

タンザニア提出資料

MEASURES TAKEN BY TANZANIA GOVERNMENT FOR KIDC

<u>BUDGETS</u>	88/89	89/90
1. Personnel Emoluments	2,584,000	2,961,200
2. Other Recurrent charges	833,221	2,573,600
3. Development budget	6,600,000	6,000,000
Total	<u>10,017,221</u>	<u>11,534,800</u>

Actual Expenditure for KIDC in 89/90 will exceed the allocation of shs. 11,534,800 because of increased costs in electricity bill which has increased from average of shs. 100,000 per month to shs. 270,000 per month.¹

This added expenditure will be recorded from re-allocation of funds from outside KIDC budget.

For 1990/91 the budget will be increased to meet increased costs of new employees for the expanded programme and in electricity bill.²

AREAS WHICH FURTHER ASSISTANCE WILL BE REQUESTED FOR THE 1990/91 - 92/93 PERIOD

1. On the job training by Japanese experts in Mechanical Design
Factory Management
Metal works
Foundry
① Machining
Wooden pattern
Ceramics - insulators, *Tablewares and Gypsum*
Japanese Team Leader and Coordinator
2. Consultancy/short term experts in:-
 - ① Gypsum survey and processing
 - ii. Alternative institutional development of KIDC.
 - iii. Marketing of KIDC products.
3. Overseas Training of Tanzania counterparts. KIDC has by now 10 counterparts eligible for the training viz.
 1. Ceramic Technology (Bricks & Tile) *China*
 2. Wooden Pattern technology *China*

3. Machining *Venmala*
 4. Small enterprise Development *Kumbla*
 5. Business Feasibility study and Management Practice. *KmMk*
 6. Mechanical Design and maintenance of Foundry plants. *Lema*
 7. Mechanical Design and maintenance of Ceramic plants. *Kulayn*
 8. Ceramic technology in insulators.
 9. Gypsum mining and processing.
 10. Study tour of Regional Executives.
 11. Group Training in relevant specialities
4. Request of special Equipment spare parts and raw materials which are not locally available for the smooth operation of KIDC activities.

Tentative list is hereby attached.

PROPOSED ISSUES OF DISCUSSING WITH TECHNICAL GUIDANCE
MISSION ON KIDC, APRIL 1990

I. TERMS OF REFERENCE

Offer technical guidance on the overall direction of activities in KIDC for the remaining 3 years (1990 - 1993) under the current Technical Cooperation Agreement for KIDC.

II. IMPORTANT REFERENCES

1. The Record of Discussions between the Japanese Implimentation Team and the Authorities concerned of the Government of Tanzania on Japanese Technical Cooperation for KIDC Phase II signed on Feb. 2, 1988 in Dar es salaam.
2. Recommendations for utilizing KIDC Rehabilitaion Project which has just been completed and ready for operations except insulators production facilities which will be ready by end of June 1990.

These recommendations are contained in the Basic Design Report of the project released in July 1988 by JICA, page 144 - 145.

3. Minutes of the Sept. 1989 KIDC Joint Co nsultation Committee Meeting and includes KIDC perfomance report for 1988/89 and annual work plan for 89/90.

III. PERFORMANCE FOR THE TWO YEARS 1988/89 - 89/90

A On the Job Training.

KIDC has 1 senior civil cum ceramics engineer, 3 graduate Mechanical Engineers, 1 Diploma Engineer, technicians who together with artisans have undergone OJT under the training, guidance and advice of Japanese long & short term experts.

Important areas of technology transfer has been through:

- i) 8 HP Diesel Engine trial manufacture in which 135 parts have to be made by KIDC staff, 52 have to be bought locally and 98 have to be imported from Japan.

The trial manufacture has reached an advanced stage in which 70 (%) parts have been completed. The first assembly and trial run is scheduled for June 1990. For KIDC to acquire confidence in the manufacture of 8 HP further work and OJT by the Senior Japanese Experts in Machinery, design and Metallurgy is mostly needed.

ii) Ceramics

Same CRDC not only can produce improved quality of table wares compared to Phase I, but have acquired the techniques of hand & paper decorations. Thanks to the untiring efforts of the Japanese Expert and a JOCV lady member. However a lot more OJT is needed for the centre to prepare production plans that will balance costs and revenues, taking into account the costs of electricity. Similarly Ceramics industry has a wide possibility of recycling by products and rejects and hence more OJT is needed along that line.

(iii) The Rehabilitation Project

This project has just been handed over for operation as scheduled from 1/4/90.

Thanks to the Grant Aid for the Rehabilitation Project, KIDC now has facilities for more advanced Technology transfer e.g. High frequency induction furnace able to melt steel alloys, Heat treatment furnaces, improved wood pattern shop, Cylindrical Vertical Lathe, Insulator for production equipments, 5 vehicles consisting of 2 specialized lorries, pick up, 4 wheel drive car and a fork lift. Intensified OJT is necessary for the optimum utilization and maintenance of this facilities.

(iv) Counterpart training in Japan has continued smoothly with 3 participants in 1988/89 and 3 in 1989/90. Four of this have already returned and have proven indeed and spirit the professional skills and motivation acquired from the course.

Given the growth of KIDC as a result of the Rehabilitation Project and the fact that it would be best for KIDC to sustain itself after the expiry of the current Cooperation Agreement, the number of counterpart recruited is requested to be increased from three to four annually for the remaining three years 1990/91 - 91/92 and 92/93. Already KIDC has 10 eligible counterpart staff 4 at graduate level and 6 at Technician level.

DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

Seven long term experts are on post and one short term expert (Wood Pattern) was posted and very successfully executed his assignment.

As a Team they have been very effective in the OJT and guidance to the overall management, plans and day to day operations of KIDC.

For successful completion of the Technical Cooperation Agreement it is requested that the current members of the Team be allowed and encouraged to renew their contracts. This will ensure positive continuity of the past two years gains and take advantage of the local knowledge gained by the experts and the positive support existing between the Team and their counterparts.

PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENTS

As in all budgets, not all requests can be funded adequately. However JICA has continued to give satisfactorily provision of spares, equipment, materials and necessary inputs for the OJT activities of KIDC.

In 1988/89 and 89/90 machinery and equipment valued at T.Shs. 42.5m and T.Shs. 51.8m respectively were received.

Given the current expansion of KIDC; the notion that KIDC should be moulded for self-sustenance by the end of this Cooperation Agreement and the other unfortunate fact that the Tanzania economy is going through difficult times which have negative implications on KIDC local budget, JICA is requested to sustain its provision of equipment, materials and amper spares by taking those facts into account.

TANZANIA GOVERNMENT CONTRIBUTION

For 1988/89 and 89/90 new local personnel have been recruited and all key posts have been filled. Manpower strength is currently 133 and will be increased to 151 when the insulators production line starts.

As for local funds GOT budgeted shs 11 million for 1988/89, and shs 13 million for 89/90.

Actual expenditure for 1989/90 however will be much more than budgeted because of over expenditures in electricity bills and costs of wharfage.

Revenues from OJT activities was T. Shs. 3.23m in 1988/89 and T. Shs. 3.6m in 1989/90.

KIDC INSTITUTIONAL DEVELOPMENT

By the end of the period of the current Technical Cooperation Agreement KIDC is expected to have evolved into a self-sustaining institution with legal identity and well defined roles and sources of finance and self-sustenance.

The Regional Authorities have approved the formation of a technical team to review KIDC and make proposals for its institutional future to the Government. This team will complete its job in 1990/1991 so that the proposals are ready for the final Joint Review of KIDC Technical Cooperation Agreement in 1991/92 for appropriate mutually agreeable decisions.

KIDC on its part is conducting an industrial census for Kilimanjaro as a starting point for establishing a network of industries that can be associated around the functions of KIDC. Data collection is in progress and is expected to be completed before end of 1989/90.

IV SPECIFIC GOALS TO BE ACHIEVED BY KIDC BEFORE THE EXPIRY OF THE CURRENT TERM OF TECHNICAL COOPERATION

By utilizing properly installed facilities from both KIDC phase I and the Rehabilitation project, Japanese long term and short term experts, counterpart training in Japan, Equipment and materials supplied annually by JICA and the recurrent and development funds voted for KIDC by GOT, KIDC aims attaining the following specific goals:

2. As a result of the completion of KIDC Rehabilitation project KIDC activities will increase several times and so will KIDC recurrent needs of spares, materials and manpower.

Because of the two reasons cited above both JICA and Tanzania Government are requested to intensify their funding of KIDC for the remaining three years, 1990/90 to 1992/93, so as to attain the over all objectives of KIDC recommended in the Basic Design Report.

a. For JICA requests are as follows:

1. A list of spares and necessary raw materials to be imported from Japan are listed.
 - a) For Rehabilitation Project facilities
 - b) For Phase I facilities

2. Vehicles:-

Intensification of OJT by Japanese experts as listed in section III will be much facilitated if one new vehicle for Moshi centre and one for Same centre are made available to them during the remaining period.

As Same CRDC has greatly grown a minibus for training purposes for the centre will be highly appreciated.

3. Requests for areas needing OJT by Japanese experts and Tanzania Counterpart training in Japan has been identified in Section IV A and B. For better impact and continuity all incumbent experts are preferred to renew their contracts.

b. For Tanzania Government increased funds will be required for necessary locally available raw materials and spares, electricity fuel and increased number of personnel. Maintenance of building and vehicles and construction of workers houses.

Due to inflation and devaluation it is difficult to precisely state the amount of local funds required. However to have a feel of the increase whereas for 1989/90 KIDC is budgeted for about 11 million, requests have been approved by the Regional Authorities for 1990/91 are Shs 25.0 million; an increase of 103%.

Finally there is need for development expenditures in the areas of:-

- 1) Gypsum survey and processing
- 2) District industrial promotion or common facilities centres and a Regional industrial products exhibition centre.

Hopefully their design and implimentor will be identified during the remaining period of the Technical Cooperation Agreement.

MINUTES OF DISCUSSION ON
JOINT CONSULTATION COMMITTEE MEETING
HELD ON 14TH SEPTEMBER, 1989

TANZANIA SIDE

1. Mr. Julius Semwaiko - RDD-Chairman
2. Mr. A.Z. Kinasha - Director KIDC
3. Mr. A.J. Lwelamila - Regional
Planning
Officer
4. Mr. S.N.Materu - Engineer KIDC
5. Mr. V.J.Madingo - Mechanical
Engineer KIDC
6. Mr. A.J. Mwakamyanda - SIDO
Moshi
Representative
7. Mr. G.M.Lengwana - Planning &
Finance (KIDC)

JAPANESE SIDE

- Mr. N.Toida - Resident
Representative JICA
Tanzania Office.
- Mr. T.Shiga - Team
Leader KIDC
- Mr. M.Iimori - JICA
Expert (KIDC)
- Mr. Y.Miyazaki - JICA
Expert (KIDC)
- Mr. K.Fujinaka - JICA
Expert (KIDC)
- Mr. A.Noguchi - Project
Coordinator (KIDC)

SECRETARIATE

1. Mr. B.M. Kulaya - Engineer KIDC
2. Mr. A.N. Lema - Engineer KIDC
3. Miss J.J. Kiimbila - Planning Officer

STARTING TIME: 10.05 a.m.

Agenda was adopted as follows:

0.1: OPENING THE MEETING

R.D.D. opened the meeting and took the opportunity to express his gratitude to the Government of Japan for her technical support to Tanzania.

0.2: GREETINGS FROM JICA

JICA Resident Representative to Tanzania presented a short report whose main items were as follows:

- 0.2.1: Introduction of JICA's activities in relation to Tanzania. He mentioned that in 1988 financial year, the number of trainees accepted in Japan were eighty, the number of experts dispatched were thirty and the total amount of financial assistance including grant aid and technical cooperation was six million yen.
- 0.2.2: Transfer of technology from Japanese experts to their Tanzanian counterparts through On Job Training.
- Human resources development was one of the major points discussed under this item.
- 0.2.3: Assignment of capable counterparts both in quality and in quantity.
- 0.2.4: Self efforts by Tanzanian side on future sustainability of KIDC. The representative appreciated the efforts done by Tanzanian side and stressed that it is high time for KIDC to think of how to develop the already acquired technology.

0.3: REVIEW OF PROGRESS OF KIDC

The director represented a short history of KIDC. Thereafter, the discussion on the roles of KIDC followed:

Roles of KIDC are as follows:

- i) Technology transfer from Japan to local Industrial establishments through KIDC.
- ii) Human resource development for technological advancement through on the job training assisted by Japanese experts, Industrial extension services and training of personnel from local industries.
- iii) Research on locally available raw materials, minerals, scraps and waste products with a view of promoting industries based on them.
- iv) Create linkages with existing industries with a view of increasing their capacity utilization through proper repairing and maintenance services and supply of properly designed spare parts which are locally made.

- v) Similarly using KIDC acquired technology, to promote new small and medium scale industries strategically chosen to utilize spatial, vertical and horizontal linkages within the region.
- vi) Technology transfer to Tanzanian workers through on the job training in day to day production activities.
- vii) To undertake Industrial extension/consultancy services in the region.

R.D.D. insisted that in order to know the future of KIDC, point No. (i) had to be discussed thoroughly. Contributing on the same point, the Team Leader commented that the transfer of technology will take a long time. He said that technological transfer in the fields of Ceramics (earthenware - Moshi), forging and briquette were ready and they have already been handed over to Tanzanian side. The Chairman required more explanation on this issue. In response to this issue, the Project Coordinator illustrated on what had to be done on both sides as follows:-

Phase I

Tanzanian Side

- Procurement of local funds
- Policy making

JICA Side

- Dispatch of Experts
- Training of counterparts in Japan.
- Provision of equipments.

At this juncture, the Chairman concluded that the technology had just been transferred to KIDC and that the question of local industrial establishments was yet to be done.

This was attributed to the lack of proper coordination between KIDC and Planning Section of RDD. Therefore he insisted that efforts for coordination should be made so as to obtain potential entrepreneurs who are ready to take up projects.

In course of discussion it was agreed that the following should be done:

Tanzanian Side

- To conduct market survey
- To look for Investor
- Procurement of financial assistance.

JICA Side

- Advice on the selection of proper machinery (technical-advise).
- To assist in the Identification of Investors.
- Training of Counterpart in Japan.

The Chairman further elaborated that counterparts should go outside KIDC to look for Investors who could be private people (Individuals) Cooperatives or the Government. He said that the Government can give assistance in the form of advice or in the way of procuring bank loan.

0.4. KIDC PERFORMANCE FOR 1988/89 AND 1989/90 ANNUAL PLANS

The performance for 1988/89 reviewed.

There after annual work plans for each workshop for 1989/90 were presented and adopted as presented.

While presenting the short report of foundry the Japanese expert, reported that there is a lack of orders in the foundry workshop. One of the major reasons being inadequacy of pattern makers. He suggested that in the struggle to rectify the situation, patterns could be made outside KIDC at the places such as N.V.T.C. Moshi and Kilimanjaro Foundry at SIDO Moshi.

About the trial manufacture of Diesel engine which is going on in KIDC, it was agreed that great emphasis should go to engines which are useful to our Country.

0.5. REVIEW OF MEASURES TAKEN BY JAPANESE GOVERNMENT
TANZANIAN GOVERNMENT.

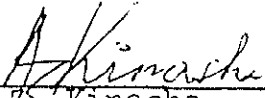
Measures taken by Japanese Government and Tanzanian Government were presented and adopted as presented.


0.6. CLOSING THE MEETING

The meeting was closed at 12.50 p.m. The Chairman reminded the participants that 2 major questions are important to be asked by Tanzanian Side:

- (i) How to use the technology acquired from JICA
- (ii) What next after technological transfer

Finally he thanked all the participants for their cooperation during the meeting.


A. Z. Kinasha
Director - KIDC


T. Shiga
Team Leader - KIDC

專門家作成資料

K I D C プロジェクト (フェーズII) 活動計画及び人材供与計画 (平成2年~平成4年度)

平成2年7月30日

1. プロジェクト全体活動計画 (案)

	平成2年度		平成3年度		平成4年度	
	1990年 4月 6	12	1991年 4月 6	12	1992年 4月 6	1993年 3/12
1. OJTを通して機械・金属加工・窯業分野に互 る応用技術移転						
① ファイバーインジ試作						
② わが試作						
③ 食器・新製品の開発						
④ 食器・転写紙技術						
⑤ 硝子の試作						
⑥ 耐火煉瓦の試作						
⑦ クリカークタイプの試作						
2. 工場経営に関する助言 (生産管理 材料選定・加工技術 品質管理 等)						

(注) 1. →は、日本人専門家の直接指導による。
2. ←は、夕側 C/P 主導による。

2. 部門別活動計画

No. 2
 専門分野：機械設計科工場経営
 氏名：飯森 正康

1) 技術 部門

	平成2年度 1990年 4月 6 12	平成3年度 1991年 4月 6 12	平成4年度 1992年 4月 6 12 1993年 3/12
1. 応用技術移転 ①アーク・インク試作 ・第1号機 ・10台分試作側面援助 ・熱処理外注技術支援	9月までに第1号機無負荷運転実施計画 ↓ ↓ ↓		
②ポンプ試作 ・軸受25mm型ポンプ ・軸受35mm型ポンプ ・軸受45mm型ポンプ	2台3月末までに試作計画(含設計) ↓ ↓	18台試作計画 ↓ 5台試作計画(含設計)	15台試作計画 ↓ 5台試作計画(含設計)
2. 工場経営助言	WORKSHOP MANAGER CLASSI に対する経営実務指導	FOREMAN CLASSI に対する経営実務指導	FOREMAN CLASSI に対する経営実務指導
3. インクニフ 日本研修	10月頃 6ヶ月 ↓ 回転機械設計研修	6ヶ月 ↓ 大層生産技術研修	6ヶ月 ↓ 品質管理研修

専門分野：鋳造技能

氏名：宇佐見 武勇

2) 鋳造 部門

	1990年 4月 6	平成2年度 12	1991年 4月 6	平成3年度 12	1992年 4月 6	平成4年度 12	1993年 3/12
1. 木型製作 ・ 図面の解説 ・ 現図作成 ・ 工作法 ・ 木型検査	(マイセル・インダ)			(ウイター・ネジ 木型模型製作)			
2. 鋳造方案 ・ 湯口、押湯系 ・ CO ₂ 及び777 砂 鋳造製造法 ・ 砂の配合と混練 (試験機活用)	(マイセル・インダ)	CO ₂ ガス 導入		(ウイター・ネジ 鋳造製作)			
3. 溶解 (年25~30回) ・ 高周波誘導炉運転 操作 ・ 鋳炉及び熔結溶解 ・ FC, FCD原料配合及 び溶解法							
4. 品質 ・ 鋳物の不良原因と 対策 ・ 鋳物検査定着							

3) 機械加工 部門

	1990年 4月 6 12	1991年 4月 6 12	1992年 4月 6 12	1993年 3/12
1. 1-10-17試作				
①第1号機 ・シムカ-Aoff ・クワカース ・クミンガサース	9月末まで			
②10台分試作側面援助		(夕側主線によるエンジン試作)		
2. ポンプ試作				
①25台分試作 ・ケーシング ・羽根車 ・主軸 ・吸込カバ ・軸受 ・その他部品				(夕側主線によるポンプ試作)
②20台分試作側面援助				
3. 製作マニュアル作成				
* 4. フリット・777 消耗部品 (2カケ-10本) 製作		(1-10-17)		
* 5. 7-7-17 金型製作				
6. その他(一般からの 受注品) に対する側 面援助				
* 4.5. は全体活動計画に はないが、今後の自主運 営に必要な消耗部品であ るため活動に加入した。				

専門分野: 窯業
氏名: 藤中 克典

4) 食器 部門

	1990年 4月 6 12	1991年 4月 6 12	1992年 4月 6 12	1993年 3/12
1. 付帯設備の整備 ・倉庫 ・アトリエ・作業場 ・石齋室 ・試験室	-----	-----	-----	-----
2. 管理用FORMの整備	-----	-----	-----	-----
3. 生産計画作成に関する指導	-----	-----	-----	-----
4. 転写設備を用いた試作品の製作	-----	(短期専門家)	-----	-----
5. アウティングに関する調査・指導	-----	-----	-----	-----
6. BYPRODUCTSの利用法	-----	-----	-----	-----
7. 7-37# の作成	-----	-----	-----	-----

専門分野：硝子
氏名：山口 明彦

5) 硝子 部門

	1990年 4月 6 12	平成2年度 1991年 4月 6 12	平成3年度 1992年 4月 6 12	平成4年度 1993年 3/12 6 12
1. 技術製造分野				
① 製土技術の向上と原材料の品質管理	-----	-----	-----	-----
② 素材の水分調整	-----	-----	-----	-----
③ 成型技術の習得	-----	-----	-----	-----
④ 乾染方法	-----	-----	-----	-----
⑤ 旋成技術の向上・改善	-----	-----	-----	-----
⑥ 選別・検査	-----	-----	-----	-----
⑦ 梱包材料の調達	-----	-----	-----	-----
⑧ 原料単価の低減	-----	-----	-----	-----
⑨ 新製品の開発	-----	-----	-----	-----
⑩ 安定した生産の開発供給と技術者の育成	-----	-----	-----	-----
2. 管理分野				
① 品質管理	-----	-----	-----	-----
② 生産管理	-----	-----	-----	-----
③ 技術者の育成	-----	-----	-----	-----
④ 管理者の育成	-----	-----	-----	-----
⑤ 市場調査	-----	-----	-----	-----

3. 上記活動に伴う必要機材（機材供与計画）

1) 技術 部門

平成2年度			平成3年度			平成4年度		
機材名	数量	金額(千円)	機材名	数量	金額(千円)	機材名	数量	金額(千円)
1. 試作8IPディーゼルエンジン購入部品	10台分	1,830.6	1. 試作ポンプ(軸受35mm型)用購入部品	20台分	800.0	1. 試作ポンプ(軸受45mm型)用購入部品	15台分	500.0
2. 試作ポンプ(軸受25mm型)用購入部品	10台分	452.0	2. 鋼材(S30C)	35台分	350.0	2. 鋼材(S30C)	10台分	100.0
3. 設計消耗品	一式	372.0	3. 試験用三相誘導電動機	1台	50.0	3. 試験用三相誘導電動機	1台	600.0
4. ディーゼル部品		40.0	1. 5kw 2P 開放型	1台	150.0	20 kw 4P 開放型	1台	900.0
			5 kw 4P 開放型	1台	200.0	20 kw 2P 開放型	1台	
			5 kw 2P 開放型	1台				
機材合計金額		2,094.6千円	機材合計金額		1,550.0千円	機材合計金額		2,200.0千円
備考(理由等)			備考(理由等)			備考(理由等)		
平成2年9月以降クンザニア側の自主的開発を進めて行くに当り必要な購入部品をJICAより支給する試作を打切ると今迄折角高めてきた製造技術が低下、消滅する恐れがある為、続行せしめた。よって巡回指導ミッションとの打ち合わせ通りに機材を申請する。			ポンプ試作に要する購入部品。試作ポンプの所要動力測定のための電動機を供与したい。			平成3年度と同じ。		
補足説明(計画概要)			補足説明(計画概要)			補足説明(計画概要)		
往復動機械(ディーゼル・エンジン)・回転機械(ポンプ)の試作を通じ、専門家指導、クンザニア側エンジニア自主運営の過程を踏むことにより技術管理の水準向上を図り、他自主的に必要機械の開発を行うことのできる下地を与える。								

2) 製造 部門

平成22年度			平成23年度			平成24年度		
機材名	数量	金額(千円)	機材名	数量	金額(千円)	機材名	数量	金額(千円)
1. 鋳物用鉄鉄	5 t	310.0	1. 鋳物用鉄鉄	4 t	248.0	1. 鋳物用鉄鉄	4 t	248.0
2. コークス	5 t	495.0	2. コークス	3 t	297.0	2. コークス	3 t	297.0
3. カーボン	100kg	50.0	3. カーボン	250kg	125.0	3. カーボン	250kg	125.0
4. カルシュームシリコン	100kg	27.0	4. フェローシリコン	50kg	10.0	4. フェローシリコン	50kg	10.0
5. 耐火モルタル	200kg	30.0	5. フェローマンガン	30kg	10.0	5. フェローマンガン	30kg	10.0
6. 耐火煉瓦、並、7分、半丁	各100	90.0	6. カルシュームシリコン	30kg	10.0	6. カルシュームシリコン	30kg	10.0
7. サランテープφ5mm、9mm	各200m	27.0	7. 耐火モルタル	200kg	30.0	7. 耐火モルタル	200kg	30.0
8. 鋳型離型剤(粉末)	60kg	38.0	8. 耐火煉瓦、並、7分、半丁	各100	90.0	8. 耐火煉瓦、並、7分、半丁	各100	90.0
9. 鋳型塗型剤(7kg×6箱)	300kg	90.0	9. 高周波石英材料	300kg	90.0	9. 高周波石英材料	400kg	120.0
10. メタノール(7kg×4箱)	28kg	60.0	10. スラックドール	300kg	22.0	10. スラックドール	300kg	22.0
11. けい酸ソーダ	2kg	40.0						
12. エアホース及びケーブル	20t	40.0						
13. フラン樹脂	2kg	80.0						
14. フラン硬化剤	5kg	40.0						
15. スラックドール	200kg	14.5						
16. ハンドルター	1台	20.0						
17. 玉掛ワイヤー	5t	15.0						
18. 鋳鉄他消耗品		641.0						
機材合計金額		2,107.5千円	機材合計金額		932.0千円	機材合計金額		962.0千円
備考(理由等)			備考(理由等)			備考(理由等)		
・年間製造分解計画 15 t 内訳(高周波炉 25~30 回 9 t 予定 キューボラ 4~5 回 6 t 予定)			・年間製造分解計画 15 t 内訳(高周波炉 30~35 回 10 t 予定 キューボラ 3~4 回 5 t 予定)			・年間製造分解計画 15 t 内訳(高周波炉 30~35 回 10 t 予定 キューボラ 3~4 回 5 t 予定)		
・CO ₂ プロセス導入によるポンプ製作(鋳型造型を主とする) ・原材料等の消耗品は現在のところ現地調達が可能である。			・CO ₂ プロセス導入によるポンプ製作(鋳型造型を主とする)			・CO ₂ プロセス導入によるポンプ製作(鋳型造型を主とする)		

3) 機械加工 部門

平成22年度			平成23年度			平成24年度		
機材名	数量	金額(千円)	機材名	数量	金額(千円)	機材名	数量	金額(千円)
1. 3爪スクロールチャック	4	390.0	1. カクエーリコ7枚-ホト X.Y.Z3軸	1	850.0	1. コンターマシン	1	800.0
2. 外側マイクローメータ(8種)	各1	142.0	2. ダイヤルゲージ2046-08#	3	29.0	2. コンターマシン用刃 3種	各5	208.0
3. トネ工具セットTC-300	2セット	340.0	3. スーパーユニクランプ (整理台付カクエーホト 2種)	各2	331.0	3. フリーハイス FV450 鉛木鉄工製	1	106.0
4. 等径ハンドタップ (5種)	各5	74.5	4. 超硬バイト用チップ (材質 M20 02-2 03-2)	各100	218.0	4. 等径ハンドタップ (5種)	各5	74.5
5. 丸グイス (5種)	各5	49.0	5. 電気チスター (ホト付ホト)	2	15.0	5. 丸グイス (5種)	各5	49.0
6. ハイス完成バイト (5種)	各10	101.0				6. ハイス完成バイト (5種)	各10	101.0
7. ハイス付刃バイト (5種)	各10	150.0				7. ハイス付刃バイト (5種)	各10	150.0
8. 超硬付刃バイト (6種)	各10	139.0				8. 超硬付刃バイト (6種)	各10	139.0
9. M12 2枚刃エボシ(6種)	各10	170.0				9. M12 2枚刃エボシ(6種)	各10	170.0
10. センタードリル (3種)	各10	24.0				10. センタードリル (3種)	各10	24.0
11. 鋼製巻尺 (2種)	各1	12.5				11. 鋼製巻尺 (2種)	各1	12.5
12. 正面フェイス層削りカッター	各1	181.0				12. 正面フェイス層削りカッター	各1	181.0
13. 超硬チップ 三菱UF120	100	108.0				13. 超硬チップ 三菱UF120	100	108.0
機材合計金額		1,881.0千円	機材合計金額		1,443.0千円	機材合計金額		2,123.0千円
備考(理由等)			備考(理由等)			備考(理由等)		
<p>1.2. 約10年間使用、摩耗が極度に進み要求される精度の確保が困難になっている。したがって当プロジェクト推進に支障を来さない為にも代替が必要である。</p> <p>3.~13. 円滑な協力活動を行う上で必要最小限の消耗工具である。特に、ボンプの試作に於ては今年度未から本格的な機械加工が予定されており、この為に必要な消耗工具である。</p>			<p>1. 現有ミーリングダマシンの加工精度、生産性向上、更には老朽機械の近代化を図る為に必要である。また適性技術移転という観点からも是非とも必要である。</p> <p>2.~5. 円滑な協力活動を行う上で必要最小限の消耗工具である。</p>			<p>1. 金型版金等の加工用機械である。生産性の向上、材料の有効活用が可能であり、今後K1DCの自主生産活動に役立つものである。</p> <p>2.~13. 消耗工具約1年分</p>		
補足説明(計画概要) : 工作機械の刃具の消耗を補うことを計画、又鋼版の任意形状切り出し・簡易金型の形状切り出しに非常に有効な一種の工作器具を最終年度に供与計画した。								

4) 鶏糞 (含む硝子) 部門

平成2年度			平成3年度			平成4年度		
機材名	数量	金額(千円)	機材名	数量	金額(千円)	機材名	数量	金額(千円)
1. 電気炉補修用耐火材	1 式	1,150.0	1. 120KW 電気炉用発熱体	2 組	800.0	1. 電気炉補修用耐火材	1 式	1,150.0
2. 120KW 電気炉用発熱体	2 組	800.0	2. 50KW 素焼電気炉用発熱体	1 組	200.0	2. 120KW 電気炉用発熱体	2 組	800.0
3. 50KW 素焼電気炉用発熱体	1 組	200.0	3. ムライト棚板	24 枚	120.0	3. 50KW 素焼電気炉用発熱体	1 組	600.0
4. ムライト棚板	24 枚	120.0	4. Sic 棚板	220 枚	1,800.0	4. ムライト棚板	24 枚	120.0
5. サイコロ支柱	300 個	90.0	5. 焼石膏	900 kg	150.0	5. Sic 棚板	220 枚	1,800.0
6. 小型電気炉 (試験用)	1 組	600.0	食器製造用スベアパーツ			6. 焼石膏	900 kg	150.0
7. 上皿電子天秤	1 台	176.0	6. フィルタークロス	2t 外	200.0	7. 食器製造用スベアパーツ		400.0
8. 試験用軸薬原料各種	100 kg	115.0	7. 鉄芯ボール	12 個	92.0	8. 転写紙製造用補充資材	各種	525.0
9. 焼石膏	900 kg	150.0	8. その他		100.0	9. シルコン	100 kg	100.0
10. 成形用小道具製作用耐火材	1 式	118.0	9. 転写紙製造用補充資材	各種	525.0	10. 硝子製造用スベアパーツ		500.0
11. キャスター (移動台車用)	16 個	56.0	10. シルコン	100 kg	100.0			
12. フィルタークロス (X77H-F)	1t 外	100.0	11. 空調機器 (転写設備用)	1 組	500.0			
13. ローリングゴム (X77H-F)	100 m	50.0	12. 硝子製造用スベアパーツ		500.0			
14. 転写紙製造用補充資材	各種	525.0						
15. シルコン	100 kg	100.0						
16. その他のスベアパーツ等		108.0						
機材合計金額		4,458.0千円	機材合計金額		5,087.0千円	機材合計金額		6,145.0千円

備考 (理由等)

備考 (理由等)

備考 (理由等)

1. 消耗品については、硝子600t/年、食器240t/年の生産計画に基づいて1年間の必要量を算出した。

2. 小型電気炉、電子天秤、軸薬原料は試験研究用として使用する。

3. 成形用小道具製作用機材一式は試作品製作用として使用する。

1. 消耗品については、硝子600t/年、食器240t/年の生産計画に基づいて1年間の必要量を算出した。

2. 空調機器 (転写設備用) の機種選定は平成2年度派遣予定の短期専門家が行う。

補足説明 (計画概要) : 従来生産工場の設備が使用されてきており、又プロジェクト終了時期までに外部に同等工場が発生することは予想困難である。現状規模の工場にて自主運営をより安定して行わしめる技術の移転を考え、機材を計画した。

5) 製造 部門

平成2年度			平成3年度			平成4年度		
機材名	数量	金額(千円)	機材名	数量	金額(千円)	機材名	数量	金額(千円)
1. 鋼ビレット (3種)	1.1 t	274	1. 鋼ビレット (3種)	1.1 t	274	1. 鋼ビレット (3種)	1.1 t	274
2. 電気溶接棒 (3種)	60 kg	52	2. 電気溶接棒 (3種)	60 kg	52	2. 電気溶接棒 (3種)	60 kg	52
3. ハブダイクワイガ-	1	62.6	3. ハブダイクワイガ- 砥石	50 個	30	3. ハブダイクワイガ- 砥石	50 個	30
4. ハブダイクワイガ- 砥石	50 個	30	4. 切削砥石	50 個	240	4. 切削砥石	50 個	240
5. 切削砥石	50 個	240	5. 切削砥石	50 個	60	5. 切削砥石	50 個	60
6. 切断砥石	50 個	60	6. ハンドソー用鋸刃	100	44	6. ハンドソー用鋸刃	100	44
7. ハンドソー用鋸刃	100	44						
8. ドリルセット	2	28						
9. ヒューズ	2 箱	1						
10. ショア-硬度計	1	432						
機材合計金額		1,223.6千円	機材合計金額		700.0千円	機材合計金額		700.0千円
備考(理由等)			備考(理由等)			備考(理由等)		
<p>同部門に於ける直接的活動計画はないが、ディーゼルエンジン及びポンプ試作を行う上に於て、特に熱処理材・部品等の供給といった間接的に寄与する部門であり、また、無くてはならない部門である。</p> <p>したがって、同部門に対する供与機材はディーゼルエンジン・ポンプ試作計画に基づき必要最小限の機材となっている。</p>			<p>備考(理由等)</p> <p>平成2年度に同じ</p>			<p>備考(理由等)</p> <p>本機材は、日本側のプロジェクト協力終了後「ク」側に移行する際「ク」側の自主運営に支障を来さないことを考慮、プロジェクト終了後「ク」側による機械設備の維持管理に最低限必要と考えられる機材である。</p> <p>なお、在庫の再確認により若干の増減あり。</p>		

6) 7-スクリュー 部門

平成2年度			平成3年度			平成4年度		
機材名	数量	金額(千円)	機材名	数量	金額(千円)	機材名	数量	金額(千円)
1. 真空計	2 個	12				1. ベアリング	4 個	40
2. ベアリング	4 個	40				2. 真空オイル (200 ℓ缶)	1 缶	50
3. 真空オイル (200 ℓ缶)	1 缶	50						
機材合計金額		102.0千円	機材合計金額		千円	機材合計金額		90千円
備考(理由等) 既に「タ」側に引渡し済の部門ではあるが、機械設備が日本製であるため維持管理に必要な消耗部品等の現地調達に極めて困難であり、日本から購入せざるを得ないのが実情である。しかしながら「タ」側の現状では予算上の問題から殆ど不可能であるため、このままでは同部門は活動停止になる惧れもある。したがって、同部門に対しても日本側のプロジェクト協力期間に限り必要最小限の範囲での機材供与は止むを得ないと懸料する。なお、本機材はプロジェクト協力終了までの必要最小限の機材である。			備考(理由等) 本機材は、日本側のプロジェクト協力終了後「タ」側に移行する際「タ」側の自主運営に支障を来さないことを考慮、プロジェクト終了後「タ」側による機械設備の維持管理に最低限必要と考えられる機材である。 なお、在庫の再確認により若干の増減あり。			備考(理由等) 本機材は、日本側のプロジェクト協力終了後「タ」側に移行する際「タ」側の自主運営に支障を来さないことを考慮、プロジェクト終了後「タ」側による機械設備の維持管理に最低限必要と考えられる機材である。 なお、在庫の再確認により若干の増減あり。		

7) ブリケット 部門

平成2年度			平成3年度			平成4年度		
機材名	数量	金額(千円)	機材名	数量	金額(千円)	機材名	数量	金額(千円)
1. Taper Negative Screw	5 個	395				1. 超硬質クガクガカ-11付 溶接棒	15 kg	622.5
2. Positive Screw	5 個	550						
3. 超硬質クガクガカ-11付 溶接棒	15 kg	622.5						
機材合計金額		1,567.5千円	機材合計金額		千円	機材合計金額		622.5千円
備考(理由等) 既に「タ」側に引渡し済の部門ではあるが、機械設備が日本製であるため維持管理に必要な消耗部品等の現地調達に極めて困難であり、日本から購入せざるを得ないのが実情である。しかしながら「タ」側の現状では予算上の問題から殆ど不可能であるため、このままでは同部門は活動停止になる惧れもある。したがって、同部門に対しても日本側のプロジェクト協力期間に限り必要最小限の範囲での機材供与は止むを得ないと懸料する。なお、本機材はプロジェクト協力終了までの必要最小限の機材である。			備考(理由等) 本機材は、日本側のプロジェクト協力終了後「タ」側に移行する際「タ」側の自主運営に支障を来さないことを考慮、プロジェクト終了後「タ」側による機械設備の維持管理に最低限必要と考えられる機材である。 なお、在庫の再確認により若干の増減あり。			備考(理由等) 本機材は、日本側のプロジェクト協力終了後「タ」側に移行する際「タ」側の自主運営に支障を来さないことを考慮、プロジェクト終了後「タ」側による機械設備の維持管理に最低限必要と考えられる機材である。 なお、在庫の再確認により若干の増減あり。		

平成2年度			平成3年度			平成4年度		
機材名	数量	金額(千円)	機材名	数量	金額(千円)	機材名	数量	金額(千円)
事務用品関係			事務用品関係					
1. コピー用紙 (A-4、B-4、B-5)	30箱	98.0	1. コピー用紙 (A-4、B-4、B-5)	30箱	98.0			
2. コピー機カートリッジ (3種類)	20コ	398.8	2. コピー機カートリッジ (3種類)	20コ	398.8			
3. ワンプロ・インクカートリッジ (2種類)	15箱	117.9	3. ワンプロ・インクカートリッジ (2種類)	15箱	117.9			
4. ワンプロ・ワンドットカートリッジ	2箱	28.0	4. ワンプロ・ワンドットカートリッジ	2箱	28.0			
車輻維持関係			車輻維持関係					
5. タイヤ&チューブ	10本	270.3	5. タイヤ&チューブ	10本	270.3			
その他			その他					
6. 安全靴 (サイズ:25、26、27cm)	50足	475.0	6. 安全靴 (サイズ:25、26、27cm)	50足	475.0			
			7. 作業着 (上・下)	200着	1,500.0			
機材合計金額		1,388.0千円	機材合計金額		2,888.0千円	機材合計金額		千円
備考(理由等)	備考(理由等)							
事務用品関係: プロジェクトの資料作成等の事務業務並びに専門家がマニュアル等を作成する際に必要不可欠な消耗品である。現地では入手が極めて困難である。	平成2年度とほぼ同じであるが、作業の安全管理及び士気の向上・効率を図るという観点から作業着を加えた。なお、在庫とプロジェクト終了までの必要量の再確認により若干の増減あり。							
車輻維持関係: タイヤについては現地製が入手可能であるが、日本製と比べると非常に高価(約倍の値段)である。また、耐久性・耐摩耗性といった性能の点でもかなり劣る為、安全上からも日本製が望ましい。								
その他: 安全靴は、プロジェクトの性格上作業員の安全管理の観点から必要不可欠なものであり、本来ならば相手側が用意すべきものである。しかしながら、実際には現地での購入が殆ど不可能であり、「タ」側では対応し切れないのが実情である。 このため、プロジェクト協力期間に限り、作業上特に危険度が高い建造・設営部門の作業員に対し必要最小限の範囲で日本側から貸与する必要がある。								

4. 年度別・部門別機材供与計画額一覧

	平成2年度 (千円)	平成3年度 (千円)	平成4年度 (千円)
1. 技術 部門	2,694.6	1,550.0	2,200.0
2. 製造 部門	2,107.5	932.0	962.0
3. 製造 部門	1,223.6	700.0	700.0
4. 機械加工 部門	1,881.0	1,443.0	2,123.0
5. 窯業 (含む研子) 部門	4,458.0	5,087.0	6,145.0
6. アースウェア 部門	102.0		90.0
7. プリケット 部門	1,567.5		622.5
8. 管理 部門	1,388.0	2,888.0	
機材供与合計額	15,422.2	12,600.0	12,842.5

5. 平成2年度供与機材申請 (別添)

機材申請合計額: 15,422.2 千円

キリマンジャロ州中小工業開発協力事業（フェーズII）の現状及び今後の対応方針・展望（案）

部門	実績及び問題点・課題	今後（3年間）の目標並びに対処方針	プロジェクト終了後の展望
1. 管理部門 (全般)	<p>①無償資金協力によるRehabilitation ProjectにてKIDC拡充</p> <p>②プロジェクトの「タ」側への移管、自立運営への現実化</p> <p>③原材料の国産化</p> <p>④プロケット部・窯業部（モシ）においては、機材の修理、部品の供給に問題</p> <p>⑤管理体制不備</p> <p>⑥「タ」側予算額が少ない</p> <p>⑦奨励制度がない為、労働意欲に欠ける</p> <p>⑧需要調査不十分</p>	<p>今後（3年間）の目標並びに対処方針</p> <p>①あくまで、タンザニア側の自助努力を促す。</p> <p>②タンザニア側で得られる予算・収入枠の範囲でプロジェクトを運営するよう、活動範囲を調整する。 (売上収入の費用への転用)</p> <p>③「タ」側の管理体制を充実、改訂し、労務・生産・原価・品質管理の体制を整え、自立への検討資料を整える。</p> <p>④ニーズ調査を行い、これに対応する製品の開発を行う。</p>	<p>プロジェクト終了後の展望</p> <p>1. 技術的自立</p> <p>①「キ」州中小工業振興のために技術、経営両面でアドヴァイス</p> <p>②中小工業に対しての必要機材、修理部品の供給</p> <p>③機器の開発、及び試作</p> <p>④新技術の開発・指導</p> <p>⑤各種測定機能</p> <p>⑥指導的技術者、技能者の育成</p> <p>2. 経済的自立</p> <p>売上収入による自立運営</p>
2. 金属加工部門 (全般)	<p>①フェーズIで開発した機器類はクワッド ナグ シアーを除き現在製造されていない。</p> <p>②必要者の購買力又は絶対的ニーズに欠ける問題、メーカーが既に多数存在の問題がある。</p> <p>③デザイナーセルエンジン試作を実施中。</p> <p>④初号機は数か月以内に完成する見込みである。この試作により移転される技術・技能は応用範囲の広いものであるが、このまま試作を中止すると忘れられてしまう恐れがある。</p> <p>⑤また、熱処理等はリハビリテーションの機材を用いて技術移転を図るもので、初号機では技術・技能の指導を行っていない。</p> <p>⑥ポンプの試作は、供与ポンプをスケッチ図面作成する計画であるが所望設計工数に対して設計要員の工数能力不足の為、未着手である。</p> <p>⑦KIDC現有設備の消耗部品については国産化が行われておらず、機材供与を続けてきた。</p>	<p>①フェーズIで開発した機器類のニーズ・需要・購買力調査を行う必要に応じデザイナーレビューを実施し、機能向上・コストダウンを図ると共にその手法を指導する。</p> <p>②デザイナーセルエンジンを教材とする基礎技術・応用技術の反復指導により、技術・技能の向上・定着を図る。</p> <p>③同上技術の応用として汎用ポンプの試作を行い、設計・木型製作・鋳造・組立・熱処理・機械加工・組立の技術・技能の習熟水準の向上を図る。</p> <p>④現有設備消耗部品の国産化を進め、輸入問題解消の一助とする。</p>	<p>同上</p>

部門	実績及び問題点・課題	今後(3年間)の目標並びに対処方針	プロジェクト終了後の展望
2-1 技術部門	<p>①技術部新設(コゾボ、フラット採用) 計測員数未充足 ②機械製造方式 (図面の解釈力が基本となる) ③技術 実用した一流水準のディーゼルエンジン図面・基準 標準方を確実に理解する訓練開始 (大学新卒エンジニアにとり新知識) ④管理 エンジニアの試作を通じ生産管理等、現在員の可能な範囲での管理を行ってきている。 集団の組織的活動に未だ不慣れであり、基準・指示・報告・実施確認等の管理の基本事項を訓練中である。下任せ方式が定着してきているので是正訓練中である。 ⑤エンジニア個人能力向上 先進機械技術導入、唱喩、国産化し得るエンジニアの養成を目的とする。 機械構成各種要素を一通り有する基本的機械を確実に習得せしめる必要がある。</p>	<p>今後(3年間)の目標並びに対処方針</p> <p>①ディーゼルエンジン図面記載事項の内容に関する知識習得・指導 (材料、熱処理、加工精度、運転等) ②理解促進のために解説書作成・指導 (構造、機能、強度、性能) スケッチによる各種機械図面作成可能な知識を保有せしめる。これにてタンザニア国内一流水準とする。 ③供与渦巻ポンプのスケッチを行い自力による図面作成を図る。 (先具により) ④機械試作を通じ管理体制の必要性を認識せしめる。 ⑤フェーズIで開発した操縦器具について実務需要確認の上、必要により設計の見直しを行う。 ⑥エンジニアに亮徹した図面・技術図書に基づき、エンジンの解説書(構造、機能、強度、運転性能)を作成せしめる。 (作成中)</p>	<p>プロジェクト終了後の展望</p> <p>・各種機械・機械部品(エンジン、ポンプ、車輪部品等)の試作設計を行うと共に、外部への技術指導・図面供与を行う。 エンジン技術が指導の源泉となる。</p>
2-2 金属加工部門 機械	<p>①外部より委託の機械補修部品 加工技能水準-80%程度 自力対応可能 ②ディーゼルエンジン図面の理解度 工程分析・立案については高等職業訓練校の1年終了程度の水準 ③工作機械の操作はできるが切削工具選定・研削・切削条件については未熟 上記訓練校の2年終了程度 ④現状では「キ」州の中小企業の機械加工指導を行うに足る生産技術・技能水準に達していない ⑤視覚盤新設</p>	<p>・技能レベルの向上 下記を反復訓練することにより、加工知識・技術の定着、技能レベルの向上を図る。(2級技能士を目標) ①ディーゼルエンジン及びポンプの実験的生産を通じ、生産技術能力・機械加工技能の向上を図る。 ②上記の部品加工に使用する治工具を製作する。 ③MIG内の補修部品を国産化する。 例 プレス型(屋根瓦用プレス) 押出スクリーン(ブリケットマシン) ④視覚盤 エンジンクランクケース、ポンプケーシング、その他個別受託による大型ベアリング類の加工に使用する。</p>	<p>・「キ」州内の中小企業に対する機械加工技術指導を通じ水準を向上させていく。</p>

部門	GOAL: 上位目標	PURPOSE: 達成目標	RESULTS: 効果
SAHE 女器部門	<p>小規模工業としての CERAMIC WARES 製造会社の設立。</p>	<p>1. 技術的自立 1) 小規模 CERAMIC WARES 製造工場としての適正な生産形態を確立する。 2. 経済的自立 1) 経営管理体制の確立 2) 販路開拓による直接間接的な外貨の獲得。 3) TANZANIA 政府へのサブシブ業務を行なう。 4) コスト削減の努力を行なう。</p>	<p>1. 大量生産品の HONEYCOMB 及び中国製品との共存が可能となる。 2. TANZANIA 政府の外資割当てを受け、外貨の調達が可能となる。 3. 健全な循環を持つ生産活動が可能となる。 4. 優秀な人材の獲得が容易となる。 5. 存在意義 (IMPACT) の有る生産活動となる。 (以上1-5の反対が現状の問題点と言える)</p>
	<p>ACTIVITIES: 目標達成のための具体的活動</p> <p>1.-1) ①採算性の有る競込み製品、手作り大型製品等については、積極的な商品開発を行ない、生産比率を高める。(採算製品=輸入費大、機械化困難、焼成費小、成成品無、な製品) ②採算性の無い競込み製品=機械クロク製品については、マークの転写、総付け裝飾等を施し、商品価値を高める。(非採算製品=輸入費小、機械化容易、焼成費大、成成品有、な製品) ③少量の持注品の需要に処える。(電動クロク成形の特性有効利用、転写マーク製造設備の有効利用、により可能となる) ④より少量需要品へと製造品目を拡大する。(ex. 観光土産品、装身具、ノベリティー、等 TABLE WARE に限定しない、陶器製の製品も考慮する=STONE WARE に限定しない、) 2.-1) ①社長候補者の人選、②会社組織図の作成、③会社規則の作成、④経営に係わる印刷の作成、 2.-2) ①輸出入手続きの調査、販売代理店との契約、②国内外の市場調査、③輸送ルートの開拓、④販売促進用の商品カタログ、広告の作成。 2.-3) ①TANZANIA 政府及び近隣諸国政府の広報活動用に、大統領等のPORTRAITの製作を行なう。 ②政府機関主催のセミナー等の記念品の製作を行なう。(いずれも転写設備の有効利用法) 2.-4) ①製土設備の磚子部門との共用による減価償却費の低減。(半分程度になると予想) ②磚子工場併設による電力消費量増大により、単位あたり電力料金の低減。(約15%減減試算) ③輸入コストの削減努力・SIC 郵便のヨーロッパ(西ドイツ)からの購入、 ・カンタル線の製造元(アメリカ)よりの輸入及び自家加工。 ・焼石膏の自家製造及び再生利用。 ・化学原料、スベアパーツの国内調達。 ④焼成電力料の削減努力・隙間につめる小形製品を開発、単位体積当り窯詰め致を増す。 ⑤その他・原料、製品を廉価な貨車により積送、人員整理。</p>	<p>INPUT REQUIRED: 必要投入事項</p> <p>1. JICA 側 1) 転写紙製造応用技術移転のための短期専門家の派遣。(SAHE 工場の特殊技術として定着) ① コンタクトストリーン法 (網張り技法) ② 色分解による、多色刷り技法 ③ 手工芸的製版技法 2. TANZANIA 側 1) 必要管理要員の補填 ① 社長候補者 …… 1名 ② 転写紙製造要員 (FORNIV 以上の学歴) …… 2名 ③ ACCOUNTANT …… 1名 ④ STORE KEEPER …… 1名 ⑤ SALES MANAGER …… 1名</p> <p>コスト 1/1% 2%</p> <p>列島の輸送 1/10</p>	

HOSHI EARTHENWARE 部門	GOAL: 上位目標	PURPOSE: 達成目標	RESULTS: 効果
<p>小規模工業としてのEARTHENWARES製造会社の設立。</p>	<p>1. 技術的自立 1) 小規模EARTHENWARES製造工場としての、適正な生産形態の確立。 2. 経営経済的自立 1) 経営管理体制の確立。 2) 製造機器の国内調達体制の確立。 3) 普及啓蒙製品の試作、少量生産を行なう。</p>	<p>1. 大規模煉瓦屋瓦生産工場との共存が可能となる。(ARUSHA NAIROBI DODDHA DAR. に建設済) 2. 健全な循環を持つ生産活動が可能となる。 (現状=大量需要低付加価値製品の少量生産を低級原料で行ない技術的困難増大=悪循環) (現状=KIDCが生産の為にWORKERSを取込み無目的低賃金労働=低生産性=不健全循環) 3. 存在意義のあるEARTHENWARES製造工場となる。</p>	<p>1. 大規模煉瓦屋瓦生産工場との共存が可能となる。(ARUSHA NAIROBI DODDHA DAR. に建設済) 2. 健全な循環を持つ生産活動が可能となる。 (現状=大量需要低付加価値製品の少量生産を低級原料で行ない技術的困難増大=悪循環) (現状=KIDCが生産の為にWORKERSを取込み無目的低賃金労働=低生産性=不健全循環) 3. 存在意義のあるEARTHENWARES製造工場となる。</p>
	<p>ACTIVITIES: 目標達成のための具体的活動</p>	<p>(備考)</p>	<p>EARTHENWARE 部門は既に夕側にハンドアウトパーされているが、PHASE IIにおける指導目標がKIDCの経営管理面にあるとすれば、間接的にEARTHENWARE 部門もその指導対象になるとの観点から作成した。</p>
SAME 磚子部門	<p>1.-1) ①生産規模を考慮し、また現地のニーズに合致する適正な生産品目の選定作業を行なう。 ex. 比較的少量需要品、より高付加価値品=床タイル・レリーフ付き壁タイル・大型植木鉢・調理用粘土コンロ・冷水器・ろ過器・各種一チ煉瓦・換気装飾用穴明煉瓦 等 ②付加価値の高い製品には、PARISHのカオリン系良質粘土を使用する。 ③新製品の試作、生産に必要な技術(ロクロ成形技術、石膏型製造技術)及び設備(粉砕機)はSAME工場より移転または利用する。 2.-1) ①社長候補者の人選、②会社規則の作成、③管理に係わるFORMの作成、④商品カタログの作成 2.-2) ①KIDC機械金属加工部門の協力によるEARTHENWARE 製造機器の開発を行なう。 (押出し成型用各種金口・プレス成形機・摺削クロコ・小形理線機・等) 2.-3) ①KIDCの普及啓蒙製品としての粘土コンロの製造を受注し、少量生産を行なう。 ②KIDCのEARTHENWARE 製造普及プロジェクトより、伊材煉瓦の供給、製造ノウハウの提供、研修生の受入れ、等を諸員にRURAL INDUSTRYの設立を支援する。</p>	<p>1. 設備能力として年産13万個の低圧磚子の生産が可能。 2. タンザニアの国内需要としては、様々な情報があるが、年間10万個と言う数字が最も大。 3. 非公式にTANESCOを通じて南部アフリカ諸国に輸出したいと言う申出がある。 4. SAME工場での製造原価は、1号低圧磚子...110Tsh/pc 2号低圧磚子...130Tsh/pcとの試算結果。 5. 1号低圧磚子の国際価格が、1.50US\$/c (1990-2月現在1\$=195Tsh)、製造原価に係わるOVERHEADを加えて、輸出の可能性検討中。 6. 磚子は取付け金具付きで販売するのが、利潤増及の観点より極めて重要。KIDC金属加工部門の「特定部品の安定供給」の一環として、磚子金具の製造を行なうかどうか、との案もでていいる。</p>	<p>1. 設備能力として年産13万個の低圧磚子の生産が可能。 2. タンザニアの国内需要としては、様々な情報があるが、年間10万個と言う数字が最も大。 3. 非公式にTANESCOを通じて南部アフリカ諸国に輸出したいと言う申出がある。 4. SAME工場での製造原価は、1号低圧磚子...110Tsh/pc 2号低圧磚子...130Tsh/pcとの試算結果。 5. 1号低圧磚子の国際価格が、1.50US\$/c (1990-2月現在1\$=195Tsh)、製造原価に係わるOVERHEADを加えて、輸出の可能性検討中。 6. 磚子は取付け金具付きで販売するのが、利潤増及の観点より極めて重要。KIDC金属加工部門の「特定部品の安定供給」の一環として、磚子金具の製造を行なうかどうか、との案もでていいる。</p>

JICA