

#### ⑤ 機械科 (エンジン修理コース)

カウンターパートはのべ6名 (バー、ディアクラ、トゥーレ、ディアオ、サディ、ディアロ)であるが、初期に日本研修を終えた Mr.バー、Mr.ディアクラが辞職し4名の配置となっている。Mr.トゥーレ、Mr.サディの2名は日本研修中である。したがって、Mr.ディアオを中心に技術移転がなされているが全体として遅れが大きいと言える。

#### 4-2-2 カウンターパートの育成状況

専門家がカウンターパートに対して技術移転を行うための時間不足 (給与未払い問題によるカウンターパートの職場放棄や超過勤務問題による残業拒否問題) から、カウンターパート全体としてみた場合、現 R/D 終了時までには当初予定した技術内容の移転を完了することは困難である。特にコンピューター関連の技術移転が必要になってきたこと、および将来期待されている第三国研修を確実に実施できるまでに技術レベルを高める必要性が有ることを考えた場合、これら諸問題の解決を早急に図り専門家がカウンターパートに対していつでも技術移転できる体制整備の確立を行う必要がある。

カウンターパート育成状況評価表を表5に示す。

日本でのカウンターパート研修状況を表6に示す。

#### ① 電子科 (家電修理コース)

学科指導と異なり、実技主体の訓練が担当できるようになるためには相当な時間をかけて指導する必要がある。現在まではそのための時間が大幅に不足していた。カウンターパートは限られた時間内で熱心に技術移転を受けているが、1名を除きカウンターパートとしての配属期間が短かったこともあり、現 R/D 期間内に育成を終えることは困難である。基礎理論面は大学等で学んできたもので十分であると考えられるが、その応用面、また実技面ではこれからの技術移転によるところが大きい。

#### ② 電子科 (自動制御コース)

開講当初から配置されているカウンターパート1名は指導員としてはほぼ順調に育成されてきている。しかし、他の2名は配属期間が短かったこともあり、実験実習分野に関しては技術移転はあまり進んでいない。特に、職場放棄を行っていたカウンターパート1名は実技指導に弱点がある。今後は実技関係とマイクロコンピュータ分野に於ける技術移転を計画的に行っていく必要がある。

#### ③ 電気科

1985年7月から配置されている2名のカウンターパートに対してはほぼ順調に技術移転が進んでいる。職場放棄をしている1名に対しては本格的な指導はなされておらず、技術移転は進んでいない。カウンターパート全員が高等教育を受けており、理論面では

表5 カウンタパー卜育成状況評価表

69年6月10日

氏名	年齢	配属年月	学歴	職位	技術習得状況	教指指導能力	実技指導能力	教材作成能力	訓練計画作成能力	機材操作能力	機材管理能力	訓練評価能力	クラス運営能力	総合評価
アマット・ディオップ (家電修理コース→校長)	34	1984年4月～ 1987年6月	IUT修士	指導員 センター長代理 (指導員兼任)	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
"	"	1987年9月	"	センター長										b
アビブ・ガイ (自動制御コース)	32	1984年4月	"	指導員	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
ウセイス・グイ (機械修理コース)	32	"	"	"	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
"	"	1988年1月	"	実習主任代行 (指導員兼任)										b
アマドゥー・ウリー・パー (エンジン整備コース)	34	1984年10月	ENSETP	指導員	b	a	b	b	b	b	b	b	a	b
ヤトマ・ンジアイ (家電修理コース)	39	1985年10月	C.N.A.M. (仏国)	"	a	a	a	a	a	b	b	a	a	b
バカリ・ディアキテ (電気科)	27	"	IUT学士	"	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a
アマドゥー・ムボージュ (電気科)	28	"	"	"	a	a	b	a	b	a	a	a	a	a
マサエール・ケベ (機械修理コース)	30	1986年2月	ENSETP	"	c	b	c	c	c	c	c	c	b	c
バブカール・ンジアイ (家電修理コース)	34	1986年6月	IUT学士	"	b	a	b	b	b	b	b	a	a	b
スレイマン・サル (機械修理コース)	30	"	ENSUT学士	"	b	a	b	b	b	b	b	b	a	b
イスマイラ・パー (自動制御コース)	34	1987年1月	IUT学士	"	c	c	c	c	b	c	c	c	c	c
アマドゥー・ヨロロ・パリ (電気科)	29	"	C.A.N. (ニジェール国)	"	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c
ババ・ボー・ディアロ (家電修理コース)	30	1987年4月	ENSUT学士	"	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c
アマドゥー・サリウー・ディアロ (エンジン整備コース)	26	"	"	"	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c

評価基準 a:調査時点で習得 (技術修能完了), b:R/D終了時点で習得可 (技術修能完了見込み), c:R/D終了時点で習得未完了 (引き続き技術修能必要)。学歴について IUT, ENSUT: エンジン整備コース, ENSETP: 職業訓練指導員養成学校, その他の学歴については高等学校卒業クラス2～4年間程度の高等教育課程を履修。

63年6月10日

氏名	年齢	配属年月	学歴	職位	技術習得状況	教科指導能力	実技指導能力	教材作成能力	訓練計画作成能力	機材操作能力	機材管理能力	訓練評価能力	クラス運営能力	総合評価
モヤール・コバール (機械修理コース)	33	1987年4月	ENSUT学士	指導員	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
ヤマ・サダイ (エンジン整備コース)	31	"	IUT (弘国) 学士	"	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
アリウン・ダイアオ (エンジン整備コース)	37	1987年2月	ENETM卒	"	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
ヤム・ウミニー・ダイオッブ (家電修理コース)	22	1987年12月 日本研修開始 1年間	ENSUT学士	カウンタパート研修員	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
ダイアンギナ・ダイアリン (自動制御コース)	27	"	"	"	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
ダム・ファル (電気科)	31	"	IUT学士	"	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
アマドクー・ダイアロ (自動制御コース)	28	"	ENSUT学士	"	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
(昭和63年度カウンタパート研修員入選中)					C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
"					C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
"					C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

評価基準 a: 調査時点で習得 (技術修転完了), b: R/D終了時点で習得可 (技術修転完了見込み), c: R/D終了時点で習得未完了 (引き続き技術修転必要)。  
 学歴について IUT, ENSUT: タカール工科大学, ENSETP: 職業訓練指導員養成学校, その他の学歴については高等学校卒業アラス2-4年間程度の高専教育課程を履修。

表6 日本でのカウンターパート研修状況

1988年6月現在

カウンターパート氏名 (担当分野)	研修科目	研修場所および期間	研修結果	現在の状況
アマット・ディオップ (家電修理コースおよびセンター長)	日本語 電子	京都技能開発センター S57年3月より2年間	・専門知識・技能の向上 ・日本への理解を深めた	センター長を務める
アビナー・カイ (自動制御コース)	日本語 電子	京都技能開発センター S57年3月より2年間	・専門知識・技能の向上	主にパソコン関係を担当中
ウセイヌ・ゲイ (機械修理コース)	日本語 機械	君津総合高等職業訓練校 S57年3月より2年間	・日本および日本人の理解者となった ・専門知識・技能の向上	自信を持ち指導員および実務主任の業務を行っている
アバス・バー (エンジン整備コース)	日本語 自動車	君津総合高等職業訓練校 S57年3月より2年間	・専門知識・技能の向上 ・日本への理解を深めた	(1987年10月辞職)
グスターブ・ソー (センター長)	日本語	S59年7月より3ヵ月間	・日本語の習得 ・日本への理解を深めた	(1985年10月辞職)
ヤトマ・ンジアイ (家電修理コース)	日本語 電子	京都技能開発センター S59年1月より1.5年間	・専門知識・技能の向上 ・日本への理解を深めた	家電修理コースのリーダー的指導員となっている
ママドゥー・ディアタ (自動制御コース)	日本語 電子	京都技能開発センター S59年1月より1.5年間	・専門知識・技能の向上 ・親日家になった	(1987年10月辞職)
バカリー・ディアキテ (電気科)	日本語 電気	中央技能開発センター S59年1月より1.5年間	・日本語・日本文化の理解 ・専門技術の向上 ・日本の教育訓練制度の理解	教育訓練の重要性を理解しカリキュラム・教科書作成等積極的に取り組み、指導員として成長している
アマドゥー・ムボージュ (電気科)	日本語 電気	中央技能開発センター S59年1月より1.5年間	・日本語・日本文化の理解 ・専門技術の向上 ・日本の技術力の認識	日本で研修してきた内容を訓練に活用している一方、それ以外の内容も取り組み指導員として成長している
イブラヒマ・ディアクラ (エンジン整備コース)	日本語 自動車	君津総合高等職業訓練校 S59年1月より1.5年間	・専門知識・技能の向上	(1986年10月辞職)
ブバカル・ンジアイ (家電修理コース)	日本語 電子	中央技能開発センター S59年11月より1.5年間	・専門知識・技能の向上 ・日本への理解を深めた	主に家電修理コース2年生を担当
スレイマン・サル (機械修理コース)	日本語 機械	君津総合高等職業訓練校 S59年11月より1.5年間	・親日家になった ・専門知識・技能の向上	日本で養成した基礎力が現在の技術移転の助けとなっている

カウンターパート氏名 (担当分野)	研修科目	研修場所および期間	研 修 結 果	現在の状況
イスマイラ・バー (自動制御コース)	日本語 自動制御 コース	中央技能開発センター S60年6月より1.5年間	・日本の社会制度、文化 の理解 ・専門技術の向上	日本で研修し た内容を訓練 に活用しようと、 現在教材 作成を積極的 に行っている
ママドゥー・ヨーロー・バリー (電気科)	日本語 電気	中央技能開発センター S60年6月より1.5年間	・日本語、日本文化の理 解 ・専門技術の向上	研修内容を基 礎に、電気科 における家電 関係の科目の 担当準備に取り 組んでいる
ハバカール・ンゴム (機械修理コース)	日本語 機械	君津総合高等職業訓練校 S60年6月より1.5年間	・専門知識・技能の向上	(1987年10月 辞職) (日本滞在中)
ハシム・ンジャイ・トゥーレ (エンジン整備コース)	日本語 自動車	君津総合高等職業訓練校 S60年6月より1.5年間	・専門知識・技能の向上	(長期欠勤)
ハバ・ボー・ディアロ (家電修理コース)	日本語 電子	中央技能開発センター S61年4月より1年間	・専門知識・技能の向上 ・日本への理解を深めた	電子科全般に わたって担当
ママドゥー・サリウー・ディアロ (自動制御コース)	日本語 電子	中央技能開発センター S61年4月より1年間	・日本語、日本文化の理 解 ・専門技術の向上	現在、自動制 御コースおよ び電気、電子 系の共通科目 等を中心に担 当している
モマール・コパール (機械修理コース)	日本語 機械	中央技能開発センター S61年4月より1年間	・日本語能力向上 ・専門知識・技能の基礎 力向上	他のC/Pが不 得意とするこ ろを補って いる
ママ・サディ (エンジン整備コース)	日本語 機械	中央技能開発センター S61年4月より1年間	・専門知識・技能の向上 ・親日家となった	日本研修内容 を訓練実施に 生かしている
アマドゥー・ウリー・バー (機械修理コース)	日本語 機械	S62年4月より1年間	・日本および日本人の理 解者になった ・専門学科・技能の基礎 力向上	日本研修内容 を訓練実施に 生かしている
マム・クミー・アイオップ (家電修理コース)	日本語 電子	S62年12月より1年間	現在日本語研修中	
ティアンギカ・アイアリソ (自動制御コース)	日本語 電子	S62年12月より1年間	現在日本語研修中	
ダム・ファル (電気科)	日本語 電気	S62年12月より1年間	現在日本語研修中	
アマドゥー・ディアロ (エンジン整備コース)	日本語 自動車	S62年12月より1年間	現在日本語研修中	
マサエール・ケベ (機械修理コース)	日本語 機械	S63年4月より1年間	現在日本語研修中	

相当高いレベルを持っており授業を行う上では特に問題はない。今後は各教科の実験実習分野と高電圧や受電設備を中心に技術移転を行っていく必要がある。

④ 機械科 (機械修理コース)

4名のカウンターパートについてはほぼ順調に技術移転が進んでいる。そのうち、当初から配置されている1名は実習主任に昇格した。実技中心に技術移転を受けているものと学科中心の者がいるが、将来的には双方とも担当できるように育てる必要がある。残りの1名については実技中心に技術移転がなされていたが職場放棄のために進んでいない。

⑤ 機械科 (エンジン整備コース)

柱となるカウンターパートの不在が大きな問題点である。4名のカウンターパート中1名は日本研修、2名は職場放棄で技術移転は全体として進んでいない。現 R/D 期間内においての技術移転完了は非常に困難が予想される。

4-2-3 技術移転対象項目別目標達成状況

訓練科目別教科指導能力評価表を表7に示す。

表7 訓練科目別教科指導能力評価表

電子科 (家電修理コース)

63年6月17日

科 目	課 題	カウンターパート氏名			
		アマト・アイ アップ	ヤトマ・ンジ アイ	フベカール・ンジ アイ	ボト・ポー・アイ アロ
電子工学		a	a	b	b
電気理論		a	a	a	a
電気機器	電気科指導員に担当依頼				
電子機器		a	a	b	c
測定		a	a	a	a
材料		a	a	a	a
製図	機械系指導員に担当依頼				
電磁気	電気科指導員に担当依頼				
安全		a	a	a	a
論理回路		a	a	a	a
測定	機器の取り扱い方	a	a	b	b
	電圧・電流・電力の測定	a	a	b	b
	抵抗の測定	a	a	b	b
	オシロスコープの使い方	a	a	b	b
	R・L・C	a	a	b	c
	半導体静特性試験	a	a	b	c
	電子回路特性測定	a	a	b	c

評価基準 a:調査時点で習得(技術移転完了), b: R/D終了時までに習得可(技術移転完了見込み), c: R/D終了時までに習得未完了(引き続き技術移転必要)

63年6月17日

科 目	課 題	カウンターパート氏名			
		アマト・アイ ツブ	イトマ・ンジ アイ	ノベカール・ン ジ アイ	ルベ・ボー・ア イ アロ
工作法	工具の取り扱い	a	b	b	b
	ハンダ付け作業	a	a	b	c
回路組立	デジタル回路	a	a	b	b
	インターフェース回路	a	a	b	b
	プリント基板作成	a	a	a	b
	電源回路	a	a	a	b
	増幅回路	a	a	a	c
	発振回路	a	a	a	c
	変調回路	a	a	a	c
	パルス発振回路	a	a	a	c
修理調整	AM/FMラジオ	a	a	b	c
	カセットテープレコーダー	a	a	a	c
	白黒テレビ	a	a	b	c
	カラーテレビ	b	a	b	c
	ビデオテープレコーダー	b	b	c	c
マイクロコンピュータ	基本操作	a	a	b	b
	BASICの基本的な命令	a	a	b	b
	BASICプログラミング	a	a	b	b
	機械語	a	b	b	c

評価基準 a: 調査時点で習得 (技術移転完了), b: R/D終了時までに習得可 (技術移転完了見込み), c: R/D終了時までに習得未完了 (引き続き技術移転必要)

## 電子科 (自動制御コース)

63年6月16日

科 目	課 題	カウンターパート氏名			
		アビブ・カイ	イスマイラ・バ	マモドク・サリウ ニ・ディアロ	アイアンギナ・ア イリソ
電気材料		a	a	b	b
製図		a	a	b	b
電気理論		a	a	a	b
電気機器		a	a	b	b
電気計測		a	a	b	b
工業計測		a	a	b	b
電子工学		a	a	b	c
自動制御		a	a	b	c
ロジック回路		a	a	b	c
電気製図		a	a	b	c
電力電子工学		a	a	b	c
電磁気学		a	a	a	c
回路組立実習		a	a	b	c
電気機器実習		a	a	b	c

評価基準 a: 調査時点で習得 (技術移転完了), b: R/D終了時までに習得可 (技術移転完了見込み), c: R/D終了時までに習得未完了 (引き続き技術移転必要)

63年6月16日

科 目	課 題	カウンターパート氏名			
		アビブ・ガイ	イスマイラ・バー	マドク・サリウ ー・ファイロ	ディアンギナ・ア イアソ
電子機器実習		a	a	b	c
工業計測実習		a	a	b	c
自動制御実習		b	b	c	c
工作法実習		a	a	b	c
マイコン実習		b	b	c	c

評価基準 a:調査時点で習得(技術移転完了), b:R/D終了時までに習得可(技術移転完了見込み), c:R/D終了時までに習得未完了(引き続き技術移転必要)

## 電気科

63年6月16日

科 目	課 題	カウンターパート氏名		
		バカリ・ジャキ テ	アマドゥー・ムボ ジュ	マドク・ヨ ロー・バリー
電磁気学	静電気	a	a	b
	磁気	a	a	b
	電流と磁気	a	a	b
電気理論	直流回路	a	a	b
	単相交流回路	a	a	b
	三相交流回路	a	a	b
	過渡現象	a	a	b
電気計測	電気単位と標準器	a	a	b
	電気計測一般	a	a	b
	電気磁気計測	a	a	b
電子工学	半導体素子の性質	b	b	b
	整流回路	b	b	b
	増幅回路	b	b	b
	その他の電子回路	b	b	b
電気材料	導電材料	a	a	b
	磁気材料	a	a	b
	絶縁材料	a	a	b
工業製図	(機械科に授業依頼)			
電気法規	フランス国家規格(03-103)	a	a	c
	SENELEC電気規格	a	a	c
	屋内配線法規一般	a	a	c
	電気安全	a	a	c
電気機器学	直流機器の構造,理論,特性,運転方法	a	a	c
	変圧器	a	a	c
	誘導機器	a	a	c
	同期機器	a	a	c
	電動機の速度制御	a	a	c

評価基準 a:調査時点で習得(技術移転完了), b:R/D終了時までに習得可(技術移転完了見込み), c:R/D終了時までに習得未完了(引き続き技術移転必要)



科目	課題	カウンターパート氏名		
		バカリール・ジャキ テ	アマドゥー・ムボ ジュ	マヤドゥー・ヨ ロー・バリー
電気機器学	その他の電気機器	a	a	c
	電力電子	a	b	c
電気設計製図	単相変圧器の設計法	a	a	c
	三相誘導電動機の設計法	a	a	c
機械工学	(機械科に授業依頼)			
ブール代数	論理図記号	a	a	b
	論理演算	a	a	b
	論理回路	a	a	b
自動制御	自動制御の概要	a	a	b
	リレーシーケンス制御	a	a	b
	無接点シーケンス制御	a	a	c
	電子制御	b	b	c
電気応用	電動力応用	a	a	c
	照明	a	a	c
	電熱	a	a	c
	その他の応用機器	a	a	c
電気工事	屋内配線器具	a	a	b
	屋内配線図と設計	a	a	b
	屋内配線施工方法	a	a	c
	屋内配線の試験, 点検方法	a	a	c
発送配電工事	高電圧一般	b	b	c
	発電設備	b	a	c
	送配電設備	b	a	c
	受変電設備	b	a	c
基本工作実習	長さ測定方法	a	a	b
	各種工作器具の使用方法	a	a	b
	金属類の加工方法	a	a	b
	木材の加工方法	a	a	b
測定実習	計器の取り扱い	a	a	b
	抵抗の測定	a	a	b
	電圧, 電流の測定	a	a	b
	電力, 力率, 周波数の測定	a	a	b
	電磁気の測定	a	a	c
	絶縁抵抗の測定	a	a	c
	接地抵抗の測定	a	a	c
	波形の観測, 測定	a	a	c
	記録計器の取り扱い	a	a	c
電気工事実習	電線の接続	a	a	b
	器具と電線の接続	a	a	b

評価基準 a: 調査時点で習得 (技術移転完了), b: R/D終了時までに習得可 (技術移転完了見込み), c: R/D終了時までに習得未完了 (引き続き技術移転必要)

科 目	課 題	カウンターパート氏名		
		バカリール・ジャキ テ	アマドゥー・ムボ ジュ	アマドゥー・ヨ ロー・バリー
電気工事実習	配線器具の取り扱い	a	a	b
	配線材料の取り扱い	a	a	b
	屋内配線工事	a	a	c
	リモコン配線	a	a	c
	分電盤, 引込口工事	a	a	c
	接地工事	a	a	c
	屋内配線の試験, 検査, 点検	a	a	c
電子実習	ダイオードの特性実験	a	a	b
	各種整流回路の実験	a	a	b
	トランジスターの特性実験	b	b	b
	各種増幅回路の実験	b	b	c
	各種電力素子の特性実験	a	a	c
	電力電子回路の実験	a	a	b
電気機器実習	直流機の実験	a	a	c
	変圧器の実験	a	a	c
	誘導機の実験	a	a	c
	同期機の実験	a	a	c
	電動機の実験	a	a	c
	各種機器の分解, 組立	a	a	c
	単相変圧器の製作法	a	a	b
	三相誘導電動機の巻替法	a	a	c
制御実習	リレーシーケンス制御基本回路配線	a	a	b
	電動機制御回路配線	a	a	b
	電動機制御盤の製作	b	b	c
	無接点シーケンス制御基本回路	a	a	c
	プログラム・コントローラの操作法	a	a	c
	プログラム・コントローラによる応用 制御回路	a	a	c
電力実習	高電圧実験	b	b	c
	模擬送電実験	b	a	c
	電力用継電器の実験	b	a	c
	受電設備の工作法	b	b	c
	受電設備の管理, 保守, 点検	b	b	c
マイコン実習	基本操作方法	a	a	a
	BASICの基本プログラム	a	a	b
	BASICの応用プログラム	a	b	c
	アセンブラーの基本プログラム	b	b	c
卒業製作	課題の設定と課題の理論的解析	c	c	c
	課題の設計, 製作計画	c	c	c

評価基準 a: 調査時点で習得 (技術移転完了), b: R/D終了時までに習得可 (技術移転完了見込み), c: R/D終了時までに習得未完了 (引き続き技術移転必要)

63年6月16日

科 目	課 題	カウンターパート氏名		
		バカリ・ジャキ テ	アマドク・ムボ ジュ	アマドク・ヨー ロー・バリー
卒業製作	課題の製作, 試験, 検査	c	c	c
	製作課題の検討, 評価	c	c	c
	報告書の作成	c	c	c

評価基準 a: 調査時点で習得 (技術移転完了), b: R/D終了時までに習得可 (技術移転完了見込み), c: R/D終了時までに習得未完了 (引き続き技術移転必要)

## 機械科 (機械修理コース)

昭和63年6月10日

科 目	課 題	カウンターパート氏名				
		GUEYE	BA	KEBE	SALL	COBAL
機械工学	締結部品		a			
	寸法表示		a			
	機構: 直線運動, 回転運動		a			
	潤滑		a			
	往復運動機構		a			
	ブレーキ機構		a			
	歯車とその機構		a			
	各種の変速機		a			
	カップリング		a			
	チェーンとその機構		a			
	総合課題: ポンプ・ウインチ		a			
材料・機械工作法	機械材料の分類			a		
	機械製作の方法			a		
	切削理論			a		
	旋盤			a		
	形削り盤			a		
	鉄の分類と性質, 状態図と熱処理	a				
	フライス盤	a				
	非鉄金属	a				
	鋳造	a				
	研削	a				
	鍛造	a				
	材料試験	a				
	板金作業	a				
	配管	a				
	特殊な工作機械	a				
	機械の保全・修理	a				
自動機械	a					
数値制御機械	a					

評価基準 a: 調査時点で習得 (技術移転完了), b: R/D終了時までに習得可 (技術移転完了見込み), c: R/D終了時までに習得未完了 (引き続き技術移転必要)

科 目	課 題	カウンターパート氏名				
		GUEYE	BA	KEPE	SALL	COBAL
測定	測定概要			a		
	長さの測定			a		
	はめあい			a		
	角度の測定			a		
	ネジの測定			a		
	測定器の管理			a		
	万能投影機			a		
力学	概要		a			
	ベクトル		a			
	静力学		a			
	機械力学		a			
電気	概要		(電気科に実施を依頼)			
	電圧と電流					
	電気抵抗					
	オームの法則					
	電気測定					
	電力					
	交流電源とその性質					
	電動機					
	変圧器					
	電気配線					
	制御 (モーター起動, 制御盤, シーケンス)					
	測定検査作業	長さの測定 (各種測定器の使用法)				a
測定器の検査					a	
測定器の調整・管理					a	
角度測定					a	
表面粗さ測定					a	
硬度測定					a	
万能投影機による測定					a	
バイト火造りおよび研削作業	ガスおよびろう付け機によるバイトの製作	a				
	両頭グラインダーによる研削作業	a				
	超硬バイト研削盤による研削作業	a				
機械加工	旋盤作業	a	a	a	a	
	フライス盤作業	a		a		
	形削り盤作業	a				
	平面研削盤作業	a		a		
	円筒研削盤作業	a				
	刃物研削盤作業	a				

評価基準 a: 調査時点で習得 (技術移転完了), b: R/D終了時までに習得可 (技術移転完了見込み), c: R/D終了時までに習得未完了 (引き続き技術移転必要)

昭和63年 6月10日

科 目	課 題	カウンターパート氏名				
		GUEYE	BA	KEBE	SALL	COBAL
機械加工	数値制御旋盤作業	a		b		
手仕上げ	けがき作業					a
	ヤスリ作業					a
	はつり作業					a
	きさげ作業					a
	ボール盤作業					a
	鍛造・熱処理作業			a		
溶接作業	ガス溶接作業	a				a
	電気溶接作業	a				
	炭酸ガス溶接作業					a
	スポット溶接作業					a
板金	手工具・機械による材料切断作業					b
	図面の作成および板取り作業					b
	手作業による各種板金加工作業					b
配管	配管図面の読解と作成					b
	鋼管の配管作業					b
	銅管の配管作業					b
電気	電気測定			電気科へ実施依頼		
	電気配線					
	電気実験					
	電気機器分解・修理					
エンジン分解・組立・調整	エンジンの分解・組立・調整作業			エンジン整備科へ実施依頼		

評価基準 a: 調査時点で習得 (技術移転完了), b: R/D終了時までに習得可 (技術移転完了見込み), c: R/D終了時までに習得未完了 (引き続き技術移転必要)

機械科 (エンジン整備コース)

63年 6月16日

科 目	課 題	カウンターパート氏名		
		サディ	ジャオ	コバル
内燃機関概論	エンジン分類, 燃料, 燃焼, エンジン性能	b	c	
シャシー	動力伝達装置, アクスル・サスペンション, ブレーキ装置, ステアリング装置	b	c	
製図	総説, 投影法, 機械製図		機械科依頼	
材料	鉄と鋼, 非鉄金属材料, 非金属材料	b	b	
機械工学概論	機械の要素, 機構と運動	b	b	
ジーゼルエンジン	ジーゼルエンジン本体, 燃料装置	b	b	
自動車電気	電気基礎理論, バッテリー, 始動装置, 充電装置, 点火装置, 計器	b	b	
手仕上げ	手工具, 自動車用機器の取り扱い	b	b	

評価基準 a: 調査時点で習得 (技術移転完了), b: R/D終了時までに習得可 (技術移転完了見込み), c: R/D終了時までに習得未完了 (引き続き技術移転必要)

科 目	課 題	カウンターパート氏名		
		サディ	ジャオ	コバル
板金作業	けがきと板取り、切断、折り曲げ、ひずみ取り法			b
塗装作業	パテの付け方、調色法、ボデーの吹き付塗装			b
溶接作業	ガス溶接、アーク溶接、炭酸ガスアーク溶接、スポット溶接			b
測定作業	一般計測器、自動車用測定機器	b	b	
機械作業	工作機械の取り扱い		機械料依頼	
エンジン分解	ガソリンエンジン、ディーゼルエンジン	b	b	
組立調整	船外機、分解、組立、点検、修理			
船外機修理作業	エンジン総合診断			
自動車分解・組立	自動車シャシーの分解、組立、点検	b	c	
調整・検査作業	調整、修理、検査			

評価基準 a: 調査時点で習得 (技術移転完了), b: R/D終了時までに習得可 (技術移転完了見込み), c: R/D終了時までに習得未完了 (引き続き技術移転必要)

#### 4-2-4 専門家の活動状況およびカウンターパートに対する技術移転方法

セネガル側のカウンターパート待遇条件の未整備による技術移転のための時間不足という困難下にあいながらも、日本人専門家の努力によってカリキュラム作成・教材開発 (教科書作成, 実験機器作成等)・カウンターパート指導・供与機材の維持管理等がうまく行われている。これらの日常的な任務をカウンターパートと協同で行うことによってカウンターパートに対する技術移転を行っている。

#### 4-2-5 機材活用・維持管理状況

各コースとも訓練が軌道に乗ってきたことで日本からの供与機材は有効に活用されている。一部の機器に機能低下や故障が生じたが専門家の対応で修理調整を行っており維持状況は良い。最近の訓練用機材は高度化してきておりカウンターパートが機材のメンテナンスまでを完全に行えるまでの技術移転を行うことは難しく将来は機材修理短期専門家の派遣が必要になってくると思慮される。ただ、砂漠化の拡大に伴い実習場への砂塵の侵入がひどくなってきており、コンピューターやNC機械などの精密機器が悪影響を受け訓練に支障をきたしている。供与機材は専門家とカウンターパートの共同管理の下で良好な状態で管理されている。

##### ① 電子科 (家電修理コース)

機材は良好な状態で維持管理されている。一部の測定器の故障も専門家が部品を日本から取り寄せて修理をしている。

② 電子科（自動制御コース）

機材は良好な状態で維持管理されている。

③ 電気科

機材は良好な状態で維持管理されている。

④ 機械科（機械修理コース）

機材はよく維持管理，活用されている。精密測定器については砂の害を避けるためにキャビネットに保管されている。硬度計，平面研削盤のクーラントモータに一部支障があったが，前者については補正，後者については他の機器との共用で使用している。NC旋盤については，サーボモータもしくはプリント基盤の不良が考えられるが現在メーカーと原因を究明中であり，場合によっては機材修理専門家の派遣の必要性も考えられる。塩を含んだ砂の害への対策として，少なくともNC機および精密測定器の類は機密に優れた特別な部屋に格納すべきであろう。

⑤ 機械科（エンジン整備コース）

機材はよく維持管理，活用されており現在特に故障している機器はない。精密測定機器については砂の害を避けるためにキャビネットに保管されている。2柱リフトは現在建設されていないが関係者と折衝中である。

主要供与機材一覧表を表8に示す。

供与機材のカウンターパート操作保守能力を表9に示す。

供与機材故障・修理一覧表を表10に示す。

表 8 供与機材一覧表

電子科 (家電修理コース)

No.	船荷・空荷証券番号	金額 (単価) 円	到着年月日	引取年月日	品名	備考
1	LK-4	190,000	60年3月1日	60年7月9日	X-Yプロッター	グラフテック MP1000-01
2	TYO-E00091	250,000	61年1月22日	61年3月18日	オシロスコープ	松下 VP-5102B
3	YOK-F00619	100,000	62年3月31日	62年6月24日	電子電圧計	菊水 115A
4	"	206,250	"	"	高圧プローブ	ソニ・テクトロニクス P6015
5	"	170,000	"	"	スイープジェネレーター (VIF/CROMA)	松下 VP-8800G
6	"	142,000	"	"	スイープジェネレーター (SIF)	松下 VP-0805M
7	"	634,000	"	"	スイマーズコープ (AM/FM)	松下 VP-8911A
8	"	200,000	"	"	オシロスコープ	松下 VP-5102B
9	"	109,800	"	"	カラーテレビ	日立 CMT1910
10	"	226,000	"	"	プリンター	ブラザー HR-25
11	YOD-K003L	490,000	63年4月1日	63年5月25日	パーソナルコンピュータ式	NEC PC-8001mKIISR
12	"	250,000	"	"	パーソナルコンピュータ	NEC PC-8801mH
13	"	128,000	"	"	プリンター	NEC PC-PR201TL
14	"	102,500	"	"	パーソナルコンピュータ	NEC PC-8001mKIISR

電気科

No.	船荷・空荷証券番号	金額 (単価) 円	到着年月日	引取年月日	品名	備考
1	TYO-E00091	900,000	61年1月22日	61年3月18日	手動式巻線機	安川電機 YL-I6A
2	"	1,145,000	"	"	有接点トランシーナ (有接点エレベータ実験装置)	富士計器 FT-700
3	YOK-F00619	170,000	62年3月31日	62年6月24日	電動機実習セット	京南電機 KSD-10K
4	"	110,000	"	"	シークンズコントローラー	立石電機 SYSMAC-S6
5	"	750,000	"	"	パーソナルコンピュータ	日本電気 APC-H104LA
6	YOD-K003L	250,000	63年4月1日	63年5月25日	パーソナルコンピュータ	日本電気 PC-8801mH
7	"	128,000	"	"	パソコン用プリンター	日本電気 PC-PR201TL
8	"	297,000	"	"	無接点シークンズトランシーナ	AVCC DT-II
9	"	600,000	"	"	三相誘導電圧調整器	京南電機 KVR-305-1
10	"	750,000	"	"	周波数変換交流安定化電源	山菱電機 HAA-1K
11	"	1,200,000	"	"	正弦波発生交流電源	茂砂 AAI000F/FOALM
12	"	381,000	"	"	汎用インバーター	三菱電機 FR-E-H3700
13	"	258,000	"	"	デジタルストロボ回転計	菅原研究所 MSX-1DA



機材科 (機材修理コース)

No.	船荷・空荷証券番号	金額 (単価) 円	到着年月日	引取年月日	品名	備考
1	LK-4	120,000	60年3月11日	60年7月9日	鉄鋼製アンビル	
2	"	100,000	"	"	スロアウェイカッター	
3	TYO-E00091	278,560	61年1月22日	61年3月18日	三針セット	
4	"	255,120	"	"	標準ねじゲージセット	
5	YOK-F00619	2,200,000	62年3月31日	62年6月24日	万能折曲機	
6	"	257,000	"	"	ニブラ	
7	"	500,000	"	"	万能割出傾斜円テーパール	
8	"	530,000	"	"	ロックウェル硬度試験機	
9	YOD-K003L	500,000	63年4月1日	63年5月25日	電気炉	
10	"	200,000	"	"	スロアウェイカッター	

機材科 (エンジン整備コース)

No.	船荷・空荷証券番号	金額 (単価) 円	到着年月日	引取年月日	品名	備考
1	LK-4	159,100	60年3月11日	60年7月9日	列型噴射ポンプ	PE-AW/RSV
2	"	120,000	"	"	船外機	ヤマハ E8DL
3	TYO-E00091	230,000	61年1月22日	61年3月18日	列型噴射ポンプ	PE-P 105765-1240
4	"	130,000	"	"	分配型噴射ポンプ (日本電装)	096000-1462
5	"	152,300	"	"	デアアレンシヤルギヤ	トヨタ
6	"	192,000	"	"	ジーゼルエンジン (中古)	ニッサン SD22
7	"	220,000	"	"	エンジンスタンド	ES-15
8	"	220,000	"	"	船外機	ヤマハ E25FL
9	"	175,000	"	"	ベアリングギヤブローボード	ニッサルコ HT-7207
10	現地購入	1,600,000FCFA		60年11月26日	中古自動車 (ルノー-R18型)	1\$ = 363.50FCFA
11	"	1,800,000FCFA		60年12月2日	中古自動車 (ルノー-R8GTL型)	1\$ = 368.50FCFA
12	"	298,000FCFA		61年3月27日	中古自動車 (シムカ 1100型)	1\$ = 344.35FCFA
13	YOK-F00619	2,261,960	62年3月31日	62年6月24日	ブレーキドラムクラッチレース	ニッサルコ WS3014
14	"	481,250	"	"	ユニブロットウニルダ	ニッサルコ EP7848
15	"	150,000	"	"	列型噴射ポンプ	イスズ 9-8120-1026-0
16	"	2,760,000	"	"	スコープエンジンアナライザ	バンザイ DACS-2
17	YOD-K003L	690,000	63年4月1日	63年5月25日	二柱リフト	ニッサルコ LM4308
18	"	195,000	"	"	ポートパワー用特殊ラムセット (R型)	ニッサルコ EP-7470

表9 供与機材活用状況

電子科 (家電修理コース)

供与機材名	台数	使用度			カウンターパートの操作保守能力			備考 (数字は供与した年度)
		A	B	C	A	B	C	
XYプロッター	1	○			○			59
オシロスコープ	8	○			○			60: 3台 61: 5台
電子電圧計	5	○			○			61
高圧プローブ	2	○			○			61
スイープジェネレーター (VIF/CROMA)	3		○			○		61
スイープジェネレーター (SIF)	3		○			○		61
スイマースコープ (AM/FM)	3		○			○		61
カラーテレビ	5	○			○			61
プリンター	1	○			○			61
パーソナルコンピュータセット PC-8001MK1ISR	3		○		○			62
パーソナルコンピュータセット PC-8801MH	1		○		○			62

評価基準

使用度

- A: 訓練に非常に有効に活用している
- B: 訓練に活用している
- C: 訓練にあまり活用されていない

カウンターパートの操作保守能力

- A: 操作方法を確実に習得し、応用が可能
- B: 基本操作法を習得
- C: 操作できない

(協力期間内に指導できるか否かを備考欄に注記する)

電気科

供与機材名	台数	使用度			カウンターパートの操作保守能力			備考 (数字は供与した年度)
		A	B	C	A	B	C	
手動式巻線機	1	○			○			60
有接点トレーナー (有接点エレベーター実験装置)	1	○			○			60
電動機実習セット	5	○			○			61
シーケンスコントローラー	6	○			○			61
パーソナルコンピュータ (NEC APC-H1041A)	3	○				○		61 コンピュータ室の補充用として使用している。
パーソナルコンピュータ NEC PC-8801mH	1	○				○		62
パソコン用プリンター	1	○				○		62
無接点シーケンストレーナー	5	○				○		62
三相誘導電圧調整器	1	○			○			62
周波数変換交流安定化電源	1	○			○			62
正弦波発生交流電源	1	○			○			62
汎用インバーター	1	○				○		62
デジタルストロボ回転計	2	○			○			62

評価基準

使用度

- A: 訓練に非常に有効に活用している
- B: 訓練に活用している
- C: 訓練にあまり活用されていない

カウンターパートの操作保守能力

- A: 操作方法を確実に習得し、応用が可能
- B: 基本操作法を習得
- C: 操作できない

(協力期間内に指導できるか否かを備考欄に注記する)

機械科 (機械修理コース)

供与機材名	台数	使用度			カウンターパートの操作保守能力			備考 (数字は供与した年度)
		A	B	C	A	B	C	
鉄鋼製アンビル	1	○			○			59
スロアウェイカッター	1セット	○			○			59
三針セット	1セット	○				○		60
標準ねじゲージセット	1セット	○			○			60
万能折曲機	1	○			○			61
ニブラ	1		○			○		61
万能割出傾斜円テーブル	1		○			○		61
ロックウェル硬度試験機	1	機材の修理時期が不明のため不明						61
電気炉	1		○			○		62
スロアウェイカッター	2	○			○			62

評価基準

使用度

A：訓練に非常に有効に活用している

B：訓練に活用している

C：訓練にあまり活用されていない

カウンターパートの操作保守能力

A：操作方法を確実に習得し、応用が可能

B：基本操作法を習得

C：操作できない

(協力期間内に指導できるか否かを備考欄に注記する)

機械科 (エンジン整備コース)

供与機材名	台数	使用度			カウンターパートの操作保守能力			備考 (数字は供与した年度)
		A	B	C	A	B	C	
列型噴射ポンプ	4	○			○			59：1個 60：1個 61：2個
分配型噴射ポンプ	2	○			○			60
デファレンシャルギア	2	○			○			60
ジーゼルエンジン	3	○			○			60
エンジンスタンド	5	○			○			60
船外機	6	○			○			59：3 60：3
ベアリングギアブローボード	1セット		○		○			60
自動車	3	○			○			60
ブレーキドラムクラッチレース	1	○				○		61
ユニプロッドウェルダ	1		○		○			61
スコープエンジンアナライザ	1		○			○		61
二柱リフト	1	○			○			62
ボートパワー用特殊ラムセット	1セット		○		○			62

評価基準

使用度

A：訓練に非常に有効に活用している

B：訓練に活用している

C：訓練にあまり活用されていない

カウンターパートの操作保守能力

A：操作方法を確実に習得し、応用が可能

B：基本操作法を習得

C：操作できない

(協力期間内に指導できるか否かを備考欄に注記する)

表10 供与機材故障・修理状況

機材名 (メーカー・モデル)No.	故障年月	故障状況	故障原因	措置	備考
オシロスコープ 松下 VP-5102B	63年6月	通電しない(ヒューズ断)	実習中故障発生 (自然発生)	修理中	電子科(家電修理 コース)
ロックウエル硬度 試験機 (高津製作所形式 HR)	62年6月	硬さ標準片を取扱 説明書に従い硬さ の測定をしたが、 測定値が正しく表 示されない	輸送時の振動が考 えられる	この機材は昭和61 年度供与機材で、 昭和62年7月に行 った検収の結果 「使用不可能」の 報告をした	機械科(機械修理 コース)

#### 4-2-6 教材・教科書作成状況

実技関係を中心に日本の訓練用教材がフランス語化され整備されつつある。しかしながら専門家とカウンターパートと一緒に教材を作成するための時間が取れない状況にあり大幅に教材開発(作成・印刷)が遅れている。今後、技術移転を確実に進めていくためにも何らかの工夫が必要であろう。

教科書・教材作成状況を表11に示す。

##### ① 電子科(家電修理コース)

実技教科書を中心に開発が進められているが、全体計画の60%程度の進捗状況である。

##### ② 電子科(自動制御コース)

実技教科書を中心に開発が進められているが、全体計画の60%程度の進捗状態である。コンピューターのプログラム分野の教材の拡充が必要である。

##### ③ 電気科

一部の科目を除き全体計画の70%程度の進捗状況である。今後は未着手分野の教科書を中心に開発を進める必要がある。

##### ④ 機械科(機械修理コース)

実技ワークシートを中心に整備が進められており全体のほぼ30%が完成している。

##### ⑤ 機械科(エンジン整備コース)

実技ワークシートおよびカットモデルを中心に整備が進められている。ワークシートは全体のほぼ30%、カットモデルについては50%が完成している。

表11 教科書・教材作成状況

電子科（家電修理コース）

年月	教科書・教材名（頁数）	科目	C/Pの作成関与の有無/状況
60.6	論理回路 実技教科書1 (27頁)	論理回路 回路組立	B
60.6	測定作業 実技教科書1 (41頁)	測定作業	B
60.6	回路組立 実技教科書1 (33頁)	回路組立	B
60.6	AM/FMラジオの調整 実技教科書 (10頁)	修理・調整	B
60.6	テープレコーダーの調整 実技教科書 (18頁)	"	B
62.6	白黒テレビの修理・調整 実技教科書 (51頁)	"	B
完成度90%	テレビ修理 問題集 (予定頁60頁)	修理・調整 電子機器	B
30%	ビデオテープレコーダー 学科教科書 (予定頁10頁)	電子機器	B
30%	" 修理 実技教科書 (予定頁40頁)	修理・調整	B
30%	カラーテレビの修理・調整 実技教科書 (予定頁50頁)	"	B
20%	ラジオの組立・修理・調整 実技教科書 (予定頁150頁)	"	B
予定	基本工作 実技教科書 (予定頁70頁)	工作作業	
"	電子回路組立 実技教科書 (予定頁150頁)	回路組立	
"	測定作業 実技教科書 (予定頁120頁)	測定作業	
"	論理回路 学科教科書 (予定頁50頁)	論理回路	
"	電子機器 学科教科書 (予定頁200頁)	電子機器	
プログラミングに関しては自動制御コースが担当			

注) C/Pの作成関与とは教材、教科書の内容に直接係わる部分で、タイプ、翻訳等は含まない。  
C/Pの作成関与の有無・状況については下記を参照願います。

- (例) 1. 専門家が原稿を作成・C/Pが翻訳 (A)  
2. 専門家とC/Pが共同で執筆・C/Pが翻訳 (B)  
3. 専門家がC/Pへ教科書・教材作成の技術指導・C/Pがフランス語で執筆 (C)

電気科

年月	教科書・教材名 (頁数)	科目	C/Pの作成関与の有無/状況
61年11月	電気工事 実技教科書 (47頁)	基本工作実習 電気工事実習	C
62年7月	電気機器 実験教科書 (100頁)	電気機器実習	A・B・C
63年4月	電気機器設計, 製作 教科書 (83頁)	電気設計製図 電気機器実習	A・B・C
完成度90%	電磁気 学科教科書 (予定100頁)	電磁気学	C
90%	電気機器 学科教科書 (予定150頁)	電気機器学	C
80%	電気理論 学科教科書 (予定100頁)	電気理論	C
75%	電気制御 学科・実技教科書 (予定200頁)	自動制御 制御実習	C
50%	発送配電 学科教科書 (予定100頁)	発送配電工学	C
30%	電力実習 実技教科書 (予定50頁)	電力実習	A・B・C
5%	電子実習 実技教科書 (予定100頁)	電子実習	C
0%	電気応用 学科教科書 (未定)	電気応用	
	実習用教材作成		
61年11月	実習用有接点シーケンストレーナー (5台)	制御実習	B
61年12月	交流発電機並列運転盤 (1台)	電気機器実習	A・C
62年3月	訓練教材用模擬家屋 (1棟)	電気工事実習	B
62年4月	教材用リニアモーターカー (1式)	電気機器学	A・C
62年7月	空気圧制御4軸ロボット (1台)	制御実習	A・C

注) C/Pの作成関与とは教材, 教科書の内容に直接係わる部分で, タイプ, 翻訳等は含まない。

C/Pの作成関与の有無・状況については下記を参照願います。

- (例) 1. 専門家が原稿を作成・C/Pが翻訳 (A)  
 2. 専門家とC/Pが共同で執筆・C/Pが翻訳 (B)  
 3. 専門家がC/Pへ教科書・教材作成の技術指導・C/Pがフランス語で執筆 (C)

機械科（機械修理コース）

年月	教科書・教材名（頁数）	科 目	C/Pの作成関与の有無/状況
完成度50%	旋盤作業 (23頁)	機械加工	C
40%	形削り盤 (2頁)	機械加工	C
40%	測定作業 (11頁)	測定検査	C
20%	フライス盤作業 (9頁)	機械加工	C
10%	板金・溶接・配管作業 (22頁)	板金・溶接・配管	C
20%	研削作業 (10頁)	機械加工・刃物研削	C
30%	鍛造作業 (3頁)	仕上げ組立	C
30%	手仕上げ作業 (17頁)	仕上げ組立	C
50%	測定作業 (13頁)	測定検査	C
30%	けがき (7頁)	手仕上げ組立	C
30%	ボール盤 (2頁)	機械加工	C
10%	数値制御旋盤 (10頁)	機械加工	C
未定	メンテナンス作業 (60頁)	手仕上げ組立	
未定	機械製図 (150頁)	機械製図	
未定	機械工作 (300頁)	機械工作	
未定	機械工学 (150頁)	機械工学	
未定	材料 (50頁)	材料	
未定	機械力学 (50頁)	機械力学	

注) C/Pの作成関与とは教材、教科書の内容に直接係わる部分で、タイプ、翻訳等は含まない。

C/Pの作成関与の有無・状況については下記を参照願います。

- (例) 1. 専門家が原稿を作成・C/Pが翻訳 (A)  
 2. 専門家とC/Pが共同で執筆・C/Pが翻訳 (B)  
 3. 専門家がC/Pへ教科書・教材作成の技術指導 (C)

機械科 (エンジン整備コース)

年月	教科書・教材名 (頁数)	科目	C/Pの作成関与の有無/状況
62年1月	マフラーカットモデル	ガソリンエンジン	B
62年12月	ガソリンエンジンカットモデル	ガソリンエンジン	B
62年12月	バッテリーカットモデル	電気	C/Pの作成関与無し
63年1月	オートバイカットモデル	ガソリンエンジン	B
63年4月	エンジン試運転ベンチ	ガソリンエンジン	B
63年5月	燃料噴射ポンプ	ジーゼルエンジン	C/Pの作成関与なし
63年6月	トランスミッションデフカットモデル	シャシー	B
完成度80%	ガソリンエンジン 実技教科書 (45頁)	ガソリンエンジン	A
70%	ジーゼル燃料装置 実技教科書 (45頁)	ジーゼルエンジン	A
20%	シャシー 実技教科書 (30頁)	シャシー	A
50%	溶接 実技教科書 (15頁)	溶接作業	A
10%	板金 実技教科書 (6頁)	板金作業	A
30%	手仕上げ 実技教科書 (3頁)	手仕上げ	A
50%	船外機 実技教科書 (100頁)	船外機	C/Pの作成関与無し
50%	自動車電気 学科教科書 (62頁)	自動車電気	B
30%	自動車概論 学科教科書 (22頁)	自動車概論	C
予定	自動車電気 実技教科書	自動車電気	
予定	塗装 実技教科書	自動車塗装	
予定	機械作業 実技教科書	機械作業	
予定	ガソリンエンジン 学科教科書	ガソリンエンジン	
予定	クーラーカットモデル	電気	
予定	ブレーキ倍力装置カットモデル	シャシー	
予定	ハンドル装置カットモデル	シャシー	
予定	ラジアルタイヤカットモデル	シャシー	
予定	ジーゼルエンジンヘッドカットモデル	ジーゼルエンジン	
予定	電装品回路試作板	電気	

注) C/Pの作成関与とは教材、教科書の内容に直接係わる部分で、タイプ、翻訳等は含まない。

C/Pの作成関与の有無・状況については下記を参照願います。

- (例) 1. 専門家が原稿を作成・C/Pが翻訳 (A)  
 2. 専門家とC/Pが共同で執筆・C/Pが翻訳 (B)  
 3. 専門家がC/Pへ教科書・教材作成の技術指導・C/Pがフランス語で執筆 (C)



#### 4-3 日本側投入実績

##### 4-3-1 専門家派遣

###### ① 長期専門家

###### (1) チーフアドバイザー

御 正 隆 信 (昭和59年3月27日～昭和62年3月26日)

尾 藤 俊 和 (昭和62年1月30日～昭和64年2月5日)

###### (2) 業務調整員

藤 宗 山 也 (昭和59年3月27日～昭和64年2月5日)

###### (3) 専門家

###### ① 電子 (家庭用電子機器修理)

佐 藤 博 二 (昭和59年3月27日～昭和61年3月26日)

\* 正 親 啓 (昭和59年6月9日～昭和64年2月5日)

###### ② 電子 (自動制御)

平 井 肇 (昭和59年3月27日～昭和61年3月26日)

掛 水 正 二 (昭和61年3月10日～昭和64年2月5日)

###### ③ 電気

\* 正 親 啓 (昭和59年6月9日～昭和64年2月5日)

持 木 弘 之 (昭和61年3月10日～昭和63年7月31日)

###### ④ 機械 (機械修理)

岡 田 涉 (昭和59年3月27日～昭和62年6月29日)

藤 本 篤 (昭和62年6月18日～昭和64年2月5日)

###### ⑤ 機械 (エンジン整備)

山 村 俊 治 (昭和59年3月27日～昭和62年3月26日)

嶋 伸 次 (昭和62年1月30日～昭和64年2月5日)

###### ② 短期専門家

###### 視聴覚教材作成指導

高 田 芳 紀 (昭和60年6月29日～昭和60年7月30日)

\* 正親専門家は昭和59年6月9日から昭和61年3月9日まで電気、昭和61年3月10日から昭和64年2月5日まで電子 (家庭用電子機器修理) を担当。

#### 4-3-2 研修員受け入れ

##### ① 研修員の受け入れ人数 (集団コースも含む)

年度	区分	高級 (名)	準高級 (名)	一般 (名)	合計 (名)
57年度				4	4
58年度				5	5
59年度	1	1	1	2	4
60年度			1	4	5
61年度			1	* 4	5
62年度				* 5	5
63年度				* 4 (予定)	4
合計		1	3	28	32

\* うち4名 (61年度2名, 62年度1名, 63年度1名)  
は沖縄センターでの日本研修集団コースに参加

##### ② コース別受け入れ実績 (一般のみ)

コース名	人数 (名)
電子 (家庭用電子機器修理)	5
電子 (自動制御)	6
電気	5
機械 (機械修理)	6
機械 (エンジン整備)	6
合計	26

③ カウンターパートの日本研修の実績および現況 (1988年6月30日現在)

年度	区分	C/Pの氏名	年齢	研修科目	研修期間	現在の状況	備考
57	一般	A. DIOP	34	電子	57.4.5~59.3.29	C.F.P.T. 所長	
	"	A. GAYE	32	電子	"	自動制御科 C/P	
	"	O. GUEYE	32	機械	"	C.F.P.T. 実習主任	
	"	A. BA		機械	"	消息不明	
58	一般	B. DIAKIT	27	電気	59.1.12~60.7.27	電気科 C/P	
	"	A. MBODJ	28	電気	"	電気科 C/P	
	"	Y. NDIAYE	39	電子	"	家庭用電子機器修理科 C/P	
	"	M. DIATTA		電子	"	ダカール市内民間会社勤務	
	"	I. DIAWAR		機械	"	消息不明	
59	高級	M. S. MBODJ		職業訓練制度視察	59.6.17~59.6.30	68.5まで厚生大臣	研修当時、技術職業訓練局長
	準高級	G. SOW		日本語研修	59.6.17~59.9.30	大学助手	研修当時、技術教育職業訓練局長
	一般	B. NDIAYE	34	電子	59.11.21~61.5.31	家庭用電子機器修理科 C/P	
	"	S. SALL	30	機械	"	機械修理科 C/P	
60	準高級	I. SENE		職業訓練行政	60.10.27~60.11.9	国民教育省中等技術教育局長	研修当時、技術教育職業訓練局長
	一般	M. BARRY	29	電気	60.6.13~61.12.21	電気科 C/P	
	"	I. BA	34	電子	"	自動制御科 C/P	
	"	B. NGOM		機械	"	消息不明	
	"	K. TOURRE	32	機械	"	エンジン整備科 C/P	
61	準高級	I. NIANG		職業訓練	62.2.15~62.3.1	職業訓練協会勤務	研修当時、国民教育省技術顧問
	一般	P. DIALLO	30	電子	61.4.3~62.3.29	家庭用電子機器修理科 C/P	
	"	M. SADY	31	機械	"	エンジン整備科 C/P	
	"	M. DIALLO	26	電子	"	自動制御科 C/P	
	"	M. COBAR	33	機械	"	機械修理科 C/P	
62	一般	D. FALL		電気	62.12.8~63.12.21	電気科 C/P	
	"	M. O. DIOP		電気	"	家庭用電子機器修理科 C/P	
	"	D. DIARISSO		電気	"	自動制御科 C/P	
	"	A. DIALLO		機械	"	エンジン整備科 C/P	
	"	A. O. BA		機械	62.4.2~63.3.31	機械修理科 C/P	

### 4-3-3 機材供与

#### ① 供与機材

(単位：千円)

	購 送	現地調達	合 計
59年度	5,021	5,000	10,021
60年度	33,430	2,000	35,430
61年度	29,890	0	29,890
62年度	30,967	0	30,967
63年度	32,571 (予定額)	0	32,571
合 計	131,879	7,000	138,879

#### ② 携行機材

(単位：円)

	購 送 額
59 年 度	11,729,836
60 年 度	5,644,086
61 年 度	11,188,845
62 年 度	11,124,342
63 年 度	3,822,717 (6月現在)
合 計	43,509,826

#### ③ 供与機材リスト

##### (1) 59年度

番号	品名および仕様	メーカー名	数 量	備 考
㊸	共通			
1	コピーマシン	キヤノン	1台	現地調達
2	ワゴン車	ルノー	1台	"
3	VTR編集システム (内訳)	ナショナル	1式	
	1) VTR NV-8500P		2台	
	2) エディティングコントローラー NVA 500P		1台	
	3) モニター TV 20" TC-2000EUM		2台	
	4) 接続ケーブル		1式	
㊹	機械科			
4	銀ろう リボン様 0.2×50mm程度 1kg	アトラス	1巻	
5	銀ろう 棒状 2mmφ程度 1kg	アトラス	1kg	
6	黄銅ろう 棒状 2mmφ程度 1kg	アトラス	5kg	

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	備考
7	焼銅ろう 棒状 2mmφ 1kg	アトラス	5kg	
8	フラックス 銀ろう用	アトラス	2箱	
9	フラックス 鋳鉄用	アトラス	1缶	
10	塩化亜鉛粉末 25kg入	アトラス	1缶	
11	腰折れバイト 仕上げ6/8 (19mm)	アトラス	10本	
12	鋳鋼製アンビル 75kg	アトラス	1個	
13	エンドミル (2枚刃) 右ねじれ 20mm	アトラス	7本	
14	エンドミル (4枚刃) 右ねじれ 20mm	アトラス	6本	
15	板金用定盤 300×450×60程度	アトラス	2個	
16	角形水準器 250mm 感度0.05	アトラス	1個	
17	切箸 直・えぐり・油セット 250mm	アトラス	2セット	
18	テーパシャンクドリル 20mmφ	アトラス	2本	
19	鉄工やすり 平形, 荒目, 柄付 350mm程度	アトラス	20個	
20	鋳鉄鉄用線 1kg巻	アトラス	5巻	
21	スローアウェイカッター PD 1004R FT 45-4付	東芝	1	
22	船外機 E&DL 英文修理書付	ヤマハ	3台	
23	オーバーホールセット (ガスケットセット) パワーヘッド用 ロー用	ヤマハ	1台分 1台分	
24	ポイント E&D用	ヤマハ	2セット	
25	プラグ E&D用	ヤマハ	2セット	
26	ピストンセット ニッサンサニー A12型用	ニッサン	1台分	
27	ポイント ニッサンサニー A12型用	ニッサン	2セット	
28	ピストンセット 三菱キャンター 4DR5型用	三菱	1台分	
29	インジェクションポンプ (アッセー)		1台	
30	掛図 三級ガソリンエンジン		1	
31	掛図 三級ディーゼルエンジン		1	
32	動くT.P. OHC4サイクルエンジン	AVCC	1組	
33	動くT.P. シンクロメッシュトランスミッション	AVCC	1	
34	動くT.P. タンデムマスターシリンダーオイルブレーキ	AVCC	1	
35	動くT.P. 2バレルキャブレター	AVCC	1	
36	動くT.P. パワーステアリング	AVCC	1	
37	動くT.P. ハイドロマスター	AVCC	1	
38	動くT.P. マスクバック	AVCC	1	

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	備考
39	動くT.P. ロータリーエンジン	AVCC	1	
40	オートスライド 図面の見方	AVCC	1	
41	オフセットドライバー 刃先 (+) OD-12	バンザイ	5	
42	オフセットドライバー 刃先 (-) OD-56	バンザイ	5	
◎	電子・電気料			
43	直流電圧計 2051-06	横河電機	10	
44	直流電流計 2051-04	横河電機	5	
45	直流電圧計 2051-05	横河電機	5	
46	直流電流計 2051-03	横河電機	5	
47	ブレッドボード WBU-301	WISH	20枚	
48	X・Yプロッター MP1000-01	グラフテック	1台	
49	プログラマブルコントローラ SCY-PORIO	立石電機	1台	
50	アクリル板 2mm厚 定尺		1枚	
51	パルスモーター PH265-01	オリエンタル	3台	
52	パルスモーター PH265-02	オリエンタル	3台	
53	ドリル刃 1.0mm		10本	
54	鏡 B4 スタンド付 角度可変		10台	
55	感光基板 12K	サンハヤト	100枚	
56	ミニドリル D-3 アダプター付	サンハヤト	5台	
57	フレキシブルテープ LL-306	サンハヤト	10巻	
58	フレキシブルテープ LL-310	サンハヤト	10巻	
59	フレキシブルテープ LL-315	サンハヤト	10巻	
60	フレキシブルテープ LL-320	サンハヤト	10巻	
61	レタリングシート LS-254	サンハヤト	25枚	
62	レタリングシート LS-255	サンハヤト	25枚	
63	レタリングシート LS-233	サンハヤト	25枚	
64	レタリングシート LS-241	サンハヤト	25枚	
65	ソルダートオール H-73	宝山	10	
66	配線用線材 20芯 0.5mm 200m 赤・白・黄・青・黒 各1		5巻	
67	配線用線材 KIV線 200m 赤・白・黄・青・黒 各1		5巻	
68	ラッピングワイヤー AWG-24 300m 赤・白・黒 各2		6巻	
69	IC AN5010または同等品		6個	
	TC4511BPまたは同等品		6個	
	AN5250または同等品		6個	
	IC AN5612または同等品		6個	
	AN5132または同等品		6個	
	AN5435または同等品		6個	
	AN5630または同等品		6個	
70	IC ソケット 16ピン		50	
	18ピン		20	
	24ピン		30	

## (2) 60年度

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	備考
④	機械科			
1	中古自動車		3	現地調達
2	ディーゼルエンジン 中古品		3	
3	エンジンスタンド ES-15	バンザイ	5	
4	列型噴射ポンプ Assy 093000-0182	日本電装	2	
5	分配型噴射ポンプ Assy 096000-1460	日本電装	2	
6	ノズルホルダー Assy 093500-1820	日本電装	4	
7	ノズルホルダー Assy 093500-2080	日本電装	4	
8	船外機 E25FL-R	ヤマハ	3	
9	エアークイックリベッターセット HAR-612	バンザイ	1	
10	ツールスタンド TS-30	バンザイ	5	
11	パーツキャディー GW8703 寸法 500D×315W×125H	ニッサルコ	10	
12	キャリバゲージ 0~10mm以上		2	
13	カークーラ用真空ポンプ EG1571 到達真空度 710mm-Hg 排気速度 85l/min 電動機定格 1φ220V 50Hz ベピコン用オイル 5l	ニッサルコ	1	
14	バルブシートカッターセット R-1960H	バンザイ	2	
15	バルブシートカッターセット R-1970H	バンザイ	2	
16	バルブシートカッターセット R-1830H	バンザイ	2	
17	シリンダーライナーブーラー EM0171 セット内容：本体1, センターシャフト1, 山型ア タッチメント9, 六角ナット1, シャフトガイド1, 支柱2, ハンドル1, 引き抜きシャフト1, 平ワッ シャー2	ニッサルコ	2	
18	トルクスレンチソケットセット HT6195 セット内容：L型レンチT10, T20, 1/4四角穴付 ビットT25, T27, T30, 3/8四角穴付ビット T40, T45, T50, 3/8四角ソケットE8, E10, E12, アダプタ3/8×1/4, ドライバーパイプ, 3/8ドライブラチェットレンチ, ドライブリング, 3/8エクステンションバー	ニッサルコ	2	
19	直定規	バンザイ	2	
20	外測用マイクロメーター 50MB	三豊	3	
21	外測用マイクロメーター 75MB	三豊	3	
22	外測用マイクロメーター 100MB	三豊	3	
23	プラスチックゲージ PG-1		10	
24	プラスチックゲージ PR-1		10	
25	トルクレンチ 30SF	バンザイ	3	

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	備考
26	エアガン CS6410 全長175mm 重量250g	ニッサルコ	5	
27	ワイドスプレーガン W-71-2G	イワタ	2	
28	有機溶剤用防毒マスク サカキ式G-1		4	
29	バテベラ		10	
30	金切りばさみ 直刃		5	
31	金切りばさみ 柳刃		5	
32	金切りばさみ えぐり刃		10	
33	拍子木		5	
34	刀刃		5	
35	ブレーキマスターバック		2	
36	ブレーキ hidro マスター		2	
37	リミテッドデフレクショナルギヤ		2	
38	シリンダケース (カルマー型)	バンザイ	2	
39	ベアリングギャブラーボード HT-7207 セット内容	ニッサルコ	1	
	① ベアリングレスブローラーセット 1			
	② クイックステアリングブローラー 1			
	③ ユニバーサルハブブローラー 1			
	④ ギャブラー 100mm 1			
	⑤ ギャブラー 150mm 1			
	⑥ ターミナルブローラー 75mm 1			
	⑦ ビットマンアームブローラー 1			
	⑧ スライドハンマーギャブラー 1			
	⑨ 3本爪ギャブラー 200mm 1			
	⑩ ブローラーボード 930×770mm			
40	電装モーター、ブローラーセット E-14	バンザイ	1	
41	ビットマンアームブローラー HT7242 軽、小型車用、小型貨物用	ニッサルコ	1	
42	ビットマンアームブローラー HT7256 最大55mm、爪60mm、乗用車ユニバーサル型	ニッサルコ	1	
43	スクリュー・エキストラクターセット HT7170 抜き出しねじ、直径3.0-18.0mm ドリル径2.0, 2.8, 4.0, 6.5, 7.0 5本組セット	ニッサルコ	5	
44	スクリュー・エキストラクターセット No.950	バンザイ	5	
45	ブレーキツールセット セット内容	ニッサルコ	3	
	① ブレーキドラムピストドライバー (AB-5)			
	② シュホールドスプリングツール (AB-8)			
	③ デュオサーボ型スプリングツール (AB-9)			
	④ テンションスプリングツール (AB-7)			
	⑤ テンションスプリングツール (AB-6)			
	⑥ ブレーキシュ調整ツール (AB-4)			
	⑦ ディスクブレーキピストンツール (AB-10)			
	⑧ ブレーキ調整レンチ (Mz-3)			
46	ピストンリングツール EM0350 寸法150×75×18mm	ニッサルコ	3	



番号	品名および仕様	メーカー名	数量	備考
47	ピストンリングコンプレッサー EM0347 能力50-125mm	ニッサルコ	3	
48	タイロッドエンドリフター HT7252 軽自動車~全乗用車ボルト全長76mm	ニッサルコ	2	
49	リジッド・ラック M12R	バンザイ	8	
50	作業寝台 GW8600 木製 420×900mm	ニッサルコ	5	
51	割柄ドライバ 6Y	バンザイ	10	
52	ピストンバイス		3	
53	両口ハンマ 10ポンド		2	
54	バルブタコ EM0622 中 EM0622-1000バルブタコ用 ゴムキャップ 2ヶ付	ニッサルコ	10	
55	バルブタコ EM0625 小 EM0625-1000バルブタコ用 ゴムキャップ 2ヶ付	ニッサルコ	10	
56	クイックステアリングプーラー HT7269 ボルト6本, メーンシャフト1本組 小型車~普通車用	ニッサルコ	2	
57	ストラット型コイルスプリングコンプレッサー HT7173 ストラット型国産車2個1組	ニッサルコ	2	
58	タイロッドエンドリムカバー TRH-12	バンザイ	2	
59	ディスクブレーキピストンリフター HDR-20	バンザイ	3	
60	オイルジョッキ LS5827 アルミ合金製 4L入	ニッサルコ	2	
61	油砥石 HT7671 赤 150×50×25mm	ニッサルコ	5	
62	エンジンチェーンナップテスト DACS-IV	バンザイ	3	
63	オイルフィルターレンチ NT-83A	バンザイ	2	
64	タイヤレバー WS3345 全長430mm 普通大型車用	ニッサルコ	4	
65	タイヤレバー WS3348 全長510mm ストレート型	ニッサルコ	4	
66	バルブリフター VL-350	バンザイ	2	
67	ディストリビュータ セミタイプ		2	
68	ディストリビュータ フルタイプ		2	
69	ノズルテスター ED1881 圧力計 0~400kg/cm <sup>2</sup> 標準付属品付	ニッサルコ	2	
70	キャンバーキャスターキングピンゲージ IM2362 小型車用キャンバー角+5°~0°~-5° キャスター角+11°~0°~-3° キングピン角左右共0°~14°	ニッサルコ	1	

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	備考
71	インジェクションポンプテスター PE-P型キット 105765-1240 セット内容 ① ポンプ組組付用スタンド ② コネクタ ③ メジャリングデバイス ④ インジェクションパイプ ⑤ フランジ ⑥ アダプタ ⑦ サポート用スタンド	ジーゼル機器	1	
			2個	
			1個	
			1個	
			1組	
			1個	
			1個	
			1個	
72	ギャブローラー T-23	バンザイ	1	
73	ギャブローラー T-24L	バンザイ	1	
74	ギャブローラー T-26L	バンザイ	1	
75	ギャブローラー T-34	バンザイ	1	
76	ギャブローラー T-36	バンザイ	1	
77	スネイクレンチ HT6785-1000 口径10mm 全長650mm	ニッサルコ	1	
78	スネイクレンチ HT6785-1200 口径12mm 全長650mm	ニッサルコ	1	
79	スネイクレンチ HT6785-1400 口径14mm 全長650mm	ニッサルコ	1	
80	スネイクレンチ HT6785-1700 口径17mm 全長650mm	ニッサルコ	1	
81	ユニバーサルジョイントレンチ UW-10	バンザイ	1	
82	ユニバーサルジョイントレンチ UW-12	バンザイ	1	
83	ユニバーサルジョイントレンチ UW-14	バンザイ	1	
84	ユニバーサルジョイントレンチ UW-17	バンザイ	1	
85	スローアウェイカッターチップ 42ZTR		20	
86	スローアウェイカッターチップ 東芝PD-1004R用チップ		20	
87	エンドミル 2枚刃 ストレートシャンク 右ねじれ 20mm		30	
88	エンドミル 4枚刃 ストレートシャンク 右ねじれ 20mm		20	
89	ハイスバイト 右片刃 1/2		100	
90	ハイスバイト 斜剣 1/2		100	
91	ハイスバイト ヘール突切り 1/2		100	
92	ハイスバイト 孔くり 1/2		100	
93	ハイスバイト 横剣 1/2		50	

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	備考
94	ハイスバイト ヘールねじ切り 1/2		100	
95	ハイスバイト 左片刃 1/2		40	
96	ハイスバイト ヘール仕上げ 1/2		50	
97	ハイスバイト 孔仕上げ 1/2		100	
98	ハイスバイト 孔ねじ 1/2		100	
99	腰折れバイト 直剣 3/4		20	
100	腰折れバイト ヘール仕上げ 3/4		10	
101	腰折れバイト 突切り 3/4		20	
102	完成バイト 角8°×65 10本/箱		3	
103	完成バイト 突切り No.2 10本/箱		3	
104	超硬チップ (ろう付用) 04形 1号 P20 10個/箱		20	
105	超硬チップ (ろう付用) 08形 1号 P20 10個/箱		10	
106	スローアウェイチップ TNMN-331R 10個/箱		10	
107	平面研削盤用砥石 径355×38×127 軟鋼用 3 焼入れハガネ用 2		5	
108	高速切断機用切断砥石 外径405×2.8×25.4		30	
109	円筒研削盤用砥石 径305×32×127		2	
110	万能工具研削盤用砥石 7枚セット		1	
111	電気ディスクグラインダ用砥石 外径180mm		30	
112	電気ディスクサンダ用ディスク 外径125mm S形ペーパー #36 #120 各50枚		100	
113	両頭研削盤用砥石 GC 超硬用 外径255mm		20	
114	両頭研削盤用砥石 GC 超硬用 外径305mm		20	
115	ローレット駒 直目用 #18		20	
116	フライス盤用割出し盤 シンシナティ型 2501H		1	
117	旋盤用回転センター M.T No.4		6	

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	備考
118	インポリコートカッター No.1 ラック~135 内径31.75 M5		3	
119	インポリコートカッター No.2 134~55 内径31.75 M5		3	
120	インポリコートカッター No.3 54~35 内径31.75 M5		3	
121	ありみぞカッター シングル 75×60° 内径31.75		3	
122	Tスロットカッター S柄 25×8		10	
123	テーパシャンクドリル $\phi 20$		10	
124	ストレートシャンクドリル 3.5/5/6/6.8/8/8.5/10/12セット		5	
125	センタドリル $\Lambda$ 型3mm		30	
126	メタル ソー 125×1.0 内径25.4		10	
127	メタル ソー 125×1.0 内径31.75		10	
128	メタル ソー 125×1.5 内径25.4		10	
129	メタル ソー 125×1.5 内径31.75		10	
130	メタル ソー 125×3 内径25.4		10	
131	メタル ソー 125×3 内径31.75		10	
132	のこ盤用のこ刃 350×32×1.65×4T 12本/箱		6	
133	金切のこ刃 軟鋼用 250mm 12枚/箱		10	
134	卓上ボール盤用バイス 125mm		4	
135	三針セット No.5~No.22 18種		1	
136	油 砥石 中目		40	
137	ベビーリード型ねじ切器 ガス管用		3	
138	ねじ切器用替刃 ガス管用		10	
139	管ねじ切機用替刃 RE×80AD×用		5	
140	レバータイプチューブベンダー インベリアル368FH		3	
141	フレアリングツールセット インベリアル 鋼管用		3	
142	バーリングリーマ #1 $\frac{1}{2}B \sim 1\frac{1}{4}B$		5	
143	チェーントンク 片顎式 3B (8A~8CA)		1	
144	半田こて 平型		10	
145	切箸 直, えぐり, 曲セット		10	

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	備考
146	やっこ 平口 240mm		10	
147	ベンチ 200mm		5	
148	プライヤ 200mm		5	
149	サシガネ 500mm		10	
150	フランジスコヤ 200×300mm		5	
151	板金ハンマーセット ならし槌, からかみ, いもセット		5	
152	駒の爪 50×63mm		5	
153	坊主床 63mm大		5	
154	鬼目やすり 甲丸 350mm		5	
155	木槌 (でんがく)		20	
156	ネジマイクロメータ TMC-25	三豊	3	
157	ネジマイクロメータ TMC-50	三豊	3	
158	ピッチゲージ 156M		5	
159	標準ねじゲージセット 16種 M6~M36		1	
⑧	電子・電気科			
160	直流電流計 2051-04 定格: 0.3~30A	横河北辰	15	
161	直流電圧計 2051-05 定格: 0.3~30V	横河北辰	5	
162	直流電圧計 2051-06 定格: 3~300V	横河北辰	10	
163	交流電流計 2053-01 定格: 0.25/0.5/1A	横河北辰	10	
164	交流電流計 2053-02 定格: 1/2.5/5A	横河北辰	10	
165	交流電流計 2053-03 定格: 5/10/25A	横河北辰	20	
166	交流電圧計 2013-19 定格: 300/750V	横河北辰	12	
167	交流電圧計 2052-07 定格: 75/150/300V	横河北辰	20	
168	单相電力計 2041-01 定格: 0.2/1A 120/240V	横河北辰	2	
169	单相電力計 2041-03 定格: 5/25A 120/240V	横河北辰	2	
170	三相電力計 2042-03 定格: 5/25A 120/240V	横河北辰	3	
171	单相力率計 2039-01 定格: 0.2/1A 120V	横河北辰	1	
172	单相力率計 2039-02 定格: 1/5A 120V	横河北辰	1	
173	周波数計 2038-31 定格: 45~65Hz 120/240V	横河北辰	1	
174	照度計 3281-00	横河北辰	3	

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	備考
175	計器用変圧器 2261-01 定格：一次側220/440/2, 200/3, 300V 二次側110V	横河北辰	2	
176	計器用変流器 2241-00 定格：一次側10~1, 500A 二次側5A	横河北辰	2	
177	工具箱 B-55	宝山	30	
178	工具箱 B-54	宝山	15	
179	組立式オシロスコープ用台車 VQ-1503B	松下	12	
180	裸圧着端子 R0.5-3, R0.5-4, R0.5-5, R1.25-3, R1.25-6, R2-4, R2-5, R2-6, R3.5-4, R3.5-5, R3.5-6, R1.25-4, R1.25-5 R5.5-4, R5.5-5, R5.5-6 Y1.25-3, Y1.25-6, Y2-4, Y2-5, Y2-6, Y3.5-4, Y3.5-5, Y3.5-6 Y1.25-4, Y1.25-5 Y5.5-4, Y5.5-5, Y5.5-6	(各5箱)  (各10箱)  (各3箱) (各5箱)  (各10箱) (各3箱)	1式	
181	マグネット・リレー MY4ZN-D2-DC12 PYC-A1, PYF-14A 各2ヶ付	オムロン	20	
182	マグネット・リレー LY4ZN-DC12 PYC-P2, PTF14A 各2ヶ付	オムロン	20	
183	光電スイッチ E3S-DS10E4 2M	オムロン	5	
184	近接スイッチ TL-T5MF1 2M	オムロン	3	
185	コントローラ・ユニット S3S-B10 AC200/220	オムロン	5	
186	ソリッドステート・リレー G3H-203SL DC12 PYC-A1, PTF08A 各2個付	オムロン	5	
187	フロートレス・スイッチ 61F-GP-N AC220 PF 113A, PS-3S, F03-60 SUS316, F03-14 3P F03-07, F03-08, F03-09, F03-10, F03-11, F03-12	オムロン 各1個付    各1個付	2	
188	マイクロ・タイマ H3M-H P2B 2個付	オムロン	15	
189	超音波スイッチ E4A-3K	オムロン	2	
190	部品整理箱 B-105D	宝山	2	
191	部品整理箱 B-125	宝山	2	
192	部品整理箱 B-201	宝山	4	
193	コンテナ 420×290×150程度		50	

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	備考
194	冷凍冷蔵庫 2ドア式 直冷式		2	
195	銅張り積層板 定尺物		10	
196	リスフィルム LO-100	フジ	5	
197	濃縮現像液 ハイリソドールT	フジ	5	
198	濃縮定着液 LF-505	フジ	5	
199	レジスト液	フジ	10	
200	基盤現像液	フジ	5	
201	剥膜液	フジ	3	
202	カットコア	東北千代田	5	
203	カットコア CS-160	東北千代田	10	
204	カットコア CS-250	東北千代田	4	
205	カットコア CS-500	東北千代田	4	
206	カットコア CS-1000	東北千代田	5	
207	カットコア SL-1700	東北千代田	5	
208	ワニス W-10		2	
209	ワニス W-128		5	
210	ワニス用 シンナー B-1用		3	
211	ワニス用 シンナー H		7	
212	ポリエステルホルマル線 PEW 径0.3/0.4/0.5/0.6/0.7/1.0/1.2/1.4/1.6/1.7/ 1.9/2.0/2.1/2.3mm 各1		1式	
213	巻線機 YL-16	安川電機	1	
214	カラークリップ C-4 大 赤黒緑白黄青 各50ケ	サトーパーツ	300	
215	カラークリップ C-4 中 緑白黄青 各1,300ケ, 赤黒 各1,400ケ	サトーパーツ	8,000	
216	カラークリップ C-4 小 赤黒緑白黄青 各200ケ	サトーパーツ	1,200	
217	ベビー矢型チップU型 TJ-4741 赤黒 各500ケ	サトーパーツ	1,000	
218	バナナプラグ TJ-560 赤黒緑白黄青 各1,400ケ	サトーパーツ	8,400	
219	バナナジャック TJ-563 赤黒緑白黄青 各1,700ケ	サトーパーツ	10,200	
220	圧着電工ペンチ P-58	宝山	15	
221	圧着ペンチ P-75	宝山	15	
222	ナット廻し D-50 全長204mm	宝山	30	
223	ナット廻し D-50 全長216mm	宝山	30	
224	コンビネーションドライバーセット D-35	宝山	10	
225	移動修理台 Z-100	宝山	10	
226	ドリルセット K-494	宝山	3	
227	デジタル・クランプメータ SK-7610	海瀬	2	
228	マイコン負荷用自動倉庫	エルエンジン アリング	1	
229	マイコン制御ボール盤 PZ-AD1	太平洋工業	1	

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	備考
230	ホワイトボード 900×1,800mm	コクヨ	1	
231	VVFケーブル 1.6mm 2芯 100m巻		9	
232	VVFケーブル 1.6mm 3芯 100m巻		2	
233	IV線 2mm 赤 300m		3	
234	IV線 3.5mm 黒 300m		2	
235	シールド線 0.75mm 100m		1	
236	ビニルコード 単芯 1.25mm 200m 赤黒 各2		1式	
237	制御盤用結束バンド 100mm 100本/箱		50	
238	ステップル 1.6mm 2芯		20	
239	ステップル 1.6mm 3芯		10	
240	スクリュープラグ (カールプラグ) 4, 5, 6φ 各200ヶ		600	
241	プログラマブルコントローラ SCY-POR10E SCYPOR-CHK01, SCYPOR-PLG01 各1個付	オムロン	1	
242	自動販売機 トランス付 日本のコイン用		1	
243	デジタルマルチメータ VP-2501A	松下	1	
244	オシロスコープ VP-5102B 専用台車 VQ-1503B プローブ VQ-056P0015 VQ-056P0020 VQ-054N3015 BNCアダプター VQ-036M	松下 (1) (2) (2) (2)	3	
245	テスター T-50BZ	三和	45	
246	電池式絶縁抵抗計 3213-24 定格: 500V/1,000MΩ 300V	横河北辰	1	
247	電池式絶縁抵抗計 3213-25 定格: 1,000V/2,000MΩ 300V	横河北辰	1	
248	シーケンス制御実習装置 FT-700	富士計器		
249	定電圧電源 PAB32-12	菊水電子	15	
250	LED TLR103 赤	東芝	1,000	
251	LED TLR306 赤	東芝	50	
252	手押車 4輪		1	
253	L型鋼 30×30×3T×5.5m		50	
254	鋼板 914×1829×1.2T		10	
255	コンパネ 900×1,800×12mm		20	



番号	品名および仕様	メーカー名	数量	備考
256	コードリール (電ニドラム) 15A用コード15m付		25	
257	電動機 3φ 380V 1.5K 50Hz Y-△付		3	
258	脚立 XA-120	ハセガワ	2	
259	ポリエステルテープ 15mm×30m		40	
260	綿テープ 19mm		50	
261	ダブルブリッジ用測定コード 2753-00	横河	1	
262	ダブルブリッジ用クランプ装置 2754-00	横河	1	
263	端子台 ML-11 6P 111.5×40	サトーパーツ	100	
264	端子台 ML-11 12P 201.5×40	サトーパーツ	50	
265	端子台 ML-11 16P 261.5×40	サトーパーツ	50	
266	ヒューズホルダー F-5	サトーパーツ	30	
267	ヒューズホルダー F7150	サトーパーツ	50	
268	ターミナル T3025 赤, 黒, クリーム, 青, 緑, 黄 各100	サトーパーツ	600	
269	ラグ板 L-615 A型 10P	サトーパーツ	100	
270	ラグ板 L-615 A型 20P	サトーパーツ	100	
271	スイッチ GA-31A	サトーパーツ	50	
272	制御盤用カットダクト		15	
273	DCソレノイド SD112 DC24V	オムロン	10	
274	エクспанションボルト 9φ×50		50	
275	デスクドリル K-10	宝山	1	
276	手提工具セット S-10	宝山	2	
277	乾電池 単一		70	
278	乾電池 単三		100	
279	サンドペーパー #60, #120, #240, #320 各100		400	
280	両刃のこぎり		5	
281	引廻しのこぎり		5	
282	高速カッター用砥石 日立H-12C用		10	
283	電工用総合試験器 3124	日置	1	
284	ガラス管用ヒューズ F7142 0.5A	サトー	100	
285	ガラス管用ヒューズ F7142 1A	サトー	100	
286	電球 AH25-ZM用		100	
287	ヒューズ ECK-3P用 30A		50	
288	つめ付ヒューズ CKS-2P用 15A		100	
289	DCサーボモータ E586SA	緑屋電気	2	
290	DCサーボモータ	下村電友舎	2	
291	DCモータ	日本サーボ	3	

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	備考
292	DCコアレスモータ	キヤノン	5	
293	導通テスト	共業制御機器	2	
294	電子工作セット	太平洋工業	2	
295	トレーニングボード PZ-S0T 付属図書 マイコン制御入門 自動システムの設計	太平洋工業	1	
296	EP-ROM消去器 PZ-ES1	太平洋工業	1	
297	ROM/RAMモジュール PZ-M1	太平洋工業	1	
298	カセットインターフェースモジュール PZC-1	太平洋工業	1	
299	EP-ROM IC 2716または同等品 ソケット付		10	
300	RAM IC 5101または同等品 ソケット付		20	
301	I/O IC 8255または同等品 ソケット付		10	
302	サーミスタ E52-THE5A 0-100°C	オムロン	6	
303	マグネットリレー MY3-AC200/220 PYC-A1, PYF-11A 各1個付	オムロン	20	
304	マグネットリレー MY3-DC24 PYC-A1, PYF-11A 各1個付	オムロン	40	
305	マグネットリレー MY3-DC6 PYC-A1, PYF-11A 各1個付	オムロン	20	
306	マグネットリレー G5A-237P-DC5	オムロン	20	
307	マグネットリレー G5A-237P-DC12	オムロン	20	
308	マグネットリレー G5A-237P-DC24	オムロン	20	
309	表示灯 赤, 緑, 黄, 乳白 各20 RCa470-ZM-R	富士電機	80	
310	ユニバーサルボード PC8012-01	NEC	12	
311	ブレッドボード WBU-206	ウィッシャー	20	
312	高圧モータ LHM-80	リーダー	1	
313	ボジレジスト液	フジ	4	
314	端子台 ML-10	サトーパーツ	10	
315	音声合成モジュール PZ-VS1	太平洋工業	1	
316	カラーテレビ20" TC-230BE	松下電器	1	

## (3) 61年度

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	備考
④	機械科			
1	万能折曲機 H-800	野口プレス	1	
2	ニブラ CN-60 単相220V 50Hz	日立工機	1	
3	万能割出傾斜円テーブル NST-300HP P-190S, X-7B付	日研	1	
4	防錆潤滑剤 CRC5-56		5箱	
5	オブチカルフラット 直径60mm A級	ツガミ	1	
6	内測ダイヤルキャリパゲージ IM-809	テクロック		
7	内測ダイヤルキャリパゲージ IM-810	テクロック		
8	スコープエンジンアナライザー DACS-2	バンザイ		
9	ガレージジャッキ M-150M	バンザイ		
10	ユニプロットウェルダ BP7848 定格1次電圧220V 50Hz	ニッサルコ		
11	コンプレッションゲージ EG1505	ニッサルコ	1	
12	マイティバック VP-D-S	バンザイ	2	
13	噴射ポンプ分解工具セット ED1901 PE-A型用	ニッサルコ	1	
14	ダイヤルハンドキャリパパッケージ GG9720	ニッサルコ	2	
15	エアー・インパクトレンチ AW1600T 能力 (ボルト径) 16mm 差込角 (四角) 12.7mm 付屬ソケット14, 17, 19, 21, 23付	バンザイ	1	
16	ツールスタンド TS-30 530W×395D×800H 横引き出し付	バンザイ	5	
17	インジェクションポンプ (Assy) PE-A型 RSVガバナ付 6気筒 (ポンプAssy No.1690-033, いすゞ品番9-8120-1026-0)		2	
18	スバレルキャブレータ 1500~2000cc用		5	
19	ACオルクネータ (ジェネレータ) 1500~2000cc用		5	
20	スタータモータ 1500~2000cc用		5	

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	備考
21	ディストリビューク ポイント式		5	
22	ブレーキ hidro マスター (Assy) 小型トラック用		2	
23	トルクレンチ GG9109	ニッサルコ	2	
24	ガレージライトリール GW8516 定格電圧220V	ニッサルコ	3	
25	ノックピンボンチセット HT7879	ニッサルコ	3	
26	レバーブロック LB-08	キトー	1	
27	皮抜ボンチセット HT7910	ニッサルコ	2	
28	ソケットレンチセット HT6126-0750	ニッサルコ	6	
29	ソケットレンチセット HT6127-0750	ニッサルコ	6	
30	メガネレンチセット HT6386	ニッサルコ	6	
31	メガネレンチセット HT6388 (ISO)	ニッサルコ	5	
32	メガネレンチセット HT6377	ニッサルコ	6	
33	ショートメガネレンチ HT6373	ニッサルコ	5	
34	スパナセット HT6414 (ISO)	ニッサルコ	5	
35	スパナセット HT6418	ニッサルコ	5	
36	スパナセット HT6417	ニッサルコ	5	
37	タレットスパナセット HT6616	ニッサルコ	5	
38	イグニッションレンチセット HT6668	ニッサルコ	5	
39	スナップリングプライヤセット HT6985	ニッサルコ	5	
40	ロックウェル硬度試験機 B-7726 10kg	島津製作所	1	
41	芯出しホルダー SY32-120	日研	1	
42	芯出しバー Y32-10	日研	2	
43	ストレートシャンクボーリングバー EBK32-3	日研	2	
44	ボーリング用チップ M2S-2	日研	10	
45	Tスロットカッター S柄 25×8		5	
46	アリミゾカッター S柄 30×60		10	
47	タップセット タップ径3×0.5, 4×0.7, 5×0.8, 6×1.0, 8× 1.25, 10×1.5, 12×1.75, タップハンドル付		10	
48	鉄工やすり 平形 (複目) 荒目 長さ350mm 柄付		20	
49	鉄工やすり 平形 (複目) 中目 長さ250mm 柄付		20	
50	平たがね 25×22×215		20	

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	備考
51	貫通ドライバー D-111 呼び寸75, 軸長75mm, 刃幅5.5mm	HOZAN	20	
52	貫通ドライバー D-111 呼び寸100, 軸長100mm, 刃幅6.0mm	HOZAN	20	
53	貫通ドライバー D-111 呼び寸150, 軸長150mm, 刃幅8.0mm	HOZAN	20	
54	貫通プラスドライバー D-135 No.1 軸長75mm	HOZAN	20	
55	貫通プラスドライバー D-135 No.2 軸長100mm	HOZAN	20	
56	貫通プラスドライバー D-135 No.3 軸長100mm	HOZAN	20	
57	高速切断機用切断砥石 外径405×2.8×25.4		30	
58	火花試験片 15種組/セット	山本化学	1	
59	きさげ SKS 柄付		20	
60	クイック式フェイスミルアーバー FT45-5	H研	1	
61	ブレーキドラムクラッチレース WS3014 電源3相380V 50Hz	ニッサルコ	1	
62	割柄ドライバー (マイナス) HT7330	ニッサルコ	10	
63	銅ハンマ HT7541	ニッサルコ	5	
64	コンビネーションプライヤー P-211	HOZAN	10	
65	ラジオペンチ P-13	HOZAN	10	
66	ペンチ P-43	HOZAN	10	
67	ニッパ N-4	HOZAN	10	
68	バイスプライヤ HT6996	ニッサルコ	5	
69	貫通ドライバ HT7311	ニッサルコ	10	
70	貫通ドライバ HT7312	ニッサルコ	10	
71	貫通ドライバ HT7314	ニッサルコ	10	
72	貫通ドライバ HT7316	ニッサルコ	10	
73	貫通プラスドライバ HT7380	ニッサルコ	10	
74	貫通プラスドライバ HT7381	ニッサルコ	10	
75	貫通プラスドライバ HT7382	ニッサルコ	10	
76	スタッピードライバ HT7365	ニッサルコ	10	
77	スタッピープラスドライバ HT7400	ニッサルコ	10	
78	低周波発振器 VP7201A	松下通信	5	
79	照度計 3281-00 300~3000Lux (3レンジ) ケース付	横河北辰	1	

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	備考
80	プログラマブルコントローラ SYSMAC S6形3G2S6 電源220V 50Hz システム内容 ・CPUユニット 形3G2S6-CPU15 ・プログラミングコンソール 形3G2A3-PRO16 ・入力ユニット 形3G2A3-ID411 ・出力ユニット 形3G2A3-OC221 ・I/O接続ケーブル 形3G2A3-CN121 ・メモリユニット 形3G2A3-MP523 ・バッテリーユニット 形3G2A3-BAT07 ・電源ユニット (220V) 形3G2A3-PS221 ・パネル取付金具 形3G2A3-PAT01 ・交替ヒューズ 形3G2A3-PAT02 ・カセット接続コード 形SCYPOR-PLG01 ・DINレール形 形PFP-100N2 ・PROMライタ 形3G2A3-PRW03	オムロン	6	
		(各1付)		
81	オシロスコープ VP-5102B プローブ: VQ054N 3015 (2本) 付 専用台車: VQ1503B付 ホルソーセット 15, 20, 30, 40, 50mmセット	松下	5	
82	けがき針 バチケガキ 長さ200mm		20	
83	ミニドリル D-3 ACアダプターおよび専用ミニスタンド付	サンハヤト	10	
84	半月型ドリル針 DB-0.8	サンハヤト	10	
85	半月型ドリル針 DB-1.0	サンハヤト	10	
86	アダプタープラグ PJ-2	サトウハツ	50	
87	接点復活剤 PJ-220	サンハヤト	2	
88	接点洗浄剤 RC-220	サンハヤト	3	
89	漏電防止剤 NS-80	サンハヤト	3	
90	放熱用シリコン SCH-20	サンハヤト	4	

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	備考
91	高級絶縁性防湿防錆剤 AY-300	サンハヤト	3	
92	スプレー式フラックス FZ-130	サンハヤト	3	
93	フラックス除去剤 DS-125	サンハヤト	3	
94	ハンダ吸取器 SA-6-115 ヒータ付 220V (替ヒータ付)	オーケーイン ダストリーズ	10	
95	スイッチングレギュレータ 220V-24V 2.1A 50W	イーター	3	
96	ICドライバ SPD4214 データ付 2相 ステッピングモーター駆動用	オリエンタル	5	
97	ICピック P-63	HOZAN	10	
98	導通テスタ TooPet-L	共栄制御機器	10	
99	赤外線センサーキット キット一式	アーデット	3	
100	圧電ブザー 3.5KHz 2.4~28DCV 24φ×11mm		5	
⑨	電子・電気科			
101	直流電流計 2051-02 0.3mA~30mA 5レンジ	横河北辰	5	
102	直流電流計 2051-03 10mA~1,000mA 5レンジ	横河北辰	5	
103	直流電圧計 2051-05 0.3V~30V 5レンジ	横河北辰	10	
104	直流電圧計 2051-06 3V~300V 5レンジ	横河北辰	5	
105	ソルダクリーナ H89 トランス付 替ヒューズ1本付 セラミックヒータ付	HOZAN	2	
106	電子電圧計 115A ミリボルト・アンメータ	菊水	5	
107	高圧プローブ P6015	ソニーテクト ロニクス	2	
108	部品整理箱 B-125 中形引出し (216×123×59) 26個 大形引出し (317×186×152) 10個 付	HOZAN	2	
109	電動機 コンデンサ始動形, 単相 220V50Hz 出力0.25 kW	富士電機	3	
110	電動機 三相380V50Hz 出力1.5kW Y-△付	富士電機	3	
111	トレーニングボード PZ-80T	太平洋工業	9	
112	トレーニング応用キット PZ-80TS	太平洋工業	11	
113	ユニバーサルボード PC8012-01 PC8001MK-II用	NEC	20	

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	備考
114	カードエッジコネクタ 4610-072-012 72極	KEL	20	
115	太陽電池 NA-504 (AR401) 0.5V 500mA	ソーラテック	5	
116	太陽電池 NA-1.5-504 (AR403) 1.5V 500mA	ソーラテック	6	
117	掃引信号発生器 VP-8800G 電源230V50Hz	松下通信	3	
118	掃引信号発生器 VP-0805M TVIF用 東欧SECAM用	松下通信	3	
119	掃引信号発生器 VP-8911A ラジオIF用 発振周波数範囲 262.5KHz, 455KHz, 10.7 KHz	松下通信	3セット	
120	カラーテレビ受像機 CMT1910 19インチ SFCAM K1	日立	5	
121	IC AN295または同等品		10	
122	IC AN355または同等品		10	
123	IC AN5010または同等品		10	
124	IC AN5132または同等品		10	
125	IC AN5250または同等品		10	
126	IC AN5435または同等品		10	
127	IC AN5612または同等品		10	
128	IC AN5630Nまたは同等品		10	
129	IC TC4511BPまたは同等品		10	
130	トランジスタ 2SB621AQNCまたは同等品		10	
131	トランジスタ 2SB761または同等品		20	
132	トランジスタ 2SC828Aまたは同等品		10	
133	トランジスタ 2SC1318-Rまたは同等品		10	
134	トランジスタ 2SC1383QNCまたは同等品		10	
135	トランジスタ 2SC1573Aまたは同等品		10	



番号	品名および仕様	メーカー名	数量	備考
136	トランジスタ 2SC1846または同等品		10	
137	トランジスタ 2SC2258または同等品		30	
138	トランジスタ 2SC2481または同等品		30	
139	トランジスタ 2SD772Bまたは同等品		10	
140	トランジスタ 2SD951または同等品		10	
141	IC ADC0809モトローラA/Dコンバータまたは同等品		20	
142	IC LM324オペアンプまたは同等品		50	
143	IC LM358オペアンプまたは同等品		20	
144	IC SN7446CN46または同等品		50	
145	IC AM3301 (AM3303) または同等品	三洋電機	5	
146	トランジスタ 2SD1392Kまたは同等品		50	
147	ツェナダイオード RD4R7EB		30	
148	ダイオード 10D 1		100	
149	ワセグメント発光ダイオードアノードコモン TLR313	東芝	50	
150	IC MPC596C2, MPC1355Cまたは同等品		各10	
151	ライトペン PC-8045K	NEC	1	
152	ICドライバ OMD240 データ付	オリエンタル	5	
153	ICドライバ SPD5520 データ付	オリエンタル	3	
154	ステッピングモータ 電圧12V 2相		3	
155	ステッピングモータ PH-564H 1.5kg-cm 片軸	オリエンタル	3	
156	IC SS7201A (SI7202A) または同等品 データ付, ステッピングモータ駆動用	サンケン	3	
157	基板 UK-14P-5M	サンハヤト	20	
158	基板 CPU-8G	サンハヤト	10	
159	基板 ICB-87	サンハヤト	30	
160	DIPスイッチ KSS04	ニューオート	20	

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	備考
161	DIPスイッチ KSS08	ニューオート	20	
162	金属製直尺 ステンレス製300mm JIS1級		20	
163	ブラスタライバ D-30 21-100 軸長100mm 適合ビス3.0~5.0mm	HOZAN	30	
164	キーボード	松久	1式	
165	ICマスター '86 IC年鑑 (米国UTP編) A4版 2分冊		1	
166	テープレコーダ RQ-2108 カセットタイプ (モノラル可)	松下電産	5	
167	テロップ WV-J10 VTRテロップ作成用 トランス付 (1次側220V)	松下電産	1	
168	基板セット PZ-B1	太平洋工業	5	
169	基板セット PZ-B2	太平洋工業	5	
170	プログラマブルコントローラ 電源220V I/Oユニット増設可 CPUユニット 形3G2C7-CPU44-E 付属品 プログラミングタンソール 横形形3G2A6-PR015-E カセット接続コード SCY・POR-PLG01	オムロン  } (各1)	10	
171	カラーセンサー (IC) AM3303または同等品	三洋電機	20	
172	光電スイッチ E3C-1 4mmアンプユニットE3C-C付	オムロン	2	
173	光電スイッチ E3C-DS10 アンプユニットE3C-C付	オムロン	3	
174	回転計 (タコハイテスター) 3402-01 0~10,000tr/min光電式	日置	2	
175	同時通話型トランシーバ RJ-380D	松下	4	
176	パーソナルコンピュータ APC-H 1041A 220V50Hz APC-H1310, APC-H1100, APC-H1900, P560 ×L-J付 808-864684-011-A (2ヶ) 付	NEC	3	
177	電動機実習セット KSD-10K かご形 開放スロットル型	京南	5	
178	片マイラ プレスボード 厚さ0.18mm 大きさ1000×1800		1	
179	プレスボード 厚さ2.0mm 大きさ1000×1800		1	
180	ボンド, ケミカル 180ml チューブ入り	SONY	3	
181	溝やすり F9	安川電機	3	

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	備考
182	ベタハンマー F26	安川電機	3	
183	銅線皮むき G16	安川電機	5	
184	銀はんだ G23	安川電機	1	
185	コイルくさび抜き G24 9L (13φ×50)	安川電機	2	
186	コイルくさび抜き G24 9S (13φ×100)	安川電機	2	
187	巻線用へら TN-40	安川電機	10	
188	保護帽 電気用 ポリカーボネート樹脂製 労働省検定合格品		5	
189	電気ドリル LUh-7 鉄工6.5mm 単相220V50Hz	日立工機	16	
190	電気ドリル DM-13A 鉄工13mm 単相220V50Hz	日立工機	2	
191	電気ディスクグラインダ PDA-100B[S] (PDA-100C) 砥石径100mm 単相220V50Hz	日立工機	2	
192	同上用砥石 PDA-100B[B]用砥石 20枚/箱		10	
193	小型ガス溶接機 小型ガス (酸素およびアセチレン) ポンペ フランス式吹管 ゴムホース (酸素用, アセチレン用) 各5m付		1	

## (4) 62年度

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	備考
④	共通			
1	車両	トヨタ	5	
2	ポータブルビデオカメラ NTSC方式 WV-3260/8AF WV-KB12A/WV-CC28	松下電器	1	
3	アンプ 電源220V50Hz	松下電器	1	
4	オーバーヘッドプロジェクター 電源单相220V ハロゲン球2個付	学研	5	
5	オーバーヘッドプロジェクター映写台 シリンドラ錠付, キャスター付	学研	5	
6	ポータブルスクリーン 傾斜可能, 三脚スタンド付	学研	5	
⑤	機械科			
7	タップセット HT5635 ケース入	ニッサルコ	1	
8	ダイスセット HT5636 ケース入	ニッサルコ	1	
9	ユニスポッター用パネルピン BP7698-2000 100本入	ニッサルコ	10	
10	小孔用内測ダイヤルキャリバゲージ 測定範囲5~15mm 最小目盛0.01mm	三豊	2	
11	ダイヤルゲージ 107M 測定範囲0~10mm 最小目盛0.01mm	バンザイ	3	
12	マグネチックベース (スタンド) GG9742 全高208mm 支持角調整可能	ニッサルコ	3	
13	テスター CP-7D	三和	5	
14	バッテリー比重計 BS6630 測定範囲1100~1300	ニッサルコ	3	
15	バッテリー比重計用フロート BS6630-1000	ニッサルコ	10	
16	部品整理箱 B-220	HOZAN	1	
17	部品整理箱 B-221	HOZAN	1	
18	ポートパワー用 特殊ラムセット (R型) BP7470	ニッサルコ	1	
19	ポンプホース アッセンブリー BP7459	ニッサルコ	1	
20	ポータブルディスクサンダー用ジスクペーパー 日立SAK-125用 径125mm, 粒度24番, 粒度30 番, 粒度40番, 粒度100番 各1束, 10枚組		各3束	
21	ポータブルディスクサンダー用ジスクペーパー 日立NUS-SR5用 径150mm, 粒度24番, 粒度30 番, 粒度40番, 粒度100番 各1束10枚組		各3束	
22	電気炉 IMK-1 1200℃ 100×200×100mm 熱電対温度計付	MRK	1	
23	正面フライス (スローアウェイカッター) TGD4405R	東芝タンガロ イ	2	

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	備考
24	正面フライス TGP4204R	東芝タンガロ イ	2	
25	柄付正面フライス ESE4050-S25	東芝タンガロ イ	2	
26	クイック式フェイスミルアーバー FT45-4	日研工作所	2	
27	クイック式フェイスミルアーバー FT45-5 クイックチェンジホルダーHA50用	日研工作所	2	
28	スローアウェイチップ SDCN42ZTN 正面フライスTGD4405R用 10枚/箱	東芝タンガロ イ	30箱	
29	スローアウェイチップ TECN43ZTR 柄付正面フライスESE4050R用 10枚/箱	東芝タンガロ イ	20箱	
30	スローアウェイバイト N24R22	三菱金属	5	
31	替ロッド型デプスマイクロメータ DCM60-75	三豊	2	
32	キャリパー形内測マイクロメータ IMP-30	三豊	3	
33	キャリパー形内測マイクロメータ IMP-50	三豊	3	
34	MI型標準ノギス N-15	三豊	30	
35	標準外測マイクロメータ M210-50	三豊	20	
36	標準外測マイクロメータ M210-75	三豊	12	
37	金属製直尺 JIS1級品 ステンレス製 150mm		30	
38	金属製直尺 JIS1級品 ステンレス製 300mm		20	
39	内パス 鋼製 呼び寸法150mm		20	
40	外パス 鋼製 呼び寸法150mm		20	
41	片パス 鋼製 呼び寸法150mm		20	
42	シクネスゲージ 75mm×13枚 (0.03~3.00mm) 組		5	
43	ダイスセット M6, M8, M10, M12, M14, M16 (メートル並 目)		2	
44	"T" スロットボルト TB-1675 1箱10ヶ入	鈴木鉄工所	1箱	
45	座付球面フランジナット 16M-SFN 10ヶ/箱	鈴木鉄工所	1	
46	部品整理箱 B-115D	HOZAN	1	
47	部品整理箱 B-200	HOZAN	1	
48	黒皮ハイス棒 6×22×1,000 SKH4		10	
49	エンドミル (2枚刃) ハイス 呼び径20φストレート シャンク 右ねじれ		10	

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	備考
50	エンドミル (4枚刃) ハイス 呼び径20φストレート シャンク 右ねじれ		10	
51	ローレットホルダー 2個用 (斜目用)		30	
52	ローレットホルダー 1個用 (直目用)		30	
53	ローレット駒 右斜目 モジュール0.3, 0.4, 0.5セット 左斜目 モジュール0.3, 0.4, 0.5セット 直目 モジュール0.3, 0.4, 0.5セット (厚さ6.5mm)		各10	
54	ケレー 普通型32 (使用可能丸棒12~32mm)		10	
55	ケレー 普通型50 (使用可能丸棒19~50mm)		10	
56	ドレッサーハンドル 駒付		10	
57	けがき針 全長190mm		20	
58	鋼製コンパス 全長200mm		20	
59	金切りのご盤用のご刃 (強力形) 大きさ45×45×2.25×6丁程度		20	
60	片手ハンマ 1ポンド		30	
61	エボシタガネ 3×150mm		20	
62	エボシタガネ 6×170mm		20	
63	金切り鋸 K-129	HOZAN	40	
64	ガス溶接用火口 5本組 1.0~13mm用		20	
65	ガス切断用火口 3~50mm用		10	
66	点火ライター ハンディタイプ (発火石100個付)		10	
67	ガス溶接用保護眼鏡		30	
68	腕カバー 皮革		10	
69	足カバー 皮革		10	
70	前掛 皮革 (アーク溶接用)		10	
71	アーク溶接用/保護手袋 皮革 (3本指)		20	

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	備考
72	アーク溶接用/保護眼鏡		30	
73	ハイスバイト 右片刃1/2		30	
74	ハイスバイト 左片刃1/2		20	
75	ハイスバイト 横剣1/2		30	
76	ハイスバイト 斜剣1/2		30	
77	ハイスバイト へール仕上げ1/2		50	
78	ハイスバイト へール突切り1/2		50	
79	ハイスバイト 孔ぐり1/2		30	
80	ハイスバイト 孔仕上げ1/2		30	
81	ハイスバイト 孔ねじ1/2		30	
82	二柱リフト LM4308	ニッサルコ	1	
◎	電子・電気科			
83	パーソナルコンピュータ PC8001 mKHSR 5インチFDDカラーディスプレイ, カラープリン ター接続ケーブル一式付, 専用机付 100V用 システムディスク付	NEC	1	
84	パーソナルコンピュータ PC8801 mH 専用机付100V用	NEC	4	
85	カラーディスプレイ PC-KD854 100V用	NEC	4	
86	熱転写プリンター PC-PR201TL 100V用	NEC	4	
87	熱転写プリンター附属品 ピンフィーダ (PC-PR201T-15) 2個 インクリボンカートリッジ (黒) (PC-PR201TL-01) 5本 カラーインクリボンカートリッジ (PC-PR201TL-11) 5本	NEC	4組	
88	ワンボードマイコン TK85 100V用 英文マニュアルなし		10	
89	6石ボードラジオ CK-666	科学教材社	25	
90	マイコン教育モジュール組立キット PZ-80K 英・和文取説付AC220V, 50Hz	太平洋工業	5	
91	無接点シーケンストレーナー DT-II (学習書和文付)	AVCC	5	

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	備考
92	電子制御ブレーナー DT-III (学習書和文付)	AVCC	5	
93	ファンクションジェネレータ SG-4101 220V, 50Hz	岩崎通信機	3	
94	誘導電圧調整器 KVR-305-1 1次側: 380V, 50Hz, 3相 2次側: 0~420V	京南電機	1	
95	変圧器組立セット (ケース付) P-SC 1KVA	京南電機	5	
96	正弦波型周波数コンバータ HAA-1K 220V, 50Hz, 1φ	山菱電機	1	
97	可変電圧可変周波数正弦波発振器 AA100F/FOA1M 出力: 定格出力の1~120%可変 220V, 50Hz, 1φ クォーツ発振	高砂	1	
98	インバータ FR-E-H3700 400V, 50Hz, 3相, モーター3.7kW	三菱電機	1	
99	アンプ分離形光電スイッチ E3C-1	立石電機	2	
100	アンプ分離形光電スイッチ E3C-DS10	立石電機	2	
101	アンプユニット E3C-C 220V, 50Hz, 1φ	立石電機	4	
102	アンプ内蔵光電スイッチ E3S-DS10E4	立石電機	4	
103	アンプ内蔵光電スイッチ E3S-2E41	立石電機	2	
104	ソリッドステートリレー G3C-202P	立石電機	10	
105	ソリッドステートリレー G3CD-X02P1	立石電機	10	
106	フォトカプラ EE-CB	立石電機	50	
107	サーミスタ E52-THE5A	立石電機	5	
108	ACパワーコントローラーキット ADK-307	亞土電子工業	10	
109	小型ステッピングモータ駆動基盤キット STM-8713WK, TE109-70A		10	
110	ポケット回転計 3631 テープ10ヶ付	横河電機	1	
111	接地抵抗計 3235 補助接地網付	横河電機	2	
112	検相ドクター BT1300	松下電工	2	
113	電路ドクター BT1000	松下電工	2	
114	ELBドクター BT8100	松下電工	2	
115	デジタルストロボ MSX-1DA 電源単相220V50Hz 補充用クセノン管1付	菅原研究所	2	
116	DCモータ 定格12V 無負荷11600rpm	マブチモータ	20	
117	シグソー 4300V 単相220V	マキタ電機 S.S	1	



番号	品名および仕様	メーカー名	数量	備考
118	ジグソースタンド JPA122173	マキタ電機 S.S	1	
119	ジグソー用交換刃 軟鋼等用792144-7, 非金属用792135-8, 木材用 792268-9 各1箱5枚入	マキタ電機 S.S	各2箱	
120	裁断器 616N	ライオン	1	
121	裁断器 214N	ライオン	1	
122	卓上ハンドカッター PC-300	サンハヤト	1	
123	PCカッター KT-8	サンハヤト	5	
124	ドリルスタンドセット DS-66 トランス付	サンハヤト	1	
125	ポジ感光基盤 P75-10K	サンハヤト	50	
126	ポジ感光基盤 P15-10K	サンハヤト	100	
127	ポジ感光基盤 P30-20K	サンハヤト	20	
128	レタリングミニシート LS-385, LS-386 黒 LS-387, LS-388 LS-391	サンハヤト	各20	
129	フレキシブルテープ LL-308, 310, 320	サンハヤト	各20	
130	PCマーカ PC-3K	サンハヤト	5	
131	小型ICB 93W	サンハヤト	50	
132	小型ICB 96 P2	サンハヤト	50	
133	フロッピィディスク用ヘッドクリーナ WT-5A	サンハヤト	2	
134	ミニドリル (AC-D6) 用アタッチメント RSK-1, RSK-2	サンハヤト	各1	
135	電源トランス 2H-242	豊澄電源機器	20	
136	ブレッドボード WBU-206	ウィッシュェ	30	
137	インプットトランス ST-10	山水	50	
138	ドイバートランス ST-21	山水	50	
139	アウトプットトランス ST-31	山水	50	
140	アウトプットトランス ST-41A	山水	50	
141	AMラジオ用RFトランス AMラジオ用IFトランス FMラジオ用RFトランス FMラジオ用IFトランス いずれも山崎教育機材(株)製「FM, AMラジオ キット (MODEL Y-702)」に使用されているT1, T2, T3, T4, T5, T6に該当するトランスであ る。		100 100 100 100	
142	インターフェイス BS-7301 和文取説付	嘉穂無線	2	
143	DCモータ BS-7302 和文取説付	嘉穂無線	2	

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	備考
144	ステッピングモータ BS-7303 和文取説付	嘉徳無線	2	
145	センサとA/D, D/Aコンバータ BS-7304 和文取説付	嘉徳無線	2	
146	リレーオプション OP-732, OP-733	嘉徳無線	2	
147	実験用安定化電源 PS-483 (YP-483)	嘉徳無線	15	
148	ACパワーコントローラ PS-404 100V	嘉徳無線	5	
149	エレキットPSシリーズ用基本セット A011	嘉徳無線	10	
150	赤色ネオン管 A021 100V	嘉徳無線	10	
151	赤色LID A022	嘉徳無線	15	
152	直流電圧計 A027	嘉徳無線	15	
153	直流電流計 A028	嘉徳無線	15	
154	φ20ツマミ A032	嘉徳無線	15	
155	パワースイッチ A024	嘉徳無線	10	
156	押スイッチ A037	嘉徳無線	15	
157	20芯ビニール線 A064	嘉徳無線	5	
158	シーケンス制御実習装置 (FT-700) 用2又プラグ MF-200	富士計器	200	
159	ブッシング BU-4850	サトーパーツ	200	
160	ネオンブラケット BN-9	サトーパーツ	20	
161	簡易ハンダ吸取器 PT-109 変換ノズル (SRT-12) 付	HOZAN	10	
162	検電ドライバー D-74	HOZAN	30	
163	金切鋸用鋸刃 K-126 1ダース/箱	HOZAN	10箱	
164	板金折曲げ機 K-130	HOZAN	1	
165	ボックスマスター B-55 小物皿2個付	HOZAN	10	
166	圧着ペンチ P-74 (ビスカッター付)	HOZAN	10	
167	ワイヤーストリッパー P-906	HOZAN	20	
168	① ラインペンソル HS-25 ② 同上用トランス	HOZAN	50 30	
169	オーバーホールクリーナ Z-274	HOZAN	5	
170	グリーススプレー Z-271	HOZAN	5	
171	CRプーラー H-3	HOZAN	5	
172	ソルダースタンド H6	HOZAN	20	
173	ヒートシンク H-72	HOZAN	40	
174	ソルダーツール H-73 1.0	HOZAN	50	
175	ワンタッチドライバー D-10 刃先4.5mm爪付	HOZAN	10	
176	コンビネーションドライバーセット D-35	HOZAN	5	
177	ビスキャッチドライバー D-52	HOZAN	5	
178	ビスキャッチプラスドライバー D-53 No.00 刃先爪付	HOZAN	5	

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	備考
179	コアドライバーセット D-16	HOZAN	40	
180	DIYによるマイクログラバー 4233-0および4233-2	ボモナ社	各60	
181	ポリエステルホルマル線 (1種) 0.5/0.7/1.0/1.4/1.6/1.8/2.0/2.3mm 1巻30kg		各1巻	
182	ビス M3×11, M3×16, M3×32mm 1箱300本入		各3箱	
183	ナット M3		2,000	
184	スプリングワッシャーおよび座金 M3		各2,000	
185	ビス M4×11, M4×16, M4×32 1箱200本入		各1箱	
186	ナット M4		1,000	
187	スプリングワッシャーおよび座金 M4		各1,000	
188	スペーサ φ3×10mm		100	
189	RAM TC5564または同等品		10	
190	ROM 2716または同等品		10	
191	Cd-Sセル		20	
192	IC Z80 4MHzまたは同等品		20	
193	IC AD582または同等品		10	
194	IC AD7501または同等品		10	
195	IC TC9132Pまたは同等品		5	
196	IC TC9134Pまたは同等品		5	
197	IC TDA7000または同等品		5	
198	IC用ソケット (ラッピング用) 16ピン, 24ピン, 28ピン, 40ピン 1箱20個入		各1箱	
199	IC用ソケット (プリント基盤用) 14ピン, 16ピン, 24ピン, 28ピン 1箱50個入		各1箱	
200	タイマーIC 8253または同等品		10	
201	SIO IC 8251または同等品		10	

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	備考
202	オペアンプ LM307		20	
203	オペアンプ LM309		20	
204	オペアンプ LM318		20	
205	トリアック 絶縁形一般 600V8A		50	
206	サイリスタ 一般用 汎用 600VA8A		50	
207	PUT NEC N13T-1		100	
208	パルストランス 東芝 TP-1A		50	
209	充電式カドニカ電池 N-6P	サンヨー電機	5	
210	充電式カドニカ電池 N-3U	サンヨー電機	30	
211	ホワイトボード AM-11 マーカーペン 赤, 黒, 青各30本付 足付, キャスター付	ライオン	1	
212	汎用タッパーセット SZM 4-16 タッパー能力 (M) 3~20タッパー チャック付, タップコレット8個付	日研工作所	1	
213	スポットヒーター H-605 トランス付	HOZAN	1	
214	ワイヤーラッピングセット WK-5		1	
215	プリント基板用端子キット MAC-300 ケース入	東通販	1	
216	コネクタキット HN-46KIT ケース入	東通販	1	
217	ビスキット SNW-1 ケース入	東通販	1	
218	ジョンソンターミナル A055	嘉徳無線	10	
219	パーソナルコンピュータ PC8001mKHSR 本体のみ 100V用	NEC	2	
220	AVR 220V→100V1KVA		2台	

#### 4-3-4 ローカルコスト負担

現地業務費定額分20,000円/人・月および貧困国対策費100,000円/月の他に以下の臨時分を支給した。

(単位：千円)

	金額	内容
62年度	5,634	現地業務費臨時支給
63年度	2,672	現地業務費臨時支給
合計	8,306	

#### 4-3-5 調査団派遣

- ① 事前調査団 (布施団長) (昭和56年4月6日～4月25日)
- ② 実施協議調査団 (木全団長) (昭和59年1月27日～2月8日)
- ③ 計画打合せ調査団 (中澤団長) (昭和59年10月19日～10月31日)
- ④ 巡回指導調査団 (富田団長) (昭和60年7月14日～7月23日)
- ⑤ 巡回指導調査団 (松川団長) (昭和61年11月9日～11月22日)
- ⑥ 計画打合せ調査団 (斉藤団長) (昭和62年10月19日～11月2日)

#### 4-4 本プロジェクトに対する一般的評価

##### 4-4-1 卒業生の就職状況

第1期生(1987年6月修了)の就職状況を表12に示す。就職率そのものは必ずしも数字的に満足できるものとは言えないかもしれない。しかしセネガルの現在置かれている雇用情勢、日本人専門家より聴取した他の訓練センターでの就職状況および訓練生就職先企業での面接調査等を合わせて考えるとますますの成果を上げていると判断される。現在日本人専門家による国内企業のアンケート調査(資料3)が進行中であり、広報パンフレットの配布も計画されている。このような活動を通してCFPTの存在がセネガル社会に広く周知され、CFPTへの社会的ニーズが今以上に高まることを期待したい。

なお、訓練生の就職先は次のとおりであった。

- ① 電子科 (家電修理コース)
  - SITA (国際航空通信機関) 1名
  - SCP (リン鉱石工場) 1名
  - MATFORCE (機械修理工場) 1名
  - 他3名についての詳細は不明
- ② 電子科 (自動制御コース)

表12 1期生就職状況一覧

訓練科名	在籍者	卒業者	留年者	就職前 実習者	就職者	未就職者	就職率
電子科（家電修理）	8	6	2	2	4	2	67
電子科（自動制御）	8	6	2	6	6	0	100
電気科	-	-	-	-	-	-	-
機械科（機械修理）	8	7	1	4	3	4	43
機械科（エンジン整備）	6	5	1	4	4	1	80
合計	30	24	6	18	17	7	50

注：卒業者（BT試験合格者）

LIFTEL（シャープ家電修理代理店） 2名

SITA（国際航空通信機関） 1名

SOCAD（電話会社） 1名

他2名についての詳細は不明

③ 電気科

2期生からコースが開始されたので卒業者はでていない。

④ 機械科（機械修理）

NIPPONSEN（日本との合弁企業、黒板用チョーク製造） 2名

C. S. P. Taiba（リン鉱石工場） 1名

⑤ 機械科（エンジン整備）

MATFORCE（マツダ自動車代理店） 3名

SONAKOS（製油会社） 1名

4-4-2 職業訓練実施機関の評価

カウンターパートからの事情聴取の結果を以下に記す。

① CFPTの訓練について

・ここでは実技を重視した訓練が行われているが、セネガルでは通常理論を重視する傾向がある。この特徴を生かせるBT試験制度の確立が必要である。

・実技訓練システムは有効である。CFPTのカリキュラムは1つを終えないと次へ進

めないようになっており、勤勉な訓練をおのずと導いていくところがよい。

- ・カナダのプロジェクトの様子を少し知っているが、このの方が効果的な訓練をやっていると思う。また日本人専門家も実技について大変良く知っている。
- ・日本の訓練方式は昨年修了生が出たのでセネガルで大変良く知られるようになった。
- ・ここでの訓練は、今2つの方式が混在している。実技は日本方式で学科はヨーロッパの資料を用いた方法である。日本の資料は大変良く書かれているので仏文訳が欲しい。
- ・ワークシートを作成するにも元になる本が必要である。日本のマニュアルは大変詳しく書いてあるので英文訳か仏文訳があれば助かる。
- ・他のプロジェクトでは専門家が直接訓練生を指導しているところもある。日本の技術移転方式（日本人→セネガル人（カウンターパート）→セネガル人（訓練生））は効率が悪いのではないか。
- ・訓練時間の割に課題がびっちり詰まりすぎるきらいがある。

## ② 機材について

- ・すべて新しく完全である。
- ・マニュアルが英語か日本語であり日本語の方が一般に良くできているとおもうが理解が難しい。仏文訳が欲しい。
- ・NCを理解するには自動制御の勉強も必要である。それを教えられるような機材が不足している。
- ・日本の援助で作られた特別な施設であるのだから日本的な機材たとえば日本でしか調達できない消耗品（ヘルバイト等）の作れる機材の導入も必要なのではないか。
- ・日本の機材は修理用部品の入手が困難で修理に時間がかかる。早く対応できる方策はないものか。

## ③ その他

- ・技術移転を受ける場合、言葉の問題がある。セネガル人も日本語を学ばねばならないが日本人ももっとフランス語を学んでほしい。
- ・6ヵ月の日本語研修では技術移転を受けるに十分な日本語能力は養えない。
- ・日本研修のテーマは事前にプランを相談してほしい。日本での変更は大変困難である。

カウンターパートからの技術移転進捗状況等調査および評価を表13に示す。

表13 カウンターパートからの技術移転進捗状況等調査結果および評価  
電子科(家電修理コース)

カウンターパート氏名(聞き取り調査対象者)		ヤトマ・ンジアイ	
調 査 項 目	調 査 結 果	評 価	
<b>技術移転進捗状況</b> (1) 技術移転目標達成度(理論面, 実習面, 機材操作, 教材作成 etc.)をどのようにとらえているか? (2) 技術移転方法・期間等について問題点はないか? (3) 協力期間延長の要否について? 延長必要の場合, 期間および具体的技術移転対象項目は?	(1) よくできている。 (2) 5年のプロジェクト期間では短い。 (3) 延長の必要がある。3~5年延長望む。オーディオビジュアル, コンピュータ等。	(1) 最も技術移転に積極的なC/Pである。 (2) C/P給与の遅配等, 技術移転の妨げとなる要素が多く, R/D終了までに技術移転を完了することは困難である。 (3) 市場には最新の電子機器が入ってきており, それらに遅れまいとする意識が高い。	
<b>訓練内容</b> (4) 現在の訓練内容は, 社会ニーズに合致していると思うか? 改善点があるとすればどのような内容か?	(4) ほぼ合致しているがオーディオビジュアル機器関係の訓練を増やした方が良い。	(4) ビデオ機器等ヨーロッパ, 中東方面からの流入が多いが, 製品の品質向上もあり, 修理が急激に増加することはないと思われる。しかし新技術の導入された製品にも注目し, 適宜訓練内容に反映させる必要がある。	
<b>実施体制</b> (5) 訓練実施体制上(組織, 予算, 募集活動, 工場実習先の選定, 訓練資材の調達, 卒業生のための就職活動側面的etc.)の問題はないか?	(5) 卒業生の就職先が十分でない。日本企業等の進出が望まれる。	(5) 「セ」国一般に高い失業率である。	
<b>日本側投入実績</b> (6) 供与機材の内容およびレベル等について問題点はないか?(メンテナンス, 管理状況) (7) ローカルコスト負担について日本側に対して要望はないか?(例えば教科書作成費etc.)	(6) センターのオーディオビジュアル機器のうちでセカム方式(セネガルの標準方式)のものが少ない。 (7) 技術移転時間を確保するため日本政府より「セ」国指導員に対して手当を支給することを望む(教科書作成費等にて)。	(6) 特にビデオ機器についての指摘であると思われる。ここ数年間のビデオ機器の進歩は著しく, それを反映しカリキュラムの一部にも入っており機材申請中である。 (7) 民間企業に比較しC/Pの給与は低い。	
<b>日本における研修</b> (8) 研修期間および内容についてどのように評価しているか? (9) 研修成果は? その成果をどのように活用しているか? (10) 日本語研修についてどのように評価しているか?	(8) 期間は短すぎる。2.5~3年が望ましい。 (9) 研修期間が短く基礎的なことを広く学んだだけであったが, 現在専門家からの技術移転を受ける上で役立っている。 (10) 良かった。プロジェクトの性格上日本語研修は不可欠である。	(10) センターでの技術移転にも役立っている。	
<b>一般的評価</b> (11) 第三国実施プロジェクトとの比較において当プロジェクトの特徴(長所および短所)は?	(11) 訓練指導員に対する給与が十分でないことから, 第三国実施プロジェクトではセネガル政府支給の給与にプラス援助国からも給与が支払われている。	(11) 日本の援助方式が容易に理解されない。	



カウンターパート氏名 (聞き取り調査対象者)		バブカール・ンジアイ	
調査項目	調査結果	評価	
<b>技術移転進捗状況</b> (1) 技術移転目標達成度 (理論面, 実習面, 機材操作, 教材作成 etc.) をどのようにとらえているか? (2) 技術移転方法・期間等について問題点はないか? (3) 協力期間延長の要否について? 延長必要の場合, 期間および具体的技術移転対象項目は?	(1) 目標達成度は半分程度。資材の不足が問題である。 (2) 期間は短い。 (3) 延長は必要である。5年の延長を望む。再度の日本での研修を望む。	(1) 「セ」国では電子部品等の入手は容易でなく, また高価である。既存の材料の有効活用を指導中。 (2) C/P給与遅配等により技術移転時間の確保が難しく, R/D終了までに技術移転を完了することは困難である。	
<b>訓練内容</b> (4) 現在の訓練内容は, 社会ニーズに合致していると思うか? 改善点があるとすればどういう内容か?	(4) 合致している。	(4) 企業訪問により, 社会ニーズ把握につとめている。	
<b>実施体制</b> (5) 訓練実施体制上 (組織, 予算, 募集活動, 工場実習先の選定, 訓練資材の調達, 卒業生のための就職活動側面的 etc.) の問題はないか?	(5) 生徒の食堂が無い。卒業生の就職先が少ない。	(5) センター立地が町から離れており, 周辺に食事の設備が無く, またセンターに食堂設備が無いところから生徒は屋外で昼食をとっている。「セ」国全体として失業率は高い。	
<b>日本側投入実績</b> (6) 供与機材の内容およびレベル等について問題点はないか? (メンテナンス, 管理状況) (7) ローカルコスト負担について日本側に対して要望はないか? (例えば教科書作成費 etc.)	(6) 「セ」国では修理用の電子部品の入手が容易でない。機材管理は chef de travaux (実習主任) の業務であるので何も言えない。 (7) 技術移転を円滑に行うために, 例えば日本人専門家より技術移転を受ける者に対して日本政府より受講手当を支給する。	(6) 現在は, 供与機材の故障は訓練に支障をきたす程のものはないが, 将来的にはこの点の対策は必要と思われる。機材管理は指導員の業務ではないという認識が強い。 (7) 民間企業と比較し公務員給与が低く, C/Pに不満は多い。	
<b>日本における研修</b> (8) 研修期間および内容についてどのように評価しているか? (9) 研修成果は? その成果をどのように活用しているか? (10) 日本語研修についてどのように評価しているか?	(8) 期間を長くし, 訓練センターよりも企業での訓練を望む。 (9) 研修センターには電子機器が少なく, それについての研修成果が十分ではなかった。 (10) 日本語研修は専門技術研修受講のために非常に役立った。	(8) テレビ, ビデオ等の修理技術を習得し, 修理アルバイト等に活用したい様子である。 (9) C/P全般に基礎的技術・技能を軽視する考え方が強く, それに起因する不満と思われる。 (10) センターにおける技術移転にも役立っている。	
<b>一般的評価</b> (11) 第三国実施プロジェクトとの比較において当プロジェクトの特徴 (長所および短所) は?	(11) センター教職員ならびに生徒の待遇改善のために日本政府の経済的援助が必要である。カナダの援助によるセンターはこの点において成功している。	(11) 日本の援助方式を説くが, 納得しない。	

カウンターパート氏名 (聞き取り調査対象者)		パル・ポー・ディアロ	
調査項目	調査結果	評価	
<b>技術移転進捗状況</b>			
(1) 技術移転目標達成度 (理論面, 実習面, 機材操作, 教材作成 etc.) をどのようにとらえているか?	(1) 努力しているがなかなか進まない。原因として、給与の遅配、センター・「セ」国全体の事務処理の遅れなどにより、技術移転に集中できない。	(1) 給与の件は、「セ」国政府の経済が貧しく、他の公務員に対しても同様な状況にある。 「セ」国公務員の勤務状況は良好とは言いが、 「セ」国全体がそのペースで動いていることでもあり、それを改めることは非常に難しい。	
(2) 技術移転方法・期間等について問題点はないか?	(2) 延長が望ましい。	(2) 給与遅配に起因する職場放棄により、技術移転の時を失し、R/D期限内での技術移転完了は困難である。	
(3) 協力期間延長の要否について? 延長必要の場合、期間および具体的技術移転対象項目は?	(3) 5年の延長を望む。		
<b>訓練内容</b>			
(4) 現在の訓練内容は、社会ニーズに合致していると思うか? 改善点があるとすればどういう内容か?	(4) 合致しているが、常に社会ニーズに対応すべく改良を加えることが必要である。	(4) 企業訪問により社会ニーズ把握につとめている。	
<b>実施体制</b>			
(5) 訓練実施体制上 (組織, 予算, 募集活動, 工場実習先の選定, 訓練資材の調達, 卒業生のための就職活動側面的etc.) の問題はないか?	(5) 日本研修終了の指導員数が十分でない上に、退職者もでており、各指導員の負担が大きい。指導員離職の原因としては、給与の低さ、センター立地に起因する通勤の不便さがあげられる。 卒業生の就職先が少ない。	(5) 「セ」国では18時間/週の授業担当が規程されているが、それ以上の負担となっている。 就職活動は個人で行うのが「セ」国の常識となっており、センター側ではノータッチである。「セ」国全体的には失業率は高い。	
<b>日本側投入実績</b>			
(6) 給与機材の内容およびレベル等について問題点はないか? (メンテナンス, 管理状況)	(6) 問題はない。	(6) 機材管理については訓練指導員の業務外と理解しており、あまり問題意識を持たれていない。 メンテナンスについても同じような意識である。	
(7) ローカルコスト負担について日本側に対して要望はないか? (例えば教科書作成費etc.)	(7) 日本政府が指導員の給与の補助をすることを望む。	(7) 民間企業と比較し公務員給与が低くC/Pに不満が多い。	
<b>日本における研修</b>			
(8) 研修期間および内容についてどのように評価しているか?	(8) 期間は短い (1年)。日本語1年, 専門1年, 合計2年が望ましい。 日本派遣前に「セ」国内において専門家と一緒に仕事をして、双方合意の上で研修内容を決めることが望ましい。 再度の日本研修を望む。	(8) 研修員は一般公募により選び即日本派遣というかたちをとっていたことから、希望の方法はとれなかった。	
(9) 研修成果は? その成果をどのように活用しているか?			
(10) 日本語研修についてどのように評価しているか?	(10) 有効である。帰国後も日本語の学習を続けたい。	(10) センターにおける日本人専門家とのコミュニケーションにも有効である。	

調査項目	調査結果	評価
<p>一般的評価</p> <p>00 第三国実施プロジェクトとの比較において当プロジェクトの特徴(長所および短所)は?</p>	<p>00 長所: 専門分野の実技が多い。 短所: 指導員に対して、日本政府から給与・手当等の援助がない(カナダのプロジェクトは援助している)。</p>	<p>00 当センターの実習機材は他センターに比較し充実している。 日本の援助方式は度々説明するが、なかなか理解されない。 日本政府はC/P個人のための援助をしてくれないという不満は多い。</p>

電子科(自動制御コース)

カウンターパート氏名(聞き取り調査対象者)		イスマイラ・バー
調査項目	調査結果	評価
<p>技術移転進捗状況</p> <p>(1) 技術移転目標達成度(理論面, 実習面, 機材操作, 教材作成 etc.)をどのようにとらえているか?</p> <p>(2) 技術移転方法・期間等について問題点はないか?</p> <p>(3) 協力期間延長の要否について? 延長必要の場合, 期間および具体的技術移転対象項目は?</p>	<p>(1) 教科書作成, 実習指導方法, 機械操作等が不十分である。</p> <p>(2) 62年1月に日本研修を終えて帰国したが, 63年3月まで給与未払い理由で出勤せず。R/D終了までに技術移転は無理である。</p> <p>(3) 2年程度延長を希望。教科書作成, 指導方法, コンピュータ, パワーエレクトロニクスなど技術移転を希望。</p>	
<p>訓練内容</p> <p>(4) 現在の訓練内容は, 社会ニーズに合致していると思うか? 改善点があるとすればどのような内容か?</p>		
<p>実施体制</p> <p>(5) 訓練実施体制上(組織, 予算, 募集活動, 工場実習先の選定, 訓練資材の調達, 卒業生のための就職活動側面的etc.)の問題はないか?</p>	<p>(5) 日本の方式をもっと取り入れてほしい。工場実習は良い。 資材購入には先生もタッチした方がいい。 就職活動は, 先生も積極的にやった方がいい。</p>	
<p>日本側投入実績</p> <p>(6) 供与機材の内容およびレベル等について問題点はないか?(メンテナンス, 管理状況)</p> <p>(7) ローカルコスト負担について日本側に対して要望はないか?(例えば教科書作成費etc.)</p>	<p>(6) 特に問題はない。</p> <p>(7) 教科書作成のための本, 資料の入手が経済的に難しい。 学校祭などの行事の予算を負担してほしい。</p>	

調 査 項 目	調 査 結 果	評 価
<p><b>日本における研修</b></p> <p>(8) 研修期間および内容についてどのように評価しているか?</p> <p>(9) 研修成果は? その成果をどのように活用しているか?</p> <p>(10) 日本語研修についてどのように評価しているか?</p>	<p>(8) 全体的に短かった。特に専門科目が少なかった。 希望した内容と違っていた。 事前にセンターに勤務して、日本人専門家と相談してから研修へ行った方が良い。</p> <p>(9) 日本社会を見ることができて良かった。 日本の本が少し読めるようになった。 技術移転に役立っている。</p>	
<p><b>一般的評価</b></p> <p>(10) 第三国実施プロジェクトとの比較において当プロジェクトの特徴(長所および短所)は?</p>	<p>(10) 日本とセネガルの理解が不足している。 機械が多くて良い。</p>	

電気科

カウンターパート氏名 (聞き取り調査対象者)		バカリ・ジャキテ
調 査 項 目	調 査 結 果	評 価
<p><b>技術移転進捗状況</b></p> <p>(1) 技術移転目標達成度(理論面, 実習面, 機材操作, 教材作成 etc.)をどのようにとらえているか?</p> <p>(2) 技術移転方法・期間等について問題点はないか?</p> <p>(3) 協力期間延長の可否について? 延長必要の場合, 期間および具体的技術移転対象項目は?</p>	<p>(1) 訓練に必要な技術移転(理論, 実習, 機械操作等)のほとんどは目標に達していると思うが, まだ高電圧, 受電設備業務の実験, 実習については目標に達していないと思う。教材作成は日本研修中から開始し, 現在も作成している。</p> <p>(2) 技術移転の方法については特に問題はないが, 期間については, 次の問題のため, 短いと思う。 ・当地の教員の勤務形態および労働条件 ・教員の配置計画 ・電気科開設は1年遅れている</p> <p>(3) できれば2~3年は延長してほしい。その間に上記の内容についての技術移転および効果的な指導方法, 訓練業務についても引き続き技術移転を受けたい。</p>	<p>(1), (2), (3) 電気に関する基礎知識については, C/Pの教育レベルが比較的高いため, 特に問題はない。しかし, 技能面(基礎的技術)および専門の一部の理論, 実技(電気機器, 高電圧, 受電設備関係)については技術移転が必要であると判断し, 電気機器関係を重点的に指導してきた。その結果, 電気機器関係の技術移転は完了(理論, 実習, 機械操作, 教科書作成等)した。一方, 残されたR/D期間内で高電圧, 受電設備関係の技術移転を引き続き行うが, 若干の期間不足が予想される。また訓練指導方法, 訓練業務等についても引き続き技術移転が必要と考える。技術移転の期間は短いですが, 指導員として確実に成長している。</p>
<p><b>訓練内容</b></p> <p>(4) 現在の訓練内容は, 社会ニーズに合致していると思うか? 改善点があるとすればどのような内容か?</p>	<p>(4) 当センターの訓練内容は, 社会ニーズに合致していると思う。また, 今後も現在の訓練内容を長期にわたり維持させる必要があると思う。</p>	<p>(4) 訓練内容, 訓練計画に積極的に取り組んでおり自信を持っている。今後も現在の訓練内容を維持させると同時に, 実習面の充実に向け, 指導が必要である。</p>

調 査 項 目	調 査 結 果	評 価
<p><b>実施体制</b></p> <p>(5) 訓練実施体制上(組織、予算、募集活動、工場実習先の選定、訓練資材の調達、卒業生のための就職活動側面的etc.)の問題はないか?</p>	<p>(5) 事務職と指導員の業務の分担がはっきりしていない。 指導員の意見を反映してほしい。予算については指導員に知らされていない。 訓練資材の調達にも参加させてほしい。工場実習先が少ない。 就職活動はもっと強力に行うべきだ。 シェフドセクション(科長)がないため業務がスムーズに進まない。</p>	<p>(5) 業務分担については、当地の教育施設のシステムと、当センターの運営(訓練業務等)が多少異なっているため、現在、業務分担表を作成中である。また、その他については、指導員としての当然の意見であると思え、“指導員は教えるだけ”から脱皮し、指導員として成長している様子がわかる。今後は、これらの問題解決に積極的に取り組んでほしい。</p>
<p><b>日本側投入実績</b></p> <p>(6) 供与機材の内容およびレベル等について問題点はないか?(メンテナンス、管理状況)</p> <p>(7) ローカルコスト負担について日本側に対して要望はないか?(例えば教科書作成費etc.)</p>	<p>(6) 供与機材の内容、レベルについては、適切であると思う。ただ、一部、電圧が異なるため、使いにくいものもあるが、訓練上大きな問題とはなっていない。 メンテナンスについては日本人専門家がいた問題は無い。 管理状況は、砂塵と塩害がひどいのであまりよくない。</p> <p>(7) 訓練内容の充実、就職開拓のため、今後も定期的に工場見学、企業調査を続け、その経費を負担してほしい。 教科書作成費および必要な参考図書(使用後は図書室に保管)の負担、訓練資材の一部負担、通勤手当の補助、訓練生・職員用の食堂建設、職員宿舍の建設。</p>	<p>(6) 電圧の違いによる問題は、使用条件の変更、トランス等で対応できるので訓練上問題はない。 メンテナンス、管理については、C/Pの積極的な取り組み、今後の指導、およびある程度の実習場の改造も必要であると思う。</p> <p>(7) ローカルコストとは考えられない内容もある。 教科書作成関係については、その必要性につき理解できる。</p>
<p><b>日本における研修</b></p> <p>(8) 研修期間および内容についてどのように評価しているか?</p> <p>(9) 研修成果は? その成果をどのように活用しているか?</p> <p>(10) 日本語研修についてどのように評価しているか?</p>	<p>(8) 専門研修(6ヵ月)は短かった。内容については、他国の研修生と一緒にだったため、一部内容が合わなかったり、レベルの問題はあったが、全体的には大変勉強になった。</p> <p>(9) 研修成果は現在の訓練に十分活用している。特に研修中に作成した教材や資料および制御関係、パワーエレクトロニクス関係は大変役に立っている。</p> <p>(10) 日本語研修は非常に良かった。専門家とのコミュニケーション、技術移転に役に立っている。</p>	<p>(8) 研修受け入れ先の事情、および採用と同時に日本研修を受けたため、当センターの訓練内容がよく認識されなかった面があったようだ。しかし、研修結果は非常によく、現在の訓練に十分に活用されている。</p> <p>(10) 日本語研修の成果は非常に良く、技術移転に役立っている。反面、専門家の仏語能力が向上しない問題もある。</p>
<p><b>一般的評価</b></p> <p>(10) 第三国実施プロジェクトとの比較において当プロジェクトの特徴(長所および短所)は?</p>	<p>(10) 訓練機材が多く、理論と実技が結びついた訓練が行え、指導員、訓練生、あるいはセネガル国にとって、大変良いプロジェクトであると思う。 一方、立地条件が悪く(市街地より遠い)、職員の労働条件についての改善、バックアップがほとんどない。</p>	<p>(10) R/Dの内容が十分に理解できていない面もある。また、セネガル政府の対応が悪い面もある。</p>

カウンターパート氏名 (聞き取り調査対象者)		アマドゥー・ムボージュ
調査項目	調査結果	評価
<b>技術移転進捗状況</b> (1) 技術移転目標達成度 (理論面, 実習面, 機材操作, 教材作成 etc.) をどのようにとらえているか? (2) 技術移転方法・期間等について問題点はないか? (3) 協力期間延長の要否について? 延長必要の場合, 期間および具体的技術移転対象項目は?	(1) 電気機器関係, 高電圧, 受電設備を技術移転の目標にしてきた。電気機器関係については目標に達したと思う。現在は受電設備について, 技術移転をうけており, 教材も作成中である。教材作成は, 今まで毎日の訓練に追われて思うように進んでいない。 (2) 技術移転の方法については特に問題はないが, 期間については次のような問題があり短いと思う。 ・ 当地の教員の勤務形態と労働条件 ・ 教員の配置計画 ・ 電気料開設が1年遅れている (3) 協力期間の延長を希望する (1~2年程度最低必要)。延長期間中は, 高電圧関係, マイコン, 空調機器についての技術移転を目標にしたい。	(1), (2), (3) 電気に関する知識についてはC/Pの教育レベルが高いため, 特に問題はない様だが, 電気機器, 高電圧, 受電設備については (理論, 実技, 教材作成) 技術移転する必要があった。また, 技能面についても不足している内容があったので, それらに関して技術移転を進めてきた。 その結果, 電気機器については技術移転 (理論, 実技, 教材作成) はほぼ完了した。現在は受電設備について技術移転 (理論, 実技, 教材) を行っている。なお, R/D期間内では, 全教科を担当できるように技術移転するには若干の期間不足が予想される。 技術移転の期間は短いが確実に指導員として成長している。
<b>訓練内容</b> (4) 現在の訓練内容は, 社会ニーズに合致していると思うか? 改善点があるとすればどのような内容か?	(4) 当センターの訓練内容は社会ニーズに合致していると思う。しかし, まだ1期生しか卒業させていない (電気科の場合はまだ卒業生を出していない) ので, 正確な判断はできない。 理論面については十分であるが, 実習面について内容をもう少し充実してもよいと思う。	(4) 実習の重要性が理解できるようになったようだ。
<b>実施体制</b> (5) 訓練実施体制上 (組織, 予算, 募集活動, 工場実習先の選定, 訓練資材の調達, 卒業生のための就職活動側面的etc.) の問題はないか?	(5) 業務分担がはっきりしていない。 予算については指導員には詳しく知らされていない。募集活動 (面接試験等) に指導員も参加させてほしい。資材調達に指導員も参加させてもらいたい。 就職活動はもっと強化すべきだ。	(5) 業務分担については, 当地の教育施設と当センターの特殊性の違いにより, 現在整理中であり, 今後は解決される。 また, 運営について多くの意見があるようだが, 指導員として成長したためであると考え, それらの問題解決に積極的に取り組んでもらいたい。
<b>日本側投入実績</b> (6) 供与機材の内容およびレベル等について問題点はないか? (メンテナンス, 管理状況) (7) ローカルコスト負担について日本側に対して要望はないか? (例えば教科書作成費etc.)	(6) 機材の内容レベルについては問題はない。 メンテナンスについては日本人専門家がいたので問題はない。管理上, 砂塵, 塩害が問題となっている。 (7) 教科書作成費 (参考図書も含む)。 訓練生, 職員用の食堂や寮の建設。 指導員の労働条件 (例えば通勤手当など) の一部負担。	(6) メンテナンス, 管理についてはC/Pの積極的な取り組み, 今後の指導, およびある程度の実習場の改造が必要であると思われる。 (7) ローカルコストの意味, R/Dの内容が十分に理解されていない内容のものがある。 教科書作成の資料 (仏語) の不足があるようだ。

調査項目	調査結果	評価
<p>日本における研修</p> <p>(8) 研修期間および内容についてどのように評価しているか?</p> <p>(9) 研修成果は? その成果をどのように活用しているか?</p> <p>(10) 日本語研修についてどのように評価しているか?</p>	<p>(8) 特に専門研修は短かった。内容については他国研修生と一緒に研修を受けたため、一部内容、レベルが合わなかったものもあったが、全体的には大変勉強になった。</p> <p>(9) 研修結果は現在の訓練に十分活用している。特に制御関係、パワーエレクトロニクスは大変役立っているし、研修中作成した教材、資料も現在使用している。</p> <p>(10) 日本語研修は非常に良かった。専門家とのコミュニケーション、技術移転に役立っている。</p>	<p>(8), (9) 当センターの職員として採用されると同時に日本研修を受けたため、また研修受け入れ先の事情もあったと思われるが、日本での研修は現在の訓練に十分に活用されている。</p> <p>(10) 日本語研修の成果は非常に良く、技術移転に役立っている。反面、専門家の仏語力があまり向上しない問題もある。</p>
<p>一般的評価</p> <p>(10) 第三国実施プロジェクトとの比較において当プロジェクトの特徴(長所および短所)は?</p>	<p>(10) 長所としては訓練用機材が多く訓練生、指導員にとって大変良い。</p> <p>短所としては、プロジェクトを成功させるために、日本側のセネガル側(政府)に対する対応が消極的と思われる。特に職員の労働条件の改善については問題であると思う。</p>	<p>(10) C/P自身は、当センターで勤務することが自分の技術向上になることはわかっているが、労働条件については不満を持っている。</p> <p>また、R/Dの内容、セネガル国の現状の認識不足、およびセネガル政府の対応の悪さがあるようだ。</p>

カウンターパート氏名(聞き取り調査対象者)		ママドゥー・ヨロー・バリー
調査項目	調査結果	評価
<p>技術移転進捗状況</p> <p>(1) 技術移転目標達成度(理論面、実習面、機材操作、教材作成etc.)をどのようにとらえているか?</p> <p>(2) 技術移転方法・期間等について問題点はないか?</p> <p>(3) 協力期間延長の可否について? 延長必要の場合、期間および具体的技術移転対象項目は?</p>	<p>(1) 学生時代、電子を専攻していたので基礎的な理論面については問題ないと思うが、強電関係についてはもう少し技術移転を受けることが必要と考えている。特に電気機器、高電・受電設備、制御関係(理論、実習、機械操作、教材作成)の部分我希望する。</p> <p>(2) 給料がまだ未支給(1年半)なので、本格的な技術移転を受ける時間が確保できない(毎日出勤することは難しい)。</p> <p>R/D期間内では技術移転目標には達しないと思う。</p> <p>(3) 延長してもらいたい(2~3年は必要)。</p> <p>具体的な技術移転内容は、上記の内容。</p>	<p>(1), (2), (3) 大学が電子専攻であったため、強電関係については十分な技術移転が必要である。</p> <p>給料未支給状態が続いており昨年1月に勤務を開始したが、断続的な技術移転となり、本格的に行えない状態が続いている(7月末には給料支給の予定)。そのため、技術移転目標達成度は非常に低い。指導員として訓練が担当できるようにするには長期的な技術移転が必要と思われる。</p>
<p>訓練内容</p> <p>(4) 現在の訓練内容は、社会ニーズに合致していると思うか? 改善点があるとすればどのような内容か?</p>	<p>(4) セネガルの産業レベルから考えると、現在の訓練内容は問題ないと思う。ただ、もう少し技能面を充実してもよいと思う。</p>	<p>(4) 当地の教育訓練制度、社会的評価が理論重視の傾向にあり、C/P自身も理論中心の教育を受けてきたため、頭では技能は大切であることは理解できても、それに対する積極的な行動があまりないのが現状である。今後、技能面を充実できるような指導が必要。</p>

調査項目	調査結果	評価
<p><b>実施体制</b></p> <p>(5) 訓練実施体制上（組織、予算、募集活動、工場実習先の選定、訓練資材の調達、卒業生のための就職活動側面的etc.）の問題はないか？</p>	<p>(5) 当センターの事務部門の指導員に対するバックアップが十分でない。</p> <p>予算については指導員には知らされていない。</p> <p>訓練資材の入荷が遅い。</p> <p>訓練資材の調達には指導員の意見を反映させてほしい。</p> <p>訓練資材で、当地では入手できないものがあったり、高価なものもある。</p>	<p>(5) 特に、給料未支給問題で事務部門に対して不満を持っている様であるが、セネガル政府の事務処理の遅れが原因である。また、これらの問題解決に今後積極的な姿勢で取り組んでほしい。</p>
<p><b>日本側投入実績</b></p> <p>(6) 供与機材の内容およびレベル等について問題点はないか？（メンテナンス、管理状況）</p> <p>(7) ローカルコスト負担について日本側に対して要望はないか？（例えば教科書作成費etc.）</p>	<p>(6) 特に問題はないと思う。</p> <p>(7) 技術移転のための超過勤務時間の手当を支給してほしい。</p> <p>教科書作成費も要望する。</p> <p>交通費の支給（通勤に遠い）、職員宿舍の建設。</p>	<p>(6) 当地の気候条件により、メンテナンス、管理方法について認識不足の様であり、他人まかせの様である。今後C/Pの積極的な取り組み、専門家よりの指導が必要である。</p> <p>(7) ローカルコストの意味が認識されていない。</p> <p>R/Dの内容、指導員の業務内容が理解されていない。</p> <p>現在、給料未支給のため、生活が苦しい状態である。</p>
<p><b>日本における研修</b></p> <p>(8) 研修期間および内容についてどのように評価しているか？</p> <p>(9) 研修成果は？ その成果をどのように活用しているか？</p> <p>00 日本語研修についてどのように評価しているか？</p>	<p>(8) 研修期間は短いと思う。</p> <p>内容については良かったし、自分の技術向上に役立ったと思う。</p> <p>(9) 現在、給料が未支給のため、ほとんど授業を担当していないが、これから担当する授業に活用する予定である。</p> <p>00 日本語研修は、専門家との技術移転、コミュニケーションに役立っている。</p>	<p>(8), (9) 専門研修の内容については、C/P自身かなり高い評価をしているが、技能面については今後専門家による指導が必要である。</p> <p>研修中に勉強した内容、資料等をもとに、現在教材を作成しており、今後の研修結果の活用が期待できると思われる。</p> <p>00 日本語研修の成果は良く、今後の本格的な技術移転に役立つと思われる。</p>
<p><b>一般的評価</b></p> <p>00 第三国実施プロジェクトとの比較において当プロジェクトの特徴（長所および短所）は？</p>	<p>00 他のプロジェクトと比較して、訓練機材の内容、量はすばらしく、セネガル国、訓練生にとって良いプロジェクトである。</p> <p>しかし、指導員の労働条件についてはあまり良くない。</p>	<p>00 指導員の労働条件については、C/P自身、R/Dの内容を十分理解していない面があるようだ。</p> <p>また、当プロジェクト運営上、日本側の西アフリカ諸国の社会制度、教育制度、産業、経済状態、国民性等についての認識、経験が少ないと思われる。</p>



機械科（機械修理コース）

カウンターパート氏名（聞き取り調査対象者）		ウセイメ・ゲイ、アマドゥー・オリ・バー、スレイマン・サル、モマル・コバル
調査項目	調査結果	評価
<p><b>技術移転進捗状況</b></p> <p>(1) 技術移転目標達成度（理論面、実習面、機材操作、教材作成 etc.）をどのようにとらえているか？</p> <p>(2) 技術移転方法・期間等について問題点はないか？</p> <p>(3) 協力期間延長の要否について？延長必要の場合、期間および具体的技術移転対象項目は？</p>	<p>(1) 実習はレベルアップされたが、学科は指導時間が少なく、学科教材が少ない。 最近日本での研修を終了し帰国した指導員（C/P）は、専門家との技術移転の時間が少なく、機材の操作能力は不十分である。 メンテナンスの訓練を目標にしているが、基本的内容の訓練が多く、本来のメンテナンス訓練が十分でない。 指導員は日本語研修を受けたが能力は不十分、専門家はフランス語ができないのでコミュニケーションが難しい。</p> <p>(3) 5年または3年の延長を望む。 最近帰国をした指導員（C/P）の技術の向上。 生徒の訓練の1年から3年までを経験し、技術の幅を広めたい。 メンテナンス訓練（応用）の充実。</p>	<p>(1), (2), (3) 学科を重視する「セ」国の体質の違いが出ている。実習を重視する指導を行ってきた。 メンテナンスする実際の機械を対象にした訓練の要望である。今後の課題である。 昨年および今年帰国したカウンターパートは専門家との接触が短く、技術移転が不十分。訓練内容が多岐にわたっているため指導に時間を要する。</p>
<p><b>訓練内容</b></p> <p>(4) 現在の訓練内容は、社会ニーズに合致していると思うか？改善点があるとすればどういう内容か？</p>	<p>(4) 適合していると思う。さらに内容を充実させるために、次の訓練を行うとよい。 ・実際の機械を対象にした、分解・組立・調整作業 ・自動化機械（空気圧・油圧） ・複雑な形状のバイト製作（ヘルバイト等）</p>	
<p><b>実施体制</b></p> <p>(5) 訓練実施体制上（組織、予算、募集活動、工場実習先の選定、訓練資材の調達、卒業生のための就職活動側面的etc.）の問題はないか？</p>	<p>(5) 指導員用の参考図書が十分無い。 訓練生は企業での実習を望んでいるが、受け入れ企業との連携が難しい。 国内の経済事情で、卒業生の就職が十分でない。</p>	

調査項目	調査結果	評価
<b>日本側投入実績</b> (6) 供与機材の内容およびレベル等について問題点はないか? (メンテナンス, 管理状況)  (7) ローカルコスト負担について日本側に対して要望はないか? (例えば教科書作成費etc.)	(6) 専門家が帰国後の、機材のメンテナンスが大きな問題である。 高価な機材 (例: ビデオフィルム) が当センターに送られたが、既存の機材・材料で製作できたのではないか。 機材の選定はセネガル側にも話し合いがほしい。 機材の修理部品の調達に時間がかかりすぎる。 (7) 訓練用原材料・消耗品を含めて供与してほしい。 教材作成は非常に良いと思う。 また、給与問題にも目を向けてほしい。	(6) このビデオテープは大使館経由でセネガル政府に提供されたもので、当プロジェクトと予算上の関連はない。
<b>日本における研修</b> (8) 研修期間および内容についてどのように評価しているか?  (9) 研修成果は? その成果をどのように活用しているか?  (10) 日本語研修についてどのように評価しているか?	(8) 日本語研修、技術教育の全体を見て、日本語研修の比重が大きい。もっと、技術研修の時間を長くしてほしい。 (9) 研修内容は、研修時間が短かったため当地の技術移転の内容に至らない。再度、日本の研修を受ければ、効果が上がるであろう。 (10) 日本語研修はすばらしかった。	
<b>一般的評価</b> (11) 第三国実施プロジェクトとの比較において当プロジェクトの特徴 (長所および短所) は?	(11) 当プロジェクトは、指導員の処遇、給与の問題が壁になっている。 当センターの最新技術の機材は、学ぶことが多い。	

#### 機械科 (エンジン整備コース)

カウンターパート氏名 (聞き取り調査対象者)		アラシ・ジャオ, ママ・サディー
調査項目	調査結果	評価
<b>技術移転進捗状況</b> (1) 技術移転目標達成度 (理論面, 実習面, 機材操作, 教材作成 etc.) をどのようにとらえているか? (2) 技術移転方法・期間等について問題点はないか? (3) 協力期間延長の要否について? 延長必要の場合, 期間および具体的技術移転対象項目は?	(1) 時々言語の問題でコミュニケーションに不自由する場合がある。 (2) 期間が少ない。 (3) 6年間延長を望む。 延長期間については自動車一般および自動車電装を対象項目に取り入れてほしい。	(1), (2), (3) 授業の空き時間を利用しての技術移転であり、またカウンターパートが機械出身であるため、配置されて (62年度) 間も無く、もう少し技術移転の期間が必要である。
<b>訓練内容</b> (4) 現在の訓練内容は、社会ニーズに合致していると思うか? 改善点があるとすればどのような内容か?	(4) 社会ニーズに合致している。	

調 査 項 目	調 査 結 果	評 価
<b>実施体制</b> (5) 訓練実施体制上（組織、予算、募集活動、工場実習先の選定、訓練資材の調達、卒業生のための就職活動側面的etc.）の問題はないか？	(5) セネガル側に予算がなくて困っている。 先生の給与が他のセンターより低い。	
<b>日本側投入実績</b> (6) 供与機材の内容およびレベル等について問題点はないか？（メンテナンス、管理状況） (7) ローカルコスト負担について日本側に対して要望はないか？（例えば教科書作成費etc.）	(6) 大変素晴らしい機材が入って感謝している。 (7) ローカルコストについては全額日本側負担でセンターを運営してほしい。	(6) 他のセンターに比較して機材が豊富である。
<b>日本における研修</b> (8) 研修期間および内容についてどのように評価しているか？ (9) 研修成果は？ その成果をどのように活用しているか？ (10) 日本語研修についてどのように評価しているか？	(8) 日本語は難しいので、6か月では不足。 技術研修期間をもっと長くしてほしいかった。 (9) 電子関係の電子燃料噴射装置が大変勉強になった。 (10) 日本語を理解し習得するには期間が不十分である。	(9) 新機種の理解に役立っている。
<b>一般的評価</b> (11) 第三国実施プロジェクトとの比較において当プロジェクトの特徴（長所および短所）は？	(11) 職員用住宅がない。 給料の差額の補填がない。 機材が豊富である。	(11) カウンターパートの自助努力が不足していて、他力本願的なところが見られる。

#### 4-4-3 訓練生の評価

##### 訓練生からのヒアリング

スト中にも係わらず数名の生徒が登校してきて熱心に勉強を続けていた。彼らからヒアリング調査を実施したが、全体的な調査結果は次のようにまとめることができる。

- ・入学理由の多くは、日本の進んだ技術を学ぶことが就職に有利であると考えているからである。
- ・実技を多く取り入れている日本の教育訓練方式を生徒は高く評価している。
- ・卒業試験や就職に関して少し不安があるようである。

##### ① CFPTにおける訓練について

- ・学科に比べ実技が優先されているのが特徴であると思う。
- ・理論については他にも良い施設があるかもしれないが実技は素晴らしいと思う。
- ・BT試験合格のためにはCFPTのカリキュラムは100%良い内容であるとは思わない。語学、体育等の学科が専門科目に比べて多すぎるのではないかと思う(注：現在実施しているのはBT試験受験資格獲得施設として認可されるに最小限必要な時間である)。

##### ② 機材について

- ・数が多く優秀な機材がそろっている。
- ・セネガル企業との技術ギャップが大きく就職しても十分に技術が活かせるところがないと思う。
- ・企業で現に使用されている技術とCFPTで教授されている技術とのギャップは確かにあるが、CFPTではセネガルで現実使用している機械について訓練を受ける他、先端分野の機械の操作経験を積むための訓練も行っていると考えて訓練を受けている。
- ・自分はエンジン整備を勉強しているが、企業に就職した場合はCFPTが日本の協力施設ということで日本車を中心に訓練を受けているものと見なされると思う。整備訓練用機材としての日本車をもっと増やしてほしい。

### ③ その他

- ・昨年度修了生の就職状況があまり良くない。もっと就職率をあげるような活動をする必要があるのではないか。
- ・日本がセネガルの雇用を拡大するようなプロジェクト、たとえば日本製品の修理を請け負うような企業を興すようなことを考えたらどうか。
- ・より高度な勉強ができるようにCFPT修了者の日本留学への道をつけてほしい。
- ・訓練を受ける環境としてはCFPTは他の施設より劣ると思う。交通の便が良くないし食事の手段が無いので、訓練を受けている間ここに隔離されているような気がする。
- ・宿泊設備が無いのでダカールに家族か親戚がないと生活面でやっていけない。
- ・日本研修を終えた先生が給料をもらわないで教えている。先生がよい条件で教え生徒も良い環境で訓練を受けるということが大切で全体のレベルアップにもつながるのではないか。

インタビューの様子を以下に一部紹介する。

**Mr. El Hadji Aoulik Loum (家電修理コース2年生, 19歳)**

(CFPTに入学した理由)

中学校を卒業後に普通高校へ入学した。自分は技術を身につけた方がよいと思い高校を退学してこの学校を受験した。日本は世界一の技術国なので日本との技術協力で作られたこのCFPTを選んだ。卒業したら日本へ留学できるという噂もあった。

(CFPTの授業について)

技能を身につけることが目的なので、実習の時間が多いのが一番いいと思う。コン

コンピューターなどは学科だけやっても何の役にも立たない。実技が多いので興味を持って勉強ができるが、卒業試験 (BT) は学科試験が中心になると先輩から聞いているので少し心配に思っている。実技だけでなく学科ももう少し勉強する必要があると思う。

(就職について)

セネガルにも日本の会社が沢山あるので、この学校を卒業した生徒が優先的に採用されるようになればうれしい。自分はまだもっと勉強を続けて、エンジニアになってから就職したいと思っている。

Mr. Ibrahimu Kouyate (自動制御コース3年生, 23歳)

(CFPTに入学した理由)

小さいときから技術に興味を持っていた。高等学校を卒業してからダカール大学の数学科に合格したが、この学校を卒業したら就職し易いことと、奨学金(42,000CF/年)が貰えるからCFPTへ入学した。

(CFPTの授業について)

技能を身につけることが目的なので、実習の時間が多いのが一番いいと思う。

(CFPTに望むこと)

数学など一般科目の時間数が少ないので大学受験資格が無い。もっと勉強を続けたいと思う人には、日本へ留学できるような制度があるといいと思う。

(日本政府に望むこと)

優秀な先生が止めたり休んだりしてしまうので、先生が働きやすい学校にして貰いたい。

(就職について)

企業実習を受けた電話局に就職したいと思っている。SITAもいいと聞いているので就職してみたい。

#### 4-4-4 卒業生の評価

卒業生の評価を調査する目的で、就職先の企業訪問を実施してヒアリングを行った(企業パンフレットは資料8を参照)。

#### 国際航空通信機関

SITA : Société Internationale de Télécommunications Aéronautiques

面談者 : Mr. Abdorlay SECK (SITAの上司)

Mr. Moussa JIALLO ( " )

卒業生： (87年6月家電修理卒)

通 訳： (CFPT 指導員)

SITA は、1949年に世界各国の主要航空会社の通信業務をつかさどる目的で設立されたものであり、現在、航空会社313社が加盟している。業務拠点は173カ国 (1,196都市) におよび、18,300カ所の航空事務所の通信業務を取り扱っている。本社はフランスにありダカール支社は北アフリカの主要回線中継基地となっている。SITA の業務内容はこの回線の保守を行うことであり、24時間体制でエンジニアやテクニシャンがその任務にあっている。回線はすべてコンピューター制御されており、高度なメンテナンス技術が要求されている。

#### 【上司から】

##### (卒業生に対する評価)

昨年は大学卒を含めて14人が受験し、そのうち2人だけ (どちらも CFPT 卒業生：家電修理コース、自動制御コース) を採用しました。今まで大学卒業生を多数採用してきましたが、実際に現場の仕事をさせてみるとあまりできないことが多く、研修させるのにものすごく時間がかかり業務に支障がありました。CFPT を卒業した2人は実際に機械を触って仕事をすることに抵抗がなく、採用後すぐに仕事に就かせても大丈夫だったので喜んでいます。日本式教育を受けると色々なことができるようになるのでいいです。また、基礎をよく理解しているのでフランスの大学を卒業したエンジニアから OJT で教育を受けるときも理解が早いようです。セネガルにはエンジニアはフランス留学生をはじめとして一応間に合っており、現場作業員は十分すぎるほどいます。当社で欲しかったのは両者の中間に属しエンジニアと作業員を仲介していく層であり、CFPT 卒業生は当社のニーズに合致していました。これからも CFPT の卒業生を積極的に採用していきたいと考えています。いい卒業生を沢山送って下さい。

##### (CFPT に対する要望)

日本政府にお願いしたいことが有ります。一般的にセネガルでは外国との技術協力が終えて専門家が引き上げてしまうと、その施設が全く機能しなくなってしまうことが多いのです。CFPT もそのようになってしまわないかと心配しています。今後も継続的にセネガル人の教育を行い、国全体の技術レベルを上げていただきたいと思ひます。

立派な機械を沢山もって来ることも大切なことですが、それよりも、日本人技術者の持っている技術、技能、ノウハウなど多くのことをセネガルの先生に教えてもらいたいです。また、私は外国でマネージメントの勉強をしてきましたが、セネガ

ル人にマネージメントを教えることも重要です。センターの先生にもしっかりとマネージメントを教えてもらいたいです。

#### 【卒業生から】

(この会社に入社したきっかけ)

2年生の夏休みに航空機会社で企業実習を受けました。その時に職場の上司からSITAという会社があることを聞き、CFPTの校長先生に相談して受験しました。色々な科目の試験を受けました。CFPTから来た2人だけが採用されたのでとてもうれしかったです。

(職場での仕事に関して)

87年の8月に入社したのでもうすぐ1年になります。職場に入ってから2週間の研修(パリ)がありました。その後は先輩が仕事をしながらOJTで教えてくれます。コンピューターが故障したときに基板を本体から抜いて修理します。直せないときは外国に送って修理するので、その間スペアで機械が動くようにしておきます。仕事はそれほど難しくはありません。

(CFPTで学んだことで特に良かったと思うこと)

実技の時間が多かったので会社の機械を見てもあまり抵抗がありませんでした。実技を沢山やったので機械の中味のことが分かったのだと思います。コンピューターの勉強も沢山したので役に立っています。電子工学などの学科も大変役に立っています。

(CFPTに望むこと)

SITAの研修は英語により行われるので英語をもっとやった方がいいと思います。現場で使う英語が必要です。電話関係の勉強が無かったので電話の勉強をしてほしいと思います。

CFPTをさらに良くするためにはこれからも日本の協力が必要だと思います。

#### 4-4-5 他教育訓練機関との比較

セネガル国に於けるCFPTの相対比較(教育訓練の程度)を行うために他の教育訓練機関を訪問し、ヒアリングを行った。

#### 国営職業訓練センター

CNQP : Centre National De Qualification Professionnelle

面談者 : Mr. MAGATTE DIAKHATE (校長)

通 訳 : Mr. ISMAILA BA (CFPT 指導員)

1964年にフランス政府の援助で建設された。その後1976年からILOの協力が開始され、1984年までは企業で働いている労働者に対する向上訓練のみを実施してきた。1984年からは学校卒業者に対する養成訓練を開始した。現在は養成訓練生が280名(向上訓練は随時開講)おり、職員68名(うち指導員は常・非常勤合わせて36名)、フランス人専門家(教壇に立つ)6名で運営されている。一般学科と専門学科の時間割合は2:8で、専門学科の約75%の時間が実技に割り当てられている(科目によって担当の先生が決める)。今年初めて養成訓練の卒業者を出したばかりなので就職状況は未調査である。指導員(常勤)は週40時間(8時間×5日)勤務している。

なお、面談中にCNQPの校長から、この学校の指導員研修に対して日本も受け入れてもらいたいとの強い要望があった。

以下はCNQPのパンフレットの抜粋要約(資料7参照)である。

- ・セネガル国の行政上の位置づけは“公共施設”であり、その役割としては次のことが上げられる。
  - ① 学校教育修了者に対し職業訓練を行う。
  - ② 就職している者に対して向上訓練を行う。
  - ③ 企業に対して従業員養成の指導を行う。
- ・政府、雇用者、被雇用者の3者による運営審議会が設置されている。
- ・優秀な教員により職工、技能工、中堅リーダーの短期基礎養成コースおよび社会人に対する向上訓練が実施されている。

その特色は

- ダカール工業地域内という有利な立地条件(4haの敷地)にある。
- 産業界で実際に使用されている、あるいは、それに近い機械を設置してある。
- 一般学校教育を卒業した未経験者に対して技能訓練を行い、短時間でその仕事の作業環境に慣れるようCNQPと企業内の両方で訓練を実施する。
- 随時、雇用者側の要望する職種の訓練コースを開設する。
- 地方および外国からの訓練生に対する寄宿舎が設けてある。
- この種の訓練施設としては西アフリカ唯一のものである。
- ・学校形態は基礎養成部と向上訓練部の2部から成っている。

#### ① 基礎養成部

すぐに技能工となるための訓練を行う。

入学資格：中等教育4年生修了(16~18歳)

コース：電気、自動車、金属成形、機械の4コース

修学期間：3年



1年次はCNQPにて訓練を受ける。

2, 3年次はCNQPと企業内で交互に訓練を受ける。

CNQPで7週間, 企業内で21週間

施設：教室8, 技術デッサン室2, 各コースの実習場

訓練期間：10月1日～翌年の7月31日(10ヵ月)

訓練時間：3,200時間(1,070時間×3年間)

訓練生数：各コース24名

全体=24名×4コース×3学年=288名

授業内容：40時間/週

(内訳)

実技：1年次20時間, 2年次26時間, 3年次28時間

技術デッサン：4時間

技術：2時間

応用数学：2時間

数学：1年次4時間, 2年次2時間, 3年次2時間

フランス語：1年次4時間, 2年次2時間, 3年次2時間

生活指導：2時間

体育：2時間

卒業資格：CNQPの発する職業熟練証 (Certificat de Qualification Professionnelle)

## ② 向上訓練部

雇用者側と協力して実施するもので, 研修中に労働力低下をきたさないよう  
短期間(40~120時間)で訓練を行う。

コース：10コース(産業界からの要請で随時開講)

電気および自動制御

機械一般

金属成形

エンジンおよび自動車

電子

空調

建築・木工

技術デッサン

パソコン

## 指導員養成(指導法)



## 資 料 1

### カリキュラム (年間訓練計画)



28/01/98

## PROGRAMME ET UNITE DE VALEUR

家電修理コース  
SECTION : ELECTROMENAGER

1987~1988

		1 ANNEE		2 ANNEE		3 ANNEE		TOTAL
		1	2	1	2	1	2	
MATHEMATIQUES	数学	4	4	4	4	2	2	20
ANGLAIS	英語	2	2	2	2	2	2	12
FRANCAIS	仏語	2	2	2	2	2	2	12
LEGISLATION DU TRAVAIL	労働法	1	1	1	1	1	1	6
EDUCATION PHYSIQUES	体育	2	2	2	2	2	2	12
TOTAL		11	11	11	11	9	9	62
THEORIE ELECTRICITE	電理論	4	4					8
THEORIE ELECTRONIQUE	電子学	2	2	4	4	2	2	16
APPAREILS ELECTRIQUES	電気機器			2	2			4
TECHNOLOGIE PROFESSIONNELLE (APPAREILS ELECTRONIQUES)	電器製			7		5	5	17
MESURES ELECTRIQUES	電気計測	2						2
TECHNOLOGIE DES MATERIAUX	電気材料	1						1
DESSIN INDUSTRIEL	製図		2					2
MAGNETISME	電気製	2	2					4
CIRCUIT LOGIQUE	ロジック回路	2						2
TOTAL		13	10	13	6	7	7	56
T.P. ELECTRONIQUE (MESURES INDUSTRIELLES)	計測作業		6	4	4			14
TRAVAUX INDUSTRIELLES	工作作業	2	2					4
MAQUETTE (MONTAGE DES CIRCUITS ELECTRONIQUES)	回路組立	3	6	4	4	4	4	25
REPARATIONS ET REGLAGES INDUSTRIELLES	修理調整				7	12	12	31
INFORMATIQUE	マイコン	6		3	3	3	3	18
TOTAL		11	14	11	18	19	19	92
TOTAL DES HEURES PAR SEMAINE		35	35	35	35	35	35	210

PROGRAMME ET UNITE DE VALEUR		1ère Année		2ème Année		3ème Année		TOTAL		
Section Contrôle Automatique		1er Semestre	2ème Semestre	1er Semestre	2ème Semestre	1er Semestre	2ème Semestre			
M A T I E R E S										
ENSEIGNEMENT GENERAL	Education Physiques	体育	2	2	2	2	2	12		
	Mathématiques	数学	4	4	4	4	2	2	20	
	Sciences Physiques									
	Français	仏語	2	2	2	2	2	2	12	
	Anglais	英語	2	2	2	2	2	2	12	
	Legislation DU TRAVAIL	労働法	1	1	1	1	1	1	6	
	TOTAL			11	11	11	11	9	9	62
ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL	Théorie Fondamentale des machines mécaniques	機械工学概論					1		1	
	Technologie des Matériaux	金属材料	1						1	
	Dessin Industriel	製図		2					2	
	Théorie Electricité	電気理論	4	4	4				12	
	Appareils Électriques	電気機器			2	2			4	
	Mesures Electriques	電測	2						2	
	Mesures Industrielles	工業計測					2		2	
	TOTAL									
	Théorie Electronique	電子工学	2	2	3	2	2	2	13	
	Automatisme	自動制御			4	2	4	2	12	
	Circuits Logique	ロジック回路	2				1		3	
	Schémas des Circuits Electroniques	電気回路					3	3	6	
	Electronique de Puissance	動力電子工学					2	2	4	
Magnétisme	電気磁学	2	2					4		
TOTAL			13	10	13	6	15	9	66	
TRAVAUX PRATIQUES	MAQUETTE (Montage des Circuits Electroniques)	回路組立	3	6		4	3	4	16	
	Appareils Electriques	電気機器			3	4			7	
	Appareils Electroniques	電子機器								
	Mesures Industrielles	工業計測	6						6	
	Automatisme	自動制御			4	4	4	7	19	
	Travaux Industriels	工作法	2	2					4	
	TOTAL									
Informatique	マイコン		6	4	6	4	6	26		
TOTAL			11	14	11	18	11	17	82	
TOTAL			35	35	35	35	35	35	210	

電氣科一般学科單位表

<ELECTOROTECHNIQUE> GENERAL MATIERES	科目名	1年		2年		3年		合計
		前期	後期	前期	後期	前期	後期	
ANGLAIS	英語	2	2	2	2	2	2	12
FRANCAIS	仏語	2	2	2	2	2	2	12
MATEMATIQUES	数学	4	4	4	4	2	2	20
SCIENCES PHYSIQUE	物理							
LEGISLATION DU TRAVAIL	労働法	1	1	1	1	1	6	10
EDUCATION PHYSIQUES	体育	2	2	2	2	2	2	12
TOTAL	合計	11	11	11	11	9	9	62



電気科専門学科単位表

<ELECTOROTECHNIQUE> ENSEIGNEMENT PROFE- SSIONNEL ET GENERAL	科目名	1年		2年		3年		合 計
		前期	後期	前期	後期	前期	後期	
MAGNETISME	電磁気学	2	2					4
THEORIE ELECTRICITE	電気理論	4	4	4				12
MESURES ELECTRIQUES	電気計測	2						2
THEO. ELECTRONIQUE	電子工学	2	2					4
THCH. DES MATERIAUX	電気材料	1						1
DESSIN INDUSTRIEL	工業製図		2					2
NORM. DIRE. GENERALES	電気法規		1					1
APPARE. ELECTRIQUES	電気機器学			4	4	2		10
DESSIN ELECTRIQUE	電気製図					2	2	4
THE. FON. MAC. MECANIQ	機械工学					1		1
CIRCUIT LOGIQUE	ブール代数	2						2
THORIE AUTOMATISME	自動制御			4	4	2		10
APPLI. ELECTRIQUES	電気応用				2	2		4
INSTA. ELECTRIQUES	電気工事	2	2					4
P. T. D. E. ELECTRIQUE	発送配電工学					2	2	4
TOTAL	合計	15	13	12	10	11	4	65

- \*THEO. ELECTRONIQUE - THEORIE ELECTRONIQUE  
 \*THCH. DES MATERIAUX - THCHNOLOGIE DES MATERIAUX  
 \*NORM. DIRE. GENERALES - NORMALISATION ET DIRECTIVES  
 GENERALES  
 \*APPARE. ELECTRIQUES - APPAREILS ELECTRIQUES  
 \*THE. FON. MAC. MECANIQ - THEORIE FONDAMENTAL DE  
 MACHINES MECANIQ  
 \*APPLI. ELECTRIQUES - APPLICATION ELECTRIQUES  
 \*INSTA. ELECTRIQUES - INSTALLATION ELECTRIQUES  
 \*P. T. D. E. ELECTRIQUE - PRODUCTION, TRANSPORT ET  
 DISTRIBUTION DE L'ENERGIE  
 ELECTRIQUE