

NO. 

タンザニア国
ムトワラ職業訓練校機材整備計画
基本設計調査報告書

平成12年3月

JICA LIBRARY



J 1158079(2)

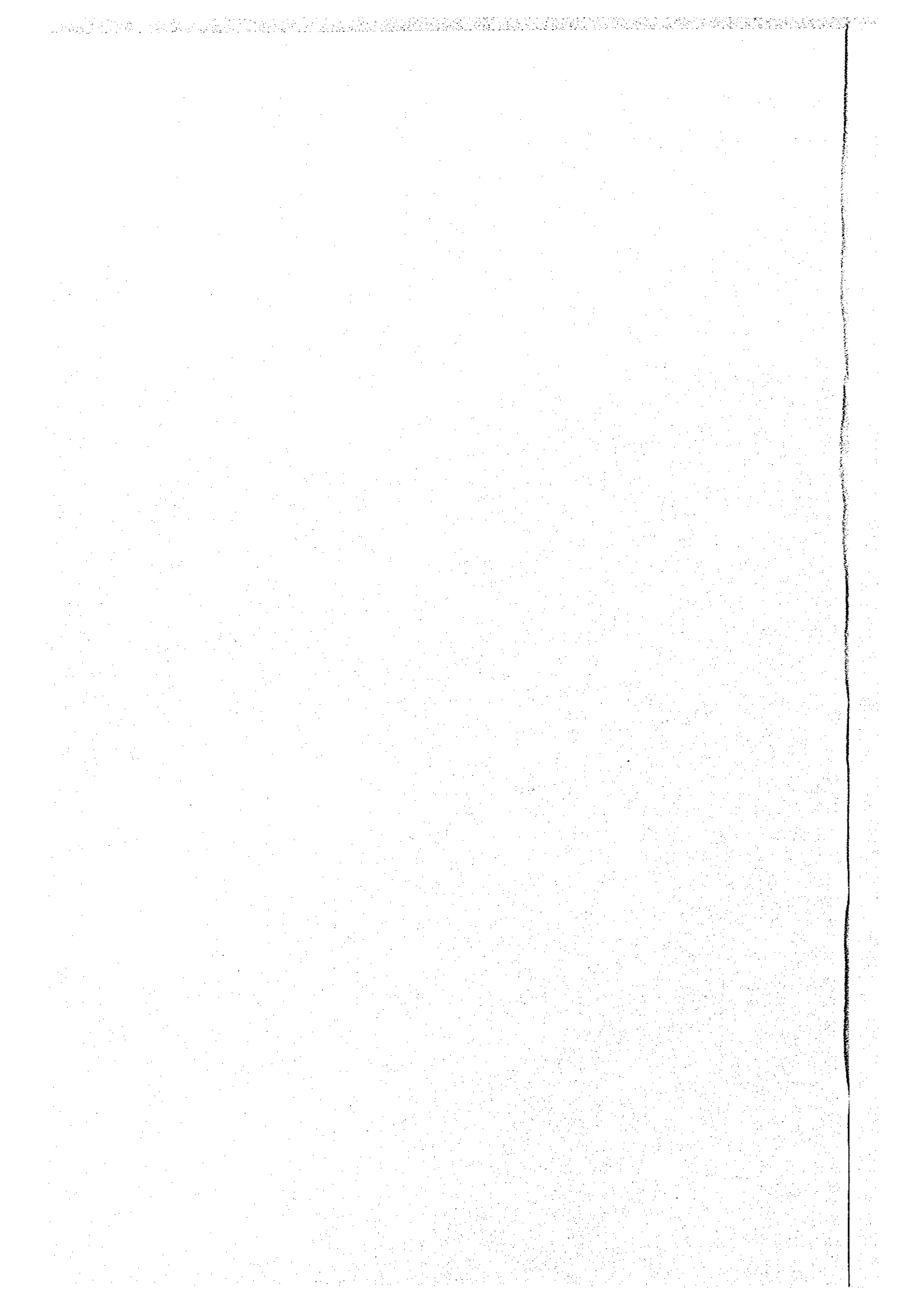
国際協力事業団
インテュムコンサルティング株式会社

6
3
1
LIBRARY

無償

CR(1)

00-049



[The body of the document contains extremely faint and illegible text, likely due to low resolution or intentional redaction. The text is mostly illegible.]

タンザニア国
ムトワラ職業訓練校機材整備計画
基本設計調査報告書

平成12年 3 月

国際協力事業団
インテムコンサルティング株式会社



1158079 (2)

序 文

日本国政府は、タンザニア連合共和国政府の要請に基づき、同国のムトワラ職業訓練校機材整備計画にかかる基本設計調査を行うことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施しました。

当事業団は、平成11年10月2日から10月30日まで基本設計調査団を派遣し、タンザニア政府関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現地調査を実施しました。

帰国後の国内作業の後、平成12年1月10日から1月23日まで実施された基本設計概要書案の現地説明を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

終わりに、調査にご協力とご支援をいただいた関係者各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成12年3月

国際協力事業団
総裁 藤田公郎

伝 達 状

今般、タンザニア連合共和国におけるムトワラ職業訓練校機材整備計画基本設計調査が終了いたしましたので、ここに最終報告書を提出いたします。

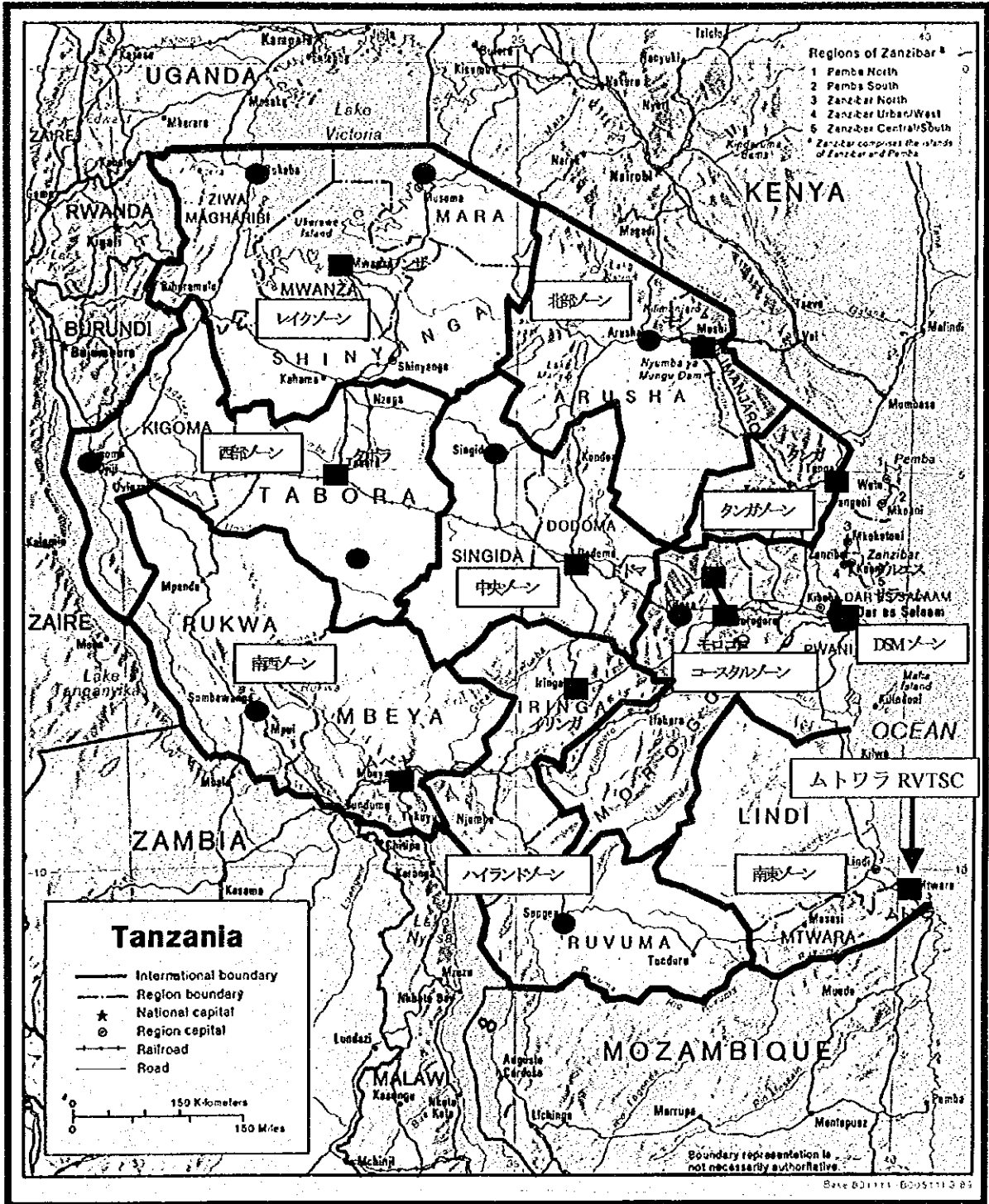
本調査は、貴事業団との契約に基づき弊社が、平成 11 年 9 月 24 日より平成 12 年 3 月 31 日までの 6 ヶ月にわたり実施してまいりました。今回の調査に際しましては、タンザニアの現状を十分に踏まえ、本計画の妥当性を検証するとともに、日本の無償資金協力の枠組みに最も適した計画の策定に努めてまいりました。

つきましては、本計画の推進に向けて、本報告書が活用されることを切望いたします。

平成 12 年 3 月

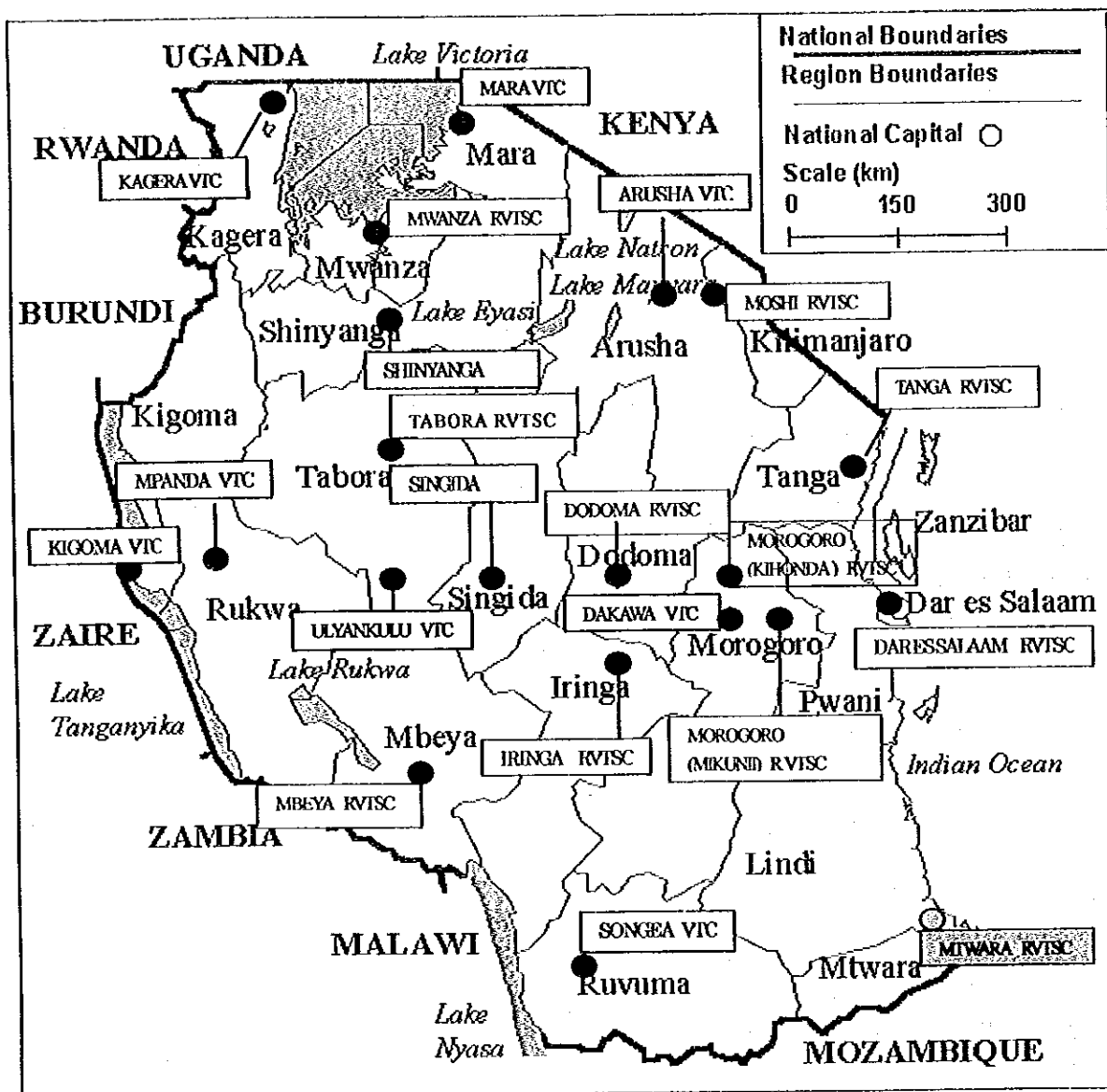
インテムコンサルティング株式会社
タンザニア連合共和国
ムトワラ職業訓練校機材整備計画
基本設計調査団
業務主任 高 井 壯 一

タンザニア国全図



- 注) ■ ゾーン本部、州協議会、職業訓練サービスセンター
 ● 職業訓練センター
 — ゾーン境界線

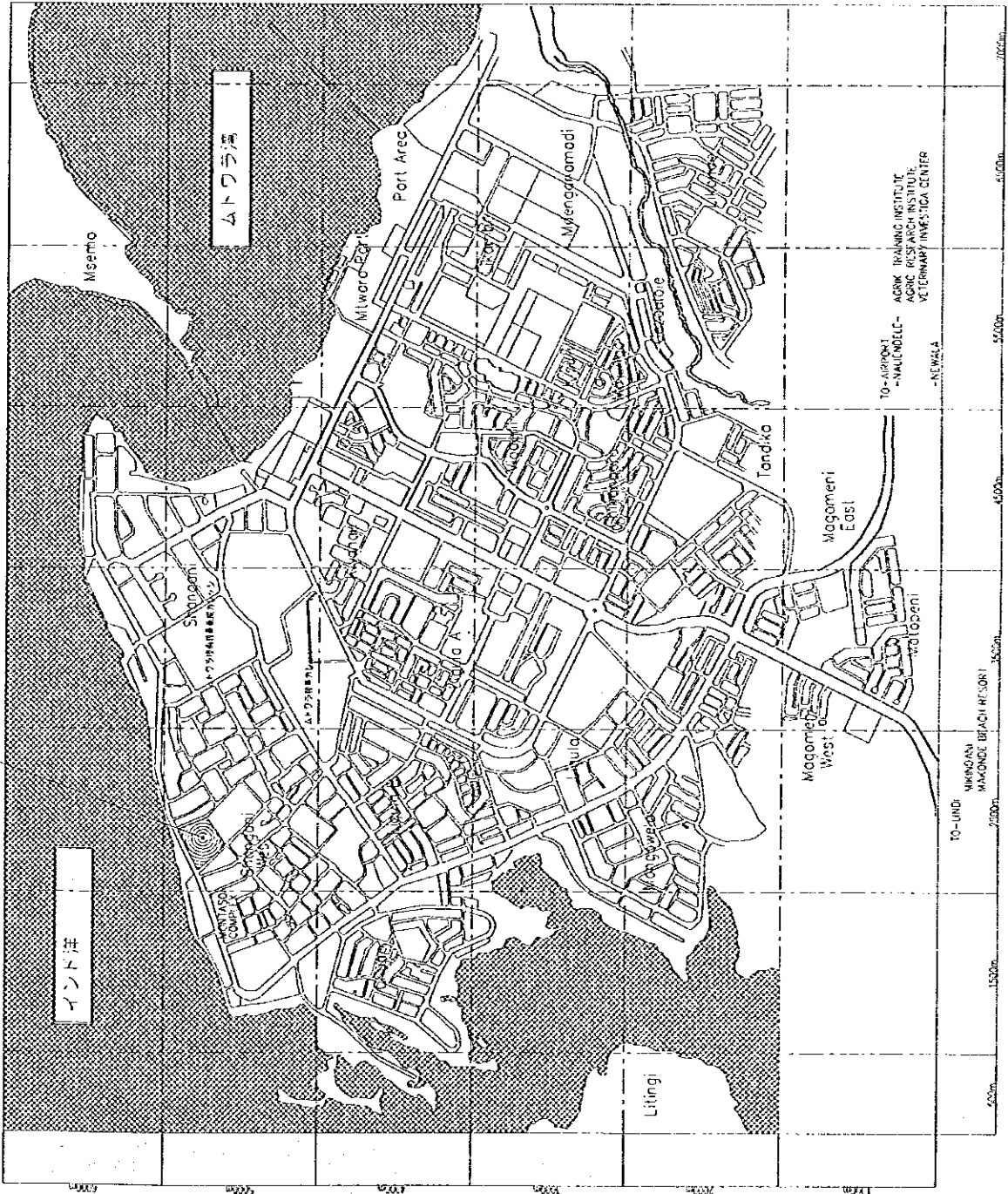
職業教育訓練公団 (VETA) 管轄下の職業訓練センター



地 域	訓練センター	地 域	訓練センター
MARA Region	- Mara VTC	SINGIDA Region	- Singida VTC
KAGERA Region	- Kagera VTC	DODOMA Region	- Dodoma RVTSC
MWANZA Region	- Mwanza RVTSC	MOROGORO Region	- Morogoro RVTSC(KIHONDA CAMPUS)
SYINYANGA Region	- Syinyanga VTC		- Dakawa VTC
KIGOMA Region	- Kigoma VTC		- Morogoro RVTSC(MIKUNI CAMPUS)
TANGA Region	- Tanga RVTSC	DAR ES SALAAM	- Dar es salaam RVTSC
ARUSHA Region	- Arusha VTC	MBEYA Region	- Mbeya RVTSC
KILIMANJARO Region	- Moshi RVTSC	IRINGA Region	- Iringa RVTSC
RUKWA Region	- Mpanda VTC	RUVUMA Region	- Songea VTC
TABORA Region	- Tabora RVTSC	MTWARA Region	- Mtwara RVTSC(新設)
	- Ulyankulu VTC		

注) RVTSCに昇格されたセンター

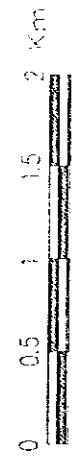
ムトラ州職業訓練センター



イント湾

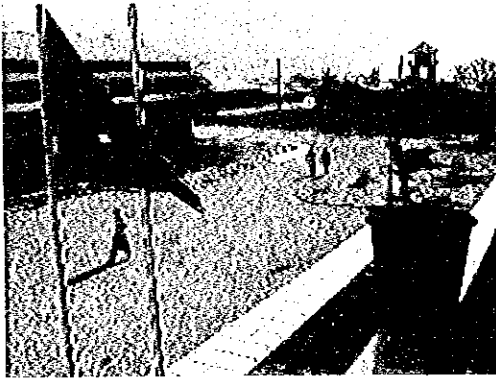
ムトラ湾

ムトラ都市部

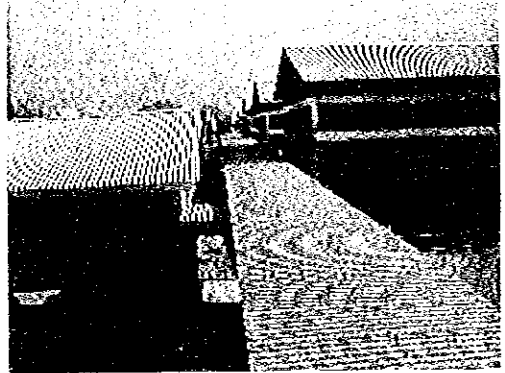


Reduced scale 1:20000

ムトワラ州職業訓練サービスセンター (RVTSC)



ムトワラ RVTSC



教室棟(左)とワークショップ棟(右)



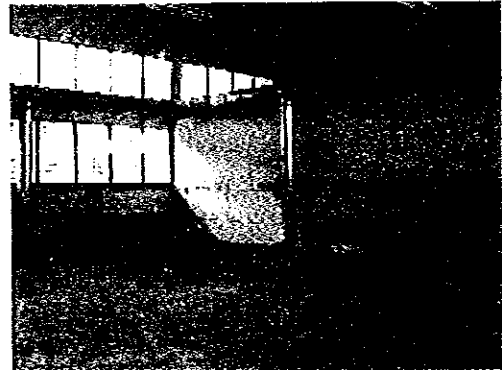
ワークショップ棟



ワークショップ(左)と男子寮及びグラウンド



ワークショップ全景



木工ワークショップ内部

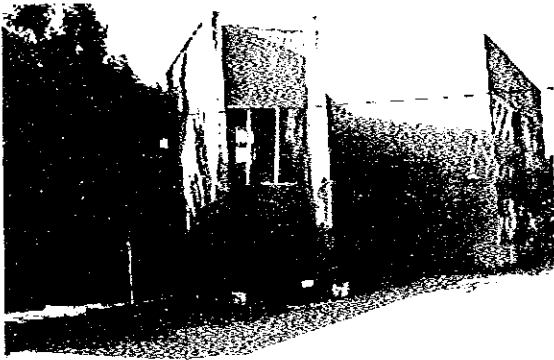


調査団との会議

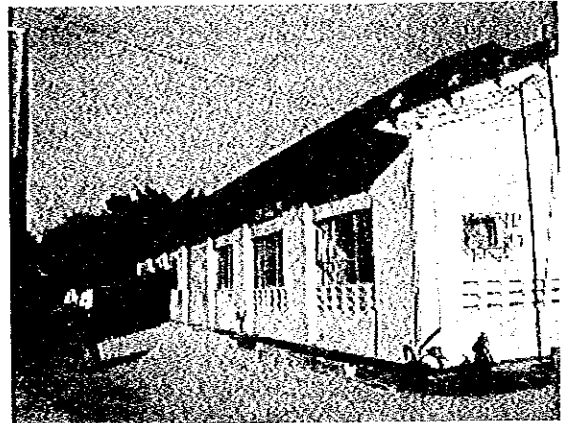


ムトワラ RVTSC のトレーナー

職業教育訓練公団 (VETA)



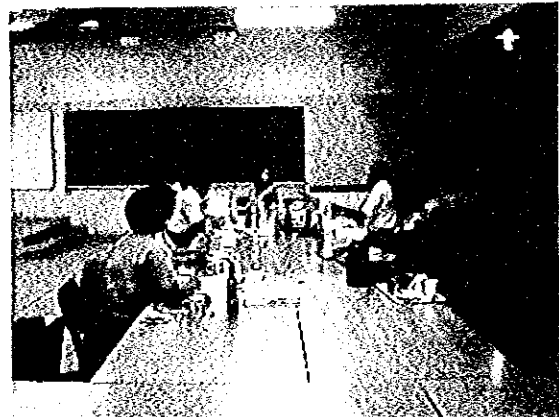
VETA 本部入口



隣接するダルエスサラーム RVTSC



ミニッツサイン



調査団会議

ダルエスサラーム州職業訓練サービスセンター (RVTSC)



ダルエスサラーム RVTSC 正面入口



管理棟



印刷ワークショップ

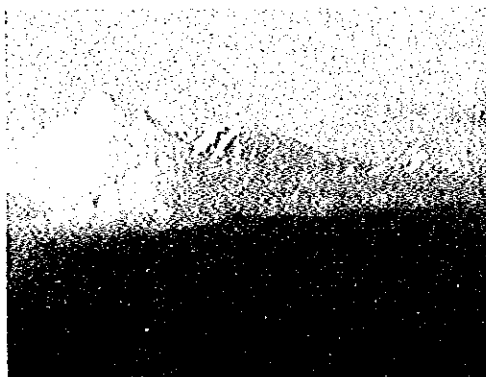


洋裁・服飾ワークショップ

モシ州職業訓練サービスセンター (RVTSC)



モシ RVTSC 正面入口



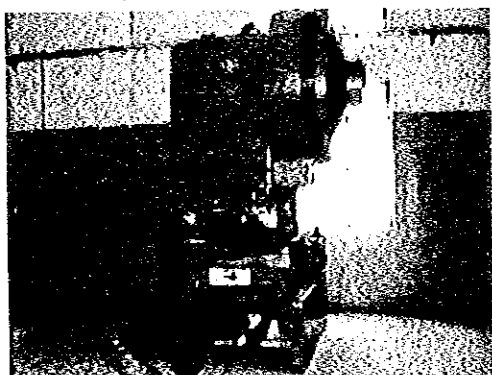
モシ市内から見たキリマンジェロ山



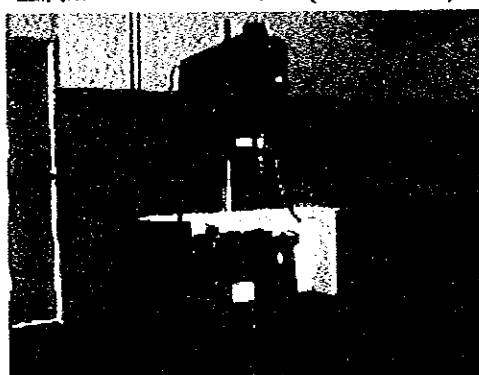
木エワークショップ



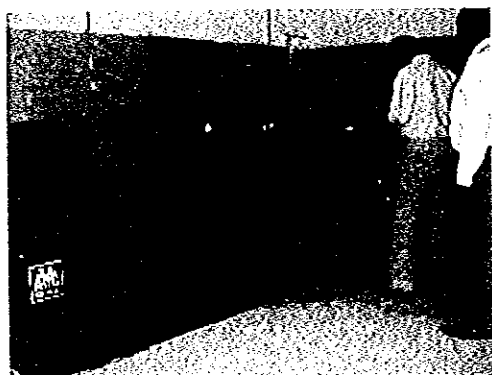
金属加工ワークショップ(フライス盤)



金属加工ワークショップ(プレス)



自動車整備ワークショップ
(ホーニングマシン)



自動車整備ワークショップ
(クランクシャフトグラインディングマシン)



コンピュータ室

要約

タンザニアはアフリカ大陸の東部に位置し、東はインド洋に面し、南はマラウイ及びモザンビークと国境を接し、西はタンガニーカ湖でザイール、ザンビア、ルワンダ、ブルンディと国境を接している。面積は94万5087km²でわが国の約2.5倍であるが、1996年の推定では人口は約3,060万人、人口密度は約32人/km²でわが国の約10分の1である。国土はアフリカ本土（タンガニーカ）とインド洋に浮かぶザンジバル等の島々からなり、大地峡によって南北に貫かれ、アフリカ最高峰のキリマンジェロ、マサイステップ、熱帯サバンナなど地域によって景観は著しく異なる。

ムトワラ州はダルエスサラームより約400km南方にある。本地域は「タ」国南東部の海岸地域に位置しており、雨期と乾期のある海岸地帯の気候である。ムトワラ州の平地における年間雨量は900mmから1,000mm程度であるが、丘陵地や台地等では100mm程度のところもある。しかし雨期になるとダルエスサラームからムトワラ州に通じる道路は洪水により遮断されることが多く、この時期のダルエスサラームへの交通の便は船舶に頼ることが多い。

タンザニア国は1986年以降、世界銀行及びIMFとの合意の下に構造調整過程にあるが、タンザニア本土のGDP成長率は1996年4.6%、1997年3.2%、1998年4.9%（タンザニア中央銀行）と回復を見せている。一人当たりGDPも1996年121,999シリング、1997年147,134シリング、1998年170,844シリング（US\$1.00=784.06シリングで約US\$218）と伸びを見せているが、年率10%から20%のインフレを考慮すると一人当たり実質GDP額は横ばい状態にある。しかしながら、消費者物価指数は一時30%以上の上昇であったものが、1996年21.0%、1997年16.1%、1998年12.8%と落ち着きを見せはじめている。

タンザニア国では1986年以降、政府内の組織改革も積極的に実施され、1992年から現在までの間に公務員全体の約25%が削減され、公団の民営化、売却及び閉鎖も実施されてきた。他方、「タ」国政府は民間資本の投資促進を推進する政策をとっているものの、投資環境の不備、労働者の低い技術水準、消費の低迷等が原因で、投資促進は思うように進んでいない。「タ」国では労働問題がとりわけ深刻で、産業界における熟練労働者の比率は11~13%（1995年ILO）となっている。

かかる状況のもと、「タ」国政府は労働力の質の向上を目的に、国家開発計画（20ヵ年開発計画：1980~2000年）において、全州及び県に職業訓練センターを創設することとし、さらに、1994年2月の新職業訓練法に基づき、職業教育訓練公団（VBTA）を設立し、右公団を職業訓練に関する実施機関とする職業訓練セクターの戦略行動計画（SAP：1996-1999年）を策定した。右計画の中で地域の中心となる職業訓練センター10校が州職業訓練サービスセンター（RVTS）に格上げ、充実されることになった。本計画対象校のムトワラ職業訓練センターはその一つで、隣接する既存のリンディ職業訓練センターを吸収する形で、新設センターとして建設された。右職訓センターでは11コース（大工・木工建築、左官・ブロック、秘書・コンピュータ、洋裁・服飾、水道・配

管、自動車整備、溶接・板金、電気工事・修理、自動車電装、商業、木彫)を新設し、うち5コース(大工・木工建築、左官・ブロック、秘書・コンピュータ、洋裁・服飾、水道・配管)については一部機材を購入して、他のコースに先行して、1999年7月に開始されている。しかしながら、全ての機材を整備するには資金が不足している。

このような背景から、「タ」国政府は、1996年に日本政府に対し、「タ」国の青少年層の技能労働者育成を目的として、ムトワラ州職業訓練サービスセンターを対象とする、職業訓練機能の向上に必要な職業訓練機材の整備のための無償資金協力を要請した。JICAは1999年10月2日より10月31日にかけて、基本設計調査団を同国に派遣した。基本設計調査では、要請された対象施設、類似施設、関連施設、教育、産業、労働需要及び雇用の現状を調査し、要請の妥当性、機材の必要性、活動との整合性、運営維持管理体制などを確認した。その後、職業教育訓練公団との協議を通じて、協議議事録を取りまとめた。国内解析において基本設計概要書を取りまとめた後、2000年1月に基本設計概要説明調査団を派遣し、同基本設計概要書の説明を行い、その内容を協議議事録に取りまとめた。

設計方針

本計画は以下の方針に基づき、これに「タ」国の実情を考慮して策定した。

- ① 一般訓練コースは、各コースの労働需要を可能な限り定量的に調査した上で、妥当と判断されたコースを選定する。
- ② 短期コースは「タ」国南東部の農村部における生活条件の向上に資すると共に、自立起業が可能な分野で、大規模な施設改修や機材が必要でないコースを選定する。
- ③ 一般訓練コースの機材は機材の必要性、機材設置に関する要件、機材運転・維持管理に関する要件を満たす機材を選定する。
- ④ 機材の数量設定は訓練方法やカリキュラムを踏まえ、必要最小限の数量とする。
- ⑤ 機材グレードは、基礎技能訓練に対応し、耐久性があり、汎用性のあるグレードであることを方針とする。
- ⑥ 現地側からの要請に含まれていないが、ムトワラ RVTSC における本計画実施に必要である機材及び運営・訓練の質の向上に必要と考えられる機材で、かつ必要数量に満たない機材、保守・維持管理に必要な機材、訓練の安全・環境維持に必要な設備・機材に限定して追加する。
- ⑦ 機材の調達は、現地調達を視野に入れ、日本あるいは第三国製品を対象とするとともに、機材の品質確保や部品等の安定供給確保等を考慮し、対象となる原産地国を検討する。

検討の結果、対象コースは以下の一般11コースとした。

- | | | |
|-------------|-------------|---------------|
| (1) 大工・木工家具 | (2) 左官・ブロック | (3) 秘書・コンピュータ |
| (4) 洋裁・服飾 | (5) 水道・配管 | (6) 自動車整備 |
| (7) 自動車電装 | (8) 溶接・板金 | (9) 電気工事・修理 |
| (10) 木彫 | (11) 商業 | |

要請機材に関しては概ね妥当性が認められ、一部の産業用機械については除外するか訓練用への仕様変更を行った他は、ほぼ要請通りの計画とした。短期コースについては一般コースの機材を使って実施出来るコースの他、農産加工、水産加工、調理の3コースを含めた。

一般コースの共通課目である化学、物理実験用の機材及び通学用ミニバスは要請通りとし、同時に水不足に対応した2トントラック（水槽及びポンプ付）を含めた。

計画の内容は以下の通りである。

ワークショップ/室名	主な計画機材
大工・木工家具	ルーター機、万能木工機、ほぞ取り盤、ヘッド懸垂型ラジアルソー、軸傾斜高速丸鋸盤、木工旋盤等 28 点
左官・ブロック	ディーゼルエンジンコンクリートミキサ、セオドライト等 15 点
秘書・コンピュータ	コンピュータセット、コピー機、印刷機等 15 点
洋裁・服飾	電動高速本縫直線ミシン、ボタン穴かがり本縫ミシン等 7 点
水道・配管	ガス溶接機、高速金属鋸、動力裁断機等 18 点
自動車整備	サイドスリップテスト、ブレーキ・速度テスト、クランクシャフト研磨機、シリンダヘッド面仕上げ機、シリンダホーニング機、垂直ポアリング機等 92 点
自動車電装	スタータジェネレータ試験台等 39 点
溶接・板金	ミグ溶接機、ティグ溶接機、交流アーク溶接機、直流アーク溶接機、ガス溶接機セット等 27 点
電気工事・修理	電気モータカットモデル、銅線巻線用アーク溶接機等 26 点
木彫	木工用旋盤等 16 点
科学実験室	電子上皿天秤等 15 点
物理実験室	反射式望遠鏡等 45 点
メンテナンス作業室	万能フライス盤、旋盤等 19 点
一般教室	机・椅子等家具類
視聴覚機材	OHP セット等 6 点
車輛	ミニバス、2トントラック、水槽、ポンプ
短期訓練コース	食品乾燥機、冷蔵庫、冷凍庫、オープン、高圧釜等 21 点
その他	各ワークショップ用工具類

本計画における「タ」国側の責任及び実施機関は職業教育訓練公団である。職業教育訓練公団は労働・青少年開発省の1機関が公団として独立したものであるが、現在は行政上、労働・青少年開発省の監督下にはない。本計画の実質的な運営にあたるムトワラ RVTSC は、隣接する既存のリンディ職業訓練センターを吸収する形でムトワラ州ムトワラ都市県に新設センターとして建設されたものである。

本計画を日本の無償資金協力で実施する場合、全体工期は実施設計を含め、10ヶ月程度が必要とされ、本計画実施に必要な概算事業費は総額 3.47 億円（日本側負担 3.40 億円、「夕」国側負担 0.07 億円）と見込まれる。

本計画の目標はムトワラ RVTSC の訓練機材の整備を通してセンターの訓練機能を改善し、ひいては「夕」国の青少年層への基礎及び専門技能の訓練を行うと同時に地域住民と地場産業との連携を図り、労働者の技能向上、地域産業の振興、地域の農水産物の付加価値向上による所得改善を通じて「夕」国南東部の生活条件の改善に資することである。

本計画の直接効果として以下の事柄があげられる。

① ムトワラ RVTSC の職業訓練機能と規模の向上

現在ムトワラ RVTSC では 5 コース（洋裁・服飾、大工・木工家具、水道・配管、左官・ブロック、秘書・コンピューター）が開設され、約 90 名の訓練生が在籍している。しかし訓練機材はほとんど整っておらず、カリキュラムに即した十分な訓練を行うことができない状況にある。本計画の実施により機材整備が実施された場合、計画している一般訓練 11 コースの全てが開設され、全コースにおいてカリキュラムに即した訓練が可能となり、年間約 200 名の生徒に対して一般訓練を行うことができる。

さらに RVTSC 内で地域住民を対象とした短期訓練コース（4 分野/計 86 ユニット）も合わせて開設されれば年間 1,000 人前後の訓練が可能となる。

② 「夕」国南東部の青年層の技能労働者育成

「夕」国南東部のムトワラ州とリンディ州は 1980 年～1984 年にかけての平均 GDP 比率はそれぞれ本土全国 20 州で 14 番目と 19 番目となっており、「夕」国全体の中でも特に開発の遅れた地域である。設備及び機材の整った職業訓練所は民間の 1 ヶ所しか無く、技能習得を目指す青少年層全体を対象とするには規模が小さく、同地域における技能労働者育成促進の大きな妨げとなっている。本計画の実施により、ムトワラ RVTSC の職業訓練機能と規模が向上すると、一般訓練コースにおいて年間約 200 名の適正な技術を有する技能労働者を育成することができる。また訓練資格を必要としない短期コースを実施することにより、幅広く地域住民の技能及び所得向上に資することができる。

③ ムトワラ地域の住民の自立起業の促進

ムトワラ RVTSC に在籍中の訓練生 80 人を対象としたアンケート調査によると、ムトワラ州職業訓練センターの 4 割は農家出身であり、殆どの訓練生が訓練修了後、地元での自立起業を目指している。VETA 傘下の訓練センターの訓練修了生の就職動向は、10%前後が就職し、残りが自立起業を目指すことになっているが、初期投資の確保の困難さや競争の激しさから職の確保は必ずしも順調ではない。「夕」国南東部では、設備及び機材の整った職業訓練所は

民間の1ヶ所のみで、少数精鋭の訓練のため修了生の数も少なく、熟練技能者が不足している。従って、要請分野における企業や自営業の数が少なく、初期投資資金の確保があれば自立起業成功の可能性は他の地域より高い。また、地元生活基盤がある場合には、身につけた技能を当初は副業としてスタートできる有利性がある。今後数年間の職の確保の可能性は高いものと判断される。本 RVTSC の職業訓練機能と規模が拡充されることにより、一般 11 コースの全分野にわたり訓練生の自立起業を全面的に支援することが可能となる。また、短期訓練コースが開設されることにより、一般住民に対する訓練が可能となり、訓練修了者の小規模自営の起業を促進することとなる。

都市部への移動が激しいとされるこの両州の青少年層が地元で定着し、地域活性化の担い手となることが期待される

間接効果としては以下の事柄があげられる。

① 正規教育の補完

「タ」国では中等教育施設の不足が深刻であり、中等教育への進学率は 1998 年の教育・文化省のデータによると約 15%と低く留まっており、総就学率も 10%前後に留まっているものと推測されている。従って、中等学校へ進学したくても出来ない青少年が、教育の延長として職業教育訓練公団傘下の訓練センターに応募してくる傾向が顕著である。また、職業教育訓練公団が実施する職業資格検定試験(トレードテスト)における1級の資格取得者は、初等教育修了者であっても技術中等教育初級を飛び越え、技術中等教育上級の入学試験資格が与えられることになっており、職業教育訓練公団の職業訓練は事実上、正規教育への復帰が可能な体制となっており、正規教育の補完機能として重要な役割を果たしている。

② 地場産業支援

本計画により導入される機材は主に訓練に使用されるが、その他に地元での生産活動や地元企業とのタイアップ、地元企業の従業員の再訓練、機材を含めたワークショップのレンタル等も実施されることになっており、機材の不足により出来なかった製品がムトワラ RVTSC の機材の有効利用によって生産可能となり、さらに製品の品質の向上、生産性の改善、コストダウンにも大きく貢献することが期待されている。訓練という間接的な効果とともに、地場企業へ与える影響は大きい。また、ムトワラ RVTSC の収入向上にも貢献することとなる。

本計画対象となっているムトワラ州職業訓練サービスセンターの施設は、「タ」国側の独自予算により建設されたものであるが、本計画実施により必要な訓練機材が整備され、質の高い訓練が可能となる。裨益対象、相手国の運営維持体制、プロジェクト目標との整合性全ての観点において、日本の無償資金協力による実施が妥当なものであると判断される。

しかしながら、本計画のより効果的、効率的な実施のためには以下のような自助努力が必要で

ある。

① トレーナー及び職員の訓練

新規採用トレーナーについては、VBTA傘下での職業訓練センターでの訓練経験が乏しいため、既存のセンター等における訓練がなされることが望ましい。また職員に対しては、センター運営のノウハウが少ないので、VBTAによる運営ガイドラインの提示や、指導がなされることが必要である。

② カリキュラム等の整備

職業訓練カリキュラムは現在VBTAにおいて見直しが行われているが、新カリキュラムによる効果的な訓練のためには、シラバスや指導要領等が整備されることが求められる。特に新設されたムトワラ RVTSC には、VBTA の職業教育訓練部門による指導が必要である。

既存の RVTSC における訓練は VBTA の標準カリキュラムを基本としているが、カリキュラムの改良によって、より効果的な訓練を実施し成果を上げている。従ってムトワラ RVTSC のトレーナーが既存のセンターで実習を受けたり、VBTA の職業教育訓練部スタッフや既存センタートレーナーの派遣等により訓練技能向上が図られることが望ましい。

③ 運営費の創出

VBTA の新方針により、各センターは収益活動を通じて運営費の 40% を自前で調達することが目標と定められている。既存センターでは、訓練活動の一環として民間からの製品製作を受注したり、車両・機械類の修理を受注することによって売上を上げている。

ムトワラ RVTSC の場合は、地元の企業との交流実績が薄く、対象地域の産業が農業に特化しているため、地元産業が十分に育成されていないといった問題点を抱えている。同センターでは、既存のセンターと同じ比率で運営費を調達することは極めて難しいといえる。ムトワラ RVTSC においては、センターの運営費について長期間にわたる VBTA の支援が不可欠である。

④ 機材の維持管理

調達機材や、施設の維持管理は、各センターが責任を持つことが VBTA の基本方針である。

既存の RVTSC 等では、これまでの十分な運営実績に基づいて、トレーナーや技術職員が各分野での訓練機材の保守・修理を行っている。新設のムトワラ RVTSC では他のセンターと同レベルの維持管理が行えないことが考えられる。

維持管理ワークショップを効率的に活用して、保有する機材、施設の保守・修理、部品や付属品の製作を担当する、専任の技術職員を雇用することを提言する。

略語表

AfDB	African Development Bank (アフリカ開発銀行)
ASCEF	Advanced Certificate of Secondary Education Examination (中等教育上級修了証書試験)
CIDA	Canadian International Development Agency (カナダ国際開発援助庁)
CSEE	Certificate of Secondary Education Examination (中等教育修了証書試験)
DANIDA	Danida International Development Assistance, Ministry of Foreign Affairs, Denmark (デンマーク国際開発援助)
DIP	Diploma (ディプロマ)
ERP	Economic Recovery Programme 1986-89 (第1次経済復興計画)
FTC	Full Teacher Certificate (教員免許)
FTC	Full Technician Certificate (技能者免許)
GER	Gross Enrollment Rate (総就学率)
GDP	Gross Domestic Product (国内総生産)
GTZ	German Agency for Technical Cooperation (技術協力公社)
ILO	International Labour Organization (国際労働機関)
MVTTC	Morogoro Vocational Teacher Training College (モロゴロ職業教員再教育カレッジ)
NEP	National Employment Policy (国家雇用政策)
NER	Net Enrollment Rate (純就学率)
NVTD	National Vocational Training Division, Ministry of Labour and Youth (国家職業訓練局)
PFP	Policy Frame Paper 1992-94 (経済政策大綱)
RPEB	Rolling Plan and Forward Budget 1993-
PPTC	Post-primary Technical College (初等教育修了後技術カレッジ)
RVTSC	Regional Vocational Training and Service Centre (州職業訓練サービスセンター)
SAP	Strategic Action Plan (1996-1999) (戦略活動計画)
SAP II	Strategic Action Plan II (2000-2004) (戦略活動計画II)
SIDA	Swedish International Development Agency (スウェーデン国際開発庁)
SIDO	Small Industrial Development Organization (小規模産業開発機関)
TANESCO	Tanzanian Electric Supply Company (タンザニア電力供給会社)
VTC	Vocational Training Centre (職業訓練センター)
VETA	Vocational Education and Training Authority (職業教育訓練公団)
VET Levy	Vocational Education and Training Levy (職業教育訓練徴税)
VET Board	Vocational Education and Training Board (職業教育訓練協議会)
UFC	Urban Planning Commission (都市計画委員会)
UWSA Mtwara	Urban Water and Sewerage Authority Mtwara (上下水道公団ムトワラ支局)

Sport	Number of people
Football	450
Cricket	300
Rugby	150
Netball	100
Other	100

2. The following table shows the results of a survey of 1000 people in a town about their favourite sport.

Sport	Number of people
Football	450
Cricket	300
Rugby	150
Netball	100
Other	100

3. The following table shows the results of a survey of 1000 people in a town about their favourite sport.

Sport	Number of people
Football	450
Cricket	300
Rugby	150
Netball	100
Other	100

4. The following table shows the results of a survey of 1000 people in a town about their favourite sport.

Sport	Number of people
Football	450
Cricket	300
Rugby	150
Netball	100
Other	100

5. The following table shows the results of a survey of 1000 people in a town about their favourite sport.

Sport	Number of people
Football	450
Cricket	300
Rugby	150
Netball	100
Other	100

6. The following table shows the results of a survey of 1000 people in a town about their favourite sport.

Sport	Number of people
Football	450
Cricket	300
Rugby	150
Netball	100
Other	100

7. The following table shows the results of a survey of 1000 people in a town about their favourite sport.

Sport	Number of people
Football	450
Cricket	300
Rugby	150
Netball	100
Other	100

目次

1.	要請の背景	1
1.1	要請の経緯	1
1.2	要請の概要、主要コンポーネント	2
2.	プロジェクトの周辺状況	3
2.1	「タ」国における職業訓練に関する開発計画及びその現状	3
2.1.1	上位計画	3
2.1.2	財政事情	3
2.1.3	「タ」国における教育の現状	5
2.1.4	「タ」国における産業及び雇用の現状	9
2.1.5	「タ」国の職業訓練行政	11
2.1.6	「タ」国における職業訓練の現状	18
2.1.7	職業教育訓練公団の職業訓練体制	20
2.2	他の援助国、国際機関等の計画	36
2.2.1	過去の援助実績	36
2.2.2	今後の計画	37
2.3	我が国の援助実施状況	38
2.3.1	当該分野における援助状況	38
2.4	プロジェクト・サイトの状況	39
2.4.1	自然条件	39
2.4.2	「タ」国南東部の教育の現状	40
2.4.3	「タ」国南東部における産業及び労働市場	41
2.4.4	既存施設及び機材の状況	42
2.4.5	類似施設及び機材の現状	50
2.5	環境への影響	54
3.	プロジェクトの内容	55
3.1	プロジェクトの目的	55
3.2	プロジェクトの基本構想	55
3.2.1	協力の方針	55
3.2.2	要請内容の検討結果	57
3.3	基本設計	66
3.3.1	設計方針	66
3.3.2	基本計画	70
3.4	プロジェクトの実施体制	82
3.4.1	組織	82
3.4.2	予算	83

3.4.3	要員・技術レベル	83
4.	事業計画	85
4.1	施工計画	85
4.1.1	施工方針	85
4.1.2	施工上の留意事項	87
4.1.3	施工区分	87
4.1.4	施工監理計画	88
4.1.5	資機材調達計画	88
4.1.6	実施工程	88
4.1.7	相手国負担事項	89
4.2	概算事業費	90
4.2.1	概算事業費	90
4.2.2	運営・維持管理計画	91
5.	プロジェクトの評価と提言	97
5.1	妥当性にかかる実証・検証及び裨益効果	97
5.2	技術協力・他ドナーとの連携	99
5.3	課題	100

資料－1 基本設計調査団員氏名

資料－2 調査日程表

資料－3 相手国関係者リスト

資料－4 「夕」国の基本情報

資料－5 機材リスト

資料－6 機材配置リスト

資料－7 VETA カリキュラム

資料－8 VETA 予算

資料－9 類似施設の機材整備状況

資料－10 参考資料リスト

1. 要請の背景

1.1 要請の経緯

1967年のアルーシャ宣言から20年近く続いた社会主義経済は、第1次経済復興計画(ERP-Economic Recovery Programme、1986-89)、第2次経済復興計画(1982-92)、経済政策大綱(Policy Frame Paper、1992-94)、RPFB(Rolling Plan & Forward Budget、1993～)等を経て、自由主義経済へと社会・経済改革が進められてきた。

「タ」国ではこれらの経済政策と並行して、政府内の組織改革も積極的に実施され、1992年から現在までの間に公務員全体の約25%にあたる8万人が削減され、公団の民営化、売却及び閉鎖も実施されてきた。他方、「タ」国政府は民間資本の投資促進を推進する政策をとっているものの、投資環境の不備、労働者の低い技術水準、消費の低迷等が原因で、投資促進は思うように進んでいない。特に、初等教育の純就学率が1998年の全国平均で57.0%、中等教育の総就学率が1998年の全国平均で10%前後と予想されており、直ちに人的投資環境が改善される見込みは少ない。

「タ」国では労働問題がとりわけ深刻で、産業界における熟練労働者の比率は11～13%(1995年ILO)となっている。また、1998年の時点では中等学校へ進学しない生徒が初等学校卒業者の85%を占めており、青少年の失業増加が深刻化している。

かかる状況のもと、「タ」国政府は労働力の質の向上を目的に、国家開発計画(20ヵ年開発計画：1980～2000年)において、全州及び県に職業訓練センターを創設することとし、さらに、1994年2月の新職業訓練法に基づき、職業教育訓練公団(VETA)を設立し、右公団を職業訓練に関する実施機関とする職業訓練セクターの戦略行動計画(SAP：1996-1999年)を策定した。右計画の中で地域の中心となる職業訓練センター10校が州職業訓練サービスセンター(RVTSC)に格上げ、充実されることになった。本計画対象校のムトワラ職業訓練センターはその一つで、隣接する既存のリンディ職業訓練センターを吸収する形で、新設センターとして建設された。右職訓センターでは基本的には初等教育7年卒業生、一部のコースは中等教育卒業生を対象とした11コース(大工・木工建築、左官・ブロック、秘書・コンピュータ、洋裁・服飾、水道・配管、自動車整備、溶接・板金、電気工事・修理、自動車電装、商業、木彫)を新設し、うち5コース(大工・木工建築、左官・ブロック、秘書・コンピュータ、洋裁・服飾、水道・配管)については一部機材を購入して、他のコースに先行して、本年7月に開始されている。しかしながら、全ての機材を整備するには資金が不足している。

このような背景から、「タ」国政府は、1996年に日本政府に対し、「タ」国の青少年層の技能労働者育成を目的として、ムトワラ州職業訓練サービスセンターを対象とする、職業訓練機能の向上に必要な職業訓練機材の整備のための無償資金協力を要請した。JICAは1999年10月2日より10月31日にかけて、基本設計調査団を同国に派遣した。

1.2 要請の概要、主要コンポーネント

1999年10月の基本設計調査を通じて以下のような目標を確認し、ムトワラ州職業訓練サービスセンターの11コースと一部短期コースにかかる機材整備を本計画の主要コンポーネントとすることで合意した。

[プロジェクト概要]	
①上位目標	: 労働者の技能向上、地域産業の振興、地域の農水産物の付加価値向上による所得改善を通じた「タ」国南東部の生活条件の改善に資すること
②プロジェクト目標	: ムトワラ RVTSC の訓練機材の整備を通してセンターの訓練機能を改善し、ひいては「タ」国の青少年層への基礎及び専門技能の訓練を行うと同時に地域住民と地場産業との連携を図ること
③期待される効果	: ①ムトワラ RVTSC の職業訓練機能と規模の向上 ②「タ」国南東部の青年層の技能労働者育成 ③ムトワラ地域の住民の自立起業の促進
④活動・投入計画	
ア. 我が国への要請内容	: ムトワラ RVTSC における職業訓練機材の整備
イ. 相手国側の事業計画	: 一般及び短期コースの職業訓練のための体制の整備
⑤対象地域(サイト)	: ムトワラ州ムトワラ都市県西シャンガニ地区
⑥直接・間接受益者	: 直接裨益: ムトワラ RVTSC の学生及び職員・トレーナー 間接裨益: 「タ」国の青少年と「タ」国南東部の住民

「タ」国側の要請書(1996年)は3年前に作成され、「タ」国の現状と整合性が合わなくなったとして、基本設計調査時に職業教育訓練公団より新しい要請機材リストが提示された。機材内容については大きな変更を伴うものではなかったが、一部機材の追加と削減がなされたものとなった。この新しい要請機材リストに基づき、機材内容及び数量に関する協議を進めた。同時に短期コースの要請も追加され、これに伴う機材リストが提示された。

2. プロジェクトの周辺状況

2.1 「タ」国における職業訓練に関する開発計画及びその現状

2.1.1 上位計画

「タ」国の国家開発計画は、20ヵ年国家開発計画(1980~2000年)が策定されて以降、作成されていない。一方、各セクター別には上位計画が作成されており、雇用分野では、「国家雇用政策(The National Employment Policy、Ministry of Labour and Youth Development)」が1997年4月の閣議で決議されている。

この中で、雇用に賃金雇用(フォーマルセクター)と自営(インフォーマルセクター)に分け、両方とも労働力が有効に活用される雇用形態であり、国民の収入向上のために、この両方を活性化させることが必要であることが強調されている。

1994年成立の新職業教育訓練法とその確実な実施を担保するために策定された戦略行動計画(The Strategic Action Plan 1996/1999-以降 SAP)は、それまでの国家や国営企業ニーズ中心から、労働市場中心主義に移行する事を求めており、この方針に基づき、職業教育訓練公団(Vocational Education and Training Authority-VETA)では、雇用吸収力の低下したフォーマルセクターへの協力関係を深めると共に、インフォーマルセクターを意識した労働市場調査、訓練カリキュラムの改訂、開設コースの見直し、それに基づく職業訓練を実施してきている。

2.1.2 財政事情

タンザニア国は1986年以降、世界銀行及びIMFとの合意の下に構造調整過程にあるが、タンザニア本土のGDP成長率は1996年4.6%、1997年3.2%、1998年4.9%(タンザニア中央銀行)と回復を見せている。一人当たりGDPも1996年121,999シリング、1997年147,134シリング、1998年170,844シリング(US\$1.00=670シリングでUS\$255)と伸びを見せているが、年率10%から20%のインフレを考慮すると一人当たり実質GDP額は横ばい状態にある。しかしながら、消費者物価指数は一時30%以上の上昇であったものが、1996年21.0%、1997年16.1%、1998年12.8%と落ち着きを見せはじめている。

現在、政府は民間分野の強化を図るために投資促進に経済政策の重点をおいている。経済改革の最優先課題は雇用機会を増やし、世帯所得を改善することとなっている。

「タ」国の経済は農業分野に深く依存しており、1997年度ではGDPの46.8%、外貨収入の70%を占め、労働力の5分の4が農業に従事している。その殆どが自給自足農業と小規模換金作物栽培農業となっている。このことは同国の経済が外的要因に容易に影響を受けることを意味しており、1977年にはエルニーニョ現象により農業生産は大きな打撃を受け、政府は産業の多様化への推進に努力してきた。鉱業分野への投資を拡大し、多

くの国営会社が民営化あるいは民間に売却されつつある。しかしながらその歩みは遅く、工・鉱業分野の GDP 比率は 7%程度に留まっている。

1997 年度の各分野の GDP 比率を以下に示す。

各分野の GDP 比率

分野	GDP
農業	46.8%
工業	6.9%
鉱業	1.2%
その他サービス等	45.1%

出典：The Economy Survey, 1997, The planning Commission, Dar es Salaam

「タ」国の財政は、長期にわたり赤字財政となっており、不足分を海外及び国際機関等の無償資金や借款により補ってきている。

表 2-1 「タ」国政府の収入と支出

単位：100 万シリング

項目	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98
収入	173,566	164,109	242,444	331,239	448,373	572,030	695,300
1. 税収	153,356	146,620	220,358	299,899	383,744	505,355	646,275
2. 税収外収入	20,210	17,689	22,086	31,340	64,630	66,675	49,025
支出	223,370	337,895	410,533	453,393	500,116	711,673	975,639
1. 経常費	191,165	273,185	335,844	386,576	470,014	587,103	666,843
2. 開発	32,605	64,710	74,689	6,820	30,102	124,570	308,796
収支	-50,204	-173,786	-168,089	-122,154	-51,743	-139,643	-280,339
収支相殺	50,204	173,786	168,089	122,153	51,744	139,643	280,339
1. 海外ファクト	84,351	120,585	164,286	81,570	62,391	177,500	340,034
2. 国内ファクト	-34,147	53,201	3,803	40,583	-10,647	-37857	-59,695

注：1997/98 年度は推計、2000 年 1 月時点の換算レートは US\$1=784.06 シリング

出典：The Economy Survey, 1997, The Planning Commission, Dar es Salaam

収入は 1993/94 年以降、35%前後の大きな伸びを示しているにもかかわらず、支出が収入を上回っている原因の一つは、インフレの進行が挙げられる。1995 年度は 27.4%、1996 年度は 21.0%、1997 年度は 16.1%と高率となっている。

職業教育訓練公団は政府予算ではなく、1994 年の新職業訓練法に基づき職業教育訓練徴税 (VET Levy) を企業から徴収し (VET Levy の内容、徴収状況については 2.1.8(4)参照)、運営費に当てている。1994 年に労働・青少年開発省内にあった国家職業訓練局が廃止され、職業教育訓練公団が発足した後、「タ」国の職業訓練セクターの開発予算は職業教育訓練公団に補助金として 1996 年まで支給された。その後は職業教育訓練公団の職業教育訓練徴税で賄われている。

2.1.3 「タ」国における教育の現状

タンザニアは1961年に独立したタンガニーカと1968年に独立したインド洋に浮かぶザンジバルが1964年に連合した国家であるが、教育制度はこれらの2つの地域では若干異なっており、それぞれ別の教育省が所轄している。ここではタンザニア本土地域の教育制度を取り上げる。タンザニア本土の初等・中等教育は教育省が管轄しているが、技術中等教育上級（FTC）と高等教育は科学・技術・高等教育省が管轄している。

(1) 就学前教育

就学前教育は義務教育ではないが、幼稚園で3歳から6歳の幼児を対象として実施されている。施設は貧弱であり、数も少ない。

(2) 初等教育

初等学校は7歳入学で、修業年限は7年となっている。第4年学年と第7学年に全国共通の試験が実施され、第7学年の試験に合格すれば、修了が認められる。

1991年から1995年の教育指数を次に示す。初等教育の純就学率は1998年度で57.0%と低く、就学適齢児童の半分近くが初等教育に参画していない。

初等学校に就学している生徒の25%が14歳以上17歳までの生徒で占められており（1998年）、7歳を過ぎて入学する生徒が多く、退学や留年する生徒の数も多い。

表2-3 初等教育の教育指標

項目	1994	1995	1996	1997	1998
教員数 計	103,900	105,280	108,874	109,936	106,436
男	59,058	59,798	61,343	61,915	59,598
女	44,842	45,482	47,531	48,021	46,838
学校数 計	10,891	10,927	11,130	11,290	11,339
公立	10,878	10,908	11,110	11,270	11,306
私立	13	19	20	20	33
クラス数 計	105,943	108,461	108,947	112,456	112,068
公立	105,811	108,270	108,749	112,258	111,816
私立	132	191	198	198	252
生徒数 計	3,796,830	3,877,643	3,942,888	4,057,965	4,042,568
男	1,923,062	1,961,879	1,992,739	2,044,098	2,033,281
女	1,873,768	1,915,764	1,950,149	2,013,867	2,009,287
退学者	370,534	386,584	359,337	414,069	364,014
留年者	112,327	73,749	114,013	84,381	119,099
男	55,913	36,809	56,913	41,728	58,855
女	56,414	36,940	57,100	42,653	60,244
教員/生徒比率	1 : 36.5	1 : 36.8	1 : 36.2	1 : 36.9	1 : 37.9
総就学率 (%)	77.7	77.6	77.8	77.9	76.0
純就学率 (%)	55.2	55.4	56.3	56.7	57.0

出典：Basic statistics in Education 1994-1998, June 1999 the Ministry of Education and Culture

(3) 中等教育

中等教育は前期4年と後期2年に分かれる。前期課程への入学者は、初等教育7学年の修了試験に基づいて決定され、1998年では初等学校卒業者のうち、約15%しか中等学校へ進学していない。初等教育の純就学率が57%であることから、中等学校の純就学率は10%程度に留まっていると予想される。この原因には児童の家庭における経済的事情とともに中等教育施設の絶対的不足があげられる。前期課程の第2学年と第4学年に全国共通の試験が実施される。第4学年の終了時に実施される中等教育修了証書試験(CSEE)に合格すれば修了が認められ、この成績に基づき後期課程への進学が決定される。後期課程の終了時には中等教育上級修了証書試験(ASCEE)が実施され、合格者に修了が認められる。

職業技術教育については、初等教育修了者を対象として、初等学校教員を養成する教員養成カレッジ及び2年制の職業学校がある。また、中等教育前期修了者を対象として、初等学校教員を養成する2年制教員養成カレッジ、中等学校前期課程の教員を養成するディプロマ・コースを提供する4年制教員養成カレッジ、及び4年制の職業技術学校がある。

表2-4 中等教育の教育指標

項目	1994	1995	1996	1997	1998
教員数 計	10,928	11,158	11,689	11,434	11,691
男	8,166	8,356	8,595	8,399	8,485
女	2,762	2,802	3,094	3,035	3,206
学校数 計	491	595	656	721	781
公立	193	259	303	350	406
私立	298	336	353	371	375
クラス数 計	4,991	5,402	5,521	5,909	4,991
公立	2,328	2,540	2,682	2,874	2,328
私立	2,663	2,862	2,839	3,035	2,663
生徒数 (1~4年)計	173,620	183,659	185,119	207,560	208,738
男	95,651	99,947	98,435	114,013	109,336
女	77,969	83,712	86,684	93,547	99,402
生徒数 (5~6年)計	12,626	12,716	13,974	18,047	208,738
男	8,896	9,149	9,597	11,144	109,336
女	3,730	3,567	4,377	6,903	99,402
CSEE 合格率	77.6%	79.9%	74.9%	79.6%	75.7%
ASCEE 合格率	85.3%	86.2%	92.2%	90.3%	91.7%
教員/生徒率	1:17	1:17	1:17	1:20	1:19

出典：Basic statistics in Education 1994-1998, June 1999, the Ministry of Education and Culture

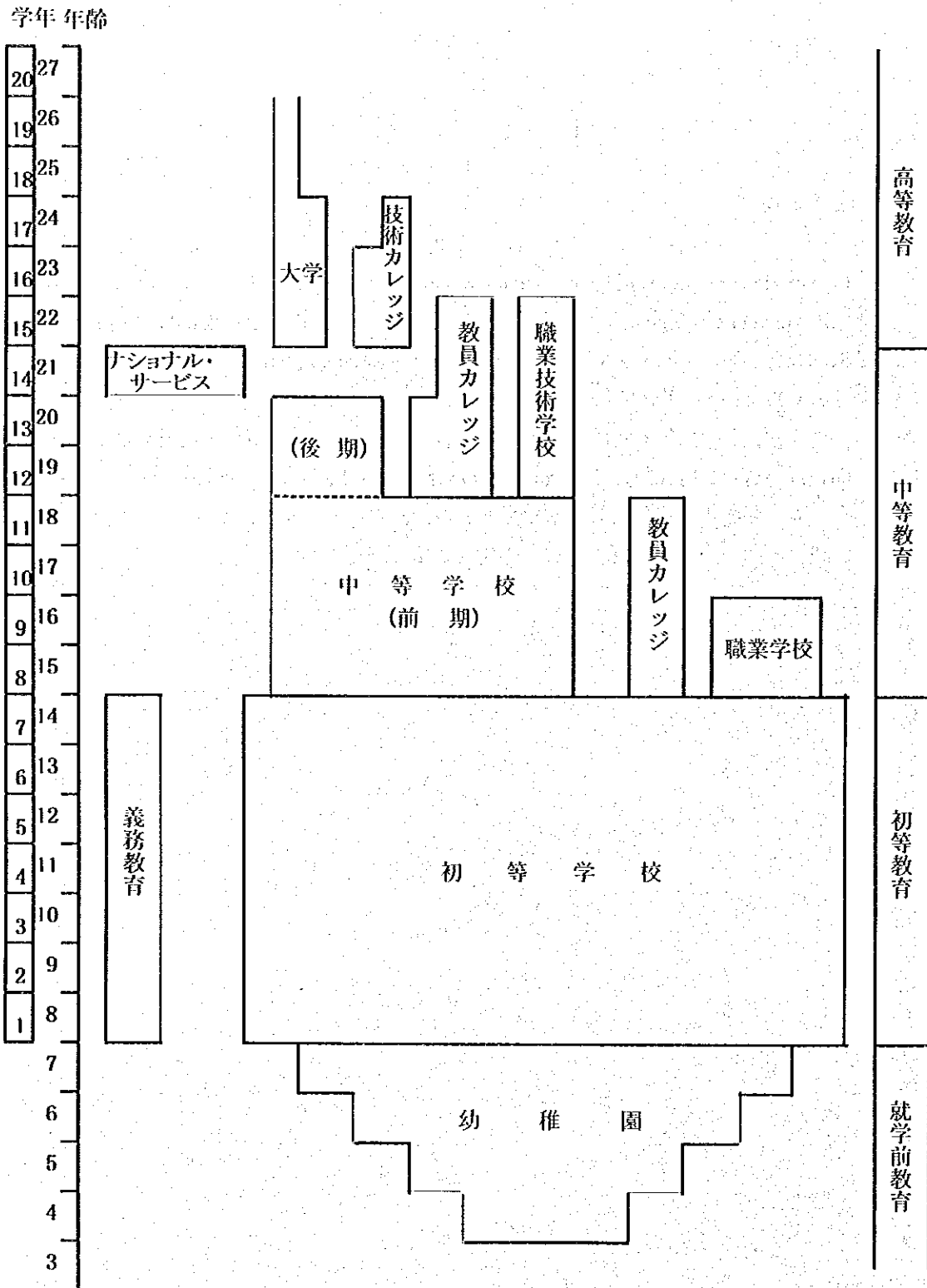
(4) 高等教育

高等教育機関には大学と技術カレッジがあり、入学者は中等教育上級修了証書試験の成績によって選抜される。入学前には、1年間のナショナル・サービスと呼ばれる、一種の兵役義務がある。

国立の高等教育機関として、大学は3校 (University of Dar es Salaam, Sokoine University of Agriculture, Open University of Tanzania)、専門カレッジは2校 (Muhimbili College of Health Science, University College of Lands and Architectural Studies)、技術カレッジ3校 (Technical College Arusha, Dar es Salaam Technical College, Mbeya Technical College) がある。

この他、この数年の間に数校の私立大学 (Tumaini University in Iringa, St. Augustine University at Nyegezi, Nwanza, Hubert Kairuki Memorial Univeristy 等) が開設された。大学の学士課程は一般に3年であるが、3年以上の専攻課程もある。技術カレッジは2~3年のコースを提供している。次に「タ」国の教育制度を示す。

表 2-1 タンザニアの学校教育制度



2.1.4 「タ」国における産業及び雇用の現状

(1) 「タ」国の産業

GDPの半分以上を占める農業分野における主な生産物は主食であるトウモロコシ、キャッサバ、ポテト、バナナ、米、家畜等である。換金作物としてはコーヒー、綿花、茶、サイザル麻、カシューナッツ、タバコ、砂糖及び除虫菊等がある。家畜・牧畜への依存度も高く、「タ」国の全世帯の3%が放牧、7%が放牧と農業に依存している。

1997年における工業分野のGDP比率は8.1%を占めるが伸びは停滞している。食品、飲料、織物・衣料、木製品、ゴム、プラスチック、石油・化学製品等の消費材の生産が主流である。この他にタバコ、綿花、サイザル麻等の農産物加工品等が見られる。しかしながら、規模は小さく、生産量も多くない。

鉱工業分野のGDP比率は1996年で9.7%、1997年で17.1%と伸びており、「タ」国における将来の成長産業として期待されている。主な鉱石は金の他、ダイヤモンド、タンザナイト等の宝石・稀石類、鉄鉱石、ニッケル、リン、炭酸ソーダ、塩、錫、石膏、陶土等があげられる。この他、石油、天然ガス、石炭等のエネルギー鉱物燃料が発見されているが、商業ベースに見合った油田の発見はされておらず、天然ガスの採掘は行われてるが生産量はまだまだ多くない。

(2) タンザニア本土（除くサンジバル）の人口と雇用状況

「タ」国本土の人口は1988年の人口センサスを基にした推計によると1997年現在で、3,000万人と推定されている。このうち約100万人はザンジバル、残りがタンザニア本土の人口となっている。

首都ダルエスサラームの人口は1995年で173万人であり、世銀によると2000年までに200万人程度と予測されており、都市部への人口集中は1988年度で11.5%となっている。タンザニア本土の人口の80%は伝統的農業に従事している。

表2-5 雇用形態別雇用人数(1990/1991年)

雇用形態	合計	政府雇用	公団・公社	伝統農業	民間・インフォーマルセクター	その他民間
伝統農業	9,091,250 (83.5%)	0 (0%)	0 (0%)	9,091,250 (100.0%)	0 (0%)	0 (0%)
賃金雇用	933,358 (8.6%)	319,455 (34.2%)	180,767 (19.4%)	24,682 (2.6%)	146,519 (15.7%)	361,944 (20.1%)
自営業	807,338 (7.4%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	760,319 (94.2%)	47,019 (5.8%)
無給手伝い	57,259 (0.5%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	48,818 (85.3%)	8,441 (4.7%)
合計	10,889,205 (100.0%)	319,455	180,567	9,115,932	955,647	317,404

出典：CBS& Department of Labour, Labour force 1990/91 Summary Result through Report on Labour Market Survey-1997, Dec., 1997, VETA

農業分野以外のフォーマルセクターの範疇に入るのは 8%程度と予想されており、女性は約 2%にすぎない。このうち、1991 年時点では政府の直接雇用が 35%程度を占めており、残りも公団や国営企業の雇用が含まれている。しかしながら、「タ」国政府はここ数年新規雇用を停止しており、現職職員の人員削減も実施している。

他に、自営企業が約 8%弱を占めているが、零細企業が殆どである。農村部の余剰労働力を吸収する産業が育成されていないため、農村部の所得は極端に低く留まっている。

このように、他のアフリカ諸国同様、「タ」国のフォーマルセクターの労働市場は非常に小さく、経済回復のための政府の方針の影響を受けやすくなっている。

人口の 45%は 15 歳未満であり、毎年 40 万から 60 万人の人口が労働市場に参入するが、近代的な賃金分野で生み出される雇用は年間 3 万人程度に過ぎない。しかも、1982 年から 1992 年にかけては、この年間雇用が経済の停滞に伴い 3,000 人程度に減少した。

全人口の 48%と推定される全労働力は毎年 3%ずつ増加している。

1991 年の労働力調査は定常的失業者率 28.4%、一時的失業者率 3.6%、潜在失業者率 4.3%と推測している。農村部の失業率は 2.2%となっているが、潜在失業率が高率と予測している。都市部の失業率は高率で、平均 10.6%と予測しており、特に若年層の失業率が深刻となっている。10~14 歳で 27%、15~19 歳で 31.9%、20~24 歳で 19.7%となっている。

1991 年の全国インフォーマルセクター調査によると、インフォーマルセクターの労働人口は 240 万人で全労働力の 21%を占め、40%が都市部、60%が農村部である。インフォーマルセクターは雇用の主な源となっている。

表 2-6 分野及び地域別インフォーマルセクターの雇用分布(1991 年)

分野	ダルエスラーム	他の都市部	農村部	合計	割合(%)
農林水産	21,835	104,490	110,052	236,377	9.9
鉱業	0	17,400	4,321	21,721	0.9
製造業	44,219	77,529	404,501	526,249	22.2
建設	22,329	203,200	359,325	652,275	6.8
販売/レストラン/ホテル	203,200	359,325	65,275	1,213,700	51.2
輸送・通信	4,419	7,758	65,893	78,070	3.2
サービス	19,958	38,358	71,009	129,825	5.4
合計	315,958	634,145	1,419,277	2,369,380	100.0

出典： National Informal Sector Survey 1991 through Report on Labour Market Survey-1997, Dec., 1997, VETA