

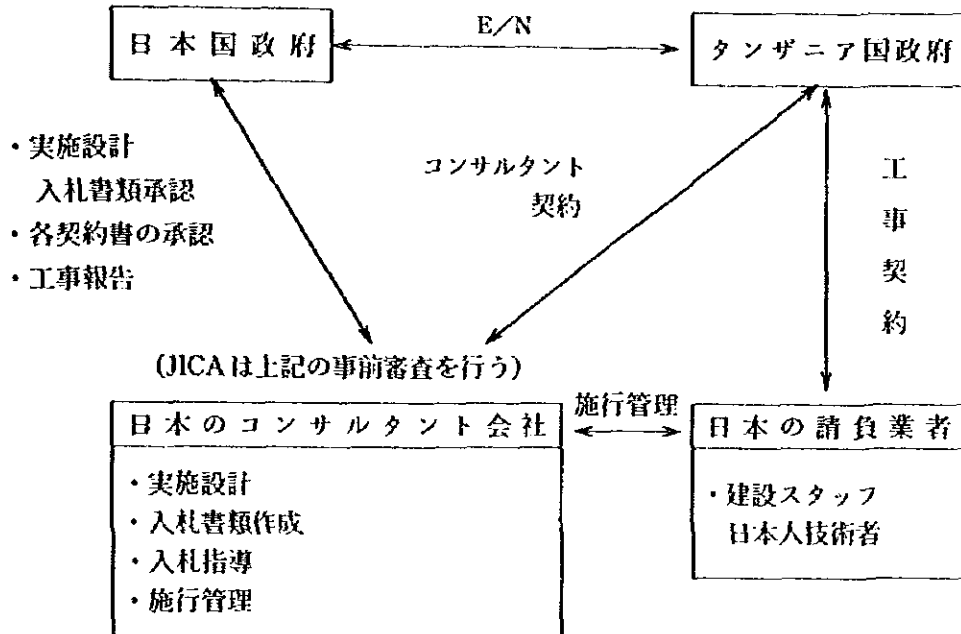
第5章 事業実施体制

第5章 事業実施体制

5-1 実施組織

(1) 本プロジェクトの実施体制

本計画は日本の無償資金協力により実施されるが、その場合の実施組織の全体的な関係は下図のようになる。



(2) 実施主体

キリマンジャロ州の本プロジェクト実施担当機関は、キリマンジャロ州地域開発庁 (Kilimanjaro Regional Development Director's Office) である。キリマンジャロ州実施担当機関は、日本のコンサルタントと請負業者と密接な連絡、協議を行ない、本プロジェクトの工事を円滑に進めるため、本プロジェクトを担当する責任者を選任する必要がある。

実施設計並びに施工管理は日本のコンサルタントが担当する。建設工事は日本の請負業者が契約者となり実施する。なお本プロジェクトでは施設の新築、改造、既存機器の移転、既存施設への新規機器据付等土建工事と機器据付工事が錯綜する部分が多いので効率的な施行計画を作成する必要がある。

5-2 工事範囲

5-2-1 タンザニア政府の負担する範囲

- (1) 一次側受電機ぎ込み工事
11kV/6.6kV、400Vトランス一次側（11kV側）への電力接続工事
- (2) 電力積算計の取付工事（サメセンターのみ）
- (3) 建設工事に必要な資機材の迅速な荷降ろし措置およびこれらの輸入に対する税金、日本法人会社に対する事業税ならびに通関手数料などの免税措置
- (4) 派遣された日本人への便宜と免税措置

5-2-2 日本政府の負担する範囲

- (1) サメセンター
 - 褥子部門建家（10m×40m）及び附帯設備新築工事
 - 褥子製造設備設置工事
 - 既設食器製造設備補強工事
 - 原材料調査運搬用車輛の整備
- (2) モシセンター
 - 鑄造部門建家（15m×35m）及び附帯設備新築工事
 - 鑄造設備（高周波誘導炉他）設置工事
 - 既設機械加工設備補強工事
 - 原材料調査運搬用車輛の整備

5-3 維持管理計画

本計画（フェーズⅡ）に於ける新体制の組織図は図3-1に示す通りであるが、この体制の下で、タンザニア人自身の手でセンターの運営、施設・機材の維持管理を行なう必要がある。

(1) 運転管理

機材の運転管理に於いては、機材が製造及び技術移転のために非常に重要であるので万全の管理体制を敷く必要があり、運転するにあたっては、取扱説明書に従って正しく操作し、定格以上となるような運転は避け、予備があるものについては交互運転をするなどして、正常な機能で長く耐用できるように配慮することが必要である。自動制御設備等を含めた複雑なシステムに関する運転管理上の必要事項を十分理解し、正常な運用を行なう必要がある。また、運転日誌等により必要事項を必ず記録することが重要である。

(2) 保守管理

施設・機材を効率よく、かつ安全に管理するためには、各施設・機材がその機能を発揮できる状態に維持されているよう、点検・整備・修理等の保守管理を行わなければならない。

保守管理にあたっては、点検（巡視）、整備・修理といった施設管理を各施設の機能に応じた内容・頻度で計画的かつ定期的を実施する必要がある。このためには、管理業務の実施要領を定めたマニュアル等を作成するとともに点検結果をあらかじめ定めた基準や目標と比較して、その適否を判断するチェックリストをタンザニア人独自で作成することが重要である。

整備にあたっては、材料や部品等が必要になることがあるが、これらの調達方法、備蓄についてもあらかじめ十分配慮する必要がある。

(3) 管理責任体制

所長が管理体制の総責任者であるが、実際の管理は各部門のカウンターパートが責任を持って行なう。

1988年3月から5年間の技術協力では約160人がOJTに従事していくことになっているが、本プロジェクトの運営、維持はOJT活動の一貫として現地人カウンターパートを中心に全所員が行なっていく。

タンザニア国政府のKIDCに対する開発・運営予算は、1986/87年度では7,099,000TShであった。1990/91年度では経費の増加にスライドして、予算を10,233,000TSh計上している。（年間平均増加率：約11%）

1990年3月にフェーズⅡの建設が完成し、設備増強に伴うタンザニア人スタッフの増強（約45名）及び電気使用料の増加等による経費増が年間約2,700,000TSh見込まれる。

従いフェーズⅡの開発運営予算は1990/1991年度で合計約13,000,000TSh見込まれる。

第6章 事業評価

第6章 事業評価

キリマンジャロ州中小工業開発協力事業 (KIDC) は、1981年6月に長期専門家派遣による本格的技術協力が始まって以来1986年3月まで基礎的技術の移転が図られ、その後2年間のフォローアップ技術協力が実施され、1988年3月にプロジェクト方式技術協力 (フェーズI) が終了している。

しかし、これら移転した基礎技術は、その後の応用技術に結び付く為のものであり、かかる観点から基礎技術の移転を継続・充実させると共に応用技術への展開を図るため、プロジェクト方式技術協力 (フェーズII) を実施することになり、本計画はかかるプロジェクト方式技術協力 (フェーズII) に必要な施設・機材を整備するものである。本計画の効果と妥当性について評価すれば以下のとおりである。

(1) 技術移転

1) サメセンター

低圧碍子製造設備の設置により、現在タンザニア国でニーズの高い食器及び低圧碍子製造施設がキリマンジャロ州内唯一の本センターに揃う事になり、この技術移転によりキリマンジャロ州のみならずタンザニア国による碍子自給、外貨獲得のための技術的手段を提供する。

2) モシセンター

鑄造部門に高周波誘導炉と関連機材を供与することにより、フェーズIで技術移転した鑄造製造技術に加えて、ダクタイル鑄鉄、鑄鋼及び特殊合金鋼の鑄造技術の移転が図られる。

又機械加工部門に供与する工作機械により既設設備を増強し、基本的な機械工作のすべてに応じる事が出来るようになる。

これらの設備の増強及び分解・組立室の増強による原材料から金属加工までの一貫した製作技術の移転に加えて、自主開発機械の設計・製作及び修理依頼部品の設計・製作の範囲も拡大し、分解、組立、試運転の技術も充実する。

今回の設備の増強により、基本的機械金属加工機材が全て揃う事になり、キリマンジャロ州内の工業学校及び関連機関に対して一貫した金属・機械製造過程の実例を提供することになる。

(2) 地場産業への効果

1) サメセンター

将来本センターで技術移転を受けたタンザニア人が窯業の発展に指導的役割を果たし、キリマンジャロ州における地場産業の振興に寄与することが期待される。

2) モシセンター

機械加工・鋳造設備の充実、技術力の向上及び開発能力の向上により、キリマンジャロ州の地場産業の指導的立場として製品開発及び生産技術のアドバイス、コンサルタント実習の場の提供を行なう。

(3) 運営管理面

機械加工・鋳造、食器、罫子の製造規模、製造品目の充実に対応出来る施設をもつことにより、キリマンジャロ州に於ける潜在需要も掘り起こすことになる。今回継続される技術協力により運営・管理面での指導が強化され、営業努力の概念が導入されることによる受注量の拡大、作業能率の向上等により、プロジェクト方式技術協力（フェーズⅡ）の成果としてタンザニア人による自主運営管理の途を開くことが期待される。

(4) 外貨の節約

1) サメセンター

低圧罫子の原料である長石、けい石、粘土、陶土はタンザニア国で自給できる。

これまで、輸入にたよっていた低圧罫子は、今回本センターで生産技術が移転される低圧罫子により徐々に取って替わる事になり、外貨節約効果が大きい。

2) モシセンター

高周波誘導炉により鋳鉄、ダクタイル鋳鉄、鋳鋼、合金鋼等のスクラップの再生使用が可能となる。（現在は、技協からの供与の丸鋸、インゴット等の素材及び購入素材を加工・生産している。）その結果、原料のリサイクル使用が本格的に実現されて外貨節約が可能となる。

第7章 結論と提言

第7章 結論と提言

7-1 結 論

本プロジェクトは、フェーズIに於て移転された基礎的技術を土台として、それらを更に発展・強化させ、タンザニア人自身の手によってKIDCが自主運営できるよう応用技術及び生産管理技術の移転を図るものである。

本計画の実施により基礎技術、応用技術及び生産管理技術が移転され、タンザニア国に対する効果として次のものがある。

- 1) タンザニア人技術者の技術水準のレベルアップ
- 2) 地場産業の振興
- 3) スクラップの再使用及び輸入代替品の製造（低圧碍子）による外貨の節約

これらは、キリマンジャロ州政府及びタンザニア国政府の意向にも一致し、本プロジェクトがキリマンジャロ州の産業の発展と雇用の拡大に寄与することになる。

したがって、本プロジェクトが、日本の無償資金協力により、実施されることは有意義であり、妥当性が極めて高いと云える。

7-2 提 言

キリマンジャロ州政府並びにKIDC内タンザニア人職員の手により、本計画により供与される機材が最大限に利用され、キリマンジャロ州及びタンザニア国の工業の発展のために効率良く運営・管理される必要がある。

KIDCが本来の機能を保ち円滑な運営を確保するため以下の事項について提言する。

(1) タンザニア側エンジニアに対する資格の付与

KIDC内のタンザニア人エンジニアに、KIDCに於ける習得技術に対して何らかの資格証明を与えれば、タンザニア人エンジニアの勤労意欲を高めることが可能である。

従って、タンザニア国政府あるいはキリマンジャロ州政府の国家試験等による技術認定制度を確立して、タンザニア人エンジニアに公的資格を付与し、勤労意欲を向上させ定着化をはかること及び地場産業への助言・指導を強化することの両面を図ることが期待される。

(2) 組織の改善

現在KIDCに於ける人員組織は、モシセンターに所長が常駐し、この下に、各部門（サメセンターも含む）へカウンターパートが配置され、各々生産活動している状態である。しかし、今回サメセンターに低圧碍子部門が新設されることによりサメセンターは、モシセンターに匹敵する規模となる。従って、サメセンターにおいて責任ある体制を確立することが望ましい。

(3) キリマンジャロ州地場産業に於けるKIDCの位置づけの明確化

KIDCはキリマンジャロ州内の関連地場産業に対する指導的立場を明確にするため、キリマンジャロ州政府がキリマンジャロ州内の関連地場産業を把握し、地場産業とKIDCを太いパイプで結び、KIDCが適切な指導・助言・調整を行なうことが必要である。

(4) 運営面

日本からの技術協力にのみたよることなく、タンザニア人の自主的運営により、KIDCの開発・運営予算とOJT活動による収入の均衡を図らねばならない。このためには、KIDCの技術力・生産力をPRし関連機関や地場産業との情報交換、連絡を密にし活動の拡大に努める必要がある。

(5) カウンターパートの対応

フェーズIではプロジェクト方式技術協力の日本人専門家の指導のもとにカウンターパートを通じての技術移転が行われてきたが、フェーズIIにおいてはKIDCがタンザニア人の施設であり、タンザニア人の手で発展させなければならないと言う認識で積極的に技術移転・製造活動する意欲が必要である。

附 属 资 料

附屬資料 1 協議議事録

MINUTES OF DISCUSSIONS
ON
THE PROJECT OF CONSTRUCTING
KILIMANJARO INDUSTRIAL DEVELOPMENT CENTRE (PHASE II)
IN
THE UNITED REPUBLIC OF TANZANIA

In response to the request made by the Government of the United Republic of Tanzania (hereinafter referred to as "the Tanzanian Government"), the Government of Japan decided to conduct a basic design study on the Project of Constructing the Kilimanjaro Industrial Development Centre (Phase II) (hereinafter referred to as "the Project") and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"). JICA sent to the United Republic of Tanzania (hereinafter referred to as "Tanzania") the Basic Design Study Team (hereinafter referred to as "the Team") headed by Dr. Minori Sano, Special Assistant to the Director of Grant Aid Management Department, JICA, from March 25th to April 17th, 1988.

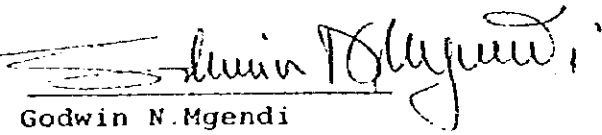
The Team had a series of discussions on the Project with the officials concerned of the Tanzanian Government and conducted a field survey.

As a result of the study, both parties agreed to recommend to their respective Governments that the major points of understanding reached between them, attached herewith, should be examined towards the realization of the Project.

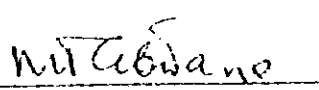
April 9th, 1988


Dr. Minori Sano

Leader, Basic Design Study
Team, Japan International
Cooperation Agency


Godwin N. Mgendi

Regional Development Director
Kilimanjaro Region
The United Republic of Tanzania


Endorsed by M.T. Kibwana

Commissioner for External Finance
Ministry of Finance, Economic Affairs
and Planning
The United Republic of Tanzania

ATTACHMENT

1. The objective of the Project is to strengthen the activities of Kilimanjaro Industrial Development Centre (KIDC Phase II), where the Japanese technical cooperation will be provided, in order to contribute to further advancement of small-scale industrial development in the Kilimanjaro Region through the construction of new buildings and supply of pertinent equipment.
2. The project consists of providing facilities and equipment for ceramic in Same (hereinafter referred to as "Same Phase II") and for machining and metalworking in Moshi (hereinafter referred to as "Moshi Phase II").
3. Major facilities and equipment requested by the Tanzanian authorities concerned are listed in Annex I.
4. The sites are located at Moshi and Same areas as shown in Annex II.
5. The Regional Development Director of Kilimanjaro Region (RDD) is responsible for the administration and execution of the Project.
6. The Tanzanian authorities concerned have agreed to Japan's grant aid system for implementation of the Project as explained by the Basic Design Study Team, which includes the principles of use of Japanese consultancy firm(s) and Japanese general contractor(s).
7. The Tanzanian authorities concerned will take necessary measures listed in Annex III, on condition that the grant aid by the Government of Japan is extended to the Project.

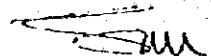
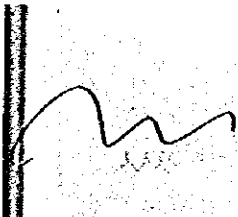
**Annex I. Major Facilities and Equipment Requested by
the Tanzanian Authorities concerned**

1. Same Phase II

- a. Factory building(s) for tableware, insulator and gypsum processing
- b. Equipment and machineries in the field of tableware and insulator
- c. Equipment and machineries in the field of gypsum processing

2. Moshi Phase II

- a. Factory building(s) for machining and metalworking
- b. Equipment and machineries in the field of machining
- c. Equipment and machineries in the field of metalworking



3. List of Facilities and Equipment

3-1 Same Phase II

a. Facilities for tableware, insulator and gypsum processing

a-1 Factory building(s) for tableware and gypsum processing

a-2 Water supply system within the site

a-3 Vehicles for field study and transportation of materials

b. Equipment and machineries in the field of tableware and insulator

b-1 Equipment and machineries for clay shop

b-2 Equipment and machineries for tableware forming

b-3 Equipment and machineries for low voltage insulator forming

b-4 Final firing kiln for tableware and insulator

c. Equipment and machineries for gypsum processing

3-2 MOSHI Phase II

a. Facilities for machining and metalworking

a-1 Factory building(s) for machining and metalworking

a-2 Overhead crane and jib cranes

a-3 Water supply system within the site

a-4 Vehicles for field study and transportation of materials

b. Equipment and machineries in the field of machining

b-1 Equipment and machineries for preliminary machining

b-2 Equipment and machineries for finish machining

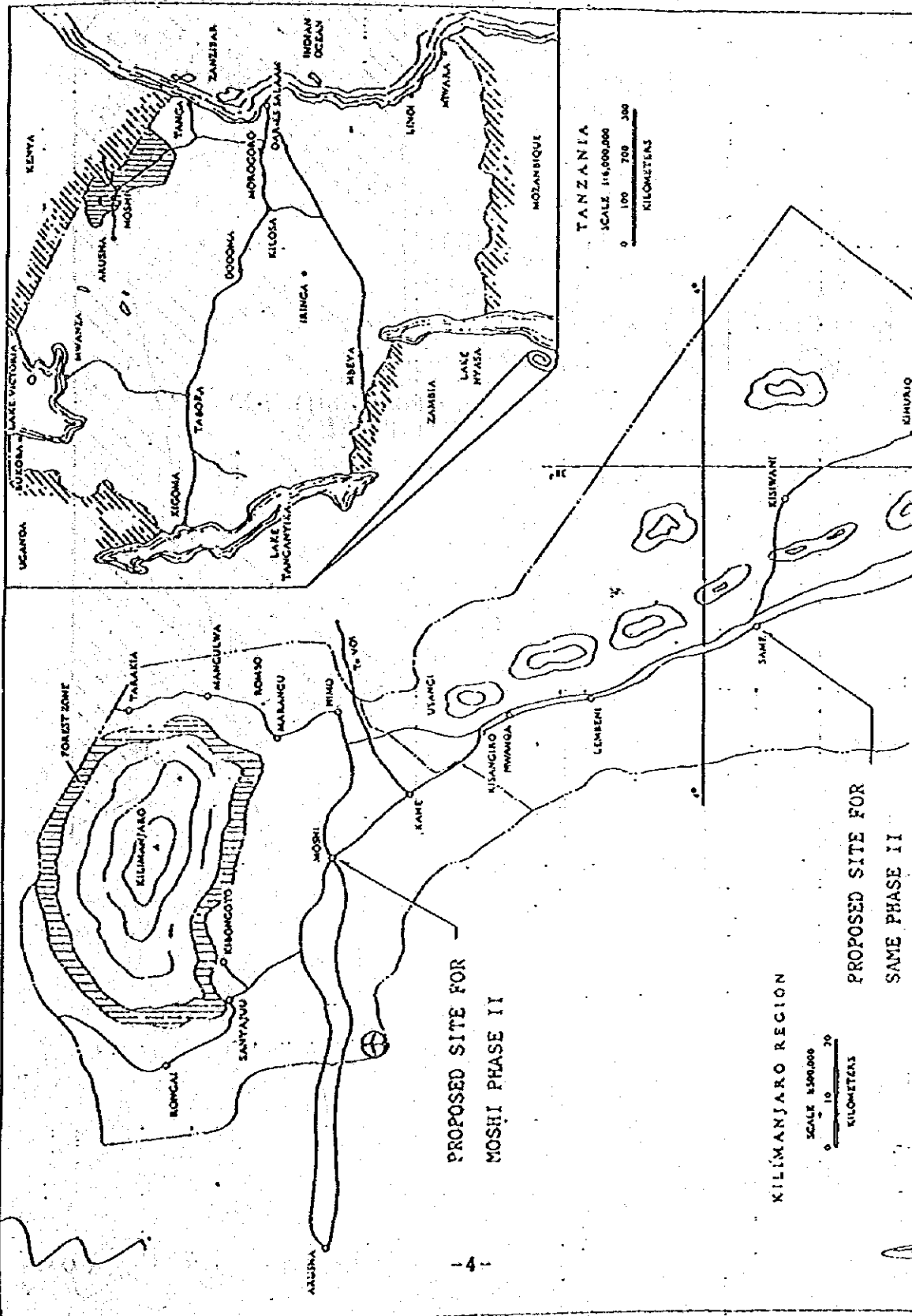
c. Equipment and machineries in the field of metalworking

c-1 Electric melting furnace for foundry with accessory

c-2 Electric furnace for heat treatment

Annex II-1

Location Map of Project Sites



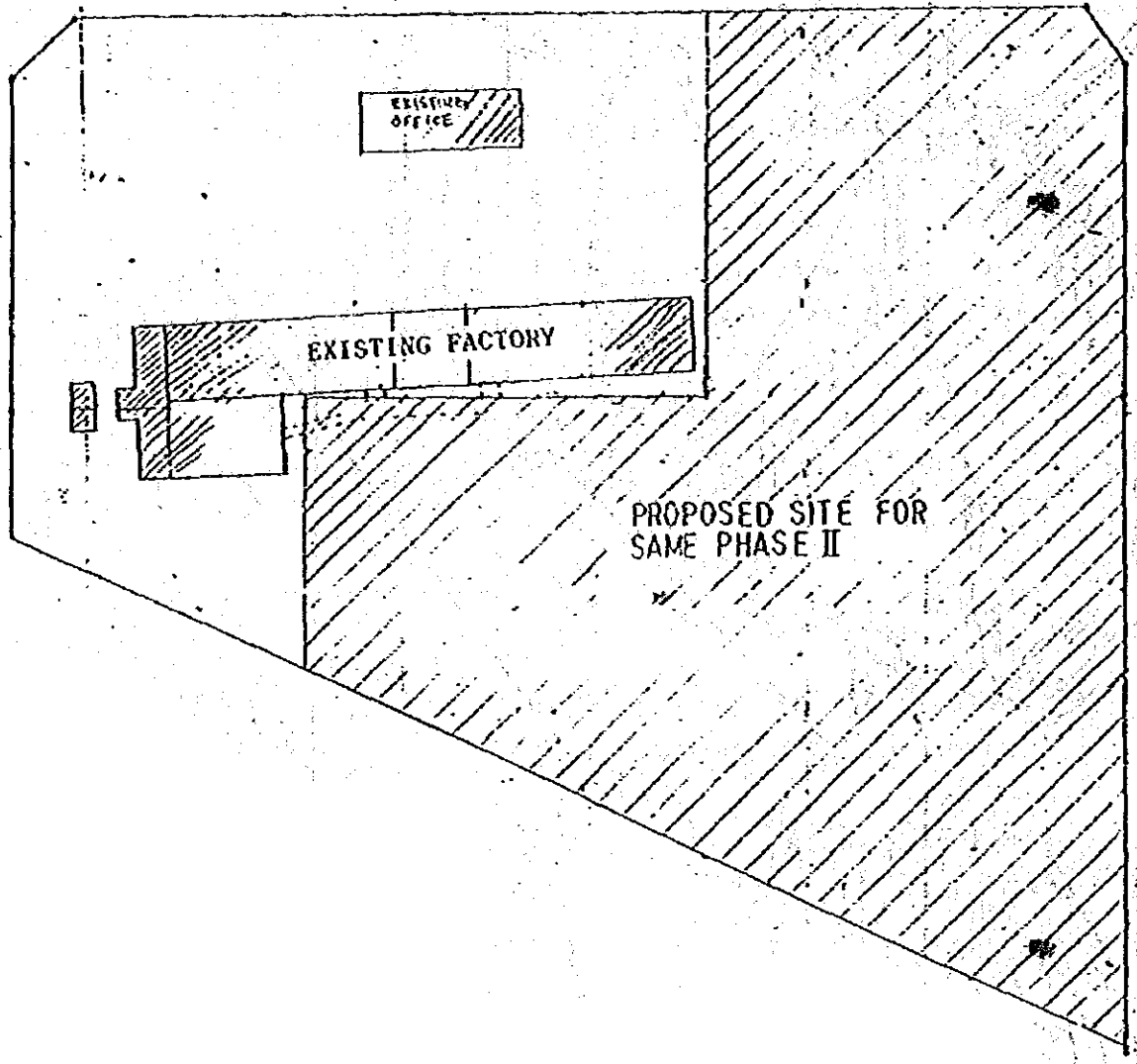
PROPOSED SITE FOR MOSHI PHASE II

KILIMANJARO REGION

PROPOSED SITE FOR SAME PHASE II

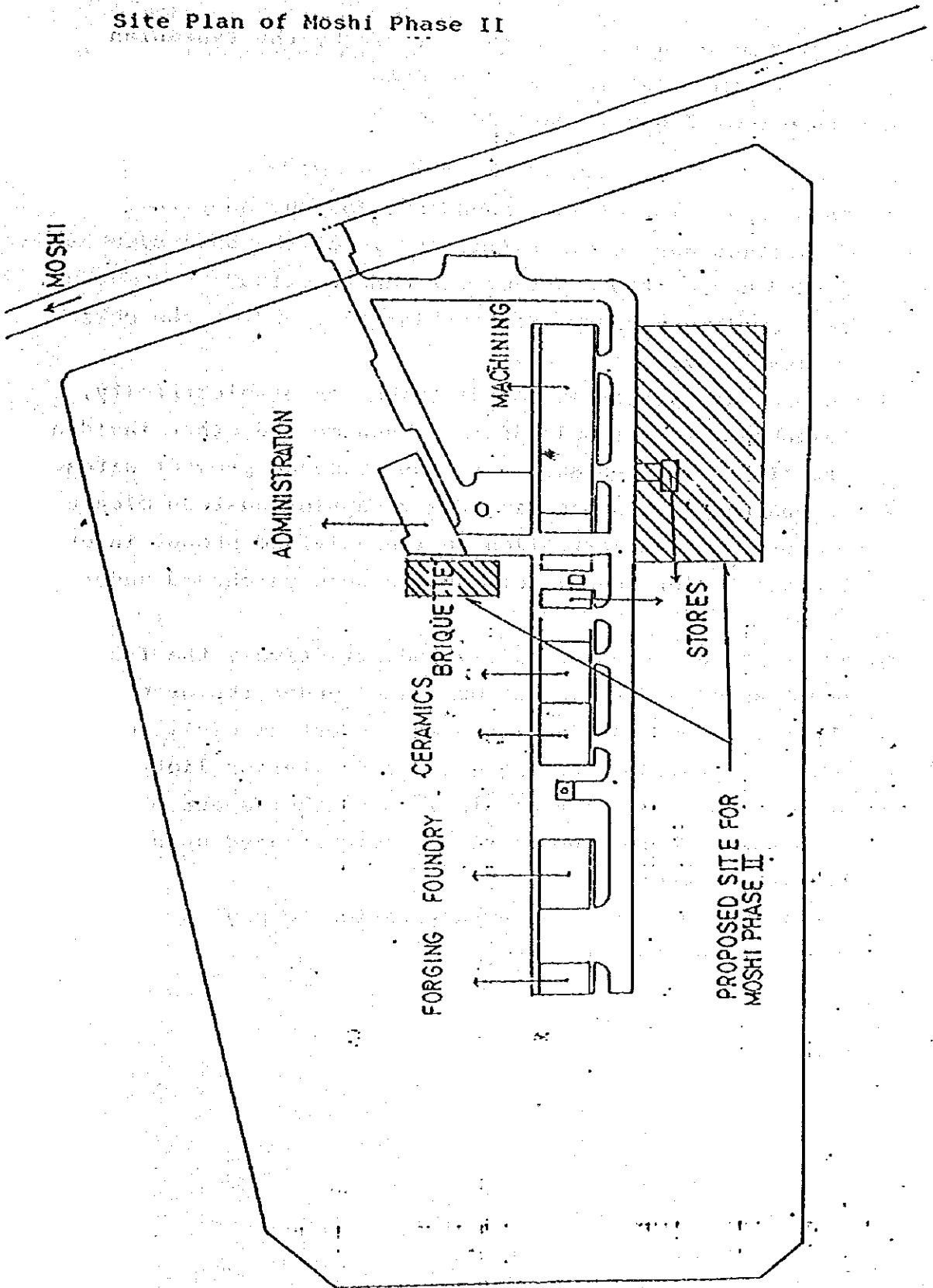
[Handwritten signature]

Annex II-2
Site Plan of Same Phase II



Annex II-3

Site Plan of Moshi Phase II

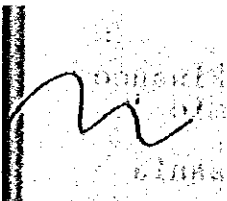


Annex III. Necessary Arrangements to be Taken by the Tanzanian Government

Following arrangements are to be taken by the Tanzanian Government on condition that the grant aid by the Government of Japan is extended to the Project.

1. To secure a lot of land necessary for the construction of facilities and to clear, fill and level the said site as needed before the start of the construction.
2. To provide necessary data and information for the Basic Design Study.
3. To provide facilities for distribution of electricity, telephone, water supply, drainage, sewage and other incidental facilities leading and up to the proposed project sites.
4. To ensure prompt unloading, tax exemption, customs clearance at ports of disembarkation in Tanzania, and prompt internal transportation therein of the products purchased under the grant.
5. To maintain and use properly and effectively the facilities constructed and equipment purchased under the grant.
6. To provide general furniture and undertake civil works such as gardening, fencing, gates and exterior lighting.
7. To bear the following commissions to the Japanese foreign exchange bank for the banking services based upon the banking arrangement.
 - Advising commission of authorization to pay
 - Payment commission

8. To exempt Japanese nationals engaged in the Project from customs duties, internal tax and other fiscal levies which may be imposed in Tanzania with respect to the supply of the products and the services under the verified contracts.
9. To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of products and the services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry into Tanzania and stay therein for the performance of their work.
10. To bear all the expenses other than those to be borne by grant, necessary for construction of the facilities as well as for the storage and transportation of the equipment.



Handwritten signature or initials, possibly 'm', with some faint text above and below it.



Handwritten signature, possibly 'mi'.

MINUTES OF DISCUSSIONS
ON
BASIC DESIGN STUDY REPORT
FOR
THE PROJECT FOR CONSTRUCTING
KILIMANJARO INDUSTRIAL DEVELOPMENT CENTRE (PHASE II)
IN
THE UNITED REPUBLIC OF TANZANIA

In response to the request made by the Government of the United Republic of Tanzania (hereinafter referred to as "Tanzania"), the Government of Japan decided to conduct a basic design study on the Project for Constructing the Kilimanjaro Industrial Development Centre (Phase II) (hereinafter referred to as "the Project") and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (JICA).

JICA sent to Tanzania the Basic Design Study Team headed by Dr. Minori Sano, Special Assistant to the Director of Grant Aid Management Department, JICA, from March 25th to April 17th, 1988.

The Team had a series of discussions on the Project with the officials concerned of the Tanzanian Government and conducted a field survey.

As a result of the study, JICA prepared a draft final report and dispatched a team headed by Mr. Toshio OKAZAKI, Deputy Head, Technical Cooperation Division, JICA, to explain and discuss it from June 24 to July 5, 1988.

Both parties had a series of discussions on the draft report and agreed to recommend to their respective Governments that major points of understanding reached between them, attached herewith, should be examined towards the realization of the Project.

June 29th, 1988

岡崎 俊夫

Toshio Okazaki
Leader, Basic Design Study
Team, Japan International
Cooperation Agency

Godwin N. Mgendi

Godwin N. Mgendi
Regional Development Director
Kilimanjaro Region
The United Republic of Tanzania

M.T. Kibwana

Endorsed by M.T. Kibwana
Commissioner for External Finance
Ministry of Finance, Economic
Affairs and Planning
The United Republic of Tanzania

ATTACHMENT

1. The Tanzanian side agreed in principle on the basic design proposed in the Draft Final Report.
2. The Tanzanian side ensured the provision of the necessary budget for the works such as maintenance and operation expenses for the Project.
3. The Final Report (10 copies in English) will be submitted to the Tanzanian Side up to the end of August 1988.

7

Tom

附屬資料 2 調查團員名簿

調査団員名簿（基本設計）

氏名	担当業務	現職
佐野美則	団長	国際協力事業団無償資金協力 業務部調査役
森下耕白	計画管理	国際協力事業団鉦工業開発協力部 鉦工業開発技術課
黒河内恒	中小企業育成	八千代エンジニアリング（株）
姉川治	施設設計・積算	八千代エンジニアリング（株）
井上肇	機械加工部門資機材計画	八千代エンジニアリング（株）
清水靖国	金属加工部門資機材計画	八千代エンジニアリング（株）
山口和比呂	窯業部門資機材計画（食器・陶子）	（株）Y.K.
小山田誠一	窯業部門資機材計画（石膏）	八千代エンジニアリング（株）

調査団員名簿（ドラフトファイナル説明）

氏名	担当業務	現職
岡崎俊夫	団長	国際協力事業団鉦工業開発協力部 鉦工業開発技術課 課長代理
黒河内恒	中小企業育成	八千代エンジニアリング（株）
姉川治	施設設計・積算	八千代エンジニアリング（株）
井上肇	機械加工部門資機材計画	八千代エンジニアリング（株）
小山田誠一	窯業部門資機材計画	八千代エンジニアリング（株）

附属資料 3 現地調査の日程

調査日程

昭和63年3月25日より4月17日まで実施した本調査団の現地調査日程は下記のとおりである。

現地調査日程

月日	曜日	宿泊地	行程	調査内容
3月25日	金	機 中	成田発 21:30 LH-703	黒河内、姉川、井上、清水、山口、小山田 東京発
3月26日	土	フランクフルト		移動
3月27日	日	機 中	フランクフルト発 21:25 LH-588	移動
3月28日	月	ダルエスサラーム	ダルエスサラーム着 9:20 LH-588	黒河内、姉川、井上、清水、山口、小山田 タンザニア日本大使館訪問 JICAタンザニア事務所訪問
3月29日	火	ダルエスサラーム		Ministry of Finance訪問 Prime Minister's office訪問 ダルエスサラーム民間工場調査
3月30日	水	モ シ	ダルエスサラーム発 10:25 TC-732	移動
3月31日	木	モ シ		RDD,Kilimanjaro Region訪問 地場産業調査
4月1日	金	サ メ		枯土及び石膏原石採掘場調査 (Mwanga)
4月2日	土	サ メ		Same Phase-1工場調査 Same地区役場訪問 Water supply station調査 水源調査、原石採掘場調査
4月3日	日	モ シ		日本人宿舎(8棟)調査
4月4日	月	モ シ		調査結果の整理
4月5日	火	モ シ		地場産業調査、市場調査
4月6日	水	モ シ	キリマンジェロ着 SN-463	佐野団長、森下調整員 キリマンジェロ着 RC,RDD,RPO訪問
4月7日	木	モ シ		Same工場補足調査
4月8日	金	モ シ		Minutes of Discussions作成
4月9日	土	モ シ		Minutes of Discussions調印(JICA-RDD調)
4月10日	日	ダルエスサラーム	陸路	佐野団長、森下調整員、黒河内 ダルエスサラームへ移動
		モ シ		地場産業調査、市場調査
4月11日	月	ダルエスサラーム		Minutes of Discussionsへ Ministry of Finance Endorce調印
		モ シ		地場産業調査、市場調査、現地業者調査 TANESCO MOSHI出張所訪問 水資源省訪問
4月12日	火	チューリッヒ	ダルエスサラーム発 9:10 SR-293	佐野団長、森下調整員 ダルエスサラーム発
		ダルエスサラーム	キリマンジェロ発 11:30 TC-529	姉川、井上、清水、山口、小山田 キリマンジェロ発
4月13日	水	ダルエスサラーム		TANESCO本社訪問
4月14日	木	ダルエスサラーム		調査結果整理
4月15日	金	チューリッヒ	ダルエスサラーム発 8:25 SR-293	黒河内、姉川、井上、清水、山口、小山田 ダルエスサラーム発(帰国)
4月16日	土	機 中	チューリッヒ発 17:15 SR-806 ↓ ロンドン発 19:30 JL-402	移動
4月17日	日	東 京		黒河内、姉川、井上、清水、山口、小山田 東京着

昭和63年6月24日より7月7日まで実施したドラフトファイナル説明の現地調査日程は下記のとおりである。

現地調査日程

月日	曜日	宿泊地	行 程	調 査 内 容
6月24日	金	アムステルダム	成田発 11:50 KL-862	東京発
6月25日	土	機 中	アムステルダム発23:00 KL-567	移動
6月26日	日	モ シ	キリマンジャロ着11:20 KL-567	KIDC事務所訪問
6月27日	月	モ シ		RDD, RPO訪問
6月28日	火	モ シ		サメセンター訪問
6月29日	水	モ シ		Minutes of Discussions調印 (JICA-RDD間)
6月30日	木	ダレスサラーム	キリマンジャロ着11:30 TC-549	移動
7月1日	金	ダレスサラーム		Minutes of Discussionsへ Ministry of Finance Endorsee調印 Prime Minister's Office訪問
7月2日	土	機 中	ダレスサラーム発22:10 LH-581	移動
7月3日	日	フランクフルト	フランクフルト着7:50 LH-581	移動
7月4日	月	機 中	フランクフルト発12:50 LH-702	移動
7月5日	日	東 京		東京着

附属資料 4 面談者リスト

面談者リスト

所属及び氏名	地 位
MINISTRY OF FINANCE ECONOMIC AFFAIRS AND PLANNING	
Mr.M.T.Kibwana	Commissioner for External Finance
Mr.P.J.Mbena	日本担当官
PRIME MINISTER'S OFFICE	
Mr.Kinasha	Principal Planning and Control Officer
Mr. Ben G. Moses	Deputy Principal Secretary
Mr.Severine.B.Kahelwa	Planning and Control Officer
Mrs.Veronica T.Kessy	
Mr.P.A.M.Chikira	Senior Planning and Control Officer
REGIONAL COMMISSIONER'S OFFICE,KILIMANJARO	
Mr.P.Kimiti	Regional Commissioner (RC)
Mr.G.N.Mgendi	Regional Development Director (RDD)
Mr.J.J.Mpiza	Regional Planning Officer (RPO)
MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND TOURISM (Moshi)	
Mr.E.T.Damball	Civil Engineer
KIDC	
Mr.S.N.Materu	KIDC所長代理
Mr.G.Makilulu	
Mr.P.Mushi	
Mr.A.Mtango	
Mr.A.S.Mushi	
Mr.S.Kassanda	
TANESCO (DAR ES SALAAM)	
Mr.M.M.Fazal	Chief Transmission & Distribution Engineer
TANESCO (MOSHI)	
Mr. Hilal Sultan	Regional Manager
Mr.G.H.Mshana	Assistant Regional Manager
TRACTOR HIRE SERVICE (MOSHI)	
SMALL INDUSTRIES DEVELOPMENT ORGANIZATION (S.I.D.O) (MOSHI)	
Mr.Edward Mazula	Regional Manager
CENTER FOR AGRICULTURAL MECHANIZATION AND RURAL TECHNOLOGY (C.A.M. A.R.T.E.C) (ARUSHA)	
Mr.A.N.Kaaya	Director - Testing & Production
Mr.S.C.Nari	Head of Training Department

所属及び氏名	地位
TANZANIA ENGINEERING AND MANUFACTURING DESIGN ORGANIZATION(T.E.M.D.O) (ARUSHA) Mr.G.Msolla	Director General
AUTO MECH LTD.(DAR ES SALAAM) Mr.D.Ved	
PENFOLD AND COMPANY LIMITED (MOSHI) Mr.M.S.Bhamra	
SHERIFF DEWJI & SONS LTD.(ARUSHA)	
MUSA ENGINEERING LTD.(MOSHI)	
SIMON GROUP OF COMPANIES (MOSHI) Mr.R.Moshi	Managing Director
BENWELL ENGINEERS LTD.(MOSHI) Mr.R.Prescott	Plant Manager
UNITED BUILDERS LTD. (DAR ES SALAAM)	
SUPER TERRAZZO ART LTD.(MOSHI) Mr.Harish	
RAVJI CONSTRUCTION CO.LTD.(MOSHI) Mr.R.G.Patel	
SABURI CARRIERS (MOSHI) Mr.A.S.Ahmed	Managing Director

所属及び氏名	地 位
日本大使館	
* 中村昭一	特命全権大使
田中三郎	臨時代理大使
竹内章吾	一等書記官
渋谷一正	専門調査員
JICA ケンザニア事務所	
戸井田宣雄	事務所長
村上 博	事務所員
KIDC	
* 志賀忠夫	チームリーダー
* 飯森正康	機械設計兼工場経営専門家
* 宮崎義久	金属加工（鋳造技術）専門家
* 宇佐美武勇	金属加工（鍛造技能）専門家
* 藤中克典	窯業専門家
野口明彦	調整員

注記：*はドラフトファイナルレポート協議時の面談者

附属資料 5 カントリーデータ

カントリーデータ

1. 基礎指標

- ① タンザニア連合共和国 首都 ダルエスサラーム 130万人 (1983年)
- ② 国土・人口
 - 面積 : 945,050km² 人口22.1百万人 (1986年)
 - 人口密度 : 23.4人/km 人口増加率 : 全国平均3.8% (1985 - 1986)
 - 平均寿命 : 51才
- ③ 政 体
 - 大統領 : Ali Hassan Mwinyi (1985年就任)
- ④ 宗 教 : キリスト教、イスラム教
- ⑤ 言 語 : スワヒリ語、英語
- ⑥ 民 族 : バンツー系黒人、インド人
- ⑦ 教 育 : 識字率 62% (成人男性、1981年)
- ⑧ 通貨・レート : 通貨単位 : タンザニアシリング (TSh)
レート : 32.7TSh = 1US\$ 1986年
- ⑨ 気 候 : 海岸地方は熱帯性気候、内陸部は温帯性気候、10~12月の小雨季と3~5月の大雨季がある。
- ⑩ 地 勢 : 本土とザンジバル島及びその周辺の島々からなる。
本土は海岸部を除き大部分は海拔300m以上の高地からなる。
- ⑪ 経緯度 : 東経 29° 40' ~ 東経 40° 27'
南緯 1° ~ 南緯 11° 44'

II. 社会経済指標

① 国内総生産

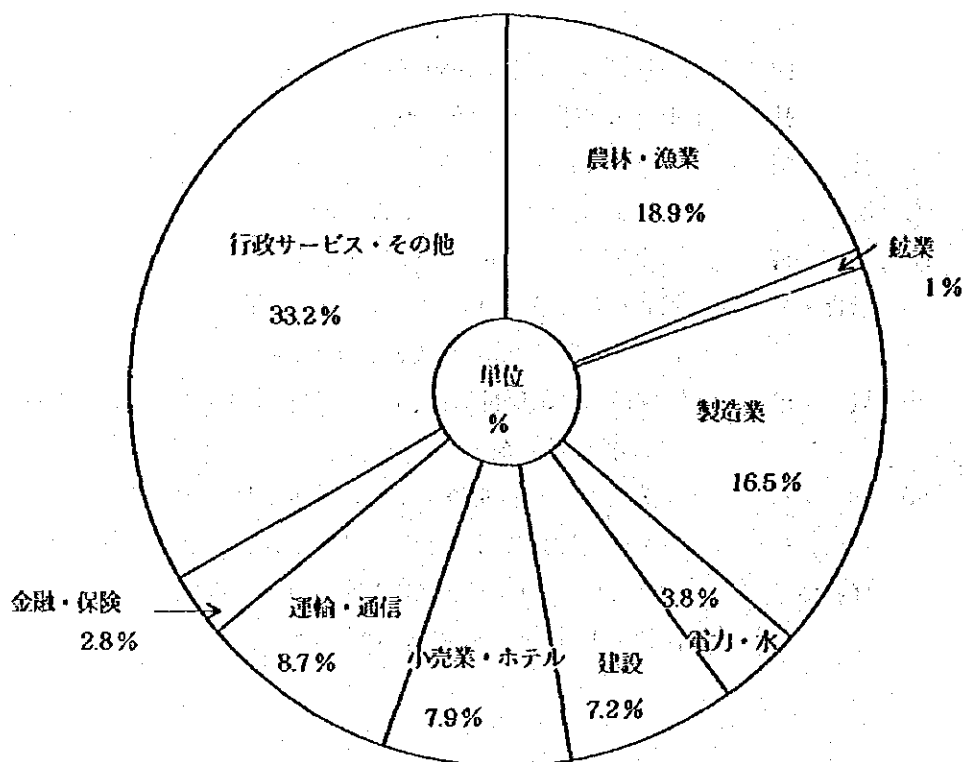
GDP 69,500百万TSh 1人当り GDP 3,390TSh
1984年実績

② 国民所得

GNP 75,485百万TSh 就業者1人当り 8,200TSh
1984年度推定

③ 産業構成

就業者の産業別分類 (1981年)



④ 就労人口

就労人口 9.5百万人
1986年

⑤ インフレ率

消費者物価動向

年次	1985	1986	1987
1980 = 100	346.0	457.3	598.3

⑥ 国際収支

タンザニア国の輸出入 (1978年~1985年) (単位 百万TSh)								
年	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
輸出総額	3,669	4,096	4,192	4,706	4,144	4,132	5,761	4,960
輸入総額	8,798	9,073	10,308	9,739	10,499	8,877	12,956	17,962
差引	-5,129	-4,977	-6,116	-5,033	-6,355	-4,739	-7,195	-13,002

タンザニア国の主要輸出品目 (1980~1985) (単位 百万TSh)						
	1980	1981	1982	1983	1984	1985
コーヒー	1,165	1,185	1,239	1,449	2,216	1,993
綿	399	642	523	689	713	414
サイザル	251	270	224	145	146	94
紅茶	182	164	172	243	330	
丁子	568	417	395	44	136	
タバコ	106	151	178	127	110	
カシューナッツ	60	286	92	72	439	
ダイヤモンド	18	13	10	7	16	

(出典 Country Profile Tanzania 1987~1988 EIU)

⑦ 対日貿易

	1985	1986	(単位 百万US\$)
日本からの輸入	97.1	110.2	
日本への輸出	10.7	21.0	

⑧ 財政収支

タンザニア国政府財政収支 (1983~1985) (単位 百万TSh)

年	1983	1984	1985
歳入合計	15,234	14,538	18,031
税 収	13,462	12,749	16,186
その他	1,772	1,789	1,845
歳出合計	18,180	19,908	
公 務	2,559	4,669	
外 務	171	321	
防衛・治安	3,810	3,685	
教 育	2,890	2,009	
保 健	1,131	977	
社会福祉サービス	665	709	
経 済			
一 般	703	1,524	
農林水産	2,273	2,295	
鉱・工業、建設	1,406	1,595	
電力・水	1,003	564	
道路・橋	1,050	910	
その他	468	641	
差引収入不足	2,946	5,370	

(出典: Government Printer, Economic Survey 1984)

Ⅲ. 部門別主要指標

① 農業

農業は、タンザニアに於ける主要産業である。タンザニア政府の試算によると国内総生産の35~46%が農業によるものであり、また世界銀行の試算では、50%に達するとしている。6.2百万ha(国土の約8%)が耕作地である。しかし、灌漑されている耕作地はこの内3%にすぎない。

国土の大部分は降雨量が少ない。比較的肥沃な北部及び南西部では、11~12月が小雨期であり、3月~5月が大雨期である。

1983年~1984年には、早魃がビクトリア湖周辺に起こったが、1985~86年は比較的降雨があった。ほとんどのアフリカ諸国と同様に、土壌侵食及び森林採伐に対する対策は資源確保の点からして、緊急に必要である。

農業の食用作物はとうもろこし、米、麦、もろこし及びさとうもろこしがあり生産量は年間362万トンである。

種類別内訳としてはとうもろこし58%、米12%、麦2%、もろこし8%、さとうもろこし20%となっている。

輸出用作物としては、コーヒー、綿、サイザル、紅茶、タバコ、除虫菊及びカシューナッツがある。

生産量は年間22.6万トンである。

種類別内訳としては、コーヒー24%、綿23%、サイザル18%、紅茶8%、タバコ7%、除虫菊1%、カシューナッツ19%となっている。(1985年資料による)

② 鉱業

ダイヤモンドはビクトリア湖近辺のWilliamson鉱山で採掘され、タンザニア国での非農業部門の最も重要な輸出品目である。

しかし、生産量は、1967年の988,000カラットから1984年の272,049カラットに激減している状態である。1983年には、18.6百万\$の外貨をダイヤモンドで得ている。

金は1980年から採掘・生産が始まったものであり、新規鉱脈調査も計画されている。採算ベースでの埋蔵量は金鉱石として435万トンと予想されている。

ジュームストン(宝石)も採掘されているが中でも有名なものにタンザナイトがある。

鉄鉱石は、Chunya鉱山で年間250,000トンの採掘可能であり、Njombe地方のLiganga鉱山で年間500,000トンの採掘可能であると想定されている。

リン酸鉱はArusha地方のMinjinguにて採掘され、生産能力は年間100,000トンである。この他岩塩や石灰石も採掘されており、これらは将来輸出品目としての可能性は十分にある。

しかし、鉱業分野は、調査、開発向にけられるべき政府財源の欠乏により発展が妨げられ

ている状態である。

③ 製造業

1970年にタンザニア国の製造業は基礎が確立し、1970年から1982年までの間年平均0.5%の成長を遂げている。1970年代までは、国内総生産に対する製造業の割合は低かったが、1980年代には8.7% (1980) 及び4.7% (1984) になっている。1983年から1984年にかけては、工場の稼働率の低さに起因する15.4%の生産低下となっている。たとえば織物工場に於いては稼働率が30%しかなく価格の上昇の原因となっている。

生産の低下に伴い、原材料及びスペアパーツの輸入依存率が高くなり外国為替状態が悪化している。

④ 観光

観光は潜在的な成長可能産業である。

東部はインド洋に面していて、北部はSerengeti、Manyara、Ngorongoro及び南部はRuaha、Mikumiに自然公園があり、これらは国土の約1/3に達している。

タンザニア観光公社 (TTC) は、観光部門の政府機関であり、ホテルは通常外国の援助により建設されているが、TCCは全ホテルの約80%を保有 (国営) するに至っている。

178,000人の観光客が1974年にタンザニアを訪れているが、ピーク時 (1970年) にはこの約2倍の観光客が訪れている。

タンザニアは年間400,000人の観光客の受入れ態勢が整っている。

⑤ 産業別就業人口

就業人口 (千人)

	男	女	合計
農 林 水 産 業	3,787	4,353	8,140
工 業	353	78	431
サ ー ビ ス 業	630	308	938
合 計	4,769	4,739	9,508

(1980年ILO想定)

GDP産業部門別内訳 (1976年固定価格)

(単位: 100万シリング)

	1976	1980	1981	1982	1983	1984	1985
農 林 漁 業	9,046	9,418	9,511	9,639	9,597	9,849	9,689
鉱 業	214	189	193	193	174	188	175
製 造 業	2,811	2,683	2,382	2,304	2,215	2,187	2,047
電 力 ・ 水	220	400	417	420	413	439	462
建 設	884	932	890	930	549	660	654
卸 ・ 小 売 業	2,839	2,839	2,725	2,668	2,640	2,697	2,527
運 輸 ・ 通 信	1,685	1,818	1,652	1,694	1,473	1,697	1,707
金 融 ・ 保 険	2,036	2,483	2,529	2,702	2,817	2,894	2,874
行 政 サ ー ビ ス	2,342	3,657	3,916	4,221	4,450	4,508	5,548
そ の 他	424	531	549	667	716	754	767
合 計 (G D P)	21,653	23,888	23,666	24,104	23,612	24,365	24,916

出所: (財) 国際開発センター、経済基盤施設調査報告書、ザンビア・タンザニア・ケニア・エジプト・
(昭和62年3月版)

製造業 GDP の内訳

	1980	1981	1982	1983a	1984a
セメント ('000tons)	286	393	334	380	390
織物 (百万m ²)	93,123	96,133	86,275	59,656	62,750
タバコ (百万tons)	4,735	3,865	4,693	3,841	5,786
ビール ('000liters)	63.8	64.3	64.2	69.0	70.0
カンツメ肉 (tons)	1,078.0	736.0	333.0	176.3	412.0
石油製品 (tons)	617,349	521,325	502,125	573,100	595,121
鉄板 (tons)	17,322	10,105	16,044	16,044	16,500
型钢 (tons)	18,144	16,473	12,104	12,104	12,670
肥料 (tons)	50,852	69,029	13,662	31,211	32,715
サイザル (tons)	31,616	13,246	20,595	17,320	17,800
アルミニウム製品 (tons)	4,460	3,132	3,031	3,031	3,496
塗料 ('000liters)	1,364	1,474	1,139	713	892
木製品 (百万m ²)	874	712	770	432	576
ラジオ ('000)	223	155	110	48	62
乾電池 ('000個)	79,248	78,006	73,227	47,385	60,476

a 推定値
出典: Bank of Tanzania.

産業別、性別就労人口

〇

産業	1978			1979			1980			1981		
	男性	女性	計	男性	女性	計	男性	女性	計	男性	女性	計
	性別	性別	性別	性別	性別	性別	性別	性別	性別	性別	性別	性別
農林・漁業	119,836	3,538	123,374	12,284	5,146	127,970	125,143	5,836	130,979	114,091	5,888	119,479
鉱業	4,617	318	4,935	6,466	393	6,859	5,486	414	5,900	6,131	442	6,573
製造業	92,607	7,465	100,072	96,019	9,078	107,097	96,239	9,564	105,803	95,992	8,321	104,313
電力・水	21,192	694	21,886	18,939	847	19,786	18,396	1,146	19,542	22,736	1,245	23,981
建設	41,589	722	42,311	49,723	856	50,579	47,789	861	48,650	44,404	1,222	45,626
小売業、ホテル	31,235	3,005	34,290	36,061	4,016	40,047	34,109	3,987	38,096	45,301	4,341	49,642
運輸・通信	57,194	1,995	59,189	53,130	2,346	55,476	55,534	2,785	58,319	52,594	2,632	55,226
金融・保険	7,099	1,835	8,934	9,759	2,552	12,311	10,961	2,959	13,920	12,811	3,725	17,536
行政サービスその他	109,839	31,115	140,954	137,668	43,034	180,702	136,280	45,704	181,984	157,416	52,086	209,452
計	485,258	50,687	535,945	531,559	63,263	599,827	529,937	73,256	603,193	552,476	79,352	631,828

出所：Bureau of Statistics

Ministry of Planning and Economic Affairs

Dar es Salaam 1986

The United Republic of Tanzania

STATISTICAL ABSTRACT 1984

製造業の地域分布 (1983年)

州	事業所数	従業者数 (人)	生産高 (sh.000)
Arusha	60 (8.6)	7,339 (7.1)	1,091,075 (9.6)
Coast	8 (1.1)	764 (0.7)	243,611 (2.1)
Dar es Salaam	253 (36.1)	44,833 (43.4)	6,549,138 (57.6)
Dodoma	8 (1.1)	221 (0.2)	12,301 (0.1)
Iringa	14 (2.0)	3,908 (3.8)	287,380 (2.5)
Kagera	10 (1.4)	820 (0.8)	52,344 (0.5)
Kigoma	4 (0.6)	202 (0.2)	8,591 (0.1)
Kilimanjaro	61 (8.7)	6,844 (6.6)	545,537 (4.8)
Lindi	7 (1.0)	1,716 (1.7)	45,752 (0.4)
Mara	9 (1.3)	1,133 (1.1)	58,520 (0.5)
Mbeya	20 (2.9)	1,353 (1.3)	90,923 (0.8)
Morogoro	47 (6.7)	9,907 (9.6)	647,825 (5.7)
Mtwara	8 (1.1)	2,509 (2.4)	102,288 (0.9)
Mwanza	57 (8.1)	6,794 (6.6)	477,345 (4.2)
Rukwa	2 (0.3)	42 (0.0)	400 (0.0)
Ruvuuma	8 (1.1)	1,696 (1.6)	18,500 (0.2)
Shinyanga	18 (2.6)	2,643 (2.6)	137,280 (1.2)
Singida	8 (1.1)	241 (0.2)	5,072 (0.0)
Tabora	12 (1.7)	773 (0.7)	36,783 (0.3)
Tanga	86 (12.3)	7,608 (7.4)	954,490 (8.4)
合 計	700 (100)	103,346 (100)	11,365,355 (100)

注：()内 構成比%

出所：(財)国際開発センター、経済基盤施設調査報告書、ザンビア・タンザニア・ケニア・エジプト、
(昭和62年3月版)

キリマンジャロ州のGDP分野別内訳 (1985年)

(単位:百万TSh)

分 野	生 産 高
農 業	1,415
鉱 業	27
製 造 業	311
建 設	48
運 輸 ・ 通 信	57
そ の 他	248
計	2,106

出所: JICA キリマンジャロ小発電開発計画事前調査報告書
(1987年3月版)

1986年度各分野別輸入高・割合 (単位百万TSh)

項 目	輸入高	割合 (%)
食料 (米、小麦、とうもろこし)	2,095	4.5
清 涼 飲 料 水	52	0.1
加 工 食 品	712	1.5
石 油 製 品	5,082	11.0
野 菜 ・ 調 理 油	448	1.0
医 薬 品	3,489	7.5
鉱 業 製 品	5,791	12.5
皮 革 製 品 ・ ゴ ム	830	1.8
木 材 ・ 紙	441	0.95
織 物	957	2.1
鉄 ・ 鋼 鉄	1,179	2.5
金 属 製 品	1,662	3.6
機 器 ・ 運 送 用 機 器	11,014	23.7
乗 用 車 (車 、 バ ス)	281	0.6
ロ ー リ ー ・ ト ラ ッ ク	4,164	9.0
機 械	6,568	14.1
そ の 他 の 鉱 業 製 品	1,638	3.5
そ の 他	27	0.05
計	46,428	100

出所 Ministry Planning and Economic Affairs.

