生・医療行為を続け、金曜日に基地に戻る。その帰り道で必要なら患者を病院に運ぶ。

c. 巡回診療車チームのメンバー構成と車の構造

巡回診療チームは正規看護婦2名と運転手から成る。看護婦のうち1名は保健指導にあたり、1名は診断、治療を行う。ここで看護婦とは、日本の場合に引き比べると、保健婦のようなものと考えてもらう方がよい。

車は、道路状況を考えると4輪駆動車であることは必須条件となる。車のサイズは2000ccクラスのキャブオーバータイプのバンでよい。但し前2列に座席があり、後ろは荷物室になっている構造が医療品及び1週間の食料・寝具等を積み込む都合上、有難いとのことである。出来得れば医薬品を格納する小さな冷蔵庫と滅菌及び看護婦の炊事のためのプロパンガスのコンロがついていたら有難いとのことであった。

d. 所 見

オシャカティ地域の医療の問題は、彼等が主張するサービスの量の問題と共に、実際は、サービスの質の問題がある。FND Cのレポートが指摘している通り、メディカルスタッフの数が絶対的に不足している。良質のメディカルスタッフが不足している状態で、水もない、マラリア蚊が飛びまわっている地域に質の良いメディカルスタッフを配置しようとする事自体白昼夢に近い。

固定した診療所に比べると、住居やオシャカティに構えることが出来るだけ巡回診療車の方が良い人材を集め得るかも知れないが、何れにしても医師を配置することは出来ない。

従って巡回診療車はコンピュータを使った問診装置、検査システムを装備して、診療の質の向上を図ることがのぞましい。その為には、これらシステムの開発の為に医師、検査技師、コンピュータエンジニアからなるチームを作り、巡回診療車の供与に先立ってのシステム開発を行なうことがのぞましい。(参考のため、大阪府成人病センターは、伝統的にこのようなシステム開発に関心を持つ医師/技術者集団をかかえている)。

何等かの形で、質の向上を含む供与にしないと、供与は単に保健婦活動の手伝い(それだけでも、現行の高い乳幼児死亡率をみる時、十分に意味があるのかも知れないが)に終わってしまう。

なお、巡回診療車の供与を受けた場合の運行・維持費用の準備については問題がないように見受けられる(1990/91年度予算をみる限り、問題はない)。

2) 教 育

(1) 教育行政制度

過去各民族当局が教育権を持ち、それぞれの民族を教育し、教員をトレーニングし、学校・研修学校、寄宿寮、その他教育施設を建て、運営していた。中央政府の教育省は3次教育を除く教育を管理し、実施し、また各民族当局が依頼した場合にも教育を担当していた。しかしながら、独立後は、国家機関に統合されることになったが、現在の教育の問題はこの過去の体制に深く根ざしたものとなっている。

法律により制度化された2つの組織がある。国家教育委員会と試験評議会。前者は、全般的な教育政策について各民族当局に忠告するものであり、後者は各教課の最低条件・基準、教授細目、試験、卒業証明書等の規定を行う。これらはほとんど南アの教育省と同じである。

大学はナミビア大学、学外研修大学があり、4民族が教育養成学校を持っている。

教育制度は、小学低学年、小学高学年、中学低学年、中学高学年の4段階で年数はそれぞれ3年である。

(2) 教育の現状

a. 生徒数及び修学率

生徒総数は、表2-2-25に示すように37.4万人であるが、民族毎に教育がなされ、また、民族毎に地域的にたたまっているわけでないから、教育系统は重層的になっている。

修学年令人口の80%以上が登校していると見積られていたが人口及び非登校生徒の統計が無いため確かな事は分からない。

表2-2-25 生徒数 (1988)

地域別	部族別	カブリビ族	混血	ダマラ族	ヘレロ族	カバンゴ族	ナス族	ツワナ族	白人	ワンボ族	D N E	レオボス族	合計
ベタニエン			421				191		84				696
ブシュマンランド									123		596		596
カブリビ		20,935											21,058
ダマラランド				9,843	912				106				10,861
ゴバビス			171					613	967		3,468		4,949
グルーフォンティン			300						1,050		2,911		4,261
ヘレロランド(東)					5,568			455			357		6,380
ヘレロランド(西)					6,157								6,157
カオコランド					3,347								3,347
カラスブルグ			1,069				969		228		530		2,796
カルビブ			220						55		2,779		3,054
カバンゴ						34,563			372		1,000		35,935
キーツマンシュープ			2,929				1,854		870		614		6,267
リューデリッツ			759				175		724		510		2,178
マルタヒョーヘ							726		52				778
マリエンタル			1,573				1,804		798		1,666		5,941
ナマランド							3,033				662		3,695
オカバージヤ			511		611				254		2,256		3,632
オマルル				78					82		1,432		1,592
オジワロング			91						774		3,953		4,818
オウジョ									326		1,627		1,953
オバンボ									437	193,219	207		193,863
レオボス												10,000	10,000
スワコップムンド			1,534				80		1,289		745		3,648
ツメブ									1,027		2,818		3,845
ワインドフーク			6,258				3,045		7,876		14,790		31,969
合計		20,935	15,946	9,921	16,595	34,563	11,377	1,068	17,224	193,219	42,921	10,000	374,269

教育の種類別生徒数は表1-2-2のとおりで一般教育課程が大半を占める。その他の専門学校、職業訓練学校、障害者学校等はほとんど無い。

また、教育段階で見れば(表2-2-26)、1980年代後半で高等化への流れが続くとれる。

人口に対する生徒数の割合は(表2-2-27)過去伸びてきたが1985年より30%を前にして頭打ちになっている。

これは学校施設容量に限界がきたためであると報告されている。

b. 教員・学校

総教員数は12,525人(1988年)であり、教員1人当たりの生徒数は全国平均で30人である。(表2-2-28)

しかし、教育機関によって相当の開きがあり、白人の場合生徒14人に教員1人であるのに対し、オワンボでは生徒40人に教員1人の割合になっている。

また、学校数についても同様で全国で1153校あるが1校当たりの生徒数が大巾に異なっている。

教育の資格については、表2-2-29に示されるように、無資格あるいは不適任な教員が多い。すなわち、部族社会では最大の学級生徒を無資格の教員が教育しているという事がナミビアの教育の最大の問題である。

表2-2-30は教室数及び1教室当たりの生徒数を示しているが、北部(特にオワンボ)では、仮設教室が多い上に1教室当たりの生徒数も多い。

表 2 - 2 - 26 学校段階別生徒数 (1981年及び1988年)

学校段階	標 準	学年数	1981		1988	
			生 徒 数	%	生 徒 数	%
小学低学年	Sub A -	1 - 3	138,864	55.8	165,527	45.0
	Std 1					
小学高学年	Std 2 -	4 - 6	66,505	26.7	121,309	33.0
	Std 4					
中学低学年	Std 5 -	7 - 9	34,184	13.7	60,764	16.5
	Std 7					
中学高学年	Std 8 -	10-12	9,466	3.7	20,088	5.5
	Std10					
合 計			249,019	100.0	367,668	100.0

表 2 - 2 - 27 総人口に対する生徒数の比率

年	推定人口 (千人)	生 徒 数	比 率
1971	762	141,549	18.6
1972	786	149,211	19.0
1973	810	160,109	19.8
1974	835	171,082	20.5
1975	861	182,825	21.2
1976	887	189,479	21.4
1977	914	200,377	21.9
1978	942	212,583	22.6
1979	971	222,997	23.0
1980	1,001	235,586	23.5
1981	1,032	249,019	24.1
1982	1,037	273,777	26.4
1983	1,073	297,837	27.8
1984	1,112	317,976	28.6
1985	1,151	335,602	29.2
1986	1,184	350,080	29.6
1987	1,218	364,404	29.9
1988	1,252	374,269	29.9

表 2 - 2 - 28

教育行政機関 (部族別)	生 徒 数	教 員 数	比 率	学校数	学 校 当 り 平均生徒数
ワンボ族	193,219	4,920	39.3	507	381
中央教育機関	42,921	1,698	25.3	93	461
カバング族	34,563	1,147	30.1	237	146
カプリビ族	20,935	811	25.8	71	295
白 人	17,224	1,212	14.2	66	261
ヘレロ族	16,595	613	27.1	40	415
混 血	15,946	658	24.2	37	431
ナ マ 族	11,877	532	22.3	38	313
レオボス族	10,000	465	21.5	39	256
ダマラ族	9,921	426	23.3	23	431
ツワナ族	1,068	43	24.8	2	534
合 計	374,269	12,525	29.9	1,153	325

表2-2-29 資格別、部族別教員数 (1988)

教育行政機関 (部族別)	資 格 級 別												計
	za	zb	zc	zd	zz	A	B	C	D	E	F	G	
オワンボ族	355	2261	1354	16	494	89	255	51	37	6	-	2	4920
中央教育機関	76	317	450	25	210	92	84	145	212	53	12	22	1698
カバンゴ族	289	450	143	152	37	4	14	23	28	4	-	-	1147
カプリビ族	-	235	283	47	198	5	10	6	25	2	-	-	811
白人	-	11	3	-	1	4	51	290	695	132	23	2	1212
ヘレロ族	73	195	228	23	23	19	11	20	20	1	-	-	613
混血	1	20	176	-	59	24	71	202	93	12	-	-	658
ナマ族	31	130	148	29	35	30	22	57	45	3	2	-	532
レオボス族	13	42	128	1	13	51	57	109	41	9	1	-	465
グマラ族	26	61	209	2	19	12	13	33	42	6	1	2	426
ツワナ族	-	4	7	1	7	5	2	7	9	1	-	-	43
合 計	864	3726	3129	296	1096	335	593	943	1247	229	39	28	12525

資格級

za-教員研修を受けたことのない標準7以下

zb-2～3年の教員研修を受けた標準7以下

教員研修を受けたことのない標準8～9

zc-2年の教員研修を受けた標準8～9

教員研修を受けたことのない標準10

zd-標準10以下

zz-2年の予備3次教員研修者で標準10

A-1年の教員研修者で標準10

B-2年の教員研修者で標準10

C-3年の教員研修者で標準10

D-4年の教員研修者で標準10

E-5年の教員研修者で標準10

F-6年の教員研修者で標準10

G-7年の教員研修者で標準10

表2-2-30 教室数 (1988)

教育行政機関 (部族別)	生徒数	教室数			恒久的 施設の 比率
		恒久的施設	プレハブ施設	暫定的施設	
オワンボ族	193,219	2,611	850	1,253	55.8
中央教育機関	42,921	1,149	220	19	31.4
オバンゴ族	34,563	766	13	327	44.4
カブリビ族	20,935	345	27	300	56.3
白人	17,224	1,333	58	8	12.4
ヘレロ族	16,595	429	10	22	37.8
混血	15,946	486	139	8	25.5
ナマ族	11,877	395	87	4	24.6
レオボス族	10,000	439	6	6	22.5
ダマラ族	9,921	366	-	-	27.1
ツワナ族	1,068	37	-	-	28.9
合計	374,269	8,356	1,410	1,947	38.3

(3) 教育改善プロジェクト

a. 教育政策、目標

国家教育の目的は1980年の国家教育法で述べられ、1985年の政府教育白書で制定された。

すなわち、1～3次の教育レベルで正式非正式の十分な研修を提供する事によって、自分自身の潜在力を最大に開発する機会を全ての国民に与えることである。政府としては国民の教育の無料化を図って6～16才の修学年令人口の全てに教育機会を与えるため、これを義務教育化したという希望を持っている。しかしながら現在のところ、義務教育制度を導入できる程の教員も施設もない。したがって、これらを除々に整備しこの目標達成を図らねばならない。

b. 教育改善プロジェクト

上記の目標達成のために政府が策定した教育改善プロジェクトは、① まず教員と学校施設供給の最適化計画を立案し、② これに併行して在職教員のトレーニングを実施するとともに、③ 学校不足数を少しでも解消する。④ 更に、ナミビアで最も遅れている障害者教育を改善する。

①教育と学校の供給の最適化

(Optimizing The Provision of Education And School in Namibia)

効果的で機能的な教育とトレーニングが地域の必要性に応じてかつ国の財政力内で供給されなければならぬ。このためには、施設と教育の供給が最適化されねばならないが、現在、この計画策定に利用できる十分なデータも計画手段もない。したがって、教育最適化計画策定のための資料収集と計画道具としてのコンピューターモデルを構築するのが本プロジェクトの内容である。

②在職教員のトレーニング

(In-Service Training of Teachers)

ナミビア国の教育制度の最大の欠陥は大量の無資格教員であることはすでに述べたとおりである。これらの教員は部族的理由で取り換えることが出来ないのも、これらの在職教員のトレーニング以外方法が無い。したがって、通信教育、正規の研修コース、個人指導、学校派遣指導等によって在職教員をトレーニングする必要がある。

③学校不足解消

ナミビアでは学校の全体数が不足しているが、特に 1. あまりに混雑している学

校、2. 校外で教育している学校（木下等）、3. 独立後の帰国生徒等緊急に校舎建設が必要な学校から改善を図るものである。

④障害者学校の設立

上に示したように普通校の建設に追われ、障害者学校はなおざりにされてきた。

人口650,000人のオワンボでは233人の障害者しか教育機会が与えられなかったし、また首都ウィンドホックにおいては2つの障害者センターがあるが生徒は75人のみであり、全体で308人の障害者しか障害者教育を与えられなかった。

当プロジェクトは250人収容の障害者学校を毎年1校ずつ建設してゆくものである。

3) 住 宅

(1) 都市とスクウォター

ナミビアの人口の約30%、384,000人が都市人口で、52の都市地域があるが、首都ウィンドホックはその全都市人口の1/3を占める。首都以外は都市人口規模は極めて小さく、第2の都市レオボスは首都の1/8の12,400人程度である。

都市人口増加率は年間6%（自然増加率3%）に対し、雇用増加率は1.5%にしかすぎない。

ナミビアでは約28,000世帯すなわち人口の10%に当たる130,200人がスクウォターに住んでいると言われている。

その21%（7,400世帯）が都市地域で残り79%（20,600世帯）が伝統的地域に分布する。

ナミビア国の大半のスクウォターは（全スクウォターの74%、96,000人）はオシヤカティ、オンドングワやルンドウの定住地の囲りの、オワンボとカバンゴの人口高密度帯に住んでいる。

これらは小作農で安全のために都市定住地の囲りに集まったものである。

(2) 住宅建設

a. 住宅タイプ

ナミビア国では世帯の経済力に合った住宅を建設することを基本方針にしている。

したがって、世帯の年収に対応して（表2-2-31及び図2-2-18）以下の分類で住宅事業を行う。

1. 改良型 (Upgraded)
2. 普通型 (Conventional Low Cost)
3. 低品質型 (Downgraded Low Cost)
4. 超ローコスト (Ultra Low Cost)
5. サイト・アンド・サービス型

この層以上の年収を持つ世帯は民間住宅建設市場にまかせ、この層以下の世帯は厚生住宅 (Welfare Shelter) を供給する。

都市世帯の約60%が最低生活維持レベルもしくは貧困基準線である世帯収入月500ナンド以下にあると言われている。

これからみて、NBICは今後短・中期ではサイト・アンド・サービスが主体になろうと予測している。

b. 建設戸数

NBICはほぼ平均年間740戸の住宅を建設し、（図2-2-19）、1991年で5,908戸のストックとなった。トータルコストは73.3百万ナンドで1戸当りのコストは12,410ランドであった。

また、住宅建設の地域分布は表2-2-32に示すように75%がウィンドホークに9%が南部に、16%が北部に建設された。

c. 組織

ナミビア住宅公団 (NBIC) が1978年の行政令で設立され、1982年にナミビア国の低所得住宅開発の公的機関となった。

ナミビア国では中高所得層に対しては、市場経済メカニズムが充分発展しているため、低所得層に対する住宅の供給をこの公団が行うこととなった。

この公団の株主は唯一ナミビア国であり、住宅に関する国家政策の遂行のためにあるわけである。しかし、コスト・リカバリー、効率経営（職員数も89人と比較的少い）を原則に経営し、当初は開発資金、運営経費も全て100%政府依存であったが、1989年には28%にまで落ちている。

表2-2-31 住宅タイプ

階 級	価 格 帯	金 利 %			例
改 良 型	> 35,000	20	5 %	6 %	38戸、ツメブ
普 通 型	15,000~	9 to 20	20 %	7 %	7戸、オマルル
	35,000				49戸、モンデサ
低 品 質 型	13,000~	9	20 %	7 %	31戸、オジワロンゴ
	20,000				
超ローコスト型	3,000~	7.5	15 %	18 %	10戸、オマルル
	15,000				199戸、ハカハナ
サイトアンドサービス	< 3,000	5	60 %	1 %	22ローン、キューズ

図 2-2-18 年収と住宅タイプ

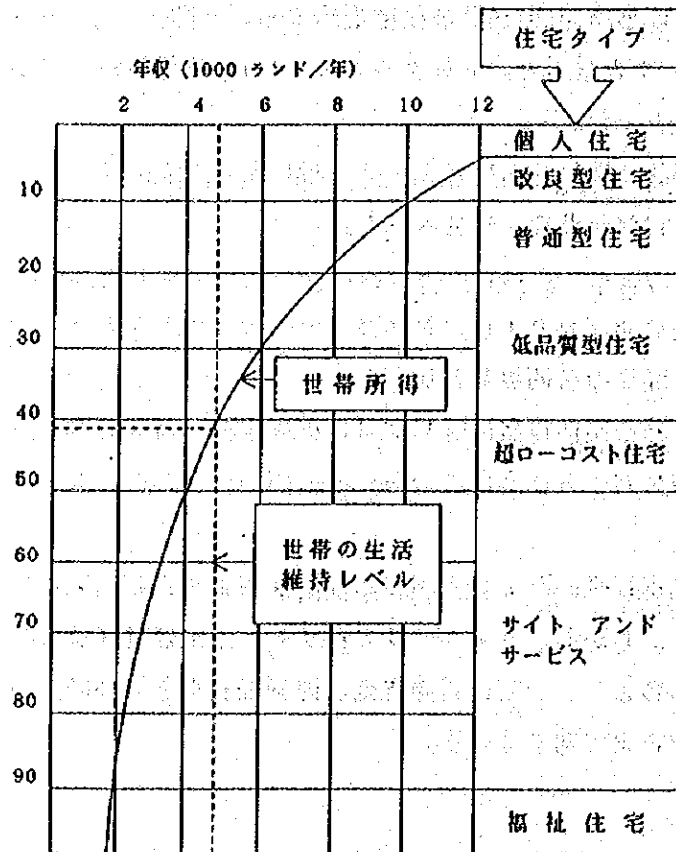


図 2 - 2 - 1 9 低コスト住宅需要の予測 (1999年まで)

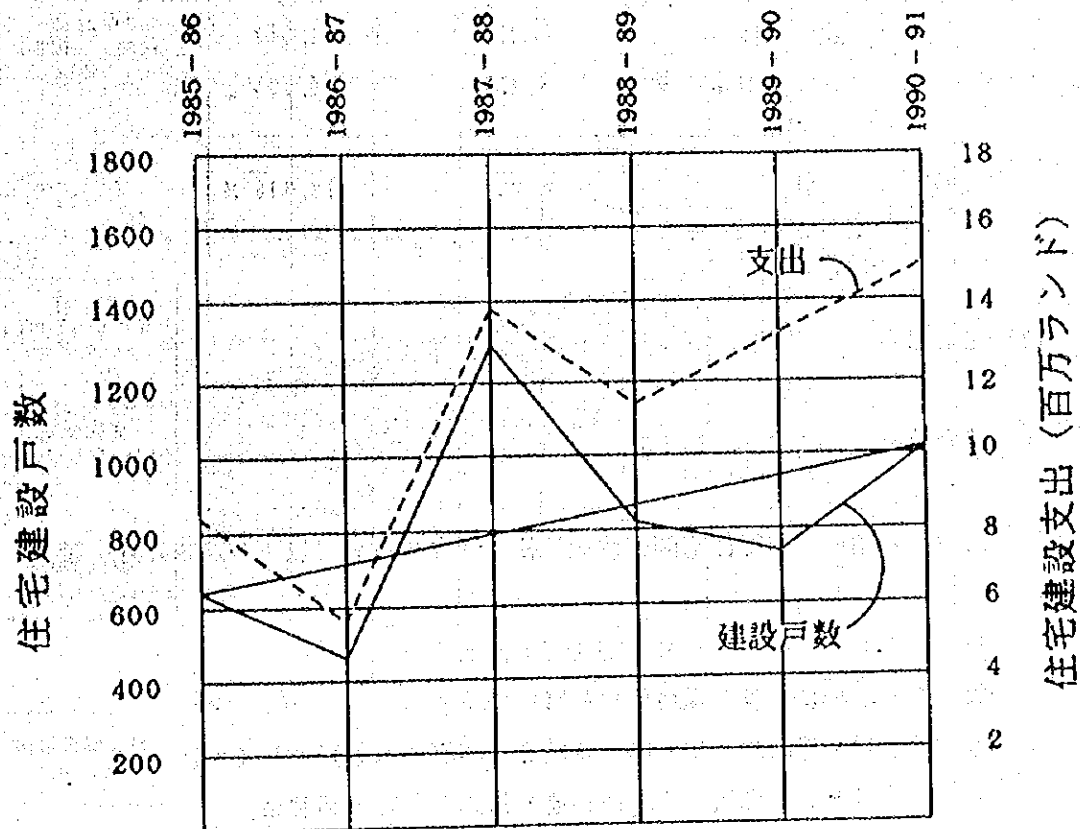


表 2 - 2 - 32 住宅建設の地域分布

	戸 数	コスト (M\$)
南 部	512	5,939
北 部	963	11,312
ウィンドホーク	4,433	56,095
計	5,908	73,346 M

(3) 住宅開発

a. 開発政策

1982年の国家低所得住宅開発政策は住宅開発について以下の基本方針を設定した。

- ① コスト・リカバリーで住宅所有を促進する。
- ② 住宅建設には最も経済的な材料を使用する。
- ③ 財政的・行政的・法的等の手続きで不必要な遅延をなくす。
- ④ 低所得という枠組の中で所得層に対応した住宅の整備。
- ⑤ 居住者の資源・能力等を居住環境改善に最大限活用する。
- ⑥ 政府補助金は政府財政能力内に留め、最も必要とされる分野に配分する。
- ⑦ 住宅開発に非政府系資金を活用する。

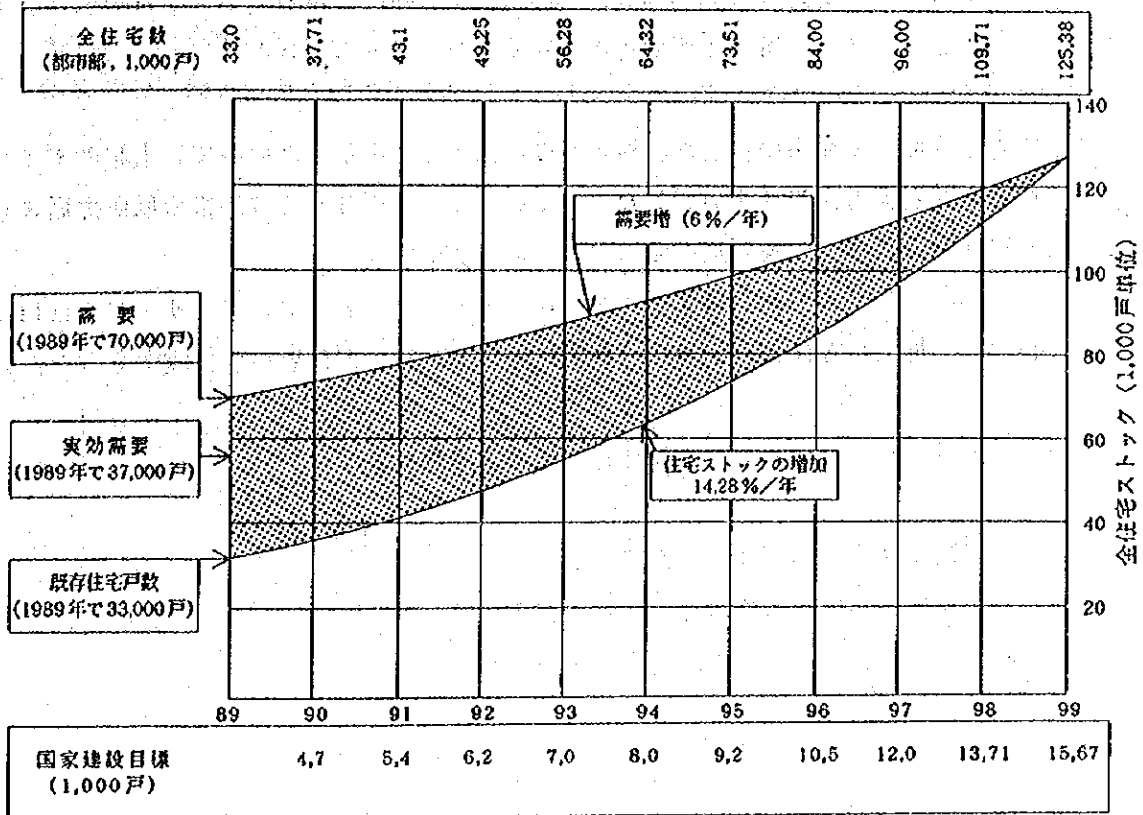
b. 10ヶ年計画

①低所得住宅需要

現在の住宅需要70,000戸、これが今後6%の伸びると仮定して、将来の住宅需要が予測されている。(図2-2-19)現在の住宅ストック数は33,000戸で不足数は37,000戸であるが、この住宅不足数を今後10年で無くすことを目標に住宅建設計画が立てられている。

この計画によれば、住宅ストック戸数は毎年平均で14.3%伸び、1999年で120,000戸、現在のほぼ3.6倍となる。

図 2-2-20 低コスト住宅需要の予測 (1999年まで)



この計画では北部の小作農定住地に対する住宅整備は、これは農業開発の問題として、あまり考えられていない。またこれはNBICのコスト・リカバリー政策では整備できないからである。

過去8年の住宅建設(NBIC-600戸、部族当局-700戸)は主として、普通型、コア型、低コスト住宅を買える低所得者を対象としてなされてきた。

部族支配下の都市の低所得者層の所得は他の都市よりも低いので、上記のタイプの住宅を買える人口は少い。したがって、今後の10年計画では過去の低所得層よりも更に低所得の人口を対象にする必要がある。

最初の5年計画では、普通型、超ローコスト、サイト・アンド・サービスは14%、14%、72%という構成になる。(過去は79%、20%、1%という構成であった。)

この計画の実施においての課題は、国際援助資金の他に

1. 国の居住地規制条件の変更
2. 住宅開発に基準を設定している部族当局との調整
3. 部族社会における土地所有制度の問題解決

等が必要である。

2.3 援助要請動向および援助動向

2.3.1 ナミビア側の援助要請姿勢

ナミビア国が1990年6月の援助国会議に提出した援助要請案件の総額は316百万ドルである。要請を分野別にみると図2-3-1で明らかなように、インフラ整備（上水供給を含む）28%、農水産業関連が25%、教育16%、衛生、住宅の12%近傍が続いている。

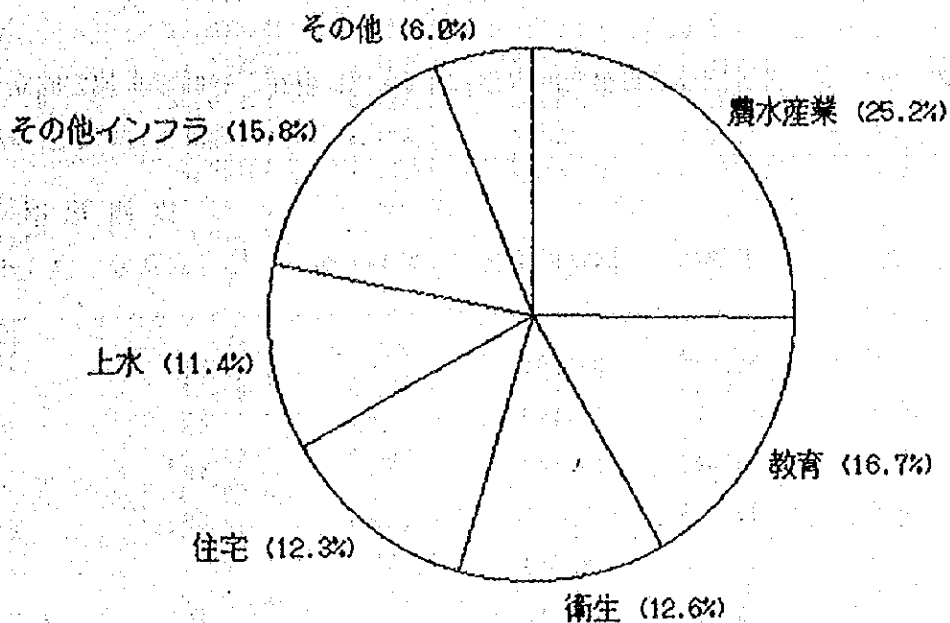


図2-3-1 分野別要請額

ナミビア国が同会議で挙げた重点政策分野が、農水産業振興、教育普及、衛生向上、住宅供給であったこととほぼ対応していると言える。

ナミビア国は援助要請の中に2つの狙いを持っていたと言ってよからう。その第1は、独立に伴い南アからの援助（1988年まで320百万ランド見当、1989年で160百万ランド）が停止（一援助国としては25百万ランド、約10百万ドルを続けて供与しているが）されることに対する埋め合せを各国に求めるものであり、第2はアパルトヘイト対策のもとに大きな生活格差を甘受させられていた北部農村の生活向上のための資金を調達することであった。それは付表1に示した同会議にナミビア側が提出した要請プロジェクトリストを見るとよく判る。

2.3.2 援助国側の対応

1) 援助総額

表2-3-1に1991年1月17日現在の援助国側の対応をまとめた。それによると、援助要請総額316百万ドルに対しプレッジ総額は219百万ドルであり、援助希望額の69%に及んでいる。しかし、事務的な遅れもあり、協定として成立したものは154百万ドル、49%と、プレッジ額のはぼ70%である。この金額は南アの援助分320百万ランド（約133百万ドル）を少ないながら上回っている。

表2-3-1 分野別援助実現比率（1991年1月17日現在、1990年次協定成立分）

（単位：1,000米ドル/%）

分 野	要請額	協定成立分	プレッジ分	実 施 比 率	
				協定成立分	プレッジ分
農水産業	80,019	26,935	-	34	-
教 育	52,596	30,149	-	57	-
衛 生	39,646	15,836	-	40	-
住 宅	39,366	8,621	-	20	-
鉱 業	0	3,840	-	-	-
上 水	36,378	32,881	-	90	-
その他イワラ	49,731	4,709	-	9	-
その他	18,565	30,631	-	165	-
合 計	316,296	153,602	219,495	49	69

2) 国別援助額（プレッジ額ベース）

表2-3-2に国別のプレッジ額を年次別にまとめた。援助額は、元宗主国であった関係もあって、ドイツが69百万ドルといちばん多い。独立戦争の頃から援助を続けていた北欧の各国がそれに続いている。すなわち、スウェーデン17、フィンランド12、ノルウェー11、デンマーク7百万ドルである。南アは10百万ドルを、また米国も10百万ドルを90/91年度分としてプレッジしている。

表2-3-2 国別援助ブレッジ額（将来年次には推定値を含む）

(1,000米ドル)

国	1990	1991	1992	1993	合 計
アメリカ	500.0	-	-	-	500.0
アメリカ・バ・マ・カ	2.5	-	-	-	2.5
オーストラリア	1,221.8	1,503.8	1,503.8	1,503.8	5,733.1
オランダ	4.0	-	-	-	4.0
ベルギー	581.4	581.4	581.4	581.4	2,356.6
カナダ	3,389.8	3,389.8	3,389.8	3,389.8	13,559.3
中国	5.0	-	-	-	5.0
ドイツ	10.0	-	-	-	10.0
デンマーク	7,326.0	7,326.0	7,326.0	6,279.4	2,857.4
インド	500.0	500.0	-	-	1,000.0
インドネシア	11,678.1	13,231.6	13,231.6	13,231.6	51,372.8
フランス	7,142.9	5,357.1	5,357.1	5,357.1	23,214.3
ドイツ	68,862.3	38,922.1	38,922.1	38,922.1	185,628.6
インド	2,924.0	2,924.0	2,924.0	2,924.0	11,695.9
イタリア	4,081.6	4,081.6	4,081.6	4,081.6	16,326.5
大韓民国	145.0	150.0	-	-	295.0
メキシコ	145.3	-	-	-	145.3
モロッコ	100.0	-	-	-	100.0
マリ	11.4	-	-	-	11.4
マリタニア	10.0	-	-	-	10.0
オランダ	4,255.3	4,255.3	4,255.3	4,255.3	17,021.3
タイ	1,000.0	-	-	-	1,000.0
スウェーデン	10,852.8	9,302.4	9,302.4	9,302.4	38,759.7
南ア	10,000.0	-	-	-	10,000.0
スウェーデン	16,501.7	16,501.7	16,501.7	16,501.7	66,006.6
トルコ	500.0	500.0	-	-	1,000.0
英国	5,952.4	5,952.4	5,102.0	-	17,006.8
米国	10,000.0	10,000.0	10,000.0	10,000.0	40,000.0
ウズベキスタン	5.0	-	-	-	5.0
ユースタニア	287.0	-	-	-	287.0
小 計	167,955.3	124,479.2	122,478.7	116,332.2	531,279.3
多国籍機関					
ADB	7,000.0	-	-	-	7,000.0
CS	5,000.0	5,000.0	5,000.0	5,000.0	20,000.0
EEC	24,000.0	24,000.0	24,000.0	24,000.0	72,000.0
IMF	400.0	800.0	800.0	-	2,000.0
UNDP	5,500.0	5,500.0	2,000.0	2,000.0	15,000.0
UNFPA	1,000.0	1,000.0	1,000.0	-	3,000.0
UNICEF	1,000.0	1,000.0	1,000.0	-	3,000.0
WFP	8,000.0	8,000.0	2,500.0	2,500.0	21,000.0
小 計	51,500.0	44,500.0	35,500.0	33,500.0	165,000.0
合 計	219,455.3	168,979.2	157,978.7	149,832.2	696,279.3

今までにブレッジした国の数は30ヶ国、総額168百万ドルとなっている。多国籍機関によるブレッジは8機関からなされている。金額の大きい方からみると、E E C 24百万ドル、W F P 8百万ドル、A D B 7百万ドル、U N D P 6百万ドルである。ブレッジ総額は52百万ドルとなっている。

ブレッジは4年にわたってなされている。総額でみると、初年次219百万ドル、2年次169百万ドル、3年次158百万ドル、4年次150百万ドルとなっている。主な供与国について、年次別挙動を見ても。ほとんどの供与国は4年間にわたって、同額もしくはほぼ同額の援助を約束している。援助額を大きく変えているのは、ドイツ（初年度69百万ドルから次年度以降39百万ドルへ減額）、南ア（次年度以降は約束せず）の2ヶ国だけである。多国籍機関のブレッジ状況もよく似ている。但し、同額の約束をする期間は、2～3年とやや（2国間の場合に比べ）短くなっている。A D B だけが2年度以降の約束をしていない。この様なことから、このパラグラフの冒頭で述べたように、ブレッジ額はやや減少しながらも、安定的に推移している。

3) 国別援助実現比率

表2-3-3に、主な国について援助の約束額と援助協定成立額（実現額）との比を求め、まとめた。アメリカとデンマークを除く主な援助国は、本年度分の援助をすでに終えている。なお実現比率が100を越えている理由は、ブレッジ時点の交換レートと1991年1月17日現在の交換レートの違いによるものと考えられる。主要援助国の援助実現率とは大きく違って、その他諸国及び多国籍機関の援助実現率はきわめて低い。

表 2 - 3 - 3 国別援助実現比率 (1,000米ドル/%)

国	ブレッジ額*1	協定額*2	実現比率(%)
E C	24,000.1	19,571.0	81.5
フィンランド	11,678.1	10,312.0	88.3
ドイツ	68,862.3	72,874.0	105.8
ノルウェー	10,852.8	13,601.0	125.3
スペイン	0.0	1,688.0	-
スウェーデン	16,501.7	19,057.0	115.5
南ア	10,000.0	10,417.0	104.2
その他諸国及び 多国籍機関	77,600.4	6,082.0	7.8
合 計	219,495.3	153,602.0	69.9

*1: 1990年6月28日現在ブレッジ額

*2: 1991年1月17日現在、1990年次協定成立分

4) 国別、経協・技協別援助額

1991年1月17日現在の協定成立分について、経協、技協別に援助額を分類してみた。結果を表2-3-4に示す。総額ベースでは、33%が技協分となっている。南アは過去の経緯もあり別扱いにすると、技協分の多い国・多国籍機関はE C 54%、アフリカ基金63%である。これらの機関は教育、衛生の分野での技術協力を主としていることが、その主な理由と考えられる。

資金協力が多く国としては、スペイン(81%)、ドイツ(73%)、フィンランド(44%)がある。

表2-3-4 国別経協・技協援助額（91年1月17日現在協定成立分）
（1,000米ドル）

国 別 経協・技協	技 協	経 協		合 計
		プロジェクト	資 金	
E C	10,626	8,278	667	19,571
フィンランド	805	5,012	4,495	10,312
ドイツ	19,458	0	53,416	72,874
ノルウェー	638	11,415	1,548	13,601
スウェーデン	6,075	10,767	2,215	19,057
南ア	10,417			10,417
その他諸国	1,354	154	1,367	2,875
アフリカ基金	2,035	1,172	0	3,207
合 計	51,408	37,111	65,083	153,602

5) 国別、分野別援助額

プレッジ額については分野別の内訳はわからない。しかし、協定成立分については、分野別に仕分けされている。そこで、協定成立分に関し、分野別の内訳をみていこう。結果は前出の表2-3-1に示されている。同表によると上水では、援助希望額の90%をカバーしているのに対し、その他インフラでは9%をカバーしているにすぎない。協定成立分の、要請総額に対する比率49%を越える項目を見ると、前述の上水90%のほかには教育57%があるだけである。平均以下の項目を見ていくと、衛生40%、農水産業36%、住宅22%が続いている。この割り振りから、援助国側が、ナミビアが援助国会議で述べた重要4分野に配慮はしながらも、援助国側の論理を色濃く反映させて援助を考えていることがよく判る（表2-3-1参照）。

分野別にみても（表2-3-5参照）。農業ではドイツ、E Cが目立つ。水産業ではドイツが協力額の96%を占める。教育は各国が参加している。大きな拠出額を示す協力国だけでもE C、フィンランド、ノルウェー、スウェーデンがある。衛生分野

も多くの国が協力意思を示しているが、金額的にはE Cとフィンランドが目立つ。住宅分野ではドイツが多く、鉱業もドイツが多い。交通はスウェーデンが多く、上水は前述したようにドイツが突出している。使途を限定しない供与は、南アが供与金額（10百万ドル）を当分野に集中している他は、ドイツの5百万ドルが目立つ。

表2-3-5 国別・分野別援助額（1991年1月17現在協定成立分）

(1,000米ドル)

	農業	水産業	教育	衛生	住宅	鉱業	交通	上水	食糧		合計
									非限定	援助	
南ア	-	-	-	-	-	-	-	-	10,417	-	10,417
E C	3,666	-	6,662	6,398	1,342	-	542	-	42	667	19,571
フィンランド	90	-	5,459	4,316	-	298	-	149	-	-	10,312
ドイツ	4,250	18,291	-	-	5,833	3,542	-	30,833	5,292	-	72,874
スウェーデン	-	638	8,519	2,896	-	-	-	-	1,548	-	13,601
スペイン	-	-	-	-	313	-	-	-	-	1,375	1,688
スウェーデン	-	-	7,359	1,054	1,133	-	4,167	1,221	1,642	-	19,057
その他の諸国	-	-	-	833	-	-	-	-	638	1,250	2,875
77国基金	-	-	2,190	339	-	-	-	678	-	-	3,207
合計	8,006	18,929	30,149	15,836	8,621	3,840	4,709	32,881	19,579	3,292	153,062

以下、主要援助供与国に関し、援助の内容をみていく。

ドイツ：上水供給に31百万ドルを供与している。内訳は水資源計画の技術協力に4.6百万ドル、オガンゴーオシャカチ間の上水供給にグラントベースの資金協力の形で26.3百万ドルとなっている。漁業分野での協力では経済水域の監視用に17.1百万ドルのソフトローン（30年払い、金利2%、10年間グレースピリオド）を供与している。その他、目立つものとしては650戸の住宅供与（住宅供与の第1フェーズとして5.8百万ドルのグラント）、職業訓練センターの運営費（3年分として4.8百万ドル）がある。

もう一つの特徴は資金協力の上限が高いこと（73%）である。供与額の大きさとも相まって（援助総額の47%がドイツ援助）、援助の中心はドイツとなっている。

EC： 教育と衛生に力点を置いている。教育では教師の再教育に3.7百万ドル（1万人の教師を対象にナミビア国内で行なうトレーニングに2.9百万ドル、11人の教師志望の学生の海外留学（3年）費用0.8百万ドル）、ナミビア国主導型で動いている教育関連の10プロジェクトに協力する予算として2.9百万ドルを拠出している。衛生については、関係者のトレーニングに6.4百万ドル、ナミビア国主導型で動いている衛生関連プロジェクトに2.8百万ドルを拠出している。これらの分野に比べれば額は半分位であるが、農業についてもナミビア国主導型で動いているプロジェクトへの資金拠出0.5百万ドル、モハング（ナミビア北部で栽培されている主要穀物）市場の整備0.2百万ドル、食糧援助0.7百万ドルといった具合に、きめ細かな援助をしている。

スウェーデン： 教育援助が中心になっている。ナミビア政府のオン・ゴーイング・プロジェクトに1.2百万ドルの資金協力、イギリス、ケニヤなどへの留学・研修生に対する支援0.9百万ドル、教師の再訓練費用1.2百万ドルの他、細部が決まらないまま、教育分野に限るとして約束した供与が4.2百万ドルである。スウェーデンの特異性は他国が顧みていない道路整備に4.2百万ドルを向けていることである。援助内容はオバング地域の地方道路改良を主体とする技術協力が主体となっている。

ノルウェー： ノルウェー、ナミビア協会の事業として印刷、紡績といった技術指導を中心とした教育分野に7.6百万ドルを拠出している。この拠出分がノルウェーの全拠出分の56%を占める。続いて、ナミビア政府のオン・ゴーイング・プロジェクトへの支援3.9百万ドルがある。

フィンランド： 特色は資金援助比率が高いこと（44%）、独立以前からのオン・ゴーイング・プロジェクト比率の高いこと（25%）である。分野としては教育と衛生に限られている。ソフトローン借入れの話も進められており、条件は0.75%、25年払い（7年間のグレース）となっている。

6) 分野別、経協・技協別援助額

表2-3-6に協定成立分に関し、分野別、経協・技協別に援助額を整理してみた。

金額ベースでみると、技協33%、経協67%、経協のうち、プロジェクト援助36%、資金援助69%となっている。

分野のうち、技術協力部門の比率の高いものは、農業、鉱業、交通となっている。当然、高いと思われる教育が低いのは、教育・訓練施設への資金供与を経協分としてカウントしていることによる。

経協分の比率の高い分野は水産、衛生、住宅、上水である。水産が高いのはドイツのローン供与が含まれていること、衛生が高いのはナミビア国が計画しているプロジェクトへの援助が多いことによる。住宅、上水については分野の持つ性格上、当然と言える。

一覧して判ることは、建国初年にもかかわらず、分野別政策の塾度が高いことである。これは新政権が暫定政権からの政策、行政組織を引き継いだことによるものと言える。

表 2 - 3 - 6 分野別、経協・技協別援助額（1991年1月17日現在協定成立分）

(1,000米ドル)

分 野	技 協	経 協		合 計
		プロジェクト	資金	
農 業	6,549	749	708	8,006
水産業	3,754	0	17,083	20,837
教 育	5,226	24,594	328	30,148
衛 生	4,607	7,062	4,167	15,836
住 宅	0	2,788	5,833	8,621
鉱 業	3,840	0	0	3,840
交 通	4,167	542	0	4,709
上 水	5,410	1,221	26,250	32,881
非限定	12,730	0	6,849	19,579
食糧援助	0	0	3,292	3,252
その他	5,126	154	573	5,852
合 計	51,408	37,110	65,083	153,601

3. その他

3.1. 行政組織

1) 中央官庁

中央官庁は新憲法の定めるところに従って、16の省と大統領府、総理大臣府よりなっている。中央官庁組織全体像を図3-1-1に各章別組織図を付録-2に示す。また、各省庁の大臣、副大臣、次官の名簿を表3-1-1に示す。

2) 地方行政組織

旧来、部族別に分けられていた地方行政組織を、より近代的な形に分け直すことを目的に、リージョンの再編成が行なわれている。自治・住宅省がリージョンを管轄しているが、同省が決めたリージョンは表3-1-2に示すとおり14リージョンである。

表3-1-2 リージョンとリージョナル・コミッショナー

リージョナル	リージョナル・コミッショナー
Kaoko	Gerson Veii
Oshakati	Brian Simataa
Ondanagwa	Sylvanus Vatuva
Kavango	John Mutorwa
Caprivi	Nicolaas Angermund
North Western	Hans Boois
North Central	Rehabeam Kamehozu
Otjiwarongo	Ottniel Kazombiaze
Eastern	Usiel Tjizera
Western	Asser Kapere
Okahandja	Saul Kahuika
Central	Wielie Metzler
South Central	Ben Boois
Southern	Mina Shanyengange

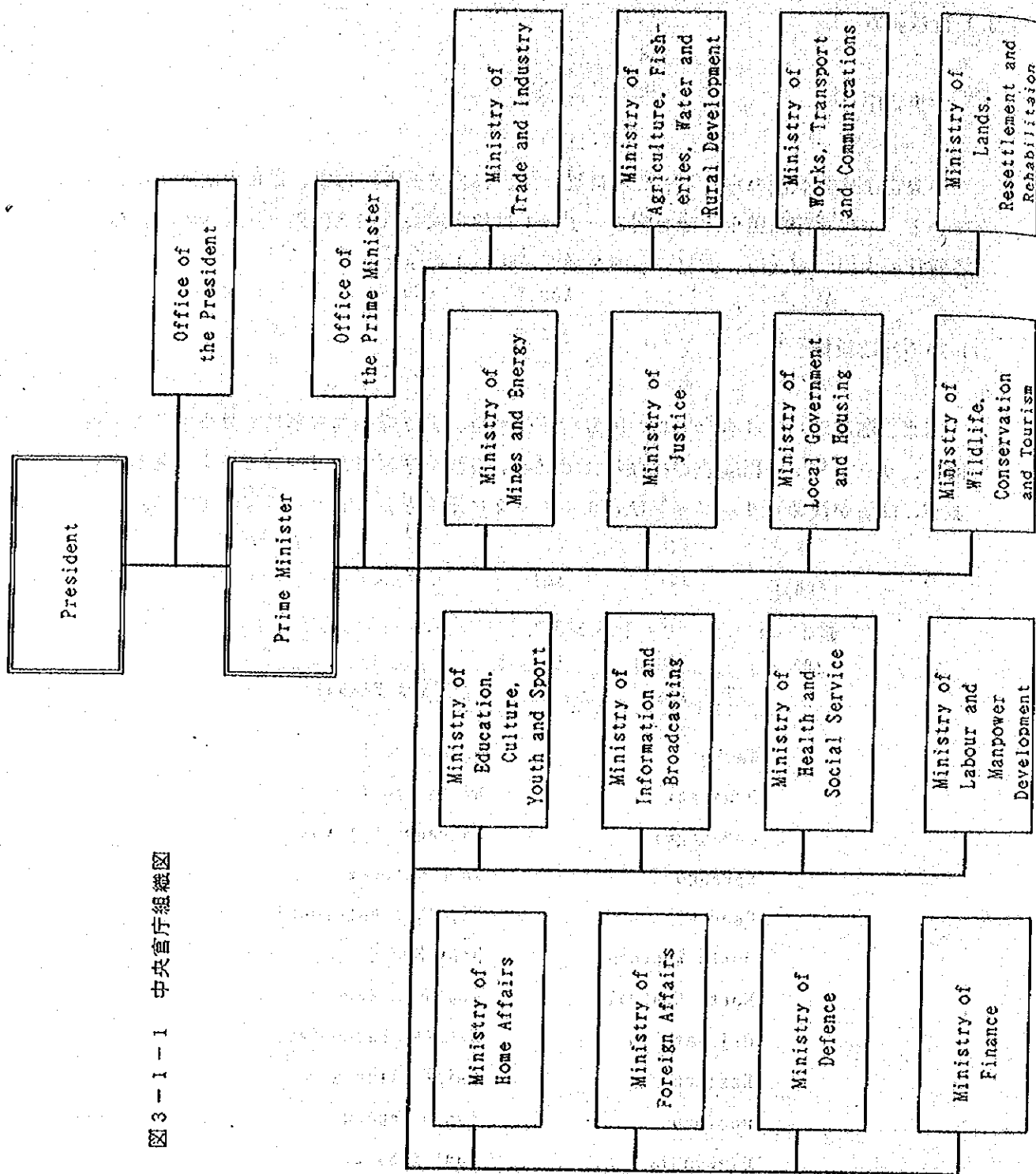


图 3-1-1 中央官庁組織図

表 3 - 1 - 1 各省閣僚、次官名簿

組 織	役 職	氏 名
Office of the President	President	Sam Nujoma
	Deputy Minister for State Security	Peter Tshirumbu
	Permanent Secretary	Eddie Amkongo
	Auditor-General	Jan Jordaan
	Attorney-General	Hartmut Ruppel
	Director-General of National Planning Commission	Zedekia Ngavirue
Office of the Prime Minister	Prime Minister	Hage Geingob
	Permanent Secretary	Petrus Damaseb
	Permanent Secretary to the cabinet	Nangolo Mbumba
Ministry of Home Affairs	Minister	Hifikepunye Pohamba
	Deputy Minister	Nangolo Ithete
	Permanent Secretary	Ndaei Kamati
Ministry of Foreign Affairs	Minister	Theo-Ben Gurirab
	Deputy Minister	Netumbo Ndaitwah
	Permanent Secretary	Andreas Guibeb
Ministry of Defence	Minister	Peter Mueshihange
	Deputy Minister	Phillemon Malima
	Permanent Secretary	Frans Kapofi
Ministry of Finance	Minister	Otto Herrigel
	Permanent Secretary	Godfrey Gaoseb
Ministry of Education, Culture Youth and Sport	Minister	Nahas Angula
	Deputy Minister	Buddy Wentworth
	Permanent Secretary	Vitalis Ankama
Ministry of Information and Broadcasting	Minister	Hipido Hamutenya
	Deputy Minister	Dan Tjongarero
	Permanent Secretary	Vezera Kandetu
Ministry of Health and Social Services	Minister	Nicky Iyambo
	Permanent Secretary	Solomon Amadhila

組 織	役 職	氏 名
Ministry of Labour and Manpower Development	Minister Deputy Minister Permanent Secretary	Hendrik Witbooi Hadino Hishongwa Tuli Hiveluah
Ministry of Mines and Energy	Minister Deputy Minister Permanent Secretary	Andimaba Toivo ya Toivo Helmut Angula Leake Hangala
Ministry of Justice	Minister Deputy Minister Permanent Secretary	Ngarikutuke Tjirirange Reinhard Rukoro Albert Kawana
Ministry of Local Government and Housing	Minister Deputy Minister Permanent Secretary	Libertine Amathila Jerry Ekanjo Nghidimondjila Shoombe
Ministry of Wildlife, Conservation and Tourism	Minister Deputy Minister Permanent Secretary	Nico Bessinger Pendukeni Ithana Hannno Rumpf
Ministry of Trade and Industry	Minister Deputy Minister Permanent Secretary	Ben Amathila Reggie Diergaardt Tsudao Gurirab
Ministry of Agriculture, Fisheries, Water and Rural Development	Minister Deputy Minister Permanent Secretary	Gerhard Hanekom Kaire Mbuende Vilho Hipondaka
Ministry of Works, Transport and Communications	Minister Deputy Minister Permanent Secretary	Richard Kapelwa Kabajani Klaus Dierks Peingeondjabi Shipoh
Ministry of Lands, Resettlement and Rehabilitation	Minister Deputy Minister Permanent Secretary	Marco Hausiku Marcus Shivute Ulitala Hiveluah

ただし、旧来の伝統的な、かつ部族的な境界線とは合致していないこと、また部族による土地共有制が部族として居住している地域（旧来のホームランド、全土の41%）全域で現に機能していることから、これらの慣行、利害に反する新境界線の確定までには、未だ時間がかかろう。

このようなこともあり、またリージョナル・コミッショナーを長とする組織が、未成熟なこともあり、各省はそれぞれ地方事務所を作って、地方事務所通しで行政を行なっている。

3.2 援助要請、受入体制

1) 国家計画委員会

国家計画委員会が外国援助の要請窓口となっている。国家計画委員会は大統領府の中にあり、表3-2-1に示すように計画、統計、外国援助調整の3つの局から成り立っている。

計画局の持つ最大の作業は、第1次3ヵ年移行計画の策定である。同計画は植民地支配下の政治・社会・経済体制から3ヵ年の移行期間の間に抜け出し、独立国としての体制に移ろうとする野心的な国家計画であり、計画局の任務は各省から提出されたセクター別計画を国家経済、財政といった総合指標の中で調整し、バランスのとれた全体計画として仕上げるという重要なものであるが、現状では国家計画委員会専属の職員は1人も参加していない。外国人アドバイザーが1人で担当しているだけで、事実上、各省からの計画もまったく集まっていないし、コントロール指標（GDP、財政指標）などについての検討会も1991年1月に初会合を開いたという状態である。

統計局の持つ最大の作業は1991年に予定されている国勢調査の実施準備である。この局の担当者は1名おり、他に近く着任予定の2名の外国人アドバイザーとともに準備を開始するとのことである。現在のところ、国勢調査区も決まっていないし、調査区を決定するための予備調査も行なわれていない。調査票もないし、調査結果の処理方式も決っていない。

外国援助調整局の主な仕事は、各省からの援助要請を受け、それにプライオリティ付けをする一方、援助各国との連絡をとりながら、適当な援助国に適当な援助案件を依

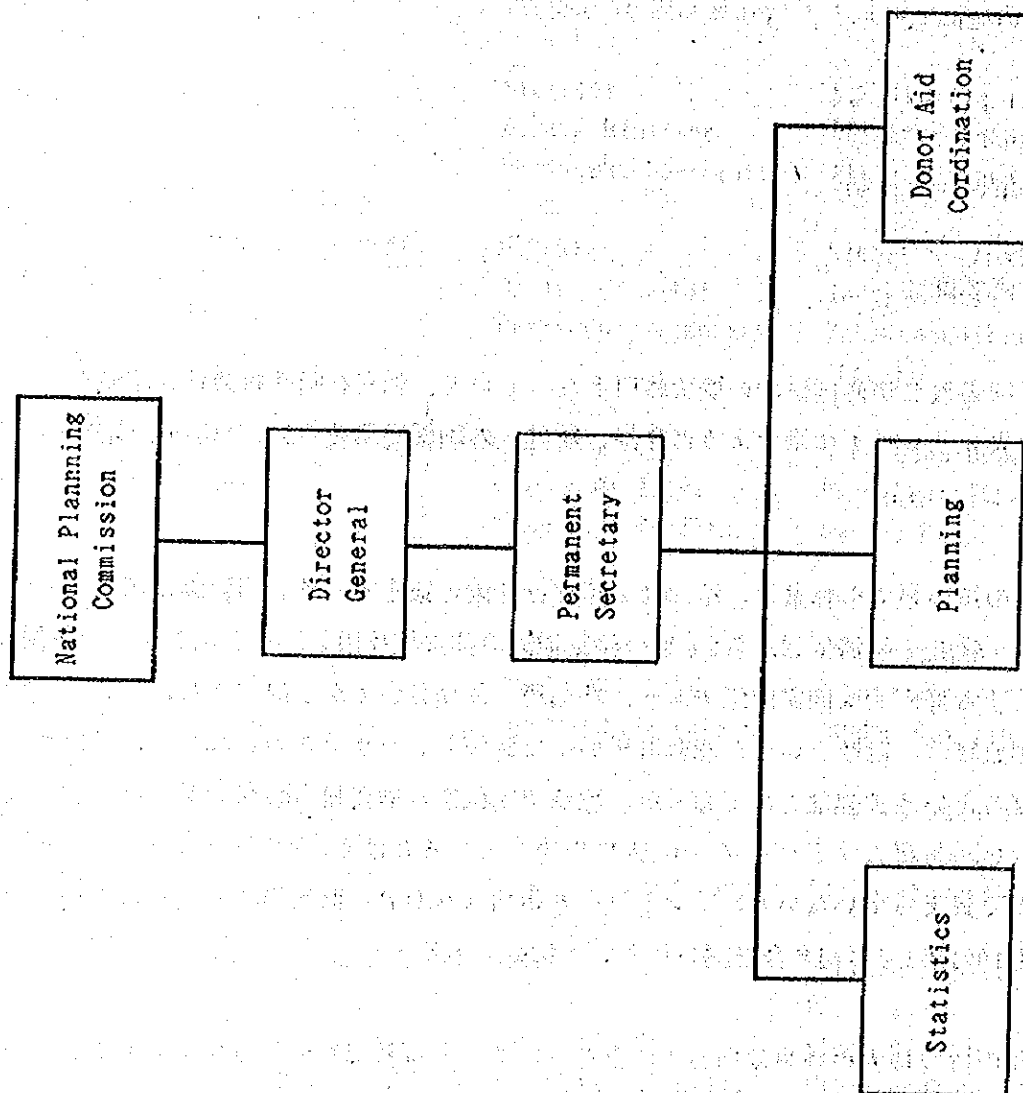


圖 3 - 1 - 2 國家計畫委員會組織圖

頼し、国全体のバランスがとれた発展に役立つように、各国の援助をうまく活用していくことである。前述したように、多くの国が援助意向を示し、使節団を現地に派遣してくる中で、現地側として各調査団と対応し、必要な情報を提供し、個別に協定を結ぶ作業を行なうだけで、事務的に相当な時間を必要とする。現在は専属職員1名、アドバイザー1名の計2名で（これが当局の総員である）これら業務に対応しているので、各省からの要請にプライオリティーをつけるとか、要請先を何らかの基準で選別するといったことは、国家計画委員会では事実上できない（事実、一切行なっていない）とのことである。

国家計画委員会の現陣容は長官1名、次官1名、専属職員4名、外国人アドバイザー6名（近く着任する予定者を含む）となっており、各局の責任者は任命されていない。

2) 各省

各省の中に、協力要請、受入窓口があるわけではない。各局毎に自らの必要性に応じ（あるいは外部からの働きかけによって）要請案件、要請先を決め、大臣の決裁を経て国家計画委員会に要請案件を送付する。

各省レベルでは大臣決裁の段階で優先順位がつけられることは、同一の援助国に要請する案件が競合するような場合には、あるとのことである。

3.3 各国公館

以下にナミビア国に公館を開設した国を一覧して示す。

大使館設置国（ABC順、20カ国）

アメリカ国、アンゴラ国、ブラジル国、中華人民共和国、キューバ国、デンマーク国、エジプト国、フィンランド国、フランス国、ドイツ国、ガーナ国、イラン国、イタリー国、ノルウェー国、大韓民国、PLO、ソビエト社会主義共和国連邦、スペイン国、スウェーデン国、ユーゴスラビア国、

高等弁務官事務所（ABC順、8カ国）

バングラデシュ国、ボツワナ国、カナダ国、インド国、ケニヤ国、馬拉ウイ国、ナイ

ジェリア国、タンザニア国、英国、ザンビア国、ジンバブエ国
総領事館、領事館（ABC順、2カ国）
ポルトガル国、スイス国

その他

南アフリカ連邦（南ア利益代表室）

国連機関（ABC順、4カ機関）

FAO、UNICEF、UNDP、WFP

附録－１ ナミビア国公共投資プロジェクト一覧

NAMIBIA PUBLIC EXPENDITURE PALANING ANALYSIS - 1990

Summary of priority development costs by programme

All amounts in thousand Rand

Sector /Code	Name of programme	Summary projected cost by year of disbursement			
		90/91	91/92	92/93	3yrTotal beyond
1-AGRICULTURE					
AG0001	Integrated rural agricultural support centres	10.895	7.978	7.156	26.029
AG0002	Programme to develop land for agriculture	12.688	21.452	32.378	66.518
AG0003	Programme to improve livestock productivity	13.655	12.585	14.400	40.640
AG0004	Research centres	9.760	7.424	5.806	22.990
AG0005	Programme for agricultural research	2.430	3.000	2.065	7.495
AG0006	Training for agriculture	5.760	5.772	5.660	17.192
AG0007	Agricultural marketing and agro-industries	5.123	19.409	13.250	37.782
AG0008	Financial services for agriculture	18.180	18.180	18.180	54.540
AG0009	Food security programme	22.500	32.000	32.000	86.500
AG0010	Inland fisheries expansion	1.800	1.800	1.492	5.092
AG0090	Other development plans for the agriculture sector	11.500	12.000	12.000	35.500
AGF001	Surveillance and control of fishing in the Namibian EEZ	44.000	10.000	16.200	70.200
AGF002	Fisheries resource analysis and management	27.650	4.000	2.000	33.650
AGF004	Support for development of fishing industry	530	530	530	1.590
AGF090	Other development plans for fisheries	150	150	0	300
AGR001	Forestry resource management and research	695	695	700	2.090
AGR002	Forest rehabilitation and woodlot development	4.530	4.270	4.270	13.070
AGR090	Other development plans for forestry	200	200	200	600

TOTAL FOR 1-AGRICULTURE SECTOR PROGRAMME

192,046 161,445 168,287 521,778 476,661

Sector Name of programme Summary projected cost by year of disbursement
/Code 90/91 91/92 92/93 3yrTotal beyond

2-EDUCATION

ED0001	Education policy, admin and institutional development	900	800	1,703	3,403	100
ED0002	Curriculum development, text books and learning aids	1,100	1,100	700	2,900	0
ED0003	Buildings/facilities for primary education	27,868	28,511	12,911	69,290	2,240
ED0004	Support (recurrent costs) for primary education	4,650	4,650	4,650	13,950	0
ED0005	Buildings/facilities for secondary education	25,495	31,172	36,195	92,862	35,320
ED0006	Support (recurrent costs) for secondary education	4,650	4,650	4,650	13,950	0
ED0007	Buildings/facilities for higher education	5,800	8,765	5,630	20,245	0
ED0008	Support (recurrent costs) for higher education	700	700	700	2,100	0
ED0009	Buildings/facilities for vocational education	9,000	2,000	2,000	13,000	5,000
ED0010	Support (recurrent costs) vocational/technical education	13,708	14,892	5,470	35,070	5,600
ED0011	Support (recurrent costs) adult and non-formal education	5,700	5,700	5,700	17,100	0
ED0012	Teacher training and skills development	10,360	10,195	4,200	24,755	2,000
ED0013	Housing for teaching staff	3,150	3,135	2,650	8,935	5,300
ED0014	Sports programme for students and youth	3,749	3,733	1,935	9,452	0
ED0015	Special education programme	8,000	3,000	3,000	14,000	5,000
ED0090	Other development plans for the education sector	1,400	1,400	1,400	4,200	2,800
TOTAL FOR 2-EDUCATION SECTOR PROGRAMMES		126,230	124,438	94,549	345,217	66,360

3-HEALTH

HE0001	Health policy, administration and planning	1,840	1,640	1,540	5,020	40
HE0002	Training of health professionals and sub-professionals	7,550	5,800	5,000	18,350	400
HE0003	PHC Staff - recurrent costs for enlarged PHC programme	10,530	10,530	10,530	31,590	0
HE0004	PHC community health centres - construction required	6,785	0	0	6,785	0

Sector /Code	Name of programme	Summary projected cost by year of disbursement			
		90/91	91/92	92/93	3yrTotal beyond
HE0005	PHC clinics - construction required	3,600	0	0	3,600 0
HE0006	PHC programme - accommodation for PHC staff	3,350	0	0	3,350 0
HE0007	Furniture and equipment for expanded PHC programme	4,937	0	0	4,937 0
HE0009	Transport equipment required to expand PHC programme	6,610	0	0	6,610 0
HE0010	Other ambulance and transport equipment required	12,600	14,000	12,600	39,200 13,000
HE0011	District hospital rehabilitation and maintenance	7,291	3,075	2,300	12,666 0
HE0012	Referral hospital upgrading and maintenance	13,957	15,558	3,143	32,658 0
HE0013	Psychiatric health	8,400	5,900	5,900	20,200 0
HE0014	Social services	4,300	14,700	5,700	24,700 0
HE0015	Health promotion	2,800	2,800	2,700	8,300 0
HE0090	Other activities in the health sector	600	600	600	1,800 0
TOTAL FOR 3-HEALTH SECTOR PROGRAMMES		95,150	74,603	50,013	219,766 13,440
4-HOUSING					
H00001	Development of sites for affordable housing	31,804	35,489	17,321	84,614 58,303
H00002	Programme to upgrade existing low-income housing	22,600	26,711	6,104	55,415 0
H00003	Financial services to support home ownership	4,500	15,000	20,000	40,500 0
H00004	Improved transport for low-income communities	6,000	0	0	6,000 0
H00005	Institutional development to support housing	18,253	1,407	1,300	20,960 0
H00006	Support for development of housing construction industry	100	100	0	200 0
H00007	Support for self help and community housing projects	100	100	0	200 0
H00008	Sewage and water services for housing development	11,121	21,220	16,100	48,441 11,500
TOTAL FOR 4-HOUSING SECTOR PROGRAMMES		94,478	101,027	60,825	256,330 89,803

Sector Name of programme Summary projected cost by year of disbursement
/Code 90/91 91/92 92/93 3yrTotal beyond

5-WATER

WA0001	Groundwater investigations and strategic water planning	6,607	9,375	0	15,982	0
WA0002	Water supply infrastructure maintenance and upgrading	4,200	6,128	3,300	13,628	0
WA0003	Eastern water carrier and related water systems	13,820	13,210	64,000	91,030	441,950
WA0004	Water supplies for Northern region development	50,327	57,513	43,345	151,185	38,600
WA0005	Water supplies for Western region development	5,085	8,330	20,260	33,675	26,165
WA0006	Water supplies for other regional development	7,256	7,755	10,180	25,191	20,000

TOTAL FOR 5-WATER SECTOR PROGRAMMES

87,295 102,311 141,085 330,691 526,715

6-INFRASTRUCTURE

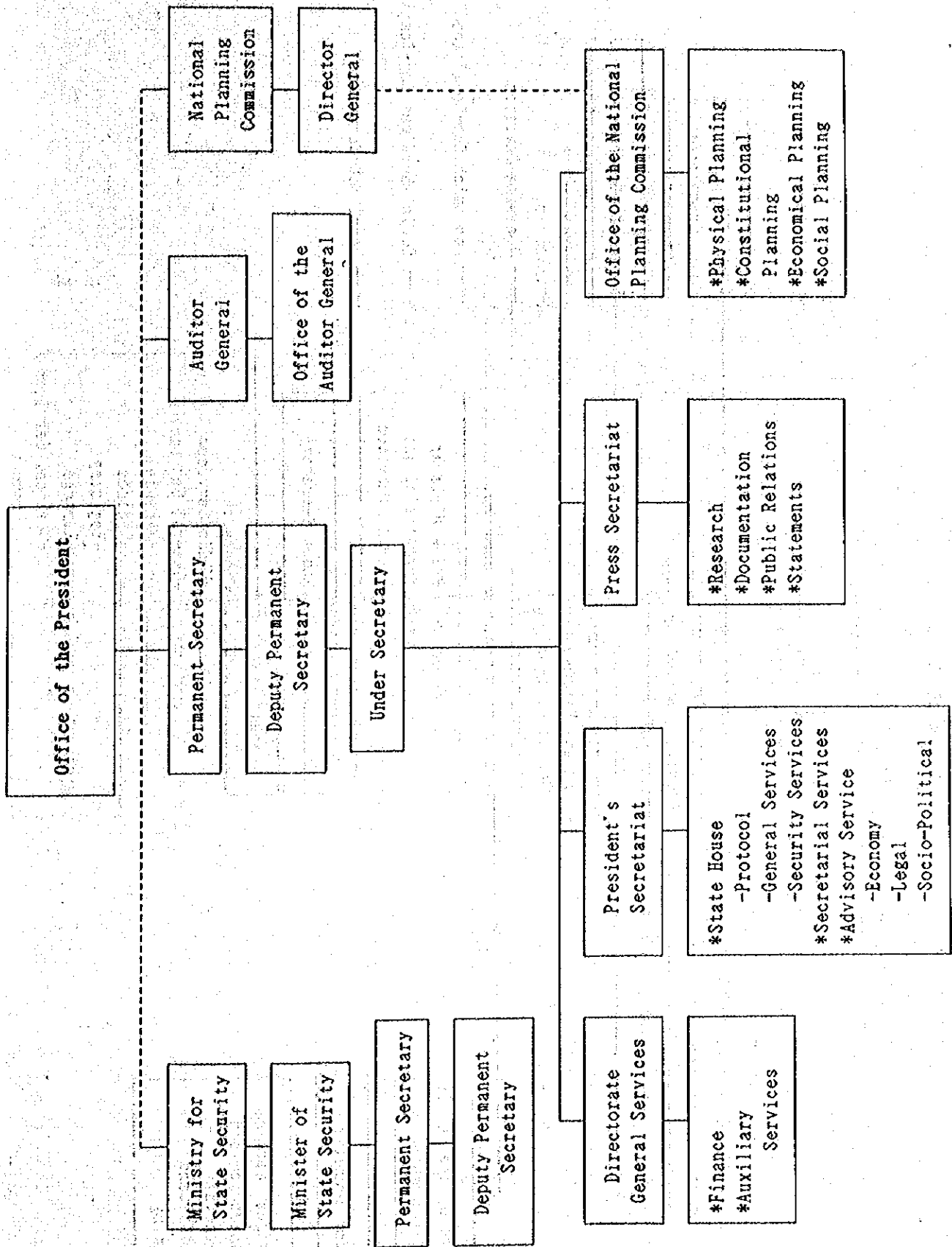
INA001	Air transport service support	11,650	17,945	20,500	50,095	37,006
INB001	Broadcasting system modernisation and strengthening	11,500	13,400	3,000	27,900	0
INE001	Low voltage consumer distribution and rural electrification	7,726	17,323	16,963	42,012	111,250
INE002	Extension high voltage electric power distribution (GRID)	250	250	30,000	30,500	170,000
INE003	Electric power generating capacity expansion	1,000	1,850	200	3,050	0
INL001	Railway maintenance and rolling stock upgrading	16,000	16,770	35,700	68,470	332,250
INM001	Support for maritime affairs	8,200	8,200	5,600	22,000	0
INR001	Strengthening transport links with SADC countries	5,500	10,000	60,500	76,000	568,615
INR002	Trunk road upgrading of internal road network	27,280	39,450	33,953	100,683	124,835
INR003	National secondary and feeder road system upgrading	11,085	15,252	15,240	41,577	92,500
INR004	Support to the Department of Transport	1,300	1,300	1,300	3,900	0
INT001	Telecommunication system modernisation and maintenance	17,863	24,202	14,630	56,695	29,700

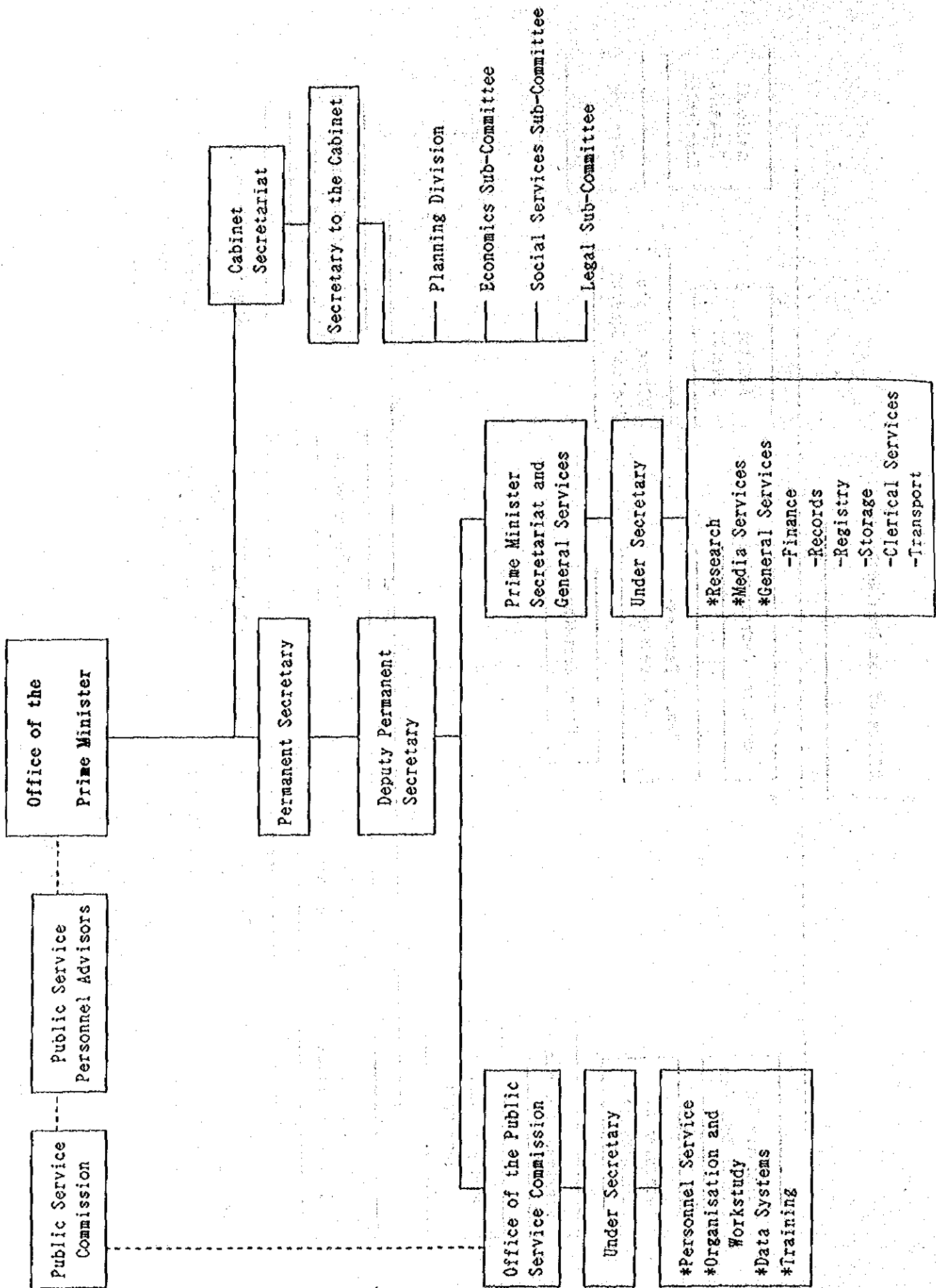
TOTAL FOR 6-INFRASTRUCTURE SECTOR PROGRAMMES

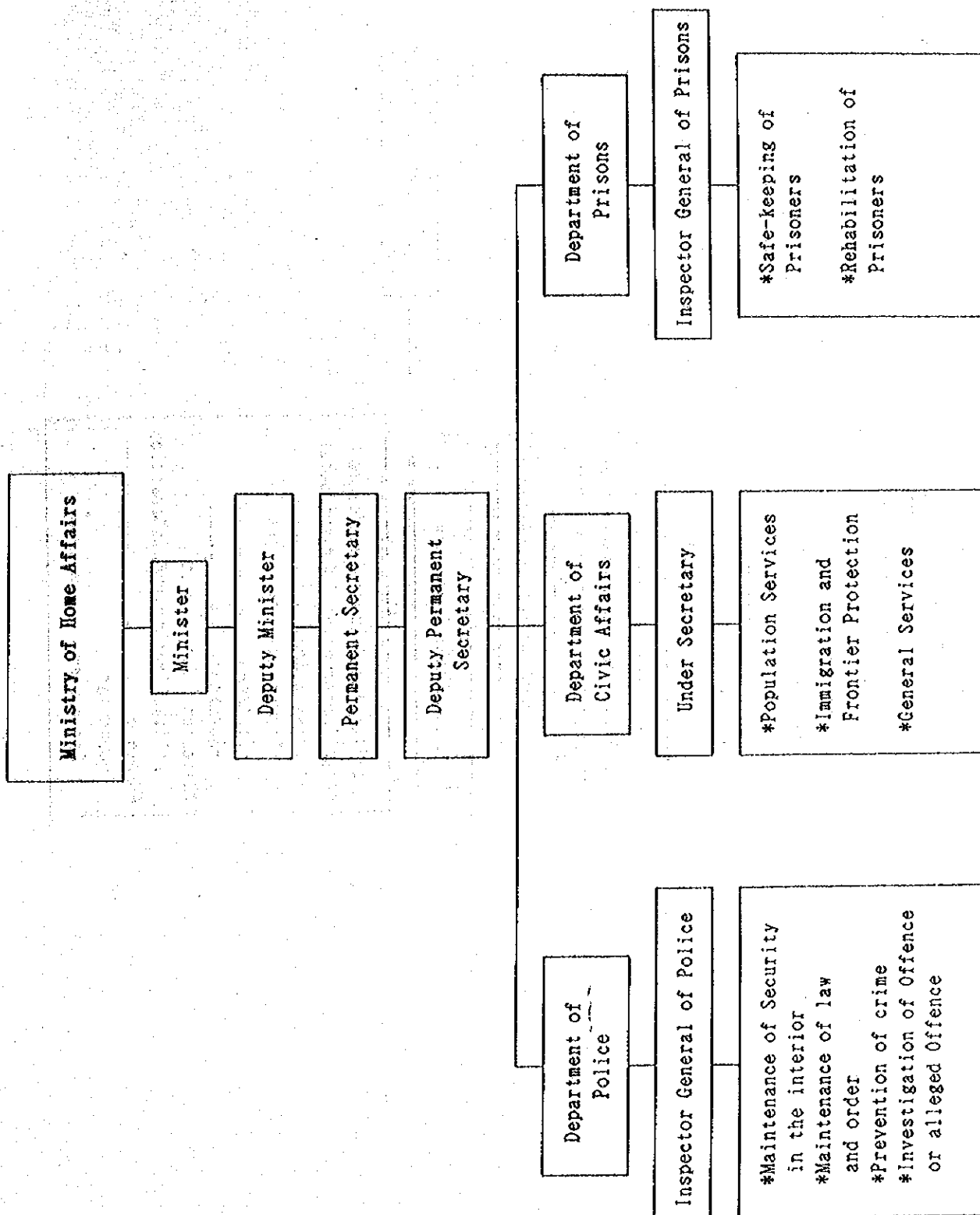
119,364 165,942 237,586 522,882 1,466,156

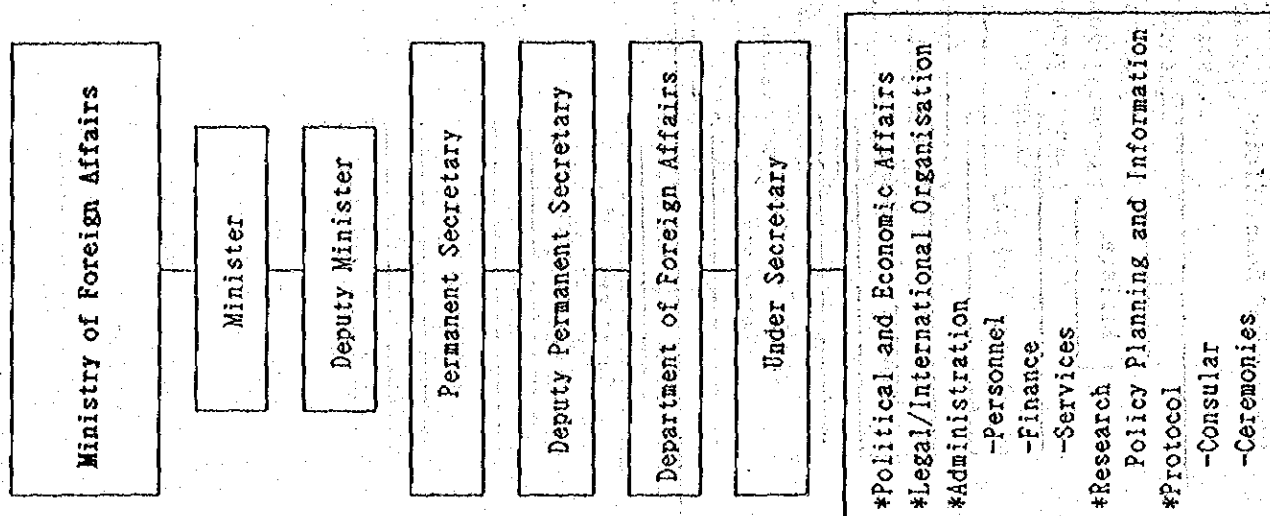
Sector /Code	Name of programme	Summary projected cost by year of disbursement				
		90/91	91/92	92/93	3yrTotal	beyond
7-OTHER						
OT0001	Government institution strengthening and reorientation	2,300	2,300	1,800	6,400	0
OT0002	Institutional framework to support development	650	450	0	1,100	0
OT0003	Government buildings and facilities	15,037	12,527	6,837	34,401	3,148
OTC001	Socio-economic community development programme	1,872	450	400	2,722	830
OTE001	Support for job creation and small business development	13,020	15,020	18,205	46,245	22,385
OTL001	Law and order, maintenance of security	6,116	2,327	40	8,483	0
OTM001	Support for Meteorological Department	2,700	2,700	0	5,400	0
OTT001	Support for the tourist industry	2,862	1,410	0	4,272	0
TOTAL FOR 7-OTHER SECTOR PROGRAMMES		44,557	37,184	27,282	109,023	26,363
TOTAL		759,110	766,950	779,627	2,305,687	2,645,498

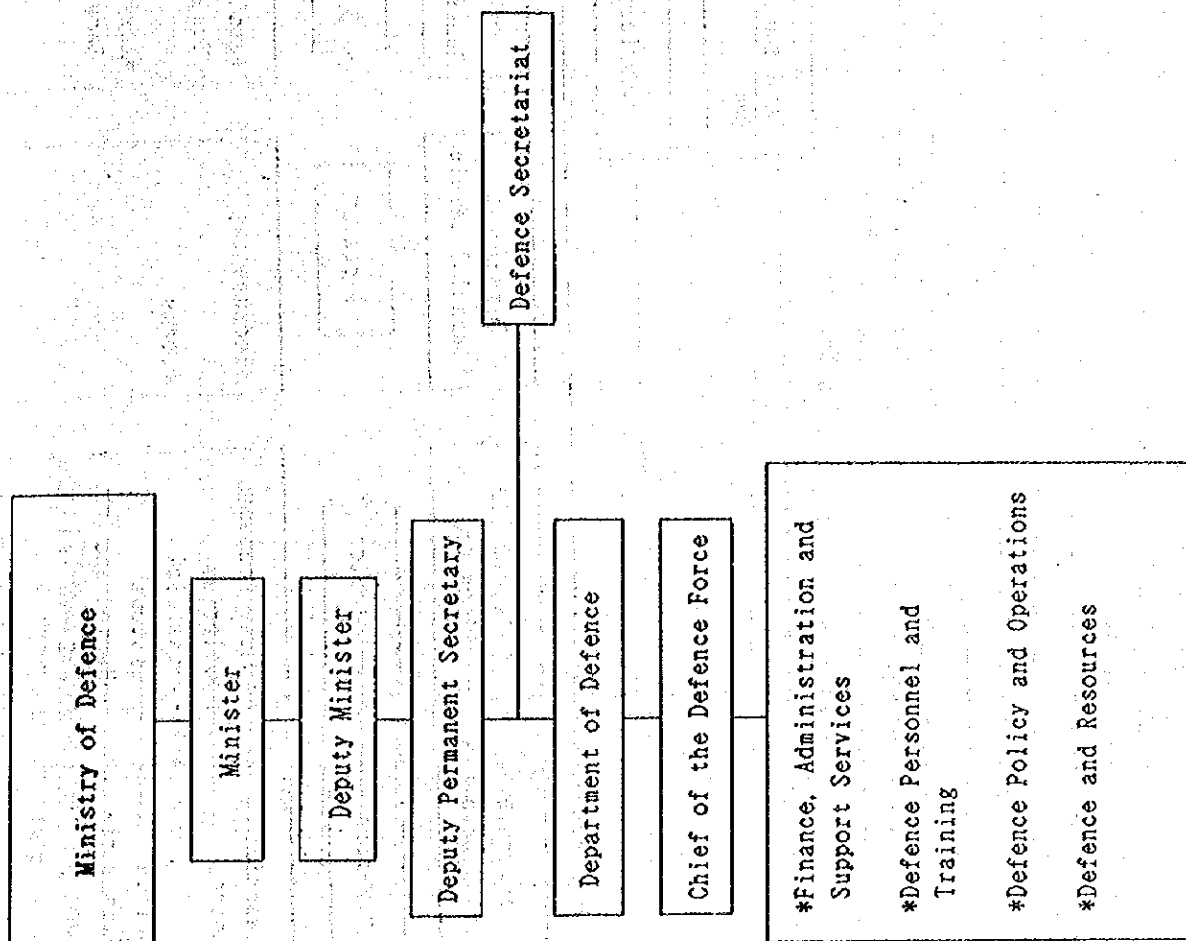
附録－２ ナミビア国省別組織図

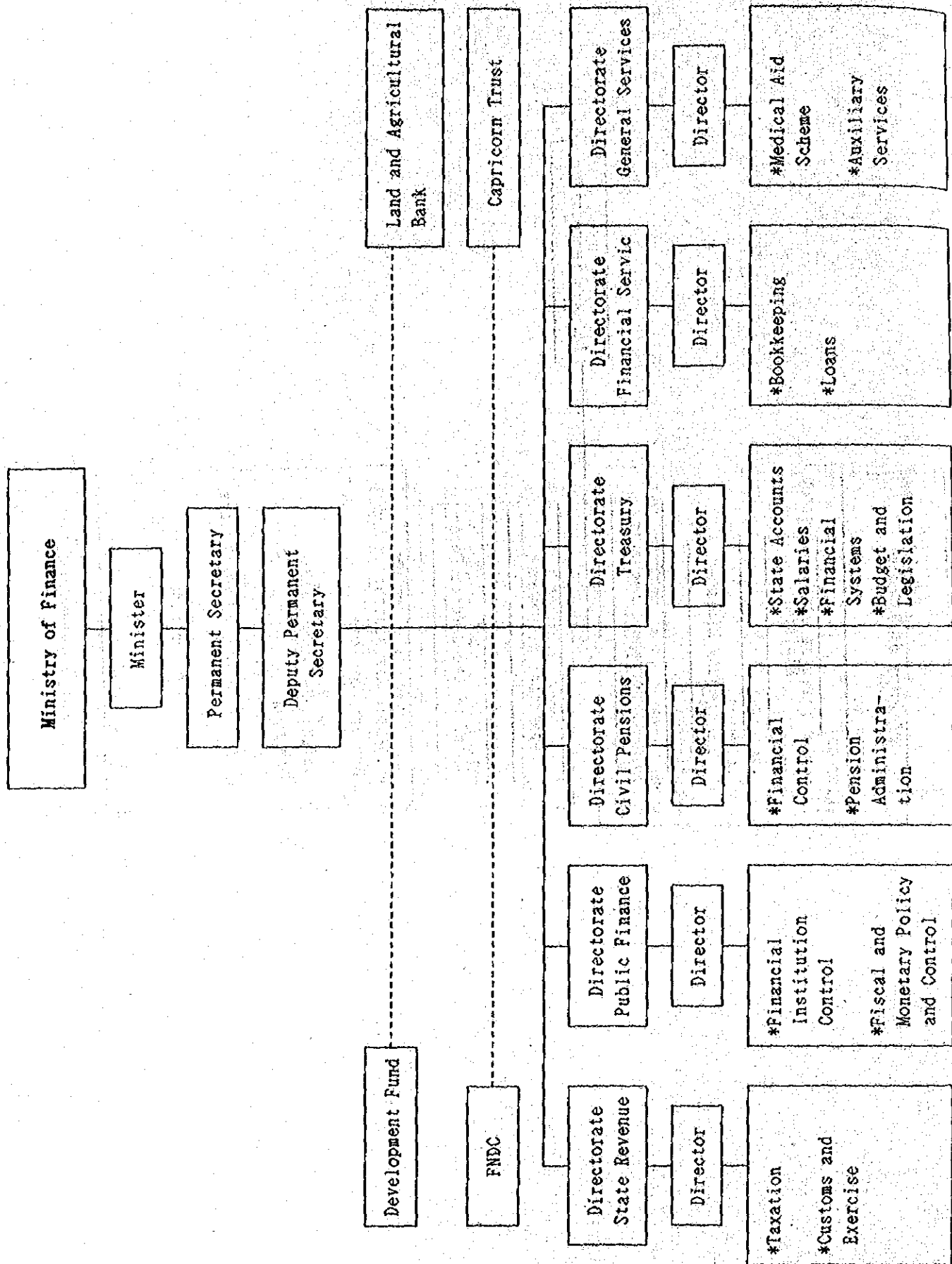


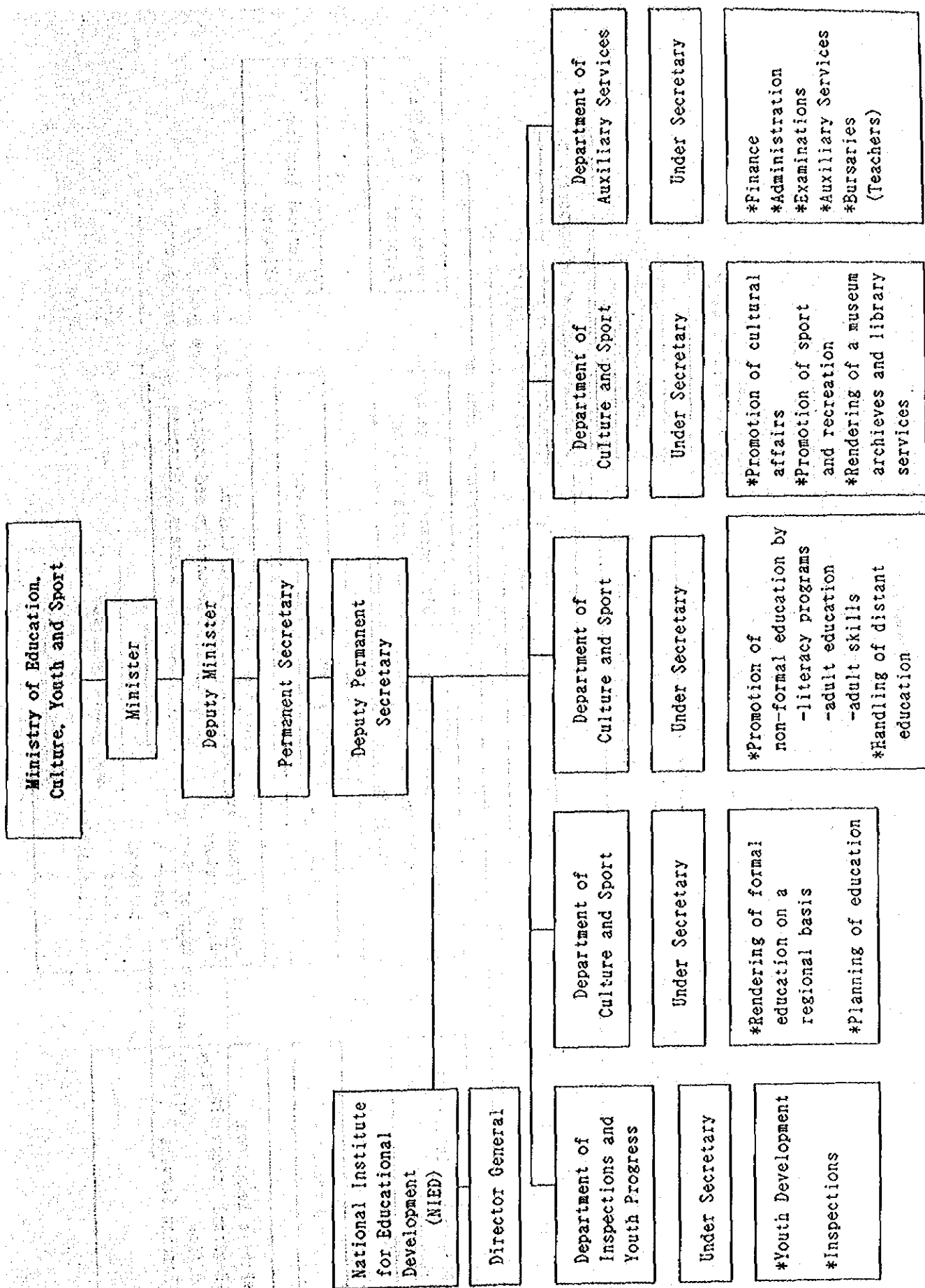


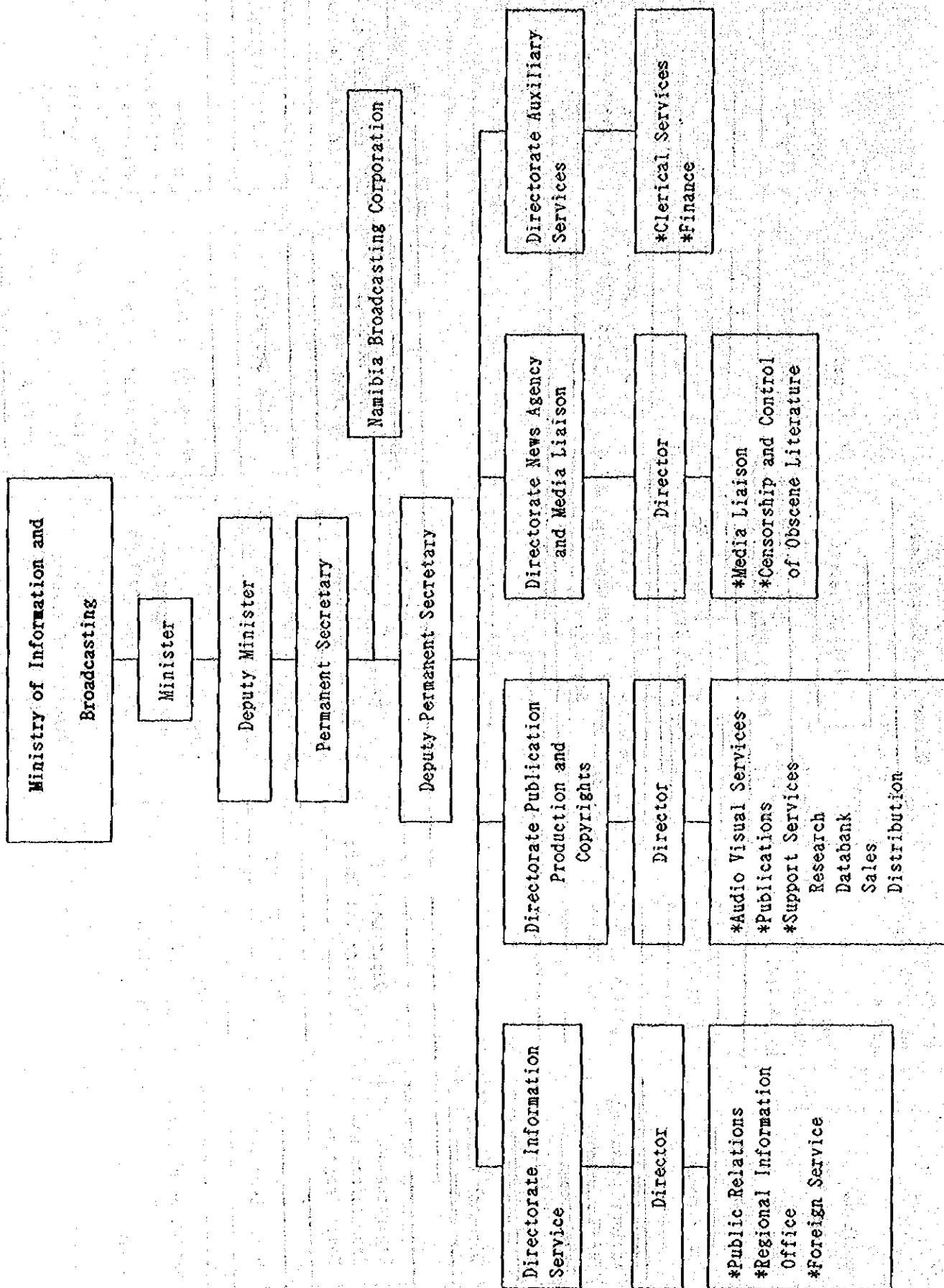


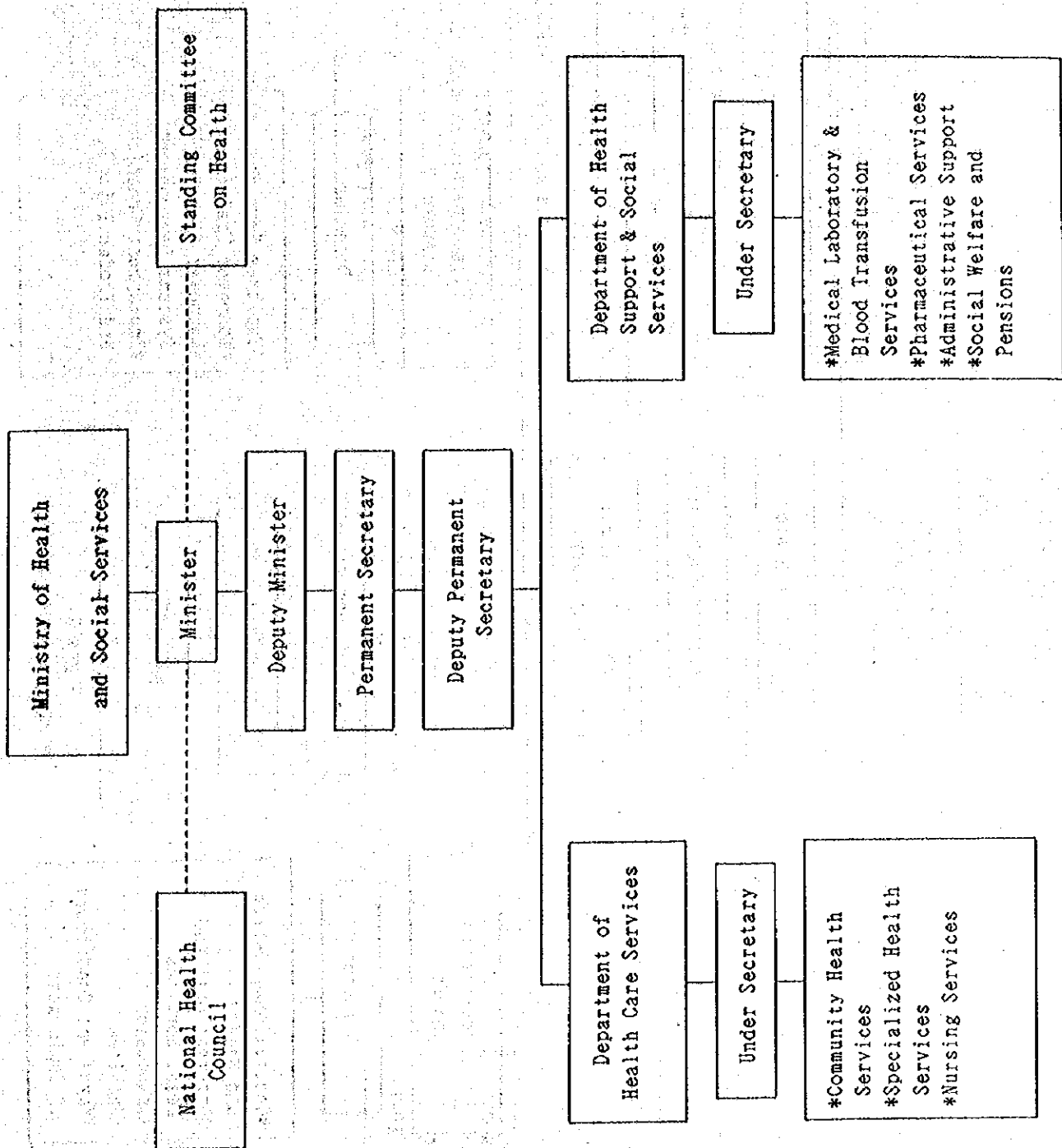


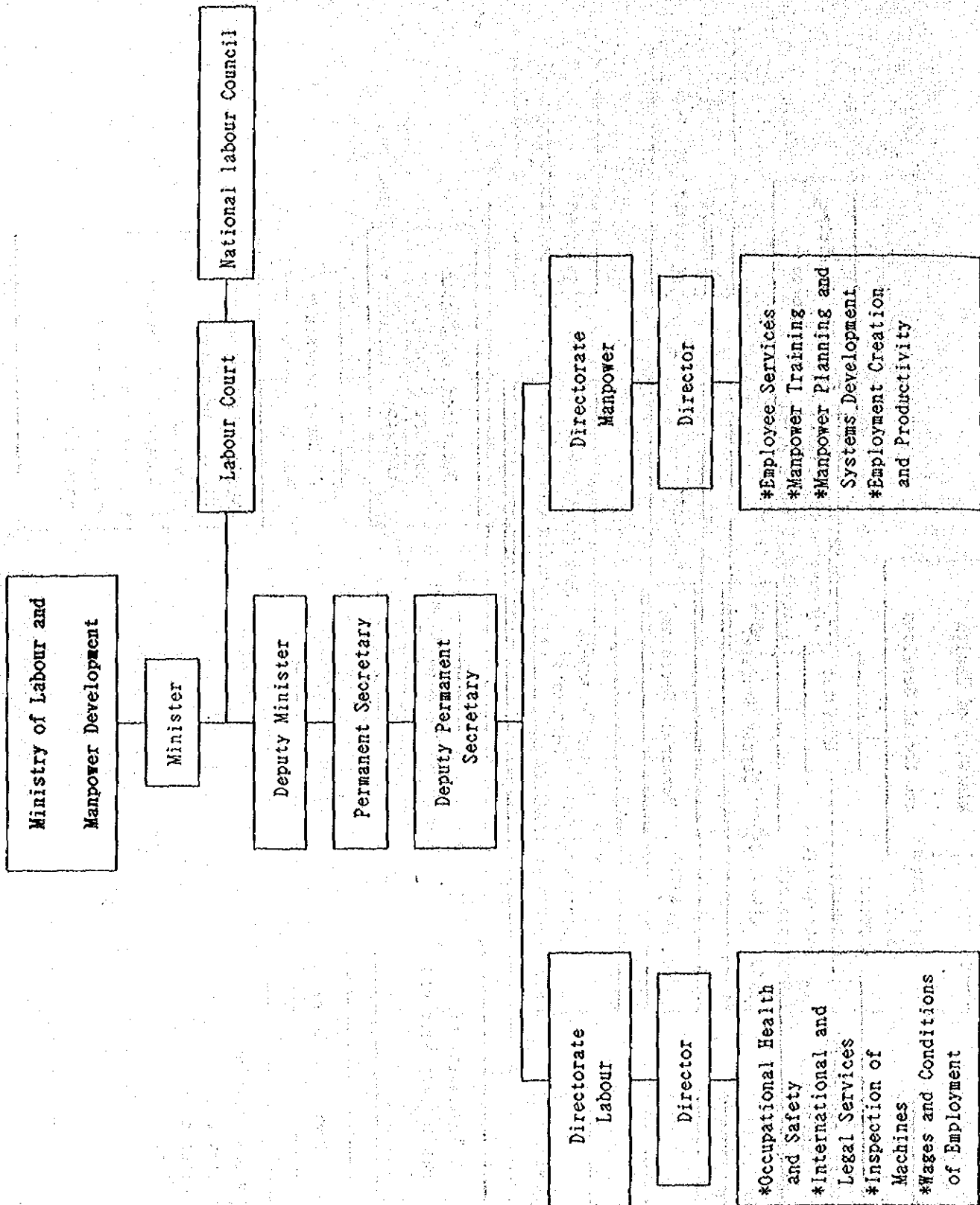


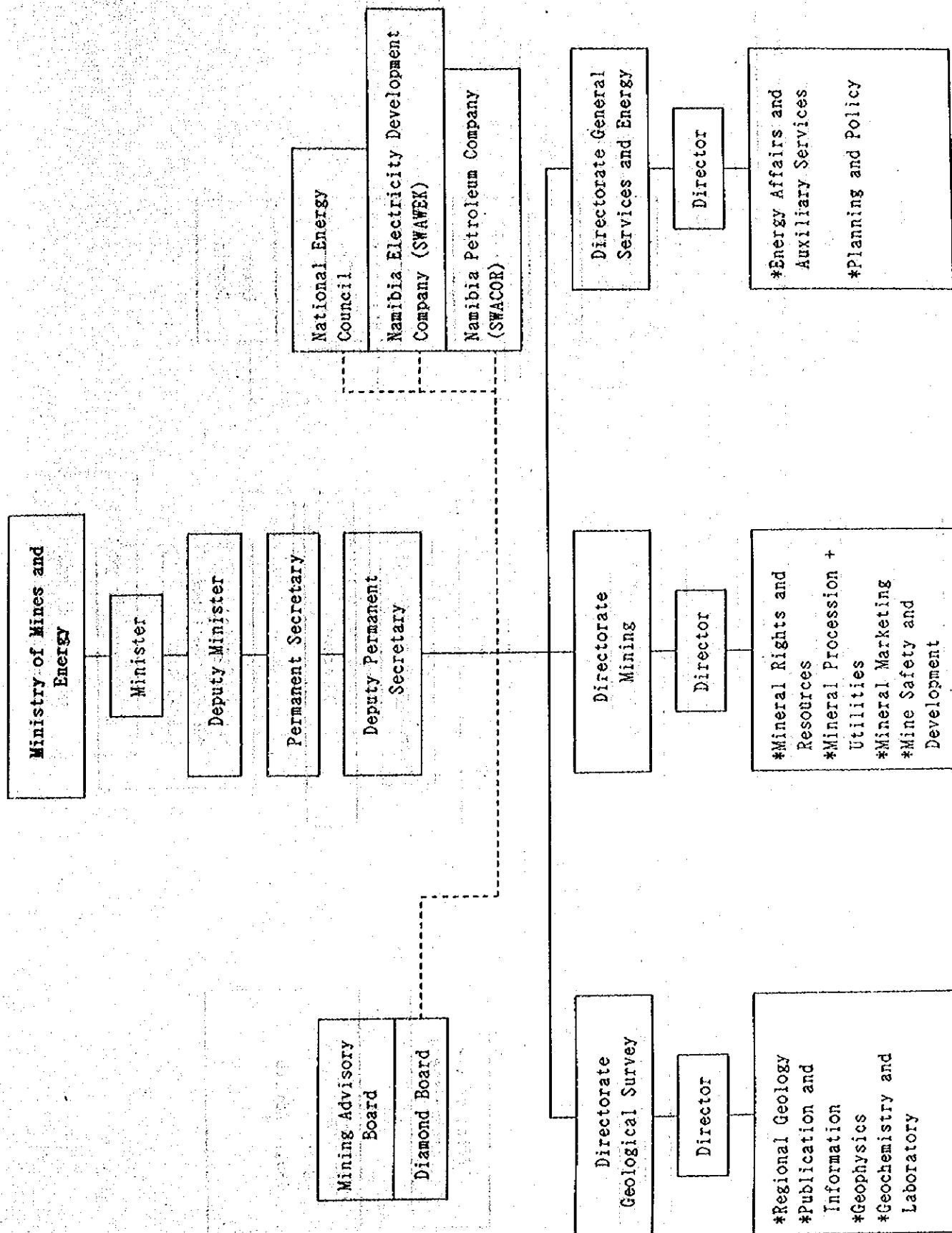


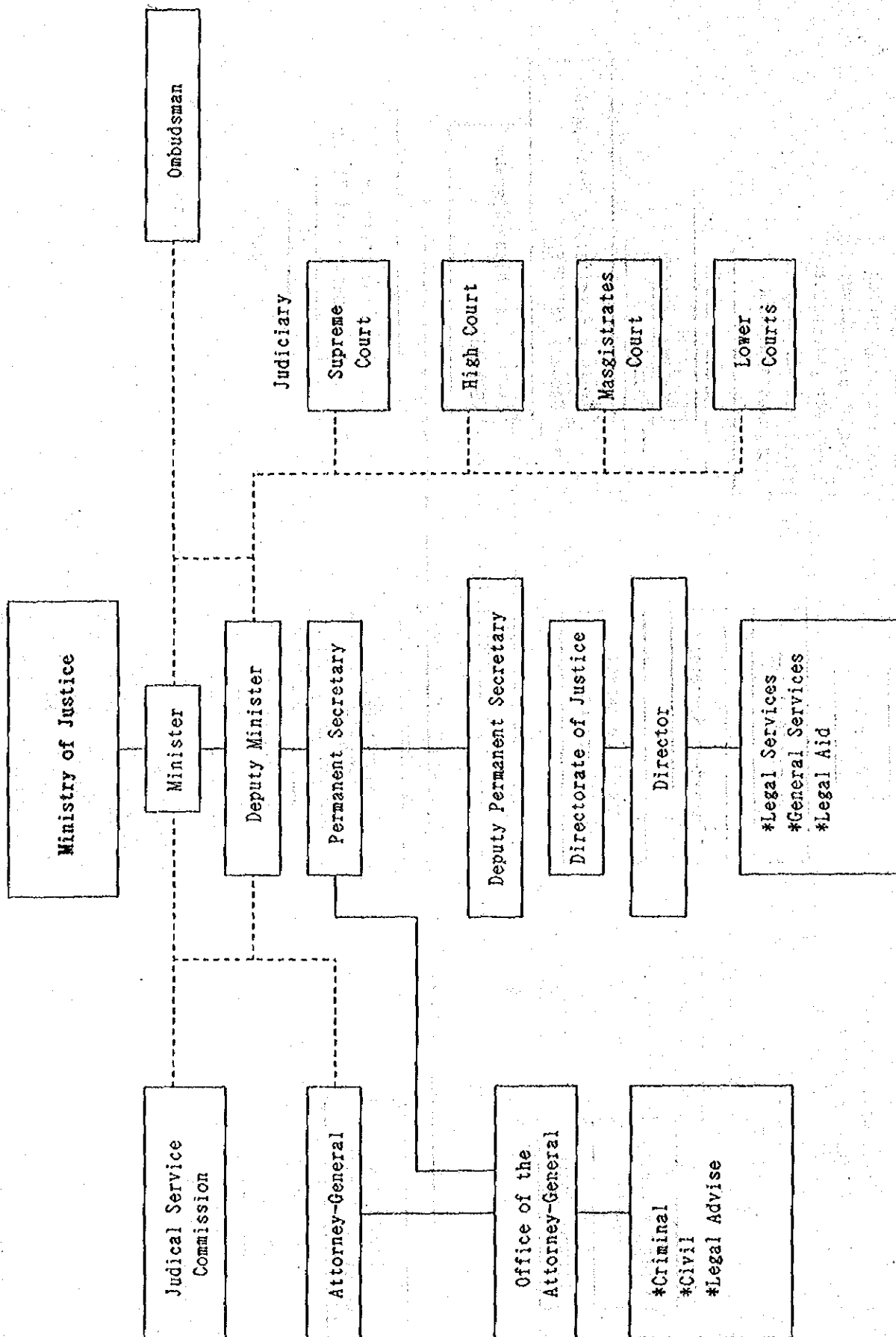


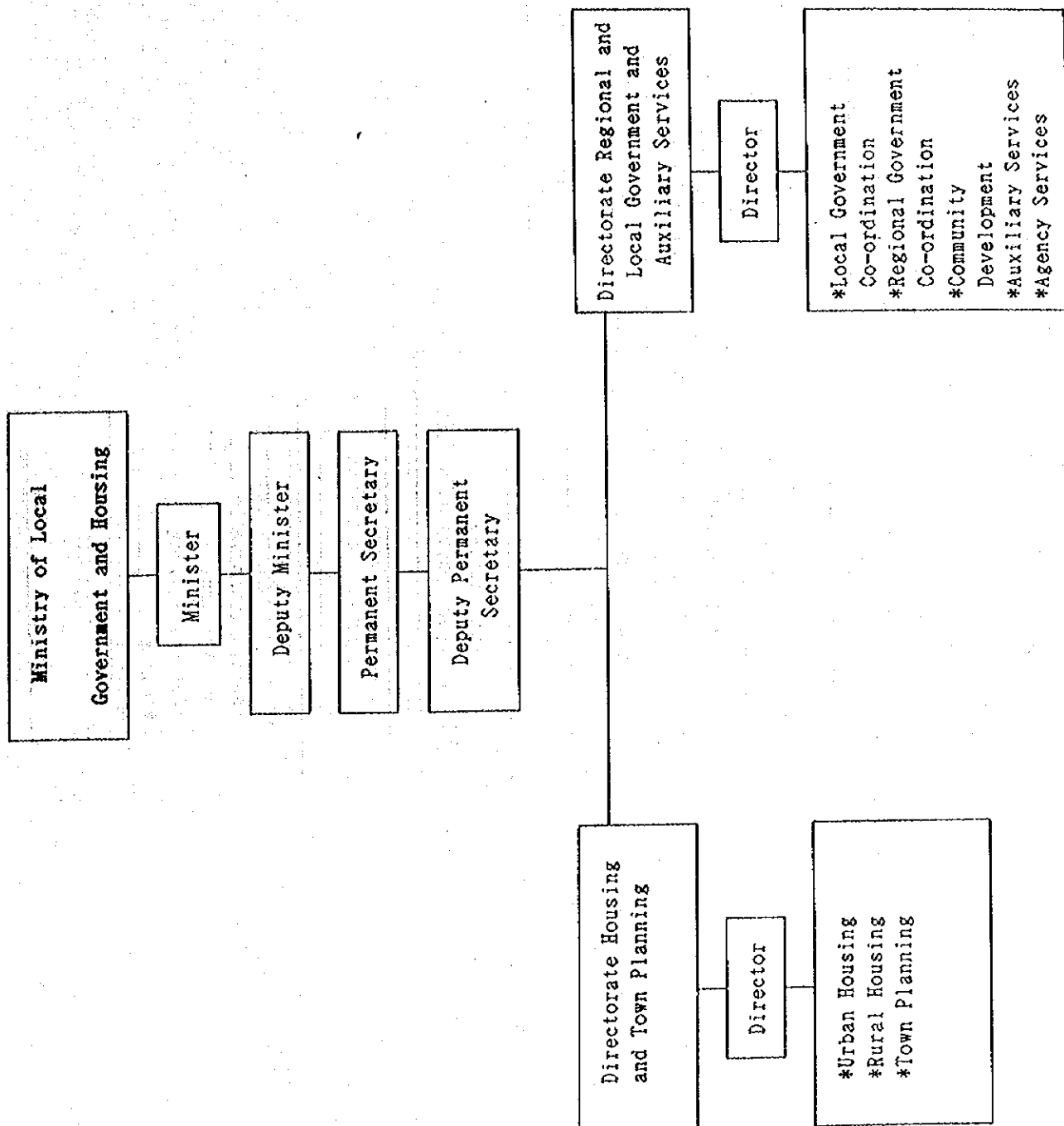


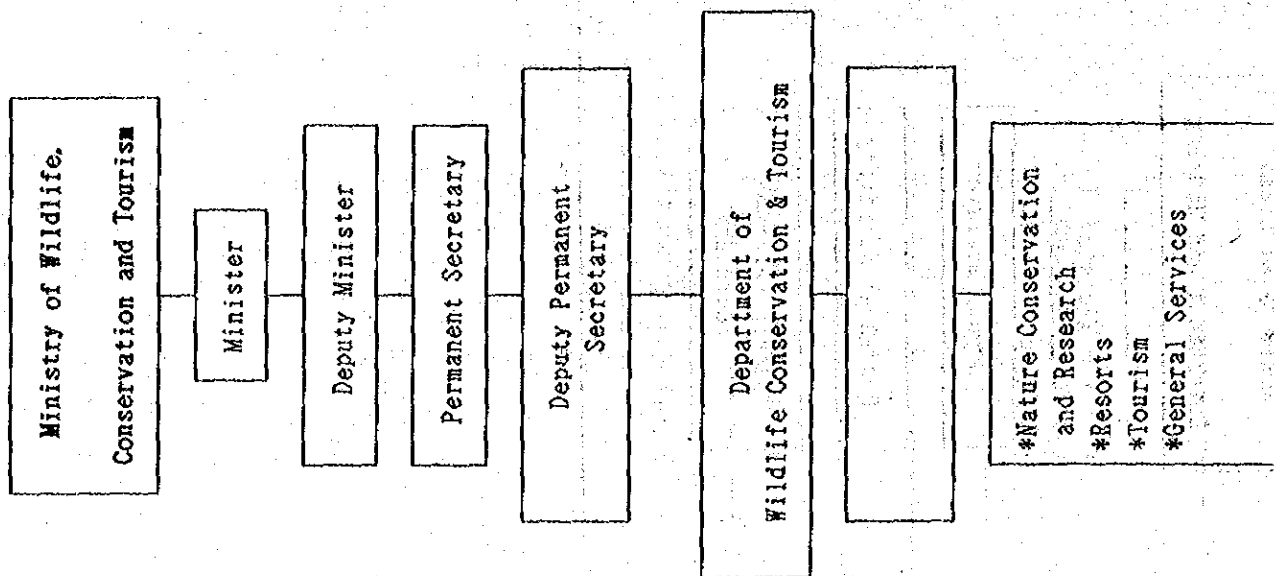


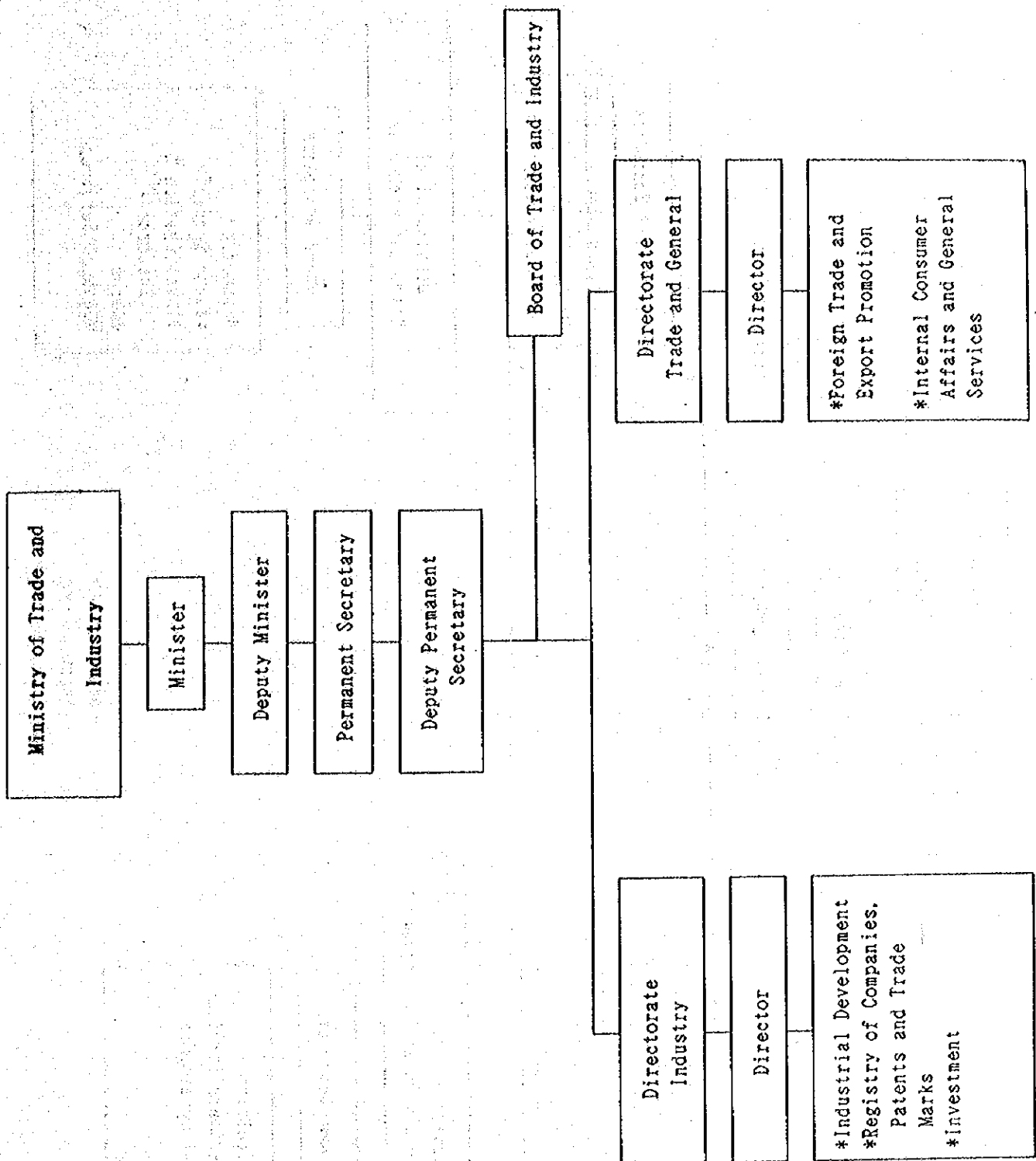


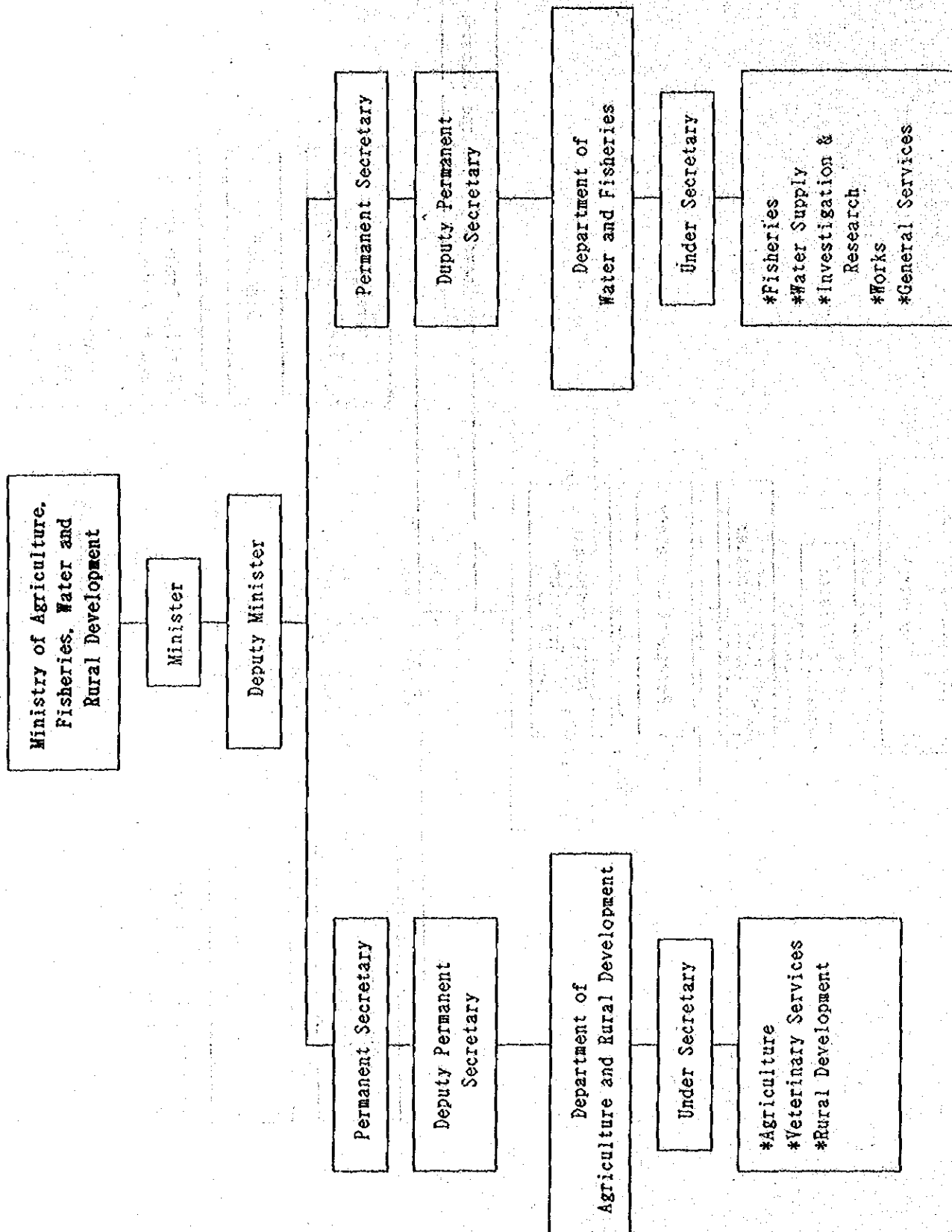


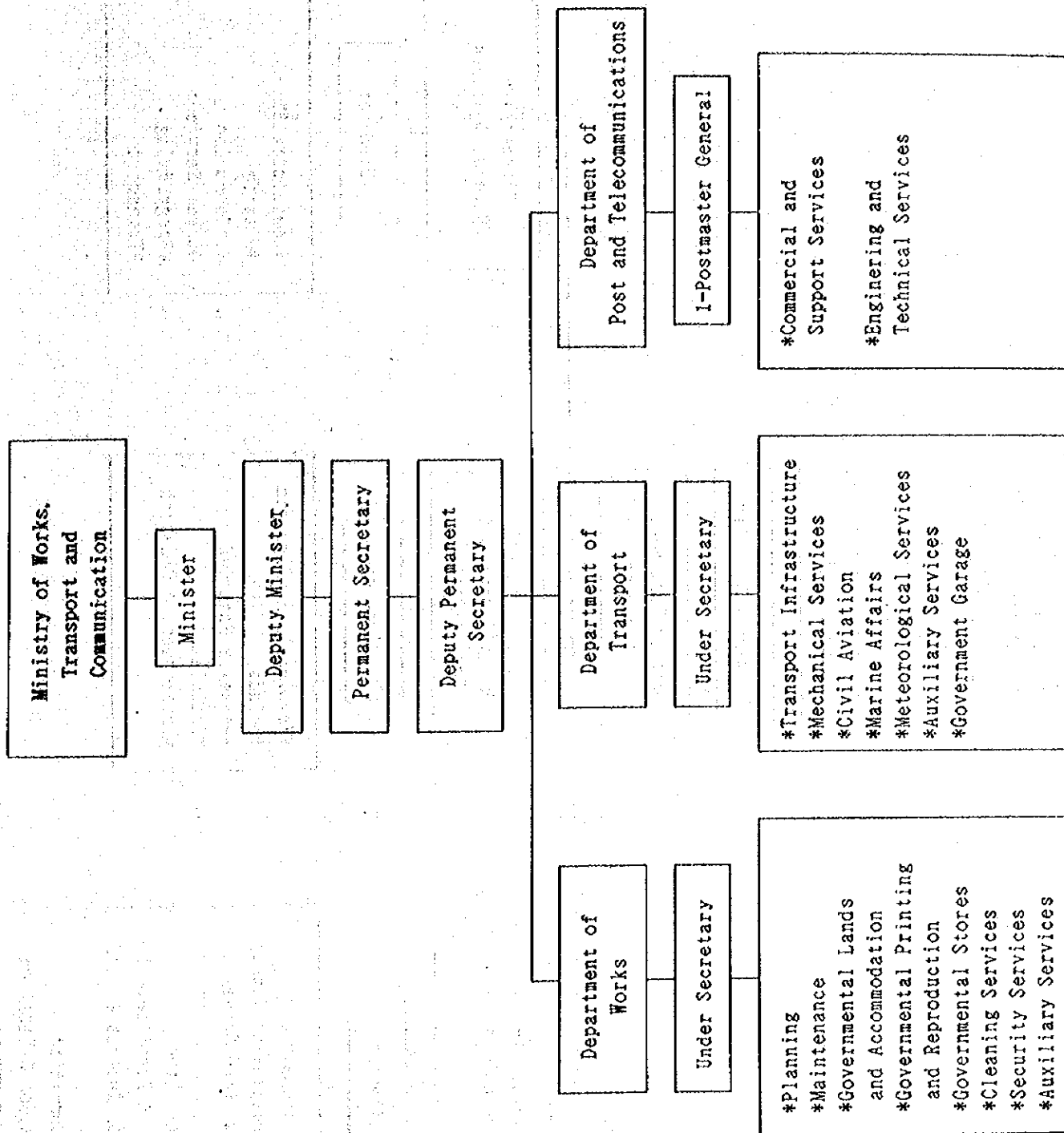


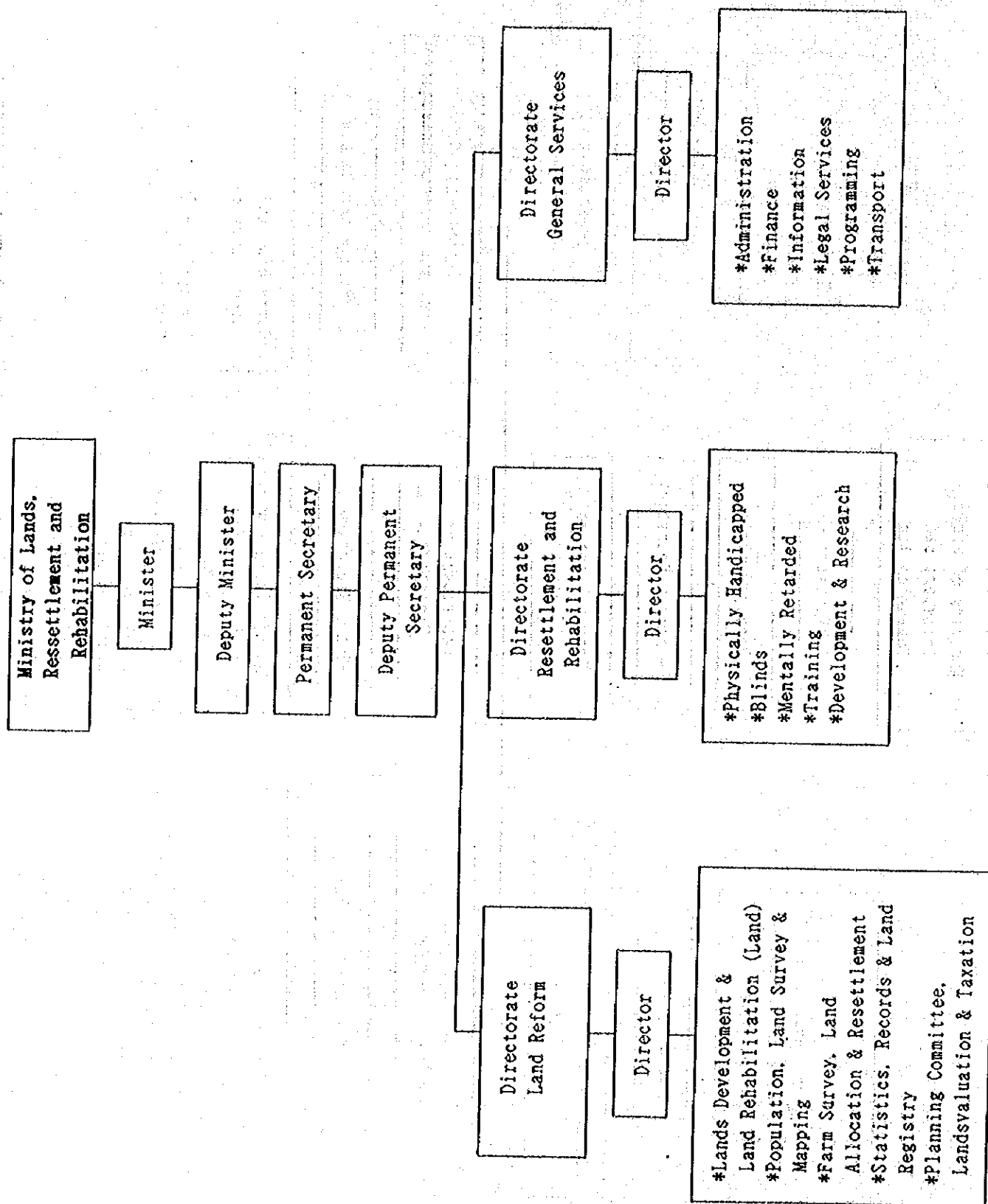












附録ー3 ナミビア収集資料リスト

ナミビア収集資料 ①

①著者名(執筆年) ②書名③発行所④参考事項

- 1 ①Ministry of Information and Broadcasting (July 1990)
②THE NEW NATION The Republic of Namibia, Independence Special
③Ministry of Information and Broadcasting
④photogravure A4 50pp
- 2 ①Namib Air (January 1991)
②Flamingo (The In-Flight Magazine of Namib Air) No19
③PT Publications Namibia (Pty) Ltd.
④カラーグラビア A4 60pp
- 3 同 上 No20 February 1991
- 4 INFO Windhoek 9-10月号 (Windhoekの案内書)
パンフレット A5 30pp
- 5 同 上 Festive Season & New Year
- 6 Budget rent a car (レンタカー案内書) 1990.11.12
小型パンフ A4 1/3
- 7 Namib Air Time-Table 1990,12.12
折畳パンフ
- 8 ①Prof. DR. D. B. Bosman etl. (1988)
②BILINGUAL DICTIONARY
③Tafelberg Publishers Limited, Cape Town
④B5 1350pp (JICA資料費)
- 9 ①Axel J. Halbach (Cordinator) (March 1990)
②BASIC STUDY NAMIBIA Volume 14, Summary Report
③Ministry of Economic Cooperation, Bonn
④草色表紙230pp, JICA資料にはあるが、内容があるかどうかは不明
- 10 地図(JICA資料費)発行者はSurveyor-General, Department of Justice, Windhoek
1/50,000 地形図2枚 1715DC:OSHAKATI
1715DD:ONDANGWA
1/250,000 地形図16枚 1712, 1714, 1716, 1718, 1722, 1724
1812, 1814, 1816, 1818, 1820
1912, 1914, 1916, 1918, 1920
南緯20°以北全域となる。
1/1,000,000 ナミビア全図1枚(1979)

地図-1 ①Leon Vekker(1989)

②KNOWLEDGE Spotlight on NAMIBIA

③Human & Rousseau (Pty)Ltd

④カラーグラフィック A4 30pp

" - 2 ①Adviser Kurt Schlenther (1987)

②Primere Atlas vir NAMIBIE

③Maskeu Miller: Windhoek

④カラーグラフィック A4 短版

" - 3 ①Michelin et Cie (1990)

②Africa Central and South, Madagascar 1/4,000,000

③Michelin Italiana

④カラーB1 版折畳

" - 4 ①Macmillan Publishers Ltd. United Kingdom (-)

②NAMIBIA Traveller's Map 1/2,400,000

③Macmillan Publishers Ltd.

④カラー B2版折畳

ナミビア収集資料リスト ②

- 教-1 STATISTICS OF SCHOOLS 1986 to 1989
(横A4黄表紙白印刷60pp)
- 地方-1 SUMMARY:SHOWING THE POINTS OF DIFFERENCE BETWEEN LOCAL
AUTHORITIES (コピー3pp)
- 大蔵-1 STATISTICAL/ECONOMIC REVIEW 1990
(白パンフレット20pp)
- PNDC-1 FIRST NATIONAL DEVELOPMENT CORPORATION: POSITION PAPER 1990
(青表紙白コピー、簡易綴じ100pp)
- PNDC-2 同 上 : Annual report 1990
(白パンフレット50pp)
- PNDC-3 NATIONAL DEVELOPMENT PLAN 1991/1993 Sectoral Report
(白コピー10pp)
- ユニ-1 PROGRAMME PLAN OF OPERATIONS Oct.1990 UNICEF
(白コピー10pp)
- ユニ-2 ナミビアにおけるユニセフの救援活動と日本政府からの拠出金 1990.9.15
(コピー50pp)
- ユニ-3 UNICEF IN NAMIBIA (カラーパンフレット10pp)

ナミビア収集資料リスト ③

- 水-1 ①Secretary for Water Affairs (Feb.1990)
 ②PERSPECTIVE ON WATER SUPPLY IN NAMIBIA Feb.1990
 ③Department of Water Affairs
 ④JICA資料リスト3-(2)-(ロ)、青表紙30pp
- 水-2 ①The Secretary, Department of Water Affairs (April 1990)
 ②PROPOSALS FOR PROJECTS TO BE PRESENTED AT THE DONOR
 CONFERENCE
 ③Department of Water Affairs
 ④JICA資料リスト3-(2)-(ハ)、青表紙30pp
- 水-3 ①Hans Spruitj, UNICEF Water Advisor
 ②REPORT of The UNICEF ASSESSMENT MISSION FOR WATER SUPPLY
 PROJECTS IN THE OWAMBO REGION, NORTHERN NAMIBIA (Feb.1990)
 ③UNICEF Windhoek
 ④JICA資料リスト13-(2)、コピー50pp
- 水-4 ①Department of Water Division (March 31 1989)
 ②Annual Report 1988/1989
 ③Department of Water Affairs
 ④カラーパンフレット60pp
- 水-5 ①Department of Water Affairs, Oshakati 1990
 ②Water Pipe Line & Reservoir and Capacity in Ovamboland,
 ③Department of Water Affairs
 ④コピー3pp
- 水-6 ①Permanent Secretary for Fisheries and Water (Aug.9 1990)
 ②Water Supply Project Proposal: OSHAKATI-OMAKANGO-OSIKANGO WATER
 SCHEME
 ③Department of Fisheries and Water
 ④コピー6pp
- 水-7 ①Department of Water (Jan.29 1991)
 ②PROJECT PROPOSAL FOR THE EXTENSION OF THE EASTERN NATIONAL
 WATER CARRIER
 ③Department of Water
 ④コピー10pp

ナミビア収集収集リスト ④

番 号： 昨年の調査団が受領した資料

- 道-1 ①Department of Transport (Jan.29 1990)
②Equipment to be boarded
③非公開
④コピー 5 pp
- 道-2 ①Department of Transportation
②Equipment on poor Condition but still in use (Jan.29 1990)
③非公開
④コピー 5 pp
- 道-3 ①Department of Transport (-)
②Budget : Summary of Main Divisions, Department of Transport
90/91
③Department of Transport
④コピー 1 pp
- 道-4 ①Department of Transport (April 1990)
②Road Length by Region and Type
③Department of Transport
④青焼き横長 1 p
- 道-5 ①Department of Transport
②道路の作業グループの構成機械
③非公開
④コピー 5 pp
- 道-6 ①Department of Transport (April 1990)
②道路の作業グループ作業予定チャート その1
③非公開
④コピー、図面、1枚
- 道-7 ①②③ 同上 その2
④コピー、図面、1枚
- 道-8 ①Department of Transport (-)
②TRANSPORTATION
③関係各社
④パンフレットA5版 5 pp
- 道-9 ①Gunther J. Nolting (-)
②Road Master Plan for OvambolandのTOR

- ③Department of Transport
- ④コピー20pp
- 道-10 ①Department of Transport (-)
- ②Ovambolandの道路網図と交通量
- ③非公開
- ④コピー、青焼き各1p
- 道-11 ①Permanet Secretary, Misitry of Works, Transportation and
Communication (Jan. 9 1990)
- ②Memorandum to Request Additional Funds to Replace Maintenance
Plant in Northern Namibia
- ③Department of Transportation (-)
- ④コピー10pp
- 道-12 ①Department of Transportation (-)
- ②メンテナンスの組織図
- ③未公開
- ④コピー1p
- 道-13 ①Department of transportation, Grootfontein
- ②Grootfontein修理事務所の機械配置表と道路網図: Grader Program
- ③非公開
- ④コピーA3、10ppと青図
- 道-14 ①機械部iz人員配置計画表 (1990, 8, 7)
- ②Oraganization and Establishment: Directorate Mechanical Services
- ③非公開
- ④コピー10pp
- 道-15 ①Department of Transport (Aug. 15 1990)
- ②Trans Caprivi Highway 説明書
- ③Undersecretary for Transport
- ④コピー10pp
- 道-16 ①同上 (Oct. 1990)
- ②同上 TOR Oct. 1990
- ③同上
- ④コピー30pp
- 道-17 ①Department of Transport (Aug. 15 1990)
- ②Ovamboland Road Network
- ③Undersecretary for transport

- ④コピー10pp
- 道-18 ①Department of Transport (-)
 ②Botswanaへの道 説明書
 ③Department of Transport
 ④コピー10pp
- 道-19 ①Swedish International Development Authority (21 March 1990)
 ②TRANSPORT AND COMMUNICATIONS IN NAMIBIA 1990.3.21
 ③Ministry of Works, Transport and Communications
 ④製本A4, 180pp
- 道-20 ①Government of NAMIBIA (Jab. 14 1991))
 ②建設機材無償供与申請書の改訂版
 ③Government of NAMIBIA
 ④コピー30pp
- 道-21 ①Department of Transport (-)
 ②NERAL OVERVIEW OF THE ROAD AND AERODROME INFRASTRUCTURE IN
 NAMIBIA 1st Edition
 ③Secretary, Department of Transport
 ④ICA資料リスト6-(1)、(コピー100pp)
- 道-22 ①Department of Transport (-)
 ②Ovamboland Road Network Improvement Master Plan説明書
 ③Department of Transport
 ④JICA資料リスト6-(2)-(1), コピー2pp

