社会開発調査部報告書

No. 02

タンザニア国ダルエスサラーム道路開発計画調査事前調査報告書

平成五年七月

国際協力事業団

タンザニア国
ダルエスサラーム道路開発計画調査
事前調査報告書

平成５年７月

国際協力事業団
社会開発調査部

JICA
46
44
SSF
LIBRARY

社調一
J R
93 — 099

タンザニア国
ダルエスサラーム道路開発計画調査
事前調査報告書

JICA LIBRARY
1116571[9]

平成５年７月

国際協力事業団
社会開発調査部

国際協力事業団
26908

序　　文

日本国政府はタンザニア国政府の要請に基づき、同国のダルエスサラーム道路開発計画にかかる調査を実施することを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施することといたしました。

当事業団は本格調査に先立ち、本件調査を円滑かつ効果的に進めるため、平成５年７月３日より７月19日までの17日にわたり、首都高速道路公団計画部調査課班長大島健志を団長とする事前調査団（Ｓ／Ｗ協議）を現地に派遣しました。

調査団は本件の背景を確認するとともにタンザニア国政府の意向を聴取し、かつ現地踏査の結果を踏まえ、本格調査に関するＳ／Ｗ及びＭ／Ｍに署名しました。

本報告書は、今回の調査をとりまとめるとともに、引き続き実施を予定している本格調査に資するためのものです。

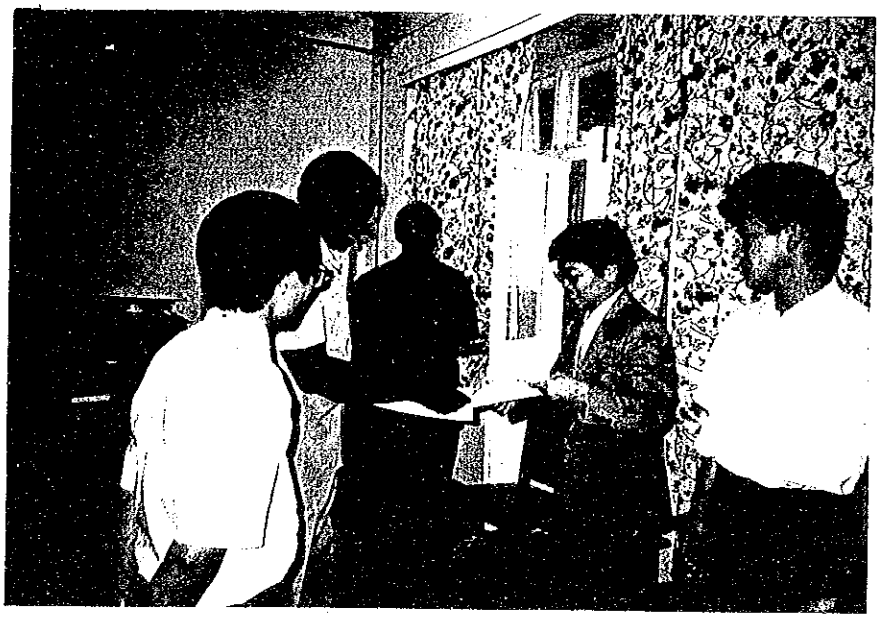
終わりに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成５年７月

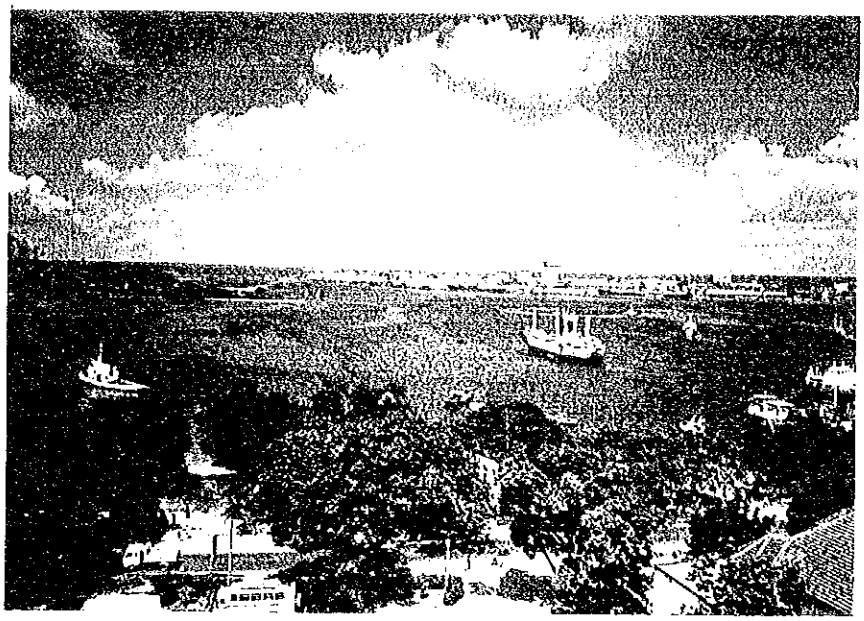
国際協力事業団
理事　佐藤　清

公共事業大臣表敬

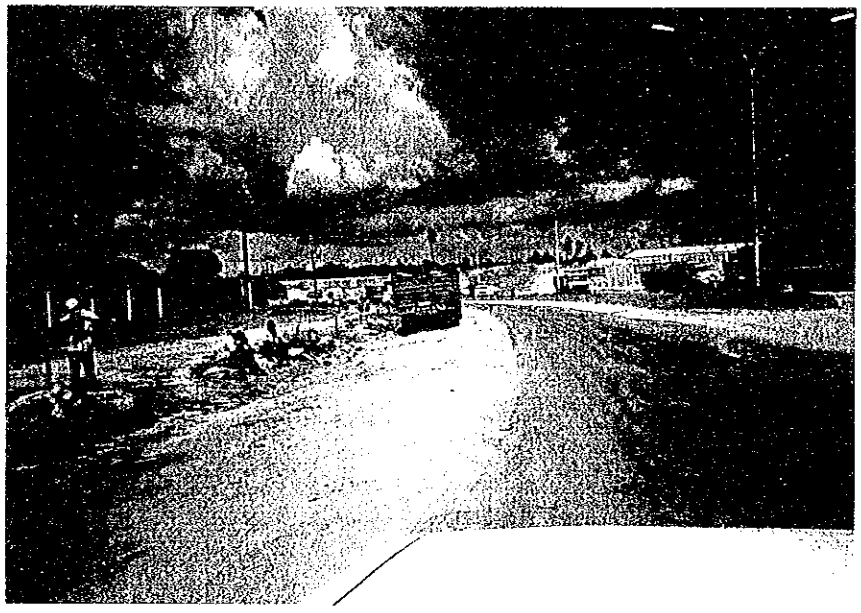
公共事業省次官表敬



M／M署名



ﾀﾞﾙｴｽｻﾗｰﾑ港、背後圏は
ｻﾞﾝﾋﾞｱ、ｻﾞｲｰﾙ、ﾏﾗｳｲ、ﾙﾜﾝﾀﾞ、ﾌﾞﾙﾝｼﾞ、
ｳｶﾞﾝﾀﾞに及びﾀﾞﾙｴｽｻﾗｰﾑ市内
交通に与える影響は大きい

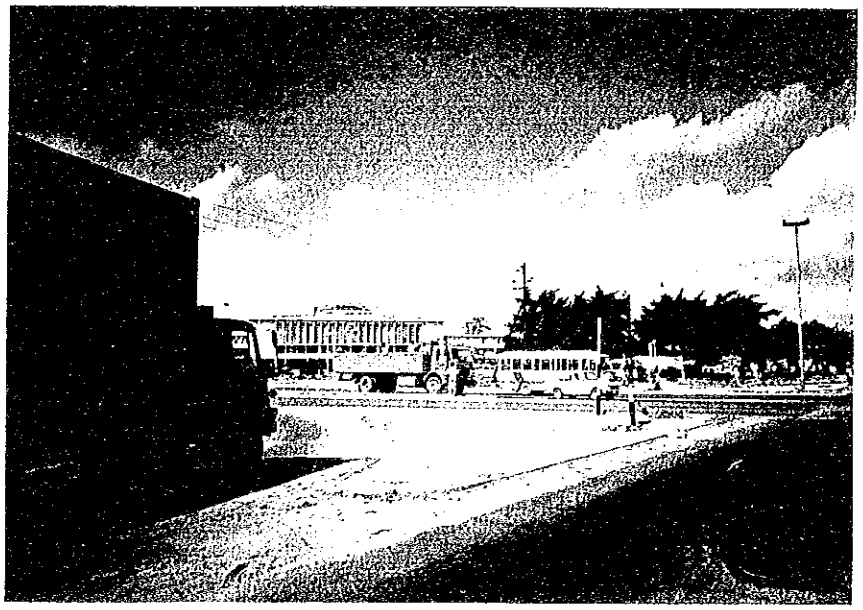


西独の援助により建設
された往復４車線の
ﾎﾟｰﾄ・ｱｸｾｽ道路

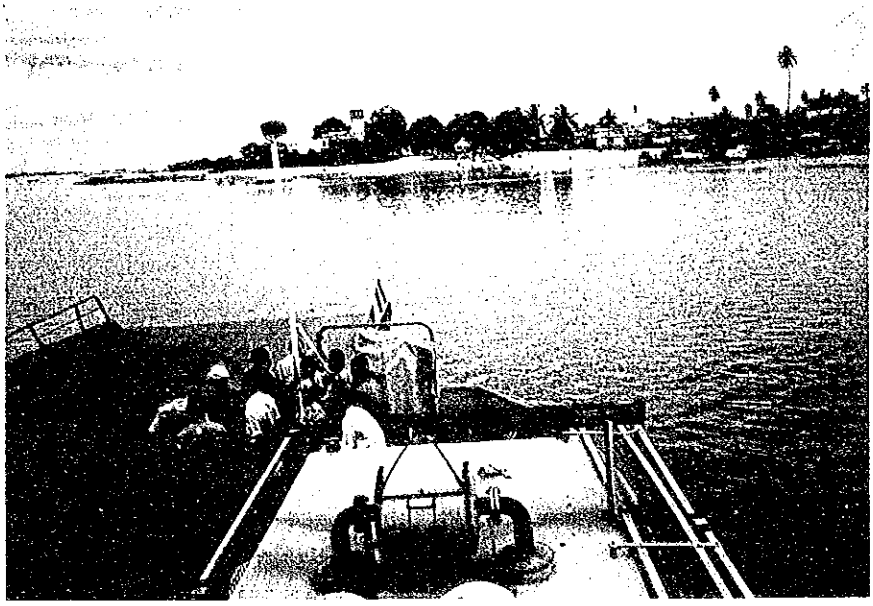
日本の無償援助による
現道改良現場

ダルエスサラーム市内都市間
バスターミナル

ダルエスサラーム市内都市間
バスターミナル



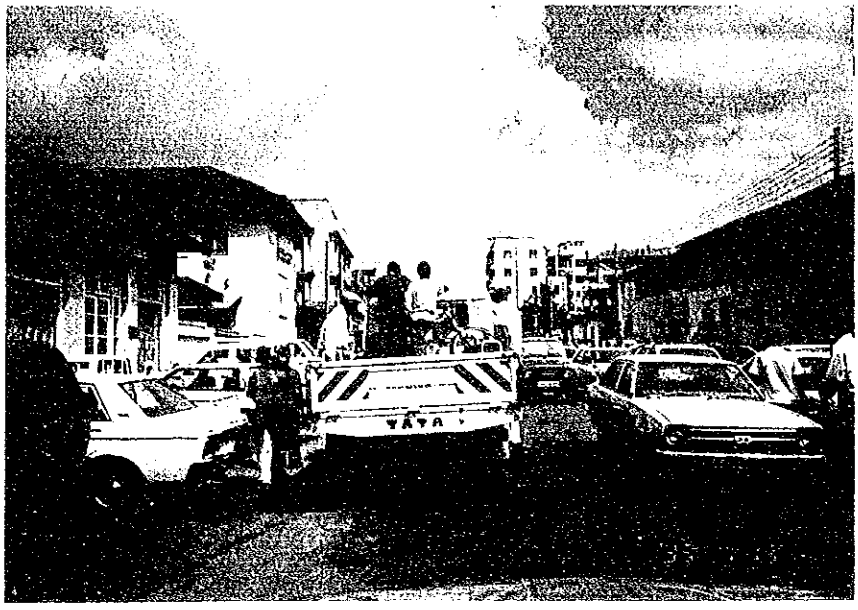
ポート・アクセス道路とブグ道路
の交差点・信号機が
故障している



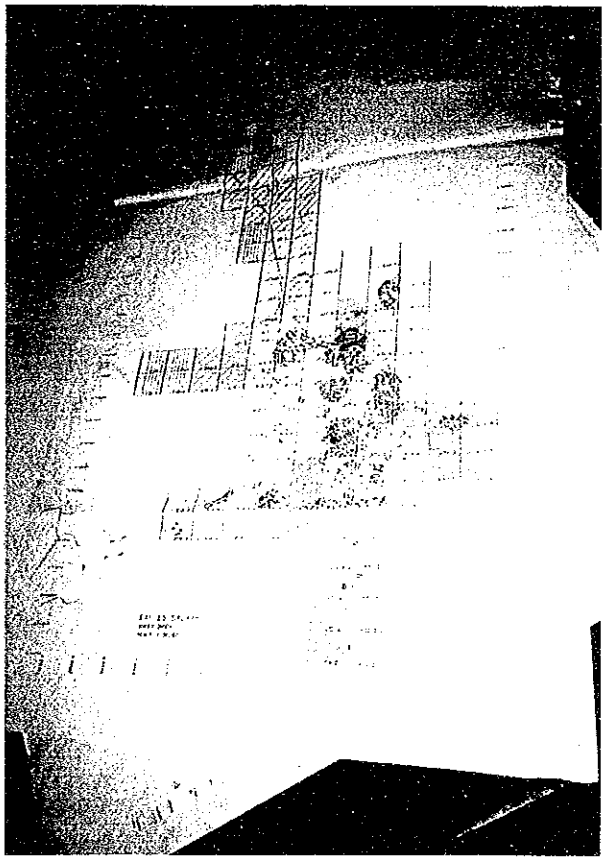
ﾀﾞﾙｴｽｻﾗｰﾑ市内と対岸の
ｷｶﾞﾝﾎﾞﾆ を結ぶEast Ferry
Point

ﾀﾞﾙｴｽｻﾗｰﾑ市内と対岸の
ｷｶﾞﾝﾎﾞﾆ を結ぶｷｶﾞﾝﾎﾞﾆ 橋
架橋計画地点

ｷｶﾞﾝﾎﾞﾆ のﾌｪﾘｰ地点への
ｱｸｾｽ道路現況

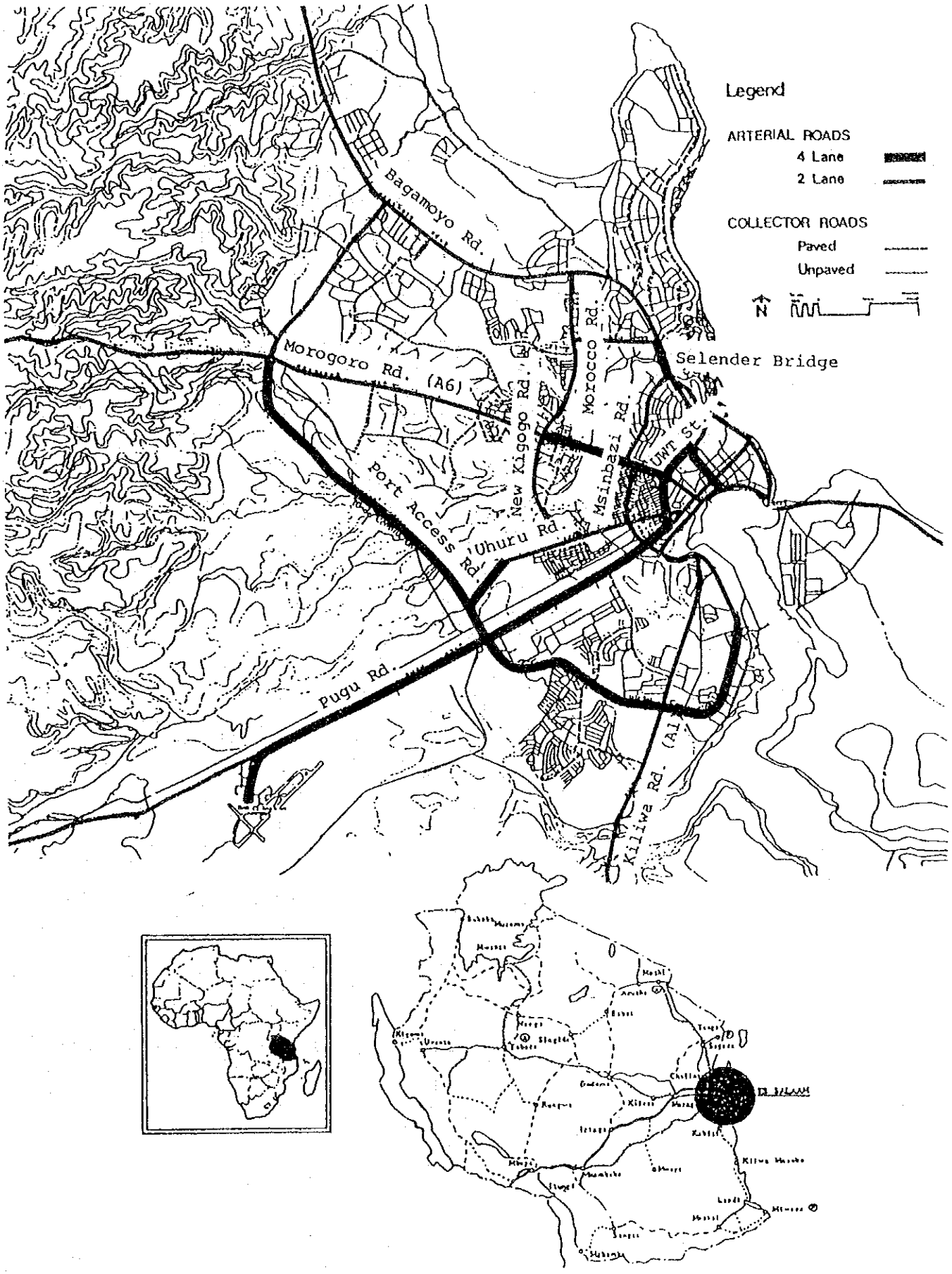


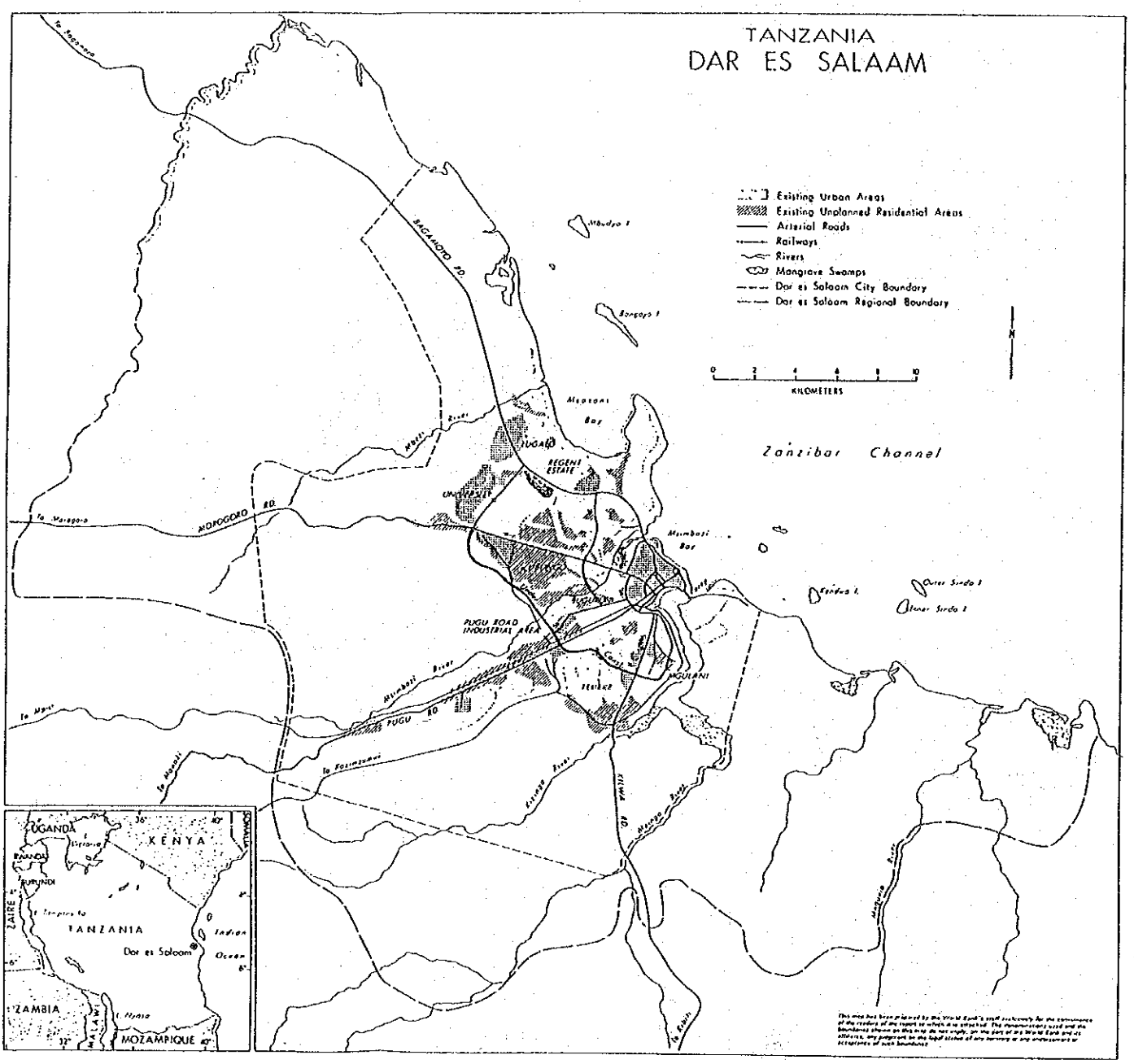
市内中心部の混雑と
路側駐車状況



現在 IDAによるﾀﾞﾙｴｽｻﾗｰﾑUrban Engineering Project の一環として縮尺 1/2,500地形図がﾉﾙｳｪｰ の援助で作成されている。写真は全体で105ｼｰﾄの図化範囲を示す。地形図は1994年５月、素図は1993年11月までに作成が予定されている。

位置図


Legend
ARTERIAL ROADS
4 Lane
2 Lane
COLLECTOR ROADS
Paved
Unpaved
N
Bagamoyo Rd.
Morogoro Rd. (A6)
Morocco Rd.
Selender Bridge
New Kigogo Rd.
Msimbazi Rd.
UWT St.
Port Access Rd.
Uhuru Rd.
Pugu Rd.
Kiliwa Rd. (A1)


TANZANIA
DAR ES SALAAM
Existing Urban Areas
Existing Unplanned Residential Areas
Arterial Roads
Railways
Rivers
Mangrove Swamps
Dar es Salaam City Boundary
Dar es Salaam Regional Boundary
KILOMETERS
Zanzibar Channel
BAGAMOYO RD.
MOROGORO RD.
PUGU RD.
PUGU ROAD INDUSTRIAL AREA
UNIVERSITY
REGENT ESTATE
MGULANI
Mzimbazi Bay
Mzimbazi River
Kizinga River
Mtoni River
Mzizima Rd.
Mtoni Bay
Bongoyo I.
Mbudya I.
Fenwick I.
Outer Sinda I.
Inner Sinda I.
To Bagamoyo
To Morogoro
To Mpwapwa
To Kibaha
UGANDA
KENYA
RWANDA
BURUNDI
ZAIRE
TANZANIA
Dar es Salaam
Indian Ocean
ZAMBIA
MOZAMBIQUE

序文
位置図
第１章　事前調査の概要 ―――― 1
１－１　調査要請の背景 ―――― 1
１－２　調査の目的 ―――― 1
１－３　調査団の構成 ―――― 1
１－４　調査の日程 ―――― 3
１－５　面会者リスト ―――― 4
１－６　Ｓ／Ｗ協議の概要 ―――― 6
第２章　タンザニア国の概要 ―――― 8
２－１　一般概況 ―――― 8
２－２　政治・経済・社会状況 ―――― 9
２－３　開発計画 ―――― 15
２－４　交通の状況 ―――― 18
２－５　環境／自然条件 ―――― 26
２－６　援助動向 ―――― 29
第３章　タンザニア国ダルエスサラーム市の道路・交通 ―――― 32
３－１　概　　要 ―――― 32
３－２　道路及び関係行政機関 ―――― 36
３－３　各交通セクターの現況 ―――― 38
３－４　道路整備の現状 ―――― 41
３－５　道路交通の現況 ―――― 44
３－６　関連計画 ―――― 48
第４章　環境予備調査 ―――― 63
４－１　環境配慮実施の背景 ―――― 63
４－２　環境に関する法制度 ―――― 63
４－３　ＥＩＡの実施及び審査体制 ―――― 64
４－４　プロジェクト概要とプロジェクト立地環境 ―――― 66
４－５　合同スクリーニング・スコーピングの結果 ―――― 68
４－６　プロジェクト関連環境資料情報 ―――― 72
４－７　環境配慮実施上の問題・留意点 ―――― 73
４－８　マスタープラン調査及びフィージビリティ調査に
あたっての必要調査事項 ―――― 73
４－９　ローカルコンサルタント・研究機関などの実施能力、
委託経費、類似調査の実績など ―――― 74
４－10　提言と勧告 ―――― 76
第５章　本格調査の概要と留意事項 ―――― 77
５－１　調査の目的と基本方針 ―――― 77
５－２　調査の内容 ―――― 78
５－３　調査の実施体制 ―――― 80
５－４　調査実施上の留意事項 ―――― 81
付属資料
１．　Terms of Reference
２．　Scope of Work
３．　Minutes of Meeting
４．　Questionnaire
５．　収集資料リスト
６．　Road Condition Survey FY 1992/93

図 リ ス ト

図２－１　タンザニア国の交通網図
図２－２　タンザニア国幹線道路網図
図２－３　Ministry of Works 組織図
図２－４　ダルエスサラーム市　Engineering Department組織図

図３－１　現況土地利用図（1989年）
図３－２　土地利用図（1978年）
図３－３　ダルエスサラーム道路網図
図３－４　ダルエスサラーム港平面図
図３－５　実施中の道路プロジェクトの概要
図３－６　現在交通量及び混雑度
図３－７　バス路線、バスターミナル位置図
図３－８　将来土地利用計画図（人口 250万人）
図３－９　マスタープランにより提案された道路事業位置図
図３－10　土地利用の代替案
図３－11　クラシニ橋架橋計画地点
図３－12　ダルエスサラーム市道路改良計画
図３－13　基本設計要請対象道路位置図

図５－１　1989年ＪＩＣＡ交通量調査の地点図
図５－２　1990年世銀交通量調査の地点図

表 リ ス ト

表２－１　1991年主要経済指標
表２－２　幹線道路及び地域道路の州別延長（1992年現在）

表３－１　ダルエスサラームの年間気温
表３－２　ダルエスサラーム市人口の経年変化
表３－３　ダルエスサラーム市道路等級、道路タイプ別延長
表３－４　ダルエスサラーム主要道路の舗装状況
表３－５　交通量観測結果
表３－６　４車線への拡幅が提案された道路

表４－１　プロジエクト概要
表４－２　プロジェクト立地環境
表４－３　スクリーニング「都市交通」
表４－４　スコーピング・チェックリスト「都市交通」
表４－５　総合評価「都市交通」

第１章　事前調査の概要

１－１　要請の背景

①ダルエスサラーム市は、タンザニア国の首都として人口約 157万人を擁し、経済活動の集中化と急速な人口増加により自動車交通需要の伸びが著しいが、道路網の不足などから交通事情は悪化の一途をたどっている。

②現在、同国は我が国無償資金協力「首都圏道路整備計画」により４カ年計画（91～94年）で、雨期の浸水などで陥没した道路をリハビリ中である。

③しかしながら、同国は首都機能の維持を図るには道路網を抜本的に整備し、総合的観点からの長期計画を必要と認識している。

④上記背景を受け、タンザニア国政府は、ダルエスサラーム市内の道路整備に係るマスタープランの策定と同マスタープランにおける優先度の高い路線のフィージビリティ調査を内容とする協力要請を1992年 9月我が国政府に要請したものである。

これを受けて、国際協力事業団が今般、事前調査団を派遣することとなったものである。日本政府はこの要請に応え、平成 5年 7月 3日より 7月19日まで本件事前調査団をタンザニア国に派遣し、要請内容の確認、意見交換、資料収集、現地踏査を行なうとともに、Ｓ／Ｗ（案）につき先方がタンザニア側と協議し、署名締結した。

１－２　事前調査の目的

タンザニア国政府の要請に基づき、同国の首都であるダルエスサラーム市内の道路整備に係るマスタープランを策定するとともに、同マスタープランにおける優先度の高い路線に対してフィージビリティ調査を実施するものであり、今回は実施調査のＳ／Ｗを協議、署名することを目的として、事前調査団（Ｓ／Ｗ協議）を派遣するものである。

１－３　調査団の構成

①総　　括	大島　健志	首都高速道路公団計画部調査課班長
②道路計画	万代　幸二	福岡市住宅供給公社造成係長

③調査企画	遠藤　和重	国際協力事業団社会開発調査部社会開発調査一課
④交通調査	大橋　邦男	三井共同建設コンサルタント㈱海外事業部
⑤環境／自然条件	澄川　　沃	㈱バンプロジェクト・グループ

1－4　調査の日程

日順	月日	曜日	調　査　日　程	宿泊地	調　査　内　容
1	7月3日	土	東京11:00 → BA006 → ﾛﾝﾄﾞﾝ 15:53	ロンドン	
2	4日	日	ﾛﾝﾄﾞﾝ17:00 →BA069	機中泊	
3	5日	月	BA069 → ﾀﾞﾙｴｽｻﾚﾑ05:55	ﾀﾞﾙｴｽｻﾚﾑ	大使館、JICA、世銀、公共事業省　表敬
4	6日	火		↓	大蔵省・Planning Comission表敬 第1回S／W協議
5	7日	水		↓	現地踏査
6	8日	木		↓	〃
7	9日	金		↓	ダルエス大学、天然資源観光環境省表敬 第2回S／W協議
8	10日	土		↓	団内打合せ
9	11日	日		↓	M／M作成
10	12日	月		↓	S／W，M／M第3回協議
11	13日	火		↓	M／M署名 大使館、JICA、世銀　報告
12	14日	水	ﾀﾞﾙｴｽｻﾚﾑ07:55→ BA068 →ﾛﾝﾄﾞﾝ17:10	ロンドン	ダルエス大学土質試験室、環境局 大使館　現地踏査
13	15日	木	ﾛﾝﾄﾞﾝ16:15 →BA007	機中泊	現地踏査　ARDHI INSTITUTE 環境学部
14	16日	金	BA007 → 東京12:00		公共事業省　ＪＩＣＡ
15	17日	土	ﾀﾞﾙｴｽｻﾚﾑ07:55→ BA068 →ﾛﾝﾄﾞﾝ17:10	大橋・澄川	
16	18日	日	ﾛﾝﾄﾞﾝ16:15 →BA007	機中泊	
17	19日	月	BA007 → 東京12:00		

1－5　面会者リスト

組織名称	職位	氏名
National Planning Commission	Principal Secretary	Kazaura
	Director Econimic Services Division	T.E.J.Kimodo
Ministry of Works	Minister	Hon N.L.Kiula
	Principal Secretary	Dr.George Mlingwa
	Director of Roads and Aerodromes	H.G.Urio
	Chief Engineer, Programming	F.T.Marmo
	Chief Engineer, Road & Bridge Design	D.Mariki
	Chief Engineer, Trunk Roads & Aerodroms	J.L.Ngumbulu
	Senior Economist	F.S.M.Shirima
	Road & Bridge Design	A.Kissimbo
	Senior Engineer, Survey	
	Principal Transport Engineer	Peter P.W.Morris
	JICA専門家	加藤　俊昌
	JICA専門家	金子　憲治
Ministry of Finance	Assistant Commissioner for External Finance	A.I. Muneni
	Japan Desk Officer	Faith Patrick
Ministry of Communications & Transport	Acting Director Surface Transport	K.M.F. Mosoi
	Transport Operations Officer	S.F. Mkini

Ministry of Tourism, Natural Resources and Environment	Director of Department of Environment	E.K. Mugurusi Madete
Survey & Mapping Division	Head of the Mapping Section	Z.Y. Masele
University of Dar es Salaam	Transportation Engineering Faculty of Engineering	Dr.T. Rwebangira
ARDHI Institute	Department of Environmental Engineering	Ph. Gupta
Urban Sector Engineering Project	Project Manager Project Adviser	P.G.L. Affa R.M. Minja
国際協力事業団 タンザニア事務所	所　長	雲見　昌弘 阿部　幸生
在タンザニア 日本国大使館	大　使 参事官 一等書記官	永井　昌弘 花谷　卓治 伊藤　敏

１－６　Ｓ／Ｗ協議の概要

１、はじめに

(1) 本案件の要請背景を確認するため、ダルエスサラーム市における都市開発計画及び主要道路の現況計画及び事業実施中プロジェクトの内容、事業実施計画、進捗状況、事業主体、資金供与元等を聴取した。タンザニア国では現在、ＩＤＡ（第２世銀）が「ＩＲＰ」（Integrated Road Projekct）（９６年を目途に道路のリハビリを中心とした整備を目的とする調査）を道路セクターを対象に実施しており、この中でＩＤＡは、タンザニア国に対する各ドナー国の援助内容を調整するとともに、本調査のフィージビリティー調査（Ｆ／Ｓ）事業化優先路線候補にリンクする幹線道路のＦ／Ｓなども実施している。現在実施中である日本の無償資金協力援助「首都圏道路網整備計画」も「ＩＲＰ」の中に位置づけられており、またダルエスサラーム市のマスタープラン策定及び優先路線のフィージビリティー調査を内容とする本調査についてもわが国が実施することで了解されている。

２、協議内容及び合意事項

(1) 本調査のマスタープランの目標年次は当初先方Ｔ／Ｒには明記されていなかったが、道路のリハビリを目標とする「ＩＲＰ」の目標年次が２０００年であることを考慮し、協議の結果２０１０年に設定することとした。

(2) 「タ」側は、本調査の一部としてダルエスサラーム市中心地区の混雑を解消を目的とする交通管理システムの策定を要請していた。事前調査団は「タ」側よりその背景、内容を聴取するとともに、本格調査の実施可能性を考慮し、交通管理システム策定についてはマスタープランレベルの基本計画を策定することし、幹線道路交差点などでの交通管理計画を技術的観点から策定する旨「タ」側に説明し了解を得た。

(3) 要請書の調査範囲はダルエスサラーム市（Dae es Salaam City）であるが、対象範囲の添付図面は同市の一部しか網羅してなかった。「タ」側は、協議の場で本件の調査対象範囲がダルエスサラーム市全域であることを縮尺 1/50,000 の地図を用いて説明し、事前調査団もそれを了承した。

(4) 交通調査については道路マスタープランを策定するために実施するとともに、交通混雑を解消する技術的方策である交通管理計画を検討する交差点交通調査が実施されることで合意が得られた。

(5) マスタープラン策定用の地形図（1/10,000～1/25,000）は本調査で作成せず、既存の地形図を用いるが、Ｆ／Ｓ対象路線については、中心線測量、横断測量、交差点付近の平面測量を実施することで合意が得られた。

(6) 環境予備調査については合同スクリーニングを実施した結果、社会環境では住民移転、災害を、自然環境では動植物を、公害では大気汚染、騒音・振動を、マスタープラン策定にかかる初期環境調査（ＩＥＥ）で実施するものとし、ステアリングコミッティーのメンバーに観光・自然資源・環境省を加えることにより本調査の環境調査を進めることで合意が得られた。

(7) ダルエスサラーム市内の道路管理は幹線道路を公共事業省が、その他をダルエスサラーム市役所により行われているが、本調査のＣ／Ｐ機関は、公共事業省道路滑走路局が行い、ダルエスサラーム市役所はステアリングコミッティーのメンバーとなることで合意が得られた。

(8) 調査期間については約１６カ月（Ｓ／ＷのTENTATIVE SCHEDULEの通り）で合意された。本格調査が早急に開始されるよう要請があったが、具体的な開始時期は明言できないが口頭で３か月後をめどに調査を開始できるよう準備を進めていると説明した。

(9) 本調査に関し３名の研修員受入を実施するよう要請があったが、Ｍ／Ｍに記載し日本側関係機関に要請を伝えることで合意した。

(10)本格調査用の機材としてコピー機、パソコンの購入の要請があったので、Ｍ／Ｍに記載した。なお、口頭にて購入とレンタルとの経済性を調べた上で判断をすると説明をした。

(11)調査用車両、運転手等について先方による提供を要請したが、「タ」側の予算上対応困難と回答された。Ｓ／Ｗ中の XII. UNDERTAKING OF THE GOVERNMENT OF TANZANIA 4.(6)appropriate number of vehicles and drivers を削除した。

(12)本調査後の事業実施段階における資金協力の要請があったが、事前調査団の権限範囲外である旨説明し、先方の了承を得た。

３、その他

(1) 公共事業省と事前調査団はＳ／Ｗの内容につき全面的に合意したが、署名については事前調査団の滞在中に「タ」側法務省の許可が得られなかったので、調査団帰国後公共事業省次官とＪＩＣＡタンザニア事務所長との間で行われることで合意された。なお、法務省よりＳ／Ｗの修正を求められた場合は、再度両者で協議を行うこととした。

第２章　タンザニア国の概要

２－１　一般概況

２－１－１　国　土

タンザニア連合共和国はアフリカ東部、東経29度21分～40度25分、南緯 1度～11度45分に位置し、総国土面積は 945.087キロ平方メートルでわが国の約 2.5倍の面積を有し、ケニア、ウガンダ、ルワンダ、マラウイ、ザンビア等８ヶ国と国境を接する。当国はインド洋沿岸の低地帯、キリマンジャロ山やメルー山を含む標高 1,500メートル以上の山岳地帯、標高 600メートル～ 1,500メートルの中央高原地帯、ビクトリア湖やタンガニーカ湖の湖水地帯及びケニアのルドルフ湖からキリマンジャロ山の西側約 200キロメートルの位置を通過しマラウイ湖に達するリフトバレー地帯に区分される。標高 1,000メートル～ 1,500メートルの高原地帯は国土面積の約50％を占め、同国中央部から西部及び北部のビクトリア湖沿岸にいたる地域まで広がり、殆どがサバンナーステップ地帯となっている。標高 1,500メートル以上の山岳地帯は国土の15％を占め、自然公園及び野生動物保護区は国土の25％に達する広大な面積を有する。

当国の気象条件はモンスーンの影響を強く受け、その特性から海岸地帯、中央高原地帯、山岳地帯及び湖水地帯に大別することができる。海岸地帯は高温・多湿で大雨期（３月～５月）と小雨期（11月）があり、年間降雨量は 800ミリメートルから 1,400ミリメートル、年平均最高温度は29.6℃、最低気温は21.7℃（ダルエスサラーム）である。ビクトリア湖、タンガニーカ湖周辺の湖水地帯は年平均最高気温は28.6℃、最低気温は18.1℃（ムワンザ）で年間降雨量は 1,000ミリメートル～ 1,400ミリメートル、一部地域では 1,600ミリメートルに達する。中央高原地帯及び山岳地帯の区分は必ずしも明確ではないが、気温の格差が大きく標高が高くなるにつれて冷涼な気候となる。年間平均最高気温は29.7℃、最低気温は18.4℃（モシ）で、年間降雨量は 400ミリメートル～ 800ミリメートルである。

２－１－２　人　口

1990年の総人口 2,732万のうち労働人口は、 1,276万人で総人口の約47％が経済活動に従事している。

1988～90年の総人口に占める経済人口の割合は47％で、このうち女性の労働人口に占める割合は48％となっている。次に1986～89年の各セクター別の労働人口をみると、農業は 85.6％ (65年：92.0％)、工業セクターは 4.5％（同： 3.0％)、サービス業は 9.9％（同：6.0％）となっている。

タンザニアの人口の年平均増加率は、1965～80年 2.9％、1980～90年 3.1％と推移し、同国が所属するサハラ以南のアフリカ地域の平均の推移（1965～80年：2.7 ％、1980～90年： 3.1％）とほぼ同じ増加率を示している。

1990年の出生時平均寿命は、男子46歳（65年：41歳）、女子49歳（同：45歳）で、同地域の男子49歳、女子52歳を下回っている。90年の人口構成比は、 0～14歳の占める割合が42.0%（同地域平均：46.4%）、65歳以上が占める割合が 3.1%（同地域平均： 2.8%）となっている。また、90年の全人口に対する都市人口の割合は、33%（65年：5.0 %）で、1980～90年の増加率は10.5%と都市への人口集中がみられる。なかでも首都のダルエスサラームには都市人口の30%が集中しており、雇用問題、住宅問題等の都市問題が深刻化している。

国内には、130もの部族が共存しているが、部族間の抗争はみられない。また、各部族がそれぞれ部族語を有しているが、国語としてスワヒリ語が広く通用している。宗教は、各部族宗教が約1/2、キリスト教、イスラム教がそれぞれの1/4 の国民に信仰されている。

２－２　政治・経済・社会状況

２－２－１　政治状況

(1) 政　体　　立憲共和制（独立1961年12月 9日）

(2) 元　首　　ムスニイ大統領（1985年就任、1990年再選　任期 5年）

(3) 独立年月日　1961年12月 9日

(4) 政治機構　　大統領のもとに２名の副大統領（第１副大統領は首相を兼務）がおり、その下に、企画庁、外務国際協力、大蔵、地方自治、国防、内務、法務、教育文化、厚生、農牧通商産業、運輸通信、公共事業、天然資源観光環境、鉱物水資源エネルギー、情報放送、労働・青年教育、土地・住宅・都市開発、社会開発・婦人児童問題、科学技術・高等教育の各省が設置されている。
司法：最高裁判所、高等裁判所、州裁判所、郡裁判所、初等裁判所
立方：一院制　任期 5年　定員 255名

(5) 内　政　　1976年にTANU(Tanganyika African National Union) 綱領として決議されたアルーシャ宣言によりアフリカ型社会主義建設を国家目標とし、各種産業、銀行等の国有化を図り、農村ではウジャンマー運動を始めたが、経済的にはこれらは失敗した。そこで1986年には世銀の勧告に基づき構造調整政策を取り入れ経済復興計画を開始し一応の成果を上げている。構造調整政策では民間部門導入の自由市場経済体制への意向が進められており、社会主義開発戦略は転換を迫られている。

(6) 政治動向　革命党（Chamacha Mapinduzi,CCM）による一党制であったが、1992年7年複数政党制に移行し、現在新政党の登録が行われている。複数政党制への移行は他のアフリカ諸国と異なり、平和裡に行われ、その後も不穏な動きはないが、今後世銀等の支援により実施している構造調整により、公務員の大量首切りが予定されており、これが治安の悪化等不安定要因になる恐れがある。

(7) 外　交　非同盟、中立、汎アフリカ主義、国連中心主義であり、東欧の旧社会主義国及び西欧の自由主義国とも友好関係にあり、ケニア、ウガンダを初めとする近隣諸国とも友好関係強化に努めている。

２－２－２　経済状況

(1) 一般動向　1986年から1989年まで続いた経済復興計画（ＥＲＰ）により経済は依然深刻な危機にあるとはいえここ数年約４％の成長を続けており、インフレ率も約22％と他のアフリカ諸国に比べて比較的落ち着いているといえる。現在実施中の第２次経済復興計画（1989～1992）では従来の農業、運輸、通信に加え第１次計画では軽んじられた社会サービス、すなわち教育、医療、水供給にも住民参加により積極的に対応していくことが述べられている。1991年における主要経済指標を表２－１に示す。

(2) 主要産業別動向　1965年から1990年にかけての25年間にタンザニアの国内総生産(GDP)産業構造は農業部門の拡大を除きほとんど変化しておらず、GDPに占める農業部門の割合は1965年の46％から1990年には59％へと13ポイントも増加した。この分だけ非農業部門の割合が減少したことになるが、特に第３次産業であるサービス部門が40％から29％へと低下した。製造業部門は 8％から10％へとわずかながらの拡大があった。全般的に国営企業の公社・公団の民営化が急務となっている。

①農業：GDP に占める農業部門の割合の増加は1980年代後半の好天候の影響を受けた農産物、特に食糧作物の大豊作が原因とみられる。また食糧作物料通自由化にともなう民間商人や協同組合の買付が生産者にとってかなりのインセンティブとなっている。又、輸入自由化による消費財の輸入増から農村地域までかなりの物資が流通し始め、農民の購買意欲を刺激してい

表２－１　1991年主要経済指標

Economic structure Tanzania

Latest available figures

Economic indicators	1988	1989	1990	1991	1992[a]
GDP at market prices[b] TSh bn	331.2	406.5	495.0	690.4	...
Real GDP growth[b] %	4.2	3.3	3.5	3.8	4.0
Consumer price inflation[a] %	31.2	25.8	19.7	22.3	21.8
Population[c] m	23.2	23.8	24.5	25.2	25.9
Exports fob $ m	380	415	407	362	400
Imports cif $ m	1,192	1,230	1,444	1,477	1,450
Current account $ m	-387	-367	-415	-452	-425
Reserves excl gold $ m	77.7	54.2	192.8	203.9	...
Total external debt $ m	5,409	5,349	6,129	6,459	...
External debt-service ratio %	24.6	22.1	27.0	...	...
Coffee production[d] '000 tons	49.3	49.5	37.1	55.9	53.0
Cotton (lint) production[d] '000 tons	66.3	63.3	42.1	50.0	84.0
Manufacturing index (1985=100)	115	117	114	117	...
Exchange rate (av) TSh:$	99	143	195	219	297

February 8, 1993　TSh340:$1

Origins of gross domestic product 1991[a]	% of total
Agriculture	62.5
Trade & hotels	14.5
Transport	8.2
Construction & utilities	4.0
Manufacturing	3.6
Mining	1.2
GDP at factor cost incl others	**100.0**

Components of gross domestic product 1991[a]	% of total
Private consumption	76.3
Gross fixed capital formation	38.0
Government consumption	13.5
Increase in stocks	2.9
Exports of goods & services	17.7
Imports of goods & services	-48.3
GDP at market prices	**100.0**

Principal exports 1991	$ m
Coffee	77.3
Manufactures	70.3
Cotton	63.3
Minerals	41.6
Tea	21.7

Principal imports 1991	$ m
Machinery & transport equipment	502.9
Consumer goods	327.8
Petroleum & products	168.8
Other intermediate goods	137.9
Building materials	110.9

Main destinations of exports 1991[e]	% of total
Germany	16.1
UK	8.7
India	8.5
Belgium	5.8
Netherlands	5.8

Main origins of imports 1991[e]	% of total
UK	13.1
Japan	9.9
Italy	8.3
Oman	8.1
Germany	7.4

[a] Estimates [b] Mainland only. [c] Estimates based on census results. [d] Crop years ending June. [e] Based on partners' trade returns; subject to a wide margin of error.

© The Economist Intelligence Unit Limited

ることも見逃せない。しかし、大豊作は集荷・貯蔵施設の不備から僻地農村に売り残しの減少を起こし、農民が再び自給生産に逆行する傾向があるとも言われる。現実に、一部の地域では今般の旱魃のため緊急食糧援助が行われているが、他の地域では過剰生産分が売れ残っているとも言われる。

②製造業：製造業部門では外貨使用の自由化（自己稼得外貨の利用緩和）により、原材料や機械部門の輸入がかなり改善された結果、稼働率が60%にまで回復した企業も現れ、全般的に40%台の稼働率に戻ったといわれる。しかし、輸入投入財依存が高いためにデバリュエーションの結果として輸入コストが高まり、製品の価格競争率を低下させている。輸入自由化に伴う製品輸入の増加が国内産業を圧迫していることは事実であり、特に中古衣料品の市場における氾濫は繊維産業の脅威となっており、又、マッチなどの雑貨品の輸入も国内の製造業を脅かしており、業界からは再び輸入規制を求める声が高まっている。

③サービス産業：サービス産業の比率低下の原因は金融・流通部門での混乱が大きな原因であると考えられる。構造調整により金融部門改革が実施されてきているが、国立銀行等の放漫経営、公社・公団への不良貸し付け、パラステイタル農産物集荷機構の非効率な運営と借入金返済遅延等により金融部門が麻痺状態に陥ってしまったことと、道路インフラの激しい劣化による輸送力の減退、電話回線通信機能の極端な悪化等が相乗的に作用してサービス産業が不振に陥ったものと考えられる。

(3) 財政政策　世銀の構造調整計画の導入により、生産性の低い公社・公団の整理、クレジット供与の停止等により財政赤字の削減に努力しているが、1991年には、一般会計で、32,946百シリングの赤字が見込まれており、援助によりかろうじてバランスを取っている状態である。

(4) 国際収支　国際収支は継続的に続いており債務累積額も1991年末には56.1億ドルに達した。なお、1991年度の赤字見込み額は 1,012百万米ドルである。

(5) 対外債務　対外債務は一貫して増加傾向にあり1991年には56.1億ドルに達した。長期債務が多いのが特徴である。

(6) 対日経済関係　タンザニアからはコーヒー、繊維を輸入し、車輛、鉄鋼、電気機械を輸出、1990年現在では、15.5百万ドルの出超となっている。
日本の民間投資は、松下電器、湯浅バッテリー、ムトワラ・カシューなどがあり松下電器の製品は輸出にも貢献してきた。

2－2－3　社会状況

(1) 主要分野別動向

①教育：ニエレレ前大統領が教育に熱心であったこともあり、義務教育（小学校、７年）の就学率は87%に達している。ただ、この中で中学へ進学するものは、３％と極めて低い。

②保健：医療費は建前上無料。国民への基本的衛生サービス提供にはある程度の成功をおさめており、国民の41%が安全な飲料水へのアクセスを持つ。

③都市化：ダルエスサラーム、ムベヤ、ムワンザ、シニャンガ等首都圏及び地方都市における人口増が顕著であるが、総人口の87%が地方に住んでいる。都市部における雇用機会の創出は緊急課題のひとつである。

(2) 所得分配、地域間格差　ダルエスサラーム、キリマンジャロ、タンガ、タボラが比較的高く、ドドマ、ルブマ、シンギダ、リンディ、ムトワラ、キゴマが低い。

(3) その他　ザンジバルは共和国国会及び政府に代表権を持つ一方、ザンジバル独自の大統領・内閣、議会及び行政政府を持つ。

2－2－4　特記事項

(1) 環　境　1990年11月の内閣改造の結果、新たに、天然資源・観光・環境省が発足した。具体的には、森林資源の保存、ゴミ処理問題、動物保護が中心のテーマである。

(2) 開発と女性　1991年 6月のＣＧ会議では、各ドナーから開発と婦人の問題に留意するよう注文がつけられた。

(3) 民主化、基本的人権　基本的人権は尊重されており、また、複数政党側も1992年 7月導入された。

(4) その他／旱魃　1984年以来南部アフリカ地域に見られる天候不順が各地で旱魃による被害が発生している。特に1992年の旱魃は深刻であり、タンザニアでは年間降雨量が 600mm以下のドドマ州、シンギダ州及びアルーシャ州と 600mm～ 800mmシニャンガ州、ムベヤ州の一部、イリンガ州の一部、及びモロゴロ州の一部等の同国中・北部を中心に被害が報告されている。旱魃による推定被災民の数は約80万人で、全人口の 3%に相当する。ＦＡＯ／ＷＦＰ（1992年 4月15日付）レポートによればタンザニアにおける主食トウモロコシの1992年の収穫量は前年比で85%（15%の減産）と予測されている。このような地域的旱魃の被害は、国内の農産物流通の手段が不足していることと、道路網が未整備であることにより、国内での食糧供給体制が確率されておらず、更に被害を大きくする結果となっている。低降雨地帯は家畜（主に乳・肉兼用牛）の分布と重複するため、旱魃の被害は食糧作物のみならず、牧畜業にも大きな被害を及ぼしている。雨期の降水量不足による自然草地の採草量の低減や乾期の家畜飲料水の不足は家畜の一部地域への集中を引き起こし、過放牧による草地の破壊、砂漠化などの二次的災害の発生原因となっている。

２－３　開発計画

２－３－１　既往の開発計画

<table>
<tr><th colspan="2">計　画　名</th><th>期　間</th><th>概　　要</th></tr>
<tr><td colspan="2">３ヵ年計画</td><td>1961～1963年</td><td>1961年の独立直後本計画を策定し、１人当たりの国民所得の増大を目標に灌漑の整備、道路網の拡張、教育の普及のために総額24百万ポンド（うち借款15百万ポンド）の投資を行った。</td></tr>
<tr><td colspan="2">第１次５ヵ年計画</td><td rowspan="3">1964～1979年</td><td rowspan="3">３次にわたる５ヵ年計画により、
①工業化の推進
②農村のウジャマー（協同組合）化
③社会的平等の達成
などを目標に掲げたが、ローデシア問題による一部西側諸国からの援助の中断や、一次産品輸出の不振による国際収支の悪化などから、期間中の実質ＧＤＰ成長率は目標の 6.7%を下回る 5%にとまった。</td></tr>
<tr><td colspan="2">第２次５ヵ年計画</td></tr>
<tr><td colspan="2">第３次５ヵ年計画</td></tr>
<tr><td rowspan="4">長期展望計画
1981～2000</td><td>第４次
５ヵ年計画</td><td>1981～1985年</td><td rowspan="3">1981年に長期展望計画を策定し、これを具体化するものとして同年第４次５ヵ年計画を発表。
期間中ＧＤＰ実質成長率を目標６％（年平均）とし工業開発を優先したが、第２次石油ショックによる世界経済の急速な落ち込みから、同年、国家経済再建計画を発表し、タンザニア経済の急速な悪化に対処すべく緊急措置として、
①財政規模の縮小②部門別生産目標の設定等を行った。しかし、生産目標の達成率は60～70％程度に止まり、82年には緊急事態に対処すべく新たに82～84年の３ヵ年計画を対象に構造調整計画を策定するに至った。</td></tr>
<tr><td>国家経済
再建計画
(NESP)</td><td>1981年</td></tr>
<tr><td>構造調整
計　画
(SAP)</td><td>1982～1984年</td></tr>
<tr><td>経済社会
行動計画
(ERP)</td><td>1986～1988年</td><td>人口増加率を上回る経済成長、国際収支の改善、インフレ抑制を目標とした。その結果、87年以降約４％のＧＤＰ実質成長を達成し、一人当たり所得のプラス成長を実現したほか、輸出農業生産も綿花、タバコを中心に大きく伸長し、インフレ率も30％で安定する等の成果を得た。
他方、インフラのリハビリの立ち遅れ、工業稼働率の低さ、恒常的な貿易赤字、対外債務の累積等の経済困難は依然大きな問題として残った。</td></tr>
<tr><td>第２次経済
社会行動計
画(ERPⅡ)</td><td>1989～1992年</td><td>詳細は２－３－２参照</td></tr>
</table>

２－３－２　現行の開発計画

現行の開発計画は無く、現在1993年から３年間のローリングプランを策定中である。昨年終了した。第２次経済復興計画(ERP- Ⅱ/ESP)(Economic and Social Action Program)は1989／90～1991／92の３年間を対象期間としており、当該計画の内容は次の通りであった。

①食糧増産・農産物輸出拡大

②インフラ整備　・輸送・通信インフラの整備
・インフラ活性化投資拡大
・道路・鉄道網の修復

③財政再建・国際収支改善

④インフレ抑制　・1991／92年で12%未満に抑制

⑤公団・公社の整理　・民営化の促進
・公務員の削減

⑥人口政策

２－３－３　開発重点課題の概況

(1) 経済構造調整

・現　状

タンザニア経済は未だ1980年代初頭のレベルにも戻っておらず、輸出が輸入の３分の１で年間８億ドル台の貿易赤字が生じており、累積債務は50億ドルに達したままである。交通・通信インフラの荒廃は急速には整備・回復できず、経済活性化のボトルネックとなっており、製造業の稼働率も依然として低く、インフレ率も高水準（30%台）で推移し、保健・教育、水道等の社会サービス部門がＥＲＰ（経済復興計画）期間中（他の生産・インフラ部門のプライオリティが高かったため）取残されるなど、サービス水準が更に低下した。

・政府の取組み

1) 具体的目標

①食糧作物・商品作物等農業生産の増大

②国内資源の効率的活用

③生産活動の直接支援としての経済インフラ・特に運輸・通信部のリハビリテーション

④適切な財政・金融・生産・貿易政策を通じての財政収支、国際収支の均衡の回復

⑤国内におけるインフレーションの低減

⑥稼働率向上による製造業部門の活性化

⑦国民の参加を通じての社会サービスの回復・維持補繕

2) 具体的数値目標

①国内総生産（ＧＤＰ）成長率：年 5%

②農業部門成長率　　：年 5.5%

③インフレ率の低減：1988／89年度の28%を1991／92年度には10%以下とする

(2) 問題点

1) 経済・財政面

①資金難

②経営ノウハウの欠如

③行政機構の未整備

④輸出産品価格の低迷

⑤政治問題化する恐れあり

2) 農業面

農産品価格の低迷

3) 社会インフラ面

①資金難

②投資環境の整備が困難

２－４　交通の状況

２－４－１　運輸政策

タンザニアの輸送システムは、自国貨物の輸送と共に内陸国であるザンビア、ルワンダ、ブルンディ、ザイール等近隣諸国の貨物輸送需要にも応えている。特にザイール、ザンビアの鉱山物はタンザニア国の鉄道、道路、内航水運によってダルエスサラーム港まで輸送され、第３国に輸出されている。図２－１にタンザニア国の交通網図を示す。

現在の輸送システムは、延長45,000kmの道路、３鉄道路線、３主要港、３国際空港より成り立っているが、国土が広大なため輸送施設が充分ではなく、これら輸送インフラの整備や改善が急がれている。

政府は国家運輸政策(National Transport Policy :NTP)を作成、基盤輸送網再建のためより一層の資金を継続的に投入していく必要を訴えている。NTP は特に道路整備に重点を置いており、1992年までに舗装道及び砂利敷道の70%について補修工事の完了を目標に設定した。このためには現状の道路関連予算（公共投資総額の 5%内外）を大幅に増額し、今後５年間毎年 490万ドル（同15.6%に相当）の投資がなされなければならないとしている。また、農村道路に関しては、総予算 860万ドルの農村中核道路再建整備計画(Core Rulal Roads Rehabilitation and Maintenance Programme 1988/89-1990/91) が組まれ、7,400km の改修が計画されている。

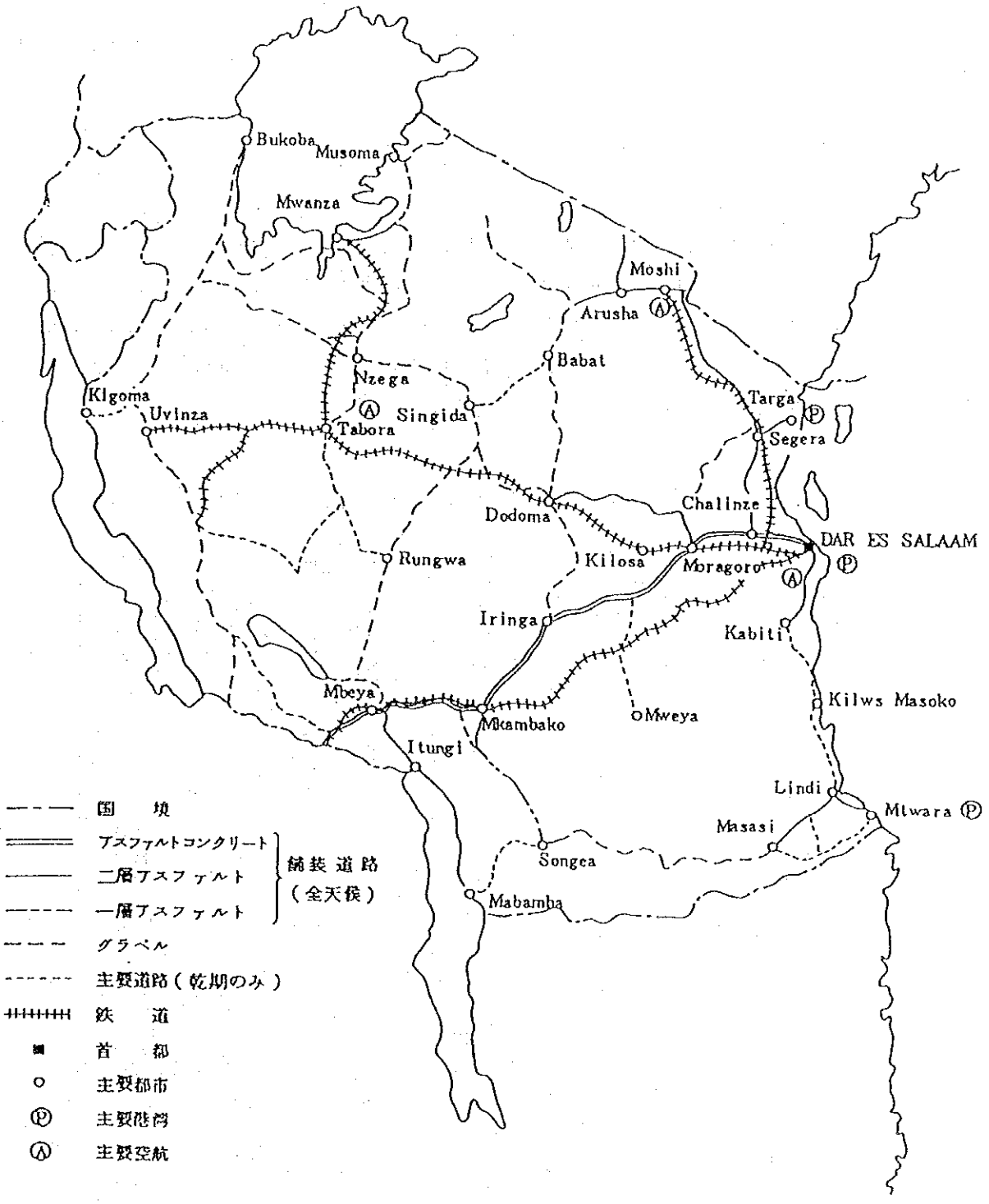
タンザニアの鉄道・港湾整備は、ひとりタンザニアのみならず東南部アフリカ地域全体にとって重要な意味を持つことから、SADCC プロジェクトの一環として海外の援助協力を得つつ進められている。現在、TRC緊急計画(The Emergency Programme for TRC)、ダルエスサラーム港近代化(The Port Modernisation Project for the port of Dar es Salaam)、TAZARA機構10ヵ年開発計画(The Ten-Year Development Programme for the TAZARA Authority)が進行中である。

第２次計画でも陸上輸送の60%を占める道路輸送がとりわけ重要とされ、国内道路、幹線道路網の修復・維持と同時にその基盤となる建設能力の確立をも視野に入れた総合道路計画(Integrated Roads Projects: 略称IRP)が導入されることになった。また計画期間内に送電網近くの農村地域に電力利用を拡張するプランをまとめるとしている。

1992年世銀の援助のもと道路通信網の整備が進められ、ダルエスサラーム市内はもとよりダルエスサラームーモシ／アルーシャ間、アルーシャ／ドドマ間等主要幹線道路の整備が開始された。

1991年に着手した総合道路計画(Integrated Road Project: 略称IRP) Phase I は、こうした状況を打破するために、96年までに国内の幹線道路の70%、農村道路網の50%を修復することを目指している。プロジェクトの総コストは約 9億 100ドルと見積られる。このうち 8億900 ドルは外国資金であり、その大部分は国際開発協会(IDA) を通して融資され、タンザニア政府が支出するのは総コストの10%である。IRP の下で道路の修復がなされ

図２－１　　タンザニア国の交通網図



出所：EIU, Country Profile 1986-87, 18ページおよびTanzania (Load Map), 公共事業省ヒアリングより作成。

る州は、カゲラ、ムワンザ、シニャンガ、キリマンジャロ、タンガ、モロゴロ、イリンガ、ムベヤ、ルブマ、リンディ、ムトゥワラである。

その中で、莫大な輸送コストがこの輸送体系の大きな障害となっており、タンザニア経済の足かせとなっている。

２－４－２　道　路

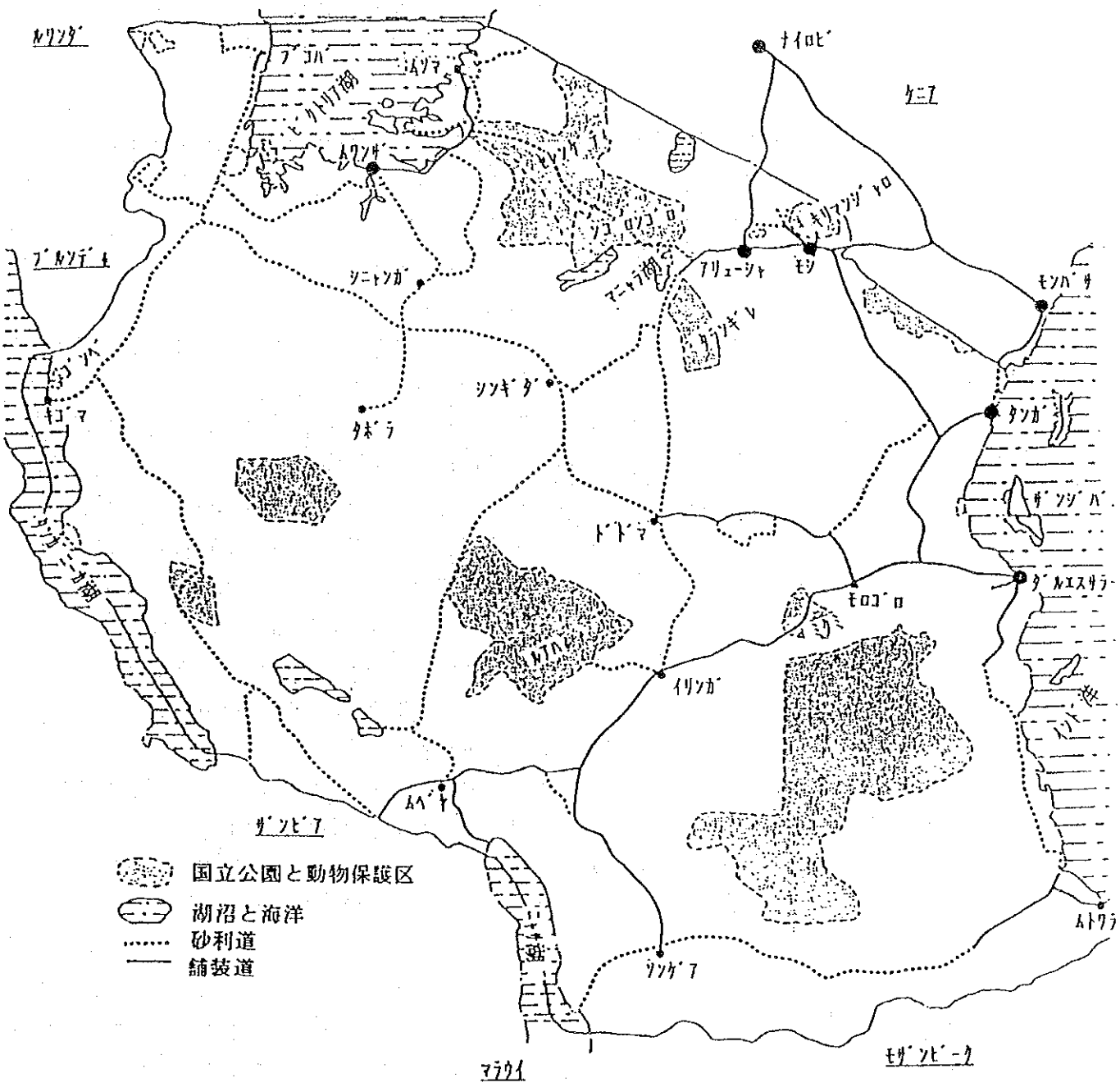
タンザニアの道路網は全体で45,000kmに及び、道路等級別には幹線道路(Trunk Road) 9,700km、地域道路(Regional Road)4,400km、ローカル道路が30,900kmとなっている。図２－２に幹線道路網図を、表２－２に幹線道路(Trunk Road)及び地域道路(Regional Road)の州(Region)別延長を示す。1992年現在で舗装率は幹線道路(Trunk Road)で33.1%、地域道路(Regional Road) ではわずか 2.7%となっている。

表２－２　　幹線道路及び地域道路の州別延長（1992年現在）

州　名	幹線道路(km)		地域道路(km)		総延長(km)
	舗装延長	未舗装延長	舗装延長	未舗装延長	
ARUSHA	268.4	274.4	0.0	642.0	1184.8
COAST	345.9	87.6	0.0	170.0	603.5
DAR ES SALAAM	43.8	0.0	58.1	0.0	101.9
DODOMA	187.2	411.7	0.0	156.0	754.9
IRINGA	462.8	392.5	0.0	220.0	1075.3
KAGERA	181.3	532.3	0.0	218.0	931.6
KIGOMA	8.6	412.2	0.0	83.0	503.8
KIRIMANJARO	254.8	155.7	61.0	70.0	541.5
LINDI	25.4	226.9	0.0	213.0	465.3
MARA	86.0	255.0	0.0	496.0	837.0
MBEYA	355.3	410.1	0.0	60.0	825.4
MTWARA	191.6	193.6	0.0	222.0	607.2
MOROGORO	382.0	178.0	0.0	435.0	995.0
MWANZA	157.8	223.3	0.0	154.0	535.1
RUKWA	1.5	832.5	0.0	361.0	1195.0
RUVUMA	163.2	429.9	0.0	84.0	677.1
SHINYANGA	90.2	335.0	0.0	348.8	774.0
SINGIDA	7.6	602.0	0.0	123.0	732.6
TABORA	5.4	550.7	0.0	249.0	805.1
計	3218.8	6503.4	119.1	4304.8	14146.1
		9722.2		4423.9	14146.1

1997年以来、タンザニア政府は道路プロジェクトへの予算割当を増大させてきたが、第２次石油ショック、天井知らずのインフレ、外貨準備高の低下等により道路プロジェクトへの充分な資機材の供給が不可能となり、ひいては改良プロジェクトや新規プロジェクトの棚上げとなって現われ、さにらはきびしい輸出規制のため輸入車が減少してきた。このような状況にもかかわらず、道路輸送量は順調に伸びてきた。

図２－２　　タンザニア国幹線道路網図



最近、道路の損傷はさらに進んできているが、多くの道路で平均日交通量が増加傾向となっている。主な区間としてダルエスサラーム－モロゴロ(Morogoro)間で 500台、チャリンゼ(Chalinze)－タンガ(Tanga) 間、アリューシャ(Arusha)付近で 300～ 500台となっている。

2－4－3 鉄 道

国内にはタンザニア・鉄道公団(Tanzania Railway Corporation ：略称 TRC) の運営するタンザニア鉄道（TR）と、1975年に中国の援助で完成したタンザニア・ザンビア鉄道（いわゆるタンザン鉄道、Tanzania Railway ： TAZARA)の運営するルートが存在する。

タンザニア鉄道公社(Tanzania Railway Corporation, TRC) は全長 2,600kmに及ぶダルエスサラーム－キゴマ(Kigoma)線、タンガ（Tanga)－アリューシャ(Arusha)線、その２路線を結ぶ支線及びタボラ(Tabara)－ムワンザ(Mwanza)線を運行しており、この鉄道で輸出向け農産物をダルエスサラーム港、タンガ(Tanga) 港へ輸送している。

TRは1914年に路線網を完了させ、その後新規路線を建設していない。このため、施設・機材の老朽化、新規投資の絶対的不足が著しく、その輸送能力は低下してきている。旅客輸送量は近年 200万人台であるが、ピーク時（75年）の 596万人の３分の１程度であり、貨物輸送量もピーク時（73年）の 159万トン台から 100万トンすれすれに低下している。機関車台数は87年に蒸気機関車を廃止したこともあって急減したままであり、客車・貨車ともに半減した状況となっている。TRの場合、東アフリカ共同体が崩壊（77年）し、ケニアにあった修理工場が使えなくなると共に、コンピューター利用の管理システムも使用不能となったためのダメージが大きかったが、ケニアとの国境再開（84年）後も経済危機の影響で新規投資、維持保全がなされなかったことが現状を招く原因となった。

一方のタンザニアーザンビア鉄道（Tanzania Zambia Railway Authority, TAZARA)は1975年に運行を開始した。ザンビア国と共同で運営しているこの鉄道はダルエスサラームとカピリムポシ(Kapiri Muposhi,ザンビア国）を結んでいる。（延長970km)貨物輸送はタンザムハイウェイ（世銀の援助で建設されたタンザニアとザンビアを結ぶハイウェイ）との競合がある。

設計輸送能力 250万トンに対し実際の輸送量は、道路輸送との競合とダルエスサラーム港における貨物混雑のため、78年に 127万トンに達した後漸次低下し、83年には96.3万トンにまで低下した。その後、道路の荒廃、トラック台数の減少等で比較的優位となり、年年輸送量は増加し、89年には 170.4万トンと容量の68%に達した後減少傾向となり、82年には79.6万人となった。旅客輸送量も79年まで着実に増加して 131万人に達した後減少傾向となり、82年には79.6万人となった。その後やや回復傾向を示したものの89年で 104.4万人とピーク時のレベルには戻っていない。

2－4－4　港　湾

主要港はダルエスサラーム、タンガ、ムトワラの３港である。いずれも自然の良港とされる。港湾公社（Port Authority）が運営している。

ダルエスサラーム港は国内最大の港湾であると共に、ザンビア、ブルンディ、ルワンダ、ウガンダ、ザイール等の隣国の貨物需要にも応じる責務を有している。元来が鉄道による内陸輸送を前提に建設されたが、1980年代以降はトラックによる輸送取扱量が急増した。

タンガ港は国内北部地域の貨物の重要拠点であると共に、ウガンダ及びブルンディの輸出入貨物の一部を担当している。しかし、水深が十分でなく、大型船が接岸できないため、はしけ取りに依存することとなり、輸送上の経済性からタンガ港を利用すべき貨物のかなりの部分がダルエスサラーム港に流れている。

ムトワラ港は水深も深く、年間貨物取扱能力も35万トンとタンガ港に匹敵するが、後背地である国内南部は生産力が低く、しかも道路等インフラの整備が遅れているため、取扱量は僅かであり、しかも年々減少しつつある。

2－4－5　空　港

国土が広大で人口が点在しているタンザニアでは、特に旅客の国内輸送におい空路の果たす役割が重要である。

国際空港はダルエスサラーム、キリマンジャロとザンジバルの３ヵ所にある。他に約50ヵ所の国内空港（単なるエア・ストリップも含む）があるが、滑走路が舗装されているのはムトワラ、タボラ、ドドマ、ムワンザ、イリンガ、ザンジバルの６ヵ所のみである。

航空事業はタンザニア航空公社（Air Tanzania Corporation : ATC）により行われている。ATC の輸送実績を見ると、経済危機が最も悪化した1984～86年頃において稼働率が最も高く、旅客数、貨物量ともに最大となっている点が興味深い。その後の減少は道路輸送もしくは鉄道輸送に転換したものと考えられる。

2－4－6　関係機関の概要

幹線道路、地域道路、空港の管理運営は建設省（Ministry of Works)が行っており、その組織は図２－３のようになっている。

ダルエスサラーム市域内の幹線道路、地域道路以外の道路についてはダルエスサラーム市（Dar es Salaam City Council）が管理している。（図２－４ダルエスサラーム市組織図参照）

図２－３　Ministry of Works 組織図

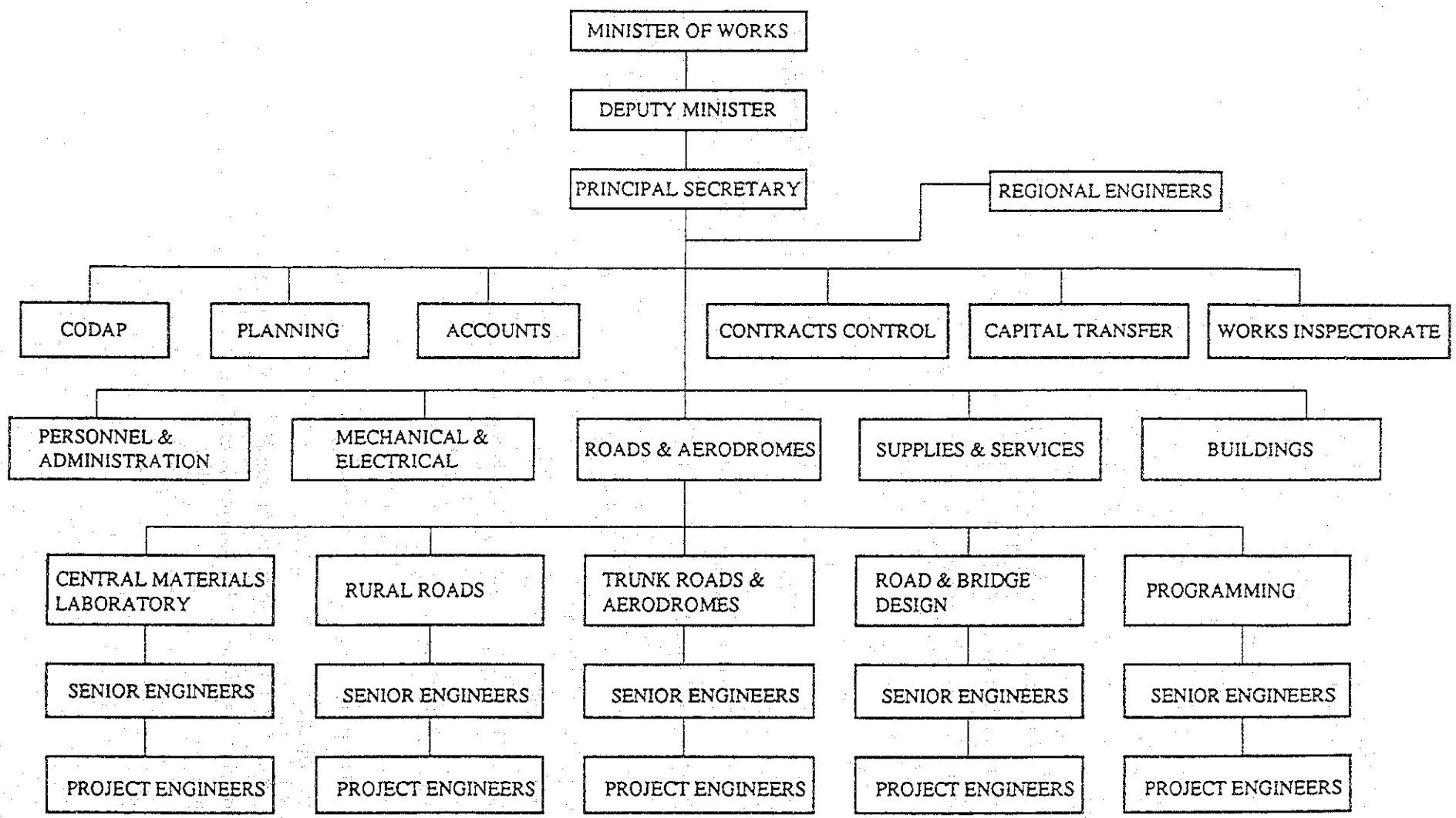
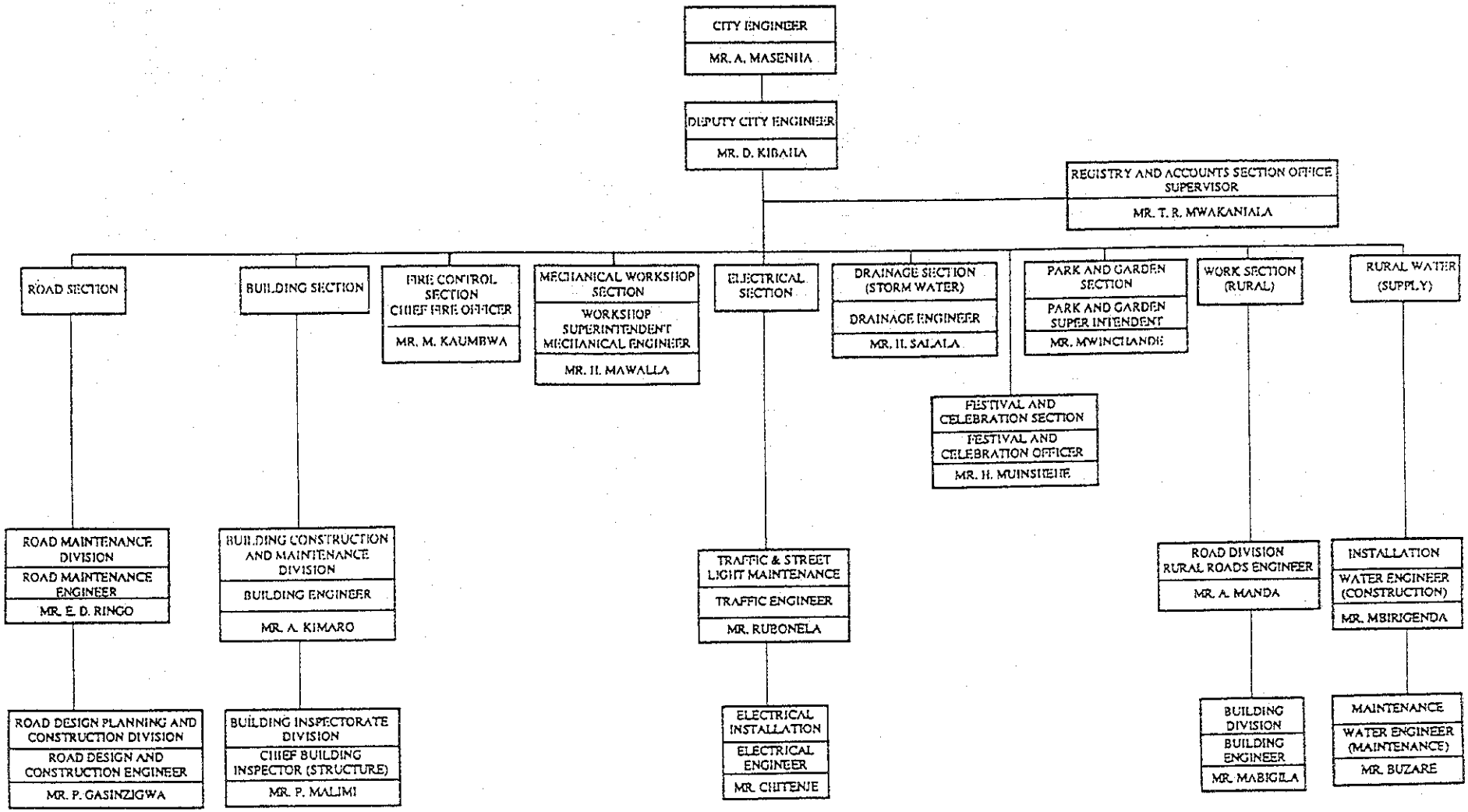


図２－４　ダルエスサラーム市 Engineering Department 組織図



２－５　環境／自然条件

1990年11月の内閣改造により、新たに、天然資源・観光・環境省が発足した。同省の重点課題としては、森林資源の保存、野生動物保護等が挙げられている。

また、1992年６月に行われたＣＧ会議で、各ドナーとも重点協力分野として、環境を取り上げている。内容は検討中である。環境法は作成中であり93年中に議会で可決、制定される予定である。

２－５－１　自然保護

タンザニアは我が国の 2.5倍の国土面積を有しており、国立公園、動物保護区など自然保護目的に国土の 1/4以上も割り当てており、その広さはアフリカの中でも有数である。1961年、独立の年ニエレレ大統領は、アリューシャン宣言の中で自然保護を国是として以来、自然保護全般に努力を重ねてきている。国立公園は最も古いセレンゲティ国立公園(1951)から最も新しいマハレ国立公園(1985)まで11ヵ所の国立公園が指定されている。一部狩猟が許可される動物保護区(GAME RESERVE)は15ヵ所あり、その中には１ヵ所で５万 km^2 と四国の３倍近い面積を有するセルー保護区のような巨大な保護区も含んでいる。火口の中に生息する野生動物が豊富で世界的に有名なゴロンゴロ地区は、制度上、国立公園と動物保護区の中間に位置し、保全地域(Conservation Area) である。

２－５－２　エネルギー

主要エネルギー源は、以前として薪その他の天然木材かその加工物に頼っており、それは全エネルギー消費の91%を占めている。これに対し、石油関係は７%、電力はわずか 1.6 %、石炭 0.6%にとどまっている。現状での利用できる技術の低さ、この傾向を変えるために要する費用、そして急激な人口増加を考えると、この状況は環境破壊、砂漠化への大きな脅威となっている。

年間のエネルギー消費量は、石油に換算すると38キログラムで、モザンビークの85キログラム、ソマリアの64キログラムを下回っている（世銀資料、1992）。

我が国の消費量の 2,538キログラムに比べると僅か 1.5%に相当し、生活水準の低さよりも、エネルギー資源の確保の厳しさが、生活水準の向上をある程度阻止している原因ともなっているとみるべきであろう。また、タンザニア政府の資料によると、年間の薪炭材消費量は、1985年度において 4,300万立方メートル、つまり一年当たり一人が２立方メートル消費しているわけであるが、同年における供給可能量は 1,900万立方メートルであり、差引き 2,400万立方メートルの不足量を生じていることになる。すなわち、タンザニアの全森林の蓄積量を平均１ヘクタール当たり50立方メートルとすれば、年間の森林消失面積は48万ヘクタールとなり、人口増加率が高いだけに蓄積量の減少とのギャップは、今後一層大きくなることが確実である。

環境破壊並びに砂漠化を防止するため、以下のように多くの手段がESAP期間中に取られる。

a)植林計画の強化

b)オルタナティブなエネルギー源の開発（バイオ・ガス、太陽、作物残滓利用など。）

２－５－３　土壌・地質

当国の土壌条件はFerruhinous tropical soils（熱帯性含鉄土壌）、Ferralitic soils（鉄盤土壌）、Ferrisols(酸化第２鉄質土壌)、Young Alluvium（若年沖積土）に区分されており、Ferruhinous tropical soilsはタンザニアの中央部を中心に、Fipa platesau、Masai steppe地域に存在する。Ferralitic soilsはタンガニーカ湖やキリマンジャロ山周辺を除いたタンザニア全域に分布しており、その多くは熱帯性含鉄土壌と混在している。Ferrisols はゴロンゴロ火口やルングエ山、タンガニーカ湖など限られた地域にあり、Young Alluviumはビクトリア湖及びグレート・ルアハ(Great Ruaha) 川周辺に分布している。海岸地帯の沖積土と非ラテライト土のC.Camic Arenosols(Ustoxic Dytropet) Rodic Ferralsol 及びFerric Luvisols が混在する。

２－５－４　森林の分布

タンザニアの森林地帯は森林、疎林、叢生林及び　木草生地に区分される。森林(Forest)は主にキリマンジャロ山周辺及びモロゴロ、イロンガの高地に分布し、林分は樹高10メートル以上の主に常緑樹で構成されているが落葉樹も時折混生する。顕著な乾期がなく、年降水量 1,000ミリメートル以上の地域だけに林床植生のほか寄生植物も多数見られる。また河川敷きや湿地帯の如く、雨期には定期的に冠水する地下水位の高い地域にも分布し、海岸線のマングローブ林もここに含まれている。

２－５－５　水面水域区分

当国の主要河川はインド洋沿岸地域のバンガニ、ワミ、ルフィジ、及びルヴマの各河川のほか西部のタンガニーカ湖に注ぐマラガラシ川及び支線のニコンガ、ウガラ、イゴムベ川などがある。しかしながらこれらの河川の大半は流域の地形、雨期・乾期の流量格差などの理由により水資源開発は遅れている。これらの河川のほかにビクトリア湖やキリマンジャロ山周辺の湧水を利用した潅漑が行われており、特にキリマンジャロ州は古くから小規模潅漑が発達し農業先進地域となっている。

タンザニア国はナイル水系、内陸湖水系、マンゴ水系及びインド洋水系の４水系に区分され、潅漑に利用されている河川のほとんどはインド洋水系に含まれている。

2－5－6　地　震

アフリカ大陸は古い大陸であり、世界の主な地震帯からは大きくはずれているが、1920年から1970年の間に東アフリカで４回の大きな地震が記録されている。いずれもマグニチュード７前後のものであるが、震源地が浅かったため、広範囲に及んでいない。これらの地震は 100万年より古くない比較的新しいリフトバリーと呼ばれる地溝帯の地殻変動に起因するものと見られている。したがって震源地は東西の大地溝帯周辺地域及びタンガニーカ湖周辺地域に多い。

２－６　援助動向

２－６－１　最近の援助動向

DAC 諸国は1990年支出純額で 837.5百万ドルの二国間ODA を供与しており、タンザニアはサハラ以南アフリカ最大の受け取り国となっている。このうち無償資金協力が80％を占めている。国別では、北欧のシェアが高く、スウェーデン、イタリア、ノルウェー、オランダ、デンマーク、ドイツ、フィンランド、日本の順となっているが、全体として援助国は多様化している。国家予算に占める ODAの割合は約30％である。

国際機関は1990年支出純額で 313.8百万ドルの ODAを供与しており、主要援助機関はIDA、EEC、AfDF等である。

総じてタンザニアのこれまでの経済改革への積極的な取組み姿勢は国際機関から評価され、今後も積極的に援助を実施する方向で合意が得られ、1992／93年度の援助見込み額は1,126 百万ドル（世銀等国際機関分も含む）に達し、資金ギャップ見込みの 988百万ドルを上回る結果となった。しかし国際機関による援助の供与は政治改革の進展と関係づけられており、USAID、UNDP、IMF及び世銀等からはタンザニア政府の政治・経済改革の方向性、特に外国援助への過度の依存に対し懸念が表明された。

主要国際機関の援助ではアフリカ開発基金の 220百万ドル（1991年から93年にかけてのコンセショナルローン）、OPEC基金によるザンジバル道路網、第２次教育プロジェクト、ECによる道路、鉄道、食糧援助及び NGO支援（1991～95年にかけて 245百万ドルを検討中）等である。

２－６－２　我が国の援助動向

(1) 近年の当該国の状況及び我が国の援助に関する新しい動き

我が国は、タンザニアが南部アフリカ諸国の指導的国家であること、我が国と緊密な関係を有していること等から、重点国として位置付けている。

特に、農業生産性の向上、農作物の保管・流通の改善等を目的とした総合的な食糧増産・農業開発、保健・医療分野等基礎生活分野を重視しつつ、タンザニアの経済成長のボトルネックといわれる運輸・交通、通信等の経済インフラの改修、整備をも対象として、無償資金協力を中心とした援助を推進している。

1991年２月には、環境分野における我が国の経済協力のあり方について、全般的な政策対話を行いつつ、具体的な案件の発掘に努めることを目的として環境ミッションを派遣し、現在、環境行政、野生動物保護、森林保全・造成の分野での協力を検討している。

1991年までの我が国の援助累計実績についてみると、有償資金協力は 383億円で域内第６位、無償資金炎上は 564億円で域内第１位（以上交換公文ベース）、技術協力は218 億円でケニアに次ぎ域内第２位（JICA経費実績ベース）と積極的に協力を行ってい

る。91年の我が国支出純額は 5,186万ドルである。

(2) 近年及び未来の援助の重点分野、重点地域

JICAの対タンザニア協力は、「自立的発展」を目指した同国の第２次経済社会行動計画に基づき、また同国で実施中の構造調整を側面から支援する観点から、以下の分野を重点分野と位置付けている。

① 経済インフラ整備…安定的経済成長のための経済基盤整備。
通信・輸送インフラ、電力供給等

② 農業振興……食糧自給達成。
更に、基幹産業である農業振興により国際収支改善に資する。

③ ＢＨＮ充足……保健・医療水準向上、人口抑制促進、水供給、教育等。

④ 環境保全……環境行政、野生生物保護、森林保全・造成、適正な水資源開発。

また、キリマンジャロ州においては集中的かつ長期的な協力を実施してきており、今後の協力の方向性について新たな検討を行う必要性が生じている。

(3) 近年実施された特徴的な案件

① 有償資金協力については、66年度に「経済開発借款」を供与して以来、通信、運輸・交通、エネルギー、農業開発分野に対するプロジェクト借款及び商品借款の供与等を実施しているが、同国の経済状況の悪化に伴い、債務繰延べを除き、83年度以降円借款の供与は行っていない。

② 無償資金協力については、73年度以降毎年実施しており、近年は毎年度40～70億円程度を供与している。分野としては、累次の食糧援助・食糧増産援助、87年度の「収穫後処理施設整備計画」、88年度及び89年度の「農業物流通改善計画」等ポスト・ハーベスト部門を含む農業分野、86年度に始まり91年度も続いている「マラリア抑制計画」等の保健・医療分野等の基礎生活分野を中心に、89年度及び90年度の「中波ラジオ放送網整備計画」、「ダルエスサラーム電話網整備計画」等の通信・放送分野、90年度の「農業輸送力増強計画」、91年度の「首都圏道路網整備計画」等の運輸・交通分野等のインフラ整備に対しても協力を行っている。また、87年度、89年度及び91年度には、構造調整支援等のためのノン・プロジェクト無償援助として合計80億円を供与した。

③　技術協力については、農業、鉱業、保健・医療分野をはじめとする各分野で各形態により実施しており、91年度までの累計によると、青年海外協力隊派遣人数は 656人で、マラウィ、ケニアに次ぎ域内第３位、その他の形態はケニアに次ぎ域内第２位となっている。特に、キリマンジャロ州において農林業開発、中小工業開発の分野で継続的にプロジェクト方式技術協力を実施している。また、86年度から、砂漠化防止（緑の回復）に対する協力として、「緑の平和部隊」構想に基づき専門家及び青年海外協力隊員をチームとして派遣している。

第３章　タンザニア国ダルエスサラーム市の道路・交通

３－１　ダルエスサラーム市の概要

ダルエスサラームはタンザニア国の元首都で現在主要都市であり、行政・商業・工業の中心でもある。そして、ダルエスサラーム州（ダルエスサラーム市と同一）は、タンザニア国の行政区のうちで一番小さく、その面積は、1,393km²であり、これは全国土の0.16%にあたる。

ダルエスサラーム市は、タンザニア連合共和国の東部に位置し東はインド洋に接し、西方は臨海部の平地からダルエスサラーム州を東西に流れる数本の河川に添って展開する都市である。従って、都市中心を含む都市部約44,800ヘクタールは概ね平坦な臨海部に位置し、地方部約67,300ヘクタールはプグ高原(Pugu Hill) に向かい徐々に高度を上げるが、概ね海抜数拾メートルの高さに位置している。

同市はタンザニア最大の貿易港であり、16kmにわたる海岸ベルト地帯と、これを分ける幾多の入江を抱えている。Pugu高原を源とするギジインガ(Kizinga) 川とムジインガ(Mzinga)川によって自然の港が形成されている。

ダルエスサラームの気候は、３月～５月、及び10月～12月の２度の降雨季を持ち、毎月100 ミリないし 300ミリの雨量を持つが、年平均降雨は約 1,125ミリ程度である。気温は６月～９月が低く、12月～２月は高い。日平均最高及び最低気温はそれぞれ33℃、23℃を示す。表３－１にダルエスサラームの年間気温を示す。

近年、農業地帯である河川の谷戸部を除いた多くの地域で種々の都市開発が進められてきた。

従来、ダルエスサラーム市はその港湾地区を中心に発展してきており、北西側に商業、住居地区、南側に工業地区が形成されてきた。

表３－１　　ダルエスサラームの年間気温

月　別		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
温度（℃）	平均	27.3	27.6	27.6	26.7	25.5	24.3	23.3	23.8	24.2	25.3	26.4	27.4
	最高	30.3	30.8	31.1	30.6	29.6	29.1	28.4	28.5	28.6	28.9	29.7	30.0
	最低	24.8	24.4	23.5	22.9	21.8	19.7	18.7	18.7	18.8	20.3	22.2	24.0
平均湿度(%)		72	78	81	82	81	78	78	75	76	76	79	79
雨　量（mm）		48	71	94	294	211	26	23	23	40	6	60	67

調査地区であるダルエスサラーム市は３つのディストリクトに分かれ、その下に52の行政区がある。1988年の国勢調査により得られたデータを以下に示す。

－ テメケ　ディストリクト

位　置　：　ダルエスサラーム市の南部

面　積　：　684km²

人　口　：　総人口　405,753 人

－ キノンドニ　ディストリクト

位　置　：　ダルエスサラーム市の北部

面　積　：　501km²

人　口　：　総人口　621,389 人

－ イララ　ディストリクト

位　置　：　ダルエスサラーム市の中心

面　積　：　208km²

人　口　：　総人口　333,708 人

ダルエスサラーム市の人口は1967年当時、35万６千人でタンザニア全人口の 2.9%程度であったが、1978年には84万３千人（全人口の 4.8%）となり、1988年に至り 136万１千人（全人口の 5.9%）にまで増大してきた。表３－２に市の人口の経年変化を示す。

表３－２　　ダルエスサラーム市人口の経年変化

人口（千人）			年平均増加率（%）	
1967,(%)	'78(%)	'88(%)	1967-'78	'78-'88
356	843	1,361	7.8	4.8
(2.9)	(4.8)	(5.9)		

ダルエスサラーム市は雇用機会を求める人々で人口集中化が著しく、自然発生的かつ無秩序な開発が進みコントロールできない状態となっている。そのような無秩序な開発のため今日のダルエスサラームでは都市の発展形態の方向づけが明確でない。その一方で、モロゴロ(Morogoro)道路沿いに代表される市中心部から放射状に延びる幹線道路沿いの都市発展が見られ、その結果都市圏が拡大しスプロール化が進んでいる。この状況下、工業地区の集中化排除政策により、市域の実質年平均人口増加率は1967年～1978年の 7.8%から1978年～1988年の 4.8%へと減少傾向にあるものの依然として高い水準で人口は増加している。

現況の土地利用図と土地利用の変遷の状況は、図３－１と図３－２に示した通りであり主な土地利用の変遷は以下の通りである。

図３－１　　現況土地利用図（1989年）

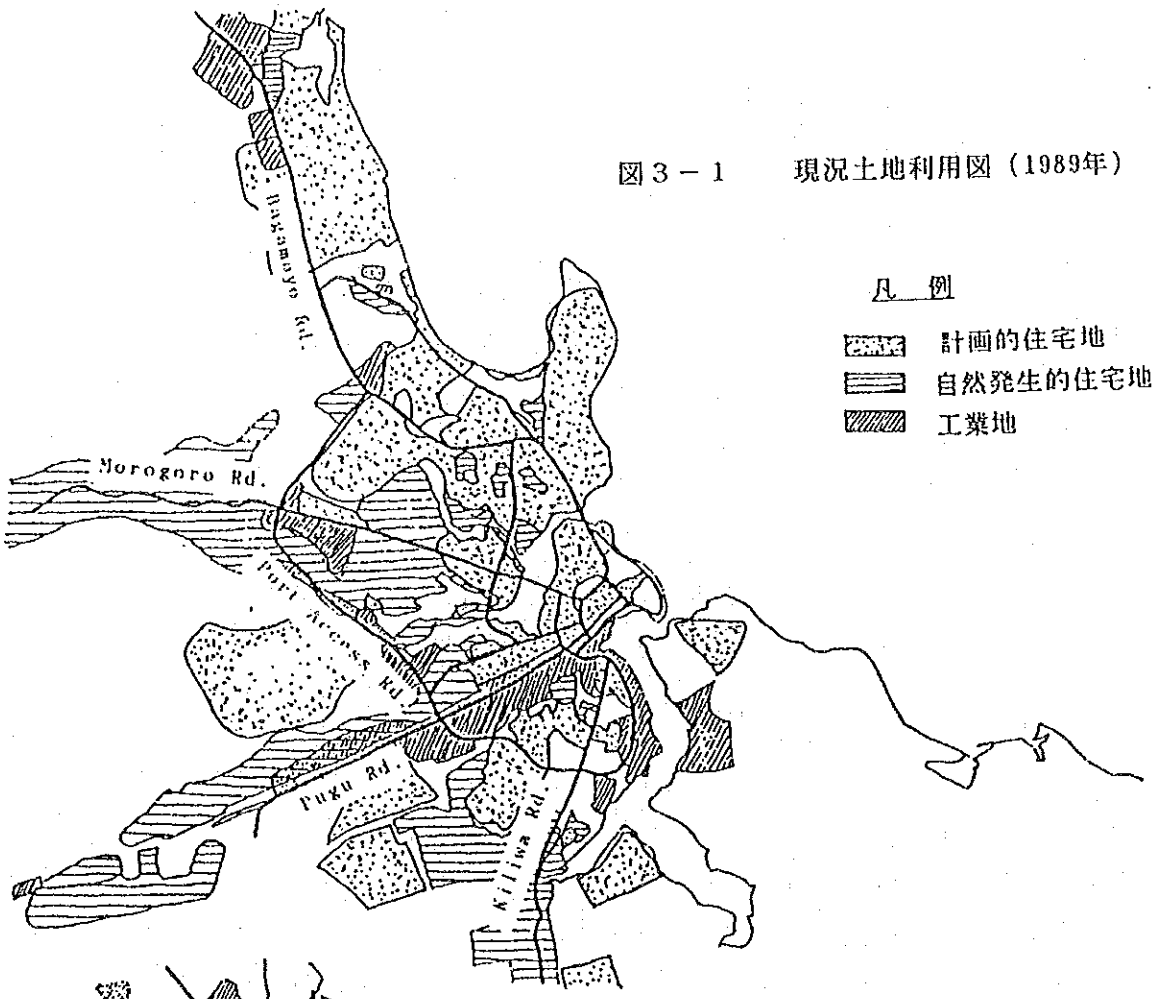
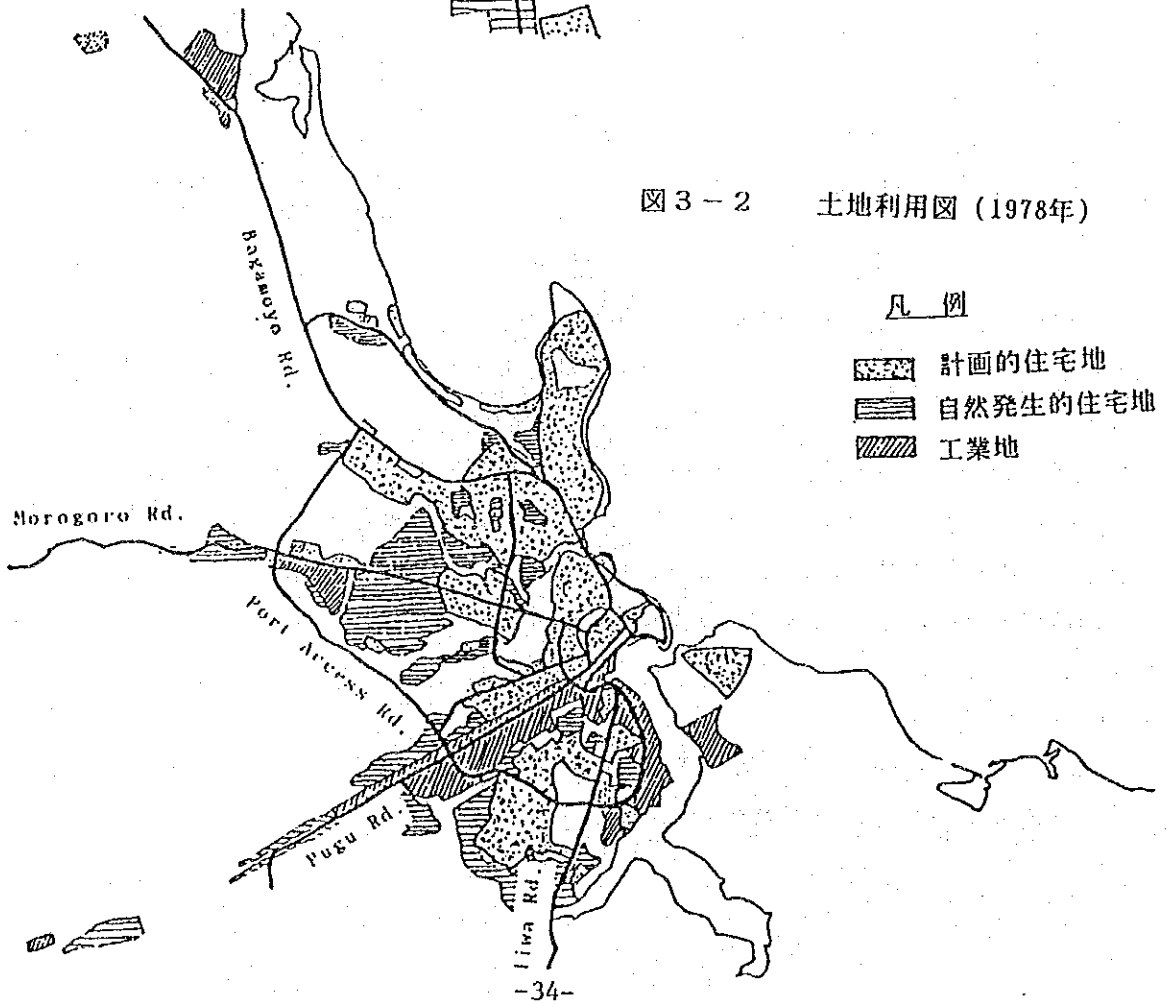


図３－２　　土地利用図（1978年）



－バガモヨ道路に沿った北西部の計画居住区とキリワ道路に沿った南部の計画居住区とタバタ計画居住区の拡張
－モロゴロ道路に沿った西部の非計画居住区とプグ道路に沿った南西部の非計画居住区とキリワ道路に沿った南部非計画居住区の拡張
－バガモヨ道路の北部工業地帯とポートアクセス道路の西部工業地帯とプグ道路に沿った工業地帯の拡張

3－2　道路及び関係行政機関

ダルエスサラームの道路網は市中心部より放射状に構成されてきた。現在のところこれらの放射道路を結節する環状道路は部分的に完成しているのみである。

ダルエスサラームの道路網の全長は 1,150kmであり、そのうち 450kmは舗装道路であり、ほかは砂利道もしくは土道である。現在では急激な都市圏の拡大や自動車交通の増加により舗装の破損が著しく、通常のルーティンメンテナンスのみでは道路機能が維持しえない状況となっている。さらに、ルーティンメンテナンスのための予算確保さえ充分維持できず、道路の改良、新設プロジェクトはすべて棚上げにされてきた。

タンザニア政府は現在、経済復興政策(ERPⅡ）にそった新５ヵ年計画を実施中である。農業、運輸といった基幹セクターへの投資を計画しているこのプログラムでは "Integrated Road Program" という名のプログラムの下に既存道路の維持・修復及び実施中のプロジェクトに重点が置かれている。

表３－３はダルエスサラーム市内の道路等級、道路タイプ別延長の現状を表したものである。また、このうち主要な道路の舗装状況は表３－４のようである。

表３－３　道路等級、道路タイプ別延長（ダルエスサラーム市）

1	幹線道路	148km	(13%)
	4車線（舗装）	35	
	2車線（舗装）	113	
2	地域道路	65	(6%)
	2車線（舗装）	52	
	2車線（未舗装）	13	
3	ローカル道路	933	(81%)
	2車線（舗装）	251	
	1～2車線（未舗装）	682	
	計	1,146	(100%)
	舗装道路	451	(39%)
	未舗装道路	695	(61%)

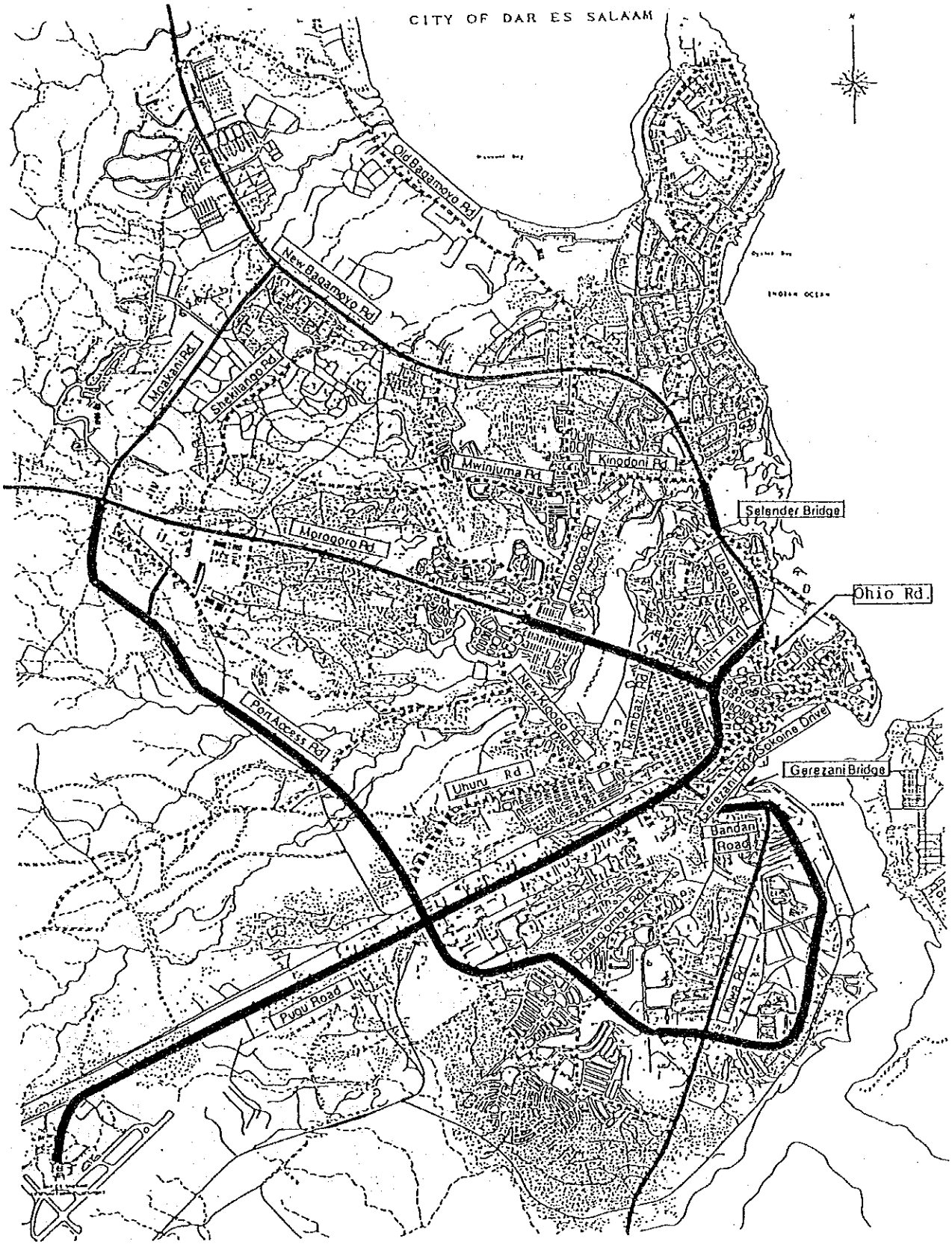
表３－４　主要道路の舗装状況

PSI値	舗装状況	幹線道路	地域道路	ローカル道路	計	修復方法 注)
0.0-1.5	Very Bad	14.7 (9.9%)	31.6 (48.3%)	58.9 (64.6%)	105.2 (34.5%)	表層、路盤の打ち替え
15-2.5	Bad	81.3 (54.7%)	22.3 (34.0%)	32.3 (35.4%)	135.9 (44.5%)	オーバーレイ
2.5-5.0	Fair	52.5 (35.4%)	11.6 (17.7%)	0.0 (0.0%)	64.1 (21.0%)	メンテナンス
計		148.5 (100.0%)	65.5 (100.0%)	91.2 (100.0%)	305.2 (100.0%)	

注)　上記修復方法はJICAダルエスサラーム道路整備計画調査での結果による。

ダルエスサラームの道路はCity CouncilとMinistry of Works(以下、MOW という）の２機関によって管理されている。この内、MOW の管理下にある 200kmの道路は現在実施中のIntegrated Road Program(後述）の対象となっている。図３－３にダルエスサラーム道路網図を示す。

図3－3　ダルエスサラーム道路網図



幹線道路
4車線舗装
2車線舗装
地域道路
4車線舗装
2車線舗装

３－３　各交通セクターの現況

３－３－１　ダルエスサラーム港

(1) ダルエスサラーム港はタンザニア国最大の港であり、その背後圏は、鉄道(TRC,TAZARA)及び道路(TANZAM HIGHWAY を初めとする主要道路）を通じて、国内のほぼ全土及び周辺内陸諸国（ザンビア、ザイール、マラウイ、ルワンダ、ブルンジ、ウガンダ）にまで及ぶ。（タンガの背後圏（人口約 250万）とムトワラの背後圏を除く。）

(2) 港湾施設としては日本の業者により改良されたコンテナ専用バース３バース、ガントリークレーン２基、コンベンショナルバース８バース、その他に沿岸船用バースがある。コンテナ専用バースはコンベンショナル用バースを改造したもので、延長540m、奥行（岸壁前面からコンテナヤードの奥端まで)150m、水深はCD(Chart Datum)-12m である。

また港湾近くの２ヵ所にICD(Island Container Deposit)(蔵置能力500TEU) がある。

原油揚施設は港外の一点係留ブイでなされている。

精製油はタンカーにより港内の揚桟橋で取り扱われている。

（水深10m 満載で18,000トン、半載で35,000トン型まで）

(3) 貨物取扱量(1988)

	全体	輸出	輸入
コンテナ（ＴＥＵ）	56,698	25,609	31,089
（万トン）	67.4	27.7	39.7
非コンテナ（万トン）	138.2	53.9	84.3
石油その他（万トン）	189.0	11.0	178.0
合　計　（万トン）	394.6	92.6	302.0

(4) 内陸国の比率

ダルエスサラーム港において取り扱われる貨物の４割が国内向けであり、６割が内陸向けである。

第１バースから第３バースまではＺＢＲ（ザイール、ブルンジ、ルワンダ）向けの貨物及び同諸国向けコンテナを取り扱っており、その背後のヤードはそれらの貨物の蔵置場所になっている。

第４バースから第８バースはザンビア、マラウイ向け及びTAZARAとタンザムハイウェイによる国内向け貨物の取り扱い及び蔵置場所になっている。

ザンビアへは道路と鉄道に加えてパイプラインが敷設されている。

内陸諸国向けの貨物取扱量は下記の通りである。 (1988)

ザンビア	82.7	単位（万トン）
ザイール	9.0	
ブルンジ	12.0	
ルワンダ	6.9	
マラウイ	4.1	
ウガンダ	5.9	

(5) ダルエスサラーム港においてはこの５年間（1983－1988）、貨物量の全体において７％／年、コンテナ貨物のみについては20％／年の伸び率を示している。

一方、ダルエスサラーム港より発生する貨物自動車交通量は、ダルエスサラーム港と各地を結ぶ４車線道路のポートアクセス道路を利用しており、交通容量上の問題は少ない。図３－４にダルエスサラーム港平面図を示す。

３－３－２　ダルエスサラーム国際空港

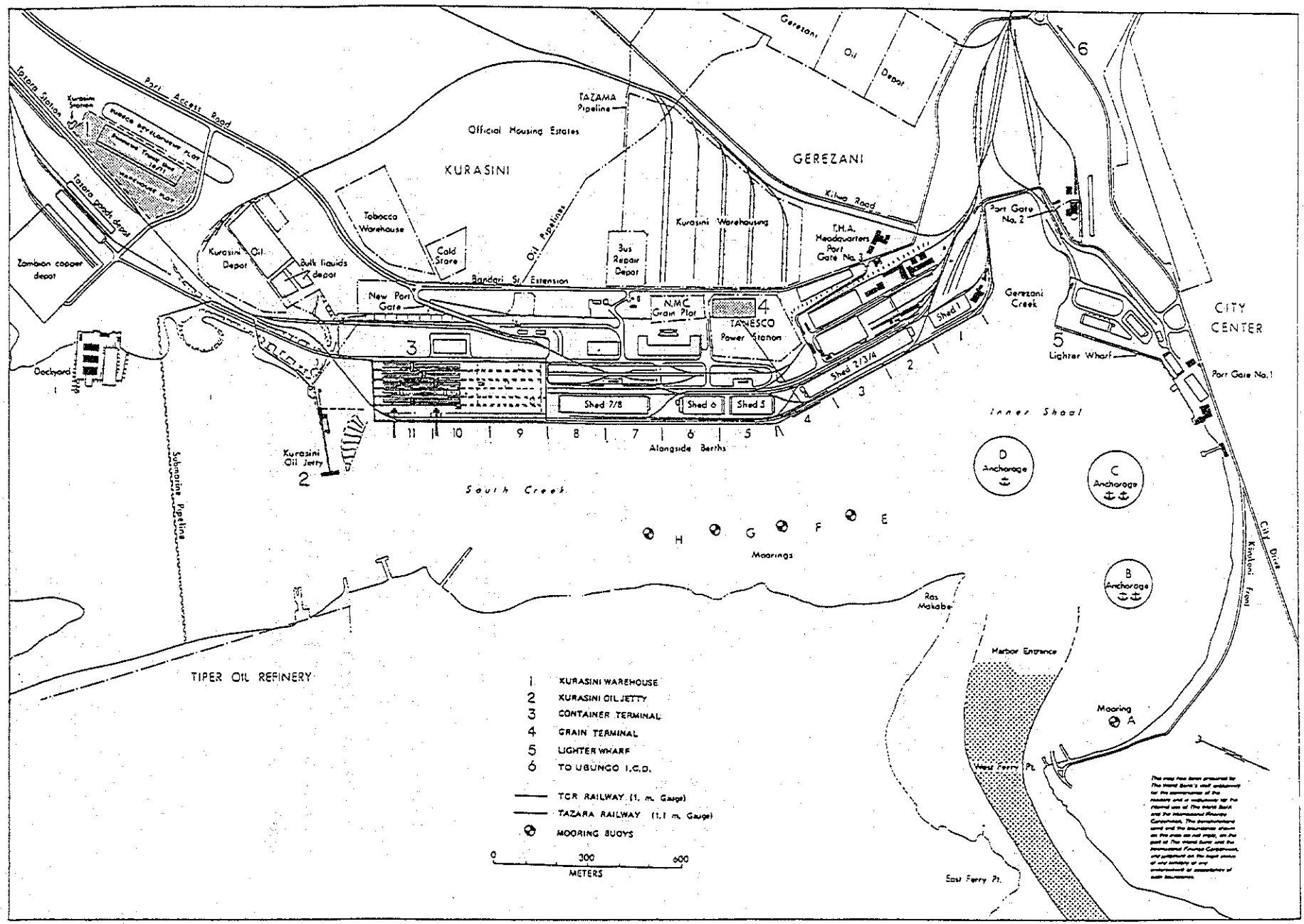
ダルエスサラーム国際空港は、南緯６度52分、東経39度12分の海抜 182フィート上に位置し、長さ3,000m、幅 60mの滑走路を保有しており、近代的な管制塔、格納庫そして他の基盤も整備されている。

1980年、ダルエスサラーム国際空港は、旅客、貨物、郵便輸送の増加に伴って、現存の設備では不十分であると指摘され、そのため輸送量の増加をまかなえるよう空港施設の増設のための計画が提案され、長さ1,000m、幅 30mの副滑走路と近代的な旅客ターミナルが整備された。

ダルエスサラーム国際空港の旅客と貨物輸送の業務量は、1978年～1987年の間、増加の一途をたどっている。

1982年～1987年の間、旅客は 2.2%、貨物は 4.0%の割合の年平均増加率で、輸送量は増加した。このように、ダルエスサラーム空港の輸送量の増加は同期間のダルエスサラーム市の自動車交通量の増加率 1.9%より高い水準で推移しており、今後とも自動車交通の発生拠点としての重要性は増すものと思われるが、空港と各地を結ぶブグ道路は現在４車線道路として完成しており、将来の交通量増加に充分対応し得るものとなっている。

図３－４　ダルエスサラーム港平面図



3－3－3　鉄　道

ダルエスサラームにはタンザニア鉄道（ＴＣＲ）によって運行されている中央線とタンザニアーサンビア鉄道（ＴＡＺＡＲＡ）によって運行されているタンザニアーザンビア線の二つの鉄道のターミナルがある。この二つの鉄道は、旅客、貨物の併用でダルエスサラームと他の都市を結ぶ輸送路となっている。

タンザニア鉄道の鉄道旅客ターミナルは、鉄道路線とシティドライブ（ソコイネドライブ）が交差する場所に位置し、鉄道貨物ターミナルは、イララ地区の港と隣接する場所に位置する。この産業鉄道はブグ道路とウブンゴ工業地帯の資機材輸送のために役立っている。

一方、タンザニアーザンビア鉄道の鉄道旅客ターミナルは、ポートアクセス道路とブグ道路が交差する郊外にあり、タンザニア鉄道との連絡は極めて悪い。鉄道貨物ターミナルは港にある。

3－4　道路整備の現状

(1) Integrated Road Program(IRP) PhaseⅠ、PhaseⅡ

タンザニア政府は過去数年にわたった深刻な経済の落ち込みの後、経済復興政策を導入した。その中にはインフラストラクチャー、輸送網等への投資を改善するための方策が盛り込まれた。本政策を導入した結果、ここ数年で国内総生産は徐々に増加している。

タンザニア政府はこの経済復興を支援すべく道路整備網整備を推進すべきであるとの認識に立ち、タンザニア国内の幹線道路、地域道路及びローカル道路の改良を目指したIntegrated Road Program(以下、IRPという）を実施することとした。この IRPは５ヵ年にわたって現在実施中の修復プログラム(IRPⅠ）～1995と将来の整備需要に応じた道路改良(IRPⅡ）1996～2000からなっている。

(2) 日本の無償プロジェクト

ダルエスサラーム市は日本の無償資金協力により４ヵ年にわたる道路修復及びメンテナンス計画を IRPの一環として実施することとした。この計画は"Dar es Salaam Road Inprovement and Maintenance Project"（以下、DRIMPという）と称し、先に行われたJICAダルエスサラーム道路整備計画調査で提案されたプログラムを実施するためのものである。

本計画（DRIMP)の目的は、次のようである。

1)　市内道路網を有効に機能させるべく既存道路のオーバーレイ、修復ないし拡幅により道路条件を改善する。

2) 必要な資機材の供給によりダルエスサラーム市の道路維持管理体制を改善する。本計画(DRIMP) は下記のように４期にわたり現在実施中である。対象道路は図－　に示す。

第１期（1992）：緊急修復道路としてモロッコ(Morocco)、キノンドニ(Kinondoni)、ムウィンジュマ(Mwinjuma)道路（全長6.4km)及び中心地区道路（全長21km)の改良、道路維持管理機材の供給

第２期（1993）：新バガモヨ(New Bagamoyo)道路及びウパンガ(Upanga)道路（全長9.8 km）の拡幅、オーバーレイないしReconstruction（既存の舗装および路盤の打ち替え）

第３期（1994）：モロゴロ(Morogoro)道路（全長5.7km)の拡幅

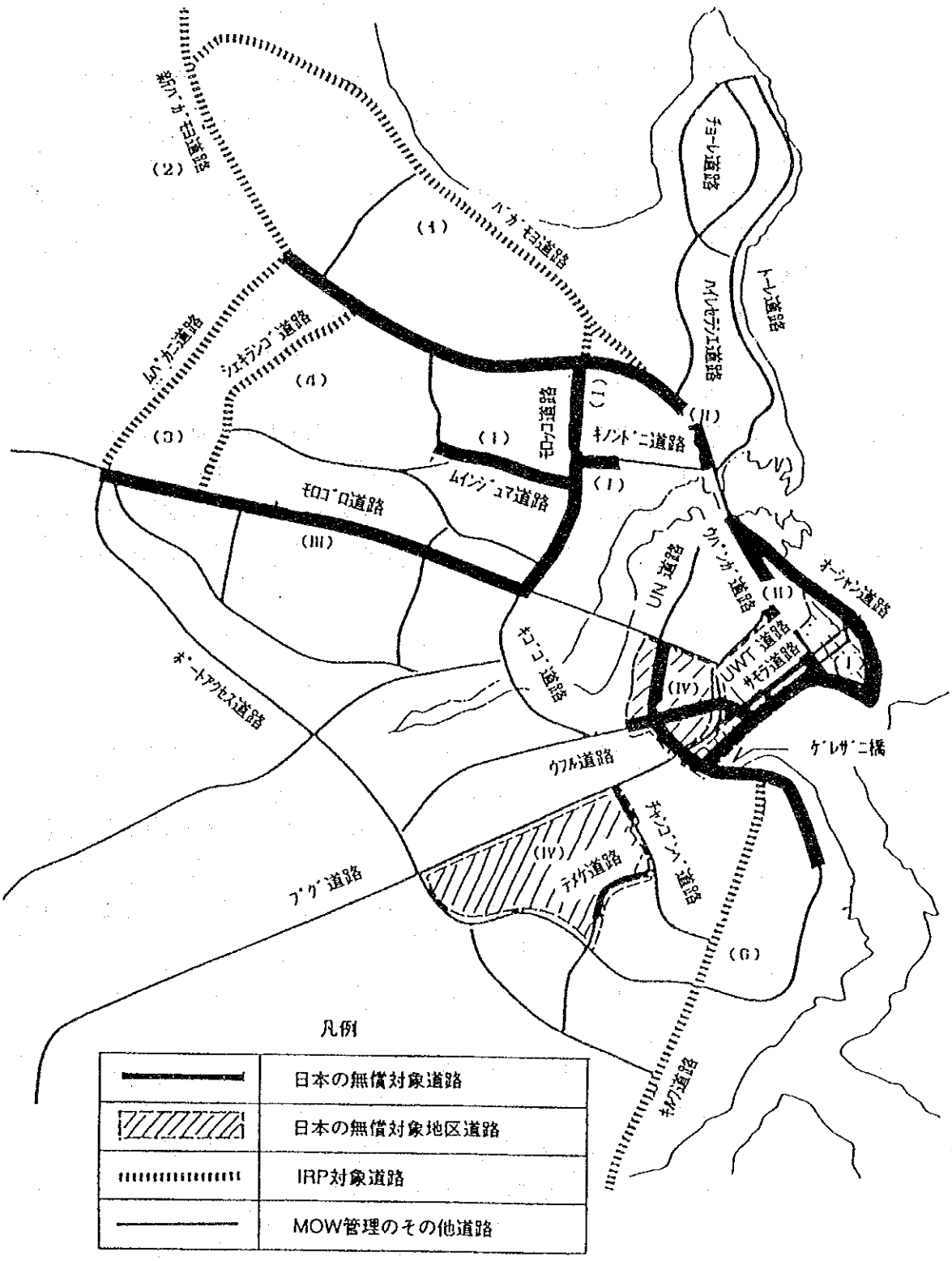
第４期（1995）：カリアコ(Kariako) 地区道路及びチャンゴンベ(Chang'ombe)地区道路の改良（全長40.7km)

3) その他の道路整備計画

ＭＯＷ管轄の 200kmの道路のうち、下記40kmでＩＲＰ緊急プログラムに基づき修復が行われている。（図３－５参照）大半の区間は世銀（ＩＤＡ）及びＭＯＷの資金により現地のコントラクターが実施している。

- 旧バガモヨ（Old Bogamoyo）道路　(8.0km)
- 新バガモヨ（New Bogamoyo）道路北側　(13.4km)
- ムパカニ(Mpakani) 道路及びその延伸　(6.3km)
- シェキランゴ(Shekilango)道路　(3.8km)
- キルワ(Kilwa) 道路　(8.5km)

図3－5　実施中の道路プロジェクトの概要



Example.　(II) : Japanese Project -- Phase 2
　　(2) : IDA Project -- Package 2

３－５　道路交通の現況

３－５－１　道路交通

ダルエスサラームの都市交通の特徴は、１人当り所得が低いため自転車及びオートバイ交通が極めて少なく、中心部における大半の就業者は徒歩によっていることである。

しかしながら各省庁、国際機関、外国人学校及び国際ホテル等自動車トリップエンドが集中する施設が都市中心部に集中しているため、路側駐車と小さいロータリーによる交差点交通容量の低さの影響も重なり、恒常的な交通渋滞が発生している。このため都市内交通流に重大な影響を与えている。

ダルエスサラーム市全域の自動車発生交通は1989年には271,598ﾄﾘｯﾌﾟｴﾝﾄﾞ／日となっている。その内、20%に相当する54,000ﾄﾘｯﾌﾟｴﾝﾄﾞ／日が中心地区に集中している。また、道路交通量については中心地区に向かうバガモヨ(Bagamoyo)、モロゴロ(Morogoro)、プグ(Pugu)道路等の幹線道路では20,000台／日以上、他の幹線道路では10,000台／日となっている。特に交通渋滞が著しいのはバガモヨ(Bogamoyo)、モロッコ(Morocco)、新キゴゴ(New Kigogo)、チャンゴンベ(Chang'ombe)、ムシンバジ(Msimbazi)、ゲレザニ(Gerezani)、バンダリ(Bandari) の各道路である。図３－６に交通量図、そして表３－５に交通量観測結果を示す。

３－５－２　公共交通

ダルエスサラーム市内の公営バス輸送は、ダルエスサラーム運輸公社（ＵＤＡ）がおこなっている。また現在、KAMATA社が一部の路線の運行を行っている。

ＵＤＡ社は、市内に59の路線の運行を計画し、これらのほとんどの路線が市内の各地域と市内の中心とを結び循環運行している。

周辺のバスターミナルから市内の中心へはバスの運行が行われている。また、周辺のバスターミナルへは郊外の各地よりバスが運行している。

1989年現在のバスの運行路線を図３－７に示す。

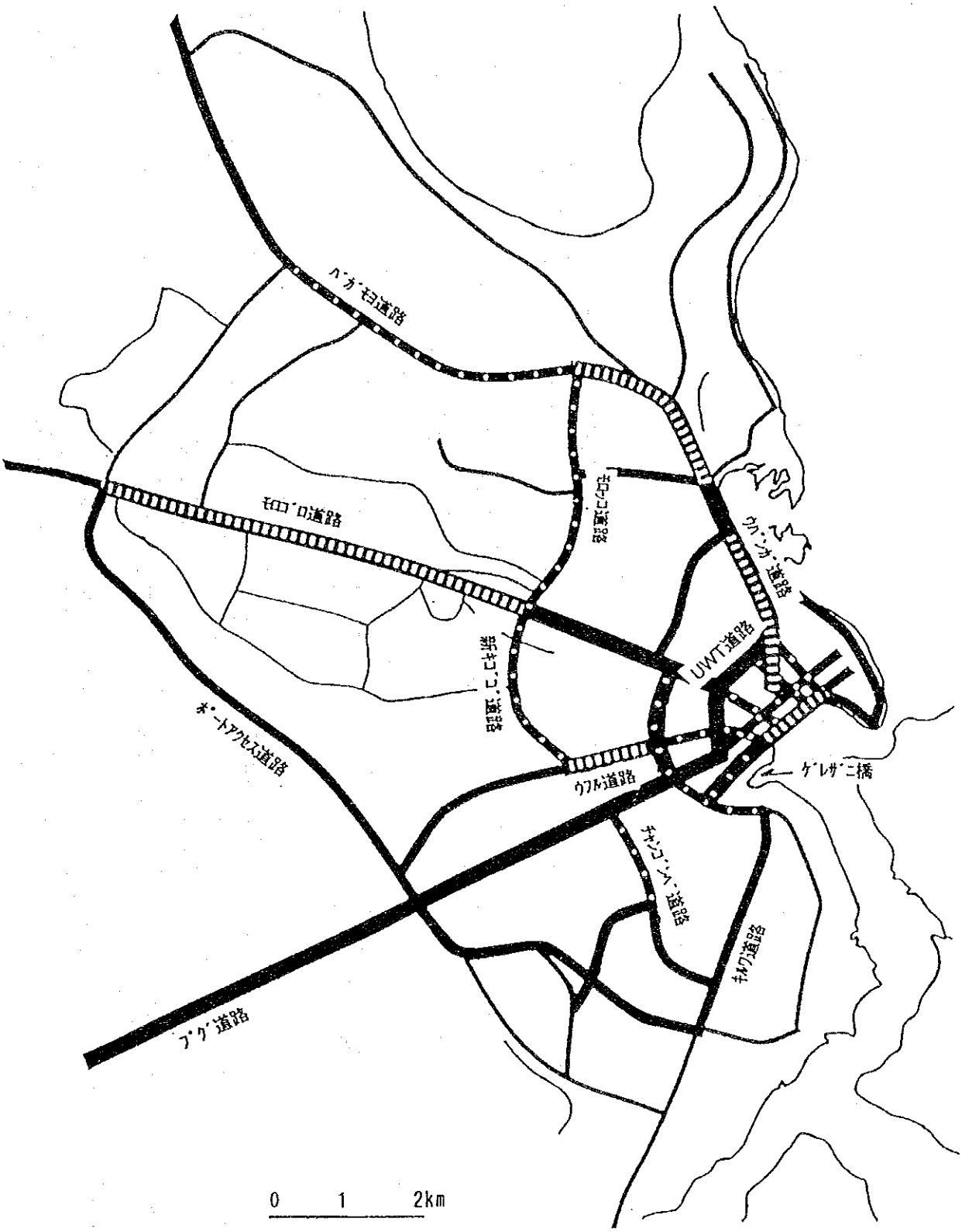
1989年５月19日現在でＵＤＡ社は、バス路線業務を、

- 50台の一般バス（1982年の51%の台数）
- ２台の牽引バス（1982年の４%の台数）
- ２台のミニバス（1982年の11%の台数）

で行っていた。

しかし、1988年／89年のバスの計画連行大台数は総数 111台で運行するようになっていたが、実際の総稼働台数は上記のように計画台数の49%の54台のバスであった。

図3－6　現在交通量及び混雑度



1.5≦X
1.0≦X＜1.5
X＜1.0

X：混雑度

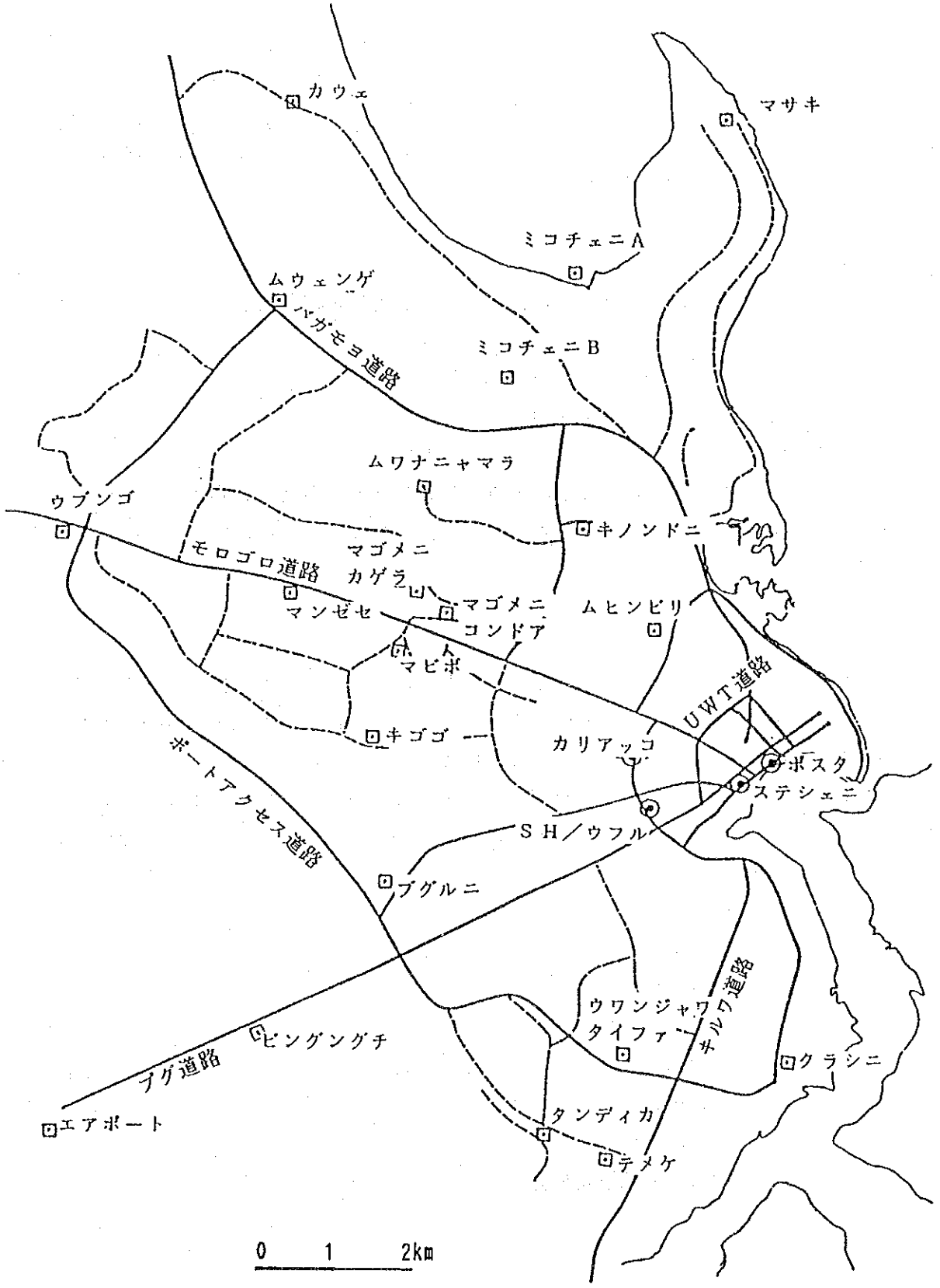
20,000≦ADT (p.c.u.)
10,000≦ADT (p.c.u.)＜20,000
5,000≦ADT (p.c.u.)＜10,000
ADT (p.c.u.)＜5,000

表３－５　交通量観測結果

Station NO.	Road Name	Lane	Car	Light Goods	12hr Traffic Count (Both Direction) Medium Goods	Heavy Goods	Bus	Total
1	Ocean Road	2	7,009	2,379	118	89	246	9,841
2	Upanga Road	2	8,414	3,265	552	46	831	13,108
3	United Nation Rd.	2	4,566	2,148	208	12	340	7,284
4	Uhuru Street	2	7,185	4,306	986	220	2,113	14,810
5	Pugu Road	4	13,722	8,993	1,579	318	2,184	26,796
6	Bandari Street	2	5,615	2,129	961	151	646	9,502
7	Morocco Road	2	5,049	1,479	648	85	467	7,728
8	Morogoro Road	2	5,960	3,339	968	130	2,703	13,100
9	Port Access Road	4	3,455	3,296	1,618	466	698	9,533
10	-ditto-	4	2,510	1,592	1,216	471	425	6,214
11	Kilwa Road	2	1,228	1,109	854	159	471	3,821
12	Samora Avenue	2	3,593	179	62	4	39	3,877
13	Ohio Street	2	6,660	2,152	307	27	814	9,960
14	Maktaba Street	2	7,498	3,137	220	34	1,387	12,276
15	Samora Avenue	2	6,939	2,620	100	15	243	9,917
16	Morogoro Road	2	5,599	2,469	122	15	260	8,465
17	UWT Street	4	10,026	4,212	548	117	844	15,747
18	Gerezani Street	2	8,608	3,571	578	52	1,741	14,550
19	Uhuru Street	2	6,611	2,933	537	54	1,155	11,290
20	Morogoro Road	4	9,903	4,159	687	356	3,262	18,367
21	Msimbazi Street	2	4,862	2,214	688	60	2,790	10,614
22	Gerezani Street	2	4,694	2,744	1,127	271	538	9,374
23	Bagamoyo Road	2	9,424	4,146	454	314	280	14,618
24	Haile Selasie Rd.	2	3,730	1,298	248	93	142	5,511
25	Old Bagamoyo Rd.	2	3,019	1,443	238	39	105	4,844
26	Konondoni Road	2	4,807	1,770	298	14	929	7,818
27	Mwinjuma Road	2	2,433	619	247	41	288	3,628
28	Bagamoyo Road	2	4,273	2,532	474	614	585	8,478
29	Toure Drive	2	3,429	283	141	5	16	3,874
30	Shekilango Road	2	3,162	787	355	58	160	4,522
31	Mpakani Road	2	1,716	1,404	817	149	348	4,434
32	Mobibo Road	2	584	367	165	16	212	1,344
33	Old Kigogo Road	2	755	612	148	4	299	1,818
34	Pugu Road	4	5,549	3,970	1,370	190	1,332	12,411
35	Chang'ombe Road	2	4,964	2,778	831	152	1,010	9,735
36	Chang'ombe Road	2	2,865	1,200	526	47	1,073	5,711
37	Mbagala Road	2	1,336	725	463	43	782	3,349
38	Port Access Road	4	1,061	1,010	926	926	561	4,484
39	New Kigogo Road	2	3,161	1,784	385	698	472	6,500

1989年３月より1990年３月にかけてのJICA調査より抜粋

図３－７　バス路線、バスターミナル位置図



⊙　中央ターミナル
⊡　地方ターミナル