

**セネガル共和国**  
**職業訓練センター拡充計画**  
**終了時評価報告書**

平成15年9月  
(2003年)

国際協力事業団  
社会開発協力部

社協二
JR
03-021

**セネガル共和国  
職業訓練センター拡充計画  
終了時評価報告書**

平成15年9月  
(2003年)

**国際協力事業団**  
社会開発協力部

# 目 次

目 次

序 文

プロジェクトサイト位置図

写 真

略語表

評価調査結果要約表

第1章 終了時評価調査の概要 .....	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的 .....	1
1-2 調査団の構成 .....	2
1-3 終了時評価の方法 .....	2
第2章 プロジェクトの経緯 .....	3
2-1 プロジェクトの成立と経緯 .....	3
2-2 評価用PDMについて .....	4
第3章 調査結果 .....	6
3-1 実施運営体制 .....	6
3-2 協力分野別活動状況 .....	7
3-2-1 工業情報技術 .....	7
3-2-2 制御技術 .....	8
第4章 評価結果 .....	10
4-1 計画達成度 .....	10
4-1-1 上位目標 .....	10
4-1-2 プロジェクト目標 .....	10
4-1-3 成 果 .....	11
4-1-4 投 入 .....	12
4-1-5 活 動 .....	13
4-2 評価5項目による評価 .....	13
4-2-1 妥当性 .....	13

4-2-2	有効性	14
4-2-3	効率性	15
4-2-4	インパクト	15
4-2-5	自立発展性	16
4-3	結論	17
第5章	提言と教訓	18
5-1	提言	18
5-2	教訓	19
5-3	今後の対応	19
付属資料		
1.	調査日程	23
2.	主要面談者	24
3.	ミニッツ（英語版）	25
4.	ミニッツ（仏語版）（本文のみ）	63
5.	PDM（PDM0及びPDMe）	76
6.	プロジェクト実績表	79
7.	評価グリッド調査結果表	81
8.	日本側投入実績	87
9.	セネガル側投入実績	92
10.	CFPT組織図	93
11.	プロジェクト活動計画・実施結果対比表	94
12.	訓練生の学科別履修科目	95
13.	モジュール方式技術移転計画表	97
14.	モジュール方式技術移転状況表	101
15.	モジュール方式カリキュラム作成状況表	105
16.	機材の活用・管理状況表	109
17.	向上訓練セミナー内容	126
18.	指導員アンケート及び補足インタビュー結果	127
19.	訓練生・卒業生アンケート及び補足インタビュー結果	129
20.	セネガル国内の制御技術、電気・電子、工業情報技術分野職業訓練センター一覧	131
21.	技術教育・職業訓練セクター政策文書（和訳）	132

## 序 文

セネガル共和国は、落花生などの第一次産品に大きく依存した経済体制から脱却すべく、軽工業の発展を重視し、そのために必要な人材を育成するための協力を我が国に要請してきた。これを受けて我が国は、1984年に無償資金協力で日本・セネガル職業訓練センター（CFPT）を建設し、同年から5年間、中堅技術者の養成を目的とするプロジェクト方式技術協力を実施した。この協力は、2年あまりの延長を含め、1991年に終了したが、同センターは、現在もセネガル共和国随一の職業訓練校として、中堅技術者資格をもつ人材を輩出している。

最近の技術発展に伴い、中堅技術者資格（BT）より更に上級の技術者の育成が必要と感じたセネガル共和国政府は、バカロレア資格保持者（高校卒業レベル）を対象とした、上級技能者資格（BTS）取得のためのコースの新設を大統領令により認可した。CFPTにおいてもBTSコースの新設が検討され、我が国に対して協力が要請された。

国際協力事業団は、1997年に事前調査団、1998年に短期調査団を派遣し、協力の実施可能性を検討したが、本プロジェクトを実施する妥当性は極めて高いと判断し、1998年11月から12月にかけて実施協議調査団を派遣し、討議議事録（R／D）の署名・交換を行った。その結果、プロジェクト方式技術協力「セネガル共和国職業訓練センター拡充計画」は、1999年4月から5年間の予定で開始されたのである。

そのプロジェクトも終了まで半年あまりとなったため、当初計画に対する達成度や技術移転状況を調査する目的で、終了時評価調査団を派遣した。この報告書は、同調査団の評価調査結果を取りまとめたものであり、今後のプロジェクトの展開に広く活用されることを願うものである。

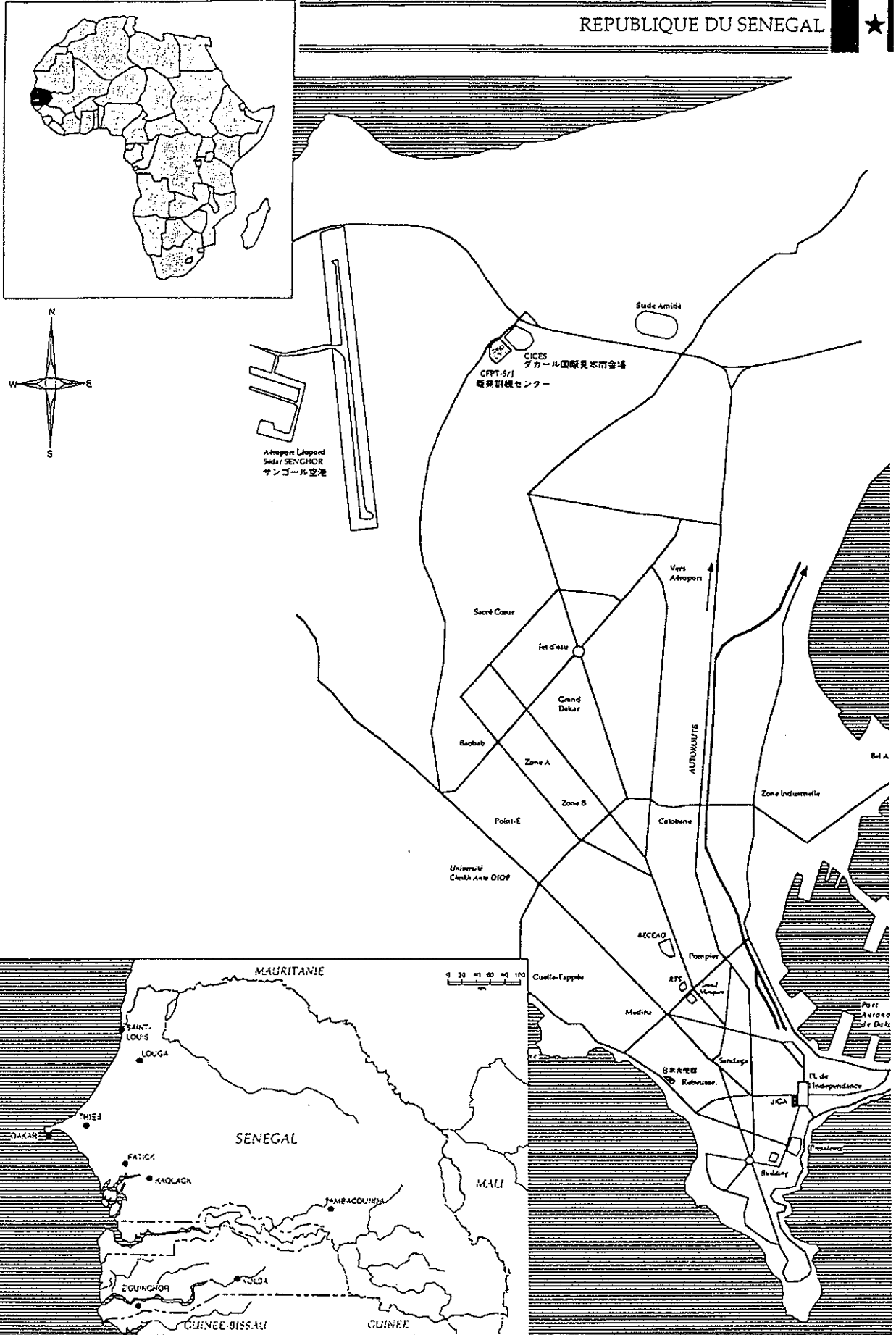
最後に、今回の調査にご協力いただいた内外の関係機関に心からお礼申し上げます。

平成15年9月

国際協力事業団

理事 泉 堅二郎

# プロジェクトサイト位置図





合同調整委員会



ミニッツ署名



ミニッツ交換



国民教育省職業訓練・識字・  
国民言語担当大臣表敬



ミニッツ協議



日本セネガル職業訓練センター



## 略 語 表

BT	:	中堅技術者資格
BTS	:	上級技能者資格
CEDT	:	インドの支援を受けたBTSコースによる起業家養成・技能開発センター
CFPT	:	日本・セネガル職業訓練センター
CFPT-BTS	:	日本・セネガル職業訓練センター上級技能者資格
CMDFPPPALN	:	国民教育省職業訓練・識字・国民言語担当官房
C / P	:	カウンターパート
METFP	:	技術教育・職業訓練・識字教育・国民言語省
M / P	:	マスタープラン
PCM	:	プロジェクト・サイクル・マネージメント
PDM	:	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PDMe	:	評価用PDM
R / D	:	討議議事録

## 評価調査結果要約表

I. 案件の概要	
国名：セネガル共和国	案件名：セネガル共和国職業訓練センター拡充計画
分野：職業訓練	援助形態：プロジェクト方式技術協力 (技術協力プロジェクト)
所轄部署：社会開発協力部 社会開発協力第二課	協力金額（評価時点）： 機材供与総額 2 億 2,930 万円（2003 年度計画を含む）
協力期間：(R / D) 1999 年 4 月 1 日～ 2004 年 3 月 31 日	先方関係機関： 首相府技術協力局（技術協力受入窓口） 国民教育省職業訓練・識字・国民言語担当官房 (CMDFPPALN) (所管省) CMDFPPALN 職業訓練局（所管局） 日本・セネガル職業訓練センター (CFPT)（プロジェクト実施機関）
	日本側協力機関：厚生労働省職業能力開発局 雇用・能力開発機構
	他の関連協力： (1) プロジェクト方式技術協力 「日本・セネガル職業訓練センター」(1984～1991 年) 「日本・セネガル職業訓練センターフォローアップ」(1991～1993 年) 「日本・セネガル職業訓練センターアフターケア協力」 (1995 年) (2) 無償資金協力 「日本・セネガル職業訓練センター」の施設建設 (16 億円)、 機材供与 (4 億円) (1982～1984 年) 「職業訓練センター拡充計画」に対する基本設計調査団派遣 (2002 年 2 月) (3) 第三国研修 (1999～2000 年)
1. 協力の背景と概要 セネガル共和国（以下、「セネガル」と記す）は、落花生の輸出に依存した経済から脱却するため、国家開発計画のなかで軽工業等の発展を図るべく、人的資源の育成に力を注いでいる。これを受けて、我が国は、無償資金協力にて、1984 年に CFPT を建設し、同年から 5 年間で中堅技能者の養成を目的としたプロジェクト方式技術協力（技術協力プロジェクト）を実施した。2 年あまりの延長も含め、1991 年に終了したあとも、同センターは、セネガル随一の職業訓練校として、中堅技能者資格（Brevet de Technicien：BT）をもつ技能者を養成しており、これらの卒業生は産業界から高い評価を受けている。一方、同国の産業界は、より高い教育レベルをもつ上級技能者を必要としており、このニーズに応えるため、セネガル政府はバカロレア資格保持者を対	

象にディプロマ・レベルの上級技能者資格 (Brevet de Technicien Supérieur : BTS) コースを大統領令により認可した。これを受け、CFPTにおいても BTS コースの新規開設が計画され、我が国からの技術協力が改めて要請された。この要請を受けて国際協力事業団 (JICA) は、一連の調査団派遣による検討の結果、1998年12月に実施協議調査団を派遣し、討議議事録 (R/D) の署名を取り交わした。

本プロジェクトによって開設された BTS コースは、工業情報技術科と制御技術科からなり、1科12名 (うち2名は近隣国からの留学生) が2年間のカリキュラムで学んでいる。BTS コースにおいて、チーフアドバイザー、業務調整、情報技術、制御技術、電子技術の長期専門家と関連分野の短期専門家の派遣により、実地にて、相手国カウンターパート (C/P) (指導員) への技術、並びに訓練技法の移転を実施している。管理部門についても助言や研修を実施しているほか、我が国での C/P 研修では年3名程度を受け入れている。ネットワークシステム構築関連機材、制御関連機材 (ロボット、CAD ほか)、コンピューター等の機材供与も行っており、メンテナンスシステムや在庫管理、先端技術製品情報の入手手段についての指導も同時に行っている。

## 2. 協力内容

### (1) 上位目標

CFPT により、セネガルの経済発展に必要な BTS 有資格者が供給される。

### (2) プロジェクト目標

工業情報技術・制御技術分野の BTS コースが機能する。

### (3) 成果

- 1) CFPT の BTS 担当指導員の能力が向上する。
- 2) 機材が適切に活用され、維持管理される。
- 3) 訓練プログラムが、定期的に見直され、実施される。
- 4) 管理部門職員が実施するプロジェクト運営管理が向上する。

### (4) 投入 (評価時点)

#### <日本側>

長期専門家派遣	9名
短期専門家派遣	16名
研修員受入れ	12名
機材供与	2億2,930万円 (2003年度計画を含む)
ローカルコスト負担	2,479万7,000円 (2003年度計画を含む)

#### <セネガル側>

(公務員給与を除く1999年4月～2003年6月のBTSへの総支出は1億7,000万セーファールフラン)

C/P 配置	15名
--------	-----

土地・施設提供		BTS 実習棟、専門家と C/P の執務室	
ローカルコスト負担		人件費、電気・水道費、維持管理費	
II. 評価調査団の概要			
調査者	団長／総括	：小泉 純作	国際協力事業団 専門技術嘱託
	技術評価（訓練計画）	：磯村 誠司	厚生労働省 職業能力開発局 海外協力課 海外訓練協力官
	技術評価（電気・電子）	：後藤 豊	雇用・能力開発機構 職業能力開発企画部 国際協力課 専門役
	評価計画	：富澤 隆一	国際協力事業団 社会開発協力部 社会開発協力第二課 課員
	評価分析	：鶴田 伸介	株式会社 地域計画連合
調査期間	2003 年 8 月 9 日～2003 年 8 月 28 日		評価種類：終了時評価
III. 評価結果の概要			
1. 評価結果の要約			
(1) 妥当性			
<p>日本・セネガル職業訓練センター上級技能者資格（CFPT-BTS）コースで実施中の産業部門情報化に対応する訓練は、2000 年～2010 年の国家教育訓練 10 か年計画に掲げられている、技術進歩と国際市場における競争に対応するための職業訓練政策に合致しており、また、セネガルの労働力市場で必要とされている、高い技術を有する人材を輩出している。一方、人材育成分野への協力は、日本のセネガルへの協力の重点分野の 1 つであり、プロジェクトの妥当性は高い。</p>			
(2) 有効性			
<p>2000/2001 年の指導員及び訓練生のストライキによる訓練中止は、訓練計画に 1 年間の遅れをもたらしたが、その後は、プロジェクトの進捗に影響するような大きなストライキはなく、プロジェクトの成果は着実にあがっている。訓練実施率は、ストライキのあった 2000/2001 年を除き、プロジェクト期間を通じて目標値の 80% 以上を達成しており、また、BTS 資格試験の合格率は、第 1 回卒業生（2002 年）で 88%、第 2 回卒業生（2003 年）で 85% と目標値の 80% を超えている。この数字からみてもプロジェクト目標は、達成できる見込みである。</p>			
(3) 効率性			
<p>第 1 次プロジェクト方式技術協力（BT コース）や第三国研修との相乗効果が、本プロジェクトの効率性を高めているといえる。一方、指導員の週 18 時間の授業時間の問題を含め、専門家による技術移転の効率性を高めるためには、指導員の時間管理を改善する必要がある。また、研修員とのインタビューから、本邦 C/P 研修で得た知識をほかの指導員へ伝達する時間や仕組みがないため、伝達が行われていないとの指摘があった。この点については、指導員間の知識共有が制度的になされれば、投入の効率性は更に向上すると考えられる。</p>			

#### (4) インパクト

上位目標の指標である BTS コース卒業生の就職率、卒業生の企業、及び政府機関での地位については、第 1 期生が 2002 年 7 月に卒業したばかりであり、評価は時期尚早であると考えられるが、ボランティア教員、及び契約教員の健康保険基金のコンピューターシステムを CFPT の BTS コース卒業生 2 人が、他の 2 名の SE とともに構築したという情報もあり、産業部門の情報化におけるインパクトの兆候も観察されている。また、BT コースへのインパクト、セネガル国内のほかのセンターへのインパクト、第三国研修を通じた西アフリカ仏語圏諸国へのインパクトも観察されている。

#### (5) 自立発展性

CFPT-BTS コースの自立発展性には、BT コースへの JICA プロジェクト方式技術協力（技術協力プロジェクト）、及びその終了時以降の BT コース運営の経験が大きく貢献している。CFPT は、自主的に夜間訓練や向上訓練（セミナー）を開始・運営しており、それに伴って自主財源も確保されている。指導員にとっても、日本での長期研修のあとに、ディプロマを取得できる機会を得たことや、夜間訓練や向上訓練に伴う手当を得られるようになったことにより、定着のインセンティブが増している。したがって、既に移転された技術は維持されると考えられる一方、急速に変化する新技術や機器の更新への対処が、今後の課題となっている。

### 2. 効果発現に貢献した要因

#### (1) 計画内容に関すること

技術移転内容をモジュール化して、進捗管理を分かりやすくしたこと。

#### (2) 実施プロセスに関すること

中心的な C/P が、1984 年からの前プロジェクト方式技術協力「日本・セネガル職業訓練センター」以来、一貫して本センターに勤務していること。

指導員に資格取得や所得向上の機会を与えることによって、CFPT での訓練指導活動へのインセンティブを高めたこと。

### 3. 問題点及び問題点を惹起した要因

#### (1) 計画内容に関すること

教材の作成が制度化されていないこと。

#### (2) 実施プロセスに関すること

指導員及び訓練生による長期ストライキが発生したこと。

指導員の就業時間に制限が課されていること。

### 4. 結 論

上記の結果から本プロジェクトは、成功裏に進められていると結論づけられる。これらは、日

本人専門家の貢献とセネガル側 C/P の努力によるものと思われる。また、CFPT の BTS コースへの予算措置が十分であることも確認された。

## 5. 提 言 (当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言)

### (1) 訓練生の就職のサポート

これまで実施された CFPT による研修生の就職、及び起業支援のサポートを強化するために、CFPT に就職推進課を設置し、訓練生に社会人のマナーや一般常識を教えるクラスを設けることが必要である。

### (2) BTS コースの訓練実施率の更なる向上

2002、2003 年度の訓練実施率は、87.5%と目標値の 80%を超えているが、教育の質を更に向上するために、最終的には訓練実施率 100%を達成できるよう、引き続き努力すべきである。

### (3) 職業訓練用教材作成の制度化

テキストブック、配布資料、実習用教材等は、訓練実施に必要な不可欠であるのみならず、CFPT で作成された訓練用教材をセネガル全国に普及するためにも、訓練用教材の作成を制度化する必要がある。

### (4) 指導員間の知識共有の制度化

時間的制約、制度的制約から本邦 C/P 研修で得られた技術が、他の研修員に十分に伝達されていない。CFPT は、指導員間の知識共有を制度化する方策を導入すべきである。

### (5) 機材の適切な維持管理

プロジェクト終了後は、CFPT の予算上の制約から一部の機材については、更新が困難なものも見受けられる。2003 年度からプロジェクトにより導入予定の機材チェックシートの作成等、機材の維持管理手続きをプロジェクト終了後も厳格に適用すべきである。

### (6) 自主財源と政府予算の確保

現状でも夜間訓練、向上訓練の実施等により、政府職員の給与を除く CFPT 全体予算の 70%が自主財源で賄われており、残額についても政府予算が確保されている。プロジェクト終了後も CFPT の適切な運営のために、自主財源及び政府予算を十分に確保することが必要である。

## 6. 教 訓 (当該プロジェクトから導き出された他の類似プロジェクトの発掘・形成、実施、運営管理に参考となる事柄)

C/P は、本プロジェクトに対して高いオーナーシップをもっている。この背景には、彼らが 1984 年の前プロジェクト方式技術協力「日本・セネガル職業訓練センター」以来、一貫して本センターに勤務していることがあげられよう。このことは、長期的な取り組みがオーナーシップ

を強化する一要因であることを示唆している。

また、CFPTのようなセンターにおいては、財務的自立性が重要な要件の1つとなる。そのため、収益部門（CFPTの場合では夜間コース及び向上訓練）に比べて、非収益部門（CFPTの場合では通常の昼間コース）が軽視される可能性が懸念される。収益部門と非収益部門の両立のあり方は、類似プロジェクトにおいても注意を要する課題であろう。

# 第1章 終了時評価調査の概要

## 1-1 調査団派遣の経緯と目的

我が国は、セネガル共和国（以下、「セネガル」と記す）「日本・セネガル職業訓練センター（CFPT）」に対して、過去20年の長きにわたり、支援を行ってきた。1984年に無償資金協力によりCFPTを建設し、同年から5年間で中堅技術者の養成を目的としたプロジェクト方式技術協力を実施した。2年あまりの延長も含め、1991年に終了したあと、同センターは、現在もセネガル随一の職業訓練校として中堅技術者資格（BT）をもつ技術者を養成してきた。

さらに、セネガル政府は、最近のセネガルの技術発展に伴い、レベルの高い上級技術者育成の必要が生じたことから、バカロレア資格保持者（高校卒業レベル）を対象とする、ディプロマ・レベルの上級技能者資格（BTS）コースを大統領令により認可した。これを受けて、CFPTにおいてもBTSコースの新規開設が計画され、1999年4月から5年間の協力期間で、上級技能者（BTS）教育のためのプロジェクト方式技術協力（技術協力プロジェクト）が開始された。

協力開始2年目にあたる2000年12月には、運営指導調査団を派遣し、プロジェクトの進捗状況の確認、及びセネガル側関係者との協議を行っている。プロジェクト開始から3年が経過した2001年11月には、プロジェクト・サイクル・マネジメント（PCM）手法に基づき、中間評価を行い、プロジェクト継続の妥当性について検討し、今後の活動方針を協議するとともに、PCMワークショップを開催して、プロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）の改訂を行った。

今回の終了時評価調査は、以下の目的で行われた。

- (1) プロジェクト期間満了まで7か月を残すところとなり、これまで実施した協力について、当初の計画に照らし、プロジェクトの活動実績、管理運営状況、カウンターパート（C/P）への技術移転状況等について評価を行う。
- (2) 目標の達成度を判定したうえで、今後の協力方針をセネガル側と協議する。
- (3) 評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性）の観点からプロジェクトチーム、セネガル側関係者とともプロジェクトの終了時評価を行う。
- (4) 評価結果から教訓、及び提言等を導き出し、今後の協力のあり方や実施方法の改善について協議する。
- (5) 協議結果を双方の合意事項としてミニッツに取りまとめる。



## 1-2 調査団の構成

担当業務	氏名	所属
団長／総括	小泉 純作	国際協力事業団 専門技術嘱託
技術評価 (訓練計画)	磯村 誠司	厚生労働省 職業能力開発局 海外協力課 海外訓練協力官
技術評価 (電気・電子)	後藤 豊	雇用・能力開発機構 職業能力開発企画部 国際協力課 専門役
評価計画	富澤 隆一	国際協力事業団 社会開発協力部 社会開発協力第二課 課員
評価分析	鶴田 伸介	株式会社 地域計画連合

## 1-3 終了時評価の方法

本終了時評価調査では、本プロジェクトの投入・成果といった実績を計画に対して評価するとともに、PCM手法における評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性）を基準として評価を行った。

なお、当初のPDMは、2001年11月の中間評価時に改訂され、評価用PDMすなわちPDMeが作成されている。今回の終了時評価においては、同PDMeを修正する必要が認められなかったため、同PDMeを基本的計画とみなした。

本プロジェクト評価のための主な調査項目は、以下のとおりである。

- (1) 1998年12月に署名された実施協議の討議議事録（R／D）の参照
- (2) 2001年11月の中間評価によるPDMeの参照
- (3) プロジェクト期間中の会議議事録の参照
- (4) プロジェクト当事者（日本人専門家及びセネガル人C／P）作成による報告書・資料類の参照
- (5) プロジェクト関係者への面談〔日本人専門家、CFPTスタッフ、訓練生、卒業生、国民教育省職業訓練・識字・国民言語担当官房（CMDFPPPALN）職業訓練局、雇用局、CMDFPPPALN、インドの支援を受けたBTSコースによる起業家養成・技術開発センター（CEDT）（G15）、企業（AMS社、ネスレ社）、技術協力局、JICAセネガル事務所、在セネガル日本大使館など〕
- (6) C／P指導員、訓練生、卒業生へのアンケート調査

上記（1）～（6）による調査結果は付録「プロジェクト評価グリッド調査結果表」にまとめた。

## 第2章 プロジェクトの概要

### 2-1 プロジェクトの成立と経緯

セネガルの経済は、独立以来、落花生や燐鉱石などの第一次産品に大きく依存していた。こうした体制から脱却するため、国家開発計画のなかで軽工業などの発展を唱え、これに必要な人材育成を目的とした協力を我が国に要請してきた。

これを受けて我が国は、1984年に無償資金協力で日本・セネガル職業訓練センター（CFPT）を建設し、同年から5年間で、中堅技術者の養成を目的としたプロジェクト方式技術協力を実施した。2年あまりの延長も含め、1991年に終了したあと、同センターは、現在もセネガル随一の職業訓練校として中堅技術者資格（BT）をもつ技術者を養成しており、これらの卒業生は産業界から高い評価を受けている。

さらに、セネガル政府は、最近のセネガルの技術発展に伴い、レベルの高い上級技術者育成の必要から、バカロレア資格保持者（高校卒業レベル）を対象とするディプロマ・レベルの上級技能者資格（BTS）コースを大統領令により認可した。これを受けて、CFPTにおいてもBTSコースの新規開設が計画され、上級技術者教育のための協力が要請された。

JICAは、1997年8月に事前調査団、1998年6～7月に短期調査団を派遣し、協力の実施可能性について検討を重ねた結果、本プロジェクト実施の妥当性は極めて高いものと判断し、実施に係るマスタープラン（M/P）を協議するため、1998年11～12月に実施協議調査団を派遣した。

この結果、1999年4月から5年間、プロジェクト方式技術協力（技術協力プロジェクト）が開始された。

1999年10月には、BTSコースの第1期生の入学試験が実施され、同年10月25日には、当初計画どおりBTSコースが開校された。第1期生の入学試験は、定員20名に対し、受験者数が273名という驚異的な数字であった。

2000年10月には、第2期の訓練生の入学試験を実施した。20名の定員に対し、受験者数は289名であった。第1期生の2年次の訓練は、2000年10月から開始したが、奨学金の不払いにより訓練生がストライキを実施した。これは行政手続き上のミスで、CFPTの奨学金予算が技術教育・職業訓練・識字教育・国民言語省（METFP）（現CMDFPALN）の省予算に計上されなかったために、BTS訓練生への奨学金支払いが不可能になったことによるものであった。また、指導員も待遇改善の要求を行ったので、2年次の訓練開始日から約4週間にわたってストライキが行われた。このような状況において、2000年12月には運営指導調査団を派遣し、プロジェクトの進捗状況の確認、及びセネガル側関係者との協議を行った。2000年11月には、懸案であった技術移転室が完成（実習棟の拡張）し、これにより狭隘であった教官室の問題も解決し、

効果的な技術移転を行うことができるようになった。

2001年2～5月にかけて、2000年11月にいったんは解決し、沈静化したようにみられていた訓練生のストライキが再度行われた。このため、CFPTの訓練機関としての機能が長期にわたり停止し、訓練実施率は35%に落ち込み、訓練生全員が留年した。すなわち第1期生の卒業が1年遅れるという事態に立ち至った。CFPTはMETFPに奨学金支給に係る嘆願書を提出し、同嘆願書は関係省庁、及び首相府を経由し大統領府に送付された。この結果、2002年1月からの新年度には、奨学金は無事支給されるようになった。

2001年3月に第1回合同調整委員会を開催し、学生の授業ボイコット問題とその善後策が協議された。また、プロジェクト実績報告のあと、今後のプロジェクトの計画について協議を行い、委員会により承認された。

2001年11月には中間評価調査団が派遣され、これまでの協力内容及び実績を調査し、プロジェクト開始前に作成されたプロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）と比較して、評価が行われた。この結果、指導員及び訓練生のストライキという不測の事態で技術協力の進行が妨げられたものの、プロジェクトの効率性は高く、投入に見合った成果が着実に達成されていることが確認されたが、自立発展性をより高める体制づくりが今後の課題として求められた。また、調査団は、評価活動と並行してプロジェクト・サイクル・マネージメント（PCM）ワークショップを開催し、PDMの改訂版を作成した。

2002年7月には、1年遅れで第1期の訓練生が卒業した。2002年10月には、第2回合同調整委員会が開催され、第1期生のBTS資格試験の合格状況報告、就職状況報告、センターの半独立ステータスへの経過報告、技術移転報告、無償資金協力による実習棟建設スケジュール、向上訓練、夜間訓練計画等について協議を行った。無償資金協力による実習棟、及び多目的棟の建設は、2004年10月までには完成する予定で、これに必要な機材も併せて供与されることがほぼ確定された。

2003年7月には第2期の訓練生が卒業した。

## 2-2 評価用 PDM について

本プロジェクトの当初 PDM は、1998 年 12 月の実施協議において策定された。同 PDM は 2001 年 11 月の中間評価時に改訂され、評価用 PDM（PDMe）が作成されている。その改訂の理由としては、以下の 3 点があげられている。

- (1) 当初 PDM には、プロジェクト実施状況のモニタリングや、評価に必要な各レベルの具体的な指標が設定されていない。
- (2) 当初 PDM では、プロジェクト立ち上げ当初の想定で、成果、活動が設定されており、中間評価時点でプロジェクトがめざしている成果や、実施している活動とずれが生じている。

(3) 本プロジェクトをとりまく状況を考慮した場合、当初 PDM に示された外部条件では不十分である。

終了時評価において PDM を修正することは、既存の PDM では正当な評価が困難であるなどの積極的な修正理由がある場合にのみ、妥当であると考えられる。今回の終了時評価においては、同 PDMe を修正する必要が認められなかったため、同 PDMe を使用して評価を行った。

## 第3章 調査結果

### 3-1 実施運営体制

本プロジェクトチームの日本人専門家は、長期専門家（チーフアドバイザー、業務調整、工業情報技術、制御技術、電子技術の5分野で計9名）と短期専門家（計16名）から成る。

一方セネガル側は、国民教育省職業訓練・識字・国民言語担当官房（CMDFPPPALN）職業訓練局長の監督の下で、日本・セネガル職業訓練センター（CFPT）校長がプロジェクトの運営の長を務めており、この2人がチーフアドバイザーのカウンターパート（C/P）とされている。校長は、副校長（教務部長）、教務課長、総務課長（経理課長）とともにCFPT、及び本プロジェクトの管理を担っている。上級技能者資格（BTS）コースの指導員11名（工業情報技術科5名、制御技術科6名）は、直接的には教務課長の指揮下にある。なお、セネガル側の本件所管省はCMDFPPPALNであり、同省官房長が合同調整委員会のセネガル側の長となっている。

管理部門4名全員、及び指導員11名の大部分が、CFPTの中堅技術資格（BT）コースへのプロジェクト方式技術協力当時からの構成員であること、かつ日本での研修経験者であることが、本プロジェクトの促進要因となっている。

また、日本での長期研修修了者に対して、セネガルでディプロマを取得できる制度を創出したことは、指導員のインセンティブを高める要因となっている。

さらに、近年の向上コース、夜間コースという自主歳入を伴うコースの開設は、CFPTの財政に貢献するとともに、指導員の収入増加をもたらし、定着を促す要因となっている。実際、近年においては指導員の定着率が高まっており、BTSコース指導員（平均年齢42.8歳）のCFPTでの平均勤務期間は12.7年となっている。

一方、プロジェクト実施運営体制の課題としては、管理部門と指導員間の意思疎通の強化や指導員間の連携の強化があげられよう。

指導員からは、管理の透明性を高めることや、主任指導員の権限強化の希望があげられた。

また、指導員間における技術の相互移転・共有も時間的制約や、制度の未整備により不十分なものとなっている。

さらに、現時点では、教材作成のための責任体制が不明確なこともあり、体系だった整備が不十分である。CFPTの訓練手法が今後、学外へ普及することも考慮し、教材作成を制度化することが求められる。

### 3-2 協力分野別活動状況

#### 3-2-1 工業情報技術

<p>1. 投入実績</p>	<p>&lt;日本側&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・長期専門家：2名</li> <li>・短期専門家：8名</li> <li>・C/P研修：5名</li> </ul> <p>&lt;セネガル側&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・C/P配置：6名</li> </ul>
<p>2. 活動実績</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・C/P指導員への技術移転については、モジュール別に技術移転計画が作成され、工業情報技術を128モジュール（学科69、実技59）に細分化して計画的に実施された。</li> <li>・これまでに30名の学生が訓練を受けた。</li> <li>・テキスト作成に関してC/P指導員を指導した。</li> <li>・機器材は自習室等に配置し、機材管理リストを作成して担当管理者が数量・使用状況を定期的にチェックした。</li> <li>・先端技術製品情報は、センターに導入されているインターネット等で自由に入手できる環境を整備した。</li> <li>・指導員連絡会議を設置し、技術移転に係る問題点を整理している。</li> <li>・日本国内の訓練校でC/P研修員を受け入れた。</li> </ul>
<p>3. 成果の達成状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・C/P指導員への技術移転は、2003年8月末までの間に、全128モジュールのうち111モジュール（学科64、実技47）が、担当者2名以上の体制となり、プロジェクト終了時は、全モジュールが2名以上の体制となる見込みである。専門家作成の教材を使用するのみならず、指導員は自ら教材を作成し、効果的な指導をするよう努力している。先端技術の情報についてはインターネットから入手している。日本で行うC/P指導員研修を受講した指導員が、他の指導員に伝達研修を行う試みも始まっている。</li> <li>・機器・機材については機材管理リストにより、各機材の管理者が決定しており、その責任者を中心に維持管理する体制をとっている。情報機器、特にパソコンについては、ソフトを導入したり、設定を変えたりすることが比較的自由に行われているため、障害が発生しやすい状況にある（スキルアップのためには、ある程度やむを得ないと判断するが、一定の緩やかな制限が検討されている）。</li> <li>・教務委員会で定期的に市場ニーズに即した訓練ができるよう、カリキュラムの見直しが行われている。</li> <li>・向上訓練（就職者再訓練）実施への準備が進められており、2003年度中に始まる見込みである。</li> </ul>

4. プロジェクト目標の達成状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・BTS 訓練（情報技術）の実施率が、プロジェクト目標の80%を上回っている（1999年度：80%、2000年度：52%（指導員及び訓練生ストライキの影響）、2001年84%、2002年87.5%）。</li> <li>・BTS 資格試験（情報技術）の合格率が、プロジェクト目標の80%を上回っている（1期生2002年7月卒：87.5%、2期生2003年7月卒：90%）</li> <li>・1期生及び2期生16名の就職率は、試用と企業内訓練を含めると全体で12名（75%）となるが、全就職者4名中3名が工業情報技術科卒業者となっている。</li> </ul>
------------------	---

### 3-2-2 制御技術

1. 投入実績	<p>〈日本側〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・長期専門家：3名</li> <li>・短期専門家：10名（2003年11月派遣予定1名含む）</li> <li>・C/P研修：6名（2003年度研修予定3名含む）</li> </ul> <p>〈セネガル側〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・C/P配置：6名</li> </ul>
2. 活動実績	<ul style="list-style-type: none"> <li>・C/P指導員研修は、BTS教科を108モジュール（学科：57、実技：51）に細分化して、計画実施された。</li> <li>・C/P指導員研修では、長期専門家及び短期専門家より、専門分野はもちろん実践的な指導法も含めて移転された。</li> <li>・機器材は実習室等に配置し、機材管理リストを作成して、担当管理者に数量・使用状況を定期的にチェックさせている。</li> <li>・センターに最新情報を入手できるインターネット環境を整備した。</li> <li>・訓練カリキュラムは教務委員会を設置して、現状ニーズに合わせて見直した。</li> <li>・向上訓練はニーズ調査をして本格的に実施しようとしているが、一部のコース（CAD分野）は実施された。</li> </ul>
3. 成果の達成状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・C/P指導員研修の結果、2003年8月現在まで108モジュールのうち82モジュール（学科：50、実技：32）が担当者2名以上の体制となり、プロジェクト終了時は、全モジュールが2名以上の体制となる予定である。さらに、指導員は自ら教材を開発し、効果的な指導を実践しており、先端技術の情報についてはインターネットから入手している。また、本邦研修を受講したC/P指導員が、他の指導員に伝達研修を行う試みも始まっている。しかし、先端技術の習得には機材が必要となるので、予算的には難しい状態であると心配している。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機器・機材については機材管理リストにより、各機材の管理責任者が決定しており、その責任者を中心に維持管理され、長期にわたり訓練に使用できるように努力されている。特に、供与機材には日本製が含まれるため、故障した場合が今後、問題になる。</li> <li>・ 定期的に企業ニーズを訓練に反映するように、教務委員会でカリキュラムの見直しが適宜行われている。</li> <li>・ 向上訓練は、既にBTコースでは実施され、BTSレベルでの本格実施は今年度中になっている。また、第三国研修への活用も視野に入れているようである。</li> </ul>
<p>4. プロジェクト目標の達成状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 既に入校倍率が非常に高く、特に、この制御技術科はセネガル1科しか存在しないために、今後、募集が大幅に増える見込みがある。</li> <li>・ 修了時のBTS資格試験合格率は80%以上、そして就職率は70%以上で、セネガルの情勢を考えれば良好である。今後、知名度が上がり、卒業生の技術が企業で認められれば、この科の修了生への求人が増えるであろう。センター側も企業へのPR等を実施するようなので、BTS制御技術科は十分機能すると思われる。</li> </ul>



## 第4章 評価結果

### 4-1 計画達成度

#### 4-1-1 上位目標

日本・セネガル職業訓練センター上級技能者資格（CFPT-BTS）コース第1期生の卒業は2002年7月、第2期生の卒業は2003年7月であり、「CFPTにより、セネガルの経済発展に必要な上級技能者資格（BTS）有資格者が供給される」という上位目標の達成を評価するには、時期尚早であるが、以下のような肯定的な点は注目される。

まず、BTS取得者の就職率については、把握されている現状で、第1期生の16名のうち4名は就職し、5名は試用期間中、3名は企業内研修中であり、2名は高等教育機関に進学し、残る2名は職を得ていないという状況である。セネガルの実情・慣習からすると、この現状にはかなりの評価が与えられてよいと考えられる。

また、BTS取得者の企業での地位に関連しては、CFPT-BTSの卒業生を雇用している2社との面談によると、卒業生の技術的能力は満足できるものと評価されている。

さらに、卒業生に関する他の事例として、「ボランティア教員、及び契約教員の健康保険基金」の管理システムがあげられる。このシステムはCFPT-BTS第1期生2名を含む4名によって最近開発されたもので、BTSコースの指導員1名もシステム設計を支援するために参加している。

以上のように、CFPT-BTSコース卒業生が今後、おおいにセネガルの経済発展に貢献することが見込まれている。

#### 4-1-2 プロジェクト目標

プロジェクト目標は、「工業情報技術・制御技術分野のBTSコースが機能する」であり、その第1の指標は、訓練の実施率が80%に達することである。この点での実績は、1999/2000年度（10～7月）81.7%、2000/2001年度52%、2001/2002年度85%、2002/2003年度87.5%であり、指導員、及び訓練生のストライキなどにより、全員留年する結果となった2000/2001年度を除いては80%を超えている。2002/2003年度には過去最高を記録し、目標を達成していると評価される。

第2の指標は、BTS資格試験の合格率が80%に達することである。この点の実績は第1期生（2002年7月）88.2%、第2期生（2003年7月）85%で、2期とも目標を上回っている。

これらから本プロジェクト目標は、達成されていると評価される。

#### 4-1-3 成 果

##### (1) 日本・セネガル職業訓練センター（CFPT）の BTS 担当指導員の能力向上

この成果を測る指標は、専門家によるモジュール形式を用いた BTS 指導員に対する評価とされている。

BTS 担当指導員の能力が高まっていることは、下表から示唆されるとおりである。等級 A は、当該指導員が、あるモジュールの全過程（訓練ニーズの把握、コースの設計、教材の準備、訓練の実施、及びそれらの評価）を独力で実施できることを意味する。BTS 両コースでは合計 236 モジュールが設定されている。そのうちで、等級 A の指導員を 2 名以上擁するモジュールは、193 モジュールである。等級 A に達する指導員数が 1 名のモジュールも加えると 222 モジュールとなる。具体的な目標は、2003 年中に 2 名以上の等級 A 指導員を擁するモジュール数が、全体の 90% に達することである。一方、2003 年 7 月末時点でその比率は既に 81.8% に達しており、2003 年末までには 90%、すなわち目標を超えるとみられる。

		全モジュール数	等級 A の指導員 を 2 名以上擁す るモジュール数	%	等級 A の指導員 を 1 名以上擁す るモジュール数	%
BTS コース 全 体		236	193	81.8	222	94.1
工 業 情 報 技 術		128	111	86.7	122	95.3
	実技	59	47	79.7	54	91.5
	学科	69	64	92.8	68	98.6
自 動 制 御 技 術		108	82	75.9	100	92.6
	実技	51	32	62.7	43	84.3
	学科	57	50	87.7	57	100.0

##### (2) 機材の維持管理と活用

JICA 供与機材の総額は 2 億 2,900 万円を上回る。これらの各機材には、管理責任者が配置されており、おおむね良好な整備状況に維持されている。

これらには、授業で使用されるものと指導員への技術移転に使用されるものがあり、いずれも適切に使用されている。

##### (3) 訓練プログラムの定期的見直しに基づく実施

当初、BTS コースのカリキュラムは、研究者、産業界代表、職業訓練指導員から成る委員会によって作成された。その後、コース実施を通じて 4 度にわたって見直しがなされてい

る。こうしたカリキュラムの見直し、及び教科書や教材の作成には、カウンターパート (C/P) が直接携わっており、夜間コースやセミナーのカリキュラム、教材は、セネガルのスタッフが独力で作成したものである。

#### (4) プロジェクト運営管理の向上

運営予算の拡大、BTS 指導員の増員、2002 年における夜間コースの開講や、施設の増築といった CFPT の近年の拡充からみて、CFPT は十分な管理能力をもっていると考えられる。

CFPT の適切な運営のために 2 つの委員会が設置されている。CFPT の年次予算を計画し、モニターする管理委員会、及び養成訓練や向上訓練への提言を行う教育委員会である。

### 4-1-4 投入

セネガル側及び日本側からの投入は、以下のとおりであった。

#### (1) セネガル側

##### 1) C/P の配置

- ・校長
- ・副校長
- ・教務課長
- ・経理課長
- ・工業情報技術科指導員 (5 名)
- ・制御技術科指導員 (6 名)

##### 2) 土地、建物、施設

- ・BTS 実習棟 (約 300m<sup>2</sup>)、及び専門家と C/P の執務室の建設
- ・雨漏り、防塵対策、錠戸の設置による侵入者の監視体制の確立などの改善
- ・教官室と実習室の増築

(なお 2004 年 10 月までに、実習棟、及び多目的棟が無償資金協力により建設される予定)

##### 3) プロジェクトの実施に必要な経常予算

国家公務員である大部分のスタッフの人件費を除く、1999 年 4 月～2003 年 6 月の CFPT-BTS の総経費支出額は、約 1 億 7,000 万セーファーフランである (政府予算 1 億 1,900 万セーファーフラン、政府財源による CFPT 予算 1,400 万セーファーフラン、CFPT の自主財源 3,700 万セーファーフラン)。

## (2) 日本側

### 1) 専門家の派遣

#### <長期専門家>

- ・ チーフアドバイザー
- ・ 業務調整
- ・ 情報技術
- ・ 制御技術
- ・ 電子技術

#### <短期専門家>

派遣総数 16 名 (データ通信技術、フィードバック技術、CAD、LINUX、プリント基板、プログラミング、職業訓練管理、PLC コントロール、パワーエレクトロニクス、光通信技術、メカトロニクス、TCP/IP 分析、WindowsNT ネットワーク、PLC ネットワーク、マイコン/PID 制御、PIC 制御・アセンブリ言語)

### 2) C/P 研修員受入れ

受入総数 12 名 (情報技術 3 名、制御技術 (電子) 4 名、制御技術 (機械) 1 名、職業訓練 1 名、維持管理 1 名、その他 2 名)

### 3) 機材の供与

約 2 億 2,930 万円 (1999 年 9,230 万円、2000 年 9,970 万円、2001 年 2,070 万円、2002 年 310 万円、2003 年 (予定) 1,350 万円)

### 4) 現地活動費

約 2,479 万 7,000 円 (1999 年 504 万 5,000 円、2000 年 523 万 7,000 円、2001 年 504 万 2,000 円、2002 年 504 万円、2003 年 (予定) 443 万 3,000 円)

## 4-1-5 活動

プロジェクトの活動については、ほぼ計画どおりに実施された。

活動項目ごとの実績は、付属資料 7. の評価グリッドの活動リストにまとめられているとおりである。

## 4-2 評価 5 項目による評価

### 4-2-1 妥当性

国家教育訓練 10 か年計画 (2000 ~ 2010 年) では、セネガルが技術の進歩に対処し、世界市場で競争していくためには、職業訓練が重要であることが強調されている。

職業訓練局によると、セネガルにおいても、工業情報技術や制御技術を必要とする企業は増加

しつつあり、CFPT-BTS コースの卒業生は、労働市場における上級技能者への需要の充足に貢献するものである。また、今後は、教育訓練へのアクセスを改善するために、フォーマル部門とインフォーマル部門（徒弟制度などを含む）の両方で、訓練校を増加する方針である。その際、職業訓練の質が重要であるが、CFPTは職業訓練運営のモデルとみなされており、その貢献が期待されている。

セネガルにおいて、工業情報技術又は自動制御技術が、産業部門として拡大している傾向が既存の統計から確認できるわけではないが、現在、これらの技術は、広範な分野で導入されており、これらの部門の上級技能者への需要は高まっている。例えば、ダカールのネスレ社は食品を製造しているが、人材育成担当者によると、同社においても両部門の技術需要は拡大しつつあるとのことである。またダカールにおいては、ベンチャービジネス的な小規模情報系事業所の起業もみられるようになっている。

雇用局によると、セネガルの労働市場において、経営者・取締役レベルと単純労働者レベルの需要はおおむね満たされている一方で、中間層の需要が満たされていないことがミスマッチとしてあげられる。この点からみても、BTS コースによる技能者育成は、需給のギャップを補うものである。

一方、日本のセネガルへの援助重点分野としては、基礎生活の向上（水供給、教育／人的資源開発、保健医療）、環境保全／砂漠化防止、農水産業があげられる。そのなかで、職業訓練支援は基礎教育支援と並び、教育／人的資源開発の柱となるものであり、この点でも本プロジェクトの妥当性は高いといえる。

#### 4-2-2 有効性

2000 / 2001 年度には、行政手続きのミスによる、奨学金の不払い（結果的には遅配）に端を発する訓練生のストライキにより、訓練生全員の留年と新入学の中止が余儀なくされ、すべての課程が1年遅れることになった。しかし、2001年以降は、教育訓練活動を阻害するような重大なストライキは生じていない。2000 / 2001 年度を除けば、プロジェクト期間を通じて、BTS コースのカリキュラムの実施率は、プロジェクト目標の指標である80%を超えており、目標を達成しているといえる。100%に達しない理由は、祭事などの予期できない休日や、全国的なストライキといったCFPTの責任外の事項であるが、カリキュラム実施率は本来100%であるべきであり、この点は訓練生からも要望されている。今後は、補講の実施などカリキュラムの完全実施に向けた一層の努力が求められる。

一方、前述のように日本人専門家から技術移転を受けた指導員は、訓練をおおむね上首尾に実施できるようになってきており、BTSの資格試験の合格率は2002年の第1期生が88%、2003年の第2期生が85%とプロジェクト目標の80%を超え、本プロジェクトの有効性が示さ

れている。

さらに、BTS コース入学の競争率は、開設以来約 8 ～ 14 倍と高水準であることも、本プロジェクトの有効性を間接的に示していると考えられる。

#### 4-2-3 効率性

本プロジェクトの管理スタッフ 4 名を含む中心スタッフは、1984 ～ 1991 年にかけての第 1 次プロジェクト方式技術協力〔中堅技術者資格 (BT) コース〕から継続して、CFPT に勤務しており、その経験が本プロジェクトの運営に大きく貢献しているといえる。また、西アフリカのフランス語圏を対象とした第三国研修との相乗効果も、本プロジェクトの効率性を高めている。

一方、指導員の時間的制約（制度的には週 18 時間労働）もあり、拡大する訓練プログラムへの取り組みや、変化する技術への対応をいかに実行するかが課題となっている。指導員のより効率的な時間管理が求められている。その一環として、日本人専門家からの技術移転の深化や、指導員相互の技術交換の活性化が望まれる。

日本での研修には、大部分の C/P が満足又は肯定しており、研修期間も適当とされている。ただし、1 名の指導員からは、受講した 3 か月集団研修の期間が短すぎ、内容も一般的すぎるとのコメントがあった。一般的な課題としては、日本で得られた技術が指導員間であまり伝達されていないことがあげられる。これは時間の制約と同時に、仕組みの不備によるものであり、技術移転の効率を高めるには、指導員間の技術の伝達・交換を制度的に促進することが必要である。

なお、CFPT は、国民教育省職業訓練・識字・国民言語担当官房 (CMDFPALN) が CMDFPALN 職業訓練局を通じて所管・支援しており、日本側のみならず、セネガル側からもおおむね適切なレベルの資金負担がなされた。

#### 4-2-4 インパクト

本プロジェクトのインパクトとしては、まず卒業生の就職状況や産業界での活躍があげられる。具体的事例は、「上位目標」の計画達成度として、上記 4-1-1 に述べたとおりである。

一方、CFPT 内へのインパクトとしては、BT コースの指導員達が、BTS コースの本プロジェクトの活動に刺激されて、訓練手法の改善を始めていることがあげられる。こうした効果は、CFPT 全体の水準を向上させるとともに、ひいてはセネガルの技術教育・職業訓練システムの底上げに貢献するものと考えられる。また、CFPT は、他の訓練センターへも影響を与えており、例えば、インドの支援を受けた BTS コースによる起業家養成・技術開発センター (CEDT) (G15) は、センター長同士の BTS コース運営に関する情報交換を通じて、CFPT から影響を受けている。

さらに、本プロジェクトとの協力を通じて、CFPTにおける第三国研修が効果的に進められていることが指摘される。すなわち、間接的には西アフリカのフランス語圏諸国の職業訓練指導員の能力向上に、貢献しているといえる。

CFPTで企画・作成されたカリキュラムは、他の訓練校における上級技能者訓練のために使用されることが望まれており、その点でも本プロジェクトのインパクトは、セネガル国内のみならず、周辺国に及ぶと見込まれる。

なお、CFPTの正式名は「日本・セネガル職業訓練センター」であり、同校の知名度の高まりは、日本の協力への認知を広げていると考えられる。

#### 4-2-5 自立発展性

##### (1) 制度的側面

CFPT-BTSの運営には、JICA協力期間中、及びその終了後のBTコースの経験が大きく貢献している。さらに、本BTSプロジェクトを通じて強化された管理能力は、CFPTの今後の自立的運営を支える柱となっている。

BTSコースに配置されている指導員の数は、当初の8名から、現在では工業情報科5名、制御技術科6名の計11名へと拡大された。これは当初計画である工業情報技術科4名、制御技術科5名を上回るものである。

近年においては、BTSコースの指導員のCFPTへの定着率は高くなっている。彼らは平均して12.7年間CFPTに勤務しており、そのことには勤務条件や地位の向上が起因していると考えられる。地位については、日本で長期研修を受けた指導員のうち6名が、セネガルでディプロマを授与されており、ほかの1名も近々授与される予定である。訓練プログラムの多様化や、所員の勤務条件の改善に伴って、CFPTの自立性は高まると考えられており、より独立的な地位の獲得に向けて努力がなされている。すでにCFPTは自主財源によって追加スタッフを雇用することができるが、独立的なステータスへの移行完了の明確なスケジュールは、現時点で確立されていない。

2003年には、48社を対象に職業訓練需要を把握するためのアンケート調査を実施しており、現在、向上コースの拡充とエレクトロメカニクスコースの開設が準備されている。

さらに現在、技術系大学との連携が検討されている。これは大学の技術指導員養成課程のうち、学科面を大学側が分担し、実技面をCFPTが分担する構想であり、CFPTでは数年以内の実現をめざしている。

##### (2) 財務的側面

CFPTは、現時点で財務的に健全であるとみられる。CFPTに直接雇用されているスタッ

フ（10名）以外の大部分のスタッフ（45名）の人件費は、政府予算から支出されているが、近年においてはこの政府人件費以外の経費のうち約30%が政府予算から支出され、約70%が自主予算で運営されている。

CFPTは、自主的に2001年からBTSレベルの向上コース（企業などが短期コースに社員を派遣するもの）を開設し、さらに、2002年からは夜間コースを開設している。これらは、訓練生やその派遣元からの収入を伴うプログラムであり、CFPTの財源が強化されてきているのみならず、指導員に対しては手当てを得る機会を提供している。

一方、政府予算（人件費を除く）は増加しており、2002年予算は、1999年レベルの3倍以上であった。CMDFPALN職業訓練局によると、セネガル政府は、国家開発における職業訓練分野の重要性を考慮し、CFPTをはじめとする職業訓練センターへの支援を継続する意向である。

### (3) 技術的側面

BTプロジェクトの場合と同様に、C/Pの指導員は、移転された技術を維持できると考えられるが、いかに技術変化に対処して獲得した技術を向上し続けるか、いかにして主要機材を更新し続けるか、さらに、いかにして組織力を確立していくかがCFPTスタッフが克服すべき今後の挑戦となっている。これらの点については、指導員自身からも指導員間の協力や、指導員と管理部門との協調の強化の必要性が指摘されている。

現在CFPTは、電子工学担当の臨時職員を1名雇用し、機材のメンテナンスにあてており、2003年末までには、コンピューターのメンテナンスのためにもう1名雇用する予定である。

## 4-3 結論

上記5項目評価の結果から、プロジェクトは成功裏に進められていると結論づけられ、プロジェクト期間である2004年3月末までに、プロジェクト目標は達成される見込みである。これらは、日本人専門家の貢献とセネガル側C/Pの努力によるものである。また、CFPTのBTSコースへの予算措置も十分であることも確認された。



## 第5章 提言と教訓

### 5-1 提言

今回の評価調査の結果から、セネガル、日本双方の合意事項として次の6点の提言を行った。

#### (1) 訓練生の就職のサポート

これまで実施された日本・セネガル職業訓練センター（CFPT）による研修生の就職及び起業支援のサポートを強化するために、CFPTに就職推進課を設置し、訓練生に社会人のマナーや一般常識を教えるクラスを設けることが必要である。

#### (2) 上級技能者資格（BTS）コースの訓練実施率の更なる向上

2002 / 2003年度の訓練実施率は、87.5%と目標値の80%を超えているが、教育の質を更に向上させるために、最終的には訓練実施率100%を達成できるよう、引き続き努力すべきである。

#### (3) 職業訓練用教材作成の制度化

テキストブック、配布資料、実習用教材等は訓練実施に必要不可欠である。CFPTで作成された訓練用教材をセネガル全国に普及させるために、訓練用教材の作成を制度化する必要がある。

#### (4) 指導員間の知識共有の制度化

時間的制約、制度的制約から本邦カウンターパート（C / P）研修で得られた技術が、他の研修員に十分に伝達されていない。CFPTは、指導員間の知識共有を制度化する方策を導入すべきである。

#### (5) 機材の適切な維持管理

プロジェクト終了後は、CFPTの予算上の制約から、一部の機材については更新が困難なものも見受けられるため、プロジェクトにより、今年度から導入予定の機材チェックシートの作成等の機材の維持管理手続きを、プロジェクト終了後も厳格に適用すべきである。

#### (6) 自主財源と政府予算の確保

現状でも夜間訓練、向上訓練の実施等により、政府職員の給与を除くCFPT全体予算の70%が自主財源でまかなわれている。残額についても政府予算が確保されているが、プロジェク

ト終了後も、CFPTの適切な運営のために、自主財源、及び政府予算を十分に確保することが必要である。

## 5-2 教訓

C/Pは本プロジェクトに対して、高いオーナーシップをもっている。この背景には、彼らが1984年の前プロジェクト方式技術協力「日本・セネガル職業訓練センター」以来、一貫して本センターに勤務していることがあげられよう。このことは、長期的な取り組みがオーナーシップを強化する一要因であることを示唆している。

また、CFPTのようなセンターにおいては、財務的自立性が重要な要件の1つとなる。そのため、収益部門（CFPTの場合では夜間コース及び向上訓練）に比べて、非収益部門（CFPTの場合では通常の昼間コース）が軽視される可能性が懸念される。収益部門と非収益部門の両立のあり方は、類似プロジェクトにおいても注意を要する課題であろう。

## 5-3 今後の対応

終了時評価のミニッツ協議において、セネガル側より、教育・訓練10か年計画の1つの柱である「職業訓練へのアクセスの拡大」を達成するために、CFPTと同様のセンターを全国に建設し、本プロジェクトの成功事例を普及したいとの要望があり、これについての正式要請書が提出される予定であるとのことであった。調査団としては、その要望を日本にもち帰り、関係者に伝えることとした。

## 付 属 資 料

1. 調査日程
2. 主要面談者
3. ミニッツ（英語版）
4. ミニッツ（仏語版）（本文のみ）
5. PDM（PDM0及びPDMe）
6. プロジェクト実績表
7. 評価グリッド調査結果表
8. 日本側投入実績
9. セネガル側投入実績
10. CFPT組織図
11. プロジェクト活動計画・実施結果対比表
12. 訓練生の学科別履修科目
13. モジュール方式技術移転計画表
14. モジュール方式技術移転状況表
15. モジュール方式カリキュラム作成状況表
16. 機材の活用・管理状況表
17. 向上訓練セミナー内容
18. 指導員アンケート及び補足インタビュー結果
19. 訓練生・卒業生アンケート及び補足インタビュー結果
20. セネガル国内の制御技術、電気・電子、工業情報技術分野職業訓練センター一覧
21. 技術教育・職業訓練セクター政策文書（和訳）

## 1. 調査日程

期間：2003年8月9日～8月28日

日順	月 日	曜日	移動と業務
1	8月 9日	土	移動（成田発 パリ着）（鶴田団員のみ）
2	8月 10日	日	移動（パリ発 ダカール着）
3	8月 11日	月	JICA セネガル事務所訪問、日本・セネガル職業訓練センター（CFPT）表敬、評価に係る協議、専門家・カウンターパート（C/P）へのインタビュー
4	8月 12日	火	CFPT アドミへのインタビュー、国民教育省職業訓練・識字・国民言語担当官房（CMDFFPPPALN）職業訓練局訪問
5	8月 13日	水	AMS社訪問、CEDT*（G15）訪問、ネスレ社訪問、CFPTでのインタビュー
6	8月 14日	木	CFPTでのインタビュー
7	8月 15日	金	CFPTで調査結果のまとめとミニッツ案検討
8	8月 16日	土	CFPTで調査結果のまとめとミニッツ案検討（小泉団長以下4名移動：成田発 パリ着）
9	8月 17日	日	CFPTで調査結果のまとめとミニッツ案検討（小泉団長以下4名移動：パリ発 ダカール着）
10	8月 18日	月	在セネガル日本大使館表敬、首相府技術協力局表敬、JICA セネガル事務所訪問、国民教育省職業訓練・識字・国民言語担当大臣表敬、CFPTとの協議・評価調査（技術調査を含む）
11	8月 19日	火	CFPTとの協議・評価調査（技術調査を含む）
12	8月 20日	水	セネガル側評価委員とのミニッツ協議、調査内容検討、ミニッツ案修正、ミニッツ協議
13	8月 21日	木	調査結果検討、ミニッツ案修正
14	8月 22日	金	セネガル側評価委員とのミニッツ協議、調査結果検討、ミニッツ案修正
15	8月 23日	土	CFPTでのミニッツ案修正
16	8月 24日	日	団内打合せ（ミニッツ案修正）、資料整理
17	8月 25日	月	合同調整委員会、ミニッツ署名
18	8月 26日	火	在セネガル日本大使館報告、ダカール発（富澤団員以外）
19	8月 27日	水	移動（パリ発）（富澤団員は引き続きセネガル安全な水とコミュニティー活動支援計画に係る視察・協議）
20	8月 28日	木	成田着

※インドの支援を受けた BTS コースによる起業家養成・技術開発センター

## 2. 主要面談者

### <セネガル側関係者>

#### 首相府技術協力局

Mr. Papa Birama THIAM 首相府、技術協力局長  
Mr. Thierno KANE 首相府、技術協力局員

#### 国民教育省職業訓練・識字・国民言語担当官房 (CMDFPPPALN)

Mr. Georges TENDENG 国民教育省職業訓練・識字・国民言語担当 大臣  
Mr. Lamine SAGNA CMDFPPPALN 官房長  
Mr. Sanoussi DIAKITE CMDFPPPALN 技術教育・職業訓練担当 技術顧問  
Mr. Mamadou SAGNANE CMDFPPPALN 職業訓練局長  
Mr. Quintin DIPINA CMDFPPPALN 職業訓練局 実技訓練課長

#### 日本・セネガル職業訓練センター (CFPT)

Mr. Ousseynou GUEYE CFPT 校長  
Mr. Balla TIMERA CFPT 副校長  
Mr. Massaer KEBE CFPT 教務課長  
Mr. Fatou Wade Kane SECK CFPT 経理課長  
Mr. Amadou MBODJI 工業技術科 学科長  
Mr. Mamadou Yoro BARRY 制御技術科 学科長

### <日本側関係者>

#### 在セネガル日本大使館

中島 明 特命全権大使  
川口 哲郎 参事官  
岩田 慎也 一等書記官  
中山 邦夫 二等書記官

#### JICA セネガル事務所

小西 淳文 所 長  
加藤 隆一 次 長  
金澤 仁 所 員

#### プロジェクト専門家

船場 専 チーフアドバイザー  
岩本 敏郎 情報技術  
龍 大光 制御技術  
匂坂 敬樹 業務調整

**MINUTES OF MEETINGS  
BETWEEN  
THE JAPANESE EVALUATION TEAM  
AND  
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE REPUBLIC OF SENEGAL  
ON  
THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION  
FOR  
THE HIGH LEVEL TECHNICIAN (BTS) TRAINING PROJECT  
AT THE SENEGAL-JAPAN VOCATIONAL TRAINING CENTER**

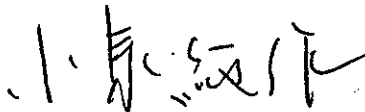
The Japanese Evaluation Team (hereinafter referred to as “the Team”), organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) and headed by Mr. Junsaku Koizumi visited the Republic of Senegal from August 17 to August 26, 2003.

During its stay in the Republic, the Team had a series of discussions with Senegalese authorities concerned and jointly evaluated the achievements of the High Level Technician (BTS) Training Project (April 1, 1999 – March 31, 2004) at the Senegal-Japan Vocational Training Center (hereinafter referred to as “the Project”) and exchanged views on the Project activities to fulfill the Record of Discussions signed on December 4, 1998.

As a result of the discussions, the Team and Senegalese authorities concerned agreed to report to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

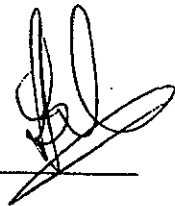
Done in duplicate in English and French languages, each text is equally authentic. In case of any divergence in interpretation, the English text shall prevail.

Dakar, August 25, 2003



---

Mr. Junsaku Koizumi  
Team Leader  
Japanese Evaluation Team  
Japan International Cooperation Agency  
Japan



---

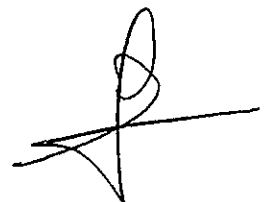
Mr. Lamine Sagna  
Director of Cabinet,  
Cabinet of Minister in charge of  
Public and Private  
Vocational Training, Literacy and  
National Languages  
Republic of Senegal

ATTACHED DOCUMENT

JOINT EVALUATION REPORT  
ON  
THE HIGH LEVEL TECHNICIAN (BTS) TRAINING PROJECT  
AT THE SENEGAL-JAPAN VOCATIONAL TRAINING CENTER



1



## TABLE OF CONTENTS

### 1. INTRODUCTION

- 1-1. Purpose of Evaluation
- 1-2. Schedule of the Japanese Evaluation Team
- 1-3. List of Personnel visited by the Team
- 1-4. Evaluators
  - 1-4-1. Japanese side
  - 1-4-2. Senegalese side
- 1-5. Methodology of Evaluation

### 2. BACKGROUND AND SUMMARY OF THE PROJECT

- 2-1. Background of the Project
- 2-2. Summary of the CFPT S/J -BTS

### 3. ACHIEVEMENTS OF THE PROJECT

- 3-1. Achievement of Inputs
- 3-2. Achievement of Outputs

### 4. EVALUATION

- 4-1. Relevance
- 4-2. Effectiveness
- 4-3. Efficiency
- 4-4. Impact
- 4-5. Sustainability

### 5. CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

- 5-1. Conclusion of the Evaluation
- 5-2. Recommendations

### 6. OTHERS





**(ANNEXES)**

- ANNEX 1: Project Design Matrix for Evaluation**
- ANNEX 2: Performance of the Input**  
**[Japanese Side]**  
**2-1 List of Japanese Experts**  
**2-2 Counterpart Training in Japan**  
**2-3 List of Machinery and Equipment**  
**[Senegalese Side]**  
**2-4 List of Senegalese Counterparts**  
**2-5 Budget of the Senegalese Side**  
**2-6 Building and Other Facilities**
- ANNEX 3: Achievements the Project**
- ANNEX 4: Evaluation Grid of the Project**
- ANNEX 5: Organization of the Project**
- ANNEX 6: Plan of Operation and Implementation of Activities**
- ANNEX 7: Results of Questionnaire Survey to Instructors**
- ANNEX 8: Results of Questionnaire Survey to Trainees**
- ANNEX 9: List of Participants of Joint Coordination Committee**

(1)

f

## 1. INTRODUCTION

### 1-1. Purpose of Evaluation

The Project was initiated in April 1999 and will be completed by March 2004.

This time, with the remaining Project period of approximately 7 months, the Japanese Team dispatched by JICA visited the Republic of Senegal from August 17 to August 26, 2003 for the purpose of evaluating the achievements of the Project as well as its relevance, effectiveness, efficiency, impact and sustainability, and also of preparing an Evaluation Report to the Senegalese and Japanese Government authorities concerned.

The contents of the evaluation report have been undertaken jointly by the Senegalese side concerned and the Japanese Team.

### 1-2. Schedule of the Japanese Evaluation Team

Date		Schedule
Aug. 17	Sun.	Arriving Dakar
Aug. 18	Mon.	Visit to JICA, Embassy of Japan, CMDFPPPALN, Bureau of Technical Cooperation of Prime Minister's Office, and CFPT
Aug. 19	Tue.	Discussion and evaluation study at CFPT
Aug. 20	Wed.	Meeting between the Senegalese and Japanese evaluators, Preparation of the Minutes
Aug. 21	Thu.	Discussion on the Minutes at CFPT, Preparation of the Minutes
Aug. 22	Fri.	Meeting between the Senegalese and Japanese evaluators, Preparation of the Minutes
Aug. 23	Sat.	Review of study results, Revision of the Minutes
Aug. 24	Sun.	Review of study results, Revision of the Minutes
Aug. 25	Mon.	Joint Coordination Committee, Signing of the Minutes
Aug. 26	Tue.	Report to JICA, and Embassy of Japan, Leaving Dakar

### 1-3. List of Personnel Visited by the Team

Cabinet of Minister in charge of Public and Private Education, Vocational Training, Literacy and National Languages (CMDFPALN)

Mr. Georges TENDENG	Minister
Mr. Sanoussi DIAKITE	Technical Adviser
Mr. Mamadou SAGNANE	Director of Vocational Training
Mr. Quintin DIPINA	Chief of Practical Training Section Bureau of Vocational Training

#### Prime Minister's Office

Mr. Papa Birama THIAM	Director of Technical Assistance
Mr. Thierno KANE	Agent

#### The Senegal-Japan Vocational Training Center (CFPT S/J)

Mr. Ousseynou GUEYE	Director of CFPT S/J
Mr. Balla TIMERA	Director of Studies
Mr. Massaer KEBE	Chief of Training Department
Ms. FatouWade Kane SECK	Account Manager
Mr. Amadou MBODJI	Chief of the Section in Industrial Information
Mr. Mamadou Yoro BARRY	Chief of the Section in Automatics

#### Japanese Embassy in Senegal

Mr. Kunio NAKAYAMA	Second Secretary of Embassy of Japan
--------------------	--------------------------------------

#### JICA Senegal Office

Mr. Kiyofumi KONISHI	Resident Representative
Mr. Ryuichi KATO	Assistant Resident Representative
Mr. Hitoshi KANAZAWA	Assistant Resident Representative

#### Japanese Experts in CFPT-BTS

Mr. Atsumu FUNABA	Chief Adviser
Mr. Keiju SAGISAKA	Japanese Expert; Coordinator
Mr. Taiko RYU	Japanese Expert; Control Engineering
Mr. Toshiro IWAMOTO	Japanese Expert; Information Technology

### 1-4. Evaluators

#### 1-4-1. Japanese Side

(1) Mr. Junsaku KOIZUMI	Team Leader
(2) Mr. Seiji ISOMURA	Training Planning
(3) Mr. Yutaka GOTO	Electrical/Electronic Engineering
(4) Mr. Ryuichi TOMIZAWA	Evaluation Planning
(5) Mr. Shinsuke TSURUTA	Evaluation Analysis

#### 1-4-2. Senegalese Side

- (1) Mr. Sanoussi DIAKITE      Technical Adviser in charge of Technical Education and Vocational Training(CMDFPPPALN)  
(2) Mr. Quintin DIPINA      Bureau of Vocational Training(CMDFPPPALN)

#### 1-5. Methodology of Evaluation

The evaluation was conducted in terms of the achievement of the Project as well as the five evaluation criteria, namely (i) Relevance, (ii) Effectiveness, (iii) Efficiency, (iv) Impact and (v) Sustainability.

The following references were used in order to evaluate the Project:

- (1) Record of Discussions (R/D) signed in December, 1998
- (2) Series of Minutes of Discussions held during the Project term
- (3) Reports made by the Project
- (4) Interviews with the Japanese experts and the Senegalese counterparts
- (5) Questionnaire surveys to the counterparts, the trainees and the graduates
- (6) Revised Project Design Matrix (PDM) attached to the Minutes of Meeting (M/M) signed in November 2001

## 2. BACKGROUND AND SUMMARY OF THE PROJECT

### 2-1. Background of the Project

The Senegalese Government has been pursuing the development policy of light industries in its National Development Plan in order to transform its economic structure currently depending heavily on the agricultural crops such as peanuts and the mineral exploitation of phosphate. To implement this development policy, the Senegalese authority concerned requested Japanese Government for the cooperation in the field of technical and vocational education and training.

The Japanese government constructed the Senegal-Japan Vocational Training Center (CFPT) under the scheme of the grant aid in 1984 and implemented the Project-type Technical Cooperation for the purpose of training the middle-level technicians (Brevet Technician: BT) from 1984 to 1989.

After two years of extension, the project terminated at the end of 1991. Since then, thanks to the teaching and management capacities obtained by Senegalese counterparts from Japanese experts, CFPT has kept training technicians whose levels are highly appreciated in the Senegalese industry.

With the recent development of technologies in Senegal, the need to train higher level technicians has lead the Government to implement training for High-level technicians training (BTS). Under this situation, CFPT planned to introduce BTS courses and the Senegalese authority concerned requested Project-type Technical Cooperation for the training of high level technicians.

The Japanese Government dispatched several study teams to study the feasibility of the proposed project to determine the areas of focus. As a result of the studies and discussions, both Senegalese side and Japanese side decided to implement the CFPT-BTS Project to

assist CFPT to develop technical and vocational education and training in the fields of industrial information and automatics by signing the Record of Discussions in December 1998.

The cooperation period of the CFPT-BTS is from April 1, 1999 to March 31, 2004.

## 2-2 .Summary of the CFPT S/J-BTS

Major events related to the Project are chronologically summarized as follows:

August 1997:	Visit of the Japanese Preliminary Survey Team
June-July 1998:	Visit of the Japanese Short-term Survey Team
Nov.-Dec. 1998:	Visit of the Japanese Implementation Survey Team and sign of the Record of Discussions (R/D) for technical cooperation
April 1999:	Start of the Japanese Technical Cooperation
September 1999:	First Entrance Examination for the BTS courses
October 1999:	Commencement of the BTS courses
October 2000:	Strike by Instructors
November 2000:	Construction of the instructors' office
December 2000:	Visit of the Japanese Consultation Team
Feb.-Mar. 2001:	Strike by Trainees
September 2001:	Construction of the laboratory for the automatics course
November 2001:	Visit of the Middle Term Evaluation Team
July 2002:	Graduation of First BTS Trainees
July 2003:	Graduation of Second BTS Trainees
August 2003:	Visit of the Final Evaluation Team
March 2004:	Termination of the Project

The Project has been following the PDM and the original Plan of Operation (PO) attached to R/D signed in December 1998 and the revised PDM attached to M/M signed in November 2001 to implement the Project.

## 3. ACHIEVEMENTS OF THE PROJECT

### 3-1. Achievement of Inputs

3-1-1. Inputs from the Japanese side are as follows:

(i) Long-term experts

9 persons (ANNEX 2-1)

(ii) Short-term experts

16 persons (Two more experts will be dispatched in 2003.) (ANNEX 2-1)

(iii) Counterpart Training in Japan

12 persons (Three more trainees will be accepted in 2003.) (ANNEX 2-2)

(iv) Provision of Equipment

The equipment equivalent to ¥229,240 thousand from 1999 to 2004 (ANNEX 2-3)

3-1-2. Inputs from the Senegalese side are as follows:

(i) Counterpart Personnel necessary for the Project

Refer to ANNEX 2-4

(ii) Necessary budget for the operation of the Project

Refer to ANNEX 2-5

(iii) Facilities and Equipment

Refer to ANNEX 2-6

### 3-2. Achievement of Outputs

Owing to the efforts jointly made by the Japanese experts and their Senegalese technical and managerial counterparts, the planned outputs shall be satisfactorily produced by the end of March 2004.

(1) Ability of CFPT-S/J BTS Instructors

The capabilities of the instructors of the BTS courses have been tremendously improved as shown in the following table, in which the grade A means that the instructor can identify training needs, design the course, prepare the teaching materials, implement the training and evaluate it for the module by himself/herself. A total of 236 modules are held in the two courses at the BTS level. The number of modules with two or more instructors of grade A is 193, while the number of modules with at least one instructor of grade A is 222. The target of the output is that 90% of the total modules can be taught by at least two instructors with grade A by the end of 2003. As of the end of July 2003, the rate is already 81.8% and the figure is expected to increase to be over 90% by the end of 2003 or to exceed the target.

			Total no. of modules	No. of modules with two or more instructors of grade A	%	No. of modules with one or more instructors of grade A	%
BTS			236	193	81.8	222	94.1
	Industrial information technology		128	111	86.7	122	95.3
		Practice	59	47	79.7	54	91.5
		Theory	69	64	92.8	68	98.6
	Automatics		108	82	75.9	100	92.6
Practice		51	32	62.7	43	84.3	
		Theory	57	50	87.7	57	100.0

(2) Use and Maintenance of Equipment

The machinery and equipment have been effectively utilized, in the classes and for the technology transfer to the instructors.

All items of the equipment costing over 229 million Japanese Yen provided by JICA are operated mostly in good conditions under the management of the assigned members in charge of each item.

### (3) Curriculum of the BTS course

The curriculum of the BTS courses prepared originally by a committee comprising researchers, industrialists and vocational trainers has been readjusted 4 times during the practice of courses so far through the practice of the courses. The counterpart staff have been fully involved in the revision of the curriculum and improvement of the textbooks and other teaching materials. The curricula and the teaching materials of the night courses and seminars have been prepared by the Senegalese staff alone.

### (4) Management of the Project

The strength of the management capability is indicated by the CFPT's recent development such as growth of the revenue, increase of the number of the BTS instructors, opening of the night courses and expansion of facilities in 2002. Two committees were established for the proper management of the CFPT. The management committee plans and monitors the annual budget of the CFPT, while the pedagogic commission formulates proposals in the execution of training and upgrade programs.

## 4. EVALUATION

### 4-1. Relevance

The National Ten Year Education and Training Program for 2000 - 2010 emphasizes the importance of the vocational training in order for Senegal to meet the changing technologies and to compete in the world market.

According to the Directorate of Vocational Training, an increasing number of companies require industrial information technology and automatics in Senegal.

Graduates of the CFPT-BTS course will contribute to satisfying continuously increasing needs of high-level technicians in the labor market.

Considering the above-mentioned items, the Project is relevant.

### 4-2. Effectiveness

The trainees' strikes in 2000 - 2001 caused the repetition of all the trainees and cancellation of the new admission resulting in one year delay of all the courses. However, no major strike action to impede the operation has been taken since 2001. The achievement rates of the BTS courses are more than 80% during the entire project period except in 2000/2001. The figure meets the target, although the achievement rate of 100% is hoped by the trainees.

The rate of the successful examinees has exceeded the target of 80% both in 2002 and in 2003.

With the project purpose well achieved, the project is regarded as effective.

### 4-3. Efficiency

The project was efficiently operated based on the experiences of the CFPT-BT project. Staff members have been working intensively from the BT project.

More efficient management of the instructors activity time is required to allocate sufficient time for the increasing activities and also for technology transfer from the Japanese experts and among Senegalese instructors.

The training in Japan is regarded by the majority as acceptable or satisfactory and the period as appropriate, although a three-month group training was found to be too short and too general. It is noted that the technologies obtained in Japan are not diffused well among the instructors due to lack of their time and the institutional arrangements. It could be more

effective if the technology exchange among the instructors is more systematically promoted.

#### 4-4. Impact

The first graduation was in July 2002 and the second was in July 2003. Therefore, it is premature to measure the achievement of the overall goal. However, some encouraging signs are perceived.

Actually, according to a couple of companies who have employed graduates of the CFPT-BTS, technical skills of the BTS graduates are evaluated to be satisfactory.

One of the indicators of the graduates is the computer system of the Volunteer and Contract Teachers Mutual Fund for Health Insurance. The system was recently developed by four people, of which two are graduates of the CFPT-BTS course supported by their instructor.

Triggered by the Project activities of the BTS courses, a number of instructors in the BT courses have started to improve their training methods. This may result in improvement in the overall standard of the CFPT and the technical education and vocational training systems.

There seems to be some impact on other vocational training centers. For example, the CEDT (Centre d'Entrepreneuriat et Développement Technique) exchanges information with the CFPT on BTS courses.

In cooperation with the Project, the third country training programs in CFPT are conducted very effectively and they contribute to the capacity building of instructors in the West-African Francophone countries.

The curricula planned and elaborated at the CFPT will be used at other training centers for high level technicians.

Therefore, the impact can be observed not only in Senegal but also in the surrounding countries.

#### 4-5. Sustainability

Experiences of the CFPT-BT courses contribute a lot to the sustainability of the BTS courses.

In recent years, the instructors remain to continue working for CFPT-BTS with improvement of their working conditions and status. Six counterpart instructors who had long term training in Japan were granted diplomas in Senegal and one more will be granted shortly.

As its activities are diversified and the conditions of the staff members are improved, the CFPT is increasingly sustainable. The CFPT must shift toward more independent status.

Financial resources have also been expanded. The Project started its upgrade courses at the BTS level in 2001 and its night course in 2002.

As in the case of the BT project, the instructors are thought to be able to maintain the transferred technologies. How to upgrade changing technologies, how to renew major equipment, and how to establish the institutional capacity are the challenge to be addressed by the staff of the CFPT.

The experiences of the management of the CFPT-BT and the capability of the administration strengthened during the BTS project constitute elements to ensure the managerial sustainability of the CFPT.





## 5. CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

### 5-1. Conclusion of the Evaluation

The Project is evaluated to be highly successful. In general, the Project has been proceeding satisfactorily except that its progress was impeded by the trainees' major strikes during the 2000 - 2001 school year.

The contribution of the Japanese experts and the efforts by the Senegalese counterparts have been confirmed through the interviews and exchange of views.

The budgetary allocation to the CFPT-BTS is also regarded to be adequate.

### 5-2. Recommendations

The Japanese side and Senegalese side mutually agreed that matters described hereinafter must be strictly enforced.

#### (1) Support for the Trainees' Employment

Currently the CFPT is conducting various activities to promote employment and entrepreneurship of the trainees. It is important to strengthen partnerships with firms as expected by the trainees. The CFPT must create a department in charge of recruitment promotion. The CFPT is also expected to reinforce awareness of the trainees about etiquette and general knowledge of the business communities in the training programs (management and business development).

#### (2) Further Improvement of the Achievement Rate of the BTS Courses

In school year of 2002 - 2003, the achievement rate was 87.5%, considerably above the target of 80%. However, as some trainees hope, the rate should ultimately be 100% in order to keep excellent quality of education. Continued efforts are needed to keep improving the achievement rate of the curricula.

#### (3) Institutionalization of Preparation of Teaching Materials in Vocational Training

Materials for instruction such as text books, handouts, prototypes, etc. are indispensable tools for training. Preparation of such materials should be institutionalized with necessary support measures so that teaching materials made by the CFPT shall be utilized on a national basis.

#### (4) Systematization of Knowledge Sharing among the Instructors

Instructors mentioned in the interview that the technology obtained at the training in Japan was not diffused well among the instructors. Currently, however, they have just initiated technology transfers among themselves. It is recommended that the CFPT systematize the technology transfer among the instructors.

#### (5) Appropriate Maintenance and Management of the Equipment

Due to the budget restraint at CFPT, it is difficult to renew some equipment after the termination of this project. Therefore, in 2003, the Project is going to start the appropriate procedure of maintenance and management of the equipment such as the elaboration of a check sheet in order to prevent the equipment troubles. It will be necessary to strictly follow this procedure to maintain the equipment properly even after the termination of the

project.

**(6) Securing Own Financial Resources and Allocation of Budget from Senegalese Government**

Except for the salaries of the government officers, 70 percent of the CFPT's budget is from its own resources generated by night courses, upgrade seminars, foreign trainees' fees and so on, and the rest is allocated by the Senegalese Government. Even after the termination of the project, CFPT should sustain the own financial resources, and Senegalese Government should also support CFPT financially.

**6. OTHERS**

The Senegalese side made the following recommendation:

The successful result of the Project will encourage both Senegalese and Japanese governments to study possibilities to expand its activities nation wide.

The Japanese team stated that what the Senegalese side said shall be conveyed to the Japanese authorities concerned.



ANNEX 1 : Revised PDMe

Name of the Project: High-level Technician (BTS) Training Project in CFPT-S/J

Term of the Project: 1 April 1999 – 31 March 2004

Target Group: BTS trainees

Date of Revision: 15 November 2001

**High-level Technician (BTS) Training Project in CFPT- S/J**

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p>«Overall Goal» High-level Technicians necessary for the economic development of Senegal are supplied by CFPT</p>	<p>1. Employment rate of BTS holders 2. Position of BTS holders at the enterprises and government offices</p>	<p>1. Data of Ministry of Employment and Labor 2. Report of CFPT-S/J</p>	
<p>«Project Purpose» High-level Technician Training in the fields of Industrial Information Technology and Automatics at the CFPT-S/J are well operated.</p>	<p>1. The achievement rate of the BTS courses (80%) 2. The percentage of the students who passed the BTS exam (80%)</p>	<p>1. Report of CFPT-S/J</p>	<p>Demands for the BTS technicians in the field of Industrial Information Technology and Automatics continue.</p>
<p>«Outputs» 1. Ability of CFPT-S/J BTS instructors is improved. 2. Equipment is appropriately used and maintained. 3. The curriculum of the BTS course is regularly revised and executed 4. The management of the project by the administration staff is improved.</p>	<p>1. Evaluation of the BTS instructors by the Japanese experts based on the module method (90% achievement by the end of 2003). 2-1 Frequency of the use of equipment 2.2 Number of equipment in operation 3. Elaborated modules and developed textbooks 4. Performance of the project (change of other outputs)</p>	<p>1. Planning table for the technology transfer 2. Data of the project (Table of equipments utilization) 3. Published curriculums 4-1 Annual Report of the Center 4-2 Consultation between Japanese side and Senegalese side</p>	<p>1. The fund for the operation of the project is sufficient 2. Trainees do not strike</p>

17

《Activities》	Input		
1-1 Identify the instructors for the BTS course 1-2 Develop training plan for instructors 1-3 Implement the training of the Counterpart instructors 1-4 Define the experts' activities 1-5 Implement the transfer of technology and training method to the counterparts by the Japanese experts. 1-6 Train the counterpart instructors on the elaboration of the textbooks and the use of the audio visuals. 1-7 Train the counterpart instructors on maintenance of the machinery, equipment and tools	<b>Senegalese Side</b> 1. Deployment of counterpart personnel and assistant staff 1) Counterparts - Director of the CFPT - Director of Students - Chief of Instruction Department - Industrial Information Technology instructors (4) - Automatics instructors (5) 2) Assistant staff Account Manager, Accountant, Student Supervisors, secretaries, drivers, gatekeepers, night watchman, workers (of the latter five, the Government is responsible for 20% and CFPT for 80%)	<b>Japanese Side</b> 1. Dispatch of experts 1) Long-term experts (Chief adviser, Coordinator, Information Technology, Automatics Engineering, Electronics) 2) Short-term experts (Data communication technology, feedback technology, CAD, LINUX, printed circuit boards, programming, power electronics, optical fibers) 2. Counterpart training in Japan (Up until this point, eight counterparts have been accepted in the fields of Information Technology, Automatics, machinery and vocational training) 3. Equipment 1) Allocation for equipment: ¥99 million (1999), ¥67 million (2000), ¥22.5 million (planned for 2001) 2) Portable equipment 4. Field activity expenses: ¥5 million (1999), ¥5 million (2000); ¥5 million (planned for 2001)	- Senegalese counterparts who were trained in Japan / were trained by Japanese experts will continue to work for CFPT-S/J  - Machinery and equipment are supplied as planned  - Long term training in Japan are recognized officially in Senegal.  - Instructors do not strike.
2-1 Plan the installation of machinery and equipment 2-2 Install appropriate machinery and equipment 2-3 Improve the maintenance system 2-4 Conduct the regular check-up of the facilities, machinery and equipment 2-5 Ensure the regular provision of the spare-parts 2-6 Train the instructors on inventory control 2-7 Establish the access to information about high-tech products  3-1 Develop detailed curricula for BTS courses. 3-2 Develop and implement curriculum for upgrade training 3-3 Develop the training materials 3-4 Evaluate the BTS course regularly and revise the content of the courses accordingly, if necessary.  4-1 Organize the coordination meeting regularly 4-2 Give the advice of the Japanese team leader to the administrative officials regularly 4-3 Develop the training program for the administration counterparts 4-4 Implement the training of administrative counterparts	2. Land, buildings and facilities - Construction of BTS training building within CFPT, expansion of laboratories - Preparation of offices for Japanese experts - Maintenance of equipment storage vault and library (conversion of other facilities not being used) - Construction and expansion of counterpart room/technology transfer room (CFPT's responsibility) - Other environmental considerations (CFPT is responsible for electrical wiring work, construction work for NC installation, IT maintenance, maintenance of court yard and school yard, construction of toilets, etc.)  3. Running budget necessary for project implementation Personnel expenses, electricity and water expenses, maintenance and management expenses		Pre-Condition

## ANNEX 2 Performance of the Inputs

(Japanese Side)

### 2-1 List of Japanese Experts

#### (1) Long-term Experts

Job Title	Name	Assignment Period
Chief Adviser	Tokushichiro KOBAYASHI	Mar 28 1999 - Mar 27 2001
	Atsumu FUNABA	Mar 7 2001 - Mar 31 2004
Industrial Information Technology	Motohiro TOKUHAMA	Apr 10 1999 - Apr 9 2002
	Toshiro IWAMOTO	Mar 18 2002 - Mar 31 2004
Automatics	Yasuhiro MINE	Apr 10 1999 - Apr 9 2002
	Taiko RYU	Apr 12 2002 - Mar 31 2004
Electronics	Tsuyoshi UTO	Apr 10 1999 - Apr 9 2002
Coordinator	Toshitatsu TAKAHARA	Mar 28 1999 - Mar 27 2002
	Keiju SAGISAKA	Mar 10 2002 - Mar 31 2004

#### (2) Short-term Experts

Field of Technology Transfer		Name	Assignment Period
Industrial Information Technology	Data Communications	Nobuaki WATANABE	Jan 24 2000 - Feb 19 2000
	LINUX	Tetsuro KIMURA	Nov 7 2000 - Dec 5 2000
	PLC Control	Kengo YOSHIMIZU	Apr 10 2001 - Apr 24 2001
	Optical Fibers	Akira SUGANUMA	Jul 24 2001 - Aug 15 2001
	TCP/IP Analysis	Norikatsu FUJITA	Aug 3 2002 - Aug 31 2002
	WindowsNT Network	Jun IIHOSHI	Sep 14 2002 - Oct 12 2002
Automatics	CAD/CAM	Hirotsugu TAKEMA	Mar 30 2000 - Apr 26 2000
	Programming	Seiji OCHI	Mar 11 2001 - Apr 8 2001
	Power Electronics	Hideyuki OKUI	Jul 24 2001 - Aug 15 2001
	Mechatronics	Hiroshi KUSUNOKI	Nov 19 2001 - Dec 16 2001
	PLC Network	Yasunori NISHIMI	Feb 1 2003 - Mar 1 2003
	Micro-computer/PID Control	Kazunori GOTO	Mar 1 2003 - Mar 29 2003
	PIC Control and Assembly Language	Mizuyasu TAMAI	Aug 2 2003 - Aug 30 2003
Electronics	Feedback Control	Satoshi HOSHINO	Jan 31 2000 - Feb 27 2000
	Printed Circuit Board	Masahiro YAMAZAKI	Jan 19 2001 - Feb 9 2001
Training Management		Satoru TANOKURA	Apr 10 2001 - Apr 24 2001

41

f

## 2-2 Counterpart Training in Japan

Name	Position	Field of Training	Training Period
Babacar SECK	CFPT-BTS Instructor Industrial Information	Vocational training instruction Information technology (Group training)	Jan 24 1999 - Dec 17 1999
Mamadou Yoro BARRY	CFPT-BTS Instructor Automatics	Vocational training instruction Electronics (Group training)	Jan 24 1999 - Dec 17 1999
Balla TIMERA	CFPT Deputy Director	Digital/multimedia teaching materials	Jan 4 2000 - Apr 28 2000
Amadou MBODJI	CFPT-BTS Instructor Industrial Information	Vocational training instruction Information technology (Group training)	Apr 3 2000 - Dec 17 2000
Jean MANCORE	CFPT-BTS Instructor Automatics	Vocational training instruction Mechanical engineering (Group training)	Apr 3 2000 - Dec 17 2000
Ousseynou GUEYE	CFPT Director	Vocational training improvement seminar	Oct 23 2000 - Dec 8 2000
Mamadou Saliou DIALLO	CFPT-BTS Instructor Industrial Information	Vocational training instruction Information technology (Group training)	Apr 3 2001 - Dec 11 2001
Baboucar NDIAYE	CFPT-BTS Instructor Industrial Information	Vocational training instruction Electronics (Group training)	Apr 3 2001 - Dec 11 2001
Massaer KEBE	CFPT Chief of Works	Vocational training instruction Plant maintenance management	Jan 7 2002 - Mar 17 2002
Abdou KEBE	CFPT-BTS Instructor Automatics	Vocational training instruction Electronics (Group training)	Jul 2 2002 - Sep 29 2002
Papa Bo DIALLO	CFPT-BTS Instructor Industrial Information	Vocational training instruction Electronics (Group training)	Jul 2 2002 - Sep 29 2002
Fatou Wade Kane SECK	CFPT Account Manager	Administration (Individual training)	Jan 12 2003 - Jan 31 2003

## 2-3 List of Machinery and Equipment

The major machinery and equipment are listed in the following inventory with their conditions, frequency of utilization.

(Note : The inventory is prepared in French.)

Automatique

Année de l'acquisition	No	Equipement	Marque	Modèle	Quantité acquis	Quantité disposé	Quantité existice	fréquence d'utilisation	Gestion
1999	1	Imprimante Laser A3	HP	Laser jet 5000	1	0	1	Tous les jours	Bien
	2	Projector	SONY	VPL SC50E	1	0	1	Tous les jours	Bien
	3	Traceur	HP	Design jet 450C	1	0	1	cours	Bien
	4	Micro-Ordinateur P3-800	COMPOX	P3-800	15	0	15	Tous les jours	Bien
	5	Imprimante Laser A3	HP	Laser jet 5000	2	0	2	Tous les jours	Bien
	6	Processus régulation de température d'un courant d'eau	MENTOR	T54200	1	0	1	cours	Bien
	7	MENTOR_REG, logiciel de base: à cde "tout ou rien.PID analogique" livré avec IRP	MENTOR	LOTS4010	2	0	2	cours	Bien
	8	Module enregistreur électronique 2 voies	MENTOR	T54190	2	0	2	cours	Bien
	9	MENTOR_REG, logiciel : cde. "tout ou rien.PID logique flows, transformée en Z" cascade, multivariable & IRP	MENTOR	LOTS4011	2	0	2	cours	Bien
	10	Processus régulation de niveau d'eau à 2 réservoirs	MENTOR	T54300	1	0	1	cours	Bien
	11	Option mesure de débit pour T54300	MENTOR	T54310	1	0	1	cours	Bien
	12	Moniteur d'étude de la commande électronique de puissance	MENTOR	M 43	3	0	3	cours	Bien
	13	Moniteur d'étude des convertisseurs de puissance, livré avec cordons de sécurité et lot de composants	MENTOR	M 44	3	0	3	cours	Bien
	14	Axe machine outil avec moteur CA sans codeur	MENTOR	MAXECA	3	0	3	cours	Bien
	15	Moniteur de cde PID Analogique de vitesse et pos. du M26	MENTOR	M 23	1	0	1	cours	Bien
	16	Ensemble électromécanique de base à moteur CC et codeur avec alimentation, G.T. et frottement sec.	MENTOR	M 26	1	0	1	cours	Bien
	17	DC Power Supply	KENWOOD	PA18-6A	7	0	7	cours	Bien
	18	DC Power Supply	KENWOOD	PW18-2A	13	0	13	cours	Bien
	19	Oscilloscope	IWATSU	SS-7804	13	0	13	cours	Bien
	20	Multimeter	IWATSU	VOAC7411	13	0	13	cours	Bien
	21	Function Generator	IWATSU	SG-4101	13	0	13	cours	Bien
	22	Universal Counter f=1-200MHz, 1mHz-16MHz	IWATSU	SC-7201	7	0	7	cours	Bien
	23	Mixed-Signal Oscilloscope(2ch100MHz 1MB/ch 8logic/400MS/s/16logic/200MS/s)	HP	54645D	1	0	1	cours	Bien
	24	Oscilloscope numérique pour PC	VELLEMAN	PCS64i-A	5	0	5	cours	Bien
	25	Printed Board Making System	MITI	PF-7L	1	0	1	cours	Bien
	26	Chariot avec 2 postes de travail et 2 blocs tiroir	BOSCH	813770403	2	0	2	cours	Bien
	27	Système de régulation 19 DPCQ pour la régulation de position avec régulation vitesse superposée	BOSCH	813770458	2	0	2	cours	Bien
	28	Pompe à piston radiaux avec régulateur de pression RKP 16; débit absorbé 16 cm³/s	BOSCH	813770026	1	0	1	cours	Bien
	29	Accumulateur à vessie 1 litre	BOSCH	813770028	1	0	1	cours	Bien
	30	Distributeur 4/3 NG 16, piloté électriquement,huile de pilotage XY externe	BOSCH	813770033	1	0	1	cours	Bien
	31	Limiteur de pression proportionnel NG6 Etage piloté avec régulation de position	BOSCH	813770038	1	0	1	cours	Bien
	32	Distributeur 4/3 proportionnel NG 6 avec régulation de position	BOSCH	813770040	1	0	1	cours	Bien
	33	Servo distributeur NG 6 , linéaire	BOSCH	813770041	1	0	1	cours	Bien
	34	Basic set SENSORIC incl,case	BOSCH	1827003250	1	0	1	cours	Bien
	35	Self working Robot avec battery charger(MQC1103M)	SUN-Mitec	Y-ROBO for Y25(B)	7	0	7	cours	Bien
2000	36	Tour de table	KOSMOKIKA	JL-100	1	0	1	cours	Bien
	37	Fraiseuse de table	KOSMOKIKA	FK100	1	0	1	cours	Bien
	38	Conteur machine	AMADA	V-400	1	0	1	cours	Bien
	39	Bali de table	HITACHI	B6S	1	0	1	cours	Bien
	40	Machine couper à grande vitesse	HITACHI	CC16	1	0	1	cours	Bien
	41	Lever Slider	SHINKO	MM-M240	1	0	1	cours	Bien
	42	Toggle	SHINKO	MM-M250	1	0	1	cours	Bien
	43	Warm Gear	SHINKO	MM-M160	1	0	1	cours	Bien
	44	Plate Cam	SHINKO	MM-M210	1	0	1	cours	Bien
	45	Straight-Slide Table	SHINKO	MM-M310	3	0	3	cours	Bien
	46	Rack & Pinion	SHINKO	MM-M110	1	0	1	cours	Bien
	47	One-Way Clutch	SHINKO	MM-M120	1	0	1	cours	Bien

**Automatique**

Année de l'acquisition	No.	Equipement	Marque	Modèle	Quantité acquis	Quantité disposé	Quantité existe	fréquence d'utilisation	Gestion
2000	48	One-Way Ratchet	SHINKO	MM-M130	1	0	1	cours	Bien
	49	Geneva Gear	SHINKO	MM-M220	1	0	1	cours	Bien
	50	Crank	SHINKO	MM-M230	1	0	1	cours	Bien
	51	Belt Conveyor	SHINKO	MM-M320	3	0	3	cours	Bien
	52	Rotary Table	SHINKO	MM-M330	1	0	1	cours	Bien
	53	Link Module	SHINKO	MM-M270	1	0	1	cours	Bien
	54	Speed Control Induction Motor	SHINKO	MM-A310	3	0	3	cours	Bien
	55	Reversible Motor	SHINKO	MM-A320	3	0	3	cours	Bien
	56	3-axis Robot(SCARA type)	SHINKO	MM-R300	1	0	1	cours	Bien
	57	Treminal I/O Box 32 Thermanal Model	SHINKO	MM-C220	3	0	3	cours	Bien
	58	Photo Electric Sensor	SHINKO	MM-S310	3	0	3	cours	Bien
	59	Magnetic Sensor	SHINKO	MM-S320	2	0	2	cours	Bien
	60	Air Compressor	SHINKO	MM-U220	1	0	1	cours	Bien
	61	Z-axis Motor Robot	SHINKO	MM-R150	3	0	3	cours	Bien
	62	Rotary Type Robot	SHINKO	MM-R180	3	0	3	cours	Bien
	63	Robot, Capteur en couleurs, boîte contrôle, logiciel de la simulation	UNY BYNAS	KVM1002	1	0	1	cours	Bien
	64	Ports entrée/sortie	UNY BYNAS	UNY-1000S	1	0	1	cours	Bien
	65	Moteur électrique c.a contrôle vitesse, 6W/230V	ORIENTAL MOTOR	2RK6RGN-C(SL22L)	2	0	2	cours	Bien
	66	Moteur électrique c.a contrôle vitesse, 15W/230V	ORIENTAL MOTOR	3RK15GN-C(SL22L)	2	0	2	cours	Bien
	67	Moteur électrique c.a contrôle vitesse, 25W/230V	ORIENTAL MOTOR	4RK25GN-C(SL22M)	2	0	2	cours	Bien
	68	Moteur électrique c.a contrôle vitesse, 40W/230V	ORIENTAL MOTOR	5RK40GN-C(SL22M)	2	0	2	cours	Bien
	69	tapis roulant	NKE	CSK50-150-500-50-15W	2	0	2	cours	Bien
70	AC Servo Motor, 120W/220-230V	ORIENTAL MOTOR	KBL5120	1	0	1	cours	Bien	
71	PLC Sets	OMRON	CQM1-CPU21-E	13	0	13	enurs	Bien	
72	Vérins avec chariot étroit Cariot simple	Parker Pneumatique	PIA-S040MO-0200	3	0	3	cours	Bien	
2001	73	E-type Stepping Motor	SHINKO	MM-A335	2	0	2	cours	Bien
	74	Device for output/input NC code	TACTIX	M-220	1	0	1	cours	Bien
2002	75	Machine for cutting angle	HITACHI	CA 75F	1	0	1	cours	Bien
	76	PLC Sets	OMRON	CS1G-CPU44-V1	3	0	3	cours	Bien
	77	Apparatus for controlling water level by fuzzy and PID methods	BITTAIKEN	THFW-001	1	0	1	cours	Bien

**Automatique & Informatique**

Année de l'acquisition	No.	Equipement	Marque	Modèle	Quantité acquis	Quantité disposé	Quantité existe	fréquence d'utilisation	Gestion
1999	1	Micro-Ordinateur	HP	Vectra VEI8	3	0	3	Tous les jours	Bien
	2	Ecran	HP	D2837A	3	0	3	Tous les jours	Bien
	3	Moniteur Filtré	MGE	pulsar ES11+	3	0	3	Tous les jours	Bien
	4	Onduleur	HP	ProCurve	1	0	1	Tous les jours	Bien
	5	Imprimante Laser A3	HP	Laser jet 4050	1	0	1	Tous les jours	Bien
	6	Imprimante Jet d'encre	HP	Laser jet 5000	1	0	1	Tous les jours	Bien
	7	Ecran de projection	HP	Scanjet Scanner C6270A	1	0	1	cours	Bien
	8	Ethernet HUB	Ricoh	Aficio 200	1	0	1	Tous les jours	Bien
	9	Interfaces board(Ethernet)	HP	NETSERVER E60	1	0	1	Tous les jours	Bien
	10	Retroprojecteur	HP	P110	2	0	2	Tous les jours	Bien
	11	Ecran de projection(pour retroprojecteur)	HP	Vectra VL18	5	0	5	Tous les jours	Bien
	12	Tableau blanc modil	HP	OMNIBOOK 900	1	0	1	Tous les jours	Bien
	13	Tableau d'ordinateur	Apple	POWERMAC G4	1	1	0	Tous les jours	Bien
	14	Armoire de rangement	Olympus	CAMEDIA C2500L	1	0	1	cours	Bien
2001	15	File server	Quantum	SNAP SERVER	2	0	2	Tous les jours	Bien
	16	Photocopieuse	canon	NP-6512	1	0	1	Tous les jours	Bien



**Informatique industrielle & Réseaux**

Année de l'acquisition	No.	Equipement	Marque	Modèle	Quantité acquis	Quantité disposé	Quantité exigée	fréquence d'utilisation	Gestion
1999	1	Server PC de Réseau	HP	NetServer E60	5	0	5	Tous les jours	Bien
	2	Ecran	HP	D2837A	5	0	5	Tous les jours	Bien
	3	Graveur CD-ROM externe	HP	CD writer plus 7500	1	0	1	Tous les jours	Bien
	4	Onduleur	MGE	pulsar ES11+	5	0	5	Tous les jours	Bien
	5	Ethernet HUB	HP	Procurve 10/100 HUB24	6	0	6	Tous les jours	Bien
	6	Router	CISCO	2610	1	0	1	Tous les jours	Bien
	7	Ordinateur PC pour étudiants	HP	VECTOR VEi8	14	0	14	Tous les jours	Bien
	8	Ecran	HP	D2837A	14	0	14	Tous les jours	Bien
	9	Onduleur	NITRAM	Elite 500	14	0	14	Tous les jours	Bien
	10	Imprimante de reseau couleur	HP	LaserJet 8500C	1	0	1	Tous les jours	Bien
	11	Imprimante de reseau A3	HP	LaserJet 5000	2	0	2	Tous les jours	Bien
	12	Imprimante de reseau A3 Recto/verso	HP	LaserJet 5000	1	0	1	Tous les jours	Bien
	13	Projecteur	Infocus	LP400	1	0	1	Tous les jours	Bien
	14	Scanner d'images	HP	Scanjet Scanner C6270A	1	0	1	Tous les jours	Bien
	15	Kit d'assemblage d'ordinateur PC	HP	VECTOR VEi8	7	0	7	Tous les jours	Bien
	16	Ecran	HP	D2837A	7	0	7	Tous les jours	Bien
2000	17	Switching Hub (Commutateur)	CISCO	WS-C2924-XL-EN	1	0	1	cours	Bien
	18	Router multiprotocoles	CISCO	2610	1	0	1	cours	Bien
	19	Autocommutateur privé	IWASAKITUSIN	ITF-301A	1	0	1	cours	Bien
	20	Téléphonie analogique pour travaux pratiques	IWASAKITUSIN	ITF-302	1	0	1	cours	Bien
	21	Simulateur analogique pour PABX	IWASAKITUSIN	X-4104	1	0	1	cours	Bien
	22	Equipement optique pour travaux pratiques	IWASAKITUSIN	ITF-201	1	0	1	cours	Bien
	23	Testeur optique d'impulsion	ANRITSU	MW9070B	1	0	1	cours	Bien
	24	Testeur de pertes optiques	ANRITSU	MS9020D	1	0	1	cours	Bien
	25	Fusionneuse optique	FUJIKURA	ESM-16R	1	0	1	cours	Bien
	26	Modulateur optique	FUJIKURA	ETB-401-CA	4	0	4	cours	Bien
	27	Oscilloscope numérique	IWASAKITUSIN	LT-332	1	0	1	cours	Bien
	28	Analyseur ISDN	IWASAKITUSIN	DA-5	1	0	1	cours	Bien
	29	Analyseur pour réseau local	IWASAKITUSIN	LAN900FE/32	1	0	1	cours	Bien
	30	Contrôleur pour analyseur de réseaux	COMPAQ	PC300GL.G74	3	0	3	cours	Bien
	31	Router	CISCO	775M	2	0	2	cours	Bien
2001	32	Photo-coupleur	AKATSUKI CORP	DC202-131-50-C-4-PCS0.5	1	0	1	cours	Bien
	33	Unité de réflexion du signal optique	ANRITSU	C343MRSPC-2-SM	2	0	2	cours	Bien
	34	Sélecteur de canaux optiques	ANRITSU	MN9605C	1	0	1	cours	Bien
	35	Oscilloscope numérique	IWASAKITUSIN	DC-8812	1	0	1	cours	Bien
36	Analyseur optique	IWASAKITUSIN	SL-4122	1	0	1	cours	Bien	
2002	37	Ordinateur personnel	IBM	NetVista M41 Slim 6844-48J	1	0	1	Tous les jours	Bien
	38	Switching Hub (Commutateur)	CISCO	WS-C3550-24-SM1	1	0	1	Tous les jours	Bien

(Senegalese Side)

2-4 List of Senegalese Counterparts

Position	Name
Director of CFPT	Ousseynou GUEYE
Deputy Director/Chief of Studies	Balla TIMERA
Chief of Training Department	Massaer KEBE
Account Manager	Fatou Wade Kane SECK
Chief of Industrial Information Technology Section	Amadou MBODJI
Chief of Automatics Section	Mamadou Yoro BARRY
Instructor of Industrial Information Technology Section	Mamadou Saliou DIALLO
Instructor of Industrial Information Technology Section	Massamba MBOW
Instructor of Industrial Information Technology Section	Babacar SECK
Instructor of Industrial Information Technology Section	Baboucar NDIAYE
Instructor of Automatics Section	Abdou KEBE
Instructor of Automatics Section	Amadou Oury BA
Instructor of Automatics Section	Mor PADANE
Instructor of Automatics Section	Jean MANCORE
Instructor of Automatics Section	Sire BA

2-5 Budget of the Senegalese Side

Expenses for CFPT-BTS from April 1999 to June 2003

(not including the staff salaries)

unit : thousand FCFA

	1999	2000	2001	2002	2003 (June)	Total
Government Budget	59 038	10 109	30 689	23 679	9 958	133 473
Own Resource	200	10 198	10 440	10 279	5 816	36 933
Total	59 238	20 307	41 129	33 958	15 774	170 406

2-6 Building and Other Facilities

- Construction of BTS training building (approx. 300 m<sup>2</sup>) within CFPT and a new office for the Japanese experts and their Senegalese counterparts
- Improvement against rain, dust and for security by October 1999
- Expansion of the instructors' office and laboratories

(A)

J

## ANNEX 3 Achievements of the Project

### Achievements of the High-level Technician (BTS) Training Project at CFPT-S/J

Narrative Summary	Indicators	Results
<p><b>Overall Goal</b> High-level Technicians necessary for the economic development of Senegal are supplied by CFPT.</p>	<p>1. Employment rate of BTS holders</p> <p>2. Position of BTS holders at the enterprises and government offices</p>	<p>The first graduation was in July 2002 and the second was in this July. Therefore it is premature to measure the achievement of the overall goal, however, some signs are seen as follows.</p> <p>1. Among the 16 first graduates whose status is known, 4 are employed, 5 are in provisional employment, 3 are having training in companies, 2 are having higher education and 2 are unemployed.</p> <p>2. According to a couple of companies who have employed graduates of the CFPT-BTS, technical skills of the graduates are evaluated to be satisfactory.</p> <p>Another indicator of the graduates is the management system of the Volunteer and Contract Teachers Mutual Fund for Health Insurance. The system was recently developed by four people, of which two are the first graduates of the CFPT-BTS course. An instructor of the course also participated in the system design to support them.</p>
<p><b>Project Purpose</b> High-level Technician Training in the fields of Industrial Information Technology and Automatics at the CFPT-S/J are well operated.</p>	<p>1. The achievement rate of the BTS courses (80%)</p> <p>2. The percentage of the students who passed the BTS exam (80%)</p>	<p>1. 81.7% in 1999/2000 (October – July), 52% in 2000/2001 (due to strikes), 85% 2001/2002, 87.5% in 2002/2003</p> <p>2. 88.2% for the first graduates in July 2002 and 85% in the second graduates in July 2003</p>
<p><b>Outputs</b></p> <p>1. Ability of CFPT-S/J BTS instructors is improved.</p> <p>2. Equipment is appropriately used and maintained.</p> <p>3. The curriculum of the BTS course is regularly revised and executed.</p> <p>4. The management of the project by the administration staff is improved.</p>	<p>(Evaluation of the BTS instructors by the Japanese experts based on the module method (90% achievement by the end of 2003))</p> <p>2-1 Frequency of the use of equipment</p> <p>2-2 Number of equipment in operation</p> <p>Elaborated modules and developed textbooks</p> <p>Performance of the project (change of other outputs)</p>	<p>The capabilities of the instructors of the BTS courses have been tremendously improved. As the result, out of the 236 modules of the courses, over 80% have at least two instructors capable of managing the whole process of each module without support by the Japanese experts by the end of July 2003. The figure is expected to be over 90% by the end of 2003.</p> <p>2-1 The machinery and equipment have been utilized either every day, in the classes of for the technology transfer to the instructors.</p> <p>2-2 All items of the equipment costing over 229 million Japanese Yen provided by JICA are operated mostly in good conditions under the management of the assigned members in charge of each item.</p> <p>The curriculum of the BTS courses prepared originally by a committee comprising researchers, industrialists and vocational trainers has been adjusted regularly through the practice of the courses. The counterpart staff have been fully involved in the revision of the curriculum and improvement of the textbooks and other teaching materials. The curricula and the teaching materials of the night courses and seminars have been prepared by the Senegalese staff alone.</p> <p>The strength of the management capability is indicated by the CFPT's recent development such as growth of the revenue, increase of the BTS instructors, opening of the night courses and expansion of facilities in 2002.</p>

(51)

Activities	Input (PDMe)	Input Achievements
1-1 Identify the instructors for the BTS course 1-2 Develop training plan for instructors 1-3 Implement the training of the Counterpart instructors 1-4 Define the experts' activities 1-5 Implement the transfer of technology and training method to the counterpart instructors by the Japanese experts. 1-6 Train the counterpart instructors on the elaboration of the textbooks and the use of the audio visuals. 1-7 Train the counterpart instructors on maintenance of the machinery, equipment and tools	<b>Senegalese Side</b> 1. Deployment of counterpart personnel and assistant staff 1) Counterparts Director of the CFPT Director of Students Chief of Instruction Department Industrial Information Technology instructors (4) Automatics instructors (5) 2) Assistant staff Account Manager, Accountant, Student Supervisors, secretaries, drivers, gatekeepers, night watchman, workers (of the latter five, the Government is responsible for 20% and CFPT for 80%) 2. Land, buildings and facilities - Construction of BTS training building within CFPT, expansion of laboratories - Preparation of offices for Japanese experts - Maintenance of equipment storage vault and library (conversion of other facilities not being used) - Construction and expansion of counterpart room/technology transfer room (CFPT's responsibility) - Other environmental considerations (CFPT is responsible for electrical wiring work, construction work for NC installation, IT maintenance, maintenance of court yard and school yard, construction of toilets, etc.) 3. Running budget necessary for project implementation Personnel expenses, electricity and water expenses, maintenance and management expenses	<b>Senegalese Side</b> 1. Assignment of counterparts Director of the CFPT Director of Studies Chief of Training Department Account Manager Industrial Information Technology Instructors (5) Automatics Instructors (6) 2. Land, buildings and facilities - Construction of BTS training building (approx. 300 m <sup>2</sup> ) within CFPT and a new office for the Japanese experts and their Senegalese counterparts - Improvement against rain, dust and for security - Expansion of the instructors' office and laboratories (- New laboratories and a multi-purpose building are scheduled to be built by the Japan's grant aid program.) 3. Disbursement of Project Operation Budget The total disbursement for CFPT-BTS from April 1999 to June 2003 excluding the staff salaries is approximately FCFA 170 million (FCFA 119 million of Government Budget, FCFA 14 million of CFPT's Budget from Government and FCFA 37 million of CFPT's Budget from own resources).
2-1 Plan the installation of machinery and equipment 2-2 Install appropriate machinery and equipment 2-3 Improve the maintenance system 2-4 Conduct the regular check-up of the facilities, machinery and equipment 2-5 Ensure the regular provision of the spare-parts 2-6 Train the instructors on inventory control 2-7 Establish the access to information about high-tech products	<b>Japanese Side</b> 1. Dispatch of experts 1) Long-term experts (Chief adviser, Coordinator, Information Technology, Automatics Engineering, Electronics) 2) Short-term experts (Data communication technology, feedback technology, CAD, LINUX, printed circuit boards, programming, power electronics, optical fibers) 2. Counterpart training in Japan (Up until this point, eight counterparts have been accepted in the fields of Information Technology, Automatics, machinery and vocational training) 3. Equipment 1) Allocation for equipment: ¥99 million (1999), ¥67 million (2000), ¥22.5 million (planned for 2001) 2) Portable equipment 4. Field activity expenses: ¥5 million (1999), ¥5 million (2000); ¥5 million (planned for 2001)	<b>Japanese Side</b> 1. Dispatch of Experts 1) Long-term experts (Chief adviser, Coordinator, Information Technology, Automatics Engineering, Electronics) 2) Short-term experts (Data communication technology, feedback technology, CAD, LINUX, printed circuit boards, programming, vocational training management, PLC control, power electronics, optical fibers and mechatronics) 2. Counterpart Training in Japan A total of 12 trainees (Information technology (3), Automatics engineering (electronics) (4), Automatics engineering (mechanical)(1), Vocational training (1), Maintenance and management (1), and others(2).) 3. Equipment A total of 229,200 thousand Yen (92,300 thousand Yen in 1999, 99,700 thousand Yen in 2000, 20,700 thousand in 2001, 3,100 in 2002 and 13,500 thousand planned for 2003.) 4. Local Operation Expenses A total of 24,797 thousand Yen (5,045 thousand Yen in 1999, 5,237 thousand Yen in 2000, 5,042 thousand Yen in 2001, 5,040 in 2002 Yen and 4,433 thousand Yen planned for 2003.)
3-1 Develop detailed curricula for BTS courses. 3-2 Develop and implement curriculum for upgrade training 3-3 Develop the training materials 3-4 Evaluate the BTS course regularly and revise the content of the courses accordingly, if necessary. 4-1 Organize the coordination meeting regularly 4-2 Give the advice of the Japanese team leader to the administrative officials regularly 4-3 Develop the training program for the administrative counterparts 4-4 Implement the training of administrative counterparts		

## ANNEX 4 Evaluation Grid of the Project

Note

JE : Japanese Experts

SC : Senegalese Counterpart Staff

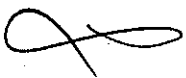
DVT : Directorate of Vocational Training

DE : Directorate of Employment

Criteria	Evaluation Items	Confirmation Items	Source of Information	Results
Process of activities	Progress of activities	Activities against the schedule	Interviews with & questionnaire to SC & JE	(Activity List)
	Monitoring	Monitoring system	Mid-term Evaluation Report	Coordination meetings of the four members of management staff, chief adviser and coordinator monitor the project.
		Adjustment of PDM	Interviews with & questionnaire to SC & JE	The original PDM was adjusted by the mid-term evaluation based on the progress during the 2 years and 8 months.
		Important external conditions	Interviews with & questionnaire to SC & JE	In order to start the project, the space and facilities were provided to be followed by the project inputs and necessary steps to obtain status for BTS instructors were clarified. In recent years, the instructors remain to continue working for CFPT-BTS with improvement of work conditions. Six counterpart instructors who had long term training in Japan were granted diplomas in Senegal. One more will be granted shortly. Since 2001, no major strike action to impede the project has been taken by the instructors.
	Cooperation between Japanese experts and counterparts	Relationship Joint efforts to address major issues Ownership of counterparts	Interviews with & questionnaire to SC, JE	There have been cooperative efforts made by the two groups. The night courses of BTS were initiated by the Senegalese staff, indicating their ownership of the outputs of the project.
	Relation with the trainees		Interviews with JE	There is no direct feed-back from the trainees to the Japanese experts because the experts do not join the trainees except for occasional advice on the trainees' production themes for graduation.
	Ownership of CFPT	Participation of the management staff	Interviews with & questionnaire to SC	The management staff of the CFPT have been participating in the project. While, so far the CFPT is managed mainly by the Director and the three management staff.
		Budget allocation	Interviews with & questionnaire to SC	Sufficient budgets have been allocated from both the government and the own resources in order to keep the current operation level.
		Assignment of counterparts	Interviews with & questionnaire to SC & JE	The planned numbers of the instructors were 4 for industrial information and 5 for automatics, while at present 5 for industrial information and 6 for automatics are assigned.

## (Activity List)

Planned Activities	Results
1-1 Identify the instructors for the BTS course.	The instructors were properly identified and assigned.
1-2 Develop training plan for instructors.	Training plans are developed every year.
1-3 Implement the training of the Counterpart instructors.	Technologies have been transferred from Japanese experts to Senegalese counterpart instructors.
1-4 Define the experts' activities.	The experts' activities are defined in relation to the planned modules.
1-5 Implement the transfer of technology and training method to the counterpart instructors by the Japanese experts.	Technology transfer has been conducted resulting in the successful outputs.
1-6 Train the counterpart instructors on the elaboration of the textbooks and the use of the audio visuals.	The training made it possible that the instructors prepare textbooks and teaching materials including audio-visual presentation.
1-7 Train the counterpart instructors on maintenance of the machinery, equipment and tools.	How to maintain them and who are responsible have been defined.
2-1 Plan the installation of machinery and equipment.	Completed. (The new installation plan to follow the facility expansion has been prepared.)
2-2 Install appropriate machinery and equipment.	Completed. (According to the expansion, they are going to be reinstalled.)
2-3 Improve the maintenance system.	Weekly, monthly and annual maintenance tables are being prepared.
2-4 Conduct the regular check-up of the facilities, machinery and equipment.	The machinery is regularly checked including anti-virus measures of the system.
2-5 Ensure the regular provision of the spare parts.	The Senegalese side managed to procure the spare parts by themselves in 2003.
2-6 Train the instructors on inventory control.	The inventory is controlled by the instructors responsible for assigned items.
2-7 Establish the access to information about high-tech products.	Owing to the LAN established in CFPT, up-to-date information is available through the internet.
3-1 Develop detailed curricula for BTS courses.	The curricula of day and night courses were developed.
3-2 Develop and implement curriculum for upgrade training.	The curriculum of the upgrade training course is going to be prepared based on the needs survey conducted in 2003. (Questionnaires to 48 firms)
3-3 Develop the training materials.	Besides the training materials for day and night courses, those for seminars have been prepared. The materials for the upgrade training are to be prepared based on those for seminars and so on.
3-4 Evaluate the BTS course regularly and revise the content of the courses accordingly, if necessary.	The courses are adjusted regularly to meet the changing technologies and demand.
4-1 Organize the coordination meeting regularly.	Coordination meetings are held in principle every two weeks, comprising the four members of management staff, chief adviser and coordinator.
4-2 Give the advice of the Japanese team leader to the administrative officials regularly.	Besides the regular meetings, the chief adviser (leader) gives advice to the management staff.
4-3 Develop the training program for the administrative counterparts.	The training is on the job except for the training in Japan.
4-4 Implement the training of administrative counterparts.	All the four members of management staff had training in Japan.

617

Criteria	Evaluation Items	Confirmation Items	Source of Information	Results
Relevance	Consistency between the overall goal and the Senegal's national development policy	Consistency with the national development policy	Interview with DVT	The National Ten Year Education and Training Program for 2000 - 2010 emphasizes the importance of the vocational training in order for Senegal to meet the changing technologies and to compete in the world market.
		Meeting demand of the industries and prospects	Interview with DVT	According to the Director of Vocational Training, an increasing number of companies require industrial information technology and automatics in Senegal.
		Consistency with the employment situation	Interview with DVT & DE	Graduates of the CFPT-BTS course will contribute to satisfying continuously increasing needs of high-level technicians in the labor market.
	Consistency with Japan's ODA policy	Consistency with the ODA policy for Senegal	Interview with JICA & Embassy in Senegal	The basic education and the vocational training are two major field of cooperation to Senegal.
		Japan's technological advantages	Interviews with JE	The vocational training is one of the fields in which Japan can fully utilize its human resources.
	Relevance in terms of the equity	Relevance of the target group	Interviews with & questionnaire to trainees	The trainees are from various regions and they are not limited to high income groups.
	Consistency between the Project purpose and the Senegal's needs	Consistency with the overall education policy Consistency with overall vocational training policy Relation between public and private organizations	Interviews with SC, DVT & JE	As mentioned above, the project purpose meets the national education and training policies of Senegal. There are private training institutes but their technical standards are not comparable with the CFPT's.
Effectiveness	Achievement of various indicators	Current status of the indicators of the outputs	Interviews with & questionnaire to SC & JE	The number of examinees of the entrance examination of the BTS courses has been high at 273 in 1999, 289 in 2000 and 155 in 2002 or 13.7 times, 13.8 times and 7.8 times the capacity of the BTS courses.
	Achievement of the Project purpose	Current status of the indicators of the Project purpose	Interviews with & questionnaire to trainees, graduates, SC & JE	The achievement rate of the BTS courses was 87.5% in 2003, the highest since the start of the courses. The figure meets the target, although the achievement rate of 100% is hoped by the trainees. The rate of the successful examinees has been above the target and was 85% in 2003. With the project purpose well achieved, the project is regarded as effective.
	Factors promoting Project outputs to achieve Project purpose		Interviews with & questionnaire to SC & JE	The instructors with technologies transferred from the Japanese experts are mostly capable of executing training well.
	Factors constraining project outputs to achieve Project purpose	Effects of the strikes of the trainees	Interviews with & questionnaire to SC & JE	The trainees' strikes in 2000/2001 caused the repetition of all the trainees and cancellation of the new admission resulting in one year delay of all the courses. However, no major strike action to impede the operation has been taken since 2001.

Criteria	Evaluation Items	Confirmation Items	Source of Information	Results
Efficiency	Quantity, quality and timing of the inputs	Senegalese and Japanese	Interviews with & questionnaire to SC & JE	The appropriate levels of funds from both sides were provided.
	Utilization of the inputs	Diffusion from the training in Japan	Interviews with & questionnaire to SC	No major strike actions to impede the project have been taken in recent years. The technologies obtained in Japan are not diffused well among the instructors due to lack of their time and the institutional arrangements.
	Project support systems		Interviews with & questionnaire to SC & JE	The Cabinet of Minister in charge of Public and Private Vocational Training, Literacy and National Languages (CMDFFPPALN) supports the CFPT through its Bureau of Vocational Training.
	Cooperation and competition with similar projects		CEDT	The director of CEDT(G15) often consult with his counterpart of the CFPT.
	Linkage with other cooperation projects	CFPT-BT Project Third Country Training at CFPT Others including expansion by grant aid	Interviews with JE	<i>The project was efficiently operated based on the experiences of the CFPT-BT project. Core staff members have been working consistently from the BT project.</i> The third country training program at the CFPT used to be directly supported by the Japanese experts for the BTS courses, recently, however, the program has been implemented by the Senegalese staff without intervention of the experts. New laboratories and a multi-purpose building are scheduled to be built by the Japan's grant aid program.
			Interviews with & questionnaire to trainees & SC	More efficient management of the instructors activity time is required to allocate sufficient time for the increasing activities and also for technology transfer from the Japanese experts and among themselves.

(17)

8



Criteria	Evaluation Items	Confirmation Items	Source of Information	Results
Impact	Prospects of the overall goal		Interviews with SC, trainees, companies & JE	It is premature to forecast the achievement of the overall goal, however, some signs are seen as stated in the achievement table.
	Impacts on CFPT		Interviews with JE	The project's impact is observed in the CFPT as the activities of the BT courses became more active with the positive influence from the BTS Project.
	Impacts outside CFPT		Interviews with SC, trainees, companies & JE	There seems to be some impact on other vocational training centers. For example, the CEDT exchanges information with the CFPT on BTS courses. The curricula planned and elaborated at the CFPT will be used at other training centers for high level technicians.
	Impact on reputation of Japan's cooperation		Interviews with SC, trainees, companies & JE	The CFPT-BTS courses are becoming better known. One trainee was recommended to enter the course from his relatives who know about the CFPT. This seems to promote awareness of Japan's cooperation because the CFPT's full title is Senegal Japan Vocational Training Center.

Criteria	Evaluation Items	Confirmation Items	Source of Information	Results
Sustainability	Institutional sustainability	Organizational setup	Interviews with SC, trainees, companies & JE	As its activities are diversified and the conditions of the staff members are improved, the CFPT is increasingly sustainable. The CFPT must shift toward more independent status.
		Staff assignment, appropriateness, stability	Interviews with SC, trainees, companies & JE	The assigned staff to BTS courses has been expanded from the original 8 to 11. They have been working for the CFPT for 12.7 years on average.
		Operation and management capability	Interviews with SC, trainees, companies & JE	The management of the BT courses after the JICA project, the operation of the third country training programs, and also the recent expansion of the activities show the management capability of the CFPT's management staff and also instructors. The experiences of the management of the CFPT-BT and the capability of the administration strengthened during the BTS project are two factors to ensure the managerial sustainability of the CFPT.
		Prospects and issues of the new status	Interviews with SC, trainees, companies & JE	The CFPT is shifting toward more independent status. Now the center can employ extra staff with its own finance. However, no definite schedule has been established for the completion of the transformation.
		New courses	Interviews with SC, trainees, companies & JE	Upgrade courses started in 2001 and night courses started in 2002, now expansion of upgrade courses and creation of electromechanics course are prepared.
		Feedback from the labor market.	Interviews with SC, companies & JE	In 2003, the CFPT conducted a survey to identify vocational training needs of 48 firms.
		Continued support by the government	Interviews with DVT	According to the Director of Vocational Training, the government will continue its support to the CFPT and other vocational training centers considering the importance of the field for the national development.
		Incentives of staff and attractiveness of CFPT as a job	Interviews with SC, trainees, companies & JE	The complementary training to instructors in order to obtain the diploma (CAFESTP) after the long term training in Japan and the extra payment from the CFPT's own finance are important incentives for the instructors.
	Financial sustainability	Financial soundness	Interviews with SC & JE	No major financial defect is observed. The government budget covers the staff salaries except those employed directly by the center and also about 30% of the operation cost on average in recent years.
		Trend of budget from the government	Interviews with SC & DVT	The government has been increased as the 2002 budget was over three times the 1999 level
		Trend of the own financial source	Interviews with SC	There was not much change in recent years.
		Measures to expand the own financial sources	Interviews with SC	Financial resources have been expanded. The Project started its upgrade courses at the BTS level in 2001 and its night course in 2002.
	Technical sustainability	Sustainability of transferred technologies Maintenance and upgrading technologies and equipment	Interviews with SC	As in the case of the BT project, the instructors are thought to be able to maintain the transferred technologies. How to upgrade changing technologies and how to renew major equipment are the challenge to be addressed by the staff of the CFPT.
	Feedback and lessons from CFPT-BT Project	Issues and risks regarding sustainability and required measures	Interviews with SC & JE	Experiences of the CFPT-BT courses contribute a lot to the sustainability of the BTS courses.

14/1

8

ANNEX 5

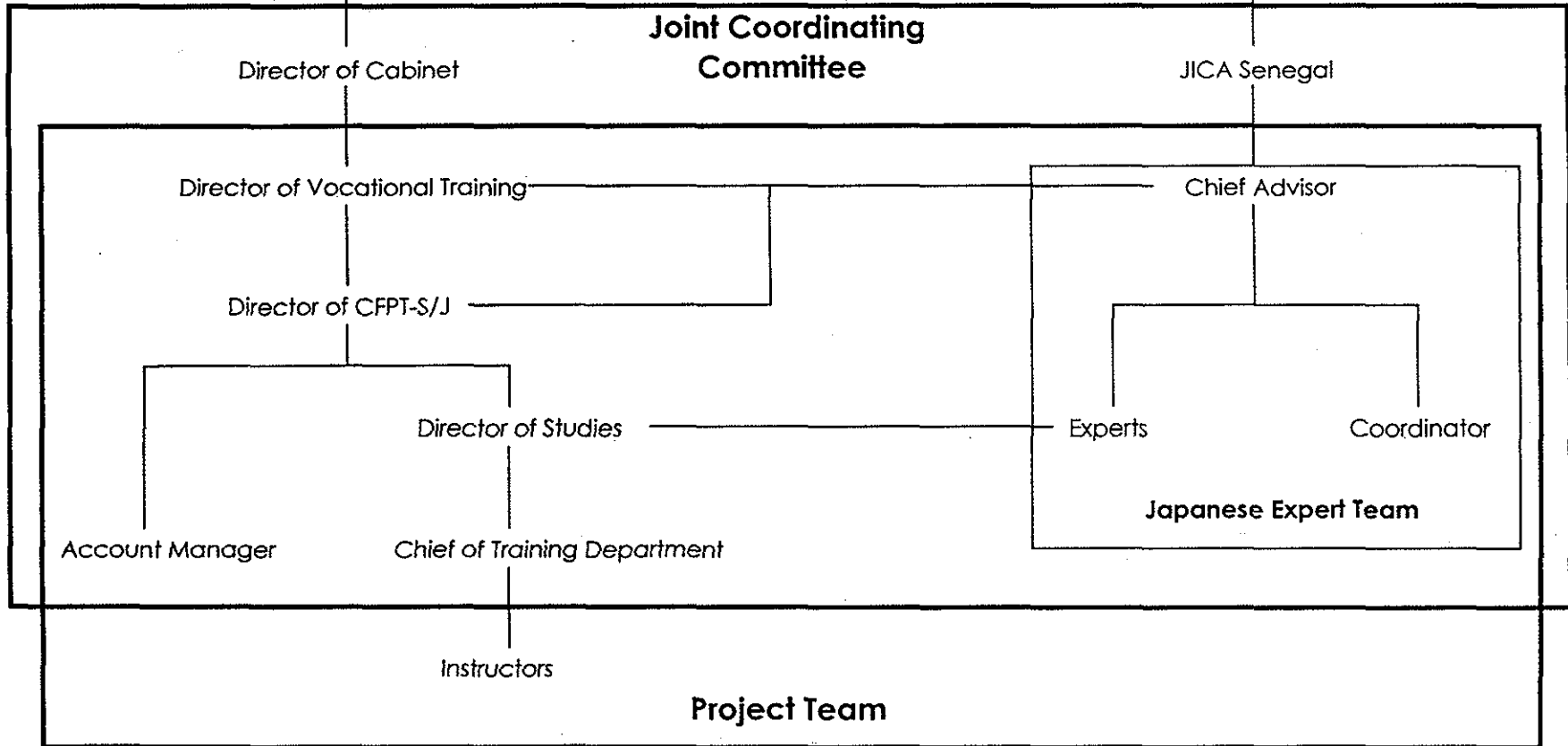
ORGANISATION OF THE PROJECT

Senegalese Side

Japanese Side

Minister in charge of Public and Private Vocational Training, Literacy and National Languages

Embassy of Japan



(15)

8

Plan of Operation and Implementation of Activities for the CFPT Project

Jun. 2003

	1999		2000		2001		2002		2003		2004
	Jan - Jun	Jul - Dec	Jan - Jun	Jul - Dec	Jan - Jun	Jul - Dec	Jan - Jun	Jul - Dec	Jan - Jun	Jul - Dec	Jan - Mar
<b>1 BTS Training Course</b>											
First group of trainees		.....	.....	.....	.....						
Second group of trainees				.....	.....	.....	.....				
Third group of trainees						.....	.....	.....	.....	.....	
Fourth group of trainees								.....	.....	.....	.....
<b>2 Curriculum</b>	Prepared	Adjusted		Adjusted				Adjusted		Adjusted	
<b>3 Textbooks</b>											
For the first semester of the first year	.....										
For the second semester of the first year		.....	.....								
For the first semester of the second year			.....								
For the second semester of the second year				.....	.....						
<b>4 Procurement of Equipment</b>											
Local procurement		.....	.....	.....	.....					.....	
Procurement in Japan	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....			
<b>5 Studies</b>											
Situation in Senegal		.....	.....								
Needs for training				.....					.....		
<b>6 Upgrade Training</b>											
Implementation of training						.....	.....	.....	.....	.....	.....
Curriculum					.....						
Textbook					.....	.....					
<b>7 Night Course</b>											
Implementation of training								.....	.....	.....	.....
Curriculum						.....					
Textbook							.....				
<b>8 Reconstruction of Facilities</b>											
Classrooms						.....	.....				
Library					.....	.....		.....			
Instructors' room				.....	.....	.....					
<b>9 Instructors</b>											
Industrial Information course		4(3)persons		4(4)persons					5 persons		7persons
Automatic course		4(3)persons		5(6)persons					6 persons		7persons

(11)

## ANNEX 7 Results of Questionnaire Survey to Instructors

### I. Summary of Results

Most instructors think that they are busy with their classes and so technology transfer among themselves is difficult. More efficient time management seems to be a priority issue in consideration of the expansion of the CFPT's activities.

The technology transfer from the Japanese experts is mostly evaluated as acceptable or satisfactory, though some trainees think they need further transfer in theoretical subjects by coping with the language difference.

The training in Japan is regarded by the majority as acceptable or satisfactory and the period as appropriate, although a three-month group training was found to be too short and too general. It is noted that the technologies obtained in Japan are not diffused well among the instructors due to lack of their time and the custom. It can be more effective if technology exchange among the instructors is more systematically promoted.

Most instructors think that they are able to conduct their major technical tasks, although little difficulty is expected by 6 instructors in management of equipment.

Regarding the sustainability of the CFPT-BTS courses, a majority of the instructors expect some problems in both technical and management aspects.

Most of the instructors do not have enough knowledge to comment on the CFPT's financial aspects.

### II. Respondents

All the 11 instructors of the BTS courses, 5 for the industrial information and 6 for the automatics, responded the questionnaire as follows. Their average age is 42.8 years and they have been working for the CFPT for 12.7 years on average. Thus most of them are senior instructors with long experiences in the CFPT.

### III. Summary of Answers

#### 1. May we know about yourself?

Name:( )  
Age:(35 - 50 )  
Academic background:( )  
Former job:( )  
Year of joining CFPT:(1984 - 1999)  
Typical working hours in a year  
=Teaching BTS classes in CFPT:(      hours/year)  
+Teaching classes other than BTS courses in CFPT:(      hours/year)  
+Hours for technology transfer with the Japanese experts in CFPT:(      hours/year)  
+Work outside CFPT:(      hours/year)

(S)

f

**2. How do you evaluate the technology transfer from the Japanese experts?**

	Evaluation				Remarks
	Satisfactory	Acceptable	Unsatisfactory	No answer	
(1)Preparation of curricula	7	3	1	0	
(2)Preparation of teaching materials such as texts	5	5	1	0	
(3)Technology for training instruction (theory)	2	5	3	1	
(4)Technology for training instruction (practice)	4	5	1	1	
(5)Operation and management of training courses	2	7	1	1	
(6)Maintenance and management of training equipment	4	6	0	1	
(7)Management of unexpected incidents such as equipment troubles and complaints from trainees	5	5	0	1	
(8)If you have something highly unsatisfactory regarding the technology transfer, please mention it with its reasons.					

**3. How do you evaluate training courses in Japan?**

The following items under Question 3 are for those who attended the courses in Japan.

**3.1. Period**

Too long	Appropriate	Too short	No answer
0	5	3	3

**3.2. Curriculum**

Satisfactory	Acceptable	Unsatisfactory	No answer
2	3	1	5

Please mention what you highly evaluate or what you think is problematic.

( )

**3.3. Have you transferred the knowledge and technology you had learned in Japan to your fellow instructors?**

Yes, sufficiently	Yes, to a certain extent	No, not sufficiently	No answer
0	4	5	2

Please mention the way of the technology transfer from you or the reasons for the insufficiency.

( )

A,

J

4. Can you conduct the following items without support of the Japanese experts?

	Evaluation				Remarks
	Able to do	Little difficult	Difficult	No answer	
(1)Preparation of curricula	10	1	0	0	
(2)Preparation of teaching materials such as texts	7	3	0	1	
(3)Technology for training instruction (theory)	11	0	0	0	
(4)Technology for training instruction (practice)	7	3	0	1	
(5)Operation and management of training courses	7	3	0	1	
(6)Maintenance and management of training equipment	5	6	0	0	
(7)Management of unexpected incidents such as equipment troubles and complaints from trainees	6	4	0	1	
(8)If you have something very difficult, please mention it with your idea to cope with it.					

5. What are your prospects of CFPT-BTS courses after termination of the JICA Project?

5.1. Technical aspects such as training instruction and equipment maintenance

No problems are expected.	No major problems are expected.	Some problems are expected.	Serious problems are expected.	No answer
1	4	6	0	0

If you encircle (3) or (4), what will be the problems?

( )

5.2. Operation and management aspects

No problems are expected.	No major problems are expected.	Some problems are expected.	Serious problems are expected.	No answer
1	3	6	0	1

If you encircle (3) or (4), what will be the problems?

( )

5.3. Financial aspects

No problems are expected.	No major problems are expected.	Some problems are expected.	Serious problems are expected.	No answer
1	3	3	0	4

If you encircle (3) or (4), what will be the problems?

( )

5.4. Measures for sustainable development of the CFPT-BTS courses

In order for the CFPT-BTS courses to develop after the termination of the JICA project, what measures do you think are important to take? Please let us know your idea.

( )

## ANNEX 8 Results of Questionnaire Survey to Trainees

### I. Summary of Results

The results of the questionnaire survey to selected samples of the trainees and the graduates of the CFPT-BTS courses are summarized below.

Many trainees depend on the scholarship for their daily needs. Naturally, they are anxious about their scholarships. Therefore the procedure of the scholarships is expected to proceed smoothly.

The training curricula seem to be the major reason for the CFPT-BTS to be selected.

The curricula, study material and training equipment are mostly regarded as satisfactory.

Mostly the full time instructors are regarded to be acceptable, however some trainees feel that less priority is placed on their day courses than on the night courses. They hope the whole curricula are taught. Needless to mention, it is important to maintain and keep improving the quality of all the classes as the number of classes is increase and the contents are diversified. For many of the trainees, part-time or visiting instructors do not seem to be clearly demarcated, they are thought to be satisfactory.

Regarding the CFPT as a whole, its reputation is highly appreciated. The facilities are better evaluated than the management. The limited appreciation to the management implies need for continued efforts toward more active and attentive care for the trainees, for example in classes, for scholarships and for mediation between them and firms.

More trainees hope further studies than job opportunities. However, neither case seems to be easily realized. In fact, for some trainees, further study is an option due to difficulty of favorable employment.

### II. Respondents

A total of 12 trainees and graduates responded the questionnaire as follows. The youngest is 22 years old and the oldest is 28 years old.

Grade	Course	Industrial Information	Automatics
First graduates (July 2002)		0	1
Second graduates (July 2003)		2	4
Just finished first grade (July 2003)		2	3

### III. Summary of Answers

#### 1. May we know about yourself?

Your home place : ( )

Age : ( )

School you attended before the CFPT-BTS:( )

Who pays for your daily expenses and the school fees?

Parent(s)	Relative(s)	Yourself	Scholarship	Others	No answer
2	2	3	6	0	1

Note : Two respondents marked more than one numbers.

#### 2. Why have you selected the CFPT-BTS Course?

Reputation	Training curriculum	Advantage for job opportunities	Well equipped facilities	Others	No answer
3	8	4	1	1	0

Note : Three respondents marked more than one numbers.



### 3. How do you evaluate the training of the CFPT-BTS courses?

#### 3.1. Curriculum

Very satisfactory	Satisfactory	Acceptable	Slightly unsatisfactory	Unsatisfactory	No answer
2	4	4	1	0	1

#### 3.2. Texts and study materials

Very satisfactory	Satisfactory	Acceptable	Slightly unsatisfactory	Unsatisfactory	No answer
3	8	0	1	0	0

#### 3.3. Training equipment and facilities

Very satisfactory	Satisfactory	Acceptable	Slightly unsatisfactory	Unsatisfactory	No answer
3	7	0	2	0	0

### 4. How do you evaluate the teaching methods of the instructors of the CFPT-BTS courses?

#### 4.1. Full-time instructors

Very satisfactory	Satisfactory	Acceptable	Slightly unsatisfactory	Unsatisfactory	No answer
0	3	5	3	1	0

#### 4.2. Part-time instructors

Very satisfactory	Satisfactory	Acceptable	Slightly unsatisfactory	Unsatisfactory	No answer
0	5	1	0	0	6

#### 4.3. Visiting instructors

Very satisfactory	Satisfactory	Acceptable	Slightly unsatisfactory	Unsatisfactory	No answer
0	5	0	0	0	7

### 5. How do you evaluate the CFPT as a whole?

#### 5.1. Facilities of CFPT

Very satisfactory	Satisfactory	Acceptable	Slightly unsatisfactory	Unsatisfactory	No answer
5	6	0	1	0	0

#### 5.2. Management of CFPT

Very satisfactory	Satisfactory	Acceptable	Slightly unsatisfactory	Unsatisfactory	No answer
0	3	4	4	1	0

#### 5.3. Reputation of CFPT as a career background

Very good	Good	Acceptable	Slightly insufficient	Insufficient	No answer
0	6	3	1	0	2

A)

f

**6. May we know about your future career?**

**6.1. Hope in your mind**

Find a job in a firm	Start own business or self-employed	Enter another school	Others	No answer
4	1	9	0	0

Note : A respondent marked more than one numbers.

**6.2. Possibility to realize your hope**

Certain to realize	Likely to realize	Unforeseeable	Difficult to realize	Very difficult to realize	No answer
0	3	3	5	0	1

(S)

J

## ANNEX 9

### List of Participants of Joint Coordination Committee

#### Cabinet of Minister in charge of Public and Private, Vocational Training, Literacy and National Languages (CMDFPPPALN)

Mr. Lamine SAGNA	Director of Cabinet
Mr. Sanoussi DIAKITE	Technical Adviser
Mr. Mamadou SAGNANE	Director of Vocational Training
Mr. Quintin DIPINA	Chief of Practical Training Section Bureau of Vocational Training

#### The Senegal-Japan Vocational Training Center (CFPT S/J)

Mr. Ousseynou GUEYE	Director of CFPT S/J
Mr. Balla TIMERA	Director of Studies
Mr. Massaer KEBE	Chief of Training Department
Ms. Fatou Wade Kane SECK	Account Manager
Mr. Amadou MBODJI	Chief of the Section in Industrial Information
Mr. Mamadou Yoro BARRY	Chief of the Section in Automatics

#### Japanese Embassy in Senegal

Mr. Kunio NAKAYAMA	Second Secretary of Embassy of Japan
--------------------	--------------------------------------

#### JICA Senegal Office

Mr. Kiyofumi KONISHI	Resident Representative
Mr. Hitoshi KANAZAWA	Assistant Resident Representative

#### Japanese Experts in CFPT-BTS

Mr. Atsumu FUNABA	Chief Adviser
Mr. Keiju SAGISAKA	Japanese Expert; Coordinator
Mr. Taiko RYU	Japanese Expert; Control Engineering
Mr. Toshiro IWAMOTO	Japanese Expert; Information Technology

#### Japanese Evaluation Team

Mr. Junsaku KOIZUMI	Team Leader
Mr. Seiji ISOMURA	Training Planning
Mr. Yutaka GOTO	Electrical/Electronic Engineering
Mr. Ryuichi TOMIZAWA	Evaluation Planning
Mr. Shinsuke TSURUTA	Evaluation Analysis
Dr. Papa Magatte GUEYE	Interpreter

(A)

f