

No. 11

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チーム報告書

昭和60年12月

国際協力事業団

鉄開技
JR
85-232

RY

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チーム報告書

JICA LIBRARY

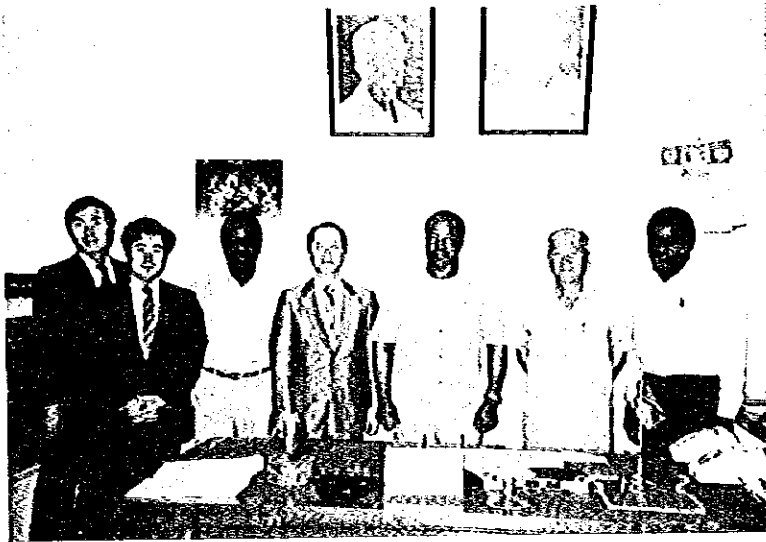


1063553[0]

昭和60年12月

国際協力事業団

国際協力事業団	
受入 月日 '86. 5. 30	416
登録No. 12728	60
	MIT



エパチーム, キリマンジャロ州政府関係者, 武田リーダー



サメ窯業部

目 次

はしがき	1
I プロジェクトの概要	3
II プロジェクトの経緯	4
III エバチームの派遣	5
1. 経緯と目的	5
2. 団員構成	5
3. 調査日程	5
4. 面会者リスト	6
IV プロジェクトの実績	9
1. 日本側協力実績	9
2. 活動内容	11
(1) 経 緯	11
(2) 機 械 部	11
(3) ブリケット部	12
(4) 窯 業 部	12
(イ) モン窯業部	12
(ロ) サメ窯業部	13
(5) 鑄 造 部	14
(6) 鍛 造 部	15
(7) そ の 他	16
(イ) 組 織 図	17
(ロ) 主要スタッフと役割り	19
V エバリユエーション	21
(1) エバチームの対処方針	21
(2) 「タ」側との協議経過	21
VI 今後の課題	23

別添資料

1. Joint Evaluation Report
2. フォローアップ協力に関するミニッツ
3. 延長R/D

は し が き

キリマンジャロ地域総合開発計画の一環として、1978年9月KADC及びKIDC両プロジェクトに関するR/Dの署名により4年間の協力期間をもって開始した本プロジェクトは、1982年8月のエバリュエーションの結果に基づく3年半の延長後、1986年3月にはR/D期限が到来する。

今般当事業団は、1985年6月に派遣された巡回指導チームの調査結果を踏まえ、これまでの協力実績を評価するとともに、「タ」側とプロジェクト終結に係る必要な協議を行うことを目的として、1985年11月21日より12月5日まで4名から成るエバリュエーション調査団を派遣した。同調査団は、キリマンジャロ州地域開発庁と討議を重ね、その結果をJoint Evaluation Reportとしてとりまとめた。さらに、討議の結果2年間のフォローアップ協力の必要性を認め、この実施に関しミニッツを作成・署名した。

本報告書は、上述した本件調査の経過等を取りまとめたものである。

ここに、今般の調査に対して御協力いただいた派遣中の専門家各位に厚く御礼申し上げるとともに、外務省および通商産業省の関係者各位に深甚なる謝意を表するものである。

1985年12月

国際協力事業団
鉱工業開発協力部
部長 北村 俊男

I プロジェクトの概要

〔プロジェクト名〕 キリマンジャロ州中小工業開発

(Kilimanjaro Industrial Development Center)

1. R/D等署名日 : 昭和53年9月13日
2. 協力期間(R/D) : 53.9.13~61.3.12 (57.9延長)
3. 所在地 : キリマンジャロ州モン市(州都)
4. 相手国関係機関 : キリマンジャロ州地域開発庁(RDD)
[Regional Development Director's Office]
5. 我が方協力機関 : 通産省
6. 要請の背景 :
 - 1) 43年9月、「キ」州の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53年9月より協力が開始された。
 - 2) 他方、「タ」国は第3次5カ年計画(75~79年度、その後80年度まで延長)の中で、地域開発を重視、各州単位に総合開発計画を作成することとし、この実施を先進国に協力依頼する方針を決定。日本に対しては「キ」州総合開発計画の策定につき協力を要請してきた。
 - 3) 右経緯を経て52年11月「総合開発計画書」を先方に提出した。この計画書をもとに先方より14の案件につき協力要請があり、調査の結果5案件につき協力実施することで合意に達したが、本案件はその中の一つである。
7. 目的・内容 : キリマンジャロ総合開発計画の一環としてキリマンジャロ中小工業開発センター(KIDO)を設立し、機械加工、鋳造、鍛造、窯業及びブリケット(おが炭)製造の分野において、
 - 1) 適正技術の導入と改良
 - 2) 技術の指導と普及
 - 3) 工業開発に係る企画・調査
 - 4) 人材の育成のための技術協力をを行う。

Ⅱ プロジェクトの経緯

- (1) 本プロジェクトは、1968年9月、タンザニア連合共和国ジャマール蔵相から当時の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の協力要請がなされたことが端緒となり始まった。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：河野経団連副会長）に対し、ニエレレ大統領は、「キ」州開発につき、協力要請を行った。以来、数多くの調査団が開発調査のため派遣された。
- (2) 一方、同国政府は、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、またその主要な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の反省から、1州1援助国との原則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。
- (3) 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、最終レポートとして38プロジェクトを含む「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。
この要請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、本プロジェクトを含む5案件につき協力を実施することで双方合意に達した。
- (4) 当事業団はこの合意文書の下で、1978年9月13日、KADC及びKIDC両プロジェクトに関するR/Dを署名、交換し、4ヶ年の協力が開始されることとなった。
その後、1979年7月27日、一般無償資金協力（20億円）のE/N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3月に施設の完成と主要機材の据付が完了して先方政府に引渡された。引き続き、同年6月から長期専門家が派遣され、実質的な技術協力が開始された。
- (5) 1982年8月エバリュエーションチームを派遣し、「タ」側と協議を行ったが、上記経緯により、R/Dに取り決められた協力期間の1978年9月13日から1982年9月12日までの4年間は、実質的には専門家派遣以降の1981年6月6日から1982年9月12日までの1年3カ月間にすぎず、事業活動は、据付機械類の点検整備、試運転のみで技術協力の成果を討議するに至らず1982年9月13日より1986年3月12日まで3年6カ月間のR/D協力期間の延長が決定された。

Ⅲ エバチームの派遣

1. 経緯と目的

キリマンジャロ地域総合開発計画の一環として、1978年9月KADC及びKIDC両プロジェクトに関するR/Dの署名により、4年間の協力期間をもって開始した本プロジェクトは、1982年7月のエバの結果に基づく3年半の協力期間の延長後、1986年3月にはR/D期限が到来する。

本チームは、先に派遣された巡回指導チームの調査結果を踏まえ、これまでの協力実績を評価するとともに、「タ」側とプロジェクト終結に係る必要な協議を行うことを目的とする。評価の結果、フォローアップ等が必要と認められる場合は、その内容、期間等について具体的な協議を行う。

2. 団員構成

団 長	飯村 圭司 (総括)
	国際協力事業団 鉱工業開発協力部 鉱工業開発技術課長
団 員	永田 和博 (技術協力計画)
	外務省 経済協力局 技術協力課
"	杉原 敏雄 (業務調整)
	国際協力事業団 鉱工業開発協力部 鉱工業開発技術課
"	鈴木 敏之 (視聴覚教材開発)
	(財)視聴覚コンサルタントセンター 情報システム部長

3. 調査日程

11月21日(木)	東京	(KL868)
22日	アムステルダム	
23日	アムステルダム	(KL567)
24日(日)	キリマンジャロ	
	(青年海外協力隊員交通事故処理対策本部へ)	
	(谷崎首席事務官他)	
	武田リーダーと打合せ	
25日(月)	モン → サメ	
	窯業センター視察	
	サメ → モン	
	KIDC視察	
	(お通夜)	
26日(火)	午前(青年海外協力隊員6隊員合同仮葬儀参列)	
	午後 MR.MPIZA(RPO), MR.ANGWAZI(Director,	

KIDO)と打合せ(於Uhuru Hostel)

- 27日(水) 午前(御遺族見送り)
午後 エバレポート協議(於キ州開発庁)
- 28日(木) 黒河内大使, JIOA佐野所長へ報告(於モンホテル)
エバレポート, ミニッツ協議(於キ州開発庁)
- 29日(金) エバレポート, ミニッツ協議
キ州開発庁長官, キ州知事表敬
専門家と打合せ
- 30日(土) エバレポート, ミニッツの最終版作成
日側主催 Dinner
- 12月 1日(日) 資料整理
2日(月) エバレポート, ミニッツ署名
夕側主催 Luncheon
- キリマンジャロ (KL568)
- 3日(火) ←アムステルダム
- 4日(水) アムステルダム (KL867)
- 5日(木) ←東京

4. 面会者リスト

11月27日~29日 エバレポート, ミニッツ協議(於キ州開発庁)

1. Mr. S.K. Masinde
Regional Development Director,
Kilimanjaro Region
2. Mr. J.J. Mpiza
Regional Planning Officer
Kilimanjaro Region
3. Mr. J.L. Angwazi
Director, KIDO
4. Mr. O.P.S. Mtei
Planning Officer,
Prime Minister's Office
5. Mr. M.S.N. Ole-Saiguran
Planning Officer,
Prime Minister's Office
6. Mr. S.A. Juma
Regional Engineer,

SIDO, Kilimanjaro

11月29日 キリマンジャロ州知事表敬（於キ州開発庁）

1. Mr. Paul Kimiti
Regional Commissioner (知事)
2. Mr. S.K. Masinde
RDD, Kilimanjaro Region
3. Mr. J.J. Mpiza
RPO, Kilimanjaro Region
4. Mr. J.L. Angwazi
Director, KIDC

11月28日 黒河内大使報告（於モンホテル）

1. 黒河内大使
2. JICAダレサラム事務所長
佐野 美則
3. 村上 博（所員）

N プロジェクトの実績

1. 日本側協力実績

キリマンジャロ州中小工業開発協力事業実績表 (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)	9年度 (昭和60年度)
(分野・氏名・所属先)	実施協議 ↔ (53/3) 後藤教基: 団長 (JICA) 佐野美則 (JICA) 土井繁美 (MITI) 藤村建夫 (JICA)	↔ 実施協議 (53/8) 後藤教基: 団長 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) 北沢きみ子 (無職) <専門家経費で派遣>	計画打合せ ↔ (57/3) 堀田一三三: 団長 (名古屋市工業試) 京谷公雄 (JICA嘱託) 林 和明 (JICA)	↔ エバリュエーション (57/7) 中村 信 (JICA) 杉浦 卓 (JICA嘱託) 高嶋広夫 (名工試) 奥山 明 (JICA)	↔ 巡回指導 (83/8) 角南 平: 団長 (JICA) 東野政次 (久保田鉄工務) 京谷公雄 (JICA嘱託) 奥山 明 (JICA)	↔ 巡回指導 ↔ エバリュエーション (85/6) 飯村圭司: 団長 (JICA) 飛田 聡 (MITI) 松山秀男 (石川島鑄造) 山内信和 (無職) 丸 武治 (東京木材研究所) 杉原敏雄 (JICA)	↔ 巡回指導 ↔ エバリュエーション (85/11) 飯村圭司: 団長 (JICA) 永田和博 (外務省) 杉原敏雄 (JICA) 鈴木敏之 (AVCC)
(分野・氏名・所属先・期間)	(6) ↔ (7) 北郷辰夫 : 金属加工	(8) ↔ (9) 佐野美則: 業務調整 (JICA) 10 ↔ 10 藤村建夫: 企画調整 (JICA) (2) ↔ (2) 熊沢清一: 窯業 (名古屋工業技術試) (2) ↔ (2) 佐藤順之助: 企画調整 (JICA) 10 ↔ 10 北郷辰夫: 金属加工 (主任研究指導員)			(6) ← (6) ← (6) ← (7) ← (7) ←	川端機太郎: 機械加工		(6) ← 吉川義昭: 機械加工 → (6)	(3) 武田道夫: リーダー (無職) (3) 藤中克典: 窯業 (無職) (3) 島田作次: 鑄造 (石川島鑄造) (3) 井上邦夫: 業務調整 (国際協力サービスセンター) (3) 山本秋雄: 鍛造 (無職) (3) 奥田勝久: 機械一般
(分野・氏名・受入期間・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 (鑄造技術) 10/4~57.7/2 Mr. GASPARD M. MAKILULI (金属加工) Mr. N. S. MATERU (窯業) 57.1/21~10/2 Mr. RAPHAEL JUSTIN (鍛造)	9/23~58.3/27 Mr. GEOFFREY S. PENDAELI (中小工業) 58.3/28~58.12/26 Mr. EMANUEL A. KASANGO (窯業)	11/5~11/18 Mr. N. PIUS M SEKWA (視察) 59.1/5~59.3/27 Mr. JOSEPH L. ANGWAZI (中小企業対策)	4/2~86.3/31 Mr. B. MGHAMBA 上級技能 (金属) 4/2~8/11 Mr. I. KITURURU 粘着彩技術		
(主要機材及び金額)			(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) • クレイパイプ製造プラント • ロールクラッシャー・オイル パーナ • 溶接機, 他 (61,718千円)	• ラジアルボール盤 • 電気炉 • フォークリフト • 真空土練機 • 発電機 • フィルタープレス • モールドینگマシン 他 (26,030千円)	• インポリュートフライス • 丸鋼 • ストレートドリル • 鉄鉄 • 鑄鉄溶解炉用熱交換器 • 卓上ボール盤 • パグミル 他 (32,496千円)	• グージ, バイト, カッター • 振動ふるい, フィルタープレス • るつぼ, コークス • 金数, 鋼材 • プリケット改造用部品 • 車両 (ランドクルーザー, 2t, 6t) 他 (60,000千円) 予定		

2 活動内容

(1) 経緯

KIDCプロジェクトは1978年9月13日より1981年9月12日までの4年間の期間をもって技術協力のR/Dが結ばれた。

この技術協力計画に関連してモン工業団地に無償資金協力によりKIDCの施設即ちセンター建屋の建設ならびに機械の据付けがなされた。

KIDCの施設内容は金属加工分野として機械部、鋳造部、鍛造部の3つのWorkshopとブリケット部、窯業部の2つのPilot Factoryに加えて研修生受入れのためのDormitory(16人収容)であり、1981年6月日本政府よりキリマンジャロ州に引き渡しが行われ、同月日本人専門家を迎え実質的な活動が開始された。

したがってR/Dに取り決められた協力期間の1978年9月13日から1982年9月12日までの4年間は実質専門家派遣以降の1981年6月6日から1982年9月12日までの1年3か月間にすぎず、この間の事業活動は、据付機械類の点検整備、試運転等のみで実質的な技術協力活動を実施するに到らず、1982年9月13日より1986年3月12日まで3年6か月間のR/D協力期間の延長をせざるを得なかった。

現在KIDCは、キリマンジャロ州小規模工業開発のための活動として以下の業務を遂行している。

(2) 機械部

- a. KIDC機械部職員への技術移転をはかるためOJTによる技術指導を実施している。また優秀なものはカウンターパート研修員として日本での研修を受けさせる。

日本研修

MR. E. KATAMBARA	金属加工	'79年 9月27日~'	'80年8月31日
MR. E. MFINANGA	"	'80年10月24日~'	'81年8月21日
MR. G. MAKILULI	"	'81年10月 4日~'	'82年7月 2日
MR. B. MGHAMBA	上級技能	'85年 4月 2日~'	'86年3月31日

On The Job Training

1. MR. E. MFINANGA	Counterpart (Engineer)	'80年 6月~
2. MR. G. MAKILULI	Technician IV Counterpart	'81年 7月~
3. MR. B. MGHAMBA	Technician IV Counterpart	'83年 7月~
4. MISS V. SUKUM	Technical Auxiliary I	'83年 9月~
5. MR. S. MKOMA	"	'81年11月~
6. MR. B. KIMOLO	"	'83年 7月~
7. MR. M. MGONJA	Technical Auxiliary	'83年 7月~
8. MR. J. NGOWI	"	'83年12月~
9. MR. W. SWAI	"	'83年10月~
10. MISS E. SAULO	"	'84年11月~

- b. キリマンジャロ州内の工場より各種機械のスベアパーツの生産依頼を受け、これを製作することにより、州内工場設備機械のRehabilitationを実施しキ州工業活動の活性化

に寄与している。

受注生産

ギヤ、ブリー、ボルト、スクリー他機械部品

- c. ダルエスサラーム、アルーシャ両 Technical College 学生の実習機関として毎年3か月間5～7名の実習生を受け入れ技術指導を実施している。

外部者研修

- MOSHI TECHNICAL SECONDARY SCHOOL 卒業生 5名
6ヶ月間の訓練受入 1982年7月～12月
- 1982年より毎年 Dar es Salaam, Arusha 両 Technical College 第2・3学年生5名～7名(延べ17名)実習受入

- d. 工業用機械、器具の開発を通してキ州小規模工業開発のための適正技術の開発、普及を行なっている。

製品開発

フライゴ 20台、蹴ロクロ 15台、大型手廻しロクロ 10台、搾油機 1台、手押しポンプ 2台、皮プレス機 1台、コンクリートブロック成形機 3台、クッカー 1台、回転バイス 2基、固定バイス 5基、定盤 6基、各種工具他

- e. KADC, Lower Moshi 灌漑プロジェクト、キ州地方送配電網建設プロジェクト等日本の協力プロジェクトで発生する機器の修理並びに必要な資機材の製作等を鋳造部、鍛造部の協力を得て実施し、これらプロジェクトの支援部門としての機能を果たしている。

(3) ブリケット部

- a. ブリケット部職員に対するOJTによる Pilot Factory 運転操業のための技術指導
On The Job Training

- | | | |
|------------------|-----------------------|------------|
| 1. MR. M. MREMA | Technical Auxiliary I | 1982年 6月～ |
| 2. MR. H. MURO | " | 1982年 3月～ |
| 3. MR. O. KIMARO | " | 1983年 11月～ |
| 4. MR. H. MUSHI | Technical Auxiliary | 1984年 6月～ |

- b. ブリケット製造と製品の普及
月平均12,000本(24,000シリング)の生産量
窯業部窯炊き燃料として一部使用

- c. ブリケット生産技術普及のための Consultancy 活動

(4) 窯業部

(i) モシ窯業部

- a. カウンターパート研修としての日本研修の実施
窯業部職員に対するOJTによる煉瓦、瓦の製造技術の指導と設備機械の運転操業指導

日本研修

MR. MATERU 窯業技術 1981年10月4日～1982年7月2日

On The Job Training

1.	MR. S. MATERU	COUNTERPART (ENGINEER)	1981年 7月~
2.	MR. Z. N'ghungulwa	Technical Auxiliary I	1981年11月~
3.	MR. E. NDOSSA	"	1981年 7月~
4.	MR. B. MAERA	"	1982年 6月~
5.	MR. Z. MNYONE	"	1983年10月~
6.	MR. T. LYIMO	"	1983年 9月~
7.	MR. J. NGOWI	" (Daily Paid)	1983年 9月~
8.	MR. J. CHATTA	" "	1984年10月~
9.	MR. H. MAREGESI	" "	1984年10月~

b. 窯業 (Earthen Ware) 技術普及のための研修生の受入れ

外部者研修

1983年5月 9日~7月 2日 (8週間) キ州各地区の女性陶工 9人

1984年1月30日~3月24日 (8週間) COM (革命党) 青年団員 16人

c. 煉瓦, 瓦の受注生産による製品の普及

瓦 月産 平均 2,400枚

煉瓦 月産 平均 4,000個

d. 煉瓦, 瓦工場設立のための Consultancy 活動

Moshi Town Council 造園課の窯造り支援

Mabogini 村, Mamsera Jun 村の煉瓦工場設立計画への支援

(ii) サメ窯業部

a. カウンターパート研修としての日本研修

窯業部職員に対するOJTによる石器質食器の大量生産方式による技術指導

日本研修

MR. E. KASANGO 袖着彩技術 1983年3月28日~12月26日

MR. I. KITURURU 袖着彩技術 1985年4月 2日~12月24日

On The Job Training

1.	MR. A. MTANGO	Counterpart (Engineer)	1984年10月~
2.	MR. A. CHUWA	Technical Auxiliary	1983年 9月~
3.	MR. T. SEKIKO	"	1983年 9月~
4.	MR. A. MOHOME	"	1983年 9月~
5.	MISS R. LYIMO	"	1983年 9月~
6.	MISS E. KADEGHE	"	1984年 7月~
7.	MISS D. MFINANGA	"	1984年 8月~
8.	" S. MBAGA	"	1984年10月~
9.	" R. SALUMU	"	1984年10月~
10.	" U. MMBUJI	"	1984年10月~

11. MISS Z. SELEMANI Technical Auxiliary 1984年11月～
 12. " A. MUSSA " 1984年11月～

b. 窯業 (Table Ware) 技術普及のための研修生の受入れ

Same 地区近辺の若者随時訓練

延べ訓練者数 10名 (成形ロクロ中心)

c. 食器生産による製品の普及

試験生産

スープ皿 300枚 コーヒーカップ&ソーサー 50組

小皿 300枚 8" 肉皿 50枚

サラダボール 50枚

生産計画 月産 5,000 pcs

d. 食器生産工場設立のための Consultancy 活動

e. サメ, ムワンガ両 Districts の陶器産地化への指導並びに助成

モデル村落選定のため応募票の配布, 回収, および日本青年協力隊員2名の派遣要請書の発出

(5) 鑄造部

a. カウンターパート研修としての日本研修の実施

鑄造部職員に対するOJTによる鑄込, 熔解及び木型生産等の技術指導

日本研修

MR. A. KIMARO 鑄造技術 1981年8月14日～1982年3月27日

On The Job Training

1. MR. E. LYIMO Technical Auxiliary 1981年 7月～

2. MR. B. MUSHI " 1983年 7月～

3. MR. E. KIMATHY " 1983年10月～

4. MR. J. KIMARO " 1984年12月～

5. MR. R. MASIKA " 1985年 2月～

6. MR. F. ULOMI " 1985年 2月～

7. MR. J. MASSAWE " 1985年 2月～

b. 鑄造技術の指導, 普及のための実習生の受入れ

外部者研修

SIDO-Arusha 鑄造工場工員 2名 1985年2月4日～3月30日

c. キ州機械工場等からの部品, 部材等の受注生産によるキ州工業活動の活性化

週1回 ルツボ溶解

アルミニウム120Kg又は鉾金160Kg

週1回 重油炉溶解

鑄鉄 500Kg

受注製品 各種機械パーツ, 機械加工材料

- d. キ州工業開発に必要な適正技術の開発・普及のためKIDCで開発する機械器具の製造のため、必要鋳物部品の生産及びKIDC各部工場設備機器の補修用鋳物部品の生産
製品開発

蹴ロクロ、大型手廻しロクロ、搾油機、手押しポンプ、回転バイス、固定バイス、ストーブ、定盤、ストーブ、スプリングラ台、アンビル、蜂の巣ドリル他

(6) 鍛造部

- a. カウンターパート研修としての日本研修の実施

鍛造部職員に対するOJTによる技術指導

日本研修

MR. R. JUSTIN 鍛造技術 1982年1月21日~10月2日

On The Job Training

1. MR. S. KASANDA	Counterpart (兵役中)	1984年 6月~
2. MR. R. NDOSSA	Technical Auxiliary	1982年 6月~
3. MR. J. TEMBA	"	1982年10月~
4. MR. L. MUSHI	"	1983年 9月~
5. MR. P. SAMSON	"	1983年 8月~
6. MR. C. MPIZA	"	1983年10月~
7. MR. F. MARCO	"	1984年 9月~
8. MR. M. MARCO	"	1984年 9月~

- b. 鍛造技術普及のための研修生の受入れ

外部者研修

キ州各地区鍛冶屋	8名	1982年12月13日~1983年1月8日	4週間
キ州各地区鍛冶屋	15名	1983年 4月12日 ~ 5月7日	4週間
キ州各地区鍛冶屋、板金経営者	20名	'83年10月25日~10月28日	4日間セミナー
キボシヨ地区ダカウ村	8名	1984年 1月 9日 ~ 2月25日	8週間
マラング地区コマクンデ村	6名	1984年 5月 7日 ~ 5月11日	5週間
ロンボ地区マムセラ・ジュン村	8名	1985年3月25日~ 5月18日	8週間

- c. 農具、工具等の受注生産、製品開発

三本鋏、開懇鋏、釘抜き付ハンマー、タガネ、ボルト、ナット、各種鍛造治工具、大工治工具 他

- d. 鍛冶屋業振興のための Consultancy 活動と必要治工具の製造供給

小規模工業設立指導

キボシヨ鍛造組合工場	(従業員14名)	1984年3月14日発足
Umoja 鍛造グループ	(従業員10名)	1984年10月1日発足

[KIBOSHO (Moshi Rural) ダカウ村鍛冶屋組合工場の運営指導]

- a. 参加組合員に対する鍛冶屋生産技術の指導並びに工場運営についての指導

1. KIDCにおいて発足前1ヶ月間参加組合員8名に技術訓練を実施

2. 鍛造部職員を2ヶ月間出向させ技術指導を実施
 3. 必要治工具の有償供与
- b. 農具等の受注生産並びに修理
鍛造部より材料支給, 仕上げ作業, 販売活動の支援
月産 1,000本
- c. 手鋸の大量生産

[Umoja (ウモジャ) 鍛造グループ (Moshi Town) の指導]

- a. 参加メンバーに対する鍛造生産技術の指導並びに工場運営についての指導
1. 鍛造部職員の同グループへの参加
 2. マランゴコマクンデ村鍛造青年工の養成, 参加承認
 3. 治工具の有償供与
- b. 手鋸の大量生産
鍛造部より材料支給, 仕上げ作業, 販売活動支援
月産 700本
- c. 釘抜き付ハンマーの生産
鍛造部より材料支給, 仕上げ作業, 販売活動支援
月産 50本

さらに現在 ROMBO 地区 MAMSERAJUU (マムセラ・ジュ) 村において, 煉瓦, 瓦工場および鍛冶屋工場の2工場設立要請があり, これに対し, 原料の調査・検定等を実施しており, 小規模工場設立のため具体的支援を展開している。

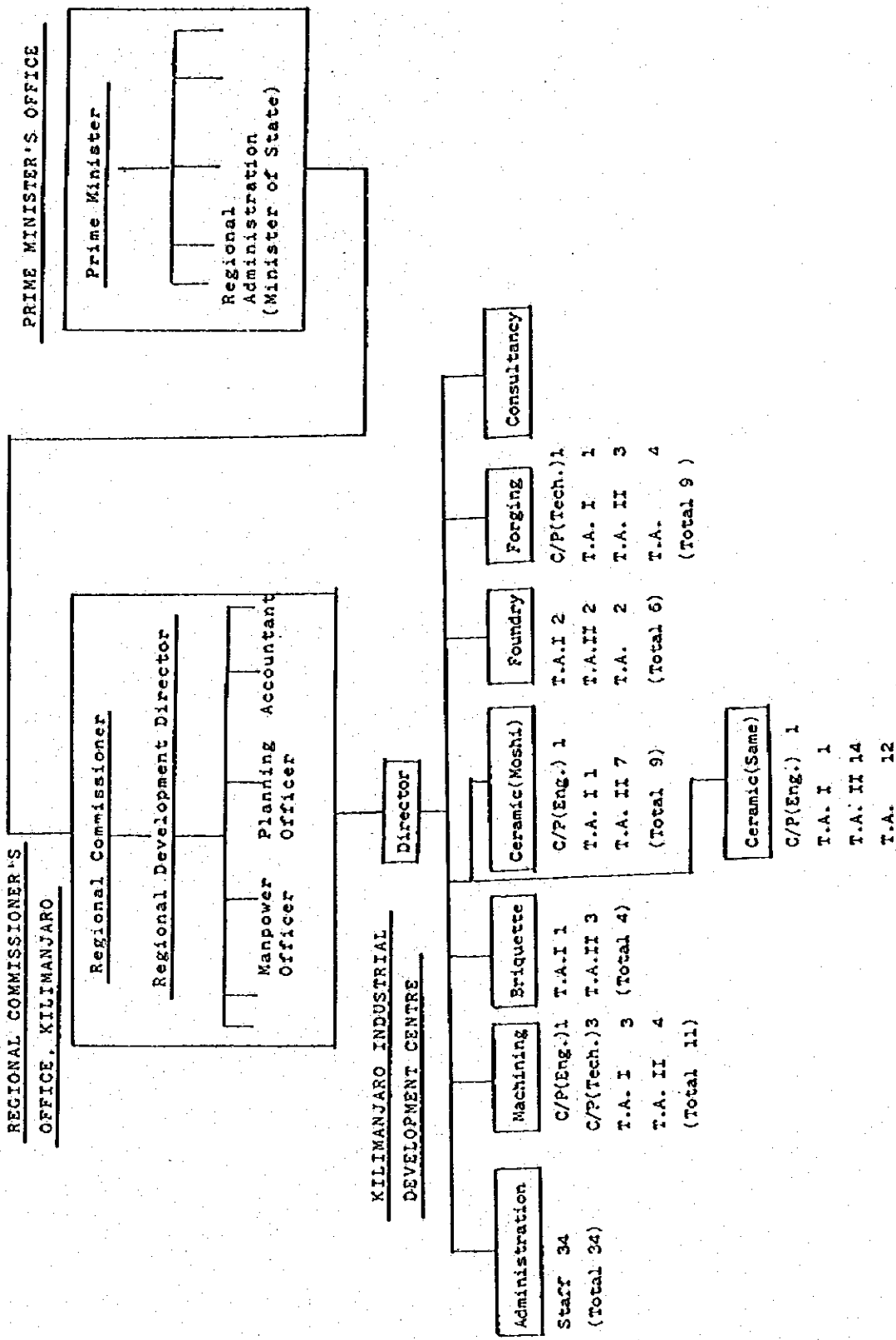
(7) その他

他の日本研修 (KIDC の枠)

MR. PIUS M SEKWA	前キ州知事, 現総理府次官	
	2週間の高級研修員として受入れ	
MR. L. D. KIWARA	工業開発実務	1980年7月24日~1981年3月29日
MR. G. S. PENDAELI	工業開発実務	1982年9月23日~1983年3月27日
MR. J. L. ANQWAZI	中小工業対策	1984年1月2日~1984年4月2日

3. 組 織

ORGANIZATION CHART RELATED TO KIDC PROJECT



T.A. I : Technical Auxiliary I
 T.A. II : Technical Auxiliary II
 T.A. : Technical Auxiliary

GRAND TOTAL 101

(1) 陸 参 図

(2) 主要スタッフと役割

NAME, TITLE & ROLE OF MAIN STAFF CONCERNED KIDO PROJECT

REGIONAL COMMISSIONER'S OFFICE, KILIMANJARO

1. MR. P. KIMITI	REGIONAL COMMISSIONER
2. MR. S. K. MASINDE	REGIONAL DEVELOPMENT DIRECTOR
3. MR. A. M. P. MKWAWA	MANPOWER OFFICER
4. MR. J. J. MPIZA	PLANNING OFFICER

1. 州知事, 州政府最高責任者, 国会議員兼務
2. 州開発庁長官, 州の行政に関する実質的最高責任者, R/D等署名する
3. 州の総務, 人事部長, 開以庁長官不在の際, 長官代行の任に就く
4. 州企画部長, KIDO調査団等に対する実質的交渉責任者

KILIMANJARO INDUSTRIAL DEVELOPMENT CENTRE

1. MR. J. L. ANGWAZI	Director
2. MR. W. HERIELI	Manpower Officer
3. MR. E. MPINANGA	Machining C/P
4. MR. G. MAKILULI	"
5. MR. B. MGHAMBA	"
6. MR. R. KEBANYO	"
7. MR. P. MUSHI	Briquette C/P
8. MR. M. MREMA	Briquette Foreman
9. MR. S. N. MATERU	Ceramic C/P (Moshi)
10. MR. Z. N' GHUNGULWA	Ceramic Foreman
11. MR. A. MTANGO	Ceramic C/P (Same)
12. MR. A. OHVWA	Ceramic Foreman
13. MR. E. LYIMO	Foundry Foreman
14. MR. S. KASSANDA	Forging C/P
15. MR. R. NDOSSA	Forging Foreman

1. KIDOプロジェクトにおける夕側の実質的責任者, KIDOに常駐し工場運営に関し全指揮をとる。チームリーダーのC/D
2. KIDO職員等の人事担当官
3. 機械部の責任者, 専門家と協議し機械部を運営する
4. 同上責任者を補佐し, 専門家と協議し, 機械部の運営にあたる
5. 同 上
6. 同 上
7. ブリケット部の責任者, 職員を統轄しブリケット部運営にあたる
8. 同上責任者を補佐し, ブリケット操業の指揮をとる
9. 窯業部専任者, 所長不在の際は所長代行を兼ねる
10. 同上責任者を補佐し, 煉瓦, 瓦生産の陣頭指揮をとる
11. サメ窯業支所の責任者, 専門家と協議し, 支所の運営にあたる
12. 同上責任者を補佐し, 食器製造の陣頭指揮をとる
13. 鋳造部の実質的責任者とし, 専門家と協議し, 鋳造部運営にあたる
14. 鍛造部責任者, 専門家と協議し, 鍛造部運営にあたる
15. 同上責任者を補佐し, 鍛造製品生産の陣頭指揮をとる

V エバリュエーション

(1) エバチームの対処方針

- 1) 現行R/Dは、61年3月をもって終了し、KIDO, KADGの2本建てとする。
- 2) KIDGに対する技術協力については、基礎的な技術の移転は進んでいるものの、ソフト面での協力は十分ではないので、右技術の移転を主たる目的とした技術協力を実施するため2年間のフォローアップを実施する。

ブリケット部及び窯業部のアースウェア部門については、「タ」側のみで運営できる状況にあり61年3月12日をもって協力を終了する。Follow Upは、他の部門（機械加工、鋳造、鍛造、窯業部のうち食器製造部門）について行う。

- 3) タンザニア側が Follow Up 期間中に技術移転以外の事項たとえば小規模工業設立のためのF/Sの実施、Extension活動の実施等について要望越した場合には、60年6月に署名した Summary of Discussion にも述べられている通り、技術移転を通じてのタ側人材の充実が、KIDGの全ての活動の基礎になる事を説明し、技術移転以外の事項（受注生産他）については現状の活動の範囲内にとどめる事とする。

(2) 「タ」側との協議経過

エバ調査団は、11月27日より29日までの三日間タンザニア側エバチームと、日本側で準備したエバリュエーションレポート案及びミニッツ案に基づき協議を行った。「タ」側より強く要請のあった事項及び、エバレポート案、ミニッツ案の主たる変更点は以下の通りである。

(i) 「タ」側より強く要請のあった事項

1. 特に鋳造の木型部門等において「タ」側の自立を計るためには、2年間の Follow Up では不十分であり3年以上の協力が必要である。
2. キ州において Feasible な小規模工業を発掘し、発足させるために長期工業調査専門家の派遣をお願いしたい。
3. KADGと同様次の協力案について具体的に提示願いたい。
4. 粘土、石膏等食器製造原料の埋蔵量が未確認なので、原料調査を実施していただきたい。

(ii) エバレポート案、ミニッツ案の主たる変更点

Eva-Report について

1. Japanese Eva-Team と Tanzanian Eva-Team による Joint Eva-Report とし、その観点から文章を変更した。
2. ブリケット部及びモン窯業部 (Earthenware) について「タンザニアスタッフによる extension が今後期待される」との表現を可能であると思料されるに変更した。
3. Conclusion の3について、上記1の観点から、Both Teams を主語とする文章に変更した。

ミニッツについて

1. Japanese Eva-Team と Tanzanian Eva-Team の Joint Meeting の Minutes であるという観点から文章を変更した。

2. Annex I の機材供与について、スペアパーツだけでなく machinery も必要であり今後供与願いたいとの要請があった。61年度において、実質的に Machinery の供与を予定している事よりこれを了承し、machinery and spare parts とした。
3. 今後リクルートを要する「タ」側スタッフ（M/Mの附表）に関し、「タ」側より Assistant Director ではなく Research and Planning の実施のために Economist をリクルートすべく手続中との説明があり、Assistant Director を Economist に変更した。

Ⅵ 今後の課題

今回のエバの結果、1986年3月より2年間のフォローアップ協力の実施が決定されたが、本協力期間中の主要課題として以下の事項が挙げられる。

1. 原材料の入手方法検討

外貨不足というタ国の事情もあり、KIDC各部の活動に必要な原材料（丸鋼、鋼板、コークス、銅地金、熔接棒等）について現地調達は不可能な現状にあるが、プロジェクトの終了時点を念頭におき、これらの入手方法について検討を進める必要がある。

2. カウンターパートの確保

KIDCは1985年11月現在100名のスタッフをかかえるセンターとなっている。しかしながら、日本人専門家の技術移転の対象となり得るカウンターパートの量及び質はともに極めて不足しており、これは本プロジェクトの最大の問題点となっている。

エバチームが、タ側と署名したミニッツのTIPに示されたカウンターパートの配置について粘り強く「タ」側に要求し、確保する事が本プロジェクト成功の必須条件と言えよう。

3. 将来の技術協力プロジェクトの可能性検討

今後エバチームがタ側との間で作成署名したミニッツには、『フォローアップ協力期間中に、将来の技術協力プロジェクトの可能性について協議する』としている。

将来の技術協力プロジェクトの可能性の検討に当たっては、下記事項に留意する必要がある。

- 1) 原材料が現地で入手可能である事
- 2) 日本側専門家のリクルートが可能な業種である事
- 3) タンザニア国にとって新規な分野でない事（新規な分野である場合、カウンターパートの確保が困難）

別 添 資 料

1. Joint Evaluation Report	25
2. フォローアップ協力に関するミニッツ	51
3. 延長R/D	59

**JOINT EVALUATION REPORT ON
THE KILIMANJARO INDUSTRIAL DEVELOPMENT CENTER PROJECT
IN THE UNITED REPUBLIC OF TANZANIA**

DECEMBER, 1985

MOSHI, TANZANIA

Mutually Attested and Submitted

To All Concerned

Moshi, December 2, 1985

飯村 圭司

Keiji Iimura

Leader,

Japanese Evaluation Team,

Japan International

Cooperation Agency,

Japan

S.K. Masinde

S.K. MASINDE

Regional Development Director,

Kilimanjaro Region,

Tanzania.

Present;

Japanese Side

1. Mr. Keiji IIMURA
Leader,
Japanese Evaluation Team
on KIDC Project
2. Mr. Kazuhiro NAGATA
Member of the Team
3. Mr. Toshio SUGIHARA
Member of the Team
4. Mr. Michio TAKEDA
Team Leader, KIDC
5. Mr. Kunio INOUE
Liaison Officer, KIDC

Tanzanian Side

1. Mr. S.K. MASINDE
Regional Development
Director,
Kilimanjaro Region
2. Mr. J.J. MPIZA
Regional Planning Officer
Kilimanjaro Region
3. Mr. J.L. ANGWAZI
Director, KIDC
4. Mr. O.P.S. MTEI
Planning Officer,
Prime Minister's Office
5. Mr. M.S.N. OLE-SAIGURAN
Planning Officer,
Prime Minister's Office
6. Mr. S.A. Juma
Regional Engineer,
SIDO, Kilimanjaro

EVALUATION REPORT

I. INTRODUCTION

1. Objective

The Japanese Evaluation Team organized by the Japan International Cooperation Agency, and headed by Mr. Keiji IIMURA, visited the United Republic of Tanzania from November, 24 to December 3, 1985 for the purpose of identifying past achievements and future prospects of the Japan - Tanzania Technical Cooperation on Kilimanjaro Industrial Development Centre Project together with Tanzania Evaluation Team headed by Mr. S.K. Masinde, based on the Record of Discussions signed on August 23, 1982 as well as the Summary of Discussions on the technical cooperation for KIDC project signed on June 14, 1985.

Both Teams discussed and studied together with the Japanese experts on a number of aspects regarding the performance of commitments, achievements of KIDC functions, and constraints which hampered past activities.

Through careful studies and discussions, both sides summarized their findings and observations described in the following chapters.

2. Background of the Project

- (1) In compliance with the request from the United Republic of Tanzania, after having dispatched several survey missions for planning a regional development project, Japanese government submitted to Tanzanian government in November 1977, "Integrated

Development Plan of Kilimanjaro Region".

On the basis of the report, the cooperation was requested by Tanzanian government.

- (2) The Record of Discussion regarding both projects on KADC and KIDC was signed on September 13, 1978, thereby the cooperation for 4 years was commenced. After that, as E/N for capital grant assistance (2,000 million Yen) was signed on July 27, 1979, the construction of facilities relating to both projects was proceeded. In March 1981, facilities were completed and main equipments were installed, both of which were then handed over to Tanzanian government. Following that, with the arrival of long term experts dispatched in June 1981, full-scale technical cooperation was started. Further, the evaluation team was dispatched in July 1982. As the result of evaluation on the performance of hitherto cooperation, it was concluded that the cooperation period would be extended by three years and half, i.e. until March 1986.

II. Methodology of Evaluation

1. Reference Materials

In order to evaluate past performance and achievement quantitatively as well as qualitatively, the following materials are adopted as basis of reference.

- (1) The Record of Discussions
- (2) Tanzanian Government's request in the form of Form A-1 (for Experts), Form A-2 & A-3 (for training of Tanzanian Counter-personnel in Japan) and Form A-4 (for Equipments).
- (3) Summary of Discussions signed on June 14, 1985
- (4) Other relevant papers agreed or accepted by both Tanzanian and Japanese sides.

2. Others

Both teams also conducted inspections on building, facilities and utilities with the cooperation of the KIDC staff and the Japanese experts.

III. Result of Evaluation

A. Frame of the Project

1. Building and Facilities

KIDC project was started in September 1978 with the conclusion of R/D on the execution of this technical cooperation. Meanwhile, E/N on the capital grant assistance of Japanese government was signed, thereby KIDC facilities were constructed, and principal equipments were installed. KIDC facilities are composed of 3 workshops of sections of machining, foundry and forging, 2 pilot factories of sections of briquette and ceramic engineering, and a trainee dormitory (accommodating 16 trainees). All of the facilities were handed over from the Government of Japan to the Government of the United Republic of Tanzania in June, 1981.

2. Staffing

The organization chart of KIDC with the number of staff as of November, 1985 are as in Figure I.

- (1) In order to reinforce the management of KIDC, it is necessary to appoint following personnel.

Estate manager (one)

- Junior official in charge of each field of planning, marketing, man-power and general affairs (at least one for each field).

- (2) In order to carry out the technology transfer more effectively, it is necessary to appoint following personnel.

- Counterpart personnel at the sections of briquette, foundry and forging (at least one for each section).

- Foreman at all sections (at least one for each section)

3. Equipment

Up to now, equipments equivalent to 173 million Yen in total have been granted by Japanese Government since 1980, which have been installed in KIDC. The main donated equipments are listed in Table I.

Table II shows the list of main equipments which will be provided in fiscal 1985.

- (1) All provided equipments have been thoroughly utilized by Tanzanian

counterpart personnel.

(2) The maintenance system should be more improved.

(3) Measures for robbery prevention should be continued.

4. JICA Experts

JICA has dispatched eight (8) long term experts and ten (10) short term experts, whose names are listed in Table III.

In general, all the experts have worked very closely with Tanzanian counterpart personnel in all lines of activities.

5. Training in Japan

The counterpart personnel educated in Japan are listed in Table IV.

6 out of 13 trainees educated in Japan have resigned KIDC. It is regrettable that the progress of technology transfer was retarded due to the resignation.

6. Budget

The budget of KIDC operation for the cooperation period is as in Table V.

The amount of the budget was satisfactory to accomplish the smooth operation of KIDC.

B. Activity

1. Circumstances

KIDC facilities, constructed with the capital grant assistance from the Government of Japan were handed over in March 1981 to the Government of the United Republic of Tanzania. The substantial activity started after the arrival of Japanese experts in June 1981.

Although the cooperation period was initially arranged in R/D as 4 years from September 13, 1978 to September 12, 1982, the substantial cooperation period was only 1 year and 3 months from June 6, 1981 to September 12,

1982 due to the above circumstances, hence actual KIDC activity was limited to checking, maintenance and trial running. Therefore R/D cooperation period was extended by 3 years and 6 months, with the end of March 12, 1986. At present, KIDC is energetically carrying out following activities.

2. Machining Section

(2-1) Plan and performance

- a) OJT has been carried out for the purpose of technology transfer to KIDC personnel of the machining section (10 personnel).
- b) KIDC has accepted the request by other factories in Kilimanjaro region for the production of machine spare parts whereby realizing the rehabilitation of equipments and machines in factories in the region and thus contributing to the activation of industrial activity in the region. The articles made to order are gears, pulleys, bolts, screws, and other parts.

- c) Serving as the facility of practice for outsiders, KIDC has received several trainees annually and carried out technical guidance.

Training of outsiders:

- 5 graduates of Moshi Technical Secondary School were received for the training of 6 months during July - December 1982.
 - 5 - 7 students at the 2nd or 3rd school year of Dar es Salaam and Arusha Technical College have been received as trainees every year since 1982. (20 trainees in total)
- d) By means of developing industrial machines and appliances, KIDC has developed and popularized appropriate technology for the small scale industry in Kilimanjaro region.

Completed products:

Bellows 20, foot-jiggers 15, large hand-jiggers 10, Oil-press 1, hand pumps 2, leather press 1, concrete block forming machines 3, cooker 1, rotating vices 5, fixed vices 5, surface plates 6, and other tools.

- e) KIDC has practiced the repair of machineries and the manufacture of necessary parts, which are necessitated at other cooperation projects of Japan, like KADC, Lower Moshi irrigation project, the power transmitting and distributing net work construction project of Kilimanjaro region etc.

(2-2) Progress of technology transfer

All of workers are capable of operating machines like lathes. Further, counterpart personnel can read and understand working drawings. However, they still need experts' advice on the selection and mounting of jigs, the determination of a cutting speed, securing a dimensional precision, and so on.

Though Tanzanian counterpart personnel have learned the operation of machines, their skill is not yet sufficient regarding the selection of tools, the determination of a cutting speed, securing a dimensional precision, etc. This is partly due to the fact that a systematic technical guidance is hard to be conducted, since the training has been carried out while manufacturing the articles on order. Therefore, the activities should be hereafter conducted pursuant to the following.

- 1) In the activity, the technology transfer should be preferentially carried out, while the manufacture of the articles on order subordinately.
- 2) Technology transfer should be practiced in accordance with a training curriculum.
- 3) Practice by counterpart personnel should be continued and intensified.

3. Briquette Section

(3-1) Plan and Performance

- a) OJT has been carried out.
- b) Briquette has been produced with the average monthly production of 12,000 pieces.
- c) Consultancy activity was carried out in order to spread the briquette manufacturing technique.

(3-2) Progress of technology transfer

The productive activity in briquette manufacturing section has been smoothly conducted only by four Tanzanian workers. It is judged that technology transfer has been completed except for some technical application aspects.

Hereafter, technical extension by Tanzanian staff into regional society is considered possible.

4. Ceramic Engineering Section

A. Moshi (Earthenware)

(4-1) Plan and Performance

- a) OJT guidance of manufacturing technique of bricks and roof tiles has been successfully carried out.
- b) KIDC has received outsiders for training of ceramic technology (earthenware manufacturing).

Outsiders training:

- May 9 - July 2, 1983 (8 weeks)

Female pottery artisans from various districts in Kilimanjaro region ---- 9 persons

- January 30 - March 24, 1984 (8 weeks)

Young members of CCM --- 16 persons.

- c) The production of bricks and roof tiles on order has been carried out.

roof tile --- average monthly production 2,400 pieces

bricks ----- average monthly production 4,000 pieces

- d) Consultancy activity for establishing a brick and tile manufacturing factory has been carried out.

- Assistance to build a kiln at Garden Designing Section of Moshi Town Council.

- Assistance to the brick factory establishing plan in Mabogini and Mamséra Juu villages.

(4-2) Progress of technology transfer

It is highly evaluated that stable production activity has been already conducted only by Tanzanian personnel.

There are a lot of outstanding orders for roof tiles, the volume of which is equivalent to 10 months production. There is a problem of limited production capacity.. Technical extension by Tanzanian staff into regional society is considered possible.

B. Same (Tableware)

(4-1) Plan and Performance

- a) OJT technical guidance on mass production system of tablewares has been carried out.
- b) KIDC has received outsiders for training on ceramic technology (tableware manufacturing).
 - Training of youths in and surrounding Same district when occasion calls. (Total number of trainees --- 10 persons).
- c) Production of tablewares
Kind of tableware produced:
Soup plate, Coffee cup and saucer, Small plate, 8" meat plate, Salad bowl, 7.5" meat plate, 10" meat plate.
- d) Consultancy activity for establishing a tableware manufacturing factory has been carried out.
 - Selection of the village for the demonstrative production in Raa, Mwanga and Suji, Same.
- e) Guidance and assistance have been extended to Same and Mwanga districts for the promotion of tableware production.

(4-2) Progress of technology transfer

- The basic production technology has been transferred to Tanzanian personnel. The results are highly evaluated.

Since all of principal raw materials are produced in neighbouring districts, and gypsum can also be obtained in the region, there is no problem concerning raw materials. It is necessary to

continue the education of technique and management to counterpart personnel and foremen.

5. Foundry Section

(5-1) Plan and performance

- a) OJT Technical guidance of casting, smelting, etc. has been carried out.
- b) KIDC has received outsiders for training on foundry technology.

Outsiders training:

February 4 - March 30, 1985

Artisans of SIDO Arusha casting factory ----- 2 persons

- c) KIDC has activated the industrial activity in Kilimanjaro region by means of the production of parts and so on ordered from outside machinery factories in the region.

- Smelting in a crucible (once a week)

Aluminum 120 kgs or gunmetal 160 kgs.

- Smelting in a heavy oil furnace (once a week)

Cast iron 500 kgs.

- Articles made to order:

Parts of various machines

- d) Foundry section has produced the casted parts required for the manufacture of machines and appliances developed in KIDC, for the purpose of developing and extending appropriate technology necessary for industrial development in the region.

Developed products:

Foot-jigger, large hand-jigger, oil press, hand pump, rotating vice, fixed vice, stove, surface plate, sprinkler base, anvil, sewage block, drill, etc.

(5-2) Progress of technology transfer

As for casting technique, all workers have learned the operations of smelting, sand preparation, pouring and finishing. However, regarding moulding, simple coreless moulding can be made by themselves, while expert's guidance is still required to make complicated one.

A casting plan has been carried out by experts, since counterpart

personnel has not been assigned.

Since the training has been executed while manufacturing the articles on order, at present the systematic technical guidance is hard to be carried out. Therefore, activities hereafter should be carried out pursuant to the following.

- 1) In the activity, the technology transfer should be preferentially considered, while the manufacture of the articles on order subordinately.
- 2) Technology transfer should be practised in accordance with a training curriculum.

6. Forging Section

(6-1) Plan and Performance

- a) OJT technical guidance has been carried out.
- b) KIDC has received outsiders for training on forging technology.

Outsiders training:

- Blacksmiths in various districts in Kilimanjaro region
8 persons/December 13, 1982 - January 8, 1983 (4 weeks)
 - Blacksmiths in various districts in Kilimanjaro region
15 persons/April 12 - May 7, 1983 (4 weeks)
 - Blacksmiths and thin plate work shop owners
20 persons/October 21 - October 25, 1983 (4 days seminar)
 - Dakau village in Moshi district
8 persons/January 9 - February 25, 1984 (8 weeks)
 - Komakundi village in Moshi district
6 persons/May 7 - May 11, 1984 (5 days)
 - Mamusera Juu village in Rombo district
8 persons/March 25 - May 18, 1985 (8 weeks)
- c) The production of farm implements, machine tools, etc. on order, and products development has been carried out.
 - Three pronged hoe, clearing hoe, claw hammer, chisel, bolts, nuts, various forged jigs and tools, carpenter jigs and tools, etc.

d) Consultancy activity has been carried out for the promotion of blacksmith business.

(i) Guidance of establishing small industry.

- Kibosho forging cooperative society factory (14 employees):

Started on March 14, 1984

- Umoja forging group (10 employees);

started on October 1, 1984

(ii) Guidance of management of blacksmith cooperative society

factory at Kibosho, Dakau village

- Guidance to participating society members on blacksmith production technology as well as factory management.

- Production of farm implements etc. on order and repairing.

- Production of hand hoes.

Monthly production: 1,000 hoes

(iii) Guidance of Umoja forging group

- Guidance to participating members on forging production technology as well as on factory management.

- Production of hand hoes.

Material was provided by KIDC, and finishing operation as well as sales activity were also assisted.

Monthly production: 700 hoes

- Production of claw-hammer.

Material was provided by KIDC, and finishing operation as well as sales activity were also assisted.

Monthly production: 50 hammers.

(6-2) Progress of technology transfer

Tanzanian workers can fabricate the products which KIDC has presently manufactured. However, they are not yet capable of understanding working drawings and cut out material of necessary weight.

Since the training has been conducted while manufacturing the articles on order, systematic technical guidance is hard to be carried out at

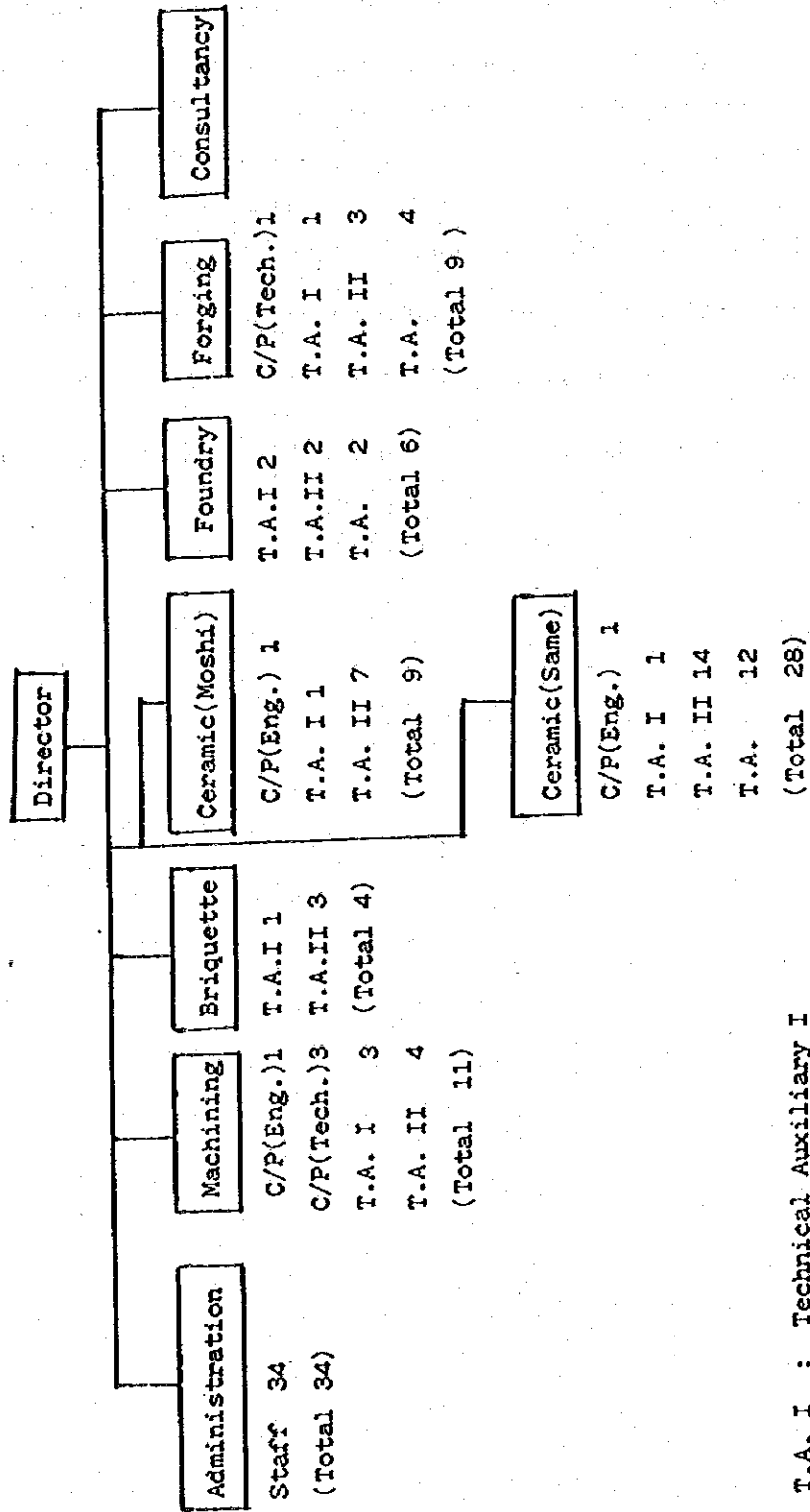
present. Activities hereafter should be carried out pursuant to the following.

- 1) In the activity, the technology transfer should be preferentially considered, while the manufacture of the articles on order subordinately.
- 2) Technology transfer should be conducted in accordance with a training curriculum.

IV. Conclusion and Recommendation

- 1) The technology transfer of both briquette and earthenware (ceramic engineering) sections has been almost achieved, and management by Tanzanians is considered possible.
- 2) In other sections like machining, foundry, forging and tableware (ceramic engineering) the basic technology has been transferred. The transfer of technical know-how including some applied technologies and production management should be stressed hereafter with the aim of reaching the final goal of self-reliance by the Tanzanians.
- 3) In view of the above, both teams considered that the follow-up cooperation of this project is necessary for a period of two years in order to attain its purpose.

Fig. I Organization Chart of K.I.D.C. (As of Nov. 1985)



T.A. I : Technical Auxiliary I
 T.A. II : Technical Auxiliary II
 T.A. : Technical Auxiliary

GRAND TOTAL 101

Table I. Provision of Equipments

(Year)	(Equipments)	(C.I.F.)
1980	Vehicle (Land cruiser)	Y 1,716,000.-
1981	Motorcycle, 6 ton truck, 2 ton truck, Mini Bus, Machine Tools, Mixer, Roll Crusher, Oil Burner, Welder, etc.	Y 61,718,000.-
1982	Muffle Furnace, Soil Mixer, Edger Runner, Filter Press Membrane Pump, Jaw Crusher, Steel Bar, Ingot iron, Generator, Molding Machine, Electric Furnace, etc.	Y 50,704,000.-
1983	Kiln Instruments, Cupola Furnace Set, Vehicle, Large and Medium Size Lather, etc.	Y 26,030,000.-
1984	Heat Exchanger, Electric Furnance, Pug Mill, Charcoal Making Furnace, Jiggering Machine, etc.	Y 32,496,000.-

Table II. Main Equipments to be donated in 1985

(Year)	(Equipments)	(Estimated Value)
1985	6 ton truck, 2 ton truck, Land Cruiser, Stationery, Machine Tools, Round Bar, Filter Press, Membrane Pump, Briquette Modification Machinery, etc.	C.I.F. Y60,000,000.-

Table III. Japanese Experts Dispatched by JICA

1.	Mr. Michio Takeda	Leader	June 3, 1981- Mar. 12, 1986
2.	Mr. Jotaro Kawabata	Machining	June 3, 1981- June 2, 1984
3.	Mr. Katsunori Fujinaka	Ceramic Engineering	June 18, 1981- Mar. 12, 1986
4.	Mr. Sakuji Shimada	Foundry	July 29, 1981- Mar. 12, 1986
5.	Mr. Kunio Inoue	Liaison Officer	July 29, 1981- Mar. 12, 1986
6.	Mr. Akio Yamamoto	Forging	Apr. 18, 1982- Mar. 12, 1986
7.	Mr. Shozo Adachi	Ceramic Material	Nov. 25, 1982- Jan. 25, 1983
8.	Mr. Mitsuyoshi Ueno	Ceramic Material	Nov. 25, 1982- Jan. 25, 1983
9.	Mr. Motoo Ueno	Ceramic Engineering	Dec. 23, 1983- Mar. 31, 1984
10.	Mr. Takashi Sasaki	Management	Mar. 29, 1984- June 5, 1984
11.	Mr. Yoshiaki Yoshikawa	Machining	June 28, 1984- June 27, 1985
12.	Mr. Yoshitake Tabuse	Ceramic Engineering	Sept. 27, 1984- Dec. 29, 1984
13.	Mr. Motoo Ueno	Ceramic Engineering	Jan. 17, 1985- May 16, 1985
14.	Mr. Katsuhisa Okuda	Machining	May 9, 1985- Mar. 12, 1986
15.	Mr. Hideo Matsuyama	Cupola Furnace	Oct. 10, 1985- Nov. 21, 1985
16.	Mr. Toshio Nomura	- do -	- do -
17.	Mr. Mitsuo Uchinishi	- do -	- do -
18.	Mr. Yoshiyuki Kimura	- do -	- do -

Table IV. Counterpart Personnel Sent to Japan

1.	Mr. E. Katambala	Metal Machining	Sept. 27, 1979 Aug. 31, 1980
2.	Mr. L.D. Kiwara	Industrial Development Plan	July 24, 1980 Mar. 29, 1981
3.	Mr. E.J. Mfinanga	Metal Machining	Oct. 24, 1980 Aug. 21, 1981
4.	Mr. Alex R. Kimaro	Foundry	Aug. 14, 1981 Mar. 27, 1982
5.	Mr. Gaspar M. Makiluli	Metal Machining	Oct. 4, 1981 July 2, 1982
6.	Mr. N.S. Materu	Ceramic Engineering	- do -
7.	Mr. R. Justin	Forging	Jan. 21, 1982 Oct. 2, 1982
8.	Mr. G.S. Pendaeli	Small Scale Industry	Sept. 23, 1982 Mar. 27, 1983
9.	Mr. E.A. Kasango	Ceramic Engineering	Mar. 28, 1983 Dec. 26, 1983
10.	Mr. P. Msekwa	S.S.I. Observation	Nov. 5, 1983 Nov. 18, 1983
11.	Mr. J.L. Angwazi	Small Scale Industry	Jan. 5, 1984 Mar. 27, 1984
12.	Mr. B. Mghamba	Highly Skilled Machinist	Apr. 2, 1985 Mar. 31, 1986
13.	Mr. I. Kitururu	Ceramic Glaze and Decoration	Apr. 2, 1985 Aug. 11, 1985
 (To be sent to Japan in 1985)			
14.	Mr. P. Kimiti	Observation	
15.	Mr. J. Angwazi	Ceramic Development Seminar	
16.	Mr. S. Kassanda	Forging	

Table V. KIDC BUDGET

A) Development Budget allocated to KIDC since the beginning of the project in 1981/82 to 1985/86.	
(i) Development Warrant of funds 1981/82	400,000/=
(ii) Development Warrant of funds 1982/83	2,072,000/=
(iii) Development Warrant of funds 1983/84	2,341,000/=
(iv) Development Warrant of funds 1984/85	2,851,000/=
(v) Development Warrant of funds 1985/86	2,232,000/=
B) Reccurrent Budget since the beginning 1981/82 to 1985/86.	
(i) Reccurrent Issued 1982/83	166,900/=
(ii) Reccurrent Issued 1983/84	171,449/=
(iii) Reccurrent Issued 1984/85	474,950/=
(iv) Reccurrent Issued 1985/86	340,200/=
C) Salaries paid to Workers each year.	
(i) Salary per Annum 1983/84	
Tshs. <u>579,655/=</u>	
(ii) Salary per Annum 1984/85	
Tshs. <u>628,585/=</u>	
(iii) Salary per Annum 1985/86	
Tshs. <u>808,035/=</u>	

THE MINUTES OF JOINT MEETING BETWEEN THE JAPANESE
EVALUATION TEAM AND THE TANZANIAN EVALUATION TEAM
ON THE JAPAN -TANZANIA TECHNICAL COOPERATION
FOR THE KILIMANJARO INDUSTRIAL DEVELOPMENT
CENTER PROJECT

The Japanese Evaluation Team (hereinafter referred to as "The Team"), organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") headed by Mr. K. Iimura, visited the United Republic of Tanzania from November 24 to December 3, 1985, and had a series of discussion with the Tanzanian Evaluation Team headed by Mr. S.K. Masinde for the purpose of evaluating the achievements of Japan-Tanzania Technical Cooperation for the Kilimanjaro Industrial Development Center Project.

As a result of the joint evaluation, both sides reached the following conclusions.

1. The technology transfer of both briquette and earthenware (ceramic engineering) sections has been almost achieved, and management by Tanzanians is possible.
2. In other sections like machining, foundry, forging and tableware (ceramic engineering) the basic technology has been transferred. The transfer of technical know-how including some applied technologies and production management should be stressed hereafter with the aim of reaching the final goal of self-reliance by the Tanzanians.

ew

SKM

3. As a result of the above, both teams considered that the follow-up cooperation of this project is necessary for a period of two years in order to attain its purpose.
4. Both sides will consult each other on the possibility of the technical cooperation project in the future during the follow-up cooperation period.

In view of the above, both sides agreed to recommend to their respective Governments that it is necessary to have a follow-up cooperation for two years from March 13, 1986 to March 12, 1988 in order to implement the cooperation stated in the Annex I.

Moshi, December 2, 1985

領村 吉司

Keiji Iimura
Leader,
Japanese Evaluation Team,
Japan International
Cooperation Agency,
Japan

S.K. Masinde

S.K. Masinde
Regional Development Director,
Kilimanjaro Region,
Tanzania

ANNEX I

1. The major subject for the technical cooperation during the follow-up is as follows:

Technology transfer of the technical know-how including some applied technologies and production management with the aim of reaching the final goal of self-reliance by Tanzanians in the sections of machining, foundry, forging and tableware (ceramic engineering.)

- II. Responsibilities to be assumed by both sides are as follows.

1. Tanzanian side

- (1) Securing of necessary counterpart personnel
- (2) Securing of running fund

2. Japanese side

- (1) Dispatch of experts

- Long-term experts - Team Leader (1)
- Machining (2)
- Foundry (1)
- Forging (1)
- Ceramics (1)
- Liaison Officer (1)

Note: Short-term experts will be dispatched when necessity arises.

- (2) Supply of machinery and spare parts.
- (3) Training of counterpart personnel in Japan.

- III. The Technical Cooperation Programme of the Project and the Tentative Implementation Programme are shown in the ANNEX A and B.

- IV. Measures to be taken by both sides to the above Cooperation will be treated in the same manner prescribed in the articles of the Attached Document in the Record of Discussion signed on August 23, 1982.

ewo

[Signature]

TECHNICAL COOPERATION PROGRAMME

(ANNEX A)

ITEM	YEAR MONTH	1986												1987												1988											
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3											
I. Target		Technology transfer of the technical know-how including some applied technologies and production management for the purpose of achieving the self-reliance by Tanzanians																																			
II. Activity																																					
1. Machining		Finalization of Training Curriculum 1. Main Activity --- On the job training for KIDC staff in accordance with the training curriculum 2. Sub-Activity ---- Production on order, training of personnel from outside etc. Self-reliant operation by Tanzanian staff																																			
2. Foundry		Finalization of Training Curriculum 1. Main Activity --- On the job training for KIDC staff in accordance with the training curriculum 2. Sub-Activity ---- Production on order, training of personnel from outside etc. Self-reliant operation by Tanzanian staff																																			
3. Forging		Finalization of Training Curriculum 1. Main Activity --- On the job training for KIDC staff in accordance with the training curriculum 2. Sub-Activity ---- Production on order, training of personnel from outside etc. Self-reliant operation by Tanzanian staff																																			
4. Ceramics		Finalization of Training Curriculum 1. Main Activity --- On the job training for KIDC staff in accordance with the training curriculum 2. Sub-Activity ---- Production on order, training of personnel from outside etc. Self-reliant operation by Tanzanian staff																																			
III. Consultation on possibility of technical cooperation in future		<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%; border: 1px solid black; height: 20px;"></div> <div style="width: 45%; border: 1px solid black; height: 20px;"></div> </div>																																			

TENTATIVE IMPLEMENTATION PROGRAMME

ITEM	YEAR- MONTH	1986												1987												1988		
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
1. Tanzanian Side																												
1. Securing of running fund																												
2. Tanzanian staff to be recruited																												
Estate manager																												
C/P (Foundry)																												
C/P (Forging)																												
Foreman (Machining)																												
Foreman (Foundry)																												
Foreman (Forging)																												
Foreman (Ceramics)																												
Economist																												
(Research and Planning)																												
Junior Official (Planning)																												
Junior Official (Marketing)																												
Junior Official (Non-power)																												
Junior Official (General Affairs)																												

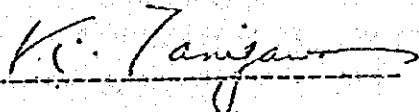
TENTATIVE IMPLEMENTATION PROGRAMME

ITEM	1986			1987			1988						
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
II. Japanese Side													
1. Dispatch of Survey Team													
2. Japanese Experts													
1) Long Term													
Team Leader													
Machining (A)													
Machining (D)													
Foundry													
Forging													
Ceramics													
Liaison Officer													
2) Short Term													
3) Counterpart Training in Japan													
Technical Training													
4) Provision of Machinery and Spare parts													

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

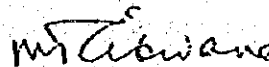
Following the visits of the Japanese Technical Advisory Team and the Japanese Evaluation Team organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. A. Kawamata (KADC) and Mr. M. Nakamura (KIDC) respectively, which stayed in the United Republic of 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 13, 1982 with respect to KADC and KIDC 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 13, 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 KIDC Projects in order to fully achieve its initial objectives.



KAZUO TANIGAWA

Resident Representative
JICA Dar es Salaam Office
Japan



M. T. KIBWANA

Commissioner for External
Finance and Technical Cooperation
Ministry of Finance
The United Republic of Tanzania

T R E A T T A C H E D D O C U M E N T

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) RMT 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 13, 1982 and will be terminated after three and a half (3 1/2) years from the above date, or otherwise terminated or extended by mutual consultation.

ANNEX I - ACTIVITIES OF KADC AND KIDC

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.
- Course 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 field 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.**

JICA