

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
フェーズI エバリュエーション
兼
フェーズII実施協議調査団報告書

昭和63年1月

国際協力事業団

鉤 関 技

JR

88-162

18613

JICA LIBRARY



1071857[6]

国際協力事業団

18613

序 文

国際協力事業団は、1978年9月、タンザニア連合共和国キリマンジャロ州開発庁との間で署名、交換した討議議事録(R/D)に基づきキリマンジャロ州中小工業開発(KIDC)プロジェクトを4年間にわたり実施することとなった。本プロジェクトは、その後、R/D協力期間3年6カ月の延長後、1985年12月のエバリュエーション結果に基づき、1986年3月より2年間のフォローアップ協力を継続中である。

1988年3月12日に現行フォローアップ協力期間の終了を控え、タンザニア政府は本プロジェクトの拡大発展を計るため我が国政府に対し新たなプロジェクト方式技術協力及び無償資金協力を要請越した(1987年3月31日付タンザニア大蔵・経済企画省発日本大使館宛要請書)。同要請を受け、当事業団は1987年7月から8月にかけて事前調査団を派遣して技術協力要請内容を協議した結果、KIDCの継続的発展を図るべくプロジェクト方式技術協力によるフェーズⅡプロジェクトとして協力を行うことの妥当性を確認した。

国際協力事業団は、その調査結果を踏まえ、前回エバリュエーション(1985年12月)以降のフォローアップ協力期間における本プロジェクトの活動実績についてエバリュエーションを行うと同時にKIDCフェーズⅡの技術協力実施について、タンザニア側と協議を行うことを目的として、1988年1月4日から1月17日までエバリュエーション兼実施協議調査団を派遣した。

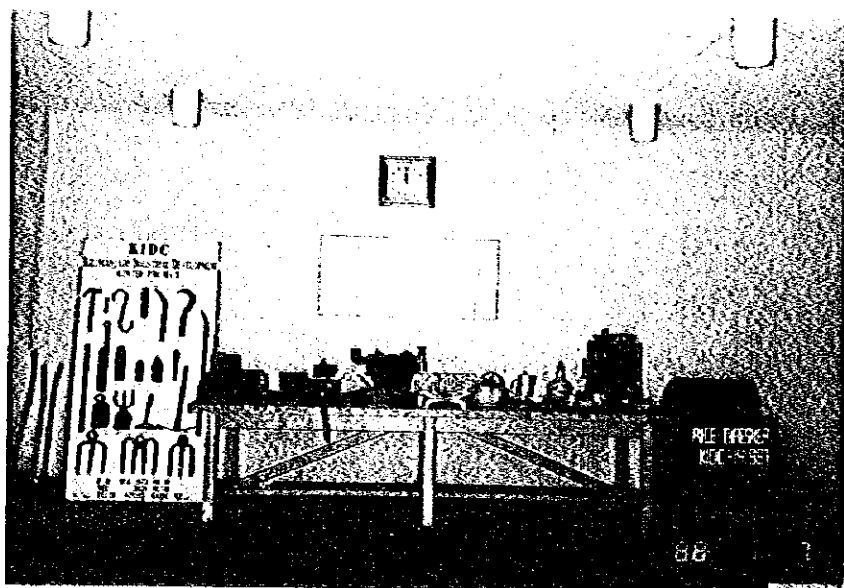
本報告書は同調査団の調査結果を取りまとめたものである。

ここに、本調査団派遣に際し御協力を頂いた関係各位に対し深甚なる謝意を表する次第である。

1988年1月

国際協力事業団

理事 古 閑 俊 彦



K I D C 玄関に展示された
同プロジェクト各部の製作品
見本

キリマンジャロ州開発庁において
K I D C フェーズⅠに係る Joint
Evaluation Report 及び K I D C
フェーズⅡに係る暫定実施計画書
の署名。
署名者は Mpiza「キ」州開発庁長
官代行及び岡崎団長



署名交換後の調査団員ほか関係者
Mpiza「キ」州開発庁長官代行
（右から2人目）
Materu K I D C 所長代行
（右端）
岡崎団長（右から3人目）
金城プロジェクト・リーダー
（左から2人目）
飯森機械設計兼工場経営専門家
（左端）

位置图 - I

MAP OF TANZANIA

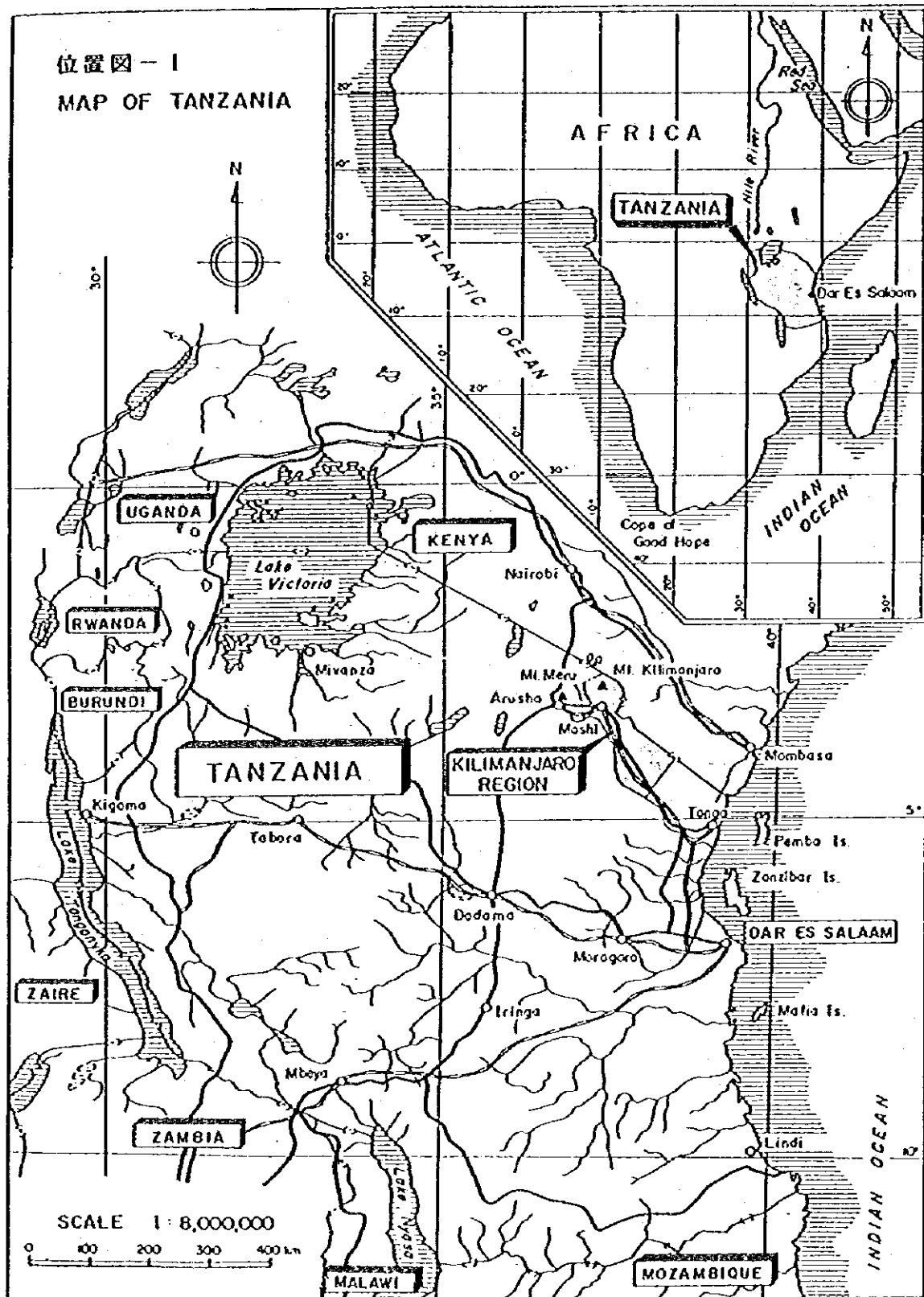
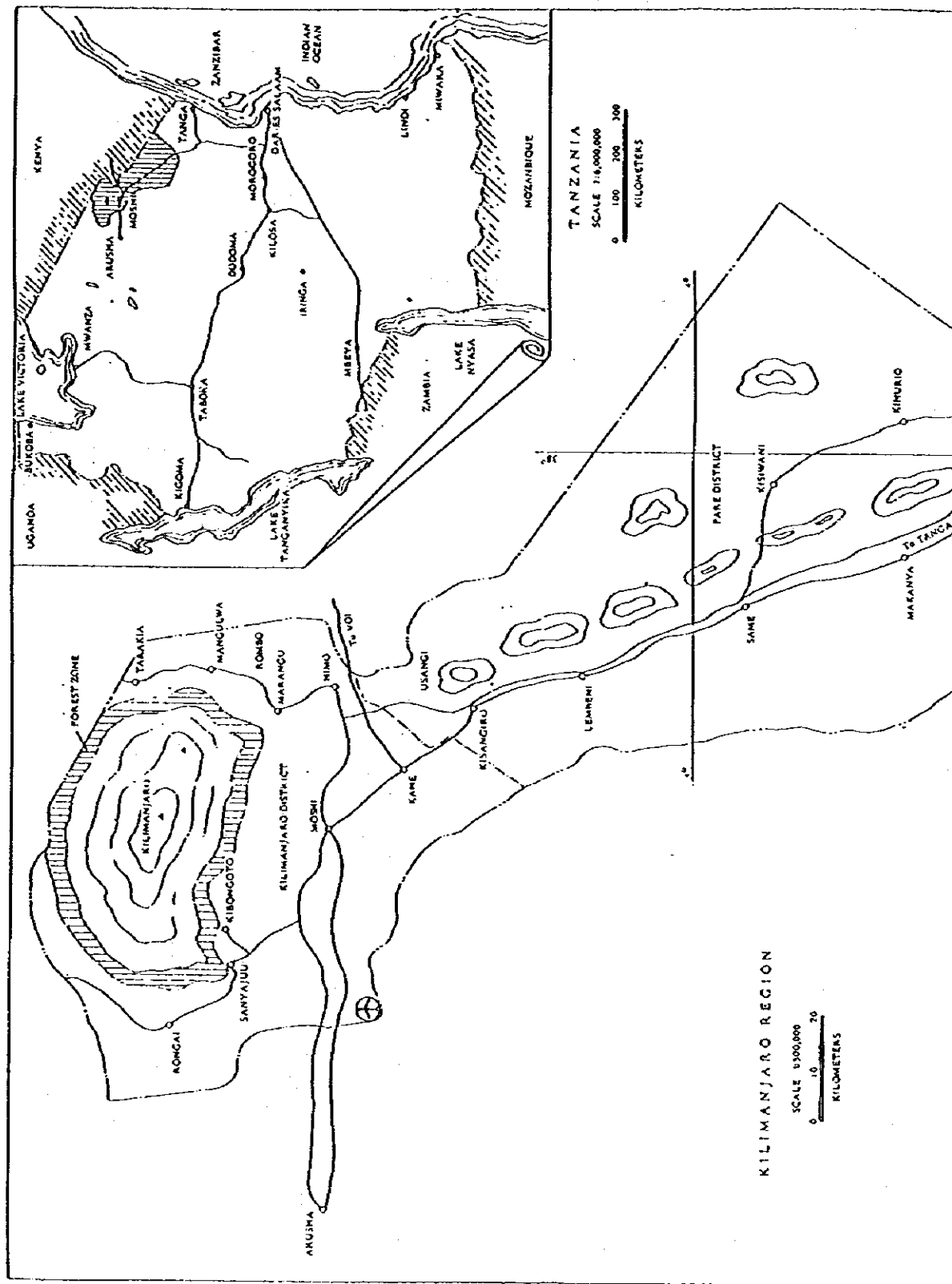


Fig. 1-2 Map of The United Republic of Tanzania



Kilimanjaro Region

目 次

序	文
写	真
地	図
目	次

1. エバリュエーション兼実施協議調査団派遣	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成	1
1-3 調査日程	1
1-4 主要面談者	2

〔KIDCフェーズⅠ（フォローアップ協力期間）エバリュエーション調査〕

2. KIDCフェーズⅠ（フォローアップ協力期間）エバリュエーション調査結果の要約	4
3. プロジェクトの当初に設定した目標及び達成度	4
4. KIDCフェーズⅠの投入実績	7
4-1 KIDCフェーズⅠ全期間にわたる日本側投入実績（一覧表）	7
4-2 国別経済技術協力事業実績 タンザニア （国際協力事業団 情報管理課発行 第2分冊より抜粋）	9
5. KIDCフェーズⅠ各部門の実績	11
5-1 機 械 部	11
5-2 鋳 造 部	12
5-3 鍛 造 部	13
5-4 サメ窯業部（食器製造）	14
5-5 ブリケット部	15
5-6 モシ窯業部（アースンウェア製造）	15

〔KIDCフェーズⅡ実施協議調査〕

6. KIDCフェーズⅡ実施協議調査結果の要約	17
6-1 討議議事録（R/D）の交渉経緯	17
7. KIDCフェーズⅡの概要	19
7-1 KIDCフェーズⅡの目的	19
7-2 プロジェクトの実施体制	19

7-3	プロジェクトの実施計画	19
7-4	プロジェクト実施上の留意点	22
資料 1	討議議事録 (R/D)	23
資料 2	暫定実施計画書 (T.S.I.)	35
資料 3	1988 年 2 月 2 日付 ミニッツ	41
資料 4	Joint Evaluation Report	43
資料 5	1982 年 8 月 23 日付 延長 R/D (エバリュエーション用参考資料)	67
資料 6	1985 年 6 月 14 日付 Summary of Discussions (エバリュエーション用参考資料)	81
資料 7	1985 年 12 月 2 日付 ミニッツ (エバリュエーション用参考資料)	85
資料 8	1986 年 12 月 12 日付 ミニッツ (エバリュエーション用参考資料)	91
資料 9	キリマンジャロ州中小工業開発協力事業フェーズ I 概要 (現地プロジェクト側作成資料)	97
資料 10	主要機材の利用・管理・処分状況表 (現地プロジェクト側作成資料)	111
資料 11	KIDC 部門別製品 (部品) 製作の実績表 (現地プロジェクト側作成資料)	123

1. エバリュエーション兼実施協議調査団の派遣

1-1 調査団派遣の経緯と目的

本プロジェクト(KIDC)はキリマンジャロ州総合開発計画の一環として、1978年9月13日キリマンジャロ州中小工業開発(KIDC)及びキリマンジャロ州農業開発(KADC)の両プロジェクトに関する討議議事録(R/D)の署名により4年間の協力期間をもって開始した。その後、本プロジェクトはR/D協力期間3年6カ月の延長後、1985年12月のエバリュエーション結果に基づき、1986年3月より2年間のフォローアップ協力を継続中である。

1988年3月12日に現行フォローアップ協力期間の終了を控え「タ」国政府は同プロジェクトを拡大・発展させるべく①窯業研究開発センター②修理・保守サービスセンター③手工芸センターの3センター設立について我が国にプロジェクト方式技術協力及び無償資金協力を要請越した。(1987年3月31日付タンザニア大蔵・経済企画省発日本大使館宛要請書)

同要請を受け、当事業団は1987年7月から8月にかけて事前調査団を派遣して、技術協力要請内容を協議した結果、(窯業及び機械、鋳・鍛造分野についてKIDCの継続的發展を図るべく協力をを行うことの妥当性を確認した。)

その調査結果を踏まえ、前回エバリュエーション(1985年12月)以降のフォローアップ協力期間における本プロジェクトの活動実績についてエバリュエーションを行うと同時にKIDCフェーズⅡの技術協力実施について、タンザニア側と協議を行うことを目的として、国際協力事業団は1988年1月4日から1月17日までエバリュエーション兼実施協議調査団を派遣した。

本調査の結果1988年2月2日に署名されたKIDCフェーズⅡの討議議事録(R/D)に基づき1988年3月13日から5年間のプロジェクト方式技術協力を引続き実施することとなった。

1-2 調査団の構成

- | | | |
|------------|---------|--------------------------------|
| (1) 団 長 | 岡 崎 俊 夫 | 国際協力事業団 鉱工業開発協力部 鉱工業開発技術課 課長代理 |
| (2) 技術協力計画 | 相 沢 幸 一 | 通商産業省 通商政策局 技術協力課 |
| (3) 窯 業 | 北 林 信 秋 | 日本セラミックエンジニアリング㈱ 営業部長 |
| (4) 業務調整 | 森 下 耕 自 | 国際協力事業団 鉱工業開発協力部 鉱工業開発技術課 |

1-3 調 査 日 程

派遣期間 昭和63年1月4日～1月17日(14日間)

月 日 (曜日)	日 程
昭和63年1月4日(月)	東京発—(JL401)—→ロンドン着
5日(火)	ロンドン発—(SN608)—→ブラッセル着

月 日 (曜日)	日 程	
昭和63年1月 6 日(水)	ブラッセル発—(SN463)—→キリマンジャロ着 チームリーダーと協議	
7 日(木)	専門家チームと協議 「キ」州開発庁と協議	
8 日(金)	「キ」州開発庁と協議	
9 日(土)	「キ」州開発庁と協議	
10日(日)	KIDC サメ窯業部視察	
11日(月)	「キ」州開発庁において Joint Evaluation Report 及び KIDC フェーズⅡ暫定実施計画(T.S.I.)署名	
12日(火)	タンザニア独立記念日(祝日) 専門家チームと協議	
13日(水)	キリマンジャロ発→ダレサラム着 (陸路: 岡崎団長 森下団員) (Air Tanzania: 北林団員) 金城リーダー	〈相沢団員のみ下記日程にて早期帰国〉 キリマンジャロ—(SN463)—→ ブラッセル着
14日(木)	日本大使館, JICA事務所, 大蔵・経済 企画省, 総理府 ダレサラム発—(KL564)—→	ブラッセル発—(SN603)—→ →ロンドン乗換—(BA007)—→
15日(金)	→アムステルダム着	→東京着
16日(土)	アムステルダム発—(JL418)—→	
17日(日)	→東京着	

1-4 主要面談者

Mr. J.J. Mpiza	Acting Regional Development Director, Kilimanjaro Region (キリマンジャロ州開発庁 長官代行)
Mrs. R.J. Benne	Planning and Control Officer, Kilimanjaro Region (キリマンジャロ州開発庁 企画主任)
Mrs. D.R. Mutashobya	Manpower Management Officer, Kilimanjaro Region (キリマンジャロ州開発庁 人事主任)
Mr. N.S. Materu	Acting Director, KIDC (KIDC 所長代行)
Mr. M.T. Kibwana	Commissioner for External Finance, Ministry of Finance, Economic Affairs and Planning (Dar es Salaam) (大蔵・経済企画省 海外資金局長)
Mr. P.J. Mbena	Finance Management Officer, Ministry of Finance, Economic Affairs and Planning (Dar es Salaam) (大蔵・経済企画省 担当官)

Mr. B.G. Moses

Deputy Principal Secretary, Office of the Prime Minister and
First Vice-President (Dar es Salaam) (総理府次官補)

田 中 三 郎

在タンザニア臨時代理大使

竹 内 章 悟

在タンザニア日本大使館 一等書記官

戸井田 宣 雄

JICA タンザニア事務所長

村 上 博

JICA タンザニア事務所員

金 城 光 男

KIDC プロジェクトリーダー (長期専門家)

野 口 明 彦

" 調整員 (")

奥 田 勝 久

" 機械一般専門家 (")

横 田 寛 好

" 機械加工専門家 (")

野 村 利 雄

" 鋳造専門家 (")

藤 崎 哲 雄

" 鍛造専門家 (")

樋 口 辰之進

" 窯業専門家 (")

飯 森 正 康

" 機械設計兼工場経営専門家 (短期専門家)

KIDC フェーズ I (フォローアップ協力期間) エバリュエーション調査

2. KIDC フェーズ I (フォローアップ協力期間) エバリュエーション調査結果の要約

エバリュエーションについては、前回の 1985 年 12 月 2 日付 Joint Evaluation Report 以降の約 2 年にわたるフォローアップ協力期間における技術協力の実績を記載したエバレポートの draft を日・タ双方が討議した。

KIDC フェーズ I における技術協力実績のとりえ方については、日・タ双方に認識の相違はなく順調に討議は進み、1988 年 1 月 11 日 Joint Evaluation Report (資料 4) に双方が署名した。今回エバリュエーションの要点については下記のとおり。

KIDC フェーズ I においては、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基礎的な製造技術の移転がなされた。窯業部の中の Earthenware 部門 (モシ市 KIDC) 及びブリケット 部については技術移転はほぼ完了し、タンザニア人のみで運営されている状況にあり、1986 年 3 月をもって既に「タ」側に引渡し済である。

それ以外の部門については基礎的な技術の移転は行われたが、既に技術移転を受けた製作技術の範囲に限定した自立的運営はできるとは言えども、全体的には未だタンザニア人のみで自立的に運営できる状況には到っており、KIDC プロジェクトフェーズ II として工場経営を含む応用技術を移転することで合意を見た。

3. プロジェクトの当初に設定した目標及び達成度

今回のエバリュエーションの対象となったフォローアップ協力期間 (1986 年 3 月～1988 年 3 月) に関する実施計画は 1985 年 12 月 2 日付 Minutes of Joint Meeting の Annex (資料 7) に記載されている。

同ミニッツに記されたフォローアップ協力期間の技術協力の目標は、機械加工、鋳造、鍛造、窯業 (食器製造) の分野において一部の応用技術及び生産管理技術を移転し、「タ」側による自立運営を最終目標とするものであった。

当該目標の達成度については、フォローアップ協力期間を通じ基礎的な生産技術は移転されたが、生産管理、工場経営を含む応用技術の移転までには進まず、その部分については、KIDC フェーズ II として更に 5 年間協力が継続されることとなった。

また、同ミニッツ Annex に記載された専門家投入計画、即ち、チーム・リーダー (1 名)、機械加工 (2 名)、鋳造 (1 名)、鍛造 (1 名)、窯業 (1 名)、調整員 (1 名)、計 7 名については計画どおり全て派遣され、日本側は投入計画どおりプロジェクトを運営・実施した。一方、

タンザニア側としても、同ミニッツ Annexに記された「タ」側カウンターパート等の配置について若干の欠員はあったものの、概ね計画どおり職員の配置を行ったと言える。

4. KIDCフェーズIの投入実績

4-1 KIDCフェーズI全期間にわたる日本側投入実績

協力期間 R/D昭和53. 9. 13～昭和57. 9. 12										延長R/D昭和57. 9. 13～昭和61. 3. 12
	年 度 (昭和52年度)	1 年 度 (昭和53年度)	2 年 度 (昭和54年度)	3 年 度 (昭和55年度)	4 年 度 (昭和56年度)	5 年 度 (昭和57年度)	6 年 度 (昭和58年度)	7 年 度 (昭和59年度)	8 年 度 (昭和60年度)	9 年 度 (昭和61年度)
(調分 査・氏 団名・所 派所属先)	実施協議 (53/3) 後藤教基：団長 (JICA) 佐野美則 (JICA) 土井繁美 (通産省) 藤村建夫 (JICA)	実施協議 (53/8) 後藤教基：団長 (JICA) 渡辺光幸 (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) 堀田一二三：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：団長 (JICA) 杉浦 卓 (JICA嘱託) 高嶋広夫 (名工試) 奥山 明 (JICA)	巡回指導 (58/8) 角南 平：団長 (JICA) 東野政次 (久保田鉄工所) 京谷公雄 (JICA嘱託) 奥山 明 (JICA)	巡回指導 (60/6)→ (60/11)→ エバリュエーション スペースの関係上右欄記載の 60/6巡回指導調査団員名を ここに記した 飯村圭司：団長 (JICA) 森田 聡 (通産省) 松山秀男 (石川島鋳造機) 山内信和 (無職) 豊 武治 (東京木材研究所) 杉原敏雄 (JICA)	巡回指導 (60/6)→ (60/11)→ エバリュエーション 60/11エバリュエーション 調査団員名 飯村圭司：団長 (JICA) 永田和博 (外務省) 杉原敏雄 (JICA) 鈴木敏之 (AVCC)	巡回指導 (61/1) 岡崎俊人 宮崎義久 武田道夫 豊 武治 森下耕三
(分野・氏 門名・所 派所属先・期間)	(5)×→(7)北郷辰夫 ：金属加工	(8)×→(9)佐野美則：業務調整 (JICA) 00×→00藤村建夫：企画調整 (JICA) (2)×→(2)熊沢靖一：営業 (名古屋工業技術試験所) (2)×→(2)佐藤順之助：企画調整 (JICA) 00×→00北郷辰夫：金属加工 (中小企業振興 事業団 主任研究指導員)			(6)← (6)← (6)← (7)← (7)←		武田道夫：リーダー (無職) 川端徳太郎：機械加工 藤中克典：営業 (無職) 島田作次：鋳造 (石川島鋳造) 井上邦夫：業務調整 (国際協力サービスセンター) 山本秋雄：鍛造 (無職)	吉川義昭：機械加工 佐々木喬志：経営 田伏義男：営業 植野元男：営業	(3)← (6)← (6)← (2)← (2)← (2)← (2)← (2)← (5)← 松山、野村、 内西、木村 キューボラ据付 00→00	(2)← (3)← (3)← (3)← (3)← (3)← (3)← (3)← (8)← 島田、稲本 (4)→(4)← (7)← (7)← (8)←
(カッコ内の数字は) 赴・帰任月										
(分野・氏 名・受入 期間・期 間)			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. MPINANGA (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 (金属加工) Mr. N.S. MATERU (営業) 57.1/21～10/2 Mr. R. JUSTIN (鍛造)	9/23～58.3/27 Mr. GEOFFREY S. PENDABELI (中小工業) 58.3/28～58.12/26 Mr. EMANUEL A. KASANGO (営業)	11/5～11/18 Mr. N. PIUS MSEKWA (視察) 59.1/5～59.3/27 Mr. JOSEPH L. ANGWAZI (中小企業対策)		4/2～61.3/31 Mr. B. MGHAMBA 上級技能 (金属) 4/2～8/11 Mr. I. KITURURU (粘着彩技術) 61.2/12～3/26 Mr. JOSEPH L. ANGWAZI (営業) 61.3/9～61.9/16 Mr. S. KASSANDA (鍛造)	7/15 Mr. PAUL 9/25 Mr. B. K. I. 62.2/1 Mr. N. S. I. 62.3/1 Mr. P. M. U.
(主要機 材供与 金額)				(繰越) ・ランドクルーザー 1台 (1,716千円)	・コピーマシン ・機械工具類 ・掘削機 (7,988千円) (繰越) ・クレーン製造プラント ・ロールクラッシャー オイルバーナー ・溶接機、他 (69,706千円)	・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 ・モールドングマシン他 (50,704千円)	・インポリュートフライス ・丸鋸 ・ストレートドリル ・銑鉄 ・銑鉄溶接用熱交換器 ・卓上ボール盤 ・バグミル 他 (22,546千円)	・ストレートドリル ・産業用電気炉 ・ボールベアリング ・機械ロクロ ・大・中型旋盤 ・巡回指導車 (四輪駆動 ダブルキャビン型ピックアップ) (32,496千円)	・ゲージ ・バイト ・カッター ・振動ふるい ・2トトラック (57,445千円)	・6トトラック

(註) 昭和55～60年度までの機材供与額については「国別経済技術協力事業実績 (第2分冊)」(昭和62年3月国際協力事業団 情報管理課発行)記載の金額に準拠した。

ソ・ローアップ 昭和61. 3. 13～昭和63. 3. 12

2分冊) (昭和62年3月国際協力事業団 情報管理課発行) 記載の金額に準拠した。

4 - 2 国別経済技術協力事業実績

(昭和29年度～昭和60年度)

第2分冊「中近東・アフリカ地域」より抜粋 (P.402～403)

昭和 62 年 3 月

国 際 協 力 事 業 団

情 管
J R
87 - 10

プロジェクト名	期 限	年 度	調 査 団		経 費 (千円)	専 門 家		機 材 供 与	経費総額 (千円)	
			調査の 期 間	人 数		人 数	経 費 (千円)			
キリマンジャロ州中小 工業開発 協定等の期限：R/D 署名年月日：53.9.13 協力期間 (当初)53.9.13～ 57.9.12 (延長)57.9.13～ 61.3.12 相手国機関： キリマンジャロ州地 域開発庁 国内協力機関： 通商産業省	タングザニア政府は、キリマンジャロ総合 開発計画実施の一環として、キリマンジャ ロ工業開発センターを設立し、キリマンジ ャロ州の中小規模工業の振興を図るため、 わが国に技術協力を依頼してきた。 わが国は昭和51年12月から52年3 月末までの名のび門家を現地に派遣し、基 礎的なデータの収集、問題点の発見と解決 策の立案および技術協力プロジェクトの成 立をタングザニア政府およびキリマンジャロ 州政府と検討のうえ作成した。 わが国はこれを受けて、昭和53年9月 に実施調査団を派遣し、機械加工、鍛造、 鍛造、塗装及びブリケット（おがくず）製造 の分野で、最速技術の研究及び普及、人材 養成を内定としたR/Dに改名し、昭和57 年9月までの4年間技術協力を実施すること となった。この間、調査プロジェクトも 含めたセンターの主要施設が、無償資金協 力（20億円）により、昭和56年6月に 完成した。 その後、昭和57年7月エバリエーション 調査が行われ、昭和61年3月までの 3年6か月間、協力期間を延長することと なった。 昭和60年度は、再度エバリエーション を行った結果、ブリケット部及び塗装部 を除く部門を中心に昭和62年度末までフ ァローアップ協力を行うこととなった。 (技術協力センター事業要綱) (技術協力センター突入実績)	51								
		52								
		53			224	—	5,369		2,421	8,014
		54			38	—	2,872			2,910
		55			341	—	7,485	1,716	9,542	
		56	計画訂合 せ	53.3.21～ 56.4.4	5	4,985	52,508	2,142 69,766	129,616	
		57	(同上) 報告書 作成			150	5	84,220	2,210 50,704	146,935
		58	エバリエ ーション	57.7.8～ 57.7.27	4	9,651				
		59	(同上) 報告書 作成			196	6	86,253	2,523 22,546	118,320
		60	巡回指導	58.8.4～ 58.8.20	4	6,822				
キリマンジャロ州中小 工業開発 協定等の期限：R/D 署名年月日：53.9.13 協力期間 (当初)53.9.13～ 57.9.12 (延長)57.9.13～ 61.3.12 相手国機関： キリマンジャロ州地 域開発庁 国内協力機関： 通商産業省	タングザニア政府は、キリマンジャロ総合 開発計画実施の一環として、キリマンジャ ロ工業開発センターを設立し、キリマンジ ャロ州の中小規模工業の振興を図るため、 わが国に技術協力を依頼してきた。 わが国は昭和51年12月から52年3 月末までの名のび門家を現地に派遣し、基 礎的なデータの収集、問題点の発見と解決 策の立案および技術協力プロジェクトの成 立をタングザニア政府およびキリマンジャロ 州政府と検討のうえ作成した。 わが国はこれを受けて、昭和53年9月 に実施調査団を派遣し、機械加工、鍛造、 鍛造、塗装及びブリケット（おがくず）製造 の分野で、最速技術の研究及び普及、人材 養成を内定としたR/Dに改名し、昭和57 年9月までの4年間技術協力を実施すること となった。この間、調査プロジェクトも 含めたセンターの主要施設が、無償資金協 力（20億円）により、昭和56年6月に 完成した。 その後、昭和57年7月エバリエーション 調査が行われ、昭和61年3月までの 3年6か月間、協力期間を延長することと なった。 昭和60年度は、再度エバリエーション を行った結果、ブリケット部及び塗装部 を除く部門を中心に昭和62年度末までフ ァローアップ協力を行うこととなった。 (技術協力センター事業要綱) (技術協力センター突入実績)	59			227	7	108,043	7,616 32,406	149,182	
		60	巡回指導	60.6.6～ 60.6.20	6	18,058	145,079	7,323 57,445	227,905	
		61	エバリエ ーション	60.11.21～ 60.12.5	4					

① 実施計画費 ② 報告書作成費 ③ 旅行機材費

5. KIDC プロジェクトフェーズⅠ各部門の実績

5-1 機 械 部

- (1) フォローアップ協力期間中(1986年3月～1988年3月)も引続きOn the Job Trainingによる訓練が実施され、各種機械による加工技術が一段と向上した。

同部は域内企業からの機械設備の修理またはスペアパーツの受注生産のほか、KIDC内の機械設備の修理を担当している。技術指導は、その様な作業を通してOJT方式で行われて来た。一貫した系統的指導については専門家による座学(例:製図, 溶接)でカバーして来た。工員の資質が高卒以上と高いこともあって、カウンターパート及び2～3人のワーカーは√(ルート)計算もでき、加工技術については、適切な指示を与えれば、大抵の加工作業はこなせる技術を習得している。溶接技術は、今後、応用に向けて指導が強化されなければならないであろう。

フォローアップ協力期間中に、外部からの依頼により機械加工、製作した修理用部品等のリストは資料11に添付した。

- (2) 自主開発による各種機器の生産を通して生産計画の立案、原価計算、工程管理の能力が向上した。

自主開発により製作した主な製品

- | | | | |
|---|---------------------------------|----|---------------|
| ① | 50mm 遠心ポンプ(機械部、鋳造部、鍛造部の協力により製作) | 1台 | 1988年2月完成 |
| ② | Sugarcane squeezer(砂糖キビ絞り機) | | |
| | 1号機 縦型4本ロール絞りタイプ | 1台 | 1987年4月完成 |
| | 2号機 横型2本ロール絞りタイプ | 1台 | 1987年7月完成 |
| ③ | Coffee pulper(コーヒー脱肉機) | 1台 | 1987年6月完成 |
| ④ | 油圧ジャッキ 荷重2t | 2台 | 1987年11月1号機完成 |
| ⑤ | Pipe bender(パイプ曲げ機) | 1台 | |
| ⑥ | Maiz powdering machine | 1台 | |
| ⑦ | Pug mill | 1台 | |

既存の製品の複製により製作した主な製品

- | | | |
|---|------------------------------|----|
| ① | Groundnuts sheller(ピーナツ皮むき機) | 8台 |
| ② | Manual water pump(揚水用ハンドポンプ) | 2台 |
| ③ | Corn sheller(とうもろこし粒とり機) | 1台 |
| ④ | 脱穀機 | 1台 |

- (3) 機械部における部外者研修はカリキュラムの制定により系統的指導が定着した。フォローアップ協力期間中に受入れた外部研修生は下記のとおり。研修期間は各々約10週間。

(研修生所属先)	(1986年)	(1987年)
ダレサラム大学	5人	2人
ダレサラム工業大学		2人
アルーシャ工業大学	2人	2人
TANESCO(Tanzania Electric Supply Co. Ltd.)		1人
計	7人	7人

- (4) 機械加工、溶接作業に関する英文マニュアルを作成した。教材用ビデオテープを購入及び収集し整備した。

① 作成した英文マニュアルのタイトル

“Machining” “Welding”

② 購入及び収集した教材用ビデオテープのタイトル

“Operation of Lathe”, “Taper Cutting”, “Thread Cutting”, “Vertical Milling Machine”, “Plane Surface Cutting with Flat Milling Machine”, “Groove Cutting with End Milling Cutter”

5-2 鑄造部

- (1) キューボラ溶解の本格的な操業に伴い、その操業技術および鑄造方案、鑄型造型に著しい技術の進歩が認められ、夕側による独力の運営にあと一步の所まできた。

- (2) キューボラ溶解により、製品の品質が向上し、同時に大量の受注生産が可能となったため、地域の産業部品の生産にかなり対応が可能となり、生産技術の移転が進んだ。

フォローアップ協力期間中の平均的な溶解作業

- るつぼ溶解 週1回 アルミニウム又は gunmetal 300Kg
- 重油炉による溶解 週1回 鑄鉄 500Kg
- キューボラ溶解 月1回(1986年11月以降) 鑄鉄 1,000Kg

- (3) KIDC管理部門の事務所との連携の円滑化により生産管理が向上し、他方資材の在庫管理も適正に行われてきた。

- (4) キューボラ操業に関する英文マニュアル“Cupola Operation”を完成させた。

鑄造に関する教材用スライドを(昭和62年度)供与機材として購送、整備した。

- (5) フォローアップ協力期間中の鑄造部における部外者研修はダレサラム及びアルーシャの大学、工業大学より合計14名の研修生を受入れた。平均的研修期間は各々約1週間。

(6) タンザニア側の木型工はフォローアップ協力期間中、十分に配置されなかったため、その養成は完全には行われなかった。今後の課題と考えられる。

(7) フォローアップ協力期間中に鋳造部が製作した主な製品

域内機械製作・修理工場、自動車修理工場、その他産業工場等から受注したシャフトブリー、ローラー等鋳鉄、銅、アルミ合金から成る部品等を製作した。

鋳造部が外部からの依頼によって製作した主な製品（部品）の一覧表は資料11に別添

5-3 鍛 造 部

(1) フォローアップ協力期間に先立つ協力期間を通じて移転された基礎鍛造技術の一層の向上を達成し、自由鍛造の小物部品の受注には概ね対応出来る。

(2) フォローアップ協力期間中には更に、理論および実技を通して、材料卸重量の算出、鍛造用材料の特性、熱処理、材料の硬度測定、検査、データ処理等を習得した。

(3) 英文マニュアル“Forging Works”を作成した。

日本から派遣されたビデオ教材制作チームによってKIDCにおいて撮影を行い、教材用ビデオテープ“Forging Technics”英語版及びスワヒリ語版を制作した（1986年3月）。

また、鍛造に関する教材スライドを専門家携行機材として購送、整備した。

(4) フォローアップ協力期間中の鍛造部における部外者研修はキリマンジャロ州内の鍛冶屋計5名を受入れた。研修期間は各4週間。

(5) 村落鍛冶従事者に対する技術指導

キリマンジャロ州内サメ地区のパンガララ村にある鍛冶屋共同組合工場に対し、経営指導及び手工具等を供与して技術指導を行った。

(6) フォローアップ協力期間中に鍛造部が製作した主な製品

自主開発した製品：グラスフォーク、4本鍛、片手草かき、タイヤ用テコ、

片口角メガネ、スパナ、引掛スパナ、シャックル等

製作または修理した製品、部品：鍛、鋳、ハンマー、たがね、ナット、ボルト、

トラクター用接続ピン他機械用、車輛用部品多数製作

鍛造部が外部からの依頼によって製作した主な製品の一覧表は資料11に別添

(7) 技術移転達成度

下記指導項目について、項目によっては達成度に若干の差異はあるが70%の達成度である。一応初期の目標は達成出来たものと考ええる。現在従業員7名中5名は、自由鍛造小物部品の一般的な受注には概ね対応出来る。

指導した項目

鍛 造 作 業

鉄、鋳、ハンマー、タナ、バール等一般農工具及ボルト、ナット
等一般的機械部品

鍛造材料卸重量の算出	丸、角、パイプ材の材料卸計算、焼減等
鍛造用材料※	鋼材の種類、主な元素の影響、加熱冷却による組織の変化、適正な鍛造温度、仕上温度
熱処理	焼鈍、焼準、焼入、焼戻
硬度測定	ロックウェル、ブリネル硬度計による測定
検査	検査手法、記録、データ処理
鍛造作業マニュアル	現状の作業記録、指導票の作成
加熱炉の築炉	煉瓦の耐火度別使用箇所、アーチ、側壁の積み方、モルタル
安全	作業中の安全指導、スライドによる指導
製図※	三角法の初歩、マニュアル作成による指導
近村鍛造指導※	1988年2月KIDCに於てサメ地区のパンガララ村青年4名指導

※ 印項目については指導継続が望まれる。

5-4 サメ 業部（食器製造）

- (1) フォローアップ協力期間中には、品質管理を含む食器生産に関する On the Job Training を実施した。

食器類の生産は月産平均 3,000 個、年産で約 18t の規模の定常的の中小規模生産のレベルを達成した。

主な生産品目：コーヒーカップ、同受皿、各種サイズ皿、サラダボール、ティーポット、シュガーポット、ソルトポット、ビール用マグ、花びん等

サメ窯業部の 1987 年 7 月から同年 11 月における生産品目及び数量の一覧表は資料 11 に別添。

- (2) 英文マニュアル “Quality Control of Ceramic Production” を完成した。
- (3) 近隣の窯業工場に対し、食器製造に関する技術指導を行い、また窯業生産を検討している企業家に対しコンサルテーションを行った。
- (4) 青年海外協力隊員が配属され、レンガ、花びん、つば、料理用土鍋を生産している Raa 村の窯業工場に対し技術指導、支援を行った。
- (5) サメ窯業部の製品に対する現地における高い評価

サメ窯業部で作られた食器はタンザニア観光公社傘下の著名な幾つかのホテルでも採用されており、品質については一応の評価が確立している。陶器原料の大部分が国内調達可能ということもあってタンザニア政府の関心は極めて高い。政府高官の当地域における視察先としても人気がある。

- (6) 技術移転達成度

機械成型技術はかなりの度合い移転されていると考えられる。品質管理を更に向上させ不

良率を下けるのが今後の課題である。

観光土産、イベントの記念品などに絵入り皿製作の注文も多いが、注文に対応できる絵入れ技術は未だ十分には移転されていない。製品の付加価値を高めるために何等かの装飾を工夫するのは必要であるが、輸入原料に依存する度合いを配慮しながら検討されるべきであろう。

(7) サメ市の水不足問題

サメ市の水不足は工場運営及び専門家の生活にとって深刻な脅威である。用水の確保のために、専門家自ら奔走しなければならなかった。問題の軽減を図るため、サメ市のポンプ場に日本側から揚水ポンプが供与されている。同ポンプの据付が完成すれば、工場及び専門家の住居には優先的に給水されることになってはいるが、水不足はサメ窯業工場に常に付きまとう不安要因である。

ブリケット部及びモシ窯業部（アースンウエア）については1986年3月にタンザニア側へ引渡し済であるが、その活動概況は以下のとおり。

5-5 ブリケット部

- (1) 1986年4月ブリケット製造機の部分的設備更新が行われ、成型作業の安定性が著しく向上した。1日の平均生産量は1,100本となった。生産性の向上によって増加した滞貨（ブリケット在庫）の処分に一時は困ったが、学校を中心に製品の宣伝キャンペーンを展開した結果、給食炊飯用燃料として、大口の固定需要が発生し、むしろ生産が追い付かない状況である。
- (2) ブリケット炭化装置は、1988年2月島田、阿分、塩尻の短期派遣専門家チームによって据付が行われた。本装置で製造される予定の白炭は、コークスの補助材としての用途も考えられ、内外の関心が集まっている。ブリケット部には、日本で研修を受けたカウンターパートが配置されており、機械操作には問題ないものと思われる。
- (3) ブリケットは資源の有効利用の観点から、関係者の関心が高まっており、来訪者が増えている。アフリカに相応しい適性技術として普及させるには装置の低廉化が必要である。

5-6 モシ窯業部（アースンウエア製造）

- (1) 製品の煉瓦、屋根瓦等は需要が多く、生産が追い付かない状況である。同部は日本人専門家の指導期間が短く、かつ早い時期にタンザニア側へ移管されたため、技術が自己流に変質し、随所に非能率がみられる。短期専門家の派遣により断続的指導が行われてきたが、短期間で伝授された技術は定着しにくく、専門家の帰国後は従来の安易な方法に大方戻ってしまうのが実情である。また、少なくとも4-5カ月は滞在し指導に当れる専門家による技術指

導が望ましい。同部の現状では中小工業振興の手本にはなりにくい。

- (2) 構造的欠陥が問題となっていた焼成炉は、1987年11-12月に派遣された山内、市原短期派遣専門家によって改造が行われた。合わせて種々技術指導も行われた。結果として、燃焼効率（燃料消費、燃焼時間）40%の向上が達成された。効率的焼成に必要な、適切なダンパー操作と燃料投入を解説した、上記専門家作成のマニュアルは、英訳して「タ」側に渡し済である。

KIDCフェーズⅡ 実施協議調査

6. KIDCフェーズⅡ実施協議調査結果の要約

今回の調査に先立つ事前調査(1987年7～8月)によって「タ」側と協議・調整した技術協力内容に沿って、窯業及び機械・金属加工(鋳・鍛造)の2分野において、プロジェクト方式技術協力をKIDCフェーズⅠ終了後、同フェーズⅡとして1988年3月13日より5年間継続することとなった。

6-1 討議議事録(R/D)の交渉経緯

本プロジェクトフェーズⅡの技術協力実施に関する「タ」側との協議は、専門家派遣分野等技術協力の具体的な内容をキリマンジャロ州開発庁の関係者と協議し、暫定実施計画(T.S.I.)の署名を同庁と行った後、討議議事録(R/D)全体についてダレサラムの大蔵・企画省と協議し、署名する予定で行われた。

技術協力の内容については事前調査結果に基づく、機械、金属加工(鋳・鍛造)分野と窯業分野の2分野に対する協力とするが、窯業分野の中の「磚子」及び「石膏」の製造技術を on the job trainingにより移転していくには、それらの製造設備を必要とする。

フェーズⅡ技術協力については、無償資金協力との連携を念頭において技術協力の内容を策定して来たものであるが、今回調査時点においては無償資金協力の具体的な内容、規模の目途がたっていないので、磚子及び石膏については、当該施設、設備が供与された場合に技術協力を実施するとの趣旨について調査団よりキリマンジャロ州開発庁に説明し了解を得たうえで、別途その旨を記したミニッツを作成し、「キ」州開発庁との間で署名を交わした。本件についてはその後ダレサラムの大蔵・経済企画省にも説明し、その了解を得た。(1988年2月2日付ミニッツ 資料3)

本件技術協力の具体的実施内容即ちR/D付属のマスタープランに記載の基本計画、(KIDCの組織、「タ」側配置人員、専門家の派遣分野等)、またその実施に係る暫定実施計画(T.S.I.)及び上記ミニッツについて、日本側(調査団)とキリマンジャロ州開発庁との合意がえられたことを受けて同庁は、「タ」大蔵・経済企画省へR/D及びミニッツ説明のため「キ」州開発庁長官代行のMr. Mpizaを1月12日にダレサラムへ派遣した。

調査団は1月13日ダレサラムに移動し、1月14日大蔵・経済企画省を訪ねKibwana外国資金局長とR/D及びミニッツについて協議に入ったところ、Kibwana局長よりR/Dの付属書(Attached Document)「専門家派遣」の項Ⅱの2に記述されている「日本人専門家及びその家族はタンザニアにおいて類似の業務に従事している第3国もしくは国際機関より派遣された専門家に与えられている特権、免除及び便宜と比べそれに劣らないものを与えられる」との文言

が問題である旨指摘があり、上記文言を削除したいとの発言があった。

Kibwana 局長の説明によれば、特権、免除、便宜については、R/D の Appendix III の(2)のように具体的に特定する形で記述すべきであり上記文言のように不特定の特権、免除、便宜を包括的に供与することは、「タ」政府として受入れることが困難である。この項目の所管部局は関税局であるが、関税局において強い反対があり、同文言が削除されない限り、R/D には署名できないとのことであった。我方としては本文言は日本人専門家の地位を確認する意味からも、基本的な規定であり、かつ他の開発途上国において日本が実施している技術協力プロジェクトにおいても標準的な R/D の内容として全く同文の取り決めを結んでいること、更に現在技術協力を実施中のキリマンジャロ州農業開発協力計画 (KADC) フェーズⅡにも同様の記述をしていることから我方としても削除できない旨回答した。

双方の議論が平行線になったため Kibwana 局長は本件については自分の判断をこえるので、9 日後の 1 月 23 日にトドマより帰着する大臣の判断を仰ぎたいので検討の時間をもらいたい旨の発言があったことを受け、R/D 及びミニッツについては調査団長の署名をしたものを「タ」側に預けることとした。

なお、KADC フェーズⅠの Joint Evaluation Report 及び KADC フェーズⅡの R/D に関連する暫定実施計画 (T.S.I.) については 1988 年 1 月 11 日にキリマンジャロ州開発庁長官代行 Mr. Mpiza と調査団長の間で署名を了している。その後、本件、特権、免除をめぐる文言については、「タ」側は大蔵・経済企画大臣の決裁をもって日本側案を受入れ 1988 年 2 月 2 日 Kibwana 局長が R/D に署名し、現行の KADC プロジェクトフェーズⅠ終了翌日に当る 1988 年 3 月 13 日より 5 年間にわたり、同フェーズⅡとしてプロジェクト方式技術協力が継続されることとなった。

7 KIDC フェーズⅡの概要

7-1 KIDCフェーズⅡの目的

KIDCフェーズⅠの協力実績を発展・拡充させるべく、下記の活動を通じ、工場経営を含む応用技術の移転を図り、タンザニア側による自立運営を目指す。またそれにより「キ」州の中小工業開発に寄与することを目的とする。

1) 機械、金属加工部門

- ① 機械加工、鋳造、鍛造の分野における応用技術の on the job training
- ② 生産管理、製品企画及び設計に関する技術指導

2) 窯業部門

- ① 生産管理を含む窯業生産に関する on the job training
- ② 食器、磚子、石膏の生産に関する技術指導

7-2 プロジェクトの実施体制

1) 相手国関係機関

キリマンジャロ州開発庁(KIDCプロジェクトフェーズⅠと同じ)

2) KIDCフェーズⅡの組織

1988年2月2日付討議議事録(R/D)のAppendix VII. Organization Chart 参照

KIDCフェーズⅡのカウンターパート等主な職員配置数については1988年1月11日付暫定実施計画書(T.S.I.)のAnnex 4 参照

同Annexに記載されていない管理部門(33名)、及び既に「タ」側へ移管済のブリケット部門(6名)、モシ窯業部門(8名)を加えたKIDCフェーズⅡの職員全体の規模は161名程度となる。

7-3 プロジェクトの実実施計画

KIDCフェーズⅠとフェーズⅡの違いを対比したフェーズⅡの実実施計画は下記のとおり。

KIDCフェーズⅡの計画内容については1988年2月2日付討議議事録(R/D)のAppendix及び1988年1月11日付暫定実施計画書(T.S.I.)参照。

KIDCフェーズⅠ	KIDCフェーズⅡ
(I) 技術移転の達成度 基礎的な生産技術の移転がなされた。	(I) 技術移転の目標 KIDCフェーズⅠの実績を基に、工場経営を含む応用技術の移転を図り、タンザニア側による自立運営を目指す。 もってキリマンジャロ州における中小規模工業生産の実証工場となることを目指す。

KIDC フェーズⅠ	KIDC フェーズⅡ																												
<p>(2) 長期専門家派遣分野（実績）</p> <table> <tr><td>プロジェクト・リーダー</td><td>1名</td></tr> <tr><td>調整員</td><td>1名</td></tr> <tr><td>機械一般</td><td>1名</td></tr> <tr><td>機械加工</td><td>1名</td></tr> <tr><td>鋳造</td><td>1名</td></tr> <tr><td>鍛造</td><td>1名</td></tr> <tr><td>窯業</td><td>1名</td></tr> </table> <p>長期専門家計 7名</p> <p>機械設計兼工場経営短期専門家 （派遣期間7カ月）1名を含め必要に応じ短期専門家計 24 名を派遣</p> <p>(3) 研修員受入れ（実績）</p> <p>昭和54年度から昭和62年度の9年間にわたり毎年平均2～3名（合計22名）の研修員を受入れた。</p> <p>(4) 建物、機材</p> <ul style="list-style-type: none"> 無償資金協力（第1期） <p>KIDCとKADCの建物、機材を合わせて20億円。</p> <p>（昭和54年7月27日交換公文署名）</p> <ul style="list-style-type: none"> 技術協力による機材供与（実績） <p>昭和55～62年度にわたる供与機材の合計額321,278千円。</p>	プロジェクト・リーダー	1名	調整員	1名	機械一般	1名	機械加工	1名	鋳造	1名	鍛造	1名	窯業	1名	<p>(2) 長期専門家派遣分野（計画）</p> <table> <tr><td>プロジェクト・リーダー</td><td>1名</td></tr> <tr><td>調整員</td><td>1名</td></tr> <tr><td>機械設計</td><td>1名</td></tr> <tr><td>工場経営</td><td>（兼任）</td></tr> <tr><td>機械加工</td><td>1名</td></tr> <tr><td>金属加工（鋳・鍛造）</td><td>1～2名</td></tr> <tr><td>窯業（食器、磚子）</td><td>1～2名</td></tr> </table> <p>長期専門家計 7名程度</p> <p>長期派遣専門家の人数はフェーズⅠと同程度の規模を予定</p> <p>必要に応じ短期専門家若干名を派遣予定</p> <p>(3) 研修員受入れ（計画）</p> <p>フェーズⅠと同じ規模の毎年2～3名の研修員を受入れ予定。5年間にわたるフェーズⅡの協力期間を通じ合計15名程度を受入予定。 （3名/年×5年間＝計15名）</p> <p>(4) 建物、機材</p> <ul style="list-style-type: none"> 無償資金協力KIDC第2期工事により機械、鋳造、窯業工場の拡張及び高周波誘導炉、磚子製造設備等の機材拡充予定。合計約6.5億円予定 技術協力による機材供与（予定） <p>無償資金協力KIDC第2期工事により供与される建物、機材の補完的機材を供与する予定。</p>	プロジェクト・リーダー	1名	調整員	1名	機械設計	1名	工場経営	（兼任）	機械加工	1名	金属加工（鋳・鍛造）	1～2名	窯業（食器、磚子）	1～2名
プロジェクト・リーダー	1名																												
調整員	1名																												
機械一般	1名																												
機械加工	1名																												
鋳造	1名																												
鍛造	1名																												
窯業	1名																												
プロジェクト・リーダー	1名																												
調整員	1名																												
機械設計	1名																												
工場経営	（兼任）																												
機械加工	1名																												
金属加工（鋳・鍛造）	1～2名																												
窯業（食器、磚子）	1～2名																												

KIDCフェーズⅠ	KIDCフェーズⅡ												
<p>(5) KIDCフェーズⅠ職員数 (1987年12月実績)</p> <table> <tr> <td>KIDCモシ</td><td>83名</td></tr> <tr> <td>KIDCサメ</td><td>35名</td></tr> <tr> <td>計</td><td>118名</td></tr> </table>	KIDCモシ	83名	KIDCサメ	35名	計	118名	<p>(5) KIDCフェーズⅡ職員数(予定)</p> <table> <tr> <td>KIDCモシ</td><td>98人</td></tr> <tr> <td>KIDCサメ</td><td>63人</td></tr> <tr> <td>計</td><td>161人</td></tr> </table>	KIDCモシ	98人	KIDCサメ	63人	計	161人
KIDCモシ	83名												
KIDCサメ	35名												
計	118名												
KIDCモシ	98人												
KIDCサメ	63人												
計	161人												
<p>(6) 製作した機械製品、部品、素材</p> <ul style="list-style-type: none"> 外部からの注文による機械修理用部品を製作した。(例：歯車、スクリュー、ローラー、ブーリー等) 遠心ポンプ, Sugarcane squeezer, Coffee pulper, 油圧ジャッキ等を自主開発, 試作した。 キューボラ及び重油炉により鋳鉄を製造した。 	<p>(6) 製作を目指す機械製品、素材</p> <ul style="list-style-type: none"> ポンプ、コンプレッサー等特定品目の定常的小規模生産を目指す。 小型ディーゼルエンジンの試作を目指す。 無償資金協力により供与予定の高周波誘導炉により、鋳鋼を製造する予定。 												
<p>(7) 原材料の入手、調達</p> <p>日本から購送した、鋼材、コークス等にかなり依存していた。</p>	<p>(7) 原材料の入手、調達</p> <p>高周波誘導炉が導入されれば、現地に入手可能なスクラップを原材料として用いることが可能となるので、下図のような現地における素材のフローに基づいた工場経営を指導する。</p> <div data-bbox="887 1395 1399 1657" data-label="Diagram"> <pre> graph TD A[スクラップ等原材料の現地調達] --> B[生産 (生産管理, 品質管理)] B --> C[製品販売] C --> A </pre> </div>												
<p>(8) 窯業生産(実績)</p> <p>サメ窯業部においては、品質管理を含む窯業生産技術を移転し、食器類生産1ヵ月平均3000個、年産約18tの定常的中小規模生産を達成した。</p>	<p>(8) 窯業生産(計画)</p> <ul style="list-style-type: none"> 左記食器類の生産に加え低圧磚子を生産する。 使用済石膏の再生使用及び石膏原石からの石膏生産の可能性を探り、現実的に可能であれば石膏を生産する。 												

7-4 プロジェクト実施上の留意点

(1) KIDCの収益金をプロジェクト運営資金に使用できるような制度改善

現在KIDCの収益金は国庫に納められ、KIDCが独自に運用できる制度になっていない。生産用原材料の入手、人材確保、生産意欲を刺激するための施策等にKIDCが独自に資金を運用しうる制度の導入が、今後の発展を考えると必要と考えられる。「キ」州関係者にもそれを支持する意見は多い。

しかしながら、実際に「タ」国においてプロジェクトの収益を当該プロジェクトの運営資金として使用を認められている他の組織を調査した結果、それらの殆どが政府等から支出される予算、補助金に比して、それなりの収益をあげていた。

一方、KIDCの1986/87年の収益実績はKIDC全体の開発予算及び経常予算合計の30%でしかない。(資料9 KIDC実績と計画参照)

KIDCの収益金を同プロジェクトの運営資金に用いることができるような制度改善の前提として、少くも州政府が本プロジェクトのために支出する予算と同程度の収益金を本プロジェクトがあげられる実績、体制が必要であろうと「タ」側は考えている。

(2) 原材料調達の実地化の促進

KIDCフェーズⅠの協力期間中はプロジェクトの実施に必要な鋼材、コークス、耐火モルタル等の原材料のかなりの部分を日本から購送した。

KIDCフェーズⅡにおいては、それらプロジェクトの実施に必要な原材料について極力「タ」側のローカルコストによって外国からの輸入も含め調達することが望まれる。

それにより、プロジェクトの「タ」側への移管、自立運営への道が現実化して行くと考えられる。

資料 1 討議議事録 (R / D)

THE RECORD OF DISCUSSIONS BETWEEN THE JAPANESE IMPLEMENTATION SURVEY
TEAM AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF THE UNITED
REPUBLIC OF TANZANIA ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR
KILIMANJARO INDUSTRIAL DEVELOPMENT CENTER PROJECT PHASE II

The Japanese Implementation Survey Team (hereinafter referred to as the "Team") organized by Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), headed by Mr. Toshio Okazaki, Deputy Head of Technical Cooperation Division, Mining and Industrial Development Cooperation Department, JICA, visited the United Republic of Tanzania from January 4 to 17, 1988, for the purpose of working out details of the technical cooperation programme concerning the Kilimanjaro Development Center Project Phase II (hereinafter referred to as the "Project").

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 desirable measures to be taken by both Governments for the successful implementation of the Project.

As a result of the discussions, both parties agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

Dar es Salaam, February 2, 1988

岡崎 俊夫

Mr. Toshio OKAZAKI
Leader
Implementation Survey Team
Japan International Cooperation
Agency
Japan

M. T. Kibwana

Mr. M. T. KIBWANA
Commissioner for External Finance
Ministry of Finance
Economic Affairs and Planning
The Government of the United
Republic of Tanzania

ATTACHED DOCUMENT

I. COOPERATION BETWEEN BOTH GOVERNMENTS

1. The Government of Japan and the Government of the United Republic of Tanzania will cooperate with each other in implementing the Kilimanjaro Industrial Development Center (hereinafter referred to as "KIDC") Project Phase II for the purpose of developing human resources in the field of production and factory management through the transfer of applied technology to the Tanzanian counterpart personnel and thus contributing to industrial development in Kilimanjaro Region.
2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan which is given in I of the Appendix.

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 the services of Japanese experts as listed in II of the Appendix through the normal procedures under the technical cooperation scheme of the Government of Japan.
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 no less favourable than those accorded to experts of other countries or of other international organization performing similar missions working in the United Republic of Tanzania, and will include those outlined in III of the Appendix.

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 (hereinafter referred to as the "Equipment") necessary for the implementation of the Project as listed in IV of the Appendix through the normal procedures under the technical cooperation scheme of the Government of Japan.
2. The Equipment 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 properly and exclusively for the implementation of the Project in consultaion with the Japanese experts refrrred to in II of the Appendix.

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 Project for technical training in Japan through the normal procedures under the technical cooperation scheme of the Government 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 the technical training in Japan will be utilized effectively for the implementation of the Project.

V. SERVICES OF TANZANIAN COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

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 secure at its own expense the necessary services of the Tanzanian counterparts and administrative personnel as listed in V of the Appendix.
2. The Government of the United Republic of Tanzania will appoint a sufficient number of suitably qualified personnel corresponding to each Japanese expert to be dispatched by the Government of Japan as specified in II of the Appendix for the effective and successful technology transfer under the Project.

VI. 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) Land, buildings and facilities as listed in VI of the Appendix.
 - (2) Supply or replacement of machinery, equipment, instrument, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than those provided through JICA under article III above.
 - (3) Whenever necessary, transportation facilities and travel allowance for official travel of the Japanese experts within the United Republic of Tanzania.
 - (4) Suitably furnished accomodation for the Japanese experts and their families.
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 of the Equipment within the United Republic of Tanzania as well as for the installation, operation and maintenance thereof,
- (2) Customs duties, internal taxes and any other charges, imposed on the Equipment in the United Republic of Tanzania,
- (3) All running expenses necessary for the implementation of the Project.

VII. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. The Regional Development Director (hereinafter referred to as "RDD") of Kilimanjaro Region will bear overall responsibility for the implementation of the Project.
2. The Director of KIDC, as the Head of the Project, will be responsible for the administrative and managerial matters of the Project.
3. The Japanese Team Leader will provide necessary recommendation and advice on technical and administrative matters concerning the implementation of the Project.
4. The Japanese experts will give necessary technical advice and guidance to the Tanzanian counterpart personnel on matters pertaining to the implementation of the Project.
5. The activities for the implementation of the Project will be carried out by the Tanzanian counterpart personnel with advice and guidance of the Japanese experts, and the Project will be carried out in collaboration with all the authorities of the Government of the United Republic of Tanzania.
6. For the effective and successful implementation of the Project, a Joint Consultation Committee will be established with the function and composition as referred to in VII of the Appendix.

7. The organization chart for the implementation of the Project is shown in VIII of the Appendix.

VIII. 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 Project, 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.

IX. MUTUAL CONSULTATION

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

X. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this Attached Document will be five (5) years from March 13, 1988.

However, there will be a general review by the Joint Committee on the progress of the implementation of the Project during the fourth (4th) year of the cooperation period in order to assess whether the term of cooperation should be modified for the successful implementation of the Project.

APPENDIX

I. MASTER PLAN

1. Objective of the Project

The Project will aim at developing human resources in the field of production and factory management through the transfer of the applied technology to the Tanzanian counterpart personnel, based on the successful achievements of the KIDC Project Phase I and thus contributing to industrial development in Kilimanjaro Region.

2. Objective of the Japanese Technical Cooperation

Objective of the Japanese Technical Cooperation during the term of the cooperation are to provide technical advice and guidance to train the Tanzanian counterpart personnel as listed in V of the Appendix.

3. Project sites

Moshi and Same Districts of Kilimanjaro.

4. Scope of the Project

4-1 Technical fields

- 1) Machining and Metalworking, consisting of machining, foundry and forging
- 2) Ceramics, consisting of tablewares, insulators and gypsum.

4-2 Activities

- 1) On the job training to transfer the applied technology in the field of production
- 2) Technical advice and guidance on production plans and machinery design
- 3) Advice and guidance on factory management

II. JAPANESE EXPERTS

Japanese experts;

- 1) Team Leader
- 2) Coordinator
- 3) Experts in the fields of:
 - a) Machinery Design
 - b) Factory Management
 - c) Machining
 - d) Metalworking
 - e) Ceramics (Tableware and Insulator)

Note: *The field of Factory Management will be concurrently covered by one of the long-term Japanese expert.

*Short-term Japanese experts may be dispatched, if necessity arises, for the technology transfer related in the fields of gypsum and others mentioned above, installation, or operation of the Equipment provided by the Government of Japan and for any other objectives.

III. PRIVILEGES, EXEMPTIONS AND BENEFITS

- 1) Exemption from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with the living allowances remitted from abroad.
- 2) Exemption 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 for the Japanese experts and their families.

IV. LIST OF EQUIPMENT AND MATERIALS

- 1) Machinery, equipment and tools necessary for the implementation of the Project.

- 2) Books and teaching materials including audio-visual aids
- 3) Vehicles
- 4) Office equipment
- 5) Other necessary equipment and materials to be mutually agreed upon necessary for the implementation of the Project

V. LIST OF TANZANIAN COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

- 1) Head of the Project
- 2) Counterparts in the fields of:
 - a) Chief of Engineering Section
 - b) Machinery Design
 - c) Factory Management
 - d) Chief of Machining and Metalworking Section
 - e) Machining
 - f) Foundry
 - g) Forging
 - h) Chief of Ceramic Section
 - i) Tableware
 - j) Insulator
 - k) Gypsum
 - l) Others
- 3) Administration staff;
 - a) Administration Officers
 - b) Accountant
 - c) Officers for Customers' Service
 - d) Storekeepers
- 4) Other necessary supporting staff

VI. LAND AND FACILITIES

- 1) Land, building and facilities of KIDC
- 2) Land for experimental facilities of ceramic production

- 3) Office space and other necessary facilities in Moshi and Same for the Japanese Team Leader and experts

VII. JOINT CONSULTATION COMMITTEE

1. Functions

The Joint Consultation Committee composed of the members as listed in 2 below will meet at least once a year, or whenever necessity arises, and work:

- (1) To formulate the Annual Work Plan of the Project in line with the Tentative Schedule of Implementation formulated under the framework of this Record of Discussions;
- (2) To review overall progress of the Technical Cooperation Programme as well as the achievements of the Annual Work Plan mentioned above;
- (3) To review such measures taken by the Japanese Government as follows:
 - a) Dispatch of Japanese experts,
 - b) Receiving Tanzanian counterparts in Japan for training,
 - c) Provision of machinery and equipment
- (4) To review such measures taken by the Tanzanian Government as follows:
 - a) Allocation of necessary budget,
 - b) Assignment of counterpart personnel as agreed upon in the Record of Discussions (R/D),
 - c) Utilization of the equipment and materials provided by the Japanese Government

2. Composition

(1) Chairman

Regional Development Director of Kilimanjaro Region

(2) Members

Tanzanian Side

- 1) Regional Planning Officer
- 2) Representative of the Ministry of Finance
- 3) Representative of the Prime Minister's Office
- 4) Representative of the Ministry of Industry and Trade

5)Head of the Project (Director of KIDC)

6)Other officials appointed by the Chairman, if necessary

Japanese Side

1)Team Leader

2)Coordinator

3)Experts appointed by the Team Leader, if necessary

4)Resident Representative of JICA Tanzania Office

5)Officials sent by JICA Headquarters

Note:Officials of the Embassy of Japan may attend the Joint Consultation Committee as observers.

```

graph TD
    RDD[RDD OF KIRIKWANJARO] --> DIR[DIRECTOR OF KIDC]
    RDD --> DEP[DEPUTY DIRECTOR]
    DIR --> ADMIN[ADMINISTRATION]
    RDD --> ENG[ENGINEERING]
    RDD --> MMW[MACHINING & METAL WORKING]
    RDD --> CW[CERAMIC WORKS]
    RDD --> JE[JAPANESE EXPERTS]
    RDD --> TL[TEAM LEADER]
    RDD --> CO[COORDINATOR]

    ENG --> MD[MACHINERY DESIGN]
    ENG --> FM[FACTORY MANAGEMENT]

    MMW --> M[MACHINING]
    MMW --> F[FOUNDRY]
    MMW --> FOR[FORGING]
    MMW --> B[BRIQUETTE]

    CW --> T[TABLEWARE]
    CW --> I[INSULATOR]
    CW --> G[GYPSUM]
    CW --> E[EARTHENWARE]
  
```

資料 2 暫定実施計画書 (T. S. I.)

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION PROGRAMME
FOR KILIMANJARO INDUSTRIAL DEVELOPMENT CENTER PROJECT PHASE II

The Japanese Implementation Survey Team and the Tanzanian authorities concerned have jointly formulated the Tentative Schedule of Implementation of the Kilimanjaro Industrial Development Center Project Phase II as annexed hereto.

The Tentative Schedule of Implementation has been formulated in connection with article I, paragraph 2 of the Attached Document of the Record of Discussions on the condition that necessary budget will be allocated for the implementation of the Project and the Tentative Schedule of Implementation is subject to change within the framework of the Record of Discussions when necessity arises in the course of the implementation of the Project.

Moshi, January 11, 1988

岡崎 俊夫

Mr. Toshio OKAZAKI
Leader
Implementation Survey Team
Japan International
Cooperation Agency
Japan

J. J. Mpiza

Mr. J. J. MPIZA
Acting Regional Development
Director
Kilimanjaro Region
The Government of the United
Republic of Tanzania

Activities of the Technical Cooperation

Om
7

ANNEX 2
Japanese side

Item \ Year	1988/ 89	1989/ 90	1990/ 91	1991/ 92	1992/ 93
I. Dispatch of Japanese Experts					
1. Dispatch of Experts					
(1) Team Leader	←				→
(2) Coordinator	←				→
(3) Machinery Design	←				→
(4) Factory Management					
(5) Machining	←				→
(6) Metalworking	←				→
(7) Ceramics (Tableware & Insulator)	←				→
Note: The field of Factory Management will be concurrently covered by one of the long-term expert.					
2. Dispatch of Short-term Experts	Short-term experts may be dispatched when necessity arises.				
II. Acceptance of Tanzanian Personnel in Japan	Two or three persons a year				
III. Provision of Equipment, Machinery & Materials	←				→

Jim

ANNEX 3
Tanzanian side

Item	Year	1988/ 89	1989/ 90	1990/ 91	1991/ 92	1992/ 93
I. Assignment of Counterparts & Administrative Personnel						
1. Head of the Project		<				>
2. Counterparts to the Japanese Experts						
(1) Chief of Engineering Section		<				>
(2) Machinery Design		<				>
(3) Factory Management		<				>
(4) Chief of Machining and Metalworking Section		<				>
(5) Machining		<				>
(6) Foundry		<				>
(7) Forging		<				>
(8) Chief of Ceramic Section		<				>
(9) Tableware		<				>
(10) Insulator			<			>
(11) Gypsum			<			>
3. Administrative Personnel						
(1) Administration Officers		<				>
(2) Accounting		<				>
(3) Customers' Service		<				>
(4) Storekeeping		<				>
4. Other Necessary Supporting Staff		<				>
II. Land, Building, and Other Incidental Facilities		<				>
III. Allocation of Running Cost of the Project		<				>

gm
20

ANNEX 4

NUMBER AND QUALIFICATION OF TANZANIAN COUNTERPARTS

(TITLE)	(NO.)	(QUALIFICATION)
1. Director	1	
2. Deputy Director	1	
3. Engineering Section		
-Chief	1	engineer, univ. level
a. Machinery Design		
-Counterpart	2	engineer, univ. or college level
-Draftman	8	technical secondary school or vocational school level
b. Factory Management		
-Counterpart	2	technical college level
4. Machining & Metalworking Section		
-Chief	1	engineer, univ. or technical college level
a. Machining		
-Counterpart	1	engineer, univ. or technical college level
-Assistant	1	technical college level
-Machinist	13	technical secondary school level
b. Foundry		
-Counterpart	1	technical college level
-Pattern Maker	2	technical secondary school level
-Worker	12	
c. Forging		
-Counterpart	1	technical college level
-Worker	4	
5. Ceramic Section		
-Chief	1	technical college level
a. Tableware		
-Counterpart	1	technical college level
-Worker	29	
b. Insulator		
-Counterpart	1	technical college level
-Worker	21	
c. Gypsum		
-Counterpart	1	technical secondary school level
-Worker	9	

Jm

資料3 1988年2月2日付ミニッツ

THE MINUTES OF THE MEETING
BETWEEN THE JAPANESE IMPLEMENTATION SURVEY TEAM AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF THE UNITED
REPUBLIC OF TANZANIA ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR
KILIMANJARO INDUSTRIAL DEVELOPMENT CENTER PROJECT PHASE II

In connection with the Record of Discussions on the Japanese Technical Cooperation for the Kilimanjaro Industrial Development Center Project Phase II, signed by representatives of both parties on February 2, 1988, Japanese Implementation Survey Team explained the details and the conditions on the implementation of the technical cooperation programme in the fields of "Machining and Metalworking" and "Ceramic Works" as referred in the Attached Document of the Record of Discussions and the Tentative Schedule of Implementation.

The authorities concerned of the Government of the United Republic of Tanzania understood the conditions and circumstances mentioned above.

In the course of discussions, the Tanzanian side explained to the Japanese Team that the programs in the field of insulators and gypsum would not be properly implemented because of financial difficulties on the Tanzanian side.

The Tanzanian side requested the Japanese Government to provide the Government of the United Republic of Tanzania with Grant-in-aid assistance for the effective and successful implementation of the Project.

The Japanese Team assured Tanzanian side that the Tanzanian request would be duly conveyed to the authorities concerned of the Japanese Government.

For the effective and smooth implementation of the Kilimanjaro Industrial Development Project Phase II, the Government of the United Republic of Tanzania is requested to submit A1 form which is a request of dispatch of Japanese experts, to the Government of Japan by the end of February, 1988.

The Japanese experts as mentioned in the Record of Discussions and the Tentative Schedule of Implementation will be dispatched as soon as possible after recruiting the Japanese experts in the respective fields.

Nevertheless, it is agreed that the Liaison Officer of the Project Phase I will continue to remain as a coordinator of the Project Phase II in the United Republic of Tanzania.

Dar es Salaam, February 2, 1988

岡崎 俊夫

Mr. Toshio OKAZAKI

Leader

Implementation Survey Team

Japan International Cooperation

Agency

Japan

J. J. Mpiiza

Mr. J. J. MPIZA

Acting Regional Development

Director

Kilimanjaro Region

The United Republic of Tanzania

Approved by

M. T. Kibwana

Mr. M. T. KIBWANA

Commissioner for External Finance

Ministry of Finance, Economic

Affairs and Planning

The United Republic of Tanzania

資料4 JOINT EVALUATION REPORT

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

January, 1988

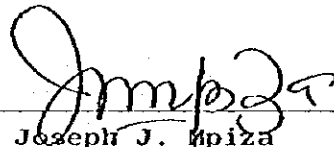
MOSHI, TANZANIA

Mutually Attested and Submitted
To All Concerned

Moshi
The United Republic of Tanzania
January 11, 1988

岡崎 俊夫

Toshio OKAZAKI
Leader,
Japanese Evaluation Team,
Japan International Cooperation
Agency, Japan



Joseph J. Mpiza
Acting
Regional Development Director,
Kilimanjaro Region,
Tanzania

Present:

Japanese Side

1. Mr. Toshio OKAZAKI
Leader,
Japanese Evaluation Team
2. Mr. Koichi AIZAWA
Member of the Team
3. Mr. Nobuaki KITABAYASHI
Member of the Team
4. Mr. Koji MORISHITA
Member of the Team
5. Mr. Mitsuo KINJO
Team Leader of
Japanese Experts,
KIDC
6. Mr. Masayasu IIMORI
Expert on Machinery Design
and Factory Management,
KIDC
7. Mr. Akihiko NOGUCHI
Liaison Officer,
KIDC

Tanzanian Side

1. Mr. Joseph J. MPIZA
Acting
Regional Development Director,
Kilimanjaro Region
2. Mrs. R. J. BENNE
Planning and Control Officer
Kilimanjaro Region
3. Mrs. D. R. MUTASHOBYA
Manpower Management Officer,
Kilimanjaro Region
4. Mr. N. S. Materu
Acting Director,
KIDC

jm
7

EVALUATION REPORT

I. INTRODUCTION

1. Objective

The Japanese Evaluation Team organized by Japan International Cooperation Agency, headed by Mr. Toshio OKAZAKI, visited the United Republic of Tanzania from January 4 to 17, 1988 for the purpose of evaluating past achievements of follow-up cooperation period (Mar 1986-Mar 1988) of the Japan-Tanzania Technical Cooperation on Kilimanjaro Industrial Development Center Project together with Tanzanian Evaluation Team headed by Mr. Joseph J. MPIZA, based on the Minutes of Joint Meeting signed on December 2, 1985.

Both Teams studied and discussed together with the Japanese experts on a number of aspects regarding the performance of commitments, achievements of KIDC functions, and constraints which may have 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 plan above, 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, Exchange of Notes(E/N) for grant aid (2,000 million Yen) was signed on July 27, 1979, and the construction of facilities related to both projects was proceeded. In March 1981, facilities were completed and main equipment were installed. They were then handed over to Tanzanian government. Following that, with the arrival of long-term Japanese experts dispatched in June 1981, full-scale technical cooperation started. The first Japanese evaluation team was dispatched in July 1982. As a result of the evaluation, the cooperation period was extended for three years and half until March 1986.

(3) In December 1985, the second Japanese evaluation team was dispatched. As a result of the evaluation, briquette section and earthenware(ceramic engineering) section were handed over to Tanzanian side, because both sides concluded that technology transfer in the above two sections had been almost achieved. However, in the sections of machining, foundry, forging and tableware(ceramic engineering), technology transfer was requested to be continued for further development of applied technology, therefore cooperation period was extended for two years as follow-up cooperation until March 12, 1988.

(4) Japanese Missions dispatched in connection with follow-up cooperation were as follows;

a) Consultation Team(6 Jun 1985---20 Jun 1985)

Keiji IIMURA	Leader
Satoshi TOBITA	Technical Cooperation Planning
Hideo MATSUYAMA	Foundry & Forging
Nobukazu YAMAUCHI	Ceramics
Takeji MOTAI	Briquette
Toshio SUGIHARA	Coordinator

b) Evaluation Team(21 Nov 1985--5 Dec 1985)

Keiji IIMURA	Leader
Kazuhiro NAGATA	Technical Cooperation Planning
Toshio SUGIHARA	Coordinator
Toshiyuki SUZUKI	Audio Visual Aids

c) Consultation Team(4 Dec 1986--18 Dec 1986)

Toshio OKAZAKI	Leader
Yoshihisa MIYAZAKI	Machining, Foundry & Forging
Michio TAKEDA	Ceramics
Takeji MOTAI	Briquette
Koji MORISHITA	Coordinator

d) Preliminary Survey Team(23 Jul 1987--6 Aug 1987)

Shouzou KAKUNO	Leader
Takeo IJUIN	Technical Cooperation Planning
Michio TAKEDA	Briquette & Wooden Works
Nobuaki KITABAYASHI	Ceramics
Yoshihisa MIYAZAKI	Machining, Foundry & Forging
Koji MORISHITA	Coordinator

e) Evaluation Team(4 Jan 1988--17 Jan 1988)

Toshio OKAZAKI	Leader
Koichi AIZAWA	Technical Cooperation Planning
Nobuaki KITABAYASHI	Ceramics
Koji MORISHITA	Coordinator

II. METHODOLOGY OF EVALUATION

1. Reference Materials

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

- (1) Minutes of Joint Meeting signed on December 2, 1985.
- (2) Tanzanian Government's request by means of Form A-1 (for Experts), Form A-2 & A-3 (for training of Tanzanian counterpart personnel in Japan) and Form A-4 (for Equipments).
- (3) Summary of Discussions signed on June 14, 1985.
- (4) Minutes of Meeting signed on December 12, 1986.
- (5) 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

1. Buildings and Facilities

KIDC project started in September 1978 with the conclusion of R/D on the execution of this technical cooperation. Meanwhile E/N on the grant aid of Japanese government was signed in July, 1979, thereby KIDC facilities were constructed, and principal equipments were installed.

KIDC facilities are composed of three workshops; machining, foundry and forging; two pilot factories, briqueting and ceramic engineering(earthenware); and a dormitory for trainees(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 total number of 118 staff as of January, 1988 is shown in Figure I.

Allocation of counterpart personnel was almost satisfactory as per the Minutes of Joint Meeting signed on December 2, 1985.

However, since July 1987, the post of the Director of KIDC has been vacant. Early appointment of the Director is required.

3. Equipment

During the follow-up cooperation period (Mar 1986-Mar 1988), equipment equivalent to 78 million Yen in total have been granted by Japanese government, and they have been all installed in KIDC. The main donated equipments are listed in Table I.

All provided equipments have been thoroughly utilized and maintained by Tanzanian counterpart personnel, under the cooperation of Japanese experts.

4. JICA Experts

During the follow-up cooperation period(Mar 1986-Mar 1988), JICA has dispatched seven (7) long-term experts and fourteen(14) short-term experts, whose names are listed in Table II.

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

Handwritten mark

Handwritten signature

5. Training in Japan

During the follow-up cooperation period, nine(9) counterpart personnel undertook studies in Japan, whose names are listed in Table III.

6. Budget

The budget for KIDC operation during this period is shown in Table IV.

The amount of the budget in general was satisfactorily allocated to accomplish the smooth operation of KIDC.

7. Activities

(1) Machining Section

(Plan and accomplishment)

- a) OJT has been carried out for the purpose of technology transfer to KIDC personnel of the machining section (9 personnel).
- b) Operation manuals have been completed.
Titles of the manuals;
"Machining", "Welding"
- c) Six rolls of video tapes are collected.
Titles of the tapes;
"Operation of Lathe", "Taper Cutting", "Thread Cutting",
"Vertical Milling Machine", "Plane Surface Cutting with Flat Milling Machine", "Groove Cutting with End Milling Cutter"
- d) KIDC has produced by orders necessary parts of machineries for factories and institutions in Kilimanjaro region, whereby enabling rehabilitation of equipment and machinery, and thus contributing to activation of industrial activities in the region.

The articles made at KIDC are such as; gears, pulleys, bolts, screws, sprocket wheels, and other miscellaneous parts.

The beneficiary institutions and organizations are; Tractor Hire Service Center(KR II), TEMDO, Kibo Match, TANARIES, A to Z Textiles, ACC Constructions, Mawenzi Hospital, Shah Industry, and others.

7

8m

e) KIDC received trainees from outside :

They are students from Dar es Salaam University, Dar es Salaam Technical College, Arusha Technical College, and TANESCO Institute, 7 trainees yearly(14 in total) for the period of 10 weeks on the average.

f) KIDC has developed appropriate technology for small scale industry in the region, by developing machines and appliances such as;

Groundnut shellers(8pcs), Corn sheller(1pc), Oil jack(2pcs),
Coffee pulper(1pc), Hand pumps(2pcs), Sugar cane squeezers(2pcs)
Pipe bender(1pc)

(Progress of technology transfer)

Skills of manufacturing parts of various kinds of machineries have been transferred to Tanzanian personnel. All of the workers are now capable of operating machines installed in the machinshop, and the counterparts can read and understand working drawings.

In the Machining Section, self-reliant operation is possible within the range of technology which has already been transferred by Japanese experts. In addition, self-reliant operation in some of the areas of applied technology such as manufacturing items listed in (f) above is also possible.

(2) Foundry Section

(Plan and accomplishment)

a) OJT on foundry operation(casting, melting, moulding, wood-pattern making, etc.)has been carried out for the purpose of technology transfer to Tanzanian personnel(12) in Foundry Section.

b) A Manual on cupola operation has been completed.

Title of Manual;"Cupola Operation"

c) This section has received trainees from the University, and Colleges of Dar es Salaam and Arusha, 14 trainees in total for the average duration of one week for each program.

d) The foundry section contributed to activating industrial activities in Kilimanjaro region through production of machine parts and tools by orders from factories in the region.

Operations made were;

--Melting in a crucible(once a week)

Aluminum or gunmetal 300kgs

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

Cast iron 500kgs

--Melting in cupola(once a month)

Cast iron 1,000kgs

--Articles made by orders were such as;

Sleeve, Shaft, Block, Pulley, Roller,

e) Foundry section has contributed to developing and extending appropriate technology necessary for industrial development in the region through production of parts required for assembling machines and appliances manufactured in KIDC such as;

Sugar cane squeezer, Groundnut sheller, Hand pump, Corn sheller, Coffee pulper,

(Progress of technology transfer)

As for casting technique, all workers have learned the operations of melting, sand preparation, pouring and finishing. Particular moulding technique has been improved by guidance and advice of Japanese experts. Self-reliant operation of Foundry Section is possible within the range of technology which has already been transferred by Japanese experts.

(3) Forging Section

(Plan and accomplishment)

a) OJT technical guidance has been carried out.

b) Operation manual and Video tape(filmed in KIDC) have been completed;

Title of the manual; "Forging Works"

Title of video tape; "Forging Technics"

c) Forging section has received trainees from outside on forging technology.

Trainees from outside are;

--Blacksmiths in Kilimanjaro region

5 persons in total for the period of 4 weeks

- d) The production of farm implements and various kinds of tools by order, and products development have been carried out such as;

--Four-pronged hoe, Connecting pins for tractors, Grass fork, Large bolts and nuts, Hand weeder, Forged jigs and tools for industry use, and others.

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

Guidance on management of blacksmith cooperative society factories at Dakau village in Kibosho and Mamusela village in Rombo.

(Progress of technology transfer)

Production technology has been transferred to Tanzanian counterpart personnel. Technology such as; Heat treatment, Weight calculation of raw material piece, Quality and hardness test of iron material, Inspection of products, Data processing, and Reading drawings.

Self-reliant operation of Forging Section by Tanzanian personnel is possible within the range of technology which has already been transferred by Japanese experts.

(4) Ceramic Engineering (Tableware) Section in Same

(Plan and accomplishment)

- a) OJT technical guidance on production of tablewares has been carried out.

Amount of production:

3,000pcs/month x 500g/pc x 12months = appx. 18t/year

Type of tableware produced;

Coffee cup & saucer, Soup plate, Bread plate, Meat plate(8") Meat plate(7.5"), Salad bowl, Big bowl(12"), Meat plate(10"), Tea pot, Sugar pot, Salt pot, Beer mug, Flower vase, and others.

- b) Training Manual has been completed.

Title of Manual: "Quality Control of Ceramic Production"

- c) Consultancy activity for tableware manufacturing has been carried out.

- d) Guidance and assistance have been extended to Raa village for the production of bricks, flower vases, pots and cooking pans.

(Progress of technology transfer)

The technology of production (for example, up-grading the quality of ceramic products, level up of quality control and maximum utilization of gypsum mould) has been transferred to Tanzanian counterpart personnel.

Ceramic products of KIDC and its production activities are highly appreciated in the region.

Self-reliant operation of Ceramic Engineering (Tableware) Section is possible in fundamental manufacturing.

However, applied technology has yet to be acquired for full operation by Tanzanian personnel.

z

jm

IV. CONCLUSION AND RECOMMENDATION

As a result of the Joint Evaluation and discussions, both sides reached following conclusion.

1. In general, most activities of the Project outlined in the Minutes of Joint Meeting signed on December 2, 1985, are coming to the stage of their final target.
2. As the result of evaluation, the present state of technology transfer, utilization of the provided equipments, technical training in Japan and effect of the Project to the region, are evaluated that the Project is successful.
3. In the sections of machining, foundry, forging and ceramic engineering(tableware), production technology has been transferred through technical guidance and advice of Japanese experts. And also part of applied technology and production management have been transferred to the Tanzanian counterpart personnel.
Self-reliant operation in the above sections is possible within the range of technology which has already been transferred by Japanese experts.
4. In view of the above, both teams considered that the second phase cooperation of this project is necessary for a period of five(5) years for the purpose of further development of human resources and promotion of transfer of applied technology.



Fig. I ORGANIZATION CHART RELATED TO K.I.D.C. PROJECT

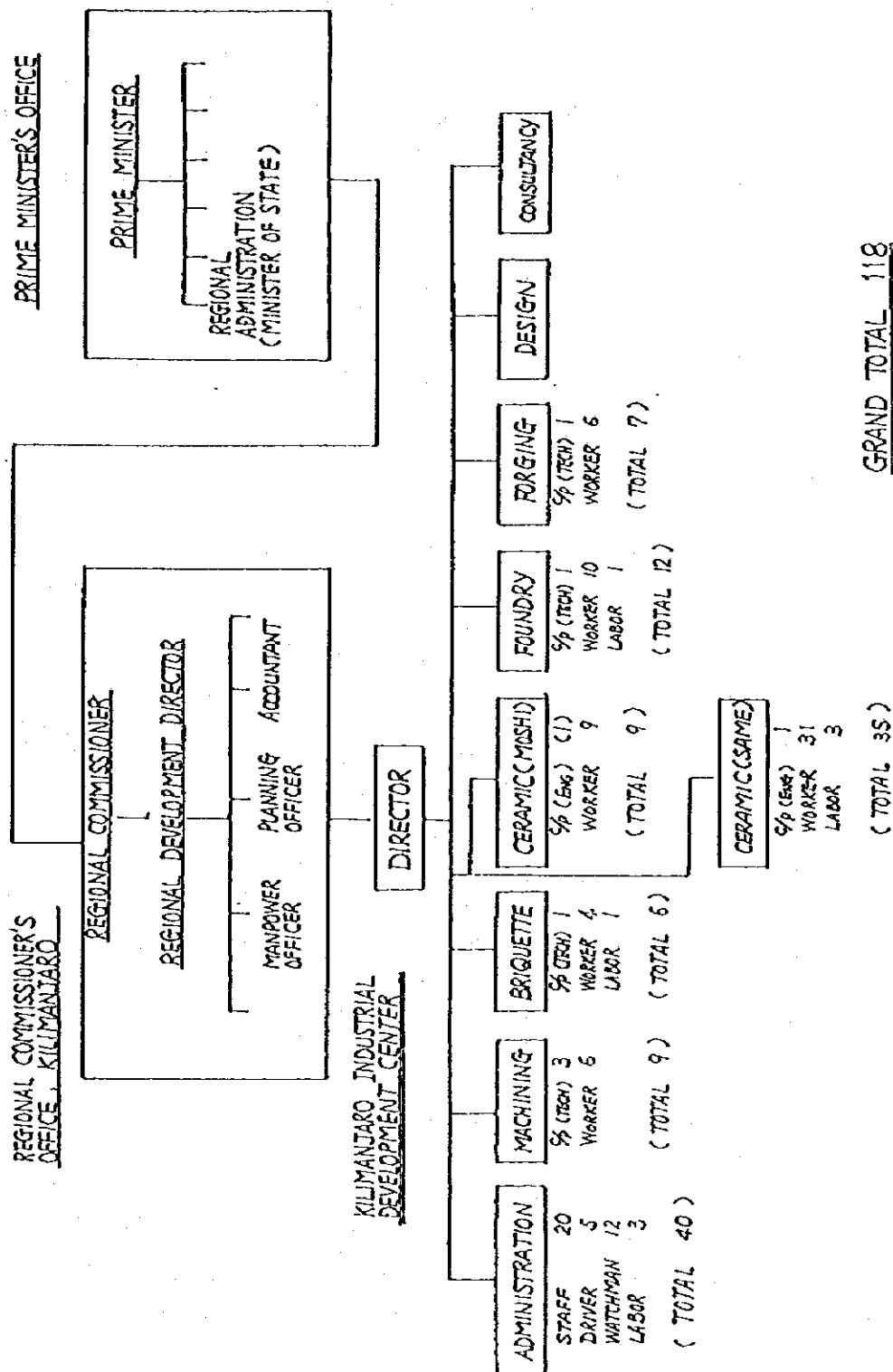


Table I. Provision of Equipments

(Year)	(Equipments)	(C.I.F.)
1980	Vehicle (Land cruiser)	¥ 1,716,000.-
1981	Motorcycle, 6 ton Truck, 2 ton Truck, Mini Bus, Machine Tools, Mixer, Roll Crusher, Oil Burner, Welder, etc.	¥ 61,718,000.-
1982	Muffle Furnace, Soil Mixer, Edge Runner, Filter Press, Membrane Pump, Jaw Crusher, Steel Bar, Ingot Iron, Generator, Molding Machine, Electric Furnace, etc.	¥ 50,704,000.-
1983	Kiln Instruments, Cupola Furnace Set, Vehicle, Large and Medium Size Lather, etc.	¥ 26,030,000.-
1984	Heat Exchanger, Electric Furnace, Pug Mill, Charcoal Making Furnace, Jigging Machine, etc.	¥ 32,496,000.-
1985	6 ton Truck, 2 ton Truck, Land Cruiser, Stationery, Machine Tools, Round Bar, Filter Press, Membrane Pump, Briquette Modification Machinery, etc.	¥ 55,254,000.-
1986	Carbonized Briquetting System, Pump, Spare Parts, Hand Tool, Magnet Filter, Distribution Panel, Steel Rod	¥ 36,638,000.-
1987	Stationery, Spare Parts, Hand Tool, Electric Vibrating Sieve, Gypsum Mould, Refractory Materials, Steel Rod, Coke	(Estimated Value) ¥ 42,000,000.-
Total		(Estimated Value) ¥ 306,556,000.-

7

Jm

Table II. 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	Nov. 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, 1988
15. Mr. Hideo Matsuyama	Cupola Furnace	Oct. 10, 1985 — Nov. 21, 1985
16. Mr. Toshio Nomura	Cupola Furnace	Oct. 10, 1985 — Nov. 21, 1985

z

jm

17.	Mr. Mitsuo Uchinishi	Cupola Furnace	Oct. 10, 1985 -- Nov. 21, 1985
18.	Mr. Yoshiyuki Kimura	Cupola Furnace	Oct. 10, 1985 -- Nov. 21, 1985
19.	Mr. Mitsuo Kinjo	Team Leader	Feb. 20, 1986 -- Mar. 12, 1988
20.	Mr. Tetsuo Fujisaki	Forging	Feb. 20, 1986 -- Mar. 12, 1988
21.	Mr. Tatsunoshin Higuchi	Ceramics	Feb. 20, 1986 -- Mar. 12, 1988
22.	Mr. Toshio Nomura	Foundry	Feb. 20, 1986 -- Mar. 12, 1988
23.	Mr. Akihiko Noguchi	Liaison Officer	Mar. 6, 1986 -- Mar. 12, 1988
24.	Mr. Kazunari Shimada	Briquette	Apr. 10, 1986 -- Apr. 30, 1986
25.	Mr. Masamori Inatomi	Briquette	Apr. 10, 1986 -- Apr. 30, 1986
26.	Mr. Shozo Adachi	Ceramic Raw Materials	July 3, 1986 -- Aug. 18, 1986
27.	Mr. Yoichi Suzuki	Industrial Development	July 3, 1986 -- Sept. 21, 1986
28.	Mr. Motoo Ueno	Ceramic Decoration	Aug. 7, 1986 -- Oct. 15, 1986
29.	Mr. Hiroyoshi Yokota	Machining	Aug. 21, 1986 -- Mar. 12, 1988
30.	Mr. Masayasu Iimori	Machinery Design and Factory Management	Aug. 6, 1987 -- Mar. 12, 1988
31.	Mr. Nobukazu Yamauchi	Earthenware	Nov. 26, 1987 -- Dec. 29, 1987
32.	Mr. Naoya Ichihara	Earthenware	Nov. 26, 1987 -- Dec. 29, 1987




33. Mr. Masao Nakamura	Machinery Repair and Maintenance	Jan. 7, 1988 — Feb. 23, 1988
34. Mr. Yutaka Moroboshi	Electric Appliance Repair and Maintenance	Jan. 7, 1988 — Feb. 23, 1988
35. Mr. Moichiro Takabayashi	Foundry (Wood Pattern Making)	Jan. 7, 1988 — Mar. 11, 1988
(Planned)	(Planned)	(Planned)
36. Mr. Kazunari Shimada	Carbonized Briquetting System	Feb. 4, 1988 — Mar. 1, 1988
37. Mr. Shoji Awake	Carbonized Briquetting System	Feb. 4, 1988 — Mar. 1, 1988
38. Mr. Shigetoshi Shiojiri	Carbonized Briquetting System	Feb. 4, 1988 — Mar. 1, 1988

z

gm

Table III. Counterpart Personnel Sent to Japan

1. Mr. E. Katambaia	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	Oct. 4, 1981— July 2, 1982
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
14. Mr. J. Angwazi	Ceramic Development Seminar	Feb. 12, 1986— Mar. 26, 1986
15. Mr. S. Kassanda	Forging	Mar. 9, 1986— Sept. 16, 1986

B

Jm

16. Mr. P. Kimiti	Observation	July 15, 1986- July 27, 1986
17. Mr.B. Kimolo	Metal Machining	Sept.25, 1986- Mar. 27, 1987
18. Mr.N.S.Materu	Fire-brick Engineering	Feb. 18, 1987- May 18, 1987
19. Mr.P.Mushi	Briquette	Mar. 12, 1987- Jul. 25, 1987
20. Mr.A.Mtango	Ceramic Engineering	May 5, 1987- Dec. 20, 1987
21. Mr.A.S.Mkoma	High Skilled Mechanist	June 15, 1987- Dec. 15, 1987
22. Mr.G.Lengwana	Management	Jan. 7, 1988- Mar. 31, 1988




Table IV. KIDC BUDGET

A) Development Budget allocated to KIDC since the beginning of the Project in 1981/82 to 1987/88

	(Tshs.)
(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/=
(vi) Development Warrant of funds 1986/87	5,435,000/=
(vii) Development Warrant of funds 1987/88	5,582,000/=

B) Recurrent Budget since the beginning 1981/82 to 1987/88

(i) Recurrent Issued 1981/82	0/=
(ii) Recurrent Issued 1982/83	166,900/=
(iii) Recurrent Issued 1983/84	171,449/=
(iv) Recurrent Issued 1984/85	474,950/=
(v) Recurrent Issued 1985/86	297,150/=
(vi) Recurrent Issued 1986/87	387,000/=
(vii) Recurrent Issued 1987/88	619,000/=

z

gm

Table V.

UTILIZATION & MAINTENANCE OF MAIN EQUIPMENT PROVIDED BY JICA

Main Item	Fiscal Year 1985 - 1986		*Utiliza- tion	*Mainte- nance
1. Machining Section				
Involute Gear Teeth Cutter		1 Set	B	A
Quick change Holder		1 Set	B	A
Tapper Set		2 Sets	B	A
2. Foundry Section				
3. Forging Section				
Air Hammer		2 Sets	A	A
Hacksaw (Kilser-200)		1 Set	B	A
Portable Grinder		1 Set	B	A
Hardness Tester		1 Set	B	A

Note: The mark of * shows the evaluation rank of the utilization and the maintenance on the equipment which has been provided by JICA.

Main Item	Fiscal Year 1985 - 1986		*Utilization	*Maintenance
4. Ceramic Section in SAME				
Electric Furnace CR-70		1 Set	A	A
Pug Mill PMW-2000		1 Set	B	A
Vibrating Sieve MVS-1000		1 Set	A	A
Agitator 2001		1 Set	A	A
Ball Mill 300kg		1 Set	B	A
Filter Press F-3		1 Set	B	A
Membrane Pump OP-02		1 Set	B	A
Procession Camera		1 Set	C	A
5. Briquette Section				
Auto Drining Control Box		1 Set	B	A
Briquette Forming Machine		1 Set	B	A
Saw Dust Firing Equipment		1 Set	A	A
Crushing Equipment		1 Set	B	B
Feeding Equipment		1 Set	B	A
SOD Equipment		1 Set	B	A

Note: The mark of * shows the evaluation rank of the utilization and the maintenance on the equipment which has been provided by JICA.

資料5 1982年8月23日付 延長(R/D)

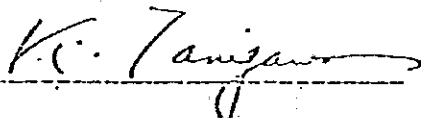
(エバリュエーション用参考資料)

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

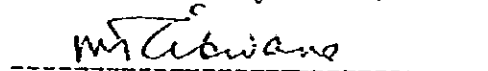
Following the visits of the Japanese Technical Advisory Team and the Japanese Evaluation Team organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. A. Kawamata (KADC) and Mr. M. Nakamura (KIDC) respectively, which stayed in the United Republic of 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.

Dar es Salaam, August 23, 1982



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

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) 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.

資料6 1985年6月14日付 SUMMARY OF
DISCUSSIONS
(エバリュエーション用参考資料)

THE SUMMARY OF DISCUSSIONS ON THE TECHNICAL COOPERATION FOR KIDC PROJECT

1. Introduction

The Japanese Technical Guidance Team organized by the Japan International Cooperation Agency (JICA), headed by Mr. Keiji IIMURA, Head of Industrial Development Division, JICA visited the Kilimanjaro Region in the United Republic of Tanzania for the purpose of conducting the pre-evaluation as well as giving the technical guidance for Kilimanjaro Industrial Development Centre (KIDC) project.

After careful studies and discussions with Tanzanian counterpart personnel and Japanese experts the JICA Team summarized its findings and observations in the following.

These results will be reflected on the survey of the coming Evaluation Team which will be dispatched around November, 1985.

2. Observations by the JICA Team

After observing the activities of KIDC, Moshi and Ceramic Centre, Same from June 9 to June 11, 1985 the JICA Team recognized that especially both earthenware and briquette sections technology transfer had been almost achieved, so it is expected that these two sections could be managed by only Tanzanian personnel soon.

In other sections like machining, foundry, forging and ceramics in Same it was observed that the basic technologies had been transferred.

However the technical know-how including applied technologies and production management had not been transferred yet. The transfer of such technologies should be stressed hereafter with the aim of reaching the final goal of self-reliance by the Tanzanian people.

From this point of view the number of Tanzanian engineers and technicians who could be the counterpart personnel of the Japanese experts is not sufficient at present.

It is the urgent task of the Tanzanian side to increase the number of such qualified engineers and technicians.

It should be, moreover, noted that only those that have the experiences of the actual production activities can really understand the production management.

3. KIDC project as the project-type technical cooperation by JICA

KIDC project has been carried out under the project-type technical cooperation which is the combination of three basic components, namely, technical training in Japan, the dispatch of Japanese experts and the provision of equipment.

The objective of technical cooperation is the development of Human Resources by means of technology transfer.

In this respect JICA expects to transfer the technology to Tanzanian personnel so that KIDC project could be run and managed by only Tanzanian personnel after the project would have been handed over to them.

It should be, furthermore, noted that KIDC activities should remain within the framework of technical cooperation.

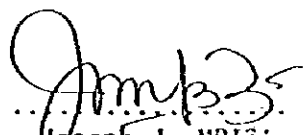
4. Conclusion

In order to achieve the self-reliance by Tanzanian personnel in KIDC project the following will be requested to realize at latest before the dispatch of the Evaluation Team expected in November, 1985.

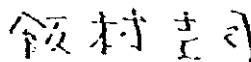
- (i) KIDC is recommended to have the estate manager preferably by a mechanical engineer whose job will be to carry out the supervisory work in KIDC, Moshi.
- (ii) KIDC is requested to assign the counterpart personnel to the present vacant post in Briquette, Foundry and Forging sections.
- (iii) KIDC is requested to nominate the foremen from among the existing workers and/or by recruiting the appropriate personnel in every section.
Their status must be authorized by Kilimanjaro Regional government both in the position and salary scale.
- (iv) These foremen should be given the opportunity to have the training programme in Tanzania and Japan.
- (v) For the purpose of the strengthening of Administration Junior officials are requested to be employed to such field as planning, marketing, man-power and general affairs.
In order to supervise these junior officials and assist Director in Administration it is recommended to nominate economist.

The coming Evaluation Team will pay much attention to the degree of realization in the allocation of the above requested man-powers and the progress of the technology transfer as one of the key factors to evaluate KIDC project.

Date: 14th June, 1985



Joseph J. MPIZA
Regional Planning
Officer
Regional Commissioner's
Office
Kilimanjaro Region



Keiji IIMURA
Team Leader

Technical Guidance
Team on KIDC Project
Japan International
Cooperation Agency

Present:

Tanzanian Side

1. Mr. Joseph J. MPIZA
Regional Planning Officer
Regional Commissioner's
Office
2. Mr. J.L. TANGWAZI
Director, KIDC
3. Mr. O.P.S. MTEE
Planning & Control Officer
Prime Minister's Office
4. Mr. G.K.B. FUIKE
Planning & Control Officer
Regional Commissioner's
Office

Japanese Side

1. Mr. Keiji IIMURA
Team Leader
Technical Guidance
Team on KIDC Project
2. Mr. Satoshi TOBITA
Member of the Team
3. Mr. Toshio SUGIHARA
Member of the Team
4. Mr. Akihiko NOGUCHI
Assistant Director
JICA Representative Office
Dar es Salaam
5. Mr. Michio TAKEDA
Team Leader, KIDC
6. Mr. Kunio INOUE
Liaison Officer, KIDC

資料7 1985年12月2日付 ミニッツ

(エバリュエーション用参考資料)

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

飯村 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.

ew

[Signature]

15-00000

[Signature]

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 (Casting)																												
Economist																												
(Research and Planning)																												
Junior Official																												
(Planning)																												
Junior Official																												
(Marketing)																												
Junior Official																												
(Man-power)																												
Junior Official																												
(General Affairs)																												

one

S. H. H.

TENTATIVE IMPLEMENTATION PROGRAMME

ITEM	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		
II. Japanese Side																											
1. Dispatch of Survey Team																											
2. Japanese Experts																											
1) Long Term																											
Team Leader																											
Machining(A)																											
Machining(B)																											
Foundry																											
Forging																											
Ceramics																											
Linison Officer																											
2) Short term																											
3) Counterpart Training in Japan																											
Technical Training																											
4) Provision of Machinery																											
Machinery and Spare parts																											

SW

eeb

資料8 1986年12月12日付 ミニッツ
(エバリュエーション用参考資料)

THE MINUTES OF THE MEETING
BETWEEN
THE JAPANESE ADVISORY AND CONSULTATION TEAM
AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF THE UNITED REPUBLIC OF TANZANIA
ON
THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION PROJECT
FOR
THE KILIMANJARO INDUSTRIAL DEVELOPMENT CENTRE

The Japanese Advisory and Consultation Team (hereinafter referred to as "The Team"), organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") headed by Mr. Toshio Okazaki visited the United Republic of Tanzania from 7 to 16 December 1986 for the purpose of reviewing the progress of the project activities and study on the future prospects of the technical cooperation of the project for the Kilimanjaro Industrial Development Center (hereinafter referred to as "KIDC").

During its stay in the United Republic of Tanzania, the Team conducted surveys, discussed and exchanged views with the authorities concerned of KIDC and Kilimanjaro Regional Government for the Project implementation.

As a result of the meetings, both parties have confirmed and agreed upon the matters recorded in the attached sheet.

Moshi 12th December, 1986

岡崎 俊夫

TOSHIO OKAZAKI

Leader,

Japanese advisory and
consultation team,
Japan International
Cooperation Agency.

Godwin N. Mgendi

GODWIN N. MGENDI

Regional Development Director,
Kilimanjaro Region,
Tanzania.

子

Sam

ATTACHMENT

1. GENERAL REVIEW:

The technology transfer of each section of the KIDC has been carried out steadily on the basis of the Minutes of Joint Meeting signed on 2nd December, 1985. However, the KIDC has faced some constraints such as lack of manpower and raw materials. These constraints should be removed by Tanzanian side as soon as possible.

Both sides recognized that the KIDC is now in the final stage of implementation of its activities.

2. TECHNOLOGY TRANSFER:

2-1. The technology transfer for both briquette and ceramic earthenware sections has been completed. While the production activities are highly appreciated, it should be considered that a carbonization machinery should be provided in the briquette section to improve the quality of briquette.

2-2. In accordance with the Technical Cooperation Programme as shown in Annex A of the Minutes of Joint Meeting signed on 2nd December, 1985, the technology transfer such as applied technology and production management for the machining, foundry, forging and ceramic tableware sections is on the way to be accomplished during the follow-up cooperation period which ends in March, 1988. Curricula and manuals are required to be prepared for these sections as soon as possible.

3. MANAGEMENT OF THE KIDC:

3.1. Concerning the measures to be taken by both sides as mentioned in Annex I and Annex B of the Minutes of Joint Meeting signed on 2nd December, 1985, Japanese side has been performing its responsibility.

On the other hand, the following items remain yet to be executed by the Tanzanian side;

- a) A foreman cum wood pattern maker for foundry section, should be recruited within earliest possible time, and other Staff.

7

Sam

of the KIDC such as an economist and junior officials should also be recruited as soon as possible, as mentioned in the Annex B above.

- b) During the period when counterpart personnel is absent for training in Japan, Tanzanian side should appoint a competent personnel in his place.
- c) Tanzanian side should secure adequate quantity of raw materials required for KIDC operations.

3-2. The KIDC has produced various kind of products and earned considerable amount of revenue through sales of the products. This revenue should be used as finance resources of the KIDC to procure raw materials and to promote the labour incentive for the activities of the KIDC.

4. MEASURES TO BE TAKEN IN 1987 FISCAL YEAR:

Both sides have recognized that 1987 Japanese fiscal year will be the final year for technical cooperation for the KIDC project. In order to accomplish the effective technical cooperation, both sides will take the following measures.

a) Tanzanian side:

Execution of the items as described in Article 3 of this "Minutes of the Meeting".

b) Japanese side:

(1) Continue to support for the following 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.

5. NEW TECHNICAL COOPERATION PROJECT:

Review of the KIDC activities in the past reveals that economic and social conditions of Tanzania made it hard for KIDC to promote industrialization in the region. Nevertheless, it is appreciated that the KIDC has contributed to improvement of industrial technology and development of a range of products such as tools, parts, briquette, earthenware and tableware to meet the demand in the Kilimanjaro region. A new technical cooperation project in the field of industrial development should be considered on basis of the effective utilization of the existing KIDC functions, the promising locally endowed raw materials and the demand and needs of local market.

In view of the present conditions in Kilimanjaro region, as a possibility of a project, it is considered to expand and establish a project of ceramic field, including model pilot plant of gypsum, a project which is able to provide the technical services of machinery and equipment maintenance.

As another possibility, it is considered to establish a craft center as recommended in the report of "Small Scale Industry Survey" conducted during July to September, 1986.

The new projects will be operated and managed under the KIDC.

Tanzanian side will submit the request for assistance of a new project to the Japanese Government. The request should clarify the contents and outline of new projects.

After submission of the request, feasibility study needs to be conducted.

6. ATTENDANCE OF THE MEETING:

The attendance of the meeting is shown in Annex.



ANNEX

Tanzanian Side:

1. Mr. Godwin N. MGENDI
Regional Development Director
Kilimanjaro Region
2. Mr. J.L. ANGWAZI
Director of KIDC
3. Mrs. R.J. BENNE
Acting Regional Planning
Officer, Kilimanjaro Region
4. Mrs. D.R. MUTASHOBYA
Manpower Officer (RIDEP)
Regional Integrated Development
Program, Kilimanjaro Region
5. Mr. G.M. LENGWANA
Planning Officer of KIDC

Japanese Side:

1. Mr. Toshio OKAZAKI
Team Leader
Deputy Head, Technical Cooperation
Division, Mining and Industrial
Development Cooperation Department,
Japan International Cooperation
Agency (JICA)
2. Mr. Michio TAKEDA
Member
Ex-Team Leader of KIDC Project, JICA
3. Mr. Yoshihisa MIYAZAKI
Member
Manager, Second Industrial Machinery
Staff Group, Ishikawajima-Harima
Heavy Industries Co., Ltd.
4. Mr. Takeji MOTAI
Member
Chairman, Tokyo Wood Research
Institute
5. Mr. Koji MORISHITA
Member
Staff, Technical Cooperation Division,
Mining and Industrial Development
Cooperation Department, JICA
6. Mr. Mitsuo KINJO
Team Leader of KIDC Project, JICA

6

Sum

資料9 キリマンジャロ州中小工業開発協力事業 フェーズⅠ概要

(現地プロジェクト側作成資料)

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フェーズⅠ概要（昭和62年12月）

1. プロジェクトの背景及び経緯

1968年9月－ジャマル蔵相より当時の吉田日本大使に「キ」州の開発について協力要請

1970年2月－外務省が派遣したアフリカ経済使節団に対し、前ニエレレ大統領は「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

1971年－2度にわたる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

1975年7月－1980年6月

第3次5ヶ年計画で、主要な各州の地域総合開発計画を1州1援助国との原則で、協力要請

1977年11月－「キリマンジャロ地域総合開発計画書」(IDP-38プロジェクトを含む)をタンザニア政府に提出

1978年8月－KIDCプロジェクトを含む、6案件につき協力を実施することで双方合意に達する。

1978年9月－1982年9月

KIDC及びKADC両プロジェクトに関するR/D署名に基づくプロジェクト方式技術協力実施

1979年7月－一般無償資金協力(20億円)のE/N署名

1981年6月－両プロジェクト関連施設の完成と主要資機材の据付完了、タンザニア政府に引渡

長期専門家派遣により本格的な技術協力の開始

1982年9月－R/Dに基づく協力期間を3年半延長

1986年3月－1988年3月 KIDCフォローアップ協力期間

2. プロジェクトの概要

(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)当初R/D期間

1982年9月13日－1986年3月12日(3年6ヶ月間)延長R/D期間

1986年3月13日－1988年3月12日(2年間)フォローアップ協力期間

(3) 相手国協力機関：キリマンジャロ州開発庁(Regional Development Director's Office)

3. プロジェクトの目的

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中小工業開発の為の調査・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。

現状と成果

(1) 本プロジェクトは、1981年6月に本格的技術協力が始まって以来1986年3月までに基礎的技術の移転を完了した。引続き、応用技術および管理運営技術の移転を目標として、専門家チームを一新して、2年間のフォローアップ協力が実施される事になり、現在に至っている。

最終的には1988年3月にタンザニア側に移管される事になっている。

(2) フォローアップ期間中に、各部門における生産技術の一層の向上および運営体制の向上と共に、域内産業用の機械、工具、部品の生産および売上げが増加（全体で60%増）し、産業の活性化に何分かの寄与をしてきた。

(3) サメ陶器製造部門においては製品の多様化及び品質の向上によりホテル及び一般消費者間に需要が拡大しており、地域内の陶器産業の振興にモデルケースを呈示している。

(4) ブリケット製造部門は市場開拓が成功し多くの受注を抱えているが、原材料が豊富に入手でき、かつ製法が容易で、設備構造が簡単なため、資源の有効利用の観点から注目されており、地元のみならず隣接国からの見学者または問合せが多い。

(5) 部外者研修においては、カリキュラム及び教材の整備により実施態勢が改善され、ダレサラム大学及び工業短期大学等の研修員受入れが順調に実施されている。

(6) 村落開発における窯業技術、町工場の機械設備改善等の相談に応じたり又は専門家による現地指導等を実施して来た。

課題

(1) タ側への自立運営体制移管後の必要生産原材料、スベアパーツ等の確保には困難が予想される。

(2) タ側への移管前に老朽化が進んでいる設備機械（車両を含む）の修理又は更新が求められる。

(3) 生産性向上を可能にする制度上（給与、インセンティブ等）の改善が不可欠である。

(4) 事業収益金を事業拡大のための運転資金に活用できる制度の確立が望ましい（現在は全額政府へ上納されている）。

キリマンジャロ中小工業開発センター

管理事務所

金工部

鍛冶部

機械部

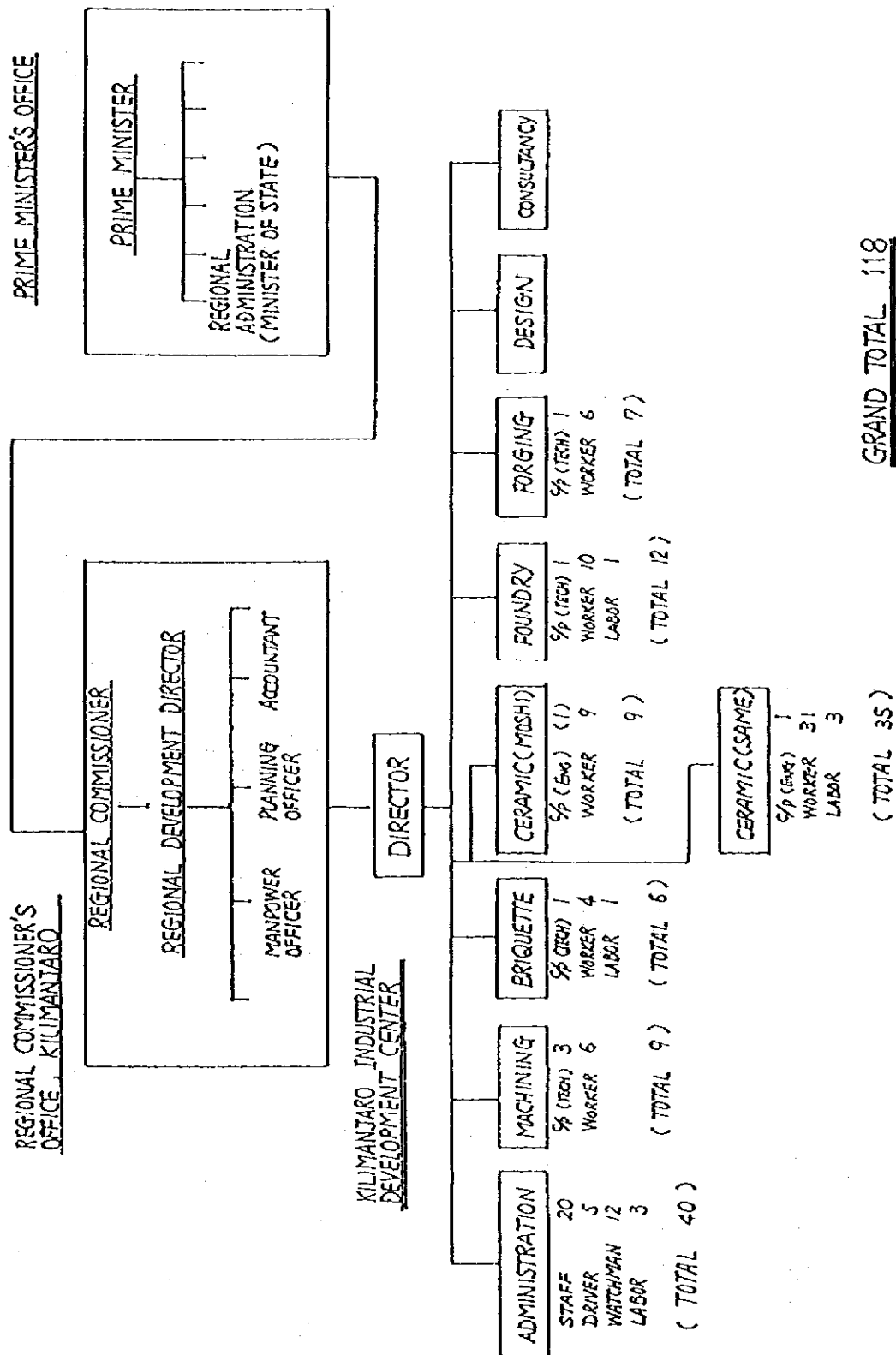
熱処理部 (モリ)

金庫

倉庫

道路

ORGANIZATION CHART RELATED TO K.I.D.C. PROJECT



NAME, TITLE & ROLE OF MAIN STAFF CONCERNED K.I.D.C. PROJECT

(1987. 12. 31 現在)

REGIONAL COMMISSIONER'S OFFICE, KILIMANJARO

- | | | |
|--------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| 1. MR. P. KIMITI | Regional Commissioner | 1. 州知事, 州政府最高責任者, 国会議員業務 |
| 2. MR. G.N. MGENDI | Regional Development Director | 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等若者する |
| 3. MR. C. KIAMA | Regional Administrative Officer | 3. 州の総務, 人事部長, 開発庁長官不在の際, 長官代行の任に就く |
| 4. MR. J. J. MPIZA | Regional Planning Officer | 4. 州企画部長, KIDC調査団等に対する実質的交渉責任者 |
| 5. MRS. R. J. BENNE | Planning and Control Officer | 5. 州企画部長を補佐し, キリマンジャロ州の開発計画, 企画の担当官 |
| 6. MRS. D. R. MUTASHOEYA | Manpower Management Officer | 6. KIDCの人材開発, 長・短期専門家及び調査団受け入れの担当官 |

KILIMANJARO INDUSTRIAL DEVELOPMENT CENTER

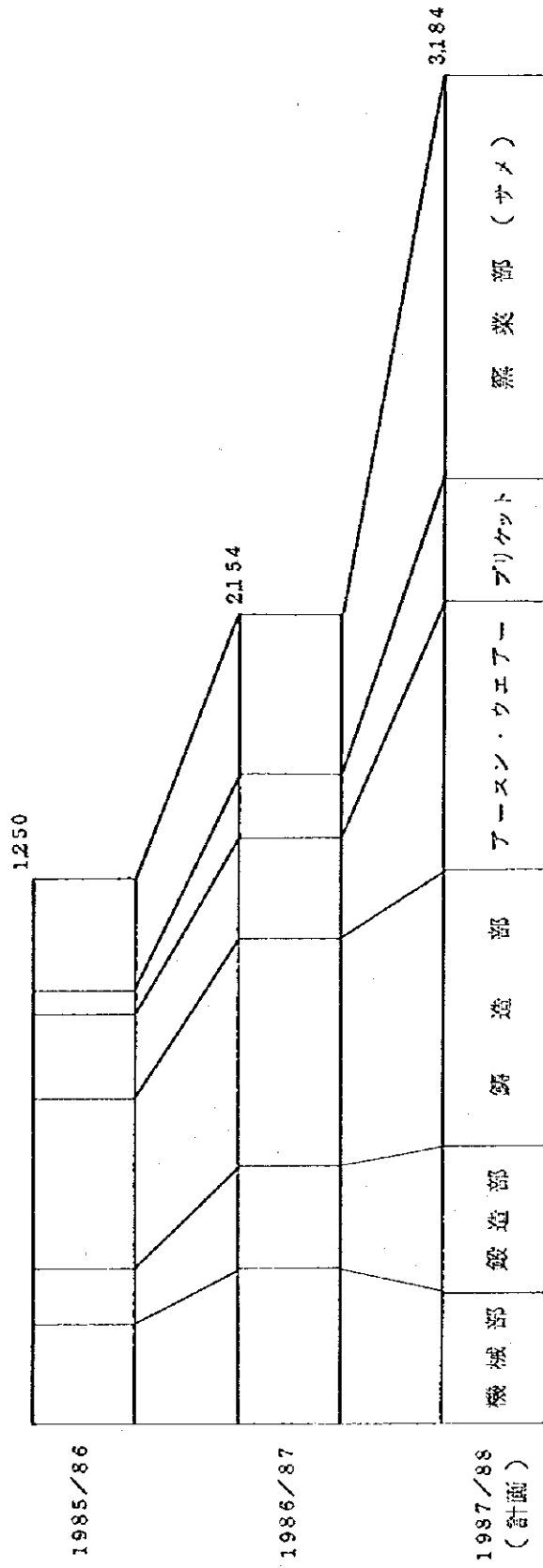
- | | | |
|-----------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| 1. 現在 空 席 | Director | 1. KIDCプロジェクトにおける多側の実質的責任者, 現在は空席 |
| 2. MR. S. N. MATERU | Acting Director | 2. KIDC所長代行 |
| 3. MR. G. LENGWANA | Planning Officer | 3. KIDC企画・計画・予算責任者 |
| 4. MS. J. KIMBILA | " | 4. 同責任者を補佐し, 工場・経営管理をする担当官 |
| 5. MR. E. MFINANGA | Factory Coordinator | 5. KIDCモシ工場のコーディネーター, 設計も担当 |
| 6. MR. G. MAKILULI | Machining Workshop C/P | 6. 機械部の責任者, 専門家と協議し機械部を運営する |
| 7. MR. R. KEBHANYO | " | 7. 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 |
| 8. MR. P. MUSHI | Briquette Workshop C/P | 8. ブリケット部の責任者, 職員を統轄し, ブリケット部の運営にあたる |
| 9. 空 席 | Ceramic Workshop C/P (Moshi) | 9. 現在は空席 |
| 10. MR. Z. NGHUNGULWA | " Foreman (Moshi) | 10. 同上責任者を補佐し, 煉瓦・瓦生産の陣頭指揮をとる |
| 11. MR. A. MTANGO | Ceramic Workshop C/P (Same) | 11. サメ窯業部の責任者, 専門家と協議しサメ窯業工場の運営にあたる |
| 12. MR. A. S. MUSHI | Foundry Workshop C/P | 12. 鋳造部の責任者, 専門家と協議し, 鋳造部の運営にあたる |
| 13. MR. J. KIMARO | " Foreman | 13. 同上責任者を補佐し, 鋳造部の管理・運営にあたる |
| 14. MR. S. KASSANDA | Forging Workshop C/P | 14. 鍛造部の責任者, 専門家と協議し鍛造部の運営にあたる |
| 15. MR. R. NDOSSA | " Foreman | 15. 同上責任者を補佐し, 鍛造製品生産の陣頭指揮をとる |

日本側の協力状況

(1987年12月現在)

	S52年度	1年度	2年度	3年度	4年度	5年度	6年度	7年度	8年度	9年度	10年度
		S53年度	S54年度	S55年度	S56年度	S57年度	S58年度	S59年度	S60年度	S61年度	S62年度
調査団派遣	53/3	53/8	55/2	56/3	57/3	57/7	58/8		60/6 巡回指導 60/11 エバリン エーション	61/12 巡回指導	62/7 フェイズII 事前調査 63/1 エバリン エーション 来賓施設
		実施協議	計画打合せ	計画打合せ	計画打合せ	エバリン エーション	巡回指導				
専門家派遣					5	6	6	7	7	7	7
	長期										
青年海外協力隊											
	短期	1				2	2	2	4	5	3
研修員受入 (人)											
			1	2	3	2	3	0	4	2	2
機材供与 (千円)				1,716	69,706	50,704	26,030	32,496	55,752	9,609	41,251

売上実績と計画（1987年12月）



1 シリンダ ≡ 1.6 円 (単位 1,000 シリンダ)

年度	部門	機械部	鍛造部	鍛造部	アースン ウェア	ブリケット部	窯業部	合計
1985/86		232	121	416	217	35	229	1,250
1986/87		432	269	576	268	176	433	2,154
1987/88(計画)		324	350	630	630	305	945	3,184

K. I. D. C. 実 績 と 計 画

(タ創資料)

(1987年12月)

売上げ (Sales) を KIDC の運営経費として使用することができた場合を想定した計画

Year	Unit: TSh 1,000					
	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91
A. Revenue						
(a) Development Budget	2,232	5,435	5,582	5,979	6,577	7,235
(b) Recurrent Budget	1,105	1,664	2,253	2,478	2,726	2,998
(c) Sales	1,250	2,154	3,184	3,500	3,850	4,235
Sub-Total A.	4,587	9,253	11,019	11,957	13,153	14,468
B. Expenditure						
(1) Raw Materials	360	1,554	1,597	1,757	1,943	2,137
(2) Repair & Maintenance of Vehicles	750	971	997	1,097	1,206	1,427
(3) Wages	808	1,277	1,634	1,797	1,977	2,175
(4) Office & General	297	387	976	845	928	1,021
(5) Water & Electricity	340	340	349	384	422	464
(6) Site Development	582	1,420	1,458	1,604	1,764	1,940
(7) Research, Development & Transport	200	1,150	1,181	1,137	1,242	1,267
Sub-Total B. (註)	3,337	7,099	7,835	8,457	9,303	10,233

(註) (a)+(b)イコール Sub-Total Bとしてこの計画表は作成されている。

キリマンジャロ州政府による KIDC に対する予算割当実績及び KIDC 売上げ実績

	(A) Recurrent Budget		(B)		(A) + (B)	Sales
	Development Budget	Salary	Office & General	Sub-Total	TOTAL	
1981/82	400		--	--	400	50
1982/83	2,072	--	167	167	2,239	92
1983/84	2,341	580	171	751	3,092	391
1984/85	2,851	629	475	1,104	3,955	740
1985/86	2,232	808	297	1,105	3,337	1,250
1986/87	5,435	1,277	387	1,664	7,099	2,154
※ 1987/1988(予算案)	5,582	1,634	619	2,253	7,835	--
TOTAL	20,913	4,928	2,116	7,044	27,957	

JICA派遣・長期及び短期日本人専門家リスト(1)

	氏 名	専 門 分 野	期 間
1	武 田 道 夫	リ ー ダ ー	1981. 6. 3 - 1986. 3. 12 (長)
2	川 端 稷太郎	機 械	1981. 6. 3 - 1984. 6. 2 (長)
3	藤 中 克 典	窯 業	1981. 6. 18 - 1986. 3. 12 (長)
4	島 田 作 次	鋳 造	1981. 7. 29 - 1986. 3. 12 (長)
5	井 上 邦 夫	業 務 調 整	1981. 7. 29 - 1986. 3. 12 (長)
6	山 本 秋 雄	鍛 造	1982. 4. 18 - 1986. 3. 12 (長)
7	足 立 昌 三	窯 業 原 料	1982. 11. 25 - 1983. 1. 25 (短)
8	上 野 三 義	窯 業 原 料	1982. 11. 25 - 1983. 1. 25 (短)
9	植 野 元 男	窯 業	1983. 12. 23 - 1984. 3. 31 (短)
10	佐々木 喬 志	経 営	1984. 3. 29 - 1984. 6. 5 (短)
11	吉 川 義 昭	機 械	1984. 6. 28 - 1985. 6. 27 (長)
12	田 伏 義 勇	窯 業	1984. 9. 27 - 1984. 12. 29 (短)
13	植 野 元 男	窯 業	1985. 1. 17 - 1985. 5. 16 (短)
14	奥 田 勝 久	機 械	1985. 5. 9 - 1988. 3. 12 (長)
15	松 山 秀 男	鋳 造	1986. 10. 10 - 1986. 11. 21 (短)
16	野 村 利 雄	鋳 造	1986. 10. 10 - 1986. 11. 21 (短)
17	内 西 光 夫	鋳 造	1986. 10. 10 - 1986. 11. 21 (短)
18	木 村 善 行	鋳 造	1986. 10. 10 - 1986. 11. 21 (短)
19	金 城 光 男	リ ー ダ ー	1986. 2. 20 - 1988. 3. 12 (長)
20	藤 崎 哲 雄	鍛 造	1986. 2. 20 - 1988. 3. 12 (長)
21	樋 口 辰之進	窯 業	1986. 2. 20 - 1988. 3. 12 (長)
22	野 村 利 雄	鋳 造	1986. 2. 20 - 1988. 3. 12 (長)
23	野 口 明 彦	業 務 調 整	1986. 3. 6 - 1989. 3. 12 (長) (PTE)
24	島 田 一 成	ブ リ ケ ッ ト	1986. 4. 10 - 1986. 4. 30 (短)
25	稲 富 正 守	ブ リ ケ ッ ト	1986. 4. 10 - 1986. 4. 30 (短)
26	足 立 昌 三	窯 業 原 料	1986. 7. 3 - 1986. 8. 18 (短)
27	鈴 木 洋 一	工 業 開 発 調 査	1986. 7. 3 - 1986. 9. 21 (短)
28	植 野 元 男	窯 業 絵 付 け	1986. 8. 7 - 1986. 10. 15 (短)
29	横 田 寛 好	機 械	1986. 8. 21 - 1988. 3. 12 (長)
30	飯 森 正 康	機 械 設 計 兼 工 場 経 営	1987. 8. 6 - 1988. 3. 12 (短)
31	山 内 信 和	窯 業 修 理 指 導	1987. 11. 26 - 1987. 12. 29 (短)

JICA派遣・長期及び短期日本人専門家リスト(2)

	氏 名	専 門 分 野	期 間
32	市 原 直 也	窯業修理指導	1987. 11. 26 - 1987. 12. 29 (短)
33	中 村 将 男	機械修理保全	1988. 1. 7 - 1988. 2. 23 (短)
34	諸 星 豊	電気修理保全	1988. 1. 7 - 1988. 2. 23 (短)
35	高 林 茂一郎	鋳造木型製作	1988. 1. 7 - 1988. 3. 11 (短)
36	島 田 一 成	ブリケット炭化装置据付	1988. 2. 4 - 1988. 3. 1 (短)
37	塩 尻 重 利	ブリケット炭化装置据付	1988. 2. 4 - 1988. 3. 1 (短)
38	阿 分 正 治	ブリケット炭化装置据付	1988. 2. 4 - 1988. 3. 1 (短)

(長) : 長期派遣専門家 14 名

(短) : 短期派遣専門家 24 名

合 計 38 名

Counterpart Personnel Sent to Japan

	NAME	COURSE	DURATION	PRESENT JOB
1	E. Katambala	Metal Machining	1979. 9. 27-1980. 8. 31	
2	L. D. Kiwara	Industrial Development Plan	1980. 7. 24-1981. 3. 29	前KIDC, 所長 Moshi District Councilor
3	E. J. Mfinanga	Metal Machining	1980. 10. 24-1981. 8. 21	KIDC, 機械部
4	A. R. Kimaro	Foundry Engineering	1981. 8. 14-1982. 3. 27	通信・事業省
5	G. M. Makiluli	Metal Machining	1981. 10. 4-1982. 7. 2	KIDC, 機械部
6	N. S. Materu	Ceramic Engineering	1981. 10. 4-1982. 7. 2	KIDC, 窯業部
7	R. Justin	Forging	1982. 1. 21-1982. 10. 2	解 雇
8	G. S. Pendaali	Small Scale Industry	1982. 9. 23-1983. 3. 27	退 職
9	E. A. Kassango	Ceramic Engineering	1983. 3. 28-1983. 12. 26	退 職
10	N. P. Msekwa	Small Scale Industry Observation	1983. 11. 5-1983. 11. 18	総理府, 事務次官
11	J. L. Argwazi	Small Scale Industry Development	1984. 1. 5-1984. 3. 27	KIDC, 所長
12	B. Mghamba	Highly Skilled Machinist	1985. 4. 2-1986. 3. 31	KIDC, 機械部
13	I. Kitururu	Ceramic Glazing & Decoration	1985. 4. 2-1985. 8. 11	Tona Pottery, サメ
14	J. L. Argwazi	Ceramic Development Seminar	1986. 2. 12-1986. 3. 26	KIDC, 所長
15	S. Kassanda	Forging	1986. 3. 9-1986. 9. 16	KIDC, 鍛造部
16	P. Kimiti	Observation	1986. 7. 15-1986. 7. 27	キリマンジャロ・州知事
17	B. Kimolo	Metal Machining	1986. 9. 25-1987. 3. 27	KIDC, 機械部
18	N. S. Materu	Fire-brick Engineering	1987. 2. 18-1987. 5. 18	KIDC, 窯業部
19	P. Mushi	Briquette	1987. 3. 12-1987. 7. 25	KIDC, ブリケット部
20	A. Mtango	Ceramic Engineering	1987. 5. 5-1987. 12. 20	KIDC, 窯業部(サメ)
21	A. S. Mkoma	High Skilled Mechanist	1987. 6. 15-1987. 12. 15	KIDC, 機械部
22	G. Lengwana	Management	1988. 1. 7-1988. 3. 31	研修中

(多制資料)

1985/86 KIDC各部売上金額(実績) (単位: TSH)

	1985年 7月	8月	9月	10月	11月	12月	1986年 1月	2月	3月	4月	5月	6月	合 計
(1) 機 械 部	9,410	14,126	1,210	17,150	4,280	5,330	33,138	3,460	88,755	24,970	25,400	5,030	232,259
(2) プリケット部	1,654	2,800	4,580	3,614	605	1,500	2,934	1,906	1,530	1,371	5,848	6,573	34,915
(3) 営業部(サメ)	10,460	2,235	735	11,590	19,236	8,631	20,996	19,250	22,122	38,008	37,702	37,680	228,645
(4) 営業部(モン)	29,270	9,280	59,920	18,420	17,950	4,850	1,500	23,580	6,000	35,000	5,500	5,900	217,170
(5) 鑄 造 部	9,570	4,820	132,002	28,220	43,850	47,139	17,510	20,640	20,630	22,350	41,785	27,360	415,876
(6) 鍛 造 部	22,525	1,148	10,371	7,800	4,375	3,920	4,240	9,955	6,980	12,055	33,340	4,483	121,192
合 計	82,889	34,409	208,818	86,794	90,296	71,370	80,318	78,791	146,017	133,754	149,575	87,026	1,250,057

1986/87 KIDC各部売上金額（実績）（単位：TSH）

（夕側資料）

	1986年 7月	8月	9月	10月	11月	12月	1987年 1月	2月	3月	4月	5月	6月	合 計
(1) 機 械 部	8386	23390	38827	50250	43820	10300	8610	163,750	27,310	29,315	12,605	15,650	432,213
(2) プリケット部	11,529	10,848	12,267	6,607	8302	6800	9,780	20,085	23,955	29,510	19,810	16,582	176,075
(3) 窯業部（サメ）	14,020	19,905	6,065	87,486	6,530	41,570	20,375	12,375	25,860	110,595	19,350	69,260	433,391
(4) 窯業部（モシ）	18,030	7,650	37,860	26,860	23,285	9,800	20,006	25,150	19,150	35,600	27,200	17,400	267,991
(5) 鋳 造 部	77,502	109,060	23,370	23,470	25,585	8,385	72,575	54,405	73,560	43,500	19,105	45,462	575,979
(6) 鍛 造 部	12,600	8,000	13,600	5,005	500	—	12,500	—	163,750	36,300	—	16,780	269,035
合 計	142,067	178,853	131,989	199,678	108,022	76,855	143,846	275,765	333,585	284,820	98,070	181,134	2,154,684

(タ側資料)

1987/88 KIDC各部売上金額(実績) (上半期)(単位: TSH) 1シリンダ毎1.6円

	1987年 7月	8月	9月	10月	11月	12月	合 計
(1) 機 械 部	23,147	16,319	19,415	22,749	15,130	12,524	109,284
(2) プリケット部	19,149	18,672	13,320	14,036	20,343	16,810	102,330
(3) 営業部(サメ)	22,300	7,991	24,260	27,240	52,201	25,164	159,156
(4) 営業部(モン)	26,650	15,300	31,700	17,640	20,500	17,500	129,290
(5) 鋳 造 部	26,120	35,800	35,495	27,924	77,356	75,950	278,645
(6) 鋳 造 部	1,800	—	4,150	9,500	37,500	2,800	55,750
合 計	119,166	94,082	128,340	119,089	223,030	150,748	834,455