

ザンビア職業訓練拡充計画 計画打合せ調査団報告書

JICA LIBRARY



1209173 [2]

平成2年2月

国際協力事業団
社会開発協力部

社協二

JR

90-015

09804



1209173 [2]

序 文

昭和60年10月、安倍外務大臣（当時）より南部アフリカ情勢の政治的安定に資するとの観点から、南アフリカ諸国に対する人造り協力を積極的に推進する旨の発言がなされた。かかる経緯から、南部アフリカの指導的地位にあり、かつ親日国であるザンビア共和国を対象に職業訓練分野での協力を実施し、将来的には同国を拠点とした第三国研修の実施を通じての南部アフリカ諸国への技術協力実施への可能性を調査・検討する目的で基礎調査団が昭和61年6月に派遣された。その後数次の調査を経て、62年5月に実施協議を行い、同年10月より本プロジェクト協力が開始された。

今般、プロジェクト立ち上がり段階に当たる状況の中で、現状及び実績を調査・評価するとともに、実施上の問題点について関係者との協議を行い、今後のプロジェクト運営に反映させることを目的とし、平成元年11月19日から12月5日まで雇用促進事業団職業能力開発企画部 野村淳次長を団長とする計画打合せ調査団を派遣した。

本報告書は、本調査団の行った調査結果及び協議結果を取りまとめたものである。

ここに本調査にご協力頂いた外務省、労働省及び在ザンビア日本大使館、その他関係機関の方々に対し深甚の謝意を表するとともに、関係各位の今後の御支援をお願いする次第である。

平成2年2月

国際協力事業団
社会開発協力部
部長 小泉純作

高等教育科学省前にて



左側より

鈴木団員

畑チームリーダー

Mr. E. L. PHIRI DTEVT 局長

Ms. G. M. MULAPESI

前高等教育科学省事務次官

野村団長

古曳団員

天野団員

小林団員

Livingstone TTIにて



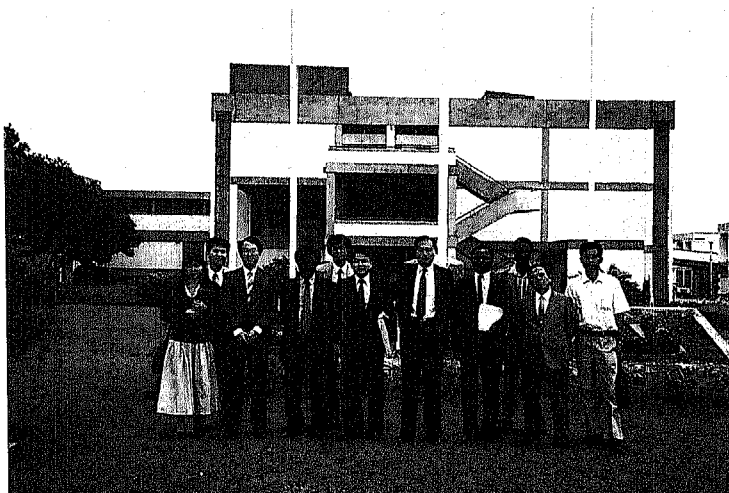
前列中央

Mr. T. K. MWANZA TTI 校長

前列右端

喜多村隊員

Copperbelt Universityにて



前列右端

赤松専門家

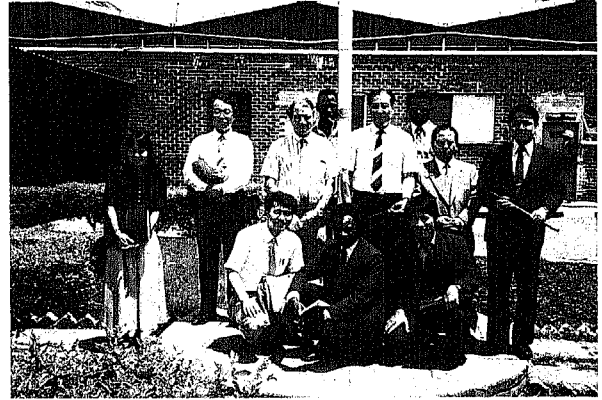
後列中央

中嶋専門家



Kabwe TTIにて

中央 Mr. KASONGA 校長
 中列2人目 若松専門家
 後列中央 根本隊員



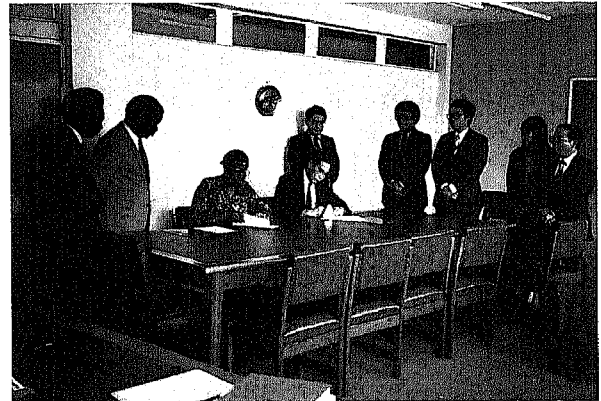
Northern Technical Collegeにて

中央左 Mr. A. J. LOCKWOOD 副校長
 前列右 宮森専門家



Luanshya TTIにて

中央 Mr. G. W. SUMAILI 校長
 左より2人目 佐々木隊員



ミニッツ署名

日本側 野村団長
 ザンビア側 Ms. B. M. NGUVU
 高等教育科学省事務次官

目 次

序 文

写 真

1. 計画打合せ調査団の派遣	1
1-1 派遣の経緯及び目的	1
1-2 調査団の構成	1
1-3 調査日程	2
1-4 主要面談者	4
2. 要 約	5
2-1 協議経緯	5
2-2 調査結果	5
2-3 主要協議事項	5
2-4 今後の検討課題	6
3. プロジェクトの運営及び管理状況と問題点	9
3-1 CBU	11
3-2 DTEVT	12
3-3 NOLTEC	12
3-4 LuTTI	13
3-5 KTTI	13
3-6 LiTTI	14
4. 技術移転及び訓練実施状況	15
4-1 プロジェクト環境整備状況	15
4-2 プロジェクト運営状況	15
4-3 訓練コース実施状況	15
4-4 カウンターパート配置状況	16
4-5 カウンターパートへの技術移転状況	16
4-6 機材使用状況	17
4-7 教材作成状況	18

5. 日本側協力状況	19
5-1 専門家及び協力隊派遣	19
5-2 研修員受入	22
5-3 機材供与実績	24
5-4 ローカルコスト負担状況	27
6. 中間エバリュエーション	29
6-1 カウンターパートに対する技術移転状況	29
6-2 カウンターパート訓練科目別習熟度評価	29
6-3 機材活用・維持管理状況	29
7. ミニッツ	61
8. 付属資料	67
I. CBU 現況報告	69
II. DTEVT (視聴覚) 現況報告	91
III. NORTEC 現況報告	99

1. 計画打合せ調査団の派遣

1-1 派遣の経緯及び目的

本プロジェクト実施に係わる討議議事録（R/D）は、昭和62年5月27日に署名され、同年10月1日より実施された。本プロジェクトの実施目的は、高等教育省・職業訓練局（DTEVT）傘下にある既存の5箇所の職業訓練校及びDTEVT本部に対して、職業訓練プログラムの向上を図ることにある。

本調査団は、①協力期間第3年目におけるプロジェクトの現況を調査し、実施上問題があれば現地関係者と協議し、その解決を図るとともに次年度の実施計画を策定すること、②ZIT（Zambia Institute Technology）がCBU（Copperbelt University）に併合されたため、R/Dの一部変更を行うこと。③協力期間3年のLuTTI, LiTTI, KTTIについては、ザンビア側より強い延長の要請が出ているので現状を調査し、必要と認めれば期間延長を行うことを目的とする。併せて要点についてはミニッツにとりまとめる。

1-2 調査団の構成

団 長	野村 淳(総 括)	雇用促進事業団職業能力開発企画部次長
団 員	古 曳 享司(訓練計画)	労働省職業能力開発局海外協力課海外訓練協力官
団 員	小林 清晃(技術移転計画)	雇用促進事業団中央技能開発センター指導課教導
団 員	天野真由美(協力隊業務)	JICA 青年海外協力隊事務局派遣第2課職員
団 員	鈴木 裕之(協力企画)	JICA 社会開発協力部社会開発協力2課特別嘱託

1-3 調査日程

日順	月日	曜日	時間	行程	調査内要
1 2	11/19 /20	日月		東京 - パリ パリ	移動 (AF-269) 移動 (UT-745)
3	/21	火	16:00-18:00 19:00-21:00	ルサカ JICA事務所 Inter Continental Hotel	// 表敬及び打ち合わせ 団内打ち合わせ
4	/22	水	9:00-11:00 11:00-12:30 14:00-16:00 16:30-18:00 18:30-20:00	DTEVT 高等教育省 DTEVT 日本大使館 Inter Continental Hotel	表敬及び打ち合わせ // AV施設見学 表敬及び打ち合わせ 団内打ち合わせ
5	/23	木	9:00-17:00 20:00-23:30	DTEVT Inter Continental Hotel	打ち合わせ・協議 DTEVT主催夕食懇談会
6	/24	金	7:30-13:00 13:30-17:00 18:00-20:00	ルカ - リンガストーン LiTTI Mosi-O-Tunya Hotel	移動 QZ-442 訪問・協議 団内打ち合わせ
7	/25	土	9:00-16:00 18:30-20:00	LiTTI リンガストーン - ルカ Inter Continental Hotel	訪問・協議 移動 QZ-471
8	/26	日	11:00-16:30 18:00-21:00	ルカ - トゥエ Edinburgh Hotel	移動 北部専門家及び協力隊員との夕食懇談会
9	/27	月	9:30-15:00 15:00-17:00 18:00-20:00	CBU トゥエ - ドラ Mukuba Hotel	訪問・協議及び昼食懇談会 移動 団内打ち合わせ
10	/28	火	9:00-12:30 14:00-14:30 14:30-16:30 16:30-17:00 18:00-20:00	NORTEC ドラ - ルンシャ LuTTI ルンシャ - ドラ Mukuba Hotel	訪問・協議 移動 訪問・協議 移動 団内打ち合わせ
11	/29	水	7:30-9:40 9:40-13:00 14:30-17:00 18:00-24:00	ドラ - カエ KTTI カエ - ルカ Inter Continental Hotel	移動 訪問・協議 移動 団内打ち合わせ
12	/30	木	9:00-14:00 14:30-15:30 15:30-17:00 18:30-21:00	DTEVT 高等教育省 日本大使館 Inter Continental Hotel	打ち合わせ・協議 ミニッツ署名 経過報告 調査団主催夕食懇談会
13	12/1	金	9:00-12:00 14:00-20:00	DTEVT Inter Continental Hotel	打ち合わせ 団内打ち合わせ
14	/2	土	9:00-12:00 12:00-15:00 21:00-	Inter Continental Hotel 前高等教育省事務 次官宅 ルサカ	資料整理 前事務次官主催昼食会 BA-044
15 17 18	/3 /4 /5	日月 火	-4:50	ロンドン Z ロンドン Z 東京	// BA-007

1-4 主要面談者

氏 名	現 職
<p>< 高等教育省 > Ms. B. M. NGUVU Ms. Grace M. MULAPESI</p>	<p>Permanent Secretary Former Permanent Secretary</p>
<p>< D T E V T > Mr. E. L. PHIRI Mr. E. NGOMA Mr. F. CHITONDO Mr. J. B. MWALE 畑 博通 乾 英二 後藤雅毅</p>	<p>Acting Director Acting Deputy Director Senior Planning Officer Controller Technology チーフアドバイザー 調整員 専門家 (視聴覚教育)</p>
<p>< L i T T I > Mr. T. K. MWANZA Mr. L. SANPA 喜多村 聡</p>	<p>Acting Principal Acting Vice Principal 協力隊 (電気・電子)</p>
<p>< C B U > Mr. D. MWABA Mr. K. MULENGA Mr. J. BUKUKU Mr. L. K. CHISHIMBA 赤松英武 中嶋 隆</p>	<p>Electrical Department // // // 専門家 (工業電子) 専門家 (工業電子)</p>

氏 名	現 職
<NORTEC> Mr. A. J. LOCKWOOD Mr. F. M. SUSU Mr. R. K. CHANDA 宮森和彦	Acting Vice Principal Senior Registrar Acting Head of Department 専門家（冷凍空調）
<LU T T I > Mr. G. W. SUMAILI 佐々木幹夫	Acting Principal 協力隊（電気・電子）
<K T T I > Mr. KASONGA Mr. E. M. SILWAMBA 若松道博 根本 優	Acting Principal Acting Vice Principal 専門家（自動車整備） 協力隊（自動車整備）
<日本大使館> 野本英雄 釣田 薫	参事官 書記官
<J I C A 事務所> 富田浩造 小嶋良輔	所長 所員

2. 要 約

2-1 協議経緯

調査団は11月22日～29日、高等教育省、コッパーベルト大学等プロジェクト傘下の6校の関係者からのヒヤリング等を踏まえ、11月30日高等教育省 PHIRI 職業訓練局長等との実質討議を行った。協議は終始友好的な雰囲気の中で行われ、11月30日午後、ミニッツにより野村団長及び高等教育省 NGUVU 事務次官の間で合意された。

2-2 調査結果

- サイトが6箇所に分れているという特殊性があるにもかかわらず、プロジェクト・リーダーが高等教育省技術教育職業訓練局 (DTEVT) に配属され、局次長級待遇を受けているためコミュニケーションは良く、友好的雰囲気の中で協力が進められていた。
- 日本が無償供与した機材 (総額7.5億円) は概ね適格であり、訓練効果が上っている。機材の管理についても厳重な防犯設備が施されており、良好であった。
- カウンターパートには優秀な職員が配置されており、日本研修の効果も上っていた。
- 卒業生の就職状況も好調であり、就職後の評判も良かった。
- 他方、ザンビア国の経済事情は銅価格の下落を背景として冷え込んでおり、訓練実施に必要な地元負担経費の予算措置が極めて困難な実情にあった。ことに外貨不足を理由として物不足、インフレが著しく、訓練実施に必要なパーツ不足の問題が極めて深刻であった。

2-3 主要協議事項

- (1) ザンビア国にある14校のうち、6校 (7科) に対し技術協力を行っているが、協力開始後2年を経過した現在、対象校 (科) と非対象校 (科) との間に著しい格差が生じていた。このため、ザンビア国から非対象校 (科) のレベルアップのため、①既存機材の他校 (科) での利用、②移動訓練の実施の要望が出された。

これに対し、①については現地リーダー及び専門家と相談されたいこと、②については、その具体的内容をリーダーを通じ提出されたい旨回答した。

- (2) プロジェクト傘下6校のうち、協力期間が3年の3校についてザンビア国から2年間延長してほしい旨要望が出された。

延長に当たっては慎重な判断が必要とされたが、延長の理由がザンビア国側が現在使用している訓練カリキュラムが古く、日本から供与した機材にマッチしないため大幅な見直しが必要となり、当初の3年という期間内では間に合わないということであった。

め認めることとした。

- (3) プロジェクト傘下の1つであるザンビア技術訓練高等専門学校（ZIT）が、高等教育省・職業訓練局（DTEVT）傘下からコッパーベルトユニバーシティ（CBU）に移管された。これに伴い、移管後の部門（CBU 電気工学部工業電子科）についても引き続きプロジェクトの一環として協力することとした。ただし、日本側との交渉窓口は責任の所在を明確にするために、従来どおり高等教育省事務次官に一本化することとした。

2-4 今後の検討課題

(1) フェーズIIについて

本プロジェクトは、もともと南部アフリカ人造りプロジェクト構想としてスタートした経緯がある。このため、ザンビア国側は5年間の協力期間満了後、新たな協力要請（フェーズII）を出す意向があることを表明してきた。

今回は協力開始3年目のミッションであり、当面は現プロジェクトの実績を上げることが先決だという回答を行うにとどめ、ザンビア国側からの意向については聞きおくにとどめることとした。ただし次回派遣のミッションでは、何らかの対処方針を用意していく必要がある。

(2) 専門家・協力隊の安全確保

ザンビア国の経済事情の悪化、物不足、急激なインフレ等を背景に、現在小さな暴動が頻繁に発生していた。現に、今回の調査期間中にザンビア大学、コッパーベルト大学が学生の暴動を理由として相次いで閉鎖され、また内閣・党の幹部クラス的大幅な異動に伴い、高等教育省の事務次官（ミニッツの signer）も交替するなど、プロジェクトにも種々の影響が出始めている。

当面、現地日本人スタッフの安全確保のため、現地から要望が出ている無線通信機（非常時の連絡用）の手だてが必要である。

(3) 専門家、協力隊のリクルート

ザンビア国はマラリアの発生率が高い、水事情が悪い、医療体制が整っていないといった事情に加え、治安面でも暴動が頻発するなど悪条件が重なってきている。このため、今後とも専門家、協力隊のリクルートが容易でないことが予想される。

このため、専門家については推薦団体の範囲をより広範囲に開拓していく必要がある。

当面は、12月5日の期間満了をもって帰国したCBUの赤松専門家（工業電子）の後任のリクルートが急務である。

(4) パーツ不足

パーツ不足のため技術移転が円滑に進まないのではないかとこの危惧があったが、ザ

ンビア国側もその原因が自国側にあることを承知しており，日本側として果すべき役割は十分に果しているという評価をザンビア国側から得ることができた。

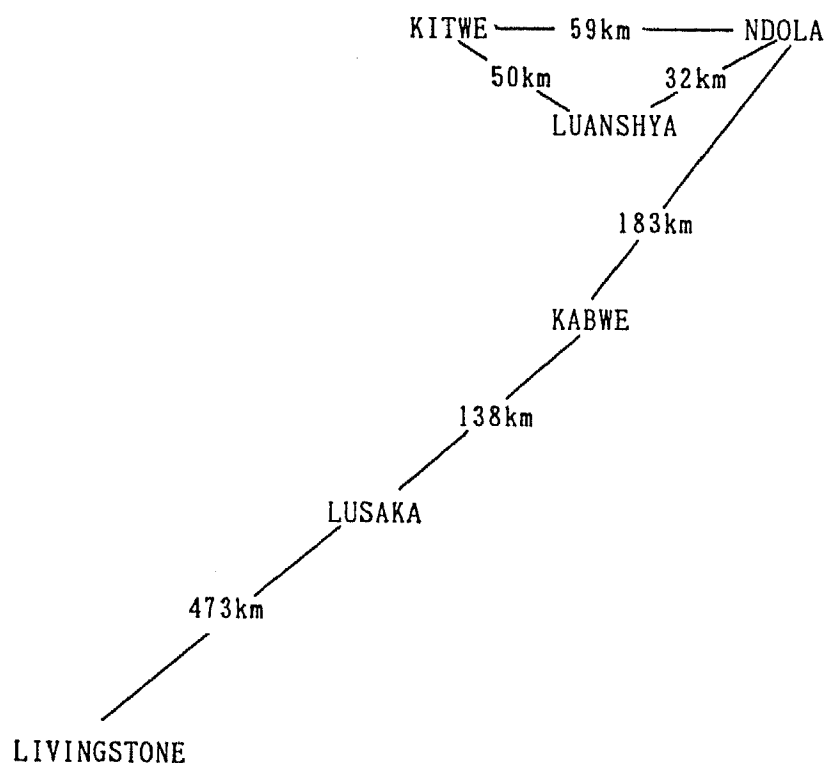
なお，パーツ不足対策については，短期派遣専門家の携行機材という形で一定範囲で解消しつつあった。

3. プロジェクトの運営及び管理状況と問題点

本プロジェクトは、他国で実施している職訓プロジェクトと比べ協力対象施設が1箇所にとどまらず、首都ルサカを中心に半径400～500km圏の6箇所にサイトが離れているという特殊性がある(次図参照)。このため、リーダーや調整員の所掌する業務管理や日本人専門家の職員管理の面で大きな負担があること、また、日本人専門家の使用する事務機器(コピーマシン、ワープロ等)の経費、定期打合せに係る経費が不経済であるなどいくつかのデメリットがあった。しかし、他方、サイトが広域の6箇所にまたがっていることが要因の1つとなって、リーダーが単に1訓練校の校長相当といった処遇にとどまらず、中央省庁(高等教育省)の局次長的待遇を受けていた。具体的には、リーダーの執務室は高等教育省職業訓練局長の執務室に隣接しており、職業訓練局の主要な会議には局長の隣りの席で出席するほか、毎週月曜日には定例的に局長と2人だけのミーティングを行っていた。このため、現リーダーに適任者を得ていることも寄与し、ザンビア国側と日本人スタッフとの間のコミュニケーションは極めて良く、例えばプロジェクト傘下の訓練校の校長人事についてもザンビア国側の意見の求めに応じて必要なアドバイスを行うことによってプロジェクトの推進について理解のある協力的な人材を登用していくなど、業務・管理両面で日本側の意向は十分反映されており、順調な運営が行われていた。一般論ながら、プロジェクトを実施する途上国にあっては、いわゆるトップダウン型の意味決定が行われるのが通例であることから、プロジェクトの円滑な運営のためには、相手国政府のできる限り地位の高い者とのコミュニケーションを緊密に行うことが肝要である。そのためには、チームリーダーのステータスをできるだけ高め、リーダーのカウンターパートをより上位の者に持っていく必要がある。新規プロジェクトを始める際でもこのことを踏まえ、リーダーの執務室の場所選定にも十分留意する必要があると思われた。

相手国政府との間のコミュニケーションの良さの一方で、ザンビア国は輸出の85%を銅に依存する典型的モノカルチャー経済のため、1970年以降の銅価格の下落、1979年の第2次石油危機後の世界経済の低迷、さらに1980年代前半の干ばつ等により国の経済事情が急速に悪化しており、加えて1987年以降、IMF・世銀との間で経済復興の進め方につき意見が対立し、これに伴い西側援助国の多くが模様眺めのまま援助を手控えたりするなど、その状況はますます悪化する傾向にある。このため、プロジェクト傘下の6訓練校の財政事情は極めて悪く、ザンビア側が負担すべき資材費、消耗品費、実習場改修費等についてここ当分改善の見込みが立たない状況であった。しかも、極端な外貨不足から輸入物資は極端な品不足が常態化しており、鉛筆、消しゴム、ホッチキスの針、コピー用紙など事務用品すら事欠く有様であった。このローカルコスト負担能力の低さ、極端な物不足が隘路となり、例えば電子部品の不

各サイト距離図



足により、CBUの電子回路の設計・製作について十分な協力が行えないなど技術移転を行ううえで種々な悪影響が出ていた。

特に、1990年1月からは、これまで国が全額負担していたため無料であった訓練校の授業料及び寄宿費が有料化されることとなったため、良質な入校生の確保という面で大きな問題が生じることとなった。この有料化問題は、現地側でも学校運営上、重大な問題ととらえており、我々調査団の訪「ザ」期間中も高等教育省と関係訓練校の校長等との間で対応策について頻繁に協議が続けられていた。この新年からの入学生の確保見通しについて、調査団が関係訓練校長に意見を求めたところ、定員確保については一応の見通しが立っているという回答であった（その後の情報では、1990年1月から授業料の有料化が予定どおりスタートしたが、本プロジェクト対象の科については定員確保がなされたということである）。

ただ、経済低迷や物不足が長期化するにつれ、日本人スタッフや家族の物質的・精神的負担は増大していた。また、強盗など治安面での危険も高まっており、現に大半の専門家に被害の経験があった。

専門家の安全確保の見地から、調査団に対し要望のあった緊急時の連絡のための無線機器については、早急に希望機種をとりまとめ日本側に提出するよう指導した。

なお、ザンビア国側から訓練実施に係る各種消耗品についても日本側で供与してほしい旨要望が出されたが、これに対してはR/Dでの取り決めにおいてザンビア国側の負担となって

いること、他のプロジェクトとの横ならびから困難である旨回答した。ただ、ザンビア国の現在の物不足、国家財政のもとにあっては、今後派遣する専門家の携行機材の選定に際しては必要部品調達の難易、保守の難易度等を十分考慮する必要がある。

以下、個別の訓練校ごとに運営・管理状況と問題点を述べる。

3-1 CBU

CBUにおける現況については赤松、中嶋両専門家より提出のあった別添付属資料 I のとおりである。

それまでのザンビア技術訓練高等学校(ZIT)が、本年1月にコッパーベルトユニバーシティー(CBU)に統合されることとなった。これに伴い、プロジェクト協力の対象であったZITの工業電子科はCBUの工業電子科に移行することとなった。このことにより、ZITはDTEVTの傘下にあったが、CBUは大学の自治権を確保するという観点から学長はカウンダ大統領であるため、DTEVTの指揮下には入らないという特殊な問題が起こった。

ザンビア国側からは、ZITのCBUへの統合は単なる校名変更に近いものであり、実質的な面での変更は何らないとして、CBUに対しても引き続き協力してほしい旨の要請が調査団に対して行われた。調査団としては調査の結果、ZIT工業科のそれとCBUの工業電子科との間に実態的な継続性が認められると判断し、ザンビア国側の要求に対し同意することとした。なお、このCBUへの協力については、事務処理の簡便さを考慮し、当初のR/Dの変更という手続きは経ずに今回の調査団のミニッツのとりまとめの際、その中に盛り込むという手続きにより処置することとした。また、ミニッツをとりまとめる際、ZITが職業訓練校であるのに対しCBUが純然たる大学であるという両校の基本的性格の違いという点を考慮し、日本から職業訓練用という目的で供与した機材が全くの学問的な目的のために流用されないようにという配慮から、ミニッツに「職業教育の分野において (in the field of vocational training)」という限定を設けることとした。

また、CBUはDTEVT傘下ではないが、本プロジェクトの円滑な運営を図るためには日本側との交渉窓口は1本化した方がよいとの配慮から、プロジェクト運営に関するすべての事項は高等教育省の事務次官 (Permanent Secretary, Ministry of Higher Education) を通すこととし、ザンビア国側の了承を得た。

なお、CBUは調査期間前から、寮の食事に対する不満等が契機となって学生の授業ボイコットが頻発していたが、調査期間中に学校側の対抗手段として、1990年8月までのロックアウトが実施されることとなった。

その後、CBUの中嶋専門家からの連絡によれば、このロックアウトの期間中、学校当局側は短期コースを開設して企業からの派遣学生を受け入れたり、セミナーを開催するといった

計画を検討しているということである。また、中嶋専門家自身は、この間カウンターパートに対し技術移転を行う予定であった。また、1987年から派遣中であった赤松英武専門家（工業電子）については、2年間の任期満了をもって12月2日調査団と一緒に帰国した。

3-2 DTEVT

DTEVTにおける業務の進捗状況については、後藤専門家から提出のあった別添付属資料IIのとおりである。

教材不足と教師不足に悩むザンビア国の職業訓練事情からすれば、ビデオを中心とした教材開発といった協力はニーズにあったものであり、作成されたビデオは好評であった。また、調査時の前後にまたがって後藤専門家が開催していたAVに関するセミナーも好評であり、企業関係者から高等教育省の幹部も加わり、広範な参加者を得ていた。

ただ、一般的にビデオ訓練教材の作成には、指導技法とビデオ作成技法の両分野についての知識・技能があることが望まれる。しかも、そのうちの指導技法については、数多くの技術分野にまたがるものでなければ作成する教材に片寄りができる恐れがある。しかし、1人でこれらすべての条件を充たす者を確保するのは容易でないため、例えば本件のように、ビデオ作成技法に秀でた者を長期専門家として派遣しつつ、各分野の訓練指導技法の専門家を短期派遣するというのが現実的な対応の仕方といえる。（注：1989年10月19日から12月8日まで、北垣郁雄専門家が教育工学の専門家として短期派遣され、DTEVTにおいて後藤専門家の教材作成に協力。）

なお、後藤専門家のカウンターパートが不幸にもマラリアで病死したこともあり、調査時点でカウンターパートが1人もいないという状況であったため、調査団から早急にその補充を督促した。これに対しザンビア国側から、さきの後藤専門家が開催しているセミナー参加者の中から適任者をセレクトするという回答を得た。

実習場について、ザンビア国側から増改築の構想を持っているという説明があったが、経済事情が悪いことから実施の目途は具体的に示されなかった。

3-3 NORTEC

NORTECについては、宮森専門家の別添付属資料IIIのとおりである。

冷凍空調に関する技術移転を行っていくうえで、アセチレンガスやフロンガスは不可欠である。前回のミッションの報告では、これらガスはザンビア国内で極めて高価格、品不足のため確保が著しく困難であるとして、十分な実習が行えない状況が問題点として指摘されていた。しかし、今回の調査時点では種々の方策を講じることにより十分なストックがなされており、改善の跡がみられた。

3-4 LuTTI

ルアンシャ TTI における運営・管理の責任者である校長は、プロジェクトに関して非常に熱心であり、学校内の環境整備、特に機材の保管のための盗難対策などに意欲的に改善計画を練り、本省にも働きかけるなど実際の行動も起こしている。

しかし、他の省庁、機関と比較すると、高等教育省はプロジェクトの実施のために高額の予算措置をしており、また執行しているが、ここ数年のすさまじいインフレには追い付けず絶対額は不足している。具体的には、授業用の消耗品等の価格も大幅に値上がりしており購入できない状況である。また、このインフレに伴う治安状況の悪化のため、ますます盗難対策（具体的にはバーグラバーの設置や外壁の強化）等の実施の必要性が高まっている。これは、校長をはじめとするザンビア国側の努力により大半は設置されているが、まだ対策を講じる必要がある部分が残っている。

LuTTI に配属になっている日本人スタッフは協力隊員 1 名であるが、調査段階ではその佐々木隊員は赴任してまだ 3 カ月足らずにもかかわらず、配属先からの評価は高かった。実習も見学したが、すでに教師として生徒の中に溶けこんでおり、十分に活動している様子であった。

現在、運営されているコースはクラフトマン養成コースであるが、そのコースへの協力の効果は高く評価されており、さらにグレードアップしたテクニシャンコースの開始とそれに対する協力への要望があった。今回は、現在のコースの拡充に双方努力専念することで一致したが、将来の検討課題となる可能性がある。現時点で、現行のクラフトマンコースに対する協力の成果が上がっている証明といえよう。

3-5 KTTI

KTTI については、現地の予算不足のため、①モデルエンジンの排気ダクト、②ディーゼルエンジン燃料噴射ポンプ実験装置、③ダブルリフェーサーの集じん装置、④シャーシ洗車装置のカーテン、⑤シャーシグイナモのアンカーボルトについてなお未整備であった。

他方、従来多岐に分れすぎ、管理面で煩雑となっていた実習場が 5 箇所から 4 箇所に統合されたのは前進であった。

また、逼迫した現地の予算事情のもとにあって、学校敷地内に派遣専門家向けの事務室を建設中であった。これは、日本人専門家の真摯な努力に対する現地側の感謝の表われの 1 つであり喜んだ。

3-6 LiTTI

リビングストーン TTI の校長代理 (ACTING) は、運営・管理に問題の指摘されていた前校長の後を受けて新しく現在の職についた人であり、円滑に業務を行い、非常に熱心にプロジェクトに取り組んでいた。

ここで提議された問題は、前述した他のプロジェクトサイトと同様、消耗品（例えば、ラジオ組み立てキットなど、一度生徒が使用したら2度と組み立てキットとして使用できないもの）の不足がある。また、プロジェクト開始前には施設の改修等の必要性はないと報告されていたが、暗室の設置や現像のための配管等の必要性が出てきており、予算の大半をバーグラバーなど盗難対策に要しているため、実習場の細かな設備になかなか手をつけられないとのことであった。

日本人スタッフは協力隊員1名であるが、その喜多村隊員は非常に評価が高く、後任の隊員とは3カ月の期間をとって引き継ぎすることを歓迎する旨が伝えられた。

コースは円滑に運営されており、生徒の就職した企業からも評判が良い。

4. 技術移転及び訓練実施状況

4-1 プロジェクト環境整備状況

プロジェクト開始時にその必要性が指摘されていた施設改修、環境の整備は大体行われている。

しかしながら、予想以上に急激に進んだ近年のインフレとそれに伴う治安状況の悪化のため、ますます盗難対策（具体的にはバークラバーの設置や外壁の強化）等の実施の必要性が高まっている。現在、おのおのの学校に割り当てられる予算の大半を要して、そうした費用を支出しているが、残念ながらまだ不足している。ザンビアの治安状況の悪化はすべてのプロジェクトサイトの専門家、協力隊員、現地のスタッフ全員の共通の認識であって、機材がいつ盗まれるかという危機感を皆一様に持っている。実際、盗難事件（銃をもった押し込み強盗の類）はかなり発生しており、本プロジェクト協力機関のような高価な機材を有している機関、個人の住宅、商店などが狙われている。また、防犯対策の必要性の残っている部分については、プロジェクト協力期間終了までには行われると思われるが、以上のような状況を考慮すると、その他の費用の支出（運営費等）をザンビア国側のとるべき措置として強要することは難しいと考える。

4-2 プロジェクト運営状況

プロジェクトは現在、円滑に運営されている。これは各サイトにおける日本人スタッフと学校側の努力によることはもちろんであるが、チーフ・アドバイザー、調整員が高等教育省 DTEVT と強い信頼関係を作り上げており、常時、緊密な連絡をとっていることによるものと思われる。

しかしながら、前述したとおり将来、消耗品類の不足によるプロジェクトの運営への影響が憂慮される。運営のための予算措置は、他の省庁、機関と比較すると高額の予算措置をしており努力は十分になされていると思われるが、ここ数年のすさまじいインフレには追いつけず、絶対額は不足している。

4-3 訓練コース実施状況

訓練コースはどのサイトのコースも円滑に実施されており、ザンビア国側から高い評価を受けている。

卒業した生徒の就職先企業からの評判は良く、自動車ならカブエ TTI 出身者といったように指名を受けるようになってきている。また、ルアンシャ TTI やリビングストン TTI のラジオ・テレビ修理コースなどは、事務機器専門のコースが別途設けられているにもかかわらず

らず、電子関係ということで事務機器の企業から求人がかかるようである。

4-4 カウンターパートの配置状況

全体的には良く配置されている。

○ CBU

Mr. W. MUHANGO が1989年9月19日より3年間イギリス留学となり、ディプロマ資格者3名が配置されている。

○ DTEVT (視聴覚)

2名が配置されていたが、1名が転勤し、他の1名がマラリアで死亡となり現在(1989年12月)は配置されていない。ただし、協議の中でザンビア国側より部内の職員を移動することで配置する旨表明があった。

○ NORTEC

2名が配置されている。

○ LuTTI

1名が配置されている。

○ KTTI

7名が配置されている。1名の主任と1名の主任代理、残り5名が教導である。

○ LiTTI

LiTTI 卒業生のクラフトマン資格者1名が配置されている。

4-5 カウンターパートへの技術移転状況

全体として順調に技術移転が進行している。

○ CBU

カウンターパート個々に電気・電子基礎、ワンボードマイコン、パーソナルコンピュータ、シーケンス制御、工業計測、パワーエレクトロニクス etc. の分野を各担当分野ごとに技術移転が行われているが、まだまだ日本人による指導が必要である。

○ DTEVT (視聴覚)

現在(1989年12月)はカウンターパートが配置されておらず、カウンターパートへの技術移転は行われていない。しかし、技術移転はカウンターパートが予定どおり配置されれば、プロジェクト終了までには行えると考えられる。

○ NORTEC

2名のカウンターパートへ基本工作作業、電気実習、冷凍空調機器実習等の分野の技術移転が行われている。配管作業については、材料不足等により技術移転は途中である。

○ LuTTI

1名のカウンターパートへ基本工作作業、白黒テレビの調整、修理、カラーテレビの調整、修理、VTRの調整、等の技術移転が行われている。

○ KTTI

5名のカウンターパートへ基本作業、エンジン整備、車体整備、電装実習検査・試験機器実習、等の技術移転が行われている。

○ LiTTI

1名のカウンターパートへ基本作業、電気基礎実験、ラジオ・テレビ、VTR等の技術移転が行われている。

4-6 機材使用状況

訓練生が各コースとも定員どおり入校し、機材がカリキュラムにマッチしているので訓練用機材として良く活用されている。ただし、訓練期間2年コースの1年目の訓練を実施中のコースにおいては、一部は現在使用されていない。この場合保管状態は良く、今後プロジェクトが進むにつれ訓練に活用されると思われる。

○ CBU

大学教育用の機材ということで、全体的に使用頻度は低い。しかし機材は良くカリキュラムに組み入れられており、訓練実施に合わせて使用されている。

○ DTEVT (視聴覚)

機材が職業訓練局本部 AV ルームに設置され、管理状況は良い。ただし、学校教育における訓練機材ではないので、専門家が教材開発に使用している。

○ NORTEC

2年間の訓練コースの1年目で現在(1989年12月)訓練実施中である。したがって、2年目の訓練で使用する機材は使用されていない。その他の機材は良く訓練に活用されている。実習場、工具室内等良く整理されている。

○ LuTTI

日本人が現地に到着してまだ数カ月しか経っておらず、授業を担当しながら使用している状況で、機材の活用には技術移転も含め、いま少し時間が必要と思われる。

○ KTTI

訓練生が定員どおり入校し、現地職員も配置され、供与機材を訓練に良く活用している。ただし、日本では当たり前の基本的な機材でも現地では最新のすばらしすぎる機材となってしまう、他のコースとの間のギャップが大きすぎて、協力としての評価は高いが内部では新たな問題が生じている。

○ LiTTI

機材がカリキュラムに良くマッチしており、訓練生も定員どおり入校して訓練が実施されている。盗難が多いのか、どこの訓練施設を見ても保管は厳重である。この施設においても、少ない教材費を費やして鉄格子を設置している。

4-7 教材作成状況

教科書やマニュアルは現在作成中で、今後授業と並行して教材の作成及び見直しが行われると考えられる。

AV教材も含め、今後の整備が期待される。ただし、コピー用紙や文房具等が常に不足、教材費等予算不足の状況での教材開発はかなりの困難が予想される。

○ CBU

現在は、カウンターパート各自が持っている指導員ノート程度である。

○ DTEVT (視聴覚)

かなり多くのビデオソフトが作成されている。しかし、技術の教育や訓練に使用する教材となるには、それらのビデオソフトをどのように利用するかを開発する必要がある。

○ NORTEC

プロジェクトが開始したばかりで、訓練も2年コースの1年目の訓練中であり、今後授業と並行して教材が作成されると思われる。

○ LuTTI

日本人が到着したばかりで、日常の訓練に追われている状況のように思われる。

○ KTTI

現在(1989年12月)は、教材の整備よりも機材の整備に追われている状況である。しかし、今後訓練が実施されるのに合わせて教材が整備されていくと思われる。

○ LiTTI

機材に付いてきたマニュアルや説明資料等を使用して、手を加えて訓練を担当している。教材作成は、それ自体が専門分野である。教材作成には、各々の専門知識と同時に教育訓練を実施した経験が必要である。したがって、専門家の重要な仕事でもあり、今後プロジェクト内で協力しながら教材開発を行う必要があると思われる。

5. 日本側協力状況

5-1 専門家及び協力隊派遣

5-1-1 長期専門家

(1) チーフアドバイザー

はた ひろみち

畑 博通 DTEVT・HDQ

(1988年2月21日～1990年2月20日)

(2) 業務調整員

いぬい えいじ

乾 英二 DTEVT・HDQ

(1987年10月18日～1990年2月17日)

(3) 専門家

みやもりかずひこ

宮森和彦 冷凍・空調 NORTEC

(1987年10月18日～1991年10月17日)

あかまつひでたけ

赤松英武 工業電子 CBU

(1987年12月6日～1989年12月5日)

ごとう まさたけ

後藤雅毅 視聴覚教育 DTEVT・HDQ

(1988年4月17日～1990年4月16日)

なかじま たかし

中嶋 隆 工業電子 CBU

(1989年4月9日～1991年4月8日)

わかまつみちひろ

若松道博 自動車整備 KTTI

(1989年4月9日～1991年4月8日)

(4) 協力隊員

いいぬま けんじ

飯沼憲司 ラジオ・テレビ LuTTI

(1987年 7月31日～1989年 8月31日)

ささき みゆお

佐々木幹夫 ラジオ・テレビ LuTTI

(1989年 7月15日～1991年 7月14日)

きた むらさとし

喜多村聡 ラジオ・テレビ LiTTI

(1987年12月23日～1990年 3月22日)

ねもと まさる

根本 優 自動車整備 KTTI

(1988年 1月 7日～1990年 1月 6日)

あおき かずひろ

青木一浩 自動車電装 KTTI

(1989年11月30日～1991年11月29日)

たかはしよしのり

高橋義範 冷凍・空調 NORTEC

(1989年11月30日～1991年11月29日)

えんどうよしつね

遠藤義経 ラジオ・テレビ LiTTI

(1989年11月30日～1991年11月29日)

5-1-2 短期専門家

おがわ まさる

小川 優 工業電子 ZIT (CBU)
(1988年 3月11日～1988年 4月12日)

おかにしなおき

岡西直樹 自動車整備 KTTI
(1988年 3月11日～1988年 4月12日)

つがわ たかし

津川 孝 自動車整備 KTTI
(1988年11月 7日～1988年12月4日)

しまき たけし

島木 猛 自動車整備 KTTI
(1988年11月 7日～1988年12月26日)

かねだ たかあき

金田昂章 自動車整備 KTTI
(1989年 1月29日～1989年 3月31日)

あべ たつみ

安部立三 自動車整備 KTTI
(1989年 1月29日～1989年 3月31日)

いしずかはるお

石塚晴雄 電子 LiTTI
(1989年 3月16日～1989年 5月16日)

きたがきいくお

北垣郁雄 教育工学 DTEVT・HDQ
(1989年10月19日～1989年12月 8日)

派遣予定 溶接 NORTEC

(1990年 1月から2カ月)

派遣予定 車体整備 KTTI

(1990年 1月から2カ月)

派遣予定 シーケンス制御 LiTTI, LTTI

(1990年 3月から2カ月)

派遣予定 マイコン LiTTI, LTTI

(1990年 3月から2カ月)

派遣予定 内燃機関

(1990年 3月から2カ月)

5-2 研修員受入

(1) 研修員の受入人数 (集団コース及び研修中含む)

年度	高級	準高級	一般	合計
昭和62年度		2	2	4
昭和63年度		4	1	5
平成元年度		2	1	3
合計		8	4	12

1989年12月現在

(2) 研修員受入実績 (研修中も含む)

研修分野	氏名	研修期間	受け入れ機関
管理 元局長 (DTEVT HDQ)	Mr. S. K. Simutowe	'88.6 ~ '88.7	個別研修
		'89.2 ~ '89.3	労働省
現局長 (DTEVT HDQ)	Mr. E. L. Phiri	'87.7 ~ '87.8	労働省
企画長 (DTEVT HDQ)	Mr. F. Chitondo	'87.9 ~ '87.10	労働省
校長 (KTTI)	Mr. C. C. Kasongo	'89.5 ~ '89.7	労働省
工業電子 (CBU)	Mr. J. Bangili	'88. 1 ~ '89. 1	中央技能開発センター等
工業電子 (CBU)	Mr. L. K. Chishimba	'88.10 ~ '89.10	中央技能開発センター等
冷凍空調 (NORTEC)	Mr. S. C. Sylikwa	'88. 1 ~ '89. 1	中央技能開発センター等

1989年12月現在

研修分野	氏名	研修期間	受け入れ機関
自動車整備 (KTTI)	Mr. T. E. Makesa	'89. 8 ~ 研修中	中央技能開発センター等
自動車電装 (KTTI)	Mr. M. Muyatwa	'89. 8 ~ 研修中	中央技能開発センター等
ラジオ・テレビ (LuTTI)	Mr. R. Chidakwa	'88.11 ~ '89.12	中央技能開発センター等
ラジオ・テレビ (LiTTI)	Mr. J. Chimoka	'88.11 ~ '89.12	中央技能開発センター等

1989年12月現在

5-3 機材供与実績

ザンビア職業訓練拡充計画
機材供与実績

平成元年11月30日

金 額	サイト到着日		主要機材名	コ ー ス 名	機材供与実績
	1次船	2次船			
75,226,000円	1988,3,	1988,5,11	TV,ラジオ,ビデオカメラ,カラ-TV 実習装置等	ラジオ修理 (オランダ)	
75,226,000円	1988,3,26	1988,5,16	TV,ラジオ,ビデオカメラ,カラ-TV 実習装置等	ラジオ修理 (オランダ)	
121,320,000円	1988,3,28	1988,5,11	ビデオカメラ,カラ-TV 実習装置,ビデオ学習キット等	工業電子 (オランダ)	
205,136,000円	1988,3,21		ブルーリコー、シャシ付機、エンジン付、等	自動車 (オランダ)	
80,221,000円	1988,3,27		エアコン、冷凍機、コンプレッサ等	冷凍空調 (オランダ)	
157,830,000円	1988,3,27	1988,5,13	ビデオカメラ、VTR、TBC、カラビデオカメラ等	視聴覚教材開発 (オランダ)	
35,041,000円	1988,4,9		車両等	その他 (各別付)	
750,000,000円	総 額				
3,950,334円	1987,11,12	B/L 122-25001056	ワーカ、インシュタ、文房具等	乾・宮森 購送機材	
2,303,577円	1987,11,12	B/L TK-1715	公用車	乾 購送機材	
310,139円	1988,3,21	B/L 057-16807302	テスター、本、タイプライター等	畑 輸送機材	
519,442円	1988,3,28	B/L 057-16816940	ワープロ等	畑 購送機材	

昭和62年度

	コー ス 名	主 要 機 材 名	サ イ ト 到 着 日	B/L NO	金 額
供与機材	ラジオ・テレビ修理 (柳田)	パソコン、ICマスター等	1989, 3, 21	131-5265 2471	総額 13,559,986円
	ラジオ・テレビ修理 (ビグダスト)	パソコン、ICマスター等	1989, 3, 21		
	自動車整備・電装(加エ)	シリンダキット、ピストン、ワニヤム等	1989, 3, 21		
	冷凍空調 (中)	スループ、砥石、ロッカー、表面温度計等	1989, 3, 21		
	視聴覚教材開発 (柳川)	テープレコーダ、エコーユニット、ロッカー等	1989, 3, 21		
供与機材 (現地 調達分)		コピー機 4台 プロジェクタ専用車	1989, 5, 10 1989, 4, 4		2,390,000円 1,890,000円
携行機材	乾	購送機材	1988, 4, 6	057-1680 7453	239,399円
	日本語テキスト	購送機材	1988, 5, 19	057-2450 8105	729,818円
	後藤	輸送機材	1988, 6, 1	057-2451 9051	269,514円
	畑	購送機材	1988, 6, 30	125-8114 9935	919,514円
	後藤	購送機材	1988, 8, 4	131-5153 0780	3,837,295円
	島木・津川	購送機材	1988, 12, 6	131-5215 2892	1,242,865円
	島木	購送機材	1989, 1, 22	131-5215 3345	1,174,031円
	島木	購送機材	1989, 1, 22	125-2388 8012	79,378円
	島木	購送機材	1989, 1, 10	131-5222 2181	2,135,982円
	金田	輸送機材	1989, 3, 8	125-2388 4475	147,519円
	安部	購送機材	1988, 3, 17	131-5222 4196	587,755円
	乾	購送機材	1989, 3, 17	142-9234 2784	169,140円
	島木	購送機材	1989, 5, 9	142-9234 2806	872,378円
	金田	購送機材	1989, 5, 9	131-5222 5110	974,862円
	安部	購送機材	1989, 5, 9	142-9234 2832	591,586円

昭和63年度

	コース名	主要機材名	サイト到着日	B/L NO	金額
供与機材	ラジオ・テレビ修理 (ラジオ)	購送リストがプロジェクトに未着	未着	未着	未着
	ラジオ・テレビ修理 (テレビ)				
携行機材	自動車整備・電装 (カマ)	書籍、カタログ等 書籍、カタログ等 OHPランブ等 バイリスター、サーミスター等 パソコン、文房具等 パソコン、文房具等 インターフェース、カメラ、ライター等 カメラ、プラグ等	未着	未着	未着
	冷凍空調 (コタ)		1989, 5, 9	131-5222 5235	929,014円
	工業電子 (キコエ)		1989, 5, 16	131-5222 5246	円
	視聴覚教材開発 (キカ)		1989, 6, 16	142-9234 3020	269,514円
	若松		1989, 5, 29	131-5301 4102	919,514円
	中嶋		1989, 7, 6	125-8221 4996	1,879,640円
	乾		1989, 7, 14	057-3758 3125	1,242,865円
	石塚		1989, 8, 10	131-5291 5354	1,297,924円
	中嶋		1989, 11, 24	125-2488 1802	837,126円
	若松				

平成元年度

5-4 ローカルコスト負担状況

ザンビア職業訓練拡充計画ローカルコスト負担状況

平成元年11月1日

	昭和62年度	昭和63年度	平成元年度	合 計
現地業務費 (定期送金分)	1988年1月～3月分 (80,000円×3ヵ月) 240,000円	1988年4月～1989年3月分 (114,000円×12ヵ月) 1,368,000円	1989年4月～1989年10月分 (114,000円×7ヵ月) 798,000円	1988年3月～1989年10月 2,406,000円
貧困国対策費 (定期送金分)	1988年1月～3月分 (100,000円×3ヵ月) 300,000円	1988年4月～1989年3月分 (100,000円×12ヵ月) 1,200,000円	1989年4月～1989年10月分 (100,000円×7ヵ月) 700,000円	1988年3月～1989年10月 2,200,000円
現地業務費 (臨時支給分)	1987年10月～1988年3月分 (出張, 車両備上費等) 1,182,994円	1988年10月～1989年3月分 (出張費等) 4,926,000円	1989年6月～(出張費等) 5,736,000円 1989年11月～(AVセミナー費) 4,110,000円 1989年8～10月(教材車) 5,677,000円	21,631,994円
合 計	1,722,994円	7,494,000円	17,021,000円	26,237,994円

6. 中間エバリュエーション

プロジェクト開始後第3年目に当たることから、試行的にエバリュエーションの項目に該当する資料収集を行った。

その結果、「技術移転及び訓練実施状況」で指摘された問題点はあるものの、カウンターパートの技術移転そのものは着実に実施されていることが確認された。

今後は、技術移転されたノウ・ハウを生かし、更なる波及効果を得るための体制整備等を進めていく必要があるが、経済状況の悪化等、プロジェクト運営の外的条件により困難に直面することも予想されるところ、より密接なコミュニケーションを進めるとともに、重点的な配慮が望まれる。

以下に収集した資料を次のとおり列挙する。今後のエバリュエーションの参考資料となれば幸いである。

なお、以下の詳細は30ページから60ページを参照されたい。

6-1 カウンターパートに対する技術移転状況

- (1) CBU
- (2) NORTEC
- (3) K/TTI
- (4) Lu/TTI
- (5) Li/TTI

6-2 カウンターパート訓練科目別習得度評価

- (1) 工業電子 (CBU)
- (2) 冷凍空調 (NORTEC)
- (3) 自動車整備 (K/TTI)
- (4) ラジオ・テレビ修理 (Lu/TTI)
- (5) ラジオ・テレビ修理 (Li/TTI)

6-3 機材の利用・管理状況

6-1 カウンターパートに対する技術移転状況

施設名 COPPERBELT UNIVERSITY

学科名 工業電子

カウンターパート氏名	配置年月日	年齢	学歴	資格	訓練計画作成能力	技術習得状況	教科書指導能力	教材作成能力	クラス運営能力	訓練評価能力	機材管理能力	科の管理能力	備考
Mr. J. Bangili	1987年12月	42	NORTHERN TECHNICAL COLLEGE	DIPLOMA	A	B	A	A	A	A	A	A	
Mr. L. K. Chishimba	1987年12月	38	ZAMBIA INSTITUTE TECHNOLOGY	DIPLOMA	A	B	A	A	A	A	A	A	
Mr. K. Mulenga	1987年12月	37	ZAMBIA INSTITUTE TECHNOLOGY	DIPLOMA	A	B	B	B	B	B	A	B	
Mr. W. Muhango	1987年12月	28	ZAMBIA INSTITUTE TECHNOLOGY		A	B	A	A	B	A	A	B	

施設名 NOTHREN TECHNICAL COLLEGE

学科名 冷凍空調

カウンターパート氏名	配置年月日	年齢	学歴	資格	訓練計画作成能力	技術習得状況	教科書指導能力	教材作成能力	クラス運営能力	訓練評価能力	機材管理能力	科の管理能力	備考
MR. C. S. Sylikwa	1987年10月	40	カロモ高校卒	レクチャー DIPLOMA イリア HIGH ER NATIONAL DIPLOMA イリス	A	A	A	B	A	B	B	A	
Mr. D. Banda	1988年2月	30	ZAMBIA INSTITUTE TECHNOLOGY	レクチャー	A	B	A	B	A	B	B	A	

施設名 KABWE TTI

学科名 自動車整備・電装

カウンターパート氏名	配置年月日	年齢	学歴	資格	訓練計画作成能力	技術習得状況	教科書指導能力	教材作成能力	クラス運営能力	訓練評価能力	機材管理能力	科の管理能力	備考
Mr. M. Muyatwa	1987年10月	38		主任									日本研修中
Mr. B. Hammwene	1987年12月	42	NORTHERN TECHNICAL COLLEGE	主任代理	A	B	A	B	B	C	B	B	
Mr. L. Sitali	1987年12月	39	LIVINGSTONETTI	インストラクター	B	A	B	B	B	C	B	B	日本研修中
Mr. T. G. Makesa	1987年12月	39		インストラクター									
Mr. P. M. Chilima	1987年12月	34	SWANSEA POLYTECHNIC COLLEGE イギリス	インストラクター	A	B	A	A	B	C	B	B	
Mr. A. K. Sayla	1987年12月	33	NKUMBI INTERNATIONAL COLLEGE	インストラクター	A	A	A	B	A	B	A	A	
Mr. J. P. Simwanza	1989年 1月	35	NORTHERN TECHNICAL COLLEGE	インストラクター	A	A	A	A	A	B	A	A	

施設名 LUANSYA TTI

学科名 ラジオ・テレビ修理

カウンターパート氏名	配置年月日	年齢	学歴	資格	訓練計画作成能力	技術習得状況	教科書指導能力	教材作成能力	クラス運営能力	訓練評価能力	機材管理能力	科の管理能力	備考
Mr. R. M. Chidakwa	1987年10月												日本研修中
Mr. C. Chota	1988年 8月	26	ZAMBIA INSTITUTE TECHNOLOGY	インストラクター	B	B	B	B	B	B	C	B	

施設名 LIVINGSTONE TTI

学科名 ラジオ・テレビ修理

カウンターパート 氏名	配置 年月日	年齢	学歴	資格	訓練 計画 作成 能力	技術 習得 状況	教科 書指 導能 力	教材 作成 能力	クラ ス運 営能 力	訓練 評価 能力	機材 管理 能力	科の 管理 能力	備考
Mr. J. Chimoka Mr. M. Banda	1987年10月 1989年 1月	30	LIVINGSTONE TTI	インストラクター	B	B	B	C	B	B	A	B	日本研修中

職業訓練局 HDQ 視聴覚教材開発分野については、現在カウンターパート未配置のため評価できず。

6-2 カウンターパート訓練科目別習熟度評価

訓練科目別習熟度評価表

施設名 (COPPERBELT UNIVERSITY) 学科名 (工業電子科)

科 目	カウンターパート氏名			
	BANGILI	CHICHIMBA	MULENGA	MUHANGO
<u>電気・電子基礎</u>				
直流, 交流回路	A			A
磁気回路	A			A
半導体素子の特性	A			A
増幅回路	A			A
発振, 変調回路	A			A
<u>コンピュータ</u>				
ワンボードマイコン (ハード, ソフト)		B		B
パーソナルコンピュータ (ハード, ソフト)		B		B
<u>シーケンス制御</u>				
有接点制御	A		A	
無接点制御	B		C	
プログラマブルコント ローラ	C		C	
<u>工業計測</u>				
電気計測		A	A	
計装システム		C	C	
各種制御システムの設計		C	C	
<u>パワーエレクトロニクス</u>				
各種電力素子の特性	A	A		
直流機 の速度制御	B	C		
誘導機 の速度制御	C	C		

A: よく習熟している B: 習熟している C: 指導が必要である

訓練科目別習熟度評価表

施設名 (北部技術学院 Northern Technical College) 学科名 (冷凍空調テクニシャン)

科 目	カウンターパート氏名			
	シュリクワ	バンダ		備 考
<u>基本工作作業</u>				
機工具の使い方	A	A		
板金作業	B	C		
<u>溶接作業</u>				溶接については1990年1月に短期専門家より指導する予定である。
ガス溶接	C	C		
ガス切断	C	C		
ろう付	C	C		
アーク溶接	C	C		
<u>配管作業</u>				} ザンビアでは材料の入手が困難である。
銅 管	A	C		
ビニール管	C	C		
鋼 管	C	C		
<u>電気実習</u>				
配線工事	A	A		
シーケンス回路	B	A		
<u>冷凍空調機器実習</u>				
(据付, 運転, 測定, 修理)				
ウインド・クーラー	A	B		
セパレート・クーラー	A	B		
パッケージ・クーラー	A	B		
プレハブ, 冷凍庫	A	B		
圧縮機分解, 組立	A	A		
<u>応用実習</u>				
冷水式冷房装置	B	B		
製氷機据付	C	C		

A : よく習熟している B : 習熟している C : 指導が必要である

訓練科目別習熟度評価表 (実技)

施設名 Kabwe TTI 学科名 自動車整備科

科 目	カウンターパート氏名			
	Mr. HAMWENE	Mr. SAYILA		備 考
<u>基本測定</u> 測定工具の取扱 測定方法	B	A		担当科目外のC/Pもいるため一該には言えない。
<u>基本作業</u> はつり, ヤスリ, ハンダ, ネジ立て等の作業	B	A		担当科目外のC/Pもいるため一該には言えない。
<u>溶接作業</u> ガス溶接 ガス切断 ロウ付け アーク溶接	B	B		機材が無いため十分な評価はできない。
<u>自動車塗装</u> 板金作業 塗装作業	B	B		上記同様

訓練科目別習熟度評価表 (実技)

施設名 KTTI 学科名 自動車整備科

科 目	カウンターパート氏名			備 考
	Mr. HAMWENE	Mr. SAYILA		
<u>エンジン整備</u>	B	A		担当科目外のC/Pもいるため一該には言えない。
<u>自動車整備</u> (シャシ)	B	B		担当科目外には熱心ではない状況がある。
<u>電気装置実習</u>	B	B		担当科目外のC/Pもいるため一該には言えない。
<u>検査・試験機器実習</u>	B	B		担当科目外のC/Pもいるため一該には言えない。

訓練科目別習熟度評価表 (実技)

施設名 KTTI 学科名 自動車整備科

科 目	カウンターパート氏名			備 考
	Mr. SIMANZA	Mr. SITALI	Mr. CHILIMA	
<u>エンジン整備</u>	A	A	B	担当科目外の C/Pもいるた め一該には言 えない。
<u>自動車整備</u> (シャシ)	A	B	B	担当科目外に は熱心でない 状況がある。
<u>電気装置実習</u>	B	B	B	担当科目外の C/Pもいるた め一該には言 えない。
<u>検査・試験機器実習</u>	A	B	B	担当科目外の C/Pもいるた め一該には言 えない。

訓練科目別習熟度評価表 (実技)

施設名 KTTI 学科名 自動車整備科

科 目	カウンターパート氏名			備 考
	Mr. SIMANZA	Mr. SITALI	Mr. CHILIMA	
<u>基本測定</u> 測定工具の取扱 測定方法	A	B	B	担当科目外のC/Pもいるため一該には言えない。
<u>基本作業</u> はつり、ヤスリ、ハンダ、ネジ立て等の作業	A	B	B	担当科目外のC/Pもいるため一該には言えない。
<u>溶接作業</u> ガス溶接 ガス切断 ロウ付け アーク溶接	B	B	B	機材が無いため十分な評価はできない。
<u>自動車塗装</u> 板金作業 塗装作業	B	B	B	上記同様

訓練科目別習熟度評価表

施設名 (Luanchya T.T.I) 学科名 (Radio and T.V.Repair.)

科 目	カウンターパート氏名			
	チョータ			
<u>基本工作作業</u> 工具の使い方 測定器の使い方	A B			
<u>TV 実習</u> B/W TV 調整 B/W TV 修理 CTV 調整 CTV 修理	B B B B			
<u>VTR 実習</u> VTR 調整	B			

A:よく習熟している B:習熟している C:指導が必要である

訓練科目別習熟度評価表

施設名 (L/stone T.T.I) 学科名 (R/T.V.修理)

科 目	カウンターパート氏名			
	バンダ			
<u>基本工作作業</u> 工具の取扱い 機器の取扱い	A C			
<u>電気基礎実験</u> 交流回路 直流回路	B B			
<u>ラジオ・テレビ</u> 調 整 修 理	B A			
<u>VTR</u> 調 整 保 守	C C			

A：よく習熟している B：習熟している C：指導が必要である

6-3 機材活用・維持管理状況

機材の利用・管理状況表
 施設名 COPPERBELT UNIVERSITY 学科名 工業電子

番号	機材名(メカ名・形式等)	数量	利用(保管)場所	利用状況	管理状況	C/Pの 操作保守 能力	備考
1	カラーTVセット	10	TV実習室、倉庫	C	B	A	
2	白黒TVセット	10	倉庫	C	B	A	
3	ラジオセット	20	"	C	B	A	
4	AMラジオキット	20	"	C	B	A	
5	ラジオカセットレコーダ	20	"	C	B	A	
6	オシロスコープ	60	各実習室、倉庫	A	B	A	
7	ステレオ	1	倉庫	C	B	A	
8	ファンクションジネレータ	2	"	C	B	A	
9	エレクトロニックスカウンタ	2	"	C	B	A	
10	ひずみ計	1	"	C	B	A	
11	RCオシレータ	40	TV実習室、倉庫	C	B	A	
12	AM/FM-IFジネスコープ	1	TV実習室	C	B	A	
13	ACシリボルトメータ	10	倉庫	B	B	A	
14	TV電界強度計	1	"	C	B	A	
15	TVスイッチジネレータ	1	TV実習室	C	B	A	
16	アッチメータ	1	倉庫	C	B	A	
17	交流電圧・電流計	10	"	B	B	A	
18	直流電圧・電流計	10	"	B	B	A	

利用状況：A：頻繁に使用（日常的に使用） B：良く使用（月に1～5回程度） C：特定の時期に集中的に使用
 D：あまり使用されない（理由を記入） E：止むを得ない理由により使用されていない（理由を記入）

管理状況：A：点検・修理が十分で、常に使用可能 B：使用に際し特段の問題はない C：整備を行えば使用可能
 D：使用困難（理由記入）

C/Pの保守：A：操作方法を確実にマスターし、応用できる B：基本操作方法をマスターしている C：操作出来ない
 （協力期間内には使用出来る） D：操作出来ない（協力期間内には指導出来ない）

機材の利用・管理状況表

施設名 CBU

学科名 工業電子

番号	機材名(メカ名・形式等)	数量	利用(保管)場所	利用状況	管理状況	C/Pの 操作保守 能力	備考
19	電力計	1	倉庫	C	B	A	
20	周波数カウンタ	1	"	C	B	A	
21	マルチメータ	60	"	A	B	A	
22	デジタルマルチメータ	20	"	A	B	A	
23	Qメータ	1	"	C	B	A	
24	LCRメータ	2	"	C	B	A	
25	ホイストストロブシ	1	"	C	B	A	
26	直流電源	1	"	B	B	A	
27	高圧メータ	2	"	C	B	A	
28	ブラウン管試験器	2	"	D	B	C	未指導
29	消磁器	1	"	D	B	A	
30	トランジスタテスタ	1	"	C	B	A	
31	シグナルインジェクタ/ホーサ	20	"	C	B	B	
32	直流安定化電源	60	"	B	B	A	
33	ビデオカセットプレーヤ	1	TV実習室	B	B	A	
34	変調/復調実習装置	5	"	B	B	A	
35	パルス回路実習装置	2	電子実習室	C	B	A	
36	レベルメータ	2	倉庫	C	B	A	

利用状況：A：頻繁に使用（日常的に使用） B：良く使用（月に1～5回程度） C：特定の時期に集中的に使用

D：あまり使用されない（理由を記入） E：止むを得ない理由により使用されていない（理由を記入）

管理状況：A：点検・修理が十分で、常に使用可能 B：使用に際し特段の問題はない C：整備を行えば使用可能

D：使用困難（理由記入）

C/Pの保守：A：操作方法を確実にマスターし、応用できる B：基本操作方法をマスターしている C：操作出来ない

（協力期間内には使用出来る） D：操作出来ない（協力期間内には指導出来ない）

機材の利用・管理状況表
 施設名 CBU 学科名 工業電子

番号	機材名(メカ名・形式等)	数量	利用(保管)場所	利用状況	管理状況	C/Pの 操作保守 能力	備考
37	カラーバーシネレータ	5	TV実習室・倉庫	C	B	A	
38	電子回路実験器	5	電子実習室	C	B	A	
39	カラーTV実習装置	5	TV実習室	B	B	A	
40	直流電位差計	1	倉庫	C	B	A	
41	クランプX-Y	2	"	C	B	A	
42	スライダック	5	"	B	B	A	
43	CX-Y	1	"	C	B	A	
44	レコードプレーヤ-	1	"	C	B	A	
45	ICチェッカー	1	"	C	B	A	
46	テストオシレータ	10	"	C	B	A	
47	FHステレオ信号発生器	1	"	D	B	C	未指導
48	マカロコンピュータ学習セット	20	コンピュータ実習室	C	B	B	
49	位相計	1	倉庫	C	B	A	
50	FM/AM標準信号発生器	1	"	C	B	A	
51	シケンス回路トレーナ	2	電子実習室	B	B	A	
52	X-Yレコーダ-	1	倉庫	D	B	C	未指導
53	計算器(カシ)	20	"	D	B	A	三角関数, Log演算無し
54	FM/AM小型遠受信器	4	"	D	B	B	

利用状況：A：頻繁に使用(日常的に使用) B：良く使用(月に1～5回程度) C：特定の時期に集中的に使用

D：あまり使用されない(理由を記入) E：止むを得ない理由により使用されていない(理由を記入)

管理状況：A：点検・修理が十分で、常に使用可能 B：使用に際し特段の問題はない C：整備を行えば使用可能

D：使用困難(理由記入)

C/Pの保守：A：操作方法を確実にマスターし、応用できる B：基本操作方法をマスターしている C：操作出来ない

(協力期間内には使用出来る) D：操作出来ない(協力期間内には指導出来ない)

機材の利用・管理状況表

施設名 CBU

学科名 工美電子

番号	機材名(メカ名・形式等)	数量	利用(保管)場所	利用状況	管理状況	C/Pの 操作保守 能力	備考
55	プリント基板製作装置	1	実習室	E	C	C	調整未実施
56	A/D変換実習装置	1	倉庫	C	B	A	
57	D/A "	1	"	C	B	A	
58	SCR回路実験装置	1	電子実習室	C	B	A	
59	テフロコーダ	1	倉庫	C	B	A	
60	パーソナルコンピュータ	10	コンピュータ実習室	A	B	A	
61	カーブ・トレーナ	1	倉庫	D	B	C	未指導
62	X-Yプロッタ	1	"	D	B	B	"
63	油圧制御実習装置	3	計測実習室	E	B	C	調整未実施
64	空気圧自動制御装置	3	"	C	B	B	
65	リレーシグナルトレーナ	10	電子実習室	C	B	A	
66	無接点シグナルトレーナ	10	"	C	B	A	
67	電子制御トレーナ	10	"	C	B	A	
68	教育用多関節ロボット	2	倉庫	C	B	B	
69	マイコン制御ボール盤	2	"	C	B	B	
70	無人搬送車	2	"	C	B	B	
71	フレットボード	40	"	B	B	A	
72	制御インタフェースユニット	10	コンピュータ実習室	C	B	B	

利用状況：A：頻繁に使用（日常的に使用） B：良く使用（月に1～5回程度） C：特定の時期に集中的に使用

D：あまり使用されない（理由を記入） E：止むを得ない理由により使用されていない（理由を記入）

管理状況：A：点検・修理が十分で、常に使用可能 B：使用に際し特段の問題はない C：整備を行えば使用可能

D：使用困難（理由記入）

C/Pの保守：A：操作方法を確実にマスターし、応用できる B：基本操作方法をマスターしている C：操作出来ない

（協力期間内には使用出来る） D：操作出来ない（協力期間内には指導出来ない）

機材の利用 - 管理状況表

施設名 NORTHERN TECHNICAL COLLEGE 学科名 冷凍空調

番号	機材名(メーカー名・形式等)	数量	利用(保管)場所	利用状況	管理状況	C/Pの 操作保守 能力	備考
1	ACON 9"1F>FRYP3JAYE	2	実習場	B	B	B	
2	9"1F>ULP3JAYE	2	"	B	B	B	
3	HComp 三菱 RJ2420ALH2	3	コンテナ	E	B	C	計画中
4	ACON 9"1F> FDY05JYI+RY6LY1	1	実習場	E	B	C	計画中
5	" FHC3MHP1+R3LBD1	2	" / 庫	E/A	B	A	1号実験室に据付け計画
6	" FT35NVEF+R35NVI1F	2	実習場	B	B	A	
7	" FT60NVEF+R60NVI1F	1	"	E	B	B	計画中
8	HCond 東芝 CAL 50J-T	2	コンテナ	E	B	C	"
9	" TAL 101J-T	2	"	E	B	C	"
10	" TWL 100J	1	"	E	B	C	"
11	SH Cond/U 9"1F SHA-600	3	倉庫	E	B	C	"
12	" SHW-600	2	"	E	B	C	"
13	Chil/U 9"1F CTU-A 400C	1	実習場	B	B	B	
14	" CTU-W 400C	1	"	B	B	B	
15	Fan C/U 9"1F FWD 36VE	2	"	B	B	B	
16	Cool/U 9"1F TOR-075M	2	コンテナ	E	B	C	計画中
17	Elec Circuit T/U	8	倉庫	D	B	C	設置場所準備中
18	Open Type T/U 9"1F TTA-400	2	実習場	B	B	A	

利用状況: A:頻繁に使用(日常的に使用) B:良く使用(月に1~5回程度) C:特定の時期に集中的に使用
D:あまり使用されない(理由を記入) E:止むを得ない理由により使用されていない(理由を記入)

管理状況: A:点検・修理が十分で、常に使用可能 B:使用に際し特段の問題はない C:整備を行えば使用可能
D:使用困難(理由記入)

C/Pの保守: A:操作方法を確実にマスターし、応用できる B:基本操作方法をマスターしている C:操作出来ない
(協力期間内には使用出来る) D:操作出来ない(協力期間内には指導出来ない)

機材の利用・管理状況表

施設名 NORTEC

学科名 冷凍空調

番号	機材名(メーカー・形式等)	数量	利用(保管)場所	利用状況	管理状況	C/Pの 操作保守 能力	備考
19	open Type T/U メーカー TTV-400	1	実習場	B	B	A	
20	O Comp メーカー T-200	4	倉庫	C	B	A	計画中
21	SH Comp メーカー SH-500	4	"	C	B	A	"
22	SH Type T/U メーカー TTS-500	1	実習場	C	B	A	
23	H Type T/U メーカー TTH-50	4	"	B	B	A	
24	" メーカー TTH-100	2	"	B	B	A	
25	C/T ミニ7 SBC-3ES	4	"	B	B	B	
26	" SBC-8ES	2	"	B	B	B	
27	Coldstorage room 44 m ³	1	"	B	B	A	
28	" 100 m ³	1	"	B	B	A	
29	Show case メーカー DCM 2ND	1	実習室	D	B	B	
30	Ice maker メーカー ID45AV1	1	"	D	B	B	
31	T/U for Acon メーカー TR-8542	1	実習場	B	B	A	
32	T/U メーカー TR-8541	1	実習室	B	D	A	
33	O comp Cut-away Model TC-2	2	実習場	A	B	A	
34	Semi-hermetic type -ditto-	2	実習場/倉庫	A/E	B	A	
35	Hermetic type -ditto-	2	"	A/E	B	A	
36	Arc weld M/c メーカー KRJC-180	1	実習場	B	B	B	

利用状況：A：頻繁に使用（日常的に使用） B：良く使用（月に1～5回程度） C：特定の時期に集中的に使用

D：あまり使用されない（理由を記入） E：止むを得ない理由により使用されていない（理由を記入）

管理状況：A：点検・修理が十分で、常に使用可能 B：使用に際し特段の問題はない C：整備を行えば使用可能

D：使用困難（理由記入）

C/Pの保守：A：操作方法を確実にマスターし、応用できる B：基本操作方法をマスターしている C：操作出来ない

（協力期間内には使用出来る） D：操作出来ない（協力期間内には指導出来ない）

機材の利用・管理状況表

施設名 NORTEC

学科名 冷凍空調

番号	機材名(メカ名・形式等)	数量	利用(保管)場所	利用状況	管理状況	C/Pの 操作保守 能力	備考
37	Bench Drill M/c 日立 B-13	1	実習場	B	B	A	
38	Hi-speed Cutter 日立 SR-15	1	"	B	B	A	
39	Bench Grinder 日立 GBT 5	1	"	B	B	A	
40	Air Comp 日立 2.2P-9.575/6	1	"	B	B	A	
41	3 Roll M/c 野口 600S-15	1	"	D	B	B	
42	Treadle Shear 野口 FS-102	1	"	D	B	B	
43	Roll Foam M/c 野口 1M-3	1	"	D	B	B	
44	Lever Shear 野口 250	1	"	D	B	B	
45	Cold storage room (variable)	1	食堂	A	B	A	
46	ニッサン CIVILIAN	1	車両整備室	A	B		走行距離 33,000 km
47	ニッサン フルハートワゴン	1	"	A	B		" 61,000 km
48	Cabinet locker	2	事務所	A	A	A	
49	Steel shelf (heavy duty)	2	倉庫	A	A	A	
50	Temperature-humidity register	1	事務所	A	A	A	

利用状況: A: 頻りに使用(日常的に使用) B: 良く使用(月に1~5回程度) C: 特定の時期に集中的に使用
D: あまり使用されない(理由を記入) E: 止むを得ない理由により使用されていない(理由を記入)

管理状況: A: 点検・修理が十分で、常に使用可能 B: 使用に際し特段の問題はない C: 整備を行えば使用可能
D: 使用困難(理由記入)

C/Pの保守: A: 操作方法を確実にマスターし、応用できる B: 基本操作方法をマスターしている C: 操作出来ない
(協力期間内には使用出来る) D: 操作出来ない(協力期間内には指導出来ない)

機材の利用・管理状況表

施設名 Kabwe TTI

学科名 自動車整備

番号	機材名(メ-カ-名・形式等)	数量	利用(保管)場所	利用状況	管理状況	C/Pの 操作保守 能力	備考
1	エア-コンプレッサー ハンガイ SP-110P	1	Auto Chassis Work Shop	A	A	A	
2	ツールキット ニッサルコ HT6811	5	"	A	A	A	
3	ユニバーサルキョウプラー ハンガイ UP-3000-00	2	"	A	A	A	
4	エア-インフレター ハンガイ AT-300	2	"	A	A	A	
5	ホイールラジナー ニッサルコ WS-3294:001	2	"	B	A	A	
6	タイヤチェンジャー ニッサルコ WS-3398	2	"	B	A	A	
7	2ポストリフト ニッサルコ LM4240	4	"	A	B	A	
8	4ポストリフト ニッサルコ LM4200	1	"	E	D	A	リフト 総付部の破損
9	フレキシブルレス ニッサルコ WS-3014	1	"	D	B	A	
10	トヨタ マークII LX-40-602739	1	"	C	D	A	修理中
11	トヨタ マークII RX-37-015630	1	"	A	C	A	
12	ホンダ マotor E-SM	1	"	B	A	A	
13	カレンシ ジャッキ ハンガイ M120,150,300	20	"	A	B	A	
14	エア-ジャッキ ニッサルコ LM4315	5	"	B	B	A	
15	フレキシブルクライム イサカ BSG-Hb	2	"	C	B	B	
16	エア-ハイドロリフター ハンガイ MB-500	2	"	C	B	B	
17	フレキシブルポンピングマシン イサカ B0-2000	1	"	C	B	B	
18	ミッションジャッキ イサカ M-800	1	"	B	B	A	

利用状況：A：頻繁に使用（日常的に使用） B：良く使用（月に1～5回程度） C：特定の時期に集中的に使用

D：あまり使用されない（理由を記入） E：止むを得ない理由により使用されていない（理由を記入）

管理状況：A：点検・修理が十分で、常に使用可能 B：使用に際し特段の問題はない C：整備を行えば使用可能

D：使用困難（理由記入）

C/Pの保守：A：操作方法を確実にマスターし、応用できる B：基本操作方法をマスターしている C：操作出来ない

（協力期間内には使用出来る） D：操作出来ない（協力期間内には指導出来ない）

機材の利用 - 管理状況表

施設名 K T T I

学科名 自動車整備

番号	機材名 (メーカー・形式等)	数量	利用 (保管) 場所	利用状況	管理状況	C/P の 操作保守 能力	備考
19	ハイロックスアレス ニッサルコ BWJ 212	2	Auto Chassis Work shop	B	B	A	
20	ハーツワッシャー ニッサルコ CS6361	5	"	A	B	A	
21	エアインパクトレンチ ハンガイ AW-2500T	10	"	A	B	A	
22	マイクローター ニッサルコ GG9210	5	"	C	B	A	
23	トルクレンチ ハンガイ	5	"	C	B	A	
24	ハンク タワアックス ニッサルコ HT 5643	5	"	C	B	A	
25	グラブアライナー ニッサルコ EM0701	5	"	B	B	A	
26	エンジンチェーンアプテス ニッサルコ EG 1020	1	"	B	B	A	
27	ユニバーサルテストペンチ ニッサルコ DS 747	1	Electrical Work shop	C	B	B	
28	バッテリーチェンジャー ニッサルコ BS 6566	4	"	A	B	A	
29	シリコンバッテリーチェンジャー ニッサルコ BS 6523	3	"	A	B	A	
30	バッテリーラック ニッサルコ KV 9910-1101	6	"	A	B	A	
31	17ニッケルシユニレター ニッサルコ IS-300	2	"	B	B	A	
32	ワイヤシュート ニッサルコ MTI-02	6	"	C	B	A	
33	アーマチュアコイルカッター ニッサルコ EG 1620	2	"	C	B	A	
34	ワッシャー ハンガイ SP-304	2	"	B	B	A	
35	エンジンチェーンアプテス ニッサルコ EG 1020	1	"	B	B	A	
36	バッテリーセルテスター ハンガイ PB-12	6	"	A	B	A	

利用状況: A: 頻繁に使用 (日常的に使用) B: 良く使用 (月に1~5回程度) C: 特定の時期に集中的に使用

D: あまり使用されない (理由を記入) E: 止むを得ない理由により使用されていない (理由を記入)

管理状況: A: 点検・修理が十分で、常に使用可能 B: 使用に際し特段の問題はない C: 整備を行えば使用可能

D: 使用困難 (理由記入)

C/P の保守: A: 操作方法を確実にマスターし、応用できる B: 基本操作方法をマスターしている C: 操作出来ない

(協力期間内には使用出来る) D: 操作出来ない (協力期間内には指導出来ない)

機材の利用・管理状況表

施設名 K T T I

学科名 自動車整備

番号	機材名(メカ名・形式等)	数量	利用(保管)場所	利用状況	管理状況	C/Pの 操作保守 能力	備考
37	ハットライトメータ ニッパルコ BS6630	12	Electrical Work shop	A	B	A	
38	サーキットテスト ニッパルコ EG1378	6	"	A	B	A	
39	Xカニカルツールキット ニッパルコ HT6811	3	"	A	B	A	
40	スターターキャブ ニッパルコ BS6538	2	"	A	B	A	
41	ワレキテスト ニッパルコ IM2041	1	Final Work shop	B	A	A	
42	ライトスリッポンテスト ニッパルコ IM2253	1	"	B	A	A	
43	ハットライトテスト ニッパルコ IM2720	1	"	D	C	C	電池無し
44	スコープXター ニッパルコ IM2425	1	"	B	A	A	
45	シヤシタ付EXター ニッパルコ IM2526	1	"	D	C	C	据え付け不良
46	ターニングランプステー ニッパルコ LM2355	2	"	B	B	A	
47	ファンバ、キャスタ、キングピンステー ニッパルコ IM2362	1	"	B	B	A	
48	ローターター ニッパルコ IM2845	1	"	A	C	C	
49	エンジンブライザー ニッパルコ EG1018	1	"	C	B	A	
50	クレーンガス40-シヤ ニッパルコ EG1594	1	"	C	B	C	
51	Xカニカルツールキット ニッパルコ HT6811	5	"	B	B	A	
52	エアコンプレッサー ハンガリー SP110P	1	"	A	B	A	
53	オートリフト ニッパルコ LM4243	1	"	B	B	A	
54	スクレーパー ニッパルコ CS5302-000H	2	"	B	B	A	

利用状況：A：頻繁に使用(日常的に使用) B：良く使用(月に1~5回程度) C：特定の時期に集中的に使用
D：あまり使用されない(理由を記入) E：止むを得ない理由により使用されていない(理由を記入)

管理状況：A：点検・修理が十分で、常に使用可能 B：使用に際し特段の問題はない C：整備を行えば使用可能
D：使用困難(理由記入)

C/Pの保守：A：操作方法を確実にマスターし、応用できる B：基本操作方法をマスターしている C：操作出来ない
(協力期間内には使用出来る) D：操作出来ない(協力期間内には指導出来ない)

機材の利用 - 管理状況表

施設名 KTTI

学科名 自動車整備

番号	機材名(メーカー・形式等)	数量	利用(保管)場所	利用状況	管理状況	C/Pの 操作保守 能力	備考
55	インジェクションポンプテスト ニッセルコ 15NP	1	噴射ポンプ テスト室	C	B	C	
56	アシストバルブキット ニッセルコ	1	"	C	B	B	
57	ノズルテスト ニッセルコ ED1881	5	"	C	B	A	
58	メジャーリング ツール	1	"	C	B	A	
59	エンジンクイックテスト ニッセルコ GWE30-100SAJ	1	Engine Work Shop	E	D	C	タンク工事未完
60	ピストンコンボイニグマシン ニッセルコ FK-8A	2	"	D	B	C	
61	シリンダーホーニングマシン ハンガイ MS-1000	1	"	C	B	B	
62	シリンダーホーニングマシン	2	"	C	B	B	
63	カーフェイスクワイター ハンガイ MG-10G-1	1	"	C	B	C	
64	バルブシッタークワイター ニッセルコ EM 0550	4	"	C	B	A	
65	フロウテスト ハンガイ SP-30G	2	"	B	B	A	
66	エンジンスクラップナイフ ニッセルコ EG1216	2	"	C	C	B	
67	エンジンスクラップナイフ ニッセルコ EG1018	1	"	C	B	A	
68	エンジンスタント ハンガイ ES-15	5	"	A	B	A	
69	カーフェイス フォレット ニッセルコ GW8950-6000	2	"	B	B	A	
70	ピストンヒーター ニッセルコ EM 0340	2	"	C	C	A	
71	エンジンチェーンアップテスト ニッセルコ EG 1020	2	"	B	B	A	
72	ラジエーターキャップテスト ニッセルコ EG 1765	2	"	B	B	A	

利用状況：A：頻りに使用（日常的に使用） B：良く使用（月に1～5回程度） C：特定の時期に集中的に使用
D：あまり使用されない（理由を記入） E：止むを得ない理由により使用されていない（理由を記入）

管理状況：A：点検・修理が十分で、常に使用可能 B：使用に際し特段の問題はない C：整備を行えば使用可能
D：使用困難（理由記入）

C/Pの保守：A：操作方法を確実にマスターし、応用できる B：基本操作方法をマスターしている C：操作出来ない
（協力期間内には使用出来る） D：操作出来ない（協力期間内には指導出来ない）

機材の利用・管理状況表

施設名 K T T I

学科名 自動車整備

番号	機材名(メーカー・形式等)	数量	利用(保管)場所	利用状況	管理状況	C/Pの 操作保守 能力	備考
73	コンプレッションゲージ ニッパル EG 1505	10	Engine Work Shop	C	B	A	
74	タイミングライト ニッパル EG 1443-0001	10	"	C	B	A	
75	ソールキット ニッパル HT 6811	1	"	A	B	A	
76	テストエンジン	4	"	B	B	A	
77	カットモデル	2	"	B	B	A	
78	分解用エンジン	5	"	B	B	A	
79	テスターアライナー	2	"	C	B	B	

利用状況： A：頻りに使用（日常的に使用） B：良く使用（月に1～5回程度） C：特定の時期に集中的に使用
D：あまり使用されない（理由を記入） E：止むを得ない理由により使用されていない（理由を記入）
管理状況： A：点検・修理が十分で、常に使用可能 B：使用に際し特段の問題はない C：整備を行えば使用可能
D：使用困難（理由記入）
C/Pの保守： A：操作方法を確実にマスターし、応用できる B：基本操作方法をマスターしている C：操作出来ない
（協力期間内には使用出来る） D：操作出来ない（協力期間内には指導出来ない）

機材の利用・管理状況表

施設名 Luanshya TTI

学科名 ラジオテレビ修理

番号	機材名(メーカー・形式等)	数量	利用(保管)場所	利用状況	管理状況	C/Pの操作保守能力	備考
1	カラーTVセット 日産 CMT-2130	20	7-7ショップ° ストアビル4	C	A		C/Pの操作保守能力
2	白黒TVセット フィリップス	20	"	C	A		に関しては着任して
3	9バンドトランジスタラジオ Y- ICF-510	20	"	C	A		問題無り為判定出来ず。
4	AMラジオキット ACE AR-606	20	"	C	A		
5	ラジオカセットレコーダー 日産 TRK-W 404W	20	"	C	A		
6	オシロスコープ° ケンウッド CS-1045	40	"	A	A		
7	ステレオ・セット 日産 MD-20	1	"	A	A		
8	ファンクション・ジェネレーター ケンウッド FG 271	2	"	B	A		
9	周波数カウンタ° ケンウッド FC-7702C	2	"	B	A		
10	テストシミュレーションX-9 松下 VP-7702C	1	"	C	A		
11	RCオシレーター ケンウッド AG-203	20	"	B	A		
12	AM/FM-IFジェネレーター° リグ LG0-634	1	"	C	A		
13	電子電圧計 ケンウッド VT-126	10	"	B	A		
14	TV フィールド・レギュレーター° リグ LFC-945	1	"	C	B		
15	TV スーパー・ジェネレーター° リグ LSW-345	1	"	C	A		
16	アッチャー アトリー AL-401	1	"	C	A		
17	AC A/V X-9° YEW 2014	10	"	B	A		
18	DC A/V X-9° YEW 2012	10	"	B	A		

利用状況: A: 頻繁に使用(日常的に使用) B: 良く使用(月に1~5回程度) C: 特定の時期に集中的に使用
D: あまり使用されない(理由を記入) E: 止むを得ない理由により使用されていない(理由を記入)

管理状況: A: 点検・修理が十分で、常に使用可能 B: 使用に際し特段の問題はない C: 整備を行えば使用可能
D: 使用困難(理由記入)

C/Pの保守: A: 操作方法を確実にマスターし、応用できる B: 基本操作方法をマスターしている C: 操作出来ない
(協力期間内には使用出来る) D: 操作出来ない(協力期間内には指導出来ない)

機材の利用・管理状況表

施設名 LU T T I

学科名 ラジオ・テレビ修理

番号	機材名(メーカー・形式等)	数量	利用(保管)場所	利用状況	管理状況	C/Pの 操作保守 能力	備考
19	ワット X-9 YEW-204103	1	7-7シユツツ スタジオ4	C	A		
20	周波数計 YEW 2038	1	"	B	A		
21	テスター 目置 3007	60	"	A	A		
22	デジタルマルチメータ 目置 3216-01	20	"	A	A		
23	Q X-9 目置 MQ-1601	1	"	D	A		
24	LCR X-9 プリント AG-4303	2	"	B	A		
25	ホイールストップリッジ プリント WP-6C	1	"	C	A		
26	DC電源 ケツウト PR-601A	40	"	A	A		
27	高圧電圧計 リ-グ- LHM-80A	2	"	B	A		
28	CRTテスタ リ-グ- LCT-910A	2	"	B	A		
29	消磁棒 ホセソ HC-21	1	"	B	A		
30	トランジスタテスタ リ-グ- LVT-72	1	"	B	A		
31	シグナルインジケータ リ-グ- LVC-907	20	"	A	A		
32	DC電源 高圧 GP-250-1	1	"	C	A		
33	ビデオテスタ 目置 VT-428E	1	"	A	A		
34	ビデオカマ 目置 VT-500E	1	"	E	D		
35	レベル X-9 プリント AD-4730B	2	"	C	A		
36	カラービデオシミュレータ リ-グ- LCG-399A	5	"	A	A		

利用状況：A：頻りに使用(日常的に使用) B：良く使用(月に1~5回程度) C：特定の時期に集中的に使用

D：あまり使用されない(理由を記入) E：止むを得ない理由により使用されていない(理由を記入)

管理状況：A：点検・修理が十分で、常に使用可能 B：使用に際し特段の問題はない C：整備を行えば使用可能

D：使用困難(理由記入)

C/Pの保守：A：操作方法を確実にマスターし、応用できる B：基本操作方法をマスターしている C：操作出来ない

(協力期間内には使用出来る) D：操作出来ない(協力期間内には指導出来ない)

機材の利用・管理状況表

施設名 LU TTI

学科名 ラジオ・テレビ修理

番号	機材名(メーカー・形式等)	数量	利用(保管)場所	利用状況	管理状況	C/Pの 操作保守 能力	備考
37	カラーTVトレーナー 富士器 FT-212P	5	7-730777 スタジオ4	C	A		
38	DCポテンシャルX-9- 島津 PD-83A	1	"	C	A		
39	クランプX-9- 日置 3100	2	"	C	A		
40	スライダック P20Cシ 8-210-10	5	"	B	A		
41	コンテナーX-9- ケンワ 80-C	1	"	C	A		
42	レコードプレーヤー ビクター AL-A1BK	1	"	C	A		
43	IC 4ツカ ケンワ AC-1	1	"	C	A		
44	テストオシロスコープ 島津 LSG-17	10	"	C	A		
45	FMステレオシネレコーダー LSG-231	1	"	C	A		
46	マイコンアプリケーションセット プリント M.K.-2000	10	"	C	A		
47	フェイズX-9 日置 MFM-551	1	"	C	A		
48	FM/AM標準解器 松下 VP-8191A	1	"	C	A		
49	X-Yレコーダー 松下 VP-641A	1	"	C	A		
50	電卓 カシオ SL-807	1	"	A	A		
51	トランジスタ ケウツ TH-215A	4	"	A	A		
52	プリント板製作器	1	"	E	C		未設置
53	A-D/A-A 交換レーザ プリント DA/AD-51	2	"	C	A		
54	カセットデッキ 松下 RS-B705	1	"	A	A		

利用状況：A：頻繁に使用（日常的に使用） B：良く使用（月に1～5回程度） C：特定の時期に集中的に使用

D：あまり使用されない（理由を記入） E：止むを得ない理由により使用されていない（理由を記入）

管理状況：A：点検・修理が十分で、常に使用可能 B：使用に際し特段の問題はない C：整備を行えば使用可能

D：使用困難（理由記入）

C/Pの保守：A：操作方法を確実にマスターし、応用できる B：基本操作方法をマスターしている C：操作出来ない

（協力期間内には使用出来る） D：操作出来ない（協力期間内には指導出来ない）

施設名 Lu TTI 機材の利用・管理状況表 学科名 ラジオ・テレビ修理

番号	機材名(メカ名・形式等)	数量	利用(保管)場所	利用状況	管理状況	C/Pの 操作保守 能力	備考
55	カーブトレーサー コクヨ TCT-2001C	1	ワークショップ スタジオ4	C	A		
56	X-Yプロッタ YEW PL1000	1		B	A		
57	リレーシグナルトレーサセット AVCC DT-1	5	"	E	A		
58	無接点シグナルトレーサ AVCC DT-2	5	"	C	A		
59	電子制御トレーサ AVCC DT-3	5	"	C	A		
60	ヒテオシグナル観測セット ペンリツ	1	"	E	A		
61	周波数計 ペンリツ MF63A	1	"	B	A		
62	アンテナ&ツール	33	"	A	A		アンテナ設置済
63	ハーツ教材	61	"	A	A		
64	スワッチハーツ	27	"	B	A		

利用状況：A：頻繁に使用（日常的に使用） B：良く使用（月に1～5回程度） C：特定の時期に集中的に使用
D：あまり使用されない（理由を記入） E：止むを得ない理由により使用されていない（理由を記入）
管理状況：A：点検・修理が十分で、常に使用可能 B：使用に際し特段の問題はない C：整備を行えば使用可能
D：使用困難（理由記入）
C/Pの保守：A：操作方法を確実にマスターし、応用できる B：基本操作方法をマスターしている C：操作出来ない
（協力期間内には使用出来る） D：操作出来ない（協力期間内には指導出来ない）

機材の利用 - 管理状況表

施設名 Livingston TTI

学科名 ラジオ・テレビ修理

番号	機材名 (メーカー・形式等)	数量	利用 (保管) 場所	利用状況	管理状況	C/P の操作保守能力	備考
1	カラーTV	20	D-クォーツ スタジオ	A	A	A	
2	白黒TV	20	"	B	B	A	スペアパーツ増5
3	オーディオ	40	"	A	A	A	
4	ステレオ	1	"	A	A	A	
5	RC オシロスコープ	20	"	A	A	A	
6	214 X-9-	60	"	A	A	A	
7	DC ハイブリッド	40	"	A	A	A	
8	V.C.R. & CAMERA	1	"	A	A	A	
9	カラーカメラ	1	"	A	A	A	
10	カラーTV トレーナー	5	"	C	A	A	

利用状況：A：頻繁に使用（日常的に使用） B：良く使用（月に1～5回程度） C：特定の時期に集中的に使用

D：あまり使用されない（理由を記入） E：止むを得ない理由により使用されていない（理由を記入）

管理状況：A：点検・修理が十分で、常に使用可能 B：使用に際し特段の問題はない C：整備を行えば使用可能

D：使用困難（理由記入）

C/P の保守：A：操作方法を確実にマスターし、応用できる B：基本操作方法をマスターしている C：操作出来ない

（協力期間内には使用出来る） D：操作出来ない（協力期間内には指導出来ない）

機材の利用・管理状況表
 施設名 職業訓練局 HD AVIL-4 学科名 視聴覚教材開発

番号	機材名(メカ名・形式等)	数量	利用(保管)場所	利用状況	管理状況	C/Pの操作保守能力	備考
1	AVスイッチ AVCC	1	編集室	A	A	現在C/P未配置	他目的に使用
2	AVスイッチ JVC SW-700G	1	"	A	A	"	
3	カラコントロユニット JVC RS-500	2	スタジオ	D	A	"	計画中
4	特殊効果発生器 JVC KM-200CF	1	編集室	A	D	"	
5	デジタルタイムスコープ TBC FA-450P	1	"	A	A	"	
6	レートコンバーター テークス SP-10MK3	1	"	E	D	"	
7	3/4UマックVTR JVC CR-8250E	1	"	E	A	"	
8	3/4UマックハイライトVTR JVC PR-900E	4	"	A	A	"	
9	3/4 ハイライトホールドVTR JVC PR-4800E	2	スタジオ	C	A	"	
10	カウントダウン RAMSA WRB312 KW	1	編集室	A	A	"	
11	TVスタンバイコンバーター OKI LT1210	1	"	E	A	"	
12	3管式カラービデオカメラ (レンズ付) JVC KF-320B	2	スタジオ	C	A	"	
13	三脚 MILLER-30	2	"	C	A	"	
14	ベータスコープモニター	1	編集室	A	A	"	
15	ビデオフォーモーター	1	"	A	A	"	
16	VHSビデオカセットレコーダー JVC	4	"	A	A	"	1台日本に2台修理中
17	VHS VTR JVC BR-6400TR	2	"	A	A	"	
18	VHSビデオカセットプレーヤー JVC BP5300TR	15	" 及び各TTI	A	A	"	各TTIに14台

利用状況：A：頻りに使用(日常的に使用) B：良く使用(月に1~5回程度) C：特定の時期に集中的に使用
 D：あまり使用されない(理由を記入) E：止むを得ない理由により使用されていない(理由を記入)
 管理状況：A：点検・修理が十分で、常に使用可能 B：使用に際し特段の問題はない C：整備を行えば使用可能
 D：使用困難(理由記入)
 C/Pの保守：A：操作方法を確実にマスターし、応用できる B：基本操作方法をマスターしている C：操作出来ない
 (協力期間内には使用出来る) D：操作出来ない(協力期間内には指導出来ない)

機材の利用 - 管理状況表

施設名 DTEVT.HDB AV1-4

学科名 視聴覚教材開発

番号	機材名(メカ名・形式等)	数量	利用(保管)場所	利用状況	管理状況	C/Pの 操作保守 能力	備考
19	3/4UマックVTR JVC CR-6060ET	1	編集室	E	A	現在CP 未配置	
20	VHSビデオレコーダ JVC GR-C7E	2	スタジオ	C	A	"	
21	テレビモニター	1	編集室	C	A	"	
22	16mm映写器	1	スタジオ	C	A	"	
23	モニターコントロール	1	DTEVT	A	A		
24	モニターシミュレーション	1	"	A	A		
25	シンクロタイマシステム TEAC ES-50	1	編集室	B	A	"	
26	8ヘッドATR TEAC TASCAM-40	1	"	B	A	"	
27	ビデオヘッドシフター/リコー FLCA TGR-3300	1	"	A	A	"	

利用状況：A：頻りに使用(日常的に使用) B：良く使用(月に1~5回程度) C：特定の時期に集中的に使用
 D：あまり使用されない(理由を記入) E：止むを得ない理由により使用されていない(理由を記入)
 管理状況：A：点検・修理が十分で、常に使用可能 B：使用に際し特段の問題はない C：整備を行えば使用可能
 D：使用困難(理由記入)
 C/Pの保守：A：操作方法を確実にマスターし、応用できる B：基本操作方法をマスターしている C：操作出来ない
 (協力期間内には使用出来る) D：操作出来ない(協力期間内には指導出来ない)