

第4章 評価結果

4-1 妥当性

(1) 国家開発計画との整合性

チュニジアは1995年、EUとの間に2008年までに自由貿易圏を設立する趣旨のパートナーシップ協定を締結し、経済の自由化を進めている。第10次開発計画(2002-2006)⁷では世界経済への統合を目指して経済のレベル・アップを図る政策を進めている。社会経済の重要課題の一つに失業問題があり、高い失業率への取り組みが政策課題となっている。失業率はここ数年15%台と高い水準で推移している上、失業者の大半が25歳以下の若年層で占められるという問題を抱えている。チュニジア政府では、第9次開発計画に引き続き、第10次開発計画の下においても職業訓練の強化を重点施策として取り組みを続けている。

第10次開発計画では、職業訓練強化の方向として、労働市場の推移と企業のニーズを効果的に職業訓練の中に組み込んで行くことを目指している。職業訓練の水準の底上げと枠組み作りを目指す施策が実施されている。技術を身につけた人を社会の中に組み込んで行くための方策として、コンピテンシ・アプローチを採用し、労働市場ニーズへの適合を図る手段として「半々教育」による職業訓練を普及させることとしている。数値目標としては、第10次期間中に高水準の職業訓練センター卒業者を6万7000人に拡大することが目標となっており、そのうちの4万8500人をATFPが担当することとなっている(2001年実績38,800名)。

(2) 電気・電子業界の位置づけ

産業振興庁が2005年2月に発表した統計によると、チュニジアにおける電気・電子産業は、従業員10名以上の企業総数283社(うち輸出専業153社)、総生産高は2000-2004年の4年間に年平均14%の成長を記録、輸出額は年率平均18%と製造業全体を上回る高い伸びを示している。この結果、2000年には総生産高6.4%、総輸出額14.1%であった製造業全体に占める電気・電子産業の比重が急激に上昇し、2004年にはそれぞれ8.5%、17.5%を占める重要産業となっている。

	2000年		2004年		年平均 伸び率
	会社数・金額	比重	会社数・金額	比重	
会社数			5,468社		
製造業					
電気・電子産業			283社	5.2%	
従業員			446,100人		
製造業					
総数			42,400人	9.5%	
電気・電子産業					
総生産高	193億TD		248億TD		11%
製造業					
電気・電子産業	12.38億TD	6.4%	21.02億TD	8.5%	14%
総投資額	9.53億TD		10.08億TD		1.4%
製造業					
電気・電子産業			0.564億TD	5.6%	3%
総輸出額	68.85億TD		106.33億TD		12%
製造業					
電気・電子産業	9.68億TD	14.1%	18.61億TD	17.5%	18%

(注) 会社数は従業員10名以上の企業。(出所) 産業振興庁ウェブサイト(2005年9月7日)

⁷ République Tunisienne, "Le Dixième Plan de Développement 2002-2006"

(3) 産業界のニーズとの整合性

業界団体である FEDELEC の調査によると、同業界の従業員総数約 4 万 5000 名のうち、約 5 千名が BTS、BTP の資格を求められる職務についているとされている。FEDELEC の分析によれば、これらのうち約 10% に相当する 500 名が製造分野に専門性をもつ新規採用者で埋められてゆくべきとされている。これに対する技術者の供給源として CSFIEE は電気・電子産業製造分野に専門性をもつ技術者を養成する唯一の職業訓練センターであり、その訓練能力は年間約 400 名で（受入れ人員拡張後ベース）、業界全体が必要とする人材の大半を供給することができる体制となっている。

ATFP が傘下にもつ電気・電子分野の職業訓練センター全体では、2004 年度の実績として、訓練中の訓練生総数 12,264 名、同年度の卒業生 4,108 名となっている⁸。因みに全産業では、訓練中の総数 41,572 名、卒業生 16,212 名であり、電子・電子分野が全産業に占める比率は、訓練生総数においては 30%、卒業生では 25% となっている。CSFIEE 以外のセンターは製造分野における技術者育成を行っていない⁹ため、他のセンターが直接の競合関係に入ることはない。ATFP 傘下の職業訓練センターによる電気・電子分野における技術者育成状況は以下のとおりである。

(単位：人)

	資格	2000 年		2004 年	
		全産業	電気・電子	全産業	電気・電子
訓練生総数	BTS	1,280	665	6,161	3,109
	BTP	12,615	3,953	16,902	6,382
	CAP	9,087	911	16,811	2,773
	CFP	281	0	1,698	0
	小計	23,263	5,429	41,572	12,264
卒業生 (資格取得者数)	BTS	33	33	1,366	751
	BTP	3,780	822	5,792	2,336
	CAP	5,882	652	7,549	1,021
	CFP	0	0	1,505	0
	小計	9,695	1,507	16,212	4,108

(出所) 教育訓練省

2004 年 7 月にプロジェクトで実施した業界インタビュー調査によると、企業の技術者採用は事業情勢に合わせて不定期に採用する傾向が認められる一方で、多数の企業が養成訓練卒業生の採用に強い関心を有していることが確認されている。採用に予定している人員数を開示している企業は 39 社、今後 5 年間の採用予定人数 1,256 名、年平均 450 名と FEDELEC 分析に近い数値となっている。1 社当たり平均雇用計画 32 名、中には 300 名の採用を計画している企業もある。同じアンケート調査によると回答企業 60 社のうち 81% が向上訓練コースの受講に関心を表明してい

⁸ 教育訓練省インタビュー (2005.9.14) にて入手

⁹ ATFP からのヒアリングによる各センターの特性は以下の通り。CSFIEE：製造分野唯一の技術者養成、CIPEI：電気配線のメンテ・整備、医療画像機器メンテの専門家養成、Den Den、Sousse、Sfax：産業エレクトロニクス及びコンピューターシステムのメンテ専門家養成、El Khadra：電話ネットワーク設置の専門家養成。

る。終了時評価調査団が、CSFIEE 卒業生を採用した企業、向上訓練を受講した企業に対するインタビューを行った結果では、訪問企業のうちの大半が CSFIEE 卒業生の勤務状況及び CSFIEE の訓練内容を評価する旨の見解を示している。

(4) 訓練生のニーズ及び満足度

CSFIEE コースに対する志願者数は、高校卒業と時期が一致する 9 月期が多く、卒業時期とずれる 2 月期が低くなる傾向が認められる。第 1 期、第 2 期に比べて第 3 期以降競争率が低下しているが、定員を倍増した 2004 年 9 月期、2005 年 9 月期においても競争率は 2 倍以上を維持している。2 月期は全て 3 倍以上の高水準を保っており、訓練生のニーズにマッチしていることが確認される（競争倍率については、3-4 を参照）。

訓練生の満足度については、第 1 期生から進級時及び卒業時に定期的なフィードバック（アンケート）調査が実施されている。調査の結果から、訓練生の大半が専門分野における知識・技術を求めて入学し、高い比率の訓練生が当初の目的に到達している状況が確認されている。訓練の環境、内容、結果については、全般的に良好であるとの評価結果が確認されている（アンケート調査結果については、3-4 を参照）。

(5) 我が国援助政策との整合性

わが国の対チュニジア国別援助計画¹⁰は、開発課題として産業競争力の強化を掲げ、わが国が強みをもつ技術・ノウハウを活用できる分野（産業競争力強化等）に対する協力を志向しており、重点分野として「産業のレベル・アップ」、特に、中小企業振興、技術力向上、職業訓練等を明示している。

また、JICA 国別事業実施計画¹¹は、外務省「対チュニジア国別援助計画」を受けて、援助重点分野として、「全産業界のレベル・アップ支援」を挙げ、その具体的分野として「工業分野の国際競争力強化への支援」、「失業の緩和」を挙げている。本プロジェクトの実施計画との関連性は極めて密接であり、本プロジェクトは我が国の政策に対する強い整合性を有している。

(6) 本プロジェクトの妥当性

本プロジェクトのプロジェクト目標及び上位目標は、チュニジア国と EU との間のパートナーシップ協定締結、第 10 次国家開発計画が目標とする国際競争力確保及び職業訓練の質・量的改善との整合性が認められる。センターに対する志願者は毎年定員の 2 倍以上の応募があり、訓練生の訓練に対する満足度調査においても良い評価が得られている。我が国の援助方針にも合致していることから、本プロジェクトの妥当性は高いと判断される。

4-2 有効性

(1) アウトプットの達成状況

アウトプットの達成状況は既に 3-4 で詳述したが、訓練コースは開校に半年の遅れは見たものの、その後順調に養成訓練のコースを継続している。向上訓練は 2004 年に開始、2005 年につい

¹⁰ 外務省「チュニジア国別援助計画」平成 14 年 10 月

¹¹ 国際協力機構「平成 16 年度 JICA 国別事業計画 チュニジア国」平成 16 年 8 月改訂

でも計画を充足するペースで訓練の実施が行われている。定員に対する志願者数は高水準であり、競争倍率は2倍を超える水準を維持している。訓練生のコースに対する満足度については、定期的なアンケート調査によるフォローアップが行われており、訓練生の満足度が高いレベルにあることが確認されている。

指導員による訓練実施については、日本人専門家から技術移転計画に則った技術移転が行われ、技術移転の成果について指導員の能力評価が実施されている。指導員の能力は概ね訓練実施に十分であるとの結果が得られている。

センターの運営管理体制については、ATFPが定める運営モデルに従って体制が整えられている。指導員28名、管理・スタッフ9名、一般教養指導員3名が配属されている。訓練生の就職支援、企業との渉外を目的として開発ユニットが設置され、ディベロッパー1名と指導員が兼務するアドバイザー8名で渉外業務が行われている。導入された機材については、使用計画、維持管理規則、マニュアルが整備され、それらに従い100%管理された効率的な運用が行われている。

本プロジェクトの成果として計画が想定している4項目については全体及び各項目ともに目標を充足していると判断される。

(2) 訓練実施の体制

訓練コースは企業ニーズの反映を基本とするコンピテンシ・アプローチに基づいて開発されている。育成される技術者(BTS、BTP)の質は企業ニーズに合致すべく設計されている。各モジュールについて、日本の実学一体の考え方を導入した訓練生用教科書、指導員用教科書及び教材の全てが開発を完了している。また養成訓練向けに開発された教材等を向上訓練に転用するシステムも確立されており、企業ニーズにあった訓練を実施できる体制が整っている。

配属された指導員は資質が高く、技術知識の習得に熱心であり、本邦研修で習得した知識・技術については帰国後の研修報告会で研修成果を発表するとともに、指導員相互間の伝達研修が行われ、習得した技術の共有が図られている。

センターが受け入れる訓練生の資質については適切な選別が行われている。CSFIEE入学を志願する志願者数は入学者数の2倍以上を維持しており、競争のプロセスを経てより適格な人材を受け入れる素地が確立している。CSFIEEでは入学試験方法として筆記試験と面接試験を併せて行うことにより、適性の高い訓練生を獲得することに努めている。入学要件としては、BTSは高校卒業(バカロレア)資格が求められるが、BTPについては要求されない。このため、BTSについては受け入れる訓練生の資質は高くなるが、BTPについては必ずしもそうはならないといったことが指摘されている。また、終了時評価調査団が実施したカウンターパートに対するアンケート調査の回答からは、第1期生の資質が非常に優れていたことに対し、第2期生以降は全体的な能力が第1期生に及ばないという観察が示されている¹²。こうした問題に対処するための方策として、2004年に設立した開発ユニットが、企業に対する渉外業務の実施に加えて、モジュールの履修に問題を抱える訓練生との相談、支援の業務を行っている。設立後間もないユニットであり、卒業支援に係る効果はいまだ発現していないが、渉外業務の進捗とともに、就職支援においても有効な組織として機能を高めることが期待される。

¹² 指導員に対して実施したアンケート調査にて卒業比率低下の原因に関する質問に対し、有効回答6名のうち3名(50%)が、第1期生とそれ以降の訓練生の間には資質的な差異があり、それが卒業率の低下となっていると回答。

以上により、訓練実施の体制面は、プロジェクト成果がプロジェクト目標の達成に寄与する上で十分なものであると判断することができる。

(3) 訓練の実施状況

養成訓練及び向上訓練を実施した実績の詳細については3-4の項を参照されたい。当初計画どおりの訓練コース運営が行われ、その結果、養成訓練では第1～3期通算で188名の技術者を卒業生として輩出、向上訓練では45名の訓練生に対する実践的な訓練を実施している。

(4) 企業ニーズとの整合性

CSFIEEは電気・電子分野における他の職業訓練センターがカバーしていない製造分野を専門とするユニークなセンターであり、企業ニーズとの適合性が高い立場にある。卒業生を雇用した企業に対するアンケート調査(2005年)の結果では、回答者の75%の企業がCSFIEE卒業生のパフォーマンスを「卓越している」、もしくは「良好である」と評価している(アンケート回答数:11社)。また、2004年7月に実施した業界インタビュー調査によると、回答企業60社のうち81%(49社)が向上訓練コースの受講に関心を表明しており、また企業実習の受入れに関しては37%(22社)が受入れの用意を表明している。

CSFIEE卒業生を採用した企業、向上訓練を受講した企業に対する終了時評価調査団によるインタビュー調査¹³の結果では、訪問企業のうちの大半がCSFIEE卒業生の仕事ぶり及びCSFIEEの訓練内容を評価する旨の見解を示している。他方、企業によっては、卒業生の採用にあたり、配属と同時に製造装置を駆使して即戦力として能力を発揮することができる人材を求めるところもある。また、向上訓練については、企業が採用している機械設備・生産システムの操作といった、企業の個別の事情に合わせた訓練を求める要望があることも確認されている。

また、同時に実施した政府関係機関に対するインタビュー調査からは、CSFIEEの企業に対する訴求力強化の必要性を主張する意見が強く聞かれた。センターの広報活動及びマーケティングが弱いため、企業のニーズが的確に汲み上げられず、従ってセンターが企業の満足するような訓練と卒業生が提供できていないと指摘する声もある。コンピテンシ・アプローチに従っていれば、自動的に企業ニーズに応じていると考えることへの警鐘として傾聴すべき意見である。

(5) 本プロジェクトの有効性

以上を踏まえ、プロジェクト目標に関する指標と比較すると、以下のとおりとなる。CSFIEEでは、2年間の養成訓練コース、就業者を対象とする向上訓練コースを計画通り実施している。殆どの指導員は、研修コースに係る高い実践的技能・知識、指導能力、運営管理能力を身につけている。第1期生(2004年9月卒業)の卒業率は85%、就職率は89%であり、当初目標を達成している¹⁴。CSFIEEはATFPが導入した新運営モデルに従い体制が整えられており、本プロジェク

¹³ CSFIEEの卒業生採用及び向上訓練利用について実績のある企業5社を訪問、インタビューを実施。卒業生の執務状況及び向上訓練の内容を評価する会社が4社(80%)あり、残り1社は採用した卒業生のパフォーマンスに不満足を表明。

¹⁴ なお、卒業率については、第1期生全コースおよび第2期のBTSでは目標を達成しており、第3期生もBTSについては今後目標を達成すると見込まれる。一方、第2期生以降のBTPについては、卒業率の向上のために開発ユニット等による支援が必要であるので、これを課題として提言した(p.34参照)。

トのために必要な指導員、管理・スタッフを配置し、必要な予算を確保してきた実績と良好な管理能力がある。訓練に必要な機材についても、維持管理システムが構築されるとともに、日常的な点検が実施されている。このことから、CSFIEE の訓練実施能力は十分に備わっており、プロジェクト目標の達成に結びついていることが確認される。本プロジェクトの有効性は高いと判断される。

4-3 効率性

(1) 投入の質、量及びタイミング

日本側の投入である長期・短期専門家派遣の人数、分野、タイミングは概ね適切であった。機材の品質、量についてはチュニジア側より高く評価されている。本邦における研修は、レベルの設定、内容等概ね適正と判断される。日本人専門家からカウンターパート指導員に対する技術移転は電気・電子・メカトロニクス3分野において完了している。

チュニジア側の投入による CSFIEE 施設の建設については、チュニジア側の迅速な対応により予定通り建設、完工を見た。施設の什器・備品の調達に一部遅延は見られたが、ほぼ計画通りの調達、納入が行われた。しかし、カウンターパートの配置についてはプロジェクト期間を通じて遅れており、プロジェクト運営にさまざまな影響を及ぼしている。特に指導員に対する技術移転に大きな影響が認められている¹⁵。職員配置の遅延は調査時点においても解消できておらず、指導員4名と管理・スタッフ1名が未配属となっている。人員の配置遅れについては、昨年の合同調整委員会においても問題として取り上げられ、当時の教育訓練省副大臣が直ちに善処する旨の回答を行ったが、その後のリクルートが不調に終わった等の事情により、不足状態が続いている。終了時評価調査団においても教育訓練省副大臣とのインタビューの折など再三指摘し、副大臣より2005年中には非常勤講師のリクルートを含め、対応策をとる旨のコミットメントを引き出した。

日本・チュニジア双方の投入については、カウンターパートの配置問題を除いて概ね計画通りに行われたと判断される。

(2) 活動実施のタイミング

カウンターパート指導員の本邦研修は当初計画どおりのタイミングで実施され、日本人専門家による技術移転は指導員の配属遅延による影響を受けながらもプロジェクト期間中に全ての計画を消化することとなった。

当初予定していた開校予定は半年遅延して2002年9月に開校、第2期生以降は当初計画どおり半年ごとに新生を受け入れ、計画通り訓練を実施している。向上訓練は2004年に5コースの試行的実施を行い、2005年から本格実施の段階に進んでいる。

(3) プロジェクトに対する支援体制

日本側は、厚生労働省及び雇用能力開発機構により、長期・短期専門家の派遣や指導員の本邦研修受入れ、機材調達などにおいて支援体制を整え、計画通りの派遣、受入れ等の活動を実施し

¹⁵ 調査団がカウンターパート指導員を対象として実施したアンケートにおいてカウンターパート配置遅延の影響を糾した設問に対し、回答者8名中、全員から「技術移転の実施が遅延した」との回答があった。さらに加えて、「訓練の質的低下」「向上訓練の実施遅延」「教科書開発の遅れ」「他の指導員に対する兼務の指令」「訓練コース実施の遅延」といった影響があった旨の回答が得られた。

た。チュニジア側については、教育訓練省、ATFP、CENAFFIF 及び FEDELEC により予算措置や日本人専門家のサポート、助言など様々な支援を受けている。

本プロジェクトに対する支援体制としては、日本・チュニジア双方共に効率的であったと判断される。

(4) 投入に対するアウトプットの効率性

投入に対するアウトプットの効率性を判断する上では、評価対象事業が類似するプロジェクトにおける投入コストとアウトプットの関係と比較してより効率的であるかどうか、をもって判断される。類似するプロジェクトのコストを ATFP に対するインタビューより得られた情報及び ATFP の年報の情報¹⁶から把握すると以下のとおりである。

プロジェクト	総コスト (千 TD)	同円貨 換算 (百万円)	1 期当り 収容人員 (人)	総収容 人員 (人)	総収容人員 当りコスト (千 TD)
CSFIEE (電気・電子)	6,750	574	80	600	11.3
CIPE I (電気・電子) *1	7,900	672	175	700	11.3
Borj Cedria (電気・電子) *2	17,000	1,445	425	1,760	9.7
Tazarka-Nabeul (皮革・靴)	6,800	578	220	580	11.7
Sakiet Ezzit-Sfax (皮革・靴)	6,300	536	180	580	10.9

(注) *1 及び*2 は ATFP インタビューにて入手したデータ。その他は ATFP 年報による。収容人員は情報源により異なっているが、ATFP 年報のデータを優先して採用した。

ATFP の分析によれば、電気・電子分野のセンターに限らず、皮革・靴分野の訓練センターにおいても収容人員一人当たりのセンター設立コストは約 11 千 TD でほぼ横並びの状況にあり、CSFIEE においても他のセンターと同程度と認識されている。本プロジェクトのアウトプットと投入コストの関係はチュニジアの他の職業訓練センタープロジェクトと比較してほぼ等しい関係にあると判断される。

(5) 本プロジェクトの効率性

日本側及びチュニジア側の投入は、量・質・タイミングの面において、概ね適切に実施された。チュニジア側がほぼ遅滞なく訓練施設を建設したことは特筆に価する。しかしながら、カウンターパートの配置に遅延が見られ、調査時点でも 4 名の指導員と 1 名の管理・スタッフに欠員が生じており、特に指導員の配置は、日本人専門家による技術移転の進捗に影響を与えた。全般には、当初計画どおりの投入がなされ、効率的なプロジェクト運営がなされたと判断される。

コスト面においては、単純比較は難しいものの、電気・電子分野における類似の協力（フランス開発庁による CIPE I 職業訓練所の改編、世銀の協力によるボルジュ・セドリア職業訓練所）との比較において、本プロジェクトの投入（施設建設、機材供与、技術協力）は妥当であると類推される。以上により、本プロジェクトの効率性は高いと判断される。

¹⁶ ATFP, "Annual Report for the Year 2002"

4-4 インパクト

(1) 上位目標達成の見込み

第1期生の卒業から1年を経過したのみであり、包括的な成否を評価するには時期尚早である。しかし、プロジェクトの成功に向けて、以下のような兆候が認められる。

- 1) 本プロジェクトは電気・電子分野における他の訓練センターが行っていない製造分野の専門的な訓練に特化しており、同分野の技術者需要によりよくマッチしていること。
- 2) CSFIEE で新しい技術を習得した卒業生が実業界に参加するに従い、同業界の中堅技術者の質の向上に貢献することが期待される。
- 3) 本プロジェクトはチュニジアで始めてコンピテンシ・アプローチの導入に成功、パイオニアとしての実績を確立したこと。

終了時評価調査団が現地で関係機関に行ったインタビューでは上位目標達成見込みについて異なる二つの見解が得られた。即ち、「上位目標は充足しているといえるか」の設問に対し、MEF及びATFPが「充足しているといえる」と答えているのに対し、CENAFFIFとFEDELECからは、満足度調査における回答企業が少なく、2期生までの卒業では評価を下すのは尚早であるとの観点から、「充足しているとはいえない」との回答があった。しかし、上位目標達成状況を厳しく見ている機関を含めて、上位目標達成への兆しについては前向きな評価が行われている。指摘されている良い兆しとしては、MEF、ATFP、CENAFFIFが「CSFIEEの活動に産業界からの強い協力が得られていること」、「産業団体とのパートナーシップが強化されていること」を挙げており、他方FEDELECは、「産業省が電気・電子産業を重要産業と位置づけていること」を挙げています。

(2) インパクト発現に関する促進・阻害要因

雇用環境については、状況を常にモニタリングする必要がある。政府発表によれば、失業率15%、若年者実質失業率30%となっており、これはプロジェクト開始時と変わっておらず、就職には厳しい情勢が続いている。投資促進庁の発表によると、電気・電子産業は2000-2004年の間、年平均14%の成長を遂げている。業界団体のFEDELECの調査によると、電子・電気業界の企業数は約300社、従業員総数は約45,000名、そのうち5,000名がBTS、BTPの資格を求められる職務に就いているとされている。FEDELECの分析では、それらのうち約10%に相当する毎年500名が製造分野に専門性をもつ新規採用者で埋められてゆくべきとされている。これに対する技術者の供給源としてCSFIEEは電気・電子産業製造分野に専門性をもつ技術者を養成する唯一の訓練センターであり、その訓練能力は年間約400名(受入れ人員拡張後ベース)で業界の需要の過半を供給する能力を有している。CSFIEE以外のセンターは製造分野における技術者育成を行っていない¹⁷ため、他のセンターが直接の競合関係に入ることはない。

職業訓練センターから輩出する訓練生の数は、雇用機会と合致しているべきであり、チュニジア政府の職業訓練強化政策が産業ニーズと合致しているかモニタリングする必要がある。

¹⁷ ATFPからのヒアリングによる各センターの特性は以下の通り。CSFIEE: 製造分野唯一の技術者養成、CIPEI: 電気配線のメンテ・整備、医療画像機器メンテの専門家養成、Den Den、Sousse、Sfax: 産業エレクトロニクス及びコンピューターシステムのメンテ専門家養成、El Khadra: 電話ネットワーク設置の専門家養成。

(3) 本プロジェクトのインパクトに関する評価

技術者を採用している企業の満足度を計ることは、第1期生が2004年9月に卒業して1年が経過したのみであり、今後の確認事項である。しかし、プロジェクトにて実施したアンケート調査の結果では、75%の企業が第1期生の仕事ぶりに満足していること、CSFIEEが今後も定期的に技術者を輩出することが見込まれること、訓練の内容がコンピテンシ・アプローチに基づき企業ニーズを最大限に反映させる仕組みになっていることから、正のインパクトが見込まれる。現在、電気・電子産業は繊維産業の打撃などで厳しいチュニジア経済にとって成長産業であるが、雇用環境については注意深く見守る必要がある。

4-5 自立発展性

(1) 政策的自立発展性

チュニジア第10次計画指針に基づく職業訓練政策においては、職業訓練体制の強化が詠われており、半々教育の導入による訓練能力の強化が企図されている。

- 1) 職業訓練体制の水準の底上げ政策と枠組み作りに取り組み、国家、民間訓練施設、企業、事業主団体間でパートナーシップ協約を締結。
- 2) 高水準の職業訓練校の卒業者を第10次計画終了までに6万7000人に増加させる（うちATFPは4万8500人）。
- 3) コンピテンシ・アプローチに基づき、労働市場からの要請に適合する方策として、「半々教育」による職業訓練を普及させる。
- 4) 企業での研修による訓練、資格証書が与えられる訓練など生涯教育として職業訓練と研修を推進するための制度を運用する。

本プロジェクトでは、上記政策を背景とするATFPからの「半々教育」導入に関する提言を踏まえ、2004年11月の合同調整委員会にて「拡充計画」及び「半々教育」を実施するために必要な前提条件に関する協議を行い、日本・チュニジア双方が前提条件の充足に合意を確認している。

- 1) 指導員を現在の欠員4名の配属に加えて、必要人数を追加配属すること
- 2) センターで訓練される訓練生の増加分をカバーするために必要な資機材を追加購入すること
- 3) 訓練の規模拡大をカバーするに十分な予算を確保すること

「半々教育」の内容・実施方法について日本人専門家が詳細分析を実施した結果、センターで実施されるべき訓練が70%、企業にて実施されるべきものが30%との結論が得られ、同結論が合同調整委員会において協議、合意された。

終了時評価調査団は、チュニジア側が合同調整委員会での合意事項を受け入れ、日本側が提案したとおり準備を進めていることを確認した。プロジェクトの成果を維持しつつチュニジアの職業訓練政策と調和のとれた自立発展が可能になったところであると判断される。

(2) 組織的自立発展性

CSFIEEはATFPの運営モデルに従ってATFP傘下のセクター別職業訓練センターの一つとして設立され、運営されている。運営のための予算は毎年度ATFPから予算の配分を受けている。センターの位置づけと運営の基本は確固たるものとなっている。訓練コースはチュニジア政府が採

択したコンピテンシ・アプローチに従って開発された。産業界とのパートナーシップ関係も確立しており、運営に対する産業界の支援も得られている。指導員及び管理・スタッフの定着率はほぼ 100%と高く（1名、他のセンターとの交換で異動）、高い意識と自覚の下で訓練が実施されている。

終了時評価調査団が行った関係機関に対するインタビューの結果からは、特に ATFP の回答にセンターの組織運営についてカウンターパートが主導して行う体制が確立しているとの評価が与えられており、組織面の自立発展性が裏づけされている。

（3）技術的自立発展性

配属された指導員は資質が高く、技術知識の習得に熱心である。本邦研修で習得した知識・技術について帰国後には研修報告会を開催、研修成果を発表して、指導員間の伝達研修で習得した技術の共有を図っている。当調査団が行った関係機関に対するインタビュー調査においては、MEF、ATFP、CENAFFIF の 3 機関が技術的な自立発展が可能である旨を述べている。技術的自立発展性を裏付ける要因として、これら 3 機関では、指導員の資質に加えて、政府によるセンターに対する支援の強化、他のセンターにおける先駆的事例等が挙げられている。また同時に実施した指導員に対するアンケート調査の中で、専門分野の技術革新に対して各指導員はどのような方法で技術更新のための研修を行っているかについて質問した。有効回答 8 名の全員が、日本人専門家から追加的技術移転を受けると答えているが、それ以外の手段としては、自己研鑽による：5 名、指導員相互間による技術移転：2 名、外部セミナー参加：1 名となっている。専門家に対する依存度が高く、外部に有力な知識・技術を習得する場所の少ないことが示されており、今後の充実が望まれる。

設備・機材面においては、現有機材等については維持管理システムが完成しているので、保守管理できる体制である。しかしながら、企業ニーズの変化に伴いモジュールの見直しをすることになっているが、機材の更新や新規購入の対応ができるか現在のところ不明である。当調査団が行ったアンケート調査の回答においては、指導員の大勢が技術的な自立発展性は十分であるとの回答が認められるのに対し、設備機材の維持管理・利用に関する項目については「不十分である」あるいは「どちらともいえない」との消極的な回答が 4 件（50%）に上っている。

電気・電子産業は、技術革新スピードが速い業種である。訓練モジュールは、ディベロッパー、渉外担当、指導員などにより、産業界のニーズに合わせて定期的に見直し、あるいは更新される必要がある。

（4）本プロジェクトの自立発展性

以上により、政策面、組織面、技術面での自立発展性が確認されている。JICA 協力終了後のチュニジア側によるプロジェクトの自主運営は可能であり、自立発展性は確立していると判断される。

4-6 障害・貢献要因の総合的検証

（1）計画要因に関するもの

1) コンピテンシ・アプローチに関連する問題

本プロジェクトはチュニジア政府の政策に従って、コンピテンシ・アプローチに基づくプログ

ラム開発の手法を採用した。コンピテンシ・アプローチに基づくプログラムの開発は CENAFFIF によって行われたが、CSFIEE は CENAFFIF によるプログラムの開発に必要な支援を提供した。新システムへの移行は大規模かつ困難な作業を伴うこととなり、この過程で CSFIEE プロジェクトのプログラム作成が遅れる結果となった。しかし、CSFIEE では日本人専門家とカウンターパートの努力により、忍耐強くコンピテンシ・アプローチへの対応に取り組んだ結果、チュニジアにおける同アプローチ導入の第 1 号案件としてプログラム開発に成功している。コンピテンシ・アプローチに対する対応は、プロジェクトの前半期において阻害要因と認識された経緯はあるが、プロジェクト関係者の努力の結果、プロジェクトの実施に対する深刻な影響とはならず、無事に乗りきることができたものと評価する。

2) 「半々教育」の導入に関わる取り組み

プロジェクト関係機関に対するインタビューを実施した中で、「半々教育」への対応の遅れが本プロジェクトの阻害要因となっていることを指摘する意見が 2 機関から聞かれた。「半々教育」の導入が遅れていることが原因となって企業ニーズへの対応が遅れ、これが就職率を低く抑える¹⁸こととなっているとの指摘である。本プロジェクトでは、チュニジア政府の政策を背景とする ATFP からの「半々教育」導入に関する提言を踏まえ、2004 年 11 月の合同調整委員会にて「拡充計画」及び「半々教育」を実施するために必要な前提条件に関する協議を行い、日本・チュニジア双方が導入のための前提条件について協議し、合意に到達している。

終了時評価調査団は、チュニジア側が合同調整委員会での合意事項を受け入れ、日本側が提案したとおり準備を進めていることを確認した。チュニジアの職業訓練政策と調和のとれた自立発展が可能になったところと判断される。

3) 企業ニーズの把握体制に係る課題

上記と逆に、関係機関とのインタビュー調査において上位目標実現に資する促進要因を尋ねたところ、「CSFIEE に対する産業界の協力」、「産業団体とのパートナーシップ」、「FEDELEC がプロジェクトに参加していること」といった要因が促進要因として挙げられている。産業界のニーズが如何に訓練内容に反映されるかがプロジェクトの成否にとって重要なポイントになることの意識の反映と受け止められる。企業ニーズの把握と対応は、関係機関のみならず、カウンターパートに対するアンケートの回答にも同様の問題意識の浸透が見受けられる。企業ニーズの把握は「半々教育」以外にも多くの手段、アプローチによって取組むべきものと思われる。CSFIEE では開発ユニットが企業に対する折衝の窓口として多面的な機能を果たすことが期待されている。同ユニットが活躍することにより、上記のポイントが本プロジェクトの促進要因として評価されることとなることを期待する。

(2) 実施プロセスに関するもの

日本・チュニジア双方による投入がほぼ計画通りに行われた中で、チュニジア側によるカウンターパートの配置についてはプロジェクト全般を通じて遅れており、プロジェクト運営にさまざま

¹⁸ FEDELEC とのインタビューにおいて、同機関では半々教育を実施している訓練校と実施していない訓練校では就職率に 20%程度の違いがあると認識していることが示されている。

まな影響を及ぼしている。特に指導員に対する技術移転に大きな影響が認められる。職員の配置の遅延は調査時点においても解消できておらず、指導員4名と管理・スタッフ1名が未配属となっている。カウンターパート指導員を対象として実施したアンケートにおいてカウンターパート配置遅延の影響を糾した設問に対し、回答者8名のうち、全員から「技術移転の実施が遅延した」との回答があった。さらに加えて、「訓練の質的低下」「向上訓練の実施遅延」「教科書開発の遅れ」「他の指導員に対する兼務の指令」「訓練コース実施の遅延」といった影響が指摘されている。配属された指導員にとっては、不足する人数の中で兼務により他の訓練を受け持つといった状況の中で、日本人専門家からの技術移転を受けつつ訓練生に対する講義・訓練を行い、同時並行して教科書、教材の開発を進めるといった複数の任務を実施したことが伝えられており、その間の労苦がアンケート回答の中に窺われる。

終了時評価調査団においても教育訓練省副大臣とのインタビューの折などに問題提起を行い、副大臣より2005年中には対応策をとる旨のコミットメントを引き出している。副大臣によるコミットが早急に実現することを期待する。

4-7 結論

本プロジェクトは、チュニジアの政策、産業ニーズ、我が国の援助政策に合致しており、プロジェクトの成果、目標を当初計画どおり達成している。本プロジェクトは妥当性を確保しつつ、有効性並びに効率性の両面において十分かつ適切な運営が行われており、インパクトの発現、自立発展性の発揮を期待するに十分なところと判断される。従って、本プロジェクトは成功裡に実施されていると言える。チュニジアの電気・電子産業に質の高い人材を供給することにより、同業界の中堅技術者の質の向上に貢献することができると判断される。

従って、CSFIEEの電気・電子技術者育成能力の向上を目的とする本プロジェクトへのJICA協力は、予定通り2006年1月31日をもって終了することが妥当であると判断する。

第5章 提言と教訓

5-1 提言

(1) 卒業率の向上努力の必要性

第一期生の卒業率は85%と目標としていた指標を達成しているものの、第2期・第3期生の卒業率は指標に達していない。今後、取得しなかったモジュールの補講・追試により徐々に卒業率が向上していくことは確認された。しかしながら、CSFIEEの開発ユニットの活動を拡充させるなど、さらなる対応が必要である。

また、BTSに対してBTPの卒業率が低くとどまっている現状であることから、BTPの訓練生に対して、適性をはかったり教授法に工夫をするなど、きめ細かいサポートも必要であろう。

(2) 必要人員のリクルート

現在欠員となっている4名の指導員および1名の管理・スタッフについて、予算措置を講じ、実際にリクルート活動を行ったことは認められたが、センターの適切な運営には欠員の補充は必要不可欠である。2005年内に非常勤講師の手配を含め対応したいとの発言がチュニジア側からあったので、早期の実行が必要である。

(3) 訓練生拡充計画及び「半々教育」導入への対応

2004年の合同調整委員会にて合意された、拡充計画に対応した人員・予算・機材の拡充を早期に実行に移す必要がある。2005年9月生以降は、定員を倍増させていくとのチュニジア側の方針もあることから、訓練実施に必要な体制整備が望まれる。

また、「半々教育」については、これまでプロジェクトを通じて構築してきた訓練内容の技術レベルを維持するためには、センター内での教育を70%、企業での訓練を30%として実施することを日本側が提案し、チュニジア側も同意し、準備に入っている。「半々教育」についても2005年9月期生から本格導入する方針であるので、プロジェクト終了までは日本人専門家も本格導入に向けた技術的助言を行い、プロジェクトの持続性確保に努める必要がある。

5-2 教訓

(1) 就職支援システムの重要性

チュニジアにおいては、企業の採用は不定期に行われていることから、一般に学生は、学校や職業訓練センターを卒業後に就職活動を行い、1年程度をかけて就職していくこととなっている。ATFPは、訓練センターと企業との連携をより強化するため、開発ユニットを全職業訓練センターに設置し、渉外活動や就職支援を行うこととしている。CSFIEEにも開発ユニットが設置されたことに伴い、日本人専門家が日本の職業訓練センターで行っている就職支援システムを紹介したり、専門家が開発ユニット担当者と共に企業訪問を行うなどのノウハウの共有を行った。これにより、開発ユニットというチュニジアにとっては新しい仕組みが実際に機能し始めたこと CSFIEE関係者は評価している。

本就職支援の経験は、今後の類似案件にも生かせるものと考えられる。

(2) 柔軟なプロジェクト実施プロセス

本プロジェクト開始後、チュニジア政府は強力なオーナーシップを発揮し、コンピテンシ・アプローチによる訓練プログラムの作成、訓練人員の拡充、「半々教育」をCSFIEEにも導入することを決定した。コンピテンシ・アプローチや「半々教育」は日本の職業訓練制度にはない訓練アプローチであったが、日本側・チュニジア側双方が話し合いを重ねることにより、チュニジア側の政策を尊重しつつ日本の技術的比較優位性を生かした協力を実施することができた。先方政府の政策変更に対応し、先方政府の政策と一貫性を持ったプロジェクト運営は、柔軟なプロジェクト実施プロセスとして今後の参考になると思われる。また、コンピテンシ・アプローチや「半々教育」(ドイツの職業訓練システムに類似)は他の多くの途上国でも採用されている訓練アプローチであり、本プロジェクトの経験は、他国で技術教育・訓練案件を実施する際の参考にすべきと思われる。他方、当初より半々教育をプロジェクトデザインに取り入れていれば、機材等は企業保有のものを活用するなど、投入がさらに少なくて済んだ可能性があるとの見方もできる。今後のプロジェクトデザインや投入を検討する際は、事前に先方政府の訓練アプローチを十分に調査する重要性も指摘したい。

第6章 その他

6-1 第三国研修（南南協力）の実施について

プロジェクト終了後に、CSFIEEでの協力成果を活用した電気・電子製造分野に関する南南協力（第三国研修）実施の希望が示され、その事実をミニッツに記載した。プロジェクト専門家や指導員に対する聞き取りによれば、第三国研修の対象者として想定される職業訓練センター指導員に対する研修をCSFIEEにて実施することも可能であるとのことである。ただし、チュニジアにおいて指導員育成はCENAFFIFが本来一元的に担当していること、CENAFFIFは指導員育成機関としてのファシリティー（宿泊施設）があることなどにより、第三国研修の実施が実現した場合CENAFFIF（研修全般の企画・運営）とCSFIEE（技術的な研修・訓練）が協働で実施することになるだろうとの発言がチュニジア側よりあった。

対象国としては、イラク・パレスチナを含む他の中東地域が想定される。ただし、実際の第三国研修立ち上げにあたっては、電気・電子分野の当該国における需要や、訓練機関での機材保有状況、対象者など、対象国のニーズを十分に検討する必要がある。本分野の訓練にはある程度の訓練機材が必要不可欠であり、研修の成果を効果的に発現させるためには当該国の研修設備に機材が整備されていることが前提条件となるためである。また、チュニジアがフランス語圏であることから仏語圏アフリカも対象国として考えるが、仏語圏アフリカに対する電気・電気技術者育成に関する第三国研修は、セネガル・日本職業訓練センター（旧技術協力プロジェクトサイト）において既に実施しており、双方の比較優位に留意する必要がある。

6-2 他機関に対する比較優位性保持の重要性

本センターはチュニジアでは初めての電気・電子製造（管理）部門の職業訓練校であり、産業界の期待は高い。同じ電気・電子分野でも、他の職業訓練センターの訓練は製造（管理）ではなく、メンテナンスや組み立てを中心とした内容であり、本センターの固有性・優位性はある。しかし、これまでこの分野の人材はこれまでチュニジア国内の短大や大学の卒業生が担ってきており、今後それら卒業生との競争が生じる可能性がある。チュニジア側との協議においては特に問題とされなかった点であるが、CSFIEEは高い知識レベルだけではなく、実技においても優れた人材を今後も育成し続けることが重要である。

付 属 資 料

1. ミニッツ（英語版）
2. PDM（和文、中間評価後）
3. プロジェクト実績表（和文）
4. 評価グリッド（和文）
5. カリキュラム・教科書・教材作成実績
6. モジュールごとの技術移転一覧
7. 供与機材一覧

1. ミニッツ (英語版)

MINUTES OF MEETING
BETWEEN
THE JAPANESE FINAL EVALUATION TEAM
AND
THE AUTHORITIES CONCERNED
OF
THE GOVERNMENT OF
THE REPUBLIC OF TUNISIA
ON
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
THE PROJECT FOR THE ESTABLISHMENT OF THE VOCATIONAL
TRAINING CENTER FOR THE ELECTRIC AND ELECTRONICS INDUSTRY

The Japanese Final Evaluation Team (hereinafter referred to as “the Japanese Team”), organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) and headed by Mr. Shokichi Sakata, visited the Republic of Tunisia from September 12 to September 25, 2005.

During its stay in the Republic of Tunisia, the Japanese Team had a series of discussions with the Tunisian authorities concerned in order to jointly evaluate the present achievements of the Project for the Establishment of the Vocational Training Center for the Electric and Electronics Industry (hereinafter referred to as “the Project”).

As a result of the discussions, the Japanese Team and the Tunisian authorities concerned agreed on the matters referred to in the document attached hereto.

Tunis, September 23, 2005

坂田章吉

Shokichi SAKATA
Leader
The Japanese Team
Japan International Cooperation Agency
Japan



Mohamed Nizar EL AYECH
General Director
Tunisian Agency of Vocational Training
The Republic of Tunisia



ATTACHED DOCUMENTS

1. INTRODUCTION

The Project was initiated in February 2001 and will be completed by January 2006. With the remaining project period of less than half a year, the Japanese Team visited the Republic of Tunisia from September 12 to September 25, 2005 for the purpose of evaluating the achievement of the Project so far made. The final evaluation was jointly carried out by the evaluators consisted of the Japanese Team and the Tunisian authorities concerned.

1.1 Objectives of Evaluation

Objectives of the final evaluation are as follows;

- 1) To confirm the history and present achievement of project activities,
- 2) To confirm the prospect in the achievement of the Project at the end of the Project,
- 3) To identify problems concerning the implementation of the Project, and work out the practical solutions for them,
- 4) To conduct a joint study and meetings with the concerned authorities of the Tunisian side in order to assess the level of achievement, overall effect and sustainability,
- 5) To suggest the recommendation through the joint study and meetings with the experts, their counterparts and the Tunisian side to sustain and enhance project results for the achievement of the overall goal, and
- 6) To discuss the evaluation result with the Tunisian side, and confirm the result of discussions by signing the Minutes of Meeting (hereinafter referred to as "the M/M") between the leader of the Japanese Team and the representative of the Tunisian side.

1.2 The Evaluators

1.2.1 The Japanese Side

Mr. Shokichi SAKATA	The Team Leader	Japan International Cooperation Agency
Mr. Yutaka GOTO	Team Member	Employment and Human Resources Development Organization
Ms Kaori TANAKA	ditto	Japan International Cooperation Agency
Mr. Yasuhisa KURODA	ditto	Consultant
Ms Mariko SEKITA	ditto	Interpreter

1.2.2 The Tunisian Side

Mr. Kamel ALIMI	Vice-Director, Program Division, MEF
Mr. Abdelwahab GHANMI	Chief of Division, ATFP
Mr. Riadh OTHMANI	Responsible of Electric and Electronics Sector, CENAFFIF
Mr. Abdellaziz HALLEB	Vice President, FEDELEC

1.3 Schedule of the Japanese Team

<u>Date</u>	<u>Activities</u>
Sept. 12 (Mon)	Departure from Japan
Sept. 13 (Tue)	Arrival at Tunis Discussion with JICA
Sept. 14 (Wed)	Introductory Discussion with Ministry of Education and Training on Method of Evaluation Discussion with CSFIEE Interview with FEDELEC Interview with Japanese Experts and Counterparts
Sept. 15 (Thu)	Interview with Japanese Experts and Counterparts Discussion with ATFP Visit TUNIRAMA (enterprise)
Sept. 16 (Fri)	Discussion with Japanese Experts and Counterparts Site Survey of the Center Discussion with CENAFFIF Visit SAEE and AFRIVISION (enterprises)
Sept. 17 (Sat)	Preparation of the M/M
Sept. 18 (Sun)	Preparation of the M/M
Sept. 19 (Mon)	Discussion with JICA Office Discussion with MEF and ATFP
Sept. 20 (Tue)	Interview with Japanese Experts and Counterparts Site Survey of the CSFIEE Visit CIPE I and DenDen (training centers)
Sept. 21 (Wed)	Visit AUTRONIC and GLOBE TECHNOLOGIE (enterprises) Discussion on Draft Evaluation Grid
Sept. 22 (Thu)	Discussion on Draft M/M
Sept. 23 (Fri)	Joint Coordinating Committee (Signing of M/M) Report to JICA Office Report to the Embassy of Japan
Sept. 24 (Sat)	Departure from Tunis
Sept. 25 (Sun)	Arrival to Japan

1.4 Method of Evaluation

The achievement and progress of the Project is evaluated using the Project Design Matrix (hereinafter referred to as "PDM") revised at the Mid-term Evaluation in January 2004. The evaluators understand the achievement of the Inputs, the Activities, the Outputs and the Project Purpose of the current PDM and evaluate progress of the Project from the viewpoint of the five (5) criteria established and known as the Project Cycle Management method (hereinafter referred to as "PCM").

1) Relevance

Relevance of the Project is reviewed by the validity of the Project Purpose and the Overall Goal in connection with the development policy of the Government of Tunisia and needs of the beneficiaries and also by the logic of the Project plan.

2) Effectiveness

Effectiveness is assessed by evaluating to what extent the Project has achieved

its purpose, and clarifying the relationship between the Project Purpose and the Outputs.

3) Efficiency

Efficiency of the Project implementation is analyzed with emphasis on the relationship between the Outputs and the Inputs in terms of their timing, quality and quantity.

4) Impact

Impact of the Project is assessed by either positive or negative influence caused by the Project.

5) Sustainability

Sustainability of the Project is assessed in terms of the policy level, institutional, technical and financial aspects by examining the extent to which the achievements of the Project are sustained or extended after the Project is completed.

The materials referred to for evaluation are the Record of Discussions (hereinafter referred to as "the R/D"), the M/M, the current PDM as per attached in Annex III, the Plan of Operation in Annex IV (hereinafter referred to as "PO"), the reports prepared by the Project Team and the results of meetings and interviews during the evaluation period.

2. BACKGROUND AND SUMMARY OF THE PROJECT

2.1 Background of the Project

Having signed the Partnership Agreement with European Union (EU) in 1995, the Government of Tunisia has committed to liberalize its trade with EU in 12 years starting from 1996 that necessitates Tunisia to enhance its international competitiveness in increasing competent human resources engaged in the competitive industry. The 10th National Development Plan (2002-2006) addresses the increase in job opportunities and enterprise competitiveness as the first issue to challenge and places a priority in vocational training. Meanwhile, the JICA's Country-specific Program for Tunisia lists up the assistance for enhancement of the international competitiveness as one of the priority issues.

The Japanese Government dispatched the following study teams to investigate the feasibility of project proposal to determine the focus areas. A series of studies were conducted for the Project as follows;

Project Formulation Study:	February 23 - March 7, 1998
Preliminary Study:	October 31- November 13, 1999
Short-term Study:	February 19 - March 12, 2000
Implementation Study:	November 22 - December 3, 2000

As a result of the above studies, both Tunisian and Japanese sides agreed to implement the Project of vocational training at CSFIEE in the field of electric and electronics, signing the R/D on December 1, 2000 during the Implementation Study. The 5-year cooperation of the Project started on February 1, 2001.

During the course of implementation of the Project, Project Consultation Study was conducted from February 18 to 28, 2003. The study monitored the progress of the Project and made recommendations for facilitating the progress of the Project.

The Mid-term Evaluation was conducted for reviewing the progress of the Project from January 12 to January 23, 2004. Both sides agreed on revising PDM so that it could reflect the then prevailing conditions in Tunisia and the actual activities of the Project at that time.

2.2 Summary of the Project

The Project was implemented based on the plan attached to the R/D and modified at the Mid-term Evaluation. The plan is described in PDM which is attached as Annex III.

3. ACHIEVEMENT OF THE PROJECT

3.1 Inputs

3.1.1 Japanese side

(1) Dispatch of experts

Two (2) groups of five (5) long-term experts have been dispatched in turns, totaling ten (10) long-term experts. The fields of specialty of long-term experts are Chief Advisors, Coordinators, Electric Experts, Electronics Experts and Mechatronics Experts. The number and duration of the experts dispatched has been as originally planned. Seventeen (17) short-term experts have been dispatched to assist and ensure smooth implementation of the Project. (Details: see Annex VI)

(2) Counterparts training in Japan

In total, twenty one (21) counterparts have been trained in Japan, out of which four (4) are being trained or to be trained in Japan before the end of the Project. The number is in conformity with the original plan of the Project. (Details: see Annex VII)

(3) Equipment

Approximately 60 kinds of machinery and equipment with the number of about 600 items have been provided by JICA. The total amount invested for the procurement of the major equipment is approximately 294 million Yen. The List of Major Equipment is attached as Annex VIII.

(4) Expenditures for local activities

The Japanese side had provided the budget for the expenditures required for local activities for the aggregate amount of 376 thousand Tunisian Dinar. The local activities include the development of textbooks and teaching materials, etc. (Details: see Annex IX)

3.1.2 Tunisian side

(1) Assignment of counterpart personnel

CSFIEE is managed by Director of the Center at the top. Underneath him, twenty-eight (28) counterparts are assigned as full-time instructors to work in three fields of Electric, Electronics and Mechatronics as of September 2005, while the original project design anticipated 32 of such instructors to be assigned as full-time staff in those three categories of fields. Three (3) instructors are assigned as the full-time general counselors. There are nine (9) persons assigned as the administrative staff. Totally forty-one (41) counterparts are under assignment to the Project at present. The

total number of counterpart personnel to be assigned under the Project is forty-five (45). (Details: see Annex X)

(2) Running Cost borne by Tunisian Side

The executed budget was approximately 242 thousand Tunisian Dinar from January 2002 to August 2005 while around 450 thousand Tunisian Dinar has been allocated for the Project for the years of 2002-2005 as general expenses excluding personnel's salary etc. (Details: see Annex XII)

(3) Building construction, and procurement of machinery and equipment

A new building was constructed prior to the commencement of the course at Chemin de la Minoterie El-Omrane with the total land area of about 6,500 square meters and the total floor area of 9,120 square meters. A total amount of 3,295 thousand Tunisian Dinar was invested by Tunisian side for its construction. The full building is allocated for the Project's occupancy such as administration offices, meeting rooms, office for counterparts and Japanese experts and laboratories for training courses of the Project.

The Tunisian side also procured some additional equipment and materials that were available in the local market which amounted 245 thousand Tunisian Dinar. (Details: see Annex XI)

3.2 Outputs

The Outputs of the Project are referred to in PDM. It is assessed that each of the Outputs is achieving its target as follows;

(1) Output 1: Relevant training courses in electric and electronics sector is established.

The pre-service training, the 1st generation of course started in September 2002 receiving 92 trainees in 4 courses, though the commencement of the courses delayed for 6 months. The delay was recovered at the 2nd generation when the course was implemented in February 2003 and subsequent courses at every half yearly interval. The competitive ratios for admission to CSFIEE remain high. For the in-service training, 5 courses were executed in 2004 and 5 more courses were operated in 2005 as of July. The periodical questionnaire surveys to trainees are finding that trainees are expressing high degree of satisfaction over the training courses, including the training facilities, training method, achievement level from the training, etc. All the textbooks and teaching materials are developed for; 28 modules for FE (*Fabrication Electronique*), 34 for MESA (*Maintenance Electronique des Systemes Automatisés*), 34 for TCE (*Techniques de Conception en Electronique*), 34 for TPE (*Techniques de Production*). It is hereby assessed that the training courses designed are duly established.

(2) Output 2: Instructors will be able to implement the training courses effectively.

The technical transfer to instructors for the pre-service training has finished in its most part with exception of the ones under implementation during 2005. The instructors were awarded with certificates on the technical transfers received. The evaluation of instructors conducted in July 2005 turned out the positive results. The contents of the training and training methods applied are evaluated satisfactory by the trainees as well. The textbooks and teaching materials for instructors are completed to develop at the same time as the ones for students. It is assessed here that arrangements have been properly made enabling the instructors to implement the training courses effectively.

(3) Output 3: The administration and management system of CSFIEE is established for the sustainable implementation of the training courses.

CSFIEE is now comprised of the Director of the Center at the top and of 9 administrative staff, 28 instructors and 3 general instructors. For the training courses, 28 instructors have been assigned while 4 are yet to be assigned. They are to be recruited by the end of this year, either on permanent or on part-time basis. The Center is operated under the new management model developed by ATFP. The management regulation and pertinent rules have been established and in force. The annual budgetary appropriation is made under the three-year budgeting plan of CSFIEE and approved by ATFP. Sufficient investment has been allocated by ATFP so far, while some problems have been encountered in the timely execution of the investment, as the procurement and delivery of some of the furniture and materials necessary for the training. The assessment herein made is that the administration and management system of CSFIEE is adequately established for the sustainable implementation of the training courses.

(4) Output 4: Equipment is used and maintained effectively.

All the machinery, equipment and furniture is virtually installed and allocated to appropriate laboratories and rooms. The equipment is managed under the equipment management system. The utilization plan of machinery works out an effective scheduling of usage for major equipment. The maintenance system and manuals for maintenance are finished and made available to the parties concerned. When missing of some electronic devices was reported, Tunisian side took necessary measures to replace them, after that management system of machinery and equipment was reinforced. It is also assessed that the equipment is used and maintained effectively.

3.3 Project Purpose

Project Purpose is defined in PDM as: "The newly established CSFIEE is developed to turn out competent technicians in the industry".

The pre-service training has commenced in September 2002 with the enrolled number of trainees of 92. The courses have progressed up till the 7th generation that has been admitted in September 2005. The accumulated number of trainees enrolled is 882 persons. The 1st to 3rd generations have graduated the course and are working as the technicians in the field. The number of trainees graduated counts 188 as of September 2005. The ratio of graduation for the 1st generation can be counted as 85%.

The in-service training has been executed in 5 courses in 2004 with 25 trainee participants and in 5 another courses in 2005 (as of July) with 20 trainee participants.

The job-placement ratio for the 1st generation graduates stands 89% as of September 2005, which fulfills the indicator set up in PDM.

The contents of the training program are highly evaluated by FEDELEC, the industry association. Enterprises are expressing their interests into CSFIEE as being evidenced by a questionnaire survey of 2004 which indicates that 81% of the responding enterprises replied as being prepared to take the in-service training courses and 37% being willing to receive trainees to enterprise training.

Considering the above, the newly established CSFIEE has developed itself to turn out competent technicians in the industry. It is assessed that the Project Purpose has been achieved.

3.4 Overall Goal

Overall Goal is defined in PDM as: "The quality of technicians in electric and electronics sector is improved."

The number of the graduates accomplished the training at CSFIEE is limited to the 1st to 3rd generations, which makes difficult to evaluate the impact of CSFIEE graduates on the overall technological level within the electric and electronics industry at the time of the final evaluation.

However, the questionnaire survey conducted reveals that 75% of the employers having recruited CSFIEE graduates are expressing their satisfaction over the performances of the CSFIEE graduates.

What can be concluded here at this stage is that the achievements of the Project are expected to contribute steadily to the improvement of the quality of technicians in electric and electronics sector.

4. RESULTS OF THE EVALUATION

4.1 Relevance

The Government of Tunisia concluded the Partnership Agreement with European Union in 1996 under which Tunisia commits itself to liberalize its trade with EU. The 10th Development Plan (2002-2006) spells out the policy of strengthening of its economy aiming at its integration into the world's economy.

The electric and electronics industry is one of the most important industries demonstrating a strong growth of production and exports. The industry absorbs a significant number of the employment. Different surveys conducted by the Project identified that a large number of enterprises shows keen interests in employing the graduates of the pre-service training and participating into the in-service training. Needs of trainees are confirmed by the large numbers of the applicants and high level of satisfaction on the contents of the training.

Japan's Country Assistance Program for Tunisia places a priority in assisting the strengthening of the industry and the Project is in conformity with Japan's ODA policy to Tunisia.

The Project Purpose and the Overall Goal are relevant to the development policy of Tunisia, needs of Tunisian electric and electronics industry, needs of beneficiaries and Japan's ODA policy.

4.2 Effectiveness

All the outputs have been achieved; the pre-service and in-service training courses implemented as planned in satisfactory level; the capacity building of CSFIEE instructors realized by the technical transfer from Japanese experts; the organizational structure of CSFIEE established and operated; and the maintenance system of equipment well functioned.

The quality of training courses is assured because the courses are developed in compliance with the competency approach by the joint efforts between Japanese experts and Tunisian counterparts.

The ratio of Job Placement is 89% in average of four courses for the 1st generation graduates, which fulfills the indicator. The result is very encouraging, as compared with the other training centers in the field of electric and electronics whose job placement rate is around 70 % in an average.

The ratio of graduation for the 1st generation is 85% and the one for the 2nd generation is 65% and 50% for the 3rd generation successively.¹ The Mission confirmed that the rate of graduation tends to improve in a certain period because those who failed in some modules will take supplemental examinations and get the diploma as adopted in the Competency Approach, therefore the indicator set up as 85% is to be achieved with proper support to the non-qualified by the Center. Meanwhile, the number of the students who quit the courses is rather high, especially in BTP courses. After the close consultation of the reasons, some necessary measures should be taken by CSFIEE.

The outputs of the Project have contributed effectively to the achievement of the Project Purpose.

4.3 Efficiency

The inputs of Japanese side were appropriate in terms of quantity, quality and timing such as the dispatch of Japanese experts (long-term and short-term), the counterparts training in Japan, the provision of equipment and allocated budget.

The inputs by Tunisian side were important with timely construction of CSFIEE building, and provision of running expense for the Project. Still, an issue can be pointed out in the delays in assignment of personnel from Tunisian side. Out of the total 32 instructors, 28 have been appointed in so far, and 4 are yet to be appointed. The administrative function needs one person to be responsible in management and control of the spare parts and consumables. The delay in appointment of those staffs affected the progress of the technical transfer from Japanese experts to Tunisian counterparts.

Inputs from both sides are basically in line with the original plan and assessed as appropriate. The Outputs of the Project are also found to be satisfying what has been originally planned. It is assessed that the Project has been implemented in an efficient manner.

4.4 Impacts

Overall Goal is given as "To improve the quality of technicians in electric and electronics sector in Tunisia".

It is still pre-mature to evaluate the ultimate level of satisfaction among enterprises as it has passed only one year since the graduation of the 1st generation. However, the questionnaire executed during the Project revealed the satisfaction rate of the enterprise employing the graduates of 1st generations attains 75%, that CSFIEE constantly produces high-quality technicians specialized in electric and electronics production, and that the courses developed and introduced during the course of the Project are based on the Competency Approach reveal that the Project has general indications for making progress to success.

The electric and electronics industry is now a boosting sector, but the employment

¹ The ratio of graduation is calculated as; those who get the diploma / those who are studying at the Center one month after the enrollment.

needs of the sector should be monitored carefully.

4.5 Sustainability

(1) Policy level sustainability

The Vocational Training Policy of the Government under the 10th Development Plan aims at solidifying the framework and strengthening of the vocational training. The government plans to increase the number of graduates from the high level vocational training centers through the introduction of the Expansion Plan of the Vocational Training and the strengthening of the Alternated Training System.

The Project has been implemented based on the guiding principle mutually agreed between both sides to the effect that the Project maintains a high quality of the vocational training.

Tunisian side raised the issue of introducing the Expansion Plan and the Alternated Training System during the course of the Project. At the Joint Coordinating Committee held in November 2004, both Japanese and Tunisian sides agreed on the measures to be taken prior to the introduction of the Plans; For the Expansion Plan, the Japanese side's suggestions were ; 1) assignment of additional instructors for managing the training under the new system in addition to 4 instructors deficient; 2) procurement of additional equipment and materials sufficient enough to cover the number of students trained at the Center; 3) securing the additional budget sufficient to cover the expanded scale of operation. The Evaluation mission confirmed that Tunisian side is preparing to respond the Japanese suggestions.

As for the contents of the training under the Alternated Training System, The analysis of Japanese side was presented to the Joint Coordinating Committee whose overall summary was that 70% of the training needs to be executed at the Center, while the remaining 30% could be executed at the enterprises. The Evaluation mission confirmed that Tunisian side agreed on introducing the Alternated Training System at CSFIEE in the suggested manner.

(2) Institutional sustainability

The organization of CSFIEE has established and the development of the courses was duly made. The turn-over ratio of the counterpart remains virtually zero while the staffs proactively participates into project activities, endorsing the high morale maintained at CSFIEE and such will support the institutional sustainability of the Project.

(3) Technical sustainability

The instructors are evaluated as having acquired the capability to conduct pre-service and in-service trainings. There exists a practice that the instructors share the textbooks and teaching materials and the technical transfers received among the fellow instructors through their dissemination efforts within CSFIEE. Under the Competency Approach, the needs of the enterprises shall be reflected in timely updating of the relevant modules. The technical transfer accomplished on the know-how for equipment and material management gives assurances that the equipment and materials shall be properly managed.

Based on the above observations, it is hereby assessed that the sustainability of the Project is solidly established.

5. CONCLUSION

5.1 Conclusion of the Evaluation

The Project is in conformity with the development policy of the Government of Tunisia and needs of its electric and electronics industry, and also with the cooperation policy of Japan. It is judged that the Project Purpose and the Outputs of the Project have achieved most of what has been originally planned. The sustainability of the Project is deemed substantially established in terms of the policy level, institutional, and technical respects.

Taking the above results into consideration, it can be said that the Project has been successfully implemented with sufficient effectiveness, efficiency, impacts, while maintaining a strong relevance. There exist convincing developments that the Project would increase its contribution to facilitating the human resource development and improving the quality of technicians in the electric and electronics sector in Tunisia.

In conclusion, based on a series of discussions held with the relevant Tunisian officials and counterparts as well as the result of the surveys conducted by the Team, the Project has achieved the objectives set by the R/D, i.e. the Project has completed its mission. Therefore, the Team hereby concludes that JICA's technical cooperation could be terminated on January 31, 2006 as scheduled.

For further and even more sustainable development of CSFIEE and the Project, the Japanese and Tunisian sides share the following recommendations.

5.2 Recommendation

(1) Promotion of the ratio of graduation

The first generation satisfies the target with the graduation rate of 85%, while the 2nd and 3rd generations need stronger support by CSFIEE for satisfying the target.

(2) Assignment of necessary staff

Assignment of 4 instructors as well as 1 administrative staff has been in delay for most of the Project period. The lack of these personnel causes delays in implementation of the technical transfer and negative impact on keeping the level of training quality.

It is necessary that these personnel should be appointed by the end of this year.

(3) Preparation for the Introduction of the Expansion Plan and the Alternated Training System

For the two Plans, it is recommended that the Tunisian side undertakes what was agreed by both Japanese and Tunisian sides at the Joint Coordinating Committee held in November 2004 assuring the sustainability of the Project.

5.3 Lessons Learned

(1) Promotion of Job-placement Support (Establishment of Development unit)

In CSFIEE, the Development Unit is institutionalized for the close communication with enterprises, including Job-placement Support for the graduates through collaboration with Japanese and Tunisian sides. This kind of Job-placement Support System can be applied to other projects in the field of technical and vocational training in other countries.

(2) Flexibility in the process of the project

Both Japanese and Tunisian sides made enormous efforts to align the different approaches in policies, training methods, or management system. In respecting both

Japanese and Tunisian types of training and taking advantage of both sides, the CSFIEE is duly established to be a competent vocational training center within the planned schedule, fulfilling the Project Purpose. The flexibility of both parties led to the success of the Project.

6. OTHERS

During the course of the discussion, the Tunisian side expressed its request on assistance to the Japanese side on "Third Country Training Program", taking advantage of the CSFIEE's assets, in the field of the capacity building in electric and electronics production sector in the region. The Japanese side replied that it would convey the request made by Tunisian side to Japanese authorities for further consultation.

List of ANNEX

ANNEX I	Achievement of the Project
ANNEX II	Results of the Review, List of Activities, Evaluation Grid
ANNEX III	Project Design Matrix III
ANNEX IV	Plan of Operation (plan versus actual)
ANNEX V	Organization Chart of CSFIEE
ANNEX VI	List of Japanese Experts Dispatched
ANNEX VII	List of Tunisian Counterparts Trained in Japan
ANNEX VIII	List of Major Equipment Provided by JICA
ANNEX IX	Expenditure for Local Activities Borne by JICA
ANNEX X	List of Tunisian Counterparts Assigned to the Project
ANNEX XI	List of Equipment Provided by Tunisian Side
ANNEX XII	General Expenditure Borne by Tunisian Side

List of Abbreviations

ATFP	: Agence Tunisienne de Formation Professionnelle
BTS	: Brevet Technician Spécialisé
BTP	: Brevet Technician Professionnel
CENAFFIF	: Centre National de Formation des Formateurs et d'Ingenieur de Formation
CSFIEE	: Centre Soctoriel de Formation en Industries Electriques et Electroniques
FE	: Fabrication Electronique
FEDELEC	: Fédéaration Nationale de l'Electricité
MEF	: Ministère de l'Education et de la Formation
MESA	: Maintenance Electornique des Systèmes Automatisés
TCE	: Techniques de Conception en Electronique
TCP	: Techniques de Production
TAP	: Table d' Analysis Program

ANNEX I: ACHIEVEMENT OF THE PROJECT

Project Title : The Project for the Establishment of the Vocational Training Center for the Electric and Electronics Industry Project Period : February 2001 - January 2006
 Project Site : CSFIEE Date : September. 23, 2005

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Results																																																																
<p>Overall Goal:</p> <p>The quality of technicians in electric and electronics sectors is improved.</p>	<p>Satisfaction level of enterprises for employment.</p>	<p>• It is still pre-mature to evaluate the ultimate level of satisfaction among enterprises as only one year has passed since the graduation of the 1st generation. But the Project has general indications as undermentioned for making progress to success:</p> <p>(1) The cumulative total of 188 trainees graduated from the 1st through 3rd generation are working as technicians in the electric and electronics industry.</p> <p>(2) The questionnaire survey conducted in 2005 reveals that 75% of the entrepreneurs employing the graduates of CSFIEE express their satisfaction by evaluating the performance as excellent or good.</p> <p>(3) The Project has been operating with the total capacity of producing approximately 160 trainees a year that would accumulate to 800 in 5 years. The graduates of CSFIEE have potentiality to become a major force among the middle-level technicians as their cumulative number will grow in the years to come. The participation of those graduates into the industry would help to improve the quality of the technicians among the industry.</p>																																																																
<p>Project Purpose:</p> <p>The newly established CSFIEE is developed to turn out competent technicians in the industry.</p>	<p>1. Number of in-service training courses (target value: at least courses per year)</p> <p>2. Percentage of graduating students (target value: at least 85%)</p> <p>3. Employment ratio of pre-service training graduates (target value: 80%)</p> <p>4. Evaluation by industry (in regard to graduates and in-service training)</p>	<p>1. In-service Training</p> <p>• In 2004, 5 courses of the in-service training commenced with 25 trainee participants. In 2005, 5 courses were conducted as of July with 20 trainee participants. The numbers of the courses conducted satisfy the Verifiable Indicator.</p> <p>2. Ratio of Graduation</p> <table border="1" data-bbox="1050 215 1289 1294"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="4">Na01 (Sep-2002)</th> <th colspan="4">Na02 (Sep-2003)</th> <th colspan="4">Na03 (Sep-2003)</th> </tr> <tr> <th>TFE (BIS)</th> <th>ICE (BIS)</th> <th>MESA (BIF)</th> <th>FE (BIF)</th> <th>TFE (BIS)</th> <th>ICE (BIS)</th> <th>MESA (BIF)</th> <th>FE (BIF)</th> <th>TFE (BIS)</th> <th>ICE (BIS)</th> <th>MESA (BIF)</th> <th>FE (BIF)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Enrolled</td> <td>23</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>22</td> <td>24</td> <td>24</td> <td>24</td> <td>24</td> <td>24</td> <td>24</td> <td>24</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Graduated</td> <td>19</td> <td>24</td> <td>16</td> <td>19</td> <td>23</td> <td>19</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>18</td> <td>18</td> <td>8</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Ratio of Graduation</td> <td>82.6%</td> <td>100.0%</td> <td>69.6%</td> <td>86.4%</td> <td>95.8%</td> <td>79.2%</td> <td>41.7%</td> <td>41.7%</td> <td>75.0%</td> <td>75.0%</td> <td>33.3%</td> <td>16.7%</td> </tr> </tbody> </table> <p>• The 1st generation fulfills the indicator while the 2nd and the 3rd generations are yet to attain the target indicators. Support for the non-qualified is necessary from CSFIEE so that they will succeed in the</p>		Na01 (Sep-2002)				Na02 (Sep-2003)				Na03 (Sep-2003)				TFE (BIS)	ICE (BIS)	MESA (BIF)	FE (BIF)	TFE (BIS)	ICE (BIS)	MESA (BIF)	FE (BIF)	TFE (BIS)	ICE (BIS)	MESA (BIF)	FE (BIF)	Enrolled	23	24	23	22	24	24	24	24	24	24	24	24	Graduated	19	24	16	19	23	19	10	10	18	18	8	4	Ratio of Graduation	82.6%	100.0%	69.6%	86.4%	95.8%	79.2%	41.7%	41.7%	75.0%	75.0%	33.3%	16.7%
	Na01 (Sep-2002)				Na02 (Sep-2003)				Na03 (Sep-2003)																																																									
	TFE (BIS)	ICE (BIS)	MESA (BIF)	FE (BIF)	TFE (BIS)	ICE (BIS)	MESA (BIF)	FE (BIF)	TFE (BIS)	ICE (BIS)	MESA (BIF)	FE (BIF)																																																						
Enrolled	23	24	23	22	24	24	24	24	24	24	24	24																																																						
Graduated	19	24	16	19	23	19	10	10	18	18	8	4																																																						
Ratio of Graduation	82.6%	100.0%	69.6%	86.4%	95.8%	79.2%	41.7%	41.7%	75.0%	75.0%	33.3%	16.7%																																																						

supplemental examinations of the modules they failed.

3. Ratio of Job Placement

Center	Job-placement	Job applicant	Ratio of Job-placement
CSFIEE (CIPE 2)	65	73	89.0%
Promotion 01	TPE (BTS)	14	78.6%
	TCE (BTS)	24	87.5%
	MESA (BTP)	16	100.0%
	FE (BTP)	17	89.5%
CSFE (CIPE 1)	82	145	56.6%
CSFT (EL Khadra)	124	220	56.4%
CSFE (DEN-DEN)	154	227	67.8%
CSFE (Sousse)	253	328	77.1%
CSFE (Sfax)	111	115	96.5%

• The ratio of Job Placement for the 1st generation is 89%, which fulfills the target indicator. The number found to be higher compared with the other vocational training centers in the electric and electronics sector.

4. Evaluation by Industry

- CSFIEE is deemed as the vocational training center solely specialized in the training of manufacturing technologies for the electric and electronics industry.
- Enterprises surveyed are expressing their interest into CSFIEE. The questionnaire survey conducted in 2004 reveals that 81% being prepared for taking the in-service training courses and 37% willing to receive pre-service trainees for enterprise training, while 33 enterprises out of 60 respondents are planning to recruit total number of 1,256 technicians, 38 technicians in an average for the affirmative enterprises. Visitors are coming not only from within the country but from foreign countries.

Outputs:

1. Relevant training courses in electric and electronics sector is established.

1. Planned pre-service training courses are operated.
2. In-service training courses requested from enterprises are operated.
3. Number of applicants in comparison to capacity of each

1. Pre-service Training

• The commencement of the course delayed for 6 months. The 1st generation of course started in September 2002 receiving 92 trainees in 4 courses. The delay was recovered at the 2nd generation when the course was implemented in February 2003 in meeting the original project schedule.

2. In-service Training

• In 2004, 5 courses of the in-service training commenced in 2004 with 25 trainee participants and in 2005, 5 courses were conducted as of July with 20 trainee participants.

3. Number of Applicants against the Capacity

<p>course (for pre-service and in-service courses)</p> <p>4. Satisfaction level of trainees in pre-service training courses and in-service courses.</p> <p>5. Number of textbooks for trainees and teaching materials made by Japanese experts and Tunisian C/Ps.</p>	<p>• The Project is designed to have the capacity of 4 courses for a generation with one course accommodating 20 trainees.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Generation</th> <th>Admitted</th> <th>No. of Courses</th> <th>Applicants</th> <th>Admitted</th> <th>Ratio (Applicants/Admitted)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Sep 2002</td> <td>4</td> <td>686</td> <td>92</td> <td>7.5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Feb 2003</td> <td>4</td> <td>608</td> <td>96</td> <td>6.3</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Sep 2003</td> <td>4</td> <td>485</td> <td>96</td> <td>5.1</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Feb 2004</td> <td>4</td> <td>300</td> <td>98</td> <td>3.1</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Sep 2004</td> <td>8</td> <td>526</td> <td>196</td> <td>2.7</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Feb 2005</td> <td>4</td> <td>368</td> <td>98</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Sep 2005</td> <td>8</td> <td>455</td> <td>206</td> <td>2.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>• As a general trend the ratios are on the decreased level since the 3rd generation of the courses.</p> <p>• The numbers of the enrollment were expanded in the courses of September 2004 and September 2005 in complying with the government policy of Expansion Plan of the Vocational Training.</p> <p>4. Satisfaction Level among Trainees</p> <ul style="list-style-type: none"> • Questionnaire surveys have been conducted regularly among the trainees for their evaluation and feedback of the courses. The trainees have been evaluating the training courses with high marks on the elements of the training courses, including training facilities, training method, achievement level of training, etc. 5. Textbooks and Materials • The textbooks and teaching materials for the pre-service training have been developed by early 2005 through the joint efforts of Japanese experts and Tunisian Counterparts. The textbooks and teaching materials have been developed for the pre-service trainings; 28 modules for FE course; 34 modules for MESA course; 34 modules for TPE course; 34 modules for TCE course. For in-service training, 30 courses are developed. 	Generation	Admitted	No. of Courses	Applicants	Admitted	Ratio (Applicants/Admitted)	1	Sep 2002	4	686	92	7.5	2	Feb 2003	4	608	96	6.3	3	Sep 2003	4	485	96	5.1	4	Feb 2004	4	300	98	3.1	5	Sep 2004	8	526	196	2.7	6	Feb 2005	4	368	98	3.8	7	Sep 2005	8	455	206	2.2	<p>2. Instructors will be able to implement the training courses effectively.</p>
Generation	Admitted	No. of Courses	Applicants	Admitted	Ratio (Applicants/Admitted)																																													
1	Sep 2002	4	686	92	7.5																																													
2	Feb 2003	4	608	96	6.3																																													
3	Sep 2003	4	485	96	5.1																																													
4	Feb 2004	4	300	98	3.1																																													
5	Sep 2004	8	526	196	2.7																																													
6	Feb 2005	4	368	98	3.8																																													
7	Sep 2005	8	455	206	2.2																																													
<p>1. Evaluation of instructors by Japanese experts, the Director of CSF/EE, and ATPP (pre-service and in-service courses).</p> <p>2. Satisfaction level of trainees in pre-service training courses and in-service courses.</p> <p>3. Number of textbooks for instructors and operation manuals made by Japanese experts and Tunisian C/Ps</p>	<p>1. Evaluation of Instructors</p> <ul style="list-style-type: none"> • An evaluation of instructors was conducted in July 2005 by Director of the Center and Japanese experts. Certificates have been awarded to the instructors to whom the technical transfer has finished. In total, 26 out of 28 instructors were evaluated in 5 categories of evaluation. The numbers of rated for each category are: (1) professional knowledge and technique; A=26, (2) operation and management of equipment; A=13, B=13, (3) development of teaching materials; A=20, B=6, (4) teaching method; A=22, B=4, (5) evaluation ability; A=26. No one was rated C in any category. In the evaluation, A stands for "able to execute training", B for "needs more experience", and C for "unable to execute training". <p>2. Evaluation of the Courses by Trainees</p> <ul style="list-style-type: none"> • According to the questionnaire surveys, trainees have been responding with high marks on the training courses, including training facilities, training method, achievement level of training, etc. 	<p>2. Instructors will be able to implement the training courses effectively.</p>																																																

<p>3. Textbooks for Instructors and Operational Manuals</p> <ul style="list-style-type: none"> The textbooks and operational manuals for the instructors have been developed as a part of the development of the textbooks and teaching materials for the trainees. 		<p>3. The administration and management system of CSFIEE is established for the sustainable implementation of the training courses.</p>
<p>1. Establishment of Organizational Structure</p> <ul style="list-style-type: none"> CSFIEE is comprised of the Director of the Center at the top and 9 administrative staff, 28 instructors and 3 general instructors. For the training courses, the number of the instructors required is 32, out of which 4 are yet to be assigned. For the administrative function, one staff to be responsible for the inventory control is yet to be assigned. <p>2. Management Regulation</p> <ul style="list-style-type: none"> Management regulation is in force since 2003. <p>3. Organizing Task Groups</p> <ul style="list-style-type: none"> The Center is operated under the new management model developed by ATFP. General Committee, Examination Committee, Development Unit, and Evaluation Committee are functioning. <p>4. Job-placement Support</p> <ul style="list-style-type: none"> CSFIEE has established the Development Unit promoting the Center's relationship with enterprises, including job-placement in 2004. The Unit is comprised of one developer and eight counselors-instructors. The developer and counselors made joint calls on enterprises for soliciting recruitment of the graduates. Members of the Development Unit and Japanese experts made joint efforts in compiling the guidance textbook for job search for the graduates, preparation of enterprise list, and accumulating know-how of firm visits. <p>5. Budgetary Appropriation and Execution</p> <ul style="list-style-type: none"> Annual Budgetary appropriation of CSFIEE is made by ATFP. CSFIEE has been granted by ATFP with sufficient budget so far. Meanwhile, the execution of the investment has experienced some delays in the procurement of some equipment and materials required for the Project. For the Tunisian fiscal year of 2005, total amount of 105,000 Tunisian Dinar was requested as the annual budget and full of such amount was approved by ATFP. <p>6. Adequate Staffing of Instructors and Administrative Staffs</p> <ul style="list-style-type: none"> Assignment of the instructors has been in delay for most of the Project period, causing delays in implementation of the technical transfer activities under the Project. The total number of instructors currently assigned is 28 with four more due to be assigned. For administrative function, one staff to be responsible for inventory management is yet to be assigned. 	<p>1. Organization structure is well-established.</p> <p>2. The management regulation is developed.</p> <p>3. Task groups are organized.</p> <p>4. Job placement support is offered to trainees.</p> <p>5. Appropriate budget allocation and its effective use</p> <p>6. Staff and instructors are appropriately assigned.</p>	<p>4. Equipment is used and maintained effectively.</p>
<p>1. Ratio of Well-maintained Equipment and its Condition</p> <ul style="list-style-type: none"> Installation of the equipment is virtually finished and fully utilized effectively. The laboratories are put under a control of responsible instructors who oversee the laboratories under the "3S (Seiri-Seiton-Seisou)" campaign. 	<p>1. Ratio of well-maintained equipment and its condition.</p> <p>2. Equipment maintenance system</p>	

<p>is established.</p> <p>3. Management system for spare parts and consumable goods is established.</p>	<p>The laboratories are utilized more than what has been expected as the number of courses increased in September 2004 and in September 2005.</p> <ul style="list-style-type: none"> • In the laboratories in which the equipment that are vulnerable to temperature change such as personal computers and robots are installed, air-conditioners were installed in 2004. <p>2. Maintenance System of the Equipment</p> <ul style="list-style-type: none"> • For each of the laboratories, two instructors are assigned as a chief and a deputy responsible for the designated laboratory. The instructors using any laboratories are obligated to keep the laboratory clean and neat. With regard to the execution of practices, the instructors are to fill in the daily inspection notebook. • The large machineries are subject to the daily inspection. The manual for the maintenance and the one for operation are finished for safety operation and recovery from mal-functioning or disorder. <p>3. Management System for Spare Parts and Consumables</p> <ul style="list-style-type: none"> • The system has been established under which inventories are reconciled at the end of each year and any materials that are in need could be put into the procurement process in advance. • The lists of equipment contains information concerning the vendors of the equipment for the purpose of ordering the spare parts or fixing the troubles which the equipment might encounter. • In 2004, missing of some electronic devices was reported and Tunisian side took necessary measures to recover as normality. • The administrative section lacks in one staff to be in charge of the control of spare parts and consumables to which immediate assignment of qualified staff is desired. • The regular control made by the instructors functions well. 	<p>is established.</p> <p>3. Management system for spare parts and consumable goods is established.</p>	<p>The laboratories are utilized more than what has been expected as the number of courses increased in September 2004 and in September 2005.</p> <ul style="list-style-type: none"> • In the laboratories in which the equipment that are vulnerable to temperature change such as personal computers and robots are installed, air-conditioners were installed in 2004. <p>2. Maintenance System of the Equipment</p> <ul style="list-style-type: none"> • For each of the laboratories, two instructors are assigned as a chief and a deputy responsible for the designated laboratory. The instructors using any laboratories are obligated to keep the laboratory clean and neat. With regard to the execution of practices, the instructors are to fill in the daily inspection notebook. • The large machineries are subject to the daily inspection. The manual for the maintenance and the one for operation are finished for safety operation and recovery from mal-functioning or disorder. <p>3. Management System for Spare Parts and Consumables</p> <ul style="list-style-type: none"> • The system has been established under which inventories are reconciled at the end of each year and any materials that are in need could be put into the procurement process in advance. • The lists of equipment contains information concerning the vendors of the equipment for the purpose of ordering the spare parts or fixing the troubles which the equipment might encounter. • In 2004, missing of some electronic devices was reported and Tunisian side took necessary measures to recover as normality. • The administrative section lacks in one staff to be in charge of the control of spare parts and consumables to which immediate assignment of qualified staff is desired. • The regular control made by the instructors functions well.
<p>Activities:</p> <p>1-1 Survey and analyze the training courses of the other Vocational Training Centers and needs of enterprises concerned.</p> <p>1-2 Develop necessary documents for competency approach for pre-service training courses.</p> <p>1-3 Develop in-service training programs</p> <p>1-4 To develop textbooks for trainees and teaching materials.</p> <p>2-1 To teach how to operate</p>	<p>Inputs:</p> <p>Inputs by Tunisian side</p> <p>1) Assignment of personnel</p> <ul style="list-style-type: none"> * Director of the Center * Project Manager * Counterparts * Office Staffs, etc. <p>2) Land for buildings (at "Chemin de la Minoterie El-Omrane")</p> <p>3) Building and Facilities</p> <p>4) Furniture and Consumable Materials</p> <p>5) Budget for necessary running</p>	<p>Inputs by Tunisian side</p> <p>1) Aggregate number of personnel assigned; 41</p> <ul style="list-style-type: none"> * Director of the Center: 1 * Administrative Staff: 9 * Training Instructors: 28 Electronics:11 Electricians:8 Mechatronics:9 * General Counselors: 3 (English, French, Legal Matters) <p>2) Land for Building (at "Chemin de la Minoterie El-Omrane")</p> <p>3) Building and Facilities</p> <p>The building was completed by Tunisian side with the cost of 3,295 thousand Tunisian Dinar at the outset of the Project.</p> <p>4) Furniture and Consumables</p> <p>5) Expenditure Budget: 485,978 TD (equivalent of Japanese Yen 41.3 million at the exchange rate of 1</p>	<p>The laboratories are utilized more than what has been expected as the number of courses increased in September 2004 and in September 2005.</p> <ul style="list-style-type: none"> • In the laboratories in which the equipment that are vulnerable to temperature change such as personal computers and robots are installed, air-conditioners were installed in 2004. <p>2. Maintenance System of the Equipment</p> <ul style="list-style-type: none"> • For each of the laboratories, two instructors are assigned as a chief and a deputy responsible for the designated laboratory. The instructors using any laboratories are obligated to keep the laboratory clean and neat. With regard to the execution of practices, the instructors are to fill in the daily inspection notebook. • The large machineries are subject to the daily inspection. The manual for the maintenance and the one for operation are finished for safety operation and recovery from mal-functioning or disorder. <p>3. Management System for Spare Parts and Consumables</p> <ul style="list-style-type: none"> • The system has been established under which inventories are reconciled at the end of each year and any materials that are in need could be put into the procurement process in advance. • The lists of equipment contains information concerning the vendors of the equipment for the purpose of ordering the spare parts or fixing the troubles which the equipment might encounter. • In 2004, missing of some electronic devices was reported and Tunisian side took necessary measures to recover as normality. • The administrative section lacks in one staff to be in charge of the control of spare parts and consumables to which immediate assignment of qualified staff is desired. • The regular control made by the instructors functions well.

<p>equipment and develop operation manuals.</p> <p>2-2 To develop textbooks for instructors.</p> <p>2-3 To carry out training using textbooks for trainees, textbooks for instructors, teaching materials and operation manuals.</p> <p>3-1 To define the organizational structure of CSFIEE.</p> <p>3-2 To establish the management regulation of CSFIEE.</p> <p>3-3 To make the annual service plan of CSFIEE.</p> <p>3-4 To establish job-placement support system for trainees.</p> <p>4-1 To make the utilization plan of equipment.</p> <p>4-2 To introduce the equipment maintenance system.</p> <p>4-3 To develop equipment maintenance manuals.</p> <p>4-4 To maintain equipment regularly.</p> <p>4-5 To introduce management system for spare parts and consumable materials.</p>	<p>expense</p> <p>Inputs by Japanese side</p> <p>1) Dispatch of experts</p> <p>* Long-term experts</p> <p>* Short-term experts</p> <p>2) Provision of equipment</p> <p>3) Tunisian counterparts training in Japan</p>	<p>TD=¥85), out of which investment for the equipment and materials amounts 244,650TD and the general expense amounts 241,328TD.</p> <p>The above indicates that the number of the instructors assigned is short of the original plan by four that is yet to be filled. Also, one staff to be responsible for inventory management is yet to be assigned.</p> <p>Inputs by Japanese side</p> <p>1) Dispatch of experts</p> <p>* Long-term experts: as listed</p>																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Post</th> <th>Period</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mr. Hajime HIRAIZUMI</td> <td>Chief Advisor</td> <td>Mar. 1, 2001 - Mar. 6, 2003</td> </tr> <tr> <td>Mr. Noboru OKADA</td> <td>Coordinator</td> <td>Feb. 1, 2001 - Jan. 31, 2002</td> </tr> <tr> <td>Mr. Haruo ISHIZUKA</td> <td>Electronics Expert</td> <td>Apr. 10, 2001 - Apr. 9, 2003</td> </tr> <tr> <td>Mr. Yutaka GOTO</td> <td>Electric Expert</td> <td>Apr. 10, 2001 - Apr. 9, 2003</td> </tr> <tr> <td>Mr. Katsumori MASAKI</td> <td>Mechatronics Expert</td> <td>Apr. 10, 2001 - Apr. 9, 2003</td> </tr> <tr> <td>Mr. Hiroshi SUGIMOTO</td> <td>Chief Advisor</td> <td>Feb. 18, 2003 - Jan. 31, 2006</td> </tr> <tr> <td>Mr. Yutaka FUJII</td> <td>Coordinator</td> <td>Jan. 15, 2003 - Jan. 31, 2006</td> </tr> <tr> <td>Mr. Shigeru WATANABE</td> <td>Electronics Expert</td> <td>Apr. 1, 2003 - Jan. 31, 2006</td> </tr> <tr> <td>Mr. Yoshikazu IWASAKI</td> <td>Electric Expert</td> <td>Apr. 1, 2003 - Jan. 31, 2006</td> </tr> <tr> <td>Mr. Satoshi HOSHINO</td> <td>Mechatronics Expert</td> <td>Apr. 1, 2003 - Jan. 31, 2006</td> </tr> </tbody> </table>	Name	Post	Period	Mr. Hajime HIRAIZUMI	Chief Advisor	Mar. 1, 2001 - Mar. 6, 2003	Mr. Noboru OKADA	Coordinator	Feb. 1, 2001 - Jan. 31, 2002	Mr. Haruo ISHIZUKA	Electronics Expert	Apr. 10, 2001 - Apr. 9, 2003	Mr. Yutaka GOTO	Electric Expert	Apr. 10, 2001 - Apr. 9, 2003	Mr. Katsumori MASAKI	Mechatronics Expert	Apr. 10, 2001 - Apr. 9, 2003	Mr. Hiroshi SUGIMOTO	Chief Advisor	Feb. 18, 2003 - Jan. 31, 2006	Mr. Yutaka FUJII	Coordinator	Jan. 15, 2003 - Jan. 31, 2006	Mr. Shigeru WATANABE	Electronics Expert	Apr. 1, 2003 - Jan. 31, 2006	Mr. Yoshikazu IWASAKI	Electric Expert	Apr. 1, 2003 - Jan. 31, 2006	Mr. Satoshi HOSHINO	Mechatronics Expert	Apr. 1, 2003 - Jan. 31, 2006	<p>* Short-term experts: 17</p> <p>Equipment:</p> <p>Cumulative amount of input: Japanese Yen 294 million</p> <p>3) Tunisian counterparts training in Japan</p> <p>Total number of counterparts training in Japan: 21, out of which 4 are being trained in Japan this year.</p> <p>Budget for the expenditures required for local activities</p> <p>It is aggregated up to the amount of 376 thousand Tunisian Dinar.</p> <p>* Japanese side adjusted its inputs, such as computers, so as to meet the needs created by the increased admission of the trainees against the rated capacity.</p>
Name	Post	Period																																	
Mr. Hajime HIRAIZUMI	Chief Advisor	Mar. 1, 2001 - Mar. 6, 2003																																	
Mr. Noboru OKADA	Coordinator	Feb. 1, 2001 - Jan. 31, 2002																																	
Mr. Haruo ISHIZUKA	Electronics Expert	Apr. 10, 2001 - Apr. 9, 2003																																	
Mr. Yutaka GOTO	Electric Expert	Apr. 10, 2001 - Apr. 9, 2003																																	
Mr. Katsumori MASAKI	Mechatronics Expert	Apr. 10, 2001 - Apr. 9, 2003																																	
Mr. Hiroshi SUGIMOTO	Chief Advisor	Feb. 18, 2003 - Jan. 31, 2006																																	
Mr. Yutaka FUJII	Coordinator	Jan. 15, 2003 - Jan. 31, 2006																																	
Mr. Shigeru WATANABE	Electronics Expert	Apr. 1, 2003 - Jan. 31, 2006																																	
Mr. Yoshikazu IWASAKI	Electric Expert	Apr. 1, 2003 - Jan. 31, 2006																																	
Mr. Satoshi HOSHINO	Mechatronics Expert	Apr. 1, 2003 - Jan. 31, 2006																																	

ANNEX II: RESULTS OF THE REVIEW

Criteria	Evaluation Items	Confirmation Items	Source of Information	Results
Process of Activities	Progress of Activities	Activities against the Schedule		<ul style="list-style-type: none"> • For details, refer to the Activities List • The commencement of the course originally scheduled in February 2002 was delayed by 6 months and was opened in September 2002. The 2nd generation of trainees was accepted in February 2003 recovering the initial delay in opening. Subsequent generations of courses were implemented as had been planned.
	Monitoring	Monitoring System	<ul style="list-style-type: none"> • Record of Project Activities • Interviews 	<ul style="list-style-type: none"> • Joint Coordinating Committees convened in February 2003, January and November 2004, reviewed the progress and management of the Project. • Questionnaire surveys have been conducted periodically to the trainees at the time of their advancement to the second grade and graduation to obtain proper feedbacks on the courses implemented. • Enterprises employing the graduates have been surveyed in July 2005 inquiring the satisfaction level of the employers over the performances of the CSFIEE graduates. • CSFIEE conducts its own survey of enterprises over their needs for training and recruitment, the latest one of such was conducted in July 2004.
		Adjustment of PDM	ditto	<ul style="list-style-type: none"> • The prevailing PDM is the one that has been revised at the time of the Mid-term Evaluation in January 2004.
		Important External Conditions	ditto	<ul style="list-style-type: none"> • No significant change has been observed in external conditions.
	Cooperation between Japanese Experts and Tunisian Counterparts	Relationship	ditto	<ul style="list-style-type: none"> • The relationship between Japanese experts and Tunisian counterparts remains very cooperative. The technical transfer has helped to foster the close relationship and mutual trust between Japanese experts and Tunisian counterparts.
		Ownership of the Project by Counterparts	ditto	<ul style="list-style-type: none"> • Those who are assigned as the instructors are found to be of high academic background and quality, seriously pursuing the technical knowledge. There exists a practice of mutual training among the instructors. In addition to the quality of the instructors, factors and the practices such as the sense of responsibility and attitude of cooperation are reportedly prevailing that demonstrate the sustainability of the Project after terminating the cooperation.
	Feedback from the Trainees	Change in the Attitude of the Trainees	ditto	<ul style="list-style-type: none"> • Questionnaire surveys have been conducted regularly among the trainees for their evaluation and feedback of the courses. The trainees have been responding with high marks on the training courses, including training facilities, training method, achievement level of training, etc.
	Ownership of Tunisian Side	Participation of the Management Staff	ditto	<ul style="list-style-type: none"> • MEF, ATFP, FEDELEC and CENAFFIF are providing supports to CSFIEE with keen interests. The administrative staffs at CSFIEE are participating into Project activities in proactive manners.

		Budget Allocation	ditto	<ul style="list-style-type: none"> The executed budget was approximately 242 thousand Tunisian Dinar from January 2002 to August 2005 while around 450 thousand Tunisian Dinar has been allocated for the Project for the years of 2002-2005 as general expenses excluding personnel's salary etc. CSFIEE has been granted by ATFP with sufficient budget so far. For the Tunisian fiscal year of 2005, total amount of 105,000 Tunisian Dinar was requested as the annual budget and full of such amount was approved by ATFP.
		Assignment of Counterparts	ditto	<ul style="list-style-type: none"> Assignment of the instructors has been in delay for most of the Project period, causing delays in implementation of the technical transfer activities under the Project. The total number of instructors currently assigned is 28 with four more yet to be assigned. Also, one administrative staff in charge of the inventory procurement and management is yet to be assigned. The turn-over ratios of both the instructors and administrative staff remain virtually zero percent with exception of one staff change due to an exchange with other training center. The ability of the instructors are acknowledged to be high in general as the qualification requires university degree while experiences of the vocational trainer are not necessarily required.

【Activities List】

Planned Activities	Results
1-1 Survey and analyze the training courses of the other Vocational Training Centers and needs of enterprises concerned. 1-2 Develop necessary documents for competency approach for pre-service training courses. 1-3 Develop in-service training programs 1-4 To develop textbooks for trainees and teaching materials.	1-1 Survey of other Vocational Training Center and needs of enterprises <ul style="list-style-type: none"> The survey of the other vocational centers has been made at the time of the Mid-term Evaluation. The competency approach adopted by Tunisia takes the needs of enterprises as the basis for development of training programs. The needs of enterprises in the electric and electronics industry are provided by FEDELEC to CENAFFIF who develops the vocational training program for each training center. 1-2 Development of Documents for Competency Approach <ul style="list-style-type: none"> The program under the competency approach is mainly developed by CENAFFIF and CSFIEE supported to develop documents required for the competency approach. For each of the pre-service training course, documents that were required under the competency approach were developed and completed: 1) Guide d'évaluation, 2) Programme d'étude, 3) Guide d'organisation, 4) Guide pédagogique. 1-3 Development of In-service Training Program <ul style="list-style-type: none"> In 2004, 5 courses of the in-service training commenced with 25 trainee participants. In 2005, 5 courses were conducted with 20 trainee participants as of July. 30 in-service training courses are developed and so far 10 courses have been executed. 1-4 Textbooks and Teaching Materials <ul style="list-style-type: none"> The textbooks and teaching materials for the pre-service and in-service training have been developed by early 2005 through the joint efforts of Japanese experts and Tunisian Counterparts.
2-1 To teach how to operate equipment and	2-1 Guidance for Equipment Operation and Operation Manuals

<p>develop operation manuals.</p> <p>2-2 To develop textbooks for instructors.</p> <p>2-3 To carry out training using textbooks for trainees, textbooks for instructors, teaching materials and operation manuals.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Equipment Operation Manuals are developed and instructors are fully competent to operate the equipment through the technology transfer from Japanese side. 2-2 Textbooks for instructors • The textbooks and training materials specified in 1-4 above contains the textbooks and teaching manuals for the instructors. 2-3 Training Courses by Instructors using the Textbooks and Teaching Materials • Up till now, 7 generations of courses have been enrolled and executed in utilization of the textbooks and materials developed. The in-service training is conducting a high level of seminars in utilization of the existing equipment and materials.
<p>3-1 To define the organizational structure of CSFIEE.</p> <p>3-2 To establish the management regulation of CSFIEE.</p> <p>3-3 To make the annual service plan of CSFIEE.</p> <p>3-4 To establish job-placement support system for trainees.</p>	<p>3-1 Establishment of Organizational Structure</p> <ul style="list-style-type: none"> • The organization of CSFIEE is established as ANNEX V, though 4 instructors are to be assigned before the end of the Project. <p>3-2 Management Regulation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Management regulation is in force and operative since 2003. <p>3-3 Annual Service Plan</p> <ul style="list-style-type: none"> • CSFIEE prepares its three year plan on a rolling basis and gets approval of ATPP, the current one of which is for the period of 2005-2007. The plan includes such items as business plans of pre-service and in-service training, the allocation of human resources and the annual budget, etc. <p>3-4 Job-placement Support System</p> <ul style="list-style-type: none"> • The Development Unit was established in 2004. Technical assistance was provided by Japanese experts to the Unit in preparing and giving guidance on the establishment of the job-promotion support system and its operation. The guidance textbook was compiled by CSFIEE with the assistance from Japanese experts for trainees to be guided in their job-search efforts.
<p>4-1 To make the utilization plan of equipment.</p> <p>4-2 To introduce the equipment maintenance system.</p> <p>4-3 To develop equipment maintenance manuals.</p> <p>4-4 To maintain equipment regularly.</p> <p>4-5 To introduce management system for spare parts and consumable materials.</p>	<p>4-1 Utilization Plan of Equipment</p> <p>The utilization plan of the equipment and materials is prepared regularly and the equipment and materials procured have been utilized in a sufficient and appropriate manner.</p> <p>4-2 Equipment Maintenance System</p> <ul style="list-style-type: none"> • For each of the laboratories, two instructors are assigned as the chief and deputy person responsible for the designated laboratory. The instructors using any laboratory are obligated to keep the laboratory clean and neat under "3S(Seiri-Seiton-Seisou)" campaign. With regard to the execution of practices, the instructors are to fill in the daily inspection notebook. • The system has been established under which inventories are checked-up at the end of each year and any material that is in need could be put into the procurement process in advance. <p>4-3 Manuals for Equipment Maintenance</p> <ul style="list-style-type: none"> • The large machineries are subject to the daily inspection. The manual for the maintenance and the one for operation are finished for safety operation and recovery from mal-functioning or disorder. <p>4-4 Maintenance and Management of the Equipment and Materials</p> <ul style="list-style-type: none"> • An appropriate control is made under the system of the designated responsible instructors of each laboratory, preparation and installation of manuals and daily inspection notebook. • When missing of some electronic devices was reported, Tunisian side took necessary measures to replace them, after that management system of machinery and equipment was reinforced. <p>4-5 Management System for Spare Parts and Consumables</p> <ul style="list-style-type: none"> • The administrative section lacks in one staff to be in charge of the control of spare parts and consumables to which immediate assignment of qualified staff is desired.

• The check-up control made by the instructors at the end of the year functions well.

【Evaluation Grid】

Criteria	Evaluation Items		Source of Information	Results
	Major Category	Minor Category		
Relevance	Consistency between the overall goal and the national development policy of Tunisia	National Development Plan and priority of electric and electronics industry	<ul style="list-style-type: none"> •Ref. Materials •Record of Project Activities •Interviews 	<ul style="list-style-type: none"> •The Government of Tunisia concluded the Partnership Agreement with European Union in 1995 under which Tunisia commits itself to liberalize its trade with EU. The 10th Development Plan (2002-2006) adopted with such background spells out the policy of strengthening of its economy aiming at its integration into the world's economy. •Socio-economy of the country faces the serious problem of unemployment which remains considerably high at about 15%, most of which are composed of the younger generation under the age of 25. •The government addresses the issue by establishing frameworks for strengthening of the vocational training. Its policy aims at increasing the graduates of high level vocational training centers by 67 thousand trainees. AIFP is responsible for increasing its graduates from 38,800 in 2001 to 48,500 the end of the 10th Development Plan. •The electric and electronics industry is one of the most important industries demonstrating a strong growth of production and exports. The industry absorbs a significant number of the employment. The Agency for Industrial Promotion, API, discloses in February 2005 that the electric and electronics industry counts 283 enterprises with 10 or more employees, of which 153 are wholly exporting. Sector production has progressed at an average annual growth of 13% during 2000-2004. The average annual increase in investment for the same period was 3%. The export grew at an annual rate of 18% during the same period. •The electric and electronics industry in Tunisia composed of approximately 300 enterprises employ approximately 45,000 employees, out of which about 5,000 are needed to be filled by the holder of BTS or BTP. The FEDELEC estimates that 10% of such positions, 500 in electric and electronics production sector, need to be filled by new employees either for replacement or for expansion.
	Consistency between the	State of conditions indicated by "Satisfaction Level of Enterprises Employing the Graduates" as specified in the overall goal	<ul style="list-style-type: none"> •Ref. Materials •Record of Project Activities •Interviews 	<ul style="list-style-type: none"> •Questionnaire survey was conducted in June 2005 inquiring the enterprises employing the graduates of CSFIEE, receiving responses from 11 enterprises. 75% of the respondent indicated their evaluation of CSFIEE graduates are excellent. •Interviews with the parties concerned reveals their majority considers the result of the questionnaire survey indicates that the overall goal of the Project is being fulfilled, though some institutions expressed reservations stating that it is too early to judge with small number of graduates and small number of enterprise respondents.
	Consistency between the	Consistency between the	<ul style="list-style-type: none"> •Ref. Materials •Record of Project 	<ul style="list-style-type: none"> •The demand for technicians from the electric and electronics production industry is reported by FEDELEC to

ANNEX II-4

Criteria	Evaluation Items		Source of Information	Results
	Major Category	Minor Category		
	Project Purpose with the needs of Tunisia	vocational training in electric and electronics and the needs of the industry	<ul style="list-style-type: none"> Activities Interviews 	<ul style="list-style-type: none"> be 500 per year. CSFIEE is the only center in the field, producing 320 technicians per year, which conform the demand from the industry. The number of the technicians (BTS/BTP) produced by vocational centers under ATFP in the whole electric and electronics sector is 3,087 in the year 2004.
	Relevancy of the target group in terms of equity	Needs of the industry for the pre-service training (BTP and BTS) and the in-service training	<ul style="list-style-type: none"> Ref. Materials Record of Project Activities Interviews 	<ul style="list-style-type: none"> Interview survey of enterprises conducted in July 2004 reveals that a large number of enterprises have strong demand for the pre-service training. As to the in-service training, the same questionnaire survey indicates that 81% of the enterprises are preparing their participation into the in-service training. The entrepreneurs employing CSFIEE graduates or utilizing in-service training were visited for interview. The majority of responses received were positive in evaluating the graduates and the training services rendered by CSFIEE.
		Needs of the trainees for training courses (BTP and BTS)	<ul style="list-style-type: none"> Ref. Materials Record of Project Activities Interviews 	<ul style="list-style-type: none"> Total Number of Applicants <p>The total number of applicants remains high exceeding 200% of the number of actual enrollment. The ratios of the enrolled over applicant tend to become less as the generation progresses.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ratio of Graduation <p>The 1st generation fulfills the indicator while the 2nd and the 3rd generations are yet to attain the target indicators. Proper support for the non-qualified is necessary from CSFIEE so that they will succeed in the supplemental examinations of the modules they failed.</p> <ul style="list-style-type: none"> Satisfaction Level among Trainees <p>Questionnaire surveys have been conducted regularly among the trainees for their evaluation and feedback of the courses. Trainees have been responding with high marks on the training courses, including training facilities, training method, achievement level of training, etc.</p>
		Relevancy of target group and its level	<ul style="list-style-type: none"> Ref. Materials Record of Project Activities Interviews 	<ul style="list-style-type: none"> CSFIEE concentrates in the operation of BTP and BTS courses that specialize in production with the purpose of providing a high level of vocational training. The policy to concentrate in the high level helps to attract the trainees of high quality.
	Relevancy of the project approach	Relevancy of the approach for development of the curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Ref. Materials Record of Project Activities Interviews 	<ul style="list-style-type: none"> The Project adopted the approach of harmonizing the Japanese method of vocational training with the Tunisian competency approach. Programs for the training courses were developed by CENAFFIF and were adopted by CSFIEE. Interviews with CENAFFIF reveal that it appreciates the judgment made by CSFIEE Project to comply with the competency approach and Japanese cooperation in harmonizing and assisting the development of the competency approach.
	Consistency with Japan's	Consistency with Japan's	<ul style="list-style-type: none"> Ref. Materials 	<ul style="list-style-type: none"> Japan's ODA Policy for Tunisia places a priority in assisting the strengthening of the industry and exemplifies

Criteria	Evaluation Items		Source of Information	Results
	Major Category	Minor Category		
	ODA policy	ODA Policy to Tunisia		its actual direction as the assistance in the fields such as; production, quality control, improvement of productivity, support to SMEs, technological development, vocational training, etc. The Project remains very consistent with Japan's ODA policy.
		Consistency with JICA's Country Implementation Program to Tunisia	• Ref. Materials	• JICA specifies in its Country-specific Program for Tunisia that the cooperation is to be extended for the alleviation of unemployment as one of the target policies. It also indicates the strengthening of the industry as the primary target of assistance that aims at the enhancement of international competitiveness of industry. The Project has a strong consistency with JICA's Country-specific Program.
		Japan's technological advantage	• Ref. Materials	• Japan has its history of economic growth spearheaded by the electric and electronics industry. The industry has an immense accumulation of experiences and technologies. The Project provides an ideal opportunity to effectively utilize the experiences accumulated in Japan. • Japanese system of vocational training has been transplanted to CSFIEE that helps to accumulate the concepts of, integrating academic knowledge with actual practices and the importance that the instructors themselves prepare textbooks and teaching materials.
		Change in the environment of the Project after the mid-term evaluation	• Ref. Materials • Record of Project Activities • Interviews	• External conditions spelled out in PDM are; 1) the government maintains the policy of strengthening the vocational training, 2) the environment for employment does not aggravate; 3) the instructors receiving technical transfer remain at teaching jobs of CSFIEE; 4) sufficient budget is allocated annually. • The Government of Tunisia is found to have intensified its policy for strengthening the vocational training under the 10 th Development Plan. No significant change has been observed in other external conditions.
Effectiveness	Achievement of the specified indicators	Establishment of training courses in electric and electronics	• Ref. Materials • Record of Project Activities • Interviews	• Pre-service and In-service training courses are implemented as planned at a satisfactory level.
		Execution of training by instructors	• Ref. Materials • Record of Project Activities • Interviews	• Technical transfer from Japanese side was accomplished and evaluated from both Japanese and Tunisian sides that instructors are capable to execute the training.
		Establishment of operational set-up and continuous execution of training	• Ref. Materials • Record of Project Activities • Interviews	• Organizational Structure of CSFIEE is established under the new management model of ATPP and fully operational.
		Effective utilization of equipment and	• Ref. Materials • Record of Project Activities	• Equipment necessary for the implementation of the courses is procured and installed properly with 100 % effective utilization.

Criteria	Evaluation Items		Source of Information	Results
	Major Category	Minor Category		
		well-managed maintenance	<ul style="list-style-type: none"> Interviews 	<ul style="list-style-type: none"> Maintenance system of equipment is established and in execution.
Quality of pre-service training	Number of the graduates and the ratio of job-placement among the graduates		<ul style="list-style-type: none"> Ref. Materials Record of Project Activities Interviews 	<ul style="list-style-type: none"> Ratio of Graduation The 1st generation satisfies the target with the graduation rate of 85%, while the 2nd and 3rd generations fail to meet the target with 65% and 50% graduation ratios as of September 2005. The rate of graduation tends to improve in a certain period because those who failed in some modules will take supplemental examination and get their diploma. Notable differences exist between BTS and BTP in terms of the graduation ratio in the 2nd and the 3rd generation of courses. Ratio of Job-placement The ratio of Job Placement for the 1st generation is 89%, which fulfill the target indicator. The number is higher compared with the other vocational training centers in the electric and electronics sector.
	Quality level of the trainees admitted to the pre-service training courses		<ul style="list-style-type: none"> Ref. Materials Record of Project Activities Interviews 	<ul style="list-style-type: none"> The ratio of the total applicants over the capacity remains high through the 7 generations of the courses, though such ratios show a sign of declining trend from the 3rd generation. CSFIEE introduced interview test, in addition to writing test, in entrance examination to know more about students' aptitude for the courses.
	Satisfaction level of enterprises on the training courses		<ul style="list-style-type: none"> Ref. Materials Record of Project Activities Interviews 	<ul style="list-style-type: none"> Enterprises employing the graduates have been surveyed in July 2005 inquiring the satisfaction level of the employers over the performances of the CSFIEE graduates Enterprises are expressing their interest into CSFIEE. The questionnaire survey conducted in 2004 reveals that 81% (49 enterprises) of the responding enterprises replied as being prepared for taking the in-service training courses and 37% (32 enterprises) willing to receive enterprise training. Enterprises visited by the Final Evaluation Mission expressed, in their majority, their satisfaction over the performances of CSFIEE graduates and in-service training offered by CSFIEE. In exceptional cases, however, voices are heard that the enterprises are looking for the trainees to work with the technical capability to handle the production facilities of the enterprise immediately upon assignment or for the customized training which is directly applicable to the production system of the enterprises in executing the in-service training.
	Quality of BTP and BTS as to whether they meet the needs of the industry		<ul style="list-style-type: none"> Ref. Materials Record of Project Activities Interviews 	<ul style="list-style-type: none"> Contents and Level of Training As the courses are developed in Competency Approach, the quality of BTS/BTP courses should fulfill industry needs. The CSFIEE is in a unique position that specializes in executing the production technology which is not covered by other vocational centers in the sector.
Consistency of in-service training with the needs of the	Number of contracts entered with enterprises		<ul style="list-style-type: none"> Ref. Materials Record of Project Activities 	<ul style="list-style-type: none"> CSFIEE executed 5 in-service courses with 25 trainees in 2004 on an experimental basis and 5 more with 20 trainees in 2005 on a full fledged basis. 60 % of the enterprises interviewed expressed their interest in the in-service training as the opportunities to

ANNEX II-7

Criteria	Evaluation Items		Source of Information	Results
	Major Category	Minor Category		
	enterprises	Satisfaction level of enterprises	<ul style="list-style-type: none"> Record of Project Activities Interviews 	acquire the practical technology and capability to develop a production system.
		Factors affecting the achievement of the Project Purpose	<ul style="list-style-type: none"> Supporting elements and/or impediments affecting the achievement of Project Purpose 	<ul style="list-style-type: none"> As to the satisfaction level for the in-service training, no systematic survey has been conducted by CSFIEE. The highly motivated and capable instructors are assigned as the counterparts with high stability, which contribute the progress of the Project. However, the delay of recruitment of counterparts causes negative impact.
Efficiency	Stability of the external conditions from the outputs to the Project purpose	Status of the unemployment environment	<ul style="list-style-type: none"> Ref. Materials Record of Project Activities Interviews 	<ul style="list-style-type: none"> Environment for job placement remains severe while the overall unemployment rate is 15% and that of the younger generation stands at 30%, which is unchanged from the initial situation of the Project. According to API (Agency for Investment Promotion), the growth rate of the electric and electronics sector remains high, such as annual growth 13 % for the period of 2000-2004. The electric and electronics industry in Tunisia composed of approximately 300 enterprises employ approximately 45,000 employees, out of which about 5,000 are needed to be filled by the holders of BTS or BTP. The FEDELEC estimates that 10% of such positions, 500 in electric and electronics production sector, need to be filled by new employees either for replacement or for expansion.
		Quantity, quality and timing of inputs	<ul style="list-style-type: none"> Ref. Materials Record of Project Activities Interviews 	<ul style="list-style-type: none"> The number, specialty and timeliness of the experts dispatched from Japan are deemed appropriate. Short term experts requested by FEDELEC for the quality control and production management have been dispatched in May 2005.
		Number, specialty and timeliness of the experts dispatched	<ul style="list-style-type: none"> Ref. Materials Record of Project Activities Interviews 	<ul style="list-style-type: none"> The types and quality of the equipment are appropriate and received high remarks from Tunisian side. The amount of the equipment has been increased by Japanese side so as to meet the increased admission of trainees.
		Types, amount and timeliness of delivery of the equipment and materials granted	<ul style="list-style-type: none"> Ref. Materials Record of Project Activities Interviews 	<ul style="list-style-type: none"> The number, specialty fields and contents of the counterpart training in Japan are deemed appropriate, while some of the participants expressed that they wanted training more specialized in the professional level.
		Number, specialty fields, contents, duration and timeliness of the counterpart training in Japan	<ul style="list-style-type: none"> Ref. Materials Record of Project Activities Interviews 	<ul style="list-style-type: none"> Assignment of the instructors has been in delay for most of the Project period, causing delays in implementation of the technical transfer activities under the Project. 4 instructors missing should be assigned by the end of this year. The instructors have sufficient academic background and are of high quality, proactively participating the Project and being conscious of the responsibility they owe. The consciousness of the responsibility among the
		Number, quality and timeliness of assigning the counterpart staffs	<ul style="list-style-type: none"> Ref. Materials Record of Project Activities Interviews 	

Criteria	Evaluation Items		Source of Information	Results
	Major Category	Minor Category		
		Appropriateness of technical transfer	<ul style="list-style-type: none"> -Ref. Materials -Record of Project Activities -Interviews 	<p>instructors is the point supported by many institutions interviewed by the Misston.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Total number of counterparts training in Japan : 21, out of which 4 are being trained in Japan this year -Technical transfer for pre-service training has finished in its most part with exception of the one to be conducted during 2005. The report on the technical transfer was submitted to CSFIEE. The number of programs the instructors received technical transfers are; 14 for electricians; 16 for electronics and 16 for mechatronics. -The result of an evaluation of instructors turns out to be positive.
		Scale of building, facilities, accessibility and timeliness of the construction of the building	<ul style="list-style-type: none"> -Ref. Materials -Record of Project Activities -Interviews 	<ul style="list-style-type: none"> -The building for CSFIEE was completed as scheduled by the efforts of Tunisian side. -Equipment has been provided by Japanese side as scheduled. -Furniture for the office was provided by Tunisian side.
		Sufficiency of the amount and timeliness of budget disbursement	<ul style="list-style-type: none"> -Ref. Materials -Record of Project Activities -Interviews 	<ul style="list-style-type: none"> -Budgetary appropriation of CSFIEE is made by ATPP under annual budgeting system. CSFIEE has been granted by ATPP with sufficient budget so far. The executed budget was approximately 242 thousand Tunisian Dinar from January 2002 to August 2005 while around 450 thousand Tunisian Dinar has been allocated for the Project for the years of 2002-2005 as general expenses excluding personnel's salary etc. -JICA expended 171 million Yen and 1,493,285TD for the equipment and materials and 375,098TD for running expense in Tunisia during 2000 through 2005.
	Timeliness of activities		<ul style="list-style-type: none"> -Ref. Materials -Record of Project Activities -Interviews 	<ul style="list-style-type: none"> -Though the commencement of the course delayed for 6 months, the pre-service trainings have been executed as scheduled.
	Project Support Systems	Appropriateness of the support provided by Japanese side	<ul style="list-style-type: none"> -Ref. Materials -Record of Project Activities -Interviews 	<ul style="list-style-type: none"> -Japanese side has provided necessary support for the Project with the cooperation of the Ministry of Welfare and Labor and of Employment and Human Resource Development Organization of Japan. The support provided includes the dispatch of long and short term experts, acceptance of counterparts for training in Japan, procurement and delivery of equipment from Japan.
		Appropriateness of the support provided by Tunisian side	<ul style="list-style-type: none"> -Ref. Materials -Record of Project Activities -Interviews 	<ul style="list-style-type: none"> -The organizations that have provided supports in Tunisian side are, MIEF, ATPP, CENAFFIF and FEDELEC. The support provided includes allocation of budget, support to Japanese experts, etc.
Impact	Prospects of the overall goal	Linkage between the Project Purpose with the	<ul style="list-style-type: none"> -Ref. Materials -Record of Project 	<ul style="list-style-type: none"> -It is still pre-mature to evaluate the ultimate level of satisfaction among enterprises as it has elapsed only one year since the graduation of the 1st generation. But the Project has general indications as undermentioned for

ANNEX II-9

Criteria	Evaluation Items		Source of Information	Results
	Major Category	Minor Category		
		Improvement in the quality of middle level technicians in electric and electronics industry	<ul style="list-style-type: none"> Activities Interviews 	<p>making progress to success:</p> <p>(1) The Project offers the training courses specialized in the production in the electric and electronics industry, which are not provided by the other centers in Tunisia. The graduates will contribute to reinforce the quality of middle level technicians as those technicians with newly introduced technology join the actual fields of production.</p> <p>(2) The Project has successfully executed and implemented the vocational training based on the competency approach as the pioneer case in Tunisia.</p>
Factors affecting the achievement of the overall goal			<ul style="list-style-type: none"> Ref. Materials Record of Project Activities Interviews 	<ul style="list-style-type: none"> The employment environment has to be checked if it undergoes any deterioration. The other point to be carefully checked is the government policy of strengthening the vocational training, as to whether it actually meets the needs of the industry. Any increase in the number of the graduates from vocational training center has to be met with appropriate job opportunities.
Policy level sustainability		Development of legal and regulatory framework for vocational training	<ul style="list-style-type: none"> Ref. Materials Record of Project Activities Interviews 	<ul style="list-style-type: none"> The Vocational Training Policy of the Government under the 10th Development Plan 1) The Policy aims at developing the framework and strengthening of the vocational training. The government concludes a partnership agreement with enterprises and business associations for facilitating its implementation. 2) The Policy aims at increasing the number of graduates from the high level vocational training centers by 67 thousand by the end of the 10th Development Plan, out of which ATFP is assigned with 48,500. 3) In order to better meet the needs of the labor market, government policy stresses that vocational training should adopt the Alternated Training System which is basically complying with the competency training approach. 4) The Policy promotes the systems and practices under which the vocational training will be carried out as the life-long education, incorporating the trainings at enterprises or trainings for which certificate would be awarded.
		Compliance with the government policy on the Expansion Plan of Vocational Training and the Alternated Training System	<ul style="list-style-type: none"> Ref. Materials Record of Project Activities Interviews 	<ul style="list-style-type: none"> It has been a long standing commitment agreed between both sides as the guiding principle that the Project will be maintained in its implementation of a high quality achieving a significant result in the pre-service and in-service trainings. At the Joint Coordination Committee held in November 2004, both Japanese and Tunisian sides agreed on the measures to be taken prior to the introduction of the Plans; For the Expansion Plan, the Japanese side suggestions were ; 1) assignment of additional instructors that would be sufficient to manage the training under the new system in addition to 4 instructors deficient; 2) procurement of additional equipment and materials sufficient enough to cover the number of the students trained at the Center; 3) securing the additional budget sufficient to cover the expanded scale of operation. The Evaluation mission confirmed that Tunisian side is preparing to respond the Japanese suggestion. As to the contents of the training under the Alternated Training System, a careful analysis has been made by

Criteria	Evaluation Items		Source of Information	Results
	Major Category	Minor Category		
		Consistency of government recognition on CSFIEE as the sole institution specialized in the production within the electric and electronics industry.	<ul style="list-style-type: none"> • Ref. Materials • Record of Project Activities • Interviews 	<p>Japanese experts with regard to which part of the training program should be executed at the Center and which part could be executed at the enterprises. The outcome of such analysis has been presented to the ICC whose overall summary is that 70% of the training needs to be executed at the Center, while the remaining 30% could be executed at the enterprises. The Evaluation mission confirmed that Tunisian side agreed on introducing the Alternated Training System at CSFIEE in the suggested manner.</p> <ul style="list-style-type: none"> • MEF, ATPP, FEDELEC and CENAFFIF keep supporting the Project with keen interest as CSFIEE has a unique status as the sole training center providing vocational training in the fields of production electric and electronics industry. • Interviews conducted by the Final Evaluation Mission encountered with a variety of expectations from the enterprises stemming from the nature of the operation of each enterprise. • The recognition of CSFIEE by the government remains unchanged.
	Institutional sustainability	Adequacy of the institutional sustainability after the termination of Japanese cooperation (personnel assignment and decision-making process, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> • Ref. Materials • Record of Project Activities • Interviews 	<ul style="list-style-type: none"> • The organization of CSFIEE has established under the mutual efforts exerted by the parties concerned of Japanese and Tunisian sides. • The development of the courses were made in harmonization of the competency approach adopted in Tunisia. • The turn-over ratios of both the instructors and administrative staff remain virtually zero percent with exception of one staff change due to an exchange with other training center. • Administrative staff participates proactively into various project activities, endorsing the high morale maintained at CSFIEE.
		System securing sufficient annual budget	<ul style="list-style-type: none"> • Ref. Materials • Record of Project Activities • Interviews 	<ul style="list-style-type: none"> • Annual budgetary appropriation of CSFIEE is made by ATPP. CSFIEE has been granted by ATPP with sufficient budget so far.
		Probability of increasing the annual budget meeting the future expenditure needs	<ul style="list-style-type: none"> • Ref. Materials • Record of Project Activities • Interviews 	<ul style="list-style-type: none"> • An increase in the annual budget would become necessary and vital for introducing and implementing the Expansion Plan of Vocational Training, even though the same would be introduced in tandem with the introduction of the Alternated Training System.
	Technical sustainability	Adequacy of the training for instructors and sharing of the technical knowledge among instructors	<ul style="list-style-type: none"> • Ref. Materials • Record of Project Activities • Interviews 	<ul style="list-style-type: none"> • Those who are assigned as the instructors are found to be of high quality, having serious minds in the acquisition of technical knowledge. • The specialty knowledge acquired during the training in Japan is shared among the fellow instructors and disseminating smoothly. • There exists a practice of mutual training among the instructors in which newly assigned instructors get trained by senior instructors.
		Maintenance and updating	<ul style="list-style-type: none"> • Ref. Materials 	<ul style="list-style-type: none"> • Installation of equipment and its management has been taken care under the supervision of Japanese experts.

ANNEX III Project Design Matrix (ver.3)

Project Name: The Project for the Establishment of the Vocational Training Center for the Electric and Electronics Industry
 Project Site: The Vocational Training Center for the Electric and Electronics Industry
 (CSFIEE: Centre Sectoriel de Formation pour Industrie Electrique et Electronique)
 Date of Revision: 20 January 2004

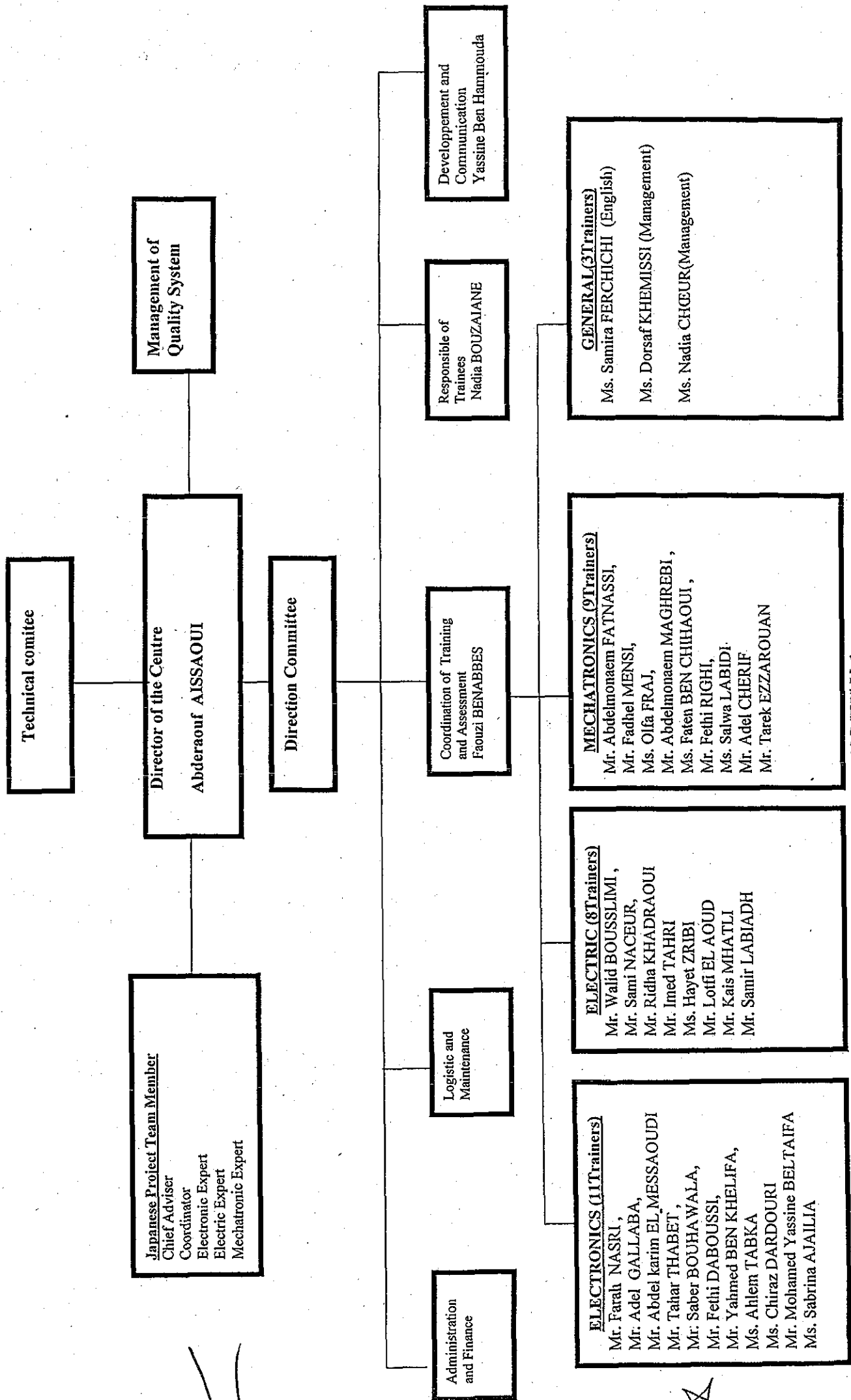
Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicator	Means of Verification	Important Assumption
Overall Goal The quality of technicians in electric and electronics sectors is improved.	1. Satisfaction level of enterprises for employment.	* Questionnaire survey for enterprises and other Vocational Training Centers * Statistics of national observatory or public service for vocational training and employment (National Statistical Institute, Technical Center of Mechanical and Electric Industry, Tunisian Central Bank, etc.)	* The Tunisian government pursue the effort to reinforce vocational training.
Project Purpose The newly established CSFIEE is developed to turn out competent technicians in the industry.	1. Number of in-service training courses (target value: at least 5/Y courses) 2. Percentage of graduating students (target value: at least 85%) 3. Employment ratio of pre-service training graduates (target value: 80%) 4. Evaluation by industry (in regard to graduates and in-service training)	1. "Program document" between CSFIEE and ATFP 2. List of graduating students 3. Activity report of the Project (CSFIEE) 4. Questionnaire survey for enterprises in terms of evaluation of competency of graduates, and contents of in-service training	* Employment environment won't be deteriorated.
Outputs 1. Relevant training courses in electric and electronics sectors are established.	1. Planned pre-service training courses are operated. 2. In-service training courses requested from enterprises are operated. 3. Number of applicants in comparison to capacity of each course (for pre-service and in-service courses) 4. Satisfaction level of trainees in pre-service training courses and in-service courses. 5. Number of textbooks for trainees and teaching materials made by Japanese experts and Tunisian C/Ps.	1. Pre-service training course list, list of textbooks for trainees, teaching materials, and necessary documents for competency approach 2. In-service training course list, list of textbooks and teaching materials 3. Applicants lists 4. Questionnaire survey to trainees (pre-service and in-service courses) 5. Trainees' list (pre-service and in-service courses)	
2. Instructors will be able to implement the training courses effectively.	1. Evaluation on trainers by Japanese experts, the Director of CSFIEE, and ATFP (pre-service and in-service courses) 2. Satisfaction level of trainees in pre-service training courses and in-service courses. 3. Number of textbooks for instructors and operation manuals made by Japanese experts and Tunisian C/Ps	1. The reports from Japanese experts, the Director of CSFIEE and ATFP (pre-service and in-service courses) 2. Questionnaire to trainees (pre-service and in-service courses) 3. List of developed textbooks for instructors and operation manuals	

<p>3. The administration and management system of CSFIEE is established for the sustainable implementation of the training courses.</p>	<p>1. Organization structure is well-established. 2. The management regulation is developed. 3. Task groups are organized. 4. Job placement support is offered to trainees. 5. Appropriate budget allocation and its effective use 6. Staff and instructors are appropriately assigned.</p>	<p>1. Organization Chart 2. Management Regulation 3. Activity report of the project (CSFIEE) 4. Activity report of the project (CSFIEE) 5. Annual budget plan and its performance record 6. Personnel Assignment Chart</p>	
<p>4. Equipment is used and maintained effectively.</p>	<p>1. Ratio of well-maintained equipment and its condition. 2. Equipment maintenance system is established. 3. Management system for spare parts and consumable goods is established.</p>	<p>1. Equipment register 2. List of suppliers on spare parts 3. Maintenance store list 4. Management regulation</p>	
<p>Activities 1-1. Survey and analyze the training courses of the other Vocational Training Centers and needs of enterprises concerned. 1-2. Develop necessary documents for competency approach for pre-service training courses. 1-3. Develop in-service training programs. 1-4. To develop textbooks for trainees and teaching materials. 2-1. To teach how to operate equipment and develop operation manual. 2-2. To develop textbooks for instructors. 2-3. To carry out training using textbooks for trainees, textbooks for instructors, teaching materials and operation manuals. 3-1. To define the organizational structure of CSFIEE. 3-2. To establish the management regulation of CSFIEE. 3-3. To make the annual service plan of CSFIEE. 3-4. To establish job-placement support system for trainees. 4-1. To make the utilization plan of equipment. 4-2. To introduce the equipment maintenance system. 4-3. To develop equipment maintenance manuals. 4-4. To maintain equipment regularly. 4-5. To introduce management system for spare parts and consumable materials.</p>	<p>Inputs Inputs by Tunisian side 1) Assignment of personnel - Project Director, Project Manager, Counterparts, Office Staffs, etc. 2) Land for buildings (at "Chemin de la Minoterie El-Omrane") 3) Building and Facilities 4) Furniture and Consumable Materials 5) Budget for necessary running expense</p>	<p>Inputs by Japanese side 1) Dispatch of experts - Long term experts - Short term experts 2) Provision of equipment 3) Tunisian counterparts training in Japan</p>	<p>* Trained instructors stayed in CSFIEE. * Necessary budget is allocated.</p>
<p>4-1. To make the utilization plan of equipment. 4-2. To introduce the equipment maintenance system. 4-3. To develop equipment maintenance manuals. 4-4. To maintain equipment regularly. 4-5. To introduce management system for spare parts and consumable materials.</p>			<p>Pre-condition * The building of CSFIEE is established.</p>

ANNEX IV Plan of Operation (plan versus actual)

Plan of Operation (Whole period)	July 2005															
	2001			2002			2003			2004			2005			2006
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I
1-1 To survey and analyse the training courses of other Vocational Training Centers and needs of enterprises concerned																
1-2 To develop matrix, TAP, logigram for pre-service training courses																
1-3 To develop short term in-service programs																
1-4 To develop textbooks, learning materials																
2-1 To teach how to operate equipment and develop operational manual																
2-2 To develop teaching manuals for instructors																
2-3 To develop teaching materials for instructors																
2-4 To carry out training using textbooks and manuals																
3-1 To define the organizational structure of CSFIEE																
3-2 To establish the management regulation of CSFIEE																
3-3 To make the annual service plan of CSFIEE																
3-4 To establish the job placement support system for trainees																
4-1 To make the utilization plan of equipment																
4-2 To introduce the equipment maintenance system																
4-3 To develop equipment maintenance manuals																
4-4 To maintain equipment regularly																
4-6 To introduce maintenance system for spare parts and consumable materials																

ANNEX V ORGANIZATION CHART OF CSFIEE



ANNEX V-1

ANNEX VI LIST OF JAPANESE EXPERTS DISPATCHED

I LONG TERM EXPERTS

Crew of Year	Name	Post	Period
2001	Mr. Hajime HIRAIZUMI	Chief Advisor	Mar. 1, 2001 – Mar. 6, 2003
	Mr. Noboru OKADA	Coordinator	Feb. 1, 2001 – Jan. 31, 2002
	Mr. Haruo ISHIZUKA	Electronics Expert	Apr. 10, 2001 – Apr. 9, 2003
	Mr. Yutaka GOTO	Electric Expert	Apr. 10, 2001 – Apr. 9, 2003
	Mr. Katsunori MASAKI	Mechatronics Expert	Apr. 10, 2001 – Apr. 9, 2003
2002	Mr. Hiroshi SUGIMOTO	Chief Advisor	Feb. 18, 2003 – Jan. 31, 2006
	Mr. Yutaka FUJII	Coordinator	Jan. 15, 2003 – Jan. 31, 2006
	Mr. Shigeru WATANABE	Electronics Expert	Apr. 1, 2003 – Jan. 31, 2006
	Mr. Yoshikazu IWASAKI	Electric Expert	Apr. 1, 2003 – Jan. 31, 2006
	Mr. Satoshi HOSHINO	Mechatronics Expert	Apr. 1, 2003 – Jan. 31, 2006

II SHORT TERM EXPERTS

Fiscal Year	Name	Course	Period
2001	Mr. Kenji YAMAZAKI	Sequence Control by Logic IC	Dec. 14, 2001 – Feb. 13, 2002
	Mr. Tomoyuki NAKAWAKI	CAD Drawing	Dec. 17, 2001 – Feb. 14, 2002
	Mr. Shuo FUJIMOTO	Application Program on Visual Basic	Jan. 17, 2002 – Feb. 14, 2002
2002	Mr. Miki GOTO	Network Control and Management	Oct. 16, 2002 – Nov. 12, 2002
	Mr. Hideki KUMAGAI	Factory Automation Network	Dec. 7, 2002 – Dec. 22, 2002
	Mr. Yoshihiko ISHIDA	Machinery Handwork	Jan. 15, 2003 – Feb. 12, 2003
2003	Mr. Makoto ONO	Factory Automation Sensor Utilization Technology	Aug. 20, 2003 - Sep. 13, 2003
	Mr. Takahiro SUGIHARA	PLC Control with Programmable Terminal	Feb. 10, 2004 – Mar. 9, 2004
	Mr. Kazuo SUZUKI	Measuring and Control Programming by Labview	Nov. 26, 2003 - Dec. 19, 2003
	Mr. Hiroataka YOSHIDA	Automatic System Design	Feb. 10, 2004 – Mar. 9, 2004
2004	Mr. Hideki SUEMATSU	Automatic Control Theory	Jan. 27, 2004 – Feb. 26, 2004
	Mr. Masahiro OKAWA	Design and Construction of Axis Table by Servo-motor	Jan. 12, 2005 – Feb. 12, 2005
	Mr. Hideki KUMAGAI	Process Design and Automatic Production System Construction Practice	Nov. 29, 2004 - Dec. 10, 2004
2005	Mr. Hiroshi KISHI	Electricity and Electronic Product Development Technology	Nov. 25, 2004 - Dec. 25, 2004
	Mr. Jun TAKEYAMA	MRP 2 (MRP/CRP) and Stock Management	May 17, 2005 – Jun. 10, 2005
	Mr. Shigeru NAKAYA	Design Technique of CPLD	Aug. 17, 2005 – Sep. 9, 2005
	Mr. Jun TAKEYAMA	Application Technology to Production Control and Management of Maintenance with FA Network	Sep. 3, 2005 – Sep. 26, 2005

ANNEX VII LIST OF TUNISIAN COUNTERPARTS TRAINED IN JAPAN

Year of Training	Name	Course	Period
2001	Mr. Walid BOUSLIMI	Electrical	Jul. 5, 2001 – Sep. 30, 2001
	Mr. Farah NASRI	Electronics	Jul. 5, 2001 – Sep. 30, 2001
	Mr. Abdelmoanem FATNASSI	Mechatronics	Jul. 5, 2001 – Sep. 30, 2001
	Mr. Adel GHALLABA	Electrical	Jul. 5, 2001 – Sep. 30, 2001
2002	Mr. Abdelkarim MESSAOUDI	Designing of Microcomputer System (Hardware)	Jul. 8, 2002 – Sep. 25, 2002
	Mr. Sami NACEUR	Designing of Microcomputer System (Software)	Jul. 8, 2002 – Sep. 25, 2002
	Mr. Fadhel MENSI	Building of Automatic System by Robot and Visual Sensor	Jul. 8, 2002 – Sep. 25, 2002
	Mr. Ridha KHADRAOUI	Measuring and Control System	Sep. 2, 2002 – Nov. 27, 2002
	Mr. Abderraouf AISSAOUI	Management of Project	Oct. 16, 2002 – Nov. 3, 2002
2003	Mr. Yahmed BEN KHELIFA	Designing of Microcomputer System (Mainly Software Technology)	Jan. 9, 2004 – Mar. 17, 2004
	Mr. Abdelmoanem MAGHERBI	Building of Automatic System by Robot and Visual Sensor	Oct. 6, 2003 – Dec. 18, 2003
	Mr. Imed TAHRI	Measuring and Control System	Jan. 9, 2004 – Mar. 17, 2004
2004	Mr. Thabet TAHAR	ASIC Design Technology	Oct. 1, 2004 – Dec. 13, 2004
	Mr. Saber BOUHAWAL	Development of Factory Network System	Jan. 11, 2005 – Mar. 24, 2005
	Mr. Fethi RIGHI	Automation Technology (Property and Control of Mechanism)	Jan. 11, 2005 – Mar. 24, 2005
	Ms Olfa FRAJ	Design of Positioning System by PLC	Jan. 11, 2005 – Mar. 24, 2005
	Mr. Yassine BEN HAMMOUDA	Seminar on Training Management in Vocational Training Institutions	Jun. 8, 2004 – Jul. 25, 2004
2005	Mr. Yassine BELTAIFA	Design of Analog and Digital Mixed Signal Circuit	Jul. 17, 2005 – Oct. 1, 2005
	Mr. Fethi DABOUSSI	Design of Analog and Digital Mixed Signal Circuit	Jul. 17, 2005 – Oct. 1, 2005
	Ms Faten BEN CHHAOUI	Practice of Production Control and Quality Control	Dec. , 2005 – Dec. , 2005
	Ms Hayer ZRIBI	Practice of Production Control and Quality Control	Dec. , 2005 – Dec. , 2005

ANNEX VIII LIST OF MAJOR EQUIPMENT PROVIDED BY JICA

Year	Name	Quantity	Cost		
			J. Y. (000)	T. D. (000)	Total in J. Y. (000)
2001	Basic Instrument	5	11,215	49.7	
2001	Maquette (AC 240V)	10	717	31.3	
2001	Mechatronic Labo	1	2,200		
2001-3	PLC (FX 2)	13		33.4	
2001	Warehouse	1	2,160		
2001	Elevator	1	431		
2001	Process Cell	1	1,820		
2001	Programmeur ROM Dataman	5	810		
2001	Equipment d'exercice pour le systeme d'exploitation	23	2,300		
2001	Perceuse electrique de table K-21	4	122		
2001	Nettoyeur de soudure H-89	4	296		
2001	Appareil pour travailler les circuits imprimes Protomat LPKFC30/S (avec software)	1	2,011		
2001	Servomoteur a courant alternative	5	1,520		
2001	Moteur pas-a-pas (1ø)	5	735		
2001	Microsoft visual RDV6.0FR	22		13.7	
2001	Personal Computers 1 and accessories	219		350.7	
2001	Measurement Equipment	92		164.3	
2001	Controle systeme de Mechatronics	1	44,232		
2001	Cylindre hydraulique	1	4,865		
2001	Auto CAD	1		2.2	
2001	Solid works	1		33.4	
2001	Electrique double-dirige Moulin avec collect-machine de poussiere	1	402		
2001	Tour parallele	1		32.2	
2001	Fraiseuse universelle	1		65.1	
2001	Scie ruban avec accesoirs	1		9.7	
2001	Tronceneuse abrasive avec pies de rechange	1		2.6	
2001	Poste de soudure avec accesoirs	1		0.6	
2001	Cisaille tole	1		5.6	
2001	Pilieuse de tole universelle avec segment	1		11.3	
2001	Transpalette hydraulique	1		1.1	

Year	Name	Quantity	Cost		
			J. Y. (000)	T. D. (000)	Total in J. Y. (000)
2001	Perceuse d'Table avec accessoires	1		4.5	
2002-3	Programmable Terminal	39	9,089		
2002	Sensor	1	7,300		
2002	Measurement Station System	16	14,167		
2002	Software multiSim 2001 edu	2	1,354		
2002	Software multiBoard 2001 edu	1	543		
2002	PCB simulator	21	2,268		
2002	PC Portable THINK PAD 41800Mhz	21		67.2	
2002	IBM NETVISTA	4		6.4	
2002	C2000 EPSON	4		10.0	
2002	Photocopier	1		13.7	
2002	Video Projector	2		19.2	
2002	Mechanical Automation Educating System	1	19,849		
2002	Bancs d'apprentissage pneumatique simple face	1		82.6	
2002	Compressor 200LMONO	1		0.6	
2002	Industrial Robot with Visual Sensor System	1	18,200		
2002	Double Headed Grinder (2)	1	313		
2002	Combine Shear	1		0.4	
2002	CNC Slant Bed Lathe	1		82.1	
2002	TRIAC Vertical Machining Center	1		77.8	
2002	Surface Plate	1	353		
2003	Personal Computers 2 and accessories	35		63.5	
2003	Alimentation stabilise	10		13.8	
2003	Hydraulic Pressure System	1	6,636		
2004	Video Projector	3		14.4	
2005	Print circuit board processing tool	1		7.9	
	Others				30,000
	TOTAL	597	155,907	1,270.8	293,925

Note) Items costing over J. Yen 100,000 per unit are listed.

1TD = 85 Yen

ANNEX IX EXPENDITURE FOR LOCAL ACTIVITIES BORNE BY JICA

Budget/ Expenditure	Expense Items	Amount (Tunisian Dinar)
BUDGET		441,750
EXPENDITURE		
Running Expense	Study and Research	26,232
	Equipment and Material	76,079
	Consumables	71,267
	Transportation	5,635
	Local Travel	1,292
	Communication	25,748
	Printing and Binding	7,386
	Rental	18,973
	Employment	46,666
	Meeting and Conference	3,686
	Maintenance	4,281
	Others	21,323
	Sub-Total	305,568
	Technical Exchange Cost	9,748
	Local Application Cost	6,760
Grand Total		375,098

ANNEX X LIST OF TUNISIAN COUNTERPARTS ASSIGNED TO THE PROJECT

Section	Name	Title
Administration	Mr. Abderrauf AISSAOUI	Director
	Mr. Faouzi BEN ABBES	Coordinator of Training
	Ms Aida MAMOU	Responsible of Finance
	Ms Nadia BOUZALANE	Responsible of Students
	Ms Niheb GHALI	Secretary
	Mr. Khelifa GUIGA	Clerk
	Mr. Lotfi BEN KHALIFA	Driver
	Mr. Hykel CHERIF	Maintenance Agent
	Mr. Yassine BEN HAMMOUDA	Developer
	Ms Chiraz KEFI	Administrative Agent
Counterpart	Mr. Walid BOUSLIMI	Electric
	Mr. Sami NACEUR	Electric
	Mr. Ridaha KHADRAOUI	Electric
	Mr. Imed TAHRI	Electric
	Ms Hayet ZRIBI	Electric
	Mr. Lofti EL AOUD (C)	Electric
	Mr. Kais MHALTI (C)	Electric
	Mr. Samir LABIADH (C)	Electric
Counterpart	Mr. Farah NASRI	Electronics
	Mr. Adel GALLABA	Electronics
	Mr. Abdelkerim MESSAOUDI	Electronics
	Mr. Taher THABET	Electronics
	Mr. Saber BOUHAOUAL	Electronics
	Mr. Fathi DABOUSSI	Electronics
	Mr. Yamed BEN KHELIFA	Electronics
	Ms Ahlem TABKA	Electronics
	Ms Chiraz DARDOURI (C)	Electronics
	Mr. Mohamed Yassine BELTAIFA (C)	Electronics
Ms Sabrina AJAILIA (C)	Electronics	
Counterpart	Mr. Abdelmonaem FATNASSI	Mechatronics
	Mr. Fadhel MENSI	Mechatronics
	Ms Olfa FRAJ	Mechatronics
	Mr. Abdelmonaem MAGHERBI	Mechatronics
	Ms Faten BEN CHIHAOUI	Mechatronics
	Mr. Fathi RIGHI	Mechatronics
	Ms Salwa LABIDI	Mechatronics
	Mr. Adel CHERIF (C)	Mechatronics
	Mr. Tarek EZZAROUAN (C)	Mechatronics
General Counselor	Ms Samira FERCHICHI	
	Ms Dorsaf KHEMISSI	
	Ms Nadia CHOEUR	

Note) (C) stands for Counselor Permanent

ANNEX XI LIST OF EQUIPMENT PROVIDED BY TUNISIAN SIDE

Year	Equipment	Quantity	Cost (Tunisian Dinar)
2001	External Modem Kortex		158
2001	Air Conditioner CSR 18000 BTU		1,500
2001	Telephonical Transfert		200
2001	Coat Stand, Office Equipments		21,570
2001	Fax		299
2002	Electricien Bench		18,860
2002	Electricien Bench, Metalical Base		27,600
2002	Furniture of Lying and Attachment, Furniture of Lying Surdito		4,415
2002	Informatic Cable, Telephone Cable		3,701
2002	PC Seat, PC Table		23,240
2002	Flower Decoration for the Center		15,044
2002	Adjustable Bare		3,280
2002	Electrical Wind-ups, 4 plugs		458
2002	Mechanical Bench, Table of Laboratory		10,500
2002	Notice Board, Display Cabinet		4,529
2002	White Board, Wall Board		6,150
2002	Wood Platform		3,225
2002	Stocking Chairs		3,600
2002	Individual Desk without Shelf		6,509
2002	Vertical and Venetien Curtains		17,381
2003	Uninterruptible Power Supply		7,269
2003	Coat Stand Red Wood, Teck Colors		2,832
2003	Reading Desk, dim 150X80		1,740
2003	Teaching Table, dim 140X80X75		2,450
2003	Chair Ref		4,680
2003	Chair for Classroom		2,250
2003	Shelves RVM, dim 2000X1500X400		2,264
2003	Shelves RVM, dim 2000X1400X400		2,205
2003	Metalical Cupboard with Sliding Doors, dim 1200X470X1970		5,959
2003	Metalical Cupboard with 7 Shelves, dim 600X450X1000		6,436
2003	Metalical Furniture for Assembling and Shelves for Store		3,099
2003	Block of de 144 Drawers Middle Model, dim 2000X900X250		4,433
2003	Air Conditioner, 13000, 18000, 24000BTU		25,396
2003	Router		1,419
Total			244,650

ANNEX XII GENERAL EXPENDITURE BORNE BY TUNISIAN SIDE

I Annual Expenditure by Categories

Category	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Training Expense	-	5,844	10,719	15,607	8,262	40,430
General Expense	-	43,418	42,605	52,845	15,803	154,670
Employee Expenditure	-	2,590	7,479	19,818	16,340	46,228
Total	0	51,852	60,800	88,270	40,406	241,328

*As of August 2005

II Specifics of Total Expenditure

Category	Expense Items	Amount (Tunisian Dinar)
Training Expense	Primary Materials	23,001
	Elements for Training	2,774
	Training Equipment	57
	Transportation for Purchase	426
	Other Consumables	900
	Allowance for Vacation	11,183
	Social Service for Trainees	2,089
	Sub-Total	40,430
General Expense	Building Machinery	4,707
	Non-storable Fuel for Administrative Cars	4,345
	Cleaning Product	123
	Office Automation Equipment	4,758
	Data Processing Equipment	814
	Spare Parts for Operation	1,264
	Equipment for Operation	147
	Permanent Cleaning of the Spaces	2,906
	Repair and Maintenance of Construction	1,791
	Repair and Maintenance of Administrative Transport	1,909
	Repair and Maintenance of Equipment and Machines	822
	Water	14,241
	Electricity	34,135
	Charges for Guarding and Cleaning	60,960
	Transportation of Agents in the Country	12
	Receptions	456
	Meeting and Conferences	2,699
	Documentation	1,246
	Advertisement and Publication	68
	Duplicating Advertisement Booklet	1,875
Telephone	8,581	
Postal Stamps	4,092	
Communication and Exchange of Information	688	

Category	Expense Items	Amount (Tunisian Dinar)
	Post Offices	1,296
	Various Normal Charges	17
	Circulation of Cars	720
	Sub-Total	154,670
Employee	Overtime	29,892
Expenditure	Overtime for Various Work	5,090
	Uniform for Work	11,246
	Sub-Total	46,228
Grand Total		241,328

2. PDM(和文、中間評価後)

PDM (ver.3、中間評価後)

プロジェクト名: チュニジア共和国電気・電子技術者育成計画
 プロジェクトサイト: 電気電子技術職業訓練センター (CSFIEE)

修正日: 2004年1月20日

プロジェクトの要約	指標	指標の入手段	外部条件
<p>上位目標 電気・電子分野の中堅技術者の質が向上する。</p> <p>プロジェクト目標 電気・電子技術職業訓練センターが新たに創設され、能力の高い技術者を育成できるようになる。</p>	<p>1. 技術者を雇用している使用者の満足度</p> <p>1. 向上訓練に関する企業との契約数 (目標値: 年間少なくとも5コース) 2. 卒業する学生の比率 (目標値: 少なくとも85%) 3. 養成訓練の卒業生の就職率 (目標値: 80%) 4. 産業界による評価 (卒業生及び向上訓練に関して)</p>	<p>1. 企業及び他職業訓練センターアンケート 2. 職業訓練及び雇用に関する公共機関と国立研究所 (国立統計研究所、機械・電気産業技術センター、産業振興庁、チュニジア中央銀行等) による統計</p> <p>1. CSFIEEとATFPの間で締結される”プログラム・ドキュメント” 2. 卒業者リスト 3. プロジェクト事業進捗報告書 4. 卒業生の技術力及び向上訓練内容に関する企業調査 (質問票調査)</p>	<p>* チュニジア政府が職業訓練強化政策を継続する。</p> <p>* 雇用環境が悪化しない。</p>
<p>成果 1. 電気・電子分野の訓練コースが確立される。</p> <p>2. 指導員が効果的に訓練を実施できるようになる。</p>	<p>1. 養成訓練コースが予定どおり実施される。 2. 企業から依頼を受けた向上訓練コースが実施される。 3. 各コースの定員に対する応募者の数 (養成訓練及び向上訓練) 4. 養成訓練、向上訓練に対する学生の満足度 5. 日本人専門家及びチュニジア人C/Psにより作成された、訓練生用教科書及び教材の数</p>	<p>1. 養成訓練コースリスト、訓練生用教科書・教材リスト、コンペタンシ・アプローチに必要な書類 2. 向上訓練コースリスト、訓練生用教科書・教材リスト 3. 電気・電子技術職業訓練センター応募者リスト 4. 受講者アンケート結果票 (養成訓練、向上訓練) 5. 受講者リスト (養成訓練、向上訓練)</p> <p>1. 日本人専門家、CSFIEEセンター長及びATFPによる報告書 (養成訓練及び向上訓練) 2. 訓練生への質問票調査 (養成訓練及び向上訓練) 3. 開発された指導員用教科書及び操作手順書リスト</p>	

<p>3. センターの運営管理体制が確立され、訓練が継続的に実施される。</p> <p>4. 機材が効率よく使用され、維持管理される。</p>	<p>1. センター組織が確立し、適切に運営される。</p> <p>2. 管理規則が整備される。</p> <p>3. タスク・グループが編成される。</p> <p>4. 就職支援が実施される。</p> <p>5. 予算が適切に配分、使用される。</p> <p>6. スタッフと指導員が適正に配置される。</p>	<p>1. 組織図</p> <p>2. 内部規定</p> <p>3. 各種委員会活動記録</p> <p>4. プロジェクト事業進捗報告書</p> <p>5. 予算資料</p> <p>6. 職員配置状況表</p>	
<p>活動</p> <p>1-1. 他職業訓練センターの訓練コース及び関連企業のニーズを調査、分析する。</p> <p>1-2. 養成訓練コースに関して、必要なコンペタンシ・アプローチ関連書類を作成する。</p> <p>1-3. 向上訓練プログラムを開発する。</p> <p>1-4. 訓練生用教科書と教材を開発する。</p> <p>2-1. 機材の操作方法を指導し、その機材の操作手順書を開発する。</p> <p>2-2. 指導員用教科書を開発する。</p> <p>2-3. 指導員が、訓練生用教科書や指導員用教科書、教材、操作手順書を用いて訓練を実施する。</p> <p>3-1. 電気・電子技術職業訓練センターの組織機構を確立する。</p> <p>3-2. 電気・電子技術職業訓練センターの内部規定を作る。</p> <p>3-3. 電気・電子技術職業訓練センターの年間事業計画を作成する。</p> <p>3-4. 訓練生の就職支援システムを構築する。</p> <p>4-1. 機材使用計画を作成する。</p> <p>4-2. 機材維持管理システムを導入する。</p> <p>4-3. 機材維持管理マニュアルを作成する。</p> <p>4-4. 機材を維持管理する。</p> <p>4-5. スペアパーツと消耗部品の管理体制を整える。</p>	<p>投入</p> <p>チュニア側</p> <p>1) 人員の配置： プロジェクト・ダイレクター、プロジェクト・マネージャー、カウンセラーパート（指導員）、事務員等</p> <p>2) 土地及び建物 ("Chemin de la Minoterie El-Omrane" において)</p> <p>3) 建物及び施設</p> <p>4) 備品・消耗品</p> <p>5) 必要経費に関する予算</p>	<p>日本側</p> <p>1) 専門家の派遣： 長期専門家、短期専門家</p> <p>2) 機材供与</p> <p>3) 本邦研修</p>	<p>*技術移転を受けた教官が電気・電子技術職業訓練センターに残る。</p> <p>*必要な予算が与えられる。</p>
<p>前提条件</p> <p>* 電気電子技術職業訓練センターの建物ができる。</p>			

3. プロジェクト実績表 (和文)

【終了時評価調査・プロジェクトの達成度(プロジェクト実績表)(Ver. 6.2)】

事業名: チュニジア国 電気電子技術者育成計画

プロジェクトサイト: 電気電子技術職業訓練センター(CSFIEE)

期間: 2001年2月～2006年1月

Version No. 6.2

作成日: October 6, 2005

プロジェクトの要約	指標	達成度
<p>上位目標: 電気・電子分野の中堅技術者の質が向上する。</p>	<p>技術者を雇用している使用者の満足度</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第1期生の卒業から1年を経過したのみであり、本格的な成否を評価するには時期尚早。しかし、プロジェクトの成功に向けて、以下のような兆候が認められる。 (1) これまでに第1～3期生が卒業、総勢188名を電気・電子産業のための技術者として輩出している。 (2) 卒業生を雇用する企業に対するアンケート調査(2005年)によると、回答者のうちの75%の使用者がCSFIEE卒業生の勤務に「卓越」もしくは「良好」の評価を与え、満足を表明している。 (3) プロジェクトが育成する技術者の規模は、これまでのところ年間で160名、5年間では800名に上ることが見込まれている。CSFIEE卒業生は卒業生が累積するにより、中堅技術者層における中心的なグループとなる可能性を有している。これら卒業生の産業界進出によって電気・電子産業界の技術者層のレベル向上に寄与することが見込まれる。
<p>プロジェクト目標: 電気・電子技術職業訓練センターが新たに創設され、能力の高い技術者を育成できるようになる。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 向上訓練に関する企業との契約数 (目標値: 年間最低5コース) 2. 卒業する学生の比率 (目標値: 最低85%) 3. 養成訓練の卒業生の就職率 (目標値: 80%) 4. 産業界による評価(卒業生及び向上訓練に関して) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 向上訓練 <ul style="list-style-type: none"> ・ 2004年度試行的に電気・電子・メカトロニクス分野の5コース25名(① Contrôle d'API、② Programmation des terminaux programmable (PT)、③ Commande d'un microcontrôleur PIC、④ CAD à 2D pour dessin mécanique、⑤ Dessin de circuit numérique par VHDL) を開設実施した。 ・ 2005年度は7月末現在で5コース20名 (① Commande GP-IB par LABVIEW、② Conception et réalisation d'une carte électronique、③ Manipulation d'un robot manipulateur industriel、④ Programmation et communication entre API、⑤ Commande d'une microcontrôleur PIC) を本格実施している。 ・ 上記の実績は設定された指標を充足している。 2. 卒業比率 <ul style="list-style-type: none"> ・ 卒業比率は、第1期生は86%で目標を充足しているが、第2期生=65%、第3期生は50%で目

標を下回っている。卒業できていない学生は一部モジュールの補講・追試を受けて卒業する仕組みとなっており、落第者に対するセンターの支援が必要である。

期	コース名	入学者数	卒業者数	卒業率
第1期生	TPE (BTS)	23	19	82.6%
	TCE (BTS)	24	24	100.0%
	MESA (BTP)	23	16	69.6%
	FE (BTP)	22	19	86.4%
	小計	92	78	84.8%
第2期生	TPE (BTS)	24	23	95.8%
	TCE (BTS)	24	19	79.2%
	MESA (BTP)	24	10	41.7%
	FE (BTP)	24	10	41.7%
	小計	96	62	64.6%
第3期生	TPE (BTS)	24	18	75.0%
	TCE (BTS)	24	18	75.0%
	MESA (BTP)	24	8	33.3%
	FE (BTP)	24	4	16.7%
	小計	96	48	50.0%

3. 就職比率

・就職比率は2005年8月現在、第1期生は89%で目標を充足している。第1期生の就職率はSfaxセンターについて第2位で、その他の電気電子系及び通信系訓練センターの実績を上回っている。

センター名	就職者数	就職希望者数	就職率
CSFIEE (電気・電子)	65	73	89.0%
CIPE II (第1期生)			
TPE (BTS)	11	14	78.6%
TCE (BTS)	21	24	87.5%
MESA (BTP)	16	16	100.0%
FE (BTP)	17	19	89.5%
CSFE (電気・電子)	82	145	56.6%
CIPE I			
CSFT (通信系)	124	220	56.4%
CSFE (電気・電子)	154	227	67.8%
CSFE (電気・電子)	253	328	77.1%
CSFE (電気・電子)	111	115	96.5%

<p>成果：</p> <p>1. 電気・電子分野の訓練コースが確立される。</p>	<p>1. 養成訓練コースが予定通り実施される。</p> <p>2. 企業から依頼を受けた向上訓練コースが実施される。</p> <p>3. 各コースの定員に対する応募者の数（養成訓練及び向上訓練）</p> <p>4. 養成訓練、向上訓練に対する学生の満足度</p> <p>5. 日本人専門家及びビジア人指導員により作成された、訓練生用教科書及び教材の教</p>	<p>4. 産業界の評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気・電子分野の製造技術者育成を目指す、アジア唯一の職業訓練センターということで、産業界からの高い期待が認められる。 ・企業の CSFIEE に対する関心は高く、アンケート調査（2004 年実施）に答えて、81%の企業（49 社）が向上訓練への参加意向をし、37%（22 社）が企業訓練の受入れ用意を表明している。65%の企業が卒業生採用に関する数値計画を明らかにしており、その総数は 1,256 名、一社当たり平均採用計画数 38 名となっている。 ・視察来訪者も頻繁であり、国内のみならずフランスなどからも視察に来る企業が数多くある。 																																										
<p>1. 養成訓練コース実施状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当初計画より半年遅延したが、2002 年 9 月に第 1 期生 92 名を受入れ、4 コースがスタートした。以後は定期的に毎年 2 月及び 9 月に新入生各 96 名（ただし 2004 年 9 月期は 196 名、2005 年 9 月期は 206 名）を受入れ、それぞれ 4 コースの訓練を実施している。 <p>2. 向上訓練</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2004 年に電気・電子・メカトロ分野の 5 コース（25 名）を試行的に実施、2005 年は 7 月末現在で 5 コース（20 名）を本格実施している。実績は設定された指標を充足している。 <p>3. 定員に対する応募者の数</p> <ul style="list-style-type: none"> ・志願者数は高校卒業と時期が合致する 9 月期が多く、卒業時期とずれ 2 月期が低くなる傾向が顕著である。趨勢的には第 1 期・2 期に比べ、第 3 期以降競争倍率が低下している。 ・政府が促進している「拡充計画」の下で 2004 年 9 月期及び 2005 年 9 月期の定員及び入学者数が倍増となっている。 	<p>1. 養成訓練コース実施状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当初計画より半年遅延したが、2002 年 9 月に第 1 期生 92 名を受入れ、4 コースがスタートした。以後は定期的に毎年 2 月及び 9 月に新入生各 96 名（ただし 2004 年 9 月期は 196 名、2005 年 9 月期は 206 名）を受入れ、それぞれ 4 コースの訓練を実施している。 <p>2. 向上訓練</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2004 年に電気・電子・メカトロ分野の 5 コース（25 名）を試行的に実施、2005 年は 7 月末現在で 5 コース（20 名）を本格実施している。実績は設定された指標を充足している。 <p>3. 定員に対する応募者の数</p> <ul style="list-style-type: none"> ・志願者数は高校卒業と時期が合致する 9 月期が多く、卒業時期とずれ 2 月期が低くなる傾向が顕著である。趨勢的には第 1 期・2 期に比べ、第 3 期以降競争倍率が低下している。 ・政府が促進している「拡充計画」の下で 2004 年 9 月期及び 2005 年 9 月期の定員及び入学者数が倍増となっている。 	<p>1. 養成訓練コース実施状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当初計画より半年遅延したが、2002 年 9 月に第 1 期生 92 名を受入れ、4 コースがスタートした。以後は定期的に毎年 2 月及び 9 月に新入生各 96 名（ただし 2004 年 9 月期は 196 名、2005 年 9 月期は 206 名）を受入れ、それぞれ 4 コースの訓練を実施している。 <p>2. 向上訓練</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2004 年に電気・電子・メカトロ分野の 5 コース（25 名）を試行的に実施、2005 年は 7 月末現在で 5 コース（20 名）を本格実施している。実績は設定された指標を充足している。 <p>3. 定員に対する応募者の数</p> <ul style="list-style-type: none"> ・志願者数は高校卒業と時期が合致する 9 月期が多く、卒業時期とずれ 2 月期が低くなる傾向が顕著である。趨勢的には第 1 期・2 期に比べ、第 3 期以降競争倍率が低下している。 ・政府が促進している「拡充計画」の下で 2004 年 9 月期及び 2005 年 9 月期の定員及び入学者数が倍増となっている。 																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>期</th> <th>入学年月</th> <th>コース (定員)数</th> <th>志願者数</th> <th>訓練生</th> <th>倍率 (志願者/入学者)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第 1 期</td> <td>2002 年 9 月</td> <td>4 (80)</td> <td>686</td> <td>92</td> <td>7.5 倍</td> </tr> <tr> <td>第 2 期</td> <td>2003 年 2 月</td> <td>4 (80)</td> <td>608</td> <td>96</td> <td>6.3 倍</td> </tr> <tr> <td>第 3 期</td> <td>2003 年 9 月</td> <td>4 (80)</td> <td>485</td> <td>96</td> <td>5.1 倍</td> </tr> <tr> <td>第 4 期</td> <td>2004 年 2 月</td> <td>4 (80)</td> <td>300</td> <td>98</td> <td>3.1 倍</td> </tr> <tr> <td>第 5 期</td> <td>2004 年 9 月</td> <td>8 (160)</td> <td>508</td> <td>196</td> <td>2.7 倍</td> </tr> <tr> <td>第 6 期</td> <td>2005 年 2 月</td> <td>4 (80)</td> <td>347</td> <td>98</td> <td>3.8 倍</td> </tr> </tbody> </table>			期	入学年月	コース (定員)数	志願者数	訓練生	倍率 (志願者/入学者)	第 1 期	2002 年 9 月	4 (80)	686	92	7.5 倍	第 2 期	2003 年 2 月	4 (80)	608	96	6.3 倍	第 3 期	2003 年 9 月	4 (80)	485	96	5.1 倍	第 4 期	2004 年 2 月	4 (80)	300	98	3.1 倍	第 5 期	2004 年 9 月	8 (160)	508	196	2.7 倍	第 6 期	2005 年 2 月	4 (80)	347	98	3.8 倍
期	入学年月	コース (定員)数	志願者数	訓練生	倍率 (志願者/入学者)																																							
第 1 期	2002 年 9 月	4 (80)	686	92	7.5 倍																																							
第 2 期	2003 年 2 月	4 (80)	608	96	6.3 倍																																							
第 3 期	2003 年 9 月	4 (80)	485	96	5.1 倍																																							
第 4 期	2004 年 2 月	4 (80)	300	98	3.1 倍																																							
第 5 期	2004 年 9 月	8 (160)	508	196	2.7 倍																																							
第 6 期	2005 年 2 月	4 (80)	347	98	3.8 倍																																							

第7期	2005年9月	8(160)	455	206	2.2倍
<p>4. 学生の満足度</p> <p>・第1期生から進級時及び卒業時の定期的なフィードバック(アンケート調査)が実施されている。調査の結果、訓練生の満足度(訓練設備、訓練指導法、訓練目的達成度、知識習得度等)について以下の評価を得ている。</p> <p>① CSFIEE 志願理由：高水準の知識と技術=33%、職業に有効な技術の習得=30%、特定分野における基礎知識と技術習得=36%</p> <p>② 訓練目的の達成度：十分達成=21%、達成=62%、何とか通過=17%</p> <p>③ 習得した知識・技術に対する自信：非常にあり=16%、自信あり=60%、多少あり=23%、自信なし=1%</p> <p>④ 訓練の難易度：非常に分かりやすい=19%、理解できる=70%、何とか分かる=10%、非常に難しい=1%</p> <p>⑤ センター機材整備：十分=69%、普通=12%、やや不足=17%</p> <p>⑥ 習得した必要知識・技術の度合：非常に確かに=8%、確かに=47%、多少確かに=45%</p> <p>⑦ 希望する職種：経営=11%、製品開発=21%、製造方法=16%、生産ライン=24%、メンテナンス=22%、その他=6%</p> <p>⑧ 向上訓練に対する参加意思：強く志望=40%、志望=33%、不明=27%</p> <p>5. 教科書及び教材数</p> <p>・養成訓練の4コース・各モジュールに対応した教材、指導書等が2005年度当初までに専門家及び指導員と共同作業により完成した。開発されたのは、BTP: 電子機器製造科 28モジュール、自動制御科 34モジュール、BTS: 生産ラインネットワーク科 34モジュール、電子機器製造管理科 34モジュール。向上訓練は30コース分が開発されている。</p>					
<p>2. 指導員が効果的に訓練を実施できるようになる。</p>	<p>1. 日本人専門家、CSFIEE センター一長及び ATFP による指導員評価(養成訓練及び向上訓練)</p> <p>2. 養成訓練及び向上訓練コースの訓練生による評価</p> <p>3. 日本人専門家及びエンジニア</p>	<p>1. 指導員の能力に関する評価</p> <p>・2005年7月に日本人専門家及びセンター長によって指導員の能力に関する評価が行われている。指導員に対して技術移転計画に基づく技術指導を行い、習得した専門技術についてプロジェクト・リーダー及びセンター長連名によりプロジェクトとして履修証明書を発行。結果をセンター長が ATFP に報告、プロジェクト全体の能力評価を締めくくっている。</p> <p>・能力評価の結果は、評価対象指導員数 28 名(うち 2 名は新規採用者で CENAFFIF 研修中)。5 項</p>			

<p>人指導員により作成された指導員教科書及び操作手順書の数</p>	<p>目の評定項目が設定され、①専門知識及び技能：A=26名全員、②機材の操作及び管理能力：A=13名、B=13名、③教材開発能力：A=20名、B=6名、④指導技能：A=22名、B=4名、⑤評価方法：A=26名全員、となった。なお、C評価の該当者、該当項目は皆無であった。評価基準は、A=訓練を実施することができ、B=経験の蓄積が必要、C=訓練を実施することができない。</p> <p>2. 訓練生によるコース評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1期生から進級時及び卒業時の定期的なフリードバック（アンケート調査）が実施され、アンケート調査の結果、訓練生の満足度（訓練設備、訓練指導法、訓練目的達成度、知識習得度等）について高い評価を得ている。 3. 指導員用教科書及び操作手順書の数 ・指導員用教科書は各モジュールについて開発された教科書、教材の中に含まれ、開発されている。
<p>3. センターの運営管理体制が確立され、訓練が継続的に実施される。</p>	<p>1. センター組織の確立、適切な運営</p> <ul style="list-style-type: none"> ・センターはセンター長の下に、管理部門（9名）、訓練部門（指導員定員32名但し4名欠員、一般教養指導員3名）を配置している ・これまでに28名の指導員が配属されているが、4名が未配属となっている。管理部門においては、資材管理担当者1名が未配属となっている。 <p>2. 管理規則の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・内部規定（管理規定）については2003年度作成済みである。 3. タスクグループの編成 ・センターはATFPが開発した新しい経営モデルに基づいて運営されている。 ・センター内部に、総合委員会、入試委員会、開発ユニット（就職促進委員会）、教務委員会（卒業進級判定等）が設置され、活動を行っている。 <p>4. 就職支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2004年度センター内に開発ユニットを設置、就職及び就職以外に関する企業との関係の促進・強化に当たっている。ユニットはディベロッパー1名及び指導員兼渉外担当8名で構成されている。ディベロッパーと渉外担当が共同で企業を訪問、新規求人の開拓に当たっている。 ・就職支援システムの一環として、日本人専門家と開発ユニット・メンバーが合同で学生の就職活

<p>4. 機材が効率よく使用され、維持管理される。</p>	<p>1. 良好に管理された機器の割合とその管理状況</p> <p>2. 機材の維持管理システムが確立される。</p> <p>3. 部品及び消耗品の管理システムが確立される。</p>	<p>動に使用するガイダンス・テキストを完成した。①就職活動における諸手続きや企業訪問・面接試験等の留意事項、②CV（履歴書）の記入例、③自己分析チェック法、④各種センター提出書式、⑤雇用に関する最新各種データ等を編集、第1期修了生から使用している。</p> <p>・また、企業リストの作成や企業訪問のノウハウ蓄積も開発ユニットにて行っている。</p> <p>5. 適切な予算配分と執行</p> <p>・センター運営費は、AIFPを通じて年間予算措置されるシステムとなっている。CSFIEEはAIFPから、毎年度訓練運営予算を確保しており、2005年度（チェジュニア年度）予算として105,000TDを要求し、認可された。但し、予算執行は仕器の購入などで遅延が発生、活動の進捗に影響を与えている。</p> <p>6. スタッフと指導員の適切な配置</p> <p>・当初計画の32名指導員の配置について年次計画通り進まず、プロジェクト期全般において技術移転等の活動の進捗に遅れをきたす原因となった。2005年9月現在28名が訓練指導を担当している。昨年11月開催したJCCにおいてチェジュニア教育訓練副大臣から人事配置を進めるよう指示がなされた。指導員4名及び資機材管理を担当する管理・スタッフ1名の欠員状態が続いている。</p>
<p>4. 機材が効率よく使用され、維持管理される。</p>	<p>1. 良好に管理された機器の割合と管理状況</p> <p>・機器の配置は各実習室に完了しており、整理・整頓・清掃の3Sを掲げて所定の保管場所に収納するように100%管理され、各モジュールに使用する実習室が決まっております。当り当初計画以上に使用されている。</p> <p>・パソコンやロボットなどの温度変化に弱い機器のために設置された実習室には2004年度にエアコンが設置された。</p> <p>2. 機材の維持管理システムの確立</p> <p>・各実習室には管理責任者として正副の2名が指導員の中から配置されている。また、実習室使用指導員には日常的な機材の整理・整頓と数量の確認が課せられており、日常点検簿にその状況を記録するようにしている。</p> <p>・大型の機材については日常点検等の実施しており、維持管理マニュアル及び故障や事故を防止するための操作マニュアルの配備も完了している。</p>	<p>動に使用するガイダンス・テキストを完成した。①就職活動における諸手続きや企業訪問・面接試験等の留意事項、②CV（履歴書）の記入例、③自己分析チェック法、④各種センター提出書式、⑤雇用に関する最新各種データ等を編集、第1期修了生から使用している。</p> <p>・また、企業リストの作成や企業訪問のノウハウ蓄積も開発ユニットにて行っている。</p> <p>5. 適切な予算配分と執行</p> <p>・センター運営費は、AIFPを通じて年間予算措置されるシステムとなっている。CSFIEEはAIFPから、毎年度訓練運営予算を確保しており、2005年度（チェジュニア年度）予算として105,000TDを要求し、認可された。但し、予算執行は仕器の購入などで遅延が発生、活動の進捗に影響を与えている。</p> <p>6. スタッフと指導員の適切な配置</p> <p>・当初計画の32名指導員の配置について年次計画通り進まず、プロジェクト期全般において技術移転等の活動の進捗に遅れをきたす原因となった。2005年9月現在28名が訓練指導を担当している。昨年11月開催したJCCにおいてチェジュニア教育訓練副大臣から人事配置を進めるよう指示がなされた。指導員4名及び資機材管理を担当する管理・スタッフ1名の欠員状態が続いている。</p>

<p>3. 部品及び消耗品の管理システム</p> <ul style="list-style-type: none"> ・年度の終わりには消耗品等の棚卸しを実施し、不足しているものを事前に補充するシステムが確立されている。 ・機材リストには消耗品購入及び故障の場合のために、その機材の納入企業の情報が含まれている。 ・管理スタッフに機材及び消耗品の管理者が現在不在であり、早期に配置が求められる。 ・2004年度にはパソコンのメモリ等の盗難が発生したがチェジュニア側予算で原状復帰した。再発防止策として、授業の場合のみ実習室を閉鎖して、休み時間等の管理できないときは施設する措置を講じている。 		
<p>(チュニア側)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 人員の配置:計41名 <ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト・ダイレクター:1名 ・管理・スタッフ:9名 ・指導員:現在28名(電子分野11名、電気分野8名、メカトロニクス分野9名) ・一般教養常勤指導員:3名(英語、仏語、法律) 2) 土地及び建物 (“Chemin de la Minoterie El-Omrane”において) 3) 建物及び施設 <ul style="list-style-type: none"> センター建物は、本プロジェクト開始に際し330万TDを投入してチュニア側により新設された。プロジェクト初期に建設が完了した。 4) 備品・消耗品 5) 支出額: 総額 485,978 TD (41,308千円@1DT=8\$) 内訳: 資機材 244,650TD、経常経費 241,328YD <ul style="list-style-type: none"> ・指導員の投入配置数が当初計画に対比して4名不足している。また、在庫管理を担当するスタッフ1名が未配属となっている。 	<p>(チュニア側)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 人員の配置: <ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト・ダイレクター ・プロジェクト・マネージャー ・カウンターパート(指導員):計32名 ・事務員等 2) 土地及び建物 (“Chemin de la Minoterie El-Omrane”において) 3) 建物及び施設 <ul style="list-style-type: none"> センター建物(3階建、総面積9,120平米) 4) 備品・消耗品 5) 必要経費に関する予算 	<p>活動:</p> <p>1-1 他職業訓練センターの訓練コース及び関連企業のニーズを調査、分析する。</p> <p>1-2 養成訓練コースに関して、必要なコンペタンシ・アプローチ関連書類を作成する。</p> <p>1-3 向上訓練プログラムを開発する。</p> <p>1-4 訓練用教科書と教材を開発する</p> <p>2-1 機材の操作方法を指導し、その機材の操作手順書を開発する。</p> <p>2-2 指導員用教科書を開発する。</p> <p>2-3 指導員が、訓練生用教科</p>

<p>書や指導員教科書、教材・操作手順書を用いて訓練を実施する。</p> <p>3-1 電気・電子技術職業訓練センターの組織機構を確立する。</p> <p>3-2 電気・電子技術職業訓練センターの内部規定を作る。</p> <p>3-3 電気・電子技術職業訓練センターの年間事業計画を作成する。</p> <p>3-4 訓練生の就職支援システムを構築する。</p> <p>4-1 機材使用計画を作成する。</p> <p>4-2 機材維持管理システムを導入する。</p> <p>4-3 機材維持管理マニュアルを作成する。</p> <p>4-4 機材を維持管理する。</p> <p>4-5 スペアパーツと消耗品の管理体制を整える。</p>	<p>(日本側)</p> <p>1) 専門家の派遣： ・長期専門家：5名 チーフ・アドバイザー（1名）、業務調整員（1名）、電気専門家（1名）、電子専門家（1名）、機械専門家（1名） ・短期専門家：4名/年</p> <p>2) 機材供与： 2億5千万円を予定</p> <p>3) 本邦研修</p>	<p>(日本側)</p> <p>1) 専門家の派遣： ・長期専門家：10名（延べ。以下同様） チーフ・アドバイザー（2名）、業務調整員（2名）、電気専門家（2名）、電子専門家（2名）、機械専門家（2名） ・短期専門家：17名</p> <p>2) 機材供与： これまでの供与額合計2億9400万円</p> <p>3) 本邦研修： 21名（うち2005年度分4名は現在受入れ中もしくは受入れ予定）</p> <p>4) 現地活動費予算： これまでの支出総額 376千TD（予算総額は442千TD）</p> <p>・入学学生数の定員超過に対応するため、一部機器について当初計画を拡大変更した投入が行われた。</p>
---	--	---