

№ 143

タンザニア連合共和国  
キリマンジャロ州中小工業開発協力事業  
エバリュエーション調査団報告書

1982年9月

国際協力事業団

IRY

技術開発  
J.R.  
83-143

タンザニア連合共和国  
キリマンジャロ州中小工業開発協力事業  
エバリュエーション調査団報告書

JICA LIBRARY



1063551[4]

1982年9月

50201

国際協力事業団

国際協力事業団	
受入 月日 '84.5.18	416
登録No. 10293	60
	MIT

## は し が き

タンザニア連合共和国政府は、キリマンジャロ地域総合開発計画（IDP）事業実施の一環として、キリマンジャロ州における地場中小規模工業の振興を図るため、「キリマンジャロ中小工業開発センター」（KIDC）の設立を計画し、我が国に対して協力を要請してきた。

我が国は、この要請に応じることとし、当事業団より農業開発センター（KADC）協力事業と併せて実施協議調査団が派遣され、1978年9月、タンザニア国関係機関との間で技術協力実施に係る討議議事録（R/D）に署名・交換し、4年間の協力が開始されることとなった。

他方、KIDC及びKADCの両センター関連施設と主要機材に関し、我が国は20億円を限度とした無償資金協力を行うこととし、1979年7月、両国政府間で交換公文（E/N）を取り交し、1981年3月に完成した。

今般、R/Dに基づく協力期間が1982年9月12日をもって終了するのに伴い、当初設定された協力目標に対して、実績と内容の確認及び協議、協力効果の測定並びに本プロジェクトを相手国協力機関へ引き継ぐことの可能性につき調査することを目的として、当事業団は、1982年7月8日から7月27日までの20日間、4名からなるエバリュエーション調査団を派遣した。

同調査団は、派遣専門家を交えエバリュエーション調査を行うと共に、相手国政府関係者と討議を重ねた結果、協力期間を3年6ヶ月延長して、協力を継続することが必要であるとの結論に達した。また、本調査結果及び、KADC調査団の調査結果を踏まえて、更に、JICAダルエスサラーム事務所長と相手国政府関係機関との間で協議を重ね、これらを討議議事録（延長R/D）に取りまとめ、1982年8月23日に署名・交換した。

本報告書は、同調査団の現地調査結果及び協力効果の評価、並びに今後の協力に関する相手国関係との討議結果を取りまとめたものである。

1982年9月

国際協力事業団

鉱工業開発協力部

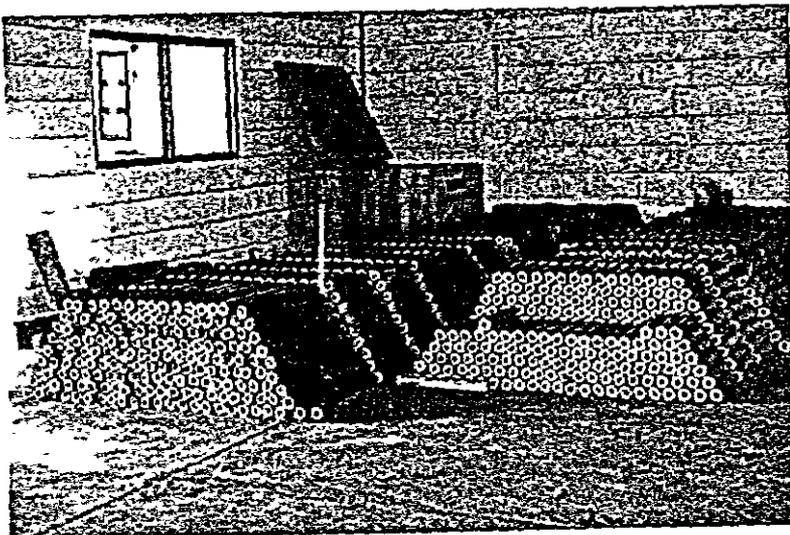
部長 角 南 平



Summary of Discussionsの署名(7月21日)  
左から、中村団長、Mr. MUWOWO RDD  
長官



相手国協力機関との最終協議(7月21日)  
左から、Mr. KIWARA (KIDC所長)、  
Mr. MHAGAMA (RDD開発企  
画官)、Mr. MUWOWO (RDD長官)  
中村団長、Mr. CHIKIRA (総理  
府)、武田リーダー



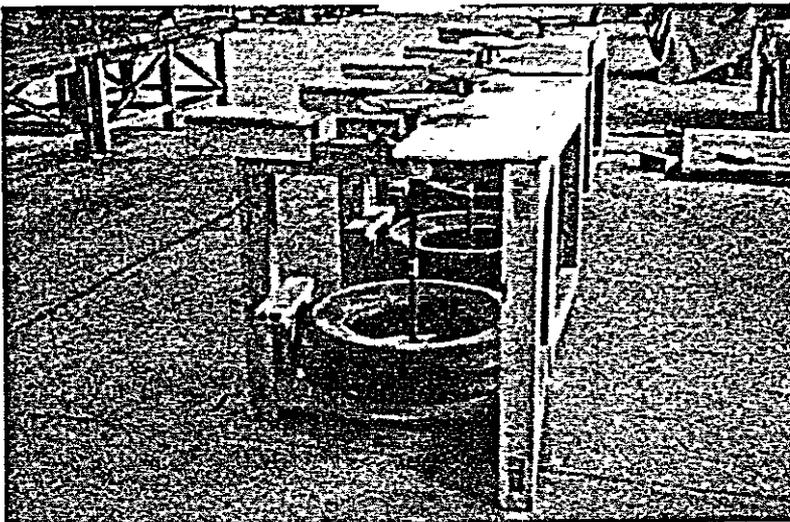
KIDCブリケット部にて製造された  
ブリケット(オガ炭)



KIDC 鋳造部にて製品開発した家庭用  
コンロ



KIDC 機械加工部に設置された工作機械



KIDC 鋳造部及び機械加工部他が協力  
して試作した陶器成型用蹴ロクロ

Fig. 1-1 Map of The United Republic of Tanzania

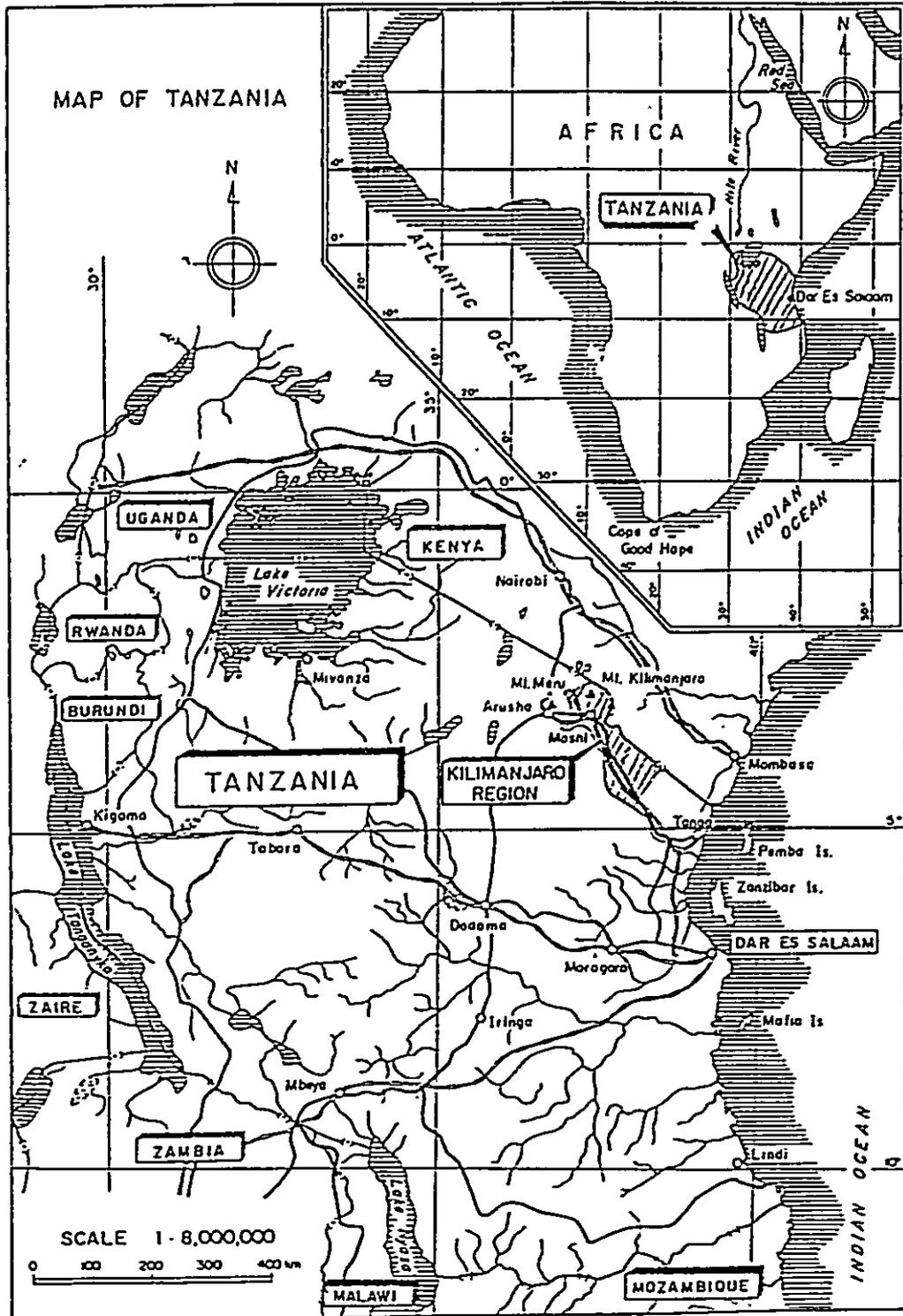
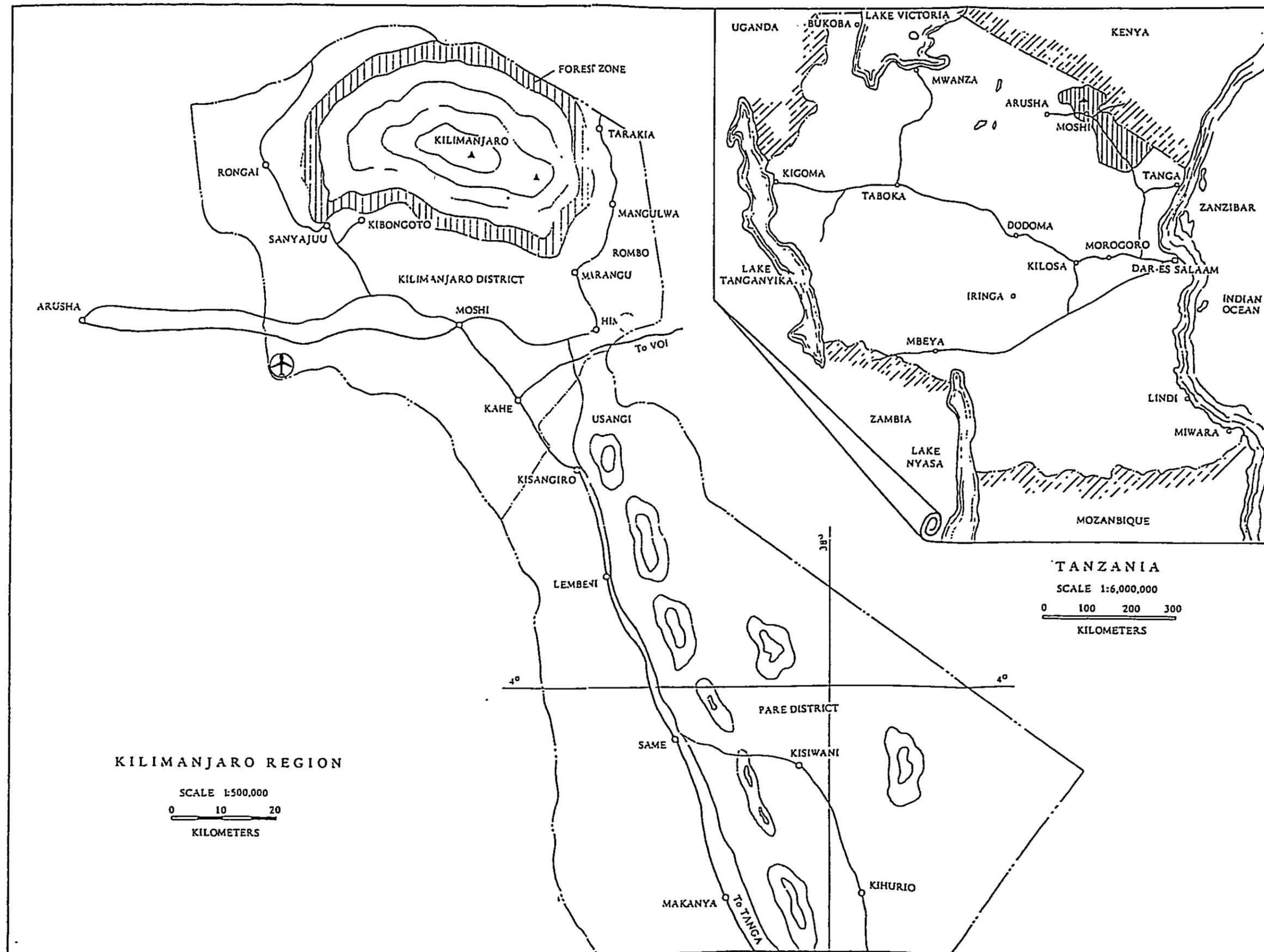


Fig. 1-2 Map of The United Republic of Tanzania



Kilimanjaro Region

## 目 次

はしがき	
1. プロジェクトの概要	1
1-1. プロジェクト要請の背景及び経緯	1
1-2. プロジェクト概要	2
2. エバリュエーション調査団の派遣	3
2-1. 派遣の経緯と目的	3
2-2. 業務内容 (T/R)	3
2-3. 調査団の編成	3
2-4. 調査日程	4
3. KIDCの現況	5
3-1. 各部門の業務内容	5
3-2. タンザニア国側ローカルコスト負担	7
4. エバリュエーション調査結果	10
4-1. 全般的な問題点	10
4-2. 各部門の現状と問題点	10
5. 討議経過	21
5-1. R/D改訂について	21
5-2. Tentative Implementation Programme (TIP)の策定	22
5-3. Summary of Discussionsの作成	23
6. 討議事録 (延長R/D)	27
7. SUMMARY OF DISCUSSIONS	43
8. 附属資料	53
8-1. 技術協力の実績	55
8-2. Original R/D 及び TIP	57

## 1. プロジェクトの概要

### 1-1 プロジェクト要請の背景及び経緯

1968年9月、タンザニア連合共和国ジャマール大蔵大臣から、在「タ」国吉田日本大使に対し、漠然とした形ではあったが、キリマンジャロ州の開発について協力要請がなされたことが端緒となった。

その後、1970年2月に外務省が派遣したアフリカ経済使節団（団長＝河野文彦経団連副会長）に対し、ニエレレ大統領は、「日本の明治以来の開発の経験をキリマンジャロ州に実現して欲しい」との協力要請を行なった。これを受けて、外務省は1971年、キリマンジャロ州地域を中心とした、タンザニア総合開発調査を国際開発センター（IDC）に委託し2度にわたり、農業、工業、観光、インフラ、金融等に関する総合調査を実施し、それに基づいて調査団は、日本、タンザニア両政府に対してキリマンジャロ州地域開発のための政策勧告を行った。この勧告が、その後の我が国のキリマンジャロ州地域に対する技術協力実施のベースとなっている。

また、農業、鉱工業、医療等各分野別の調査団が派遣されたが、鉱工業分野において、1974年、当事業団は鉱工業東アフリカ地域プロジェクトファインディング調査を行うと共に、キリマンジャロ州地域中小工業開発計画策定のため、さらに小規模工業開発調査団を派遣した。

一方、「タ」国政府は、第3次5ヶ年計画（1975年7月～1980年6月）の策定にあたり、各地域開発の計画と実施調整に関する権限と責任を地域（州政府）に委ねることとし、またその主要な各州の地域総合開発計画の策定を、従来の各国バラバラの援助受入れ策を反省し、1州1援助国という形で各援助国に協力を要請する方針をとった。

日本政府に対しては、これまでの経緯から、キリマンジャロ州地域の開発課題である急速な人口増加に対する食糧自給と急増する新規労働力に対する就業機会の創出を図るための同州総合開発計画作成に関する技術協力の要請がなされた。

これを受けて、日本政府は地域開発計画策定の調査団を数次にわたり派遣し1977年11月、38プロジェクトを含む最終レポートとして、「キリマンジャロ地域総合開発計画書」（IDP）をタンザニア政府に提出した。

この計画書に基づいて先方政府から14案件につき協力要請があり、調査、検討の結果、1978年8月本案件を含む6案件につき協力を実施することで双方合意に達した。

当事業団は、この合意文書の下で1978年9月13日、キリマンジャロ州中小工業開発センター（KIDC）及びキリマンジャロ州農業開発センター（KADC）両プロ

プロジェクトに関する合意議事録（R/D）を署名・交換し、4ヶ年の協力が開始されることになった。

その後、1979年7月27日、一般無償資金協力（20億円）に係る交換公文の署名により、両プロジェクト関連施設の建設が進められ、1981年6月に施設の完成と主要機材据付が完了して先方政府に引渡された。

引き続き長期専門家が派遣され、本格的な技術協力が開始された。

## 1-2 プロジェクト概要

- (1) プロジェクト名：キリマンジャロ州中小工業開発協力事業  
（Technical Cooperation For Kilimanjaro Industrial Development Centre Project）
- (2) 協力期間：1978年9月13日～1982年9月12日（4年間）  
（R/D）（昭和53年）（昭和57年）
- (3) 相手国協力期間：キリマンジャロ州政府開発庁  
（Regional Development Director's Office）
- (4) プロジェクト住所：Kilimanjaro Industrial Development Centre Project (KIDC), Regional Development Director's Office, Kilimanjaro Region, P. O. Box 972, Moshi, KILIMANJARO, the United Republic of Tanzania  
Phone : MOSHI 3311 （Dar es Salaamより500km）
- (5) プロジェクトの内容
  - a) 目的……キリマンジャロ地域総合開発計画（IDP）事業実施の一環として、キリマンジャロ工業開発センター（KIDC）を設立し、①鋳造、②鍛造、③機械加工、④窯業、⑤ブリケット（オガ炭）製造の5分野において、⑥最適技術の導入と技術の改良 ⑦技術の普及と指導 ⑧人材の養成 ⑨中小工業開発のための調査・企画・調整を実施することにより、キリマンジャロ州の中小規模工業の振興を図る。
  - b) 事業計画……
    - ① 調査団派遣：実施協議、計画打合、巡回指導、エバリュエーション
    - ② 専門家派遣：チーム・リーダー、鋳造、鍛造、機械加工、窯業、調整員他の各分野における長期専門家及び必要に応じて短期専門家（毎年計2～4名）を派遣する。
    - ③ 研修員受入：各分野におけるカウンターパートを毎年2～4名受入れる。
    - ④ 機材供与：4年間で計2億円

## 2. エバリュエーション調査団の派遣

### 2-1 派遣の経緯と目的

1968年9月、キリマンジャロ州総合開発につき我が国に協力要請があり、以来10年間の経緯を経て、国際協力事業団は、同州の中小規工業の振興を図ることを目的として、1978年9月から4年間にわたり、技術協力を実施した。

今般、R/Dに基づく協力期間が、1982年9月12日をもって終了するのに伴い、当初設定された協力目標に対し、実績と内容の確認及び協議、協力効果の測定並びに本事業を相手国へ引き継ぐことの可能性につき検討する。更に協力の継続が必要と判断される場合には、その協力方法につき、調査及び相手国協力機関と協議することを目的として、国際協力事業団は、1982年7月8日から7月27日までの20間、4名からなるエバリュエーション調査団を派遣した。

### 2-2 業務内容(T/R)

- (1) 当初設定された、R/D上の協力目標に沿った具体的協力項目の実績と内容並びに達成度についての現地調査、相手国関係者及び派遣専門家との協議並びに評価
- (2) KIDCの活動状況及びカウンターパートへの技術移転状況に関する調査並びに評価
- (3) 今後の課題と将来計画を踏まえ、本プロジェクトの先方政府関係機関への引き継ぎの可能性の検討
- (4) R/D協力期間の延長が必要であると判断された場合には、今後の協力の内容及び方法に関する協議

### 2-3 調査団の編成

団 長	中村 信	国際協力事業団鉦工業開発協力部鉦工業開発技術課長
機械・鋳・ 鍛造	杉浦 卓	国際協力事業団 特別囑託
窯 業	高嶋 広夫	工技院名古屋工業技術試験所第六部第一課主任研究官
業務調整	奥山 明	国際協力事業団鉦工業開発協力部鉦工業開発技術課

2-4 調査日程

日順	月日	曜日	行 程	調 査 内 容
1	7/8	木	TOKYO 21:00	移動日
2	9	金		
3	10	土		
4	11	日	DAR ES SALAAM 9:25	KADCチームとの打合せ
5	12	月		日本大使館表敬, JICA事務所・ KADCチーム打合せ
6	13	火		大蔵省・外務省表敬
7	14	水	DAR ES SALAAM→KILIMANJARO	移動日
8	15	木	13:25 TC220 14:20	キリマンジャロ州政府開発庁(RDD) 表敬・協議, 日本人専門家との打合
9	16	金		RDDとの協議, 現地調査(KIDO)
10	17	土		日本人専門家との打合せ
11	18	日		
12	19	月		RDDとの協議, 日本人専門家打 合せ(TIP作成)
13	20	火		SIDD(MOSHI)及びTechni- cal Secondary School視察 RDDとの協議
14	21	水		KADC視察, Evaluation結果 報告
15	22	木	KILIMANJARO→DAR ES SALAAM 18:05 TC221 19:00	RDDとの最終協議(Summary of Discussions 署名), 移動日
16	23	金		ラマダン明けによる休日のた め討議資料整理
17	24	土		日本大使館報告, JICA事 務所報告・打合せ
18	25	日	DAR ES SALAAM 20:25	移動日
19	26	月		
20	27	火	TOKYO 16:35	

### 3 K I D C の現況

#### 3-1 各部の業務内容

##### (a) 管理企画部

- 1) 各種資材の調達
- 2) 車の手配
- 3) Monthly, Weekly, Daily Working Plan の作成
- 4) 事務連絡, 報告書の作成
- 5) 必要に応じた通訳・翻訳, タイプ業務
- 6) K I D C 関係者の厚生福祉の改善
- 7) 会議, パーティー等の準備
- 8) 渉外
- 9) マーケット・リサーチ 及び 販売
- 10) 備品管理

##### (b) 機 械 部

- 1) K I D C 各部の機械の保守管理並びに修理
- 2) 必要に応じたスペアパーツの製作
- 3) 製品開発
- 4) 受注品生産
- 5) キリマンジャロ州内小規模工業に対する技術指導
- 6) タンザニア人 K I D C スタッフの On the Job Training
- 7) 外部研修生に対する理論, 実技両面の指導
- 8) K I D P の日本側プロジェクト関連の機械の保守・管理・修理
- 9) その他

##### (c) ブリケット (オガライト) 部

- 1) ブリケットの製造
- 2) ブリケットの販売
- 3) ブリケット機械の保守管理
- 4) ブリケット製品の品質改良
- 5) Saw Dust の採取
- 6) Fire Wood (薪) の伐採, 採取
- 7) ブリケット部スタッフの On the Job Training
- 8) その他

(d) 窯業部

- 1) 煉瓦の生産
- 2) 瓦の生産
- 3) 土管の生産
- 4) 食器の生産
- 5) Wall Tile の生産
- 6) 粘土、鉱物等必要な原材料の調査、採取
- 7) ロクロ、キルン、窯業道具等の生産
- 8) 窯業振興のための技術指導
- 9) K I D C タンザニア人スタッフの On the Job Training
- 10) 製品開発研究
- 11) 外部研修生の Training
- 12) その他

(e) 鋳造部

- 1) 調砂
- 2) 砂込め
- 3) 溶解
- 4) 鋳込み
- 5) 木型製作
- 6) 各種機械の操作
- 7) 鋳物スクラップの採取
- 8) 鋳造普及のための技術指導
- 9) K I D C タンザニア人スタッフの On the Job Training
- 10) その他

(f) 鍛造部

- 1) 農具の製作
- 2) 工具の製作
- 3) 道具の製作
- 4) スクラップの採取
- 5) 鍛屋さんに対する技術援助
- 6) 鍛造業者及のための技術援助
- 7) K I D C タンザニア人スタッフの On the Job Training
- 8) 外部研修生の Training

9) その他

3-2 タンザニア国側ローカルコスト負担

KIDC, プロジェクトに対する1982/83 タンザニア会計年度の実行予算は次の通り

貨幣単位 タンザニアシリング (Tsh.)

通貨換算率 1シリング≒25円

(1) 経常予算 (KIDC, KADC共用)

一般旅費	59,800
休暇用旅費	10,000
備品消耗品費	180,700
電力料金	156,000
水道料金	24,000
制服購入費	36,000
車輛維持費	930,000
祝祭日準備費	10,000
建物維持費	85,000
汁器類購入費	341,000
防火施設費	25,000
接待費	10,000
職員訓練費	10,000
民警訓練費	3,600
計	1,876,100

(2) 関発予算 (KIDC)

1) 原材料購入費

a) 機械部

丸棒	75,000
アングル鋼	80,000
平鋼	65,000
板金	100,000

小計 320,000

b) 鍛造部		
丸棒	40,000	0
平鋼	35,000	0
	小計	75,000

c) 鑄造部		
スクラップ	25,000	0
鉄棒 (Billets)	60,000	0
	小計	85,000

d) ブリケット		
オガ屑 (Saw Dust) の運搬	90,000	0
薪の購入, 運搬	40,000	0
他の生産コスト	25,000	0
	小計	155,000

e) 窯業部		
原材料 (粘土等) の運搬	20,000	0
窯業の道具, うわ菜, 粘土, ロクロ, ケロシン, 重油等の購入	50,000	0
土採取のワーカーの手当		
$10 (\text{人}) \times @ 24 / \text{日} = \times 25 (\text{日}) \times 6 (\text{月}) =$		
		36,000
	小計	106,000

1) の 総 計 741,000

2) 研究開発費		
研究機材, 化学薬品の購入	80,000	0
交通・運搬	75,000	0
	2) の 総 計	155,000

3) 研修, セミナー		
年間 機械部	24名	
窯業部	12名	
鍛造部	8名	の研修生を受け入れる。
研修機材の購入	30,000	0
生活用品の購入 (研修生宿舍)		
		10,000

研修生宿舍の必要経費 70,000.00

食 事 代 210,000.00

3) の 総 計 328,000

K I D C 施設の補強

(a) キルン並びにオガ屑乾燥場 (Open Dry Yard) 建設

屋根用ブリキ板 120,000

施 工 費 用

32(A) × @ 24 × 25(B) × 4(円) =

76,800

小 計 196,800

(b) K I D C のフェンス

柱 100,000

有 刺 鉄 線 250,000

施 工 費 81,600

運 搬 55,000

小 計 486,600

4) の 総 計 683,400

1), 2), 3), 4) の 総 計

741,000 + 155,000 + 328,000 + 683,400

= 1,907,400

1982/83年度開発予算 (K I D C)

総 額 1,907,400

参考> 1981/82年度開発予算 (K I D C) は400,000であり、

供与機材の引き取りにその多くが費やされた。

## 4. エバリュエーション調査結果

### 4-1 全般的な問題点

#### (1) カウンターパートの質的・量的充実,

Original R/Dにおける, 先方, Staffing Planと現在のStaffingは別添の通りであり, 人数的には当初計画に近い数字になっているが, 内容的にはUnskilled Worker等が多く, 技術移転の対策にはなり得ない。従い, 早急にChief及びSkilled Worker等のカウンターパートの充実を図る必要がある。

#### (2) 「タ」国側スタッフの志気向上

本来, K I D Cの各工場の運営は「タ」国カウンターパートの責任でなされるべきであるにもかかわらず, 同国の社会体制の違いから, 先方スタッフの勤労意欲が著しく低く, 当面は派遣専門家により運営, 管理せざる得ない。

#### (3) 管理体制の確立

現地職員への給料支払いが必ずしも一定ではないことから, 現地スタッフは, 毎月末25日頃から毎日のように給料受取りのためR D D Officeに詰めなければならず, 月末の一週間程は, ほとんど仕事にならない。

また, 回教徒は, 毎週金曜日の朝11時からモスクに詣でるが, 30分間という規則にもかかわらず, それ以降センターに戻らないことが多い。更に, 技術指導に必要とする資機材の購入に対する予算措置, あるいは, 執行手続に多大な時間を要するため, 派遣専門家の技術移転にも大きな支障となっている。

#### (4) 双方関係者のコミュニケーションの強化

従来は, 日, タ合同のStaff meetingが定期的で開催されていたが最近では都合により休止している。このため, 派遣専門家としては, 地域住民がどのような要望を抱えているかが把握できず, 試作品の製造等の指針が得られない。

現在, 派遣専門家のうち, リーダーと調整員は, Administration officeに常駐しているが, センターに電話が架設されれば, センターに常駐することを望んでいる。同時に, K I D Cセンター所長もセンターに常駐し, 人事管理を充分に行う必要があるので, 早急なる電話の架設が望まれる。

### 4-2 各部門の現状と問題点

#### (1) 機械加工部門

専門家 川端稜太郎氏, Counterpart J. G. Mfinanga, G. M. Makiluli,  
sskl

各種工作機械が整備され、機械加工の研修、窯業用蹴ログロの製作が行なわれている。特に、最近アルミニウム鋳物のほかに鋳鉄鋳物が生産されるようになり、かつ被加工用資材も到着したので、今後各種機械部品（受注部品を含む）の製造、研修が可能となった。たとえば鋳鉄歯車の加工（受注品）も始まっていた。なお、ブリケット工場の押出しスクリーの破損が多く、この製造、修理も行なわれていた。その他センター内各工場からの修理、付帯設備の追加工事の要求も多い。

#### 問題点

1) 要員 現在の Counterpart は積極性がなく不適格であるので日本研修から帰国した Makiluli に期待がかけられている。

その他には、SSK 1 名であるので、要員の充足が必要である。

なお、基本的には設計、材料、計測、機械保守等の基礎技術の欠如が問題である。

#### 2) 供与機械

a) Cylindrical Grinder (Kondo Machine Works Co.)

回転を停止させるとき、head が前へ出て危険である。

b) Drilling Machine (Ashina Iron Works)

テーブルが角であり、また、逆回転が不可能である。

c) Surface Grinder (Okamoto Machine Tool Works)

フジ磁機製消磁装置が入ったが接続が不明である。

d) Universal Milling Machine (Enshu Ltd.)

付属の歯車が欲しい。

e) ラジアルボール盤がほしい。

#### 3) 専門家

a) 設計関係

受注製品、新製品の製作には、図面を必要とするが、現在これができる人がいないので、設計のできる技術者の派遣が望まれる。

b) 工作機械操作関係

現在の専門家一人では多種類の工作機械の操作指導をする余裕がないので施盤を操作できる専門家の派遣が望まれる。この専門家により工具類の研磨、整備の指導も徹底できる。

#### 4) 加工用資材および工具

消費および消耗に応じ補給する必要がある

将来多種類の工作機械が備えられているので、要員の充足が行なわれ、これらの機械が活用されれば、センター内の設備、器具の補給受注部品の製造、新製品の加工等

により、指導、訓練が効果的に行なわれたであろう。

ただし、設置されている機械は多量生産向きや、単能機ではないので、多種少量生産を指向すべきであろう。

## (2) 鑄造部門

専門家 島田作次氏, Counterpart A. Kimalo, SSK1, USK2

鑄鉄用原料銑鉄(20t)が入荷したので、従来のアルミニウム鑄物に加えて鑄鉄鑄物の生産が始まり、造型、溶解、注湯の訓練が行なわれている。鑄鉄製品としては、現在家庭用コンロが試作されている。

調 砂：現地産の砂が使用され、生砂型である。

木 型：現在は島田専門家が廻し型でまずアルミニウム型を作り、この金型を使用して型込めを行なっている。

溶 解：傾動型重油炉(能力、500kg、湯溜り800φ×150、アサヒプラスト内張り、予熱45分、溶解1時間、1日2回溶解するとすれば500kg×2回に対し重油使用量約200ℓ、1回の場合は120~130ℓ)を使用し鑄鉄の溶解が行なわれている。炉の特性上溶解中のC、Siの酸化損失が大きいため、銑鉄50%、古鉄25%、返り屑25%の配分を原則とし、若干のフェロシリコンを出湯前に添加している。現在のところ造型の関係で、10日に1回、400~500kg溶解、出湯温度は約1,400℃くらい。るつぼ型重油炉では、自動車エンジンの廃品中のピストンを原料として利用している。

製 品：家庭用コンロ、鑄型用おもし、治具、受注品として歯車地など家庭用コンロは、まだ肉厚で4mm強で少し重いのが、全型を加工することにより肉厚を3mm程度に減らすことができる。

造型作業の訓練のため、不具合な鑄型は遠慮なくこわし、また製品としては地金使用量の節約のため、軽量なものが選ばれている。

### 問 題 点

1) 木型：現在簡単なものは島田専門家が作っているが、受注生産、新製品開発のためには木型専門家の長期派遣が是非とも必要である。

なお木型専門家が来れば、家具製造指導ともある程度可能になると思われる。

2) 原料：溶解炉(鑄鉄用)の特性上、切削可能な鑄鉄を製造するためには鑄物用銑鉄の配合(約50%)を必要とする。(現在の生産ベースでは年約10t)

そのほか若干のフェロシリコンも必要である。(銑鉄の約1/50、年間約

200 kg)

古鉄に関しては、自動車廃品等から選別すれば、ある程度の国内調達はできるが、量的には十分とはいえないであろう。

アルミニウム鋳物用原料の調達に関しても同様である。

- 3) 木炭キューボラ：現在の鋳鉄溶解炉は、燃料として重油を使用し、かつ、鋳物用銑鉄の多量配合を必要とする。したがって、銑鉄、コークスの人手困難な国情から考えて、木炭キューボラの利用を検討したらよいと考えられる。木炭キューボラによれば、銑鉄の配合も少なくてよく、燃料も木炭を使用することが可能である。ただし、この場合フィリッピン等で行なわれている木炭キューボラの実情を調査し、かつ木炭の品質についての検討も必要である。

#### 将 来

周辺工場等からの機械部品（歯車、ブリー等）を受注し、かつ家庭用品、家庭用建材、農業機械部品等を出産すれば、訓練もでき、所期の目的を立成できると思われるが、木型製造、銑鉄等の原料補給が問題となる。

#### (3) 鍛造部門

専門家 山本秋雄氏, Countarpart R. Justin (日本研修中)

SSK 1, USK 2

山本専門家の着任により、指導が開始され1/8t エアハンマーを使用して現在、鍛造用工具、治具の製作、農機具（すき、くわ、かま等）、刃物類（台所用ナイフ、はさみ等）家庭用工具（まさかり、釘抜き等）の試作、訓練が行なわれている加工用材料としては自動車の廃品中のスプライン・シャフトや板バネが素材として利用されている。

#### 問 題 点

- 1) 要 員：日本で研修中の R. Justin は、研修中の態度から判断して果して Counterpart として適当かどうか疑問視されている。
- 2) エアハンマー：供与機材のエアハンマー（2基）のうち1基は据付・調整が不十分であり、金数きとハンマーの中心が1.5mmほどずれ、また、水平面でも食い違いがあるので、修正を必要とする。
- 3) 加工用材料：差当りは、自動車の廃品を利用して製品の製造が可能であるが、製品の種類が制限され、量的に補供ができるかどうか疑問がある。  
したがって必要により供給しなければならない。

#### 将 来

国内の刃物はほとんど材質的に軟鋼板を切り取り、刃をつけたものにすぎないの

で、適当な材料を選び、鍛造、焼入れをすれば良質の刃物の製造指導、供給ができるであろう。農機具、家庭用工具についても同様である。

また、現在各地に散在している野鍛冶に、日本式ふいごを普及し、その技術を指導すれば、効界が大きいであろう。

## その他

現地を視察し、かつ専門家から聞いたところを総合して次のような印象を受けた。

### 1) 人的条件について

a) 予定されている定員、特に現場部門の定員が充足されていない。

b) Directorの部下の監理監督が十分ではない。

日本人専門家は adviser の立場にあり、タンザニア人を管理する権限は与えられていない。

c) 優秀な counterpart が少ない。

日本で研修を終えた counterpart でも不十分である。counterpart に積極性がなく、率先して技能を修得しようという意欲が足りない。

d) 一般的に、ただ勤務時間を過ごせばよいというような気風が強く、また勝手に現場をはなれる。

### 2) 工業開発センターの計画について

a) 計画が総花的であまりにも多様である。

例：窯業部門～土管、瓦、煉瓦、陶磁器等種類が多い

b) 装置のバランスがとれていない。

例：窯業部門～混練、成型能力等

c) タンザニアの国情に合致していない設備がある。

例：鑄造部門～鑄鉄溶解用重油炉は日本でも希少なものであり、溶解の際けい素の酸化減耗が多く、鉄鉄を多用しなければ切削性のある鑄物ができない。タンザニアの原料事情は考慮すれば木炭キューボラ等の設置を考慮すべきであったであろう。

d) 機材の選定に慎重さが欠けている。

例：機械加工部門～Drilling machine はテーブルが角型であり、また歯回転できない。

e) 機材の据付・調整が不十分

例：鍛造部門～空気ハンマーの金数とハンマーの中心のずれが15mmもある。

機械加工部門～cylindrical Grinder で回転を停止させると head が

前に出て危険である。

ブリケット部門へ試運転が不充分、乾燥度測定の温度計もついていない。

総括

種々困難な条件にもかかわらず、リーダーならびに専門家の努力により、実質的協力開始後一年余にもかかわらず、予想以上の進展が見られ、協力の基礎ができてあると思われるので、今後はタンザニア側の一層の努力を期待するとともに、必要とされる専門家の補充も早急に実施されるよう希望する。

#### (4) 窯業部門

##### 1) タンザニアの窯業製品の使用状況

一般的に考えてタンザニアで生産している窯業製品は極く少ないと思われる。モシ地区近辺においても、フルーシャ地区で Sheriff Deuji and Sons Ltd. の工場が唯一の焼きもの工場と聞く。藤中専門家の訪問による写真をみたが、赤土（モシ付近の土はみな粘性の有る赤色の土である。日本の三河の互土に似ている）を焼きかため、低火度釉（フリット釉と思われる）を掛けたティーポット、カップ、皿、などを作っている。その他、野焼き小練瓦、水がめなどを極く小規模に作っているのがタンザニア窯業製品生産の現況であろう。

##### a) 建材について

Dar es Salaam, Moshi等の都市中心街では練瓦建て、瓦ぶきの家を見る。都市部をはなれた一般庶民の家屋は、まず細かい木材で格子形に家全般のわく組みをして、土を塗り壁を作る、屋根は同様木材で「さん」を作り、その上にトタンを張る構造が多い。それに対して数は少ないが、家建てする敷地の土で長さ30cm、巾15cm、高さ15cmぐらいの日ほしの練瓦を作り、それで家屋構造及び壁にする家もある。更に進んだ家屋は、敷地の囲りの土を赤練互形に成形し、窯状に積み上げて木材を燃料に焼成して（約800℃～1000℃と推定する）練瓦を得て、それを家屋構造材にした家もある。このようにタンザニアにおいて、建材としての窯業成品は瓦と練瓦が小規模にあるというのが現状であろう。

##### b) 食器について

Dar es SalaamのThe Kilimanjaro Hotelはイギリスのロイヤル・ダルトンのピンク色の食器を使っていた。（素地は硬質磁器で、釉はブリストル釉、ピンク色はクロームを少量含有させたガーナイト（ $ZnO-Cr_2O_3-Al_2O_3$ ）の懸濁によるものであった。タンザニア外務省を訪問した際に使用されていた、ティーポットやカップは同社の骨灰磁器であった。Moshi Hotelが使用していたのは中国製の上絵付をした磁器であった。このようにタンザニア国内で生産したものは

なく、とほしい外貨を使った輸入品でまかなわれている。したがってこれらの食器は非常に大切なものであり、また数も少ない。例えばホテルにおいて客が食べ終って空いた食器はボーイがすぐに回収して次の客に廻すといった工合である。一般庶民家庭においても、数少ない輸入した磁器食器、或はプラスチック食器を大切に使っているようである。

## 2) タンザニアに於ける窯業製品の市場性

a) アーズンウェア（瓦、練瓦、無釉床タイル、土管、水がめ、花器等）瓦、練瓦については、1)-a)項で述べたように需要性はある。しかし一般的に云えることは、これらの需要はタンザニア庶民の生活レベルの向上と共にあると云える。

この国は現在、あらゆる物質について不足していると云えるので、何を作っても需要はあるとの感触を武田リーダーはもたれていた。

b) テーブルウェア（食器、灰皿、等）1)-b)項で述べたように、この国で生産されたものは、ほとんどみかけない。したがって開発途上国の最も期待している一つである輸入代替工業としてテーブルウェアは特に有望であると思う。まずホテル、レストランで使うカップ皿、マグ等の生産供給から始め、庶民への生活用品へと需要が延びることが期待できる。

## 3) 窯業原料

### a) 長石及び珪石

キリマンジャロ州の南部 Lake Kalimarni 付近の山麓に雲母を取った跡があつて、そこに少規模ではあるが長石 ( $0.8 K_2O \cdot 0.2 Na_2O \cdot Al_2O_3 \cdot 6SiO_2$  に近い組成) 及び珪石 (ほとんど Quartz  $SiO_2$ ) が産出する。雲母を掘った跡を観察すると幅 2 m、高さ 3 m ほどの鉱床が斜めに走っており、珪石の白い鉱床の外側にピンク色の長石層がある。その間に 田の塊りが点在している。このように雲母採掘あとの鉱床は規模が小さく、生産態勢に入ったとき安定な供給ができるかどうかと云う点で鉱量的に不安を感じる。しかし、この付近一体に、こぶし程の珪石や長石の塊りが広い範囲にわたって散在しているので、専門家の調査によっては鉱量豊かな鉱床が発見される可能性は充分にあると思われた。品質については、長石はほぼ正長石、珪石については石英でかなり高級なものである。(派遣前名工試において検討した)

### b) 粘土類

瓦、練瓦等の土については、付近の島土などでも十分に粘性があり供給も問題ない。テーブルウェア用の粘土となると、品質、鉱量共に不安を感じる。

▽ Kisanjun 粘土を調査したが、この鉱床は幅 2 m 高さは不明の帯状鉱床と思われ、

粘性はよく品質もよいと思われるが(未試験)生産態勢に入ったときの鉍量としては、こころもとない感じがする。Same粘土は鉍物組成としてはかなり純度のよいカオリナイトである( $Al_2O_3 \cdot 2SiO_2 \cdot 2H_2O$ )。この粘土については鉍量は不明で、藤中専門家に再調査をお願いしておいた。

c) その他の原料

石灰石、ドロマイト、等は本調査団として調査できなかったが、前調査団が持ち帰ったものについて品質を調べてみると石灰石、ドロマイト共に上質のものであった。(派遣前検討してきた)石膏については Mkanya に産出すると聞いている。

4) K I D C 窯業部門の状況

a) K I D C タンザニア側スタッフに要望すること

タンザニア側のカウンターパートがまだ育っていないので、アイデア、研究は全て日本側エキスパートでやらなくてはならない。速やかに優秀で発想性のあるカウンターパートの養成が望まれる。ワーカーはよく働くようであるが能力、人数共に不足である。このような問題もあるのでタンザニア側の組織体系をはっきりさせ、管理、運営態勢を自主的に確立してほしい。つまりタンザニア側の幹部はK I D Cの作業状態をよく把握して、自主的運営ができるよう心掛けるべきである。日本側エキスパートは、技術的指導と運営の支援者であることを認識させねばなるまい。この点タンザニア側に考え方のあまえがあるように思える。例えばR D Dに所属する一人が私に云ったことがあるが、日本側エキスパートに3ヶ月ぐらいスワヒリ語を習わせタンザニア側とのコミュニケーションを密にすべきだと云ったことは、どうかと思う。技術を導入する側のタンザニア側のスタッフは進んで日本語を習うぐらいの心構えがほしいと思えた。

b) 今までのK I D C 窯業部門の計画についての所見

開発途上国の技術援助において最初に手掛けることは輸入代替工業を起すことから始まると思われる。この国の窯業開発も、まさにそれであると思う。ではK I D Cで何をやるかについては、試験研究先行型でなくOn the Job Training形のまず物を作ってみせる方法をとったのは賢明なことであったと思う。しかしながら仕事のテーマとして何故、瓦、練瓦、土管から始めることになったかについては理解し難い点がある。つまりタンザニアの生活、原料、需要を充分調査をした上の配慮であったであろうか。また技術的にやり易いものであったであろうか疑問がある。幸い現在は食品類の需要に気づき、日本側専門家の手で研究試作が進められている。ストーンウェアの試作生産に目途がついたので大いに期待できる。

これがタンザニアに窯業工業を起こさせるに最もやり易い分野であると考えられ、これを基礎にして各分野へと発展させるのが筋であろう。

c) 今までの作業上の問題点

工場が現地の風土に充分に合致しない点のみうけられ、一工夫をする必要があると思われる。つまり乾期に於て熱い風が、まともに工場内に吹きこんで、成形した瓦、練瓦等の表面が早く乾燥して亀割が生ずる問題がある。この解決に藤中専門家は、おがくずの中に成形した瓦の生葉地を入れて徐々に乾燥することに成功した。このことは今後、生産態勢に入ったとき、湿気をもたせた乾燥室を作り、そこで乾燥するような配慮が必要となろう。瓦の形状については、タンザニアの風土に合った建物をよく考慮して考えるべきである。日本やヨーロッパで普及している形状では合致しない面もあり、特に軽量化を目的とした形の工夫が必要である。

5) 今後の指針

窯業の場合、最も先にせねばならないのは、原料の安定供給を計ることである。そのために窯業原料の発見を目的とした専門家による鉱床の探査が必要である。次にマーケットを調査して、そこで始めてKIDCとしてどんな焼物を作ったらよいかという目的がはっきりする。

a) アーズンウェア（瓦、練瓦、土管、床タイル等）の生産について

アーズンウェアについては原料もあり、生産設備もある。技術的にも日本側専門家の手で研究も進んでいるので、試作生産ができる段階になっている。したがって市場の調査をして、それに応じた生産を開始し、徐々にタンザニア住民の中に技術移転すべきである。ただKIDCに供与された機械は混練、押出しまでは日本の生産工場で使い、そのものであるが、プレスはフリクシオンプレス一台で、ちぐはぐである。試作研究なら、それにふさわしい設備があり、大量生産を目的とするなら、成形にフリクシオンプレス一台は不釣り合いである。幸いアーズンウェアについてはカウンターパートのMateru氏が日本での研修を終って帰国しているので、日本側専門家による技術はカウンターパートに技術指導をして、タンザニア側の自主的生産態勢に入れるものと思われる。建物も現状のものでよいと考える。

b) テーブルウェア（食器、灰皿等）の生産について

テーブルウェアについては、とにかくにも、原料の探査をする必要がある。こちらにきて、今までKIDCで使われている原料の二、三を調査したが、3項で述べたように長石、珪石については品質は上級であるが鉱量について不安な点

があり、上質粘土についても、まだ大量に採掘できる鉱床は発見されておらず、このように原料については、専門家の探査が最も望まれることである。専門家を派遣するについては、地質学的調査ではなく、特に窯業原料を発見すると云う目的で派遣されたい。現在までK I D Cで発掘した原料でも少量の生産であればかなり高級な磁器が作れる、この調査団の派遣前、名工試に於てタンザニア原料による磁器の試験をし、それを持参して、タンザニア側スタッフにみせたところ、非常に興味を持つようである。したがってプロジェクトの目標として磁器食器の生産をあげてほしい。また仮りに上質原料が発見されなくとも、タンザニアでテーブルウェアを作る手段はある。つまり鉄分等の多い下級粘土でも粘性さえあれば素地はでき、あとは釉の工夫によって、見ばえのあるものができる。現に日本側専門家の手によってストーンウェアによるマグ等が試作され、好評であった。このようにテーブルウェアの試作研究はタンザニアの市場性から考えても非常に有望となってきた。したがってK I D Cとして、テーブルウェアプロジェクトを進めるために早急に建物と生産態勢に入る機械が必要である。したがってJ I C Aからの機材供与も、そのことを考えてほしい。

c) カウンターパートについて

開発途上国に技術移転をするについて、特に大切なことはカウンターパートの養成であろう。このMoshi 地区にスウェーデンが援助をしているS I D Oの工場があり、そこでは、鋳、スプーン・ホーク・ナイフ等の金属食器、その他を生産している。機械はそのほとんどがスウェーデンの中古機械のようであり、また材料もスウェーデンからもって来たものである。これをみる限り我が国の業界でもやっているジョイントベンチャーそのものである。ただ人を働かせるだけで技術移転の根を張らせるには問題であると思えた。K I D Cの窯業部門はそのようなやり方ではなく、タンザニア現地のドメスティック（ローカル）な材料と技術を芽生えさせるような方法をとりたいものである。そのために現地及び在日カウンターパートの養成は最も大切なことと考える。彼等が日本側の発想、技術移転の講想をよりよく受けつぎ、タンザニアにおけるドメスティックな工業開発の先駆者ならなければならない。

(5) ブリケット部門

試運転の段階までは、機械加工専門家（川端氏）及び鑄造部門（島田氏）がU S Kに指導・助言を実施していたが、現在は「タ」側カウンターパートのみでブリケットを製造している。

しかしながら、「タ」側に全面的にまかせたものの、その後、モーターのオーバーヒートあるいは押出しスクリュウの破損等が続出し、その原因調査、修理のため、我々が現地調査のため訪問した際は運転休止の状況であった。

## 5 討議内容

### 5-1 R/D改訂について

#### (1) Dar es Salaamに於て

7月13日、KADC調査団と共に、大蔵省及び外務省を表敬訪問したが、先方政府担当局長との面談要旨は以下の通り。

##### a) 大蔵省

Kibwana 外資局長，他2名と面談した。KADC調査団から同調査団がMoshiにおいてRDDと行った討議概要の報告を行った後，KADC調査団からは，R/D延長についての日本側の考え方，今後のとり進め方，同調査団がRDDと行う予定の討議事項について説明を行った。

Kibwana 局長は延長R/Dの「タ」国側署名者には自分がその任にあたる予定であることを述べると共に，協力期間終了後の先方独自のプロジェクト運営体制に若干，危惧の念が持たれる旨の感想をもらした。

##### b) 外務省

Nhignla アジア・オーストラリア地域担当局長，他数名と面談したが，本面談は表敬訪問の色彩が強く，詳細な討議はなされなかった。同局長は，大蔵省のKibwana 局長と同様，日本の協力期間終了後の「タ」側の自立に大きな関心を示していた。（※ 面談者リスト別添）

#### (2) Moshiにおいて

7月15日(木)～16日(金)並びに翌週は，19日(月)～21日(水)までキリマンジャロ州政府開発庁（RDD）と協議を行った。この間SIDO及びSecondary Technical School等を視察した。（討議参加者リストは別添）

##### a) 協力期間の延長について

本年9月12日，現行R/Dによる協力期間が終了するが，無償資金協力によるセンター建設が昨年3月ようやく完成し，専門家派遣もいまだ1年余りの経過しかみていないところから，協力期間の延長は半ば当然であると先方は考えていた。

当初，先方は4年間の延長を主張したが我が方が3年あるいは3年半を提示したところ，最終的には先方も3年半で了解し，日本側の配慮に謝意を示した。

##### b) R/Dの改訂について

1) R/D本文については双方に大きな相違はなかったが，全般的に先方がOriginal R/Dをベースとしているのに対し，我が方は，Original R/Dに若干の修正を加えていた。

- 2) Annex に関し、キリマンジャロ地域総合開発のトップライオニティは工業開発であり、KIDCは単にMOSHIの住民のためだけにあるのではなく、州全体の中小工業の振興に寄与するという目的、機能を有すべきであるとの思惑が先方のAnnex(案)のKIDC Activities に買かれており、しかも、Original R/Dの表現を功みに rural industry の振興に結びつけ、更にOriginal R/Dよりも一歩進んで地方産業の振興を前面に押し出してきた。本調査団として、「タ」国側の主張に一応理解を示しつつも、先ず、KIDC本部の充実を図り、その次のステップとして地方産業振興に係る協力事業に着手すべきとの主張を繰り返したが、先方は政治的配慮も加わって、地域住民全体の要望に緊急に応える必要性があり、そのラインでKIDCを位置づけるといふ姿勢をくずさなかった。
- 3) Rombo 及び Same 両地区に対する協力はOriginal R/Dにあるという先方の主張を尊重し、JICA本部よりの指示をも踏まえAnnexに残すこととした。しかしながら、Rombo 及び Same の Industrial Promotion Station への機材の選定に関して、本調査団はOriginal R/Dを故意に両地区につないでいるとして強く反論したのに対し、先方はOriginal TIPのFacilities に記載されていることを理由に頑強に抵抗を示した。
- 4) 更に、RDD側からTIPのFacilities との関係から、Rombo 及び Same の Industrial Promotion Stations の施設等は日本政府の無償資金協力の継続を得られるはずであるとの表明があった。これに対し、我が方からTIPに記載されていることと、その具体的Funding は別の問題である。また、R/Dは技術協力に関するものであり、建屋及び付帯設備等の建設に係る日本側のFunding arrangement については何んら言及しておらず、しかも、当初の無償資金協力はすでに終了している旨説明したところ、最終的に先方は理解した。逆に我が方から、先方政府資金による両地区建屋等の建設の可能性につき質問したところ、先方は説明に窮しながらも、円借款資金を一部 industrial Promotion に活用することも考えられる等の発言があった。

## 5-2 Tentative Implementation Programme の策定について

- (1) TIP策定について、KIDC Directorに対し双方で協力作業を行うことを提案したが、KIDCの機能として、local industry の振興などをどの程度取り組むかが明確にならないうちは、策定できないとの口実で当方提案を拒否してきたため、日本側で独自に派遣専門家とも、充分協議して作成し、「タ」側へ提示することとした。

(別添 T I P 参照)

(2) これに対し、「タ」国側は local industry の振興が充分に取り組まれていない  
どの見解を示した。更に我が方は、東京からの指示もこれあり、Promotion の Ex-  
tension Service で充分に取り組んでいる旨説明したが、先方はなおこれを了解  
しなかったため、R D D に対し T I P の Tanzanian Proposal を至急策定して、  
日本人専門家チーム・リーダーに提示するよう要請した。

なお、T I P の策定にあたり、専門家の派遣、研修員受入れ、機材供与等に関する  
技術協力計画について、一つには、前回の計画打合せチームが 57 年度末までの年次  
計画書を策定済みであること、更に、長期専門家として機械設計、機械操作、木型製  
作の各 1 名 (計 3 名) の派遣の必要性がエバリュエーションの結果として提言されて  
いるが、予算上の問題もあるため、東京での協議の上提示することとし、又、先方も  
要求してこなかったことから敢えて提示することを避けた。

### 5-3 Summary of Discussions の作成

上記、R/D 改訂及び T I P に関する討議経過を踏まえ、Summary of Discus-  
sions を作成した。

## MEMBERS OF MEETING

日本大使館報告

DATE : 昭和57年7月12日(月)

PLACE : 日本大使館

NAME	TITLE	NAME OF FIRM/ORGANIZATION
浅羽 清夫	大使	在タンザニア日本国大使館
石原 重孝	参事官	同上
古市 正敏	一等書記官	同上
笠井 康雄	二等書記官	同上
谷川 和男	所長	JICA Dar es Salaam 事務所
川又 章	団長 (課長)	KADC 巡回指導チーム (JICA農開部農業技術協力課)
桃木 徳博	団員, 畑作栽培 (主任研究官)	同上 (農水省農業研究センター)
池内 透	団員, 農業土木 (協力計画係長)	同上 (農水省経済局国際部国際協力課)
瀬戸 茂之	団員, 業務調整	同上 (JICA農開部農業技術協力課)

MEMBERS OF MEETING

先方関係機関表敬

DATE : 13 July, 1982

MINISTRY of FOREIGN AFFAIRS  
PLACE: MINISTRY of FINANCE

NAME	TITLE	NAME OF FIRM/ORGANIZATION
Mr. Moses T. KIBWANA	Commissioner	External Finance and Technical Co- operation, MINISTRY of FINANCE
Mr. Prosper J. MBENA	Finance Management Officer	- do -
Miss Joyce MAPUNJO	- do -	- do -
Mr. G.M. NHIGULA	Director	Asia and Australia, MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS
Mr. S.A. IDDI	Head	Asian Mainland and Japan Section, MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS
Mr. J.M. BISWARO	Desk Officer of Japan	- do -

MEMBERS OF MEETING

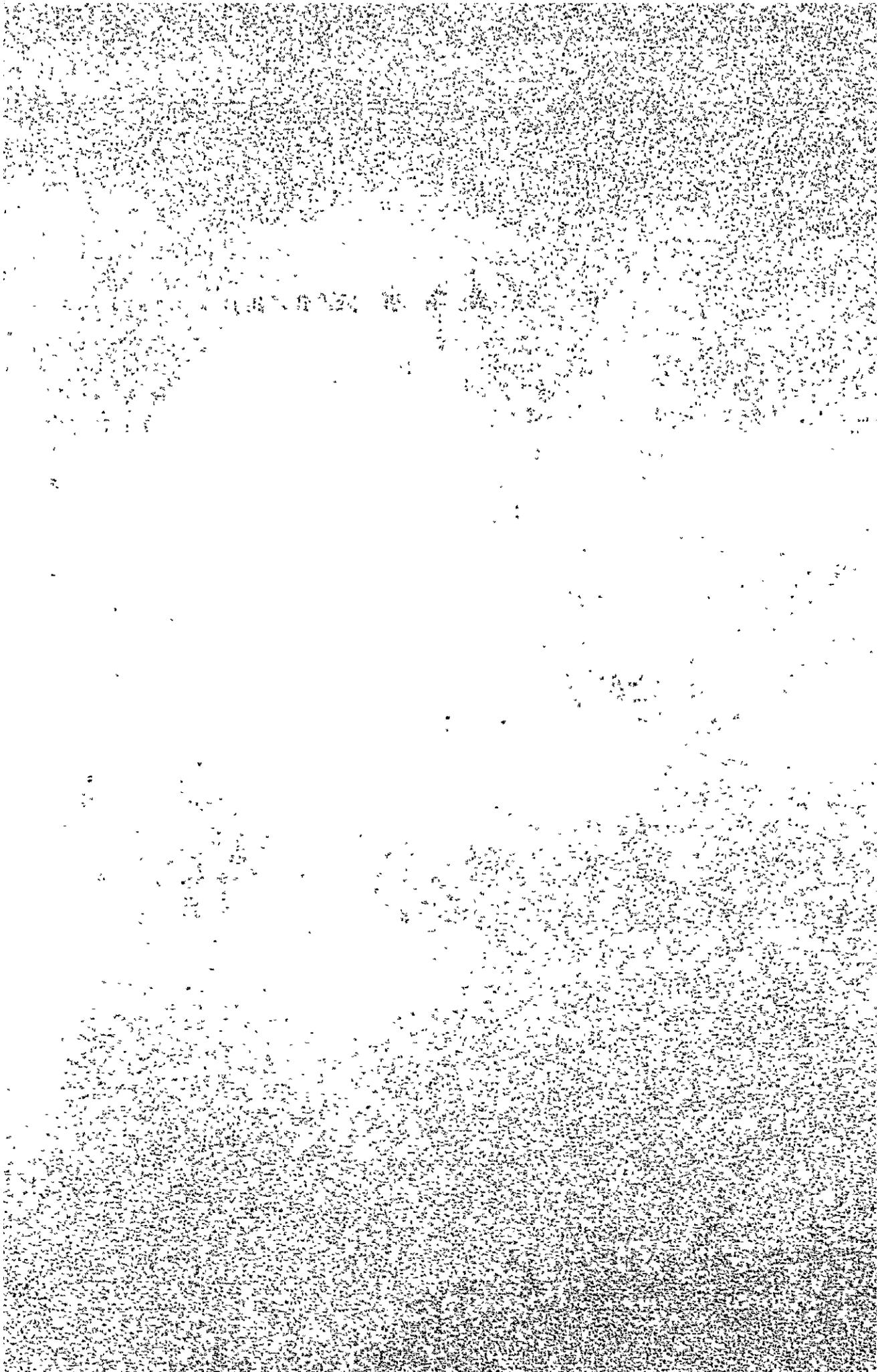
R D D と の 協 議

DATE : 昭和57年7月15日~16日, 19日~21日

PLACE: RDD Office

NAME	TITLE	NAME OF FIRM/ORGANIZATION
Mr. Joseph A.T. MUWOWO	Regional Development Director	Kilimanjaro Regional Development Director's Office (RDD)
Mr. R. MHAGAMA	Regional Planning Officer	Kilimanjaro Regional Development Director's Office (RDD)
Mr. Paul. O. CHIKIRA	Assistant Commissioner	Planning and Control Prime Minister's Office (PMO)
Mr. Johnson FUE	Senior Officer	- do -
Mr. Hadrian KAYOMBO	Officer	- do -

6. 討 議 議 事 録 (R/D)



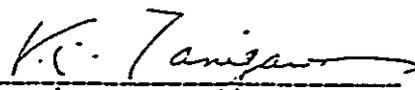
THE RECORD OF DISCUSSIONS ON THE  
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR  
KADC AND KILC PROJECTS

---

Following the visits of the Japanese Technical Advisory Team and the Japanese Evaluation Team organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. A. Kawamata (KADC) and Mr. M. Nakamura (KILC) respectively, which stayed in the United Republic of Tanzania from July 2, 1982 to July 24, 1982, the Resident Representative of JICA Dar es Salaam Office had a series of discussions with the Tanzanian authorities concerned on the evaluation of the achievements obtained from this technical cooperation as well as the possible extension of the period of technical cooperation from September 15, 1982 with respect to KADC and KILC Projects in the United Republic of Tanzania.

As a result of the discussions, both sides agreed to recommend to their respective Governments that the period of the technical cooperation mentioned in the Record of Discussions signed on September 15, 1978 will be extended until March 12, 1986 and that the technical cooperation will be carried out in accordance with the Attached Document of Technical Cooperation for KADC and KILC Projects in order to fully achieve its initial objectives.

Dar es Salaam, August 25, 1982

  
KAZUO TANIGUCHI  
Resident Representative  
JICA Dar es Salaam Office  
Japan

  
E. T. MBWANA  
Commissioner for External  
Finance and Technical Cooperation  
Ministry of Finance  
The United Republic of Tanzania

## THE ATTACHED DOCUMENT

### I. COOPERATION BETWEEN BOTH GOVERNMENTS

1. The Government of Japan and the Government of the United Republic of Tanzania will continue to cooperate with each other in implementing KADC and KIDC Projects (hereinafter referred to as "the Projects") for the purpose of contributing to the promotion of regional development in Kilimanjaro Region through the Agricultural Development Project which aims at the improvement of agricultural infrastructure and the increase in productivity and through the Industrial Development Project which aims at the establishment of the industrial infrastructure and the promotion of industrialization.
2. (1) The Projects will be implemented by the Government of Japan and the Government of Tanzania as outlined in Annex I.  
  
(2) The Projects will be implemented in accordance with the annual work plan to be formulated by the Regional Development Committee (hereinafter referred to as RDC).

### II. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide at its own expense services of the Japanese experts as listed in Annex II through the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of Japan and Tanzania.
2. The Japanese experts referred to in I above and their families will be granted in the United Republic of Tanzania the privileges, exemptions and benefits given to similar experts in Tanzania.

### III. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide at its own expense such machinery, equipment and other materials necessary for the implementation of the Projects as listed in Annex IV, through the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of Japan.

2. The articles referred to in I above will become the property of the Government of the United Republic of Tanzania upon being delivered c.i.f. to the Tanzanian authorities concerned at the ports and/or airports of disembarkation, and will be utilized exclusively for the implementation of the Projects.

#### IV. TRAINING OF TANZANIAN PERSONNEL IN JAPAN

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to receive at its own expense the Tanzanian personnel connected with the Projects for technical training in Japan through the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of Japan.
2. The Government of the United Republic of Tanzania will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Tanzanian personnel from technical training in Japan will be utilized effectively for the implementation of the Projects.

#### V. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE UNITED REPUBLIC OF TANZANIA

1. In accordance with the laws and regulations in force in the United Republic of Tanzania, the Government of the United Republic of Tanzania will take necessary measures to provide at its own expense:
  - (1) Services of the Tanzanian counterpart personnel and administrative personnel as listed in Annex V;
  - (2) Land, buildings and facilities necessary for the activities of the Projects;
  - (3) Supply or replacement of machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Projects other than those provided through JICA under III above;
  - (4) Whenever necessary, transportation facilities and travel allowance for the Japanese experts for the official travel within the United Republic of Tanzania;

- (5) Suitably furnished accommodation for the Japanese experts and their families to the best of its ability.
2. In accordance with the laws and regulations in force in the United Republic of Tanzania, the Government of the United Republic of Tanzania will take necessary measures to meet:
  - (1) Expense necessary for the transportation within the United Republic of Tanzania of the articles referred to in III above as well as for the operation and maintenance thereof;
  - (2) Customs duties, internal taxes and any other charges, imposed in the United Republic of Tanzania on the articles referred to in III above;
  - (3) All running expenses necessary for the implementation of the Projects.

#### VI. ADMINISTRATION OF THE PROJECTS

1. The Regional Development Director (hereinafter referred to "RDD") of Kilimanjaro Region, will bear overall responsibility for the implementation of the Projects under the supervision of the Prime Minister's Office.
2. The Japanese experts will take appropriate care on the technical matters and provide the advisory services on technical and managerial matters for the Projects in close collaboration with the Tanzanian counterpart personnel concerned.
3. The implementation of the Projects will be carried out by the Tanzanian counterpart personnel with assistance from the Japanese experts.
4. (1) A Regional Development Committee shall be empowered to ensure successful and effective implementation of the Projects.  
(2) RDT meetings will be held regularly, and Japanese experts will attend as advisors.

VII. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

The Government of the United Republic of Tanzania undertakes to bear claims, if any arises against the Japanese experts engaged in the Projects resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharges of their official functions in the United Republic of Tanzania except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

VIII. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between the two Governments on any major issues arising from, or in connection with this Attached Document.

IX. TERM OF COOPERATION

This Record of Discussions will be effective from September 15, 1982 and will be terminated after three and a half ( $3\frac{1}{2}$ ) years from the above date, or otherwise terminated or extended by mutual consultation.

## ANNEX I - ACTIVITIES OF KADC AND KJDC

### a. Kilimanjaro Agricultural Development Center Project

#### 1. Technical Advice and Supervision

- Technical advice will be provided to conduct surveys for surface and underground water resources for irrigation development in Kilimanjaro Region.

#### 2. Activities of Trial Farm and Pilot Farm

- To develop most effective irrigation system
- To recommend suitable crop husbandry
- To demonstrate proven research findings
- To produce some seeds of varieties recommended by the Center

#### 3. Extension Services

Extension Services will be provided to farmers in order to ensure that:-

- Findings from research and trials at the Center are effectively transferred to farmers.
- Information is provided to the farmers on the availability of inputs and equipment.

#### 4. Training

- On-the-job training will be carried out by the Japanese experts in consultation with the Tanzanian counterpart personnel.
- Appropriate Tanzanian personnel will be trained in Japan.
- Short courses will be conducted at the Center for Extension workers.
- Short courses will be conducted at the Center for selected farmers from various villages of the Region.

## 5. Planning and Coordination

- Detailed implementation programme will be made up in consultation with the Tanzanian counterpart personnel.
- Coordination among various functional activities and programmes will be made in consultation with the Tanzanian counterpart personnel.

## B. Kilimanjaro Industrial Development Center Project

### 1. Studies and Surveys

- Surveys will be conducted to establish feasible small scale industries in urban and rural areas, to ascertain availability of needed raw materials, supplementary goods and to establish markets for such Industrial Products.
- Feasibility Studies will be conducted to identify potential industries for investment in the Region.

### 2. Technical Advice and Supervisory Works

- Technical advice will be provided to establish common facilities in the Industrial Promotion Stations of Rombo and Same, and the Moshi Exhibition Unit.
- To select and make specifications of machines and equipment to be installed in the Rombo and Same Industrial Promotion Stations and the Pilot Factories attached to them.

### 3. Industrial Promotion Services

To assist in the establishment of small scale industries in the Region.

- Industrial Promotion Services will be provided by mobile units on technological matters, marketing methods, management methods, new investments, etc.

### 4. Training of Manpower

- On-the-job training will be carried out by the Japanese experts in consultation with the Tanzanian counterpart personnel.
- Appropriate Tanzanian counterpart personnel will be trained in Japan.
- Courses for selected field craftsmen and artisans will be conducted at the Center.

5. Planning and Coordination

- Detailed implementation programmes will be made up in consultation with the Tanzanian counterpart personnel.
- Coordination among various functional activities and programmes will be made in consultation with the Tanzanian counterpart personnel.

ANNEX II - JAPANESE EXPERTS

A. Agricultural Team

- (1) Team Leader
- (2) Experts in the field of:
  - Irrigation and Drainage
  - Water Resources
  - Agronomy
  - Agricultural Machinery
  - Extension
  - Research
- (3) Liaison Officer

B. Industrial Team

- (1) Team Leader
- (2) Experts in the field of:
  - Management
  - Machining
  - Foundry
  - Forging
  - Ceramics
  - Electroplating
  - Briquette
- (3) Liaison Officer

- Note:
1. If necessary, short term experts will be dispatched.
  2. Above Annex II is subject to change by mutual consultation between the two Governments.

ANNEX III - PRIVILEGES, EXEMPTIONS AND BENEFITS

1. Exemptions from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with the living allowances remitted from abroad.
2. Exemptions from import and export duties and any other charges in respect of personal and household effects, including one motor vehicle per family, which may be brought into the United Republic of Tanzania from abroad.
3. Free medical services and facilities to the Japanese experts and their families.

ANNEX IV - LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT

A. Kilimanjaro Agricultural Development Center Project

1. Construction machinery and equipment, including pumps and their accessories, and their spare parts
2. Agricultural machinery and implements and their spare parts
3. Machines and tools for repair work
4. Equipment and materials for public utilities
5. Vehicles

B. Kilimanjaro Industrial Development Center Project

1. Mobile units with tools and equipment for industrial extension services
2. Machines and tools for training purposes
3. Machines and tools for repair work
4. Vehicles

Note: Other necessary machines, equipment, tools and materials to be mutually agreed upon the implementation of the Projects.

ANNEX V - LIST OF TANZANIAN PERSONNEL

A. Kilimanjaro Agricultural Development Center Project

1. Project Manager
2. Counterpart Personnel in the fields of:
  - Irrigation and Drainage
  - Water Resources
  - Agronomy
  - Agricultural Machinery
  - Extension
  - Research
3. Other staff:
  - Secretary/Typist
  - Accounts Clerks
  - Drivers
  - Labourers
  - Cooks/Kitchen Attendants

B. Kilimanjaro Industrial Development Center Project

1. Project Manager
2. Counterpart Personnel in the fields of:
  - Management
  - Machining
  - Foundry
  - Forging
  - Ceramics
  - Electroplating
  - Briquette
3. Other Staff:
  - Secretary/Typist
  - Accounts Clerks
  - Drivers
  - Labourers
  - Cooks/Kitchen Attendants

Note: Above Annex V is subject to change by mutual consultation between the two Governments.



## 7. SUMMARY OF DISCUSSIONS

UNIVERSITY OF CALIFORNIA

SUMMARY OF DISCUSSIONS ON THE EXTENSION OF THE  
RECORD OF DISCUSSIONS (R/D) FOR KILIMANJARO  
INDUSTRIAL DEVELOPMENT CENTRE (KIDC)

I. On the Extension of Record of Discussions (R/D)

Though the Tanzanian side proposed four (4) years extension of the cooperation period, Japanese side proposed, taking account of the fact that KADC Survey Team and RDD have agreed to make the extension period as three (3) and half years, three (3) and half years.

The Tanzanian side appreciated the Japanese proposal.

II. On the Text of the Record of Discussions

The Japanese and the Tanzanian sides submitted to the discussion meeting their respective proposals as attached hereto.

After having examined the respective proposals, both sides found that as far as the main part of the attached document (from Paragraph I to Paragraph IX) are concerned, there were only minor differences.

III. On the Activities of KIDC

The Japanese side expressed the view that the activities of KIDC Headquarter should be strengthened primarily during the extended cooperation period and that the activities of the Industrial Promotion Stations at Rombo and Same be possibly waived from the activities of KIDC during the extended cooperation period.

Whereas, the Tanzanian side expressed the view that the previous TIP be fully implemented in the extended R/D.

Moreover, the Tanzanian side explained to the Japanese side that since the promotion of industrialization is vital for the economic development of Kilimanjaro Region, the KIDC activities should be fully extended to rural and urban areas so that the people of these areas can benefit from the activities of KIDC.

The Japanese side understood the view of the Tanzanian side and after having received advice from JICA, Tokyo the Japanese side agreed to maintain the Industrial Promotion Stations at Rombo and Same in the activities of KIDC.

The Tanzanian side expressed the view that in addition to the Rombo and Same Industrial Promotion Stations their proposal in ANNEX I should be fully implemented.

However, it was mutually understood that both Japanese and Tanzanian sides should make their utmost efforts so that the transfer of technology from the Japanese experts to the Tanzanian counterpart personnel be made as smoothly and effectively as possible during the extended cooperation period.

#### IV. On the Tentative Implementation Programme (TIP)

The Japanese side worked out the Tentative Implementation Programme as attached hereto and submitted it to the Tanzanian side.

The Tanzanian side received the Proposed TIP from the Japanese side but reiterated the view that a more comprehensive TIP be drawn up to include the objectives proposed in their ANNEX I.

#### V. Conclusion

It was mutually agreed that on the basis of the discussions as recorded hereby both Japanese and Tanzanian sides will undertake to brief the authorities concerned of the respective governments and that the finalization of the necessary procedures be completed through the proper channels of Japanese and Tanzanian authorities concerned before the termination of the current cooperation period.

Date: July 21st, 1982



Makoto NAKAMURA  
Leader  
Japanese Evaluation Team  
Japan International  
Cooperation Agency



Tentative Implementation Programme (1) Machine Workshop

Functional Activities	Term	1982 Sep.	1983	1984	1985	1986 Mar.	
DEVELOPMENT	1. Trial Production Self Developing Production	Spareparts of Machinery	Ceramic Tools	Agricultural Instrument	Spareparts of Vehicles		
	PROMOTION	1. Production on Order	Request for Order				
TRAINING	2. Technical Consultation Service Including Technical Extension Service						
	1. Training of Manpower (1) On the Job Training for Staff in KIDC (2) Training of Counterparts in Japan (3) Training of Tanzanian Personnel from Outside						

Tentative Implementation Programme (2) Briquet Workshop

Functional Activities	Term	1982 Sep.	1983	1984	1985	1986 Mar.
DEVELOPMENT	1. Quality Control Research					
PROMOTION	1. Briquet Production  2. Briquet Sale					
TRAINING	1. Training of Manpower (1) On the Job Training for Staff in KIDC (2) Training of Counterparts in Japan					

Tentative Implementation Programme (3) Ceramic Workshop

Functional Activities	Term	1982 Sep.	1983	1984	1985	1986 Mar.
DEVELOPMENT	1. Survey of Raw Materials					
	2. Market Research					
PROMOTION	1. Production of Earthen-Ware Roofing Tile, Tile, Clay Pipe, Brick etc.					
	2. Production of Table-Ware Coffee Cup, Tea Pot etc.					
	3. Technical Consultation Service Including Technical Extension Service					
TRAINING	1. Training of Manpower (1) On the Job Training for Staff in KIDC					
	(2) Training of Counterparts in Japan					
	(3) Training of Tanzanian Personnel from Outside					

Tentative Implementation Programme (4) Foundry Workshop

Functional Activities	Term	1982	1983	1984	1985	1986
DEVELOPMENT	1. Survey of Raw Material	Sep.				Mar.
	2. Trial Production Self Development Production					
PROMOTION	1. Production on Order					
	2. Technical Consultation Service Including Technical Extension Service					
TRAINING	1. Training of Manpower					
	(1) On the Job Training for Staff in KIDC  (2) Training of Counterparts in Japan					

Tentative Implementation Programme: (5) Forging Workshop

Functional Activities	Term	1982				1983				1984				1985				1986			
		Sep.																Mar.			
DEVELOPMENT	1. Production of Forging Tools																				
	2. Trial Production Self Developing Production	Agricultural Instruments (Plow, Hoe, Sickle etc.), Bolt & Nut, Cutlery (Kitchen Knife, Scissors etc.), Household Tools (Hammer, Nail etc.)																			
PROMOTION	1. Production on Order	Meet the Order																			
	2. Technical Consultation Service Including Technical Extension Service	Technical Advice to Blacksmith, Extension of Bellows, Supply of Semi-Manufactured Products etc.																			
TRAINING	1. Training of Manpower																				
	(1) On the Job Training for Staff in KIDC																				
	(2) Training of Counterparts in Japan																				
	(3) Training of Tanzanian Personnel from Outside																				

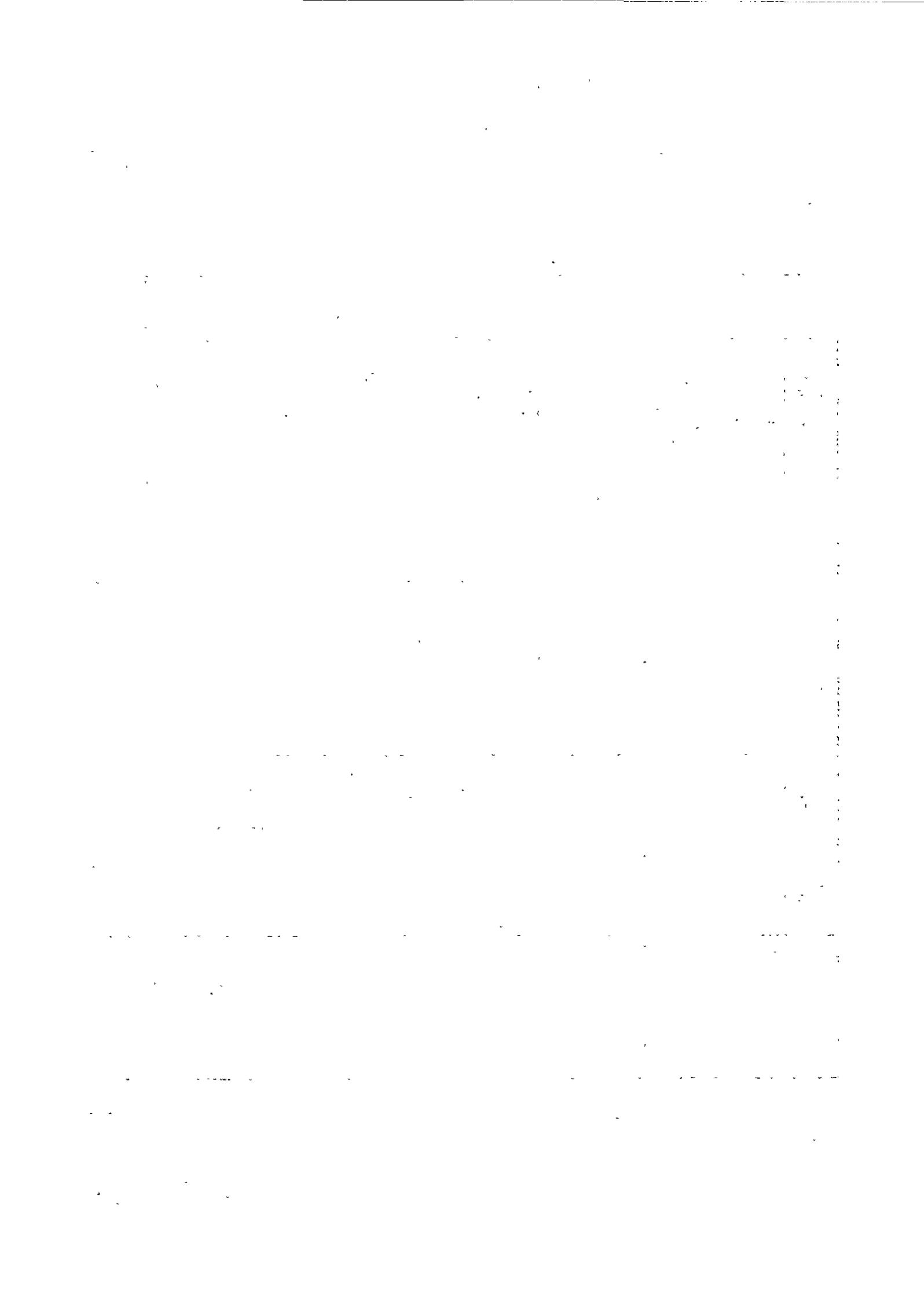


## 8. 附 属 资 料

8-1 技術協力の実績

(産業開発協力事業) プロジェクト名: キリマンジャロ州中小工業開発  
(R/D協力期間: 53, 9, 13 ~ 61, 3, 12)

	1 年度 (昭和52年度)	2 年度 (昭和53年度)	3 年度 (昭和54年度)	4 年度 (昭和55年度)	5 年度 (昭和56年度)	6 年度 (昭和57年度)	7 年度 (昭和58年度)	8 年度 (昭和59年度)	
(分野・氏名・所属先) 調査・氏名・所属先 派遣	実施協議 (53/3) 後藤教基: 団長 (JICA) 佐野美則 (JICA) 土井繁美 (MITI) 藤村健夫 (JICA)	実施協議 (53/8) 後藤教基: 団長 (JICA) 渡辺光章 (JICA) 佐野美則 (JICA)  * R/D締結のための再派遣 <佐野のみ産開専門家経費にて派遣>	計画打合せ (55/2) 内藤隆三: 団長 (JICA 嘱託) 松田賢 (JICA) <専門家経費で派遣>	計画打合せ (56/3) 久留義雄: 団長 (JICA) 内藤隆三 武田道夫 (JICA 嘱託) 北澤きみ子 (無職) <専門家経費で派遣>	計画打合せ (57/3) 堀田一二三: 団長 (名古屋市工業試) 京谷公雄 (JICA 嘱託) 林和明 (JICA)	エンジニアリング (57/7) 中村 信 (JICA) 杉浦 卓 (JICA 嘱託) 高橋広夫 (名工試) 奥山 明 (JICA)			
(分野・氏名・所属先・期間) 専門家派遣	(5) ↔ (7)	(8) ↔ (9) 佐野美則: 業務調整 (JICA) ① ↔ ① 藤村健夫: 企画調整 (JICA) ② ↔ ② 齋藤順一: 窯業 (名古屋工業技術試) ② ↔ ② 佐藤順之助: 企画調整 (JICA) ① ↔ ① 北郷辰夫: 金属加工 (主任研究指導員)			(6) ← (6) ← (6) ← (7) ← (7) ←		(6) 武田道夫: チーフ (無職) (6) 川端謙太郎: 機械 (久保田鉄工) (6) 藤中克典: 窯業 (無職) (7) 島田作次: 鋳造 (石川島鋳造) (7) 井上邦夫: 業務調整 (国際協力サービスセンター) (7) ←		(4) 山本秋雄: 鋳造 (無職)
(分野・氏名・受入期間・期間) 研修員受入			9/27 ~ 55.8/31 Mr. EMMANUEL KATAMBALA (金属加工)	7/24 ~ 56.3/29 Mr. L.D. KIWARA (工業開発計画) 10/24 ~ 56.8/21 Mr. E.J. MFINANGA (金属加工)	8/14 ~ 57.3/27 Mr. ALEX R. KIMARO (鋳造技術) 10/4 ~ 57.7/2 Mr. GASPARD M. MAKILULI (加工) Mr. N.S. MATERU (窯業) 57.1/21 ~ 10/2 Mr. RAPHAEL JUSTIN (鋳造)				
(主要機材及び金額) 機材供与				(繰越) ランドクルーザー (1,716千円)	・コピーマシン ・機械工具類 ・攪拌機 (7,988千円) (繰越) ・クレーンパイプ製造プラント ・ロールラジシャールオイルクーラー ・溶接機, 他 (61,718千円)				



THE RECORD OF DISCUSSIONS BETWEEN THE JAPANESE  
IMPLEMENTATION SURVEY TEAM (NEGOTIATION TEAM)  
AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT  
OF THE UNITED REPUBLIC OF TANZANIA  
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION  
FOR THE IMPLEMENTATION OF KILIMANJARO AGRICULTURAL  
DEVELOPMENT CENTER AND KILIMANJARO INDUSTRIAL  
DEVELOPMENT CENTER PROJECTS

The Japanese Implementation Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as JICA) and headed by Mr. Nichimoto Goto, Director of the Planning Division, the Planning Department, Japan International Cooperation Agency, visited the United Republic of Tanzania from 27th August 1978 to 13th September 1978 for the purpose of working out the details of the technical cooperation program concerning Kilimanjaro Agricultural Development Center (hereinafter referred to as KADC) and Kilimanjaro Industrial Development Center (hereinafter referred to as KIDC) Projects in the United Republic of Tanzania.

During its stay in the United Republic of Tanzania, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Tanzanian authorities concerned in respect of the necessary measures to be taken for the immediate implementation of the above-mentioned Projects.

As a result of the discussions, the Team and the Tanzanian authorities concerned agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

## THE ATTACHED DOCUMENT

### I. COOPERATION BETWEEN BOTH GOVERNMENTS

1. The Government of Japan and the Government of the United Republic of Tanzania will cooperate in <sup>P</sup>implementing KADC and KIDC Projects (hereinafter referred to as "the Projects") for the purpose of contributing to the promotion of the regional development in Kilimanjaro Region through the agricultural development project which aims at the improvement of agricultural infrastructure and the increase in productivity and through the industrial development project which aims at the establishment of the industrial infrastructure and the promotion of industrialization. C  
f/A

2. (1) The Projects which will be implemented by the Government of Japan and the Government of Tanzania will comprise of the completion of the buildings and facilities necessary for the implementation of the Projects as outlined in Annex I I  
C/ta

(2) The Projects will be implemented in accordance with the annual work plan to be formulated by the Regional Management Team (hereinafter referred to as RMT).

### II. DISPATCH OF EXPERTS

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide at its own expense services of the Japanese experts as listed in Annex II through normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of Japan and Tanzania.

2. The Japanese experts referred to in 1 above and their families will be granted in the United Republic of Tanzania the privileges, exemptions and benefits as listed in Annex III and normal privileges, exemptions and benefits given to the similar experts in Tanzania.

### III. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide at its own expense such machinery, equipment and other materials necessary for the implementation of the Projects as listed in Annex IV, through the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of Japan.
2. The articles referred to in 1 above will become the property of the Government of the United Republic of Tanzania upon being delivered c.i.f. to the Tanzanian authorities concerned at the ports and/or airports of disembarkation, and will be utilized exclusively for the implementation of the Projects.

### IV. TRAINING OF TANZANIAN PERSONNEL IN JAPAN

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to receive at its own expense the Tanzanian personnel connected with the Projects for technical training in Japan through the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of Japan.

2. The Government of the United Republic of Tanzania will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Tanzanian personnel from technical training in Japan will be utilized effectively for the implementation of the Projects.

V. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE UNITED REPUBLIC OF TANZANIA

1. In accordance with the laws and regulations in force in the United Republic of Tanzania, the Government of the <sup>United</sup> Republic of Tanzania will take necessary measures to provide at its own expense:

- (1) Services of the Tanzanian counterpart personnel and administrative personnel as listed in Annex V;
- (2) Land, temporary buildings and facilities necessary for the activities at the beginning of the Projects.
- (3) Supply or replacement of machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Projects other than those provided through JICA under III above;
- (4) Whenever necessary, transportation facilities and travel allowance for the Japanese experts for the official travel within the United Republic of Tanzania;
- (5) Suitably furnished accommodation for the Japanese experts and their families to the best of its capacities.

2. In accordance with the laws and regulations in force in the United Republic of Tanzania, the Government of the United Republic of Tanzania will take necessary measures to meet;

- (1) Expenses necessary for the transportation within the United Republic of Tanzania of the articles referred to in III above as well as for the installation, operation and maintenance thereof;
- (2) Customs duties, internal taxes and any other charges, imposed in the United Republic of Tanzania on the articles referred to in III above;
- (3) All running expenses necessary for the implementation of the Projects.

#### VI. ADMINISTRATION OF THE PROJECTS

1. The Regional Development Director (hereinafter referred to as RDD) of Kilimanjaro Region, will bear overall responsibility for the implementation of the Projects under the supervision of Prime Minister's Office.
2. The Japanese experts will take the appropriate care on the technical matters and provide the advisory services on technical and managerial matters for the Projects in close collaboration with the Tanzanian counterpart personnel concerned.
3. The activities for the implementation of the Projects will be carried out by the Tanzanian counterpart personnel with an assistance of the Japanese Experts.

4. (1) A Regional Management Team shall be empowered to ensure successful and effective implementation of the Projects.

(2) The meeting of RMT, under the chairmanship of BDD, will be held regularly.

(3) Japanese experts will attend the meeting of RMT as advisors.

#### VII. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

The Government of the United Republic of Tanzania undertakes to bear claims, if any arises against the Japanese experts engaged in the Projects resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in the United Republic of Tanzania except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts

#### VIII. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between the two Governments on any major issues arising from, or in connection with this Attached Document.

#### IX. TERM OF COOPERATION

This Record of Discussions will be effective from the date of its signing and will be terminated after four (4) years from this date, or otherwise terminated or extended by mutual consultation

Dar es Salaam, September 13, 1978

FOR THE JAPANESE DELEGATION

FOR THE TANZANIAN DELEGATION

Michimoto Goto

Richard E. Mariki

Director of the Planning Division  
Planning Department

Director of External Finance,  
Ministry of Finance and Planning

Japan International Cooperation  
Agency





## ANNEX I ACTIVITIES FOR THE PREPARATORY STAGE

During the preparatory Stage, the Projects will consist of the following functional activities:

### A. Kilimanjaro Agricultural Development Centre Project

#### 1. Activities for the Preparatory Stage

##### (1) Technical Advice and Supervisory Works

Technical advice and supervisory works will be provided to carry out the following activities;

- To conduct planning and survey to improve agricultural infrastructure in Lower Moshi Area (about 3,000 ha) which includes pumping station, irrigation and drainage canal and farm road;

- To conduct surveys for water resources development in Mt. Kilimanjaro area, Lower Hai area, Lower Rombo area, North Pare area, and West Pare area.

- To construct buildings and utilities of the KADC;

- To establish facilities of the Agricultural Mechanical Center.

##### (2) Establishment of Trial Farm

A trial farm (10 ha) will be constructed in Chekareni and Itakuja villages. Following activities will be carried out;

- To conduct studies and designing for a trial farm;
- To construct the trial farm;
- To cultivate rice and vegetables in the trial farm;
- To test the cultivation techniques for rice and vegetables to apply to other areas in Lower Moshi.

(3) Extension Services

Extension services will be conducted to farmers by mobile units in order to improve the techniques of;

- Cultivation for rice and vegetables;
- Agricultural machinery with spare parts provided in Section III above for better use and repair.

(4) Training of Manpower

- On-the-job training will be carried out by the Japanese experts in consultation with the Tanzanian counterpart personnel.
- Appropriate Tanzanian counterpart personnel will be trained in Japan.

(5) Planning and Coordination

- Detailed implementation programme will be made up in consultation with the Tanzanian counterpart personnel.
- Coordination among various functional activities and programmes will be made in consultation with Tanzanian counterpart personnel.

B. Kilimanjaro Industrial Development Centre Project

1. Activities for the Preparatory Stage

(1) Studies and Surveys

- Surveys will be conducted to establish feasible workshops (foundry, forging, mechanical engineering and testing facilities) and pilot factories (ceramic and briquet) on raw materials, supplementary goods, order-made products to be produced.
- Feasibility studies will be conducted to identify the potential industries for investment.

(2) Technical Advice and Supervisory Works

Technical advice and supervisory works will be provided to carry out the following activities;

- To construct buildings and utilities of the KIDC and its annexes;
- To establish common facilities and pilot factories in the Moshi Industrial Estate, and other facilities in the extensional service stations (Rombo and Pare Industrial Stations) and unit (Moshi Exhibition Unit) of the KIDC;
- To select and make specifications of machines and equipment to be installed in the factories in the Moshi Industrial Estate.

(3) Industrial Promotion Services

- Industrial Promotion services will be provided by mobile units on technological matters, marketing methods, management methods, new investments, etc;

(4) Training of Manpower

- On-the-job training will be carried out by the Japanese experts in consultation with the Tanzanian counterpart personnel.
- Appropriate Tanzanian counterpart personnel will be trained in Japan.

(5) Planning and Coordination

- Organization of the KIDC will be set up in accordance with the normal Government machinery in this Region.
- Detailed implementation programmes will be made up in consultation with the Tanzanian counterpart personnel.
- Coordination among various functional activities and programmes will be made in consultation with the Tanzanian counterpart personnel.

ANNEX II JAPANESE EXPERTS

1. Project Manager
- (A.) Agricultural Team
  2. Team Leader
  3. Experts in the fields of;
    - Irrigation and drainage
    - Land Consolidation
    - Water Resources
    - Agronomy
    - Agricultural Machinery
    - Extension
- (B.) Industrial Team
  4. Team Leader
  5. Experts in the fields of;
    - Management
    - Mechanical Engineering
    - Electroplating
    - Foundry
    - Forging
    - Earthenware
    - Briquet

Note: 1. Agricultural or Industrial Team Leader may assume the post of Project Manager concurrently.

2. If necessary, short term experts will be dispatched.

3. Above Annex II is subject to change by mutual consultation between the two Governments.

### ANNEX III PRIVILEGES, EXEMPTIONS, AND BENEFITS

1. Exemptions from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with the living allowances remitted from abroad.
2. Exemptions from import and export duties and any other charge in respect of personal and household effects, including one motor vehicle per family, which may be brought into the United Republic of Tanzania from abroad.
3. Free medical services and facilities to the Japanese experts and their families.

### ANNEX IV LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT

#### A. Kilimanjaro Agricultural Development Centre Project

1. Construction machinery and equipment, including pumps and their accessories, and their spare parts
2. Agricultural machinery and implements and their spare parts
3. Machines and tools for repair work
4. Equipment and materials for public utilities
5. Vehicles

B. Kilimanjaro Industrial Development Centre Project

1. Mobile units with tools and equipment for industrial extension services
2. Machines and tools for training purposes
3. Machines and tools for repair work
4. Vehicles

Note: Other necessary machines, equipment, tools and materials to be mutually agreed upon the implementation of the Project.

ANNEX V LIST OF TANZANIAN PERSONNEL

A. Kilimanjaro Agricultural Development Centre Project

1. Project Director

2. Engineer

3. Staff

4. Worker

5. Driver

B. Kilimanjaro Industrial Development Centre Project

1. Project Director

2. Department Manager

3. Engineer

4. Staff (Qualified and Non-qualified)

5. Worker

6. Secretary

7. Driver

Note:

Above Annex V is subject to change by mutual consultation between the two Governments.

TENTATIVE IMPLEMENTATION PROGRAM  
FOR THE  
KILIMANJARO AGRICULTURAL DEVELOPMENT CENTER  
AND  
KILIMANJARO INDUSTRIAL DEVELOPMENT CENTER

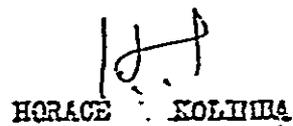
Within the scope of the Record of Discussions signed on September 13, 1978, the representatives of Japan International Cooperation Agency and Kilimanjaro Regional Development Director's Office have jointly formulated the Tentative Implementation Program for the implementation of Kilimanjaro Agricultural Development Center and Kilimanjaro Industrial Development Center Projects.

This Tentative Implementation Program is subject to change in accordance with the progress of implementation of the Projects.

November 25, 1978

  
KAZUhide HISHIKAWA

Representative  
Japan International  
Cooperation Agency  
in Tanzania

  
HORACE KOLINIRA

Principal Secretary  
Prime Minister's Office

## I. Kilimanjaro Agricultural Development Center Project

### 1. Objectives

Kilimanjaro Agricultural Development Center Project (hereinafter referred to as KADC) aims at contributing to the promotion of agricultural development in Kilimanjaro region through the improvement of agricultural infra-structure, cultivation techniques and mechanized agriculture and their extension.

### 2. Functions and Facilities

KADC has the following functions and facilities to achieve its objectives:

- (1) To plan and supervise construction of agricultural infra-structure such as irrigation canals and farm roads

Facilities: Office Rooms with Design Equipment

- (2) To improve cultivation techniques for agricultural development in Lower Moshi Area

Facilities: Trial Farm (10ha)

Experimental Facilities

- (3) To diffuse agricultural techniques by extension services

Facilities: Agricultural Mechanical Service Center

Mobile Unit

Garage

- (4) To train manpower

Facilities: KADC

- (5) To plan and coordinate the activities of KADC

Facilities: Office Room

Meeting Room

Car Park

### 3. Programs

#### (1) Program for the Activities of KADC

Chart 1 shows the tentative program for the activities of KADC by function for four years stipulated in the Record of Discussions.

#### (2) Program for the Dispatch of Japanese Experts

Chart 2 shows the tentative program for the Japanese Experts to be dispatched to KADC.

#### (3) Program for the Training of Tanzanian Personnel

Chart 3 shows the tentative program for the training of Tanzanian personnel in Japan.

#### (4) Special Support by the Japanese Side

Japan International Cooperation Agency provides the following special support to the KADC by dispatching experts teams wherever necessary;

Technical Support Team

Evaluation Team

### 4. Organization

#### (1) Staffing

Chart 4 shows the organization and staffing plan of the KADC during four years stipulated in the Record of Discussions.

#### (2) Job Description of the Staff

##### A. Japanese Experts

##### a. Team Leader

- (i) To advise and assist the Tanzanian Project Director for programming, operation and administration of the Project.
- (ii) To coordinate the activities of Japanese Experts attached to the Project as the head of the Japanese team.
- (iii) To represent Japanese Experts in KADC and KIDC as necessity arises.

b. Experts

- (i) To advise and assist Tanzanian counterparts in their respective fields.
- (ii) To provide farmers with technical guidance in their respective fields.

c. Liaison Officer

- (i) To support the Japanese Team Leader and Experts for programming and administration of the Project.
- (ii) To conduct accounts work and others in accordance with the regulations in force in Japan and to take charge of contract business concerning construction of Trial Farm.
- (iii) To prepare the progress reports on the achievement of targets of the Project which are to be submitted to both Tanzanian and Japanese authorities concerned.

B. Tanzanian Counterparts

a. Project Director

- (i) To manage and coordinate all the operational activities for the implementation of the Project.
- (ii) To manage all the Tanzanian personnel engaged in the Project.

b. Technical Staff

- (i) To prepare and implement the detailed action programs in their respective fields.
- (ii) To submit progress report to the Project Director in their respective fields.

5. The Government of Japan will consider the construction of buildings and equipment of KADC as will be agreed between the two Governments.

6. The Government of Tanzania will take necessary measures to enable the Government of Japan to expedite the construction of buildings of KADC as follows;

- (1) To secure the land necessary for the construction of buildings of KADC and to readjust it:
- (2) To prepare for facilities such as electric supply, water supply, drainage and other incidental facilities outside the site if necessary.

#### 7. Temporary Facilities

For the Preparatory Stage, the following facilities are temporarily secured by the Tanzanian side;

Office room , Meeting room , Garage; Others

#### 8. Machinery and Equipment

Following machinery and equipment will be provided by the Japanese side;

Furniture

Equipment for documentation

Audio-visual aids

Vehicle

Refrigerator

Machinery and equipment with attachment for soil preparation

Machinery and equipment with attachment for cultivation and processing

Experimental equipment

Agricultural tool

Construction machinery and equipment for trial farm

Machine and tool for repair work

Equipment for survey

Boring machine with attachment for well

Equipment for water supply on trial farm

Fertilizer and pesticide

Others

Chart 1. Program for the Activities of KADC

Activities	Contents	Section in charge	Schedule
1 Establishment of Trial Farm	<p>A. Design of Trial Farm</p> <p>B. Construction of Trial Farm</p> <p>C. Test for applicability of the improved farming techniques</p> <p>D. Field practice for training</p>	<p>A. Survey and Planning Sec.</p> <p>A. Improvement of Farming Technique Sec.</p> <p>A. Training and Extension Sec.</p> <p>B. Construction Sec.</p> <p>C. Improvement of Farming Technique Sec.</p> <p>D. Training and Extension Sec.</p>	<p>A. Early in 1979</p> <p>B. Late in 1979</p> <p>C. 1980 ~</p> <p>D. 1980 ~</p>
2 Training in KADC Trainees will be selected in Lower Noshi Area, but those in other areas in Kilimanjaro region also attend the training by permission of U.D.N.	<p>In KADC, following training courses will be conducted during four years stipulated in the Record of Discussions.</p> <p>A. Cultivation Course Lecture : At Site Office of KADC Practice : At Trial Farm</p> <p>B. Agricultural Machinery Course Lecture : At Site Office of KADC Practice : Repair work at Agricultural Mechanical Center Better use work at Trial Farm</p> <p>C. Agricultural Extension Course Lecture : At Site Office of KADC Practice : At Trial Farm and Farmland in this area</p>	<p>A. Training and Extension Sec.</p> <p>A. Improvement of Farming Technique Sec.</p> <p>B. Training and Extension Sec.</p> <p>C. Training and Extension Sec.</p>	<p>A. Immediately after completion of KADC facilities</p> <p>B. -do-</p> <p>C. -do-</p>
3 Technical Advice and Supervisory works	<p>A. A series of basic studies for following matters :</p> <p>a. Improvement works agricultural infrastructure in Lower Noshi Area ( about 3000 ha )</p> <p>b. Water resources development in Kilimanjaro region</p> <p>B. Construction works of agricultural infrastructure in Lower Noshi Area</p>	<p>a. Survey and Planning Sec.</p> <p>b. -do-</p> <p>D. Construction Sec.</p>	<p>a. 1979 ~</p> <p>b. -do-</p>

Foot Note : 1 This program is subject to conditions that necessary budget will be acquired for the implementation of the Project.

2 This Scope of Technical Cooperation is subject to change, if necessity arises in the future, within the scope of the provisions given in the " Record of Discussions" .



Chart 3. Program for the Training of Tanzanian Personnel

( Unit : Person )

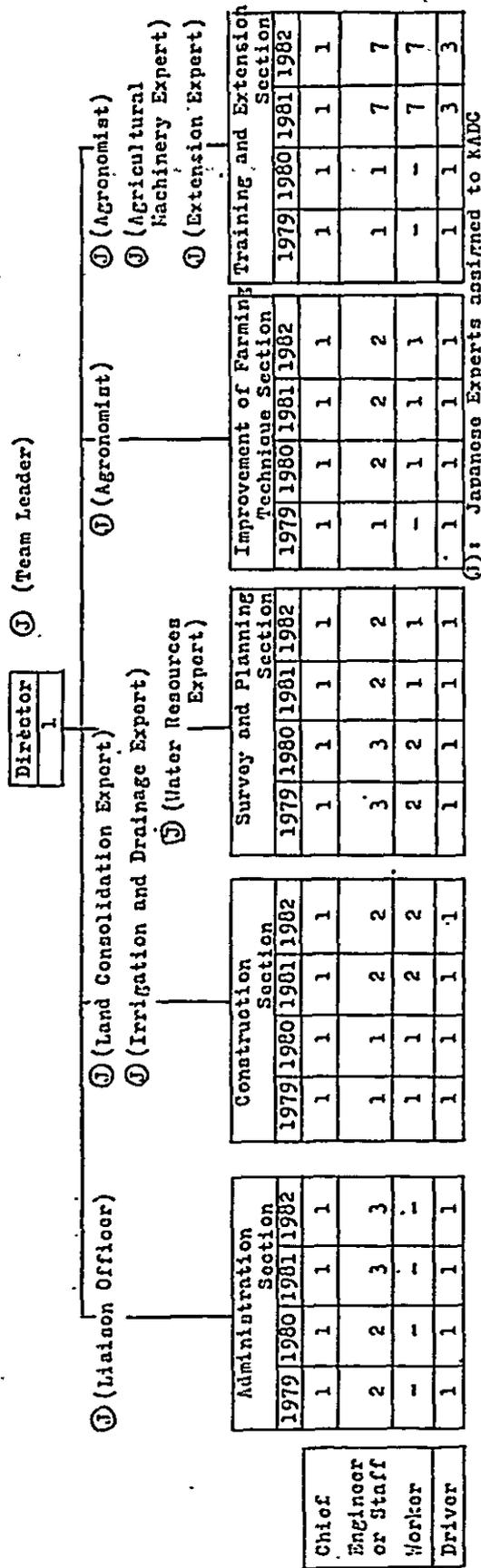
Fiscal Year	1978	1979	1980	1981	1982
Field					
1 Study Tour ( about 3 weeks )		2 ( 2 )	( 2 )		2 ( 0 )
2 Training					
(1) Irrigation and Drainage		1 ( 3 )	1 ( 1 )	1 ( 1 )	
(2) Land Consolidation		( 2 )	1 ( 1 )		1 ( 1 )
(3) Water Resources		( 2 )	1 ( 1 )	1 ( 1 )	
(4) Agronomy		1 ( 1 )		1 ( 1 )	1 ( 1 )
(5) Agricultural Machinery		( 2 )	1 ( 1 )	1 ( 1 )	1 ( 1 )
(6) Extension				1 ( 1 )	1 ( 1 )
Total		4 ( 12 )	4 ( 6 )	5 ( 5 )	6 ( 4 )

( ) is requested by Tanzanian side.

Foot Note : 1. This program is subject to conditions that necessary budget will be acquired for the implementation of the Project.

2. This scope Technical Cooperation is subject to change, if necessity arises in the future, within the scope of the provisions given in the " Record of Discussions ".

Chart 4. Organization and Staffing Plan of KADC



Tanzanian Annual Staffing Plan

	1979	1980	1981	1982
Director	1	1	1	1
Chief Engineer or Staff	5	5	5	5
Worker	8	9	16	16
Driver	3	4	11	11
Total	22	24	40	40

Foot Note: 1 This program is subject to conditions that necessary budget will be acquired for the implementation of the Project.

2 This Scope of Technical Cooperation is subject to change, if necessity arises in the future, within the scope of the provisions given in the "Record of Discussions".

3 Number of part time labourers and watchmen is excluded from the figures.

4 Agricultural Mechanical Service Center is one of the facilities of Training and Extension Section.

## II. Kilimanjaro Industrial Development Center Project

### 1. Objectives

This Project aims at establishing Kilimanjaro Industrial Development Center (hereinafter referred to as KIDC) as a regional organization, which will develop small scale industries in Kilimanjaro region by providing technical assistance, extension services and manpower training as well as conducting programming and coordination of the activities on the basis of research and development to be undertaken by KIDC.

### 2. Functions and Facilities

KIDC has the following functions and facilities to achieve its objectives:

#### (1) Functions

##### a. Development of Appropriate Technologies in;

- \* Repair and Maintenance
- \* New Production Technology
- \* Inspection and Testing
- \* Product Development
- \* Quality Control

##### b. Promotion of Appropriate Technologies in;

- \* Establishment of New Industries
- \* Extension Service
- \* Consultancy and Information Service
- \* Marketing Assistance

c. Training of Manpower;

- \* Staff Training (in Japan and Tanzania)
- \* Participants Training (Group training in Tanzania)
- \* Workers Training in New Industries (On -the- job training in Tanzania)

d. Programming and Coordination;

- \* Feasibility Studies
- \* Investment Planning
- \* Preparation of Detailed Programs of Activities
- \* Coordination of Activities

(2) Facilities

a. Administration Building of KIDC

- \* Office Room
- \* Working Room
- \* Meeting Room
- \* Car Park

b. Accommodation

- \* Dormitory for Trainees
- \* Other Necessary Facilities

c. Workshops

- \* Foundry Workshop
- \* Forging Workshop
- \* Mechanical Engineering Workshop
- \* Testing and Inspection Facilities

d. Pilot Factories

\* Ceramic Factory

\* Briquet Factory

e. Other Instrumental Facilities

\* Rombo Industrial Promotion Station

\* Pare Industrial Promotion Station

\* Noshi Industrial Exhibition Unit

3. Programs

(1) Program for the Activities of KIDC

Chart 5 shows the tentative program for the activities of KIDC by function for four years.

(2) Program for the Assignment of Japanese Experts

Chart 6 shows the tentative program for the Japanese Experts to be assigned at KIDC.

(3) Program for the Training of Manpower

Chart 7 shows the tentative program for the training of Tanzanian personnel.

a. Staff training is conducted in Japan and Tanzania for those who are expected to become chiefs and/or instructors of KIDC.

b. Participants training is conducted for would-be skilled workers in specific industries.

c. Workers training is conducted for the factory workers in new industries.

(4) Special Support by the Japanese Side

Japan International Cooperation Agency provides the following special support to KIDC by dispatching experts teams wherever necessary;

Installation Experts Team

Technical Support Team

Evaluation Team

#### 4. Organization

##### (1) Staffing

Chart 8 shows the organization and staffing plan of the KIDC during the Preparatory Stage.

##### (2) Job Description of the Staff

###### A. Japanese Experts

###### a. Team Leader

- (i) To advise and assist the Tanzanian Project Director for programming, operation and administration of the Project.
- (ii) To coordinate the activities of Japanese Experts attached to the Project as the head of the Japanese team.
- (iii) To represent Japanese Experts in KADC and KIDC as necessity arises.

###### b. Experts

- (i) To advise and assist Tanzanian counterparts in their respective fields.
- (ii) To provide existing industries with technical guidance in their respective fields.

###### c. Liaison Officer

- (i) To support the Japanese Team Leader and Experts for programming and administration of the Project.

- (ii) To conduct accounts work and others in accordance with the regulations in force in Japan and to take charge of contract business.
- (iii) To prepare the progress reports on the achievement of targets of the Project which are to be submitted to both Tanzanian and Japanese authorities concerned.

B. Tanzanian Counterparts

a. Project Director

- (i) To manage and coordinate all the operational activities for the implementation of the Project.
- (ii) To manage all the Tanzanian personnel engaged in the Project.

b. Technical Staff

- (i) To prepare and implement the detailed action programs in their respective fields.
- (ii) To submit progress report to the Project Director in their respective fields.

5. The Government of Japan will consider the construction of buildings and equipment of KIDC as will be agreed between the two Governments.

6. The Government of Tanzania will take necessary measures to enable the Government of Japan to expedite the construction of buildings of KIDC as follows;

- (1) To secure the land necessary for the construction of buildings of KIDC and to readjust it;
- (2) To prepare for facilities such as electric supply, water supply, and other incidental facilities outside the site if necessary.

## 7. Temporary Facilities

For the Preparatory Stage, the following facilities are temporarily secured by the Tanzanian side;

Office room, Meeting room, Workshop, Garage and Others.

## 8. Machinery and Equipment

Following machinery and equipment will be provided by the Japanese side;

- \* Cupola
- \* Shot blast
- \* Moulding machine
- \* Air hammer
- \* Oil furnace
- \* Cutting machine
- \* Engine lathe
- \* Milling machine
- \* Planer
- \* Equipment for material testing
- \* Crusher
- \* Kiln and furnace
- \* Dryer
- \* Carbonization furnace
- \* Drilling machine
- \* Tool
- \* Machinery and equipment of new industries for leasing purpose;
  - Drawing pin
  - Chisels and carpentry tool
  - Sheet metal fabrication
  - Hand sprayer

Sensitized paper

Oil extraction

Scrap metal sorting and treatment

U-type cement block

Oil revitalization

Wheel barrow

\* Equipment for documentation

\* Audio-visual aids

\* Furniture

\* Refrigerator

\* Mobile unit

\* Vehicle

\* Others

Chart 5. Program for the Activities of KIDC

Functions	Functional Activities	1979	1980	Immediately after the Completion of KIDC Facilities
(1) Development of Appropriate Technology	Repair and Maintenance New Production Technology Inspection and Testing Quality Control Product Development	* Research on the needs of sub-materials, availability of raw materials, energy and tools	* Research continued * Installation and test-run of machinery and equipment	* Production continued * Testing and analysis continued * Trial production continued * Improvement of design of products
(2) Promotion of Appropriate Technology	Establishment of new Industries Extension Service Consultancy and Information Service Marketing Assistance	* Establishment of new Industries. * Extension service by mobile unit * Market research * Consultancy on technological problems	* Establishment of new Industries * Extension service continued * Consultancy continued	* Establishment of new Industries * Extension service continued * Consultancy and Information service continued * Marketing promotion continued
(3) Training of Manpower	Staff Training Participants Training Workers Training New Industries	* Staff training in Japan	* Staff training in Japan and Tanzania * Workers training for four months	* Staff training in Tanzania * Workers training * Participants training in 6 Beginners courses
(4) Programming and Coordination	Feasibility Studies Investment Planning Programming of Activities Coordination of Activities	* Studies on new industries * Action program making for the Preparatory Stage * Organizational set-up	* Studies and planning continued * Programming for Phase * Organizational set-up * Coordination	* Studies and planning continued * Programming continued * Coordination continued

Foot Note: 1. This program is subject to conditions that necessary budget will be acquired for the implementation of the project.  
2. This Scope of Technical Cooperation is subject to change, if necessary arises in the future, within the scope of the provisions given in the "Record of Discussions."

Chart 6. Program for the Assignment of Japanese Experts to KIDC

Items	Fiscal Year	1978	1979	1980	1981	1982	
(Construction of Buildings & Facilities)		Basic Design	E/N Detail Design	Construction			
	Japanese	Team Leader		1-1	1-1		
		Mechanical Engineer		1-1	1-1		
		Machining Expert					
		Foundry Expert		1-1	1-1		
		Forging Expert in Forming		1-1	1-1		
		Heat Treatment Expert					
		Management Expert		1-1			
		Ceramic Expert		1-1			
		Briquet Expert		1-1			
Experts		Wood Pattern Expert			1-1	1-1	1-1
	Short Term Experts			1-1	1-1	1-1	
	Installation Experts			1-1	1-1	1-1	
	New Industries			1-1	1-1	1-1	
Liaison Officer				1-1	1-1	1-1	
				1-1	1-1	1-1	

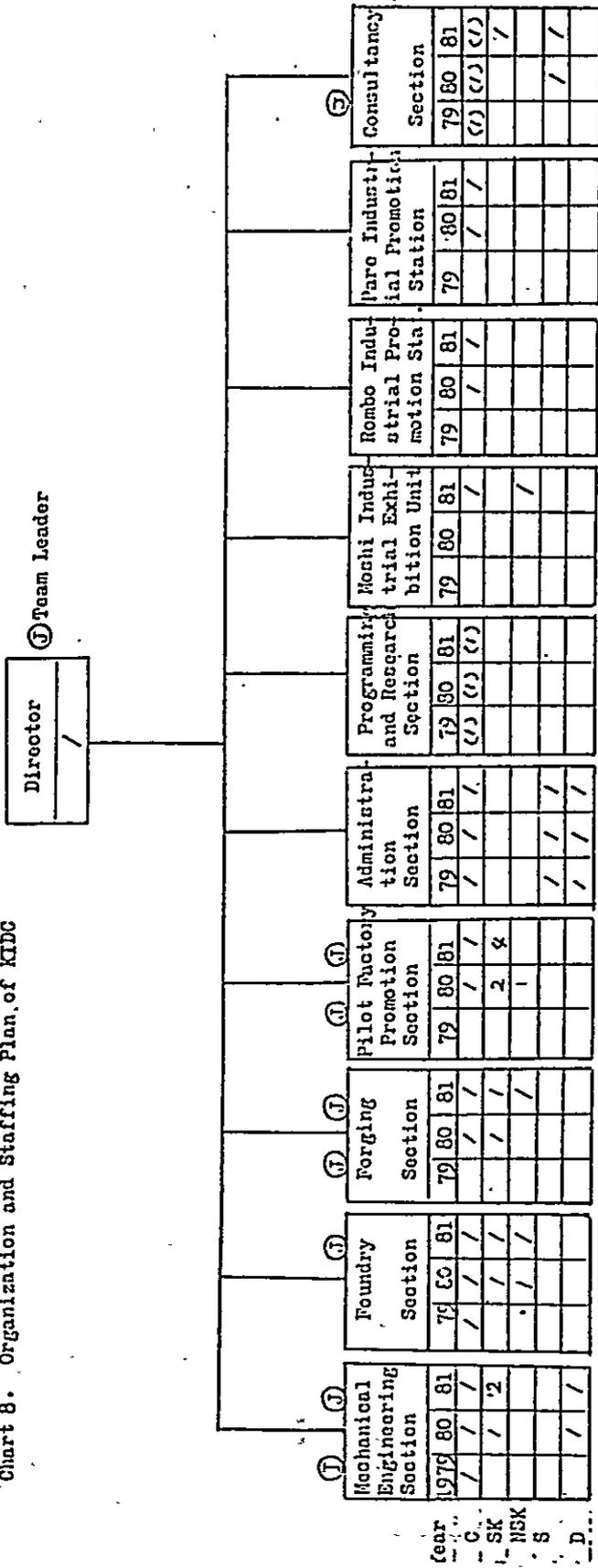
Foot Note: 1. This Program is subject to conditions that necessary budget will be acquired for the implementation of the project.  
 2. This Scope of Technical Cooperation is subject to change, if necessity arises in the future, within the scope of the provisions given in the "Record of Discussions."  
 3. Tanzanian side suggested to have one Liaison Officer for KADC and KIDC.

Chart 7. Program for the Training of Tanzanian Personnel

Trainings	Fields of Training	1979	1980	1981	1982
Staff	A: Training in Japan	A-(1)		A-(1)	A-(1) → B-(1)
	B: On-the-job training in Tanzania	A-(1)	→ B-(1)	→ B-(1)	→ B-(1)
Training	Small Enterprise Development				
	Foundry	A-(1)	→ B-(1)	→ B-(1)	→ B-(1)
	Metal Working in General	A-(1)	→ B-(1)	→ B-(1)	→ B-(1)
	Forging				
	Mechanical Engineering	A-(1)	→ B-(1)	→ B-(1)	→ B-(1)
	Ceramic Engineering				
	Briquet Engineering				
	Management	A-(1)			
	Foundry				
	Forging				
Participants	Beginners	Mechanical Engineering			
		Ceramics			
		Briquet			
		Marketing & Management			
Training	Course				
Workers Training in New Industries	1st Group				
	2nd Group				
	3rd Group				

Foot Note: 1. This Program is subject to conditions that necessary budget will be acquired for the implementation of the project  
 2. This Scope of Technical Cooperation is subject to change, if necessarily arises in the future, within the scope of the provisions given in the "Record of Discussions."

Chart B. Organization and Staffing Plan of KIDC



Tanzanian Annual Staffing Plan

Ab.	Staff	1979	1980	1981	1982
C	Director	/	/	/	/
SK	Chief	3	7	8	8
NSK	Skilled Worker		5	9	9
S	Non-skilled H		/	3	3
D	Secretary	/	2	2	2
	Driver	/	2	2	2
	Total	6	18	25	25

(1) Japanese Experts assigned to KIDC

Foot Note: 1. This Program is subject to conditions that necessary budget will be acquired for the implementation of the project.

2. This Scope of Technical Cooperation is subject to change, if necessity arises in the future, within the scope of the provisions given in the "Record of Discussions."

RE: Number of part-time labourers and watchmen is excluded from the figures.

JICA

